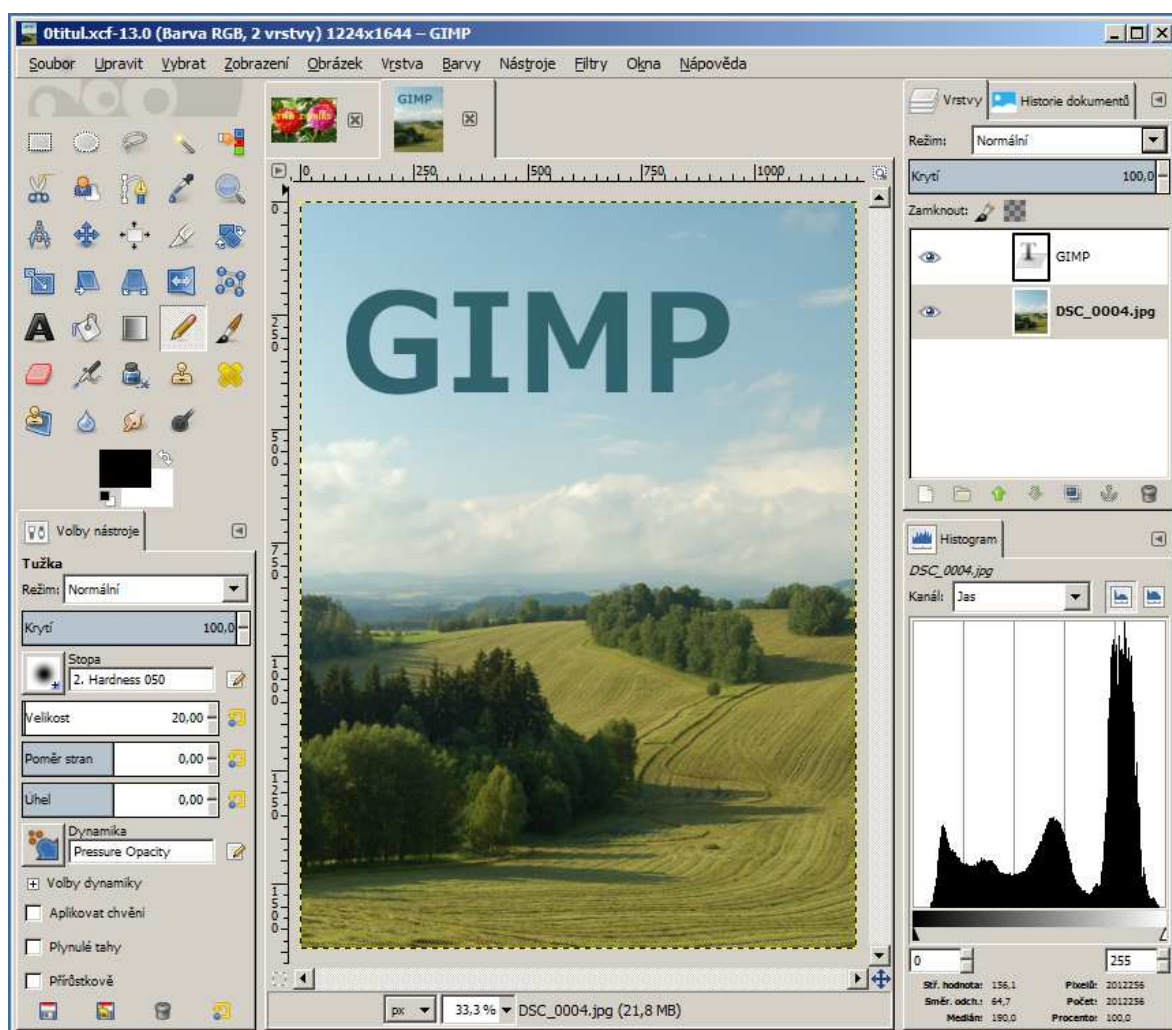


GNU Image Manipulation Program

Uživatelská příručka



Copyright ©2015, Radomír Strnad

Legal Notice

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section enphrased GNU Free Documentation License.

Obsah

I	Začínáme	1
1	Úvod	3
1.1	Vítejte v GIMPu	3
1.1.1	Autoři	3
1.1.2	Systém nápovědy v GIMPu	3
1.1.3	Funkce a vlastnosti	4
1.2	Co nového ve verzi 2.8?	4
1.2.1	Uživatelské rozhraní	4
1.2.2	Nástroje, filtry a zásuvné moduly	7
1.2.3	Pod pokličkou	9
1.2.4	Různé	9
2	Spouštíme GIMP	11
2.1	Běžící GIMP	11
2.1.1	Známé platformy	11
2.1.2	Jazyk	11
2.1.3	Parametry příkazového řádku	12
2.2	Poprvé spouštíme GIMP	13
2.2.1	Konečně...	13
3	První kroky s Wilbrem	15
3.1	Základní pojmy	15
3.2	Hlavní okna	17
3.2.1	Panel nástrojů	20
3.2.2	Okno obrázku	21
3.2.3	Dialogy a dokování	24
3.3	Vrácení zpět	27
3.3.1	Věci, které nejdou vrátit zpět	28
3.4	Běžné dovednosti	29
3.4.1	Záměr	29
3.4.2	Změna velikosti obrázku na obrazovce	29
3.4.3	Změna velikosti obrázku před tiskem	30
3.4.4	Komprese obrázku	31
3.4.5	Ořezání obrázku	32
3.4.6	Informace o obrázku	33
3.4.7	Změna režimu obrázku	34
3.4.8	Překlopení obrázku	35

3.4.9	Otočení obrázku	35
3.4.10	Oddělení objektu od jeho pozadí	35
3.5	Jak kreslit úsečky	37
3.5.1	Záměr	37
3.5.2	Příklady	38
3.6	Nevím jak dál, nic nefunguje	39
3.7	Obvyklé případy nekomunikativnosti GIMPu	39
3.7.1	Existuje plovoucí výběr	39
3.7.2	Výběr je skrytý	39
3.7.3	Pracujete mimo výběr	39
3.7.4	Aktivní pokreslitelné není viditelné	39
3.7.5	Aktivní pokreslitelné je průhledné	40
3.7.6	Zkoušíte pracovat mimo vrstvu	40
3.7.7	Barvy obrázku jsou v indexovaném režimu	40
II Ze zelenáče profesionálem		41
4	Vložení obrázku do GIMPu	43
4.1	Typy obrázků	43
4.2	Vytvoření nových souborů	45
4.3	Otevření souborů	45
4.3.1	Otevřít soubor	45
4.3.2	Otevřít umístění...	47
4.3.3	Otevřít nedávný	47
4.3.4	Užití externích programů	47
4.3.5	Souborový manažer	47
4.3.6	Táhni a pusť	48
4.3.7	Kopírovat a Vložit	48
4.3.8	Prohlížeče obrázků	48
5	Dostáváme obrázek z GIMPu	49
5.1	Soubory	49
5.1.1	Uložit/Exportovat obrázky	49
5.1.2	Formáty souborů	49
5.1.3	Export obrázku jako GIF	50
5.1.4	Exportovat obrázek jako JPEG	51
5.1.5	Exportovat obrázek jako PNG	53
5.1.6	Exportovat obrázek jako TIFF	54
5.1.7	Exportovat obrázek jako MNG	54
5.2	Příprava obrázků pro web	55
5.2.1	Obrázky s optimálním poměrem velikost/kvalita	55
5.2.2	Další zmenšení velikosti souboru	55
5.2.3	Uložení obrázků s průhledností	56
6	Kreslíme v GIMPu	57
6.1	Výběr	57

6.1.1	Prolínání okrajů	58
6.1.2	Vytvoření částečně průhledného výběru	59
6.2	Vytvoření a použití výběrů	59
6.2.1	Přesun výběru	59
6.2.2	Operace s výběry - přidávání, ubírání	60
6.3	Rychlá maska	61
6.3.1	Přehled	61
6.3.2	Vlastnosti rychlé masky	62
6.4	Užití režimu rychlé masky	62
6.5	Cesty	63
6.5.1	Vytvoření cesty	63
6.5.2	Vlastnosti cest	64
6.5.3	Cesty a výběry	64
6.5.4	Transformace cest	65
6.5.5	Vykreslení cesty	65
6.5.6	Cesty a text	66
6.5.7	Cesty a soubory SVG	66
6.6	Stopy	67
6.7	Přidávání nových stop	68
6.8	GIH dialog	69
6.8.1	Příklad jednorozměrné animované stopy	70
6.8.2	Příklad třírozměrné animované stopy	71
6.9	Změna velikosti stopy	74
6.9.1	Rychlé vytvoření stopy	74
6.9.2	Přechody	75
6.10	Vzorky	78
6.11	Palety	80
6.11.1	Barevná mapa	81
6.12	Předvolby nástrojů	82
6.13	Kreslení jednoduchých objektů	82
6.13.1	Kreslíme úsečku	82
6.14	Kreslení základních tvarů	83
7	Kombinování obrázků	85
7.1	Úvod do vrstev	85
7.1.1	Vlastnosti vrstev	85
7.2	Režimy vrstev	88
7.3	Tvorba nových vrstev	101
7.4	Skupiny vrstev	101
8	Text	105
8.1	Práce s textem	105
8.1.1	Nástroj pro práci s textem	107
8.1.2	Ozdobný text	108
8.1.3	Přidávání fontů	108
8.1.4	Problémy s fonty	110

9	Úpravy fotografií	111
9.1	Zlepšení kompozice	111
9.1.1	Otočení obrázku	111
9.1.2	Ořezání obrázku	112
9.2	Zlepšení barev	112
9.2.1	Automatické nástroje	112
9.2.2	Problémy s expozicí	113
9.2.3	Nastavení odstínu a sytosti	114
9.3	Úprava ostrosti	115
9.3.1	Úprava rozostření	115
9.3.2	Zmenšení zrnitosti	115
9.3.3	Změkčení	116
9.4	Odstranění nežádoucích objektů z obrázku	116
9.4.1	Odstranění nečistot	116
9.4.2	Odstranění objektů	116
9.4.3	Odstranění červených očí	117
9.5	Uložení výsledku	117
9.5.1	Soubory	117
9.5.2	Tisk vašich fotografií	118
9.5.3	EXIF data	118
10	Správa barev v GIMPu	119
10.1	Problémy při práci bez správy barev	119
10.2	Úvod do práce se správou barev	120
10.2.1	Vstup	120
10.2.2	Monitor	120
10.2.3	Simulace tisku	121
11	Bohatství předvoleb GIMPu	123
11.1	Dialogové okno Předvolby	123
11.1.1	Prostředí	123
11.1.2	Uživatelské rozhraní	125
11.1.3	Motiv	125
11.1.4	System nápovědy	126
11.1.5	Volby nástroje	127
11.1.6	Panel nástrojů	128
11.1.7	Výchozí nový obrázek	129
11.1.8	Výchozí mřížka obrázku	129
11.1.9	Okna obrázku	129
11.1.10	Vzhled okna obrázku	131
11.1.11	Formát záhlaví a stavové lišty obrázku	131
11.1.12	Zobrazování	132
11.1.13	Správa barev	132
11.2	Vstupní zařízení	134
11.2.1	Vstupní ovladače	135
11.2.2	Správa oken	136
11.2.3	Složky	137

11.2.4	Složky s daty	138
11.3	Mřížky a vodítka	138
11.3.1	Mřížka obrázku	139
11.3.2	Vodítka	139
11.4	Vykreslení mřížky	140
11.5	Jak nastavit vyrovnávací paměť dlaždic	140
11.6	Tvorba klávesových zkratk pro položky nabídek	142
11.6.1	První způsob - užití dynamických klávesových zkratk	142
11.6.2	Druhý způsob - užití editoru klávesových zkratk	143
11.7	Úprava úvodní obrazovky	143
12	Skriptování	145
12.1	Zásuvné moduly	145
12.1.1	Úvod	145
12.1.2	Používání zásuvných modulů	146
12.1.3	Instalace nových zásuvných modulů	146
12.1.4	Linuxu/Unixu podobné systémy	147
12.1.5	Windows	147
12.1.6	Apple Mac OS X	147
12.1.7	Psaní vlastních zásuvných modulů	148
12.2	Používání Script-Fu skriptů	148
12.2.1	Script-Fu?	148
12.2.2	Instalace skriptů	148
12.2.3	Co dělat a co nedělat	149
12.2.4	Různé typy Script-Fu	149
12.2.5	Samostatné skripty	150
12.2.6	Skripty závislé na obrázku	151
12.3	Zasvěcení do Script-Fu	151
12.3.1	První krůčky s jazykem Scheme - základy Scheme	152
12.3.2	První krůčky s jazykem Scheme - příklad prefixové, infixové a postfixové notace	152
12.3.3	První krůčky s jazykem Scheme - okno Script-Fu konzole	152
12.3.4	První krůčky s jazykem Scheme - proměnné a funkce	153
12.3.5	První krůčky s jazykem Scheme - seznamy, seznamy a zase seznamy	155
12.4	Váš první Script-Fu skript	158
12.4.1	Vytvoření skriptu Text Box	158
12.4.2	Úpravy a ukládání skriptů	158
12.4.3	Úplné základy	158
12.4.4	Jmenné konvence	159
12.4.5	Registrace funkce	159
12.4.6	Jednotlivé kroky registrace skriptu	159
12.4.7	Registrace parametrů skriptu	160
12.4.8	The Script-Fu parametr API[8]	161
12.5	Vytvoření střevo skriptu	163
12.5.1	Vytvoření nového obrázku	163
12.5.2	Přidání nové vrstvy do obrázku	164
12.5.3	Přidání textu	164

12.5.4	Odstranění příznaku nečistoty	165
12.6	Rozšíření skriptu Text Box	166
12.6.1	Správné zacházení s historií změn	166
12.6.2	Další rozšíření skriptu	166
12.6.3	Úprava parametrů a registrační funkce	166
12.6.4	Přidání nového kódu	168
12.7	Váš skrip a jeho činnost	168

III Popis funkcí GIMPU **171**

13	Nástroje	173
13.1	Panel nástrojů	173
13.1.1	Ikony nástrojů	173
13.1.2	Oblast barev a indikace	174
13.1.3	Volby nástrojů	175
13.2	Nástroje výběru	176
13.2.1	Společné vlastnosti	176
13.2.2	Výběr obdélníku	178
13.2.3	Výběr elipsy	181
13.2.4	Volný výběr	182
13.2.5	Přibližný výběr (magická hůlka)	183
13.2.6	Výběr podle barvy	185
13.2.7	Inteligentní nůžky	186
13.2.8	Výběr popředí	188
13.3	Nástroje malování	190
13.3.1	Společné vlastnosti	190
13.3.2	Dynamika	195
13.3.3	Nástroje kreslící stopu (tužka, štětec, rozprašovač)	201
13.3.4	Výplň plechovkou	202
13.3.5	Mísení	204
13.3.6	Tužka	207
13.3.7	Štětec	208
13.3.8	Guma	208
13.3.9	Rozprašovač	210
13.3.10	Inkoust	211
13.3.11	Klonování	212
13.3.12	Léčení	215
13.3.13	Perspektovní klonování	217
13.3.14	Rozostřit/Zaostřit	218
13.3.15	Rozmazat	220
13.3.16	Zesvětlení/Ztmavení	221
13.4	Nástroje transformace	222
13.4.1	Společné vlastnosti	222
13.4.2	Zarovnání	225
13.4.3	Přesun	228
13.4.4	Ořezání	229

13.4.5	Otočení	232
13.4.6	Škálování	233
13.4.7	Naklonění	234
13.4.8	Perspektiva	235
13.4.9	Překlopení	237
13.4.10	Transformace pomocí klece	237
13.5	Nástroje barvy	239
13.5.1	Přehled	239
13.5.2	Vyvážení barev	240
13.5.3	Odstín - sytost	241
13.5.4	Obarvit	242
13.5.5	Jas - kontrast	243
13.5.6	Práh	244
13.5.7	Úrovně	247
13.5.8	Křivky	251
13.5.9	Posterizovat	255
13.5.10	Odbarvit	256
13.6	Další nástroje	257
13.6.1	Cesty	257
13.6.2	Barevná pipeta	259
13.6.3	Přiblížení	261
13.6.4	Měřidlo	261
13.6.5	Text	262
13.6.6	GEGL operace	265
14	Dialogy	267
14.1	Dialogy vztažené ke struktuře obrázku	267
14.1.1	Dialog vrstev	267
14.1.2	Dialog kanálů	271
14.1.3	Dialog cest	277
14.1.4	Dialog barevné mapy	280
14.1.5	Dialog histogramu	282
14.1.6	Dialog navigace	283
14.1.7	Dialog historie změn	284
14.2	Dialogy vztažené k obsahu obrázku	285
14.2.1	Dialog barev popředí/pozadí	285
14.2.2	Dialog stop	287
14.2.3	Dialog vzorků	291
14.2.4	Dialog přechodů	293
14.2.5	Dialog palet	299
14.2.6	Označování štítky	304
14.2.7	Dialog fontů	305
14.3	Dialogy vztažené ke správě obrázku	306
14.3.1	Dialog vyrovnávacích pamětí	306
14.3.2	Dialog obrázků	307
14.3.3	Dialog historie dokumentů	309
14.3.4	Dialog šablon	310

14.4	Další dialogy	312
14.4.1	Dialog předvoleb nástrojů	312
14.4.2	Dialog editoru předvoleb nástrojů	313
14.4.3	Dialog stavu zařízení	313
14.4.4	Chybová konzola	314
14.4.5	Uložit soubor	315
14.4.6	Exportovat	316
14.4.7	Dialog vzorkovacích bodů	317
14.4.8	Dialog ukazatele	318
15	Nabídky	321
15.1	Uvedení do nabídek	321
15.1.1	Lišta nabídek v okně obrázku	321
15.1.2	Kontextové nabídky	321
15.1.3	Oddělitelné nabídky	321
15.1.4	Nabídky karet	322
15.2	Nabídka Soubor	322
15.2.1	Přehled	322
15.2.2	Nový	323
15.2.3	Vytvořit	325
15.2.4	Otevřít	326
15.2.5	Otevřít jako vrstvy	328
15.2.6	Otevřít umístění	328
15.2.7	Otevřít nedávný	328
15.2.8	Uložit	328
15.2.9	Uložit jako	329
15.2.10	Uložit kopii	330
15.2.11	Vrátit	330
15.2.12	Exportovat	331
15.2.13	Exportovat jako	331
15.2.14	Vytvořit šablonu	331
15.2.15	Tisk	332
15.2.16	Zavřít	332
15.2.17	Zavřít vše	332
15.2.18	Ukončit	333
15.3	Nabídka „Upravit“	333
15.3.1	Položky nabídky „Upravit“	333
15.3.2	Zpět	333
15.3.3	Znovu	334
15.3.4	Vyblednout	334
15.3.5	Historie změn	334
15.3.6	Vyjmout	335
15.3.7	Kopírovat	335
15.3.8	Kopírovat viditelné	335
15.3.9	Vložit	336
15.3.10	Vložit do	336
15.3.11	Vložit jako	336

15.3.12	Vyrovňovací paměť	337
15.3.13	Vymazat	338
15.3.14	Vyplnit barvou popředí	338
15.3.15	Vyplnit barvou pozadí	339
15.3.16	Vyplnit vzorkem	339
15.3.17	Vykreslit výběr	339
15.3.18	Vykreslit cestu	340
15.3.19	Předvolby	341
15.3.20	Klávesové zkratky	341
15.3.21	Moduly	341
15.3.22	Vstupní zařízení	342
15.3.23	Jednotky	342
15.4	Nabídka „Vybrat“	344
15.4.1	Úvod do nabídky	344
15.4.2	Vše	344
15.4.3	Nic	344
15.4.4	Invertovat	344
15.4.5	Plovoucí	345
15.4.6	Podle barvy	346
15.4.7	Z cesty	346
15.4.8	Editor výběru	346
15.4.9	Rozostřit	348
15.4.10	Zaostřit	349
15.4.11	Zmenšit	349
15.4.12	Zvětšit	349
15.4.13	Okraj	350
15.4.14	Deformovat	351
15.4.15	Zaoblený obdélník	351
15.4.16	Přepnout rychlou masku	352
15.4.17	Uložit do kanálu	352
15.4.18	Na cestu	352
15.5	Nabídka „Zobrazení“	352
15.5.1	Úvod	352
15.5.2	Nový pohled	353
15.5.3	Bod na bod	353
15.5.4	Přiblížení	353
15.5.5	Okno podle obrázku	355
15.5.6	Režim celé obrazovky	355
15.5.7	Navigační okno	355
15.5.8	Filtry zobrazení	356
15.5.9	Zobrazovat výběr	358
15.5.10	Zobrazovat hranice vrstvy	359
15.5.11	Zobrazovat vodítka	359
15.5.12	Zobrazovat mřížku	359
15.5.13	Zobrazovat vzorkovací body	359
15.5.14	Přichytávat k vodítkům	359
15.5.15	Přichytávat k mřížce	360

15.5.16	Přichytávat k okrajům plátna	360
15.5.17	Přichytávat k aktivní cestě	360
15.5.18	Barva doplnění	360
15.5.19	Zobrazovat lištu nabídek	361
15.5.20	Zobrazovat pravítka	361
15.5.21	Zobrazovat posuvníky	361
15.5.22	Zobrazovat stavovou lištu	361
15.5.23	Použít GEGL	361
15.6	Nabídka „Obrázek“	362
15.6.1	Přehled	362
15.6.2	Duplikovat	362
15.6.3	Režim	362
15.6.4	RGB režim	362
15.6.5	Odstíny šedi	363
15.6.6	Indexovaný	363
15.6.7	Transformovat	364
15.6.8	Překlopit vodorovně; překlopit svisle	365
15.6.9	Otočit	365
15.6.10	Gilotina	365
15.6.11	Velikost plátna	365
15.6.12	Přizpůsobit plátno vrstvám	368
15.6.13	Přizpůsobit plátno výběru	368
15.6.14	Velikost tisku	368
15.6.15	Škálovat obrázek	369
15.6.16	Oříznout podle výběru	371
15.6.17	Automaticky oříznout okraje	371
15.6.18	Horlivé ořezávání	372
15.6.19	Sloučit viditelné vrstvy	372
15.6.20	Zploštit obrázek	373
15.6.21	Zarovnat viditelné vrstvy	373
15.6.22	Vodítka	376
15.6.23	Nová vodítka z výběru	376
15.6.24	Nové vodítka (podle procent)	376
15.6.25	Nové vodítka	377
15.6.26	Odstranit všechna vodítka	377
15.6.27	Nastavit mřížku	377
15.6.28	Vlastnosti obrázku	378
15.7	Nabídka „Vrstva“	379
15.7.1	Úvod do nabídky	379
15.7.2	Nová vrstva	380
15.7.3	Nová skupina vrstev	380
15.7.4	Nová z viditelné	380
15.7.5	Duplikovat vrstvu	381
15.7.6	Ukotvit vrstvu	381
15.7.7	Sloučit dolů	381
15.7.8	Odstranit vrstvu	382
15.7.9	Textové příkazy nabídky Vrstva	382

15.7.10	Zahodit informace o textu	382
15.7.11	Podnabídka „Zásobník“	382
15.7.12	Vybrat předchozí vrstvu	383
15.7.13	Vybrat následující vrstvu	383
15.7.14	Vybrat vrchní vrstvu	383
15.7.15	Vybrat spodní vrstvu	384
15.7.16	Přenést vrstvu výš	384
15.7.17	Odsunout vrstvu níž	384
15.7.18	Vrstvu navrch	384
15.7.19	Vrstvu dospod	384
15.7.20	Obrátit pořadí vrstev	385
15.7.21	Podnabídka „Maska“	385
15.7.22	Přidat masku k vrstvě	385
15.7.23	Použít masku vrstvy	386
15.7.24	Odstranit masku vrstvy	386
15.7.25	Zobrazit masku vrstvy	387
15.7.26	Upravit masku vrstvy	387
15.7.27	Zakázat masku vrstvy	387
15.7.28	Maska do výběru	387
15.7.29	Přidat do výběru	388
15.7.30	Ubrat z výběru	388
15.7.31	Průnik s výběrem	389
15.7.32	Podnabídka „Průhlednost“	389
15.7.33	Přidat alfa kanál	389
15.7.34	Odstranit alfa kanál	390
15.7.35	Barva do průhlednosti	390
15.7.36	Částečně sploštit	390
15.7.37	Práh průhlednosti	390
15.7.38	Alfa do výběru	391
15.7.39	Přidat do výběru	391
15.7.40	Ubrat z výběru	392
15.7.41	Průnik s výběrem	392
15.7.42	Podnabídka „Transformovat“	393
15.7.43	Překlopit vodorovně	393
15.7.44	Překlopit svisle	393
15.7.45	Otočit o 90° doprava	394
15.7.46	Otočit o 90° doleva	394
15.7.47	Otočit o 180 stupňů	394
15.7.48	Libovolné otočení	395
15.7.49	Posun	395
15.7.50	Rozměry hranic vrstvy	396
15.7.51	Velikost vrstvy dle obrázku	397
15.7.52	Škálovat vrstvu	397
15.7.53	Oříznout podle výběru	398
15.7.54	Automaticky oříznout vrstvu	398
15.8	Nabídka „Barvy“	399
15.8.1	Úvod do nabídky	399

15.8.2	Nástroje barev	399
15.8.3	Invertovat	399
15.8.4	Inverze hodnoty	400
15.8.5	Použít GEGL	401
15.8.6	Podnabídka „Automatika“	401
15.8.7	Vyvážit	404
15.8.8	Vyvážení bílé	405
15.8.9	Normalizovat	406
15.8.10	Roztáhnout HSV	406
15.8.11	Roztáhnout kontrast	407
15.8.12	Vylepšit barvy	408
15.8.13	Podnabídka „Komponenty“	409
15.8.14	Dekomponovat	410
15.8.15	Komponovat	412
15.8.16	Mixér kanálů	413
15.8.17	Rekomponovat	415
15.8.18	Podnabídka „Mapování“	416
15.8.19	Nastavit mapu barev	416
15.8.20	Přerovnat mapu barev	417
15.8.21	Kolorovat podle vzoru	417
15.8.22	Mapování z palety	419
15.8.23	Mapování z přechodu	420
15.8.24	Mimozemské mapování	420
15.8.25	Otočit barvy	421
15.8.26	Zaměnit barvy	424
15.8.27	Podnabídka „Informace“	425
15.8.28	Histogram	425
15.8.29	Analýza barevné krychle	425
15.8.30	Plynulá paleta	426
15.8.31	Průměr okraje	426
15.8.32	Barevné filtry	427
15.8.33	Barva do průhlednosti	427
15.8.34	Kolorovat	428
15.8.35	Maximální RGB	430
15.8.36	Retinex	431
15.8.37	Sada filtrů	432
15.8.38	Videosnímek	434
15.9	Nabídka „Nástroje“	434
15.10	Nabídka „Filtry“	435
15.10.1	Úvod do nabídky	435
15.10.2	Zopakovat poslední	435
15.10.3	Znovu zobrazit poslední	435
15.10.4	Resetovat všechny filtry	436
15.10.5	Podnabídka „Python-Fu“	436
15.10.6	Podnabídka „Script-Fu“	438
15.11	Nabídka „Okna“	439
15.12	Nabídka „Nápověda“	440

15.12.1	Úvod do nabídky	440
15.12.2	Nápověda	440
15.12.3	Kontextová nápověda	441
15.12.4	Tip dne	441
15.12.5	O aplikaci	441
15.12.6	Prohlížeč procedur	441
15.12.7	Prohlížeč zásuvných modulů	442
15.12.8	GIMP on-line	444
15.12.9	Uživatelská příručka	444
16	Filtry	445
16.1	Úvod	445
16.1.1	Náhled	445
16.2	Filtry rozmazání	446
16.2.1	Úvod	446
16.2.2	Dlaždicovatelné rozostření	447
16.2.3	Gaussovské rozostření	448
16.2.4	Kostičkovat	449
16.2.5	Rozmáznutí pohybem	450
16.2.6	Rozostřit	450
16.2.7	Selektivní Gaussovské rozostření	451
16.3	Filtry vylepšení	452
16.3.1	Úvod	452
16.3.2	Doostřit	452
16.3.3	Maskovat rozostření	453
16.3.4	Nelineární filtr	455
16.3.5	Odstranit červené oči	457
16.3.6	Odstranit prokládání	458
16.3.7	Odstranit pruhy	459
16.3.8	Vyčistit	459
16.3.9	Vyhlazování	460
16.4	Filtry zkreslení	461
16.4.1	Úvod	461
16.4.2	Interaktivní deformace	461
16.4.3	Mozaika	463
16.4.4	Novinový tisk	464
16.4.5	Polární souřadnice	466
16.4.6	Posunout	468
16.4.7	Použít čočku	469
16.4.8	Reliéf	469
16.4.9	Rozšířit hodnotu	470
16.4.10	Rozvlnit	473
16.4.11	Video	474
16.4.12	Vír a zaškrcení	475
16.4.13	Vítr	476
16.4.14	Vlny	479
16.4.15	Vymazat každý druhý řádek	480

16.4.16	Vyrýt	480
16.4.17	Zkreslení objektivu	482
16.4.18	Zkroucení stránky	484
16.4.19	Zkřivit	485
16.4.20	Žaluzie	487
16.5	Filtr světlo a stín	488
16.5.1	Odlesk objektivu	488
16.5.2	Supernova	489
16.5.3	Světelné efekty	490
16.5.4	Třpyt	493
16.5.5	Záře z přechodu	494
16.5.6	Efekt Xach	498
16.5.7	Perspektiva	499
16.5.8	Vržený stín	502
16.6	Filtry šumu	503
16.6.1	Posuny	503
16.6.2	Rozprostřít	504
16.6.3	Roztřepeň	505
16.6.4	Šum HSV	506
16.6.5	Šum RGB	507
16.6.6	Výpadky	508
16.7	Filtry detekující hrany	509
16.7.1	Hrana	510
16.7.2	Laplaceův operátor	512
16.7.3	Neón	512
16.7.4	Rozdíl Gaussovských rozostření	513
16.7.5	Sobelův operátor	514
16.8	Obecné filtry	515
16.8.1	Dilatovat	515
16.8.2	Erodovat	516
16.8.3	Konvoluční matice	516
16.9	Filtry kombinovat	520
16.9.1	Filmový pás	520
16.9.2	Sloučit hloubku	522
16.10	Umělecké filtry	523
16.10.1	Aplikovat plátno	523
16.10.2	Fotokopie	524
16.10.3	GIMPesionista	525
16.10.4	Jemná záře	533
16.10.5	Komiks	533
16.10.6	Kubismus	534
16.10.7	Olejomalba	536
16.10.8	Plátno	537
16.10.9	Predátor	538
16.10.10	Skleněné dlaždice	540
16.10.11	Tkát	541
16.10.12	Van Gogh(LIC)	542

16.11	Filtry Dekorovat	545
16.11.1	Chrom	545
16.11.2	Neostrý okraj	547
16.11.3	Oblé rohy	548
16.11.4	Přidat okraj	550
16.11.5	Přidat zkosení	551
16.11.6	Skvrny od kávy	552
16.11.7	Snímek	553
16.11.8	Stará fotografie	554
16.11.9	Vyřezat	555
16.12	Filtry Mapa	556
16.12.1	Dláždít	557
16.12.2	Fraktální trasování	557
16.12.3	Iluze	558
16.12.4	Malé dlaždice	559
16.12.5	Mapa vyvýšení	560
16.12.6	Mapovat objekt	562
16.12.7	Odstranit přechody	565
16.12.8	Ohnout	565
16.12.9	Papírové dlaždice	568
16.12.10	Přesunout	569
16.13	Filtry Vykreslit	573
16.13.1	Úvod	573
16.13.2	Mraky - Mlha	574
16.13.3	Mraky - Odečíst mraky	574
16.13.4	Mraky - Plazma	575
16.13.5	Mraky - Rovnoměrný šum	576
16.13.6	Příroda - Fraktál IFS	577
16.13.7	Příroda - Plamen	581
16.13.8	Vzorek - Badatel CML	584
16.13.9	Vzorek - Bludiště	588
16.13.10	Vzorek - Difrakční obrazce	588
16.13.11	Vzorek - Mřížka	589
16.13.12	Vzorek - Puzzle	591
16.13.13	Vzorek - Qbist	592
16.13.14	Vzorek - Sinus	593
16.13.15	Vzorek - Šachovnice	594
16.13.16	Čárová nova	595
16.13.17	Láva	597
16.13.18	Návrhář koulí	598
16.13.19	Obrazce GIMP	599
16.13.20	Plošné spoje	602
16.13.21	Průzkumník fraktálů	603
16.13.22	Spyrogimp	606
16.14	Filtry Web	607
16.14.1	Částečně sploštit	607
16.14.2	Obrázková mapa	607

16.14.3	Rozřezat	611
16.15	Filtry Animace	613
16.15.1	Čeření	613
16.15.2	Mísit	614
16.15.3	Rotující glóbus	615
16.15.4	Vlny	616
16.15.5	Vypálení	616
16.15.6	Deoptimalizovat, Optimalizovat (pro GIF), Optimalizovat (rozdíly)	618
16.15.7	Přehrávání	619
16.16	Filtry alfa do loga	619
16.16.1	3-D obrys ...	620
16.16.2	Fleky	622
16.16.3	Chladný kov	623
16.16.4	Chrom	625
16.16.5	Knihy komiksů	626
16.16.6	Křída	626
16.16.7	Lesk	627
16.16.8	Mimozemská záře	629
16.16.9	Mimozemský neon	630
16.16.10	Mísení	631
16.16.11	Neon	632
16.16.12	Oštípat	633
16.16.13	Sálající záře	635
16.16.14	Stopa částic	636
16.16.15	Šikmý přechod	638
16.16.16	Texturované	638
16.16.17	Základní I, Základní II	639
16.16.18	Zamrznout	640
17	Klávesové a myší zkratky	643
17.1	Nápověda	643
17.2	Nástroje	643
17.3	Soubor	644
17.4	Dokovatelná dialogová okna	644
17.5	Zobrazení	645
17.6	Upravit	646
17.7	Vrstvy	646
17.8	Výběry	646
17.9	Filtry	646
17.10	Zvětšení	646
Dodatek A.	Historie GIMPu	647
Dodatek B.	Oznamování chyb a vyžadování vylepšení	661
Dodatek C.	GNU Free Documentation Licence	667

Předmluva

Autoři a přispěvatelé uživatelské příručky GIMPu

Tvůrci obsahu

Alex Muñoz (Spanish), Alexandre Franke (French), Alexandre Prokoudine (Russian), Angelo Córdoba Inunza (Spanish), Christian Kirbach (German), Daniel Francis (Spanish), Daniel Mustieles (Spanish), Daniel Winzen (German), Delin Chang (Chinese), Dimitris Spingos (Greek), Djavan Fagundes (Brazilian), Enrico Nicoletto (Brazilian), Felipe Ribeiro (Brazilian), Guiu Rocafort (Spanish), Jiro Matsuzawa (Japanese), Joe Hansen (Danish), João S. O. Bueno (Brazilian), Julien Hardelin (French, English), Kenneth Nielsen (Danish), Kolbjørn Stuestøl (Norwegian), Marco Ciampa (Italian), María Majadas (Spanish), Milagros Infante Montero (Spanish), Milo Casagrande (Italian), Piotr Drąg (Polish), Rafael Ferreira (Brazilian), Róman Joost (German, English), Seong-ho Cho (Korean), Simamoto, RyōTa (Japanese), Sven Claussner (German, English), Timo Jyrinki (Finnish), Ulf-D. Ehlert (German), Vitaly Lomov (Russian), Willer Gomes Junior (Brazilian), Yuri Myasoedov (Russian).

Korektury

Stéphane Poumaer (French), Axel Wernicke (German, English), Alessandro Falappa (Italian), Manuel Quiñones (Spanish), Ignacio Antl (Spanish), Choi Ji-Hui (Korean), Nickolay V. Shmyrev (Russian), Albin Bernharsson (Swedish), Daniel Nylander (Swedish), Patrycja Stawiarska (Polish), Andrew Pitonyak (English), Jakub Friedl (Czech, English), Hans De Jonge (Dutch), Raymon Van Wanrooij (Dutch), Semka Kuloviæ-Debals (Croatian), Sally C. Barry (English), Daniel Egger (English), Sven Neumann (English, German), Domingo Stephan (German), Thomas Lotze (German), Thomas Güttler (German), Zhong Yaotang (Chinese), Calum Mackay (English), Thomas S. Lendo (German), Mel Boyce (syngin) (English), Oliver Ellis (Red Haze) (English), Markus Reinhardt (German), Alexander Weiher (German), Michael Hölzen (German), Raymond Ostertag (French), Cédric Gémy (French), Sébastien Barre (French), Niklas Mattison (Swedish), Daryl Lee (English), William Skaggs (English), Cai Qian (Chinese), Yang Hong (Chinese), Xceals (Chinese), Eric Lamarque (Chinese), Robert van Drunen (Dutch), Marco Marega (Italian), Mike Vargas (Italian), Andrea Zito (Italian), Karine Delvare (French), David 'Ilicz' Klementa (Czech), Jan Smith (English), Adolf Gerold (German), Roxana Chernogolova (Russian), Grigory Bakunov (Russian), Oleg Fritz (Russian), Mick Curtis (English), Vitaly Lomov (Russian), Pierre PERRIER (French), Oliver Heesakke (Dutch), Susanne Schmidt (English, German), Ben (German), Daniel Hornung (English), Sven Claussner (English, German)

Grafika, styly

Jakub Steiner, Øyvind Kolås

Systém, technické příspěvky

Kenneth Nielsen, Róman Joost, Axel Wernicke, Nickolay V. Shmyrev, Daniel Egger, Sven Neumann, Michael Natterer (mitch), Henrik Brix Andersen (brix), Thomas Schraitle, Chris Hübsch, Anne Schneider, Peter Volkov, Daniel Richard

Poznámka překladatele

Původně jsem chtěl z dokumentace GIMPU na www.gimp.org přeložit jen první dvě části, protože jsem chtěl vytvořit text, který bych vystavil na školní síti a byl by tak k dispozici studentům Gymnázia v Šumperku pro výuku grafiky v předmětu informatika a výpočetní technika. A protože pro psaní větších textů používám L^AT_EX 2_ε, byla volba editoru jasná.

Při tvorbě textu jsem si uvědomil, že vložené odkazy na slovník a spoustu částí textu vlastně nedovolují bez ztráty souvislosti překlad „osekat“. Překlad příručky pro verzi 2.2 měl i s obrázky 317 stránek, naivně jsem si proto myslel, že tento překlad nebude o moc větší.

Když jsem po roce zjistil, že stránka 350 není zdaleka poslední a vlastní chybou přišel o měsíc práce, vybavil se mi obsah citátu - je jednoduché něco slíbit, mnohem obtížnější je slib dodržet. Po dvou letech je hotovo, jsem si však vědom toho, že čtenář v textu může narazit na chyby. Prosím, aby je oznámil na e-mail radomirstrnad@gmail.com.

V textu jsem barevně odlišil poznámky, rady a varování:

Poznámka:

V této době je pravda tak zatemněná a lež tak zavedená, že pravdu může poznat jen ten, kdo ji miluje. B. Pascal

Rada:

Dělej, pracuj, dokud tvé minuty plynou. T.G. Masaryk

Varování:

Čas, který ti byl dán k žití, je přesně vymezen, a jestliže ho nevyužiješ k dosažení pokoje, uplyne, a ty uplyneš s ním, a už ho víckrát nebudeš moci využít. Marcus Aurelius

Barevně jsou v textu také zvýrazněny:

Ctrl+C stisknuté klávesy a jejich kombinace,

Šířka jednotlivé položky v dialogích,

Soubor → **Otevřít** položky nabídek a postupy jejich otevírání a

Budiž tlačítka, na která se kliká v rozličných dialogích.

Část I

Začínáme

Kapitola 1

Úvod

1.1 Vítejte v GIMPu

GIMP je multiplatformní nástroj pro úpravu fotografií a rastrové grafiky. Název GIMP je zkratka z anglického GNU Image Manipulation Program (GNU program pro úpravu obrázků). GIMP je vhodný pro různé úpravy obrázků, např. retuš fotografií, kompozici obrázků a jejich tvorbu.

GIMP má mnoho možností, lze použít jako jednoduchý program pro malování, stejně jako profesionální aplikaci pro retušování fotografií, program pro úpravu obrázků, obrazový renderer při hromadné produkci, konvertor obrazových souborových formátů atd.

GIMP je snadno rozšiřitelný. Je navržen tak, aby mohl být pomocí zásuvných modulů a skriptů snadno doplňován novými funkcemi. Pokročilé skriptovací rozhraní umožňuje automatizovat vše od nejjednodušších až po ty nejsložitější úlohy.

Jednou z předností GIMPu je jeho volná dostupnost pro nejrůznější platformy a operační systémy. Většina distribucí GNU/Linuxu obsahuje GIMP jako standardní součást systému. GIMP je k dispozici i pro další systémy, jako např. Microsoft Windows nebo Apple Mac OS X (Darwin). GIMP ovšem není freeware, jak někteří mylně tvrdí, je víc. Je to svobodná aplikace s otevřeným zdrojovým kódem chráněná Obecnou veřejnou licencí [GPL]. Licence GPL zajišťuje uživatelům svobodný přístup ke zdrojovým kódům aplikace a svobodu tyto kódy měnit.

1.1.1 Autoři

První verzi GIMPu napsali Peter Mattis a Spencer Kimball. Od té doby se do vývoje zapojilo mnoho dalších vývojářů a tisíce lidí se podílí na testování a poskytování uživatelské podpory. V současné době je vývoj GIMPu řízen Svenem Neumannem, Mitchem Nattererem a mnoha dalšími lidmi ze slavného GIMP týmu.

1.1.2 Systém nápovědy v GIMPu

Tým tvořící dokumentaci GIMPu společně s dalšími uživateli vytvořili systém nápovědy poskytující všechny informace nutné k pochopení a osvojení si práce s programem. Kontextová uživatelská příručka je jeho důležitou součástí. Aktuální verze je na webové stránce dokumentačního týmu v HTML formátu [GIMP-DOCS]. HTML verze je během práce s GIMPem také přístupná jako kontextová nápověda (pokud ji máte instalovanu), vyvolatelná stiskem klávesy **F1**. Pokud je např. kurzor myši nad položkou v otevřeném menu, lze použitím klávesy **F1** k této položce získat nápovědu. Pokud se chcete vydat do překrásného pestrobarevného světa GIMPu, pokračujte ve čtení tohoto manuálu.

1.1.3 Funkce a vlastnosti

Následující seznam je krátký přehled některých důležitých funkcí a vlastností, které GIMP nabízí:

- Kompletní sada kreslicích nástrojů včetně štětců, tužky, rozprašovače, klonovacího nástroje a dalších.
- Správa paměti založená na dlaždicích, takže velikost editovaného obrázku je závislá pouze na dostupném diskovém prostoru.
- Subpixelové vzorkování kreslicích nástrojů pro vysoce kvalitní vyhlazování.
- Plná podpora alfa kanálu pro práci s průhlednostmi.
- Vrstvy a kanály.
- Procedurální databáze pro volání interních funkcí GIMPu z externích programů, jako je např. Script-Fu.
- Pokročilé možnosti skriptování.
- Mnohonásobná funkce zpět/znovu omezená pouze prostorem na disku.
- Nástroje transformace včetně nástrojů pro otáčení, změnu velikosti, naklánění a překlápění.
- Podpora různých souborových formátů včetně GIF, JPEG, PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP a mnoho dalších.
- Nástroje pro výběr včetně výběru obdélníkového, elipsového, lasa, kouzelné hůlky, bezierových křivek a inteligentních nůžek.
- Systém zásuvných modulů umožňující snadné doplnění podpory pro nové souborové formáty a grafické filtry.

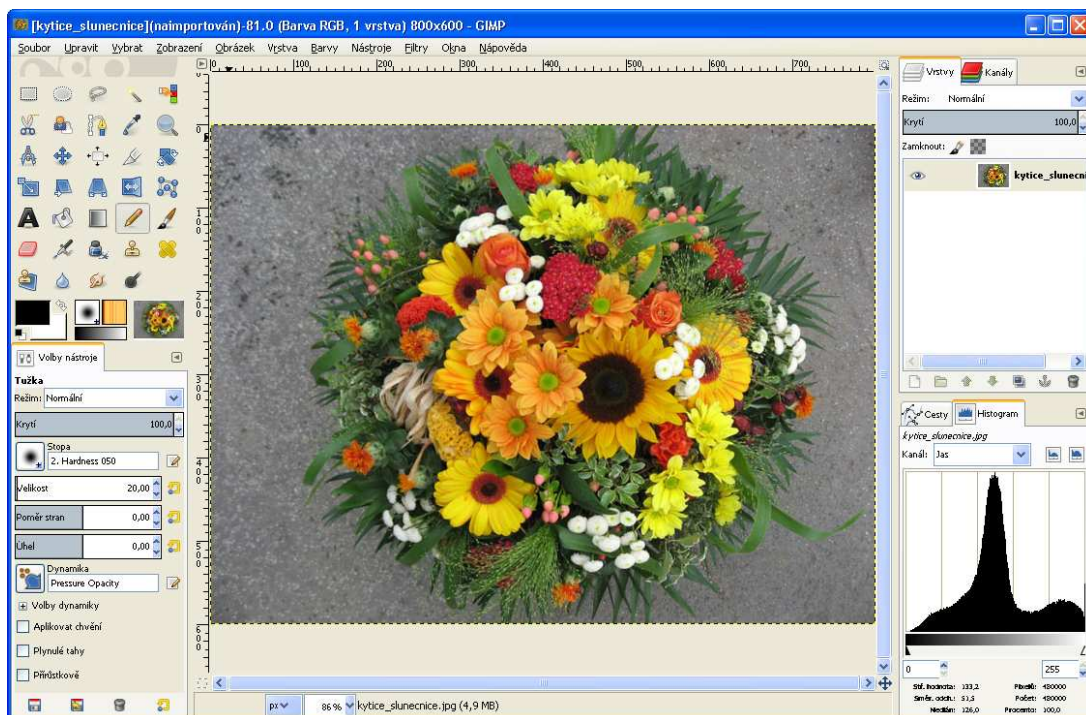
1.2 Co nového ve verzi 2.8?

GIMP 2.8 je z pohledu vývojářského týmu další důležitá verze. Dokonce důležitější, než byla verze 2.6. Obsahuje velkou změnu uživatelského rozhraní, která byla nejčastějším obsahem stížností: chybějící režim jednoho okna. Dále velmi pokročila práce na integraci GEGL knihovny, bylo dosaženo více než 90% jádra GIMPu; nový výkonný nástroj transformace, skupiny vrstev, nové společné možnosti, nové stopy, vylepšený textový nástroj a mnohem víc.

1.2.1 Uživatelské rozhraní

Nový režim jednoho okna

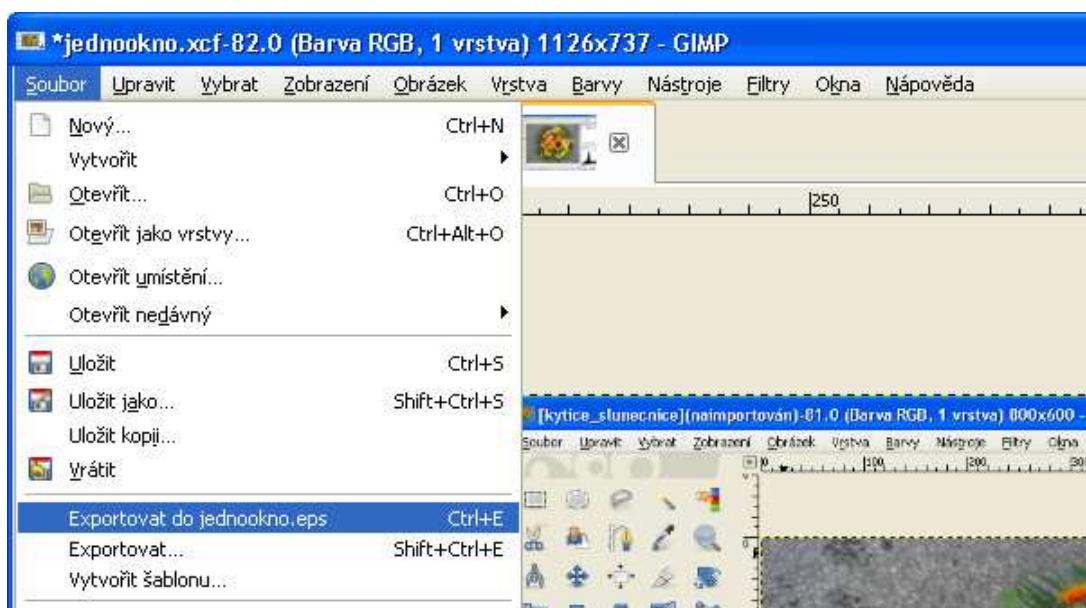
Tato nová vlastnost umožňuje v GIMPu pracovat s dialogovými okny uvnitř jednoho velkého okna, v němž jsou uprostřed i obrázky. Už žádné plovoucí panely nebo panely nástrojů, dialogová okna mohou být uspořádána uvnitř jediného okna. Tento režim může být kdykoliv zapnut nebo vypnut, dokonce během práce, a tato volba bude zapamatována během příštích sezení.



Obrázek 1.1: Nový vzhled režimu jednoho okna

Exportovat do

Volby nabídky **Uložit** a **Uložit jako...** pracují pouze s formátem xcf. Chcete-li obrázek exportovat do jiného formátu, např. JPG nebo PNG, musíte jej opravdu exportovat. Volba zdůrazňuje průběh práce s obrázkem a dovoluje jednoduše přepsat původní soubor nebo exportovat do různých formátů.



Obrázek 1.2: Nabídka opakovaného exportu formátu

Nová lišta okna obrázku

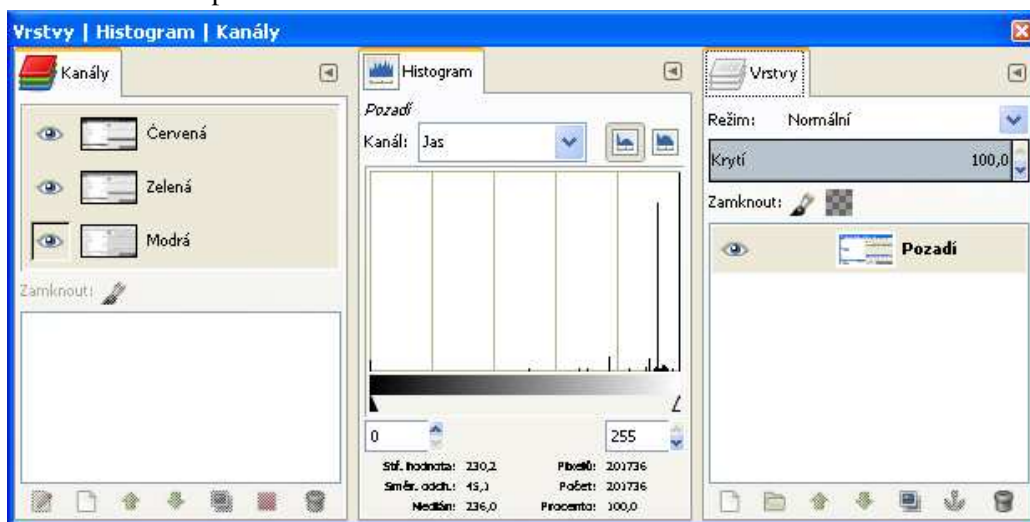
V režimu jednoho okna se setkáte s novou lištou otevřených obrázků. Dovoluje snadno přepínat mezi otevřenými obrázky, protože obsahuje záložky se zmenšenými náhledy obrázků.



Obrázek 1.3: Nová lišta

Nové možnosti uspořádání

Uživatelé GIMPU, kteří pracují se dvěma obrazovkami (první pro dialogová okna, druhá pro obrázky), budou šťastní: nově je možné uspořádat dialogová okna jedno vedle druhého, buď v řadách nebo sloupcích.



Obrázek 1.4: Možnosti uspořádání doků

Nové štítky

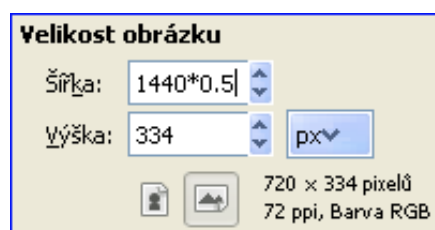
Štětce, přechody, vzorky a palety mohou být filtrovány a vyhledávány pomocí štítků. Štítky jsou textová označení, které může uživatel přiřadit zdrojům. Pomocí nich uživatel snadno najde potřebné zdroje prostředky vstupního textového boxu. Štítky mohou být přiřazeny ručně uživatelem ve stejném textovém boxu, který slouží k jejich vyhledávání, nebo mohou být nastaveny automaticky s využitím jména adresáře importovaných prvků.



Obrázek 1.5: Používání štítků

Jednoduchá matematika na vstupu velikostí

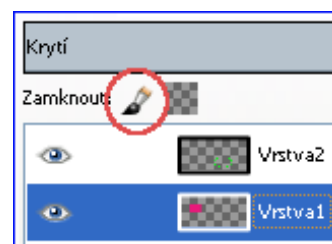
Vylepšen je widget pro vstup číselných údajů, který je užíván pro zadání většiny hodnot x, y, šířky a výšky. Například v dialogovém okně pro zvětšení je nyní možné napsat „50%“ v okně pro šířku, chcete-li obrázek zmenšit na 50% původní šířky. Fungují také výrazy jako „30in+40px“ a „4*5.4in“.



Obrázek 1.6: Jednoduchá matematika

Malé změny

- Nová volba „Zamknout pixely vrstvy“ v dialogovém okně vrstev může zabránit nechtěnému kreslení v dané vrstvě, pracujete-li s více vrstvami.
- V režimu jednoho okna a také v režimu více oken se můžete snadno přepínat mezi obrázky pomocí klávesových zkratk **Ctrl+PageUp/PageDown** nebo **Alt+číslo**.
- Přidána podpora pro klávesu **F2**, umožňuje přejmenování položek v seznamu.



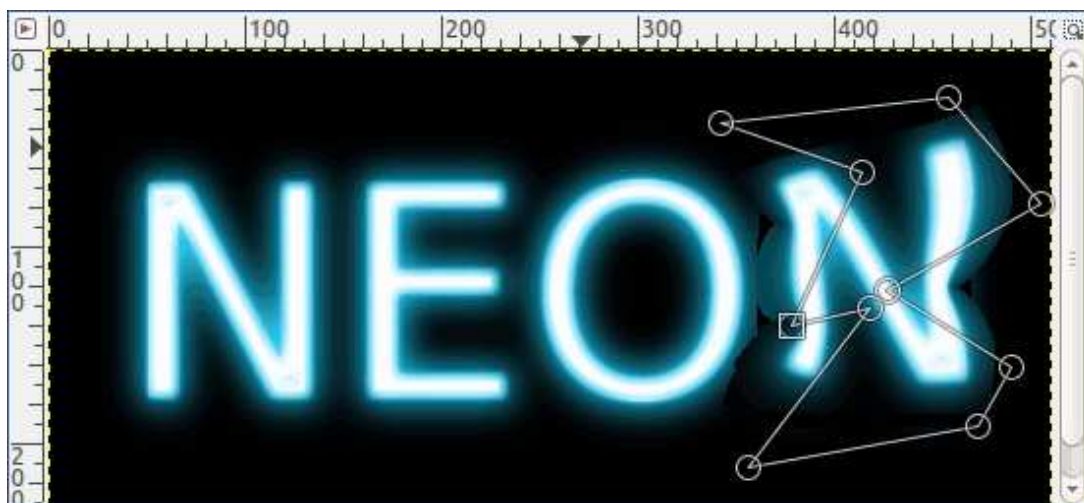
Obrázek 1.7: Zamknout pixely

- V dialogovém okně Vrstvy můžete užít **Alt+Lklik** na vrstvy a vytvoříte z nich výběr. Fungují také klávesy pro přidání - **Lklik**, odečtení **Shift** a průnik **Ctrl+Shift**. Umožňují snadno a bez oklik vytvořit vrstvu s obsahem založeným na obsahu jiných vrstev.
- Protože klávesové zkratky **Ctrl+E** a **Ctrl+Shift+E** byly nově použity pro mechanismus exportu, byly pro volby menu **Okno podle obrázku** a **Přiblížení** → **Přizpůsobit obrázek oknu** použity klávesové zkratky **Ctrl+J** a **Ctrl+Shift+J**.
- Do menu **Okna** bylo přidána volba **Skrýt doky**, stejně jako klávesa **Tab** skrývá doky a zobrazuje aktuální stav, který také přetrvává v následujících sezeních.
- Režimy vrstev byly uspořádány logičtěji a do skupin podle efektů, které ve vrstvách mají. Režimy, které činí vrstvy světlejšími jsou v jedné skupině, režimy, které činí vrstvy tmavšími, jsou v jiné skupině.
- V režimu více oken nyní můžete vypnout panel nástrojů, aniž byste museli opustit GIMP.
- Je možné propojit libovolnou akci s přidavnými tlačítky myši.
- Jazyk aplikace je možné změnit přímo z menu **Předvolby**.

1.2.2 Nástroje, filtry a zásuvné moduly

Nový nástroj: transformace pomocí klece

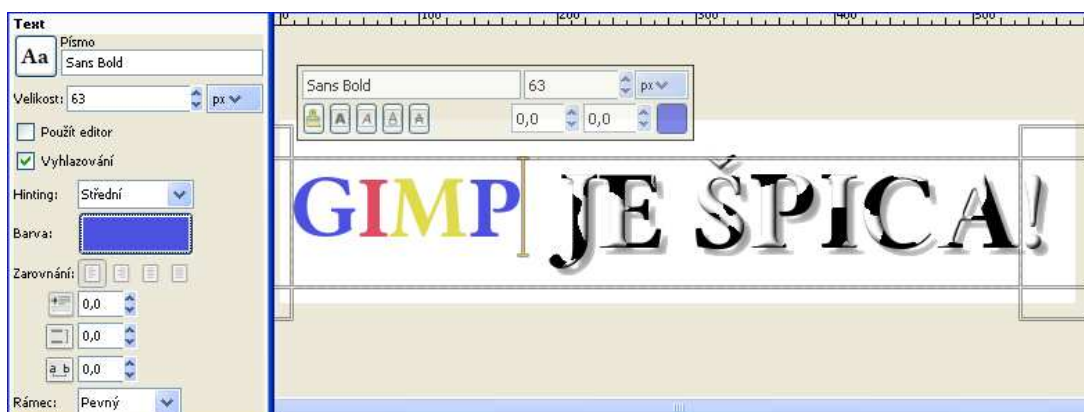
S tímto novým nástrojem je možné vytvořit libovolné zakřivení výběru pouhým pohybem řídicích bodů. Nástroj je výsledek práce jednoho ze studentů v rámci Google Summer of Code v roce 2010.



Obrázek 1.8: Nový nástroj - transformace pomocí klece

Vylepšený textový nástroj

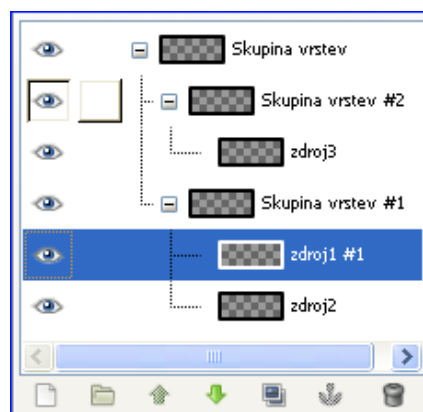
Textový nástroj byl vylepšen o podporu psaní na plátno a o možnost změnit vlastnosti jediného znaku.



Obrázek 1.9: Vylepšený textový nástroj

Nové skupiny vrstev

Od této verze můžeme seskupovat více vrstev a zacházet se skupinou jako s jedním prvkem. Skupinu vrstev můžeme zapnout, vypnout a přemístit do dialogového okna vrstev. Do skupiny vrstev můžeme další přidat, ze skupiny vrstevu odebrat nebo ve skupině vytvořit vrstvu novou a je dokonce možné vytvořit skupinu vrstev se skupinou vrstev v ní vnořenou. Stejně jako se nastavuje režim jedné vrstvy, je možné nastavit režim skupiny vrstev. Všechna tato velká vylepšení urychlují úpravy složitých mnohvrstevnatých obrázků.



Obrázek 1.10: Skupiny vrstev

Otáčivý štětec

Stopami štětců nyní můžete libovolně otáčet, stačí zadat velikost úhlu otočení.

Malé změny

- Konfigurovatelná je nyní výchozí barva rychlé masky.
- V textovém nástroji byl vylepšen mód psaní zprava doleva (RTL mode (right to left writing)).
- V textovém nástroji lze zvolit jazyk, ve kterém píšeme. Ve vybraném jazyce je to pomoc při volbě vhodného fontu a glyphu .
- Přidána volitelná úhlopříčná vodítka nástroji ořezu.
- Přidáno pětinnové pravidlo pro vodítka ořezu.
- Byl implementován exporter PDF založený na Cairu. Ačkoli je poněkud jednoduchý, uloží text a vnořené fonty do výsledného PDF souboru a pokusí se zkonvertovat bitmapy na vektorové objekty.
- Vylepšena dynamika štětců.
- Přidán zásuvný modul pro načtení obrázků ve formátu JPEG2000.
- Přidány zásuvné moduly podporující import s export kurzoru myši v X11.
- Přidána základní podpora pro import a export formátu OpenRaster (.ora).
- Přidána podpora RGB565 zásuvnému modulu csource.
- Přidán nový příkaz **Vytvořit** umožňující nahrát webovou stránku přímo do GIMPu použitím Webkitu.

1.2.3 Pod pokličkou**GEGL**

Portování jádra GIMPu nově na větší bitovou hloubku a nedestruktivní editace GEGL knihovny velmi pokročilo a v současnosti je více než 90% práce hotovo.

Navíc byl přidán vzhledem k portování operací s barvami do GEGLu experimentální nástroj, který je v panelu nástrojů. Umožňuje použití GEGL operací na obrázek a dává náhled výsledku operace [**GEGL**].

Portování Cairo

Počínaje GIMPem verze 2.6 jsou všechny nástroje (rendering on canvas) kompletně portovány do Cairu [**CAIRO**]. Poskytuje vyhlazenou grafiku a vylepšuje vzhled obrázků GIMPu. Také některé zásuvné moduly byly upgradovány do Cairu. Navíc všechny nástroje používají indikátor postupu operace umístěný uprostřed obrázku místo původního ve stavovém řádku.

1.2.4 Různé**Změna licence**

Licence GIMPu byla změněna na (L)GPLv3+.

Nový skript API

Řada uživatelských rozhraní byla přepracována, aby se zjednodušil vývoj nových skriptů.

Aby se dále zvýšily skriptovací možnosti, bylo API změněno tak, že podporuje skupiny vrstev.

Zpětná kompatibilita

Z wiki stránky GIMPu můžete stáhnout skript v Pythonu [**SCRIPT**], který dovoluje migraci nastavení starých nástrojů do nových. Stará nastavení nástrojů nejsou 100% převoditelná k novým nástrojům. Např. zvětšení štětců není z verze 2.6 převoditelné do verze 2.8.

Znamé problémy

Vzhledem ke knihovně GTK+2 užití v tabletech může být práce s nimi problematická. Pokud se s problémem setkáte, buď použijte starší verzi 2.6 nebo počkejte na ohlášenou verzi 3.0 s úplnou podporou GTK+3.

Kapitola 2

Spouštíme GIMP

2.1 Běžící GIMP

GIMP se nejčastěji spouští poklepnáním na ikonu (pokud ji váš systém obsahuje) nebo z příkazové řádky příkazem `gimp`. Máte-li v systému více verzí GIMPu, může být nutné pro spuštění nejnovější verze použít příkaz `gimp-2.8`. Pokud příkaz doplníte o seznam obrazových souborů, GIMP je při spuštění automaticky otevře. Soubory ale samozřejmě můžete otvírat i později z běžícího GIMPu.

Ve většině operačních systémů je možné obrazové soubory s GIMPem asociovat, takže se při poklepnání automaticky otvírají právě v GIMPu.

2.1.1 Známé platformy

GIMP je rastrový editor s podporou největšího množství nejrůznějších platform. Systémy, na kterých je úspěšně používán, zahrnují GNU/LinuxTM, Apple Mac OS XTM, Microsoft Windows[®], OpenBSD[®], NetBSD[®], FreeBSD[®], Solaris[®], SunOS[®], AIX[®], HP-UX[®], Tru64[®], Digital UNIX[®], OSF/1[®], IRIX[®], OS/2[®] a BeOS[®].

Vzhledem k dostupnosti zdrojového kódu lze GIMP v případě potřeby snadno portovat i na další operační systémy. Podrobnosti najdete na webu vývojářů [[GIMP-DEV](#)].

2.1.2 Jazyk

GIMP automaticky detekuje a používá systémový jazyk. Pokud detekce jazyka selže nebo chcete použít jiný jazyk, můžete od verze GIMPu 2.8 užít volbu **Upravit** → **Předvolby** → **Rozhraní**.

Můžete také použít:

v Linuxu

V okně konzole napište příkaz `language=en gimp` nebo `lang=en gimp`, přičemž můžete nahradit `en` buď `fr`, `de`, ... podle jazyka, který si přejete. Příkaz nastavuje proměnnou prostředí pro program GIMP.

ve Windows XP

Po volbě **Ovládací panely** → **Systém** → **Upřesnit Proměnné prostředí** klikneme na **Nová**, zadáme její jméno **LANG** a do hodnoty vložíme `en/de/fr/...`. Zadáni proměnné musíte třikrát potvrdit kliknutím na **OK**.

Měníte-li jazyk často, je dobré vytvořit ke změně jazyka dávkový soubor. Otevřete poznámový blok a vložte následující příkazy:

```
set lang=fr
start gimp-2.8.exe
```

Soubor uložte jako `gimp-fr.bat` (nebo s jiným jménem, ale vždy příponou `.bat`). Na ploše si vytvořte zástupce tohoto souboru.

Jiná možnost: **Start** → **Programy** → **GTK Runtime Environment**. Potom volte **Výběr jazyka** a ze seznamu vyberte jazyk.

v Apple Mac OS X

Volte Převolby systému, klikněte na ikonu Národní volby, v oddílu Jazyk nastavte požadovaný jazyk jako první v seznamu.

další instance GIMPU

Ke spuštění násobných instancí GIMPU použijte **-n**. Například příkazem `gimp-2.8` můžete spustit GIMP s výchozím nastavením a příkazem `LANGUAGE=en gimp-2.8 -n` spustíte další instanci GIMPU v angličtině; je to velmi užitečné při překladech.

2.1.3 Parametry příkazového řádku

Za běžných okolností není třeba GIMPU při startu předávat žádné parametry, ale některé parametry mohou být přeci jen občas užitečné. Následující seznam není úplný. Kompletní seznam můžete získat v terminálu na unixových systémech příkazem `man gimp`.

Parametry příkazového řádku musí být na stejném řádku, v němž spouštíte GIMP, jako např. `gimp-2.8 [OPTION...][soubor|URL]`.

- ?, --help** Zobrazí seznam voleb příkazové řádky.
- help-all** Zobrazí všechny možnosti.
- help-gtk** Zobrazí volby GTK+ .
- v, --version** Zobrazí verzi GIMPU a skončí.
- license** Zobrazí informace o licenci a skončí.
- verbose** Zobrazí detailní start-up zprávy.
- n, --new-instance** Spustí novou instanci GIMPU.
- a, --as-new** Otvírá obrázky jako nové.
- i, --no-interface** Běží bez uživatelského rozhraní.
- d, --no-data** Nenahraje vzorky, přechody, palety nebo stopy. Často užitečné v neinteraktivních situacích, kdy je minimalizován čas pro start-up.
- f, --no-fonts** Nenahraje žádný font. Užitečné pro rychlejší spuštění GIMPU pro skripty, které s fonty nepracují nebo při hledání problémů spojených se znetvořenými fonty, které GIMP zastaví.
- s, --no-splash** Neukazuje během startu úvodní obrazovku.
- no-shm** Neužívá mezi GIMPem a zásuvnými moduly sdílenou paměť.
- no-cpu-accel** Neužívá speciální akcelerační funkce procesoru. Užitečné pro nalezení nebo vypnutí chybně akcelerovaného hardware nebo funkcí.

- session=name** Pro tuto session GIMPu bude použit jiný sessionrc. Zadaný název session je připojen k výchozímu sessionrc souboru.
- gimprc=filename** Použije alternativní gimprc místo výchozího. Soubor gimprc obsahuje záznam vašich předvoleb. Parametr je užitečný v případech, kdy se mohou lišit cesty k zásuvným modulům a nastavení daného počítače.
- system-gimprc=filename** Použije jiný systémový soubor gimprc.
- b, --batch=commands** Provede neinteraktivně řadu příkazů. Tyto příkazy jsou typicky ve formě skriptu, který může být spuštěn jedním ze skriptovacích rozšíření GIMPu. Je-li příkaz -, jsou příkazy čteny ze standardního vstupu.
- batch-interpreter=proc** Určuje procedury použité ke zpracování dávkových příkazů. Výchozí procedura je Script-Fu.
- console-messages** Nezobrazuje dialogové boxy při chybách nebo varováních. Místo toho zprávy zobrazuje na konzoli.
- pdb-compat-mode=mode** Režim PDB kompatibility (off/on/warn).
- stack-trace-mode=mode** Debug v případě pádu (never/always).
- debug-handlers** Povoluje non-fatal debugging signal handlers. Užitečné pro debugging GIMPu.
- g-fatal-warnings** Všechna varování dělá fatální. Užitečné pro ladění.
- dump-gimprc** Výstup gimprc souboru s výchozím nastavením. Užitečné, není-li gimprc v pořádku.
- display=display** Použije přidělený X display (ne na všech platformách).

2.2 Poprvé spouštíme GIMP

Při prvním spuštění GIMP provede řadu kroků, v nichž nastavuje základní volby a adresáře. Během tohoto procesu se ve vašem domovském adresáři vytvoří podadresář `.gimp-2.8`. Všechny konfigurační informace se ukládají do tohoto adresáře. Pokud adresář smažete nebo přejmenujete, GIMP při následném spuštění zopakuje konfigurační proces a vytvoří nový podadresář `gimp-2.8`. Toho můžete využít, pokud si chcete vyzkoušet nějaké nastavení, aniž byste si poškodili svou vyladěnou instalaci, nebo naopak tehdy, pokud dojde k poškození vašich konfiguračních souborů.

2.2.1 Konečně...

Jen několik rad, než začnete: první - ve výchozím nastavení se po každém spuštění GIMPu otevře okno s tipem. Tipy si můžete číst kdykoliv po volbě **Nápověda** → **Tip dne**. Tipy obsahují velmi užitečné rady, na které jen těžko přijdete pouhým experimentováním, stojí za přečtení. Zadruhé, pokud s vámi GIMP při práci přestane komunikovat nebo se prostě nepohodnete, může vám pomoci část **Nevím jak dál**. Příjemné chvíle s GIMPem - happy GIMPing!

Kapitola 3

První kroky s Wilbrem

3.1 Základní pojmy

Text poskytuje stručný úvod do základních pojmů a terminologie užitých v GIMPu. Pojmy zde uvedené jsou vysvětleny mnohem hlouběji dále. Vyhnuli jsme se, až na několik výjimek, uvádění nepřehledného počtu odkazů a křížových odkazů. Všechny zde uváděné pojmy jsou tak důležité, že je snadno najdete v rejtríku.

V adresáři `/src/images` je „Wilber_Construction_Kit“, který umožňuje dát maskotovi různý vzhled. Je to práce Tuomase Kuosmanena (tigert@gimp.org).



Obrázek 3.1: Maskot Wilber

Obrázky jsou základní entity, s nimiž v programu GIMP pracujeme.

Zhruba řečeno odpovídá „obrázek“ jedinému souboru, například ve formátu TIFF nebo JPEG. Obrázek odpovídá jednomu oknu

na monitoru (i když je pravda, že můžeme mít na monitoru více oken s tímtéž obrázkem). Naopak v jediném okně není možné zobrazit více než jeden obrázek, ani mít otevřený obrázek, aniž by byl zobrazen v nějakém okně.

Obrázek může být v GIMPu docela komplikovaná věc. Spíše než uvažovat o obrázku jako o listu papíru s nakresleným obrázkem, je lepší přemýšlet o obrázku jako o složce s listy, kterým říkáme „vrstvy“. Navíc může obrázek v GIMPu obsahovat kromě několika vrstev i masku výběru, řadu kanálů a řadu cest. GIMP také obsahuje mechanismus umožňující k obrázku připojení libovolných úseků dat (nazývaných „parazity“).

V GIMPu je možné mít najednou otevřeno několik obrázků. Protože velké obrázky mohou používat mnoho megabytů paměti, používá GIMP sofistikovaný dlaždicový systém managementu paměti, který umožňuje snadno manipulovat i s velmi velkými obrázky. Samozřejmě existují omezení, proto může dostatečná velikost operační paměti zvýšit výkonnost systému.

Vrstvy Jestliže přirovnáme jednoduchý obrázek k pokreslenému listu papíru, pak obrázek s vrstvami se podobá svazku průhledných folií narovnaných jedna na druhou. Můžete na kteroukoliv kreslit, stále však vidíte i na ostatní přes nepokreslené části. Také můžete jednu vrstvu posouvat vůči ostatním. Obrázky vytvořené zkušenými uživateli GIMPu mohou být tvořeny mnoha vrstvami, i tucty vrstev. Vrstvy nemusí být neprůhledné a také nemusí pokrývat celou plochu obrázku,

takže při pohledu na obrázek na monitoru nevidíte jen vrchní vrstvu - vidíte obrázek vytvořený prvky mnoha vrstev.

Rozlišení Digitální obrázky sestávají z mřížky čtvercových prvků různých barev, zvaných pixely. Každý obrázek má velikost uváděnou v pixelech, např. 900 pixelů široký a 600 pixelů vysoký. Pixely ale nemají stanovenou velikost v reálném prostoru. Abychom mohli obrázek vytisknout, musíme použít hodnotu zvanou rozlišení, které je definováno jako poměr mezi velikostí obrázku v pixelech a jeho skutečnou velikostí (obvykle udávanou v palcích nebo mm) na papíru. Ve většině formátů grafických souborů (ale ne ve všech) může být tato hodnota uložena v jednotkách ppi - pixels per inch (pixely na palec). Při tisku souboru určuje hodnota rozlišení velikost obrázku na papíru a tím pádem i fyzickou velikost pixelů. Tentýž obrázek 900x600 pixelů může být vtištěn na malý formát 2x3" s téměř neviditelnými pixely - nebo jako velký plakát s ohromnými pixely.

Obrázky importované z kamer a mobilních zařízení mají zpravidla hodnotu rozlišení uloženu v souboru. Zpravidla to je 72 nebo 96 ppi. Je důležité vědět, že tato hodnota může být libovolná a byla zvolena z historických důvodů. Velikost rozlišení můžete uvnitř GIMPu kdykoliv změnit - nemá to žádný vliv na pixely aktuálního obrázku. Navíc - zobrazujeme-li obrázky on line na mobilních zařízeních, televizních přijímačích či videoterminálech - obecně jakkoliv je užíváme aniž tiskneme - je hodnota rozlišení bezvýznamná a je ignorována, místo toho je obrázek obvykle zobrazen tak, že každý pixel obrázku odpovídá jednomu pixelu obrazovky.

Kanály Kanál je jedna složka barvy pixelu. Barevné pixely v GIMPu mají jako obvykle červenou, zelenou a modrou složku, někdy také další složku - průhlednost (tzv. alfa kanál). Černobílé obrázky (v režimu **odstíny šedi**) mají složku udávající úroveň šedi a složku alfa. Barevné indexované obrázky mají indexovou složku a alfa složku.

Celé pravoúhlé pole každé z barevných složek všech pixelů obrázku je označováno jako kanál. Kanály jednotlivých barev najdete v **dialogu kanálů**.

Při zobrazení obrázku GIMP složí tyto komponenty dohromady, aby obarvil pixely na obrazovce, při tisku v tiskárně nebo na jiném výstupním zařízení. Některá výstupní zařízení mohou používat jiné kanály, než červený, zelený a modrý. Pokud k tomu dojde, kanály GIMPu jsou vhodně konvertovány pro zařízení, na němž má být obrázek zobrazen.

Kanály mohou být užitečné při práci s obrázky, které vyžadují korekci v určité barvě. Chceme-li například z fotografie odstranit „červené oči“, můžeme pracovat s červeným kanálem.

Na kanály se můžete dívat jako na masky, které umožňují nebo zakazují výstup té barvy, kterou kanál reprezentuje. Použijete-li různé filtry na informace z kanálů, můžete v obrázku vytvořit mnoho různých a jemných efektů. Za jednoduchý příklad použití filtru v barevném kanálu je filtr označený **Mixer kanálů**.

Ke kanálům umožňuje GIMP přidat další kanály (přesněji masky kanálů), které jsou zobrazeny ve spodní části karty Kanály. Lze také vytvořit **nový kanál** nebo uložit výběr do kanálu nebo do masky kanálu. Podívejte se do slovníku na heslo **maska**, kde naleznete více informací o maskách kanálů.

Výběry Při úpravách obrázků často chceme pozměnit jen část obrázku. To umožňuje mechanismus „Výběrů“. Pokud je v obrázku nějaký výběr, je znázorněn jako pohybující se čárkovaná čára oddělující vybrané části od nevybraných (takzvaní „pochodující mravenci“). Ve skutečnosti je to trochu zavádějící: výběr v GIMPu má stupňovitou hranici, nikoliv všechno nebo nic. Skutečný

výběr je reprezentován plnohodnotným kanálem ve stupních šedi. Čárkovaná čára, kterou běžně vidíme, je jednoduchá obrysová linie na 50% úrovni výběru. Kanál výběru můžeme zviditelnit v libovolném okamžiku se všemi jeho skvělými detaily přepnutím tlačítka **rychlé masky**.

Velký podíl na umění efektivního využití GIMPU má získání dovednosti tvořit dobré výběry - výběry které obsahují přesně to, co potřebujeme a nic víc. Protože je práce s výběry tak důležitá, poskytuje GIMP pro práci s nimi mnoho nástrojů: nabídku nástrojů pro tvorbu výběrů, nabídku operací s výběry a možnost přepnout do módu rychlé masky, ve kterém zacházíme s kanálem výběru jako s barevným kanálem - výběr kreslíme.

Zpět - zrušení změn Uděláte-li chybu, můžete ji zrušit, odvolat. Téměř všechno, co s obrázkem uděláte, je možné zrušit. Obvykle lze zrušit téměř všechny nedávno provedené operace, pokud jste usoudili, že nevyhovují. GIMP to umožňuje tím, že si uchovává historii vašich akcí. Tato historie potřebuje jistou kapacitu paměti, takže zrušitelnost akcí není nekonečná. Některé operace totiž spotřebují jen málo paměti, takže jich můžete udělat spoustu, aniž by první z nich byla mazána z historie akcí; jiné akce naopak vyžadují velké množství paměti historie. Pro každý obrázek lze velikost paměti pro historii akcí v GIMPU konfigurovat, v jakékoliv situaci budete mít možnost zrušit nejméně dvě až tři poslední akce. (Nejdůležitější akce, která nejde zrušit, je zavření obrázku. Proto GIMP po vás vyžaduje potvrzení toho, že skutečně chcete zavřít obrázek, jestliže jste v něm provedli jakékoliv změny.)

Pluginy - zásuvné moduly Mnoho, pravděpodobně všechny úpravy, které s obrázkem v GIMPU děláte, provádí GIMP sám. GIMP také široce využívá „pluginy“ což jsou externí programy, které s ním úzce spolupracují a jsou schopny manipulovat s obrázky a dalšími objekty GIMPU velmi sofistikovaným způsobem. Mnoho důležitých pluginů je s GIMPem těsně provázáno, existuje řada pluginů z jiných zdrojů. Psaní pluginů (a skriptů) je pro lidi mimo okruh vývojářského týmu GIMPU nejsnazší způsob, jak GIMPU přidat nové možnosti.

Všechny příkazy v nabídce Filtry a podstatná část příkazů v jiných nabídkách jsou implementace konkrétních zásuvných modulů.

Skripty Kromě zásuvných modulů, což jsou programy psané v jazyce C, může GIMP využívat také skripty. Většina existujících skriptů je napsána v jazyce Script-Fu, což je u GIMPU unikát (kdo se o to zajímá více, jde o dialekt Scheme - jazyka podobného Lispu). Skripty pro GIMP je možné psát i v Pythonu a Perlu. Tyto jazyky jsou flexibilnější a výkonnější než Script-Fu; jejich nevýhodou je, že závisí na software, který není automaticky dodáván s balíčkem GIMPU, takže není zaručeno, že budou správně pracovat s každou jeho instalací.

3.2 Hlavní okna

Uživatelské rozhraní GIMPU je nyní k dispozici ve dvou režimech:

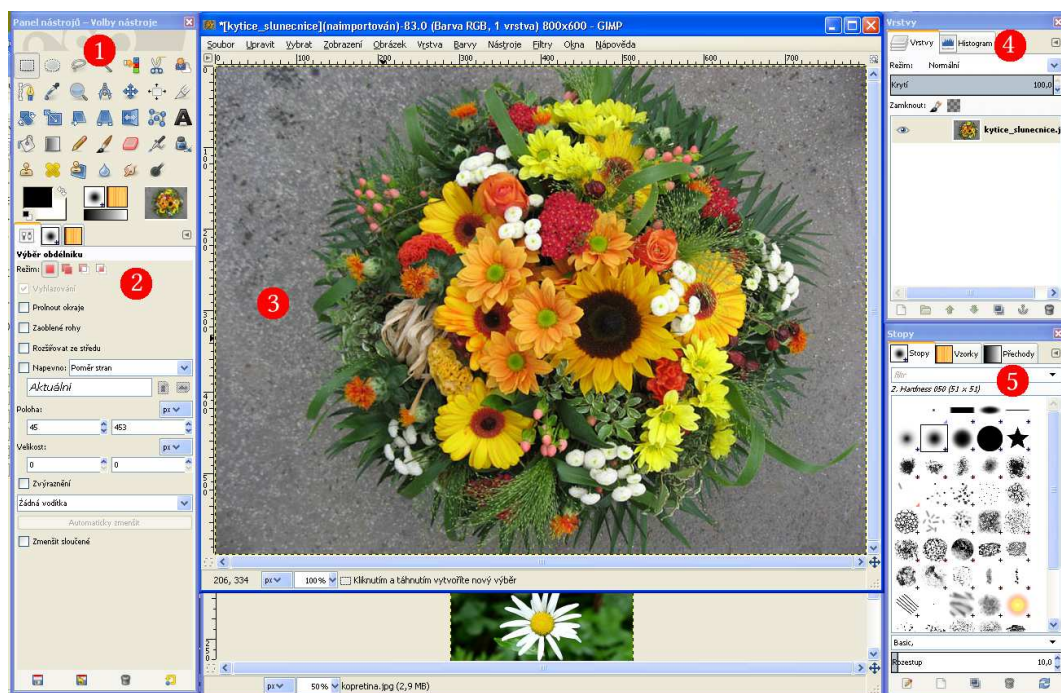
režim více oken,

režim jednoho okna.

Když GIMP spustíte poprvé, otevře se v režimu více oken. Do režimu jediného okna se přepnete přes **Okna** → **Režim s jedním oknem** v nabídce okna obrázku. Ukončíte-li GIMP v tomto režimu, při dalším spuštění se v něm opět otevře.

Režim více oken

Snímek obrazovky ukazuje nejzákladnější nastavení oken GIMPU, které umožňuje efektivní práci.



Obrázek 3.2: Režim více oken.

Jistě jste si všimli dvou panelů, nalevo a napravo, a okna obrázku uprostřed. Druhý obrázek je částečně zakrytý. Levý panel obsahuje panel nástrojů a volby nástrojů. V pravém panelu jsou dialogy vrstev, kanálů, cest a historie změn na několika kartách v tzv. doku; v dalším doku dole jsou dialogy stop, vzorků a přechodů. Panely můžete na monitoru přemístit nebo i vypnout klávesou **Tab**, pokud zakrývají důležitou část obrázku. Stejnou klávesou je také zapnete.

1. **Panel nástrojů:** Obsahuje řadu tlačítek s ikonami, jimiž vybíráte nástroje. Ve výchozím nastavení obsahuje volbu barvy popředí a pozadí. Můžete do něj přidat tlačítka aktivní stopy, vzorků, přechodů a aktivního obrázku. Použijte **Upravit** → **Předvolby** → **Panel nástrojů**, abyste tyto položky zapnuli či vypnuli.
2. **Volby nástroje:** Jejich dialog je umístěn pod panelem nástrojů. Vždy zobrazuje možnosti aktuálně vybraného nástroje (na obrázku možnosti nástroje Přesun).
3. **Okno obrázku:** Každý obrázek otevřený v GIMPu je zobrazen v samostatném okně. V určitý okamžik můžete mít otevřeno mnoho obrázků, jejich počet je omezen systémovými zdroji. Abyste mohli v GIMPu dělat cokoli užitečného, musíte mít otevřen alespoň jeden obrázek. Nabídka okna obrázku obsahuje hlavní příkazy GIMPu (**Soubor**, **Upravit**, **Vybrat**, ...), stejnou nabídku otevřete klikem pravého tlačítka myši kdekoliv do tohoto okna.

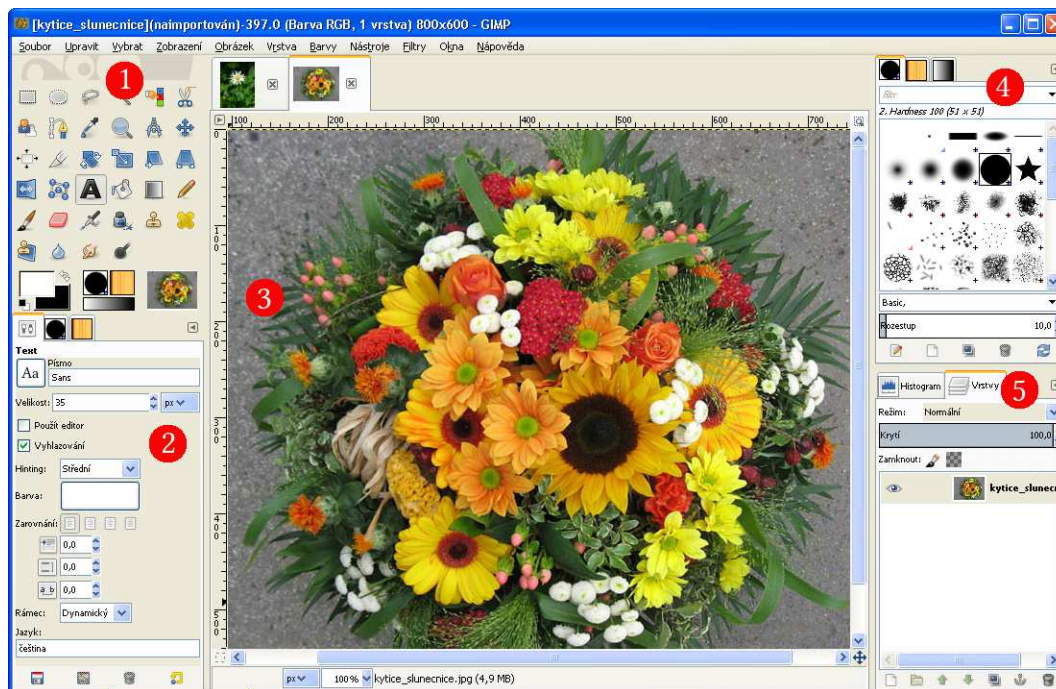
Obrázek může být větší, než je jeho okno. V tom případě GIMP zobrazí obrázek zmenšeně tak, abyste viděli obrázek celý. Nastavíte-li zvětšení na 100%, zobrazí se posuvníky, abyste mohli procházet celým obrázkem.

4. **Dok vrstev, kanálů, cest, historie akcí** Všimněte si, že dialogy jsou na kartách. Na obrázku je otevřena karta vrstev: je na ní struktura vrstev aktuálního obrázku a s jeho vrstvami je možné různě manipulovat. S vrstvami můžete provést několik základních akcí, aniž byste dialog vrstev potřebovali, avšak už středně zkušený uživatel GIMPu potřebuje mít dialog vrstev stále k dispozici.

5. **Stopy, vzory, přechody:** Pod dialogem vrstev jsou umístěny dialogy (karty) umožňující pracovat se stopami, vzorky a přechody.

Práce s dialogy a úpravy dokování jsou popsány v části **Dialogy a dokování**.

Režim s jedním oknem



Obrázek 3.3: Režim s jedním oknem

Vidíme stejné části, v jejich ovládnání jsou však rozdíly:

- Levý a pravý panel jsou fixovány, nelze s nimi pohybovat, je však možné zvětšit nebo zmenšit jejich šířku. Zmenšíte-li šířku doku s více kartami tak, že nejsou všechny viditelné, objeví se vpravo šipka, pomocí níž se mezi kartami přesouváte.

Podobně jako v režimu s více okny můžete zobrazení obou panelů vypnout (zapnout) klávesou **Tab**.

- Okno obrázku zabírá celou plochu mezi oběma panely.

Když je otevřeno několik obrázků, objeví se nad obrázkem nový pruh, v němž jsou záložky příslušející každému otevřenému obrázku. Jednotlivé obrázky volíme klikem na záložku nebo kombinací kláves **Ctrl+PageUp/PageDown** nebo **Alt+číslo**. Číslo je pořadí zvolené záložky, zadat jej musíte klávesami horní řady klávesnice, ne klávesami její numerické části. (Některé národní klávesnice vyžadují kombinaci kláves Alt+Shift).

Popsali jsme minimální nastavení. GIMP používá pro různé účely tucty různých typů dialogů, uživatelé je ale otvírají jen v případě potřeby a zavírají je po jejich použití. Znalí uživatelé obecně mají Panel nástrojů, Vlastností nástrojů a dialog Vrstvy otevřeny neustále. Panel nástrojů je v GIMPu potřebný při většině operací. Volby nástrojů představují zvláštní kartu připojenou na našem obrázku k panelu nástrojů. Zkušení uživatelé používají zobrazené nastavení; je totiž velmi obtížné efektivně

používat jednotlivé nástroje, když nevidíte, jak jsou nastaveny jejich vlastnosti. Dialog vrstev použijte tehdy, pracujete-li s obrázkem, který má více vrstev. Až zvládnete základní úroveň práce s GIMPem, budete s ním pracovat neustále. Také pomáhá při zobrazení úprav obrázku na monitoru; zavíráte-li obrázek před uložením vaší práce, GIMP se vás zeptá, zda neuložený soubor chcete zavřít.

Poznámka:

Jestliže přijdete o nastavení GIMPU, můžete je obnovit volbou **Okna** → **Nedávno zavřené doky** ; tento příkaz je v menu **Okna** přístupný jen tehdy, jeli obrázek otevřený. Kartu přidáte, zavřete nebo odeberete z doku, když kliknete na malou šipku v pravém horním rohu okna doku. Tím se otevře nabídka karty a můžete zvolit **Přidat kartu** , **Zavřít kartu** nebo **Odebrat kartu** .

Následující text vás seznámí s prvky dalších oken zobrazených na snímcích a vysvětlí k čemu jsou a jak pracují. Po jeho přečtení a po seznámení se základy struktury obrázků v GIMPU byste měli umět tolik, že budete GIMP používat při rozličných základních úpravách obrázků. Zbytek manuálu můžete procházet jen pro své potěšení (experimentování) a naučíte se téměř neomezené množství jemnějších a specializovanějších věcí, které jsou v GIMPU možné. Užijte si to!

3.2.1 Panel nástrojů

Panel nástrojů je srdce GIMPU. Krátce vás seznámíme s tím, co v něm naleznete.

Rada:

V panelu nástrojů, jako ve většině částí GIMPU, způsobí pohyb myši přes jeho objekt a chvilkové zastavení myši zobrazení nápovědy popisující daný prvek. Často se zobrazí i klávesové zkratky daného prvku. Ve většině případů můžete po zastavení myši a stisku F1 získat nápovědu k danému prvku.

Ve výchozím nastavení je viditelná pouze ikona barev popředí/pozadí. Volbou **Upravit** → **Předvolby** → **Panel nástrojů** → **Vzhled** můžete zapnout zobrazení ikony aktivní stopy a ikony vzorků a přechodů. Také můžete zapnout ikonu zobrazení aktivního obrázku.

1. **Ikony nástrojů:** Tyto ikony jsou tlačítka, která aktivují nástroje určené k různým účelům: k výběru částí obrázků, kreslení obrázků, transformace obrázků atd. Každý nástroj je podrobně popsán v části **Nástroje**.
2. **Barvy popředí a pozadí:** Barevné plošky ukazují aktuálně zvolené barvy popředí a pozadí. Tyto barvy hrají významnou roli v řadě operací. Kliknutím na jednu z nich se otevře dialogové okno výběru barvy, v němž si můžete vybrat barvu jinou. Kliknutím na oboustranně zahnutou šipku tyto barvy přehodíte a kliknutím na malý symbol v dolním levém rohu se vrátíte do výchozího nastavení - k černé a bílé barvě.



Obrázek 3.4: Panel nástrojů

3. **Stopy/Vzorky/Přechody:** Symboly znázorňují aktuální výběr pro štětec, užívaný všemi nástroji, které vám umožňují malovat v obrázku („malování“ zahrnuje i operace jako je např. mazání a rozmazávání.);
vzorky používáme k vyplnění vybrané plochy obrázku;
přechody se uplatní tehdy, vyžaduje-li operace pomalou změnu barev. Kliknutí na tyto symboly otevře dialogové okno, v němž můžeme provést změny nastavení.
4. **Aktivní obrázek:** V GIMPu můžete najednou pracovat s mnoha obrázky, avšak v libovolném okamžiku je pouze jeden z nich „aktivní obrázek“. Aktivní obrázek reprezentuje malá ikona, kliknutí na ni otevře dialog se seznamem právě otevřených obrázků a kliknutím na některý z nich jej aktivujete. Obvykle ale volíme aktivní obrázek tak, že klikneme na okno tohoto obrázku v režimu více oken nebo na jeho záložku v režimu jednoho okna.

V X Window grafickém uživatelském rozhraní pro unix-like systémy je k dispozici další možnost - přejít do XDS souborového manageru a obrázek uložit. XDS je zkratka pro „X Direct Save Protocol“.

Poznámka:

Při každém spuštění GIMP volí nástroj (štětec), barvu, stopu a vzorek vždy stejné. Jestliže chcete, aby GIMP volil poslední nástroj, barvu, stopu a vzorek nastavené v naposled zavíraném GIMPu, zaškrtněte **Uložit nastavení vstupních zařízení při ukončení** v menu **Upravit** → **Předvolby** → **Vstupní zařízení**.

Rady:

Dialogová okna otvíraná z panelu nástrojů mají v záhlaví „Wilberovy oči“. Můžete je vypnout vložením následujícího řádku do vašeho souboru `gimprc: toolbox-wilber no`. Stejná ikona se zobrazuje v okně obrázku, pokud ještě nemáte žádný otevřený.

Uchopte a táhněte obrázek z okna výběru souborů do okna Panelu nástrojů - obrázek se otevře v jeho vlastním okně nebo na další záložce.

3.2.2 Okno obrázku

Uživatelské rozhraní GIMPu má nyní dva režimy: defaultně režim více oken, volitelně režim jednoho okna volbou menu **Okna** → **Režim s jedním oknem**. Když ukončíte GIMP s tímto nastavením, otevře se příště opět v režimu jednoho okna.

V režimu jednoho okna se nikdy neotevírá další okno: obrázky a karty se přidávají jako záložky. Podívejte se na text popisující **režim jednoho okna**.

Spustíte-li GIMP bez otevřeného obrázku, v režimu jednoho okna to vypadá, že okno obrázku chybí, zatímco v režimu více oken okno obrázku existuje, je bez obrázku.

Začneme stručným popisem prvků obvyklého okna obrázku, které jsou v něm vždy. Některé můžeme odstranit příkazy v nabídce **Zobrazení**.

Poznámka:

I pro režim s jedním oknem budeme používat „okno obrázku“ pro „plochu obrázku“.

1. **Titulní pruh:** Titulní pruh prázdného okna obrázku nese text „GNU Image Manipulating Program“. Titulní pruh okna obrázku s nějakým obrázkem obsahuje jméno obrázku a jeho vlastnosti podle nastavení v kartě **Předvolby**. Titulní pruh vytváří operační systém, nikoliv GIMP,

proto se jeho vzhled mění v závislosti na operačním systému, manageru oken a/nebo tématu v Linuxových systémech, kde má tento pruh ještě tlačítko pro zobrazení okna obrázku na všech pracovních plochách. Stejně tlačítko je v okně Panelu nástrojů a Vrstev.

Pokud otevřete non-xcf obrázek, je „importován“ jako .xcf soubor a jeho původní jméno se objeví ve stavovém řádku ve spodní části okna obrázku.

Je-li obrázek pozměněn a neuložen, objeví se v titulním pruhu před jeho jménem hvězdička.



Obrázek 3.5: Prvky okna obrázku

2. **Nabídka obrázku:** Přímo pod titulním pruhem je pruh nabídky obrázku (pokud jeho zobrazení nebylo potlačeno). Nabídka poskytuje přístup k téměř každé operaci, kterou můžete s obrázkem provést. Stejná nabídka se zobrazí po kliknutí pravým tlačítkem myši na obrázek nebo po kliknutí levým tlačítkem myši na malou šipku v levém horním rohu, které říkáme tlačítko nabídky. Mnoho příkazů nabídky má také klávesové zkratky, které jsou v ní zobrazeny. Vlastní klávesové zkratky můžete definovat, povolíte-li volbou **Upravit** → **Předvolby** → **Rozhraní** možnost **Používat dynamické klávesové zkratky**.
3. **Tlačítko nabídky:** Kliknutím na tlačítko zobrazíte nabídku obrázku ve sloupci, což je vhodné při režimu celé obrazovky. Přejete-li si otevřít nabídku klávesovou zkratkou, stisknete kombinaci **Shift+F10**.
4. **Pravítko:** Ve výchozím nastavení jsou pravítka zobrazena nahoře a vlevo od obrázku. Užívají se k určení souřadnic v obrázku. Výchozí jednotkou jsou na pravítkách pixely; níže je popsáno nastavení jednotek jiných.

Jedno z nejdůležitějších použití pravítek je vytvoření vodítek. Kliknutím na pravítko a jeho tažením do obrázku vytvoříte vodítko. Je to čára, pomocí které v obrázku přesně umístíte „cokoliv“, nebo ověříte, že jiná čára je opravdu horizontální nebo vertikální. Kliknutím a tažením za vodítko jím pohybujete. Vytažením vodítka z obrázku jej smažete; vždy můžete do obrázku vložit vodítko další. Dokonce můžete současně používat více vodítek.

Poloha kurzoru myši se zobrazuje na pravítkách dvěma malými šipkami směřujícími vertikálně a horizontálně.

5. **Přepínač rychlé masky:** Malé tlačítko v dolním levém rohu obrázku zapíná (vypíná) rychlou masku. Je-li rychlá maska zapnuta, je tlačítko červené. Další detaily tohoto velmi užitečného nástroje naleznete v části **Rychlá maska**.
6. **Souřadnice ukazovátko:** Je-li ukazovátko (kurzor myši, pokud pracujete s myší) uvnitř hranic obrázku, jsou v levé dolní části jeho okna aktuální souřadnice ukazovátko. Jednotky jsou tytéž jako na pravítkách.
7. **Nabídka jednotek:** Nabídka použijete ke změně jednotek užívaných na pravítkách a ještě k dalším účelům. Výchozí jednotkou jsou pixely, rychle se ale můžete přepnout na palce, cm, nebo další možnosti v nabídce uvedené. Nastavení **Bod na bod** v nabídce **Zobrazení** ovlivňuje měřítko nastavené pro monitor. Vyhledejte si další informace k nastavení **Bod na bod**.
8. **Tlačítko zvětšení:** Pro změnu zvětšení obrázku najdeme mnoho způsobů, použití tlačítka zvětšení je asi nejjednodušší. Hodnotu zvětšení můžete do textového boxu vepsat přímo.
9. **Stavová lišta:** Stavová lišta se nachází v okně obrázku úplně dole. Ve výchozím nastavení zobrazuje původní jméno souboru, z něhož byl vytvořen soubor `image.xcf` a velikost systémové paměti využitá obrázkem. Přejete-li si pozměnit informace zobrazované ve stavové liště, proveďte to volbou **Upravit** → **Předvolby** → **Okna obrázku** → **Záhlaví a stav** → **Formát stavové lišty obrázku**. Během časově náročných operací ukazuje stavová lišta probíhající operace a jejich stav.

Poznámka:

Velikost paměti, kterou využívá obrázek, se liší od velikosti souboru obrázku. Např. 70KB .PNG obrázek může při zobrazení obsadit v RAM 246KB. Existují dva primární důvody odlišné paměťové náročnosti. První - .PNG soubor je komprimovaný formát a obrázek v RAM je nekomprimovaný. Druhý - GIMP používá větší paměť a kopie obrázku, které potřebuje pro příkaz Zpět.

10. **Tlačítko zrušit:** Tlačítko se dočasně objevuje v dolním pravém rohu okna obrázku během komplexních časově náročných operací obvykle prováděných zásuvnými moduly. Tlačítko použijte pro zastavení operace.

Poznámka:

Několik zásuvných modulů reaguje na tlačítko *Cancel* špatně, někdy po nich zůstanou jen porušené kousky obrázku.

11. **Navigační kříž:** Je malé tlačítko ve tvaru překřížených šipek v pravém dolním rohu obrázku. Klikněte a chvíli držte stlačené tlačítko myši a zobrazí se vám náhled pro navigaci. Je to miniaturní náhled obrázku s označením zobrazené plochy. V náhledu se můžete rychle přesunout na jinou část obrázku pohybem myši se stále stlačeným tlačítkem. Náhled pro navigaci je často nejběžnější postup pro rychlý pohyb v rozměrném obrázku, z něhož je zobrazena jen malá část. (Projděte si text o **dialogu navigace**, kde jsou popsány i jiné způsoby přístupu k navigačnímu náhledu). (Má-li vaše myš prostřední tlačítko, klikněte a táhněte jím v obrázku.)
12. **Neaktivní výplň:** Když jsou rozměry obrázku menší než jeho okno, odděluje tato výplň zobrazení aktivního obrázku od vnitřních okrajů okna. Na neaktivní výplně nemůžete obecně použít žádný filtr ani s nimi pracovat.
13. **Pohled na obrázek:** Samozřejmě, že nejdůležitější částí okna obrázku je obrázek samotný - plátno. Zaujímá centrální oblast okna, je obklopen žlutou tečkovanou čarou znázorňující hranici obrázku proti neutrálně šedému pozadí. Změny zvětšení obrázku dosáhnete mnoha způsoby, včetně způsobu popsaného níže.

14. **Přepínač zvětšení obrázku:** Jestliže změníte velikost okna obrázku klikem a tažením za jeho okraje, nezmění se velikost obrázku ani jeho zvětšení. Zvětšíte-li okno obrázku, uvidíte z obrázku více. Je-li přepínač zvětšení obrázku zapnut, zvětšuje se (většinou) obrázek tak, jak je zvětšováno i jeho okno. Je vidět stejná část obrázku.

Rada:

Uchopením a tažením obrazového souboru z okna souborového manažeru do okna Panelu nástrojů obrázek otevřete v jeho samostatném okně nebo záložce. Tažením obrazového souboru do karty Vrstvy přidá obrázek do aktivního obrázku jako novou vrstvu.

Velikost obrázku a velikost okna obrázku mohou být různé. Obě velikosti můžete přizpůsobit pomocí těchto klávesových zkratk:

Ctrl+J : příkaz ponechá zvětšení, přizpůsobí velikost okna obrázku velikosti obrázku. Příkaz **Okno podle obrázku** dělá totéž.

Ctrl+Shift+J : příkaz mění zvětšení tak, aby přizpůsobil zobrazení obrázku jeho oknu.

3.2.3 Dialogy a dokování

3.2.3.1 Organizace dialogů

GIMP je velmi flexibilní v umístění dialogů na vašem monitoru. „Dialog“ je pohyblivé okno, které obsahuje možnosti nástroje nebo je určeno pro speciální úkol. „Dok“ je kontejner, který může obsahovat sadu trvale otevřených dialogů, jako např. Volby nástrojů, Stopy, Vzorky, Palety atd. Doky nemohou obsahovat dočasně otevřené dialogy, jako např. Předvolby nebo okno obrázku.

GIMP má tři výchozí doky:

- dok **Volby nástrojů** pod panelem nástrojů v levém okně,
- dok **Vrstev, Kanálů, Cest** a vracení **Zpět** v horní části pravého okna,
- dok **Stop, Vzorků a Přechodů** ve spodní části pravého okna.

Každý dialog má v těchto docích vlastní kartu.

V režimu více oken představuje panel nástrojů *služebné okno*, nikoliv dok. V režimu jednoho okna náleží tomuto oknu.

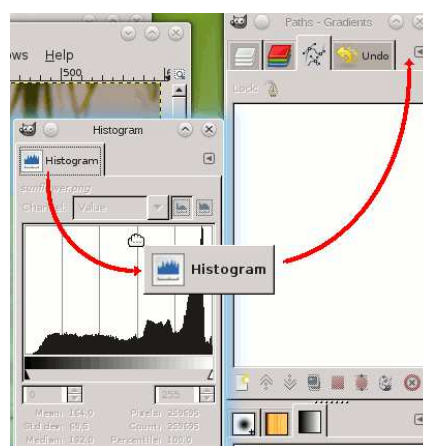
Seznam dokovatelných dialogů naleznete v nabídce okna obrázku **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna**. Vyberete-li některé dialogové okno (dialog) ze seznamu, zobrazí se a můžete si jej prohlédnout.

Je-li dialog přístupný v doku, pak se zobrazí. Není-li v doku, je jeho chování jiné v režimu více oken, než v režimu jednoho okna:

- V režimu více oken se nové dialogové okno objeví na obrazovce.
- V režimu jednoho okna je dialogové okno automaticky dokováno v doku se záložkami vrstev a vracení zpět jako nová záložka.

Na záložku můžete kliknout a táhnout ji na požadované místo:

- buď na pruh záložek v doku a připojit ji do skupiny dialogových oken. Na obrázku vidíme spojení nového dia-



Obrázek 3.6: Přetažení dialogu Histogram

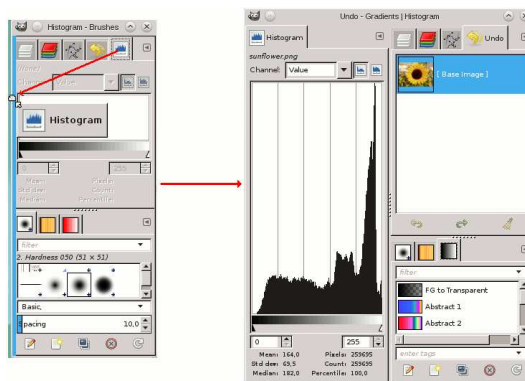
logového okna se skupinou dialogových oken. V režimu více oken bylo přetaženo dialogové okno Histogram do pruhu záložek v doku Vrstev a Akcí zpět.

- nebo do dokovacího pruhu, který se objeví jako modrá čára, když ukazovátka myši přejeđe přes hranici doku; dialogové okno se ukotví v doku.

Ukotvení dialogového okna k okraji doku. Dialogové okno Histogram přetáhneme na levou svislou hranu pravého panelu - dialogové okno je ukotveno u levého okraje pravého panelu. Dialogová okna můžete nastavit do více sloupců, pracujete-li se dvěma obrazovkami - jedna obsahuje obrázky, druhá dialogová okna.

V režimu více oken můžete kliknout na název dialogového okna a přetáhnout je na zvolené místo.

Ještě jednodušeji to jde takto: příkaz **Přidat kartu** v nabídce **Nastavit tuto kartu** (podrobnosti viz následující text).



Obrázek 3.7: Ukotvení dialogu

Rada:

Stisk klávesy **TAB** v okně obrázku vypne viditelnost doků. Zakrývají-li doky část obrázku, je to užitečná akce - rychle můžete všechny doky skrýt, pracovat, a potom doky opět zobrazit. Stisk klávesy **TAB** uvnitř doku vás v doku naviguje.

2.3.2.2 Nabídka karty

V každém dialogovém okně je po kliknutí na tlačítko nabídky karty přístupná speciální nabídka operací s kartami, jak je vidět na obrázku. Které příkazy se zobrazí, závisí na aktivní kartě; vždy se zobrazují příkazy k vytvoření nové karty, uzavření karty nebo odpojení karty z doku.

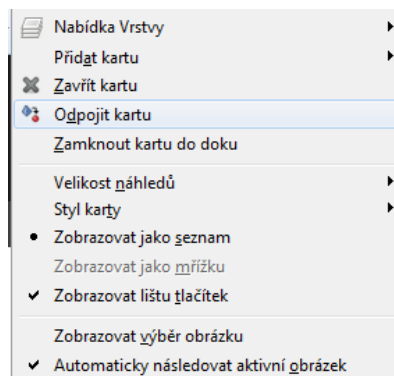


Obrázek 3.8: Tlačítko nabídky karet

Nabídky karet poskytují přístup k následujícím příkazům:

Kontextová nabídka

První položka nabídky každé karty otevírá dialog kontextové nabídky, který obsahuje operace specifické pro danou kartu. Např. kontextová nabídka karty Vrstvy (zde nezobrazená) obsahuje řadu operací, které můžete provádět s vrstvami.



Obrázek 3.9: Nabídka karty

Přidat kartu

Přidat kartu otevírá podnabídku umožňující přidat novou kartu ze široké nabídky dokovatelných dialogových karet.

Zavřít kartu

Zavře dialogové okno karty. Zavření posledního dialogového okna v doku způsobí i zavření doku.

Odpojit kartu

Odpojení karty od doku vytvoří nový dok s odpojenou kartou v tomto novém doku jako jedinou. Příkaz má stejný účinek jako vytažení karty z doku a její uvolnění v místě, kde nemůže být dokována.

Paradoxně je to způsob, jak vytvořit nové okno v režimu jednoho okna.

Je-li karta zamčená, je tato položka menu nefunkční a šedá.

Zamknout kartu do doku

Zabraňuje přemístění nebo odpojení karty od doku. Je-li zamčená aktivní je položka odpojit kartu nefunkční a šedá.

Velikost náhledu

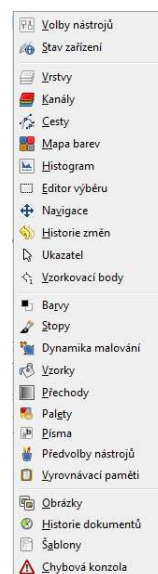
Mnohá, nikoliv všechna dialogová okna mají v nabídce karty položku **Velikost náhledu**, která otevírá podnabídku se seznamem velikostí prvků v dialogovém okně (viz obrázek vpravo).

Například v dialogovém okně stop se zobrazují všechny dostupné stopy; velikost náhledu stanoví, jak velké obrázky stop jsou. Výchozí hodnota je „Střední“.

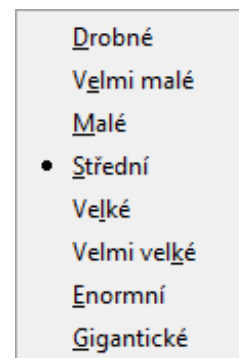
Styl karty

Podnabídka je přístupná jen tehdy, je-li v doku více karet, umožňuje volbu vzhledu karet v horní části (viz obrázek). Na výběr je pět možností, ne všechny jsou dostupné pro každé dialogové okno:

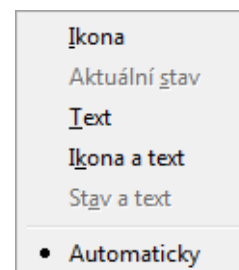
- **Ikona** - pro reprezentaci typu dialogu se užívá ikona.
- **Aktuální stav** - je přístupný jen pro dialogová okna, která umožňují výběr, např. stopy, vzorky, přechody atd. Aktuální stav ukazuje reprezentaci aktuálně vybrané položky v horní části karty.
- **Text** - k zobrazení typu dialogového okna je užít text.
- **Ikona a text** - užívá ikonu a text na širších kartách.
- **Stav a text** - ukazuje aktuálně vybranou položku a text s typem dialogu.



Obrázek 3.10: Nabídka Přidat kartu



Obrázek 3.11: Velikost náhledu



Obrázek 3.12: Styl karty

Zobrazovat jako seznam/Zobrazovat jako mřížku

Tyto možnosti jsou zobrazovány u dialogových oken, která umožňují vybírat položku z nějaké množiny: stopy, vzorky, fonty atd. Můžete si vybrat zobrazení jako svislý seznam s pojmenováním položek nebo jako mřížku se zobrazením položek, ale beze jmen. Každý způsob má své výhody: seznam poskytuje více informací, mřížka zobrazí najednou více možností. Výchozí nastavení je různé podle typu dialogového okna: pro stopy a vzorka je to mřížka, pro většinu jiných položek je nastaven seznam.

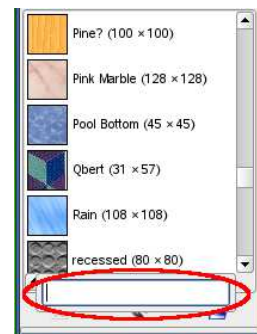
Když je nastaveno zobrazení jako seznam, můžete v něm používat štitky.

V seznamu je také možné využít hledání:

Kombinací kláves **Ctrl+F** se otevře pole pro vyhledávání. Pokud v něm nic neuděláte po dobu pěti sekund, automaticky se po této době zavře.

Poznámka:

Klávesová zkratka **Ctrl+F** je přístupná ve stromovém zobrazení na kartách stop, fontů nebo vzorků, na něž se dostanete z několika nástrojů.



Obrázek 3.13: Vyhledávání

Zobrazovat lištu tlačítek

Některá dialogová okna mají na spodní straně lištu tlačítek; například vzorky, tvary, stopy, přechody i dialogové okno obrázku. Tato položka nabídky je přepínač, je-li zvolena, je lišta tlačítek zobrazena.

Zobrazovat výběr obrázku

Volba je přístupná jen v režimu více oken. Jde o přepínač. Je-li vybrán, zobrazuje se nabídka pro výběr obrázku pod horní hranou doku (viz obrázek).

Nabídka není přístupná pro dialogová okna dokovaná pod panelem nástrojů. Tato volba se uplatní jen tehdy, máte-li na obrazovce otevřeno několik obrázků.



Obrázek 3.14: Výběr obrázku

Automaticky následovat aktivní obrázek

Volba je přístupná jen v režimu více oken. Uplatní se také jen tehdy, máte-li současně otevřeno několik obrázků. Pak jsou informace zobrazované v doku vztaženy k obrázku vybranému v seznamu výběru obrázku. Je-li automatické následování vypnuto, je možné obrázek vybrat jen ze seznamu výběru obrázků. Je-li automatické následování zapnuto, můžete obrázek vybrat přímo jeho aktivací - poklikáním na jeho titulní pruh.

3.3 Vrácení zpět

Téměř všechno, co v GIMPu s obrázkem děláte, může být vráceno zpět. Volbou **Upravit** → **Zpět** můžete vrátit nedávné akce. Tato možnost je využívána velmi často, proto je dobré zapamatovat si klávesovou zkratku **Ctrl+Z**.

Zpětné vrácení akce může být také vráceno zpět. Pokud jste vrátili zpět nějakou akci, můžete ji znovu provést příkazem **Upravit** → **Znovu** nebo použít klávesovou zkratku **Ctrl+Y**. Takový postup může pomoci při posouzení výsledku nějaké úpravy. Provedení je velmi rychlé a nevyužívá příliš systémové zdroje. Postup také nemění historii změn, nemůže způsobit žádné škody.

Upozornění:

Když vrátíte zpět jednu nebo více akcí a poté pracujete s obrázkem bez užití funkcí Zpět a Znovu, nebude později vůbec možné tyto akce provést znovu. Řešením eventuálního problému je duplikace obrázku a otestování jeho úprav na kopii. (Netestujte na originálu, protože historie operací Zpět a Znovu se při pořízení duplikátu nekopíruje.

Pokud používáte operace Zpět a Znovu velmi často, může vám více vyhovovat dialogové okno **Historie změn**, dokovatelná karta, která ukazuje malý náčrt každého bodu historie změn a v této kartě můžete jít kliknutím zpět na konkrétní místo.

Operace zpět probíhá na základě specifických vlastností obrázku. Historie změn je jednou složkou obrázku. GIMP alokuje pro tento účel v každém obrázku určitou velikost paměti. Tuto velikost můžete nastavit v Předvolbách na záložce **Prostředí**. Jsou zde dvě důležité proměnné: minimální počet úrovní pro vrácení zpět, které GIMP pamatuje bez ohledu na to, kolik paměti potřebují, a Maximum paměti pro vrácení zpět, po jehož překročení GIMP maže nejstarší položky v historii změn.

Poznámka:

I když je historie změn součástí obrázku, neukládá se s uložením obrázku v nativním .XCF formátu GIMPu, i když ten uchovává všechny jeho ostatní vlastnosti. Otevřete-li obrázek znovu, je jeho historie změn prázdná.

Implementace operace zpět je v GIMPu promyšlená. Mnoho operací vyžaduje velmi málo paměti pro uložení jejich historie (např. změna viditelnosti vrstvy), takže jich můžete provést hodně, než první začnou z historie vypadávat. Záznam o operaci je komprimován, takže vícenásobné provedení změny viditelnosti vrstvy je v historii změn zaznamenáno jako jedna událost. Na druhou stranu existují operace spotřebovávající podstatnou část paměti historie změn. Takové operace jsou implementovány pluginy, takže jádro GIMPu nemá efektivní cestu k seznámení se s provedenými změnami. Proto ani neexistuje způsob, jak provést operaci zpět s výjimkou toho, že si GIMP zapamatuje celý obsah měněné vrstvy před a po operaci. Takových operací můžete udělat před zaplněním paměti historie změn jen několik.

3.3.1 Věci, které nejdou vrátit zpět

Většina akcí pozměňujících obrázek jde vrátit zpět. Akce, které obecně obrázek nemění, nemohou být vráceny zpět. Příklady jsou uložení obrázku do souboru, duplikování obrázku, kopírování části obrázku do schránky atd. Zahrnuje to též akce, které mění zobrazení obrázku, ale nemění jeho data. Nejdůležitějším příkladem je změna zvětšení - zooming. Existují i výjimky: přepnutí rychlé masky může být vzato zpět, i když nemění obrazová data.

Zde je několik důležitých akcí, které mění obrázek, ale nemohou být vráceny zpět:

Uzavření obrázku

Historie změn je součástí obrázku; když je obrázek uzavřen a všechny jeho zdroje uvolněny, historie změn se vyprázdní. Proto pokud nebyl od posledního uložení obrázek změněn, žádá od vás GIMP potvrzení, že opravdu chcete obrázek zavřít. (Dotaz lze vypnout na záložce **Prostředí** v nabídce **Upravit-Předvolby**); učiníte-li tak, předpokládá se že víte, co činíte.)

Návrat obrázku

„Návrat“ znamená opětovné načtení obrázku ze souboru. GIMP to provede tak, že zavře obrázek a vytvoří nový. Důsledkem této akce je ztráta historie změn. Proto GIMP vyžaduje potvrzení, že se k původnímu obrázku chcete vrátit.

Zlomky akcí

Některé nástroje vyžadují provedení složité série úkonů dříve než získáme žádaný efekt, ale povoleno je vrácení zpět celé akce, nikoliv jednotlivých kroků. Například inteligentní nůžky vyžadují vytvoření uzavřené cesty klikáním na mnoho bodů obrázku, potom kliknutí uvnitř cesty pro vytvoření výběru. Nemůžete vrátit zpět jednotlivé kliky; akce vrátit zpět po dokončení všech kroků vás vrátí zpět na úplný začátek. Jiný příklad je práce s textovým nástrojem - nemůžete vrátit zpět jednotlivá písmena, změny fontů atd. Vrácení zpět odstraní celou nově vytvořenou textovou vrstvu.

Filtry a další akce prováděné zásuvnými moduly a skripty mohou být vráceny zpět podobně jako akce provedené jádrem GIMPU, ale vyžaduje to vytvoření pro GIMP správných funkcí pro vrácení zpět. Není-li kód správný, může zásuvný modul potenciálně poškodit historii akcí, takže nejen akce zásuvného modulu, ale také jemu předcházející akce nemohou být správně vráceny zpět. Zásuvné moduly a skripty distribuované s GIMPem pokládáme za sestavené správně. Obvykle ale není dána žádná záruka na zásuvné moduly z jiných zdrojů. Dokonce i když kód správný, zrušení činnosti zásuvného modulu za běhu může také porušit historii změn, takže je nejlepší se této akci vyhnout. Pokud jste ovšem náhodně neudělali něco, důsledky čehož jsou velmi škodlivé a jiná možnost pokusu o návrat neexistuje.

3.4 Běžné dovednosti

Tento tutorial vychází z textu Copyright ©2004 Carol Spears. Originál tutoriálu je online:[[TUT02](#)].

3.4.1 Záměr

GIMP je výkonný grafický editor s mnoha možnostmi a nástroji. Jistěže je vhodný i pro menší úkoly. Následující text tutoriálu je míněn pro ty, kdo chtějí dosáhnout těchto běžných dovedností bez toho, že se budou učit všechny finesy GIMPU a počítačové grafiky obecně.

Doufejme, že tyto tutoriály vám nepomohou jen se současnými úkoly, ale připraví vás k učení se složitějším nástrojům a metodám v pozdější době, kdy budete mít čas a inspiraci.

Vše, co potřebujete vědět na začátku, je umět nalézt a otevřít váš obrázek. (**Soubor** → **Otevřít** v okně obrázku.)

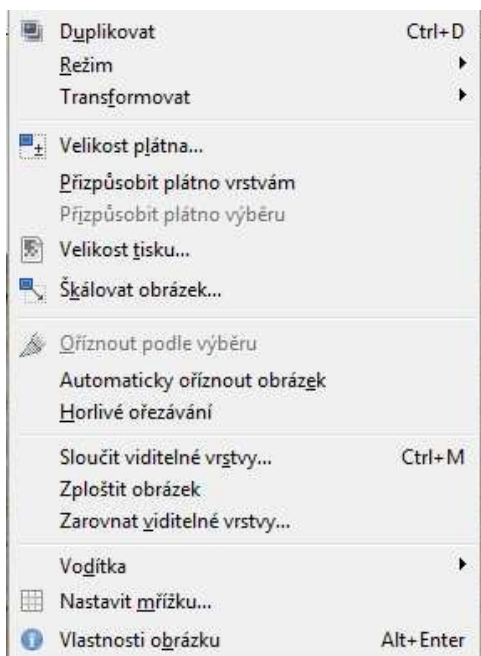
3.4.2 Změna velikosti obrázku na obrazovce

Máte obrovský obrázek, asi z digitálního fotoaparátu, a chcete změnit jeho velikost, aby se hezky zobrazoval na webové stránce, online vývěsce nebo jej chcete poslat e-mailem.

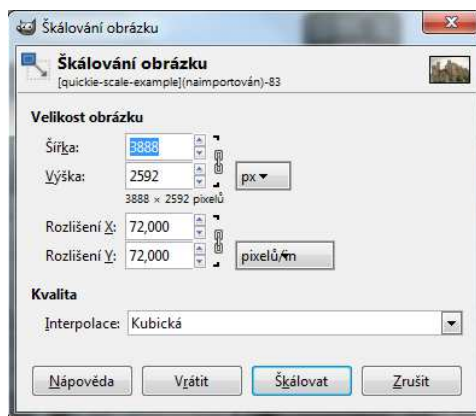
První, čeho si možná všimnete po otevření obrázku v GIMPU je, že má logicky takovou velikost, aby byl vidět celý. Je-li obrázek velmi velký, jako náš vzorek, GIMP nastaví zvětšení tak, aby byl obrázek hezky na obrazovce. Hodnota zvětšení je uvedena ve stavové liště ve spodní části okna obrázku. K žádné změně obrázku však nedošlo.

Další věc stojící za povšimnutí je režim obrázku uvedený v titulkovém pruhu. Vidíte-li v titulkovém pruhu RGB, je to dobré. Jestliže je režim označen *Indexovaný...* nebo *Odstíny šedi*, přečtěte si část **Změna režimu obrázku**.

Zvolte **Obrázek** → **Škálovat obrázek...** a otevře se dialogové okno **Škálování obrázku**.



Obrázek 3.15: Nabídka Obrázek



Obrázek 3.16: Dialog Škálování obrázku

Nabídku okna obrázku můžete otevřít kliknutím pravým myšítkem v obrázku nebo použít menu v okně obrázku. Všimněte si, že položka **Škálování obrázku...** obsahuje tři tečky, což je nápověda, že se otevře dialogové okno.

Jednotkou velikosti je pro účely zobrazení na monitoru pixel. Dialogové okno má dvě části: jednu pro výšku a šířku a druhou pro rozlišení. Rozlišení se uplatní jen při tisku a nemá žádný vliv na obrázek, je-li zobrazován na monitoru nebo mobilním zařízení. Důvodem je to, že různá zařízení používají různou velikost pixelů (smartphone, LCD projektor), a tak se tentýž obrázek na nich zobrazuje různě velký. Při zobrazování obrázku na monitoru můžete parametr rozlišení ignorovat. Ze stejného důvodu nepoužívejte jinou jednotku velikosti, než je pixel v polích pro šířku a výšku obrázku.

Pokud znáte požadovanou šířku obrázku, vložte ji do příslušného políčka - viz obrázek. Nenapadá-li vás žádné číslo, zkuste přibližnou hodnotu. Běžné displeje jednoduchých telefonů mají šířku 320 pixelů, netbooky 1024 pixelů, širokoúhlé displeje počítačů mají 1600 pixelů a 1920 pixelů mají HD displeje. Pro potřebu on-line zobrazení obrázku je dostačující šířka mezi 600 až 800 pixely.

Když měníte jeden rozměr obrázku, GIMP mění úměrně s ním i druhý rozměr. Jak se druhý rozměr mění najdete v části **Ořezání obrázku**. Pamatujte, že když změníte rozměry obrázku libovolně, může být upravený obrázek buď protažený nebo zmáčknutý.

3.4.3 Změna velikosti obrázku před tiskem

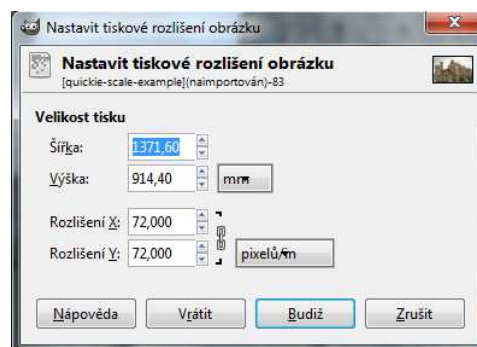
Jak bylo řečeno výše, pixely neurčují velikost obrázku v reálném světě. Když pošlete obrázek vytisknout, potřebuje GIMP vědět, jak velký má každý pixel být. K určení poměru mezi pixelem a délkovou

jednotkou reálného světa (palce, mm) užíváme parametr *rozlišení*.

Ve výchozím nastavení má většina obrázků rozlišení 72px/palec. Toto číslo bylo zvoleno z historických důvodů, protože to bylo v minulosti rozlišení obrazovek a znamená, že při tisku bude každý pixel mít stranu rovnu 1/72 palce. Vytisknutím obrázků z moderních fotoaparátů s tímto rozlišením získáme obrázky velmi velké, ale s viditelnými pixely. Takže potřebujeme sdělit GIMPu, že chceme tisknout obrázek ve velikosti, jakou si představujeme, ale neměnit počet pixelů v obrázku, abychom nezhorsili jeho kvalitu.

Ke změně tištěné velikosti otevřeme menu **Obrázek** → **Velikost tisku...**

Vyberte vhodnou jednotku velikosti, např. palce. Vložte jeden rozměr a nechte na GIMPu, aby úměrně změnil i druhý. Nyní prozkoumáme změnu rozlišení. Bude-li rozlišení 300pixelů na palec, bude kvalita tištěného obrazu velmi vysoká a pixely nebudou rozlišitelné. S rozlišením mezi 150 až 200 pixelů na palec si jich všimneme, ale obrázek bude vypadat dobře, pokud jej nebudeme zkoumat zblízka. Hodnoty menší než 100px/palec poskytnou hrubý obraz a jsou vhodné jen pro pozorování z větší vzdálenosti, např. značky nebo velké letáky.



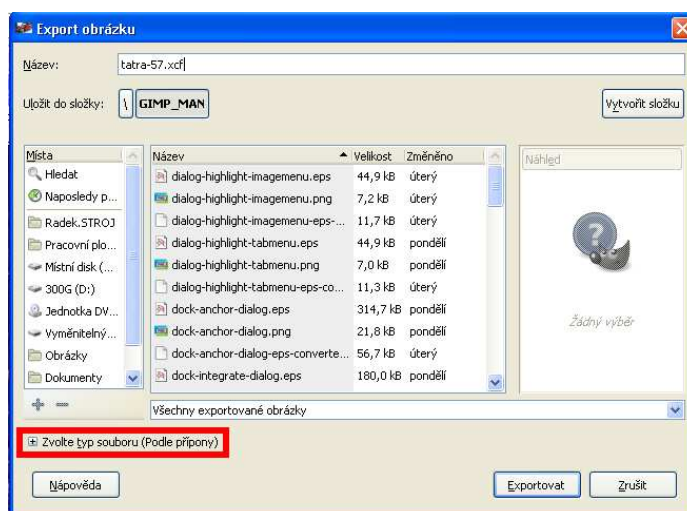
Obrázek 3.17: Rozlišení tisku

3.4.4 Komprese obrázku

Máte-li obrázky, které zabírají na disku hodně místa, můžete zabrané místo zmenšit bez změny velikosti obrázku. Nejlepší komprese obrázků dosahujeme užitím JPG formátu. I když je obrázek už v tomto formátu, stále lze jeho kompresi provést, protože JPG formát má adaptivní kompresní schéma, které umožňuje uložení s různými úrovněmi komprese. Daní za menší místo zabrané na disku je, že čím více místa ušetříte, tím více detailů z původního obrázku ztratíte. Měli byste si být vědomi také toho, že opakované ukládání v JPG formátu způsobuje stále větší degradaci obrázku.

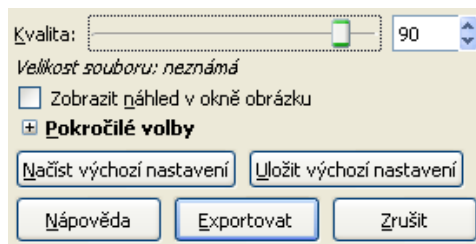
Pro uložení obrázku jako JPG soubor volte v nabídce okna obrázku **Soubor** → **Ulož jako** a otevře se dialogové okno.

Dialogové okno se otevírá se jménem souboru vloženým do řádku označeného **Název**. Není-li obrázek typu JPG, vymažte existující příponu a místo ní zapište JPG. Typy souborů, do kterých můžete obrázky exportovat, se zobrazí po rozkliknutí položky **Zvolte typ souboru (Podle přípony)**, na obrázku je červeně orámována. Na knihovných instalovaných v GIMPu závisí, které formáty souboru a tedy i jejich přípony jsou podporovány. Pokud si GIMP stěhuje, nebo je přípona „JPEG“ v nabídce přípon šedá, zrušte operaci a prodějte si text **Změna režimu obrázku**.



Obrázek 3.18: Dialog exportu obrázku

Máte-li správně nastavenou příponu obrazového souboru, stisknete tlačítko **Exportovat**. Ihned poté se otevírá další dialogové okno **Export obrázku jako JPEG**, které obsahuje prvky pro ovládání kvality obrázku. Jsou v něm nastaveny výchozí hodnoty, které zaručují zmenšení velikosti obrazového souboru při zachování dobré vizuální kvality obrázku; kliknutím na tlačítko **Exportovat** operaci rychle a bezpečně dokončíte.



Obrázek 3.19: Export do JPEG

Zmenšením kvality obrázku získáte menší JPG soubor. Zmenšení kvality obrázků zhorší, proto nezapomeňte zaškrtnout **Zobrazit náhled v okně obrázku**, abyste mohli posoudit zhoršování jeho kvality.

Nastavení kvality obrázku na hodnotu 10 dává obrázky velmi špatné kvality, obsadí však na disku velmi málo místa. Obrázek níže ukazuje rozumnější volbu - kvalita 75 poskytne obrazový soubor mnohem menší velikosti než původní, takže se rychleji zobrazí na webové stránce. I když je obrázek poněkud horší kvality, pro zamýšlený účel je to přijatelné.

Pro srovnání následují stejné obrázky 210x133px s různými stupni kvality: 10, 40 a 75.

Na disku zabírají 2.8KB, 6.1KB a 10.1KB.



Obrázek 3.20: Kvalita 10



Obrázek 3.21: Kvalita 40



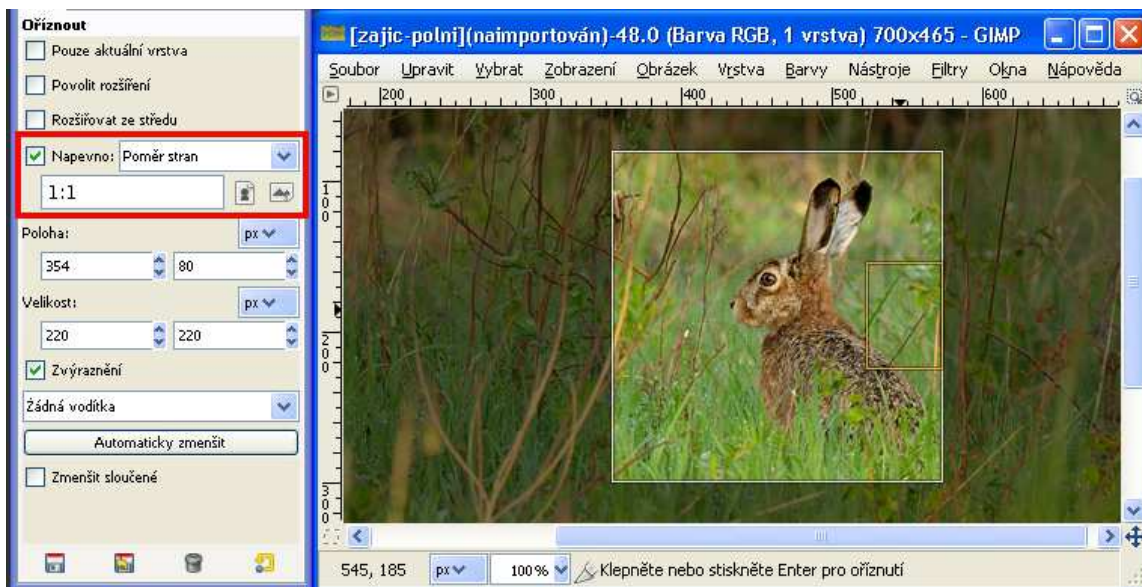
Obrázek 3.22: Kvalita 75

3.4.5 Ořezání obrázku

Pro ořezání obrázku najdete mnoho důvodů: např. jej potřebujete zasadit do rámečku, odstranit část pozadí abyste zdůraznili fotografovaný objekt atd. Nástroj ořezání obrázku lze aktivovat dvěma způsoby. Kliknutím na ikonu nástroje v Panelu nástrojů nebo v okně obrázku otevřením nabídky **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Ořezat**. Kurzor změní tvar, kliknutím a tažením vy-

tvoříte obdélník.

Klikněte v jednom rohu plochy, kterou chcete ořezat a táhněte myší do protilehlého rohu obdélníka. Nemusíte dbát na preciznost, protože rozměry obdélníka můžete později upřesnit.



Obrázek 3.23: Ořezání obrázku

Po vytvoření obdélníka jsou v něm vyznačeny speciální oblasti. Když přes ně kurzorem přejíždíte, mění se jeho tvar. Pak lze táhnout rohy nebo hrany obdélníka a měnit rozměry vybrané oblasti. Jak vidíte na obrázku, při těchto změnách se ve stavovém řádku zobrazují rozměry a poměr stran této oblasti. V textu **Ořezání** najdete více informací. Pokud chcete ořezat obrázek v určitém poměru stran, např. jako čtverec, podívejte se, zda jsou zobrazeny volby nástrojů. (Nabídka okna obrázku **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**).

V nich zaškrtněte volbu **Napevno** ; ve vybalovacím boxu napravo musí být volba **Poměr stran** a do vstupního textového rámečku pod těmito prvky zapište požadovaný poměr, pro čtverec to bude **1:1** . Vedle tohoto rámečku jsou tlačítka pro změnu poměru stran ořezání - na šířku nebo na výšku. Po nastavení poměru stran táhněte jeden z rohů obdélníka a změňte jeho velikost. Obdélník změní tvar podle nastaveného poměru stran a při změně velikosti tento poměr zachovává.

3.4.6 Informace o obrázku

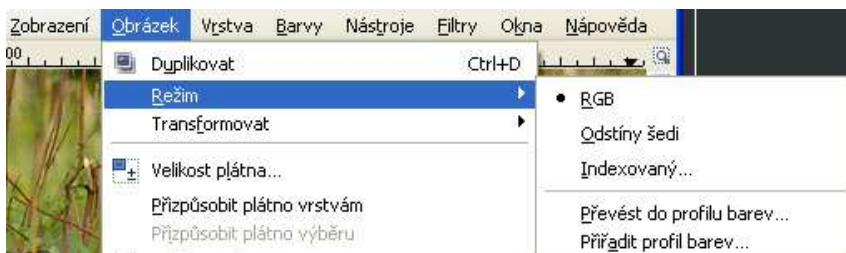
Potřebujete-li získat informace o obrázku, jděte v okně obrázku do nabídky **Obrázek** → **Vlastnosti obrázku** , otevře se okno se třemi záložkami, které obsahují informace o velikosti obrázku, jeho rozlišení, režimu a mnoho dalších.



Obrázek 3.24: Informace

3.4.7 Změna režimu obrázku

Obrázky jsou tak jako všechno ostatní různého druhu a slouží různým účelům. Někdy je důležitá (pro webové stránky) malá velikost, jindy je potřebné zachovat velikou barevnou hloubku (např. u rodinných portrétů). GIMP si s těmito požadavky dokáže poradit, primárně konverzí mezi třemi základními režimy, jak vidíte v nabídce. Pro přepnutí režimu obrázku do jednoho z těchto tří otevřete nabídku **Obrázek** a volte:



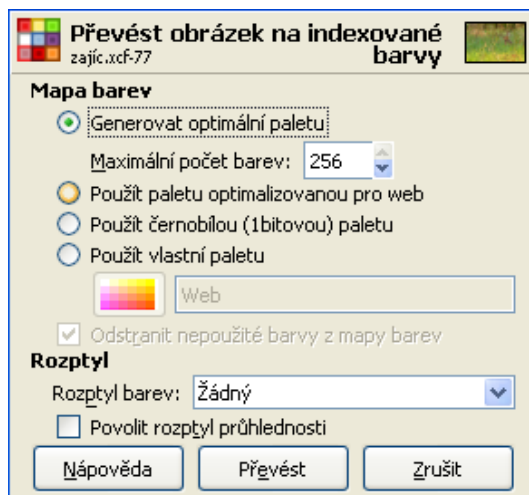
Obrázek 3.25: Režimy obrázků

RGB: je výchozí režim používaný pro obrázky vysoké kvality s miliony barevných odstínů. Je to také režim vhodný pro většinu vaší práce včetně zvětšení, ořezání a překlápění obrázku. V tomto režimu má každý pixel tři složky: R - červenou, G - zelenou a B - modrou. Každá ze složek může mít intenzitu o hodnotách 0 až 255. Barva každého pixelu je dána aditivním skládáním těchto tří složek.

Indexovaný: tento režim užití, je-li důležitá velikost souboru nebo pracujete s obrázky, které obsahují jen několik barev. Režim používá pevný počet barev (256 nebo méně) pro všechny barvy obrázku. Výchozí nastavení je takové, že když převádíte obrázek na indexovaný, GIMP vytvoří optimální paletu barev, aby co nejlépe konvertoval obrázek. Protože je informací o barvě každého pixelu méně, je také velikost souboru s obrázkem menší. Avšak někdy se může stát, že některé volby v nabídkách mohou být šedé z ne zcela zřejmých důvodů. Obvykle to znamená, že filtr nebo volba nemůže být aplikována na obrázek v tomto režimu. Změna režimu obrázku na RGB by měla tento zádrhel odstranit.

A když ani v RGB režimu volba není spustitelná, je možné, že vrstva ve které pracujete, má mít schopnost být průhledná. To lze udělat volbou nabídky v okně obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Přidat alfa kanál**


Odstíny šedi Černobílé obrázky mají různé stupně šedi. Tento režim má některá specifická využití a soubory zabírají na disku méně místa, avšak režim není doporučován pro všeobecné užití, protože čtení těchto souborů mnoho aplikací nepodporuje.



Obrázek 3.26: Převod do indexovaného režimu

Obrázek není potřeba konvertovat před jeho uložení v oblíbeném formátu do specifického režimu, protože GIMP je dostatečně chytrý na to, aby obrázek správně exportoval.

3.4.8 Překlopení obrázku

Potřebujete-li, aby se osoba na fotografii dívala opačným směrem nebo chcete zaměnit horní a dolní stranu obrázku, zvolte v okně obrázku nabídku **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Překlopit** nebo klikněte v panelu nástrojů na ikonu  pro překlopení obrázku. Po výběru nástroje překlopení můžete v dialogovém okně voleb nástrojů přepnout mezi horizontálním a vertikálním překlopením. Není-li okno volby nástroje zobrazeno, klikněte dvakrát na ikonu překlopení v panelu nástrojů a okno se zobrazí.

Po vybrání nástroje překlopení z panelu nástrojů klikněte na obrázek. Překlopí se horizontálně. Vertikálního překlopení dosáhnete změnou nastavení v okně voleb nástrojů nebo stiskem klávesy **Ctrl**. Režim překlopení ukazuje tvar kurzoru. Na následujícím obrázku jsou zleva originál, překlopen horizontálně, překlopen vertikálně a překlopen horizontálně i vertikálně.



Obrázek 3.27: Ukázka překlopení obrázku

3.4.9 Otočení obrázku

Obrázky pořízené digitálním fotoaparátem občas potřebují otočit. V nabídce okna obrázku volte **Obrázek** → **Transformovat** → **Otočit o 90° doleva (nebo doprava)**. Níže vidíte původní obrázek a obrázek otočený o 90° doleva.



Obrázek 3.28: Originál



Obrázek 3.29: Otočení doleva

3.4.10 Oddělení objektu od jeho pozadí

Někdy je potřebné oddělit objekt v obrázku od jeho pozadí. Třeba jej chcete zobrazit na jednobarevném pozadí nebo mít pozadí průhledné a zobrazit objekt na pozadí jiném. Důvodů může být spousta. Abyste to mohli udělat, použijte nástroje pro výběr, kterými výběr kolem objektu vykreslíte.

Není to jednoduchý úkol, takže je velmi důležité zvolit správný nástroj. Nástrojů pro výběr máte hned několik.

Nástroj **Volný výběr** umožňuje nakreslit výběr rukou nebo pomocí úseček. Používá se tehdy, má-li objekt relativně jednoduchý tvar. Více se o nástroji pro volný výběr dočtete v textu **Volný výběr (laso)**.



Obrázek 3.30: Volný výběr

Nástroj **Inteligentní nůžky** umožní nejdříve ruční výběr hranice objektu a poté použije algoritmus rozeznávání okrajů ke zpřesnění polohy hranice objektu. Inteligentní nůžky použijte, je-li objekt složitý, ale stále dobře odlišitelný od pozadí. Více se dočtete v textu o tomto nástroji - **Inteligentní nůžky**.



Obrázek 3.31: Inteligentní nůžky

Nástroj **Výběr popředí** umožňuje označit plochy buď jako „popředí“ nebo „pozadí“ a výběr zpřesňuje automaticky. Více se dočtete v popisu nástroje v části **Výběr popředí**.

Máte-li objekt úspěšně vybrán, zvolte v okně obrázku nabídku **Vybrat** → **Invertovat**. Místo objektu je nyní vybráno pozadí. Co budete dělat dál s pozadím obrázku, závisí na vašem záměru:



Obrázek 3.32: Výběr popředí

Vyplnit pozadí jedinou barvou:

Klikněte v panelu nástrojů na ikonu volby barev popředí/pozadí do černého obdélníka výchozí barvy popředí v jejím levém horním rohu a vyberte požadovanou barvu. V textu **Výplň plechovkou** jsou podrobnosti o tom, jak nahradit pozadí zvolenou barvou.



Obrázek 3.33: Výplň barvou popředí

Učinit pozadí průhledným:

V nabídce okna obrázku volte **Vrstva** → → **Průhlednost** → **Přidat alfa kanál**. Jako další krok volte **Upravit** → **Vymazat** nebo zmáčkněte klávesu **Del** a vymažete pozadí. Upozorňujeme, že jenom malá množina formátů souborů podporuje průhledné plochy. Nejlepší je vsadit na formát PNG a v něm soubor uložit.



Obrázek 3.34: Průhledné pozadí

Barevný objekt zobrazit na černobílém pozadí:

V nabídce okna obrázku volte **Barvy** → **Odfarvit**. V otevřeném dialogovém okně volte jednotlivé režimy a vyberte ten, v němž obrázek vypadá nejlépe. Pak klikněte na **Budiž**.



Obrázek 3.35: Černobílé pozadí

3.5 Jak kreslit úsečky

Tento text vychází z materiálu Setha Burgesse: Text and images Copyright ©2002. Originál naleznete na webu [TUT01].

3.5.1 Záměr

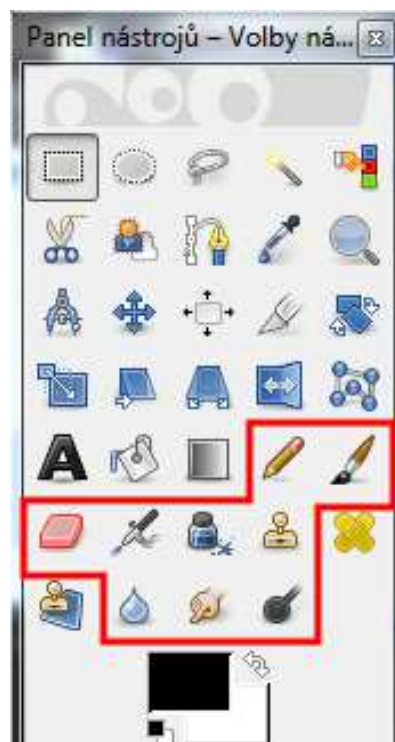
Naučíme se v GIMPu kreslit přímky a úsečky. Ovládání myši nebo dotykové obrazovky způsobuje nepřesnosti, a tak využijeme výkonu počítače a donutíme čáru, aby byla rovná. Nebudeme vytvářet složité obrazce, naučíme se, jak snadno a rychle kreslit rovné čáry.

1. Příprava: objev psacího stroje uvedl na svět klávesu **Shift**. Na klávesnici jsou dvě. Myš vynalezl Douglas C. Engelbart v roce 1970. Je jich mnoho druhů, každá má alespoň jedno tlačítko.

2. Vytvoření nového obrázku: V nabídce okna obrázku volte **Soubor** → **Nový**, může mít libovolné rozměry.

3. Zvolte nástroj: kterýmkoliv z nástrojů vpravo v červeném rámečku na panelu nástrojů můžete nakreslit čáru.

4. Nakreslete počáteční bod: klikněte na štetec v panelu nástrojů, poté klikněte do nového obrázku tam, kde má čára začínat (nebo končit). Na obrazovce uvidíte bod, jehož velikost závisí na



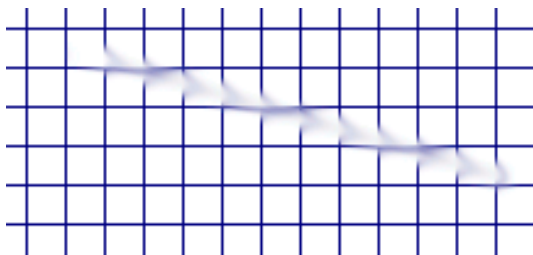
aktuální velikosti stopy. Můžete ji změnit v dialogovém okně stop, které je popsáno v sekci **Dialog stop**. Začněme kreslit úsečku. Stiskněte klávesu **Shift** a držte ji stále dole.

5. Kreslíme úsečku: máme nakreslen počáteční bod a stále držíme stisknutý **Shift**. Pohneme-li myší, vidíme úsečku, která stále následuje kurzor. Tam, kde si přejeme mít koncový bod úsečky, znovu klikneme, **Shift** stále dole.

6. Hotovo: rovné čáry můžeme kreslit každým kreslicím nástrojem. V koncovém bodě naší úsečky může začínat řada dalších. Náš poslední krok je uvolnění klávesy **Shift**. A je to! Happy GIMPing!

3.5.2 Příklady

V prvním příkladu (obrázek vpravo) byly pro kreslení použity barvy ze zvoleného přechodu.



Obrázek 3.37: Úsečka vytvořená nástrojem rozmazání

Pro vytvoření obrázku vpravo byl nejprve zvolen nástroj klonování a jako zdroj byl použit vzorek „Maple Leaves“.



Obrázek 3.39: Úsečka vytvořená vymazáním

Obrázek vpravo - vytvořte obdélníkový výběr a vyplňte jej světle modrou barvou. Vyberte nástroj zesvětlení/ztmavení a kreslete jím podél horní a levé strany vhodné stopou. Poté změňte funkci nástroje na ztmavení a kreslete podél spodní a pravé strany výběru tak, aby stopa zasahovala i mimo něj.



Obrázek 3.36: Úsečka s barvami přechodu

Vlevo byl nejprve aplikován filtr **vykreslující mřížku**. Nástroj rozmazání s větší stopou vytvořil v pravidelné mřížce čáru.



Obrázek 3.38: Úsečka vytvořená nástrojem klonování

Pro obrázek vlevo byl nejprve filtrem **vykreslen mrak plazmy**. Pak byl použit nástroj vymazání s obdélníkovou stopou, kterou byla úsečka vykreslena.



Obrázek 3.40: Úsečka vytvořená ztmavením

3.6 Nevím jak dál, nic nefunguje

Dobře, dobře, nevíte jak dál. Zkoušíte v obrázku použít nějaký nástroj, a ono se nic neděje a nic, co vás napadá, problém neřeší. Svírají se vám pěsti a rudnete ve tváři. Ukončit „natvrdo“ program a ztratit všechnu svou práci? Takhle ne!

Vydržte chvíli. Takové věci se stávají poměrně často i zkušeným uživatelům. Příčinu ale není obvykle těžké najít a odstranit pokud víte, na co se podívat. Uklidněte se a projděte následující seznam, po jehož přečtení z vás pravděpodobně bude opět spokojený uživatel GIMPu.

3.7 Obvyklé případy nekomunikativnosti GIMPu

3.7.1 Existuje plovoucí výběr

Popis problému: existuje-li plovoucí výběr, nelze provést řadu akcí, dokud tento výběr neukotvíte. Kontrolu provedete v dialogovém okně Vrsty (ještě se ujistěte, že se týká obrázku v němž pracujete) a podívejte se, zdali nemá nejhořejší vrstva název *Plovoucí výběr*.

Řešení: Buď ukotvíte plovoucí výběr nebo jej konvertujte na řádnou (neplovoucí) vrstvu. Potřebujete-li poradit, podívejte se do slovníku na heslo **plovoucí výběr**.

3.7.2 Výběr je skrytý

Popis problému: Občas „pochodující mravenci“ ohraničující vybranou oblast obtěžují, protože ruší pohled na důležité detaily. Proto je lze skrýt zakázáním volby **Zobrazovat výběr** v nabídce **Zobrazení**. Je snadné zapomenout na změnu nastavení.

Řešení: Aktivujte v okně obrázku volbu **Zobrazovat výběr** v nabídce **Zobrazení**.

3.7.3 Pracujete mimo výběr

Pokud volba **Vše z nabídky Vybrat** v okně obrázku zničila výběr, který chcete zachovat, vraťte se zpět příkazem **Zpět (Ctrl+Z)**. V čem může být problém? Pokud výběr nevidíte, může být velmi malý, dokonce tak malý, že neobsahuje žádné pixely. Takový výběr ale určitě nechcete zachovat, proč jste se tedy vraceli? Vidíte-li výběr (jeho hranici), může být invertovaný a vy se můžete marně pokoušet pracovat mimo něj, i když si myslíte, že pracujete uvnitř. Nejsnáze to lze zjistit zapnutím rychlé masky: vybraná oblast zůstane čistá, nevybraná se překryje barvou. Pokud jde o tenhle problém, lze jej snadno vyřešit vypnutím rychlé masky a volbou **Vybrat** → **Invertovat** v nabídce okna obrázku.

3.7.4 Aktivní pokreslitelné není viditelné

Rozpoznání problému: V dialogu Vrstvy lze vypínat a zapínat viditelnost jednotlivých vrstev. Podívejte se proto do tohoto dialogu a ověřte, že je vrstva, se kterou se snažíte pracovat aktivní (je zvýrazněna) a její viditelnost je zapnutá (vlevo je zobrazena ikona oka). Pokud nikoliv, našli jste příčinu problému.

Řešení: Pokud není požadovaná vrstva aktivní, aktivujte ji kliknutím na její položku v dialogu Vrstvy. (Pokud není aktivní žádná vrstva, může být aktivní kreslicí plochou kanál - podívejte se do dialogu Kanály. Na řešení to nicméně nic nemění.) Pokud u vrstvy není zobrazen symbol oka, klikněte na levý okraj položky vrstvy v dialogu. Vrstva se tak zviditelní. Více se dozvíte v části **Dialog vrstev**.

3.7.5 Aktivní pokreslitelné je průhledné

Rozpoznání problému: je-li krytí vrstvy nastaveno na 0, nevidíte nic, co v ní nakreslíte. Podívejte se na posuvník krytí, na které straně je umístěn. Je-li úplně vlevo, je tohle váš problém.

Řešení: Popojed' te posuvníkem doprava, nastavíte větší krytí.

3.7.6 Zkoušíte pracovat mimo vrstvu

Rozpoznání problému: V GIMPu nemusí mít vrstvy stejné rozměry jako obrázek, mohou být větší i menší. Pokud se snažíte malovat mimo hranice vrstvy, nestane se vůbec nic. Poznáte to podle toho, že se snažíte pracovat mimo černožlutě orámovanou oblast.

Řešení: Je potřeba zvětšit vrstvu. V nabídce **Vrstvy** v okně obrázku jsou dole dva příkazy: **Velikost vrstvy dle obrázku**, který nastaví hranice vrstvy podle hranic obrázku, a **Rozměry hranic vrstvy**, který otevře dialog umožňující libovolné nastavení velikosti vrstvy.

3.7.7 Barvy obrázku jsou v indexovaném režimu

Rozpoznání problému: GIMP může pracovat ve třech odlišných barevných režimech: **RGB**, **indexovaný režim** a **odstíny šedi**. Indexovaný režim používá barevnou mapu, v níž jsou všechny barvy použité v obrázku indexovány. Při výběru barvy ale pracujete s barvami v režimu RGB. To znamená, že chcete-li pracovat s barvou jinou, než je barva indexovaná v mapě, skončí to nedefinovaným výsledkem (buď kreslíte špatnou barvou nebo nemůžete kreslit).

Řešení: Vždy používejte při kreslení RGB barevný režim. Režim obrázku si můžete zkontrolovat a změnit v nabídce okna obrázku **Obrázek** → **Režim**.

Část II

Ze zelenáče profesionálem

Kapitola 4

Vložení obrázku do GIMPu

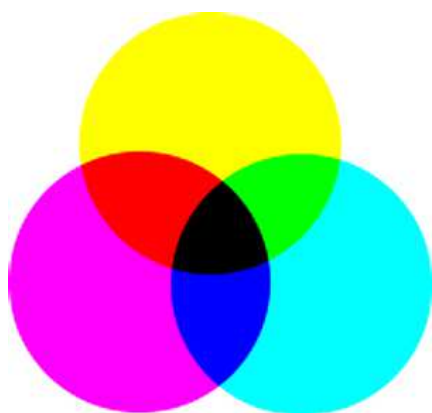
Budeme se zabývat vložением obrázků do GIMPu. Řekneme si, jak vytvořit nový obrázek, jak nahrát obrázky ze souborů, jak je skenovat a jak udělat snímek obrazovky.

Nejprve se seznámíte se strukturou obrázků v GIMPu.

4.1 Typy obrázků

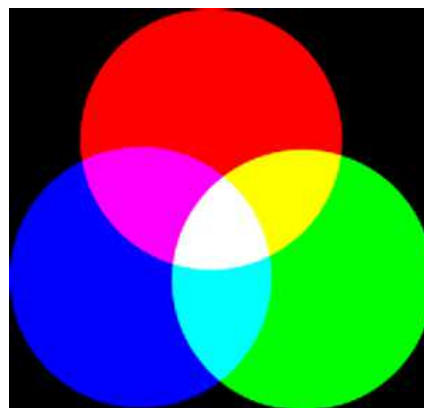
Je zavádějící přemýšlet o obrázku jako o něčem, co odpovídá jednomu oknu s obrázkem nebo jednomu souboru, například **JPEG** souboru. Obrázek v GIMPu je totiž poměrně komplikovaná struktura, která může obsahovat řadu na sobě položených vrstev a další objekty, jako masky výběru, kanály, cesty, historii změn a další. V této části jsou jednotlivé součásti obrázku popsány, a to včetně operací, které s nimi lze provádět.

Základní vlastností obrázku je jeho režim. V GIMPu jsou tři možné režimy obrázku: RGB, odstíny šedi a indexovaný. RGB je anglická zkratka pro Červená-Zelená-Modrá. V režimu RGB je barva každého obrazového bodu, neboli pixelu, určena kombinací hodnot červené, zelené a modré barvy. Protože kombinací těchto tří barev lze získat všechny lidským



Obrázek 4.2: CMY(K) model

V RGB barevném modelu se sčítají červené, zelené a modré světlo, děje se tak na vašem monitoru.

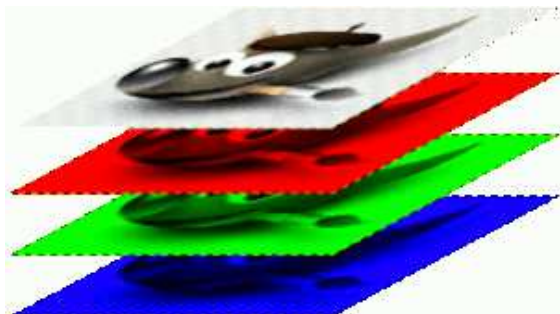


Obrázek 4.1: RGB model

okem rozeznatelné barvy, je obrázek plně barevný. Každá barevná hodnota, kanál, má v GIMPu 256 možných úrovní. Více se dozvíte ve slovníku - **barevný model**. V režimu odstíny šedi je každý obrazový bod reprezentován jedinou hodnotou, jasnem, který může v GIMPu nabývat 256 hodnot, od 0 (černá) po 255 (bílá). Mezilehlé hodnoty představují odstíny šedi.

V barevném modelu CMY(K) dopadá na barevné (Cyan - azurová, Magenta - purpurová a Yellow - žlutá) skvrny bílé světlo, část spektra se při odrazu na skvrnách absorbuje (odečte) a proto vnímáme barvu. Model CMY(K) používají např. barevné tiskárny. Kromě tří barev používají tiskárny i černou nejen z ekonomických důvodů, ale i pro lepší barevné podání.

Rozdíl mezi obrázkem v odstínech šedi a barevným RGB obrázkem je v počtu barevných kanálů. Obrázek v odstínech šedi má kanál jediný, RGB obrázek tři. RGB obrázek si můžete představit jako tři na sobě položené obrázky v odstínech šedi, jeden zbarvený do červené, druhý do zelené a třetí do modré barvy.

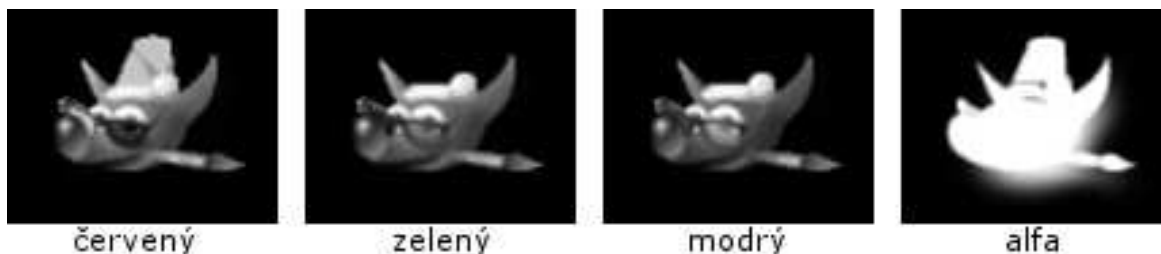


Obrázek 4.3: Kanály RGB obrázku



Obrázek 4.4: Kanály obrázku ve stupních šedi

Ve skutečnosti mají RGB obrázky i obrázky v odstínech šedi ještě jeden další kanál, tzv. alfa kanál, který představuje průhlednost. Pokud je alfa hodnota na určitém místě určité vrstvy nulová, je tam vrstva zcela průhledná. Pozorovatelnou barvu pak určuje to, co leží pod vrstvou. Pokud je alfa maximální, je vrstva zcela neprůhledná a barva je určena pouze barvou této vrstvy. Meziilehlé alfa hodnoty představují různé stupně částečné průsvitnosti: barva na daném místě je směsí barvy průsvitné vrstvy a podkladu, který přes ni prosvítá.



Obrázek 4.5: Kanály obrázku v režimu RGB

V GIMPU mají hodnoty v každém kanálu, včetně barevného kanálu, rozsah od 0 do 255, tj. 256 možných hodnot. V počítačové grafice se pro takové kanály používá termín 8-bitová barevná hloubka. Některé digitální fotoaparáty však umí vytvořit obrázky s 16-bitovou barevnou hloubkou, tedy 16 bitů na kanál. GIMP takový obrázek umí otevřít pouze za cenu ztráty jeho barevné hloubky. V mnoha případech si lidské oko ničeho nevšimne, ale v některých situacích, zvláště v oblastech s pozvolnými barevnými přechody může být ztráta viditelná.



Obrázek 4.6: Výsledný obrázek

Třetí typ, indexované obrázky, je trochu náročnější k pochopení. V indexovaném obrázku je použita pouze omezená paleta barev, obvykle 256 nebo méně. Tyto barvy tvoří paletu obrázku a každému

pixelu je přiřazena některá z barev v paletě. Výhodou indexovaných obrázků je, že spotřebovávají méně paměti, a v časech temného středověku (řekněme v první polovině devadesátých let minulého století) se používaly velmi často. Dnes se používají méně a méně, ale jsou stále důležité například při tvorbě webové grafiky, kde je třeba co nejvíce šetřit množstvím přenášených dat. (Existuje také několik způsobů úprav obrázku, které se snadněji provádějí s indexovanými obrázky, než se spojitě barevnými obrázky v RGB režimu.)

Některé běžně užívané grafické formáty souborů (včetně formátů **GIF** a **PNG**) dávají, pokud soubor otevřete v GIMPu, obrázky v indexovaném režimu. Většina nástrojů GIMPu však s indexovanými obrázky nepracuje příliš dobře, protože jim vadí omezená paleta barev. Proto bývá nejlepší převést před začátkem úprav obrázků do RGB režimu a pracovat v něm. V případě potřeby obrázků můžete před uložením převést zpět do indexovaného režimu.

Převádění mezi jednotlivými režimy je v GIMPu snadné. Slouží k tomu podnabídka **Režim** v nabídce **Obrázek** v okně obrázku. Některé převody (například RGB do stupňů šedi nebo indexovaných barev) však způsobují ztrátu barevné informace, kterou nelze obnovit opačným převodem do původního režimu.

Poznámka:

Pokud se snažíte na obrázek aplikovat filtr, ale ten je v nabídce zašedlý, bývá často důvodem špatný typ režimu obrázku (nebo vrstvy). Mnoho filtrů například nelze použít na indexované obrázky. Některé fungují pouze na RGB obrázcích, jiné na obrázcích ve stupních šedi. Některé také vyžadují přítomnost alfa kanálu. Řešením je převedení obrázku do jiného režimu, obvykle RGB.

4.2 Vytvoření nových souborů

V okně obrázku volte nabídku **Soubor** → **Nový...** Standardně nabízenou šířku i výšku obrázku můžete změnit nebo ponechat beze změny. Další informace o dialogovém okně najdete v části **Nový...** věnující se jeho popisu.

4.3 Otevření souborů

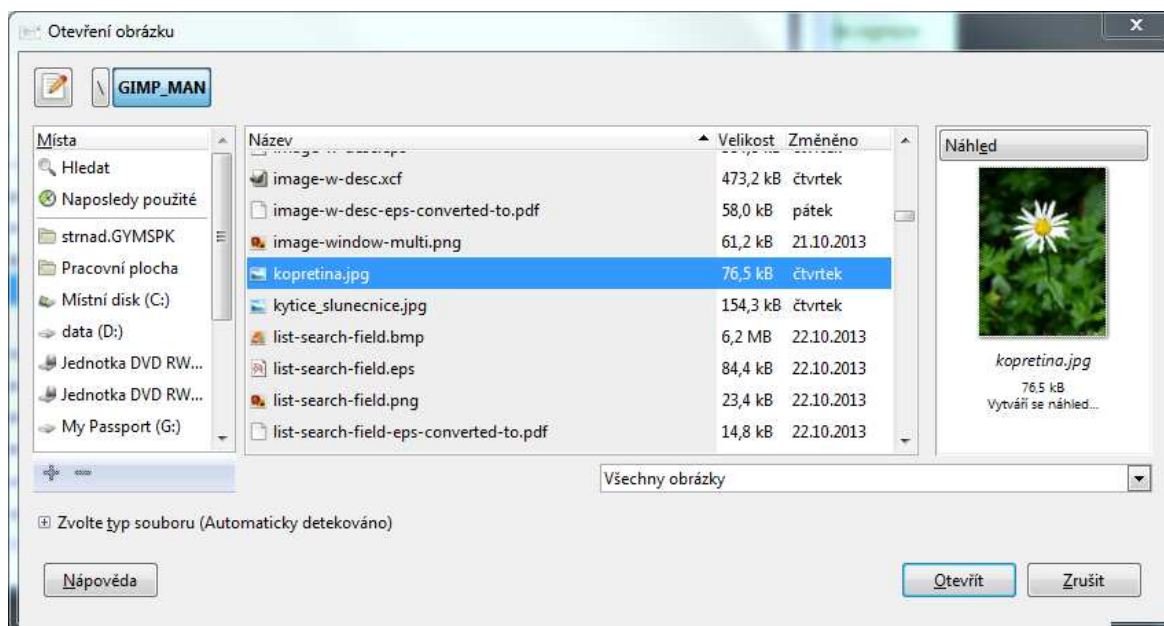
Pro otevření existujících obrázků je v GIMPu hned několik způsobů:

4.3.1 Otevřít soubor

Nejobvyklejší způsob otevření existujícího obrázku je z nabídky **Soubor** → **Otevřít...** Otevře se dialogové okno, ve kterém můžete soubor vyhledat a kliknout na něj. Tento způsob funguje dobře tehdy, znáte-li jméno a umístění otevíraného souboru. I když má dialogové okno také místo pro náhled, není snadné jen podle náhledu obrázků najít.

Poznámka:

Během otevírání souboru musí GIMP určit jeho typ. Naneštěstí se nelze spolehnout na příponu **.jpg**: přípony souborů se liší u různých systémů; každý soubor můžete libovolně přejmenovat a dát mu jakoukoliv příponu; existuje také mnoho důvodů, proč soubory příponu postrádají. GIMP nejprve zkouší rozpoznat soubor podle jeho obsahu: většina často používaných formátů má „kouzelné záhlaví“, které umožňuje typ rozeznat. Když ale kouzlo nedá žádný výsledek, GIMP soubor zařadí podle přípony.



Obrázek 4.7: Dialog otevření souboru

GIMP 2.2 uvedl dialogové okno otevření souboru s novými vlastnostmi, které uživatele rychle navede k souboru. Asi nejdůležitější je možnost vytvářet „záložky“ nebo také „místa“, pro adresáře, které často používáte. Váš seznam záložek je na levé straně okna. Tlačítkem **plus** přidáte aktuální adresář do seznamu. Tlačítkem **minus** vybraný adresář ze seznamu odeberete. Dvojklik na záložce vás přeměruje přímo do tohoto adresáře.

Střed dialogového okna obsahuje výpis obsahu vybraného adresáře. Jeho podadresáře jsou na seznamu nahoře, soubory pod nimi. Ve výchozím nastavení se zobrazují všechny soubory, zobrazení ale můžete zúžit jen na obrazové soubory nebo na soubory určitého typu, který vyberete ve vybalovacím seznamu umístěném pod střední částí.

Vyberete-li ze seznamu obrazový soubor, objeví se na pravé straně dialogu jeho náhled s některými základními informacemi o obrázku. Poznamenejme, že náhledy jsou vytvářeny s využitím cache a že některé věci, které provedete mohou způsobit, že náhled bude nesprávný. Máte-li podezření, že se tak stalo, můžete vynutit vytvoření nového náhledu tím, že podržíte klávesu **Ctrl** a kliknete do plochy náhledu.

Ve výchozím nastavení je v horní části dialogového okna vstupní textový řádek s názvem *Umístění*. Může chybět (jako na obrázku). Pak jej zobrazíte buď kombinací kláves **Ctrl+L** nebo kliknutím na ikonu tužky s papírem v horním levém rohu dialogového okna.

Poznámka:

Vyberete-li soubor ze seznamu a kliknete na tlačítko **Otevřít** v pravém dolním rohu, platí pro téměř všechny případy, že GIMP automaticky určí typ souboru. Jen zřídka, hlavně v případě neobvyklých souborů nebo chybějících jmen a přípon, nemusí GIMP správně identifikovat typ souboru. V tom případě klikněte na „+ Zvolte typ souboru“ a vyberte ručně typ souboru. Většinou však jde o situace, kdy GIMP nemůže otevřít soubor buď že je poškozený nebo obsahuje nepodporovaný formát.

4.3.2 Otevřít umístění...

Místo jména souboru máte URI obrázku, t.j. jeho webovou adresu. Použitím nabídky **Soubor** → → **Otevřít umístění...** otevřete malé dialogové okno se vstupním textovým boxem, do něhož vložíte nebo vkopírujete URI obrázku.

4.3.3 Otevřít nedávný

Nejsnadnější způsob, jak otevřít obrázek nedávno v GIMPu otevřený je volit nabídku **Soubor** → → **Otevřít nedávný...**. Zobrazí se seznam většiny nedávno otevřených obrázků s ikonami před nimi. Vyberte a otevřete požadovaný obrázek.

4.3.4 Užití externích programů

GIMP využívá zásuvné moduly pro čtení a zápis všech souborových formátů vyjma XCF. Zásuvné moduly mohou používat externí knihovny nebo programy. Například GIMP přímo **PostScript** nepodporuje. Místo toho při čtení nebo zápisu postscriptových souborů (s příponami .ps nebo .eps) GIMP potřebuje výkonný free software program jménem *Ghostscript*.

Instalace Ghostscriptu

Linuxové distribuce už přicházejí s předinstalovaným Ghostscriptem (ne nezbytně s poslední verzí). U jiných operačních systémů si jej můžete nainstalovat sami. Zde je návod k instalaci pod Windows:

- Jděte na stránky projektu [**GHOSTSCRIPT**] na Sourceforge.net.
- Hledejte balíček `gnu-gs` nebo `ghostscript (for non-commercial use only)` a přejděte do download sekce.
- Stáhněte jednu z připravených Windows distribucí, např. `gs650w32.exe` nebo `gs700w32.exe`.
- Spusťte program a řiďte se instrukcemi instalační procedury.
- Nastavte proměnnou prostředí `GS_PROG` na celé jméno souboru `gswin32c` (např.: `C:\gs\gsX.YY\bin\gswin32c.exe`).

Nyní byste měli být schopni číst postscriptové soubory i v GIMPu. Upozorňujeme, že po instalaci Ghostscriptu nesmíte přemístit jeho adresáře. Instalace zapisuje do registrů, což dovoluje Ghostscriptu nalézt jeho knihovny. (Tento návod uveřejňujeme s laskavým svolením <http://www.kirchgessner.net>.)

4.3.5 Souborový manažer

Máte-li asociovány obrazové soubory s GIMPem buď při jeho instalaci nebo později, můžete hledat soubory s využitím manažeru souborů (jako Nautilus nebo Konqueror v Linuxu, nebo Windows Explorer ve Windows), a když jste jej našli, dvojkliknout na soubor. Při správné konfiguraci se obrázek otevře v GIMPu.

4.3.6 Táhní a pust'

Táhněte a pusťte soubor na Panel nástrojů GIMPU, soubor se otevře. Když přitáhnete obrázek na obrázek otevřený v GIMPU, bude k němu přidán jako nová vrstva nebo více vrstev.

Mnoho aplikací podporuje tažení a puštění obrázku na GIMP; například lze táhnout obrázek z Firefoxu a pustit jej na okně panelu nástrojů GIMPU.

4.3.7 Kopírovat a Vložit

Použijte nabídku **Soubor** → **Vytvořit** → **Ze schránky** pro vytvoření nového obrázku vložením ze schránky; také můžete použít **Upravit** → **Vložit jako** → **Nový obrázek**. Mnoho programů podporuje kopírování obrázků do schránky, z níž jej pak vložíte do GIMPU. Mnoho operačních systémů podporuje kopírování obrazovky do schránky. Klávesa **PrintScreen** kopíruje do schránky celou obrazovku, klávesy **Alt+PrintScreen** kopírují do schránky jen aktivní okno. Klávesa **PrintScreen** není podporována univerzálně, a jestliže jde ve vašem operačním systému zkopírovat obrazovka do schránky, nemusí jít vložit do GIMPU. Nejlepší je tento postup vyzkoušet, zda funguje.

4.3.8 Prohlížeče obrázků

Linux podporuje aplikaci managementu obrázků jménem gThumb [**GTHUMB**]. Kromě toho, že jde o excelentní prohlížeč, můžete po kliknutí pravým tlačítkem zvolit **Open with** a vybrat GIMP z nabídky možností. Také můžete obrázek vytáhnout z gThumb na panel nástrojů v GIMPU. Podívejte se na domovskou stránku <http://gthumb.sourceforge.net/> po dalších informacích; jiné podobné aplikace jsou GQview [**GQVIEW**] a XnView [**XNVIEW**].

Kapitola 5

Dostáváme obrázky z GIMPu

5.1 Soubory

GIMP umí pracovat s velkým množstvím různých grafických souborových formátů. S výjimkou nativního formátu XCF je práce se soubory zajišťována zásuvnými moduly. Díky tomu je poměrně snadné v případě potřeby doplnit možnost práce s dalšími grafickými souborovými formáty.

5.1.1 Uložit/Exportovat obrázky

Poznámka:

Ve starších verzích GIMPu platilo, že když byl obrázek nahrán v nějakém formátu, např. JPG nebo PNG, obrázek si formát držel a ve stejném formátu byl i ukládán. Od GIMPu verze 2.8 jsou obrázky nahrány a importovány do XCF formátu. Například když nahrajete obrázek „slunecnice.png“, bude otevřen jako „*[sunflower] (imported)-1.0 (indexed color, 1 layer)“. Úvodní hvězdička informuje, že soubor byl změněn. Soubor bude uložen příkazem **Uložit jako** „slunecnice.xcf“. K uložení ve formátu jiném než XCF musíte použít **Exportovat...**

Když skončíte práci na obrázku, jistě si budete chtít uložit výsledek. Velmi často je dobré, když si ukládáte i mezikroky během práce: GIMP je opravdu robustní program, ale doneslo se nám, že může za zvláštních a mysteriózních situací dokonce havarovat. Ve většině souborových formátů, které může GIMP otevřít, můžete svou práci i uložit. Je ale jeden formát, který je speciální: XCF je nativní formát GIMPu a je velmi užitečný, protože uchovává všechno o obrázku (pravda, ne úplně všechno, protože neuchovává informace o operaci *Zpět*). Proto je formát XCF zvláště vhodný pro ukládání mezivýsledků a pro ukládání obrázků, které ještě otevřete později. Soubory XCF nejsou čitelné pro většinu programů zobrazujících obrázky, takže když práci dokončíte, pravděpodobně budete chtít exportovat obrázek do širěji používaného formátu, jako např. JPEG, PNG, TIFF, atd.

5.1.2 Formáty souborů

Pro ukládání obrázků máme několik příkazů. Jejich seznam a informace jak je užívat najdete v části popisující nabídku **Soubor**.

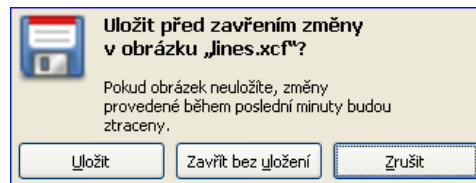
GIMP umožňuje exportovat vámi vytvořené obrázky v různých formátech. Důležité je vědět, že jediný formát schopný uložit všechny informace o obrázku, včetně vrstev, průhlednosti atd. je XCF, nativní formát GIMPu. Každý jiný formát uchovává některé vlastnosti obrázku a jiné ztrácí. Je na vás, abyste porozuměli možnostem vámi zvoleného formátu.

Poznámka:

Když obrázek zavíráte (pravděpodobně ukončujete GIMP), jste varováni, je-li obrázek „dirty“; to znamená že byl změněn a ještě neuložen (hvězdička před jeho názvem).

Uložení obrázku v libovolném formátu způsobí, že už není považován za „dirty“, i když v tomto formátu nejsou uloženy všechny informace o obrázku.

Exportování obrázku nemění obrázek samotný, takže jeho exportováním nic neztrácíte. Blíže viz [Exportovat soubor](#).

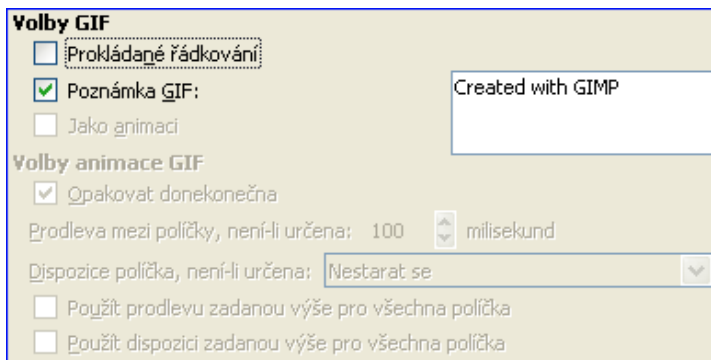


Obrázek 5.1: Upozornění

5.1.3 Export obrázku jako GIF

Varování:

Souborový formát GIF nepodporuje některé základní vlastnosti jako *rozlišení tisku*. Je-li tato vlastnost důležitá, použijte jiný formát, např. PNG.



Obrázek 5.2: Dialog GIF exportu

5.1.3.1 Volby formátu GIF

Prokládané řádkování: zaškrtnutí dovoluje, aby byl obrázek na webové stránce postupně zobrazován tak, jak je nahráván. Postupné zobrazování je užitečné při pomalém připojení, protože můžete nahrávání zastavit, když nejde o obrázek, který jste chtěli; prokládání ztrácí s rostoucími rychlostmi současných připojení důvod k používání.

Poznámka GIF: podporuje pouze 7-bitové ASCII znaky. Když použijete znaky mimo tuto sadu, GIMP vyexportuje obrázek bez poznámky a pak vás informuje, že poznámka nebyla uložena.

5.1.3.2 Volby animovaného formátu GIF

Opakovat donekonečna: když zaškrtnete volbu, animace se bude opakovat tak dlouho, dokud ji nezastavíte.

Prodleva mezi políčky, není-li určena: prodlevu můžete nastavit v milisekundách, pokud nebyla stanovena dříve. V tomto případě můžete změnit každé zpoždění v dialogovém okně vrstev.

Dispozice políčka, není-li určena: nebyla-li hodnota nastavena dříve, můžete stanovit, jak se budou snímky překrývat. Na výběr jsou tři možnosti:

- **Nestarám se:** volbu užíjte, jsou-li všechny vrstvy neprůhledné. Překrývají vše, co je pod nimi.
- **Kumulativní vrstvy (kombinace):** předchozí snímky nejsou mazány při zobrazení dalšího.
- **Jeden snímek na vrstvu (náhrada):** předchozí snímky jsou mazány před zobrazením nového.

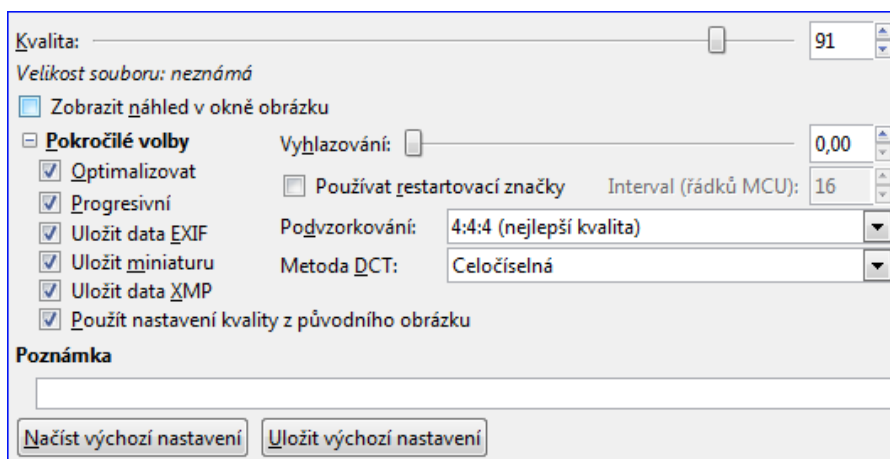
Použit zadanou prodlevu pro všechny snímky Význam je zřejmý.

Použit zadanou dispozici pro všechny snímky Význam je zřejmý.

5.1.4 Exportovat obrázek jako JPEG

JPEG soubory mají obvykle příponu .jpg, .JPG, nebo .jpeg. Jde o velmi rozšířený formát, protože velmi účinně komprimuje obrázky při minimální ztrátě obrazové kvality. V žádném jiném formátu nedosáhnete stejné úrovně komprese. Bohužel nepodporuje průhlednost a více vrstev v obrázku.

JPEG algoritmus je docela složitý, obsahuje až zarážející počet voleb, jejichž význam je popsán níže. Nelekejte se - i když nejste expert přes JPEG, parametr **Kvalita** je pravděpodobně jediný, který budete kdy potřebovat nastavit.



Obrázek 5.3: Dialog exportu obrázku do JPG

Kvalita: při ukládání souboru ve formátu JPEG se zobrazí dialogové okno, v němž můžete nastavit hodnotu Kvalita mezi 0 a 100. Hodnoty větší než 95 nejsou obecně užitečné, výchozí hodnota 85 obvykle dává vynikající výsledky. V mnoha případech je možné nastavit kvalitu na podstatně nižší hodnotu bez postřehnutelné degradace obrázku. Účinek různého nastavení kvality můžete pozorovat, když v dialogovém okně zaškrtnete položku **Zobrazit náhled v okně obrázku**.

Poznámka:

Čísla udávající kvalitu JPEG obrázků mají v různých aplikacích různý význam. Uložení obrázku s kvalitou nastavenou v GIMPu na 80 není nutně totéž, jako uložení s kvalitou 80 v jiné aplikaci.

Zobrazit náhled v okně obrázku: zaškrtnutí této volby způsobí, že každá změna kvality (nebo jiného JPEG parametru) se zobrazí v okně obrázku. (Nedochází však ke změně obrázku: navrátí se zpět do původního stavu, když dialogové okno zavřete.)

5.1.4.1 Pokročilé volby

Optimalizovat: umožníte-li tuto volbu, začne se používat informace o entropii parametrů kódování. Výsledkem je zpravidla menší soubor, jeho vytvoření však trvá delší dobu.

Progresivní: je-li zaškrtnuta tato volba, je v souboru uložen obrázek po kouskách, což dovoluje při pomalém spojení postupné zjemňování obrázku stahovaného z webových stránek. Progresivní volba pro JPG má stejný účel, jako režim prokládání pro GIF. Bohužel tato volba dává o trochu větší soubory JPG, proti situaci, kdy není zaškrtnuta.

Uložit data EXIF: soubory JPEG z mnoha digitálních fotoaparátů obsahují další informace, označují se jako EXIF data. Data poskytují informace o obrázku - typ a model fotoaparátu, velikost a datum pořízení obrázku, atd. I když GIMP používá knihovnu „libexif“ ke čtení a zápisu EXIF dat,

knihovna s ním není automaticky dodávána. Jestliže byl GIMP instalován s podporou libexif, pak se EXIF data při otevření JPEG obrázku, jeho úpravách a exportu jako JPEG uchovávají. Při žádné z těchto operací nedochází ke změně EXIF dat. EXIF data tak mohou obsahovat údaje o vytvoření obrázku a jeho jménu, která již nemusí být správná. Pokud byl GIMP instalován bez podpory EXIF, můžete soubory JPEG s těmito daty normálně otevřít, avšak tyto údaje nebudou uloženy při následném exportu obrázku do formátu JPEG.

Uložit miniaturu: tato volba umožňuje uložení miniatury s obrázkem. Mnoho aplikací využívá miniaturu obrázku pro rychlé vytvoření malého náhledu obrázku.

Poznámka:

Tato volba je přístupná jen tehdy, jestliže byl GIMP instalován s podporou EXIF.

Uložit data XMP: XMP data jsou „meta“ data o obrázku; je to formát konkurující EXIF datům. Když povolíte tuto volbu, jsou metadata obrázku uložena v XMP struktuře uvnitř obrázku.

Použít nastavení kvality z původního obrázku: je-li nahrávaný obrázek speciální kvality (je k němu připojena „tabulka kvantování“), pak tato volba umožňuje použít toto speciální nastavení místo standardního.

Pokud jste v obrázku udělali jen malé změny, pak použitím stejného nastavení kvality dosáhnete téměř stejné kvality obrázku i velikosti jeho souboru, jako měl původní obrázek. Minimalizují se tak ztráty způsobené kvantováním srovnatelné se situací, kdy byste použili jiné nastavení kvality.

Není-li nastavení kvality původního souboru lepší než vaše výchozí nastavení, pak volba **Použít nastavení kvality z původního obrázku** bude přístupná, ale nezaškrtnutá. To zaručuje, že obrázek bude mít aspoň takovou kvalitu, jaká je vaše výchozí. Neuděláte-li podstatné změny v obrázku a chcete jej uložit se stejnou kvalitou, jakou měl originál, pak tuto volbu zaškrtnutím umožníte.

Vyhlazování: komprese JPEG vytváří v obrázku viditelné změny. Použitím této volby můžete při ukládání obrázků vyhladit, změny potlačit. Obrázek bude ale vypadat poněkud rozmazaně.

Používat restartovací značky: obrazový soubor může obsahovat značky, které dovolují obrázek nahrávat po částech. Je-li spojení během přenosu obrázku z webové stránky přerušeno, může být obnoveno od následující značky.

Podvzorkování: lidské oko není na celé barevné spektrum stejně citlivé. Této vlastnosti užívá komprese tak, že zachází s malinko odlišnými barvami, které okem vnímáme jako velmi podobné, jako s barvami stejnými. Činí tak třemi způsoby:

- **1x1,1x1,1x1 (nejlepší kvalita):** Obecně známý jako **(4:4:4)**, poskytuje nejlepší kvalitu, zachovává hranice a kontrastní barvy, ale komprese je menší.
- **2x1,1x1,1x1 (4:2:2):** Toto je standardní podvzorkování, obvykle poskytuje dobrý poměr mezi kvalitou obrázku a velikostí souboru. Jsou ale situace, kdy použití jiného podvzorkování než (4:4:4) poskytne postřehnutelné zlepšení kvality obrázku; například když obrázek obsahuje jemné detaily jako text na monotónním pozadí nebo obrázky s téměř plochými barvami.
- **1x2,1x1,1x1:** Varianta podobná předchozí (2x1,1x1,1x1), ale vzorkování barevnosti probíhá více ve vodorovném směru, než ve směru svislém; jako kdybyste obrázek otočili.
- **2x2,1x1,1x1 (nejmenší soubor):** Obecně známý jako (4:1:1), poskytuje nejmenší soubory. Je vhodný pro obrázky se slabými okraji, výsledek mívá nepřirozené barvy.

Metoda DCT: DCT je „diskrétní kosinová transformace“, a je to první krok JPEG algoritmu jdoucí od prostorové do frekvenční domény. Volby jsou:

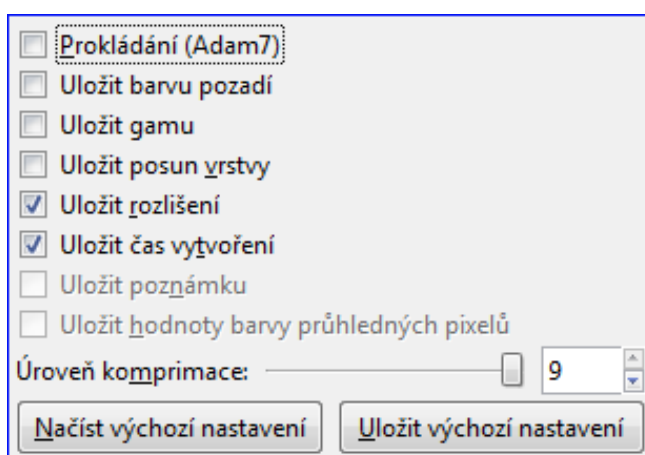
- **Plovoucí desetinná čárka:** metoda je o málo přesnější než celočíselná, ale je o hodně pomalejší, pokud váš stroj nemá hardware pro velmi rychlé operace v plovoucí desetinné čárce. Výsledky této metody se mohou lišit podle použitého stroje, zatímco celočíselná metoda dává vždy stejné výsledky.
- **Integer (výchozí):** metoda je rychlejší než předchozí, ale není tak přesná.
- **Fast integer:** metoda je mnohem méně přesná, než předchozí dvě.

Poznámka: do rámečku můžete vložit komentář, který se ukládá s obrázkem.

5.1.5 Exportovat obrázek jako PNG

Prokládání: zaškrtnutí volby umožňuje postupné zobrazování obrázku při jeho downloadu z webových stránek. Volba je vhodná při pomalém internetovém připojení, protože stahování nezajímavého obrázku můžete přerušit; volba ztrácí smysl při dnešních rychlostech připojení.

Uložit barvu pozadí: obsahuje-li váš obrázek více průhledných vrstev, pak internetové prohlížeče, které rozlišují pouze dvě vrstvy, použijí barvu pozadí nastavenou v panelu nástrojů.



Obrázek 5.4: Dialog exportu do PNG formátu

Uložit gamu: gama korekce umožňuje opravit rozdíly ve způsobu interpretace barevných hodnot na různých počítačích. Volba ukládá do PNG formátu informaci o nastavení aktuální hodnoty faktoru gama na vašem displeji. Při prohlížení na jiném počítači pomůže tato hodnota při nastavení displeje, jeví-li se obrázek příliš tmavý nebo příliš světlý.

Uložit posun vrstvy: PNG podporuje hodnotu posunutí označenou „oFFs chunk“ obsahující údaje o poloze. Bohužel GIMP s touto hodnotou nepracuje, resp. není s jinými aplikacemi kompatibilní už hodně dlouho. Nezaškrťávejte tuto volbu, nechte na GIMPu uspořádání vrstev před uložením a nebudete mít problém.

Uložit rozlišení: uloží rozlišení obrázku v **ppi** (pixels per inch).

Uložit čas vytvoření: datum uložení souboru.

Uložit poznámku: uloženou poznámku můžete přečíst ve **vlastnostech obrázku**.

Uložit hodnoty barvy průhledných pixelů: je-li tato volba zaškrtnuta, ukládají se informace o barvě pixelů i tehdy, jsou-li úplně průhledné.

Úroveň komprimace: protože je komprimace bezztrátová, může být jediný důvod k použití menší úrovně než je 9 pouze větší doba komprimace na pomalejších strojích. Neobávejte se dekomprimace: je rychlá při všech úrovních komprimace.

Uložit výchozí nastavení: kliknutím uložíte aktuální nastavení. Později můžete kliknutím na **Načíst výchozí nastavení** a uložené hodnoty opět načíst.

Poznámka:

PNG formát podporuje **indexované obrázky**. Užití méně barev má za výsledek menší obrazový soubor; to je zvláště užitečné při tvorbě obrázků pro web.

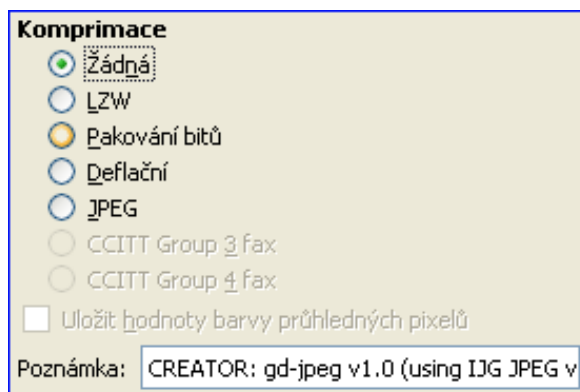
Počítače pracují s 8 bitovými bloky - byty. Byte umožňuje uložit 256 barev. Zmenšení počtu barev pod 256 nemá význam: stále bude pro uchování informace o barvě užíván celý byte a soubor nebude menší. Navíc tento „PNG8“ formát, jako GIF, používá jeden bit pro průhlednost; mohou existovat jen dvě hodnoty průhlednosti - průhlednost nebo neprůhlednost.

Chcete-li, aby byla PNG průhlednost Internet Explorerem správně zobrazována, můžete použít v kódu vaší webové stránky filtr *AlphaImageLoader DirectX*. Mrkněte na Microsoft Knowledge Base [[MSKB-294714](#)]. Netýká se verzí Internet Explorer 7 a vyšších.

5.1.6 Exportovat obrázek jako TIFF

Komprimace: volba umožňuje zvolit algoritmus použitý při kompresi obrázku:

- **Žádná:** rychlé uložení, bezztrátové, výsledný soubor je velmi velký.
- **LZW:** obrázek je komprimován „Lempel-Ziv-Welch“ algoritmem, bezztrátovou komprimační technikou. Je stará, ale účinná a rychlá. Více informací v odkazu - [[WKPD-LZW](#)].
- **Pakování bitů:** je rychlé a jednoduché kompresní schéma pro „run-length encoding of data“. Apple zavedl formát PackBits s uvedením programu MacPaint na počítačích Macintosh. PackBits data stream obsahuje pakety s jednobytovou hlavičkou, za níž následují data. (Zdroj: [[WKPD-PACKBITS](#)])
- **Deflační:** je bezztrátový kompresní algoritmus, který používá kombinaci algoritmu LZ77 a Huffmanova kódování. Je užít také pro ZIP, GZIP a PNG souborový formát. (Zdroj: [[WKPD-DEFLATE](#)])
- **JPEG:** velmi dobrý, avšak ztrátový kompresní algoritmus.
- **CCIT Group 3 fax** a **CCIT Group 4 fax:** jsou černobílé formáty vyvinuté pro přenos obrázků pomocí faxů.



Obrázek 5.5: Dialog exportu do formátu TIFF

Poznámka:

Předchozí volby jsou aktivní, když je obrázek v indexovaném režimu a redukován jen na dvě barvy. Konverzi provedete v nabídce **Obrázek** → **Režim** → **Indexovaný**. Nezapomeňte zaškrtnout **Použít černobílou (jednobytovou) paletu**.

Uložit hodnoty barvy průhledných pixelů: volba ukládá barvu pixelů, i když jsou úplně průhledné.

Poznámka: do textového rámečku můžete vložit poznámku připojenou k obrázku.

5.1.7 Exportovat obrázek jako MNG

MNG je zkratka pro „Multiple-Image Network Graphics“. Hlavní problém je, že Konqueror je jediný webový prohlížeč, který rozezná MNG animační formát. Podívejte se na

http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple-image_Network_Graphics.

5.2 Příprava obrázků pro web

Jedním z nejčastějších využití GIMPU je příprava obrázků pro webové stránky. Obrázky by měly vypadat co nejlépe, zatímco velikost souborů s obrázky by měla být co možná nejmenší. Následující text popisuje, jak vytvářet malé soubory při minimální ztrátě kvality obrázků.

5.2.1 Obrázky s optimálním poměrem velikost/kvalita

Optimální obrázek pro web závisí na typu obrázku a formátu souboru. Pro fotografie použijte **JPEG**, protože obvykle obsahují mnoho barev a velké detaily. Pro obrázky s méně barvami, např. tlačítka, ikony, snímky obrazovky je vhodnější **PNG** formát.

1. Nejprve otevřete obrázek jako obvykle. My otevřeme Wilbera.
2. Obrázek je nyní v RGB režimu a má přidán **alfa kanál** (RGBA). Pro webové obrázky není potřeba, aby obrázky měly alfa kanál. Můžete jej odstranit **zploštěním obrázku**.

Fotografie mají jen zřídka alfa kanál, častěji bude obrázek otevřený v režimu RGB, než v režimu RGBA; v tom případě není co odstraňovat.



Obrázek 5.6: Wilber

Poznámka:

Jsou-li v obrázku jemné přechody do průhledných oblastí, alfa kanál byste odstraňovat neměli, protože informace o přechodech nejsou jinak v souboru uloženy. Před uložením obrázku s průhlednými oblastmi, které nemají jemné přechody (podobně jako GIF), alfa kanál odstraňte.

3. Po odstranění alfa kanálu obrázek **exportujte** v **PNG** formátu.

Poznámka:

Do PNG formátu můžete obrázek exportovat s výchozím nastavením. Vždy s využitím maximální komprese při ukládání obrázku. Na kvalitu obrázku nebo čas potřebný při jeho zobrazení nemá maximální komprese vliv, jen ukládání trvá poněkud déle. **JPEG** obrázky při zvýšení komprese ztrácejí kvalitu. Je-li na vaší fotografii mnoho barev, měli byste použít formát JPEG. Hlavní věc je nalézt nejlepší poměr mezi kvalitou a kompresí. Více informací o tomto tématu najdete výše v části **Exportovat obrázek jako JPEG**.

5.2.2 Další zmenšení velikosti souboru

Chcete-li ještě více zmenšit velikost obrázku, můžete jej konvertovat do indexovaného režimu. Všechny barvy budou redukovány na pouhých 256 odstínů. Nekonvertujte obrázky s jemnými barevnými

přechody, protože původní přechody se změní na barevné pásy. Indexovaný režim není doporučován pro fotografie, protože po konverzi vypadají hrubé a zrnité. Indexovaný obrázek může vypadat trochu zrnitě. Levý obrázek je ve skutečné velikosti, pravý je zvětšen na 300%. Konverzi obrázku z režimu RGB do indexovaného proved'te pomocí nabídky **Režim obrázku**.

Po konverzi obrázku jej zase **exportujte jako PNG**.



Obrázek 5.7: Indexovaný Wilber

5.2.3 Uložení obrázků s průhledností

Grafické formáty podporují zobrazení průhledných ploch dvěma rozdílnými způsoby: jednoduchou binární průhledností a alfa průhledností. Jednoduchá binární průhlednost je podporována ve formátu **GIF**; jedna z barev indexované barevné palety je označena jako průhledná. Alfa průhlednost je podporována v **PNG** formátu; průhlednost je uložena ve zvláštním kanálu s názvem **alfa kanál**.

Poznámka:

Formát GIF je používán zřídka, protože formát PNG podporuje všechno, co formát GIF a ještě něco navíc, např. alfa průhlednost. Nicméně formát GIF se stále používá pro animace.

Popíšeme si postup vytvoření obrázku s průhlednou oblastí pomocí alfa průhlednosti.

1. Začneme otevřením obrázku, použijeme stejný obrázek - maskota Wilbera.
2. Abychom mohli uložit obrázek s alfa průhledností, musí mít obrázek alfa kanál. Přejděte v **dialogu kanálů** na kartu kanálů a zkontrolujte, že kromě kanálů R, G, B existuje i kanál alfa. Nemá-li obrázek alfa kanál, přejděte na kartu vrstev a **alfa kanál přidejte** z nabídky **Vrstva** → **Průhlednost** → **Přidat alfa kanál**.



Obrázek 5.8: Wilber

3. Původní soubor XCF obsahuje vrstvu s pozadím, kterou můžete odstranit. GIMP obsahuje standardní filtry, které podporují tvorbu přechodů; podívejte se na nabídku **Filtry** → **Světlo a stín**. Jste omezeni jen svou představivostí. Na ukázce alfa průhlednosti je kolem Wilbera jemná záře na pozadí.
4. Pokud jste obrázek dokončili, **exportujte jej ve formátu PNG**. Šachovnicový vzor na pozadí reprezentuje průhlednou oblast exportovaného obrázku.



Obrázek 5.9: Wilber s průhledností

Kapitola 6

Kreslíme v GIMPu

6.1 Výběr

Při práci vždy otevíráme celý obrázek, ale chceme změnit jen jeho část. V GIMPu to zařídíme tak, že tuto část vybereme. Výběry jsou vždy spojeny s konkrétním obrázkem. Když obrázek upravujeme, týkají se ve většině případů úpravy vybraných částí obrázku.

Jak z obrázku vypreparovat strom?

Setkáte se s mnoha situacemi, kdy se vytvoření správného výběru stává klíčem k dosažení žádaného výsledku. Často to není vůbec jednoduché. Například na vedlejším obrázku bychom chtěli oddělit strom od jeho pozadí a vložit ho do jiného obrázku. Abychom to mohli udělat, potřebujeme vytvořit výběr, který obsahuje strom a nic jiného. Bude to obtížné, protože strom má složitý tvar a na některých místech obrázku je obtížné odlišit strom od jeho pozadí.

Čárkovaná čára znázorňuje výběr

Dostáváme se do velmi důležitého bodu, kterému je nutné pro pochopení dalšího textu dobře porozumět. Když vytvoříme výběr vidíme jej jako čárkovanou čáru kolem části obrázku.

Obvykle nás napadne, že výběr je jakási bedna obsahující uvnitř vybrané části obrázku a vně zůstávají části nevybrané. Ačkoliv je tento náhled na výběr pro řadu účelů dostačující, není úplně přesný.

Ve skutečnosti je výběr implementován jako *kanál*. Co se týká jeho vnitřní struktury, je identická se strukturou červeného, zeleného, modrého i alfa kanálu obrázku.

Proto má výběr pro každý pixel definovanou hodnotu od 0 (nevybraný) do 255 (úplně vybraný). Výhoda tohoto přístupu spočívá v možnosti částečného výběru pixelů tím, že jim přiřadíme hodnotu



Obrázek 6.1: Strom v mlze



Obrázek 6.2: Ohraničení výběru

mezi 0 a 255. Jak uvidíte, existuje mnoho situací, kde jsou žádoucí postupné přechody mezi vybranou a nevybranou oblastí.

Co je ale potom ta čárkovaná čára, která se objeví při vytvoření výběru?

Čárkovaná čára je *obrysová linie* oddělující oblasti vybrané více jak z poloviny od oblastí vybraných méně jak z poloviny. Když díváte na čárkovanou čáru reprezentující výběr mějte na paměti, že tato čára sděluje jen část příběhu. Pro jeho poznání do všech detailů je nejlepší kliknout na tlačítko rychlé masky v levém dolním rohu okna obrázku.

Pak bude výběr zobrazen pomocí průsvitného překrytí obrázku. Vybrané oblasti jsou nezměněny, nevybrané jsou zčervenale. Čím více je oblast vybraná, tím se jeví méně červená.

Stejný výběr jako na předchozím obrázku je nyní znázorněn pomocí rychlé masky. V režimu rychlé masky funguje řada operací odlišně, detaily naleznete v části věnující se **rychlé masce**. Tlačítko v levém dolním rohu okna obrázku použijeme pro zapnutí i vypnutí režimu rychlé masky.



Obrázek 6.3: Rychlá maska

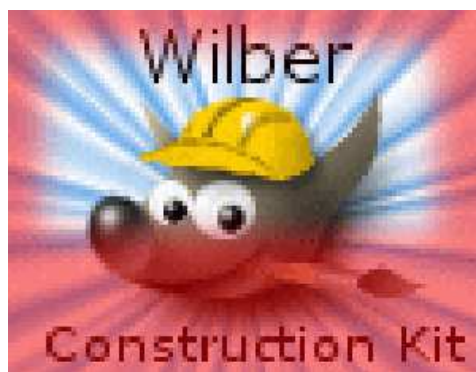
6.1.1 Prolínání okrajů

Základní nástroje pro výběr, např. obdélníkový výběr, vytvářejí ve výchozím nastavení výběry s ostrými okraji. Pixely uvnitř čárkované čáry jsou úplně vybrané, pixely vně jsou úplně nevybrané. Můžete si to ověřit přepnutím rychlé masky: vidíte jasný obdélník s ostrými hranami obklopený jednolitou červenou. V panelu nástrojů vyberte obdélníkový výběr a ve volbách nástroje zaškrtněte *Prolínání okrajů*, čímž přejdete od ostrých výběrů k výběrům s přechodem. Vzdálenost, do které se děje prolínání můžete nastavit v boxu *Poloměr*.

Pokud pracujete podle tohoto textu, vyzkoušejte prolínání okrajů s obdélníkovým výběrem a poté zapněte rychlou masku. Uvidíte, že jasný obdélník má rozmazané okraje.

Prolínání okrajů je obzvlášť užitečné, když kopírujete a vkládáte, protože vkládané objekty hladce a nenápadně splynou s pozadím.

I když máte výběr vytvořený s ostrými okraji, je možné později jeho okraje prolínout. V nabídce **Vybrat** → **Rozostřit** okna obrázku nastavíte poloměr a potvrdíte. Naopak volbou **Vybrat** → **Zaostřit** převedete výběr na typ „všechno nebo nic“.



Obrázek 6.4: Prolínání okrajů výběru

Poznámka:

Pro technicky orientované čtenáře: prolínání okrajů používá Gaussovo rozostření kanálu výběru s nastaveným poloměrem rozostření.

6.1.2 Vytvoření částečně průhledného výběru

Krytí vrstvy lze nastavit snadno, pro krytí výběru to nelze učinit tak přímočaře. Někdy potřebujeme zprůhlednit obrázek, jako by byl namalován na skle. Pro nastavení krytí vrstev můžete použít tyto způsoby:

- U jednoduchých výběrů zvolte nástroj Guma a nastavte jeho krytí.
- Pro složité výběry: zvolte **Vybrat** → **Plovoucí**, abyste vytvořili plovoucí výběr. Vznikne nová vrstva s výběrem nazvaným „Plovoucí výběr“. V dialogovém okně vrstev nastavte jezdcem její požadované krytí. Potom ukotvíte výběr: ikona myši obsahuje mimo výběr i kotvu. Když kliknete myší s kotvou, plovoucí výběr zmizí z dialogového okna vrstev, přitom se ukotví na správném místě a je částečně průhledný: (ukotvení je možné tímto způsobem jen tehdy, je-li aktivován nástroj výběru; v dialogovém okně vrstev můžete také použít příkaz **Ukotvit vrstvu** z kontextové nabídky po kliknutí pravým tlačítkem na vybranou vrstvu).

A když budete tento způsob používat častěji: **Ctrl+C** kopíruje výběr, **Ctrl+V** vloží schránku jako plovoucí výběr, nabídkou **Vrstva** → **Nová vrstva** změníte výběr ve vrstvu. Její krytí můžete nastavit před nebo i po vytvoření nové vrstvy.

- Jiný způsob: postup **Vrstva** → **Maska** → **Přidat masku vrstvy** přidá masku vrstvy právě vrstvě s výběrem, ta vznikla při vytvoření výběru. Poté použijte štětec s požadovaným krytím a vybarvěte výběr černou barvou, to znamená průhledností. Pak volte nabídku **Vrstva** → **Maska** → **Použít masku vrstvy**. Podrobnosti najdete v části **Maska vrstvy**.
- Abyste udělali barevné pozadí obrázku průhledným, přidejte alfa kanál a použijte nástroj přibližný výběr (magická hůlka) pro výběr barvy pozadí. Poté zvolte nástroj barevná pipeta a naberte barvu pozadí, čímž se v panelu nástrojů stane barvou popředí. Zvolte nástroj plechovka a nastavte jí režim „Vymazání barev“, což způsobí vymazání dané barvy ve výběru; ostatní pixely jsou částečně vymazány a jejich barvy pozměněny.
- Nejjednodušší způsob je volit **Upravit** → **Vymazat**, což způsobí úplnou transparentnost výběru.

6.2 Vytvoření a použití výběrů

6.2.1 Přesun výběru

Obdélníkové a eliptické výběry mají dva režimy. Výchozí je s úchytkami ve výběru. Jestliže na výběr kliknete nebo stisknete Enter, úchytky zmizí a zůstane jen čárkovaný okraj (pochodující mravenci). Jiné nástroje výběru se chovají odlišně.

6.2.1.1 Přesun obdélníkových a eliptických výběrů

Jestliže kliknete na úchytky výběru a táhnete je, nepohybujete obsahem výběru, nýbrž měníte jeho hranici. Na obrázku je zobrazen přesun obrysu výběru, nikoliv jeho obsahu.

Zvolte nástroj **přesunu** výběru a nastavte jej tak, aby byl přesouván výběr; volby nástroje umožňují přesun vrstvy, výběru nebo cesty.



Obrázek 6.5: Přesun hranice výběru

Většina operačních systémů podporuje přesun výběru užitím klávesových šipek. Přesné chování je závislé na typu systému. Pokud stisk klávesové šipky nezpůsobí přesun výběru, zkuste nejdříve najet myší na výběr, stiskněte klávesu **Alt** (**Ctrl+Alt** nebo **Shift+Alt**). Jedna z těchto kombinací by mohla posunout výběr o jeden pixel, druhá o 25 pixelů. Když najedete kurzorem na rohy nebo hrany výběru, měly by kombinace kláves a klávesové šipky měnit velikost výběru.

Když kliknete a táhnete ve výběru mimo úchytky, vytvoříte nový výběr! Abyste přesunuli obsah výběru, musíte

- stisknout současně klávesy **Ctrl+Alt**, kliknout na výběr a táhnout. Původní místo zůstane prázdné, vytvoří se plovoucí výběr. Situaci vidíte na obrázku. Klávesová kombinace se může lišit systém od systému, podívejte se do stavové lišty, zda v ní není uvedena jiná kombinace; například **Shift+Ctrl+Alt**.
- stisknout současně klávesy **Shift+Alt**, kliknout na výběr a táhnout. Původní obrázek zůstane nezměněný, vytvoří se plovoucí výběr - viz obrázek.



Obrázek 6.6: Přesun výběru



Obrázek 6.7: Přesun kopie výběru

Poznámka:

V některých operačních systémech musíte nejdříve stisknout klávesu **Alt**, potom teprve **Shift** nebo **Ctrl**. Pokud na těchto systémech stisknete jako první **Shift** nebo **Ctrl**, přejde GIMP do režimu, kdy sčítá nebo odčítá nový výběr od aktuálního. V tom případě je stisk klávesy **Alt** neúčinný.

6.2.1.2 Přesun jiných výběrů

Výběry vytvořené nástroji volný výběr - laso, přibližný výběr - magická hůlka a výběr podle barvy nemají žádné úchytky. Kliknutí a tažení na nich nezpůsobí jejich přesun. Abyste přesunuli obsah těchto výběrů podobně jako u obdélníkového nebo eliptického výběru, musíte stisknout **Ctrl+Alt** nebo **Shift+Alt**, kliknout na výběr a táhnout.

Použijete-li místo kliknutí myší klávesové šipky, přesunete obrys výběru.

6.2.1.3 Jiné způsoby

Poznámka:

Přesun výběru můžeme provést i oklikou. Udělejte výběr plovoucí. Pak můžete přesunout jeho obsah (vyprázdní se původní obsah) kliknutím a tažením myší nebo klávesovými šipkami. Pro přesun výběru bez vymazání obsahu použijte klasické kopírovat - vložit.

6.2.2 Operace s výběry - přidávání, ubírání

Volby nástrojů jsou obvykle nastavitelné. Každý nástroj výběru umožňuje nastavit režim výběru. K dispozici jsou následující režimy:

Nahradit aktuální výběr:

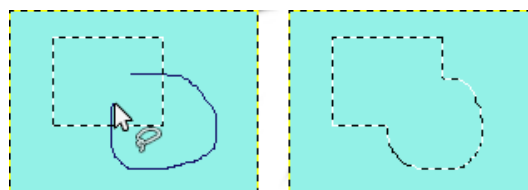
náhrada je nejčastěji užívaný režim, ve kterém nový výběr nahradí výběr existující.

Přidat k aktuálnímu výběru:

při této volbě režimu je nový výběr přidán k výběru existujícímu. Do režimu přejdeme stiskem

a držením klávesy **Shift** před stiskem levého tlačítka myši, u kurzoru se objeví malé plus.

Obrázek ukazuje existující obdélníkový výběr. Zvolíme volný výběr (laso), stiskneme a držíme klávesu **Shift**, vybereme podle ruky oblast, která zahrnuje i existující výběr. Po uvolnění tlačítka myši splynou obě oblasti v nový výběr.



Obrázek 6.8: Přidání výběru k existujícímu

Ubrat z aktuálního výběru:

režim ubírání znamená, že se nový výběr bude odebírat z již existujícího výběru. Do režimu přejdeme stiskem a držením klávesy **Ctrl** před stiskem levého tlačítka myši, u kurzoru se objeví malé mínus.

Průnik s aktuálním výběrem:

v režimu průniku jsou do výsledného výběru zařazeny ty body, které patří současně do obou výběrů - původního i nově tvořeného. Do režimu přejdeme současným stiskem kláves **Shift+Ctrl** před stiskem levého tlačítka myši, u kurzoru se objeví malé znaménko průniku - \cap .

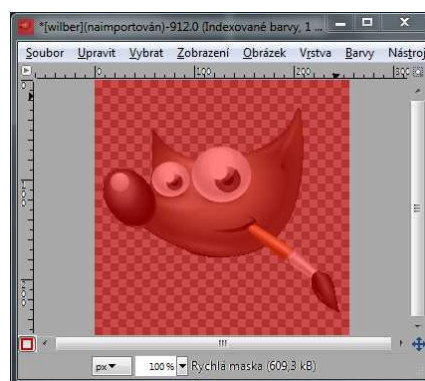
Poznámka:

Pro precizní opravy chyb výběrů použijte rychlou masku.

6.3 Rychlá maska

Obvyklými **nástroji výběru** vytváříme obrys kolem plochy, která nás zajímá; pro některé typy složitých výběrů tento způsob není příliš vhodný. Rychlou maskou naopak místo hledání obrysu výběr vykreslujeme.

Na obrázku vidíme zapnutou rychlou masku, tlačítko zapnutí/vypnutí rychlé masky je v levém dolním rohu okna obrázku.



Obrázek 6.9: Rychlá maska

6.3.1 Přehled

Výběr je v GIMPu ohraničen „pochodujícími mravenci“, kteří vyznačují obrys výběru; výběr ale může být větší, než oblast, kterou mravenci obcházejí. Výběr v GIMPu je ve skutečnosti plnohodnotný kanál pokrývající celý obrázek, hodnota jeho pixelů se mění od 0 (nevybraný) do 255 (úplně vybraný). Pochodující mravenci jsou vykreslováni v místě napolovic vybraných pixelů. Takže to, co mravenci ukazují, je pouze hranice mezi vnitřkem a vnějškem - je to výřez ze spojitě oblasti.

Rychlá maska je v GIMPu způsob, jakým ukázat úplnou strukturu výběru. Zároveň poskytuje možnost interaktivního zacházení s výběrem novým, podstatně účinnějším způsobem. Kliknutím na malé čtvercové tlačítko v levém dolním rohu obrazového okna zapnete nebo vypnete režim rychlé masky. Tlačítko přepíná mezi režimem rychlé masky a režimem pochodujících mravenců. Pro zapnutí/vypnutí rychlé masky lze také použít nabídku okna obrázku **Upravit** → **Zapnout/Přepnout režim rychlé masky** nebo kombinaci kláves **Shift+Q**.

Výběr je v režimu rychlé masky znázorněn jako průhledná folie položená přes obrázek, její průhlednost v každém pixelu ukazuje míru, v níž je pixel vložen do výběru. Výchozí barva je červená, pokud by vám vyhovovala lépe jiná barva, můžete si ji nastavit. Čím menší je úroveň výběru pixelu, tím více je zakrytý barvou rychlé masky. Úplně vybrané pixely jsou úplně jasné.

Mnoho operací, které působí na samotný obrázek, fungují v režimu rychlé masky tak, že působí na její kanál. Týká se to hlavně kreslicích nástrojů. Kreslení bílou barvou pixely vybírá, kresba černou výběry ruší. Použit můžete libovolný nástroj pro kreslení, rovněž i výplň plechovkou nebo různými přechody. Zkušený uživatelé GIMPU vědí, že „malování výběru“ je nejjednodušší a nejefektivnější způsob, jak citlivě pracovat s obrázkem.

Rada:

Jak uložit výběr rychlé masky do nového kanálu; musí existovat nějaký výběr a režim rychlé masky nesmí být aktivní. Zvolte nabídku **Vybrat** → **Uložit do kanálu** a vytvoříte nový kanál s názvem *Kopie masky výběru* v dialogovém okně kanálů. Opakování tohoto příkazu vytváří postupně další kopie.

A ještě jedna:

Rada:

V režimu rychlé masky působí operace **Vymout-Vložit** na výběr, nepůsobí na obrázek. Toho můžete využít pro přenesení výběru z jednoho obrázku do druhého.

Ještě více se dočtete o maskách výběrů v části **Maska výběru**.

6.3.2 Vlastnosti rychlé masky

Kliknutím pravým tlačítkem myši na tlačítko rychlé masky můžete změnit dvě vlastnosti rychlé masky.

- Ve výchozím nastavení rychlá maska překrývá barvou nevybraná místa a vybraná jsou jasná. Můžete to otočit volbou *Maskovat vybrané oblasti*.
- Otevřením volby *Nastavit barvu a krytí* můžete v dialogovém okně změnit výchozí hodnotu krytí (50%) na vámi preferovanou ev. změnit barvu masky.

6.4 Užití režimu rychlé masky

1. Otevřete obrázek nebo vytvořte nový.
2. Zapněte rychlou masku klikem na tlačítko v levém dolním rohu okna obrázku. Je-li v obrázku výběr, je maska vytvořena s jeho obsahem.
3. Vyberte si libovolný kreslicí nástroj. Kreslení černou barvou na rychlou masku ruší vybraní, zatímco kreslení bílou barvou přidává vybrané části. Šedá barva nastavuje částečný výběr.
Můžete také používat nástroje pro výběr nebo výplň barvou pomocí plechovky; nedojde k poškození výběru.
4. Vypněte režim rychlé masky opět stejným tlačítkem v okně obrázku: výběr bude zobrazen pochoduujícími mravenci.

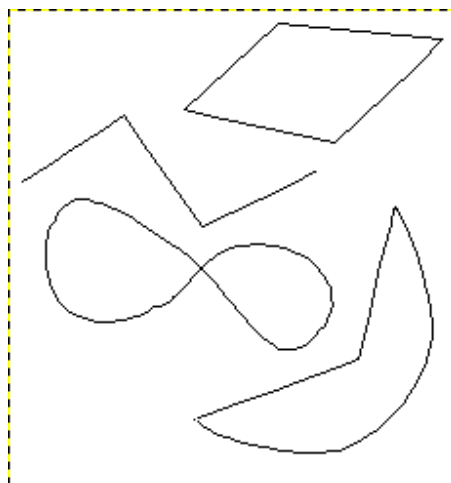
6.5 Cesty

Cesty jsou křivky (známé jako Bézierovy křivky). V GIMPu se s nimi snadno naučíte pracovat. Pro lepší porozumění jejich základům se podívejte do slovníku na [Bézierovy křivky](#) nebo na Wikipedii [[WKPD-BEZIER](#)]. Nástroj cesty je skvělý, dovoluje vytvářet komplikované tvary. Nástrojem cest nejprve cestu vytvoříte a potom ji *vykreslíte*.

Vykreslit cestu v GIMPu znamená použít na vykreslení určitý styl (barvu, šířku, přechod, atd.). Cesty slouží dvěma hlavními účelům:

- Uzavřená cesta může být převedena na výběr.
- Otevřená i uzavřená cesta může být různým způsobem vykreslena (tzn. namalována přímo do obrázku).


Na obrázku vidíme čtyři příklady cest v GIMPu: jedna uzavřený mnohoúhelník, druhá otevřený mnohoúhelník, třetí uzavřená oblá a čtvrtá složená z rovných i oblých částí.



Obrázek 6.10: Cesty

6.5.1 Vytvoření cesty

Začněte vykreslením tvaru cesty, později jej můžete upravit (viz [nástroj cesty](#)). Abyste mohli začít, vyberte nástroj cesty jedním z těchto tří způsobů:

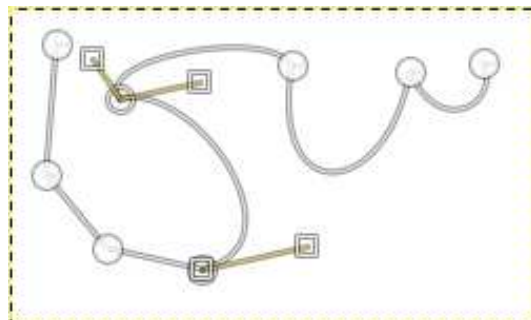
- Z nabídky okna obrázku **Nástroje** → **Cesty**
- V panelu nástrojů klikněte na ikonu *Cesty* 
- Použijte klávesovou zkratku **B**.

Po vybrání nástroje *Cesty* se kurzor změní na šipku s křivkou. Levý klik v obrázku vytvoří první bod cesty. Pohněte kurzorem do dalšího bodu a klikněte levým tlačítkem myši, aby vznikl další bod cesty propojený s předchozím. I když můžete vytvořit bodů kolik chcete, pro učení se cestám stačí pouhé dva. Během přidávání bodů má obsahovat kurzor malé „+“ blízko křivky, což indikuje, že další kliknutí přidá nový bod. Když se kurzor přiblíží k části křivky, změní se plus na kolmé šipky připomínající nástroj přesunu.

Přemístěte kurzor do blízkosti úseku křivky, stiskněte levé tlačítko myši a táhněte úsek čáry. Nastanou dvě události.

- Čára se během tažení prohne a zakříví.
- Každý úsek čáry má počáteční a koncový bod, oba jsou zřetelně označeny. Z každého koncového bodu úseku, kterým pohybujeme, vychází „směrová úsečka“.

Konec zakřiveného úseku cesty má stejný směr jako „směrová úsečka“ v tomto koncovém bodě.



Obrázek 6.11: Cesta s uzlovými body

Délka „směrové úsečky“ určuje vzdálenost, do které se úsek promítá podél „směrové úsečky“ před zakřivením do druhého koncového bodu. Každá „směrová úsečka“ má na konci prázdný čtveřec (nazývaný úchytka, držátko). Kliknutím na něj a jeho tažením měníme směr a délku „směrové úsečky“.

6.5.2 Vlastnosti cest

Cesty, podobně jako vrstvy a kanály, jsou prvky obrázku. Když v GIMPU uložíme obrázek v jeho nativním XCF formátu a obrázek obsahuje cesty, jsou s obrázkem uloženy. Seznam cest v obrázku můžete prohlížet a upravovat **v dialogu cest**. V tomto dialogovém okně můžete přesunout cestu z jednoho obrázku do druhého kopírováním a vložením. Druhá možnost spočívá v přetažení ikony z dialogového okna cest přímo do okna obrázku.

Cesty v GIMPU jsou příkladem matematických objektů nazvaných „Bézierovy křivky“. Prakticky to znamená, že jsou definovány pomocí uzlů a směrových úseček. „Uzly“ jsou body, kterými cesta prochází. „Směrové úsečky“ definují směr cest při jejich příchodu do uzlu. Ke každému uzlu přísluší dvě.

Cesty mohou být velmi složité. Když je rukou vytváříte pomocí nástroje tvorby cest, pravděpodobně neobsahují víc než několik desítek uzlových bodů, často mnohem méně; avšak když cestu vytvoříme transformací výběru na cestu, nebo transformací textu na cestu, výsledek může snadno obsahovat stovky uzlů, dokonce i tisíce.

Cesta může obsahovat hodně komponent, složek. „Složka“ je část cesty, jejíž uzly jsou propojeny částmi cesty. Schopnost cest obsahovat více komponent umožňuje transformovat je na výběry, které mají více nepropojených částí.

Každá složka cesty může být buď otevřená nebo uzavřená: „uzavřená“ znamená, že poslední uzel je připojen k prvnímu. Když transformujete cestu na výběr, každá z otevřených složek je automaticky změněna na uzavřenou tak, že poslední uzel je propojen úsečkou s prvním uzlem.

Úseky cest mohou být rovné nebo zakřivené. Cesta je „mnohoúhelník“, jsou-li všechny její úseky přímé. Nově vytvořený úsek cesty je vždy rovný; úchytky uzlů jsou přímo nad nimi, směrové úsečky mají nulovou délku. Potažením úchytky dál od uzlu způsobí zakřivení úseku cesty.

Cesty mají jednu velmi příjemnou vlastnost - užívají ve srovnání s obrázky velmi málo systémových zdrojů. V RAM paměti se ukládají pouze souřadnice uzlů a úchytek, proto stačí 1KB paměti pro zapamatování složité cesty, zatímco ve stejně velké paměti uložíme v režimu RGB obrázek o velikosti 20×20 pixelů. Proto je doslova možné mít v obrázku stovky cest bez výrazného zatížení systému. Dokonce cesta s tisíci úseky spotřebovává minimální zdroje ve srovnání s typickou vrstvou nebo kanálem.

6.5.3 Cesty a výběry

Výběr můžeme v GIMPU transformovat na cestu; také můžeme transformovat cestu na výběr. Informace o výběrech najdete v části **Výběr**.

Když transformujeme výběr na cestu, pak cesta těsně následuje „pochodující mravence“. Výběr je dvourozměrný objekt, cesta pouze jednorozměrný, proto neexistuje způsob, jak transformaci výběru na cestu provést bez ztráty informací. Například jsou při transformaci v cestu ztraceny informace o částečně vybraných plochách. Je-li cesta transformována zpět na výběr, je výsledkem výběr typu všechno nebo nic, podobný výsledku operace **Zaostřit** z nabídky **Vybrat**.

6.5.4 Transformace cest

Každý transformační nástroj (Rotace, Škálování, Perspektiva atd.) lze nastavit tak, aby ovlivňoval cesty a jen cesty. Dosáhne se toho pomocí volby *Ovlivnit* v dialogovém okně volby nástrojů. Uživatel má tak široké možnosti úprav tvarů cest, aniž by ovlivnil samotný obrázek.

Výchozí nastavení transformačního nástroje je takové, že působí pouze na jedinou, aktivní cestu, je-li nastaven na transformaci cest. Aktivní je ta, která je v dialogovém okně cest zvýrazněna. Pomocí tlačítka **Uzamčení transformace** v dialogovém okně cest lze nastavit, aby transformace proběhla na jednu na více než jedné cestě, třeba i na jiných objektech. Uzamknout pro transformaci lze nejen cesty, ale také vrstvy a kanály.

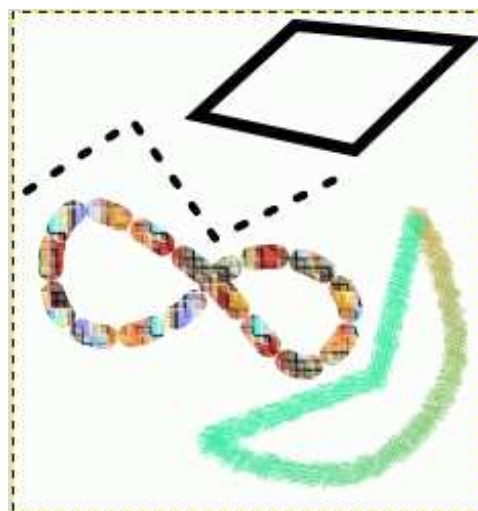
Transformujete-li jeden uzamčený objekt určitým způsobem, budou stejným způsobem transformovány i ostatní uzamčené objekty. Například chcete-li škálovat vrstvu a cestu ve stejném měřítku, klikněte na tlačítko uzamčení transformace, před ikonou vrstvy v dialogovém okně vrstev a před ikonou cesty v dialogovém okně cest, před oběma ikonami se objeví ikona řetězu; pak aplikujte nástroj škálování buď na vrstvu nebo na cestu, transformace proběhne na obou současně.

6.5.5 Vykreslení cesty

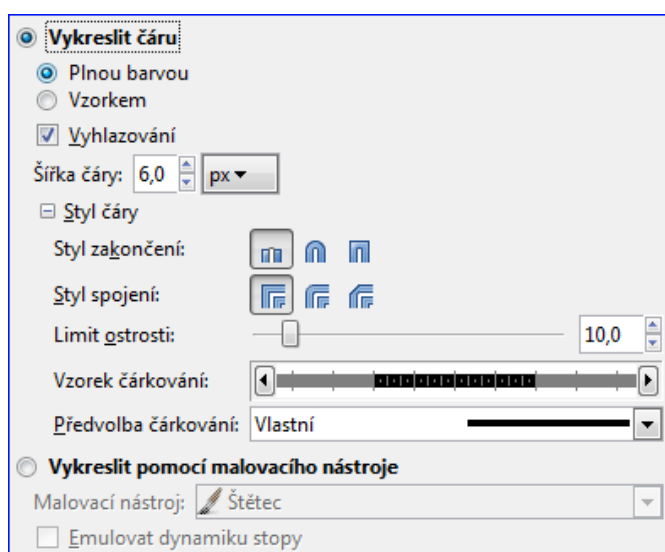
Cesty nemění data v pixelech obrázku, dokud nejsou vykresleny volbou **Upravit** → **Vykreslit cestu** z nabídky okna obrázku nebo volbou **Vykreslit cestu** z kontextové nabídky dialogového okna Cesty nebo tlačítkem **Vykreslit cestu** v dialogu voleb nástroje *Cesty*.

Dalších efektů při vykreslování cest můžete dosáhnout několikanásobným vykreslením cesty různým typem čar či různě širokými štětci. Možnosti jsou v tomto směru v podstatě neomezené.

Na obrázku jsou čtyři cesty vykreslené různými způsoby.



Obrázek 6.12: Příklady vykreslených cest



Obrázek 6.13: Dialog vykreslení cesty

Volba **Vykreslit cestu** provedená jakýmkoliv způsobem otevře dialogové okno, ve kterém je možno nastavit detailní parametry vykreslení. Lze vybírat z různých stylů čar, cestu můžete vykreslit kterýmkoliv kreslícím nástrojem, včetně těch neobvyklých, například Razítka, Gumy a dalších.

6.5.6 Cesty a text



Obrázek 6.14: Cesta z textu



Obrázek 6.15: Vykreslená cesta z textu

Na levém obrázku je text konvertovaný na cestu a transformovaný pomocí nástroje *Perspektiva*. Pravý obrázek ukazuje pokročilou úpravu štětcem a poté užití filtru **Mapa vyvýšení** s využitím přechodu „žlutý kontrast“.

Text vytvořený nástrojem *Text* můžeme transformovat na cestu pomocí příkazu **Cesta z textu** z kontextové nabídky nástroje text. To může být užitečné z několika důvodů:

- Vykreslení cesty, což poskytuje mnoho možností k získání zajímavě tvarovaného textu.
- Důležitějším důvodem je transformace textu. Jeho konverzí na cestu, úpravami, dále vykreslením transformované cesty nebo jejím převedením na výběr a vyplněním často získáme mnohem kvalitnější výsledky než poskytuje transformace textové vrstvy.

6.5.7 Cesty a soubory SVG

SVG je zkratka pro „Scalable Vector Graphics“. Jde o stále populárnější formát souborů vektorové grafiky, v níž jsou grafické prvky ukládány ve formátu nezávislém na rozlišení, na rozdíl od grafiky rastrové, v níž jsou prvky obrazu skládány v poli pixelů. GIMP je program pro především rastrovou grafiku, ale cesty mají charakter vektorů.

Naštěstí jsou cesty v SVG souborech ukládány téměř stejným způsobem, jak to dělá GIMP. (Není to otázka štěstí: manipulace GIMPU s cestami byla přepsána pro verzi 2.0 už s ohledem na strukturu SVG formátu.) Tato kompatibilita umožňuje ukládat cesty v GIMPU do SVG souborů beze ztráty informace. Tuto schopnost využijete v dialogovém okně cest.

Zároveň to znamená, že GIMP je schopen tvořit cesty z SVG souborů uložených v jiných programech, např. Inkscape nebo Sodipodi, dvou populárních open-source aplikacích pro vektorovou grafiku. Je to hezké, protože tyto programy obsahují mnohem výkonnější nástroje pro manipulaci s cestami, než má GIMP. V něm můžete importovat cestu z SVG souboru opět v dialogovém okně cest.

SVG formát pracuje s více grafickými objekty, než jsou jen cesty: mezi jinými s obrazy jako jsou čtverce, pravouhelníky, kružnice, elipsy, pravidelné mnohoúhelníky a další. GIMP s nimi nemůže dělat nic, avšak může je načíst jako cesty.

Poznámka:

Vytvoření cest není jediná věc, kterou může GIMP dělat s SVG soubory. Může je také otevřít obvyklým způsobem jako obrázek.

6.6 Stopy

Na vedlejší obrázku je řada tahů vytvořených různými stopami z kolekce stop dodávané spolu s GIMPem. Všechny byly namalovány pomocí nástroje Štětec.



Obrázek 6.16: Příklady stop

Stopa je bitová mapa nebo sada bitmap používaná k malování. GIMP obsahuje deset kreslicích nástrojů, které nejsou jen pro běžné kreslení, ale i pro operace jako mazání, kopírování, rozmazávání, zesvětlování či ztmavování. Všechny, kromě nástroje Inkoust, používají stejnou sadu stop. Tyto bitmapy představují otisk, který v obrázku zanechá jeden

dotyk nástroje, například štětce. Tah štětcem nebo jiným nástrojem tohoto typu vytvoří v obrázku řadu stop za sebou. Způsob, jakým to udělá, závisí na použité stopě a konkrétním nástroji.

Stopy lze vybrat kliknutím na jejich ikonu v dialogu **Stopy**. Aktuální stopa je vždy zobrazena v indikační oblasti panelu nástrojů. Kliknutí na tuto ikonu stopy v panelu nástrojů je také jedním ze způsobů, jak dialog stop otevřít.

Již při instalaci je GIMP vybaven základní sadou stop včetně několika prazvláštních stop sloužících pro inspiraci (patří mezi ně i světoznámá zelená paprika). Sami si můžete vytvořit další štětce, nebo si je stáhnout z Internetu a nainstalovat tak, aby o nich GIMP věděl.

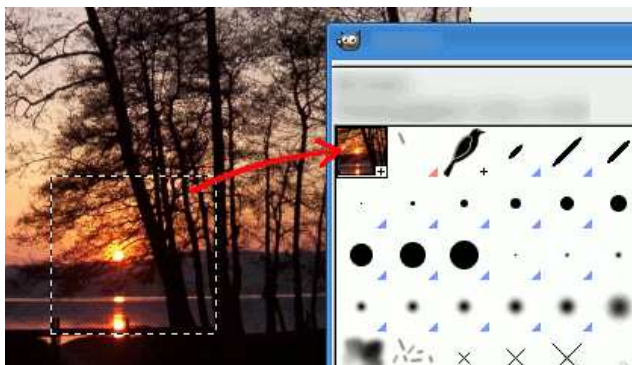
GIMP umí používat řadu různých typů stop. Všechny se ale používají stejným způsobem a ve většině případů mezi nimi uživatel nemusí rozlišovat. Dostupné typy stop jsou následující:

Obyčejné stopy Do této skupiny patří většina stop dodávaných s GIMPem. V dialogu stop jsou zobrazeny jako bitmapy v šedé škále. Při jejich použití nahradí aktuální barva popředí (zobrazená v oblasti barev panelu nástrojů) černou barvu v bitmapě stopy zobrazené v dialogu. Její tvar odpovídá otisku, který za sebou jeden dotyk nástroje v obrázku zanechá.

Chcete-li vytvořit stopu tohoto typu, namalujte ji jako malý obrázek ve stupních šedi (pracujte s přiblížením), který uložíte jako soubor s příponou `.gbr`. Pomocí tlačítka aktualizovat lze do dialogu Stopy načíst nové stopy, aniž by bylo nutné GIMP restartovat.

Barevné stopy Stopy této skupiny jsou v dialogu stop reprezentovány barevnými obrázky. Když se s nimi maluje, nebere se aktuální barva popředí vůbec v úvahu, ale používají se barvy stopy. Jinak fungují stejně jako obyčejné stopy.

Chcete-li vytvořit takovou stopu, namalujte malý RGBA obrázek (vytvořte nový obrázek v režimu RGB a jako pozadí zvolte průhlednost). Namalujte obrázek a nejprve ho uložte do `.xcf` souboru, abyste zachovali jeho vlastnosti. Pak ho uložte do `.gbr` formátu. Tlačítkem **Aktualizovat** pak stopu bez nutnosti restartovat GIMP nahrajete do dialogu stop.



Obrázek 6.17: Stopa z výběru

Rada:

Když kopírujete nebo vyjímáte výběr, v dialogu stop vidíte jeho obsah na první pozici. Toho lze pro malování využít. Situace je na předchozím obrázku.

Animovaná stopa Stopy této kategorie mohou do obrázku dělat několik různých otisků. V dialogu stopy jsou označeny v symbolu stopy vpravo dole červeným trojúhelníčkem. Říká se jim animované, protože během tahu štětcem či jiným nástrojem se otisky zanechávané v obrázku mění. Animované stopy mohou být složité, zvláště když používáte tablet. Jejich tvar lze totiž měnit podle tlaku či sklonu a podobně. Tyto možnosti však nebyly nikdy plně využity a animované stopy dodávané s GIMPem jsou poměrně jednoduché (ale stále užitečné).

Vytvoření animované stopy je popsáno v textu odkazu.

Parametrické stopy Toto jsou stopy vytvořené pomocí **editoru stop**, který pomocí jednoduchého grafického rozhraní umožňuje vytvářet řadu různých tvarů stop. Příjemnou vlastností parametrických stop je, že lze měnit jejich velikost. V dialogovém okně **Předvolby** můžeme nastavit ovládání velikosti takovýchto stop pomocí kolečka myši nebo klávesových zkratk.

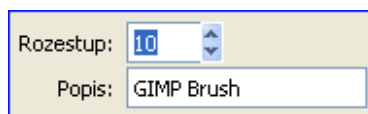
Všechny stopy mají proměnnou velikost. V dialogovém okně voleb je u všech kreslicích nástrojů jezdec, kterým můžeme zvětšit nebo zmenšit aktivní stopu. Lze to také udělat přímo v obrázku, pokud máte dobře nakonfigurováno kolečko myši; podívejte se na **změnu velikosti stopy**.

Kromě bitmapy má každá stopa druhou důležitou vlastnost - rozestup. To je vzdálenost mezi jednotlivými otisky stopy při plynulém tahu štětcem (či jiným nástrojem). Každá stopa má svůj vlastní výchozí rozestup, který však lze v dialogu stop změnit.

6.7 Přidávání nových stop

Novou stopu, ať už jste si ji vytvořili sami nebo stáhli z Internetu, je nutné uložit ve formátu, který umí GIMP používat. Soubor se stopou musí být uložen do cesty pro hledání stop, aby GIMP mohl stopu v dialogu stop zpřístupnit. Nově přidané stopy lze v dialogu stop načíst tlačítkem **Obnovit**, načež proběhne reindexování adresáře se stopami. Pro stopy GIMP používá tři různé souborové formáty:

GBR Formát GBR (gimp brush) se používá pro běžné a barevné stopy. Různé obrázky, včetně stop určených pro jiné programy, můžete proměnit ve stopy pro GIMP jejich otevřením v GIMPU a uložením do souboru s příponou `.gbr`. Otevře se přitom dialogové okno, ve kterém je potřeba zadat výchozí rozestup stopy a její popis. Podrobnější popis formátu GBR naleznete v souboru `gbr.txt` v adresáři `devel-docs` zdrojových kódů GIMPU.



Obrázek 6.18: Export jako `.gbr`

GIH Formát GIH (gimp image hose) se používá pro animované stopy. Tyto stopy se vytvářejí z vícevrstevných obrázků, každá vrstva může obsahovat několik tvarů stop uspořádaných v mřížce. Při ukládání do souboru s příponou `.gih` se otevře dialogové okno, ve kterém je třeba popsat použitý formát stopy. Více se o tomto dialogu dozvíte v části **Dialog GIH**. Formát GIH je poměrně komplikovaný, úplný popis naleznete v souboru `gih.txt` v adresáři `devel-docs` zdrojových kódů GIMPU.

VBR Formát VBR (soubory `.vbr`) se používá pro tzv. parametrické stopy, tj. stopy vytvořené Editorem stop. Jiný praktický způsob vytvoření stop ve formátu VBR neexistuje.

Aby byla stopa v GIMPu dostupná, uložte její soubor do některého z adresářů GIMPu v cestě pro hledání stop. Ve výchozím nastavení tato cesta obsahuje dva adresáře, systémový adresář `brushes`, který byste neměli měnit, a uživatelský adresář `brushes` uvnitř vašeho osobního adresáře pro GIMP. Přidávat další adresáře do této cesty lze v předvolbách **na kartě Adresáře**. Všechny `.gbr`, `.gih` a `.vbr` soubory obsažené v těchto adresářích se načtou a zobrazí v dialogu stop buď při příštím spuštění GIMPu, nebo po stisknutí tlačítka **Obnovit** v tomto dialogu.

Poznámka:

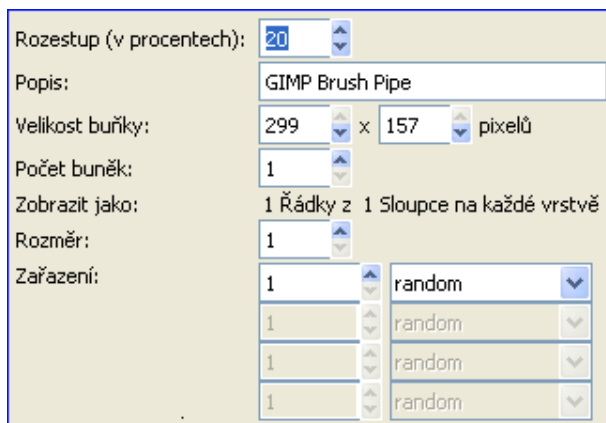
Když tvoříte novou parametrickou stopu pomocí Editoru stop, automaticky se ukládá do vašeho uživatelského adresáře `brushes`.

Řada webových stránek nabízí pro GIMP ke stažení kolekce stop. Nemá smysl uvádět seznam odkazů, neboť se rychle mění. Nejlepší je prostě do vašeho oblíbeného vyhledávače zadat frázi „GIMP brushes“ (stopy pro GIMP). Existuje také řada sbírek stop pro jiné grafické rastrové editory. Některé z nich lze snadno převést na stopy pro GIMP, jiné vyžadují speciální konverzní programy a některé nelze použít vůbec. Většina složitějších procedurálních stop spadá bohužel do poslední kategorie.

6.8 GIH dialog

Když vytvoříte novou animovanou stopu, zobrazí se v obrazovém okně a měli byste ji uložit v `.gih` formátu. V nabídce volte **Soubor** → **Uložit jako...**, ke jménu své práce přidejte příponu `gih`. V okamžiku stisku tlačítka Uložit se zobrazí dialogové okno. Okno obsahuje několik voleb, kterým není jednoduché porozumět. Určují, jakým způsobem bude naše stopa animována.

Rozestup (v procentech) je vzdálenost mezi po sobě následujícími otisky stop, když vykreslujete tah pomocí ukazovátka kurzoru. Kreslení stopou musíme při jakémkoli kreslicím nástroji chápat jako razítkování. Je-li rozestup malý, jednotlivé otisky budou blízko sebe a tah bude vypadat spojitě. Je-li rozestup velký, budou jednotlivé otisky oddělené: je to zajímavé pro barevné stopy (například pro „zelený pepř“). Hodnota rozestupu je od 1 do 200, v procentech „průměru“ stopy.



Obrázek 6.19: Export do `.gih` formátu

Popis je název stopy, který bude v dialogovém okně stop (v režimu mřížky), když je stopa vybrána.

Velikost buněk udává, kolik buněk rozřezete ve vrstvách... Výchozí je jedna buňka na vrstvu, velikost buňky je stejná jako velikost vrstvy. Pak má stopa jen jeden otisk na každé vrstvě.

Mohli bychom mít jen jednu velkou vrstvu a rozřezat ji na buňky tak, že poskytnou různé otisky animované stopy.

Například chceme stopu o rozměrech 100x100 pixelů s 8 různými otisky. Ty můžeme vzít z vrstvy o rozměrech 400x200 pixelů nebo z vrstvy 300x300 pixelů, jednu buňku pak nepoužijeme.

Počet buněk udává, kolik buněk (jedna buňka dává jeden otisk) bude nařezáno v jedné vrstvě. Výchozí je počet vrstev, protože jedna vrstva je na jeden otisk.

Zobrazit jako určuje, jak budou buňky seřazeny ve vrstvě. Když například umístíte vysoké buňky v počtu dvou na vrstvu ve čtyřech vrstvách, GIMP zobrazí: 1 řádek se 2 sloupci v každé vrstvě.

Rozměr, pořadí, výběr Zde se věci komplikují! Je potřeba vysvětlení, abyste porozuměli, jak uspořádat buňky a vrstvy.

GIMP začne načítat buňky z každé vrstvy a ukládá je do FIFO zásobníku (First In First Out: první vložená je v zásobníku nejvýše a jde první ven). V našem příkladu 4 vrstev se 2 buňkami v každé budeme mít v zásobníku seshora dolů: první buňku první vrstvy, druhou buňku první vrstvy, první buňku druhé vrstvy, druhou buňku druhé vrstvy, ..., druhou buňku čtvrté vrstvy. Ať máme jednu buňku ve vrstvě nebo více buněk ve vrstvě, výsledek je vždy stejný. Tento zásobník můžete vidět v dialogovém okně vrstev výsledného .gih obrazového souboru.

Poté GIMP z tohoto zásobníku vytvoří pole s tolika rozměry, kolik jste jich nastavili. Použít lze až čtyři.

V computer science má trojrozměrné pole (3D) formu „mojepole(x,y,z)“. Snadnější je představit si dvourozměrné (2D) pole: na papíře má řádky a sloupce.

U 3D pole nehovoříme o řádcích a sloupcích, nýbrž o rozměrech a pořadí. První rozměr je podél osy x, druhý podél osy y, třetí podél osy z. Každý rozměr má buňky v určitém pořadí.

Při ukládání buněk do pole začne GIMP brát buňky z vrcholu zásobníku. Způsob, kterým pole plní, připomíná změny číslic u počítadla kilometrů - pravá číslice se mění nejdříve, když dosáhne maxima, zvýší se číslice vlevo od ní. Máte-li ještě v paměti programování v Basicu, pak snadněji pochopíte, že pole (4,2,2) bude plněno v tomto pořadí: (1,1,1), (1,1,2), (1,2,1), (1,2,2), (2,1,1), (2,1,2), (2,2,1), (2,2,2), (3,1,1), ..., (4,2,2). Uvidíme to později na příkladu.

Kromě pořadí buněk v každém rozměru můžete buňkám ještě dát režim výběru. Pro něj existuje několik možností, které jsou aplikovány při kreslení:

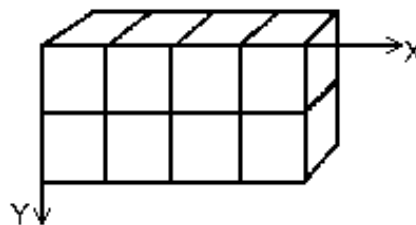
Přírůstkově GIMP vybírá buňky z jednotlivých rozměrů podle jejich pořadí v každém z nich.

Náhodně GIMP vybírá v jednotlivých rozměrech buňky náhodně.

Úhlově GIMP vybírá v při pohybu podle úhlu, kterým se pohybuje stopa.

První buňka odpovídá směr 0° , nahoru. Další buňky odpovídají směrům rostoucím po krocích $360^\circ/(\text{počet buněk rozměru})$ ve směru hodinových ručiček. Například se 4 buňkami v uvažovaném rozměru se po změně úhlu o 90° ve směru hodinových ručiček změní pořadí: druhá buňka v pořadí bude zobrazena při 90° (doprava), třetí buňka v pořadí bude zařazeno při 180° (dolů) a čtvrtá při 270° (-90°) (doleva). (U předchozích verzí GIMPu zaměňte ve směru hodinových ručiček za proti směru hodinových ručiček.)

Rychlost, přítlak, x náklon, y náklon Tyto volby jsou pro sofistikované kreslicí tablety.

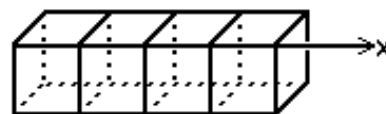


Obrázek 6.20: 2D pole

6.8.1 Příklad jednorozměrné animované stopy

K čemu je to všechno dobré? Postupně to poznáme na příkladech. Do každého rozměru můžeme uložit proměny, které dají stopě vyjímečné chování.

Začneme s jednorozměrnou stopou, na níž můžeme studovat režimy výběrů v akci. Buňky v 1D si můžeme představit jako na obrázku.



Obrázek 6.21: 1D pole

Pokračujeme nyní těmito kroky:

1. Otevřete nový obrázek 30x30 pixelů v režimu RGB vyplněný průhledností. Pomocí textového nástroje vytvořte čtyři vrstvy „1“, „2“, „3“, „4“ a odstraňte vrstvu „pozadí“.
2. Obrázek uložte nejprve s příponou `.xcf` pro zachování jeho vlastností. Otevře se dialogové okno pro uložení obrázku, vyberte adresář, do kterého obrázek uložíte a potvrďte.
3. Obrázek exportujeme jako `.gih`. Otevře se dialogové okno GIH: nastavíme rozestup 100 procent, dáme mu jméno, vidíme velikost buňky 30x30, 1 dimenzi, počet buněk 4 a zvolíme zařazení „incremental“ ve výběrovém boxu. Potvrdíme tlačítkem **Exportovat**.
4. S uložením `.gih` souboru do adresáře stop GIMPu mohou nastat obtíže. V tom případě uložte exportovaný `.gih` soubor v Linuxu do adresáře `/usr/share/gimp/gimp/2.0/brushes` ručně. Ve Windows ukládejte do adresáře `C:\Program Files\Gimp 2\share\gimp\2.0\brushes`. Vraťte se do panelu nástrojů, klikněte na ikonu stop a úplně dole klikněte na tlačítko **Aktualizovat stopy**. Vaše nová stopa se objeví v okně stop. Vyberte ji, vyberte jako kreslicí nástroj tužku, klikněte a táhněte v novém obrázku. Měli byste vidět číslice 1, 2, 3, 4 opakující se za sebou.
5. Vezměte `.xcf` obrázek a exportujte jej jako `.gih` znovu s volbou výběru „random“. Při kreslení by se měly číslice opakovat v náhodném pořadí.
6. Zbývá vyzkoušet volbu „angular“, kdy se stopa chová podle úhlu, ve kterém kreslíme.

6.8.2 Příklad třírozměrné animované stopy

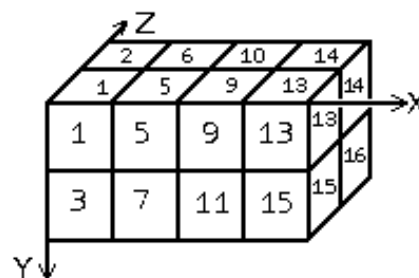
V tomto příkladu vytvoříte 3D animovanou stopu ve tvaru otevřené dlaně: její orientace se bude měnit podle směru tahu, bude se pravidelně měnit (levá/pravá ruka) a její barva se bude měnit náhodně z modré na černou a zpět.

První otázka, na kterou si budeme muset odpovědět je, kolik obrázků - buněk budeme potřebovat. První rozměr (x) bude rozměr směru tahu - jsou čtyři. Druhý rozměr je pro změnu levá/pravá ruka, třetí rozměr (z) je pro změnu barvy. Taková stopa je reprezentována 3D polem o rozměrech (4,2,2). Dohromady má pole $4 \times 2 \times 2 = 16$ buněk. Potřebujeme tedy 16 obrázků.

6.8.2.1 Vytvoření obrázků pro první (x) rozměr

Otevřete nový obrázek 30x30 pixelů, s prostorem barev RGB vyplněný průhledností. Při dostatečném zvětšení nakreslete levou ruku s prsty nahoru (nebo si ji půjčte z Internetu:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stop_hand.png). Exportujte ji jako `handL0k.xcf` (hand Left 0° Black).



Obrázek 6.22: Naše 3D pole

Otevřete dialogové okno vrstev. Dvakrát klikněte na vrstvu, otevře se dialogové okno úprav vlastností a přejmenujte vrstvu na handL0k.

Duplikujte vrstvu. Nechejte viditelnou jen duplikovanou vrstvu, vyberte ji a aplikujte otočení o 90° (Vrstva → Transformovat → Otočit o 90° doprava). Přejmenujte ji na handL90k.

Opakujte stejný postup pro vytvoření handL180k a handL-90k(nebo handL270k).

6.8.2.2 Vytvoření obrázků pro druhý (y) rozměr

Tato dimenze má v našem příkladu dvě hodnoty, jedna je pro levou ruku a druhá pro pravou ruku. Hodnoty pro levou ruku již existují. Vytvoříme obrázky pravé ruky horizontálním překlopením.

Duplikujte vrstvu handL0k. Jen duplikovanou ponecháme viditelnou a přejmenujeme ji na handR0k. Aplikujeme Vrstva → Transformovat → Překlopit vodorovně .

Stejný postup proved' te se zbývajícímí levorukými vrstvami a vytvořte jejich ekvivalenty pro pravou ruku.

Vrstvy nyní přeuspořádáme ve směru otáčení hodinových ručiček seshora dolů se střídáním levé a pravé ruky: handL0k, handR0k, handL90k, handR90k, ..., handR-90k.

6.8.2.3 Vytvoření obrázků pro třetí (z) rozměr

Třetí rozměr má dvě souřadnice, jednu pro černou barvu a druhou pro modrou. Obrázky pro první souřadnici už existují. Uvědomte si, že obrázky pro druhou souřadnici třetího rozměru jsou modré kopie obrázků pro druhý rozměr. Takže máte svých 16 obrázků. Avšak řadu 16 vrstev není snadné uspořádat: použijeme proto vrstvy se dvěma obrázky.

Vyberte vrstvu handL0k a jen ji nechte viditelnou. Pomocí Obrázek → Velikost plátna zvětšete plátno na velikost 60x30 pixelů.

Duplikujte vrstvu hand0k. V kopii vyplňte ruku modrou barvou pomocí nástroje plechovka.

Nyní vyberte nástroj přesunu. Klikněte na něj dvakrát, abyste mohli změnit jeho vlastnosti: zaskrtněte Přesunout aktivní vrstvu . Modrou ruku přesuňte na pravou část vrstvy, přesně ji usad' te při dostatečném zvětšení.

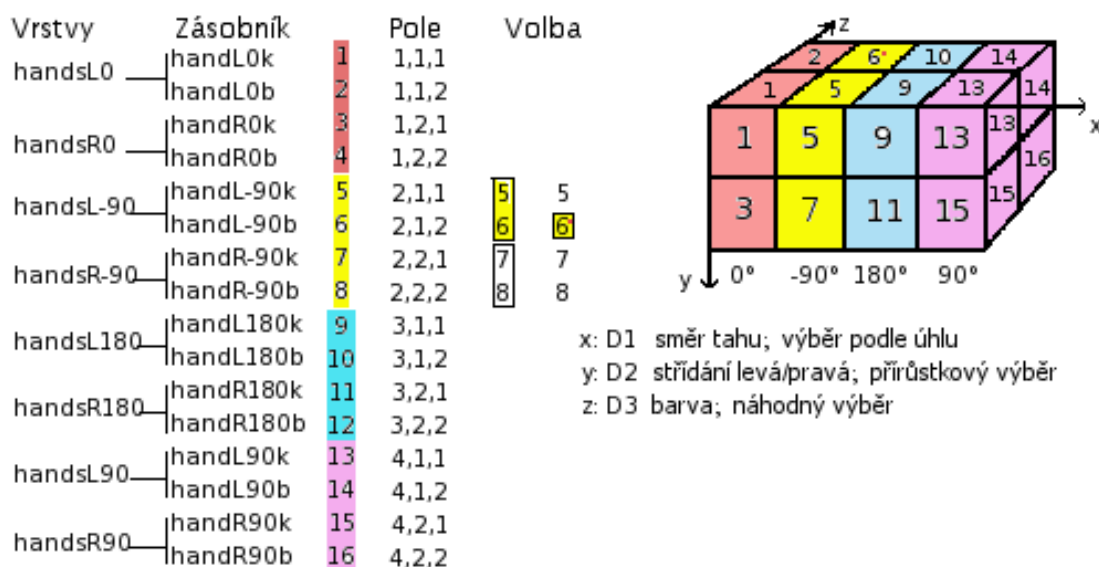
Zkontrolujte, že jsou viditelné jen vrstva handL0k a její modrá kopie. Pravým tlačítkem klikněte v dialogu vrstev a zvolte Sloučit viditelné vrstvy s volbou Zvětšena podle potřeby . Dostanete vrstvu o rozměrech 60x30 pixelů s černou rukou na levé straně a modrou na pravé straně. Přejmenujte ji na handsL0.

Opakujte stejné operace s dalšími vrstvami.

6.8.2.4 Uspořádání vrstev

Vrstvy musí být seřazeny v takovém pořadí, aby GIMP mohl najít požadovaný obrázek v okamžiku použití stopy. Vaše vrstvy jsou uspořádány, ale musíte porozumět obecněji, jak je uspořádávat. Jsou dvě cesty jak si představit nastavení pořadí. První metoda je matematická: GIMP dělí 16 vrstev nejprve čtyřmi; dělení dává čtyři skupiny po čtyřech vrstvách pro první rozměr. Každá skupina reprezentuje směr tahu. Pak je dělena každá skupina dvěma; dostáváme osm skupin po dvou vrstvách ve druhém rozměru: každá skupina představuje střídání levé a pravé strany. Další dělení dvěma pro třetí rozměr pak reprezentuje náhodnou barvu - buď černou nebo modrou.

Druhá metoda je vizuální s využitím reprezentace pole. Souvislost mezi oběma metodami znázorňuje následující obrázek.



Obrázek 6.23: Vrstvy animované 3D stopy

Jak čte GIMP toto pole? Začíná prvním rozměrem, který je naprogramován na úhel, může být např. 90°. Pro tuto hodnotu 90° ve žlutém pásu, vybírá ve druhém rozměru střídání L/P přírůstkově. Pak, ve třetím rozměru volí náhodně barvu. Proto musí být vrstvy správně uspořádány.

6.8.2.5 Hotovo

Stopa je připravena. Nejprve ji uložte jako .xcf, potom jako .gih s následujícími parametry:

- Rozestup: 100
- Popis: Ruce
- Velikost Buňky: 30x30
- Počet buněk: 16
- Rozměr: 3
 - Rozměr 1: 4 zařazení Výběr: Angular
 - Rozměr 2: 2 zařazení Výběr: Incremental
 - Rozměr 3: 2 zařazení Výběr: Random

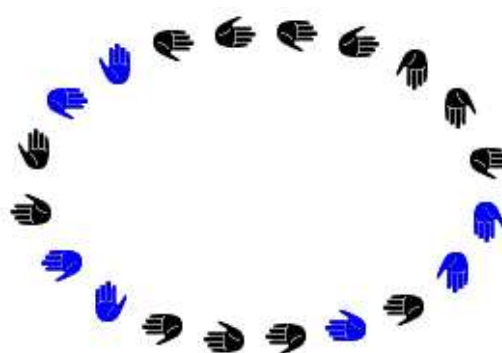


Obrázek 6.24: Vrstvy 3D stopy

Umístěte váš .gih soubor do adresáře, v němž jsou stopy GIMPu a obnovte dialog stop. Vaši stopu už můžete používat.

Na obrázku vpravo je výsledek vykreslení eliptického výběru vytvořenou stopou.

Stopa pravidelně střídá levou a pravou ruku, černou a modrou barvu střídá náhodně a směr ruky závisí na směru tahu.

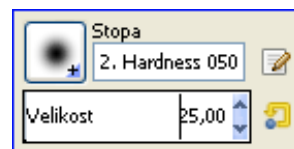


Obrázek 6.25: Kreslení 3D stopou

6.9 Změna velikosti stopy

Od verze 2.4 mají všechny stopy v GIMPU proměnnou velikost. Můžete ji změnit třemi způsoby:

1. Posuvníkem zvětšení nástroje, kterým kreslíte - tužkou, štětcem, gumou, fixírkou, klonováním, uzdravováním, perspektivním klonováním, rozostřením/zaostřením a zesvětlením/ztmavením.
2. Naprogramováním kolečka myši:



Obrázek 6.26: Změna velikosti

- (a) V obrazovém okně GIMPU volte **Upravit** → **Předvolby** → **Vstupní zařízení**.
- (b) Zvolte **Vstupní ovladače**.
- (c) Otevře se část označená **Další vstupní ovladače** rozdělená na **Dostupné ovladače** a **Aktivní ovladače**.
- (d) Ve sloupci **Aktivní ovladače** dvakrát klikněte na **Main Mouse Wheel**.
- (e) Otevře se dialogové okno **Nastavit vstupní ovladač**.
- (f) V levé části boxu klikněte na **Scroll Up**, zvýrazní se.
- (g) Klikněte na tlačítko **Upravit**.
- (h) Otevře se okno **Zvolte akci pro událost „Scroll Up“**.
- (i) Rozbalte položku **Nástroje** kliknutím na malé plus vlevo.
- (j) Naklikněte v seznamu **Increase Brush Size** a klikněte na **Budiž**.
- (k) Za událostí **Scroll Up** je nyní název akce *tools-paint-brush-scale-increase*.
- (l) Zavřete okno.
- (m) Stejným způsobem naprogramujte pro **Scroll Down** operaci *Decrease Brush Scale*.
- (n) Nezapomeňte potvrdit klikem na **Budiž** v okně předvoleb.

Pro této podrobně popsané přípravě můžete používat kolečko myši ke změně velikosti stopy. Zvolte např. tužku s kruhovou stopou. Umístěte myš do obrazového okna, při otáčení kolečkem myši vidíte, jak se stopa zmenšuje nebo zvětšuje.

3. Naprogramování klávesových šipek **Nahoru** a **Dolů**:

Metoda je podobná postupu, který jsme popsali výše. Rozdíly jsou následující:

- Ve sloupci **Aktivní ovladače** dvakrát klikněte na **Main Keyboard**.
- Ve sloupci **Událost** klikněte pro první klávesu na **Cursor Up**, pro druhou na **Cursor Down**.
- Pak můžete používat klávesové šipky **Nahoru** a **Dolů** se stejným výsledkem, jako při nastavení kolečka myši.

6.9.1 Rychlé vytvoření stopy

Pro rychlé vytvoření stopy existují dva způsoby.

1. První způsob je „superrychlý“. Máte část obrázku, z níž chcete vytvořit stopu a pak ji používat tužkou, rozprašovačem, ... Vyberte ji pravoúhlým nebo eliptickým výběrem a aplikujte operaci **Kopírovat**. Tuto kopii okamžitě vidíte na první pozici dialogového okna stop s názvem „Schránka“. Stopa je okamžitě k dispozici.

2. Druhý způsob je propracovanější. Z nabídky GIMPU volte **Soubor** → **Nový** o velikosti např. 35x35 pixelů a v pokročilých volbách nastavte **Prostor barev: Stupně šedi** a **Vyplnit s: Bílou**.

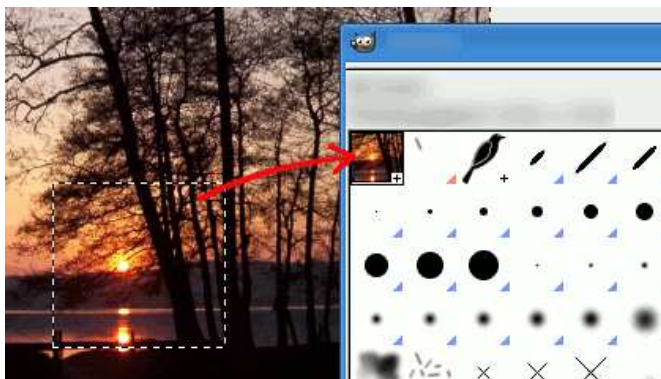
Zvětšete svůj obrázek a nakreslete stopu černou tužkou. Uložte obrázek s příponou `.gbr` v Linuxu do adresáře

```
/home/name_of_user/
.gimp-2.8/brushes/,
```

ve Windows do složky

```
C:\ Documents and Settings\name_of_user
.gimp-2.8\brushes.
```

Na kartě stop klikněte na ikonu **Obnovit**.



Obrázek 6.27: Výběr do stopy



Obrázek 6.28: Stopa

Vaše báječná stopa se objeví přímo uprostřed jiných. Používat ji můžete okamžitě, bez restartu GIMPU, ukázka použití stopy je na obrázku vpravo.



Obrázek 6.29: Dialog stop



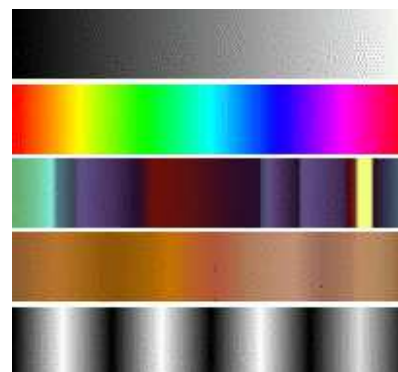
Obrázek 6.30: Kresba novou stopou

6.9.2 Přechody

Na obrázku vidíme několik příkladů přechodů, seshora dolů jsou to:

Popředí do pozadí (RGB)
Full saturation spectrum CCW
Nauseating headache
Browns
Four bars.

Přechod je lineárně uspořádaná posloupnost barev. Typické využití přechodů najdeme u nástroje **Mísení**, někdy označovaného jako „Vyplňování přechodem“, který vyplní vybranou oblast barvami přechodu. Na výběr máme mnoho voleb, kterými nastavujeme způsob, jakým jsou barvy ve výběru uspořádány. Existují i další důležité způsoby využití přechodů, například:



Obrázek 6.31: Příklady přechodů

Malování přechodem Každý ze základních kreslicích nástrojů GIMPU umožňuje používat barvy přechodu. Lze tak tvořit tahy štětcem, které mají na začátku jinou barvu, než na konci.

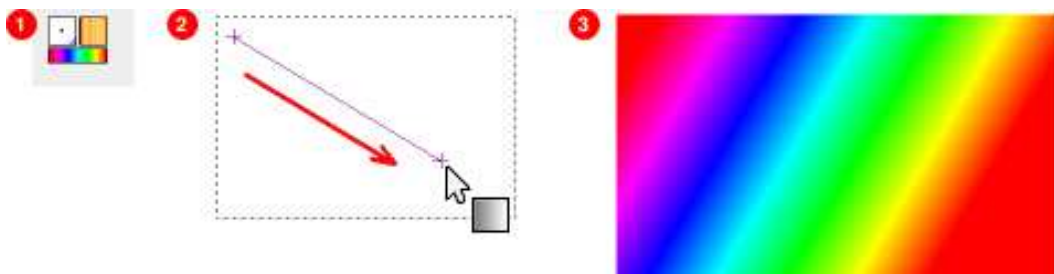
Filtr Mapování z přechodu Filtr je nyní v nabídce **Barvy** a umožňuje „obarvit“ obrázek původně v odstínech šedi nahrazením jednotlivých šedých tónů barvami z aktivního přechodu (intenzita 0, velmi tmavá, je nahrazena barvou z levého okraje přechodu, postupně přechází až po nejsvětější tón intenzity 255 nahrazený barvou z pravého okraje přechodu). Více se dozvíte v části **Mapování z přechodu**.

Instalace GIMPU obsahuje velké množství pěkných a zajímavých přechodů, další si můžete sami vytvořit nebo stáhnout z Internetu. Všechny v GIMPU dostupné přechody se zobrazují v dokovatelném dialogu **Přechody**, který můžete otevírat pouze v případě potřeby nebo mít stále připravený jako kartu v doku. Aktivní přechod používaný ve většině operací souvisejících s přechody se zobrazuje v oblasti Stopy/Vzorky/Přechody panelu nástrojů. Kliknutím na ikonu přechodu se otevře zmíněný dialog **Přechody**.

6.9.2.1 Rychlé příklady práce s přechody (více najdete v textu o nástroji **Mísení**):

Vložení přechodu do výběru

1. Zvolte přechod.
2. Nástrojem mísení klikněte a táhněte myší mezi dvěma body výběru.
3. Barvy se ukládají kolmo ke směru tahu myši s ohledem na jeho délku.



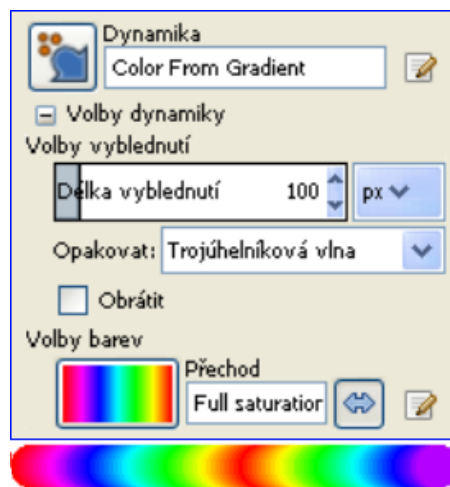
Obrázek 6.32: Vložení přechodu do výběru

Kreslení přechodem

Přechod můžete použít s tužkou, štětcem i rozprašovačem, když vyberete v dynamice *Color From Gradient*. V dalším kroku zvolte vhodný přechod po kliknutí na **Volby barev** a v části **Volby vyblednutí** nastavte délku přechodu a způsob opakování. V části **Volby dynamiky** jsou tyto parametry popsány podrobněji.

Na obrázku je nastavení pro kresbu tužkou, pozorný čtenář si povšimne, že použitý přechod má tlačítkem přehozené barvy, úplně dole je výsledek kreslení.

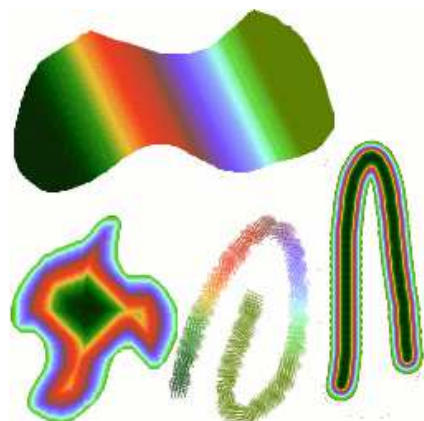
Chcete-li používat nástroje kreslení s nastavením **Použít barvu z přechodu**, které bylo k dispozici až do GIMPU verze 2.6, otevřete **Dialog přednastavení nástrojů** a pro každý nástroj tuto volbu nastavte.



Obrázek 6.33: Kreslení přechodem

Různé výsledky se stejným přechodem

Obrázek ilustruje čtyři způsoby použití přechodu Tropical colors (Tropické barvy): vyplnění lineárním přechodem, tvarovaným přechodem, tah nakreslený barvami z přechodu a tah nakreslený rozmazaným štětcem a vybarvený filtrem Mapování z přechodu.



Obrázek 6.34: Různá použití přechodu

6.9.2.2 Užitečné poznatky o přechodech v GIMPu.

- Přechody nemusí zahrnovat pouze změny barvy, ale i změny v její průhlednosti. Některé přechody jsou zcela neprůhledné, jiné obsahují průsvitné nebo zcela průhledné části. Pokud vyplňujete nebo malujete přechodem, který není zcela neprůhledný, bude zkrze něj prosvítat obsah vrstvy.

- První čtyři přechody zobrazené v dialogu Přechody jsou zvláštní, protože používají aktuální barvu popředí a pozadí z panelu nástrojů, nejsou proto stálé. Přechod „Popředí do pozadí (RGB)“ je RGB reprezentace přechodu od barvy popředí k barvě pozadí v panelu nástrojů. Přechod „Popředí do pozadí (odstín HSV proti směru hodinových ručiček)“ reprezentuje změnu odstínu v barevném kruhu od odstínu vybraného do 360°.

Přechod „Popředí do pozadí (odstín HSV ve směru hodinových ručiček)“ reprezentuje změnu odstínu v barevném kruhu od odstínu vybraného k 0°. U přechodu „Popředí do průhlednosti“ se vybraný odstín stává stále průhlednějším. Proto pouhou změnou barvy popředí a pozadí můžete vytvořit plynulý přechod mezi dvěma libovolnými barvami. Ostatní přechody v seznamu a všechny přechody, které vytvoříte sami, mají barvy pevně dané.

- Své vlastní přechody můžete vytvářet pomocí **Editoru přechodů**. Přechody dodávané přímo s GIMPem nemůžete upravovat, můžete však upravovat jejich kopie nebo vytvořit přechody zcela nové.

Přechody dodávané s GIMPem jsou uloženy v systémovém adresáři `gradients`. Ve výchozím nastavení jsou vaše vlastní přechody ukládány do adresáře `gradients` ve vašem osobním GIMP adresáři. Všechny tam uložené přechody (jejichž soubory končí příponou `.ggr`) se při spuštění GIMPu automaticky načtou. Více adresářů do cesty pro vyhledávání přechodů můžete přidat v kartě *Přechody* části **Adresáře** dialogu *Předvolby*.

GIMP má od verze 2.2 novou schopnost - nahrávat přechody uložené ve formátu SVG, který používá řada vektorových grafických programů. Jediné co musíte udělat, je umístit soubor se SVG přechodem do adresáře `gradients` ve vašem osobním adresáři GIMPu nebo do jiného adresáře, ve kterém jsou přechody vyhledávány.

Rada:

Velké množství zajímavých SVG přechodů najdete na webu, zejména na stránce OpenClipArt. Pokud váš webový prohlížeč nepodporuje SVG, můžete si přechody prohlédnout až po jejich stažení.

6.10 Vzorky

Vzorek je obrázek, obvykle malý, používaný pro vyplňování oblastí v jiném obrázku dlaždicováním, tedy pokládáním kopií vzorku těsně vedle sebe, jako dlaždiček v koupelně. Pokud sousední levé a pravé strany a horní a dolní strany kopií vzorku nevytvářejí viditelné rušivé hrany, je vzorek tzv. dlaždicovatelný. Ne všechny užitečné vzorky jsou dlaždicovatelné, ale dlaždicovatelné vzorky vypadají obvykle lépe. (Textura je mimochodem stejná věc jako vzorek.)



V GIMPU mají vzorky trojí uplatnění:

- Oblast lze vyplnit nástrojem **Plechovka** nejen barvou, ale i vzorkem. Na obrázku vidíme v dialogu voleb nástrojů zaškrtnutou volbu „Vyplnit vzorkem“. Vrstvu nebo výběr můžete vzorkem vyplnit i příkazem **Upravit** → **Vyplnit vzorkem** z nabídky okna obrázku.
- Malovat vzorkem lze i nástrojem **klonování (razítko)**, má širokou nabídku stop.
- Vzorek můžete použít i pro vykreslení cesty či výběru. Při vykreslování můžete také zvolit nástroj klonování.

Rada:

Vzorky nemusí být neprůhledné. Pokud se pro vyplnění použije vzorek s průhlednými nebo průsvitnými oblastmi, zůstane původní obsah oblastí částečně viditelný. Je to jeden z mnoha způsobů, jak v GIMPU tvořit „překryvy“.

GIMP obsahuje po nainstalování několik tuctů vzorků, které byly zvoleny víceméně náhodně. Sami si můžete přidat vzorky nové, buď že si je vytvoříte, nebo stáhnete některé z ohromného množství dostupného online.

Aktuálně vybraný vzorek je vidět na ploše *Stopy/Vzorky/Přechody* v panelu nástrojů. Kliknutím na vzorek se otevře **dialog vzorků**, v němž si můžete vybrat jiný vzorek. Do stejného okna se dostanete z nabídky nebo jej můžete dokovat, takže bude viditelný trvale.

Chcete-li přidat do sbírky nový vzorek tak, aby se zobrazoval v dialogovém okně vzorků, je nutné jej uložit ve formátu, který GIMP pro vzorky používá do adresáře zahrnutého do prohledávané cesty vzorků. Pro vzorky můžete použít několik souborových formátů:

PAT .pat formát se používá pro vzorky vytvořené speciálně pro GIMP. Jakýkoliv obrázek můžeme do .pat souboru zkonvertovat jeho otevřením v GIMPU a následným exportem s uložením jako soubor s příponou .pat.

Obrázek 6.35: Tři použití vzorku



Obrázek 6.36: Dialog vzorků

Varování:

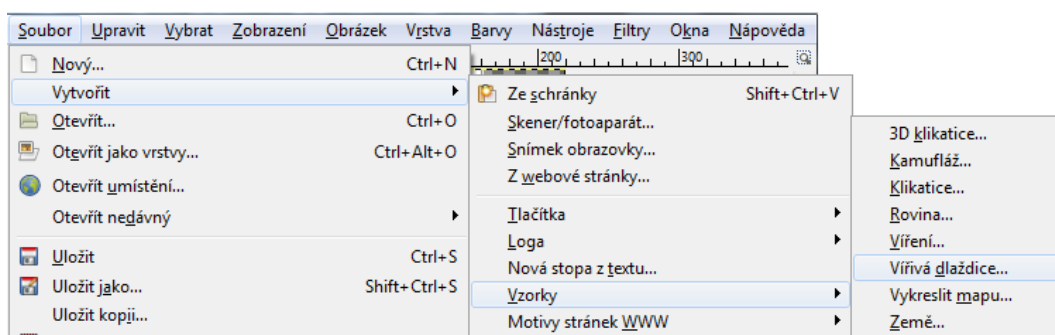
Nezaměňujte GIMPem vytvořené .pat soubory za soubory vytvořené jinými programy (např. Photoshop), .pat je nakonec jen část (libovolného) jména souboru. (Ano, GIMP podporuje od určité verze soubory .pat z Photoshopu.)

PNG, JPEG, BMP, GIF, TIFF Od GIMPU verze 2.2 můžete soubory .png, .jpg, .bmp, .gif, nebo .tiff použít i pro vzorky.

Aby byl vzorek přístupný, umístěte jej do jednoho z adresářů v prohledávané cestě vzorků. Ve výchozím nastavení zahrnuje prohledávaná cesta dva adresáře: prvním je systémový adresář vzorků, který byste neměli měnit či používat, a druhý je adresář vzorků ve vašem osobním GIMP adresáři. Do prohledávané cesty vzorků můžete přidat další adresáře po volbě **Upravit** → **Předvolby** → **Složky** → **Vzorky**. Každý PAT soubor (nebo od GIMPU 2.2 každý z dalších přijatelných formátů) zahrnutý v adresáři v prohledávané cestě vzorků se ukáže v dialogovém okně vzorků po příštím startu GIMPU.

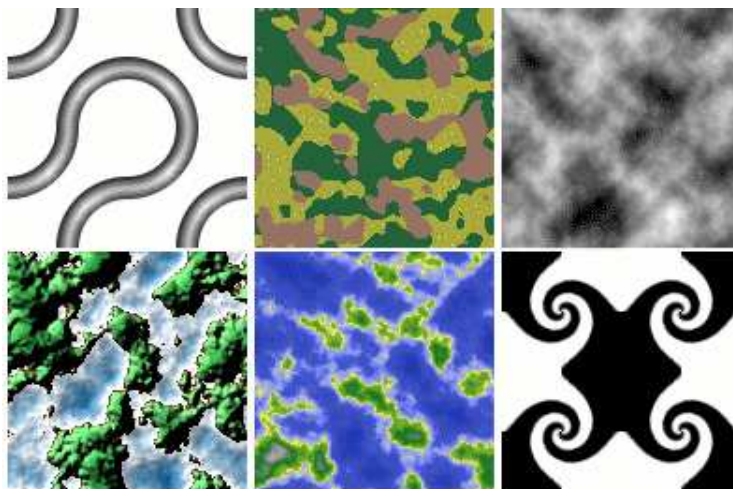
Existuje nekonečně mnoho způsobů, kterými v GIMPu vytvoříte zajímavé vzory využitím různých nástrojů a filtrů - zvláště filtrů zobrazení „rendering filters“. Na mnoha stránkách, včetně domovské stránky [GIMP]u, najdete vhodné tutoriály. Některé filtry mají volby, které vytvářejí dlaždicovatelné výsledky. V části **Dlaždicovatelné rozostření** najdete popis filtru, který upravuje hrany obrázku tak, že výsledek je snadno dlaždicovatelný.

Zajímavá je i sada skriptů generujících vzorky dodávaná s GIMPem: Najdete je v nabídce okna obrázku po volbě **Soubor** → **Vytvořit** → **Vzorky**. Každý skript vytváří nový obrázek vyplněný zvláštním typem vzorku: v dialogovém okně zadáte nastavitelné parametry, které upravují detaily vzorku. Některé z těchto vzorků jsou nejužitečnější pro operace *Vymout* a *Vložit*, jiné slouží nejlépe jako **bumpmapy**.



Obrázek 6.37: Vytvoření vzorku

Příklady vzorků vytvořených šesti skripty Script-Fu dodávaných s GIMPem. Bylo použito výchozí nastavení kromě velikosti. (Zleva doprava: 3D klikatice; Kamufláž; Rovina; Země; Vykreslit mapu; Víření)



Obrázek 6.38: Příklady vzorků

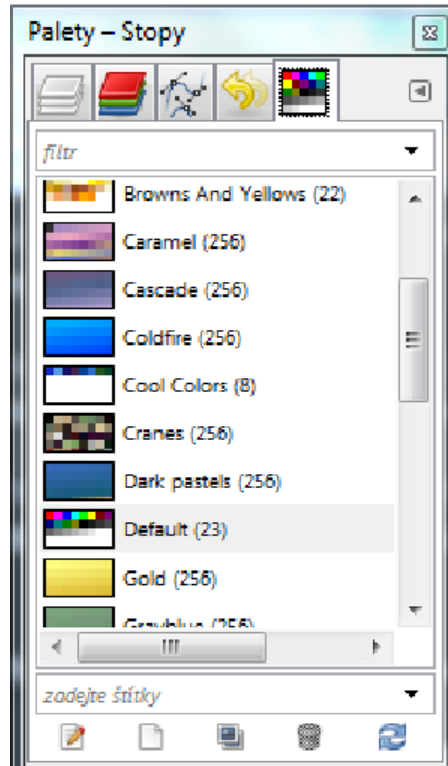
6.11 Palety

Paleta je množina barev. V GIMPu slouží palety ke dvěma účelům:

- Palety umožňují malovat s předem danou sadou barev, podobně jako malíř pracuje s barvami z omezené sady tub.
- Tvoří barevné mapy indexovaných obrázků. Indexovaný obrázek může používat maximálně 256 barev, mohou to však být barvy libovolné. Mapa barev indexovaného obrázku se také nazývá indexovaná paleta.

Ve skutečnosti ale ani jedna z těchto funkcí není příliš často používaná; v GIMPu můžete pracovat léta a s obrázky provádět bez použití palet velmi složité věci. Stále se však jedná o něco, čemu by měl pokročilý uživatel rozumět, ale i méně pokročilým uživatelům se palety mohou někdy hodit, například při práci s GIF soubory.

Spolu s GIMPem se dodává mnoho předdefinovaných barevných palet, další může doinstalovat nebo vytvářet sám uživatel. Některé z předdefinovaných palet jsou obecně užitečné, například paleta „Web“, která obsahuje bezpečné barvy pro použití na webu (barvy, které se s vysokou pravděpodobností beze změny zobrazí i na starších počítačích). Jiné byly vybrány víceméně náhodně, protože pěkně vypadají. Všechny dostupné palety jsou přístupné pomocí dialogu **Palety**. V něm lze také zahájit vytváření palety nové.



Obrázek 6.39: Dialog palet

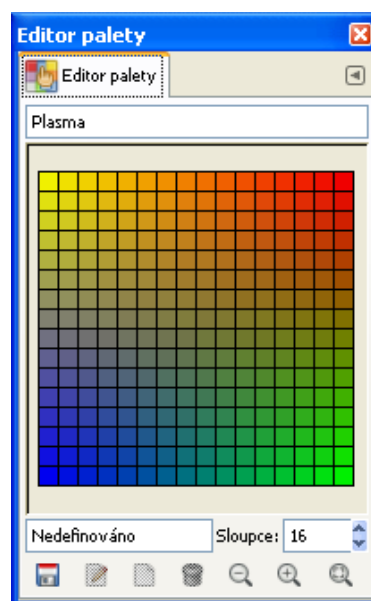
Dvojité kliknutí na paletu v dialogu *Palety* otevře **Editor palet** který zobrazí všechny barvy z otevřené

palety. Využijete to při kreslení paletou: kliknutí na některou z barev v paletě nastaví tuto barvu jako barvu popředí, kliknutí s podrženou klávesou **Ctrl** nastaví tuto barvu jako barvu pozadí. Jak již název napovídá, můžete Editor palety použít i ke změně barev v paletě. Lze to však učinit pouze u uživatelem dodaných či vytvořených palet, nikoliv u palet dodávaných spolu s GIMPem.

Takové palety však lze duplikovat a upravit barvy v jejich kopii.

Když vytváříte palety pomocí Editoru palet, jsou automaticky uloženy při ukončení GIMPU v adresáři palet ve vašem osobním adresáři GIMPU. Každý soubor s paletou v tomto adresáři, nebo v systémovém adresáři palet vytvořeném v okamžiku instalace GIMPU, je automaticky nahrán a zobrazen v dialogovém okně palet při příštím spuštění GIMPU. V dialogu předvoleb můžete přidat do prohledávaných cest palet také **další adresáře**.

Palety se v GIMPU ukládají ve speciálních souborech s příponou `.gpl`. Je to jednoduchý formát, jsou to ASCII soubory; když se dostanete k paletám z jiných zdrojů a budete je chtít v GIMPU použít, nebude asi obtížné je konvertovat: stačí se podívat na jakýkoliv `.gpl` soubor a uvidíte, co je potřeba udělat.



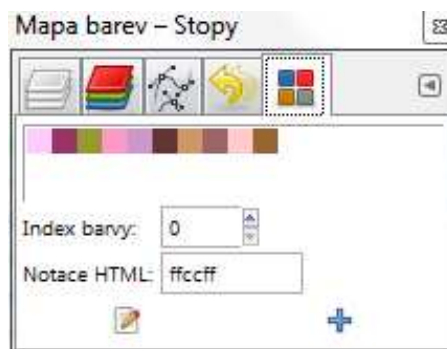
Obrázek 6.40: Editor palet

6.11.1 Barevná mapa

Poněkud matoucí je, že GIMP používá dva typy palet. Prvním typem jsou palety z dialogu Palety, které existují nezávisle na obrázku. Druhý typ, tzv. indexované palety, tvoří mapy barev indexovaných obrázků. Každý indexovaný obrázek má svou vlastní indexovanou paletu, která určuje, jaké barvy jsou v obrázku dostupné. Maximální počet barev v indexované paletě je 256. Indexované se paletám říká proto, že každé barvě je přiřazeno číslo, tzv. index. (Barvy v běžných paletách jsou také číslovány, ale tam číslo nemá žádnou funkci.)

Mapa barev indexovaného obrázku je zobrazena v dialogu Mapa barev, který se nesmí zaměňovat s dialogem Palety. Dialog Palety zobrazuje všechny dostupné palety, dialog Mapa barev zobrazuje mapu barev aktivního obrázku (pokud je to indexovaný obrázek - jinak neukazuje nic).

Lze ovšem vytvořit běžnou paletu z barev indexované palety, respektive z barev libovolného obrázku. Lze tak učinit pomocí příkazu *Importovat paletu* z kontextové nabídky dialogu Palety.



Otevře se dialog s řadou možností, z nichž jedna je import palety z obrázku. (Můžete také importovat libovolný z přechodů GIMPU jako paletu.) Je to důležité v případě, že chcete vytvořit řadu indexovaných obrázků používajících stejnou sadu barev.

Když převádíte obrázek do indexovaného režimu, je vytvoření indexované palety pro obrázek důležitá část procesu. Existuje několik možností jak to udělat (popsaných v části **Indexovaný režim**, jedna z nich je použití určité palety z dialogu Palety.

Shrňme předešlé - běžné palety lze převést na indexované při převodu obrázku do indexovaného režimu, zatímco indexované palety lze převést na běžné importem v dialogu Palety.

6.12 Předvolby nástrojů

Používáte-li často nástroje s určitým nastavením, je tento text právě pro vás. Nastavení nástrojů je možné uložit a obnovit, jestliže jej potřebujete.

Nástroje kreslení v panelu nástrojů mají systém předvoleb, který byl ve verzi 2.8 velmi vylepšen. Barevné nástroje (vyjma Posterize and Desaturate), které nejsou normálně v panelu nástrojů, mají svůj vlastní systém předvoleb. Čtyři tlačítka vespod dialogového okna voleb nástrojů umožňují uložit, obnovit, vymazat nebo resetovat předvolbu. Předvolby nástrojů jsou popsány v části **Dialogy - předvolby nástrojů**.



Obrázek 6.41: Tlačítka předvoleb

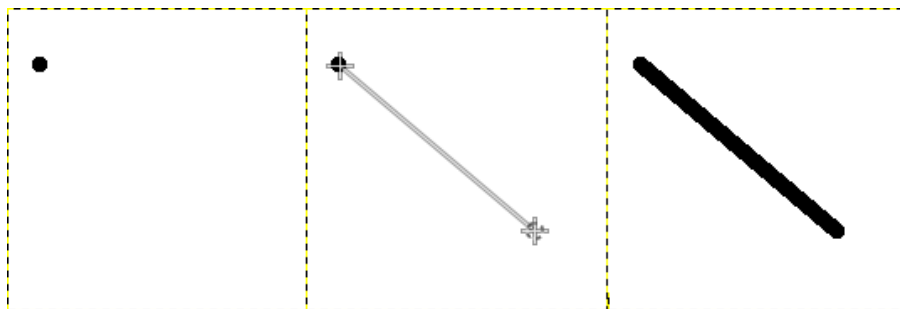
6.13 Kreslení jednoduchých objektů

V této části se v GIMPU naučíte vytvářet jednoduché objekty a při další práci už bude jejich tvorba jednoduchá. GIMP obsahuje obrovské množství **nástrojů** a klávesových zkratk, v nichž se noví uživatelé snadno ztratí.

6.13.1 Kreslíme úsečku

Nejjednodušší je kreslení rovné čáry. Začněte s oblíbeným kreslicím **nástrojem zanechávajícím stopu**, pracovat budete s myší i klávesnicí.

- Vytvořte **nový obrázek**. Vyberte si buď oblíbený nástroj nebo **tužku** pokud nevíte, co zvolit. Zvolte **barvu popředí** takovou, aby se lišila od barvy pozadí.
- Vytvořte krajní bod kliknutím levým myšítkem do **plochy obrázku**, vytvořený bod je začátek rovné čáry (levý obrázek).
- Nyní zmáčkněte a držte klávesu **Shift** a pohybujte kurzorem myši od počátečního bodu. Vidíte tenkou pomocnou čáru mezi počátečním bodem a polohou kurzoru, která ukazuje tvořenou úsečku (prostřední obrázek).
- Vytvořená úsečka se zobrazí v okně obrázku až po vykreslení druhého bodu (nebo koncového bodu) druhým kliknutím levého myšítká za stálého stisku klávesy **Shift** (pravý obrázek). GIMP zobrazí úsečku. Nezobrazí-li, zkontrolujte barvy popředí a pozadí a ujistěte se, zda jste neustále během kreslení drželi klávesu **Shift** stisknutou. V kreslení úseček můžete pokračovat - držte stále stisknutý **Shift** a vytvářejte další koncové body.



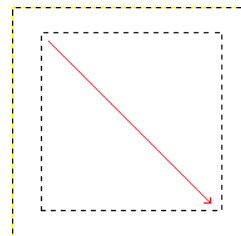
Obrázek 6.42: Kreslení úsečky

6.14 Kreslení základních tvarů

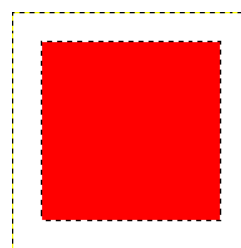
GIMP není navržen pro kreslení (pro tento účel vyzkoušejte např. INKSCAPE). Samozřejmě ale můžete vytvářet tvary buď malováním pomocí techniky popsané v předešlém textu nebo prostřednictvím výběrů. Určitě existuje řada dalších způsobů, my zůstaneme u nejsnadnějšího. Takže vytvořte **nový obrázek** a ověřte, že barvy **popředí a pozadí** se liší.

Základní tvary jako obdélníky nebo elipsy můžete vytvořit pomocí **nástrojů výběru**. Jako příklad vytvoříme **pravoúhlý výběr**. Zvolte jej v panelu nástrojů a vytvořte nový výběr: stiskněte a držte levé tlačítko myši a myši pohybujte na jiné místo obrázku, jak je znázorněno vpravo. Výběr je vytvořen po uvolnění tlačítka myši. Ještě jej musíte potvrdit dalším kliknutím levého tlačítka myši do výběru. Podívejte se také na text o **nástrojích výběru**, kde je jejich podrobný popis.

Po vytvoření výběru jej můžete buď vyplnit zvolenou **barvou popředí** nebo vykreslit barvou popředí jen jeho obrys. Když vyberete první volbu, zvolte barvu popředí a vyplňte výběr nástrojem **Plechovka**. Tato možnost je zachycena na obrázku. Při výběru druhé možnosti vykreslete obrys pomocí nabídky **Upravit** → **Vykreslit výběr ...** Pokud jste s výsledkem spokojeni, výběr odstraňte.



Obrázek 6.43: Vytvoření výběru



Obrázek 6.44: Vyplnění výběru

Kapitola 7

Kombinování obrázků

7.1 Úvod do vrstev

Na obrázek v GIMPu je dobré se dívat jako na haldu průsvitných folií položených na sebe: v terminologii GIMPu je každá folie nazývána vrstvou. V principu neexistuje omezení počtu vrstev, které obrázek může mít: omezena je pouze paměť, kterou má systém k dispozici. Není neobvyklé, že pokročilý uživatel pracuje s obrázky obsahujícími tucty vrstev.

Uspořádání vrstev v obrázku vidíte v dialogu vrstev, který je hned po panelu nástrojů v GIMPu druhý nejdůležitější. Dialog vrstev vidíte vždy po otevření GIMPu. Práce s ním je popsána v části **Dialog vrstev**, my se dotkneme některých jeho aspektů vztahujících se k zobrazovaným vlastnostem vrstev.

Kterýkoliv z otevřených obrázků má v libovolném čase pouze jeden aktivní pokreslitelný prvek. „Pokreslitelné“ jsou v koncepci GIMPu vrstvy, ale také několik dalších typů objektů - kanály, masky vrstev a masky výběrů (v principu je „pokreslitelné“ všechno, na co lze kreslit nástroji pro kreslení). Je-li vrstva aktivní, je to zobrazeno jejím zvýrazněním v dialogovém okně vrstev a její jméno je zobrazeno ve stavovém řádku okna obrázku. Není-li aktivní, aktivujete ji kliknutím. Není-li zvýrazněna žádná vrstva, pak je aktivním pokreslitelným prvkem něco jiného, než vrstva.

V pruhu nabídky okna obrázku najdete nabídku **Vrstva** obsahující hodně příkazů, které působí na aktivní vrstvu obrázku. Stejnou nabídku vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši v dialogu Vrstvy.

7.1.1 Vlastnosti vrstev

Každá vrstva obrázku má řadu důležitých vlastností:

Název: každá vrstva má název. Vrstvě je přidělen automaticky při vytvoření vrstvy, ale můžete jej změnit. Buď dvojklikem na vrstvu v dialogovém okně vrstev nebo kliknutím pravým tlačítkem myši v tomto okně a pak výběrem první položky zobrazené nabídky - **Upravit vlastnosti vrstvy**.

Přítomnost nebo nepřítomnost alfa kanálu: alfa kanál obsahuje informaci o průhlednosti každého pixelu vrstvy obrázku. Je viditelný v dialogovém okně kanálů: bílá znamená úplnou neprůhlednost, černá úplnou průhlednost a šedé úrovně znamenají částečnou průhlednost.

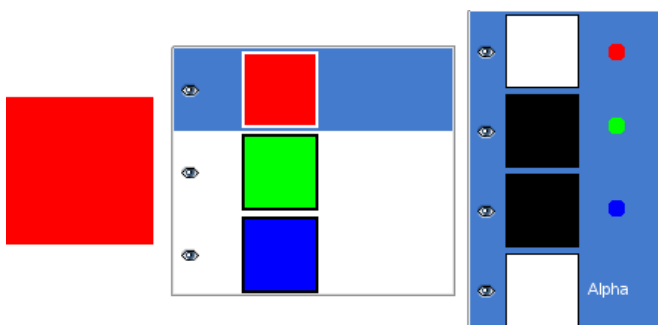
Vrstva pozadí je zvláštní. Vytvoříte-li nový obrázek, má jen jedinou vrstvu - pozadí. Byl-li obrázek vytvořen s neprůhlednou výplní, nemá tato vrstva alfa kanál. Když přidáte novou vrstvu, dokonce s neprůhlednou výplní, vytvoří se pro ni automaticky alfa kanál; to platí pro všechny

vrstvy kromě vrstvy pozadí. Aby byla vrstva pozadí průhledná, vytvoříme buď nový obrázek s průhlednou výplní nebo pozadí po vytvoření přidáme alfa kanál.

Každá vrstva obrázku (kromě spodní) má automaticky alfa kanál, ale na šedobílou reprezentaci hodnot alfa kanálu se nelze nikde podívat. Podívejte se na termín **alfa** ve slovníku.

Příklad na alfa kanál - základní obrázek

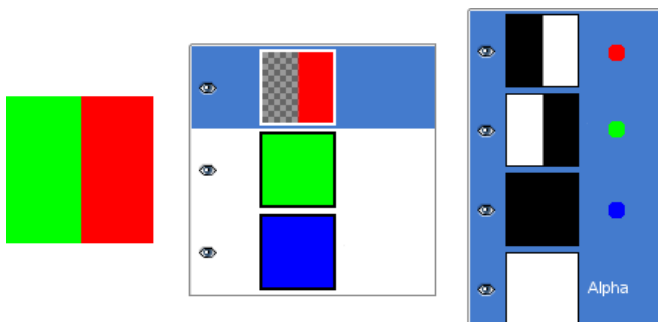
Obrázek má tři vrstvy vybarvené čistými neprůhlednými barvami, červenou, zelenou a modrou. V dialogovém okně kanálů vidíme, že byl přidán alfa kanál. Je bílý, protože obrázek je neprůhledný, neboť obsahuje aspoň jednu 100% neprůhlednou vrstvu. Aktuálně vybraná vrstva je červená: protože je vybarvena čistou červenou, neobsahuje zelenou a modrou, odpovídající kanály jsou proto černé.



Obrázek 7.1: Alfa kanál: základní obrázek

Příklad na alfa kanál - jedna průhledná vrstva

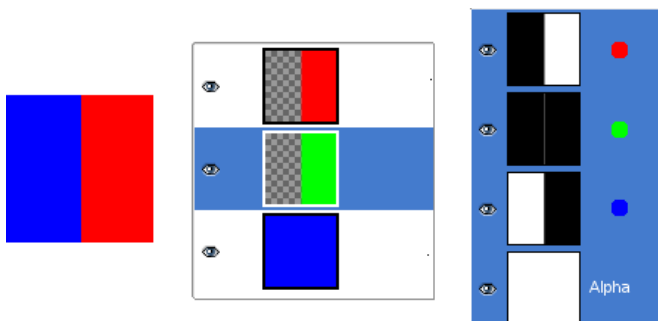
Levá polovina první vrstvy je průhledná (Pravouhelný výběr → Upravit → Vymazat). Druhá, zelená vrstva je viditelná. Alfa kanál je stále bílý, protože i v této straně obrázku je neprůhledná vrstva.



Obrázek 7.2: Alfa kanál: jedna průhledná vrstva

Příklad na alfa kanál - dvě průhledné vrstvy

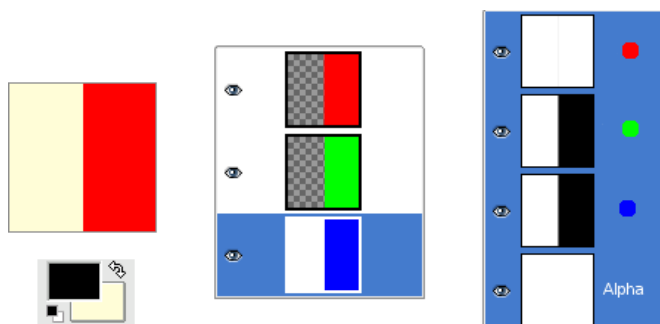
Průhledná je ještě i levá polovina druhé vrstvy. Třetí vrstva, modrá, je vidět přes první a druhou vrstvu. Alfa kanál je stále bílý, protože na levé straně obrázku je opět neprůhledná vrstva.



Obrázek 7.3: Alfa kanál: dvě průhledné vrstvy

Příklad na alfa kanál - tři průhledné vrstvy

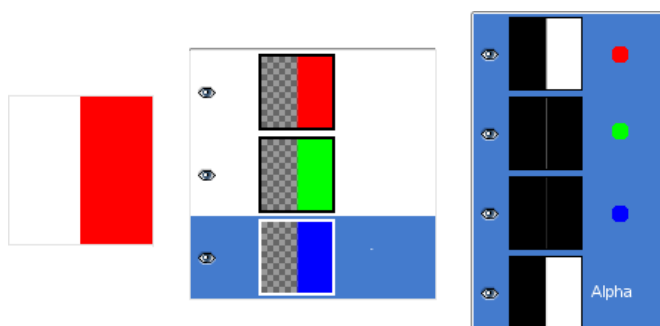
Průhledná je ještě i levá polovina třetí vrstvy. Alfa kanál je stále bílý a levá strana obrázku je bílá, neprůhledná! Vrstva pozadí nemá alfa kanál. V tomto případě funguje příkaz *Vymazat* jako guma a pracuje s barvou pozadí, která je nastavena v panelu nástrojů.



Obrázek 7.4: Alfa kanál: tři průhledné vrstvy

Příklad na alfa kanál - alfa kanál přidán k vrstvě pozadí

Příkaz **Vrstva** → **Průhlednost** → **Přidat alfa kanál** přidá alfa kanál vrstvě pozadí obrázku. Nyní je levá část obrázku plně průhledná a má barvu stránky, na které obrázek leží. Levá část náhledu alfa kanálu je v dialogovém okně kanálů černá (průhledná).




Obrázek 7.5: Alfa kanál má i vrstva pozadí

Typy vrstev: typ vrstvy je určen typem obrázku (viz předchozí text) a přítomností nebo nepřítomností alfa kanálu. Vrstvy mohou být těchto typů:

- RGB
- RGBA
- Stupně šedi
- Stupně šedi A
- Indexovaný
- Indexovaný A

Důvod, proč záleží na typu vrstev spočívá v tom, že většina filtrů (v nabídce **Filtry**) působí jen na podmnožinu typů vrstev a v nabídce se jeví jako zašedlé, jestliže aktivní vrstva je nežádoucího typu. Často to lze napravit buď změnou režimu obrázku nebo přidáním či odstraněním alfa kanálu.

Viditelnost: z obrázku je možné vrstvu odstranit, aniž bychom ji zničili kliknutím na , symbol viditelnosti v dialogovém okně vrstev. Říkáme, že „přepínáme“ viditelnost vrstvy.

Většina operací s obrázky probíhá s vypnutými vrstvami, jako by ani neexistovaly. Když se pracuje s obrázky obsahujícími mnoho vrstev s různou průhledností, často získáme lepší přehled o obsahu vrstvy s níž chceme pracovat tím, že skryjeme některé z ostatních vrstev.

Rada:

Když kliknete na symbol oka a současně stisknete **Shift**, způsobíte skrytí všech vrstev kromě té, na kterou jste klikli.

Vazba s jinými vrstvami: když kliknete mezi ikonu oka a náhled na vrstvu, uvidíte ikonu řetězu, která umožní seskupovat vrstvy kvůli operacím s více vrstvami (například při přesunu nebo transformaci).



Obrázek 7.6: Viditelnost

Velikost a hranice: hranice vrstvy v GIMPu nemusí nezbytně odpovídat hranicím obrázku, který ji obsahuje. Když vytváříte například text, každá textová položka náleží její vlastní vrstvě, vrstva je velká přesně tak, aby obsahovala text a nic jiného. Když také vytváříte novou vrstvu pomocí cut-and-paste, je nová vrstva jen tak velká, aby obsahovala vkládanou položku. V oně obrázku je hranice právě aktivní vrstvy zobrazena žlutočernou čárkovanou čarou.

Hlavní důvod, proč to zdůrazňujeme je, že nemůžete dělat nic ve vrstvě mimo její hranice: nemůžete pracovat s něčím, co neexistuje. Když narazíte na tento problém, můžete změnit rozměry vrstvy pomocí několika příkazů, které naleznete blízko spodní části nabídky vrstev.

Poznámka:

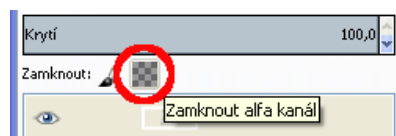
Velikost paměti, kterou vrstva spotřebuje, je určena jejími rozměry, ne jejím obsahem. Takže když pracujete s velkými obrázky nebo obrázky obsahujícími mnoho vrstev, může být vhodné ořezat vrstvy na nejmenší možnou velikost.

Neprůhlednost: neprůhlednost vrstvy určuje rozsah, v jakém vrstva umožňuje prosvítat barvám z vrstev pod ní. Neprůhlednost se mění od 0 (úplná průhlednost) do 100 (úplná neprůhlednost).

Režim: režim vrstvy určuje způsob, jakým jsou barvy z vrstvy kombinovány s barvami pod ní ležících vrstev, aby vznikl viditelný výsledek. Je to dost složité, hodně důležité, je to pojem zasluhující si vlastní text, který následuje **Režimy vrstev**.

Maska vrstvy: k ovládnutí průhlednosti vrstvy je kromě alfa kanálu i jiná cesta: přidání masky vrstvy, což je dodatečné černobílé „pokreslitelné“ spojené s vrstvou. Po vytvoření vrstva masku nemá, musí jí být přidána. V textu **Maska vrstvy** je široce popsána maska vrstvy a jak s ní pracovat.

Nastavení „zámku alfa kanálu“: v levém horním rohu dialogového okna vrstev je malý zaškrťovací box, který ovládá zamykání průhlednosti vrstvy. Je-li zaškrtnut, pak je alfa kanál vrstvy zamčený a jakákoliv manipulace s vrstvou na něj nemá vliv. Alfa kanál se nezmění, ani když pracujete v průhledné části vrstvy.



Obrázek 7.7: Zámek alfa kanálu

7.2 Režimy vrstev

GIMP má dvacet jedna různých režimů vrstev. Někdy jsou tyto režimy nazývány „režimy mísení“. Volba režimu vrstvy mění vzhled vrstvy nebo obrázku podle toho, které vrstvy leží pod ní. Je-li v obrázku jediná vrstva, režim vrstvy nemá žádný efekt. V obrázku musí být aspoň dvě vrstvy, aby šlo režimy vrstev využívat.

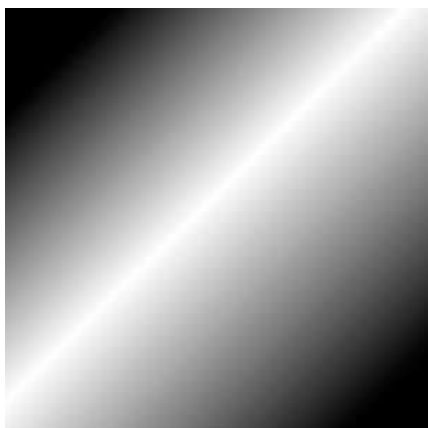
Nastavit režim vrstvy můžeme v dialogu Vrstvy po kliknutí na vybalovací nabídku režimu. GIMP používá režim vrstvy k určení způsobu kombinace každého pixelu horní vrstvy s pixelem na stejném místě ve vrstvě pod ní.

Poznámka:

Ve volbách nástrojů je vybalovací seznam, který nabízí režimy ovlivňující nástroje kreslení podobně jako režimy vrstev. Všechny režimy kreslení jsou přístupné také pro vrstvy, zde jsou ovšem ještě další dva jen pro nástroje kreslení. Detailnější popis najdete v části **Kreslicí nástroje (tužka, štětec, rozprašovač)**.

Režimy vrstev provádějí v obrázku složité změny barev. Často se používají s novými vrstvami, které fungují jako určitý druh masek. Například když přes obrázek položíte bílou vrstvu a nastavíte režim nové vrstvy „Sytost“, pod ní ležící viditelné vrstvy se zobrazí ve stupních šedi.

Následující obrázky (masky) použijeme v příkladech režimů vrstev:



Obrázek 7.8: Maska 1



Obrázek 7.9: Maska 2

Tyto obrázky budou tvořit pozadí v našich příkladech režimů vrstev:



Obrázek 7.10: Přívěsek na klíče



Obrázek 7.11: Kačeny

V popisu režimů vrstev se objeví také rovnice. Jsou tam pro zvědavé uživatele, kteří chtějí znát více z matematiky režimů vrstev. Nemusíte jim rozumět, pro efektivní užívání režimů vrstev to samozřejmě není nutné.

Rovnice používají zkratky, například rovnice $E = M + I$ znamená: „pro každý pixel horní vrstvy (*M*asky) a spodní vrstvy (*I*mage=obrázku) sečti odpovídající barevné

složky a výsledek E jsou barevné složky výsledné barvy pixelu daného místa obrázku“. Hodnoty barevných složek pixelů musí ležet mezi 0 a 255.

Poznámka:

Není-li v dalším textu řečeno jinak, nastaví se záporné hodnoty barevných složek na 0 a barevné složky větší než 255 jsou nastaveny na 255.

Následují příklady, které ukazují výsledek každého z režimů vrstev.

Protože výsledky každého z režimů se velmi liší v závislosti na barvách vrstev, mohou vám následující obrázky dát obecnou představu jak režimy fungují. Snad vás povzbudí k vlastním pokusům s nimi. Můžete začít se dvěma podobnými vrstvami, kde jedna je kopií druhé, ale malinko pozměněná (rozmazaná, posunutá, otočená, škálovaná, s převrácenými barvami atd.) a pozorovat co se stane v jednotlivých režimech.

Normální - příklad pro „normální režim“ vrstvy. Vlevo jsou oba obrázky smíchané do sebe se stejnými intenzitami, vpravo má horní vrstva 100% neprůhlednost.



Obrázek 7.12: Krytí vrstvy 50%



Obrázek 7.13: Krytí vrstvy 100%

Normální režim je výchozí režim vrstvy. Vrstva nahoře zakrývá vrstvy pod ní. Když chcete v tomto režimu vidět něco pod horní vrstvou, pak musí mít horní vrstva průhledná místa.

Rovnice normálního režimu je: $E = M$

Rozpouštění - příklad pro „režim rozpouštění“ vrstvy. Vlevo jsou oba obrázky smíchané do sebe se stejnými intenzitami, vpravo zobrazuje mísení s „rozpouštěním“ jen horní vrstvy se 100% neprůhledností.



Obrázek 7.14: 50% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.15: 100% krytí horní vrstvy

Režim rozpouštění rozpouští horní vrstvu do vrstev pod ní tak, že v místech částečné průhlednosti vykresluje náhodné pixely. Je užitečný jako režim vrstvy, ale také jako režim při kreslení.

Rozpouštění je dobře viditelné na zvětšeném snímku. Obrázek vlevo je zvětšený „normální“ režim vrstvy a obrázek vpravo ukazuje stejné vrstvy v režimu „rozpouštění“. Jasně je vidět, jak jsou pixely rozptýlené.



Obrázek 7.16: Normální režim



Obrázek 7.17: Režim rozpouštění

Násobení - vlevo je horní vrstva 100% neprůhledná maska 1, vpravo tvoří horní vrstvu 100% neprůhledná maska 2.



Obrázek 7.18: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.19: 100% krytí horní vrstvy

Režim násobení násobí hodnotu pixelu horní vrstvy s hodnotou pixelu pod ním a pak výsledek dělí 255. Výsledkem je obvykle tmavší obrázek. Je-li některá z vrstev bílá, je výsledný obrázek stejný jako druhá vrstva ($1 \times I = I$). Je-li jedna z vrstev černá, je výsledný obrázek celý černý ($0 \times I = 0$).

Rovnice pro režim násobení:

$$E = \frac{M \times I}{255}$$

Režim je komutativní - na uspořádání vrstev nezáleží.

Dělení - příklady pro režim „dělení“ vrstvy. Vlevo je horní vrstva 100% neprůhledná maska 1, vpravo tvoří horní vrstvu 100% neprůhledná maska 2.



Obrázek 7.20: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.21: 100% krytí horní vrstvy

Režim dělení násobí každou hodnotu pixelu ve spodní vrstvě 256 a poté dělí toto číslo hodnotou odpovídajícího pixelu horní vrstvy zvětšenou o 1. (Přičtení 1 ke jmenovateli vyloučí možnost dělení nulou.) Výsledný obrázek je často světlejší, někdy vypadá jako „přepálený“.

Rovnice pro režim dělení:

$$E = \frac{256 \times I}{M + 1}$$

Zesvětlování Příklady pro režim vrstvy „zesvětlování“ - na obrázku vlevo je pro horní vrstvu použita maska 1, pro obrázek vpravo je horní vrstva maska 2.



Obrázek 7.22: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.23: 100% krytí horní vrstvy

Režim zesvětlování obrací hodnoty každého viditelného pixelu v obou vrstvách obrázku (odčítá každou hodnotu od 255). Pak obě hodnoty mezi sebou vynásobí, součin vydělí 255 a znovu obrátí. Výsledný obrázek je obvykle světlejší, někdy se obrázek jeví „vymytý“. Výjimky z pravidla tvoří černá vrstva, která v režimu zesvětlování druhou vrstvu nemění a bílá vrstva, která způsobí, že výsledný obrázek je celý bílý. Obecně platí, že tmavší barvy obrázku vycházejí po použití režimu zesvětlování jako průhlednější.

Rovnice pro režim zesvětlování:

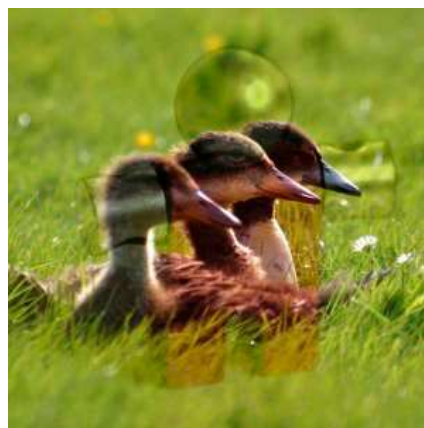
$$E = 255 - \frac{(255 - M) \times (255 - I)}{255}$$

Režim je komutativní - na uspořádání vrstev nezáleží.

Překrývání Příklady pro režim vrstvy „překrývání“ - na obrázku vlevo je pro horní vrstvu použita maska 1, pro obrázek vpravo je horní vrstvou maska 2.



Obrázek 7.24: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.25: 100% krytí horní vrstvy

Režim překrývání obrací hodnotu pixelu v dolní vrstvě, násobí ji dvojnásobkem hodnoty pixelu v horní vrstvě, přičte výsledek k původní hodnotě pixelu dolní vrstvy, dělí 255, výsledek násobí původní hodnotou pixelu dolní vrstvy, dělí to opět 255. Dojde ke ztmavení obrázku, ovšem ne v té míře, jako v režimu „násobení“.

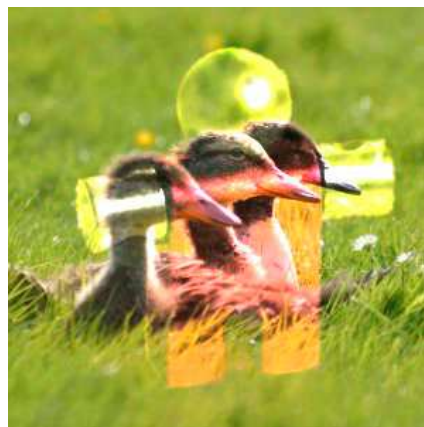
Rovnice pro režim překrývání:

$$E = \frac{I}{255} \times \left(I + \frac{2 \times M}{255} \times (255 - I) \right)$$

Clona Příklady pro režim vrstvy „clona“:



Obrázek 7.26: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.27: 100% krytí horní vrstvy

Režim „clona“ násobí hodnotu pixelu spodní vrstvy 256, výsledek dělí obrácenou hodnotou pixelu horní vrstvy. Výsledný obrázek je obvykle světlejší, některé barvy mohou být invertovány.

Ve fotografii je clonění technika užívána v temné komoře ke zmenšení expozice v některých místech obrázku. Zdůrazní se tak detaily ve stínech. Pokud se používá pro tento účel, clona může fungovat nejlépe v černobílých obrázcích a s kreslicími nástroji spíše než jako režim vrstvy.

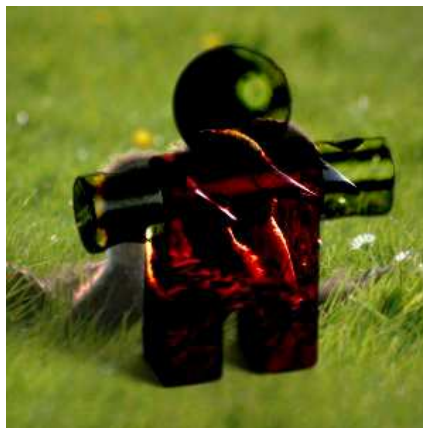
Rovnice pro režim clony:

$$E = \frac{256 \times I}{(255 - M) + 1}$$

Ztmavování Příklady pro režim vrstvy „ztmavování“:



Obrázek 7.28: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.29: 100% krytí horní vrstvy

Režim ztmavování obrací hodnotu pixelu spodní vrstvy, násobí ji 256, dělí výsledek jedna plus hodnota pixelu horní vrstvy a obrací výsledek. Může vést ke ztmavení obrázku, poněkud podobné režimu násobení.

Ztmavování je ve fotografii technika používaná ke zvýšení expozice v některých místech obrázku. To zdůrazní detaily ve světlých místech. Pokud se používá pro tento účel, může fungovat nejlépe u černobílých obrázků a spíše s kreslicími nástroji, než jako režim vrstvy.

Rovnice pro režim ztmavování:

$$E = 255 - \frac{256 \times (255 - I)}{M + 1}$$

Tvrdé světlo Příklady pro režim vrstvy „tvrdé světlo“:



Obrázek 7.30: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.31: 100% krytí horní vrstvy

Režim tvrdé světlo je poněkud komplikovanější, protože rovnice sestává ze dvou částí, jedna pro tmavší barvy a druhá pro světlejší barvy. Má-li barva pixelu horní vrstvy hodnotu větší než

128, jsou vrstvy kombinovány podle prvního vztahu. V opačném případě jsou hodnoty pixelu v horní i spodní vrstvě vynásobeny, výsledek vynásoben dvěma a dělen 256. Režim zkuste použít ke kombinaci dvou fotografií, obdržíte jasné barvy a ostré okraje.

Rovnice je složitá a závisí na hodnotě pixelů masky M :

$$M > 128 : E = 255 - \frac{(255 - 2 \times (M - 128)) \times (255 - I)}{256}$$

$$M \leq 128 : E = \frac{2 \times M \times I}{256}$$

Měkké světlo Příklady pro režim vrstvy „měkké světlo“:



Obrázek 7.32: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.33: 100% krytí horní vrstvy

Režim měkké světlo není s režimem tvrdé světlo spojen ničím, kromě jména. Obvykle činí hrany měkčí a barvy ne tak jasné, je podobný režimu překrývání. V některých verzích GIMPu jsou režimy překrývání a měkké světlo identické.

Rovnice je složitá. Potřebuje R_S , výsledek režimu zesvětlování:

$$E = \frac{(255 - I) \times M + R_S}{255} \times I, \quad R_S = 255 - \frac{(255 - M) \times *255 - I}{255}$$

Extrakce zrnitosti Příklady pro režim vrstvy „extrakce zrnitosti“:



Obrázek 7.34: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.35: 100% krytí horní vrstvy

Režim extrakce zrnitosti má extrahovat „filmové zrno“ z vrstvy a vytvořit novou vrstvu, která obsahuje čisté zrno; režim může být obrázku užitečný dodáním reliéfního vzhledu. Odečítá hodnotu pixelu horní vrstvy od hodnoty pixelu spodní vrstvy a přičítá 128.

Rovnice je:
$$E = I - M + 128$$

Sloučení zrnitosti Příklady pro režim vrstvy „sloučení zrnitosti“:



Obrázek 7.36: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.37: 100% krytí horní vrstvy

Režim sloučení zrnitosti spojuje vrstvu čistého zrna (třeba vytvořenou v režimu extrakce zrnitosti) s aktuální vrstvou a výsledkem je zrnitá verze původní vrstvy. Dělá přesně opačně to, co se děje při extrakci zrnitosti. Sčítá hodnoty pixelů horní a spodní vrstvy a od výsledku odčítá 128.

Rovnice je:
$$E = I + M - 128$$

Rozdíl Příklady pro režim vrstvy „rozdíl“:



Obrázek 7.38: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.39: 100% krytí horní vrstvy

Režim rozdíl odečítá hodnotu pixelu horní vrstvy od pixelu dolní vrstvy a za výsledek bere absolutní hodnotu rozdílu. Bez ohledu na to, jak vypadají obě vrstvy, je výsledek poněkud zvláštní. Režim lze využít pro inverzi barev prvků obrázku.

Rovnice je:
$$E = |I - M|$$

Režim je komutativní, na pořadí vrstev nezáleží.

Přidávání Příklady pro režim vrstvy „přidávání“:



Obrázek 7.40: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.41: 100% krytí horní vrstvy

Režim přidávání je velmi jednoduchý. Sčítá hodnoty pixelů horní a dolní vrstvy. Výsledný obrázek je obvykle světlejší. Výsledkem výpočtu může být hodnota větší než 255, výsledek je pak maximální hodnota 255.

Rovnice je:

$$E = \min((M + I), 255)$$

Režim je komutativní, na pořadí vrstev nezáleží.

Ubíráání Příklady pro režim vrstvy „ubíráání“:



Obrázek 7.42: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.43: 100% krytí horní vrstvy

Režim ubírání odečítá hodnotu pixelu horní vrstvy od hodnoty pixelu spodní vrstvy. Výsledný obrázek je normálně tmavší, můžete dostat hodně tmavý nebo skoro černý výsledný obrázek. Výpočet může dát i zápornou hodnotu, pro tato místa se bere 0.

Rovnice je:

$$E = \max((I - M), 0)$$

Pouze tmavé Příklady pro režim vrstvy „pouze tmavé“:



Obrázek 7.44: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.45: 100% krytí horní vrstvy

Režim pouze tmavé porovnává každou složku každého pixelu v horní vrstvě s odpovídající hodnotou spodní vrstvy a do výsledného obrázku dává menší hodnotu. Úplně bílá vrstva nemá na výsledný obrázek žádný vliv, kompletně černá vrstva způsobí, že výsledný obrázek je černý.

Rovnice je:
$$E = \min(M, I)$$

Režim je komutativní, na pořadí vrstev nezáleží.

Pouze světlé Příklady pro režim vrstvy „pouze světlé“:



Obrázek 7.46: 100% krytí horní vrstvy



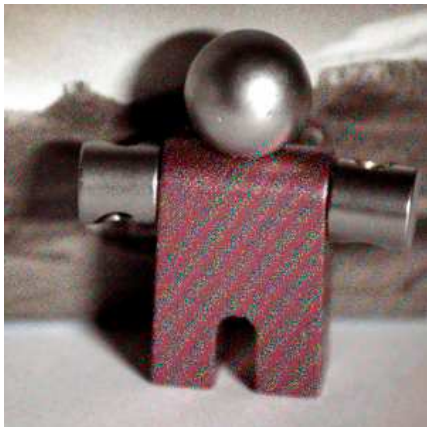
Obrázek 7.47: 100% krytí horní vrstvy

Režim pouze světlé porovnává každou složku každého pixelu v horní vrstvě s odpovídající hodnotou spodní vrstvy a do výsledného obrázku dává větší hodnotu. Úplně černá vrstva nemá na výsledný obrázek žádný vliv, kompletně bílá vrstva způsobí, že výsledný obrázek je bílý.

Rovnice je:
$$E = \max(M, I)$$

Režim je komutativní, na pořadí vrstev nezáleží.

Odstín Příklady pro režim vrstvy „odstín“:



Obrázek 7.48: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.49: 100% krytí horní vrstvy

Režim odstín bere odstín z horní vrstvy, z dolní zase sytost a hodnotu pixelu a vytvoří výsledný obrázek. Je-li sytost horní vrstvy nulová, vezme i odstín ze spodní vrstvy.

Sytost Příklady pro režim vrstvy „sytost“:



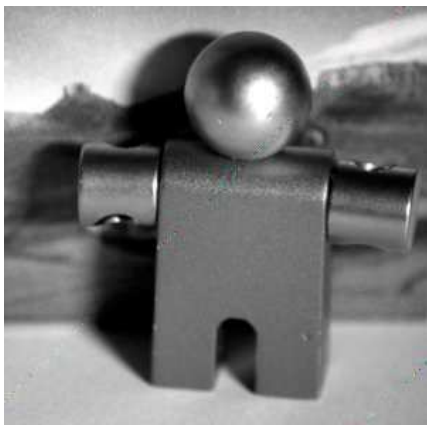
Obrázek 7.50: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.51: 100% krytí horní vrstvy

Režim sytost bere sytost z horní vrstvy, z dolní zase odstín a hodnotu pixelu a vytvoří výsledný obrázek.

Barva Příklady pro režim vrstvy „barva“:



Obrázek 7.52: 100% krytí horní vrstvy

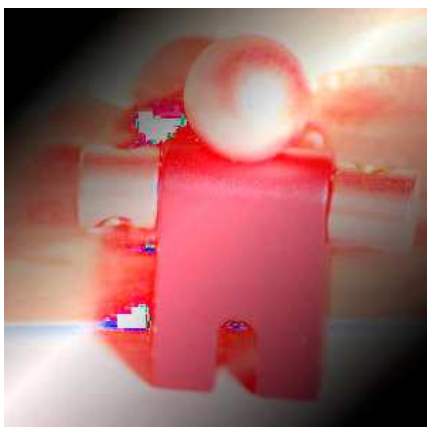


Obrázek 7.53: 100% krytí horní vrstvy

Režim barva bere odstín a sytost z horní vrstvy, z dolní hodnotu pixelu a vytvoří výsledný obrázek.

Jas Příklady pro režim vrstvy „jas“:

Režim jas bere jas horní vrstvy, sytost a odstín ze spodní vrstvy, vytvoří výsledný obrázek. Režim odkrývá detaily v tmavých a světlých částech obrázku beze změny sytosti.



Obrázek 7.54: 100% krytí horní vrstvy



Obrázek 7.55: 100% krytí horní vrstvy

Každá vrstva obrázku může mít jiný režim. (Samozřejmě režim spodní vrstvy nemá na obrázek žádný vliv.) Efekt režimů více vrstev je kumulativní. Obrázek vpravo má tři vrstvy. Horní obsahuje Wilbera obklopeného průhledností, vrstva má režim „rozdíl“. Druhá vrstva je celá světle modrá a má režim „přidávání“, Spodní vrstva je vyplněna vzorkem „Red Cubes“.



Obrázek 7.56: Více režimů

Kreslicí nástroje GIMPu mají také podobné režimy. Je to stejných dvacet jedna režimů jako mají vrstvy, plus dva režimy, které jsou specifické pro kreslicí nástroje. Všechny režimy můžete nastavit v položce **Režim** v dialogovém okně voleb nástrojů. V příkladech ukázaných výše je vrstva, na kterou

kreslíte ta spodní, pixely kreslené nástrojem patří do horní vrstvy. Přirozeně proto nepotřebujete pro aplikace režimů kreslení obrázků s více než jednou vrstvou, protože režimy působí na aktivní vrstvu a vybraný kreslicí nástroj.

Více v části **Příklady režimů kreslení** pro popis dvou přidávaných režimů.

7.3 Tvorba nových vrstev

Novou vrstvu můžete v obrázku vytvořit několika způsoby. Tady jsou nejdůležitější:

- V nabídce **Vrstva** → **Nová vrstva** okna obrázku. Otevře se dialogové okno, v němž můžete nastavit základní vlastnosti nové vrstvy; podrobný popis je v části o nabídce **Nová vrstva**.
- V nabídce **Vrstva** → **Duplikovat vrstvu** okna obrázku. Vytvoří se nová vrstva, přesná kopie právě aktivní vrstvy, přímo nad ní.
- Vyberete-li objekt a zkopírujete, pak jej vkládáte pomocí **Ctrl+V** nebo **Upravit** → **Vložit**. Výsledkem je „plovoucí výběr“, což je druh dočasné vrstvy. Předtím, než můžete dělat v obrázku cokoliv jiného, musíte plovoucí výběr buď ukotvit v existující vrstvě nebo jej konvertovat na normální vrstvu. Zvolíte-li druhou možnost, nová vrstva bude jen tak velká, aby obsahovala vkládaný materiál.

7.4 Skupiny vrstev

Tato možnost se objevila v GIMPu verze 2.8. Podobné vrstvy můžete seskupovat způsobem připomínajícím stromovou strukturu. Se seznamem vrstev se pak snadněji pracuje.

Vytvoření skupiny vrstev Novou skupinu vrstev můžete vytvořit buď kliknutím na tlačítko *Vytvořit novou skupinu vrstev a přidat ji do obrázku* v liště tlačítek ve spodní části dialogového okna *Vrstvy*, nebo prostřednictvím nabídky **Vrstva** → **Nová skupina vrstev...**

Přímo nad aktuální vrstvou se objeví ikona prázdné skupiny vrstev. Důležité je dobře ji pojmenovat (po dvojkliku nebo **F2** nebo v kontextové nabídce dialogového okna vrstev vyberte *Upravit vlastnosti vrstvy*, jinak bude seznam i jen několika skupin vrstev nepřehledný.

Vytvořit můžete několik skupin vrstev a vnořovat je také do sebe, skupina vrstev může obsahovat jinou skupinu vrstev.

Přidání vrstev do skupiny vrstev Existující vrstvy můžete do skupiny vrstev přidat klikem na ikonu vrstvy a tažením do skupiny vrstev.

Poznámka:

Při pohybu kurzorem se zobrazuje tenká čára ukazující, kam bude vrstva vložena.

Novou vrstvu přidáte do vybrané skupiny vrstev kliknutím na tlačítko *Vytvořit novou vrstvu a přidat ji do obrázku* v liště tlačítek dole v dialogovém okně vrstev. Také můžete použít nabídku okna obrázku **Vrstva** → **Nová vrstva...**

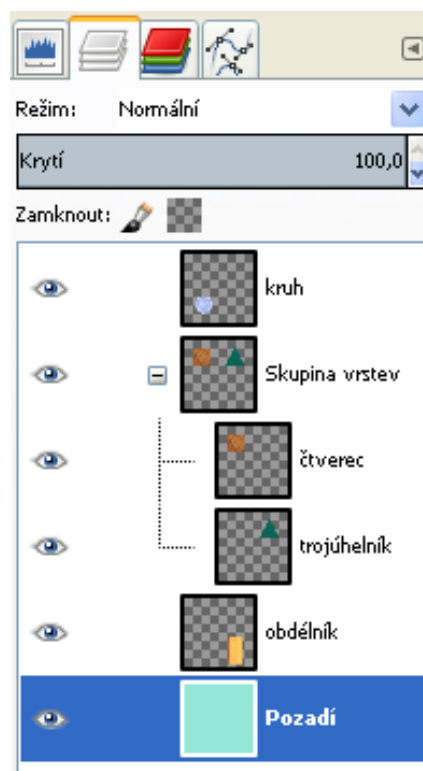
Vrstvy náležející skupině vrstev jsou poněkud odsazeny doprava, abyste snadno poznali ty, které do skupiny vrstev patří.

Změna polohy skupiny vrstev Skupinu vrstev můžete v dialogovém okně vrstev posunout nahoru nebo dolů stejně jako jednotlivé vrstvy: kliknutím a tažením nebo šipkami v liště tlačítek dialogového okna vrstev.

Duplikování skupiny vrstev Skupinu vrstev můžete duplikovat: klikněte na tlačítko *Vytvořit kopii vrstvy a vložit ji do obrázku* nebo klikněte pravým tlačítkem na skupinu vrstev a z kontextové nabídky volte *Duplikovat vrstvu*.

Přesun skupiny vrstev Skupinu vrstev můžete přesunout do jiného obrázku kliknutím a tažením. Také můžete použít klávesy **Ctrl+C** a **Ctrl+V**: vzniklý plovoucí výběr musíte ukotvit (tlačítko kotvy v liště tlačítek dialogového okna vrstev).

V obrázku také můžete skupinu vrstev přesunout: vytvoříte kopii skupiny vrstev uvnitř této skupiny vrstev. Zamkněte řetězem vrstvy v duplikované skupině vrstev a aktivujte nástroj přesunu. Při pohybu jednou vrstvou se pohybují i ostatní - je to způsob množení vícevrstevých objektů v obrázku.

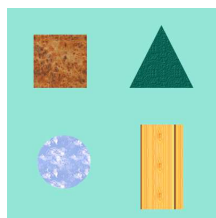


Obrázek 7.57: Skupiny vrstev

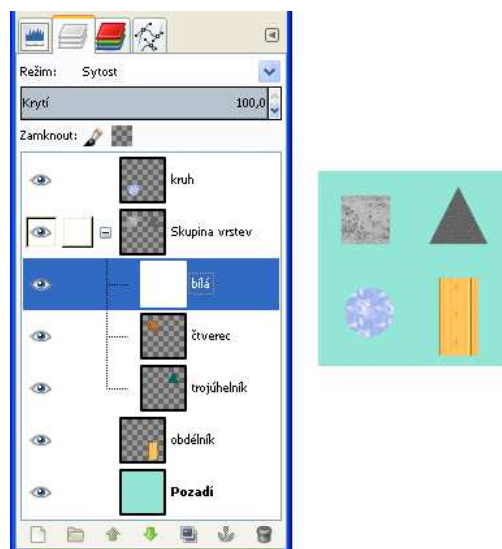
Odstranění skupiny vrstev Klikněte na tlačítko koše v liště tlačítek dialogového okna vrstev nebo klikněte pravou myší a zvolte *Odstranit vrstvu*.

Vnořené skupiny vrstev Je-li skupina vrstev aktivní, můžete do ní přidat jinou skupinu vrstev příkazem *Nová skupina vrstev...* Kromě velikosti paměti neexistuje žádný limit, který by omezoval počet vnořených skupin vrstev.

Skupiny vrstev a režimy vrstev Režim vrstvy aplikovaný na skupinu vrstev působí jen na vrstvy, které jsou v této skupině. Režim vrstvy nad skupinou vrstev působí na všechny vrstvy pod ní, mimo i uvnitř skupin vrstev. Napravo je originální obrázek, jehož vrstvy jsou zobrazeny na obrázku předešlém.



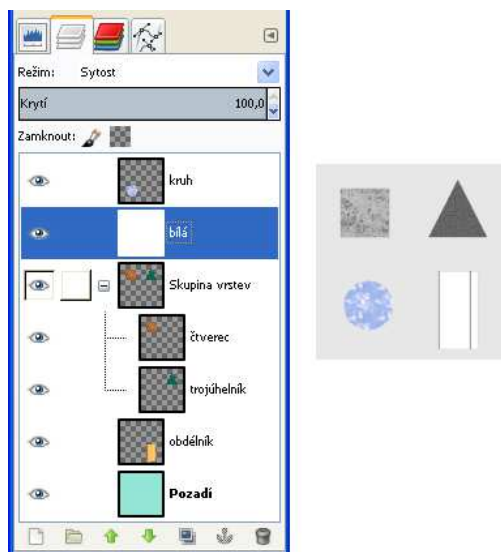
Obrázek 7.58



Obrázek 7.59: Bílá ve skupině

Obrázek 7.59 ukazuje bílou vrstvu s režimem sytost vloženou do skupiny vrstev, ovlivňuje pouze vrstvy uvnitř této skupiny.

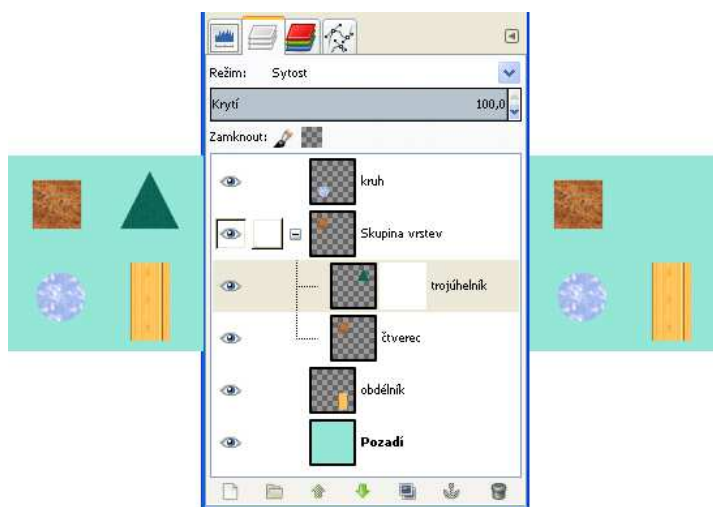
Bílá vrstva s režimem sytost je vložena nad skupinu vrstev. Všechny vrstvy ležící pod ní jsou ovlivněny, i pozadí je šedé.



Obrázek 7.60: Bílá nad skupinou

Neprůhlednost Je-li aktivní skupina vrstev, aplikují se změny nastavení neprůhlednosti na všechny vrstvy ve skupině.

Maska vrstvy Skupině vrstev nelze přidat masku (odpovídající volba v nabídce je šedá). Avšak jako každé normální vrstvě můžete přidat masku vrstvě ve skupině vrstev. Na obrázku je přidána neprůhledná bílá maska vrstvě trojúhelník, vlevo je originál obrázku, vpravo výsledný obrázek s maskou.



Obrázek 7.61: Bílá maska vrstvy ve skupině

Kapitola 8

Text

8.1 Práce s textem

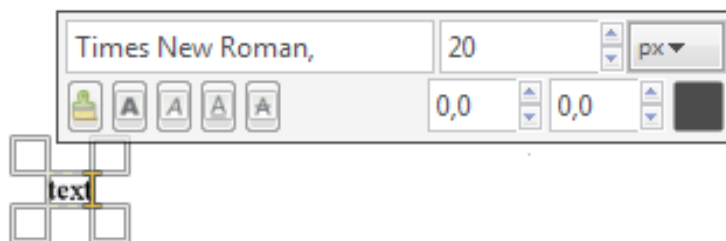
S textem pracujeme pomocí nástroje textu. Vytváří nad aktuální vrstvou novou vrstvu obsahující text, zobrazí se ihned v dialogovém okně vrstev. Její velikost je rovna velikosti textového boxu, její název je tvořen počátkem textu. Na příkladu vidíme hranici textové vrstvy a část dialogového okna vrstev, v němž je nad vrstvou pozadí nová textová vrstva.



Obrázek 8.1: Nový text, nová textová vrstva

Textový nástroj je postupně vylepšován. Od GIMPu verze 2.8 můžete editovat text přímo v obrázku. Byl přidán box textového nástroje, který překrývá obrázek nad textovým rámečkem, do něhož píšeme text.

V místě, kde kliknete textovým nástrojem do obrázku se objeví uzavřený textový rámeček a poloprůhledný box voleb textového nástroje přímo nad rámečkem - viz obrázek vpravo. Možnosti textového nástroje jsou popsány v části [Text](#).



Obrázek 8.2: Nástroj pro práci s textem

Výchozí režim textového rámečku je „Dynamický rozměr“, text můžete přímo začít psát. Rámeček se bude postupně zvětšovat, po stisku klávesy **Enter** vložíte nový řádek.

Textový rámeček můžete zvětšit uchopením a tažením tak, jak to děláte s výběry. Rámeček se potom přepne do režimu „Pevný rozměr“. Nový řádek přidáte opět kliknutím na klávesu **Enter**.

Text lze také upravovat. Nejprve vyberte část, kterou chcete editovat kliknutím a tažením nebo stiskem **Shift+šipka** a poté vyberte nějakou možnost [textového nástroje](#).

Místo editace textu v obrázku můžete text upravovat v textovém editoru popsáném v části [Textový editor](#).

Text v obrázku můžete přesunout nástrojem přesunu: musíte kliknout na znak, ne na pozadí obrázku.

Znaky Unicode dostanete po současném stisku **Ctrl+Shift+U** plus hexadecimální Unicode kód požadovaného znaku. Podívejte se do části [Textový editor](#).

Editovat text můžete i později, pokud textová vrstva ještě existuje a nebyla pozměněna jiným nástrojem: aktivujte textovou vrstvu v **dialogu vrstev**, vyberte textový nástroj a klikněte na text v okně obrázku.

Práce s textovou vrstvou

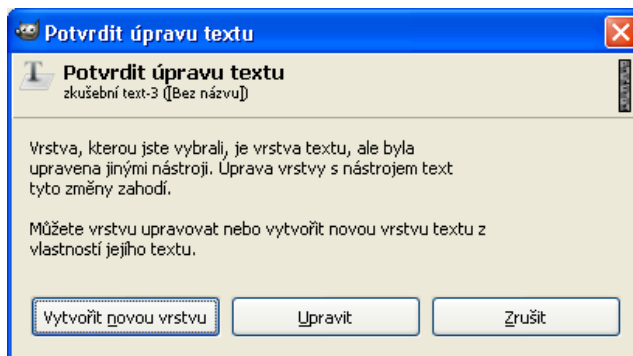
S textovou vrstvou můžete zacházet stejně jako s každou jinou vrstvou, avšak provedete-li s ní hodně úprav, pravděpodobně přijdete o možnost editovat dříve vložený text.

Způsob, jakým GIMP zachází s textem není vůbec jednoduchý. Každá textová vrstva obsahuje víc informací než jen data z pixelů, která vidíte zobrazena: obsahují i reprezentaci textu ve formátu textového editoru. Text vidíte v okně textového editoru objevujícího se poté, co začnete používat nástroj textu. Po každé změně textu je obrázek překreslen, aby odrážel provedené změny.

Nyní předpokládejme, že jste vytvořili textovou vrstvu a pak s ní pracujete bez použití textového nástroje - například ji otočíte. Po manipulaci s textovou vrstvou chcete text ještě opravit v textovém nástroji. V okamžiku započítí editace textu se přepíše textová vrstva a vymažou se výsledky všech úprav, které jste mezitím s vrstvou provedli.

Protože toto nebezpečí není zřejmé, textový nástroj se snaží vás před ním ochránit. Když manipulujete s textovou vrstvou a později zkusíte editovat text, objeví se varování, že vámi provedené změny budou zrušeny a jsou vám nabídnuty tři možnosti:

- přes varování text editovat
- zrušit editaci
- vytvořit novou textovou vrstvu se stejným textem jako vrstva existující a ponechat existující vrstvu nezměněnou

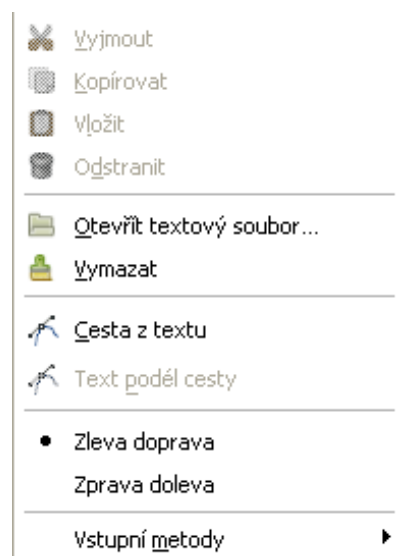


Obrázek 8.3: Varování

Kontextová nabídka editace textu

Tato nabídka se zobrazí, když kliknete pravým tlačítkem myši do psaného textu. Liší se od nabídky dialogového okna textového editoru.

- Volby **Vyjmout**, **Kopírovat**, **vložit**, **odstranit** se týkají vybraného textu. Zůstávají šedé, pokud není vybrán žádný text. **Vložit** se aktivuje, je-li ve schránce text.
- **Otevřít textový soubor...** otevírá okno, v němž naleznete žádaný soubor.
- **Vymazat** maže všechnen text, vybraný i nevybraný.
- **Cesta z textu** vytváří cestu z obrysu současného textu. Výsledek není ihned viditelný, musíte otevřít dialogové okno cest a cestu zviditelnit. Pak vyberte nástroj *Cesty* a klikněte na text. Každé písmeno je nyní obklopeno prvky cesty. Pohybem ovládacích bodů můžete měnit tvar písmen. Příkaz je podobný nabídce **Text do cesty**.



Obrázek 8.4: Kontextová nabídka

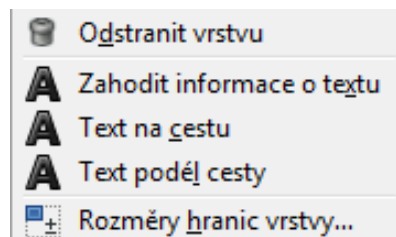
- **Text podél cesty** Tuto nabídku můžete otevřít jen tehdy, existuje-li v obrázku **cesta**. Existuje-li text, vytvořte nebo importujte cestu a aktivujte ji.

Vytvoříte-li cestu dříve než text, cesta bude neviditelná a zviditelnit ji budete muset v dialogovém okně cest.

Příkaz je také k dispozici v kontextové nabídce dialogového okna vrstvy. Skupina možností se objeví jen tehdy, existuje-li textová vrstva.

Klikněte na volbu **Text podél cesty**. Text se zakříví podél cesty. Písmena jsou reprezentována jejich obrysy. Každé z nich je část nové cesty, která se objeví v **dialogu cest**. Na tuto novou cestu můžete použít všechny volby, které je s cestami možno provést.

- **Vstupní metody** jsou přístupné pro některé jazyky. Například při výběru „Inuktitut“ se vaše klávesnice změní dočasně na Inuktitut klávesnici.



Obrázek 8.5: Textové příkazy

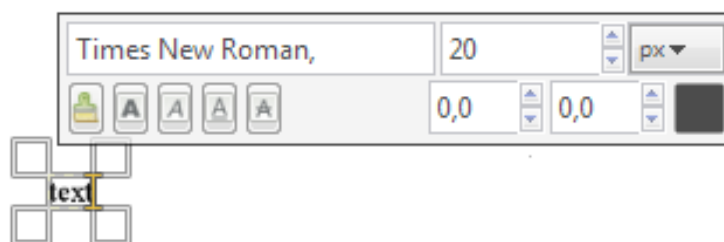
Pohádka o šípkové Růžence



Obrázek 8.6: Text podél cesty

8.1.1 Nástroj pro práci s textem

V místě, kde kliknete textovým nástrojem do obrázku, se objeví uzavřený textový rámeček a poloprůhledný box voleb textového nástroje přímo nad rámečkem - viz obrázek vpravo. Text můžete upravovat přímo v obrázku.



Obrázek 8.7: Nástroj pro práci s textem

Místo obvyklých voleb formátování - font, styl a velikost - dostáváte možnost číselně nastavit hodnoty účarí, kerningu a můžete měnit barvu textu ve výběru. On-line nápověda je dostatečná.

Změny hodnot účarí a kerningu můžete nastavit i kombinací **Alt + šipky**.

Důležité:

Tyto volby působí na vybraný text. Nemáte-li vybraný žádný text, jsou výsledky změn textu docela zvláštní.

8.1.2 Ozdobný text

Na obrázku níže vidíte čtyři texty vytvořené skripty, které najdete v nabídce okna obrázku: **Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** : „Mimozemský neon“, „Fleky“, „Zmrznout“ a „Křída“ se zachováním výchozích nastavení vyjma velikosti fontu.

Vzhled textu lze měnit nejen pomocí volby fontu a různých barev, ale ještě mnoha dalšími způsoby. Konverzí textu na výběr nebo na cestu jej můžete vyplnit, vykreslit obrysy, transformovat nebo obecně využít obrovskou nabídku nástrojů GIMPU, pomocí nichž získáte zajímavé efekty. Jen pro ukázkou některých možností vyzkoušejte „logo“ skripty v nabídce **Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** . Všechny skripty umožňují zadat nějaký text a potom vytvoří obrázek, na němž vidíte logo vzniklé ze zadaného textu.



Obrázek 8.8: Příklady vytvořených log

Pokud byste chtěli některý skript upravit nebo vytvořit váš vlastní, pomůže vám při práci část **Skriptování**. Na druhou stranu pro vytváření efektů těchto druhů Skript-Fu znát nepotřebujete, užití skriptů efekty automatizuje.

8.1.3 Přidávání fontů

Informace o fontech v GIMPU najdete na stránce [[GIMP-FONTS](#)]. Je to nejuznávanější zdroj informací, o problematice byste měli získat dostatečný přehled.

Pro vykreslování fontů používá GIMP FreeType 2 engine a systém Fontconfig pro práci s nimi. GIMP vám dovolí používat každý font v cestě uvedené ve Fontconfigu; také vám dovolí používat každý font, který má GIMP v prohledávané cestě, ta je nastavena v dialogovém okně **Upravit** → **Předvolby** → **Složky** → **Písma** . Ve výchozím nastavení tato cesta zahrnuje systémovou složku fontů GIMPU (kterou byste neměli měnit, i když je aktuálně prázdná), a složku fontů ve vašem osobním adresáři GIMPU. Pokud je to pro vás pohodlnější, přidejte si nové složky do cest vyhledávání fontů.

FreeType 2 je velmi výkonný a flexibilní systém. Podporuje následující formáty souborů s fonty:

- TrueType fonty (a kolekce)
- Type 1 fonty
- CID-keyed Type 1 fonty
- CFF fonty
- OpenType fonty (jak TrueType, tak varianty CFF)
- SFNT-based bitmapové fonty
- X11 PCF fonty
- Windows FNT fonty

- BDF fonty (včetně anti-aliased)
- PFR fonty
- Type42 fonty (omezená podpora)

Pro podporu dalších typů fontů je nutno přidat zásuvné moduly, další informace najdete na stránce [FREETYPE].

Linux Je-li utilita Fontconfig nastavena jako obvykle, vše co potřebujete udělat je umístit nový font do adresáře `~/.fonts`. Font pak bude přístupný nejen pro GIMP, ale pro všechny programy, které používají Fontconfig. Jestliže budete z nějakého důvodu chtít, aby byl font přístupný jenom v GIMPU, můžete jej umístit do podadresáře vašeho osobního GIMP adresáře nebo na jiné místo v prohledávané cestě fontů. Font se v tomto případě zobrazí až při dalším spuštění GIMPU. Chcete-li font použít v aktuálně běžícím GIMPU, klikněte na tlačítko **Obnovit** v **dialogu fontů**.

Windows Nejsnadnější způsob jak instalovat font, je přetáhnout jeho soubor na adresář fontů a nechat shell čarovat. Font bude pravděpodobně umístěn do výchozího adresáře, buď `C:\windows\fonts` nebo `C:\winnt\fonts`. Dvojklik na soubor s fontem někdy způsobí jeho instalaci a zobrazení, jindy jej jenom zobrazí. Tento způsob zpřístupní font nejenom pro GIMP, ale také pro jiné aplikace Windows.

Mac OS X Ve vašem operačním systému je několik způsobů, jak instalovat fonty. Můžete je uchopit a-táhnout do adresáře **Fonts** v adresáři **Libraries** ve vašem domovském adresáři. Nebo můžete použít **Font Book** otevřenou dvojklikem na ikonu souboru s fontem ve *Finderu*. Uvidíte jak font vypadá, kliknutím na zvolený font nainstalujete jeho soubory do systému. Tyto metody zpřístupní font pro všechny aplikace, nejenom pro GIMP. Přejete-li si aby všichni uživatelé mohli font používat, uchopte a-táhněte font do adresáře **Fonts** v adresáři **Libraries** na Mac OS X disku, nebo do složky „Počítač“ ve sloupci sbírky fontů ve Font Booku.

Abyste mohli nainstalovat soubor Type 1, potřebujete oba - `.pfb` a `.pfm` soubory. Táhněte jeden (s ikonou) do složky fontů. Druhý nutně nepotřebuje být ve stejném adresáři jako první přetažený, protože používá vyhledávací algoritmus k nalezení prvního, jejich umístění do stejného adresáře není ale na škodu.

Obecně může GIMP používat libovolný typ fontu, se kterým může pracovat FreeType; avšak fonty, které nejsou ve Windows nativní, byste měli instalovat tak, že je umístíte do osobního adresáře fontů v GIMPU nebo do jiného umístění uvedeného v prohledávané cestě fontů. Podpora ve Windows se liší podle jejich verze. Vše, co v GIMPU s jejich podporou běží, jsou minimálně TrueType, WindowsFON a WindowsFNT. Windows 2000 a pozdější verze podporují Type 1 a OpenType. Windows ME podporují OpenType a možná Type 1 (ale nejrozšířenější Windows GIMP instalátor oficiálně nepodporuje Windows ME, i když GIMP může fungovat).

Poznámka:

GIMP používá pro práci s fonty Fontconfig jak ve Windows, tak v Linuxu. Instrukce uvedené výše fungují, protože Fontconfig ve výchozím nastavení užívá adresář fontů pro Windows, to znamená adresář, který užívají Windows samotné. Je-li z nějakého důvodu váš Fontconfig nastaven jinak, musíte zjistit kam umístit fonty, aby je GIMP našel. V každém případě by práce s fonty ve vašem osobním adresáři fontů pro GIMP měla být bez problémů.

8.1.4 Problémy s fonty

V GIMPu 2 způsobovaly problémy s fonty ve srovnání s jinými případy nejvíce chybových zpráv. S pokračujícím vydáváním nových verzí se však jejich frekvence výrazně zmenšila. Ve většině případů se jednalo o poškozené soubory s fonty, které způsobovaly problémy Fontconfigu. Zažijete-li pád GIMPu během startu, kdy skenuje adresáře fontů, je nejlepším řešením upgrade na verzi Fontconfigu novější než je 2.2.0. Jako rychlá pomoc může být start GIMPu příkazem `gimp -no-fonts` na příkazové řádce, potom ale nebude možné používat textový nástroj.

Jiný známý problém spočívá v tom, že Pango 1.2 nemůže načíst fonty, které neposkytují „Unicode character mapping“. (Pango je text layout library užívaná GIMPem.) Hodně fontů se symboly spadá do této kategorie. Na některých systémech způsobí použití takových fontů pád GIMPu. Update na Pango 1.4 odstraní problém a zpřístupní pro GIMP fonty se symboly.

Častým zdrojem zmatků ve Windows je situace, kdy GIMP narazí na poškozený soubor s fontem a vytvoří chybové hlášení: to způsobí otevření okna konzole a zprávu si můžete přečíst. Nikdy toto okno nezavírejte. Nevadí, ale jeho zavření způsobí ukončení GIMPu. Když se to stane, zdá se uživateli, že GIMP „padl“. Nikoliv: uzavření okna konzole způsobí, že Windows GIMP ukončí. Naneštěstí je tato otravná situace způsobena interakcí mezi Windows a knihovnamy, které jsou linkovány na GIMP a situaci nelze v GIMPu vyřešit. V takové situaci okno konzole minimalizujte a ignorujte.

Kapitola 9

Úpravy fotografií

Úvod

Velmi často se používá GIMP k opravám obrázků z digitálních fotoaparátů, kterým z různých důvodů do perfektního vzhledu něco schází. Třeba je obrázek přeexponován nebo podexponován; někdy je trošku pootočený; jindy může být rozostřený: to jsou všechno společné problémy, pro jejichž vyřešení má GIMP nástroje. Účelem této stati je dát vám přehled o těchto nástrojích a situacích, kdy jsou užitečné. Nenajdete zde detailní návody: ve většině případů je snazší naučit se užívat nástroje pokusy s nimi, než si o nich jenom číst. (Každý nástroj je důkladněji popsán v části, která je k tomu určena.) Zde také nenajdete nic o množství „speciálních efektů“, které můžete aplikovat na obrázky, jestliže GIMP používáte. Než začnete číst tuto část, měli byste být obeznámeni se základy práce v GIMPU, rozhodně nemusíte být žádní experti. Avšak jste-li, budete pravděpodobně většinu již znát. A neváhejte s pokusy: velmi účinný systém vrácení operací zpět v GIMPU vám dovolí zbavit se většiny chyb jednoduchým dvojhmatem **Ctrl+Z**.

Velmi obecně lze úpravy, které chcete provádět s nedokonalými fotografiemi, rozdělit do čtyř kategorií: vylepšení kompozice; zlepšení barev; zlepšení ostrosti a odstranění artefaktů nebo jiných nežádoucích prvků v obrázku.

9.1 Zlepšení kompozice

9.1.1 Otočení obrázku

Snadno se při fotografování stane, že kameru nedržíte dokonale vodorovně a výsledkem pak jsou o nějaký úhel nakloněné fotografie. Nástrojem **otočení** tuto chybu v GIMPU snadno opravíte. Aktivujte jej kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů nebo současným stiskem kláves **Shift+R**, je-li ukazatel myši na ploše obrázku. Ujistěte se, že je viditelné dialogové okno voleb nástrojů a v něm nahoře je stlačeno levé tlačítko transformace znamenající otočení vrstvy. Kliknete-li myší do obrázku, objeví se v něm mřížka, kterou můžete uchopit a otáčet s ní. Až bude mřížka ve správné poloze, klikněte na tlačítko **Otočit** nebo stiskněte klávesu **Enter**.

Jenže tímto způsobem často nedocílíte napoprvé dokonalého výsledku, pouze zlepšení. Natočení můžete provést ještě jednou a výsledek tak doladit, ale to má značnou nevýhodu. Při každém natočení dochází k určitému rozostření obrazu, protože jednotlivé pixely mění polohu vůči originálu a obraz se převzorkuje. Při jednom otočení je to téměř nepostřehnutelné, ale dvě následná otočení způsobí dvojnásobné rozostření. Je zbytečné obraz rozostřovat více, než je nutné, a proto je lepším řešením

první otočení vrátit a udělat je znovu a přesněji.

Naštěstí je to v GIMPu možné provést ještě jednodušeji. Ve Volbách nástroje Otočit zvolte v poloze Směr otáčení možnost Zpět(korektivní). Pokud použijete tuto volbu, nenatáčejte síť tak, abyste chybu kompenzovali (tedy vůči chybě v opačném směru), ale naopak natočte síť tak, aby přesně *lícovala* s chybně natočeným obrázkem. Pokud si to neumíte představit, vyzkoušejte a zjistíte, jak je to snadné.

Poznámka:

Od GIMPu 2.2 je možné zapnout náhled transformací místo pouhé sítě. Je tak snadnější provést transformaci přesně hned na první pokus.

Když obrázek natočíte, objeví se v rozích nehezkké trojúhelníkovité „díry“. Opravit je můžete použitím pozadí, které je vyplní nenápadnou neutrální barvou, případně se je můžete pokusit zaretušovat. Nejlepším řešením ovšem často bývá ořez obrázku. Čím větší bylo natočení, tím je nutný větší ořez, proto je vůbec nejlepší mít fotoaparát už při prvním snímku v co možná nejlepší poloze.

9.1.2 Ořezání obrázku

Fotograf má možnost volit záběr již při snímání obrázku, ale často nemá nad volbou záběru takovou kontrolu, jakou by si přál (např. kvůli pevnému formátu snímku). Výsledkem jsou fotografie, které lze vylepšit ořezem. Dojem ze snímku lze často vylepšit umístěním nejdůležitějších částí a objektů na klíčová místa fotografie. Pravidlo třetin říká, že nejlépe působí objekty umístěné v jedné třetině jak výšky, tak i šířky fotografie. Je dobré mít ho na paměti, i když není nutné jej vždy striktně dodržovat.

Chcete-li oříznout obrázek, aktivujte v Panelu nástrojů nástroj **Ořez** nebo použijte klávesovou zkratku **Shift-C**. Pak kliknutím a táhnutím myši v okně obrázku označte obdélníkovou oblast, která po ořezání zůstane. Objeví se také dialog, ve kterém můžete rozměry oblasti přesně zadat. Když jste s nastavením oblasti ořezu spokojeni, klikněte v dialogu na tlačítko *Ořezat*.

9.2 Zlepšení barev

9.2.1 Automatické nástroje

Navzdory sofistikované elektronice moderních fotoaparátů jsou digitální fotografie často pře- nebo podexponované nebo mají barevný závoj jako důsledek nevhodného osvětlení. GIMP obsahuje řadu nástrojů pro nápravu barevnosti, od těch automatických, ovládaných jediným kliknutím, až po pokročilé nástroje s řadou nastavitelných parametrů. Začneme těmi nejjednoduššími.

GIMP nabízí několik automatických nástrojů pro korekci barevnosti. Ne vždy dosáhnou požadovaného výsledku, ale lze je vyzkoušet během okamžiku a když nic jiného, tak vám přinejmenším poskytnou určitou představu o možném směru úprav. Kromě automatické úpravy úrovní je najdete v nabídce okna obrázku **Barvy** → **Automatika**.

O každém z nástrojů si něco povíme:

Vyvážit Velmi mocný nástroj, který se snaží barvy v obrázku rovnoměrně rozložit po celém rozsahu možných intenzit. V některých případech je výsledek fantastický, jen těžko dosažitelný jiným způsobem. Častěji je ale výsledek podivný. Vyzkoušet to však můžete během okamžiku.

Vyvážení bílé Nástroj může vylepšit fotografie čistou bílou a čistou černou barvou odstraněním barevného nádechu a maximálním rozšířením zbývajících rozsahu odstínů.

Normalizovat Tento nástroj (ve skutečnosti se jedná o zásuvný modul) je užitečný při nápravě podexponovaných obrázků: upraví rovnoměrně celý obrázek tak, aby nejtmavší části byly černé a nejsvětlejší bílé. Nevýhodou je, že barevnou korekci plně určují nejsvětlejší a nejtmavší pixely v obrázku, takže přítomnost jediného černého a jediného bílého pixelu znemožní efektivní normalizaci.

Roztáhnout HSV Dělá stejnou věc jako *Roztáhnout kontrast*, ale v barevném prostoru HSV spíše než v RGB. Zachovává odstín.

Roztáhnout kontrast Funguje podobně jako Normalizovat, ale pracuje samostatně s červeným, modrým a zeleným kanálem. Obvykle tak dosáhnete omezení barevného závoje.

Vylepšit barvy Tento nástroj zvýší rozsah sytosti barev, aniž by ovlivnil jejich odstín nebo jas. Funguje pouze v režimu RGB nebo indexovaných barev, ale nikoliv ve stupních šedi.

Úrovně automaticky Automatické úpravy úrovní dosáhnete v okně obrázku otevřením nabídky

Barvy → Úrovně... (nebo Nástroje → Nástroje barev → Úrovně...) a v dialogovém okně kliknutím na tlačítko *Automaticky*. V okně obrázku uvidíte náhled, pokud ho chcete zachovat, stiskněte tlačítko *Budiž*. Tlačítkem *Zrušit* úpravu zrušíte.

Pokud je v obrázku bod, který má být zcela bílý, a bod, který má být zcela černý, můžete použít nástroj *Úrovně* v poloautomatickém režimu, který často velmi dobře vylepší jas i barvy v celém obrázku. Nejprve vyvolejte nástroj *Úrovně*, jak bylo popsáno výše. Nyní si všimněte tří tlačítek s ikonami kapátek v pravé dolní části dialogu. Levé tlačítko, pokud nad ním podržíte myš, zobrazí nápovědu *Vyberte černý bod*. Klikněte na tlačítko a pak klikněte v obrázku na místo, které má být černé, úplně černočerné, nikoliv pouze tmavé. Obrázek se změní. Pak klikněte na pravé tlačítko *Vyberte bílý bod* a následně na místo v obrázku, které má být dokonale bílé. Obrázek se opět změní. Pokud jste s výsledkem spokojeni, klikněte na *Budiž*. V opačném případě zvolte *Zrušit*.

Výše uvedené úpravy jsou automatické; pokud žádnou z nich nedosáhne toho, co si představujete, je na čase vyzkoušet některý z interaktivních nástrojů pro úpravu barevnosti. Všechny, kromě jednoho, jsou dostupné přes *Nástroje* → *Nástroje barev* v nabídce obrázku. Pokud vyberete nástroj pro úpravy barevnosti z Panelu nástrojů, klikněte kamkoliv do obrázku abyste ho aktivovali a otevřelo se jeho dialogové okno.

9.2.2 Problémy s expozicí

Nejjednodušší je použít nástroj *Jas-Kontrast*. Není příliš výkonný, ale v mnoha případech je dostačující. Je použitelný na podexponované a přeexponované obrázky, barevný závoj opravit neumí. Nástroj se ovládá dvěma posuvníky, Jas a Kontrast. Pokud je zaškrtnuta volba *Náhled* (měla by být), přímo v obrázku uvidíte hned všechny změny. Pohybuje posuvníky a jakmile jste s výsledkem spokojeni, stiskněte *Budiž*. Pokud nemůžete dosáhnout uspokojivých výsledků, klikněte na *Zrušit* a obrázek se vrátí do původního stavu.

Pokročilejší a jen trochu složitější způsob, jak napravit špatnou expozici, je použití nástroje *Úrovně*. Dialog tohoto nástroje vypadá velmi složitě, ale pro nápravu expozice si stačí všimnout části označené jako *Vstupní úrovně*. Zvláště tři trojúhelníkovitých jezdců pod histogramem. Návod k použití naleznete v části *Úrovně*, ale nejjednodušší způsob, jak se s ním naučit pracovat, je zkusit pohybovat zmíněnými jezci a sledovat, jak jejich pohyb ovlivňuje obrázek. (Musíte mít zaškrtnutou volbu *Náhled*.)

Velmi výkonným nástrojem pro korekci expozice jsou **Křivky**. Umožňují pomocí kliknutí a tažení upravovat řídicí body na křivce, která představuje funkci převodu vstupních úrovní jasu na výstupní úroveň jasu. Nástroj Křivky umožňuje replikovat funkci nástrojů Jas/Kontrast i Úrovně a přidává další možnosti. Návod k použití tohoto nástroje naleznete v části Křivky, ale nejjednodušší je prostě si ho vyzkoušet a experimentovat.

Jedním z nejúčinnějších způsobů úpravy jasu a kontrastu, který je vhodný pro náročnou práci a zkušené uživatele, je vytvoření nové vrstvy nad vrstvou upravovanou, a nastavení režimu této nové vrstvy na **Násobení**. Nová vrstva pak slouží jako vrstva určující zesílení vrstvy pod ní. Bílá znamená maximální zesílení a černá nulové. Malováním na tuto vrstvu tak můžete přesně určit zesílení v jednotlivých částech obrázku. Měli byste ale malovat pouze plynulými a pozvolnými přechody, jinak v obrázku vzniknou nepěkné hrany a artefakty. Pokud nechcete způsobit barevný posun obrázku, malujte pouze odstíny šedi.

Režim „Násobení“ není jediným vhodným režimem pro kontrolu zesílení. Režim „Násobení“ může oblastí obrázku pouze ztmavovat, ne však zesvětlovat. Je proto užitečný na přeexponované obrázky. Režim „Dělení“ má efekt opačný, umožňuje zesvětlení, nikoliv však ztmavení částí obrázku. Chcete-li maximalizovat množství viditelných detailů v celém obrázku, použijte následující trik:

1. Duplikujte vrstvu (vytvořte nad ní novou).
2. Novou vrstvu odbarvěte .
3. Na výsledek aplikujte Gaussovo rozostření s velkým poloměrem (100 nebo více).
4. Nastavte režim vrstvy na „Dělení“.
5. Intenzitu korekce novou vrstvou ovládejte změnou krytí vrstvy či pomocí nástrojů Jas/Kontrast, Úrovně či Křivky.
6. Jste-li s výsledkem spokojeni, spojte původní a upravenou duplikovanou vrstvu pomocí Sloučit dolů.

Kromě režimů Násobení a Dělení lze využít i další režimy kombinace vrstev, jako je Clona, Ztmavování nebo Měkké Světlo. Může se však stát, že strávíte hraním si s těmito parametry celé hodiny, aniž si všimnete kolik času uběhlo. Čím více máte možností, tím těžší může být hledání nejlepšího výsledku.

9.2.3 Nastavení odstínu a sytosti

Pokud má váš obrázek barevný závoj, je podle našich zkušeností nejjednodušší opravit jej nástrojem Úrovně - upravit samostatně úrovně jednotlivých barevných kanálů. Pokud tudy cesta nevede, zkuste nástroj Vyvážení barev či Křivky, jejich použití je však náročnější. (Jsou však velmi dobré pro vytváření některých typů speciálních efektů.)

Někdy je těžké poznat, zda jsou barvy upraveny správně. Dobrou a objektivní technikou je nalézt bod v obrázku, který má být buď bílý nebo šedý. Aktivujte nástroj **Barevná pipeta** (ikona kapátka v panelu nástrojů) a klikněte na zmíněný bod. Otevře se dialog výběru barev. Pokud jsou barvy správně nastaveny, měly by být červená, zelená a modrá složka stejné. Pokud si rovny nejsou, uvidíte jakou úpravu je třeba provést. Tuto techniku může použít pro úpravu barevnosti obrázku i barvoslepý.

Pokud je obrázek vybledlý (což se může snadno stát, pokud fotíte v ostrém světle), zkuste nástroj **Odstín-sytost**. Ten poskytuje tři posuvníky: pro odstín, světlost a sytost. Zvýšení sytosti pravděpodobně pomůže. Současně ale bývá užitečné upravit i světlost. („Světlost“ má podobný význam jako „Jas“ v nástroji Jas/Kontrast, je ale tvořena jinou kombinací červené, zelené a modré složky.) Nástroj Odstín/Sytost umožňuje upravovat omezený rozsah barev (pomocí tlačítek v horní části dialogu), pokud však chcete dosáhnout přirozeně vypadajícího výsledku, je většinou dobré se této možnosti

vyhnout.

Rada:

I když obrázek nevypadá vybledlý, může zvýšení sytosti zlepšit jeho účinek. Veteráni éry klasického filmu tomuto triku občas říkají „Fujifikace“, podle filmu Fujichrome, který je známý sytě barevnými zvětšeninami.

Pokud fotografujete ve slabém světle, je někdy problém opačný: přílišná sytost obrázku. V takovém případě je nástroj Odstín-sytost také užitečný, použijte jej ke snížení sytosti místo ke zvýšení.

9.3 Úprava ostrosti

9.3.1 Úprava rozostření

Pokud není fotoaparát správně zaostřen nebo pokud jím během snímání pohneme, vznikne rozostřený obrázek. Je-li hodně rozostřený, nelze s tím nic dělat, ale pokud je rozostřen jen mírně, mělo by být možné obrázek opravit.

Obecně nejužitečnější technika opravy rozostření se nazývá **Maskovat rozostření**. Navzdory poněkud matoucímu názvu odvozenému od jejích počátků jako techniky užívané při vyvolávání filmů, je jejím výsledkem ostřejší obraz, ne „neostřejší“. Jde o zásuvný modul a můžete jej vybrat v nabídce obrázku **Filtry** → **Vylepšit** → **Maskovat rozostření**. Jsou zde tři parametry - „Poloměr“, „Míra“ a „Práh“. Výchozí hodnoty fungují často velmi dobře, měli byste je vyzkoušet mejdřív. Zvětšení buď poloměru nebo míry zvětšuje účinek efektu. Nenechte se ale unést: když je účinek masky příliš velký, zesílí šum v obrázku a vede ke zviditelnění artefaktů tam, kde jsou ostré hrany.

Rada:

Někdy může použití neostré masky způsobit v obrázku zkreslení v místech ostrých kontrastů. Když se to stane, můžete dostat lepší výsledky rozložením obrázku na samostatné HSV vrstvy (Hue-Saturation-Value = Odstín-Sytost-Světlost) a aplikací neostré masky pouze na vrstvu světlosti. Poté obrázek složíme. Tohle funguje, protože lidské oko vnímá s vyšším rozlišením světlost než barvu. Podívejte se do textu o **dekompozici** na podrobnosti.

Hned nad maskou rozostření je v nabídce **Filtry** → **Vylepšit** další filtr nazvaný **Doostřit**, který dělá podobné věci. Jeho používání je snadnější, ale není tak účinný jako maska rozostření. Naše doporučení zní: ignorujte jej a jděte přímo na masku rozostření.

V některých situacích můžete dostat užitečné výsledky selektivním doostřením určitých částí obrázku tak, že použijete z panelu nástrojů nástroj **Rozostřit/Zaostřit** v režimu zaostření. Ostrost lze zvýšit v částech obrázku tím, že přes ně přejíždíme libovolnou stopou. Použití nástroje by mělo být omezené, jinak nebudou výsledky úprav vypadat přirozeně: doostření zvětšuje zřejmou ostrost hran v obrázku, avšak také zvyšuje šum.

9.3.2 Zmenšení zrnitosti

Fotografujete-li ve špatných světelných podmínkách nebo s velmi krátkými expozičními časy, nemá kamera dostatek dat pro určení správné barvy v každém pixelu a z tohoto důvodu je obraz zrnitý. Zrnitost můžeme „vyhladit“ rozmazáním obrázku, ale ztratíme přitom ostrost. Existuje pár postupů, které mohou dát lepší výsledky. Pravděpodobně nejlepší, když není zrnitost příliš velká, je užití filtru jménem **Selektivní Gaussovské rozostření** při nastavení poloměru rozmazání na 1 až 2 pixely. Jiný přístup spočívá v použití filtru **Vyčistit**. Má hezký náhled, takže si můžete hrát s nastavením a hledat

takové, které dá dobrý výsledek. Je-li zrnitost opravdu značná, je často obtížné odstranit ji čímkoliv jiným než razantním zásahem, například retuší pomocí kreslicích nástrojů.

9.3.3 Změkčení

Často vznikne opačný problém: obrázek je příliš ostrý. Řešením je malé rozmazání obrázku. Naštěstí rozmazání je mnohem snadnější než doostření. Protože obrázek asi nechcete rozmazat příliš, je nejjednodušší metodou použití zásuvného modulu Rozostřit v nabídce okna obrázku **Filtry** → → **Rozmazat** → **Rozostřit**. Dojde k malému změkčení ostroty obrázku. Bude-li to málo, můžete postup opakovat, dokud nedostanete očekávaný výsledek.

9.4 Odstranění nežádoucích objektů z obrázku

Jsou dva druhy objektů, které můžeme chtít z obrázku odstranit: první jsou artefakty způsobené smetím, např. prachem nebo vlasy na čočce objektivu; druhé jsou věci, které jsou reálně přítomné, ale zhoršují kvalitu obrázku, jako např. telefonní dráty v části nádherné horské krajiny.

9.4.1 Odstranění nečistot

Dobrý nástroj pro odstranění prachu a jiných typů flíčků je filtr **Vyčistit**, který vyberete z nabídky okna obrázku **Filtry** → **Vylepšit** → **Vyčistit**. Velmi důležité: aby filtr působil účinně, musíte začít s malým výběrem obsahujícím chybu a malou plochu okolo ní. Výběr musí být dostatečně malý, aby byly pixely s chybou statisticky odlišitelné od ostatních pixelů ve výběru. Když aplikujete filtr na celý obrázek, těžko dostanete použitelný výsledek. Když už máte odpovídající výběr, aktivujte filtr, nastavte jeho parametry a v okně náhledu kontrolujte výsledek. Budete-li mít štěstí, najdete takové nastavení, které odstraňuje vše nechtěné, aniž by ovlivnilo oblasti okolo. Čím víc vystupuje „smetí“ z plochy okolo, tím lepší výsledek dostanete. Nezadaří-li se, bude lepší filtr zrušit, vytvořit jiný výběr a dát se znovu do práce.

Je-li v obrázku více míst vyžadujících opravu, je nezbytné použít filtr na každou z nich zvlášť.

9.4.2 Odstranění objektů

Nejužitečnějším nástrojem, kterým odstraníte z obrázku nežádoucí objekty, je nástroj **klonování**. Kreslíte přes nežádoucí část obrázku daty pixelů, které jsou z jeho jiné části (nebo dokonce z jiného obrázku).

Trik účinného užití nástroje klonování spočívá ve schopnosti nalézt jinou část obrázku, kterou můžete použít pro překrytí nežádoucí části: je-li část obrázku obklopující nežádoucí objekt od něj velmi odlišná, nemusíte ani mít štěstí. Například máte fotografii nádherné pláže s krácející postavou, kterou byste nejraději teleportovali pryč. Pravděpodobně najdete prázdný úsek pláže, který vypadá stejně jako ten, po kterém kráčí postava a použijete jej pro klonování. Je překvapující, jak přirozeně může dopadnout výsledek, když se s touto technikou správně zachází.

Nápověda nástroje klonování obsahuje další podrobný popis. Stejně jako je klonování uměním, je také vědou. Čím jste v něm zkušenější, tím lepší výsledky dostáváte. Z počátku to může vypadat, že vám vycházejí jen samé nepěkné fleky, ale vytrvalost se rozhodně vyplatí.

Chytřejší než nástroj klonování je podobně vypadající nástroj **léčení**, který také upravuje cílovou oblast obrázku. Typické užití je pro něj odstraňování vrásek a malých chyb.

V některých případech získáte dobrý výsledek odřezáním nežádoucího objektu z obrázku. Použitím zásuvného modulu jménem „Resynthesizer“ (syntéza textur) vyplníte prázdné místo. Zásuvný modul není zahrnut do distribuce GIMPu, můžete jej stáhnout z webu autora [[PLUGIN-RESYNTH](#)].

9.4.3 Odstranění červených očí

Při fotografování osob dívajících se směrem k fotoaparátu dochází při použití blesku k jevu tzv. červených očí. Jde o snímky za zhoršených světelných podmínek, kdy jsou duhovky očí rozevřené a v okamžiku záblesku dojde k odrazu světla uvnitř oka, odražené světlo je červené. Řada fotoaparátů má speciální režim blesku s tzv. předbleskem, který vyvolá reakci duhovky, dojde k jejímu zúžení a jev je minimalizován, nikoli však odstraněn. Pochopitelně ke stejnému jevu dochází také u zvířat, ale odražené světlo může mít i jinou barvu než červenou, např. zelenou.

GIMP obsahuje od verze 2.4 speciální filtr na odstranění červených očí. Vyberte některým z nástrojů výběru červenou část oka a pak vyberte v nabídce okna obrázku **Filtry** → **Vylepšit** → **Odstranit červené oči...**. Asi budete muset vyzkoušet různé hodnoty nastavení prahu, abyste dostali ve výběru správnou barvu.

9.5 Uložení výsledku

9.5.1 Soubory

Nejen při ukončení práce s GIMPem stojíte před otázkou volby formátu souboru pro uložení vaší práce, zda by se měla změnit velikost obrázku. Odpovědi závisejí na zamýšleném použití vašeho obrázku.

- Předpokládáte-li opětovné otevření obrázku v GIMPu a pokračování práce na něm, měl by být obrázek uložen v nativním XCF formátu GIMPu (jméno souboru bude `mujobrazek.xcf`), protože to je jediný formát zaručující, že žádná z informací obsažených v obrázku nebude ztracena.
- Pokud chcete obrázek vytisknout, neměli byste jej zmenšovat (kromě případného oříznutí). Důvodem je to, že tiskárny jsou schopny dosáhnout mnohem vyššího rozlišení než monitory - 600 až 1400 dpi (bodů na palec), zatímco typický monitor používá rozlišení kolem 100 pixelů na palec. Obrázek o velikosti 3000 × 5000 pixelů proto vypadá na monitoru obrovský, je-li však vytištěn při rozlišení 600 dpi, jeho rozměry budou 127 × 212 mm. Obvykle také není žádný důvod proč obrázek zvětšovat, skutečné rozlišení (details) obrázku tím nezlepšíte a lze to případně provést až při tisku. Co se týče souborového formátu, ve většině případů postačuje JPEG s kvalitou nastavenou na 75 až 85. Ve vzácných případech, kdy obrázek obsahuje velké plochy téměř jednolité barvy, může být vhodné nastavit ještě vyšší kvalitu či použít bezztrátový formát, jako např. TIFF.
- Pokud máte v úmyslu obrázek prezentovat na monitoru nebo promítat projektorem, uvědomte si, že nejvyšší rozlišení, jakého podobná zařízení běžně dosahují, je 1600 × 1200 pixelů, a nemá tedy smysl, aby byl obrázek větší. Pro tyto účely je téměř vždy vhodnou volbou formát JPEG.
- Pokud chcete obrázek umístit na web nebo poslat elektronickou poštou, je zapotřebí minimalizovat velikost souboru. Nejprve zmenšete obrázek tak, aby byly ještě dobře patrné důležité detaily (pamatujte že různí lidé používají monitory různě velké a s různým rozlišením). Pak uložte

obrázek ve formátu JPEG. V dialogu při ukládání zvolte volbu „Náhled v okně obrázku“, a potom nastavte jezdec kvality na nejmenší úroveň, která ještě poskytuje obraz přijatelné kvality. (V okně obrázku uvidíte účinek každé změny.) Zkontrolujte, zda je obrázek při práci zobrazen se zvětšením 1:1, abyste omylem obrázek kvůli jinému zvětšení nezhodnotili.

Více se dozvíte v části **Soubory**.

9.5.2 Tisk vašich fotografií

Ve většině aplikací, stejně tak i v GIMPu, je třeba otevřít nabídku **Soubor** → **Tisk...** Určitě je velmi užitečné mít na paměti některé základní pojmy, abyste při pohledu na výsledek zabránili nepříjemným překvapením a v případě kdy nastanou, je mohli opravit. Vždycky musíte pamatovat:

- že obrázek na monitoru je v režimu RGB a tisk probíhá v režimu CMYK; proto nebudou všechny tištěné barvy takové, jak očekáváte. To závisí na použitém převodním algoritmu. Pro zvědavé - doplňující vysvětlení najdete po otevření těchto užitečných odkazů ve Wikipedii:
 - ICC-Profile: [\[WKPD-ICC\]](#)
 - CMYK: [\[WKPD-CMYK\]](#)
 - Gamut: [\[WKPD-GAMUT\]](#)
- že rozlišení monitoru je zhruba mezi 75 až 100 dpi; rozlišení tiskárny je asi 10× vyšší (i vícekrát) než rozlišení monitoru; velikost tištěného obrázku závisí na jeho velikosti v pixelech a rozlišení tiskárny; skutečná velikost nutně neodpovídá ani tomu, co vidíte na monitoru, ani dostupné velikosti tiskového média.

Je tedy před tiskem dobré jít do nabídky **Obrázek** → **Velikost tisku...** a vybrat vhodnou velikost výstupu nastavením buď velikosti nebo rozlišení. Symbol řetězu ukazuje, že oba rozměry jsou propojeny. Hodnoty rozlišení v ose x a ose y můžete rozpojit kliknutím na tento symbol, ale je to riskantní! Někdy může být tato možnost vhodná, protože tiskárny mívají různé rozlišení v osách x a y. Přesto když vazbu rozpojíte, můžete být velmi překvapeni! Můžete to vyzkoušet pro speciální efekty.

Poslední doporučení: myslíte na okraje a také na centrování. Byla by škoda, kdyby příliš velké okraje odřezaly nějakou část obrázku nebo nevhodné centrování zničilo vaši práci, zvláště když tisknete na speciální fotopapír.

9.5.3 EXIF data

Moderní digitální fotoaparáty zapisují do souboru s obrázkem i údaje o nastavení fotoaparátu a dalších okolnostech v okamžiku pořízení snímku. Tyto údaje jsou v souborech JPEG či TIFF uložena ve strukturovaném formátu zvaném EXIF. GIMP, pokud byl správným způsobem sestaven (funkce závisí na knihovně libexif), umožňuje tato data v JPEG souborech zachovat. Pokud je v Gimpu otevřen obrázek obsahující EXIF údaje, upraven a znovu uložen ve formátu JPEG, údaje EXIF zůstanou beze změny zachovány. Není to sice ideální způsob, kterým by měl grafický editor s EXIF daty pracovat, ale je to lepší, než je prostě smazat, jak to dělaly starší verze GIMPu.

Pokud si chcete údaje EXIF prohlédnout, stáhněte si z registru [\[PLUGIN-EXIF\]](#) zásuvný modul Exif Browser. Pokud ho budete schopni na vašem systému sestavit a nainstalovat, vyvoláte ho z nabídky obrázku: **Filtry** → **Obecné** → **Exif Browser**. (Pokud potřebujete pomoci s instalací zásuvných modulů, přečtěte si část **Instalace nových zásuvných modulů**.)

Kapitola 10

Správa barev v GIMPu

Mnoho zařízení, která používáte při grafickém designu nebo práci s fotografiemi, jako digitální fotoaparáty, skenery, monitory, tiskárny atd. mají vlastní charakteristiku reprodukce barev. Jestliže ji nebereme v potaz při otevírání, editaci či ukládání obrázků, může se to projevit zhoršením kvality až poškozením obrázků. S GIMPem můžete dosáhnout spolehlivých výsledků jak při tisku, tak při přípravě obrázků pro web.

10.1 Problémy při práci bez správy barev

Základní problém při úpravách obrázků bez správy barev je jednoduše to, že nevidíte, co děláte. To má důsledky ve dvou oblastech:

1. Existují rozdíly v barvách způsobené různými barevnými charakteristikami různých zařízení jako fotoaparátů, skenerů, monitorů nebo tiskáren.
2. Existují rozdíly v barvách způsobené omzneními barevných prostorů každého ze zařízení, které s barvami může pracovat.

Hlavní účel správy barev je zabránit vzniku takových problémů. Zvolený přístup zahrnuje přidání popisu barevných charakteristik do obrázku nebo do zařízení.

Tyto popisy se nazývají barevné profily. Barevný profil je v podstatě prohlížitelná tabulka, která překládá určitou barevnou charakteristiku zařízení do barevného prostoru na zařízení nezávislého - do **pracovního prostoru**. Všechny úpravy obrázků jsou pak s obrázky prováděny v tomto pracovním prostoru. Navíc může být barevný profil zařízení použit k simulaci toho, jak budou barvy na uvedeném zařízení vypadat.

Barevný profil nejčastěji vytváří samotný výrobce zařízení. Aby byly tyto profily použitelné nezávisle na platformě a operačním systému, vytvořilo ICC (Mezinárodní konsorcium barev) standard nazvaný ICC-profil, který popisuje způsob ukládání barevných profilů do souborů a jejich vložení do obrázků.



Obrázek 10.1: Práce s obrázkem bez správy barev



Obrázek 10.2: Práce s obrázkem se správou barev

10.2 Úvod do práce se správou barev

Rada:

Většina parametrů a profilů popsaných níže může být nastavena v předvolbách GIMPU. Podívejte se do části [Správa barev](#) na detaily.

10.2.1 Vstup

Většina digitálních fotoaparátů ukládá barevný profil do jednotlivých snímků bez vědomí uživatele. Skenery obvykle mají barevný profil a také jej připojují ke skenovanému obrázku.

Když otevíráte obrázek obsahující barevný profil, nabídne GIMP převod obrázku do RGB pracovního barevného prostoru. Jako výchozí profil je sRGB a doporučuje se, aby veškeré úpravy probíhaly v tomto barevném prostoru. I když se rozhodnete pracovat v původním barevném profilu obrázku, bude obrázek samozřejmě správně zobrazován.

V případě, kdy z nějakého důvodu není barevný profil v obrázku vložen a vy víte (nebo se domníváte) který to je, můžete jej obrázku přiřadit ručně.

10.2.2 Monitor

Pro dosažení nejlepších výsledků potřebujete barevný profil vašeho monitoru. Barvy obrázků jsou zobrazeny přesněji, je-li profil monitoru nakonfigurován buď operačním systémem nebo v dialogovém okně Předvoleb GIMPU.

Jeden z nejdůležitějších příkazů GIMPU pro správu barev je popsán v části [Zobrazit filtry](#).

Nemáte-li barevný profil vašeho monitoru, můžete jej vytvořit kalibrací hardware a měřicími pomůckami. Na UNIXových systémech budete pro vytvoření barevného profilu potřebovat *Argyll Color*

Management System^Ů [[ARGYLLCMS](#)] a/nebo *LProf*^Ů [[LPROF](#)].

10.2.2.1 Kalibrace monitoru a tvorba profilu

Proces probíhá ve dvou krocích. První je kalibrace a druhý tvorba profilu, samotná kalibrace je také dvoustupňová. Nejprve se nastaví vnějšími ovladači kontrast, jas, barevná teplota a další, což je velmi závislé na konkrétním typu monitoru. Navíc existují další nastavení, která jsou v paměti videokarty a mají monitor nastavit co možná nejblíže standardu. Tyto informace jsou uloženy v profilu monitoru jako tzv. v_{gct} tag. Pravděpodobně pod Windows XP nebo Mac OS operační systém ukládá tyto informace (LUT) na videokartu při startu počítače. V Linuxu musíte použít externí programy, jako např. xcalib nebo dispwin. (Jeden provádí jednoduchou vizuální kalibraci pomocí webových stránek podobných webu Normana Korena, druhý používá xgamma pro nahrání hodnoty gama.)

Druhý krok, tvorba barevného profilu, odvozuje řadu pravidel, které umožňují GIMPu přeložit RGB hodnoty bodů v obrazovém souboru do vhodných barev na monitoru. Tato data jsou uložena v profilu monitoru. Data nemění RGB hodnoty obrázku, ale mění hodnoty posílané na videokartu (která obsahuje v_{gct} LUT).

10.2.3 Simulace tisku

V GIMPu snadno získáte pomocí náhledu obrázku představu, jak bude váš obrázek vypadat po vytištění na papír. Pomocí existujícího barevného profilu tiskárny můžete přepnout monitor do režimu „Soft Proof“. V takto simulovaném tiskovém výstupu jsou barvy, které nelze reprodukovat, znázorněny neutrální šedou, což vám umožňuje opravit chyby dříve, než pošlete obrázek na tiskárnu.

Kapitola 11

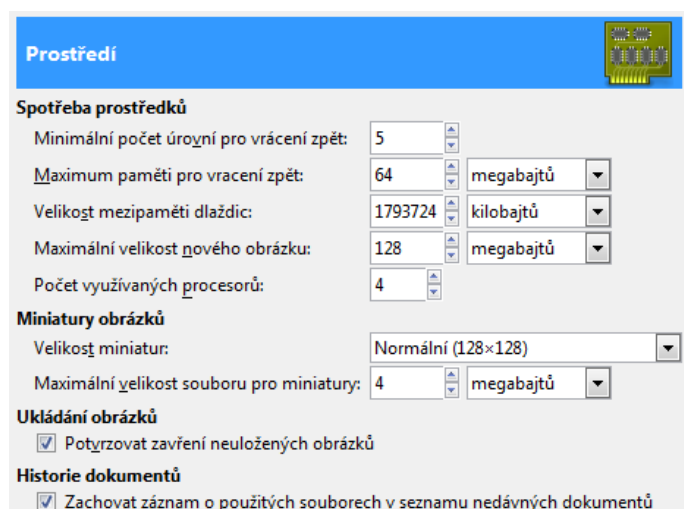
Bohatství předvoleb GIMPU

11.1 Dialogové okno Předvolby

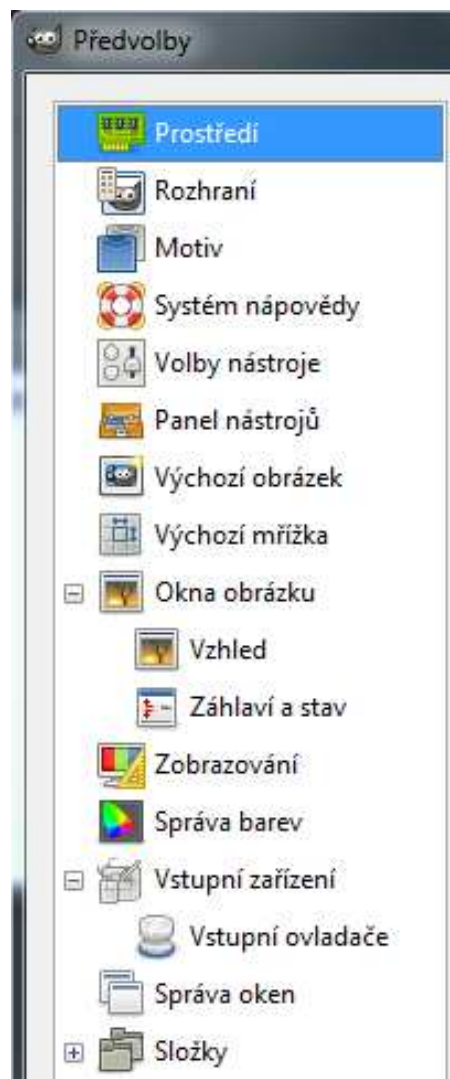
Dialogové okno předvoleb (vpravo) otevřete z nabídky okna obrázku volbou **Upravit** → **Předvolby**. Umožní vám přizpůsobit mnoha způsoby práci GIMPU. Následující text podrobně popisuje možnosti nastavení a jak se tyto změny projeví.

Všechny informace o nastavení předvoleb jsou uloženy v souboru se jménem `gimprc` ve vašem osobním adresáři, takže jste-li „power user“, který pracuje raději s textovým editorem než s grafickým rozhraním, můžete změnit nastavení předvoleb editací tohoto souboru. Učiníte-li tak a jste-li zároveň v Linuxovém systému, pak `man gimprc` poskytne množství technických informací o obsahu tohoto souboru a na co se používají.

11.1.1 Prostředí



Obrázek 11.1: Dialog předvoleb prostředí



Obrázek 11.2: Dialog předvoleb

Tato stránka vám umožňuje nastavit velikost systémové paměti alokované pro různé účely. Dovoluje také vypnout dialogové okno žádající potvrzení pro uzavření neuložených obrázků a nastavit velikost GIMPem vytvářených náhledů souborů.

11.1.1.1 Spotřeba prostředků

Minimální počet úrovní pro vrácení zpět: GIMP umožňuje vrátit zpět většinu akcí tím, že si pamatuje historii změn každého obrázku. Pro historii změn je vyhrazena určitá část paměti počítače. Bez ohledu na využití paměti GIMP vždy umožňuje vrátit určitý nejmenší počet posledně provedených úprav, a toto číslo je zadáno zde. Podívejte se do části **Vrácení zpět**, kde najdete další informace.

Maximum paměti pro vrácení zpět je velikost paměti pro vrácení zpět přiřazená každému obrázku. Jestliže historie změn překročí tuto hodnotu, jsou nejstarší změny odmazány, i když se může zmenšit počet úrovní pro vrácení zpět pod hodnotu nastavenou v předešlém textu.

Velikost mezipaměti dlaždic je velikost systémové paměti RAM alokované v GIMPU obrazovým datům. Potřebuje-li GIMP více paměti, začne swapovat na disk, což jej může za určitých okolností dramaticky zpomalit. Nastavit tuto hodnotu můžete při instalaci GIMPU, změnit ji můžete v tomto dialogovém okně. Jak nastavit mezipaměť dlaždic je detailně popsáno v části **Jak nastavit vyrovnávací paměť dlaždic** tohoto textu.

Maximální velikost nového obrázku není tvrdé omezení: když zkusíte vytvořit nový obrázek větší, než je zde zadaná velikost, jste požádáni o potvrzení této akce. Jde o ochranu před náhodným vytvořením obrázků mnohem větších, než zamýšlíte. Pak by totiž mohlo dojít k pádu GIMPU nebo k jeho veeeellllmmmmmmiiiiiii ppppooooommmmaaaallllýýýýmmmm reakcím.

Počet využívaných procesorů je ve výchozím nastavení jeden. Váš počítač může mít více než jeden procesor.

11.1.1.2 Miniatury obrázků

Velikost miniatur Položka umožňuje nastavit velikost miniatur zobrazovaných v dialogovém okně otevření souborů (a také ukládané pro možné využití jinými programy). Možnosti jsou „Žádné miniatury“, „Normální (128×128)“, a „Velké (256×256)“.

Maximální velikost souboru pro miniatury Je-li obrazový soubor větší než specifikovaná maximální velikost, GIMP pro něj nevytvoří miniaturu. Tato volba zabraňuje vytváření miniatur extrémně velkých obrázků a tak zpomalení GIMPU.

11.1.1.3 Ukládání obrázků

Potvrzovat zavření neuložených obrázků Uzavření obrázku je nevratná operace, ve výchozím nastavení vás GIMP žádá o potvrzení zda to chcete udělat, i když dojde ke ztrátě neuložených změn. Dotazování můžete vypnout, pokud vás obtěžuje; pak ale jste odpovědní za to, co máte nebo nemáte uloženo.

11.1.1.4 Historie dokumentů

Zachovat záznam o použitých souborech v seznamu nedávných dokumentů Je-li volba zaškrtnuta, budou otevřené soubory uloženy v seznamech nedávných dokumentů. Prohlédnout tento seznam můžete v nabídce okna obrázků **Soubor** → **Otevřít nedávný** → **Historie dokumentů**.

11.1.2 Uživatelské rozhraní

V tomto dialogovém okně můžete nastavit jazyk, náhledy vrstev, kanálů a klávesové zkratky.

Jazyk výchozí jazyk GIMPu je jazyk operačního systému. Vybrat jiný jazyk můžete z vybalovacího seznamu. Aby byla změna účinná, je potřeba GIMP restartovat. Podrobnosti najdete v části [Jazyk](#).

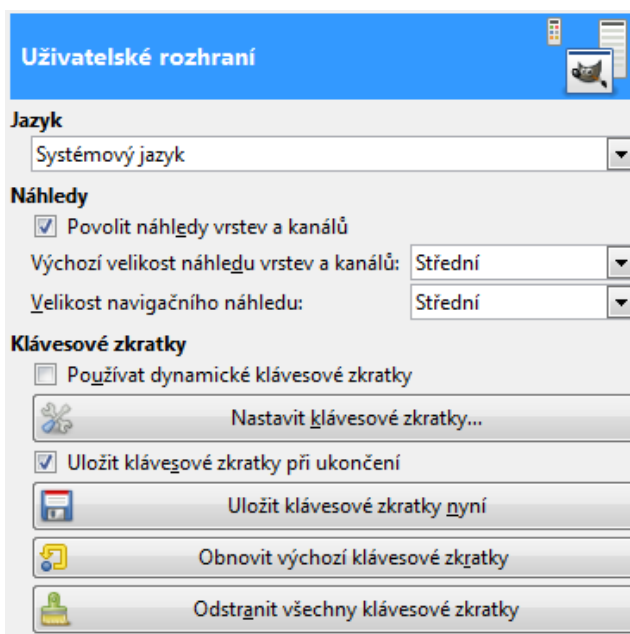
Náhledy Ve výchozím nastavení GIMP zobrazuje miniaturní náhledy obsahů vrstev a kanálů na několika místech, včetně dialogového okna vrstev. Jestliže budete z nějakého důvodu tuto vlastnost vypnout, zrušte zaškrtnutí pro **Povolit náhledy vrstev a kanálů**. Chcete-li náhledy mít zobrazeny, můžete upravit velikost náhledů vrstev a kanálů a v položce **Velikost navigačního náhledu**.

Klávesové zkratky Každá položka nabídky může být aktivována stiskem klávesy **Alt** a současným stiskem několika kláves. Běžně je klávesa spojená s každou položkou nabídky ukázána podtržením určitého písmene v textu položky, písmeno označujeme jako *akcelerátor*.

GIMP vám může umožňují tvořit klávesové zkratky (kombinace kláves aktivující položky nabídky) dynamicky, když stisknete klávesy tehdy, je-li ukazatel myši nad určitou položkou nabídky. Tato možnost je ve výchozím nastavení vypnuta, protože noví uživatelé neznají této techniky by mohli náhodně přepsat standardní nastavení klávesových zkratk. Chcete-li tuto možnost zapnout, zaškrtněte **Používat dynamické klávesové zkratky**.

Stiskem tlačítka **Nastavit klávesové zkratky...** otevřete editor zkratk, v němž vybíráte položky nabídek a přiřazujete jim klávesové zkratky.

Změníte-li v GIMPu klávesové zkratky, budete je pravděpodobně chtít zachovat i pro budoucí práci. Jestliže nikoliv, nezaškrťte volbu **Uložit klávesové zkratky při ukončení**. Pamatujte na to, jinak budete později zklamáni. Nechcete-li aby byly klávesové zkratky ukládány na konci každé práce v GIMPu, můžete uložit jejich aktuální nastavení kdykoliv stiskem tlačítka **Uložit klávesové zkratky nyní** a budou uloženy pro budoucí použití. Usoudíte-li, že jste při tvorbě zkratk napáchali hodně chyb, můžete se vrátit do výchozího stavu stiskem tlačítka **Obnovit výchozí klávesové zkratky**.



Obrázek 11.3: Dialog uživatelského rozhraní

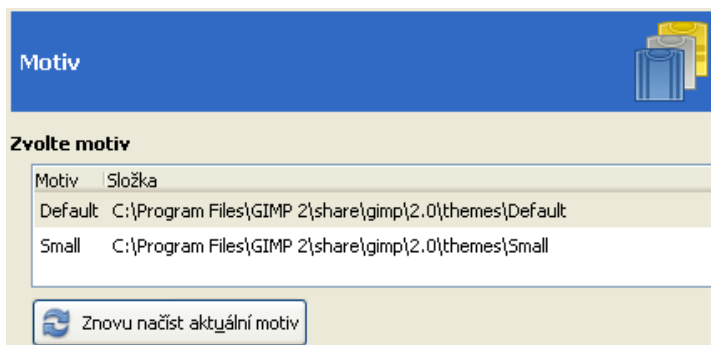
11.1.3 Motiv

V tomto dialogovém okně vybíráte motiv, který určuje mnoho projevů vzhledu uživatelského rozhraní GIMPu včetně sady použitých ikon, jejich velikosti, fontů, mezer v dialogových oknech atd. S GIMPem jsou dodávány dva motivy: výchozí, který je pravděpodobně pro většinu lidí nejlepší, a malý, kterému mohou dát přednost majitelé monitorů s menším rozlišením. Kliknutím na motiv v seznamu

je tento automaticky aplikován, takže okamžitě vidíte výsledek změny a můžete se vrátit zpět, pokud se vám nelíbí. Můžete také použít jiný motiv buď stažený z Internetu nebo okopírováním jednoho z dodaných motivů a jeho změnou. Vlastní motivy by měly být umístěny v podadresáři motivů vašeho osobního adresáře GIMPU. Jsou-li tam, objeví se na seznamu okna. Každý motiv je v podstatě adresář obsahující editovatelné ASCII soubory.

Jsou pěkně komplikované a význam obsahu už je za horizontem této dokumentace, avšak můžete s nimi volně experimentovat: v nejhroším případě, když už jste motiv zbabrali tak, že je k ničemu, se můžete vrátit zpět k motivům původním.

Upravovat motivy můžete jen tehdy, máte-li administrátorská práva. Hodláte-li si motiv upravit, udělejte si kopii ve vašem osobním adresáři a pracujte na ní. Provedete-li změnu a chcete vidět výsledek „za běhu“, uložte editované soubory motivu a pak stiskněte tlačítko **Znovu načíst aktuální motiv**.



Obrázek 11.4: Dialog motivů

11.1.4 Systém nápovědy

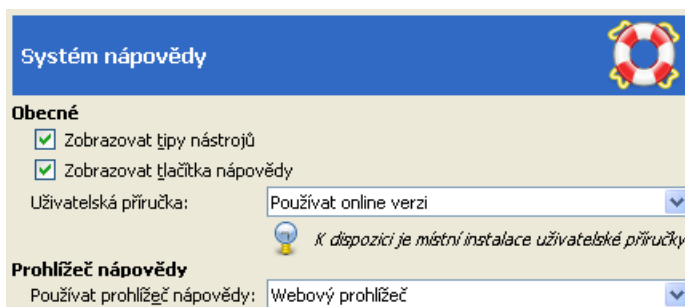
V tomto okně si můžete přizpůsobit chování systému nápovědy GIMPU.

11.1.4.1 Obecné

Zobrazovat tipy nástrojů Tipy nástrojů tvoří bublinová nápověda, která se objeví, jestliže se na chvíli zastavíme nad prvkem rozhraní, např. tlačítkem nebo ikonou. Někdy obsahují vysvětlení toho, co prvky dělají; někdy vám dají radu o neobvyklých způsobech použití. Pokud vás spíše rozptylují, můžete je vypnout nezaškrtnutím této možnosti. Doporučujeme nechat tipy nástrojů zapnuté, pokud se z vás nestane velmi pokročilý uživatel.

Zobrazovat tlačítka nápovědy Tato volba určuje, zda jsou tlačítka nápovědy zobrazena v každém dialogovém okně nástroje, aby bylo možné otevřít systém nápovědy.

Uživatelská příručka Vybalovací seznam dovoluje zvolit mezi použitím místní kopie a online verze. Více v části **Nápověda**.



Obrázek 11.5: Dialog systému nápovědy

11.1.4.2 Prohlížeč nápovědy

Používat prohlížeč nápovědy Nápověda GIMPU Help je dodána jako HTML soubory, tedy jako webové stránky. Prohlížet je můžete buď speciálním prohlížečem dodávaným s GIMPem nebo vámi zvoleným webovým prohlížečem. Protože webové stránky byly pečlivě zkontrolovány,

zda se správně zobrazují v prohlížeči GIMPu a jiné prohlížeče se v lecčems liší, nejbezpečnější způsob je použití interního prohlížeče; moderní prohlížeče by měly nápovědu zobrazovat také správně.

Poznámka:

Interní prohlížeč není k dispozici na všech platformách. Chybí-li, je k přístupu na stránky nápovědy použit instalovaný webový prohlížeč.

11.1.5 Volby nástroje

V tomto okně můžete upravit řadu možností chování nástrojů.

11.1.5.1 Obecné

Ukládat volby nástrojů při ukončení
význam plyne z textu

Uložit volby nástrojů nyní význam plyne z textu.

Obnovit uložené volby nástrojů na výchozí hodnoty význam plyne z textu.

11.1.5.2 Přichytávání k vodítkům a mřížce

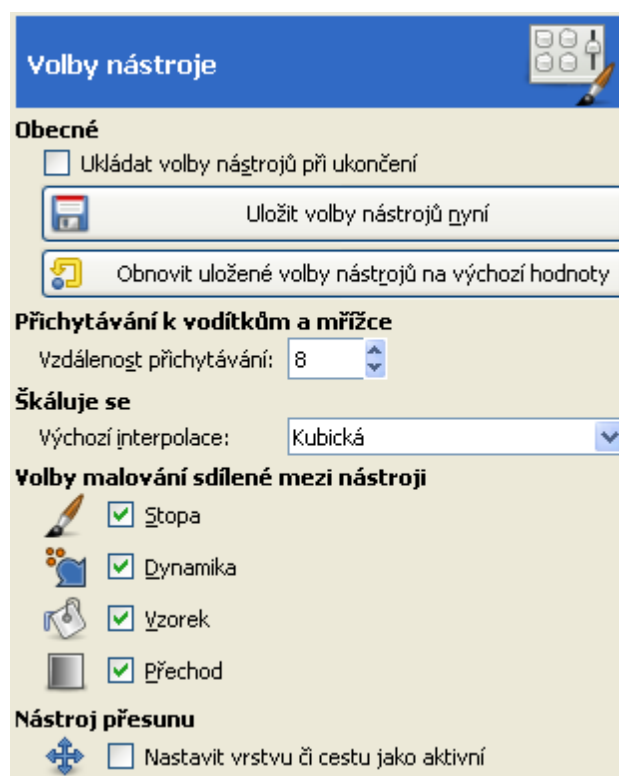
Vzdálenost přichytávání přichytávání k vodítkům nebo k mřížce obrázku znamená, že když použijete nástroj kliknutím kdekoli v obrázku místo kliknutí je dostatečně blízko vodítku nebo mřížce, je posunuto přesně na pozici vodítka nebo mřížky. Přichytávání k vodítkům se přepíná v nabídce okna obrázku **Zobrazení** → **Přichytávat k vodítkům** ; je-li

navíc zapnuta mřížka, přepíná se přichytávání k ní ve stejné nabídce okna obrázku **Zobrazení** → **Přichytávat k mřížce** . Údaj o vzdálenosti přichytávání určuje, jak blízko (v pixelech) musí být bod, v němž došlo ke kliknutí, od vodítka nebo mřížky, aby byl k nim byl přichycen.

11.1.5.3 Škáluje se

Výchozí interpolace Když cokoli škálujete, je každý pixel výsledného obrázku počítán pomocí **interpolace** několika pixelů zdrojového obrázku. Tato volba určuje výchozí interpolační metodu. Můžete ji kdykoliv změnit v dialogovém okně voleb nástrojů. Máte na výběr ze čtyř možností:

- **Žádná** Je to nejrychlejší, avšak velmi syrová metoda: použijte ji pouze tehdy, jestliže má váš počítač problémy s rychlostí.
- **Lineární** Ta bývala dříve výchozí, je pro většinu účelů dostačující.



Obrázek 11.6: Dialog předvoleb volby nástroje

- **Kubická** Nejlepší volba (i když u některých obrázků může výsledek vypadat hůře, než při použití lineární interpolace), také nejpomalejší. Od verze 2.6 je to výchozí metoda.
- **Sinc (Lanczos3)** Metoda poskytuje vysoce kvalitní interpolaci.

11.1.5.4 Volby malování sdílené mezi nástroji

Stopa, Dynamika, Vzorek, Přejchod Můžete stanovit, zda změna stopy atd. pro jeden nástroj způsobí, že nově nastavená položka bude používána všemi nástroji, nebo zda každý jediný nástroj (tužka, štětec, atd.) si budou pamatovat volbu, kterou jste při práci s nimi použili naposledy.

11.1.5.5 Nástroj přesunu

Nastavit vrstvu či cestu jako aktivní Můžete stanovit, zda se přesouvaná vrstva či cesta stává aktivní, aniž byste stiskli jakoukoliv klávesu.

11.1.6 Panel nástrojů

11.1.6.1 Vzhled

V tomto okně si přizpůsobíte vzhled panelu nástrojů nastavením zobrazení tří kontextových oblastí zobrazených dole v panelu nástrojů.



Obrázek 11.7: Panel nástrojů

Zobrazovat barvu popředí a pozadí

Nastavujete, zda se oblast barev (2) zobrazuje v panelu nástrojů.

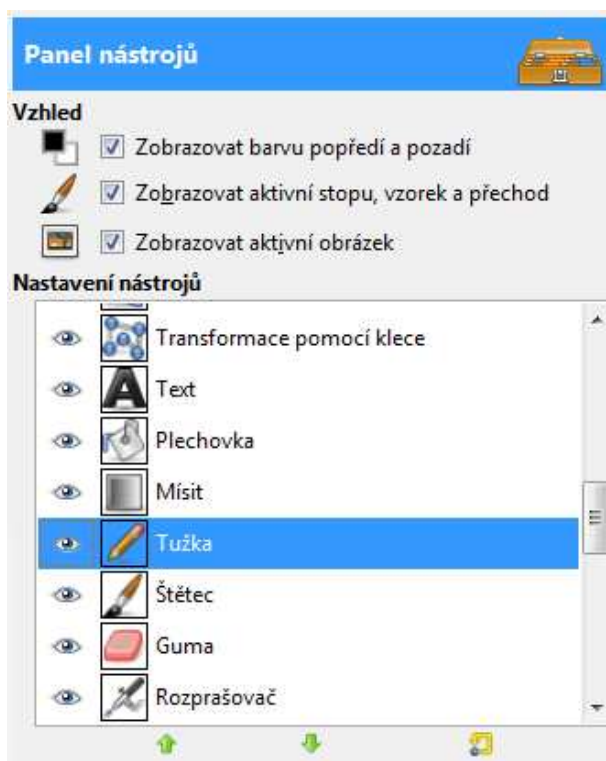
Zobrazovat aktivní stopu, vzorek a přechod

Nastavujete, zda se plocha uprostřed (3) s ikonami stopy, vzorku a přechodu zobrazuje v panelu nástrojů.

Zobrazovat aktivní obrázek Ovládáte zobrazení náhledu (4) aktivního obrázku.

11.1.6.2 Nastavení nástrojů

V tomto seznamu je u každého nástroje, který je zobrazen v panelu nástrojů ikona oka. Ve výchozím nastavení nejsou v panelu nástrojů zobrazeny nástroje pro práci s barvou, kliknutím před ikonou nástroje jejich zobrazení zapnete.

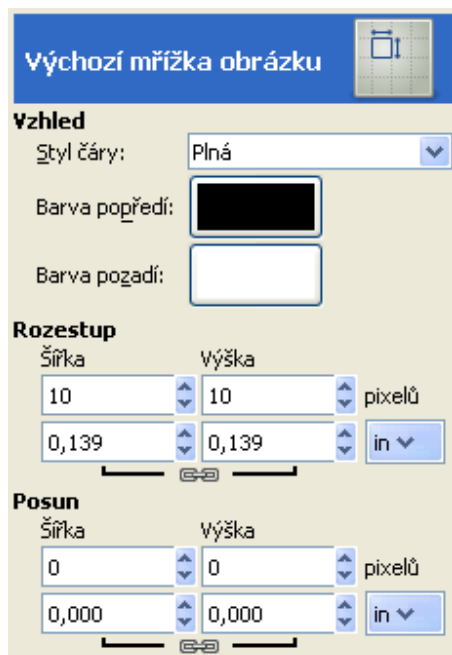


Obrázek 11.8: Předvolby panelu nástrojů

Pořadí nástrojů můžete měnit podle své představy pomocí šipek nahoru a dolů na spodním okraji dialogového okna.

11.1.7 Výchozí nový obrázek

V okně si můžete upravit výchozí nastavení pro nově vytvořený obrázek. V části **Nový ...** najdete vysvětlení, co jednotlivé prvky okna nastavují.



Obrázek 11.9: Předvolby mřížky

11.1.8 Výchozí mřížka obrázku

V okně můžete nastavit výchozí vlastnosti mřížky GIMPu, její zobrazení ovládáte nabídkou **Zobrazení** → **Zobrazovat mřížku** okna obrázku. Dialogové okno je přesně takové, jako se otevře po volbě **Obrázek** → **Nastavit mřížku**, v němž můžeme konfigurovat mřížku existujícího obrázku. V části **Nastavit mřížku** najdete význam jednotlivých prvků okna.

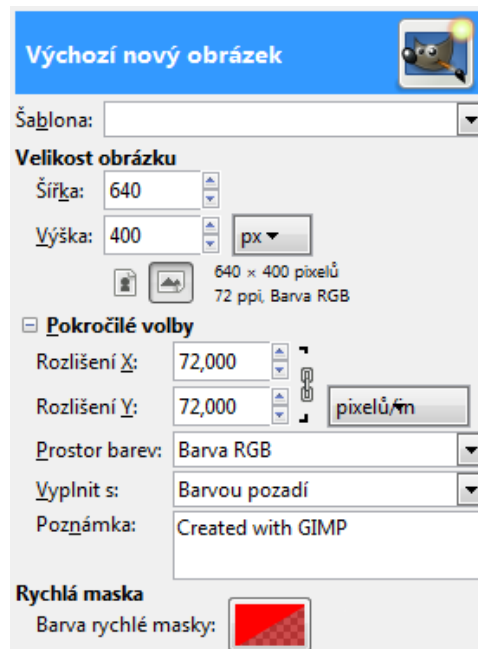
11.1.9 Okna obrázku

Volby okna obrázku nastavují několik vlastností jeho chování.

11.1.9.1 Obecné

Používat režim „bod na bod“ jako výchozí režim „bod na bod“ znamená, že při zvětšení 1:1 je každý pixel obrázku zobrazován jedním pixelm monitoru. Není-li režim „bod na bod“ zvolen, je velikost zobrazovaného obrázku určena rozličením obrázku v osách X a Y. Podívejte se do části **Škálovat obrázek**.

Rychlost pochodujících mravenců Tvoříte-li výběr, je jeho okraj zobrazen jako čárkovaná pohybující se čára, žertovně nazvaná „pochodující mravenci“. Čím menší číslo vložíte, tím rychleji



Obrázek 11.10: Předvolby nového obrázku

mravenci pochodují (a tím víc na sebe upozorňují).

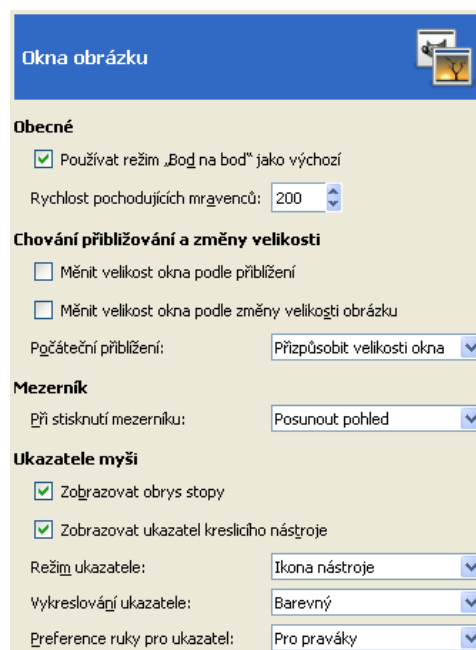
11.1.9.2 Chování přibližování a změny velikosti

Měnit velikost okna podle přiblížení Je-li zaškrtnuta tato možnost, pak se při každé změně zvětšení obrázku změní i velikost okna obrázku. V opačném případě zůstává okno obrázku stejně velké, i když měníte zvětšení obrázku.

Měnit velikost okna podle změny velikosti obrázku

Je-li zvolena tato možnost, pak při každé změně velikosti obrázku (ořezáním, změnou velikosti), se okno obrázku automaticky změní. Jinak zůstává stejné.

Počáteční přiblížení Pro nově otvírané obrázky si můžete vybrat buď takové zvětšení, že je celý obrázek na monitoru nebo zvětšení 1:1. Pokud si vyberete druhou možnost a obrázek bude na monitor příliš velký, zobrazí se ve zvětšení 1:1 jen jeho část (zbytkem můžete samozřejmě skrolovat).



Obrázek 11.11: Předvolby okna obrázku

11.1.9.3 Mezerník

Při stisknutí mezerníku může nastat jedna ze tří možností:

- Posunout pohled
- Přepnout na nástroj Přesunout
- Žádná akce

11.1.9.4 Ukazatel myši

Zobrazovat obrys stopy Zaškrtnutá volba znamená, že při použití kreslicího nástroje je zobrazen obrys stopy při pohybu myši přes obrázek. Na pomalých počítačích se může přihodit při výběru velmi velké stopy výrazné zpomalení odezvy GIMPu na pohyb myši. V takovém případě tuto volbu vypněte. Na druhou stranu určitě zjistíte, že zapnutí obrysu je velmi užitečné.

Zobrazovat ukazatel kreslicího nástroje Zaškrtnutá položka znamená zobrazení kurzoru. Je to navíc k zobrazení obrysu stopy. Typ kurzoru je určen následující volbou.

Režim ukazatele Tato volba se uplatní jen tehdy, je-li zaškrtnuta předchozí položka. Jen tehdy můžete volit jednu ze tří možností:

- **Ikona nástroje**, zobrazuje se malá ikona reprezentující aktuálně aktivní nástroj vedle kurzoru,
- **Ikona nástroje s nitkovým křížem**, zobrazuje se ikona a také nitkový kříž označující střed kurzoru
- **Nitkový kříž**.

Vykreslování ukazatele Můžete vybrat „barevný“ nebo „černobílý“, který je jednodušší a může malinko urychlit běh počítače, je-li to důležité.

Preference ruky pro ukazatel volíte buď „Pro praváky“ nebo „Pro leváky“.

11.1.10 Vzhled okna obrázku

Dialogové okno umožňuje přizpůsobení vzhledu oken obrázku pro normální režim i pro režim celé obrazovky. Všechna nastavení mohou být změněna pomocí vlastností obrázku v nabídce **Zobrazení**. V části **Okno obrázku** najdete vysvětlení jednotlivých pojmů.

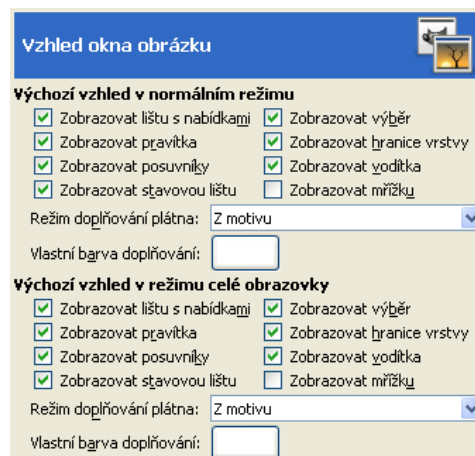
Jediné prvky, které potřebují vysvětlení se vztahují k režimu doplňování plátna. Jde o barvu nepokreslitelné plochy za okrají obrázku, pokud obrázek nevyplňuje celé okno (na obrázcích tohoto textu je to světle šedá barva). Vybírat můžete ze čtyř barev: barvu z aktuálního tématu; barvu světlé nebo tmavé šachovnice (reprezentují průhledné části obrázků) a vlastní barvu, kterou nastavíte tlačítkem *Vlastní barva doplňování*.

11.1.11 Formát záhlaví a stavové lišty obrázku

V okně nastavujete text, který se objeví na dvou místech: v záhlaví okna obrázku a ve stavové liště. Záhlaví je nad oknem obrázku; závisí to také na spolupráci s manažerem oken, nemusí to platit úplně vždycky. Stavová lišta je pod obrázkem, na pravé straně. V části **Okno obrázku** najdete víc informací.

Volit můžete mezi několika předdefinovanými formáty, nebo si můžete vytvořit formát vlastní napsáním formátovacího řetězce do vstupního formuláře. Jak rozumět formátovacímu řetězci: cokoliv napíšete, je zobrazeno přesně tak, jak jste to napsali, s výjimkou proměnných, jejichž jména začínají znakem %. Následuje seznam proměnných, které můžete použít:

proměnná	význam
%f	jen jméno souboru s obrázkem nebo „Bez názvu“
%F	úplná cesta k souboru nebo „Bez názvu“
%p	id číslo obrázku (je jedinečné)
%i	zobrazuje počet, je-li obrázek na více než jednom monitoru
%t	režim obrázku (RGB, odstíny šedi, indexovaný)
%z	zvětšení v procentech
%s	faktor škálování zdroje (zoom level = %d/%s)
%d	faktor škálování cíle (zoom level = %d/%s)
%Dx	expanduje do x, je-li obrázek „dirty“, jinak nic
%Cx	expanduje do x, je-li obrázek „clean“, jinak nic
%l	počet vrstev
%L	počet vrstev (dlouhý tvar)
%m	paměť užitá obrázkem



Obrázek 11.12: Předvolby vzhledu okna obrázku



Obrázek 11.13: Předvolby formátu záhlaví a stavové lišty okna obrázku

proměnná	význam
%n	název aktivní vrstvy/kanálu
%P	id aktivní vrstvy/kanálu
%w	šířka obrázku v pixelech
%W	šířka obrázku v reálných jednotkách
%h	výška obrázku v pixelech
%H	výška obrázku v reálných jednotkách
%u	symbol jednotky (např. px pro pixel)
%U	zkratka jednotky
%%	znak procenta (%)

11.1.12 Zobrazování

V okně můžete měnit způsob, jakým jsou znázorňovány průhledné části obrázků a můžete překalibrovat rozlišení monitoru. K dispozici jsou následující volby.

11.1.12.1 Průhlednost

Styl šachovnice Ve výchozím stavu se zobrazuje průhlednost šachovnicí se středními tóny šedi, na výběr máte i světlou a tmavou šachovnici nebo také bílou, černou a šedou barvu.

Velikost polí šachovnice Zde můžete vybrat mezi třemi velikostmi políček šachovnice.

11.1.12.2 Rozlišení monitoru

Rozlišení je poměr vodorovného (vodorovného) počtu pixelů a délky jednoho palce. Na výběr máte tři možnosti:

Zjistit automaticky rozlišení se bere ze systému, může být nepřesné.

Zadat ručně

Kalibrovat... je to docela zábava, potřebovat budete ohebné pravítko.

11.1.13 Správa barev

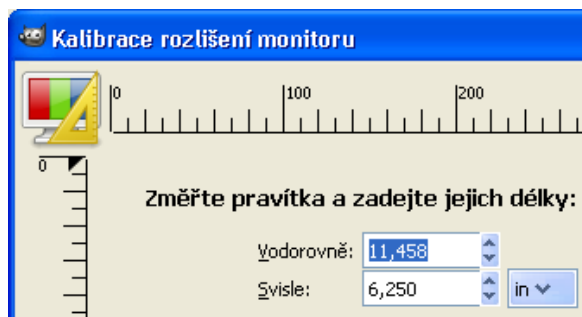
Dialogové okno umožňuje nastavit správu barev. Některé volby umožňují vybrat z nabídky barevný profil. Není-li požadovaný profil ještě v nabídce, můžete jej přidat kliknutím na položku **Vybrat barevný profil z disku**.

Rada:

Soubory obsahující barevné profily poznáte snadno podle jejich přípony `.icc`. Navíc jsou obvykle ukládány společně jen na několika místech. Pracujete-li s GIMPem na Mac OS X, vyzkoušejte `/Library/ColorSync/Profiles/` a `Library/Printers/[manufacturer]/Profiles`.



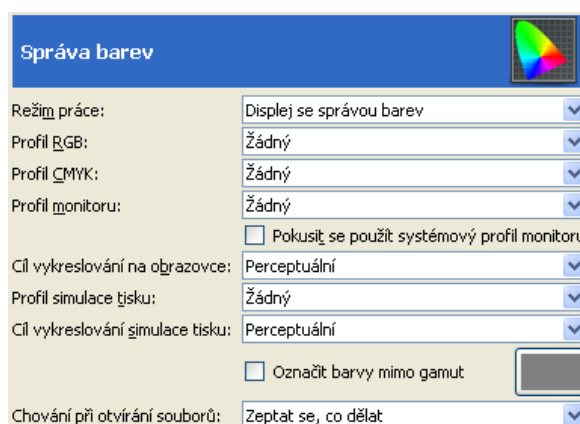
Obrázek 11.14: Předvolby zobrazení



Obrázek 11.15: Kalibrace rozlišení

Režim práce položka rozhoduje, jak v GIMPu pracuje správa barev. Na výběr máte tři režimy:

- **Žádná správa barev:** tato možnost úplně vypíná správu barev v GIMPu.
- **Displej se správou barev:** umožňuje správu barev s úplnou korekcí zobrazení obrázků na monitoru s ohledem na jeho zvolený barevný profil.
- **Simulace tisku:** volba umožňuje nejenom užití barevného profilu pro monitor, ale také simulovat barevný profil zvolené tiskárny. Získáte tak náhled barevného výstupu na zvolené tiskárně.



Obrázek 11.16: Dialog správy barev

Poznámka:

Všimněte si, že správa barev v GIMPu se užívá pro lepší zobrazení obrázků na monitoru a vložení profilu do obrazových souborů. Nastavené možnosti nijakým způsobem neovlivňují tisk z GIMPu, protože tisk je specifická činnost vykonávaná specializovaným tiskovým enginem, který není součástí GIMPu.

RGB profil, CMYK profil Výchozí nastavení je „Žádný“, profil lze načíst z disku.

Profil monitoru Volba má dva interaktivní prvky:

- můžete vybrat profil monitoru, ten se pochopitelně užívá pro vykreslení obrázku na monitoru.
- když zapnete volbu „Pokusit se použít systémový profil monitoru“, GIMP použije barevný profil, který poskytuje správa barev operačního systému.

Cíl vykreslování na obrazovce je konfigurovatelná volba, v níž nastavujete způsob zacházení s barvami, které jsou mimo **gamut** existujícího barevného prostoru zdroje a nelze je reprodukovat v cílovém barevném prostoru. Na výběr jsou čtyři metody cíle vykreslování:

- Perceptuální
- Relativní kolorimetrický
- Sytost
- Absolutní kolorimetrický

Popis jednotlivých metod **cíle vykreslování** najdete ve slovníku.

Profil simulace tisku Zde byste měli vybrat profil tiskárny. Použije se v režimu simulace tisku.

Cíl vykreslování simulace tisku Položka má opět dva interaktivní prvky:

- Pro výběr cíle vykreslování můžete využít vybalovací seznam obsahující stejnou nabídku jako cíl vykreslování na obrazovce.
- Když povolíte „Označit barvu mimo gamut“, budou všechny pixely s netisknutelnými barvami označeny zvláštní barvou. Jaká to bude barva záleží na vás. Vyberete ji jednoduchým kliknutím na ikonu vpravo od zaškrťovacího boxu.

Chování při otvírání souborů zde určíte, jak se bude GIMP chovat při otvírání souboru obsahujícího barevný profil, který neodpovídá pracovnímu prostoru sRGB. Na výběr máte tři varianty:

- **Zeptat se, co dělat:** GIMP se pokaždé zeptá, co dělat
- **Zachovat vložený profil:** GIMP zachová vložený profil a nekonvertuje obrázek do pracovního prostoru. I tak je vždy obrázek zobrazován správně, protože pro monitor je použit přiložený profil.
- **Převést do pracovního prostoru RGB:** GIMP automaticky použije přiložený profil ke konverzi obrázku do pracovního prostoru.

Poznámka:

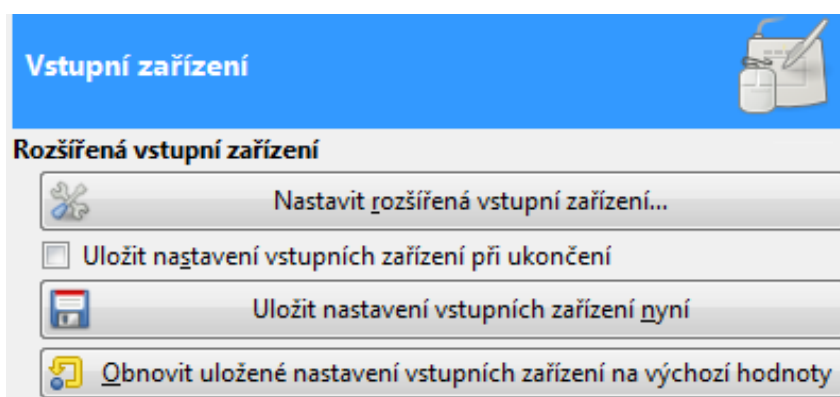
Další informace:

- ICC profily jsou vysvětleny ve Wikipedii [[WKPD-ICC](#)]
- Podívejte se na OpenICC projekt [[OPENICC](#)], kam přispívá GIMP a další velká jména free infografiky.

Mnoho profilů lze stáhnout z webů:

- ICC sRGB pracovní prostor - ICCsRGB^Ů: [[ICCsRGB](#)]
- Microsoft sRGB pracovní prostor - MsRGB^Ů: [[MsRGB](#)]
- Adobe RGB98 pracovní prostor - Adobe RGB(1998)^Ů: [[AdobeRGB](#)]
- ECI (European Color Initiative) profily - ECI^Ů: [[ECI](#)]

11.2 Vstupní zařízení



Obrázek 11.17: Dialog vstupní zařízení

Rozšířená vstupní zařízení

Nastavit rozšířená vstupní zařízení velké tlačítko umožňuje nastavit zařízení připojená k vašemu počítači: tablet, MIDI klávesy... Po kliknutí se otevírá konfigurační dialog závislý na druhu zařízení.

Uložit nastavení vstupních zařízení při ukončení zaškrtnete-li tento box, GIMP si zapamatuje nástroj, barvu, vzorek a stopu používané při jeho ukončení.

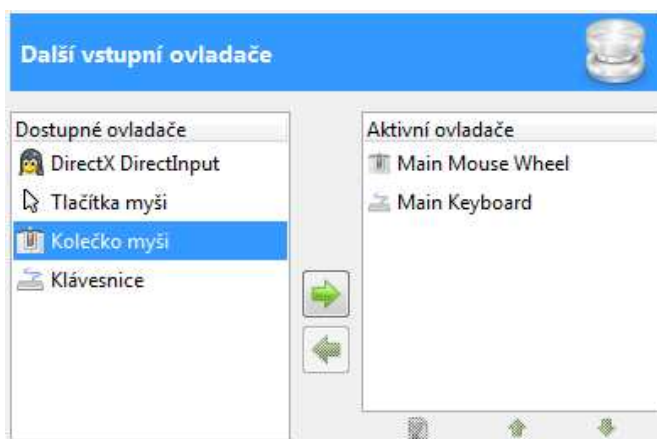
Uložit nastavení vstupních zařízení nyní ... není co dodat.

Obnovit uložené nastavení vstupních zařízení na výchozí hodnoty vymaže vaše nastavení a obnoví výchozí.

11.2.1 Vstupní ovladače

Dialogové okno obsahuje dva seznamy dalších vstupních ovladačů: dostupné ovladače vlevo a aktivní ovladače vpravo.

Kliknutí na položku ji zvýrazní a ovladač můžete přesunout z jednoho seznamu do druhého kliknutím na šipku odpovídajícího přesunu. Když chcete přesunout ovladač ze seznamu aktivních do seznamu dostupných, otevře se dialogové okno s dotazem, zda chcete ovladač odstranit nebo jen vypnout.



Obrázek 11.18: Dialog vstupních ovladačů

Kliknete-li dvakrát na (typicky aktivní) ovladač, můžete v nově otevřeném dialogovém okně ovladač nakonfigurovat:

11.2.1.1 Obecné

Vypisovat události z tohoto ovladače

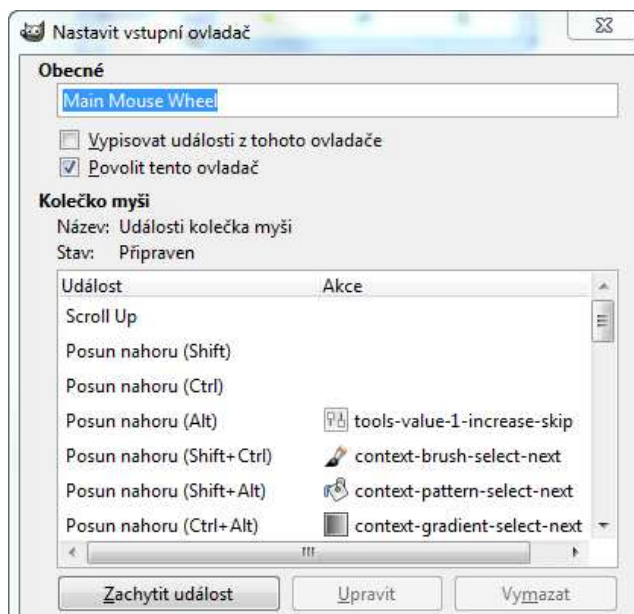
Tato volba musí být zaškrtnuta, pokud chcete tisknout stdout událostí generovaných ovladačem. Chcete-li tyto události vidět, měli byste spustit GIMP z konzole nebo nechat tisknout stdout do souboru přesměrováním výstupu. Hlavní účel této položky je odstraňování chyb.

Povolit tento ovladač Volba musí být zaškrtnuta, chcete-li kolečku myši přidat novou akci.

11.2.1.2 Kolečko myši

Události kolečka myši V tomto okně s posuvníky máte: nalevo možné události týkající se kolečka myši,

více či méně propojené s ovládacími klávesami; napravo akce přiřazené k událostem, když nastanou. Máte tady dvě tlačítka, jedno pro úpravu vybrané události a druhé pro vybranou událost naopak akci ruší.



Obrázek 11.19: Dialog nastavení vstupního ovladače

Některé akce už jsou přiřazeny událostem. Jsou to příklady, nejsou funkční.

Výběr akce přiřazené k události Po výběru události a kliknutí na tlačítko **Upravit** se otevře dialogové okno zobrazené vpravo od textu.

Když už akce pro tuto událost existuje, okno se otevře na této akci. Jinak okno zobrazí uspořádané úseky akcí. Klikněte na akci a vyberte ji.

Klávesnice Stejně dialogové okno použijete i pro klávesnici. Události jsou vztaženy na klávesy kurzorových šipek, mohou být ještě spřaženy s ovládacími klávesami.

Poznámka:

Příklady použití těchto pojmů najdete v části **Přidávání nových stop**.

11.2.2 Správa oken

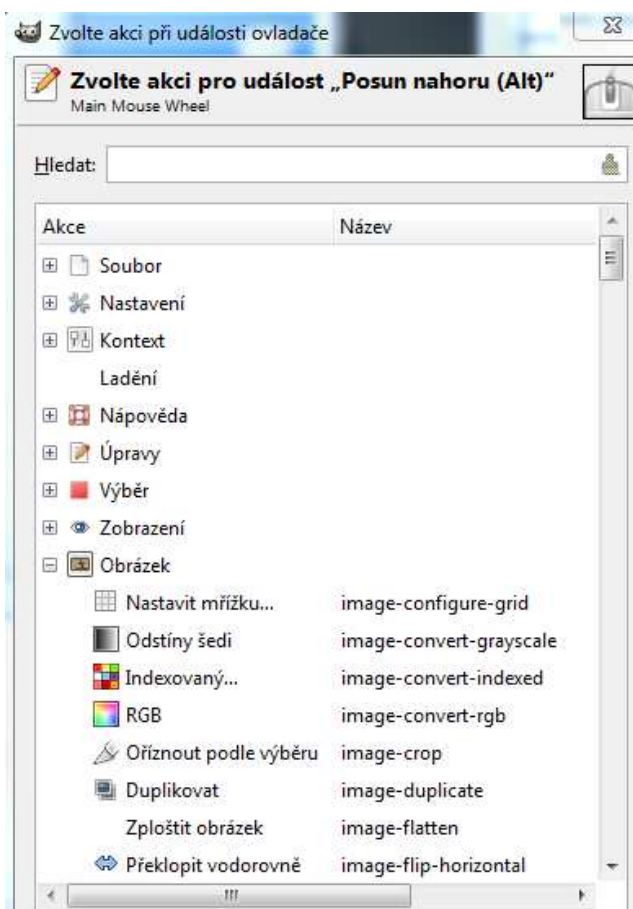
V tomto dialogovém okně si přizpůsobíte způsob, kterým GIMP zachází s okny. Všimněte si, že GIMP nezachází s okny přímo, místo toho posílá požadavky manažeru oken (tj. Windows, když v nich pracujete, nebo Metacity, pracujete-li se standardním nastavením Gnome v Linuxu, atd.).

Protože existuje hodně manažerů oken a ne všechny se chovají vždy dobře, nelze zaručit, že všechny zde popsané funkce budou vždy pracovat tak, jak je popsáno. Pokud používáte moderní a standardy splňující okenní manažer, měly by.

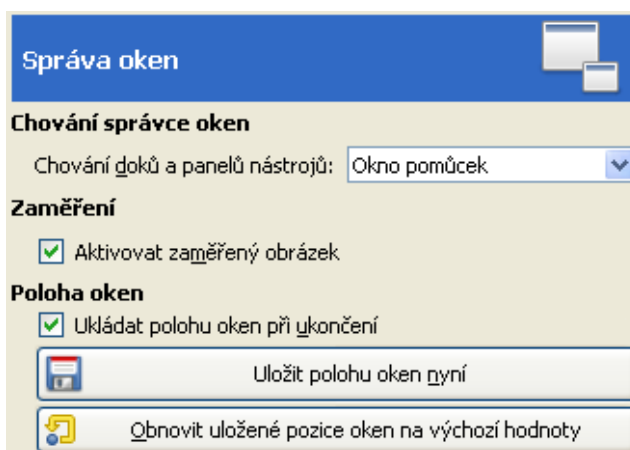
11.2.2.1 Chování správce oken

Chování doků a panelů nástrojů Volba, kterou zde učiníte určuje, jak se jeví panel nástrojů a doky obsahující dialogy.

- Když zvolíte *Normální okno*, bude s ním zacházeno jako s každým jiným oknem.
- Když zvolíte *Okno pomůček*, nebude v titulním pruhu oken tlačítko *Minimalizovat* a doky zůstávají trvale na obrazovce.



Obrázek 11.20: Dialog přiřazení akcí



Obrázek 11.21: Dialog správce oken

- Když zvolíte *Udržovat nahoře*, budou tato kna vždy před každým jiným oknem.

Poznamenáváme, že všechny zde nastavené změny začnou fungovat až po restartu GIMPU.

11.2.2.2 Zaměření

Aktivovat zaměřený obrázek Normálně když se zaměříte na okno obrázku jedním kliknutím do jeho plochy (obvykle to je indikováno změnou barvy okraje okna a titulního pruhu), stává se pro GIMP „aktivním obrázkem“, a proto i cílem všech prováděných akcí s obrázkem. Někteří lidé ovšem dávají přednost nastavení, kdy se libovolné okno stává zaměřeným už tehdy, najede-li do něj ukazatel myši. Uděláte-li to, možná zjistíte, že je pro takto zaměřené obrázky nevhodné, aby se stávaly aktivními, a proto je lepší tuto volbu nezaškrtnout.

11.2.2.3 Poloha oken

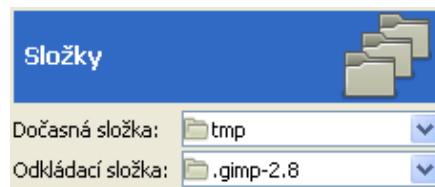
Ukládat polohu oken při ukončení Je-li tato volba zaškrtnutá, pak při příštím startu GIMPU uvidíte stejnou sestavu dialogových oken ve stejných umístěních, jako byla když jste GIMP naposled ukončovali.

Uložit polohu oken nyní Toto tlačítko je užitečné jen tehdy, není-li zaškrtnuta předchozí volba. Nastavte si okna podle svého gusta, klikněte na tlačítko a budou se vám zobrazovat stejně uspořádaná pokaždé, když opět spustíte GIMP.

Obnovit uložené pozice oken na výchozí hodnoty Rozhodnete-li se, že vámi uložené rozložení oken není to pravé ořechové a nejlepší by bylo vrátit se k jejich původnímu rozložení, je stisk tohoto tlačítka nejlepším řešením.

11.2.3 Složky

V tomto okně můžete nastavit umístění dvou důležitých složek, které GIMP používá pro dočasné soubory. Rozbalíte-li seznam složek, můžete nastavit prohledávaná umístění zdrojů, jako jsou stopy atd. Další text hovoří o datových složkách. Umístění složek dočasných souborů můžete přímo zapsat nebo kliknout na vybalovací tlačítko vpravo a umístění vybrat.



Obrázek 11.22: Složky

Složka tmp Složka je používána pro dočasné soubory - soubory vytvářené pro dočasné uložení pracovních dat a na konci práce s GIMPem jsou tyto soubory smazány. Složka nevyžaduje příliš diskového prostoru ani vysoký výkon. Ve výchozím nastavení je to podadresář ve vašem osobním adresáři GIMPU se jménem tmp. Máte-li na disku problémy s místem nebo je pomalý, můžete ji umístit do jiného adresáře. Musí však existovat a vy do ní musíte mít právo zapisovat, jinak se začnou dít nepěkné věci. . .

Odkládací složka Tato složka se užívá jako „banka paměti“ v případě, že celková velikost obrázků a dat otevřených v GIMPu překročí velikost dostupné operační paměti RAM. Pracujete-li s velkými obrázky nebo s obrázky s velkým počtem vrstev nebo máte najednou otevřeno hodně obrázků, může GIMP potenciálně potřebovat stovky megabytů odkládacího prostoru. Dostupný diskový prostor a výkonnost systému jsou určitě ty věci, o kterých byste měli přemýšlet, když volíte umístění odkládací složky. Ve výchozím nastavení je tato složka umístěna ve vašem osobním adresáři, avšak máte-li jiný disk s větším volným místem nebo podstatně lepším výkonem, dosáhnete přemístěním odkládací složky na tento disk znatelného zlepšení. Adresář musí existovat a vy do něj musíte mít právo zápisu.

11.2.4 Složky s daty

GIMP používá několik typů zdrojů - stopy, vzorky, přechody, atd., jejichž základní množství je dodáno s instalací GIMPU. Další si můžete vytvořit nebo stáhnout uživatel. Pro každý typ zdroje je v dialogovém okně předvoleb možné nastavit prohledávanou cestu: sadu adresářů, ze kterých budou při startu GIMPU

tyto zdroje načteny. Dialogová okna vypadají pro všechny typy zdrojů stejně, jako příklad poslouží okno stop.

Ve výchozím nastavení zahrnuje prohledávaná cesta dva adresáře: systémový, kam se instalují objekty při instalaci GIMPU, a osobní adresář uvnitř vašeho osobního adresáře GIMPU, kam byste měli umístit vámi přidávané prvky. Systémový adresář by neměl být označen jako zapisovatelný a vy byste se neměli pokoušet měnit jeho obsah. Naopak osobní adresář musí být přepisovatelný, jinak je bezcenný, protože v něm kromě toho, co do něj vložíte, je nic.

Prohledávanou cestu můžete upravovat pomocí tlačítek nahoře v dialogovém okně.

Výběr složky Když kliknete na jednu složku v seznamu, je vybraná pro jakoukoliv operaci.

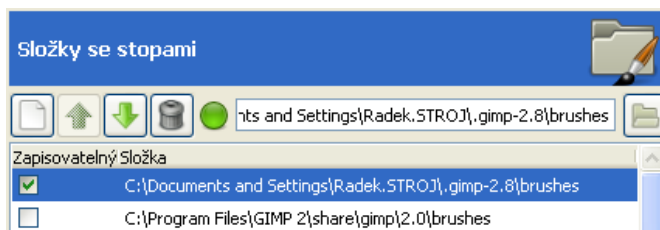
Přidat/Nahradit složku Když začnete psát jméno složky do vstupního řádku nebo začnete vybírat složku kliknutím na tlačítko hledání složky vpravo od vstupního řádku a pak kliknete levým tlačítkem, dojde k nahrazení existující složky jinou, kterou jste nyní zapsali nebo vyhledali. Není-li žádná položka seznamu vybraná, bude vámi zvolená složka do seznamu přidána. Je-li ikona světla vlevo od vstupního řádku červená místo zelené, znamená to, že vámi zapsaná složka neexistuje, GIMP ji sám nevytvoří, je to na vás, vytvořte ji okamžitě.

Přesun nahoru/dolů Kliknete-li na šipku nahoru nebo dolů, vybraná složka se posune v seznamu vybraným směrem. Protože složky jsou čteny v pořadí podle seznamu, změnou pořadí měníte pořadí načítání prvků ze složek.

Vymazat složku Kliknete-li na popelnicu, bude zvolená složka vymazána ze seznamu. Složky samotné se to netýká, je jen vymazána z prohledávané cesty. Vymazání systémové složky ze seznamu není nejlepší nápad, nic vám však nebrání v tom, abyste to udělali.

11.3 Mřížky a vodítka

Asi se vám už hodněkrát stalo, že jste potřebovali umístit nějaký prvek v obrázku velmi přesně a přitom jste zjistili, že s myší to jde obtížně. Přesněji lze pracovat pomocí kurzorových kláves (které objekt posunují o jeden pixel při každém stisku, nebo o 25 pixelů, je-li jako modifikační klávesa použit **Shift**). GIMP má ještě lepší pomůcky k přesnému umístění grafických prvků a objektů: mřížky a vodítka. Vpravo je obrázek, který budeme dále používat pro ilustraci příkladů.



Obrázek 11.23: Složky se stopami



Obrázek 11.24: Wilber bez mřížky

11.3.1 Mřížka obrázku

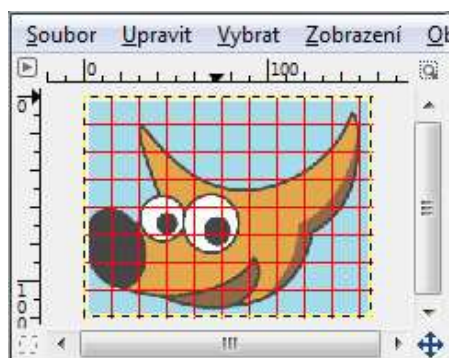
Každý obrázek má mřížku. Má ji vždy, ale ve výchozím nastavení není viditelná, dokud ji neaktivujete v okně obrázku zapnutím v nabídce **Zobrazení** → **Zobrazovat mřížku**. Pokud pracujete s mřížkou častěji než bez ní, bude pro vás výhodné zapnout si její trvalé zobrazování jako výchozí zaškrtnutím volby *Zobrazovat mřížku* na stránce **Vzhled okna obrázku** nabídky **Upravit** → **Předvolby**. (V ní existují zvláštní nastavení pro normální a celoobrazovkový režim.)

Vzhled výchozího nastavení mřížky, uloženého při instalaci GIMPu, sestává z křížků v místech průniků jednotlivých linek mřížky, které jsou od sebe vertikálně i horizontálně vzdálené 10 pixelů. Výchozí nastavení mřížky lze upravit volbou **Upravit** → **Předvolby** → **Výchozí mřížka**. Pokud chcete změnit vzhled mřížky pouze pro aktuální obrázek, lze tak učinit volbou **Obrázek** → **Nastavit mřížku** z nabídky okna obrázku. Otevře se tak dialogové okno *Nastavení mřížky*. Na dolním obrázku vidíte překonfigurovanou mřížku - zvolena červená barva, plná čára a vzdálenost 15 pixelů vodorovně i svisle.



Obrázek 11.25: Výchozí mřížka

Mřížka není užitečná jen pro odhad vzdáleností a prostorových vztahů, ale umožňuje i přesné umístění objektů na mřížku, pokud je zapnuta funkce **Zobrazení** → **Chytat k mřížce** v nabídce okna obrázku. Zapnutí této volby způsobí, že se ukazatel myši, pokud je v určité vzdálenosti od mřížky, k mřížce přesně přiloží. Tuto vzdálenost lze nastavit volbou *Vzdálenost přichytávání* na kartě **Volby nástrojů** dialogového okna *Předvolby*. Většinu uživatelů ale vyhovuje výchozí hodnota 8 pixelů. (Přichytávat lze i k mřížce, která není viditelná.)



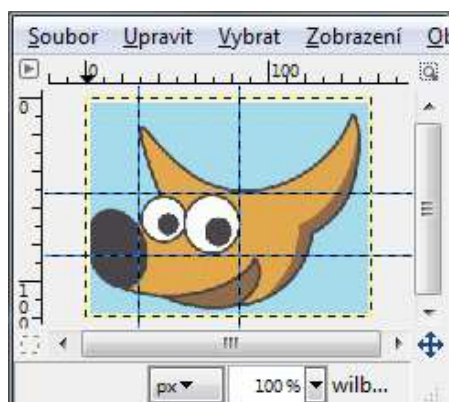
Obrázek 11.26: Jiná mřížka

11.3.2 Vodítka

Kromě mřížky obrázku disponuje GIMP další, flexibilnější pomůckou pro přesné umístění - vodítka. Vodítka jsou vodorovné či svislé čáry, které lze vytvořit kliknutím do jednoho z pravítek a táhnout myší do obrázku. Vodítka jsou modré čárkované čáry, které následují ukazatel myši. V okamžiku vytvoření vodítka je zároveň aktivován nástroj přesunu, změní se i tvar kurzoru myši.

Vodítka můžete vytvořit v nabídce okna obrázku příkazem **Obrázek** → **Vodítka** → **Nové vodítko...**, který umožní přesné umístění vodítka v obrázku.

K dispozici jsou i příkazy **Nové vodítko z výběru** a **Nové vodítko (podle procent)...**.



Obrázek 11.27: Vodítka

Na libovolných místech obrázku lze vytvořit libovolné množství vodítek. Vytvořená vodítka lze

přesouvat v panelu nástrojů aktivovaným nástrojem přesunu (nebo stisknete klávesu **M**). Smazat vodítko lze jeho přesunutím mimo obrázek. Pokud držíte klávesu **Shift**, přesouváte vše kromě vodítka, takže vám slouží jako účinný pomocník pro zarovnání.

Chování vodítek závisí na režimu nástroje *Přesun*, tedy volbě objektu, který přesouvá. Když je v režimu přesunu vrstev, změní se ukazatel myši na malou ruku v okamžiku, kdy se přiblíží k vodítku. V tom okamžiku se aktivuje vodítko, změní barvu na červenou a můžete s ním pohybovat nebo jej smazat navrácením zpět na pravítko. Je-li nástroj v režimu výběru, můžete vodítko umístit, ale nemůžete s ním později pohybovat.

Stejně jako v případě mřížky lze nastavit ukazatel, aby se přichytával k vodítkům v jejich blízkosti. Tuto funkci lze zapnout volbou **Zobrazení** → **Chytat na vodítka** v nabídce okna obrázku. Pokud je vodítek v obrázku hodně a brání pohledu na obrázek, lze je skrýt volbou **Zobrazení** → **Zobrazovat vodítka**. Pokud zobrazování vodítek vypnete, nezapomeňte na to, abyste se později nedivili, že při vytváření vodítka nic nevidíte.

Vodítka lze také implicitně vypnout v dialogovém okně předvoleb nezaškrtnutím možnosti *Zobrazovat vodítka* v nabídce **Upravit** → **Předvolby** → **Vzhled okna**. Nemusí to ale být vždy nejlepší nápad.

Všechna vodítka můžete z obrázku odstranit v nabídce **Obrázek** → **Vodítka** → **Odstranit všechna vodítka**.

Poznámka:

Další využití vodítek: zásuvný modul **Guillotine** může použít vodítka k rozřezání obrázku na sadu podobrázků.

11.4 Vykreslení mřížky

Jak vytvořit mřížku, která je součástí obrázku? Nemůžete to udělat pomocí mřížky, neboť slouží pouze jako pomůcka viditelná na monitoru nebo na snímku obrazovky, ale není součástí obrázku. Můžete ale použít zásuvný modul **Mřížka**. Ten umožňuje podobnou (ale i úplně jinou, má různé možnosti nastavení) mřížku vykreslit přímo do obrázku.

11.5 Jak nastavit vyrovnávací paměť dlaždic

Zpracování obrázků může vyžadovat obrovské množství paměti. Čím je jí v počítači více, tím lépe. GIMP používá co nejlépe ke správě paměti služby operačního systému ve snaze učinit pro uživatele práci v GIMPU rychlou a komfortní. Paměť dat je organizována jako bloky obrazových dat ve vyrovnávací paměti, které mohou existovat ve dvou různých formách: na pomalém pevném disku nebo v rychlé operační paměti RAM. GIMP preferuje použití RAM, avšak když tato dochází, používá k uchování dat pevný disk. Tyto bloky obrazových dat jsou obecně nazývány jako „dlaždice“ a celý systém se zve „vyrovnávací paměť dlaždic“.

Příliš malá velikost vyrovnávací paměti dlaždic znamená, že GIMP data zbytečně brzy ukládá na disk, plně nevyužívá dostupnou operační paměť a disk pracuje zbytečně. Příliš velká hodnota naopak znamená, že o paměť přicházejí ostatní aplikace, což je nutí odkládat na disk a ten může být velmi zatížen. V extrémním případě mohou některé aplikace i skončit nebo vykazovat poruchy práce.

Jak tedy zvolit správnou velikost vyrovnávací paměti dlaždic? Pomoci vám mohou následující tipy a triky:

- Nejjednodušší způsob je nelámat si hlavu a doufat, že výchozí hodnoty budou fungovat dobře. To byl způsob použitelný v éře počítačů s malou velikostí operační paměti a uživatelů používajících GIMP k tvorbě malých obrázků a spouštějících vedle GIMPU jen jednu či dvě další aplikace. Pokud používáte GIMP jen k jednoduché práci, například snímání obrazovky a tvorbu loga, bude vám toto řešení vyhovovat.
- Pokud máte moderní počítač s dostatkem paměti, alespoň 512 MB, bude pravděpodobně vyhovující nastavení velikosti vyrovnávací paměti dlaždic na polovinu nebo dokonce tři čtvrtiny operační paměti počítače bez ovlivnění ostatních aplikací.
- Můžete také požádat někoho zkušenějšího, aby vám GIMP nastavil. V případě, že počítač sdílíte s dalšími uživateli je to velmi dobrý nápad; vyhnete se tak hádkám a nařčení z toho, že počítač zneužíváte, ale zároveň nebudete mít zbytečně přiškrcený GIMP. Pokud je počítač jen váš, možná bude vhodné jako odměnu za nastavení nabídnout nějaké peníze nebo něco k pití.
- Při každém spuštění GIMPU také můžete vyrovnávací paměť dlaždic opatrně zvyšovat a dávat pozor, zda si operační systém nestěžuje na nedostatek paměti nebo se tento nedostatek neprojevuje poruchami jiných aplikací, například jejich nečekaným ukončováním.
- Další možností je vhodnou hodnotu vypočítat. Možná ji bude později nutné doladit, ale to se může stát i u předešlých metod. Výhodou výpočtu je, že lépe poznáte funkci svého počítače a možná jej vytuníte k většímu výkonu.

Pokud se rozhodnete pro poslední možnost, potřebujete nějaké údaje o vašem počítači. Je třeba znát množství nainstalované operační paměti (RAM), velikost systémového odkládacího prostoru (swap) a mít představu o rychlosti disků používaných pro odkládací prostor operačního systému a odkládací adresář GIMPU. Nemusíte disky složitě testovat nebo zjišťovat jejich přesné parametry. Pokud pro odkládací prostory používáte různé disky, je důležité, zda je některý z nich výrazně rychlejší než druhý (a případně který). Umístění odkládacího adresáře GIMPU můžete změnit na stránce předvoleb.

Další důležitou informací je množství operační paměti vyžadované pro aplikace, které chcete používat současně s GIMPem. Spusťte je tedy takovou typickou skupinu aplikací (bez GIMPU) a chvíli s ní pracujte. Pak zjistíte využití operační paměti, například pomocí aplikací jako je `free` nebo `top`, podle vašeho operačního systému. Číslo, které vás zajímá, je zbývající volná paměť včetně souborové vyrovnávací paměti. Moderní unixové systémy ponechávají volnou část paměti velmi malou, aby mohly maximalizovat vyrovnávací paměti. Linuxový příkaz `free` provede vše potřebné za vás - požadované číslo najdete ve sloupci „free“ a řádce „-/+ buffers/cache“. Poznamenejte si i systémový odkládací prostor (řádek „swap“).

Nyní je čas na rozhodnutí a trochu matematiky. V podstatě se rozhodujete, zda chcete veškerou vyrovnávací paměť dlaždic uchovávat v operační paměti (RAM), nebo v operační paměti (RAM) a systémovém odkládacím prostoru (swap):

1. Přecházíte hodně mezi jednotlivými aplikacemi? Nebo pracujete v GIMPU bez přerušení dlouhou dobu? Pokud dlouho bez přerušení setrváváte v GIMPU, můžete za volnou paměť považovat volnou operační paměť (RAM) plus volný systémový odkládací prostor (swap). Pokud nikoliv nebo si nejste jistí, projděte si následující kroky. Pokud naopak víte, že mezi jednotlivými aplikacemi přecházíte neustále, berte v úvahu pouze volnou operační paměť (RAM) a rovnou přejděte ke konečnému rozhodnutí.
2. Je systémový odkládací prostor (swap) umístěn na stejném fyzickém disku jako odkládací adresář GIMPU? Pokud ano, sečtěte operační paměť (RAM) a systémový odkládací prostor (swap). Jinak pokračujte dalším krokem.

3. Je disk se systémovým odkládacím prostorem (swap) rychlejší nebo stejně rychlý jako disk s odkládacím adresářem GIMPU? Pokud ano, sečtete operační paměť (RAM) a systémový odkládací prostor (swap). Pokud je pomalejší, berte v úvahu pouze volnou operační paměť (RAM).
4. Číslo, které jste získali (velikost volné operační paměti nebo volné operační paměti včetně systémového odkládacího prostoru) o něco málo zmenšete a použijte jako výchozí velikost vyrovnávací paměti dlaždic.

Jak vidíte, jde hlavně o zjištění volných systémových zdrojů a rozhodnutí, zda se vyplatí používat systémový odkládací prostor.

V některých případech ale bude nutné takto nastavenou hodnotu upravit. Například tehdy, pokud se změní způsob využívání vašeho počítače nebo jeho hardwarová konfigurace. Takové změny mohou znamenat, že dříve provedená rozhodnutí již neodpovídají skutečnosti. Pak je nejlepší rozhodovací proces zopakovat.

Dalším důvodem ke změně může být příliš pomalý běh GIMPU, zatímco přepínání do jiných aplikací je rychlé. Taková situace znamená, že GIMP může využít více paměti, aniž by ohrozil ostatní aplikace. Na druhou stranu, pokud si ostatní aplikace stěžují na nedostatek paměti, může být lepší vyrovnávací paměť dlaždic GIMPU snížit.

Pokud jste se rozhodli používat pouze operační paměť (RAM) a GIMP běží pomalu, můžete velikost vyrovnávací paměti dlaždic opatrně zvýšit, ale nikoliv použít celý systémový odkládací prostor (swap). Pokud je situace opačná, používáte RAM + swap, a máte problémy s nedostatkem systémových zdrojů, velikost vyrovnávací paměti dlaždic snižte.

Dobрым řešením je umístit odkládací adresář GIMPU na velmi rychlý disk nebo na jiný disk, než na kterém je většina vašich často používaných souborů. Rozložení systémového odkládacího prostoru (swap) na několik fyzických disků je také dobrý trik pro zvýšení výkonu. No a konečně si můžete přikoupit další operační paměť (RAM) nebo nespouštět najednou tolik programů.

Je také dobré udržovat si přehled o paměťových nárocích obrázků, se kterými pracujete. Čím větší obrázky, čím více dostupných kroků zpět, tím více zdrojů je potřeba. Velikost vyrovnávací paměti dlaždic můžete určit i z velikosti editovaných obrázků, ale pouze v případě, že vždy pracujete s podobnými obrázky.

11.6 Tvorba klávesových zkratk pro položky nabídek

Mnoho příkazů dostupných v nabídce okna obrázku má výchozí klávesové zkratky. Často používaným příkazům bez výchozích zkratk můžete vytvořit klávesové zkratky nové, také můžete pozměnit zkratky existující. Pro tento účel existují dva různé postupy.

11.6.1 První způsob - užití dynamických klávesových zkratk

1. Nejprve musíte tuto možnost aktivovat zaškrtnutím položky *Používat dynamické klávesové zkratky* v nabídce okna obrázku **Upravit** → **Předvolby** → **Rozhraní**. Tato volba nebývá obvykle zaškrtnutá, aby se zabránilo náhodným stiskům kláves a vytváření nechtěných zkratk.
2. Pokud máte zaškrtnuto, zkontrolujte také zaškrtnutí položky *Uložit klávesové zkratky při ukončení*, aby byly na konci práce s GIMPem nové zkratky uloženy.
3. Abyste vytvořili klávesovou zkratku, najed' te kurzorem myši na příkaz v nabídce, bude zvýrazněn. Dbejte na to, aby se myš nehnula a stisknete tři klávesy. Uvidíte, že se jejich kombinace objeví v nabídce napravo od příkazu.

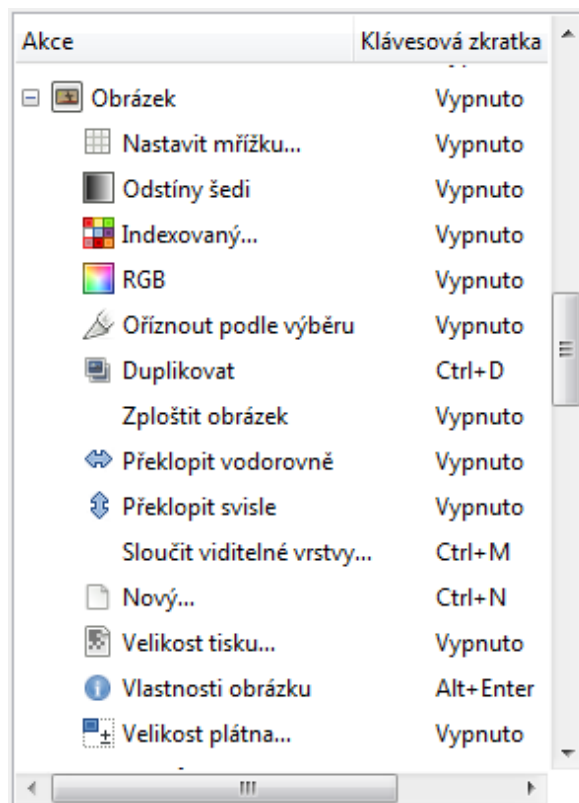
4. Nejlepší pro vlastní klávesové zkratky je kombinace **Ctrl+Alt+klávesa**.

11.6.2 Druhý způsob - užití editoru klávesových zkratk

Do editoru klávesových zkratk se dostanete v nabídce okna obrázku **Upravit** → **Předvolby** → **Rozhraní** kliknutím na *Nastavit klávesové zkratky*.

V dialogovém okně můžete ve sloupci „Akce“ zvolit příkaz, kterému chcete klávesovou zkratku přiřadit. Pak ji vložíte z klávesnice.

Editor klávesových zkratk také umožňuje pomocí klávesnice nastavit parametry nástrojů. V horní části dialogového okna najdete „kontextovou“ nabídku, která po otevření nabídne parametry nástrojů. Aby se vám pracovalo lépe, jsou typy nástrojů označeny malými ikonami.



Obrázek 11.28: Editor klávesových zkratk

Poznámka:

Vlastní klávesové zkratky se ukládají do jednoho ze skrytých adresářů GIMPu (`/home/[user-name]/.gimp-2.8/menurc`) v Linuxu a `C:\Documents and Settings`. Je to jednoduchý textový soubor, který můžete přenést z jednoho počítače do druhého.

11.7 Úprava úvodní obrazovky

Když spustíte GIMP, vidíte úvodní obrazovku zobrazující krátké zprávy o stavu, zatímco program načítá všechny své složky.

Úvodní obrazovku můžete upravit: vytvořte úvodní adresář `splashes` ve vašem osobním adresáři (`/home/user_name/.gimp-2.8`) v Linuxu, `C:\Documents and Settings\user_name\.gimp-2.8\` ve Windows).

Zkopírujte vaše obrázky do nově vytvořeného adresáře. Při spuštění GIMP načte tento adresář a vybere náhodně jeden z obrázků v něm uložených.

Rada:

Ujistěte se, že vaše obrázky nejsou příliš malé.

Kapitola 12

Skriptování

12.1 Zásuvné moduly

12.1.1 Úvod

Jednou z nejlepších vlastností Gimpu je jeho snadná rozšiřitelnost o nové funkce pomocí zásuvných modulů (pluginů). Zásuvné moduly jsou externí programy ovládané GIMPem a úzce s ním spolupracující. Zásuvné moduly mohou s obrázky manipulovat v podstatě libovolným způsobem. Je mnohem snazší napsat malý zásuvný modul, než novou funkci složitě implementovat do jádra Gimpu. Mnoho cenných modulů má jen pár set řádků C kódu.

Spolu s GIMPem se standardně dodává několik desítek zásuvných modulů. Většina z nich je dostupná přes nabídku **Filtry** (veškerý obsah této nabídky je tvořen zásuvnými moduly), ale mnohé další jsou dostupné i v jiných nabídkách. V mnoha případech ani uživatel netuší, že používá zásuvný modul. Například funkce **Normalizovat** pro automatickou korekci barev je ve skutečnosti zásuvný modul, ačkoli z uživatelského hlediska tomu nic nenapovídá.

Kromě zásuvných modulů dodávaných přímo s Gimpem existuje mnoho dalších modulů na Internetu. Mnoho jich lze nalézt na stránkách GIMP Plugin Registry [[GIMP-REGISTRY](#)], které slouží jako centrální repozitář zásuvných modulů pro GIMP. Uživatelé tam mohou zásuvné moduly různými způsoby vyhledávat, autoři zásuvných modulů naopak své výtvořiny na server nahrávat.

Kdokoliv na světě může napsat zásuvný modul pro GIMP a zpřístupnit ho po síti, ať už přes stránku Registrů nebo na své osobní stránce. Tímto způsobem lze získat mnoho nesmírně zajímavých a cenných zásuvných modulů. S takovou svobodou bez omezení ovšem přichází i jistá rizika, skutečnost, že modul může vytvořit kdokoliv, znamená, že neexistuje možnost ověřit jejich kvalitu. Zásuvné moduly distribuované přímo s GIMPem jsou pečlivě testovány a laděny vývojáři GIMPu, ale mnoho z těch, které naleznete na síti, bylo zbastleno během několika hodin a pak ponecháno na pospas osudu. Někteří tvůrci zásuvných modulů si se stabilitou nedělají těžkou hlavu a i ti, kteří jsou pečliví, nemají často možnost provádět rozsáhlé testy na řadě různých systémů a v různých situacích. Když si z webu stáhnete zásuvný modul, dostáváte něco zdarma, a mnohdy dostanete přesně to, za co jste zaplatili. Tím vás nechceme odradit, jen si chceme být jistí, že chápete tvrdou realitu světa Internetu.

Varování:

Zásuvné moduly jsou plnohodnotné spustitelné programy a mohou dělat cokoli, co ostatní programy. To zahrnuje i možnost instalace zadních vrátek do systému, poškození dat či jiné ohrožení bezpečnosti. Nikdy neinstalujte zásuvný modul ze zdroje, kterému plně nedůvěřujete.

Toto varování se vztahuje jak ke stránkám Plugin Registry, tak k jakémukoliv jinému zdroji zásuv-

ných modulů. Stránky Plugin Registry jsou přístupné každému autorovi, který je chce použít; nikdo nad nimi bedlivě nedohlží. Samozřejmě, pokud správci zjistí, že je na stránkách něco špatného, odstraní to. Nicméně je nutno si uvědomit, že pro GIMP i jeho zásuvné moduly je stejná záruka, jako pro každý jiný volně distribuovatelný software: tedy žádná.

Výstraha:

Zásuvné moduly jsou součástí GIMPU již dlouhou dobu. Nicméně zásuvné moduly napsané pro jednu verzi GIMPU nelze úspěšně používat s jinou verzí. Předtím je nutno moduly na novou verzi portovat, což může být někdy snadné, jindy ne. Mnoho zásuvných modulů je dostupných v různých verzích pro různé verze GIMPU. Před instalací zásuvného modulu si ověřte, že je určen pro vámi používanou verzi.

12.1.2 Používání zásuvných modulů

Zásuvné moduly se používají stejně, jako jakékoliv jiné funkce GIMPU, není nutno vědět, že používáte zásuvný modul. Existuje ale pár věcí, kterým je užitečné rozumět.

Zásuvné moduly nejsou obvykle tak stabilní jako jádro GIMPU. Pokud se zhroutí GIMP, je to považováno za velmi závažný problém, který může přinést uživateli hodně trápení. Pokud spadne zásuvný modul, nejsou obvykle důsledky tak vážné. Většinou lze plynule pokračovat v práci.

Poznámka:

Zásuvné moduly jsou samostatnými programy a proto musí s jádrem GIMPU komunikovat zvláštním způsobem. Hackeri pracující na GIMPU mluví o „hovoru po drátě“. Když zásuvný modul spadne, komunikace se přerušuje a objeví se chybová hláška „wire read error“.

Rada:

Po pádu zásuvného modulu na vás GIMP vyhrkne velmi znepokojující chybovou zprávu s varováním, že pád modulu mohl zanechat GIMP v narušeném stavu a že by bylo lepší uložit obrázky a GIMP restartovat. Přísně řečeno, je to správný postup, neboť zásuvné moduly mají skutečně možnost běh GIMPU narušit. Praxe ale říká, že takové narušení je poměrně vzácné, a většina uživatelů prostě bez přerušení pokračuje v práci. Musíte se rozhodnout sami, zvážit, jaké problémy by případná nestabilita GIMPU pro vás znamenala.

Vzhledem ke způsobu komunikace mezi zásuvnými moduly a GIMPem, není možno informovat je o změnách v obrázku provedených po startu modulu. Pokud spustíte zásuvný modul a během jeho činnosti provedete zásah do obrázku jiným nástrojem, zásuvný modul může spadnout nebo vrátit nesmyslný výsledek. Měli byste se vyhýbat spouštění více zásuvných modulů současně a s obrázkem před ukončením modulu nijak nemanipulovat. Pokud tomuto varování nebudete věnovat pozornost, pravděpodobně si zkažíte obrázek a navíc možná poškodíte historii změn, takže ani svou chybu nebudete moci napravit.

12.1.3 Instalace nových zásuvných modulů

Zásuvné moduly dodávané přímo s GIMPem nevyžadují žádnou zvláštní instalaci. Moduly, které si stáhnete sami, ale musíte nainstalovat. Způsobuje je několik, v závislosti na vašem operačním systému a vlastnostech zásuvného modulu. V Linuxu je instalace nového zásuvného modulu obvykle velice jednoduchá, ve Windows to může být jednoduché, ale i pekelně složité (ne, Windows už dávno nejsou snáze ovladatelným systémem). V každém případě je lépe obě možnosti probrat zvlášť.

12.1.4 Linuxu/Unixu podobné systémy

Většina zásuvných modulů spadá do jedné ze dvou kategorií. První jsou malé moduly distribuované jako jeden zdrojový .c soubor. Druhou skupinu tvoří moduly, jejichž zdrojový kód je šířen jako adresář obsahující více souborů včetně Makefile.

V případě jednoduchého zásuvného modulu v jednom souboru, řekněme `borker.c`, stačí spustit příkaz `gimptool-2.0 -install borker.c`. Tento příkaz zásuvný modul přeloží a nainstaluje do vašeho osobního adresáře pro GIMP (`/gimp-2.8/plugins`, pokud jste ho nezměnili). To způsobí automatické nahrání zásuvného modulu při dalším spuštění GIMPu. Pro tento typ instalace není nutné být superuživitelem root, ve skutečnosti byste jím být ani neměli. Pokud překlad zásuvného modulu selže, buď te tvořiví.

Jak použijete úspěšně nainstalovaný zásuvný modul? Místo v nabídkách, kde se objeví, závisí na modulu samotném. Proto si buď musíte nastudovat dokumentaci k modulu (pokud existuje), nebo otevřít diakigivé okno *Prohlížeč zásuvných modulů* (z Xtns/Plugin Details) a vyhledat v něm zásuvný modul podle jména. Můžete si také prostě jen pečlivě prohlédnout všechny nabídky GIMPu nebo, což je nejspolehlivější, přečíst zdrojový kód zásuvného modulu.

V případě složitějších zásuvných modulů šířených v podobě adresáře s více soubory, by měl být součástí i soubor pojmenovaný `INSTALL` nebo `README`. Ten obsahuje instrukce (ovšem většinou v angličtině). Pokud žádné instrukce k modulu přibaleny nejsou, bude ho nejlépe zahodit a věnovat se něčemu jinému, protože kód bez dokumentace bude stejně pravděpodobně obsahovat příliš nepřijemných chyb a přinášet řadu problémů.

Některé zásuvné moduly (zejména ty založené na oficiální předloze ? GIMP Plugin Template) jsou navrženy pro instalaci do hlavního adresáře GIMPu, nikoliv do uživatelského adresáře. V jejich případě potřebujete pro konečnou fázi (`make install` instalace rootovská práva.

Pokud do svého osobního adresáře pro zásuvné moduly nainstalujete modul, který se jmenuje stejně, jako některý z modulů v systémovém adresáři, nahraje se pouze jeden z nich, a to ten, který je ve vašem osobním adresáři. Při každém spuštění GIMPu na to budete upozorňováni. Je lépe se takové situaci vyhýbat.

12.1.5 Windows

Windows jsou pro tvorbu programů ve srovnání s Linuxem velmi nešikovný systém. Každá slušná linuxová distribuce je perfektně vybavena všemi nástroji potřebnými pro překládání programů, ale Windows tak vybaveny nejsou. I ve Windows je možné vytvořit vhodné prostředí pro tvorbu software, ale vyžaduje to buď mnoho peněz nebo mnoho vědomostí a pevné nervy.

V případě zásuvných modulů do GIMPu to znamená následující: buď vhodné prostředí pro tvorbu software máte, nebo nikoliv. Pokud ne, nejlépe je sehnat již přeloženou verzi modulu či přemluvit někoho zkušeného, aby vám ji vytvořil. Takový hotový modul prostě jen vhod' te do adresáře pro zásuvné moduly. Pokud máte ve Windows vhodné prostředí pro tvorbu software, pravděpodobně s ním umíte zacházet. Postupujte pak podle výše napsaných linuxových instrukcí.

12.1.6 Apple Mac OS X

Instalace zásuvných modulů v OS X nejvíce závisí na předchozí instalaci GIMPu. Patříte-li mezi hrdiny a instalovali jste GIMP pomocí manažeru balíčků jako jsou `[FINK]` nebo `[DARWINORTS]`, instalace zásuvných modulů probíhá stejně, jako na Linuxových systémech. Jediný rozdíl je, že řada zásuvných modulů může být k dispozici v repozitáři vašeho manažeru balíčků, takže se dejte do toho.

Jste-li na druhou stranu uživatel, který dává přednost stažení připravených balíčků pro GIMP, jako jsou GIMP . app, pravděpodobně chcete u připraveného materiálu zůstat. Připravené verze zásuvných modulů vašich snů můžete zkusit získat přímo od autora modulu, ale nevsadili bychom si na to. Vytvoření vašich vlastních binárek naneštěstí zahrnuje instalaci GIMPU prostřednictvím manažerů balíčků zmíněných výše.

12.1.7 Psaní vlastních zásuvných modulů

Pokud se chcete naučit psát své vlastní zásuvné moduly, najdete užitečnou pomoc na vývojářském webu GIMPU [GIMP-DEV-PLUGIN]. GIMP je velmi složitý program, vývojáři však učinili všechno proto, aby bylo psaní zásuvných modulů co nejjednodušší. Na webu najdete dobře napsané instrukce a příklady a hlavní knihovna, kterou zásuvné moduly používají pro komunikaci s GIMPem (libgimp) má dobře dokumentované programovací aplikační rozhraní (API). Dobří programátoři jsou schopni vytvořit zajímavé moduly již po několika dnech učení a práce.

12.2 Používání Script-Fu skriptů

12.2.1 Script-Fu?

Script-Fu je to, čemu by se ve světě Windows říkalo „makra“. Script-Fu je ale mnohem víc. Script-Fu je založeno na interpretovaném jazyku Scheme, což je dialekt Lispu, a při své činnosti se dotazuje na funkce z databáze Gimpu. Script-Fu lze používat k ohromnému množství účelů, ale začátečníci obvykle používají Script-Fu k automatizaci úkonů, které:

- Chce často provádět.
- Jsou velmi složité a těžce zapamatovatelné.

Pamatujte si však, že se Script-Fu můžete dělat mnohem víc. Skripty dodávané s Gimpem mohou být velmi užitečné, ale to nejcennější co vám mohou dát, je studijní materiál, který vás může přivést ke zvládnutí a později i mistrovství ve Script-Fu. Nebo alespoň mohou být základem k úpravám při tvorbě nového skriptu. Pokud ve vás slovo Fu vzbuzuje asociace s mistry bojových umění, hlubokými meditacemi a téměř nadlidskými schopnostmi, nejste daleko od pravdy. Odtud má své jméno. Chcete-li se vydat cestou Script-Fu, pokračujte tutoriálem v následující sekci.

V této kapitole popíšeme některé z nejužitečnějších skriptů, nikoliv však všechny. Je jich totiž prostě příliš mnoho. Některé jsou navíc velmi jednoduché a k jejich používání není třeba žádné dokumentace. Script-Fu (respektive Scheme) není jediný skriptovací jazyk vhodný pro GIMP, Script-Fu je však jediný skriptovací jazyk dostupný ve výchozí instalaci.

12.2.2 Instalace skriptů

Jedna z velkých věcí na Script-Fu je, že své skripty můžete sdílet s jinými přáteli GIMPU. Existuje mnoho skriptů, které jsou s GIMPem dodány jako výchozí, ale kromě nich je ještě obrovské množství skriptů, které si můžete stáhnout na Internetu.

1. Máte-li skript stažený, kopírujte jej nebo přesuňte do vašeho adresáře skriptů. Jeho umístění najdete v dialogovém okně **Upravit** → **předvolby** → **Složky** → **Skripty**.
2. Proved'te „občerstvení“ z nabídky **Filtry** → **Skript-Fu** → **Občerstvit skripty**. Skript se nyní objeví v některé nabídce. Pokud jej nenajdete, podívejte se *for it under the root file menu filters*. Nenajdete-li jej vůbec, něco je ve skriptu špatně (tj. obsahuje syntaktické chyby).

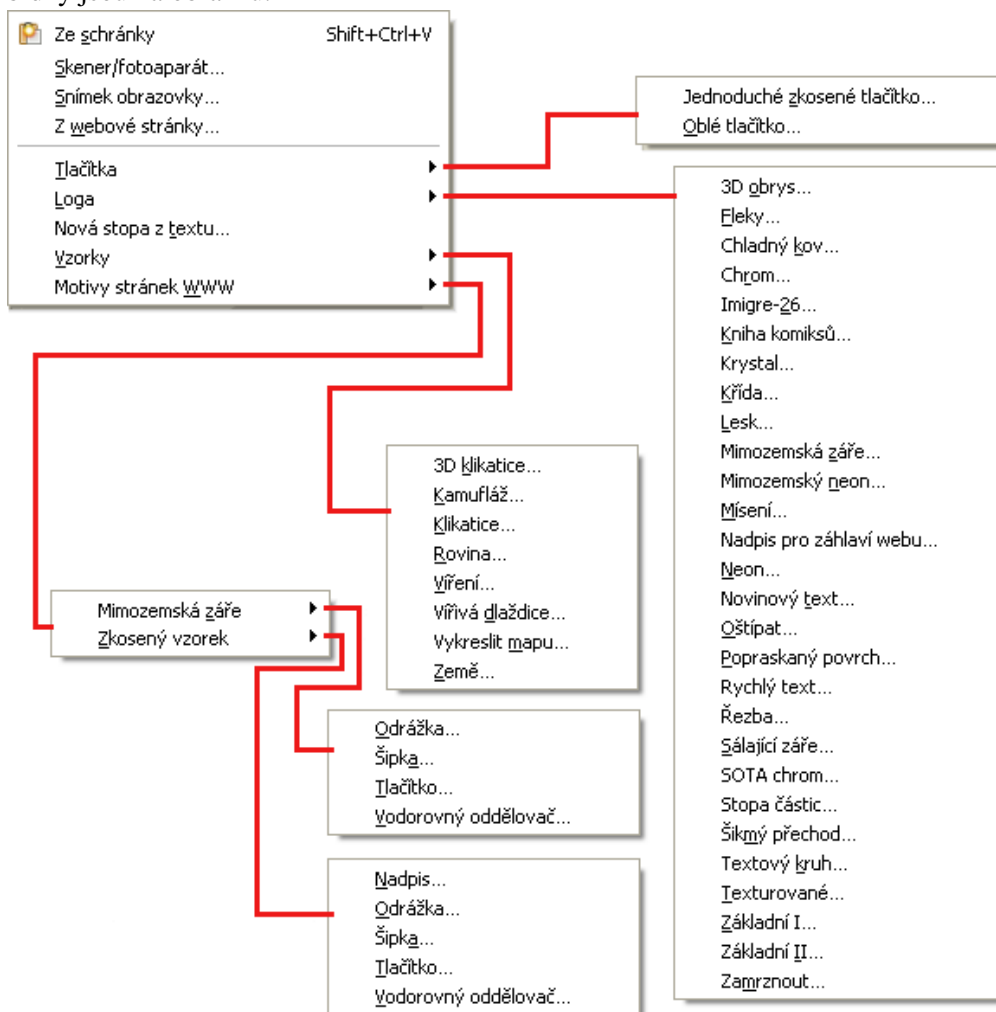
12.2.3 Co dělat a co nedělat

Častá chyba při práci se skripty je, že je jednoduše získáte a na nich stisknete tlačítko OK. Když se nic nestane, pravděpodobně si pomyslíte, že je skript vadný, ale s ním je s největší pravděpodobností všechno v pořádku.

12.2.4 Různé typy Script-Fu

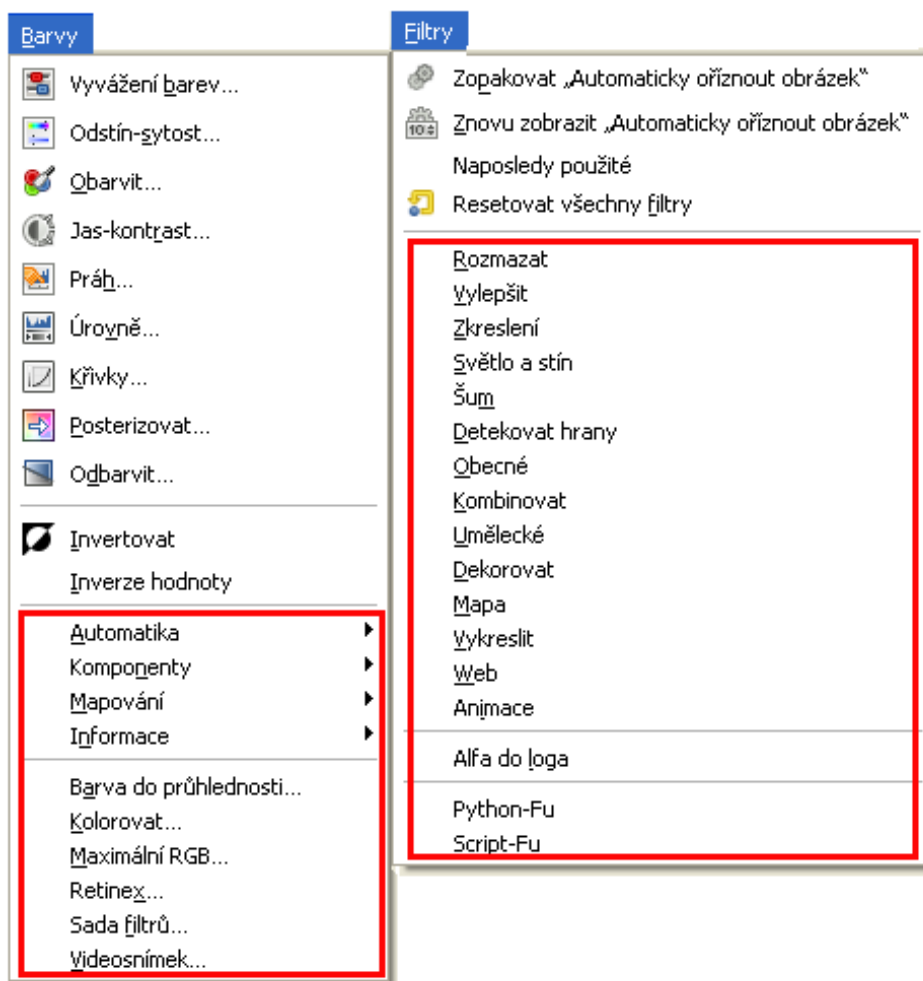
Existují dva odlišné typy Script-Fu:

Samostatné Script-Fu najdete v nabídce **Soubor** → **Vytvořit** okna obrázku. Jejich výchozí nabídky jsou na obrázku.



Na obrázku závislé Script-Fu V GIMPu byly přeorganizovány nabídky, vytvořena byla nová nabídka „Barvy“. Obsahuje všechny skripty, které pracují s barvami, například nástroje upravující odstín, sytost, jas... , filtry... atd. Nabídky filtrů a Script-Fu byly spojeny do jediné nabídky filtrů, která je organizována podle nových kategorií. Na obrázcích závislé zásuvné moduly a Script-Fu jsou nyní rozesety v nabídkách obrázku. Například filtr „Barva do průhlednosti“ je v nabídce Barvy. Pokud jste pracovali s předchozími verzemi, může se vás změna nabídek znepokojit, ale brzy si zvyknete, neboť uspořádání je logičtější.

Obrázek ukazuje současné nabídky Barvy a Filtry v okně obrázku, orámované části jsou nabídky skriptů.



12.2.5 Samostatné skripty

Nebudeme se pokoušet popsat skripty do hloubky. Většina jich je snadno srozumitelná. V době, kdy je psána tato příručka jsou defaultně instalovány tyto skupiny skriptů:

- Tlačítka
- Loga
- Vzorke
- Motivy stránek WWW

Tlačítka Zde najdete dva skripty, které vytvářejí zkosená pravoúhlá tlačítka se zaoblenými rohy (Oblé tlačítko...) nebo s rohy ostrými (Jednoduché zkosené tlačítko). Obě mají spoustu parametrů, řada z nich je podobná parametrům ve skriptech pro loga. S rozličným nastavením můžete experimentovat tak dlouho, až vytvoříte tlačítko, které se vám bude líbit.

Loga Po otevření nabídky narazíte na řadu skriptů vytvářejících loga. Jsou pěkná, ale užívejte je opatrně, neboť lidé mohou rozpoznat, že jste si logo vytvořili známým skriptem GIMPu. Takové

logo berte spíše jako základ, který si přizpůsobíte vašim potřebám. Dialogové okno vytvářející logo je víceméně stejné pro všechny takové skripty:

1. Do textového pole vložte jméno loga, např. FerdaMravenec s.r.o.
2. V textovém poli velikosti vložte velikost fontu vašeho loga v pixelech.
3. V poli název fontu zvolte jméno fontu, který chcete použít ve svém logu.
4. Klikněte na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barev a vyberte barvu pro své logo.
5. Když se podíváte do pole aktuálních příkazů, můžete pozorovat, jak skript běží.

Vzorky Tady se otevře nabídka skriptů vytvářejících všemožné vzorky. Jsou obecně velmi užitečné, protože do vlastních vzorků můžete zasáhnout mnoha argumenty.

Podíváme se na skript „Země. . .“. V něm máte nastavit velikost vzorku/obrázku a určit úroveň neurčitosti pro vytvoření vzorku. Barvy použité k vytvoření mapy země jsou vzaty z aktuálně zvoleného přechodu. Vložit také musíte hodnotu pro úroveň podrobností, výšku země a hloubku moře a měřítko mapy. To odpovídá měřítku vytvořené mapy jako u obvyklých map, 1:10 zapište jako 10.

Motivy stránek WWW Jsou zřejmé a praktické využití skriptů. Použitím skriptu pro vlastní styl textu, loga, tlačítek, šipek atd., pro vaši webovou stránku, jim všem dáte stejný styl a tvar. Zároveň ušetříte spoustu času, protože nemusíte vytvářet každé logo, text či tlačítko samostatně.

12.2.6 Skripty závislé na obrázku

Nyní jsou všechny skripty a filtry provádějící úpravy už existujících obrázků dostupné přímo v odpovídající nabídce. Například skript *Nová stopa*(script-fu-paste-as-brush) je vložen do nabídky **Upravit** → **Vložit jako . . .** → **Nová stopa. . .**, což mnohem logičtější.

Navíc byla vytvořena nová nabídka **Barvy**, která obsahuje všechno, co barvy upravuje, odstín nebo úroveň nastavení barev nástrojů, atd. . .

Nabídky **Filtry** a **Skript-Fu** byly spojeny do jediné nabídky jménem **Filtry** a seřazeny do nových kategorií. Pokud zásuvné moduly a filtry pracují podobně, nacházejí se ve společné nabídce.

Nabídka **Skript-Fu** se objeví tehdy, pokud jste nahráli další skripty: například balíček „gimp-resynthesizer“ odpovídající vaší linuxové distribuci (.deb, .rpm, .gz . . .).

12.3 Zasněcení do Script-Fu

V této části vás provedeme základy jazyka Scheme, potřebnými pro zvládnutí umění Script-Fu, a napíšeme společně šikovný skript, který se může stát vaším platným pomocníkem při práci s GIMPem. Náš skript si vyžádá zadání textu a vytvoří nový obrázek s tímto textem, o rozměrech, které textu přesně odpovídají. Pak skript vylepšíme o možnost nastavení prázdných okrajů okolo textu. Nakonec vám poradíme, jak své znalosti Script-Fu nadále prohlubovat.

Poznámka:

Tato část vychází z tutoriálu, který do uživatelské příručky GIMPu v.1 napsal Mike Terry.

12.3.1 První krůčky s jazykem Scheme - základy Scheme

Jako první je nutné si pamatovat, že:

Všechny výroky jsou ve Scheme uzavřeny v kulatých závorkách ().

Druhým důležitým pravidlem je:

Jméno funkce či operátor je v závorkách vždy na prvním místě, zbylé položky jsou parametry funkce.

Nicméně ne vše uzavřené v závorkách je funkce - závorky mohou obsahovat také seznam položek - k tomu se dostaneme později. Tomuto typu zápisu se říká prefixová notace, protože funkce předchází všemu ostatnímu. Pokud jste zvyklí na postfixovou notaci (například obrácenou polskou notaci kalkulaček HP), neměl by vám způsob zápisu výrazů ve Scheme činit potíže.

Třetí důležitá věc je:

Matematické operátory jsou rovněž považovány za funkce, a proto jsou v matematických výrazech uváděny na začátku.

Je to logický důsledek zmíněné prefixové notace.

12.3.2 První krůčky s jazykem Scheme - příklad prefixové, infixové a postfixové notace

Zde jsou jednoduché příklady ilustrující rozdíly mezi *prefixovou*, *infixovou* a *postfixovou* notací při sčítání jedničky a dvaceti tří:

- prefixová notace: `+ 1 23` (tento způsob zápisu vyžaduje Scheme)
- infixová notace: `1 + 23` (zápis, jaký normálně používáme)
- postfixová notace: `1 23 +` (tento způsob zápisu používají kalkulačky HP)

12.3.3 První krůčky s jazykem Scheme - okno Script-Fu konzole

Nyní si procvičíme, co jste se naučili. Spusťte GIMP, pokud jste tak již neučinili, a volbou **Filtry** → **Script-Fu** → **Konzola** v nabídce okna obrázku se otevře okno konzole Skript-Fu, která ve Scheme umožňuje interaktivní práci.

V dolní části je vstupní pole označené jako okno aktuálního příkazu. Lze využít k interaktivnímu testování příkazů. Začněme jednoduše, sčítáním:

```
(+ 3 5)
```

Zapsáním tohoto příkazu a stisknutím klávesy Enter získáte v hlavním poli konzoly očekávaný výsledek 8.

Co když chcete sečíst více než jedno číslo? Funkce „+“ může mít dva nebo více argumentů, takže není nic snazšího:

```
(+ 3 5 6)
```

Tak získáme očekávaný výsledek 14.

Zatím to bylo snadné. Zapišeme výraz ve Scheme, a ten je v okně konzoly okamžitě vyhodnocen. Ale pozor. . .

Dávejte pozor na nadbytečné závorky

Pokud jste jako já, jste zvyklí na používání závorek pro zpřehlednění zápisu, např. při zápisu složité matematické rovnice. Ve Scheme si však na závorky musíte dávat pozor. Pokud chcete například přičíst 3 k výsledku součtu čísel 5 a 6, ke kterým ještě přičítáme číslo 7:

```
(3 + (5 + 6) + 7 = ?)
```

Protože operátor + může sčítat seznam čísel, můžete vás napadnout zkusit následující:

```
(+ 3 (5 6) 7)
```

To je ovšem špatně, protože každý výrok ve Scheme začíná a končí kulatou závorkou. Interpret Scheme se tak domnívá, že se ve vnořených závorkách snažíte volat funkci s názvem „5“ a argumentem „6“, nikoliv sečíst tato dvě čísla před jejich sečtením s čísly 3 a 7.

Správný zápis výroku by měl proto vypadat takto:

```
(+ 3 (+ 5 6) 7)
```

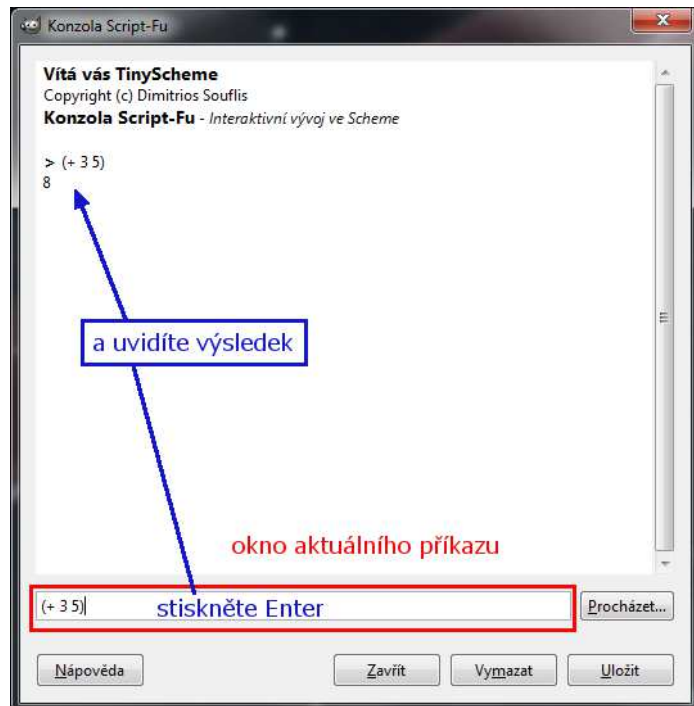
Ujistěte se, že používáte správně mezery

Pokud znáte jiné programovací jazyky, jako C/C++, Perl nebo Javu, víte, že okolo operátorů nemusíte psát tzv. bílé znaky (mezery), aby byl výraz správně zapsán:

```
3+5; 3 +5; 3+ 5
```

Tyto zápisy jsou v případě C/C++, Perlu i Javy zcela správné. Nikoli však ve Scheme. Ve Scheme musí být za matematickým operátorem (nebo za jakýmkoliv jiným jménem funkce či operátorem) mezera, jinak by došlo k nesprávné interpretaci.

Zkoušejte si ve Script-Fu konzoli jednoduché matematické výrazy, dokud výše popsaná pravidla nebudete mít dokonale v krvi.



12.3.4 První krůčky s jazykem Scheme - proměnné a funkce

Nyní, když víte, že každý výrok ve Scheme je uzavřen v kulatých závorkách a že jméno funkce či operátor je v závorkách uveden na prvním místě, je třeba se naučit vytvářet proměnné a funkce. Začneme proměnnými.

Deklarace proměnných

I když existuje více způsobů, jak proměnné vytvářet, je preferována metoda pomocí konstrukce `let*`. Pokud znáte jiné programovací jazyky, je tato metoda ekvivalentní definici seznamu lokálních proměnných a rozsahu jejich platnosti. Jako příklad deklaruji dvě proměnné, `a` a `b`, inicializované s hodnotami 1 a 2:

```
(let*
  (
    (a 1)
    (b 2)
  )
  (+ a b)
)
```

nebo na jedné řádce:

```
(let* ( (a 1) (b 2) ) (+ a b) )
```

Poznámka:

Používáte-li Script-Fu konzoli, je třeba zadat vše na jednom řádku. V ostatních případech je však dobré používat přehledné odsazování pro zvýšení čitelnosti kódu. Více si o tom povíme v části věnované bílým znakům.

Takto jsou deklarovány dvě lokální proměnné, `a` a `b`, inicializovány a je vypsán jejich součet.

Co je lokální proměnná?

Jistě jste si všimli, že součet `(+ a b)` byl zapsán uvnitř závorek výrazu `let*`, nikoliv za nimi. Je to tak, protože výrok `let*` definuje oblast skriptu, ve které jsou deklarované proměnné použitelné. Pokud by byl výraz `(+ a b)` až za výrazem `let* ...`, vznikla by chyba, protože deklarované proměnné jsou platné pouze uvnitř výroku `let*`; jedná se o tzv. lokální proměnné.

Obecná syntaxe `let*`

Zápis výroku `let*` je obecně následující:

```
(let* ( proměnné )
  výrazy )
```

Proměnné jsou deklarovány v závorkách, např. `(a 2)`, a výrazy jsou jakékoliv platné Scheme výrazy. Nezapomeňte, že takto deklarované proměnné jsou platné pouze uvnitř výroku `let*`, jsou to lokální proměnné.

Bílé mezery

Již dříve jsme poznamenali, že je dobré kód skriptů zpřehlednit odsazováním. Skutečně se to vyplatí. Ve Scheme není s odsazováním žádný problém, protože interpret bílé znaky (tj. mezery, tabulátory, nové řádky a podobné) zcela ignoruje. Proto je možné je libovolně používat pro formátování a zpřehlednění skriptů. Ve Script-Fu konzoli ale musíte psát vždy celý výraz na jeden řádek; vše mezi otevírací a uzavírací závorkou výrazu musí být ve Script-Fu konzoli na jednom řádku.

Přřazení nové hodnoty proměnné

Často je třeba ve skriptu změnit hodnotu již inicializované proměnné. Ke změně hodnoty proměnné se používá příkaz `set!`:

```
(let* ( (theNum 10) ) (set! theNum (+ theNum theNum)) )
```

Pokuste se odhadnout, co výše uvedený výrok dělá, a pak ho zadejte do Script-Fu konzole.

Poznámka:

Znak `\` značí pouze, že na jeho místě není konec řádky. Ignorujte ho (nezadávejte ho do konzoly, netiskněte na jeho místě **Enter**), prostě pokračujte dalším řádkem.

Funkce

Nyní, když umíte pracovat s proměnnými, se podíváme na funkce. K deklaraci funkce slouží následující syntaxe:

```
(define
  (
    jmeno
    seznam-parametru
  )
  vyrazy
)
```

kde *jmeno* je název funkce, *seznam-parametru* je mezerami oddělený seznam názvů parametrů funkce a *vyrazy* je řada výrazů, které funkce provádí při jejím volání. Například:

```
(define (AddXY inX inY) (+ inX inY) )
```

Tato funkce se jmenuje `AddXY` a má dva parametry, proměnné `inX` a `inY`. Funkce oba své parametry sečte. Pokud jste programovali v jiných imperativních jazycích (např. v C/C++, Javě, Pascalu atd.), možná jste si všimli, že definice funkce neobsahuje ve srovnání s jinými jazyky řadu položek.

- Parametry nemají žádné typy (nejsou deklarované jako řetězce, celá čísla apod.). Scheme je jazyk bez typové kontroly. To je velmi praktické a usnadňuje rychlé psaní skriptů.
- Navíc se také ve Scheme nemusíme zabývat vrácením výsledku funkce, vrácenou hodnotou je při zavolání funkce hodnota posledního výrazu.

Zadejte výše uvedenou funkci do Script-Fu konzole a pak zkuste následující:

```
(AddXY (AddXY 5 6) 4)
```

12.3.5 První krůčky s jazykem Scheme - seznamy, seznamy a zase seznamy

Již umíte pracovat s proměnnými a funkcemi, je na čase vydat se za tajemstvím seznamů (anglicky lists), které tvoří důležitou součást Scheme.

Definování seznamu

Dříve, než si o seznamech povíme více, musíte pochopit rozdíl mezi atomickými hodnotami a seznamy.

Atomické hodnoty jsme viděli již při inicializaci proměnných v předchozí lekci. Atomická hodnota je jedna jediná hodnota.

Následujícím výrokem přiřadíme proměnné `x` (atomickou) hodnotu 8:

```
(let* ( (x 8) ) x)
```

(Výraz `x` je na konci uveden jen proto, aby hodnotu proměnné `x` z ilustrativních důvodů vypsal, při běžném skriptování není nutný. Všimněte si, že `let*` pracuje podobně jako funkce `?` vrací hodnotu posledního výrazu.)

Proměnná může také odkazovat na seznam hodnot, ne na hodnotu jedinou. Přiřadit proměnné `x` seznam hodnot 1, 3, 5 lze takto:

```
(let* ( (x ?(1 3 5)) ) x)
```

Zkuste oba výroky ve Script-Fu konzoli a sledujte reakci. První výraz vrátí výsledek:

8

Druhý výraz však vrátí následující výsledek:

(1 3 5)

Odpověď 8 značí, že proměnná `x` obsahuje atomickou hodnotu 8. Odpověď (1 3 5) však říká, že proměnná `x` neobsahuje jednu hodnotu, nýbrž seznam hodnot. Všimněte si, že v deklaraci, přiřazení seznamu, ani ve vypsaném výsledku nejsou žádné čárky. Syntaxe definice seznamu je následující:

```
' (a b c)
```

kde a, b a c jsou znaky. Apostrof (') značí, že v následujících závorkách je seznam znaků, nikoliv funkce či výraz.

Prázdný seznam lze definovat následujícím způsobem:

```
' ()
```

nebo jednoduše:

```
()
```

Seznamy mohou obsahovat kromě atomických hodnot i další seznamy:

```
(let*
  (
    (x
      ("GIMP" (1 2 3) ("is" ("great" () ) ) )
    )
  )
  x
)
```

Všimněte si, že za prvním apostrofem již není pro vnitřní seznamy nutné apostrofy používat. Přepište výrok do jedné řádky, vložte do Script-Fu konzole, vyzkoušejte a prohlédněte si výsledek. Vrácený výsledek není seznam jednotlivých atomických hodnot, ale obsahuje literál ("The GIMP"), seznam (1 2 3) atd.

Kterak přemýšlet o seznamech

O seznamech je často užitečné přemýšlet jako o útvarech složených z hlavičky a ocásku (anglicky head a tail). Hlavička je první položka seznamu, zbývající položky tvoří ocásek. Bude to užitečné, až budeme mluvit o spojování seznamů a přístupu k jednotlivým prvkům seznamu.

Vytváření seznamů spojováním (funkce `cons`)

Jedna z funkcí, se kterými se budete setkávat nejčastěji, je funkce `cons` (z anglického concatenation). Tato funkce vezme hodnotu a připojí ji před svůj druhý argument, seznam. V předchozím odstavci jsme navrhli představu seznamu jako útvaru složeného z hlavičky a ocásku. Funkce `cons` přidává seznamu nový prvek na místo jeho hlavičky. Například takto:

```
(cons 1 '(2 3 4) )
```

Výsledkem je seznam (1 2 3 4).

Lze vytvořit i seznam s jedním prvkem:

```
(cons 1 () )
```

Místo kteréhokoliv literálu můžete samozřejmě použít dříve deklarovanou proměnnou.

Definice seznamu pomocí funkce `list`

Pro definici seznamu složeného z literálů a dříve deklarovaných proměnných můžete použít funkci `list`:

```
(list 5 4 3 a b c)
```

Tak se vytvoří a vrátí seznam obsahující hodnoty proměnných a, b a c. Například:


```
(let*
  (
    (a 1)
    (b 2)
    (c 3)
  )

  (list 5 4 3 a b c)
)
```

Tento kód vytvoří seznam (5 4 3 1 2 3).

Přístupování k hodnotám v seznamu

K přístupování k hodnotám v seznamu slouží funkce `car` a `cdr`. První vrací první prvek v seznamu (hlavičku), druhá vrací zbytek seznamu (ocásek).

Funkce `car`

Funkce `car` vrací první prvek seznamu (hlavičku). Seznam musí být nenulový. Například:

```
(car ?("first"2 "third"))
```

vrátí:

"first"

Funkce `cdr` Funkce `cdr` vrací celý seznam kromě jeho prvního prvku, tedy ocásek seznamu. Pokud seznam obsahuje jediný prvek, vrací prázdný seznam.

```
(cdr ?("first"2 "third"))
```

vrací: (2 "third")

zatímco následující:

```
(cdr ?("one and only"))
```

vrací: ()

Přístup k dalším prvkům seznamu

Výborně, již umíme získat první prvek ze seznamu i zbytek seznamu. Jak ale přistupovat ke druhému, třetímu nebo jinému prvku seznamu? K tomuto účelu existuje řada praktických funkcí, např. hlavička hlavičky ocásku seznamu (`caadr`), ocásek ocásku seznamu (`cddr`) atd.

Konvence pro pojmenovávání takovýchto funkcí je velmi jednoduchá. Písmena `a` představují hlavičky, písmena `d` představují ocásky. Například:

```
(car (cdr (car x) ) )
```

lze jednodušeji zapsat jako:

```
(cadar x)
```

Úplný seznam funkcí pro práci se seznamy ve Script-Fu naleznete v příloze.

Abyste si funkce pro přístup k prvkům seznamu procvičili, zadejte následující (ovšem, pokud používáte konzoli, na jednom řádku) a zkoušejte si různé kombinace `car` a `cdr` pro přístup k různým prvkům seznamu:

```
(let* (
  (x '( (1 2 (3 4 5) 6) 7 8 (9 10) )
  )
  )
  ; place your car/cdr code here
)
```

Pokuste se získat číslo 3 pouze dvěma voláními funkce. Pokud se vám to podaří, jste na dobré cestě stát se Mistrem Script-Fu!

Poznámka:

Ve Scheme uvádí středník (";") komentář. Středník a vše co za ním následuje, až do konce řádky, interpret ignoruje.

Do komentářů si můžete psát různé vysvětlující poznámky k funkci skriptu.

12.4 Váš první Script-Fu skript

Nepotřebujete se na chvíli zastavit a popadnout dech? Ne? Pak tedy vzhůru na další lekci - váš první Script-Fu skript!

12.4.1 Vytvoření skriptu Text Box

Jedna z nejčastějších operací, kterou v Gimpu provádíme, je vytvoření textu pro webovou stránku, logo nebo něco takového. V takovém případě ale nikdy nevíme, jak velký obrázek mám vytvořit, protože nevím přesně, kolik místa text v požadovaném řezu písma a velikosti zabere.

Mistr Script-Fu (ale i nadaný student) si brzy uvědomí, že lze takový problém snadno a automaticky řešit pomocí Script-Fu.

Proto vytvoříme skript, který pojmenujeme Text Box a který vytvoří obrázek o velikosti přesně odpovídající zadanému textu.

Uživatel bude mít možnost zvolit i řez písma, jeho velikost a barvu.

12.4.2 Úpravy a ukládání skriptů

Do této chvíle jsme pracovali se Script-Fu konzolí. Od této chvíle však budeme pracovat s textovými soubory.

Záleží jen na vás, kam skripty uložíte. Pokud máte přístup do výchozího adresáře GIMPu pro skripty, můžete uložit své skripty tam. Je nicméně lepší ukládat své vlastní skripty do vlastního adresáře, aby byly oddělené od skriptů dodávaných přímo s GIMPem.

V adresáři .gimp-2.x, který GIMP vytvořil ve vašem domovském adresáři, byste měli najít podadresář jménem scripts. GIMP tento adresář automaticky prohledává a skripty, které v něm nalezne, přidává do Script-Fu databáze. Nejjednodušší bude, pokud své skripty uložíte právě sem.

12.4.3 Úplné základy

Každý Script-Fu skript definuje alespoň jednu funkci, hlavní funkci skriptu. Ta je zodpovědná za činnost skriptu. Každý skript musí být navíc zaregistrován v databázi procedur, aby k němu mohlo být z GIMPu přistupováno.

Nejprve definujeme hlavní funkci:

```
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor))
```

Máme nadefinovanou novou funkci jménem script-fu-text-box se čtyřmi parametry, které se vztahují k textu, písmu, velikosti písma a jeho barvě. Funkce je zatím prázdná a proto nic nedělá. Zatím nic zajímavého ani složitého.

12.4.4 Jmenné konvence

Konvence jazyka Scheme pro vytváření jmen upřednostňují malá písmena a pomlčky, tak jako jsme učinili při výběru jména funkce. Při pojmenovávání jejích parametrů jsme se však od konvence odchýlili. Dbrá jsou popisná jména, která o funkci nebo parametru hodně říkají, proto jsme pro parametry použili předponu `in` která naznačuje, že parametry obsahují hodnoty předávané skriptu, nikoliv skriptem vytvořené. Pro proměnné vytvořené uvnitř skriptu používám předponu `the`.

V GIMPu je zvykem pojmenovávat všechny Script-Fu funkce podle vzoru `script-fu-jmeno-funkce`, protože v databázi procedur jsou pak všechny pěkně pohromadě a jsou snadno odlišitelné od zásuvných modulů.

12.4.5 Registrace funkce

Nyní je třeba funkci v GIMPu zaregistrovat. To se dělá voláním funkce `script-fu-register`. Při načítání skriptu GIMP tuto funkci spustí, a tak je skript zaregistrován v databázi procedur. Tuto funkci můžete ve skriptu umístit kamkoliv, autor tutoriálu ji obvykle umísťuje až na konec za ostatní kód.

Zde je výpis naší registrační funkce (její parametry vzápětí vysvětlím):

```
(script-fu-register
  "script-fu-text-box"           ;func name
  "Text Box"                    ;menu label
  "Creates a simple text box, sized to fit\
  around the user's choice of text,\
  font, font size, and color."  ;description
  "Michael Terry"              ;author
  "copyright 1997, Michael Terry;\
  2009, the GIMP Documentation Team" ;copyright notice
  "October 27, 1997"          ;date created
  ""                            ;image type that the script works on
  SF-STRING    "Text"          "Text Box" ;a string variable
  SF-FONT      "Font"          "Charter"  ;a font variable
  SF-ADJUSTMENT "Font size"    '(50 1 1000 1 10 0 1)
  ;a spin-button
  SF-COLOR     "Color"         '(0 0 0) ;color variable
)
(script-fu-menu-register "script-fu-text-box" "<Image>/File/Create/Text")
```

Pokud tyto funkce zapíšete do souboru s příponou `.scm`, který uložíte do vašeho adresáře pro skripty, a pak zvolíte z nabídky **Filtry** → **Script-Fu** → **Občerstvit skripty**, objeví se nový skript v nabídce **Soubor** → **Vytvořit** → **Text** → **Text-Box**.

Pokud ale skript spustíte, neudělá samozřejmě nic užitečného, ale uvidíte výzvy vytvořené při registraci skriptu (podrobnosti dále).

Pokud otevřete Prohlížeč procedur, volbou **Nápověda** → **Prohlížeč procedur**, zjistíte, že náš nový skript je skutečně uveden v databázi.

12.4.6 Jednotlivé kroky registrace skriptu

Aby byl náš skript v GIMPu zaregistrován, voláme funkci `script-fu-register`, zadáme sedm povinných parametrů, parametry specifické pro náš skript, popis a implicitní hodnotu každého parametru.

POVINNÉ PARAMETRY

- Název funkce, která se volá při spuštění skriptu (vstupní bod skriptu). Je to nutné, neboť v souboru skriptu může být definováno funkcí více. GIMPu musí být jasné, kterou z nich má volat. V našem příkladu jsme definovali funkci jedinou, `text-box` kterou jsme také zaregistrovali.
- Umístění v nabídce, do které bude skript vložen. Přesné umístění se určuje stejně jako cesta k souboru v Linuxovém systému; je-li kořenem cesty nabídka obrázku, pak je to `<Image>`.

Pokud skript nepracuje s již existujícím obrázkem (a vytváří tedy obrázek nový, tak jako náš skript Text Box), budete jej chtít umístit do nabídky okna obrázku, která je přístupná přes kliknutí pravým tlačítkem v okně obrázku, kliknutím na ikonu nabídky v levém horním rohu okna obrázku nebo stisknutím **F10**.

Je-li váš skript navržen pro práci s otevřenými upravovanými obrázky, budete jej chtít vložit do nabídky okna obrázku. Zbytek cesty ukazuje na seznam nabídek, nabídky a podnabídky. Proto jsme zaregistrovali náš Text Box v nabídce `TextBox`, která je vnořena do `Soubor` → `Vytvořit` → → `Text`.

Možná jste si všimli, že podnabídka `Text` před registrací skriptu vůbec neexistovala. GIMP všechny chybějící nabídky automaticky vytvoří.

- Popis skriptu, který se zobrazuje v Prohlížeči procedur.
- Vaše jméno (jméno autora skriptu).
- Copyright, informace o autorských právech.
- Datum, kdy byl skript napsán nebo naposledy revidován.
- Typy obrázků, se kterými umí skript pracovat. Může to být kterýkoliv z následujících: RGB, RGBA, GRAY, GRAYA, INDEXED, INDEXEDA. Nemusí to však být typ žádný, jako v případě našeho skriptu, který vytváří nový obrázek a tudíž nepracuje s žádným stávajícím obrázkem.

12.4.7 Registrace parametrů skriptu

Po uvedení obecných, povinných parametrů je třeba uvést parametry, které vyžaduje náš skript. V seznamu těchto parametrů je také třeba uvést jejich typ, což umožní správně zobrazit dialog, ve kterém uživatel parametry nastavuje. Také zadáme výchozí hodnoty těchto parametrů.

Tato část registračního procesu používá následující formát:

parametr	popis	příklad
SF-IMAGE	Pokud váš skript pracuje na otevřeném obrázku, měl by to být první parametr po povinných parametrech. GIMP v tomto parametru předá odkaz na obrázek.	3
SF-DRAWABLE	Pokud váš skript pracuje na otevřeném obrázku, měl by to být druhý parametr po SF-IMAGE. Odkazuje na aktivní vrstvu. GIMP na ni přes tento parametr předá odkaz.	17
SF-VALUE	Akceptuje čísla a řetězce. Všimněte si, že výchozí text je bez úvozovek, raději užíjte SF-STRING	42
SF-STRING	Akceptuje řetězce	„nějaký text“
SF-COLOR	Označuje parametr požadující barvu	'(0 102 255)

parametr	popis	příklad
SF-TOGGLE	Zobrazí se zaškrťávací box, parametr získá logickou hodnotu	TRUE (FALSE)

12.4.8 The Script-Fu parametr API[8]

Poznámka:

Vedle popsanych typů parametrů existují i další pro interaktivní režim, každý z nich vytváří v ovládacím dialogu widget. Seznam těchto parametrů s jejich popisem a příklady užití najdete v testovacím skriptu `plug-ins/script-fu/scripts/test-sphere.scm` dodávaném se zdrojovým kódem GIMPu.

typ parametru	popis																
SF-ADJUSTMENT	<p>Vytvoří v dialogu widget pro nastavení.</p> <p>SF-ADJUSTMENT "label" (value lower upper step_inc page_inc digits type)</p> <p>Seznam argumentů</p> <table> <tr> <td>prvek</td> <td>popis</td> </tr> <tr> <td>"label"</td> <td>text před widgetem</td> </tr> <tr> <td>value</td> <td>hodnota zobrazená při startu</td> </tr> <tr> <td>lower/upper</td> <td>nejmenší/největší hodnota</td> </tr> <tr> <td>step_inc</td> <td>hodnota zvětšení/zmenšení</td> </tr> <tr> <td>page_inc</td> <td>hodnota zvětšení/zmenšení užívající <i>page key</i></td> </tr> <tr> <td>digits</td> <td>počet desetinných míst</td> </tr> <tr> <td>type</td> <td>jedno z: SF-SLIDER nebo 0; SF-SPINNER nebo 1</td> </tr> </table>	prvek	popis	"label"	text před widgetem	value	hodnota zobrazená při startu	lower/upper	nejmenší/největší hodnota	step_inc	hodnota zvětšení/zmenšení	page_inc	hodnota zvětšení/zmenšení užívající <i>page key</i>	digits	počet desetinných míst	type	jedno z: SF-SLIDER nebo 0; SF-SPINNER nebo 1
prvek	popis																
"label"	text před widgetem																
value	hodnota zobrazená při startu																
lower/upper	nejmenší/největší hodnota																
step_inc	hodnota zvětšení/zmenšení																
page_inc	hodnota zvětšení/zmenšení užívající <i>page key</i>																
digits	počet desetinných míst																
type	jedno z: SF-SLIDER nebo 0; SF-SPINNER nebo 1																
SF-COLOR	<p>Vytvoří v dialogu barevné tlačítko</p> <p>SF-COLOR "label" (red green blue) nebo SF-COLOR "label" "color"</p> <p>Seznam argumentů</p> <table> <tr> <td>Element</td> <td>popis</td> </tr> <tr> <td>"label"</td> <td>text vytištěný před widgetem</td> </tr> <tr> <td>'(red green blue)</td> <td>seznam hodnot barevných složek</td> </tr> <tr> <td>"color"</td> <td>název barvy v notaci CSS</td> </tr> </table>	Element	popis	"label"	text vytištěný před widgetem	'(red green blue)	seznam hodnot barevných složek	"color"	název barvy v notaci CSS								
Element	popis																
"label"	text vytištěný před widgetem																
'(red green blue)	seznam hodnot barevných složek																
"color"	název barvy v notaci CSS																
SF-FONT	<p>Vytvoří widget výběru fontu. Vrátí jméno fontu jako řetězec.</p> <p>Proto existují dvě nové procedury pro práci GIMPu s textem, aby bylo snadnější používat tento vrácený parametr:</p> <p>(gimp-text-fontname image drawable x-pos y-pos text border antialias size unit font)</p> <p>(gimp-text-get-extents-fontname text size unit font)</p> <p>kde font je název fontu, které dostanete. Velikost zadaná v názvu fontu je tiše ignorována. Použije se jen při výběru fontu. Budete vyzváni k nastavení rozumné hodnoty (24 pixelů je dobrá volba).</p> <p>SF-FONT "label" "fontname"</p> <p>Seznam argumentů</p> <table> <tr> <td>Element</td> <td>popis</td> </tr> <tr> <td>"label"</td> <td>text tištěný před widgetem</td> </tr> <tr> <td>"fontname"</td> <td>název výchozího fontu</td> </tr> </table>	Element	popis	"label"	text tištěný před widgetem	"fontname"	název výchozího fontu										
Element	popis																
"label"	text tištěný před widgetem																
"fontname"	název výchozího fontu																

typ parametru	popis
SF-BRUSH	<p>Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Sestává z plochy náhledu (při kliku vytvoří náhled) a tlačítka označeného "...". Tlačítko otevře dialog, v němž vybíráte stopu a můžete měnit každou její vlastnost.</p> <p>SF-BRUSH "Brush" '("Circle(03)"100 44 0)</p> <p>Zde se dialog stop otevře s výchozí stopou Circle(03), krytí 100 spacing 44 v kreslicím režimu Normal (hodnota 0).</p> <p>Když nedojde ke změně, hodnoty předané funkci v parametru budou '(Circle(03)"100 44 0).</p>
SF-PATTERN	<p>Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Sestává z plochy náhledu (při kliku vytvoří náhled) a tlačítka označeného "...". Tlačítko otevře dialog, v němž vybíráte vzorek.</p> <p>SF-PATTERN "Pattern" "Maple Leaves"</p> <p>Hodnota vrácená při spuštění skriptu je řetězec obsahující název vzorku. Není-li výchozí hodnota změněna, bude řetězec obsahovat "Maple Leaves".</p>
SF-GRADIENT	<p>Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Sestává z tlačítka zobrazujícího náhled vybraného přechodu.</p> <p>Při nakliknutí tlačítka se zobrazí dialog výběru přechodu.</p> <p>SF-GRADIENT "Gradient" "Deep Sea"</p> <p>Hodnota vrácená při spuštění skriptu je řetězec obsahující název přechodu. Není-li výchozí hodnota změněna, bude řetězec obsahovat "Deep Sea".</p>
SF-PALETTE	<p>Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Sestává z tlačítka zobrazujícího název vybrané palety.</p> <p>Při rozkliknutí se zobrazí dialog výběru palety.</p> <p>SF-PALETTE "Palette" "Named Colors"</p> <p>Hodnota vrácená při spuštění skriptu je řetězec obsahující název palety. Není-li výchozí hodnota změněna, bude řetězec obsahovat "Named Colors".</p>
SF-FILENAME	<p>Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Sestává z tlačítka zobrazujícího jméno souboru.</p> <p>Při rozkliknutí se zobrazí dialog výběru souborů.</p> <p>SF-FILENAME "label" (string-append "gimp-data-directory "/scripts/beavis.jpg")</p> <p>Vrácená hodnota je řetězec obsahující jméno souboru.</p>
SF-DIRNAME	<p>Užitečné jen v interaktivním režimu. Velmi podobné SF-FILENAME, vytvořený widget umožňuje výběr adresáře místo souboru.</p> <p>SF-DIRNAME "label" "/var/tmp/images"</p> <p>Vrácená hodnota je řetězec obsahující název adresáře.</p>
SF-OPTION	<p>Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Jde o combo-box zobrazující volby předávané jako seznam.</p> <p>První volba je nastavena jako výchozí.</p> <p>SF-OPTION "label" '("option1" "option2")</p> <p>Vrácená hodnota je číslo vybrané volby, první volba má pořadí 0.</p>

typ parametru	popis
SF-ENUM	Vytvoří widget v ovládacím dialogu. Jde o combo-box zobrazující všechny enum hodnoty pro daný typ. Mělo by to být registrované jméno bez prefixu "Gimp". Druhý parametr určuje výchozí hodnotu, používá nick enum hodnoty. SF-ENUM "interpolation" ' ("InterpolationType" "linear") Vrácená hodnota odpovídá zvolené enum hodnotě.

12.5 Vytvoření střev skriptu

Pokračujeme ve výcviku a naučme náš skript vykonávat požadovanou činnost.

12.5.1 Vytvoření nového obrázku

V předchozí lekci jsme vytvořili prázdnou funkci a zaregistrovali ji v Gimpu. V této lekci dodáme skriptu požadovanou funkcionalitu - chceme, aby vytvořil nový obrázek, přidal do něj uživatelem zadaný text a změnil velikost obrázku tak, aby do něj text přesně zapadl.

Jakmile umíte definovat proměnné, funkce a přistupovat k prvkům seznamů, je zbytek snadný - vše co potřebujete, je seznámit se s funkcemi dostupnými v databázi procedur GIMPu a pak tyto funkce přímo volat. Takže spusťme Prohlížeč procedur a začněme čarovat!

Začneme vytvořením nového obrázku. Vytvoříme proměnnou `theImage`, jejíž hodnotu určuje výsledek volání vestavěné funkce GIMPu `gimp-image-new`.

Jak vidíte v prohlížeči procedur, funkce `gimp-image-new` vyžaduje tři parametry - šířku obrázku, výšku a jeho typ. Protože budeme velikost obrázku později měnit tak, aby odpovídala textu, vytvoříme například obrázek o velikosti 10×10 pixelů, typu RGB. Šířku a výšku obrázku uložíme do proměnných, protože s nimi později budeme ve skriptu pracovat.

```
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor)
  (let*
    (
      ; define our local variables
      ; create a new image:
      (theImageWidth 10)
      (theImageHeight 10)
      (theImage (car
                  (gimp-image-new
                   theImageWidth
                   theImageHeight
                   RGB)
                ))
    )
    (theText) ;a declaration for the text
              ;we create later
```

Poznámka: typ obrázku jsme nastavili hodnotou RGB. Stejného výsledku bychom dosáhli hodnotou 0, ale použití popisnějšího RGB činí kód čitelnějším.

Všimněte si také, že pracujeme s hlavičkou výsledku volání funkce. Může se to zdát podivné, neboť databáze jasně říká, že funkce vrací jedinou hodnotu ? ID nově vytvořeného obrázku. Nicméně všechny funkce GIMPu vrací seznam, i když obsahuje jen jediný prvek. Proto je potřeba pracovat s hlavičkou seznamu.

12.5.2 Přidání nové vrstvy do obrázku

Máme obrázek, musíme do něj ještě přidat vrstvu. Zavoláme proto funkci `gimp-layer-new`, které předáme ID našeho obrázku. (Od této chvíle zde nebude vypisována kompletní funkce, ale pouze řádky, které do ní přidáme. Celý skript si můžete prohlédnout později.) Protože jsme již deklarovali všechny potřebné lokální proměnné, uzavřeme závorky označující deklarace proměnných:

```
;create a new layer for the image:
  (theLayer
    (car
      (gimp-layer-new
        theImage
        theImageWidth
        theImageHeight
        RGB-IMAGE
        "layer 1"
        100
        NORMAL
      )
    )
  ) ;end of our local variables
```

Jakmile máme novou vrstvu, je třeba ji přidat do obrázku:

```
(gimp-image-add-layer theImage theLayer 0)
```

Nyní, jen z legrace, si prohlédneme plody naší dosavadní práce a přidáme proto následující řádku pro zobrazení nového, prázdného obrázku:

```
(gimp-display-new theImage)
```

Uložte práci a zvolte **FILTRY → SCRIPT-FU → OBČERSTVIT SKRIPTY** a spusťte skript. Měl by se objevit nový obrázek. Pravděpodobně bude obsahovat plno smetí (náhodných barev), neboť jsme obrázek nevmazali. Uděláme to za okamžik.

12.5.3 Přidání textu

Nyní opět odstraňte řádek sloužící k zobrazení obrázku (nebo ho zakomentujte přidáním středníku (;) na začátek řádky).

Než text do obrázku přidáme, musíme nastavit barvu popředí a pozadí tak, aby se text objevil v barvě zadané uživatelem. Použijeme k tomu funkce `gimp-context-set-background/foreground`:

```
(gimp-context-set-background '(255 255 255) )
(gimp-context-set-foreground inTextColor)
```


Barvy máme správně nastaveny, proto teď můžeme vyčistit nepořádek v obrázku vyplněním barvou pozadí:

```
(gimp-drawable-fill theLayer BACKGROUND-FILL)
```

Do vyčištěného obrázku lze přidat text:

```
(set! theText
      (car
        (gimp-text-fontname
         theImage theLayer
         0 0
         inText
         0
         TRUE
         inFontSize PIXELS
         "Sans")
      )
)
```

Ačkoliv je volání funkce poměrně dlouhé, pokud se podíváte na popis funkce v prohlížeči procedur, je vše poměrně jasné. Tvoříme novou textovou vrstvu a přiřazujeme ji proměnné `theText`.

Nyní, když máme v obrázku text, můžeme zjistit jeho výšku a šířku a změnit podle něj velikost obrázku a vrstvy obrázku:

```
(set! theText
      (car
        (gimp-text-fontname
         theImage theLayer
         0 0
         inText
         0
         TRUE
         inFontSize PIXELS
         "Sans")
      )
)
```

Možná vám není jasný rozdíl mezi vrstvou a tím, čemu se v GIMPu říká `drawable`. Pojem `drawable` se vztahuje na vše, na co lze kreslit, včetně vrstev, ale kromě nich také zahrnuje kanály, masky vrstev, výběry atd. Vrstva je specifickým typem objektu `drawable`. Ve většině případů se ale nemusíte rozdíly zabývat.

Nyní můžeme připravený obrázek zobrazit:

```
(gimp-display-new theImage)
```

Nyní uložte práci, obcerstvěte databázi a vyzkoušejte si svůj nový skript!

12.5.4 Odstranění příznaku nečistoty

Pokud se pokusíte skriptem vytvořený obrázek zavřít, aniž byste ho uložili, zeptá se vás GIMP, zda ho chcete nejprve uložit. Udělá to proto, že je obrázek označen jako nečistý (`dirty`), tzn. jako obsahující

neuložené změny. V případě našeho skriptu je to ale spíš na obtíž, protože práce skriptu je snadno reprodukovatelná a obrázek je nově vytvořen, bez manuálního zásahu. Proto může být vhodné příznak nečistoty odstranit.

To lze snadno učinit po zobrazení obrázku následujícím způsobem:

```
(gimp-image-clean-all theImage)
```

Tak se nastaví počítadlo nečistoty na nulu, což obrázek nastaví jako čistý, bez provedených změn, které by bylo nutno uložit.

Zda tuto řádku přidat nebo ne je otázkou vkusu. Já ji používám ve skriptech tvořících jednoduché nové obrázky, jako je například tento skript. Pokud je skript velmi složitý, nebo pokud pracuje s existujícím obrázkem, není tato funkce vhodná.

12.6 Rozšíření skriptu Text Box

12.6.1 Správné zacházení s historií změn

Při vytváření skriptu chcete umožnit uživatelům vracet provedené akce, pokud udělají chybu. Toho lze snadno dosáhnout voláním funkcí `gimp-undo-push-group-start` a `gimp-undo-push-group-end` před a za kódem, který manipuluje s obrázkem. Můžete si je představit jako párovou značku, která GIMP informuje o tom, kdy začít a kdy skončit zaznamenávání manipulací s obrázkem. Tento záznam umožňuje pozdější vrácení provedených změn.

Pokud ale skript tvoří zcela nový obrázek, nemá smysl tyto funkce používat, protože se žádný existující obrázek nemění. Pokud ale skript mění existující obrázek, jsou tyto funkce zcela nepostradatelné.

Pokud jsou tyto funkce použity, nečiní vrácení změn provedených skriptu žádné potíže.

12.6.2 Další rozšíření skriptu

Nyní máme šikovný a funkční skript pro vytváření textových rámečků. Přidáme mu ale ještě dvě další funkce rozšiřující jeho možnosti.

- V současné chvíli je velikost obrázku nastavována tak, že kolem textu není žádné volné místo, například pro stíny nebo jiné zvláštní efekty (i když mnoho skriptů tvořících takové efekty si v případě potřeby obrázek bez potíží zvětší). Přidáme proto okolo obrázku místo a dovolíme uživateli, aby jeho množství sám zadal v procentech velikosti výsledného textu.
- Tento skript se dá snadno použít v rámci jiných skriptů pracujících s textem. Rozšíříme ho proto tak, aby vracel obrázek a vrstvy způsobem, který umožní, aby náš skript ostatní skripty volaly a dále pracovaly s vytvořeným obrázkem a jeho vrstvami.

12.6.3 Úprava parametrů a registrační funkce

Aby mohl uživatel zadat množství volného místa, přidáme parametr naší funkci i registrační funkci:

```
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor inBufferAmount)
  (let*
    (
      ; define our local variables
      ; create a new image:
      (theImageWidth 10)
      (theImageHeight 10)
```

```

        (theImage (car
                    (gimp-image-new
                     theImageWidth
                     theImageHeight
                     RGB
                    )
                )
        )
    )
    (theText)      ;a declaration for the text
                  ;we create later

    (theBuffer)    ;added

    (theLayer
        (car
            (gimp-layer-new
             theImage
             theImageWidth
             theImageHeight
             RGB-IMAGE
             "layer 1"
             100
             NORMAL
            )
        )
    )
    ) ;end of our local variables
    [Code here]
)

(script-fu-register
 "script-fu-text-box"          ;func name
 "Text Box"                   ;menu label
 "Creates a simple text box, sized to fit\
 around the user's choice of text,\
 font, font size, and color." ;description
 "Michael Terry"              ;author
 "copyright 1997, Michael Terry;\
 2009, the GIMP Documentation Team" ;copyright notice
 "October 27, 1997"           ;date created
 ""                            ;image type that the script works on
 SF-STRING      "Text"          "Text Box"  ;a string variable
 SF-FONT        "Font"          "Charter"  ;a font variable
 SF-ADJUSTMENT "Font size"      '(50 1 1000 1 10 0 1)
                                     ;a spin-button

 SF-COLOR       "Color"         '(0 0 0)   ;color variable
 SF-ADJUSTMENT "Buffer amount" '(35 0 100 1 10 1 0)
                                     ;a slider
)
(script-fu-menu-register "script-fu-text-box" "<Image>/Font/Create/Text")

```

12.6.4 Přidání nového kódu

Kód musíme přidat na dvě místa: těsně před změnu velikosti obrázku a úplně na konec skriptu (pro vrácení nového obrázku, vrstvy a textu).

Jakmile získáme výšku a šířku textu, musíme hodnoty zvětšit podle zadání uživatele. Nebudeme provádět žádnou kontrolu zadaných hodnot (například zda leží v rozsahu 0 - 100%), protože nejde o život a protože vlastně není důvod uživateli nedovolit zadat například 200%.

```
(set! theBuffer (* theImageHeight (/ inBufferAmount 100) ) )
(set! theImageHeight (+ theImageHeight theBuffer theBuffer) )
(set! theImageWidth (+ theImageWidth theBuffer theBuffer) )
```

Všechno co děláme, je nastavení volného místa podle výšky textu a požadavku uživatele a přidání tohoto místa dvakrát k výšce i šířce nového obrázku. (Přidáváme ho ke každému rozměru dvakrát, protože volné místo musí být na každé straně textu.)

Nyní je obrázek ve vhodné velikosti, včetně požadovaného volného místa, ale text není v obrázku vystředěn. Vystředění lze provést posunem textu na (x, y) souřadnice (theBuffer, theBuffer). Za místo, kde se v kódu mění velikost obrázku, proto přidáme následující řádek:

```
(gimp-layer-set-offsets theText theBuffer theBuffer)
```

Nyní skript uložte, obnovte databázi a vyzkoušejte.

Již zbývá jen vrátit obrázek, vrstvu a textovou vrstvu jako výsledek skriptu. Po zobrazení obrázku přidáme řádek:

```
(list theImage theLayer theText)
```

To je poslední řádka funkce, což činí tento seznam přístupný ostatním skriptům, které by ho chtěly využít. Pro využití našeho Text Box skriptu v jiném skriptu stačí napsat něco podobného:

```
(set! theResult (script-fu-text-box
                  "Some text"
                  "Charter" "30"
                  '(0 0 0)
                  "35"
                  )
      (gimp-image-flatten (car theResult)))
```

Výborně! Jste na cestě k černému pásu ve Script-Fu!

12.7 Váš skrip a jeho činnost

Kompletní skript:

```
(script-fu-register
  "script-fu-text-box" ;func name
  "Text Box" ;menu label
  "Creates a simple text box, sized to fit\
  around the user's choice of text,\
  font, font size, and color." ;description
```

pokračování na další straně

```

"Michael Terry"                                     ;author
"copyright 1997, Michael Terry;\
 2009, the GIMP Documentation Team"                 ;copyright notice
"October 27, 1997"                                   ;date created
""                                                    ;image type that the script works on
SF-STRING      "Text"                                "Text Box"    ;a string variable
SF-FONT        "Font"                                "Charter"     ;a font variable
SF-ADJUSTMENT  "Font size"                          '(50 1 1000 1 10 0 1)
                                                       ;a spin-button
SF-COLOR       "Color"                              '(0 0 0)      ;color variable
SF-ADJUSTMENT  "Buffer amount"                       '(35 0 100 1 10 1 0)
                                                       ;a slider
)
(script-fu-menu-register "script-fu-text-box" "<Image>/File/Create/Text")
(define (script-fu-text-box inText inFont inFontSize inTextColor
inBufferAmount)
  (let*
    (
      ; define our local variables
      ; create a new image:
      (theImageWidth 10)
      (theImageHeight 10)
      (theImage)
      (theImage
        (car
          (gimp-image-new
            theImageWidth
            theImageHeight
            RGB
          )
        )
      )
    )
    (theText)           ;a declaration for the text
    (theBuffer)         ;create a new layer for the image
    (theLayer
      (car
        (gimp-layer-new
          theImage
          theImageWidth
          theImageHeight
          RGB-IMAGE
          "layer 1"
          100
          NORMAL
        )
      )
    )
  ) ;end of our local variables
  (gimp-image-add-layer theImage theLayer 0)
  (gimp-context-set-background '(255 255 255) )

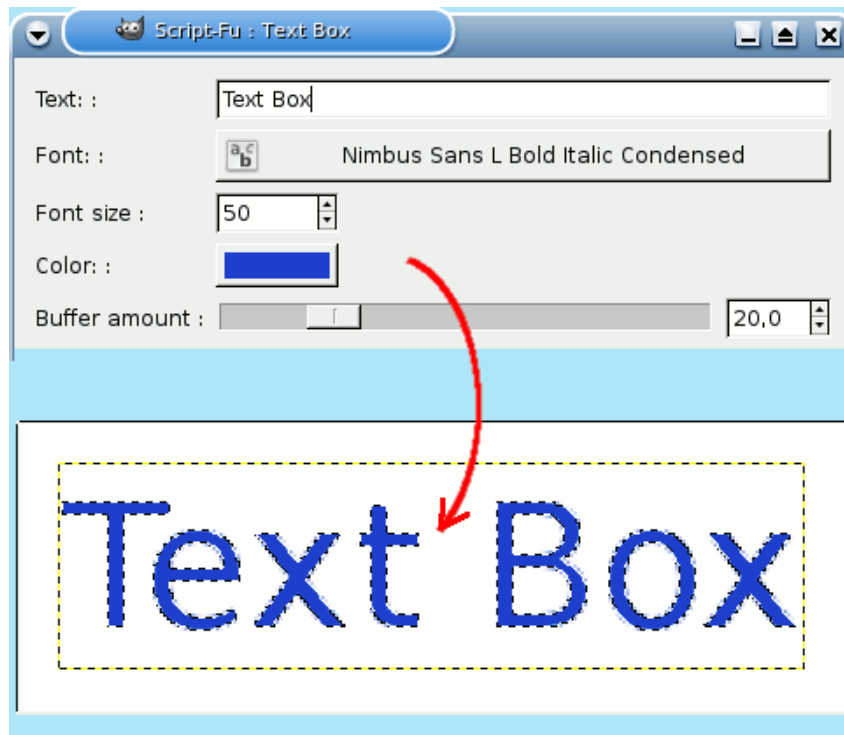
```

```

(gimp-context-set-foreground inTextColor)
(gimp-drawable-fill theLayer BACKGROUND-FILL)
(set! theText
      (car
        (gimp-text-fontname
         theImage theLayer
         0 0
         inText
         0
         TRUE
         inFontSize PIXELS
         "Sans")
      )
)
(set! theImageWidth  (car (gimp-drawable-width  theText) ) )
(set! theImageHeight (car (gimp-drawable-height theText) ) )
(set! theBuffer (* theImageHeight (/ inBufferAmount 100) ) )
(set! theImageHeight (+ theImageHeight theBuffer theBuffer) )
(set! theImageWidth  (+ theImageWidth  theBuffer theBuffer) )
(gimp-image-resize theImage theImageWidth theImageHeight 0 0)
(gimp-layer-resize theLayer theImageWidth theImageHeight 0 0)
(gimp-layer-set-offsets theText theBuffer theBuffer)
(gimp-display-new theImage)
(list theImage theLayer theText)
)
)

```

Výsledek z monitoru:



Část III

Popis funkcí GIMPu

Kapitola 13

Nástroje

13.1 Panel nástrojů

GIMP poskytuje praktický Panel nástrojů umožňující rychle volit nástroje pro základní operace, jako je tvorba výběrů nebo kreslení cest. Všechny nástroje obsažené v Panelu nástrojů Gimpu si zde podrobně rozebereme.

V gimpí hantýrce označuje slovo „nástroj“ způsob práce s obrázkem, který vyžaduje přístup k oknu zobrazujícímu obrázek, ať už proto, že musíte jeho činnost řídit pohybem kurzoru uvnitř obrázku nebo proto, aby byly v reálném čase zřejmé změny, které provádíte. Pokud si ale chcete nástroj představit jako rašplí a obrázek jako kus dřeva, ničemu to nevadí.

Poznámka:

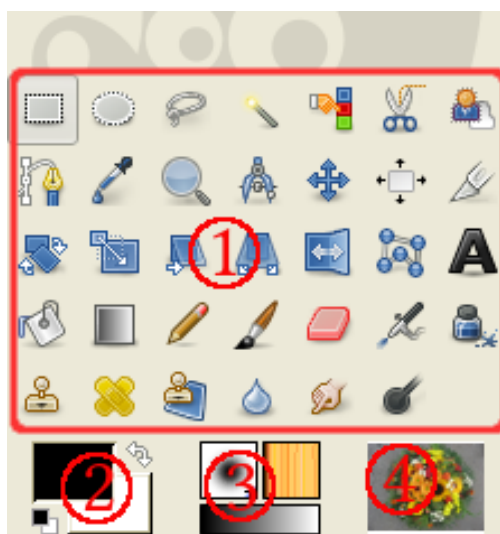
Podívejte se na **Panel nástrojů** pro přehled jeho prvků.

GIMP obsahuje nejrůznější nástroje pro nejrůznější operace s obrázkem. Nástroje lze rozdělit do pěti kategorií

- *Nástroje pro výběr*, které určují část obrázku, která bude ovlivněna dalšími operacemi,
- *Kreslicí nástroje*, které upravují barvy v části obrázku,
- *Transformační nástroje*, které ovlivňují geometrii obrázku,
- *Nástroje barev*, které ovlivňují barevnost celého obrázku (nebo výběru) a
- *Ostatní nástroje*, které nelze zařadit do žádné z uvedených kategorií.

13.1.1 Ikony nástrojů

Většinu nástrojů lze aktivovat kliknutím na jejich ikonu v Panelu nástrojů. Některé (například nástroje barev) jsou ale dostupné jen přes nabídky (**Nástroje** → **Nástroje barev** nebo **Vrstva** → **Barvy**). Každý nástroj jde aktivovat z nabídky **Nástroje** ; každý nástroj lze také aktivovat pomocí klávesové zkratky.



Obrázek 13.1: Panel nástrojů

Ve výchozím nastavení vytvořeném při instalaci GIMPu nejsou v Panelu nástrojů obsaženy všechny nástroje (jak bylo již výše zmíněno, chybí nástroje pro úpravu barev). Nicméně si nástroje zobrazované v panelu nástrojů můžete upravit podle libosti volbou **Upravit** → **Předvolby** → **Panel nástrojů**.

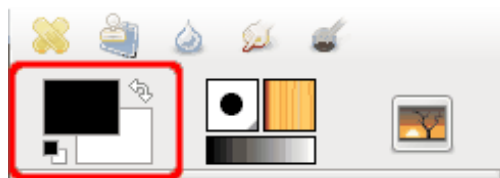
Může to být výhodné ze dvou důvodů: zaprvé, pokud nějaký nástroj používáte pouze výjimečně, můžete si usnadnit orientaci v Panelu nástrojů jeho odstraněním; zadruhé, pokud používáte často nástroje barev, můžete si jejich přidáním do Panelu nástrojů urychlit práci. Nicméně v každém případě a nezávisle na Panelu nástrojů můžete vždy všechny nástroje aktivovat pomocí nabídky obrázku Nástroje.

Pokud je kurzor v obrázku, jeho tvar indikuje, jaký nástroj je právě aktivní. (Pokud jste v předvolbách nastavili **Režim obrázku** → **Ukazatel myši** → **Režim ukazatele** → **Ikona nástroje**.)

13.1.2 Oblast barev a indikace

13.1.2.1 Oblast barev

Oblast barev zobrazuje základní paletu GIMPu sestávající ze dvou barev, barvy popředí a barvy pozadí. Užívají se pro kreslení, vyplňování a mnoho dalších operací. Kliknutím na jednu z těchto barev se otevře dialog volby barev, v němž barvu můžete změnit.



Obrázek 13.2: Oblast barev

Výchozí barvy kliknutím na malý symbol oblasti barev v levém dolním rohu nastavíme barvy popředí a pozadí na černou a bílou. Stisk klávesy **D** má stejný účinek.

Přehození barev popředí a pozadí kliknutím na malou zakřivenou oboustrannou šipku způsobí přehození barev popředí a pozadí. Stejný efekt má stisk klávesy **X**.

Rada:

Když kliknete a táhnete jednu z těchto barev na vrstvu, celá se vyplní touto barvou.

13.1.2.2 Oblast indikace nástrojů

Oblast indikace nástrojů ukazuje aktuálně vybranou stopu, vzorek a přechod. Kliknutím na kterýkoliv symbol otevře dialog, v němž můžete prvek změnit.



Obrázek 13.3: Oblast indikace nástrojů

13.1.2.3 Náhled aktivního obrázku

Náhled aktivního obrázku se v tomto místě může zobrazovat, je-li v předvolbách panelu nástrojů tato možnost zvolena. Kliknete-li na náhled, otevře se dialog „Obrázek“. Je to užitečné tehdy, máte-li najednou otevřeno hodně obrázků. Pokud na náhled kliknete a táhnete do XDS souborového manažeru, bude okamžitě uložen.



Obrázek 13.4: Náhled aktivního obrázku

13.1.3 Volby nástrojů

Máte-li nastaven GIMP jako většina lidí, pak aktivace nástroje způsobí, že se jeho volby objeví pod panelem nástrojů. Když to tak nemáte nastaveno, měli byste mít: je obtížné používat nástroje bez toho, abyste mohli upravovat jejich volby.

Rada:

Volby nástrojů se objeví pod panelem nástrojů ve výchozím nastavení. Pokud o něj nějak přijdete, můžete se k němu vrátit přes **Okna** → **Dokovatelné dialogy** → **Volby nástrojů** a dokováním dialogu pod panelem nástrojů. Podívejte se na část **Dialogy a dokování**.

Každý nástroj má vlastní množinu voleb. Možnosti které vybíráte, jsou uchovávány pro dané sezení, dokud je nezměníte. Ve skutečnosti se nastavení voleb uchovává i mezi sezeními. Neměnnost voleb nástrojů přes sezení může být někdy otravná: nástroj se chová podivně a vy nemůžete přijít na to proč, dokud si nevybavíte, že jste naposledy, před dvěma týdny, zvolili neobvyklou možnost a pracovali s ní.

Ve spodní části dialogu voleb nástrojů jsou čtyři tlačítka:



Uložit předvolby do umožňuje uložit nastavení daného nástroje, abyste je mohli později obnovit. Zobrazí se dialog **Předvoleb nástrojů**, v němž dáte novému nastavení jméno. Když volbu obnovujete, zobrazí se jenom uložené předvolby aktivního nástroje, takže se nemusíte starat o zadání jména nástroje do předvolby.



Obnovit předvolby umožňuje obnovit v minulosti uložené nastavení aktivního nástroje. Nemí-li pro nástroj uložena žádná předvolba, bude tlačítko nefunkční. V opačném případě se zobrazí nabídka jmen uložených předvoleb: volbou nabídky se provede nastavení nástroje.



Vymazání předvolby umožňuje zrušit dříve uložené předvolby aktivního nástroje. Jestliže pro nástroj nebyly žádné předvolby uloženy, tlačítko opakuje název nástroje. V opačném případě se otevře nabídka se jmény uložených předvoleb a vybraná předvolba bude smazána.

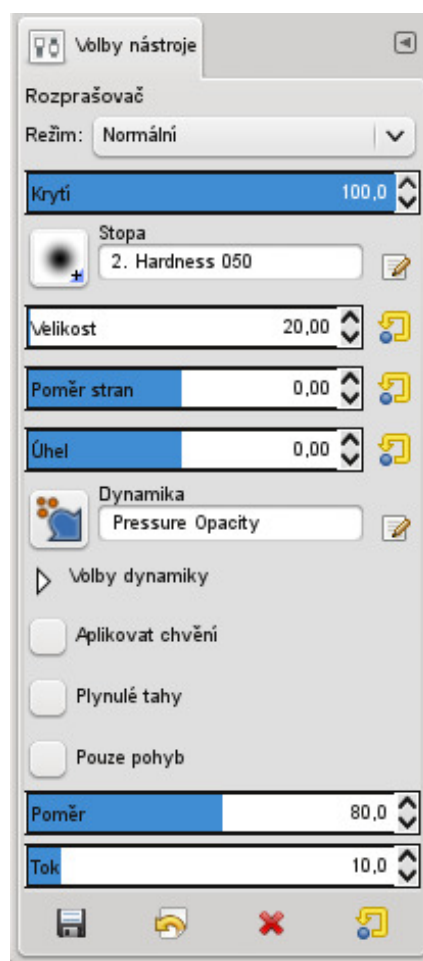


Reset předvolby ruší změněná nastavení nástrojů a vrací je na výchozí hodnoty.

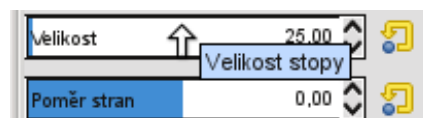
Nové funkce posuvníků

Posuvníky nastavení předvoleb se ve verzi 2.8 změnil, změna však není viditelná. Plocha posuvníku je rozdělena na horní a dolní polovinu.

- **v horní polovině plochy** je ukazovátko myši jednoduchá svislá šipka, kterou nastavujeme hodnoty prvku po kliknutí a tažení šipky zhruba - pohyb kurzoru způsobuje velké změny hodnoty.



Obrázek 13.5: Volby nástroje



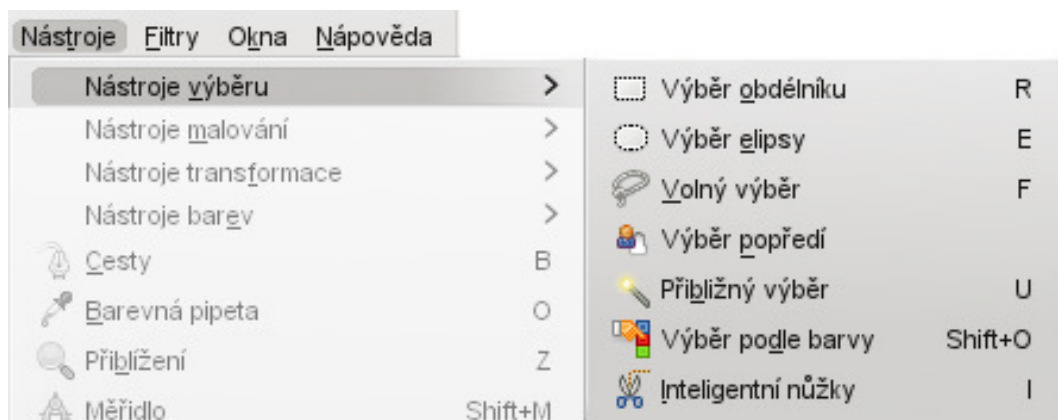
Obrázek 13.6: Hrubé nastavení

- v **dolní polovině plochy** je ukazovátko myši dvojitá vodorovná šipka, kterou při kliknutí a tažení nastavujeme prvek jemně, pohyb myši způsobuje malé změny hodnoty.



Obrázek 13.7: Jemné nastavení

13.2 Nástroje výběru



Obrázek 13.8: Nástroje výběru

13.2.1 Společné vlastnosti

Nástroje pro výběr jsou určeny k vybírání oblastí z aktivní vrstvy tak, abyste na nich mohli pracovat, aniž byste ovlivnili nevybrané části. Každý nástroj má své zvláštní unikátní vlastnosti, ale jednotlivé nástroje pro výběr také řadu společných vlastností a voleb sdílí. Tyto společné vlastnosti jsou popsány v této kapitole, zatímco zvláštnosti jednotlivých nástrojů jsou popsány v následujících částech. Pokud potřebujete vysvětlit, co to vlastně v GIMPu výběr je a jak funguje, podívejte se na část **Výběr**.

Existuje sedm nástrojů pro výběr:

- **Výběr obdélníku**
- **Výběr elipsy**
- **Volný výběr**
- **Přibližný výběr**
- **Výběr podle barvy**
- **Inteligentní nůžky**
- **Výběr popředí**

Nástroj Cesty je v mnoha ohledech podobný a dal by se také považovat za nástroj pro výběr: každá uzavřená cesta se dá převést na výběr. Cesty ale umí i mnoho dalších věcí a nesdílí s nástroji pro výběr stejnou základní sadu voleb.

13.2.1.1 Výchozí modifikační klávesy

Chování nástrojů pro výběr lze ovlivnit stlačením klávesy **Ctrl**, **Shift** a/nebo **Alt** během jejich používání.

Poznámka:

Pokročilí uživatelé považují modifikační klávesy za velmi užitečné, ale začátečníci je často považují za matoucí. Naštěstí je pro většinu účelů možno používat místo těchto kláves tlačítka pro přepínání režimu (viz níže).

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** během tvorby výběru může vést ke dvěma odlišným akcím podle toho, kdy se tak stalo:

- stlačení klávesy *během vykreslování* výběru zapíná volbu „rozšiřování ze středu“
- stlačení klávesy *před vykreslováním* výběru zapíná režim odečítání výběrů. Výběr vytvářený po stisku tlačítka **Ctrl** bude odečten od existujícího výběru v okamžiku uvolnění tlačítka myši (pokud mají výběry společné pixely).

Alt podržení klávesy **Alt** umožní posun stávajícího výběru (pouze hranice výběru, nikoliv obsahu). Pokud se pohne celý obrázek místo samotného výběru, zkuste **Shift+Alt**. Uvědomte si, že klávesa **Alt** je občas odchytná okenním systémem (což znamená, že se GIMP o jejím stlačení nedozví), takže tato vlastnost nemusí každému fungovat.

Shift stlačení klávesy **Shift** během tvorby výběru může mít dva rozdílné výsledky vzhledem k tomu, kdy byla stlačena:

- když stlačíte klávesu *před vykreslováním* výběru zapíná režim přičítání výběrů. Výběr vytvářený po stisku tlačítka **Shift** bude přičten k existujícímu výběru v okamžiku uvolnění tlačítka myši.
- akce vyvolaná stlačěním klávesy *během vykreslování* výběru závisí na nástroji, který používáte; například výběr bude čtvercový, je-li vybrán obdélníkový výběr.

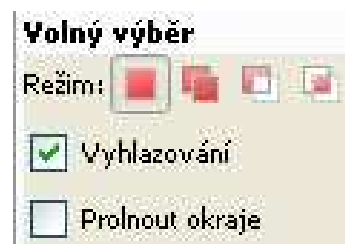
Ctrl+Shift použití kláves **Ctrl+Shift** dohromady může mít různé efekty v závislosti na konkrétním nástroji. Společné všem nástrojům výběru je přepnutí do režimu pruniku, takže výsledný výběr se bude rovnat pruniku výběru nového a již existujícího. Jako cvičení pro čtenáře navrhneme pohrát si s různými dostupnými kombinacemi při tvorbě výběrů za současného stisku kláves **Ctrl+Shift** a jejich uvolnění buď před nebo po uvolnění tlačítka myši.

Modifikační klávesy pro přesun výběru kombinace **Ctrl+Alt+klikni-a-táhni** nebo **Shift+Alt+klikni-a-táhni** se užívají pro přesun výběru. Viz text **Přesun výběru**.

mezerník stisk **mezerníku** během práce s nástroji výběru způsobí transformaci tohoto nástroje v navigační kříž po dobu stisku mezerníku; dovoluje to uživateli pohyb po obrázku bez nutnosti používat posuvníky. Jde o výchozí nastavení: v dialogu předvoleb okna obrázku můžete přepnout mezerník na nástroj přesunu.

13.2.1.2 Volby

Zde popisujeme volby společné všem nástrojům pro výběr, ty které jsou jedinečné pro jednotlivé nástroje nebo fungují u různých nástrojů různě zde neuvádíme – jsou popsány v částech věnovaných daným nástrojům. Aktuální nastavení těchto voleb si můžete prohlédnout v dialogu Volby nástrojů, který byste měli mít při práci s nástroji vždy na očích. (Většina uživatelů ho má dokovaný přímo pod Panelem nástrojů.) Aby bylo rozhraní konzistentní, jsou stejné volby zobrazeny u všech nástrojů, i když některé nemají u některých nástrojů žádný efekt.



Obrázek 13.9: Společné volby

Režim určuje způsob, jakým je právě vytvářený výběr kombinován s už existujícím výběrem. Funkce zapínané tlačítka lze také vybírat modifikačními klávesami, jak bylo zmíněno výše. Pokročilí uživatelé většinou volí modifikační klávesy, pro začátečníky je snadnější volba tlačítka.



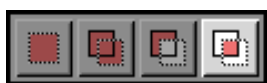
Režim **nahrazení** zruší jakýkoliv již existující výběr a zcela ho nahradí výběrem novým. Na starý výběr se nebere žádný ohled.



Režim **přičítání** stávající a nový výběr sečte - vznikne jejich sjednocení.



Režim **odečítání** ubere nový výběr od stávajícího.



Výsledkem režimu **průnik** je výběr pouze těch pixelů, které patřily do existujícího výběru a jsou i v novém výběru.

Vyhlazování tato volba ovlivňuje jen některé nástroje pro výběr: výsledkem je hladší hranice výběru.

Prolnout okraje volba umožňuje vytvořit rozmazanou hranici výběru, takže body poblíž hranice jsou vybrány jen částečně. Více informací najdete ve slovníku - **prolínání**.

13.2.2 Výběr obdélníku

Nástroj výběr obdélníku je navržen pro výběr pravoúhlých oblastí aktivní vrstvy: je to základní nástroj výběru a je často používán. Informace o výběrech a jak je užívat najdete v části **Výběr**; informace o společných vlastnostech nástrojů výběru hledejte v části **Nástroje výběru**.

Nástroj se často používá pro vykreslení obdélníků v obrázku. Chcete-li obdélník barvou vyplnit, použijte nástroj **Vyplnit plechovkou**. Nejjednodušší postup, jak vykreslit obrysy obdélníka je nejdříve vytvořit obdélníkový výběr a potom jej **vykreslit**.

13.2.2.1 Aktivace nástroje

Nástroj obdélníkového výběru aktivujete několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Výběr obdélníku**
- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- klávesovou zkratkou **R**



Obrázek 13.10: Ikona výběru obdélníku

13.2.2.2 Modifikační klávesy

Poznámka:

Podívejte se na popis výchozích **modifikačních kláves**, které používá GIMP pro všechny nástroje výběru stejně. Zde najdete popis jen těch voleb, které jsou specifické pro daný nástroj.

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** až během tvorby výběru a podržení až do ukončení jeho vytváření způsobí, že výchozí bod vytváření výběru se stává středem obdélníka, místo aby byl jeho rohem. Všimněte si, že když stisknete **Ctrl** před začátkem tvorby výběru, bude vytvořený výběr odečten od existujícího. Také kurzoru se objeví malé mínus.

Shift stlačíte-li **Shift** před začátkem tvorby výběru, bude vytvořený výběr přidán k existujícímu. V ukazateli kurzoru je to indikováno malým plus. Stisk klávesy **Shift** po započetí tvorby výběru a její držení až do konce zapíná volbu **Napevno**, což má za následek vytvoření čtvercového výběru, pokud jste tuto možnost použili poprvé. Později se zachovává výchozí poměr stran použitý při předešlé tvorbě výběru.

Ctrl+Shift současný stisk kláves **Ctrl+Shift** po začátku tvorby výběru kombinuje dva efekty dohromady - vytváříte čtvercový výběr a počáteční bod je středem čtverce. Stiskem kombinace kláves před započetením tvorby výběru zapínáme operaci průniku existujícího výběru a nově vytvářeného. Ukazatel kurzoru obsahuje malý symbol průniku.

13.2.2.3 Práce s nástrojem

Je-li nástroj vybrán, ukazovátko myši se nad obrázkem změni na nitkový kříž se symbolem obdélníkového výběru. Kliknutím a tažením vytváříte obdélníkový nebo čtvercový výběr. Po uvolnění tlačítka myši vymezuje výběr čárkovaná čára („pohybující se mravenci“). Napoprvé není nutné vymezovat výběr příliš přesně; snadno jej můžeme změnit později. Když se ukazovátko pohybuje nad obrázkem, mění se ukazovátko i jeho vzhled:

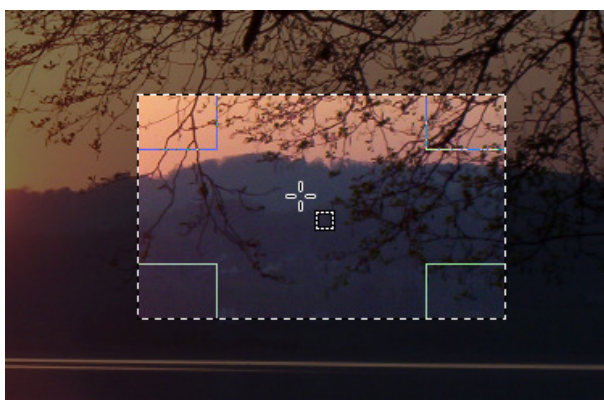
- mimo výběr vypadá stejně; umožňuje vytvořit nový výběr s tím, že se existující vymaže, pokud nebude s novým nějak zkombinován, jak je popsáno výše.
- v okrajových oblastech výběru mění ukazovátko myši tvar při přechodu přes citlivé v obdélníku vyznačené části. Tyto úchytky umožňují změnit výběr. V jeho rozích se ukazovátko mění na tvar odpovídající dané poloze. Kliknutím a tažením těchto úchytek můžete výběr pohybem jeho hranice zvětšovat nebo naopak zmenšovat.
- uvnitř středové části výběru má ukazovátko tvar obyčejný při přesunu objektů, kliknutím a tažením můžete výběr přemístit.

Navíc, máte-li zaškrtnutu volbu **Zvýraznění**, bude vaše práce snadnější, protože oblast mimo výběr je tmavší než výběr, který takto vypadá zvýrazněný.

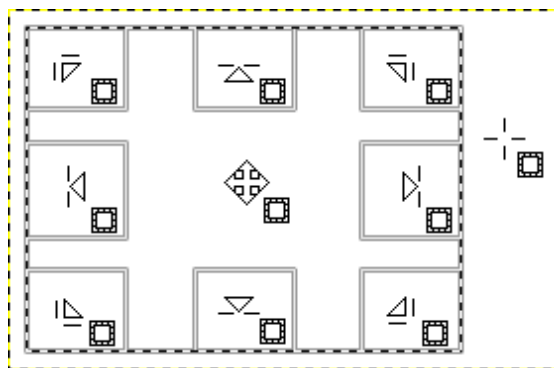
Rada:

Když použijete pro přemístění výběru směrové šipky klávesnice, měníte jeho polohu o jeden pixel. Použijete-li kombinaci s klávesou **Shift**, budete jej přemísťovat o 25 pixelů.

Po vytvoření a úpravě výběru opustíte režim editace. Učiníte to jediným kliknutím do výběru nebo stiskem klávesy **Enter**. Nebo můžete zvolit jiný než nástroj výběru a například vyplnit výběr barvou.



Obrázek 13.11: Příklad obdélníkového výběru



Obrázek 13.12: Oblasti citlivé na pohyb myši

13.2.2.4 Volby nástroje

Normálně jsou volby nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v oknažiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.

Poznámka:

Podívejte se na **nástroje výběru** na pomoc s volbami, které jsou společné pro všechny tyto nástroje. Jen volby specifické pro tento nástroj jsou zde probrány.

Režim, Vyhlazování, Prolnout okraje společné volby výběrů.

Zaoblené rohy zaškrtnete-li tuto volbu, objeví se posuvník, kterým nastavujete poloměr zaoblení rohů výběru.

Rozšiřovat ze středu zaškrtnete-li tuto volbu, pak bod, ve kterém tvorba výběru začíná, je střed vybírané oblasti.

Napevno vybalovací nabídka umožňuje volit pevné nastavení tvaru obdélníka různými způsoby:

Poměr stran výběr může měnit velikost s tím, že se zachovává poměr jeho stran uvedený v boxu o řádek níže. Výchozí poměr je 1:1 (dostaneme čtverec), můžete jej změnit zadáním hodnot. Dvěma malými ikonami (krajina, portrét) můžete poměr převrátit.

Šířka nastavujete pevnou šířku výběru

Výška nastavujete pevnou výšku výběru

Velikost v této volbě můžete fixovat šířku i výšku výběru

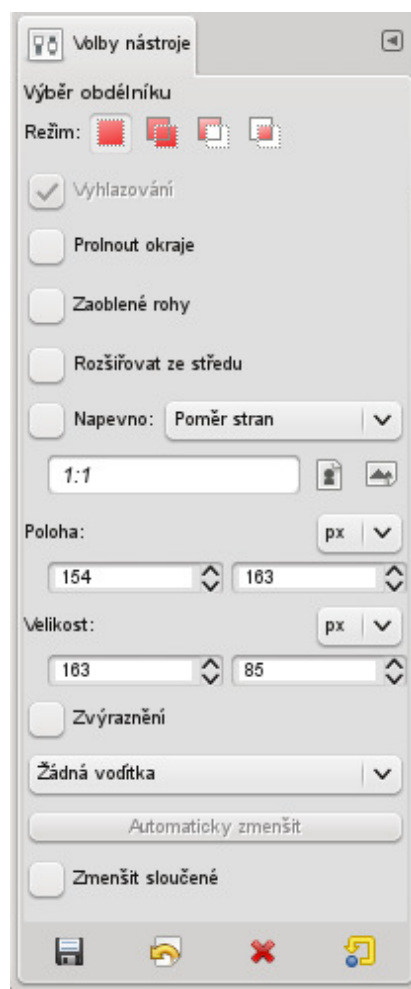
Poloha dvě textová pole obsahují aktuální vodorovné a svislé souřadnice horního levého rohu výběru. Pole můžete použít pro přesné umístění výběru.

Velikost dvě textová pole obsahují aktuální šířku a výšku výběru. Pole můžete použít k přesnému nastavení velikosti výběru.

Zvýraznění umožníte-li tuto volbu, je vybraná plocha zvýrazněna maskováním okolí, tvorba výběru je snadnější.

Vodítka v této nabídce můžete vybrat typ vodítek, která jsou zobrazena během tvorby výběru, aby byla tvorba výběru jednodušší a respektovala *kompoziční pravidla fotografie*. Dostupných je šest možností:

- Žádná vodítka
- Vystředit čáry
- Pravidlo třetin
- Pravidlo pětín
- Zlaté řezy
- Diagonální čáry



Obrázek 13.13: Volby nástroje

Automaticky zmenšit tato volba způsobí, že se příští nový výběr automaticky smrští na nejbližší obdélníkový tvar dostupný ve vrstvě obrázku. Algoritmus pro nalezení nejlepšího obdélníka ke smrštění je „inteligentní“, což v romro případě znamená, že občas dělá překvapivě chytré věci a občas zase překvapivě hloupé. V každém případě ale platí, že má-li obdélníková oblast okolí plně vybarvené, automatické smršťování ji správně vybere. Výsledný výběr nemusí nát stejný tvar jako výběr, ze kterého vzniká.

Zmenšit sloučené je-li navíc zvoleno i **sloučit vzorky**, pak automatické zmenšení použije spíše informace z pixelů viditelné části obrázku, než jen z pixelů vrstvy. Pro další popis týkající se tématu se podívejte do slovníku na heslo **sloučené vzorkování**.

13.2.3 Výběr elipsy

Nástroj výběr elipsy je navržen pro výběr kruhových a eliptických oblastí obrázku s vysokou kvalitou anti-aliasingu, pokud ji chcete. Informace o výběrech a jak je užívat najdete v části **Výběr**; informace o společných vlastnostech nástrojů výběru hledejte v části **Nástroje výběru**.

Nástroj se v obrázku často používá pro vykreslení kružnic nebo elips. Chcete-li elipsu barvou vyplnit, použijte nástroj **Vyplnit plechovkou**. Nejjednodušší postup, jak vykreslit obrysy elipsy je nejdříve vytvořit eliptický výběr a potom jej **vykreslit**. Kvalita anti-aliasingu je v tomto případě nízká.

Vyšší kvality dosáhnete vytvořením dvou eliptických výběrů různých velikostí tak, že odečtete menší výběr od většího, vnějšího - není vždy jednoduché dostat správný výsledek. Příkaz nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Okraj...** vám práci usnadní.

13.2.2.1 Aktivace nástroje

Nástroj obdélníkového výběru aktivujete několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Eliptický výběr**
- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- klávesovou zkratkou **E**

13.2.3.2 Modifikační klávesy

Poznámka:

Podívejte se na popis výchozích **modifikačních kláves**, které používá GIMP pro všechny nástroje výběru stejně. Zde najdete popis jen těch voleb, které jsou specifické pro daný nástroj.

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** až během tvorby výběru a podržení až do ukončení jeho vytváření způsobí, že výchozí bod vytváření výběru se stává středem elipsy, místo aby byl jeho rohem obdélníka elipse opsaného obdélníka. Všimněte si, že když stisknete **Ctrl** před začátkem tvorby výběru, bude vytvořený výběr odečten od existujícího.

Shift stisk klávesy **Shift** po započetí tvorby výběru a její držení až do konce znamená vytvoření kruhového výběru. Stlačíte-li **Shift** před začátkem tvorby výběru, bude vytvořený výběr přidán k existujícímu.

Ctrl+Shift současný stisk kláves **Ctrl+Shift** kombinuje dva efekty dohromady - vytváříte kruhový výběr se středem ve výchozím bodě.



Obrázek 13.14: Ikona výběru elipsy

13.2.3.3 Práce s nástrojem

Je-li nástroj vybrán, ukazovátko myši se nad obrázkem změní na nitkový kříž se symbolem eliptického výběru. Kliknutím a tažením vytváříte eliptický nebo kruhový výběr, kterému je opsán obdélník. Po uvolnění tlačítka myši vymezuje výběr čárkovaná čára („pohybující se mravenci“). Napoprvé není nutné vykreslovat výběr příliš přesně; snadno jej můžeme změnit později.

Když se ukazovátko pohybuje nad obrázkem, mění se ukazovátko i jeho vzhled. Změnit velikost výběru můžete pomocí úchytek. Podívejte se na text **práce s nástrojem** týkající se obdélníkového výběru.

13.2.3.4 Volby nástroje

Normálně jsou volny nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.

Poznámka:

Podívejte se na **nástroje výběru**, kde jsou popsány volby společné pro všechny tyto nástroje. Zde jsou probrány jen volby specifické pro tento nástroj.

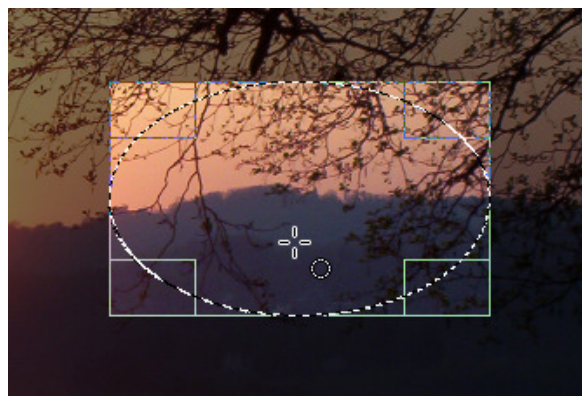
Režim, Vyhlazování, Prolnout okraje společné volby výběrů.

Všechny ostatní volby fungují přesně tak, jak bylo popsáno pro obdélníkový výběr.

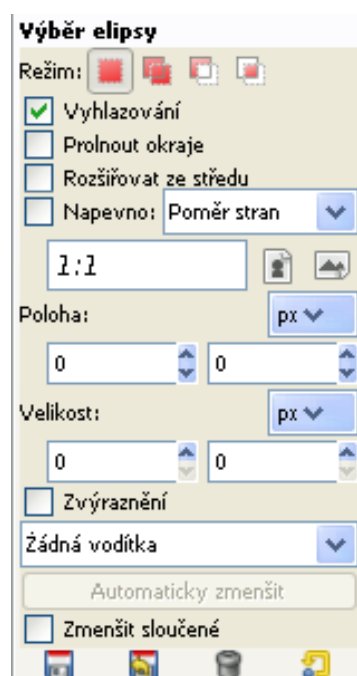
13.2.4 Volný výběr

Nástroj volný výběr, laso, umožňuje vytvářet výběr kreslením volnou rukou, když držíme stisknuté levé tlačítko myši. Kresbu výběru ukončíte uvolněním tlačítka myši a výběr se uzavře tak, že koncový bod výběru je spojen s jeho počátečním bodem úsečkou. Myši můžete také jít za okraj obrázku a vrátit se do něj. Laso je dobrý nástroj pro „hrubý“ výběr, není vhodné pro přesnou práci. Zkušený uživatelé už vědí, že je dobré s lasem začít a potom přepnout **rychlou masku** a pokračovat na detailech.

Informace o výběrech a jak je užívat najdete v části **Výběr**; informace o společných vlastnostech nástrojů výběru hledejte v části **Nástroje výběru**.



Obrázek 13.15: Eliptický výběr



Obrázek 13.16: Volby nástroje



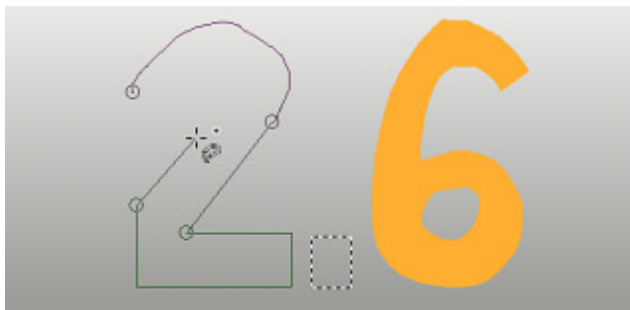
Obrázek 13.17: Ikona volného výběru

Poznámka:

S nástrojem volného výběru se mnohem lépe pracuje na tabletu než s myší.

S GIMPem verze 2.6 přišla nová množnost: výběr ve tvaru mnohoúhelníka. Místo kreslení výběru volnou rukou můžete jenom klikat. Kliknutí vytvoří uzel, kurzorem se přesouváte do dalšího bodu a spolu s ním se vytváří úsečka, jejíž koncový bod ukotvíte dalším kliknutím. Stisknete-li během pohybu myši klávesu **Ctrl**, omezí se sklon úseček na násobky 15°.

Přibyla možnost kombinovat části kreslené volnou rukou a části mnohoúhelníkové.



Obrázek 13.18: Kombinace mnohoúhelníka a volné ruky

13.2.4.1 Aktivace nástroje

Nástroj volný výběr aktivujete několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Volný výběr**
- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- klávesovou zkratkou **F**

13.2.4.2 Modifikační klávesy

Nástroj nemá speciální klávesy kromě těch, které byly zmíněny ve společné části.

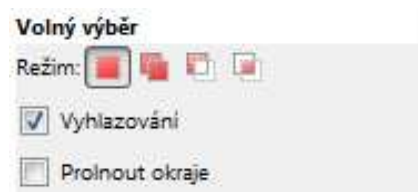
13.2.4.3 Práce s nástrojem

O přesunu výběru se poučte v části **Přesun výběru**.

13.2.4.4 Volby nástroje

Normálně jsou volby nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.

Volný výběr nemá vlastní volby, má jen společné volby popsané v textu **Nástroje výběru**.



Obrázek 13.19: Volby nástroje

13.2.5 Přibližný výběr (magická hůlka)

Nástroj Přibližný výběr (Kouzelná hůlka) vybírá oblast aktivní vrstvy nebo obrázku na základě podobnosti barev.

Při používání nástroje je velmi důležité dobře zvolit správný počáteční bod. Pokud zvolíte špatně, může být výsledek úplně jiný, než si představujete, dokonce i opačný.

Hůlka je nástroj vhodný pro výběr objektů s ostrými okraji. Snadno se používá, takže začátečníci si ji velmi oblíbí. Pak ovšem zjistí, že čím více ji používají, tím zklamanější jsou z toho, že nedostávají to, co chtějí. Zkušenější uživatelé už vědí, že použití nástrojů **Cesty** a **Výběr podle barvy** je mno-



Obrázek 13.20: Ikona magické hůlky

hem efektivnější a od hůlky odcházejí. Je ovšem vhodná pro ohraničené plochy nebo dokončení neúplných výběrů. Velmi dobře se uplatní při výběru jednobarevného (nebo téměř jednobarevného) pozadí.

Při rozšiřování vybrané plochy se nekedná jen o pixely, které se dotýkají, výběr vytváří i malé mezery závislé na nastavení hodnoty **Práh**. Jeho zvýšení nebo snížení dosáhnete pohybem posuvníku doprava nebo doleva.

13.2.5.1 Aktivace nástroje

Nástroj přibližný výběr aktivujete několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Přibližný výběr**
- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- klávesovou zkratkou **U**

13.2.5.2 Modifikační klávesy

Nástroj nemá speciální klávesy kromě těch, které byly zmíněny ve společné části.

13.2.5.3 Práce s nástrojem

Výběr začne tam, kam v obrázku kliknete a rozšíří se dál podobně jako rozlitá voda po všech sousedních pixelech, jejichž barva je podobná pixelu počátečnímu. Práh podobnosti můžete měnit tažením myši dolů nebo doprava. Čím dále jí potáhnete, tím větší bude vybraná oblast. Zmenšit výběr můžete tažením myši nahoru nebo doleva.

O přesunu výběru se poučte v části **Přesun výběru**.

13.2.4.4 Volby nástroje

Normálně jsou volby nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.



Obrázek 13.21: Vybrané pixely tvoří spojitou oblast

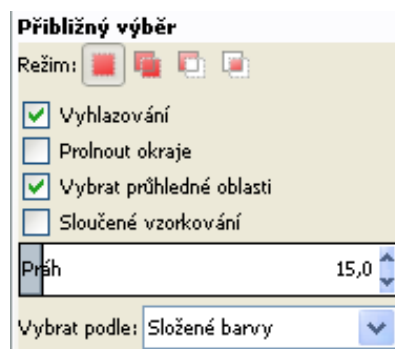
Poznámka:

Podívejte se na **nástroje výběru**, kde jsou popsány volby společné pro všechny tyto nástroje. Zde jsou probrány jen volby specifické pro tento nástroj.

Režim, Vyhlazování, Prolnout okraje jsou společné volby probrané dříve.

Vybrat průhledné oblasti volba umožňuje vybírat i zcela průhledné oblasti. Pokud není zaškrtnuta, nebudou průhledné oblasti ve výběru nikdy zahrnuty.

Sloučené vzorkování volba je oprávněná, když je v obrázku více vrstev a aktivní vrstva je buď poloprůhledná nebo je v jiném než normálním režimu. Pokud tomu tak je, barvy ve složeném obrázku budou jiné než ve vrstvě. Pokud je volba neaktivní, bere nástroj v úvahu pouze barvy z aktivní vrstvy. Pokud je naopak aktivní, pracuje nástroj s barvami



Obrázek 13.22: Volby nástroje

z celého složeného obrázku. Více informací najdete ve slovníku pod heslem **sloučené vzorkování**.

Práh tento posuvník určuje rozsah barev, které budou vybrány v momentě, kdy kliknete na počáteční bod a ještě netáhnete myší. Čím vyšší práh, tím větší výběr. Po prvním stisknutí tlačítka myši se tažením dolů nebo doprava dá velikost výběru zvyšovat. Tažením doleva nebo nahoru pak zmenšovat. Proto, bez ohledu na nastavení prahu, máte vždy stejné možnosti – liší se pouze to, jak moc musíte táhnout myší a na kterou stranu, abyste dosáhli požadovaného výsledku.

Vybrat podle z vybalovacího seznamu můžete vybrat složku obrázku, kterou GIMP použije při výpočtu podobnosti. Na výběr máte **Složené barvy**, **Červené**, **Zelené**, **Modré**, **Odstínu Sytosti** a **Jasu**.

13.2.6 Výběr podle barvy

Nástroj Výběr podle barvy je určen k výběru oblastí obrázku na základě podobnosti barev. Pracuje podobně jako nástroj Přibližný výběr (kouzelná hůlka). Hlavním rozdílem je to, že kouzelná hůlka vybírá *spojité* oblasti, jejichž části jsou spojeny s výchozím bodem cestami neobsahujícími velké mezery, zatímco Výběr podle barvy vybírá všechny pixely s dostatečně podobnou barvou bez ohledu na jejich umístění.

13.2.6.1 Aktivace nástroje

Nástroj přibližný výběr aktivujete několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Výběr podle barvy**
- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- klávesovou zkratkou **Shift+O**



Obrázek 13.23: Ikona výběru dle barvy

13.2.6.2 Modifikační klávesy

Nástroj nemá speciální klávesy kromě těch, které byly zmíněny ve společné části.

13.2.6.3 Práce s nástrojem

Podobně jako u přibližného výběru začíná výběr kliknutím a referenčním bodem se stává první nakliknutý pixel. Jestliže kliknete a táhnete myší, měníte práh stejným způsobem, jako u přibližného výběru.

O přesunu výběru čtete v části **Přesun výběru**.

13.2.6.4 Volby nástroje

Normálně jsou volby nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej



Obrázek 13.24: Příklad výběru podle barvy

z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.

Poznámka:

Podívejte se na **nástroje výběru**, kde jsou popsány volby společné pro všechny tyto nástroje. Zde jsou probrány jen volby specifické pro tento nástroj.

Režim, Vyhlazování, Prolnout okraje jsou společné volby probrané dříve.

Všechny další volby pracují přesně stejně, jako u přibližného výběru. Podívejte se na **jejich popis**.

13.2.7 Inteligentní nůžky

Inteligentní nůžky jsou velmi zajímavým nástrojem - spojují některé vlastnosti lasa, cest a řadu svých jedinečných vlastností. Nůžky jsou užitečné, pokud chcete vybrat oblast ohraničenou ostrým přechodem barev. Nůžky se používají tak, že klikáním na hranice oblasti, kterou se snažíte vybrat, vytváříte řadu ovládacích uzlů, také kotvicích bodů na okraji oblasti, kterou zkoušíte vybrat. Nástroj tyto body spojuje křivkou sledující vysoce kontrastní hranici, kterou se snaží nalézt. Máte-li štěstí, odpovídá cesta nalezená nástrojem obrysu, který chcete vybrat.

Bohužel algoritmus sledování hrany používaný nůžkami má své chyby, proto je výsledek jeho použití často příliš hrubý a nepřesný. Lze to napravit přepnutím do režimu **rychlé masky** a opravou problematických částí pomocí kreslicích nástrojů. Většina lidí před nůžkami upřednostňuje nástroj Cesty, neboť i když nemá schopnost inteligentně vyhledávat hrany v obrázku, jím vytvořené cesty přetrvávají, dokud je nesmažete, a lze je kdykoliv upravovat.

13.2.7.1 Aktivace nástroje

Nástroj přibližný výběr lze aktivovat několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Inteligentní nůžky**
- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- klávesovou zkratkou **I**

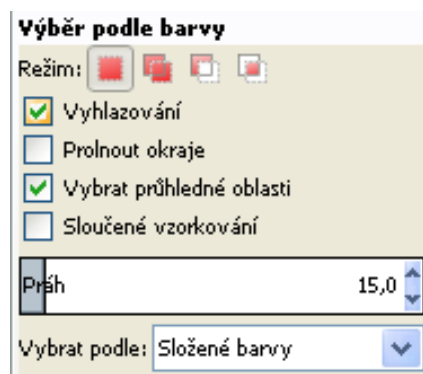
13.2.7.2 Modifikační klávesy

Výchozí chování kláves **Shift**, **Ctrl** a **Alt** popisuje text **Společné vlastnosti** nástrojů výběru.

Existuje však modifikační klávesa, která má při editaci výběru, tedy v situaci, kdy už jste vytvořili první uzel, speciální chování:

Shift ve výchozím nastavení je aktivní vlastnost *automatické přichytávání ke hraně*: kdykoliv kliknete a táhnete ukazovátkem myši, nástroj Inteligentní nůžky hledá bod s maximálním gradientem (s největší barevnou změnou) a do něj umístí nový uzel nebo do něj přemístí stávající.

Stiskem klávesy **Shift** po dobu vytváření uzlů tuto možnost klávesa vypíná a uzly jsou umístěny tam, kam kliknete myší.



Obrázek 13.25: Volby nástroje

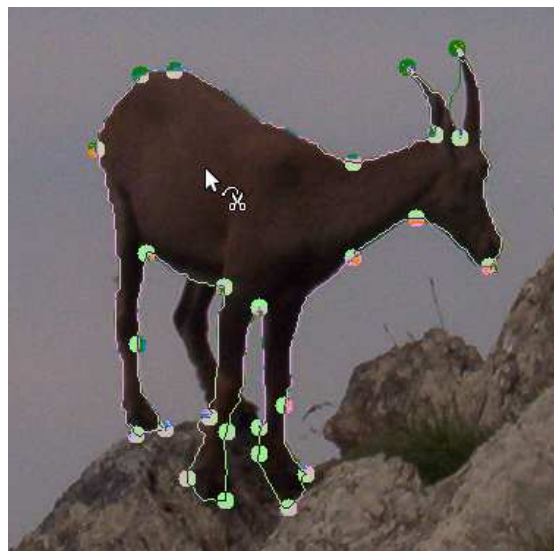


Obrázek 13.26: Inteligentní nůžky

13.2.7.3 Práce s nástrojem

Každým kliknutím levého tlačítka myši tvoříte nový uzel, který je připojený k předcházejícímu křivkou snažící se sledovat hrany v obrázku. S tvorbou skončíte, když kliknete na první vytvořený uzel (ukazovátka kurzoru svou změnou indikuje, že jste ve správném uzlu). Křivku můžete opravit tažením ovládacích uzlů nebo kliknutím vytvořit uzly nové. Jste-li s výsledkem spokojeni, klikněte kdekoliv uvnitř křivky a křivkou ohraničená plocha se stane výběrem.

Jak už bylo řečeno, každé kliknutí přidává uzel. Polohou uzlů se řídí umístění hranice výběru. Během vytváření hranice můžete každý uzel přemístit kliknutím a tažením, vyjma prvního a posledního. Když je křivka uzavřená, mění ukazovátka kurzoru tvar podle jeho polohy:



Obrázek 13.27: Výběr inteligentními nůžkami



uvnitř oblasti



na hranici oblasti



mimo vybranou oblast

Výbranou plochu je možné upravit vytvořením dalších ovládacích uzlů tak, že kliknete na hranici, nebo přesunem libovolného z ovládacích bodů (i sloučeného prvního s posledním). Výběr je potvrďte kliknutím dovnitř vybrané plochy.

Měli byste si uvědomit, že tímto způsobem můžete vytvořit jen jeden výběr; vytvoříte-li takto druhý, bude první smazán při potvrzení druhého výběru.

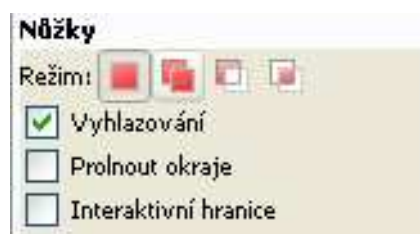
Varování:

Dejte pozor, abyste neklikli dovnitř oblasti vymezené křivkou dříve, než jste s jejími úpravami zcela hotovi. Jakmile je totiž křivka převedena na výběr, není cesty zpět (funkce zpět vás vrátí před použitím nůžek, na začátek) a budete muset křivku nůžkami vytvořit zcela znovu. Také si dávejte pozor, abyste se nepřepnuli do jiného nástroje, jinak ztratíte všechny pracně vytvořené ovládací uzly. (Stále ovšem můžete transformovat váš výběr na cestu a pracovat pak s nástrojem Cesta.)

O přesunu výběru se počte v části [Přesun výběru](#).

13.2.6.4 Volby nástroje

Normálně jsou volby nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.



Obrázek 13.28: Volby nástroje

Poznámka:

Podívejte se na [nástroje výběru](#), kde jsou popsány volby společné pro všechny tyto nástroje. Zde jsou probrány jen volby specifické pro tento nástroj.

Režim, Vyhlazování, Prolnout okraje jsou společné volby probrané dříve.

Interaktivní hranice pokud je tato volba povolena, zobrazuje se při umístění nového ovládacího uzlu křivka interaktivně. Pokud je zakázána, je kontrolní bod s předchozím bodem spojen úsečkou a výslednou křivku uvidíte až po uvolnění tlačítka myši. Na pomalých počítačích, pokud jsou body daleko od sebe, to může znamenat znatelné urychlení. (Tato volba nefunguje při přesouvání již existujících ovládacích uzlů.)

13.2.8 Výběr popředí

Nástroj umožňuje extrahovat popředí z aktivní vrstvy nebo z výběru. Je založen na metodě SIOX (Simple Interactive Object Extraction), webové stránky jsou k nahlédnutí [SIOX].

13.2.8.1 Pokyny pro užívání

Vytvoření výběru tímto nástrojem probíhá ve více krocích:



Obrázek 13.29: Ikona výběru popředí

1. *Zhruba vyberte popředí*, které chcete extrahovat. Když vyberete nástroj Výběr popředí, změní se ukazovátko nástroje na symbol lasa. Ve skutečnosti pracuje jako nástroj přibližného výběru. Do výběru zahrňte co nejméně pozadí. V okamžiku uvolnění tlačítka myši se překryje nevybraná oblast tmavou maskou. Není-li výběr uzavřený, budou jeho konce spojeny úsečkou. Ukazovátko myši se pro další krok mění na štětec.
2. *Přes popředí nakreslete čáru štětcem*, jeho nastavení můžete měnit ve volbách nástroje. Spojitou čáru přes popředí ved'te barvami, které chcete extrahovat. Barva čáry, kterou kreslíte, nemá žádný význam, lepší je ovšem nekreslit barvou, kterou má vybírané popředí. Pečlivě dbejte na to, abyste nekreslili po pixelech pozadí. Na našem příkladu je důležité i to, že je čára vedena přes žlutý střed květu.
3. Když uvolníte tlačítko myši, ztmavnou všechny nevybrané části obrázku.
4. Ještě zbývá stisknout klávesu **Enter** a získat kýžený výběr.



Poznámka:

Dokud nestisknete **Enter**, nemůžete výběr vrátit zpět ani kombinací **Ctrl+Z**, ani volbou nabídky **Vybrat** → **Nic**. Nelze použít ani historii akcí. Abyste dosáhli zrušení výběru, musíte zvolit jiný nástroj.

13.2.8.2 Aktivace nástroje

Nástroj Výběr popředí aktivujete několika způsoby:

- kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů
- z nabídky okna obrázku volbou **Nástroje** → **Nástroje výběru** → **Výběr popředí**

- nástroj nemá klávesovou zkratku, vlastní si můžete nastavit volbou **Upravit** → **Předvolby** → **Rozhraní** → **Nastavit klávesové zkratky** → **Nástroje** → **Výběr popředí**

13.2.8.4 Volby nástroje

Normálně jsou volby nástroje zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Pokud jej tam nevidíte, zobrazte jej z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevírá okno voleb vybraného nástroje.

Poznámka:

Podívejte se na **nástroje výběru**, kde jsou popsány volby společné pro všechny tyto nástroje. Zde jsou probrány jen volby specifické pro tento nástroj.

Režim, Vyhlazování, Prolnout okraje jsou volby společné všem nástrojům výběru.

Spojité je-li tato volba vybrána, budou při vykreslování vybírány jen spojitě plochy. V opačném případě jsou vybírány všechny plochy se stejnou barvou.



Dvě oddělené plochy se stejnou barvou. Kresleno je pouze do levé plochy.



Volba spojitě je zaškrtnuta: vybrána je jen plocha nejbližší kreslené čáře.



Volba Spojité není zaškrtnuta: jsou vybrány obě oblasti, i když jsou oddělené.

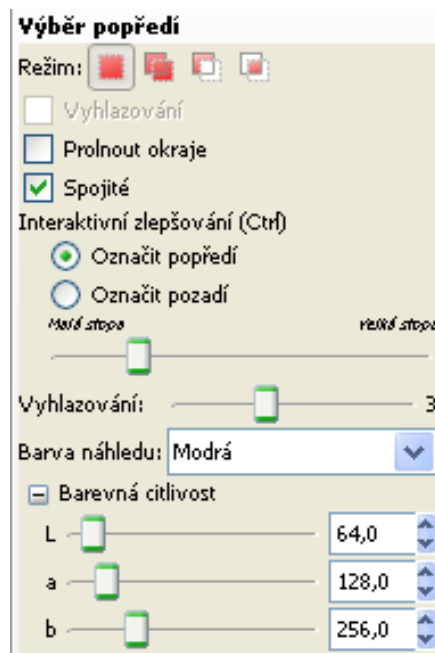
Interaktivní zlepšování zde jsou některé volby dovolující zpřesnit práci s výběrem:

Označit popředí výchozí volba. Barva popředí nastavená v panelu nástrojů se používá ke kreslení. Barvy pokryté čarou budou extrahovány.

Označit pozadí volbu vyberete buď kliknutím na přepínač nebo jednodušeji, stiskem klávesy **Ctrl**. Ukazovátka myši bude obsahovat ikonu gumy. Použitá barva je barva pozadí z panelu nástrojů. Pixely výběru, které mají stejnou barvu jako „vymazané“ pixely, *nebudou* extrahovány.

Malá stopa/Velká stopa posuvník umožňuje přizpůsobit velikost stopy při kreslení čáry. Malá stopa je velmi vhodná pro malé detaily.

Vyhlazování menší hodnoty dávají přesnější hranici výběru, mohou ale ve výběru způsobit vznik děr.

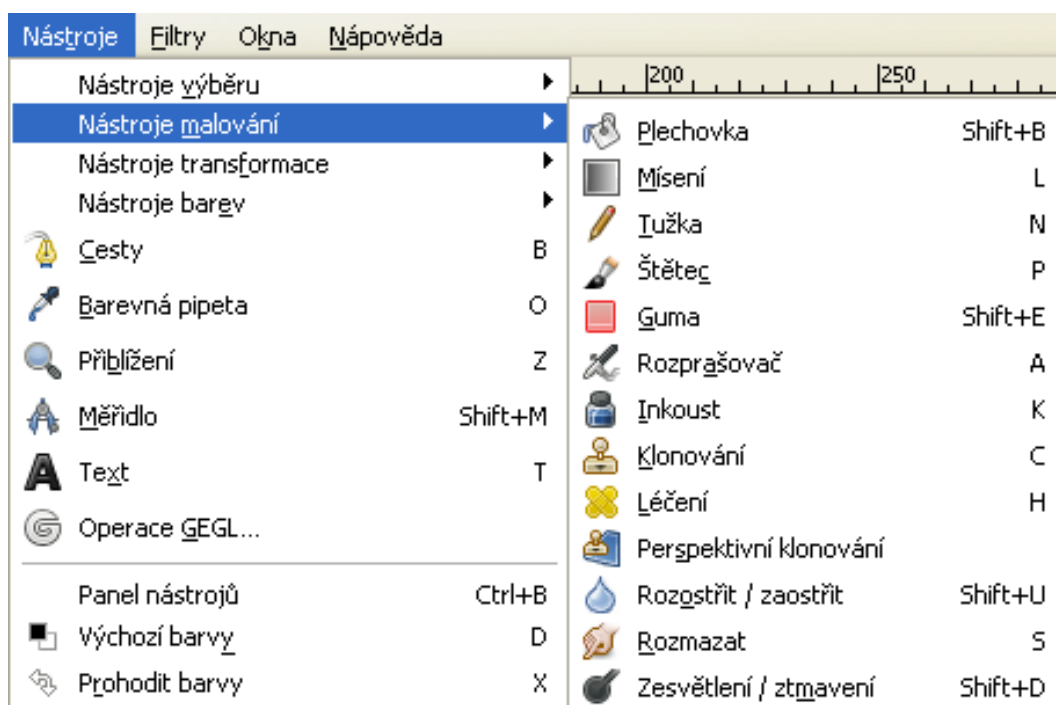


Obrázek 13.30: Volby nástroje

Barva náhledu můžete zvolit mezi červenou, zelenou a modrou maskou pozadí obrázku.

Barevná citlivost volba používá **L*a*b*** barevný model. Když váš obrázek obsahuje mnoho pixelů se stejnou barvou v různých tónech, můžete zvětšit citlivost při výběru této barvy.

13.3 Nástroje malování



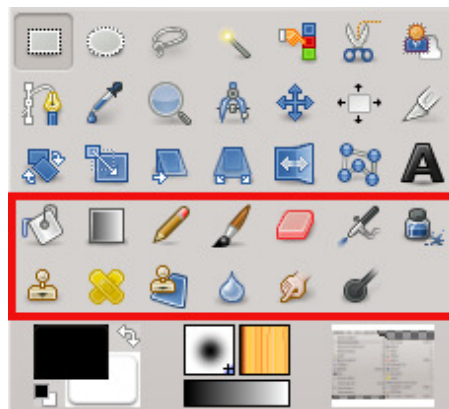
Obrázek 13.31: Nabídka kreslicích nástrojů

13.3.1 Společné vlastnosti

Společnou vlastností všech je, že společně s pohybem myši po obrázku vytvářejí otisky stopy. Čtyři z nich:

- Tužka
- Štětec
- Rozprašovač
- Inkoust

se chovají přesně ve smyslu malování stopou. Tužka, štětec a rozprašovač jsou „základní“ **kreslicí nástroje**.



Obrázek 13.32: Kreslicí nástroje

Další nástroje používají stopu k úpravám obrázku, nikoli však ve smyslu kreslení po něm:

- **Plechovka** vyplňuje barvou nebo vzorkem;
- **Mísení** vyplňuje přechody;
- **Guma** maže;
- **Klonování** kopíruje vzorky nebo obrázky;
- **Perspektivní klonování** kopíruje do nastavené perspektivy;

- **Léčení** opravuje malé chyby;
- **Rozostřit/Zaostřit** rozostřuje nebo zaostřuje;
- **Rozmazat** rozmazává;
- **Zesvětlení/Ztmavení** zesvětluje nebo ztmavuje.

Výhody používání GIMPu na tabletu místo s myší jsou zřejmější u nástrojů se stopou, než u nástrojů jiných: možnost jejich jemného ovládání je neocenitelná. Tyto nástroje mají zvláštní volbu „citlivost na tlak“, která je využitelná pouze na tabletech.

Kromě známějších „ručních“ způsobů malování je možné používat nástroje malování automatizované při vytváření výběrů nebo cest a jejich následném vykreslení. Pro vykreslení můžete volit libovolný nástroj malování včetně těch méně obvyklých, jako je guma, rozmazání atd. a uplatnit mnoho voleb těchto nástrojů. Podívejte se na text o **vykreslování** na další informace.

13.3.1.1 Modifikační klávesy

Ctrl držení stisknuté klávesy **Ctrl** má zvláštní efekt na každý kreslicí nástroj. Tužka, štětec, rozprašovač, inkoust a guma se přepínají do režimu „barevné pipety“, takže kliknutí na pixel obrázku způsobí, že barva popředí GIMPu je nastavena na barvu barvu tohoto bodu v aktivní vrstvě (guma nastavuje barvu pozadí). Nástroj klonování přepíná klávesa **Ctrl** do režimu, v němž kliknutí nastavuje referenční bod pro kopírování. Nástroj Rozostřit/Zaostřit přepíná **Ctrl** mezi režimy rozostření a zaostření; nástroj Zesvětlit/Ztmavit přepíná klávesa **Ctrl** mezi režimy zesvětlování a ztmavování.

Shift držení stisknuté klávesy **Shift** má stejný účinek na většinu kreslicích nástrojů: přepíná nástroj do režimu kreslení úseček. Abyste nakreslili rovnou čáru s kterýmkoliv nástrojem kreslení, klikněte nejprve do výchozího bodu, poté stiskněte a držte klávesu **Shift**. Pokud ji budete držet stisknutou, uvidíte mezi výchozím bodem a aktuální polohou kurzoru tenkou úsečku. Když nyní opět kliknete za neustálého držení klávesy **Shift**, bude tato úsečka vykreslena. Stejným způsobem můžete pokračovat v kreslení propaných úseček.

Ctrl+Shift trvalý stisk obou kláves přepíná nástroj do režimu kreslení úseček s omezením úhlů. Je podobný režimu s trvale stisknutou klávesou **Shift** s tou výjimkou, že orientace úseček je omezena na násobky 15°. Režim použijte, pokud potřebujete najeslit přesně vodorovné, svislé nebo úhlopříčné úsečky.

13.3.1.2 Volby nástrojů

Mnoho voleb nástrojů je sdíleno několika nástroji kreslení, ty jsou popsány zde. Volby použitelné jen u jednoho nebo několika nástrojů jsou popsány v textech věnovaných jenom jim.

Režim vybalovací seznam režimů nástroje poskytuje přehled aplikačních režimů. Podobně jako u krytí je nejjednodušší způsob, jak porozumět nastavení režimů, představit si, že aktuální tah se děje ve vrstvě nad tou vrstvou, ve které právě pracujete s tím, že režim mísení vrstev je nastaven v dialogu vrstev na vybraný režim kreslení. Tímto způsobem obdržíte širokou škálu zvláštních efektů. Volba režimu je použitelná pro ty nástroje, které do obrázku přidávají barvu: tužka, štětec, rozprašovač, inkoust a nástroj klonování. U jiných nástrojů se kvůli konzistenci volba režimu objeví, ale je zašedlá. Seznam režimů najdete v části **režimy vrstev**.

Některé režimy v seznamu jsou zajímavé a jsou popsány **níže**.

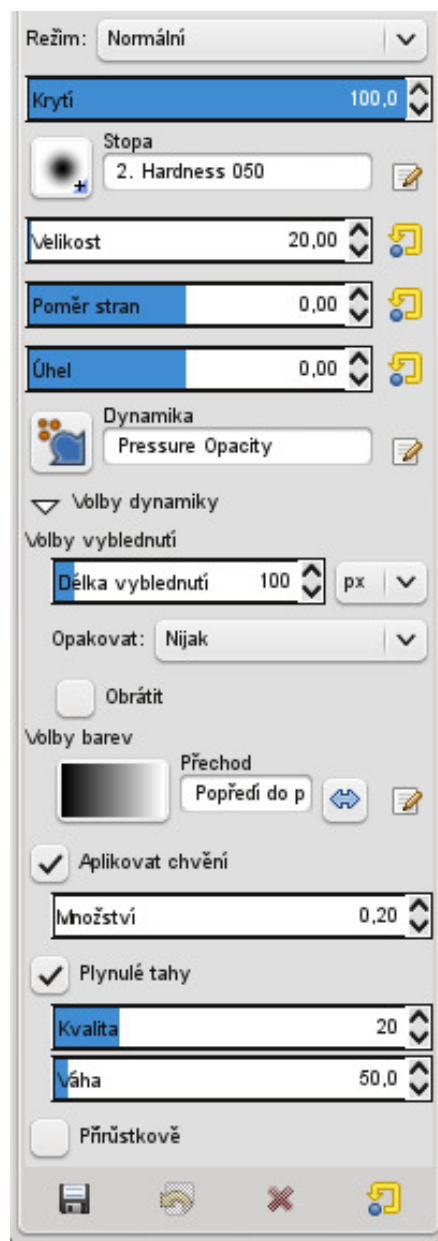
Krytí posuvník Krytí nastavuje úroveň průhlednosti pro práci se stopou. Pro pochopení jak funguje si představte, že místo úprav aktivní vrstvy nástroj vytváří průhlednou vrstvu nad aktivní vrstvou a působí na tuto vrstvu. Změna krytí ve volbě nástrojů má stejný účinek jako změna krytí v dialogu vrstev. Ovládá „intenzitu“ všech kreslicích nástrojů, nejen těch, které kreslí do aktivní vrstvy. V případě gumy to může být trochu matoucí: pracuje tak, že čím větší krytí je nastaveno, tím větší průhlednost dostanete.

Stopa určuje, jaká část obrázku je ovlivněna nástrojem, i jak je ovlivněna, když umístíte otisk stopy. GIMP umožňuje používat několik různých typů stop, které jsou popsány v části o **stopách**. Stejně možnosti stop jsou přístupné u všech kreslicích nástrojů vyjma inkoustu, který používá speciální typ procedurálně generovaných stop. Barvy stopy přicházejí do úvahy u nástrojů, u nichž mají význam: u tužky, štětce a rozprašovače. U jiných nástrojů malování má význam jen rozložení intenzity ve stopě.

Velikost volba umožňuje přesně měnit velikost stopy. Klávesami šipek můžete měnit její hodnotu o $\pm 0,01$ nebo klávesami Page-Up a Page-Down dosáhnete změny o $\pm 1,00$. Stejný výsledek dostanete pomocí kolečka myši, když ho máte správně konfigurováno v předvolbách. Viz **Změna velikosti stopy**.

Poměr stran určuje poměr mezi výškou a šířkou stopy. Posuvník má hodnoty mezi -20,00 a 20,00 s výchozí hodnotou nastavenou na 0,00. Záporná hodnota mezi 0 a -20,00 zužuje výšku stopy zatímco kladné hodnoty mezi 0,00 a 20,00 zmenšují šířku stopy.

Úhel způsobuje natočení stopy kolem jejího středu. Je viditelné, není-li stopa kruhová nebo vytvořená z rotačního tvaru.



Obrázek 13.33: Volby nástrojů

Dynamika stopy umožňuje přiřadit různé parametry stopy několika vstupním dynamikám. Jsou většinou používány s grafickými tablety, některé lze použít i s myší.

Více si přečtete o dynamice ve stejnojmenné části **dynamika**.

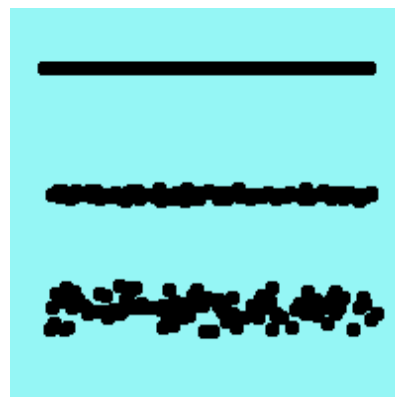
Pro vykreslování cest a výběrů pomocí nástrojů malování je možné zvolit „Emulovat dynamiku stopy“. Pro vykreslování to znamená, že se tlak na štětec a rychlost mění podél vykreslovaného objektu. Tlak začíná na nule, vzrůstá na plnou hodnotu a pak klesá opět na nulovou hodnotu. Rychlost začíná na nule a dosahuje maxima na konci vykreslované čáry.

Volby dynamiky jsou probrány ve stejnojmenné části **volby dynamiky**.

Aplikovat chvění znáte rozestup při kreslení stopou; tahy se vytvářejí následnými otisky stopy. Jsou-li umístěny blízko sebe, vypadá výsledek jako spojitá čára. Chvění místo zarovnávání stop do linie tyto naopak rozptyluje do vzdálenosti, kterou můžete nastavit posuvníkem **Množství**.

Na obrázku je nastaveno: nahoře bez chvění, uprostřed **Množství** = 1, dole **Množství** = 4.

Chvění je také dostupné v editoru dynamiky kreslení, kde můžete propojit chvění s chováním stopy.

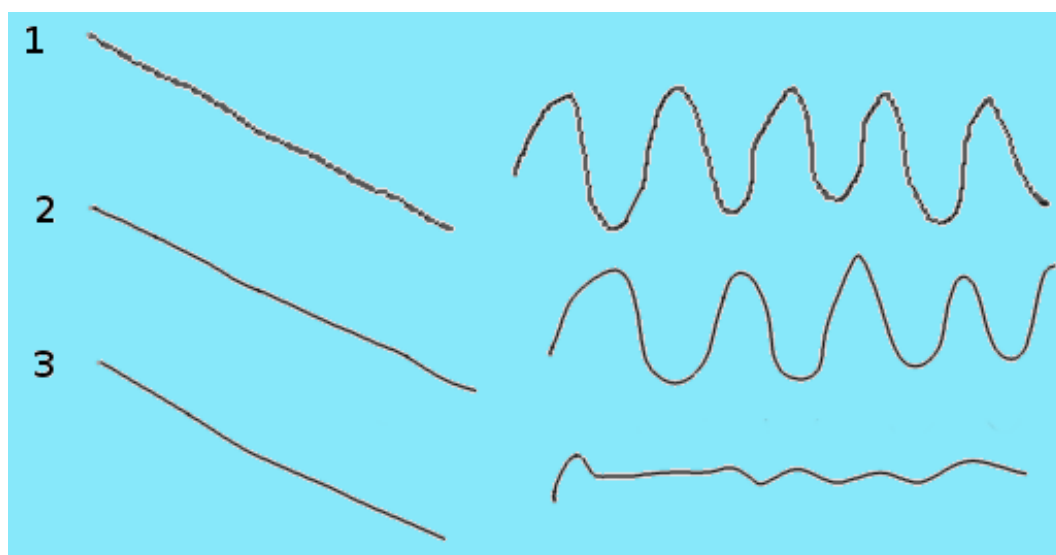


Obrázek 13.34: Různé chvění

Plynulé tahy volba neovlivňuje vykreslování tvaru stopy, ovlivňuje tvar tahu. Odstraňuje vlnky na čáře, kterou kreslíte. Činí tak kreslení myší snadnější.

Je-li volba zaškrtnuta, objeví se její dvě nastavení, **Kvalita** a **Váha**. Jejich výchozí hodnoty můžete změnit a přizpůsobit je vašim dovednostem.

Vyšší hodnota váhy zpevňuje vykreslenou čáru.



Obrázek 13.35: Pokus o kreslení rovné čáry a sinusovky myší. 1: volba nezaškrtnuta, 2: výchozí hodnoty, 3: maximální hodnoty

Přírůstkově volba vypadá, že nepracuje podle očekávání. Je-li vypnutá (výchozí stav), je maximální účinek jednoho tahu určen hodnotou krytí nastavenou posuvníkem krytí. Je-li krytí nastaveno na méně než 100, pohyb štětce přes stejný bod zvýší jeho krytí, jestliže bylo kreslení stopou před tím přerušeno. Kreslení přes tentýž bod ve stejném tahu tento efekt nemá. Je-li zapnuto přírůstkově, štětec kreslí s plným krytím nezávisle na poloze posuvníku. Volba je přístupná pro všechny nástroje malování vyjma těch, které mají ovládní poměru, což automaticky zavádí přírůstkový efekt. Podívejte se také na [režimy vrstev](#).

13.3.1.3 Příklady režimů kreslení

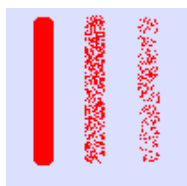
Následující příklady ukazují některé režimy kreslení:

Rozpouštění na obrázku vpravo jsou dva tahy rozprašovačem provedené stejnou kruhovou stopou. Levý obrázek v normálním režimu, pravý v režimu rozpouštění.

Režim rozpouštění je velmi užitečný pro každý nástroj kreslení s hodnotou krytí menší než 100%, protože nepracuje s průhledností, nýbrž s pravděpodobností použití barvy. To dává pěkné tečkované vzory, kterými jsou vyplněny tahy nástroje.



Obrázek 13.36: Rozpouštění



Další obrázek vlevo má jen vrstvu pozadí bez alfa kanálu. Barva pozadí je „sky blue“. Obsahuje tři svislé tahy tužkou s různým krytím: 100%, 50% a 25%. Pixely barvy popředí jsou rozptýleny uvnitř tahu.

Obrázek 13.37

Pod kresbou příklad režimu pod kresbou:

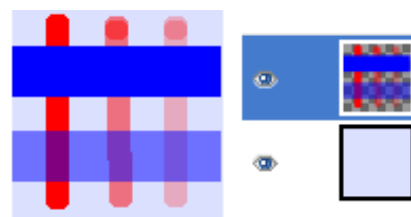


Obrázek 13.38: Režim pod kresbou

Tento režim kreslí pouze na průhledné části vrstvy: čím menší je jejich krytí, tím více barvy se použije. Kreslení na neprůhledné části nemá žádný efekt, kresba na průhledné části probíhá jako v normálním režimu. Výsledkem je vždy zvýšení krytí obrázku. Nic z řečeného nemá význam pro vrstvy, které postrádají alfa kanál.

Na obrázku 13.38 je vlevo Wilber v horní vrstvě obklopen průhledností. Dolní vrstva je celá světle modrá, vyplněná plechovkou. Vpravo byla spodní vrstva vyplněna vzorkem.

Obrázek 13.39 má dvě vrstvy, horní je aktivní. Tři svislé tahy červenou tužkou mají krytí 100%, 50% a 25%. Ve vrstvě jsou pokresleny jen průhledné nebo polopráhledné pixely.



Obrázek 13.39

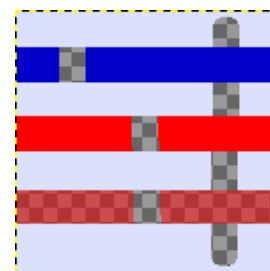
Vymazání barev režim vymazává barvu popředí, nahrazuje ji částečnou průhledností. Působí jako filtr **barva do průhlednosti** aplikovaný na plochu pod tahem nástroje. Funguje pouze na vrstvách s alfa kanálem, na vrstvách bez něj je stejný jako normální režim. Barva vyplnění plechovkou byla bílá, proto byly bílé části vymazány a modré pozadí jimi prosvítá.



Obrázek 13.40: Režimy normální a vymazávání barev

Obrázek 13.41 má jen jednu vrstvu, pozadí, jehož barva je „sky blue“. Na pozadí jsou tři vodorovné pruhy. Kreslíme tři svislé tahy tužkou:

1. Modrou barvou prvního pruhu: je vymazána jenom jeho modrá barva.
2. Červenou barvou druhého pruhu: je vymazána jenom jeho červená barva, jakkoliv je průhledná. Vymazané oblasti jsou průhledné.
3. Barvou pozadí: je vymazána jenom barva pozadí.



Obrázek 13.41

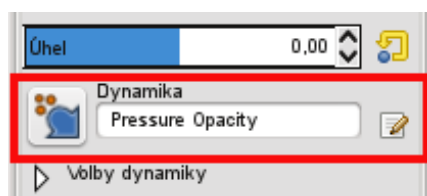
13.3.1.4 Další informace

Zkušení uživatelé by měli vědět, že kreslicí nástroje ve skutečnosti působí na subpixelové úrovni proto, aby výsledky práce neměly roztřepené okraje. Důsledek je, že i když pracujete s ostře ohraničenou stopou, např. kruhovou, jsou pixely na hraně tahu ovlivněny jen částečně. Pokud chcete dostat efekt všechno-nebo-nic (může být potřeba pro tvorbu správného výběru, nebo pro kopírování a vložení, nebo při operacích pixel-vedle-pixelu při velkém zvětšení), použijte tužku, která dělá všechny stopy perfektně tvrdé a subpixelové vyhlazování je zakázáno.

13.3.2 Dynamika

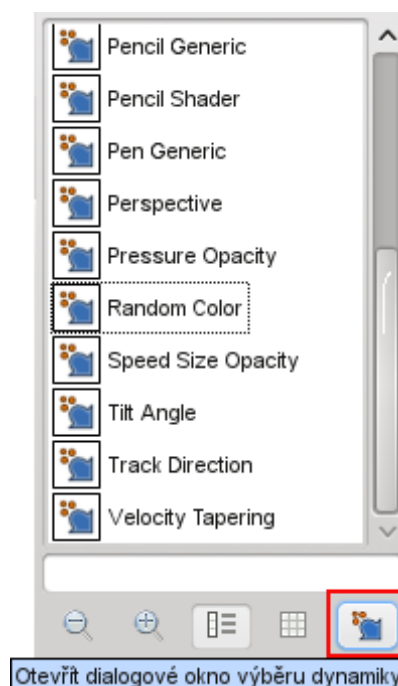
Dynamika dává stopě reálnější projevy propojením jednoho či více parametrů stopy se způsobem jejího užívání. Například můžete šířku stopy tužky měnit podle rychlosti pohybu špičky ukazovátka nebo myši, učinit sytost barvy závislou na přítlaku, měnit barvu podle směru pohybu po plátně atd. Zvolit můžete mezi několika výchozími nastaveními nebo definovat své vlastní. Dynamika je stvořena pro použití s kreslicími tablety, některé její prvky můžete použít i při práci s myší.

Dynamika činí chování kreslicích nástrojů podobnější skutečným, reálným nástrojům.



Obrázek 13.42: Volby dynamiky

Volby týkající se dynamiky jsou na kartě voleb nástrojů vedle sebe. Vlevo je tlačítko otevírající seznam dostupných přednastavení dynamiky, uprostřed textové pole zobrazující název aktuální předvolby a úplně vpravo je tlačítko editace. Kliknutí na levé tlačítko otevírá dialogové okno zobrazující dostupná přednastavení dynamiky, z nichž můžeme jedno vybrat. Dialogové okno se seznamem přednastavení dynamiky je zobrazeno napravo.



Otevřít dialogové okno výběru dynamiky

Obrázek 13.43: Předvolby dynamiky

13.3.2.1 Dialog výběru dynamiky kreslení

Dialogové okno výběru dynamiky kreslení lze otevřít

- z nabídky okna obrázku **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Dynamika malování**
- kliknutím na tlačítko **Otevřít dialogové okno výběru dynamiky** v seznamu přednastavení dynamiky (viz obrázek 13.42)

Dynamika malování je dokovatelný dialog. Podívejte se do části **Dialogy a dokování** na nápovědu o manipulaci s dialogy.

I v tomto dialogu můžete vybírat ze všech dostupných předvoleb stejně, jako ze seznamu předvoleb dynamiky. Navíc je zde pět tlačítek:

- Upravit dynamiku: editujete vybranou dynamiku.
- Vytvořit novou dynamiku: zřejmé.
- Duplikovat tuto dynamiku: vytvoříte kopii vybrané dynamiky.
- Odstranit tuto dynamiku: jasné.
- Aktualizovat dynamiku: aktualizujete seznam dynamik.

13.3.2.2 Úprava dynamiky malování

Editor dynamiky malování můžete otevřít:

- tlačítkem úpravy dynamiky v dialogu voleb nástrojů
- v dialogu výběru dynamiky malování stiskem buď tlačítka **Upravit dynamiku** nebo tlačítka **Vytvořit novou dynamiku**.

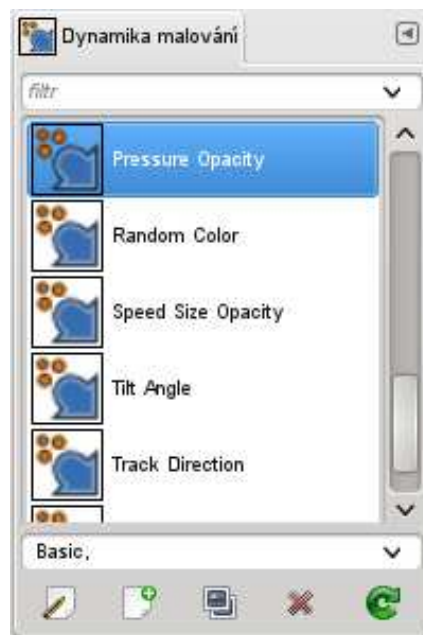
Požadované chování zvolíte kliknutím do malých čtverečků. Druhé kliknutí volbu ruší.

Poznámka:

Předinstalované dynamiky jsou zešedlé, což znamená, že nemáte právo měnit nastavení. Upravovat volby můžete v kopii předinstalované dynamiky nebo vytvořte dynamiku novou.

13.3.2.3 Matice dynamiky malování

Hlavní část dialogu editace dynamiky je tabulka, v níž můžete určit, které parametry stopy mohou být ovlivněny způsobem používání ukazovátka tabletu nebo myši. Můžete nastavit kolik parametrů a jejich kombinací chcete, i zde platí pravidlo čím méně, tím lépe.



Obrázek 13.44: Výběr dynamiky



Obrázek 13.45: Editace dynamiky

Každý sloupec tabulky odpovídá akci ukazovátka nebo myši vyjma sloupců **Náhodný** a **Vybled-**

nout . Všechny funkce pracují na grafických tabletech, některé z nich můžete použít i pro myš. Takové jsou v následujícím popisu označeny. V popisech je užito výchozí nastavení všech funkcí.

- **Tlak:** rozhodujete o tom, která vlastnost činnosti nástroje bude ovlivněna přítlakem hrotu ukazovátka na tablet.
- **Rychlost:** (myš) je rychlost pohybu stopy.
- **Směr:** (myš) je směr pohybu stopy.
- **Sklon:** chování funkce závisí na sklonu ukazovátka tabletu.
- **Kolečko:** výstup závisí na otáčení ukazovátka nebo nastavení kolečka rozprašovače.
- **Náhodný:** (myš) vybraná volba se mění náhodně.
- **Vyblednout:** (myš) vybraná volba bude zeslabena nebo zesílena v závislosti na nastavení volby vyblednutí v nabídce Volby dynamiky dialogu Volby nástrojů.

V každé řadě je parametr stopy a sedm check-boxů, každý pro jednu akci. Zaškrtnutím propojíte parametr s akcí. Druhé kliknutí propojení odstraňuje.

Krytí

Tlak: větší tlak dělá tah méně průhledný.

Rychlost: (myš) krytí se zmenšuje s rostoucí rychlostí stopy.

Směr: (myš) krytí závisí na směru stopy. Efekt v sobě má, zdá se, vestavěn prvek náhodnosti.

Sklon: krytí závisí na sklonu ukazovátka.

Kolečko: TO DO

Náhodný: (myš) krytí se mění náhodně v intervalu nastaveném posuvníkem v dialogu voleb nástrojů.

Vyblednout: (myš) začíná s úplnou průhledností a končí s krytím nastaveným posuvníkem krytí v dialogu voleb nástrojů.

Velikost

Tlak: větší tlak činí stopu širší.

Rychlost: (myš) větší rychlost zužuje stopu.

Směr: (myš) velikost stopy závisí na směru jejího pohybu. Zdá se, že efekt má v sobě vestavěn prvek náhodnosti.

Sklon: velikost stopy závisí na sklonu ukazovátka.

Kolečko: TO DO

Náhodný: (myš) velikost stopy se mění náhodně až do velikosti nastavené posuvníkem velikosti v dialogu voleb nástrojů.

Vyblednout: (myš) zvětšuje se z úzké stopy až do velikosti nastavené posuvníkem velikosti v dialogu voleb nástrojů.

Úhel TO DO

Barva

Ve výchozím nastavení se barva bere jako barva popředí z panelu nástrojů. Avšak je-li barva aktivována v editoru dynamiky, bere se barva z aktivního přechodu.

Rychlost: (myš) při malých rychlostech se bere barva z pravé části přechodu. Jak rychlost roste,

přechází se s výběrem barvy v přechodu doleva.

Směr: (myš) směr určuje, odkud se z přechodu barva vybírá. Zdá se, že efekt má vestavěn prvek náhodnosti.

Náhodný: (myš) barva se z přechodu vybírá náhodně.

Vyblednout: (myš) počáteční barva se bere z levé strany přechodu a během tahu se výběr posouvá stále více doprava. Chování vyblednutí se nastavuje v jeho volbě v dialogu voleb nástrojů.

Tvrdotst

Nastavení tvrdosti má smysl jen pro neostře stopy.

Rychlost: (myš) při malé rychlosti je stopa tvrdá a rozmazává se při větší rychlosti.

Náhodný: (myš) neostrost stopy se mění náhodně.

Vyblednout: (myš) stopa se stává neostrou během tahu. Chování vyblednutí se nastavuje v jeho volbě v dialogu voleb nástrojů.

Síla TO DO

Poměr stran

Posuvník poměru stran v dialogu voleb nástrojů musí být nastaven na jinou hodnotu než je výchozí 0.00, aby došlo k aktivaci dynamiky. Je-li poměr stran nastaven na zápornou hodnotu, bude se měnit šířka stopy, zatímco výška bude konstantní. Je-li posuvník v kladných hodnotách, bude se měnit jenom výška stopy.

Rychlost: (myš) poměr stran stopy (šířka/výška) se mění s rychlostí stopy.

Směr: (myš) poměr stran stopy se mění s měnícím se směrem pohybu stopy. Zdá se, že efekt má vestavěn prvek náhodnosti.

Náhodný: (myš) poměr stran stopy se mění náhodně.

Vyblednout: (myš) je-li poměr stran nastaven na kladnou hodnotu, bude stopa zmenšovat z plné výšky při počátku tahu na výšku stanovenou posuvníkem poměru stran. Je-li posuvník v záporných hodnotách, stopa se zmenšuje z plné šířky na šířku stanovenou posuvníkem poměru stran. Chování vyblednutí se nastavuje v jeho volbě v dialogu voleb nástrojů.

Rozestup

Rozestup je vzdálenost mezi otisky stopy při kreslení čáry. Volba určuje ovlivnění rozestupu použitím ukazovátka nebo myši.

Rychlost: (myš) rozestup mezi jednotlivými otisky stopy se s rostoucí rychlostí zvětšuje.

Směr: (myš) rozestup se mění s měnícím se směrem pohybu stopy. Zdá se, že v sobě má efekt vestavěn prvek náhodnosti.

Náhodný: (myš) rozestup se mění náhodně.

Vyblednout: (myš) začíná se s velkým rozestupem a postupně se zmenšuje. Chování vyblednutí se nastavuje v jeho volbě v dialogu voleb nástrojů.

Poměr

Volbu lze použít u rozprašovače, zaostření/rozostření a rozmazání, má v čase proměnný účinek.

Akce z těchto nástrojů jsou více či méně rychlé. Velikost poměru závisí na nastavení jeho posuvníku v dialogu voleb nástrojů.

Tok

Důležitý jenom pro rozprašovač: udává množství protékající barvy. Hodnota toku závisí na nastavení posuvníku toku v dialogu voleb nástrojů.

Chvění

Normálně kreslíte čáru tak, že otisky stopy následují jeden za druhým. Přidání chvění znamená, že otisky stopy jsou rozptýleny podél směru malování. Velikost rozptylu závisí na nastavení posuvníku chvění v dialogu voleb nástrojů.

Tlak: při malém tlaku jsou otisky stopy rozptýleny podle nastavení posuvníku chvění. Se vzrůstem tlaku se hodnota rozptylu snižuje.

Rychlost: (myš) při malé rychlosti jsou otisky stopy rozptýleny podle nastavení posuvníku chvění. S rostoucí rychlostí se rozptyl zmenšuje.

Směr: (myš) rozptyl závisí na směru pohybu stopy. Zdá se, že v sobě má efekt vestavěn prvek náhodnosti.

Náhodný: (myš) chvění se mění náhodně.

Vyblednout: (myš) tah začíná s nulovým chvěním a konší s jeho hodnotou nastavenou na posuvníku chvění. Chování vyblednutí se nastavuje v jeho volbě v dialogu voleb nástrojů.

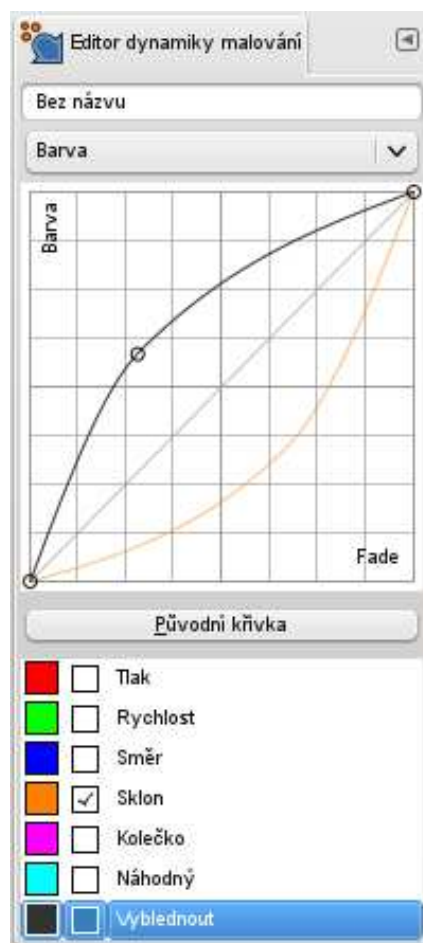
13.3.2.4 Úprava dynamiky detailně

Pokud vám aktuální volby nevyhovují, můžete si jejich nastavení „vytunít“ v editoru dynamiky malování. Klikněte na šipku vybalovacího seznamu a vyberte parametr, který chcete změnit.

Po jeho nakliknutí se otevře dialog úprav, v jehož horní části je křivka, pomocí níž nastavíte chování parametru vybraného ve spodní části dialogu. Křivkou můžete táhnout myší za nakliknutý bod v ploše diagramu kamkoliv.



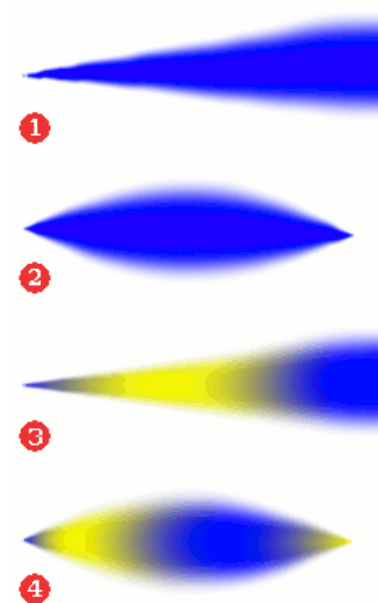
Obrázek 13.46: Úprava dynamiky



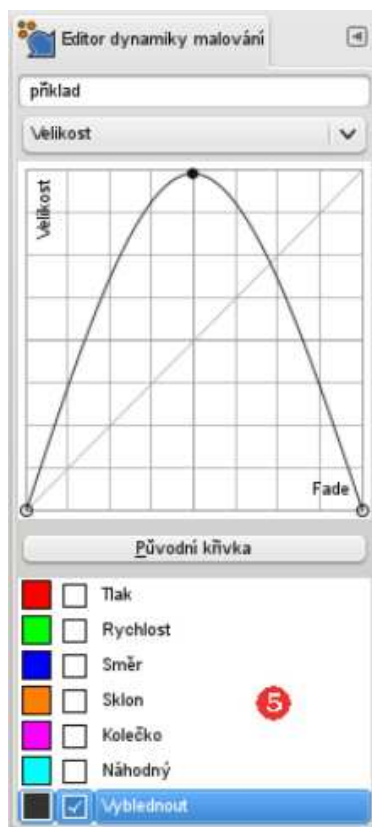
Obrázek 13.47: Úprava dynamiky

13.3.2.5 Příklady dynamiky

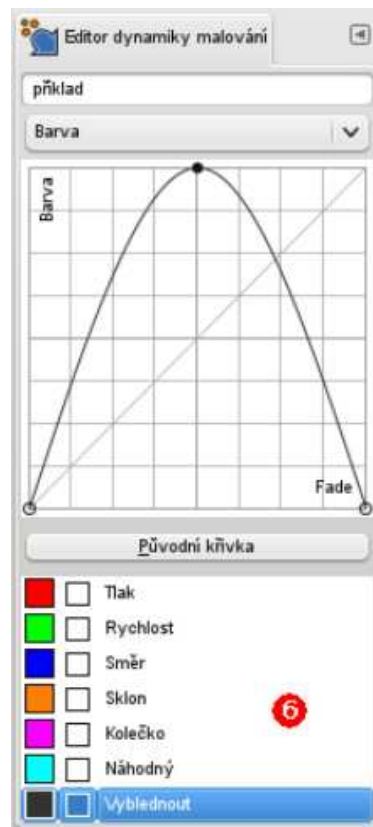
Příklady jsou stručné, možná vám dají nápad, jak tyto funkce používat. Zkoušejte vlastní kombinace. V těchto příkladech je barva popředí zvolena modrá (#0000ff) a barva pozadí žlutá (#ffff00). Vyblednutí: 200 pixelů. Velikost stopy: 72 pixelů. Ostatní nastavení zůstává na výchozích hodnotách.



Obrázek 13.48: Příklady dynamiky



Obrázek 13.49: Nastavení dynamiky



Obrázek 13.50: Nastavení dynamiky

- Příklad 1 ukazuje propojení velikosti stopy s vyblednutím ve výchozím nastavení bez speciálního uplatnění dynamiky. Velikost stopy začíná na nule a zvětšuje se na velikost stopy nastavenou posuvníkem v dialogu voleb nástrojů.
- V příkladu 2 je velikost stopy stále spojena s vyblednutím, ale křivka vyblednutí je upravena podle obrázku 5. Velikost začíná na nule, narůstá na maximum a pak znovu klesá na nulu. Osa x v diagramu odpovídá délce celého tahu. Osa y určuje velikost stopy v závislosti na x, maximální hodnota odpovídá nastavení posuvníku velikosti stopy ve volbách nástroje. Šířka stopy je dána průběhem grafu velikosti. Promyslete.
- V příkladu 3 je velikost stopy zadána stejně jako v příkladu 1. Barva je propojena s vyblednutím křivkou na obrázku 6. Na začátku malování je barva vybrána z levé strany přechodu, výběr se přesouvá uprostřed na pravou stranu přechodu a zase se postupně vrací na levou stranu. Osa x je celá délka tahu. Je-li křivka na minimu, je barva vybírána z levé strany přechodu. Nabývá-li křivka maxima, je barva vybírána z pravé strany přechodu.
- Poslední příklad 4 ukazuje kombinaci obou nastavení. Velikost stopy i její barva jsou spojeny s funkcí vyblednutí křivkami podle obrázků 5 a 6.

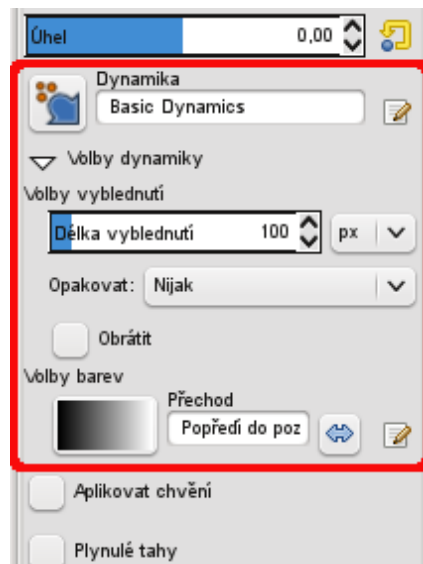
13.3.2.6 Volby dynamiky ve volbách nástrojů

Mnohé chování dynamiky také závisí na nastavení voleb dynamiky ve volbách nástrojů a naopak. Například vyblednutí není funkční, pokud není nastaveno zde v části dynamiky.

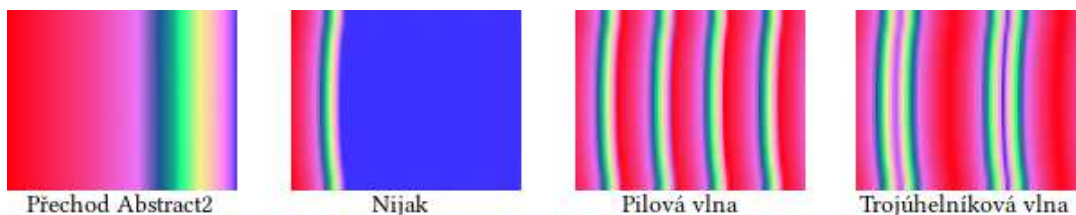
Volby vyblednutí Posuvník určuje délku vyblednutí. Co se ve skutečnosti stane, závisí na nastavení dynamiky. Je-li například nastavena na ovlivnění barvy, vezme se barva z aktivního přechodu zleva a pokračuje se ve výběru na jeho pravou stranu.

Volba vyblednutí má vybalovací seznam, z něhož vybíráte způsob opakování vyblednutí. Tyto volby určují co se stane, když bude délka tahu větší než délka vyblednutí nastavená posuvníkem. Jsou tři možnosti:

- **Nijak** znamená, že barva z konce přechodu se použije na zbývající délku tahu.
- **Pilová vlna** znamená, že malování přechodu bude restartováno znovu od počátku, což ovšem často způsobuje nespojitost barev.
- **Trojúhelníková vlna** znamená, že přechod bude procházen v opačném směru a pak zase od začátku, dokud tah neskončí.



Obrázek 13.51: Volby dynamiky



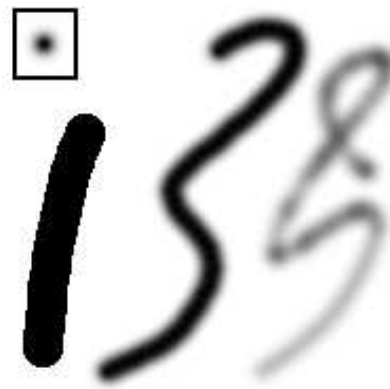
Obrázek 13.52: Způsoby vyblednutí

Volby barev Zde můžete vybrat pro práci přechod jako zdroj barev při práci se stopou s nastavenou volbou barev. Klikněte na box zobrazující přechod, abyste si mohli vybrat ze seznamu jiný.

Není-li v aktuálně používané dynamice vybrána volba barev, bude stopa používat barvu popředí nastavenou v panelu nástrojů.

13.3.3 Nástroje kreslicí stopu (tužka, štětec, rozprašovač)

Na obrázku jsou tři tahy nakreslené stejnou neostrou stopou (náhled v levém horním rohu) nejprve tužkou (vlevo), štětcem (uprostřed) a rozprašovačem (napravo). Nástroje v této skupině jsou v GIMPu základní nástroje malování, mají řadu společných vlastností a proto je probereme v této části společně. Vlastnosti společné všem nástrojům kreslení jsou probrány v části **Společné vlastnosti**. Vlastnosti specifické pro jednotlivé nástroje jsou popsány v částech věnovaných těmto jednotlivým nástrojům.



Obrázek 13.53: Kreslicí nástroje

Tužka je v této skupině nejhrubší nástroj: vytváří tvrdé, nevyhlazené tahy. Štětec je střední: je pravděpodobně nejužívanější nástroj skupiny. Rozprašovač je nejprizpůsobivější a nejovladatelnější. Právě jeho přizpůsobivost dělá jeho užívání obtížnějším než užívání štětce.

Všechny nástroje sdílejí stejné stopy a stejné volby výběru barev, buď ze základní palety nebo z přechodu. Všechny mohou kreslit v mnoha různých režimech.

13.3.3.1 Modifikační klávesy

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** mění každý z těchto nástrojů v **barevnou pipetu**: kliknutí na libovolný pixel kterékoliv vrstvy nastavuje barvu popředí (zobrazenou v **oblasti barev** panelu nástrojů) na barvu pixelu.

Shift klávesa přepíná tyto nástroje do režimu kreslení úseček. Podržení stisknuté klávesy **Shift** a kliknutí levým tlačítkem myši vytvoří úsečku. Následnými kliknutími pokračujete v kreslení úseček, jejichž počátky začínají v koncových bodech úsečky předešlé.

13.3.4 Výplň plechovkou

Nástroj vyplní výběr barvou popředí. Když kliknete a přitom držíte klávesu **Ctrl**, bude použita místo barvy popředí barva pozadí. V závislosti na nastavení voleb nástroje se vyplňuje buď celý výběr nebo jen jeho části, jejichž barvy jsou podobné barvě bodu, na který jste klikli. Volby nástroje ovlivňují i zacházení s průhledností.

Rozsah výplně závisí na nastavené úrovni prahu výplně. Ten určuje, jak daleko se výplň šíří (způsobem podobným práci kouzelné hůlky). Výplň začíná v bodě, do kterého kliknete a šíří se až do míst, v nichž barva nebo alfa už jsou „hodně odlišné“.

Když vyplňujete objekty v průhledné vrstvě (třeba písmena v textové vrstvě) jinou barvou než dříve, může se stát že zjistíte, že stará barva stále obklopuje objekt. Je to kvůli nízkému prahu výplně v dialogu voleb výplně plechovkou. S nízkým prahem plechovka nevyplňuje poloprůhledné pixely, zůstanou nezměněny a podrží si původní barvu.

Chcete-li barvou vyplnit úplně průhledné oblasti, zkontrolujte v dialogu vrstev volbu „Zamknout“, nesmí být zapnutá. Pokud je navolená, jsou barvou vyplněny jen neprůhledné pixely.

13.3.4.1 Aktivace nástroje

- Výplň plechovkou najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Výplň plechovkou**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete kombinací kláves **Shift+B**

13.3.4.2 Modifikační klávesy

Ctrl přepíná během práce mezi barvou popředí a pozadí.

Shift přepíná během práce mezi výplní podobných barev nebo výplní celého výběru.



Obrázek 13.54: Ikona plechovky

13.3.4.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Režim, Krytí podívejte se na **společné vlastnosti** kreslicích nástrojů. Zde jsou popsány jen volby specifické pro výplň plechovkou.

Typ vyplňování GIMP umožňuje tři typy:

Vyplňování barvou popředí nastaví barvu výplně na aktuální barvu popředí.

Vyplňování barvou pozadí nastaví barvu výplně na aktuální barvu pozadí.

Vyplňování vzorkem nastaví barvu výplně na aktuálně nastavený vzorek. Jiný můžete vybrat z vybalovacího seznamu.

Vybalovací seznam dovoluje uživateli vybrat vzorek z mnoha nabízených pro použití při operaci výplně. Vzhled seznamu se ovládá čtyřmi tlačítky ve spodní části seznamu.

Ovlivněná oblast

Vyplnit celý výběr volba vyplňuje celý existující výběr nebo celý obrázek. Rychlejšího provedení stejné akce dosáhnete přetažením buď barvy popředí, pozadí nebo vzorku přímo do výběru.

Vyplnit podobné barvy je výchozí nastavení: nástroj vyplní plochu s barvou přibližnou barvě pixelu, na nějž kliknete. Podobnost barev je definována prahem, jehož hodnotu můžete nastavit zadáním hodnoty nebo posuvníkem.

Hledání podobných barev v této části najdete dvě možnosti:

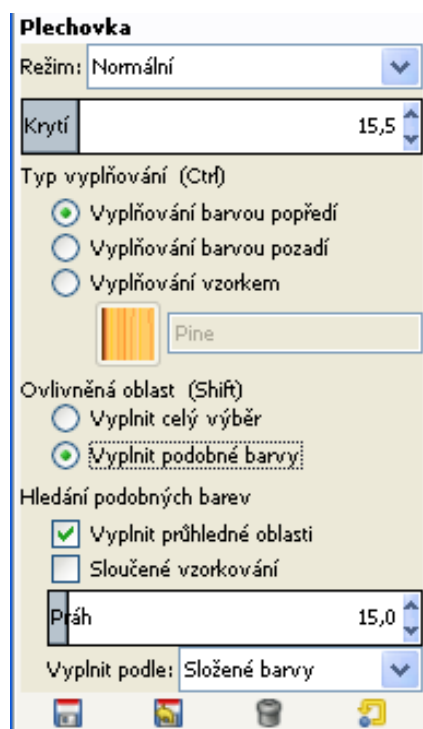
Vyplnit průhledné oblasti volba nabízí k vyplňování i oblasti s malým krytím.

Sloučené vzorkování volba zapíná vzorkování ze všech vrstev. Je-li aktivní, může být vyplněna i nižší vrstva, zatímco barevná informace použitá pro srovnání s prahem je umístěna i nad ní. Jednoduše vyberte nižší vrstvu a ujistěte se, že vrstva nad ní je viditelná kvůli vyhodnocení její barvy.

Prah posuvník prahu nastavuje úroveň, na které jsou vyhodnocovány barvy pro stanovení hranice výplně. Vyšší nastavení prahu způsobí, že bude vyplněna větší oblast vícebarevného obrázku a naopak, při nižšímu prahu se vyplní menší oblast.

Vyplnit podle u této volby určíte, kterou složku obrázku bude GIMP používat při výpočtu podobnosti a určení hranice výplně.

Složka může být vybrána z těchto možností: **Složené barvy**, **Červené**, **Zelené**, **Modré**, **Odstínu**, **Sytosti** a **Jasu**.



Obrázek 13.55: Volby nástroje

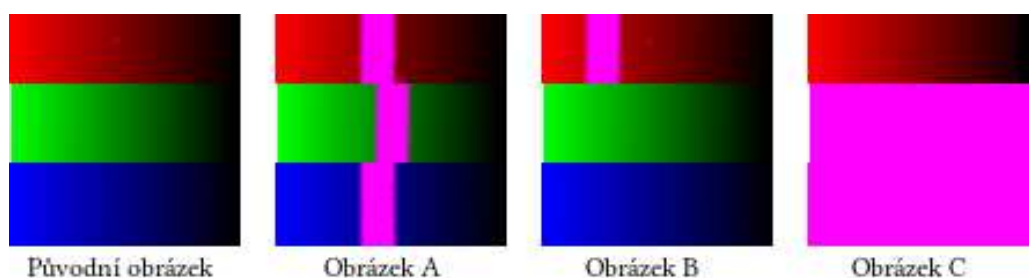
Volbě je obtížnější porozumět. Zvolili jste například červený kanál. Když kliknete na libovolný pixel, nástroj hledá spojitě pixely s *červeným kanálem* podobným nakliknutému pixelu podle nastaveného prahu. Malý příklad:

Na původním obrázku vidíme tři proužky s přechodem čistých barev. Červená (255;0;0), zelená (0;255;0), modrá (0;0;255). Použijeme výplň plechovkou, barvu purpurovou a prahem na hodnotě 15.

Obrázek A: Vyplnit podle: Složené barvy. Postupně jsme klikli do tří barevných proužků. Každý pruh je vyplněn s ohledem na nastavený práh.

Obrázek B: Vyplnit podle: Červené. Klikli jsme na červený proužek. Nástroj hledá propojené pixely, které mají podobnou hodnotu červeného kanálu, vzhledem k nastavenému prahu. Nastavení vyhovuje úzká ploška. V červeném a modrém proužku jsou hodnoty červeného kanálu rovny 0, velmi se liší od hodnoty červeného kanálu v nakliknutém pixelu, proto se do těchto proužků barva nerozlije.

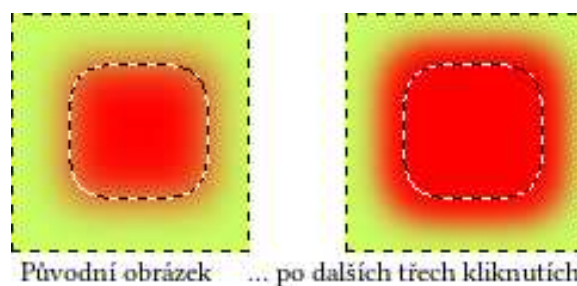
Obrázek C: Vyplnit podle: Červené. Klikli jsme do zeleného proužku. V něm je hodnota červeného kanálu v nakliknutém pixelu rovna 0. Všechny pixely zeleného a modrého proužku mají stejnou hodnotu červeného kanálu, proto jsou vyplněny barvou.



Obrázek 13.56: Příklady různého vyplnění

13.3.4.4 Výplň neostrého výběru

Opakovaným kliknutím do výběru s neostrými okraji dosáhnete postupného vyplňování neostrého okraje.



Obrázek 13.57: Výplň neostrého výběru

13.3.5 Mísení

Nástroj vyplní vybranou oblast přechodem namíchaným ve výchozím nastavení z barev popředí a pozadí, má ovšem možností nastavení. V obrázku vytvoříte přechod kliknutím myši a tažením ve směru změn barev zvoleného přechodu. Přechod začíná v nakliknutém místě a končí v bodě, kde byla uvolněna myš. Čím kratší vzdálenost je mezi těmito body, tím je přechod ostřejší, strmější, a naopak.

S nástrojem je možné provádět spoustu věcí a jeho možností se může zpočátku zdát až „nad hlavu“. Nejdůležitější volby k dispozici jsou dvě - přechod a tvar. Kliknutím na ikonu přechodu se otevře dialog pro výběr přechodu, v němž můžete vybírat z přechodů dodaných s GIMPem; také můžete tvořit a uložit vlastní přechody. Další informace můžete najít v částech [Přechody](#) a [Dialog přechodů](#).

Pro tvar je k dispozici 11 různých možností: lineární, dvojitý lineární, radiální, čtvercový, kuželový (symetrický), kuželový (nesymetrický), formovaný (úhlový), formovaný (kuželový), formovaný (důlkový), spirála (ve směru hodinových ručiček) a spirála (proti směru hodinových ručiček). Jsou podrobně popsány níže. Volby typu formování jsou nejzajímavější, nechají totiž přechod kopírovat tvar výběru, jakkoliv je komplikovaný. Na rozdíl od ostatních případů nejsou formované přechody ovlivněny délkou tažení ani místem kliknutí, jsou plně definované tvarem výběru.

Rada:

Podívejte se na režim Rozdíl, v němž stejná akce (i při úplném krytí) má za výsledek fantastické vířící vzory, které se proměňují pokaždé, když táhnete myší.



Obrázek 13.58: Ikona mísení

13.3.5.1 Aktivace nástroje

- Nástroj mísení najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Mísení**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **L**

13.3.5.2 Modifikační klávesy

Ctrl klávesa se používá pro kreslení úseček se sklonem omezeným na násobky 15° .

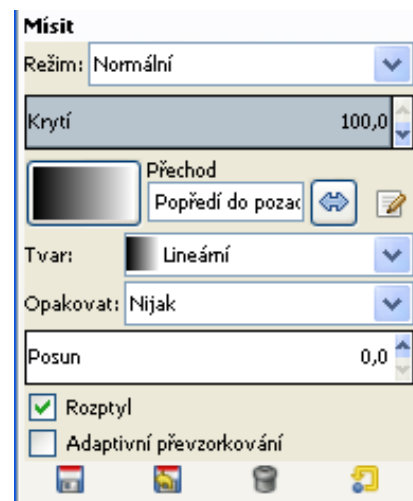
13.3.5.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Režim, Krytí podívejte se na **společné vlastnosti** kreslicích nástrojů. Zde jsou popsány jen volby specifické pro výplň plechovkou.

Přechod vybalovací seznam přechodů obsahuje bohatou nabídku. Nástroj vytváří stínovaný vzorek, v němž přechází barva popředí do barvy pozadí nebo do jiných barev ve směru, který uživatel určí tahem myši. K dispozici je ještě tlačítko **Obrátit**, které zaměňuje například barvu popředí s barvou pozadí.

Posun je hodnota, o kterou se od počátečního bodu vzdaluje začátek vykreslování přechodu, vykreslený přechod zostřuje. Formované přechody posun neovlivňuje.



Obrázek 13.59: Volby mísení



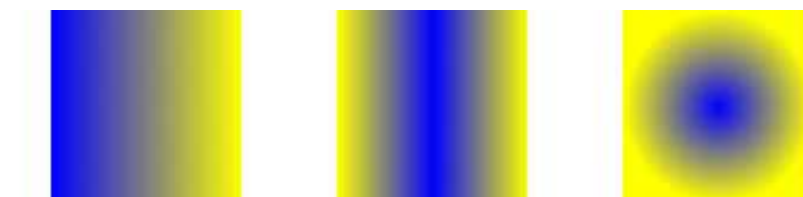
Obrázek 13.60: Horní obrázek - posun 0%, dolní obrázek - posun 50%

Tvar GIMP disponuje jedenácti tvary přechodů, které můžete vybrat z vybalovacího seznamu. Podívejme se na detaily:

Lineární přechod začíná barvou popředí ve výchozím bodě čáry a přechází lineárně do barvy pozadí v koncovém bodě.

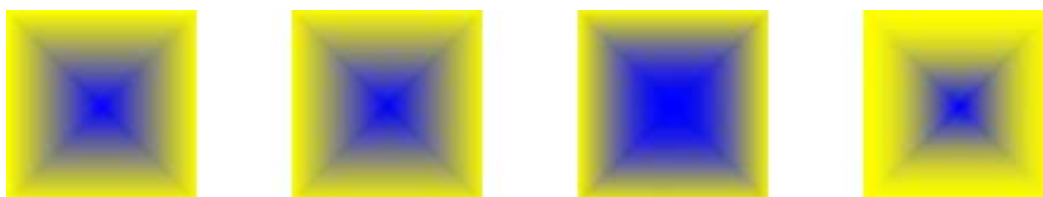
Dvojitý lineární přechod se rozšiřuje v obou směrech z výchozího bodu do vzdálenosti určené délkou kreslené čáry. Je například vhodný pro vykreslení válce.

Kruhový přechod dává kruh s barvou popředí uprostřed a barvou pozadí na obvodu. Má vzhled koule, na kterou se díváme ve směru osy otáčení.



Obrázek 13.61: Lineární, dvojitý lineární a kruhový přechod

Čtvercový, formovaný úhlový, formovaný kulový, formovaný důlkový jsou čtyři čtvercové tvary, všechny mají barvu popředí ve středu čtverce, což je i výchozí bod čáry, její délka je polovina úhlopříčky čtverce. Každý přechod počítá změnu barev jinak. Vyzkoušejte, jen tak poznáte rozdíly.

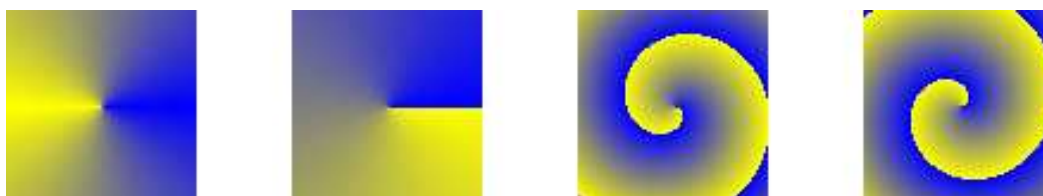


Obrázek 13.62: Čtvercový, formovaný úhlový, formovaný kulový a formovaný důlkový přechod

Kuželový symetrický, kuželový asymetrický symetrický tvar vytváří pocit, že se díváme na vrchol kužele osvětleného barvou pozadí ze směru určeného směrem malování čáry.

Asymetrický se mu podobá, kužel ale vypadá s hranou tam, kde byla kreslena čára.

Spirálový ve/proti směru hodinových ručiček spirálový tvar vytváří spirálu, jejíž stoupání je určeno délkou nakreslené čáry.



Obrázek 13.63: Kuželový symetrický, nesymetrický a spirálové ve/proti směru hod. ručiček

Opakovat k dispozici jsou dva režimy opakování: **pilová vlna** a **trojúhelníková vlna**. Opakování v režimu pilové vlny znamená, že po dosažení barvy pozadí se znovu začíná s barvou popředí. Režim trojúhelníkové vlny znamená, že po dosažení barvy pozadí se směr barevné změny obrátí směrem k barvě popředí a pak zase zpět k barvě pozadí.

Rozptyl je plně vysvětlen ve slovníku, podívejte se na heslo **rozptyl**.

Adaptivní převzorkování jde o sofistikovanější způsob vyhlazování rozřepení ostrých přechodů barev podél nakloněných nebo zakřivených čar. Pokusy vám umožní volit nastavení.

13.3.6 Tužka

Nástroj tužka se používá ke kreslení ostře ohraničených čar volnou rukou. Tužka a štětec jsou podobné nástroje. Podstatný rozdíl mezi oběma nástroji používajícími stejné stopy spočívá v tom, že tahy tužkou mají ostré okraje, i když se kreslí neostrou stopou. Tužka také nepoužívá vyhlazování. Proč bychom měli kreslit tak hrubým nástrojem? Možná nejdůležitější oblastí použití je kresba malých obrázků, například ikon, kdy pracujete s velkým zvětšením a potřebujete, aby každý pixel měl správnou barvu. S tužkou si můžete být jisti, že každý pixel uvnitř tahu bude změněn přesně tím způsobem, který očekáváte.

Rada:

Chcete-li tužkou (i jinými kreslicími nástroji) kreslit rovné čáry, klikněte do počátečního bodu, stiskněte a držte klávesu **Shift** a pak klikněte do koncového bodu.

13.3.6.1 Aktivace nástroje

- Nástroj tužka najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Tužka**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **N**

13.3.6.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk klávesy mění tužku na **barevnou pipetu**.

Shift klávesa přepíná tužku do režimu kreslení úseček. Po držení stisknutého **Shift** u během kliknutí myši vytváří úsečku. Následnými kliknutími pokračujete v kreslení úseček, jejichž počáteční body leží v koncových bodech úseček předešlých.

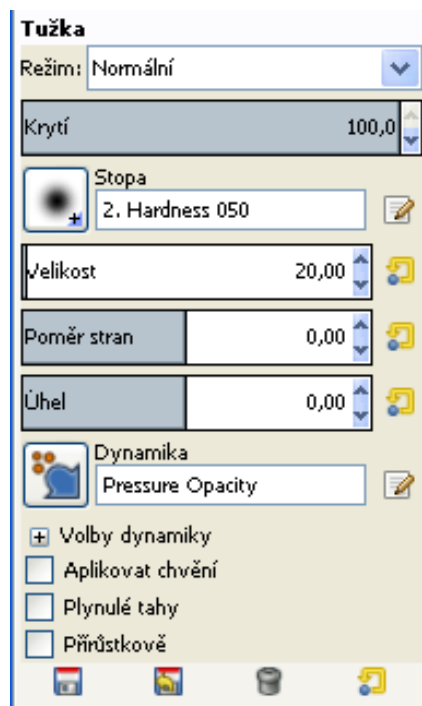
13.3.6.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Režim; Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Aplikovat chvění; Plynulé tahy; Přírůstkově podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.



Obrázek 13.64: Ikona tužky



Obrázek 13.65: Volby tužky

13.3.7 Štětec

Nástroj štětec maluje neostré tahy aktuální stopou z panelu nástrojů.

13.3.7.1 Aktivace nástroje

- Nástroj štětec najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje malování** → **Štětec**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **P**

13.3.7.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk klávesy mění štětec na **barevnou pipetu**.

Shift klávesa přepíná štětec do režimu kreslení úseček. Po držení stisknutého **Shift** u během kliknutí myši vytváří úsečku. Následnými kliknutími pokračujete v kreslení úseček, jejichž počáteční body leží v koncových bodech úseček předešlých.

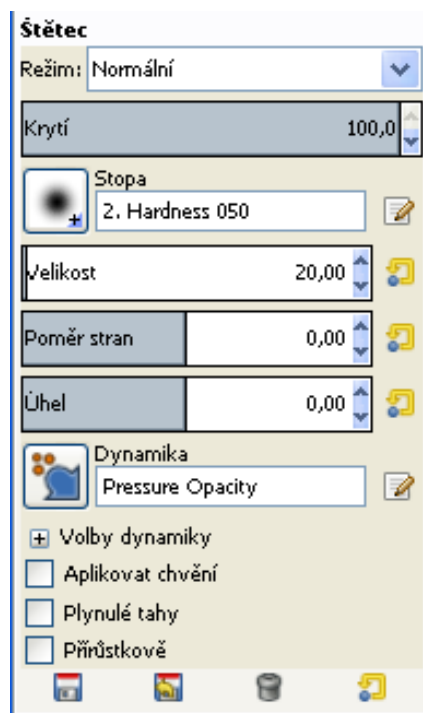
13.3.7.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Režim; Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Aplikovat chvění; Plynulé tahy; Přírůstkově podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.



Obrázek 13.66: Ikona štětce



Obrázek 13.67: Volby štětce

13.3.8 Guma

Guma se používá k odstranění barevných ploch z aktivní vrstvy nebo z výběru této vrstvy. Pokud je použita na objekt, který nepodporuje průhlednost (maska vrstvy, vrstva pozadí bez alfa kanálu), pak vymazání odhalí barvu pozadí, tak jak je zobrazena v oblasti barev v panelu nástrojů (v případě masky bude upraven výběr). V opačném případě vymazání způsobí buď částečnou nebo úplnou průhlednost v závislosti na nastavení voleb nástroje. Více se dozvíte o přidání alfa kanálu vrstvě v části **přidat alfa kanál**.



Obrázek 13.68: Mazání bez a s alfa kanálem

Potřebujete-li úplně vymazat nějakou skupinu pixelů tak, aby po nich nezůstala ani stopa, měli byste ve volbách nástroje zaškrtnout **Ostrý okraj**. V opačném případě způsobí subpixelové umístění stopy částečné vymazání na okrajích tahu, i když použijete stopu s ostrým okrajem.

Rada:

Používáte-li GIMP s tabletem, přijde vám vhodnější používat pro gumu opačný konec ukazovátka. Aby fungoval, potřebujete kliknout tímto koncem na ikonu gumy v panelu nástrojů. Protože je každý konec ukazovátka brán jako jiné vstupní zařízení, má svoje zvláštní přiřazení nástrojů a opačný konec bude fungovat jako guma do té doby, dokud jej nepřidělíte jinému nástroji.

13.3.8.1 Aktivace nástroje

- Nástroj guma najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje malování** → **Guma**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **Shift+E**

13.3.8.2 Modifikační klávesy

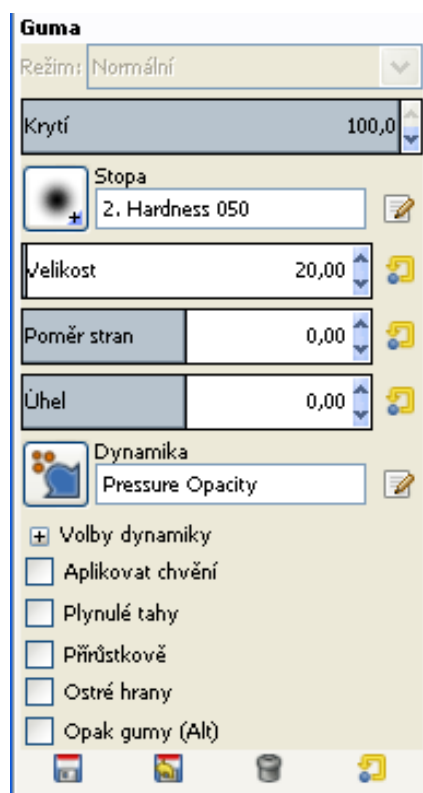
Podívejte se na **společné vlastnosti**, kde je popis modifikačních kláves působících stejně na všechny kreslicí nástroje.

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** přepíná gumu také do režimu barevné pipety, takže vybírá barvu kteréhokoliv nakliknutého pixelu. Na rozdíl od kreslicích nástrojů však nastavuje barvu *pozadí* místo barvy popředí. Je to užitečnější, protože na pokreslitelných plochách bez podpory průhlednosti překrývá vymazané plochy barvou pozadí.

Alt držení stisknuté klávesy **Alt** gumu přepíná do režimu „Opak gumy“, popsán je v části o volbách nástroje. Pozor, v některých systémech je klávesa **Alt** odchyťována okenním manažerem.



Obrázek 13.69: Ikona gumy



Obrázek 13.70: Volby gumy

Pokud se tak děje, měla by být použitelná kombinace kláves **Shift+Alt**.

13.3.8.3 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné dialogové okno voleb nástroje.

Stopa; Velikost; Dynamika stopy; Volby dynamiky; Aplikovat chvění; Přírůstkově podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení na popis možností shodných pro většinu nástrojů kreslení.

Krytí posuvník krytí nastavuje „sílu“ nástroje. Když mažete ve vrstvě s alfa kanálem platí, že čím větší krytí nastavíte, tím větší průhlednost dostanete.

Ostré hrany Volba odstraňuje částečné vymazávání na okraji tahu.

Anti guma volba umožňuje „od-vymazat“ plochy obrázku, i když jsou úplně průhledné. Vlastnost funguje jenom na vrstvách s alfa kanálem. Kromě přepínače v dialogu voleb nástroje lze volbu zapnout během práce stiskem a držením klávesy **Alt** nebo při jejím odchylování okenním manažerem kombinací kláves **Shift+Alt**.

Poznámka:

Jak je od-vymazání možné? Uvědomte si, že mazání (nikoliv ořezání) ovlivňuje alfa kanál, neovlivňuje obrazové informace v RGB kanálech. I když je výsledek mazání úplně průhledný, RGB data jsou uložena, jen je nevidíte. Od-vymazání zvyšuje hodnotu alfa, proto můžete RGB data znovu vidět.

Rada:

Gumu můžete použít pro změnu tvaru plovoucího výběru. Mazáním lze upravit hrany výběru.

13.3.9 Rozprašovač

Rozprašovač emuluje tradiční rozprašovač. Nástroj je vhodný pro malování oblastí měkkých barev.

13.3.9.1 Aktivace nástroje

- Nástroj rozprašovač najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Guma**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **A**

13.3.9.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** přepíná rozprašovač do režimu **barevné pipety**.



Obrázek 13.71: Ikona rozprašovače

Shift klávesa přepíná rozprašovač do režimu kreslení úseček. Podržení stisknutého **Shift** u během kliknutí myši vytváří úsečku. Následnými kliknutími pokračujete v kreslení úseček, jejichž počáteční body leží v koncových bodech úseček předešlých.

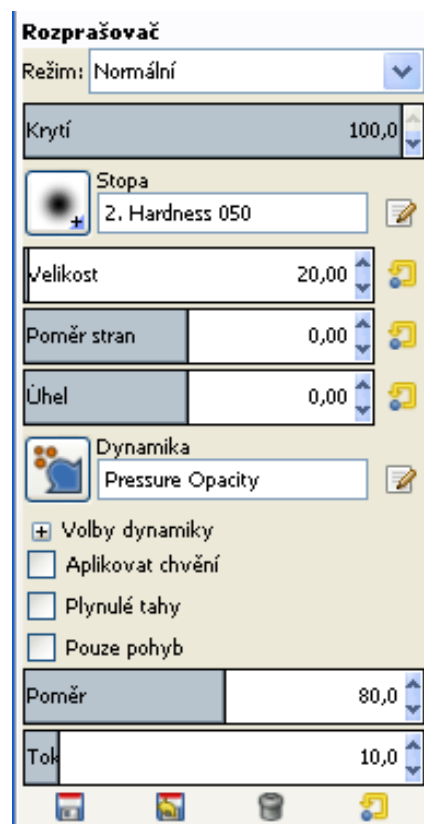
13.3.9.3 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Režim; Krytí; Stopa; Velikost; Dynamika; Volby dynamiky; Volby vyblednutí; Aplikovat chvění podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů malování na popis možností shodných pro většinu nástrojů.

Poměr posuvník poměru nastavuje rychlost aplikace barvy, kterou rozprašovač nanáší. Vyšší nastavení dává tmavší tahy stopy v kratším čase.

Tok tento posuvník ovládá množství barvy, kterou rozprašovač maluje. Vyšší nastavení dá tmavší tahy.



Obrázek 13.72: Volby rozprašovače

13.3.10 Inkoust

Inkoust simuluje inkoustové pero s nastavitelným hrotem a maluje ostré tahy s vyhlazenými okraji. Nastavitelná velikost, tvar a úhel hrotu určují, jak budou tahy vykreslovány.

13.3.10.1 Aktivace nástroje

- Nástroj inkoust najdete v nabídce okna obrázkem: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Inkoust**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **K**

13.3.10.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl klávesa přepíná hrot do režimu **barevné pipety**.

13.3.10.3 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.



Obrázek 13.73: Ikona inkoustu

Režim; Krytí podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení na popis možností shodných pro většinu nástrojů kreslení.

Nastavení

Velikost nastavuje šířku hrotu pera mezi 0 (velmi tenký) do 20 (velmi tlustý)

Úhel je úhel mezi hrotem a vodorovným směrem

Citlivost

Velikost ovládá velikost hrotu, z minima na maximum. Velikost 0 neznámá nulovou, ale pouze minimální velikost.

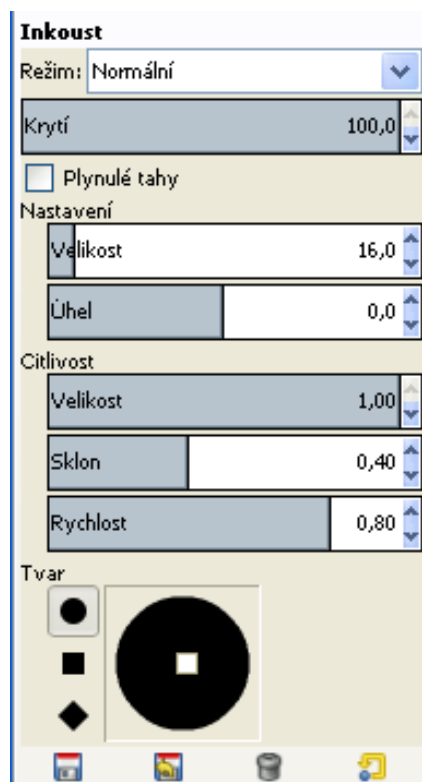
Sklon ovládá sklon hrotu vůči vodorovnému směru. Tento posuvník a posuvník úhlu v nastavení spolu souvisí. Experimentování s nimi je nejlepší cesta, jak se naučit je používat.

Rychlost ovládá efektivní velikost hrotu jako funkci rychlosti kreslení. Podobně jako se skutečným perem, čím rychleji kreslíte, tím tenčí čára je.

Typ a tvar

Typ k dispozici jsou tři tvary hrotu: kruh, čtverec a kosočtverec.

Tvar geometrie hrotu určitého typu může být nastavena stiskem tlačítka myši na malém čtverečku uvnitř tvaru a jeho pohybem, který mění tvar hrotu.



Obrázek 13.74: Volby nástroje

13.3.11 Klonování

Nástroj klonování používá aktivní stopu ke kopírování z obrázku nebo vzorku. Má mnoho využití: jedním z nejdůležitějších jsou opravy problémových ploch na digitálních fotografiích jejich „překreslením“ daty pixelů z jiných částí obrázku. Techniku je třeba se chvíli učit, ale v rukách zkušeného uživatele je velmi výkonná. Jiným důležitým využitím je kreslení čar nebo křivek se vzorkem: podívejte se na příklady v části **vzorky**.

Chcete-li klonovat z obrázku místo ze vzorku, musíte GIMPu říci, ze kterého obrázku. Učiníte tak stiskem klávesy **Ctrl** a kliknutím na vybraný zdrojový obrázek. Protože jste tímto způsobem, nejste schopni nyní nástrojem kreslit - nástroj to oznamuje zákazovou značkou u kurzoru.

Klonujete-li ze vzorku, vzorek se opakuje když bod, ze kterého kopírujete, překročí okraj vzorku, skočí na opačný okraj a pokračuje, jako kdyby se vzorek nekonečněkrát opakoval. Při klonování z obrázku se to nestane:



Obrázek 13.75: Ikona klonování

jdete-li za okraj zdroje, nástroj klonování už nic nemění.

Klonovat lze z čehokoliv pokreslitelného - vrstvy, masky vrstvy nebo kanálu - na jiné pokreslitelné. Dokonce můžete klonovat do nebo z masky výběru přepnutím do režimu rychlé masky. Budou-li se kopírovat barvy, které cíl nepodporuje (například clonování z vrstvy RGB do indexované vrstvy nebo indexované masky vrstvy), pak je barva změněna na nejbližší možnou.

13.3.11.1 Aktivace nástroje klonování

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Klonování**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **C**

13.3.11.2 Výchozí modifikační klávesy

Podívejte se na **společné modifikační klávesy**, kde je popis kláves majících stejný účinek na všechny nástroje kreslení.

Ctrl klávesa se užívá pro výběr zdroje, pokud klonujete z obrázku: nemá žádný účinek, když klonujete ze vzorku. Klonovat můžete z libovolné vrstvy libovolného obrázku kliknutím na jeho zobrazení se stisknutou klávesou **Ctrl**, vrstva musí být aktivní (je to vidět v dialogu vrstev). Je-li zarovnání ve volbách nástroje nastaveno na **Žádný**, **Zarovnaný** nebo **Pevný**, pak se nakliknutý bod stává výchozím bodem pro klonování: jeho obrazová data se použijí při začátku malování. V režimu výběru zdroje se kurzor změní na nitkový kříž s razítkem.

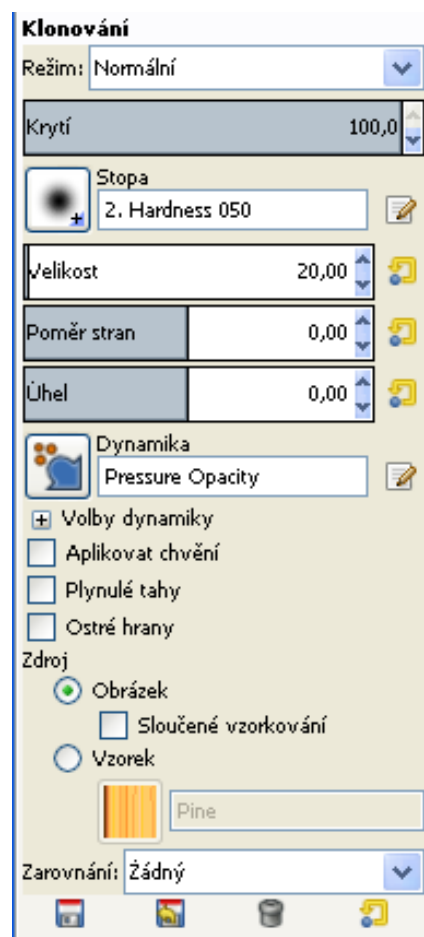
13.3.11.3 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, která otevře samostatné okno voleb nástroje.

Režim; Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Volby vyblednutí; Aplikovat chvění; Plynulé tahy; ostré hrany podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení na popis možností shodných pro většinu nástrojů kreslení.

Zdroj volba zde učiněná určuje, zda budou data kopírována ze vzorku nebo z otevřeného obrázku.

Obrázek zvolíte-li jako zdroj obrázek, musíte GIMPu,



Obrázek 13.76: Volby klonování

dříve než začnete kreslit říci kliknutím s přidrženou klávesou **Ctrl**, kterou vrstvu použít. Zaškrtnete-li **Sloučené vzorkování** znamená to, že jakou barvu vidíte, taková bude klonována (složená barva všech vrstev). Není-li volba zaškrtnuta, klonuje se vybraná vrstva. Více informací najde ve slovníku pod heslem **sloučené vzorkování**.

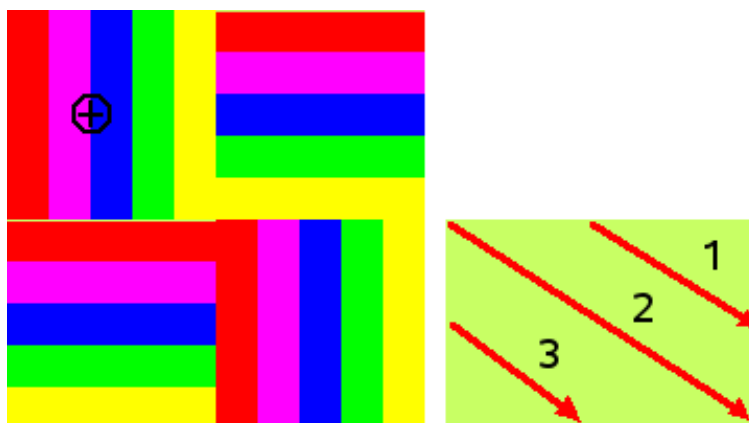
Vzorek kliknutí na vzorek otevírá dialog vzorků, který můžete použít pro výběr vzorku, ze kterého se bude klonovat.

Zarovnaní režim zarovnání určuje vztah mezi polohou stopy a polohou zdroje.

V následujících příkladech slouží levý obrázek jako zdroj pro klonování a vpravo je cílový obrázek, kam bude klonováno (může to být i vrstva ve zdrojovém obrázku).

Pro práci použijeme největší stopu s nástrojem tužka. Počáteční bod klonování je vyznačen.

V cílovém obrázku vytvoříme tři tahy.

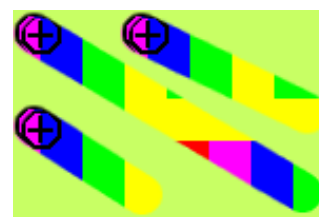


Obrázek 13.77: Zdrojový obrázek a tahy v cílovém obrázku

Žádný v tomto režimu je každý tah vytvářen samostatně.

V každém tahu se do prvního nakliknutého bodu kopíruje výchozí bod zdroje; neexistuje vztah mezi jednotlivými tahy. Různé tahy, které se navzájem kříží, na sebe narazí.

Na příkladu vidíme, že každý tah začíná v označeném výchozím bodě zdroje.

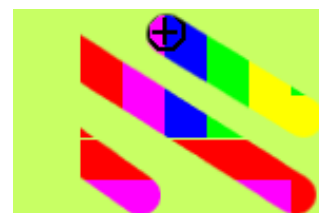


Obrázek 13.78

Zarovnaný v tomto režimu určuje první kliknutí odstup mezi počátkem zdroje a klonovaným výsledkem, následující tahy tento odstup používají. Proto můžete udělat kolik tahů chcete a budou se dobře doplňovat.

Chcete-li změnit odstup, zvolte ve zdroji nový počátek kliknutím za současného stisku klávesy **Ctrl**.

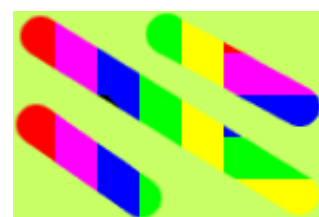
Na obrázku si v každém tahu zdroj uchovává odstup stejný, jako mají jednotlivé tahy. Pro první tah žádný odstup neexistuje. V dalších tazích klonování končí mimo plátno zdroje, proto vidíme v cílovém obrázku ořezání začátků druhého a třetího tahu.



Obrázek 13.79

Registrovaný režim se liší od ostatních. Při klonování z obrázku nástroj registruje kliknutím s přidrženu klávesou **Ctrl** zdrojovou vrstvu. Malování v cílové vrstvě klonuje každý odpovídající pixel (se stejným posunem) ze zdrojové vrstvy. Režim je užitečný, chcete-li klonovat části obrázku z jedné vrstvy do druhé ve stejném obrázku. (Nezapomeňte, že můžete klonovat i z jednoho obrázku do druhého.)

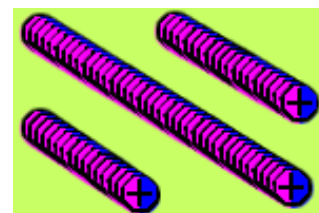
Při každém tahu si zdroj bere polohu kurzoru myši v cílové vrstvě a kopíruje pixely s touto



Obrázek 13.80

polohou ze zdroje. Na příkladu je cílová vrstva menší než zdrojová, proto se neobjevuje ořezání.

Pevný v tomto režimu malujete stále výchozím bodem zdroje, i když kreslíte čáru. Zdroj se nepohybuje. Na obrázku vidíte, že při tvorbě čáry se tiskne tentýž vzorek.



Obrázek 13.81

13.3.11.4 Další informace

Průhlednost účinek klonování na průhlednost je trochu komplikovanější. Průhlednost nelze klonovat: zkusíte-li klonovat z průhledného zdroje, na cíli se nic nestane. Klonujete-li z částečně průhledného zdroje, je účinek klonování závislý na krytí zdroje. Předpokládejme 100% krytí a tvrdou stopu:

- klonování průhledné černé na bílou dává šedou
- klonování průhledné černé na černou dává černou
- klonování průhledné bílé na bílou dává bílou
- klonování průhledné bílé na černou dává šedou

Klonování nikdy nezvýší průhlednost. I když je pro vrstvu zapnuta volba „zachovat průhlednost“, může ji klonování jen zmenšit. Klonování neprůhledné oblasti do průhledné dává neprůhledný výsledek; klonování průhledné oblasti do jiné průhledné zvyšuje krytí.

„Filtrované“ stopy existuje několik neobvyklých způsobů užití klonování, kterými získáte silné efekty. Jedna z možností je tvorba „filtrovaných stop“, to znamená vytvoření efektu současné aplikace filtru a stopy. K tomu duplikujete vrstvu na které chcete pracovat a na její kopii aplikujete filtr. Pak aktivujte nástroj klonování, nastavte zdroj na obrázek a zarovnání na registrované. Se stisknutou klávesou **Ctrl** klikněte na filtrovanou vrstvu, aby jste ji vybrali za zdroj a malujte do původní vrstvy: dostanete efekt malby filtrovaného obrázku do původní vrstvy.

Štětce historie podobný přístup zvolte pro imitaci „štětce historie“ ve Photoshopu, který dovoluje selektivně vracet nebo vpřed posouvat změny. Proto začněte duplikací obrázku; potom v původním jděte zpět na požadovaný předešlý stav buď vracením zpět nebo dialogem historie akcí. (Tohle musíte dělat v originálu, ne v kopii, protože duplikováním se nekopíruje historie.) Nyní aktivujte klonovací nástroj, nastavte zdroj na obrázek a zarovnání na registrované. Se stisknutou klávesou **Ctrl** klikněte na vrstvu jednoho obrázku a kreslete do odpovídající vrstvy druhého obrázku. V závislosti na tom, jak to děláte, dostáváte buď štětec akcí zpět nebo štětec akcí vpřed.

13.3.12 Léčení

Nástroj byl kdysi označen za „léčící štětec vypadající jako chytrý klonovací nástroj na steroidech“. Opravdu, nástroj léčení se podobá klonování, je ale mnohem chytřejší, protože v obrázcích odstraňuje malé chyby. Typické užití je odstranění škrábanců na fotografiích. K tomu se pixely jednoše nekopírují ze zdroje na cíl, ale před klonováním se bere do úvahy i oblast kolem cíle. Použitý algoritmus je popsán ve vědecké práci Todora Georgijeva [GEORGIEV01].

Abyste jej mohli užívat, musíte nejprve vybrat stopu o velikosti přizpůsobené defektu. Potom za držení klávesy **Ctrl** klikněte na plochu, kterou chcete použít pro opravu. Uvolněte **Ctrl** a přejděte

myší na defekt. Klikněte na něm. Není-li defekt velký a příliš se neodlišuje od okolí, měl by být opraven. V opravě můžete pokračovat opakovanými kliknutími, riskujete ovšem vznik mazanice.

13.3.12.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Léčení**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **H**

13.3.12.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl klávesa se používá pro výběr zdroje. Léčit můžete libovolnou vrstvou jakéhokoliv obrázku přidržím klávesy **Ctrl** a kliknutím na jeho zobrazení, je-li daná vrstva aktivní (což je vidět v dialogu vrstev). Je-li zarovnání nastaveno ve volbách nástroje na **Nezarovnaný** nebo **Zarovnaný**, pak se nakliknutý bod stává počátečním bodem pro léčení: jeho obrazová data se použijí při prvním započítí malování nástrojem léčení. V režimu výběru zdroje má kurzor tvar nitkového kříže.

Shift když máte vybrán zdroj a stisknete tuto klávesu, uvidíte tenkou čáru spojující dříve nakliknutý bod se současnou polohou kurzoru. Kliknete-li znovu za stále drženého **Shift** u, dojde k léčení podél této čáry.

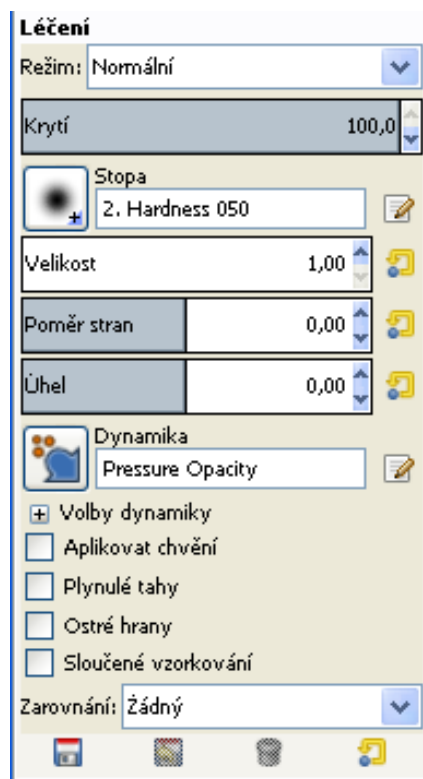
13.3.12.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Režim; Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Aplikovat chvění; Plynulé tahy; Tvrdý okraj podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.



Obrázek 13.82: Ikona léčení



Obrázek 13.83: Volby léčení

Sloučené vzorkování zvolíte-li tuto možnost, léčení není počítáno jen z hodnot aktivní vrstvy, ale ze všech viditelných vrstev.

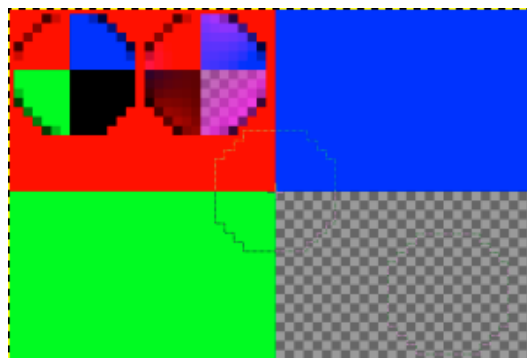
Zarovnání je popsáno u nástroje **klonování**.

13.3.12.4 Léčení není klonování

I když má nástroj léčení podobné vlastnosti jako nástroj klonování, výsledek je značně odlišný.

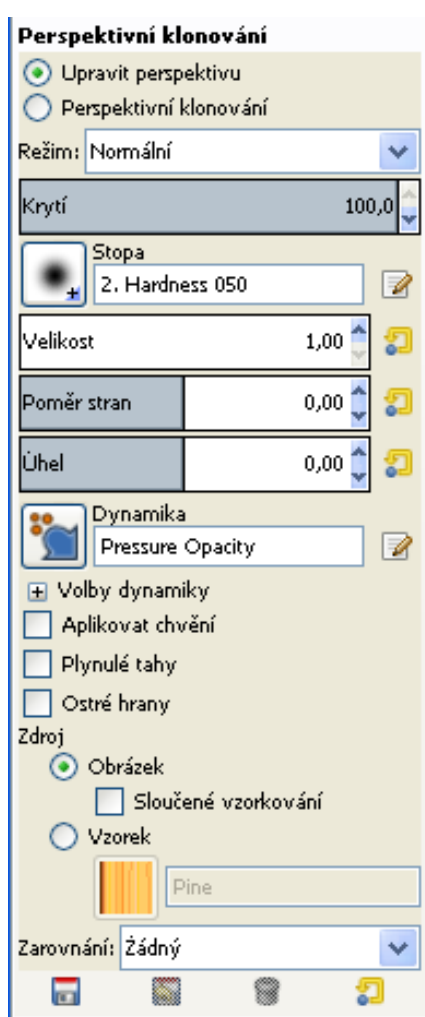
V červené ploše jsou dva černé body, jsou značně zvětšené. Zdroj je v bodě uprostřed, kde se všechny oblasti dotýkají.

Výsledek klonování vidíte na levém bodě, výsledek léčení v pravém bodě.



Obrázek 13.84: Porovnání klonování a léčení

13.3.13 Perspektivní klonování



Obrázek 13.85: Volby nástroje

hou kurzoru. Kliknete-li znovu za stále stisknutého **Shift** u, nástroj klonuje podél této čáry. Zvláště užitečné při klonování vzorku.

13.3.13.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje.

Nástroj dovoluje klonovat s ohledem na perspektivu. Nejprve nastavte ubíhající linie podobně jako u nástroje **perspektivy**. Pak kopírujte zdrojovou oblast stejně jako nástrojem **klonování**.



Obrázek 13.86: Ikona perspektivního klonování

13.3.13.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Perspektivní klonování**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.

13.3.13.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl kliknutím se stisknutou klávesou **Ctrl** vybíráte pro klonování nový zdroj.

Shift máte-li určen zdroj a stisknete **Shift**, uvidíte tenkou čáru spojující dříve nakliknutý bod se současnou polo-

Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatný dialog voleb nástroje.

Režim práce: při používání nástroje je potřeba nejprve zvolit režim **Upravit perspektivu**. Funguje podobně jako nástroj **perspektiva**. Pak se přepněte do režimu **Perspektivní klonování** a nástroj použijte stejným způsobem jako nástroj **klonování**.

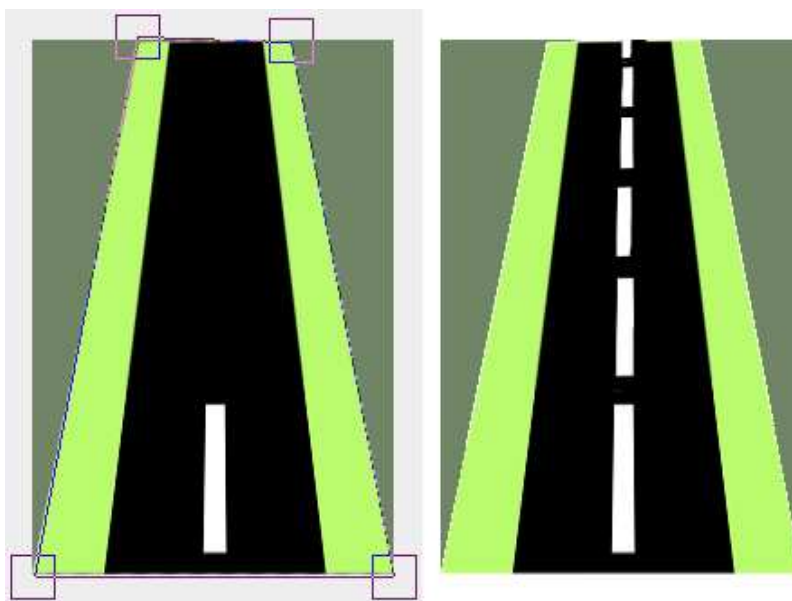
Režim; Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Volby vyblednutí; Aplikovat chvění; Plynulé tahy; Tvrdý okraj podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.

Zdroj; Zarovnaní je stejné, jako u nástroje **klonování**.

13.3.13.4 Příklad

Na levém obrázku s první vybranou možností **Upravit perspektivu** jsou umístěny sbíhající se linie.

Na druhém obrázku se pracuje v režimu **Perspektivní klonování** a klonuje se bílý obdélník. Vidíte, že klonovaný obdélník se postupně zmenšuje.



Obrázek 13.87: Příklad perspektivního klonování

13.3.14 Rozostřit/Zaostřit

Nástroj používá aktuální stopu k místnímu rozostření nebo zaostření vašeho obrázku. Rozostření může být užitečné, jestliže některé prvky na obrázku příliš vystupují a vy je chcete zeslabit. Chcete-li rozostřit celou vrstvu nebo velkou její část, bude pravděpodobně lepší použít jeden z **filtrů rozostření**.

V režimu zaostření nástroj používá zvýšení kontrastu v místech aplikace stopy. Jemné použití může být užitečné, přehnaná aplikace však produkuje v obrázku šum. Některé z **filtrů vylepšení**, zvláště **maskování rozostření** při zaostřování oblastí vrstvy udělají čistší práci.

Jak rozostření, tak zaostření pracují přírůstkově: opakovaný pohyb stopy přes plochu zvyšuje každým průchodem účinek. Nastavení poměru dovoluje určit, jak rychle se změny nasčítávají. Druhý způsob omezení účinku nástroje je menší krytí.



Obrázek 13.88: Ikona nástroje

Rada:

Pomocí nástroje klonování můžete vytvořit mnohem sofistikovanější zaostřující stopu. Začněte duplikováním vrstvy, na které chcete pracovat a použijte zaostřující filtr, např. maskovat rozostření na kopii. Pak aktivujte nástroj klonování a v jeho volbách nastavte zdroj na obrázek a zarovnání na registrované. Nastavte krytí na malou hodnotu, takových 10. Pak se stisknutou klávesou **Ctrl** klikněte na kopii a udělejte z ní zdrojový obrázek. Když nyní kreslíte do původní vrstvy, mícháte dohromady v místech použití stopy zaostřenou verzi s nezaostřenou.

13.3.14.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Rozostřit/Zaostřit**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **Shift+U**

13.3.14.2 Výchozí modifikační klávesy

Podívejte se na **společné modifikační klávesy**, kde je popis kláves majících stejný účinek na všechny nástroje kreslení.

Ctrl držení stisknuté klávesy **Ctrl** přepíná režimy Rozostřit a Zaostřit; obrací nastavení ve volbách nástroje.

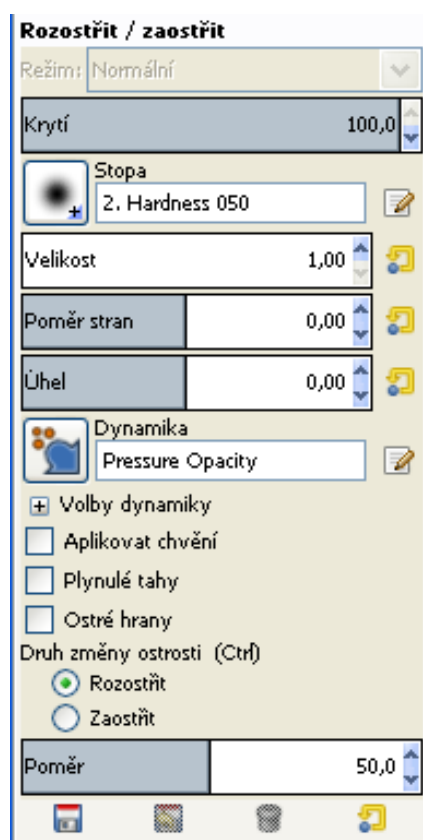
13.3.14.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Aplikovat chvění; Ostré hrany podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.

Druh změny ostrosti režim *Rozostřit* způsobí, že každý pixel ovlivněný stopou je smíchán se sousedními pixely, vzroste podobnost pixelů uvnitř tahu nástroje. Režim *Zaostřit* činí pixely odlišnějšími od okolí: zvyšuje kontrast uvnitř tahu stopou. Příliš velké zaostření končí ošklivými skvrnitými oblastmi. Ať zvolíte jakékoliv nastavení, můžete je vrátit zpět stiskem klávesy **Ctrl**.

Poměr posuvník nastavuje intenzitu účinku nástroje Rozostřit/Zaostřit.



Obrázek 13.89: Volby nástroje

13.3.15 Rozmazat

Nástroj používá aktuální stopu k rozmazání barev aktivní vrstvy nebo výběru. Bere barvy, kterými prochází a přimíchává je do následujících míst, kterými projde do vzdálenosti, kterou můžete nastavit.

13.3.15.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje kreslení** → **Rozmazat**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **S**



Obrázek 13.90: Ikona nástroje

13.3.15.2 Modifikační klávesy

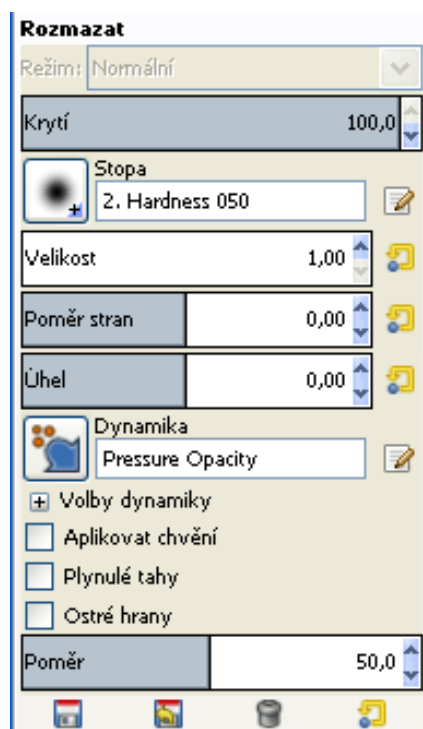
Shift klávesa **Shift** přepíná nástroj do režimu práce na úsečce. Přidržená klávesa **Shift** a kliknutí myši způsobí rozmazávání přímého úseku. Následná kliknutí za stálého držení stisknuté klávesy **Shift** rozmazávají přímé úseky, které na sebe navazují.

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** spolu s **Shift** způsobí omezení úhlů následných úseček na násobky 15°.

13.3.15.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Volby vyblednutí; Aplikovat chvění; Ostré hrany; Poměr podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.



Obrázek 13.91: Volby nástroje

13.3.16 Zesvětlení/Ztmavení

Nástroj používá aktuální stopu k zesvětlení nebo ztmavení barev vašeho obrázku. Režim nástroje určuje, jaký typ pixelů je pozměněn.

13.3.16.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje malování** → **Zesvětlení/Ztmavení**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesovou zkratkou **Shift+D**

13.3.16.2 Modifikační klávesy

Ctrl stlačení klávesy **Ctrl** přepne mezi zesvětlováním a ztmavováním, režim zůstává změněn po dobu stisku klávesy.

Shift klávesa **Shift** přepíná nástroj do režimu práce na úsečce. Přidržená klávesa **Shift** a kliknutí myší způsobí zesvětlování nebo ztmavování na přímém úseku. Následná kliknutí za stálého držení stisknuté klávesy **Shift** mění přímé úseky, které na sebe navazují.

13.3.16.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Krytí; Stopa; Dynamika; Volby dynamiky; Aplikovat chvění; Ostré hrany podívejte se na **společné vlastnosti** nástrojů kreslení.

Typ volba operace.

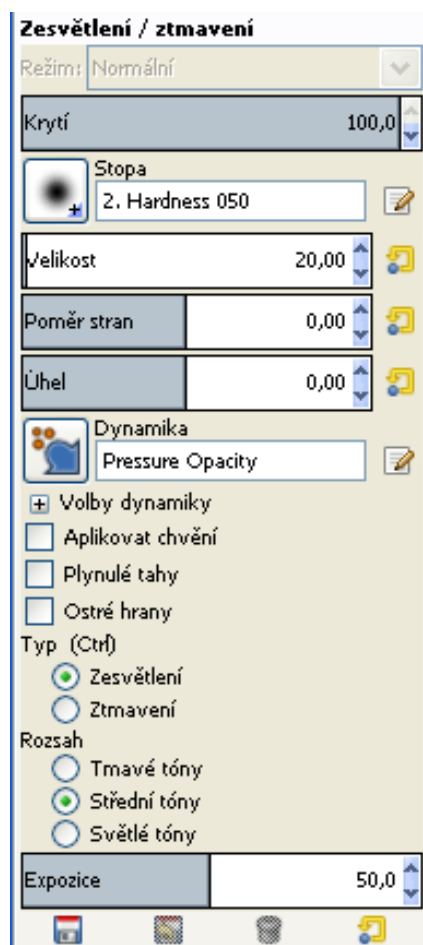
Rozsah poskytuje tři režimy:

- **Tmavé tóny** působení je omezeno na nejtmaší pixely.
- **Střední tóny** působení je omezeno na pixely s průměrným tónem.
- **Světlé tóny** působení je omezeno na nejsvětější pixely.

Expozice definuje, jak je účinek nástroje intenzivní, podobně jako na podexponované nebo přeexponované fotografii. Výchozí hodnota posuvníku je na 50, může být od 0 do 100.

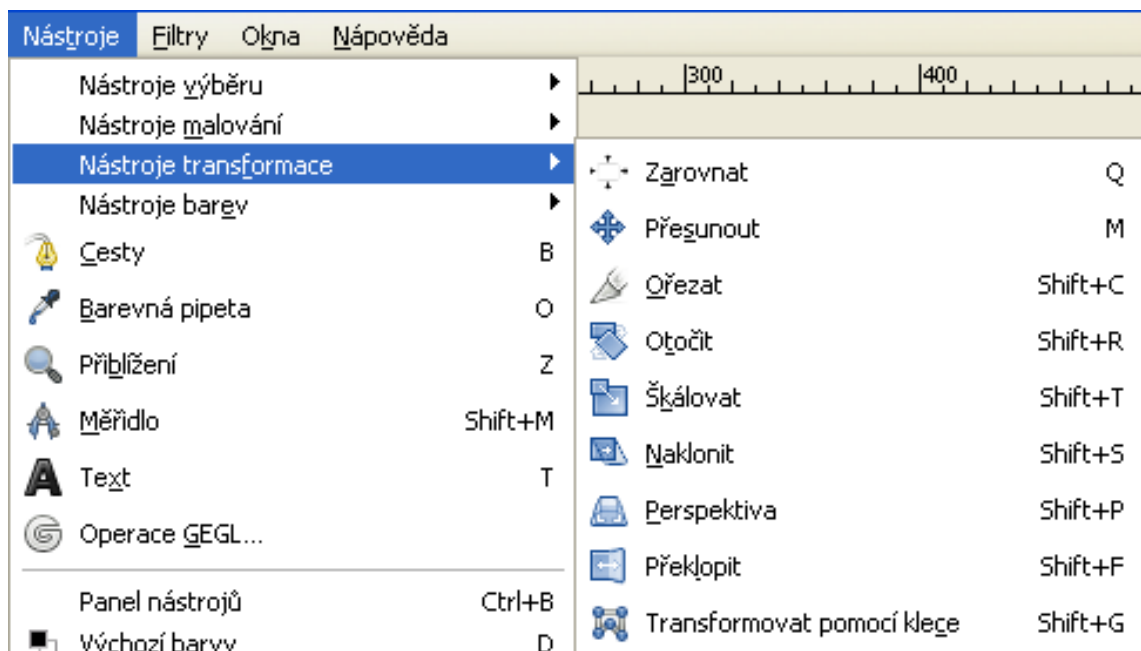


Obrázek 13.92: Ikona nástroje



Obrázek 13.93: Volby nástroje

13.4 Nástroje transformace



Obrázek 13.94: Nabídka nástrojů transformace

13.4.1 Společné vlastnosti

V dialogu transformačních nástrojů najdeme devět nástrojů pozměňujících obrázek nebo jeho prvky - výběry, vrstvy či cesty. Každý transformační nástroj má dialog jeho voleb a informační dialog pro nastavení parametrů.

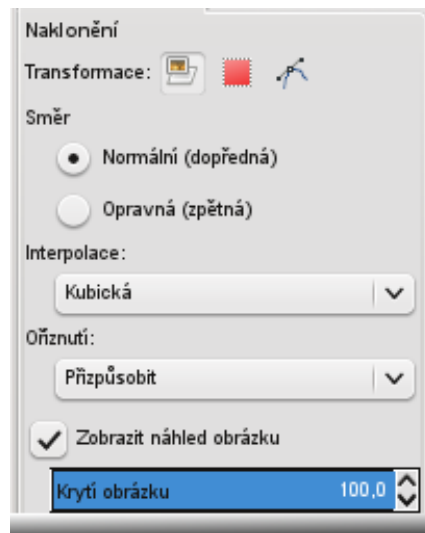
13.4.1.1 Volby nástrojů

Některé volby jsou sdíleny více nástroji transformace, proto jsou popsány zde. Volby vztahující se k určitým nástrojům jsou popsány v částech, které se nástrojům věnují.







Transformace GIMP nabízí tři tlačítka, jimiž vybíráte prvky obrázku, s nimiž chcete pracovat.

Poznámka:

Nezapomeňte, že volby nástrojů transformace zůstávají nastaveny, i když už s nimi nepracujete.



Obrázek 13.95: Společné volby

- Aktivujete-li první tlačítko   , pracuje nástroj v aktivní vrstvě. Neexistuje-li v ní výběr, bude transformována celá vrstva.
- Aktivujete-li druhé tlačítko   , pracuje nástroj v ploše výběru (nebo v celé vrstvě, neexistuje-li výběr).

- Aktivujete-li třetí tlačítko , pracuje nástroj jenom s cestou.

Směr volba určuje, jakým způsobem je vrstva transformována.

Normální (dopředný) režim transformuje obrázek očekávaným způsobem. Používáte úchytky a objekt měníte podle své chuti. Použijete-li mřížku (popis níže), obrázek nebo vrstva jsou transformovány podle tvaru a polohy, jaké jste přiřadili mřížce.

Korektivní (zpětný) režim obrací směr práce. Primárně je určen pro opravy digitálních fotografií nástrojem otáčení, které mají nějakou geometrickou vadu (horizont není vodorovný, zed' svíslá, atd.). Viz [otočení](#).

Interpolace z vybalovacího seznamu volíte metodu a také kvalitu transformace:

Žádná barva každého pixelu je kopírována z jeho nejbližších sousedních pixelů původního obrázku. Častý výsledek je hrubší obraz, ale jde o nejrychlejší metodu. Někdy se tato metoda nazývá „nejbližší soused“.

Linerární barva každého pixelu je počítána jako průměrná barva čtyř nejbližších pixelů v původním obrázku. Dává uspokojivý výsledek pro většinu obrázků a je dobrým kompromisem mezi rychlostí a kvalitou. Někdy se metoda nazývá „bilineární“.

Kubická barva každého pixelu je počítána jako průměrná barva osmi nejbližších pixelů v původním obrázku. Obvykle dává dobrý výsledek, ale přirozeně trvá déle. Někdy se metoda nazývá „bikubická“.

Sinc(Lanczos3) metoda Lanczos3 používá matematickou funkci Sinc a poskytuje interpolaci vysoké kvality. Je to obvykle nejlepší metoda, ale když nedává uspokojivý výsledek, zkuste kubickou.

Výchozí interpolační metodu můžete nastavit v dialogu předvoleb, v části [volby nástrojů](#).

Oříznutí po provedení transformace může být větší. Volba ořízne transformovaný obrázek na velikost původního obrázku.

Vybírat můžete z několika variant oříznutí:

Prizpůsobit vrstva je zvětšena tak, aby obsahovala otočený obrázek. Je viditelný nový okraj vrstvy; celá vrstva se stává viditelnou z nabídky [Obrázek](#) → [Prizpůsobit plátno vrstvám](#).



Obrázek 13.96: Zvětšení plátna při volbě prizpůsobit oříznutí

Oříznout oříznuto je vše, co přesahuje obrys původního obrázku.



Obrázek 13.97

Oříznout na výsledek je-li vybrána tato možnost, je obrázek ořezán tak, aby ve výsledku nebyla v rozích žádná průhledná oblast vytvořená transformací obrázku.



hranice ořezání je vyznačena červeně



výsledek

Obrázek 13.98: Oříznout na výsledek

Oříznout s poměrem volba funguje jako volba oříznout, avšak dodržuje poměr stran původního obrázku.



původní obrázek



otočení



výsledek

Obrázek 13.99: Oříznout s poměrem

Náhled je-li označen, což je výchozí nastavení, je transformovaný obrázek viditelný nad původním obrázkem nebo vrstvou. Zobrazí se i posuvník, se kterým můžete nastavit krytí náhledu.

Vodítka z vybalovacího seznamu vybíráte typ vodících čar, který vyhovuje vaší transformaci. Všechna vodítka používají navíc k čarám používaným různými výběry i rámeček k vyznačení obrysu obrázku.

Žádná jak volba napovídá, nejsou použita.

Vystředit čáry jedna svislá a jedna vodorovná čára protínající se ve středu obrázku nebo vrstvy.

Pravidlo třetin dělí transformovanou oblast na devět stejných částí přidáním dvou vodorovných a dvou svislých čar rovnoměrně rozmístěných. Podle tohoto pravidla by nejzajímavější části obrázku měly být umístěny v průsečících.

Pravidlo pětín podobné pravidlu třetin, dělí oblast pět krát pět částí.

Zlaté řezy také známe jako „zlatý poměr“ dělí transformovanou plochu na devět částí použitím matematického vztahu o poměrech částí vůči sobě a vůči celé transformované ploše.

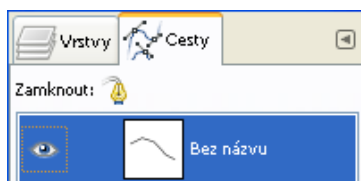
Diagonální čáry dělí plochu úhlopříčkami.

Počet čar vytvoří pravouhlou mřížku se stejným počtem vodorovných a svislých čar. Počet čar nastavíte posuvníkem, který se objeví při této variantě.

Rozestup čar vytvoří na transformované ploše pravouhlou mřížku s rozestupem nastaveným posuvníkem.

13.4.1.2 Transformace cest

Budete-li mít důvod pro transformaci cesty, je to možné transformačními nástroji udělat.

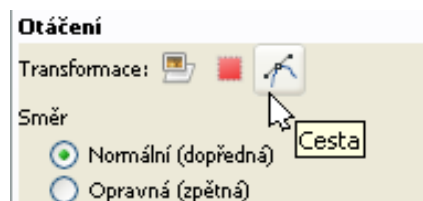


Obrázek 13.100: Dialog cest

Je-li již cesta nakreslena, jděte do dialogu cest a klikněte na první pole v řádku cesty, aby se zobrazila ikona oka. Potom zvolte transformační nástroj a v horní části dialogu klikněte na ikonu cest, aby nástroj pracoval s cestou.

Cestu transformujte obvyklým způsobem a práci uložte. Režim vodítek bude asi dobré nastavit na **Žádná**, aby byla cesta lépe viditelná.

Když je transformace hotova, vyberte nástroj cest a klikněte na změněnou cestu, tím ji aktivujete před dalšími úpravami.



Obrázek 13.101: Režim transformace cest

13.4.2 Zarovnání

Nástroj zarovnání je užitečný při zarovnávání vrstev s různými objekty. Zvolíte-li tento nástroj, změní se kurzor na malou ruku. Kliknutím na prvek vrstvy obrázku volíte vrstvu, se kterou budete pohybovat (**Shift** + kliknutím vybíráte několik vrstev k zarovnání); vybraná vrstva má v rozích malé čtverečky. Různá tlačítka v dialogu vám dovolují vybrat způsob, jakým budete vrstvou pohybovat. Můžete vybrat také objekt obrázku (jinou vrstvu, výběr, cestu...), se kterým bude vybraná vrstva zarovnána. Tento objekt se nazývá *cíl*.

13.4.2.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Zarovnání**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesou **Q**



Obrázek 13.102: Ikona zarovnání

13.4.2.2 Výchozí modifikační klávesy

Shift stisknutá klávesa **Shift** umožňuje vybrat postupným kliknutím více vrstev.

Rada:

Někdy je snazší vybrat více vrstev jejich opásáním: klikněte někde mimo imaginární obdélníkovou oblast, v níž leží všechny vrstvy, které chcete vybrat. Tažením myši vymeďte tuto oblast a pusťte tlačítko myši. Nyní je každá vrstva, která je úplně celá uvnitř vymezené oblasti, vybrána.

Všimněte si, že nyní chybí cílová „první položka“, vůči které má zarovnání probíhat.

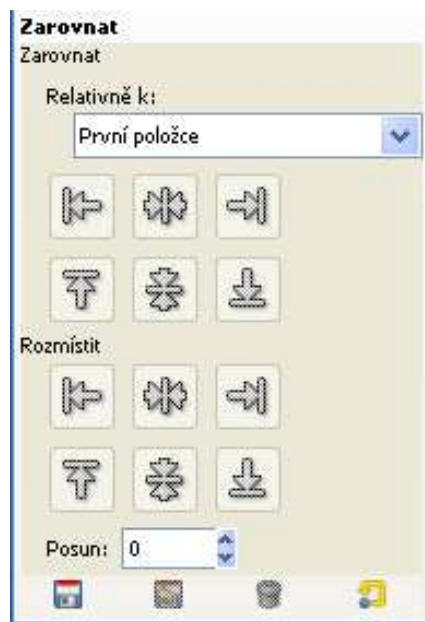
13.4.2.3 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

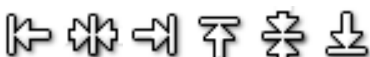
Zarovnat

Relativně k určujeme cíl, objekt obrázku, ke kterému bude vybraná vrstva zarovnána.

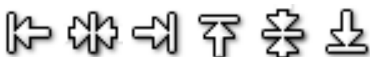
- **První položce** první vybraná položka při výběru více vrstev za držení stisknuté klávesy **Shift**. Při výběru více vrstev opásáním první položka není.
- **Obrázku** obrázek slouží jako cíl
- **Výběru** minimální obdélníková oblast pokrývající aktivní výběr.
- **Aktivní vrstvě**
- **Aktivnímu kanálu**
- **Aktivní cestě**



Obrázek 13.103: Volby zarovnání

Tlačítka  se stávají aktivními, je-li vybrána vrstva. Když kliknete na jedno z tlačítek, zarovnáte vybranou vrstvu levým okrajem, vodorovně na střed, na pravý okraj, horní okraj, svisle na střed nebo na spodní okraj cíle.

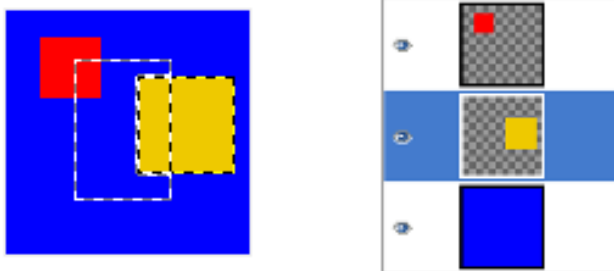
Rozmístit

Tlačítka  se liší od předcházejících v části „Relativně k“ jenom možností nastavení posunu. Posun je vzdálenost vybrané vrstvy od cíle po provedení zarovnání. Může být kladný nebo záporný, udává se v pixelech. Volba Rozmístit přičítá posun k levým okrajům, vodorovným středům, pravým okrajům, horním okrajům, svislým středům nebo spodním okrajům cílů.

Posun vstupní hodnota ovlivňuje velikost posunutí, které může být přidáno (v pixelech) k požadovanému zarovnání vzhledem k cíli. Výchozí hodnota je 0; posun může být kladný nebo záporný.

13.4.2.4 Příklad příkazu zarovnat

Výchozí obrázek má tři vrstvy různých velikostí a obdélníkový výběr. Žlutá vrstva je právě aktivní.




Obrázek 13.104: Výchozí obrázek


Výběr červené vrstvy - obr. 13.104:

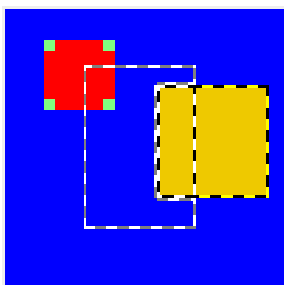
Kliknutím na červenou vrstvu ji vybereme - malými čtverečky v každém jejím rohu je výběr potvrzen.

Zarovnání červené vrstvy - obr. 13.105:

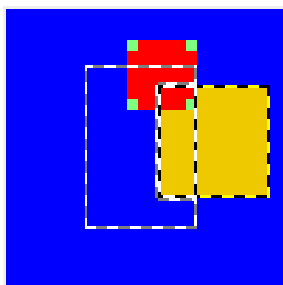
Vybereme **Relativně k: Výběru** jako cíli a klikneme na tlačítko  v oblasti **Relativně k**. Červená vrstva se zarovná s pravým okrajem výběru.

Rozmístění s posunem - obr. 13.106:

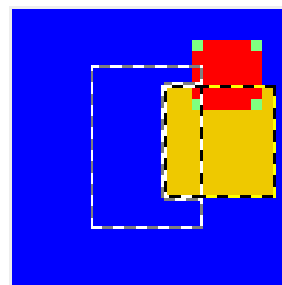
Posun je nastaven na -5, **Relativně k** nastavíme na **Aktivní vrstvě** jako cíli a klikneme na tlačítko  v oblasti **Rozmístit**. Vrstva je umístěna 5 pixelů před pravým okrajem žluté aktivní vrstvy.



Obrázek 13.105




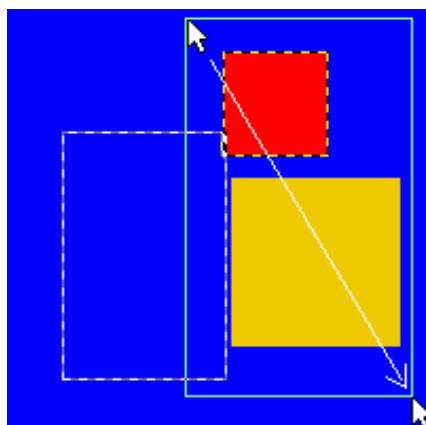
Obrázek 13.106



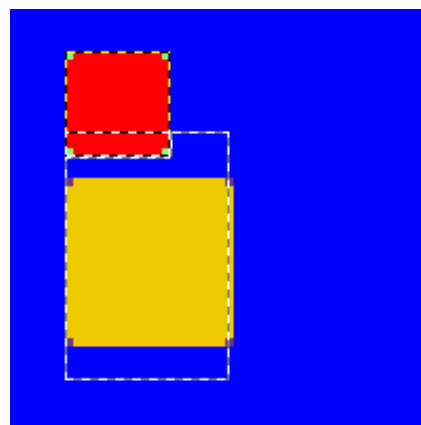
Obrázek 13.107

Zarovnání s opásáním:

Klikneme vlevo nahoře nad červenou vrstvou a roztáhneme oblast doprava dolů tak, aby obsahovala červenou a žlutou vrstvu (levý obrázek). Jako cíl je opět **Vrstva**. Po kliknutí na tlačítko  se obě vrstvy zarovnejí s levým okrajem výběru.



Obrázek 13.108: Vytvoření oblasti



Obrázek 13.109: Výsledek zarovnání

13.4.3 Přesun

Nástroj přesunu se používá pro přesun vrstev, výběrů, cest nebo vodiček. Použít jej můžete i na přesun textu.

13.4.3.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Přesun**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesovou zkratkou **M**.
- Nástroj se otevře automaticky při vytvoření vodička.



Obrázek 13.110: Ikona nástroje

Poznámka:

Stisknutí klávesy **Mezerník** mění aktivní nástroj dočasně na nástroj přesunu. Přesun je aktivní po dobu zmáčknutí klávesy. Po uvolnění je původní nástroj reaktivován. Toto chování umožňuje volba **Přepnout na nástroj přesunu** v nabídce **Upravit** → **Předvolby** → **Okno obrázku** → **Mezerník**

13.4.3.2 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Přesun tato volba je popsána ve **společných vlastnostech** nástrojů transformace. Pamatujte, že nastavení této volby přetrvává i po opuštění nástroje.



Obrázek 13.111: Volby posunu

Přepínač nástroje (Shift)

JE-LI ZVOLEN PŘESUN VRSTVY

Vybrat vrstvu nebo vodičko na obrázku s více vrstvami se kurzor myši změní na nitkový kříž, pokud přechází nad prvkem patřícím do aktivní vrstvy. V tom případě jej můžete uchopit a táhnout. Má-li kurzor myši tvar malé ruky (znamená to, že *nevybíráte* prvek aktivní vrstvy), budete přemisťovat neaktivní vrstvu (během přesunu se aktivní stane).

Jestliže jsou ve vašem obrázku vodička, zčervenají, když přes ně přechází kurzor. Ten se aktivuje a vodička můžete přesunout.

Přesunout aktivní vrstvu přesunuta bude jen aktivní vrstva. Může to být užitečné, když chcete přemístit vrstvu s průhlednými oblastmi, kdy můžete snadno uchopit špatnou vrstvu.

JE-LI ZVOLEN PŘESUN VÝBĚRU bude přesunut obrys výběru (viz **přesun výběru**).

JE-LI ZVOLEN PŘESUN CESTY

Vybrat cestu je výchozí volba. Kurzor nyní se při přechodu přes **viditelnou cestu** změní na malou ruku. Cestu můžete přesunout kliknutím a tažením (během přesunu se stává aktivní cestou).

Přesunout aktivní cestu přesunout lze jen právě aktivní cestu. Změnit aktivní cestu můžete v **dialogu cest**.

13.4.3.3 Shrnutí akcí nástroje přesunu

Přesun výběru Nástroj přesunu umožňuje přesunout jen obrys výběru. Je-li v režimu **Vrstva**, musíte stisknout najednou klávesy **Ctrl+Alt**.

Je-li v režimu **Výběr**, můžete kliknout a táhnout libovolný bod na plátně, aby se přesunul obrys výběru. Klávesy šipek můžete použít k přesnému přesunu o 1 pixel. Při současném stisku klávesy **Shift** přesouváte o 25 pixelů.

Když nástrojem přesunu přesouváte výběr, je ve středu výběru malý křížek. Křížek a hranice výběru se přichytávají k vodítkům nebo mřížce, jeli tato možnost zaškrtnuta v nabídce **Zobrazení** → **Přichytávat k vodítkům (nebo mřížce)**. Výběry se mnohem snadněji zarovnávají. Podívejte se do **přesunu výběru** na další možnosti.

Přesun vrstvy režim nástroje musí být **Vrstva**. Pak můžete volit mezi **Přesun aktivní vrstvy** a máte-li jednu či více vrstev **Vybrat vrstvu nebo vodítko**.

Přesun skupiny vrstev jsou-li vrstvy spojeny (malým symbolem řetězu), přesouvají se všechny bez ohledu na to, která je právě aktivní.

Přesun vodítka vytáhnete-li vodítko z pravítka, automaticky se aktivuje nástroj přesunu. To není případ po užívání jiného nástroje, kdy musíte nástroj aktivovat sami. Když se kurzor myši pohybuje přes vodítko, to zčervená a kliknutím a tažením jej můžete přesunout.

Přesun cesty dialog nástroje cesty má vlastní funkci přesunu: podívejte se na **nástroj cesty**. Nástroj přesunu můžete použít také, jeho režim musí být nastaven na **Cesty**. Víte, že cesty se stávají neviditelnými; zviditelnit je musíte v **dialogu cest**. Cestu, kterou chcete přesunout si můžete vybrat nebo můžete přesunout aktivní cestu.

Přesun textu každý text má svou vlastní vrstvu a můžete jej přesouvat jako vrstvy. Podívejte se na **textový nástroj**.

13.4.4 Ořezání

Nástroj ořezání se používá k ořezání a přistříhnutí obrázku. Působí na všechny vrstvy obrázku, viditelné i neviditelné. Nástroj se často používá k odstranění okrajů nebo nechtěných oblastí. Pak se více soustředíte na oblast, kterou chcete upravit. Další použití spočívá v ořezání obrázku, který má mít určitou velikost.

Podobně jako nástroje výběru byl i nástroj ořezání vylepšen ve verzi 2.4. Dostal jinou velikost úchytek a větší funkcionalitu. Nástroj se chová přirozeněji a konzistentně s jinými nástroji GIMPu. Uchopením a tažením obdélníka oblasti ořezání jej přesunete. Změna velikosti se provádí tažením rohů nebo středů stran. Vnější oblast může být ztmavena s pěkným



Obrázek 13.112: Ikona nástroje

efektem pasparty, abyste lépe viděli, jak bude ořezaný obrázek vypadat. Samotné ořezání provedete kliknutím do obdélníka nebo stiskem klávesy **Enter**.

Když se kurzor myši změní na nitkový kříž, můžete použít klávesy šipek k přesunu obdélníka ořezání. Stisknete-li ještě klávesu **Shift**, každý stisk kláves posune obdélník o 25 pixelů.

K přesnému umístění oblasti ořezání můžete použít vodítka. Musí být zaškrtnuta volba **Zobrazení** → **Přichytávat k vodítkům**.

Poznámka:

Ve stavové liště se zobrazuje poměr stran obdélníka ořezání.

80, 65 Obdélník: 68 × 21 (3,24:1)

13.4.4.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Ořezání**
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů.
- Nástroj otevřete klávesovou zkratkou **Shift+C**.

13.4.4.2 Výchozí modifikační klávesy

Když přidržíte kliknutí na obdélník ořezání, zmizí úchytky a

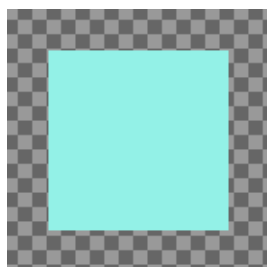
- stlačením klávesy **Ctrl** přepnete do režimu **Rozšiřovat ze středu**
- stlačením klávesy **Shift** přepnete do režimu **Pevný**, v němž je stálý poměr stran obdélníka.

13.4.4.3 Volby nástroje

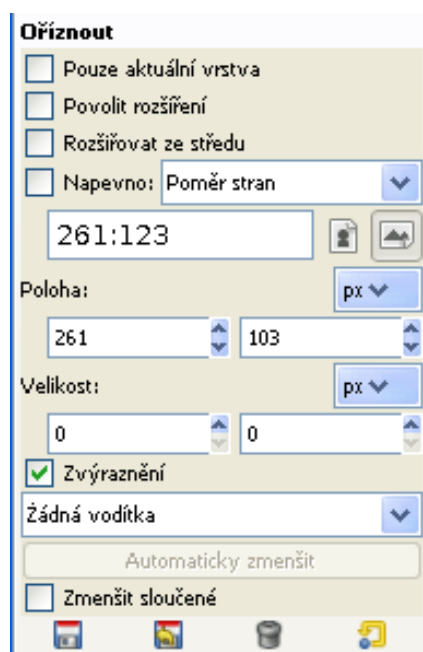
Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Pouze aktuální vrstva tato volba dovolí ořezání jen aktivní vrstvy

Povolit rozšíření volba umožňuje ořezání nebo škálování i mimo obrázek nebo vrstvu, dokonce i mimo plátno. Proto bude mít výsledný obrázek takovou velikost, jakou chcete. Neexistující části budou doplněny průhledností. Vpravo je znázorněn obrázek na plátně větších rozměrů.



Obrázek 13.113

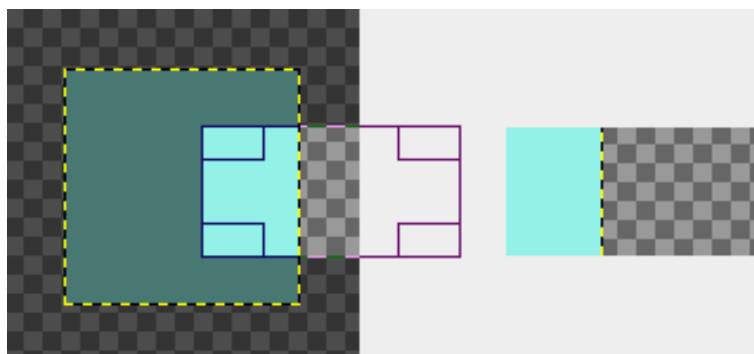


Obrázek 13.114: Volby ořezání

Při zaškrtnuté volbě přesahuje obdélník ořezání mimo obrázek i plátno.

Vpravo je výsledek ořezání.

Rozšiřovat ze středu je-li tato volba zaškrtnuta, obdélník ořezání se rozšiřuje z prvně nakliknutého pixelu, který se stává jeho středem.



Obrázek 13.115: Rozšíření povoleno

Volbu lze také zapnout klávesou **Ctrl** při vykreslování obdélníka.

Napevno i tuto volbu můžete zpřístupnit stiskem klávesy **Ctrl** během vykreslování obdélníka ořezání. Volba umožňuje několikanásobné vykreslení obdélníků ořezání týchž pevných rozměrů nebo stejných poměrů stran:

- **Poměr stran** je výchozí možnost. Šířka a výška jsou ve stejném poměru, jako původní obrázek.
- **Šířka/Výška** jen jeden rozměr je fixní. Jeho hodnota se zadává ve vstupním boxu, výchozí hodnota je 100 pixelů.
- **Velikost** šířka i výška jsou pevné. Jejich hodnoty můžete zadat ve vstupním boxu ve tvaru „150×100“, například. Obdélník ořezání nabude tuto velikost v okamžiku kliknutí do obrázku. Napravo od boxu jsou ikony **ma šířku** nebo **na výšku**, kterými nastavíte požadovanou orientaci.

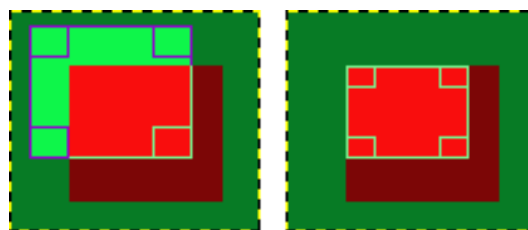
Poloha dva boxy ukazují v reálném čase polohu levého horního rohu obdélníka ořezání, zadat ji můžete i ručně. Měřena je v pixelech, jednotku si také můžete zvolit. Počátek souřadnic leží v levém horním rohu plátna (nikoliv obrázku).

Velikost dva boxy ukazují v reálném čase velikosti (vodorovný rozměr vlevo, svislý vpravo) stran obdélníka ořezání, zadat je můžete i ručně. Měřena je v pixelech, jednotku si také můžete zvolit.

Zvýraznění volba zapíná ztmavnutí vnější oblasti, aby byl zvýrazněn obdélník ořezání.

Vodítka všechny typy vodítek jsou popsány v části **výběr obdélníka**.

Automaticky zmenšit volba se pokusí určit v aktivní vrstvě hranici, pomocí které se určí rozměry obdélníka ořezání. Volba funguje správně jen s kontrastními objekty dobře odlišitelnými od pozadí. Na obrázku vlevo je kontrastní objekt a obdélník ořezání. Na pravém obrázku je zřejmé, jak se po kliknutí na tlačítko automatického zmenšení smrští okraj ořezu na hranici objektu.



Obrázek 13.116: Automatické zmenšení ořezání

Zmenšit sloučené tato volba působí stejně s automatickým zmenšením i bez něj. Používá informace pixelů *všech viditelných vrstev*, ne pouze pixelů aktivní vrstvy.

13.4.5 Otočení

Nástroj se používá k otočení aktivní vrstvy, výběru nebo cesty. Když kliknete na obrázek nebo výběr tímto nástrojem, otevře se dialog *informace otáčení*. V něm můžete nastavit střed otáčení a úhel otočení. Stejně tak můžete střed otáčení přemístit myší a úhel otočení nastavit myší na posuvníku.

13.4.5.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Otočit**,
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů,
- Nástroj otevřete klávesovou zkratkou **Shift+R**.

13.4.5.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk klávesy omezí úhly otočení na násobky 15°.

13.4.5.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Transformace; Směr; Interpolace; Oříznutí; Zobrazit náhled obrázku; Vodítka tyto volby byly popsány ve **společných vlastnostech** nástrojů transformace.

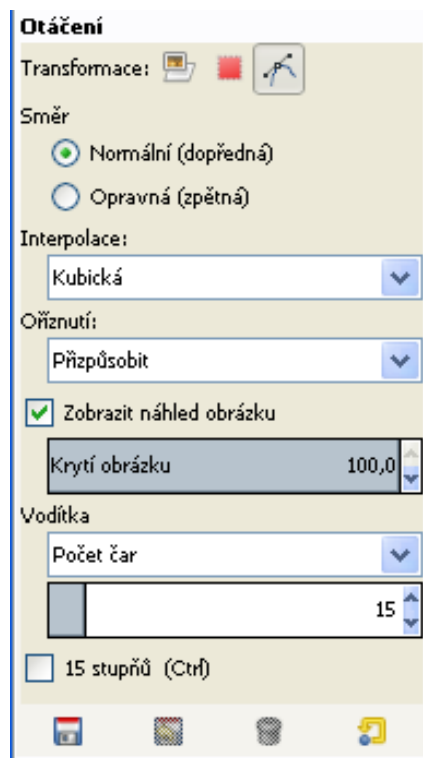
Směr transformace určuje, jakým způsobem se bude s vrstvou otáčet. V normálním režimu ji otáčíme tak, jak jsme zvyklí. Otáčí-li se vrstva o deset stupňů doprava, bude tak vykreslena. Korektivní otáčení je jiné.

Korektivní otáčení se primárně používá k opravě digitálních fotografií, které nejsou vzpřímené. Je-li obrázek o 13 stupňů nakřivo, pak jej musíte o tento úhel pootočit. Při užití korektivního otočení pracujete s mřížkou, která je při kliknutí do obrázku ve správné poloze. Pak s ní otáčíte tak, aby se srovnala s vrstvou. Po potvrzení rotace kliknutím v informačním okně dojde ke korekci obrázku.

15 stupňů volba omezuje otáčení jen na násobky 15°. Buď ji zaškrtněte nebo ji můžete ovládat klávesou **Ctrl**

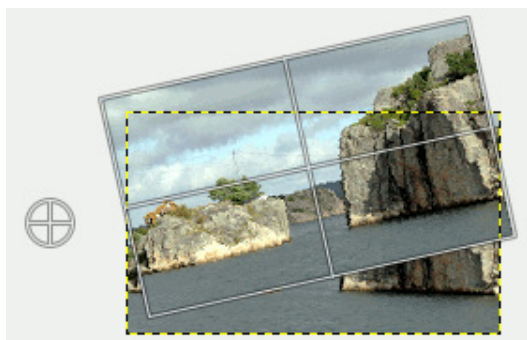


Obrázek 13.117: Ikona otočení

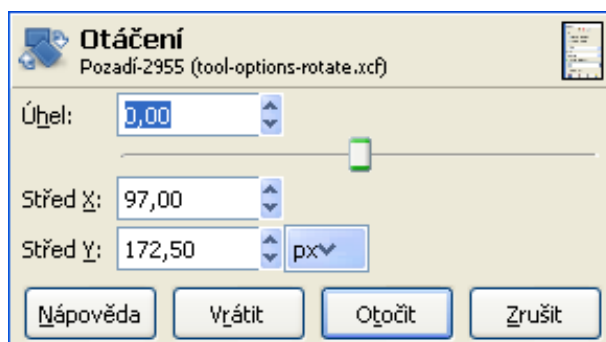


Obrázek 13.118: Volby otočení

13.4.5.4 Dialogové okno otáčení



Obrázek 13.119: Příklad otáčení



Obrázek 13.120: Dialogové okno otáčení

Úhel ve vstupním poli můžete nastavit hodnotu mezi -180° a 180° .

Střed X/Y volba umožňuje zadat souřadnice středu otáčení zobrazeného na obrázku nitkovým křížkem v kroužku. Kliknutím a jeho tažením jej můžete přemístit i mimo obrázek. Výchozí jednotky jsou pixely, z vybalovacího seznamu si můžete vybrat jiné.

Poznámka:

Vrstvy můžete otáčet z nabídky **Vrstva** → **Transformovat** → **Libovolné otočení**.

13.4.6 Škálování

Nástroj škálování používáme pro změnu velikosti různých objektů - vrstev, výběrů nebo cest.

Když kliknete na obrázek nástrojem škálování, otevře se dialogové okno škálování, v němž můžete nastavit zvlášť šířku a výšku. Ve stejném okamžiku se nad objektem objeví náhled (možná i s mřížkou a obrysem), za jehož úchytky v rozích a na stranách můžete objekt nakliknout a táhnout - měnit jeho rozměry. Uprostřed náhledu se objeví malý kroužek, kterým slouží k uchpení a tažení celého náhledu.

13.4.6.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Škálovat**,
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů,
- Nástroj otevřete klávesovou zkratkou **Shift+T**.

13.4.6.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk této klávesy zapíná volbu **Zachovat poměr stran**



Obrázek 13.121: Ikona škálování

13.4.6.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázkem volbou **Okna** → → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Transformace; Interpolace; Směr; Oříznutí; Zobrazit náhled obrázku; Vodítka tyto volby byly popsány ve **společných vlastnostech** nástrojů transformace.

Poznámka:

Režim transformace působí jen na aktivní vrstvu obrázku. Chcete-li pracovat se všemi vrstvami, zvolte **škálovat obrázek**.

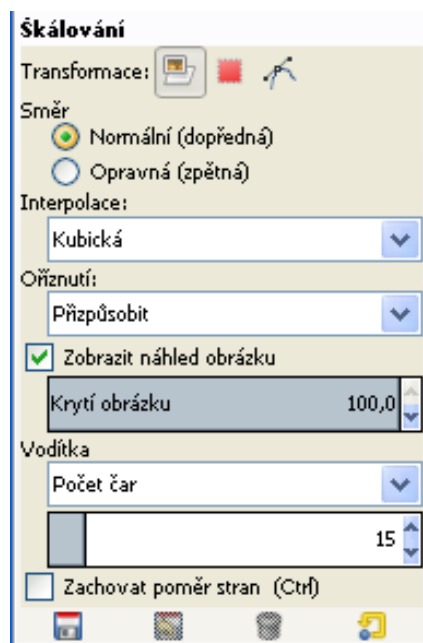
Zachovat poměr stran **Ctrl** pohybujete-li rohem objektu, tato volba omezí škálování tak, že poměr výška/šířka vrstvy zůstává stálý. Volba není funkční, když pohybujete úchytkami stran. Za povšimnutí stojí, že se při této volbě propojuje v dialogu řetěz mezi číselnými údaji.

13.4.6.4 Dialogové okno škálování

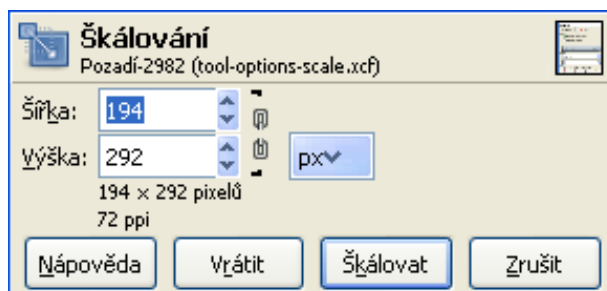
Šířka/výška zde můžete zadat hodnoty výšky a šířky objektu po transformaci. Výchozí jednotkou délky jsou pixely, z vybalovacího seznamu můžete zvolit jinou. Hodnoty jsou automaticky změněny, když uchopíte úchytky obrázku. Je-li řetěz spojující tyto údaje přerušen, můžete je nastavovat samostatně.

13.4.7 Naklonění

Nástroj naklonění se používá k posunutí jedné části obrázku, vrstvy, výběru nebo cesty v jednom směru a druhé části k posunu v opačném směru. Například vodorovné naklonění posune horní část doprava a spodní část doleva. Z obdélníka se stává rovnoběžník. Nejde o otočení, obrázek je deformován. Po výběru objektu klikněte do obrázku nebo do výběru, pravděpodobně se objeví mřížka nad obrázkem a dialogové okno naklonění. Tažením myši deformujete obrázek, buď vodorovně nebo svisle v závislosti na pohybu myši. Jste-li spokojeni, klikněte v dialogovém okně na **Naklonit** a operace bude dokončena.



Obrázek 13.122: Volby škálování



Obrázek 13.123: Dialogové okno škálování



Obrázek 13.124: Ikona naklonění

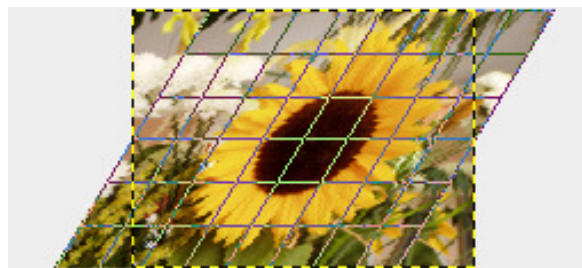
Poznámka:

Obrázek nelze současně naklonit v obou směrech. Nástroj naklonění je třeba použít dvakrát.

Na obrázku je příklad naklonění.

13.4.7.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Naklonit**,
- Nástroj otevřete kliknutím na jeho ikonu v panelu nástrojů,
- Nástroj otevřete klávesovou zkratkou **Shift+S**.

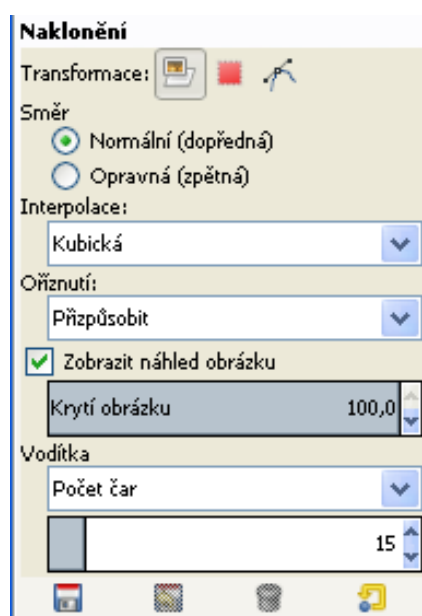


Obrázek 13.125: Příklad vodorovného naklonění

13.4.6.3 Volby

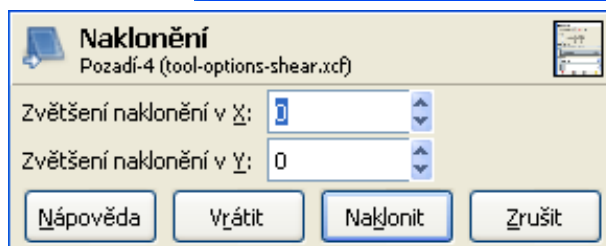
Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Transformace; Směr; Interpolace; Oříznutí; Zobrazit náhled obrázku; Vodítka tyto volby byly popsány ve **společných vlastnostech** nástrojů transformace.

**13.4.7.4 Dialogové okno naklonění**

Zvětšení naklonění v X zde můžete zadat hodnoty vodorovného vychýlení. Kladné hodnoty jsou ve směru hodinových ručiček, záporné proti směru. Jednotka použitá u naklonění je polovina pixelu.

Zvětšení naklonění v Y stejný význam jako pro X, jen ve svislém směru.



Obrázek 13.126: Dialogové okno naklonění

13.4.8 Perspektiva

Nástroj perspektivy je určen ke změně perspektivy obsahu vrstvy, výběru nebo cesty. Když kliknete na obrázek, objeví se podle zvoleného typu náhledu nad výběrem (nebo kolem celé vrstvy, neexistuje-li výběr) obdélníkové orámování nebo mřížka, s úchytkami ve všech čtyřech rozích. Pohybem úchytek - jejich nakliknutím a tažením měníte perspektivu.

Okamžitě se také otevře dialogové okno perspektivy, ve kterém transformaci dokončíte. Ve středu objektu je kroužek, jehož nakliknutím a tažením můžete prvkem pohybovat.

Poznámka:

Nástroj ve skutečnosti není nástroj perspektivy, protože nepracuje podle zákonů perspektivy. Jde jen o nástroj deformující obrázek.

13.4.8.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → → **Nástroje transformace** → **Perspektiva**,
- Kliknutím na ikonu nástroje v panelu nástrojů,
- Klávesovou zkratkou **Shift+P**.

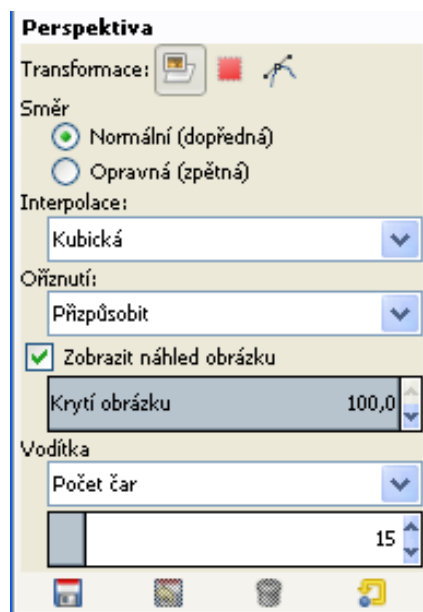
13.4.8.2 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Transformace; Směr; Interpolace; Oříznutí; Zobrazit náhled obrázku; Vodítka tyto volby byly popsány ve **společných vlastnostech** nástrojů transformace.



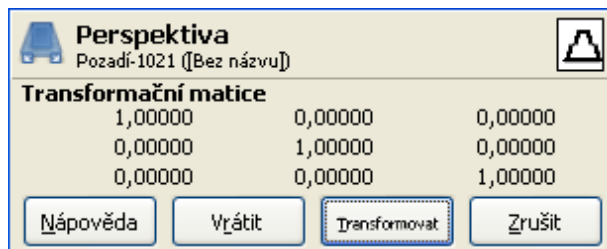
Obrázek 13.127: Ikona perspektivy



Obrázek 13.128: Volby perspektivy

13.4.8.3 Dialogové okno perspektivy

Matice dialogové okno zobrazuje matematickou reprezentaci perspektivní transformace. Více informací o transformačních maticích najdete ve Wikipedii (en.wikipedia.org/wiki/Transformation_Matrices).



Obrázek 13.129: Dialogové okno perspektivy

13.4.9 Překlopení

Nástroj překlopení dává možnost vodorovně nebo svisle překlopit vrstvy nebo výběry. Překlopíte-li výběr, je vytvořena nová vrstva s plovoucím výběrem. Nástroj lze použít k vytvoření odrazů.

13.4.9.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Překlopení**,
- Kliknutím na ikonu nástroje v panelu nástrojů,
- Klávesovou zkratkou **Shift+F**.

13.4.9.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk klávesy **Ctrl** mění režim překlápění z vodorovného na svislý.

13.4.9.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Ovlivnit tyto volby byly popsány ve **společných vlastnostech** nástrojů transformace.

Typ překlopení (Ctrl) nastavení nástroje mění mezi vodorovným a svislým překlápěním. Přehození můžete způsobit i modifikační klávesou.

13.4.10 Transformace pomocí klece

Nástroj klec je zvláštní transformační nástroj, který umožňuje vybrat oblast určenou k transformaci pomocí uzlů podobně, jako to činíme při vytváření volného výběru (lasa) rukou. Nástroj nedělá s obrázkem nic, dokud transformaci nepotvrdíte stiskem klávesy **Enter**.

13.4.10.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje transformace** → **Transformace pomocí klece**,
- Kliknutím na ikonu nástroje v panelu nástrojů,
- Klávesovou zkratkou **Shift+G**.

13.4.10.2 Volby nástroje

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová**



Obrázek 13.130: Ikona překlopení



Obrázek 13.131: Volby překlopení



Obrázek 13.132: Ikona klece

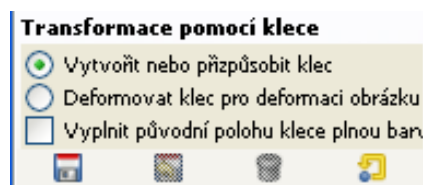
okna → Volby nástrojů , otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Vytvořit nebo přizpůsobit klec Při aktivaci nástroje je tato volba vybraná. Klikněte do obrázku a tvořte uzly kolem požadované oblasti. Potřebujete-li později uzel ještě přidat, klikněte na tuto volbu.

Deformovat klec pro deformaci obrázku GIMP se přepne na tuto volbu automaticky při dokončení klece. Nyní můžete táhnout uzly v obrázku a dokonce i mimo něj. Transformace začne, uvolníte-li tlačítko myši.

Více než jeden uzel můžete aktivovat stiskem klávesy **Shift** a následným klikáním na body. Vybrat více bodů lze také stiskem klávesy myši a vytvořením obdélníka, který uzly obsahuje.

Vyplnit původní polohu klece plnou barvou způsobí-li transformace vznik prázdných ploch a tato volba je zaškrtnuta, budou vyplněny barvou. Vypadá to, že barva je vybrána z pixelu, v němž začíná klec.



Obrázek 13.133: Volby transformace

13.4.10.3 Příklad použití nástroje „klec“



Obrázek 13.134: Vytvořená klec



Obrázek 13.135: Transformovaný obrázek

Když kliknete na ikonu klece v panelu nástrojů, je nastavena první volba **Vytvořit nebo přizpůsobit klec**. Nyní můžete klec vykreslit postupným klikáním okolo oblasti, kterou chcete transformovat. Klec dokončíte kliknutím na její výchozí bod. GIMP provede nějaké výpočty a aktivuje volbu **Deformovat klec pro deformaci obrázku**, abyste mohli posunout uzly a klec deformovat.

Vybraný bod se změní na čtverec, táhněte s ním. Transformace proběhne po každém uvolnění tlačítka myši. Může zabrat nějaký čas, trpělivě čekejte při práci na velkých obrázcích.

Chcete-li v průběhu práce ještě přidat na čáry další uzly, přepněte se zpět na volbu **Vytvořit nebo přizpůsobit klec**. Umístěte body a přepněte se opět na **Deformovat klec pro deformaci obrázku**, aby mohl být obrázek transformován.

Je-li práce hotova, potvrďte to stiskem klávesy **Enter**.

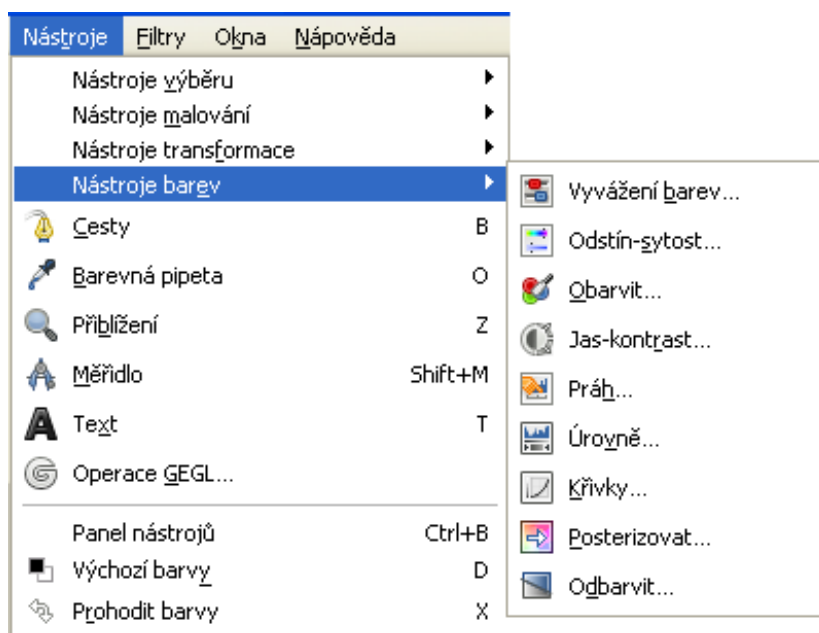
13.5 Nástroje barvy

13.5.1 Přehled

K nástrojům barev máte přístup z nabídky okna obrázku **Nástroje** → **Nástroje barev**. Stejná nabídka je přístupná také z nabídky okna obrázku **Barvy**, otevírá se okamžitě.

Pomocí nástrojů barev můžete barvy upravovat několika způsoby:

- měnit **vyvážení barev**,
- nastavovat **odstín, sytost a jas**,



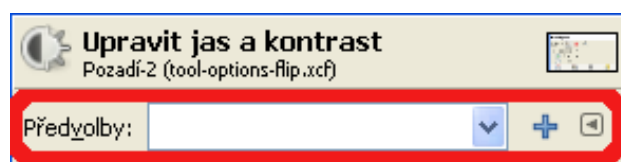
Obrázek 13.136: Nabídka nástrojů barev

- vykreslit **obarvený** černobílý obraz, jakoby pozorovaný přes barevné sklo,
- nastavovat úroveň **jasu a kontrastu**,
- transformovat na černobílé obrázky použitím hodnot pixelů a stanoveného **prahu**,
- měnit intenzitu kanálů pomocí **úrovní**,
- měnit barvu, jas, kontrast a průhlednost sofistikovaným způsobem pomocí **křivek**,
- redukovat počet barev funkcí **posterizovat**,
- konvertovat všechny barvy do odstínů šedi pomocí **odbarvení**.

13.5.1.1 Předvolby nástrojů barvy

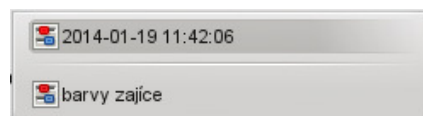
Vyjma nástroje odbarvení a posterizace mají všechny nástroje barvy předvolby: uložené nastavení, které můžete kdykoliv později vyvolat.

Společné předvolby mají tři prvky: Předvolby, plus a malý trojúhelník.

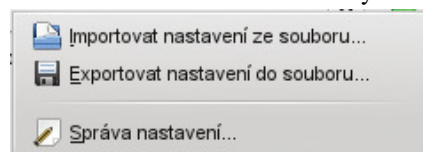


Obrázek 13.137: Společné předvolby

- **Předvolby:** vybalovací seznam obsahuje uložené předvolby. *Vždy, když uložíte nastavení nástrojů, je automaticky uložena nová předvolba s datem a časem, pamatujte na to s ohledem na paměť počítače.*
- **Plus:** rozkliknutí ikony otevírá okno, ve kterém můžete uložit současné nastavení pod zadaným jménem.
- **Malý trojúhelník:** kliknutí na trojúhelníček otevírá malou nabídku, kterou vidíte vpravo.



Obrázek 13.138: Předvolby




Obrázek 13.139: Nabídka předvoleb


13.5.2 Vyvážení barev


Nástroj vyvážení barev mění vyvážení barev v aktivním výběru nebo vrstvě. Změny nejsou nijak drastické. Nástroj je vhodný k opravám převažujících barev v digitálních fotografiích.

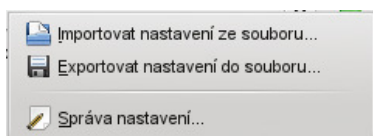
13.5.2.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Vyvážení barev** nebo **Barvy** → **Vyvážení barev**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.2.2 Volby nástroje

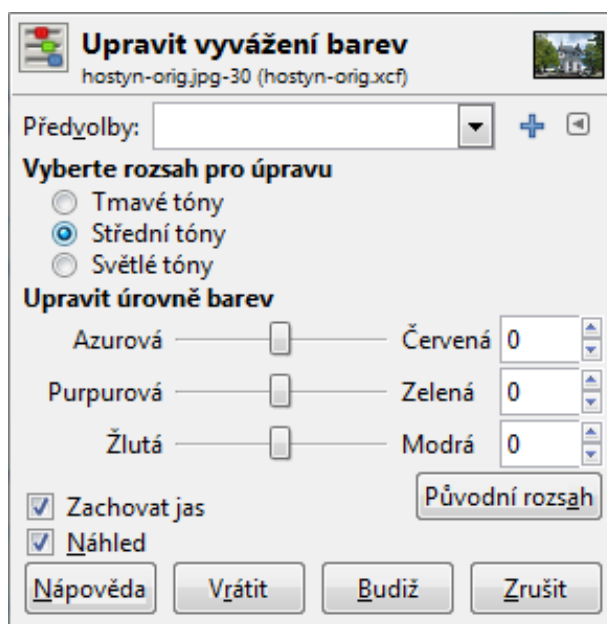
Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko  **Přidat volbu k oblíbeným**.

Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co je v ní napsáno:



Obrázek 13.140: Otevřená nabídka

Vyberte rozsah pro úpravu výběr jedné z možností omezí rozsah barev, které jsou měněny ovládním posuvníků nebo vstupními boxy buď na tmavé tóny (nejtmavší pixely), nebo střední tóny (průměrné pixely) nebo i světlé tóny (jasné pixely).



Obrázek 13.141: Dialog vyvážení barev

Upravit úroveň barev pomocí posuvníků se pohybujete mezi RGB barvami a jejich barvami doplňkovými (CMY). Nulová poloha odpovídá současným hodnotám barvy v pixelech původního obrázku. Měnit barvy můžete mezi červenou a azurovou, zelenou a purpurovou, modrou a žlutou.

Původní rozsah tlačítko nastavuje úrovně barev zpět na nulové (původní) hodnoty.


Zachovat jas volba zaručuje, že jas aktivní vrstvy nebo výběru zůstane stejný, hodnota jasu se u pixelů nezmění.

Náhled zaškrtnutí zapíná dynamické obnovy obrázku. Jakákoliv změna úrovní RGB je potom okamžitě viditelná v aktivní vrstvě nebo výběru.



13.5.3 Odstín - sytost

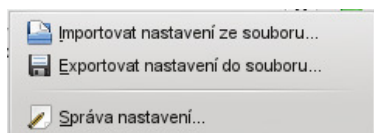
Nástroj odstín-sytost se užívá pro nastavení úrovní odstínu, sytosti a jasu v rozsahu vah barev pro vybranou oblast nebo aktivní vrstvu.

13.5.3.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Odstín-sytost** nebo **Barvy** → **Odstín-sytost**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.3.2 Volby nástroje

Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko  **Přidat volbu k oblíbeným**. Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co je v ní napsáno:

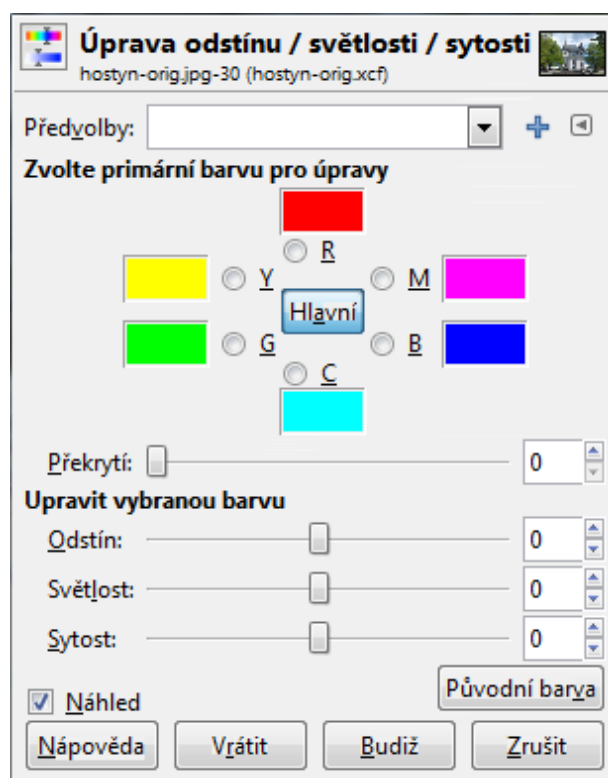


Obrázek 13.142: Otevřená nabídka

Zvolte primární barvu pro úpravy vybíráte ze tří primárních barev (červená, zelená, modrá) a tří doplňkových barev (azurová, purpurová, žlutá) barvu, kterou budete měnit. Barvy jsou seřazeny podle barevného kruhu. Proti směru hodinových ručiček se odstín zvětšuje, po směru hodinových ručiček v tomto kruhu klesá. Kliknete-li na tlačítko **Hlavní**, všechny barvy se změní.

Standardně je červená barva nastavena na 0. Dodejme, že tyto barvy se týkají rozsahu barev, ne barevných kanálů.

Změny odstínu jsou vidět v barevných obdélníčcích a výsledek je zobrazován okamžitě, máte-li zapnutou volbu **Náhled**.



Obrázek 13.143: Dialog úpravy odstínu/světlosti/sytosti

Překrytí posuvník umožňuje nastavit, jak moc se budou barevné rozsahy překrývat. Efekt je velmi jemný a poskytuje velmi blízké barvy:

Původní obrázek: zleva doprava načervenalá žlutá (255;240;0), čistě žlutá (255;255;0) a nazelenalá žlutá (240;255;0)



Obrázek 13.144

Překrytí = 0. Odstín = 15. Barvy se změny na (186;255;1), (168;255;1) a (156;255;1).



Obrázek 13.145

Překrytí = 100. Odstín = 15. Barvy se změny na (192;255;1), (168;255;1) a (162;255;1). Kvůli překrytí je načervenalá méně červená a nazelenalá méně zelená.



Obrázek 13.146

Upravit vybranou barvu

- **Odstín** posuvník a vstupní box dovolují vybrat odstín v barevném kruhu (-180,180).
- **Jas** posuvník a vstupní box umožňují zadat hodnotu od -100 do 100.

Poznámka:

Změny jasu se zde vztahují na rozsah barev, zatímco s nástroji hladin a křivek mění barevný tón, s nímž se pracuje v barevných kanálech. Změníte-li jas žluté pomocí odstínu a sytosti, změny se všechny žluté pixely, zatímco nástroje křivek a úrovní mění buď tmavé, světlé nebo středně jasné pixely.

- **Sytost** posuvník a vstupní box dovolují vybrat hodnotu od -100 do 100.


Tlačítko **Původní barva** ruší všechny změny odstínu, jasu a sytosti.

Náhled zaškrtnutí zapíná dynamické obnovování obrázku. Jakákoliv změna je potom okamžitě viditelná.


13.5.4 Obarvit

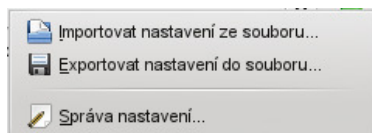
Nástroj obarvení vykresluje aktivní vrstvu nebo výběr původně v odstínech šedi, jako by byly pozorovány přes barevné sklo. Nástroj můžete použít k získání sépiového efektu na obrázku. Podívejte se do slovníku na heslo **barevný model**, kde najdete informace o odstínu, sytosti a jasu.

13.5.4.1 Aktivace nástroje

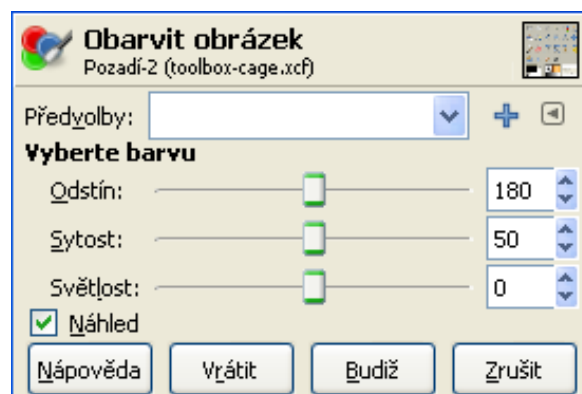
- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Obarvit** nebo **Barvy** → **Obarvit**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.4.2 Volby nástroje

Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko **+ Přidat volbu k oblíbeným**. Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co je v ní napsáno:



Obrázek 13.147: Otevřená nabídka



Obrázek 13.148: Dialogové okno

Vyberte barvu

- **Odstín** posuvník a vstupní box dovolují vybrat odstín v HSV barevném kruhu (0,360).
- **Sytost** posuvník a vstupní box dovolují vybrat hodnotu od 0 do 100 .
- **Světlost** posuvník a vstupní box umožňují zadat hodnotu od -100(tmavý) do 100(světlý).


Náhled zaškrtnutí zapíná dynamické obnovování obrázku. Jakákoliv změna je potom okamžitě viditelná.

13.5.5 Jas - kontrast


Nástroj jas-kontrast upravuje úroveň jasu a kontrastu aktivní vrstvy nebo výběru. Nástroj se snadno používá, je relativně jednoduchý. Nástroje úrovní a křivek umožňují provádět stejné druhy úprav, ale umožňují ještě zacházet s jasnými barvami jinak než s tmavými. Obecně řečeno je tento nástroj velmi dobrý pro rychlé a hrubé úpravy během několika sekund, ale jde-li o důležitý obrázek a chcete aby vypadal co nejlépe, použijete zřejmě jiné nástroje.

V GIMPu verze 2.4 se objevil nový způsob práce: kliknutím myši do obrázku a tažením se stisknutým levým tlačítkem. Pohyb myši ve svislém směru mění jas; pohyb ve vodorovném směru mění kontrast. Jste-li s výsledkem spokojeni, klikněte v dialogu na tlačítko **Budiž** nebo stiskněte klávesu **Enter** .

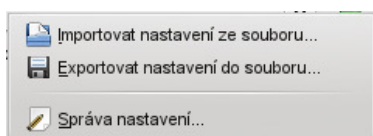
13.5.5.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Jas-kontrast** nebo **Barvy** → **Jas-kontrast**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.5.2 Volby nástroje

Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko **+ Přidat volbu k oblíbeným**. Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co nabízejí

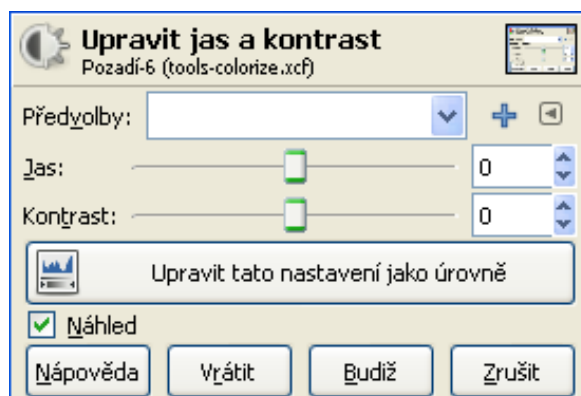
její položky:



Obrázek 13.149: Otevřená nabídka

Jas posuvník nastavuje záporné (ztmavování) nebo kladné (zesvětlování) hodnoty pro jas, čímž jej mění.

Kontrast posuvník nastavuje záporné (zmenšení) nebo kladné (zvětšení) hodnoty změn kontrastu.



Obrázek 13.150: Dialog úpravy jasu a kontrastu

Upravit tato nastavení jako úrovně pro usnadnění práce se tímto tlačítkem přepnete do nástroje barev **úrovně** se stejným nastavením.

Náhled zaškrtnete-li náhled, všechny změny jasu a kontrastu budou dynamické, okamžitě je budete vidět v obrázku.

13.5.6 Práh


Nástroj práh transformuje aktuální vrstvu nebo výběr na černobílý obrázek, ve kterém bílé pixely vytvoří ty pixely, které mají hodnotu v rozsahu daném prahem a černé pixely vytvoří pixely, jejichž hodnota leží za prahem.

Nástroj můžete využít pro zlepšení černobílého obrázku (například skenovaný text) nebo k vytvoření masky výběru.



Poznámka:

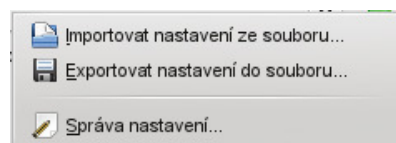
Protože nástroj vytváří černobílý obraz, zmizí vyhlazování z původního obrázku. Způsobí-li to problém, užívejte raději nástroj **úrovně**.

13.5.6.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Práh** a také v nabídce okna obrázku **Barvy** → **Práh**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.6.2 Volby nástroje

Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko  **Přidat volbu k oblíbeným**. Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co je v ní napsáno.



Obrázek 13.151: Otevřená nabídka

Prahová hodnota nástroj zobrazuje graf, histogram, intenzity aktivní vrstvy nebo výběru. Hodnotu prahu můžete nastavit buď ve vstupním boxu nebo kliknutím na střední černý trojúhelník (jezdec) a jeho tažením v grafu. Dovolí vám to vybrat část obrázku s určitou intenzitou od pozadí s jinou intenzitou. Pixely v daném rozsahu budou bílé, ostatní budou černé. Hodnotu prahu nastavte tak, abyste dostali požadovaný výběr v bílé barvě na černém pozadí.



Obrázek 13.152: Dialogové okno prahu

Náhled zaškrtnete-li náhled, všechny změny budou dynamické, okamžitě je budete vidět v obrázku.

13.5.6.3 Užití prahu a rychlé masky k vytvoření masky výběru

Není to nejčastější situace, ale někdy potřebujete extrahovat z obrázku objekt, který dobře vystupuje z pozadí. V takovém případě můžete použít pro výběr celého objektu právě nástroj práh. Text „Grokking the GIMP“ popsal metodu založenou na masce kanálů, nyní je snadnější použít **rychlou masku**.

1. Nejprve začněte dekompozici obrázku na RGB a HSV složky z nabídky **dekomponovat**. Vytvoří se nový obrázek ve stupních šedi a jeho složky jsou zobrazeny jako vrstvy v dialogu vrstev. V něm vidíte jejich malý náhled, je však příliš malý pro jeho zkoumání. V nabídce dialogu (malé trojúhelníkové tlačítko) můžete samozřejmě velikost náhledu zvětšit, ale hraní si „s očima“ v dialogu vrstev je jednodušší a zobrazíte si jednotlivé vrstvy rozloženého obrázku. Vyberte tu, která nejlépe izoluje zmíněný prvek.



Obrázek 13.153: Původní obrázek, dekomponovaný obrázek a jeho dialog vrstev

2. Aktivujte nástroj práh na dekomponovaný obrázek. Pohybem černého trojúhelníka nastavte práh tak, aby se co nejlépe oddělil prvek od pozadí. Nedopadne to asi perfektně, výsledek vylepšíte maskou výběru, kterou vytvoříme.

Varování:

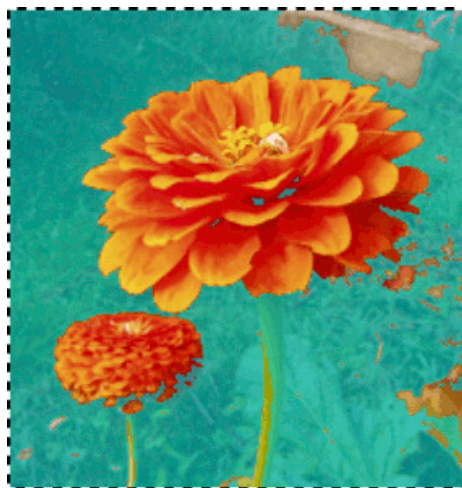
Ujistěte se, že nástroj práh použijete na správnou vrstvu. Je-li nástroj aktivován, vrstvu už změnit nemůžete.

Na obrázku je vybraná červená vrstva po nastavení prahu. Dostali jsme pro kytku nejlepší možný obrys. V obrázku byly ale ještě další červené objekty, které z vrstvy musí být z odstraněny.

- Ujistěte se, že obrázek zobrazující vybranou vrstvu je stále aktivní a zkopírujte vrstvu do schránky pomocí **Ctrl+C**.
- Nyní aktivujte původní obrázek. Klikněte na tlačítko **rychlé masky** v levém dolním rohu okna obrázku; obrázek se pokryje červenou průhlednou maskou. Výchozí barva masky není pro náš účel zrovna nejvhodnější. Proto přejděte do dialogu kanálů, aktivujte kanál rychlé masky a změňte jeho barvu tlačítkem **Upravit vlastnosti kanálu** třeba na zelenou. Vraťte se do původního obrázku. Stiskněte **Ctrl+V** a vložte dříve zkopírovanou vrstvu. Výsledek vidíte na obrázku 13.154. Maska na pravém obrázku.
- A je to! Maska výběru je hotová: výběr můžete vylepšit jako obvykle. Když je výběr upraven, vypněte rychlou masku kliknutím na její tlačítko. Kolem výběru uvidíte pochodující mravence. (Konečné vylepšení výběru vyžaduje práci na úrovni pixelů, použití volného výběru (lasy), práci s tužkou pro dosažení tvrdých okrajů, kreslení černou na odstranění některých ploch a bílou na přidání, třeba stonku.)



Obrázek 13.154: Nastavený práh



Obrázek 13.155: Maska obrázku



Obrázek 13.156: Výsledná rychlá maska




Obrázek 13.157: Vybraný objekt


13.5.7 Úrovně

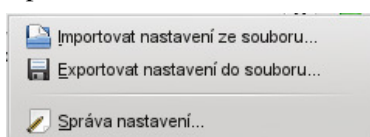
Nástroj úrovně má vlastnosti podobné dialogu histogramu, avšak může měnit v každém kanálu rozsah intenzity aktivní vrstvy nebo výběru. Nástroj se používá k zesvětlení nebo ztmavení obrázků, ke změně kontrastu nebo opravě převládajícího barevného nádechu.

13.5.7.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Úrovně** nebo **Barvy** → **Úrovně**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.7.2 Volby nástroje

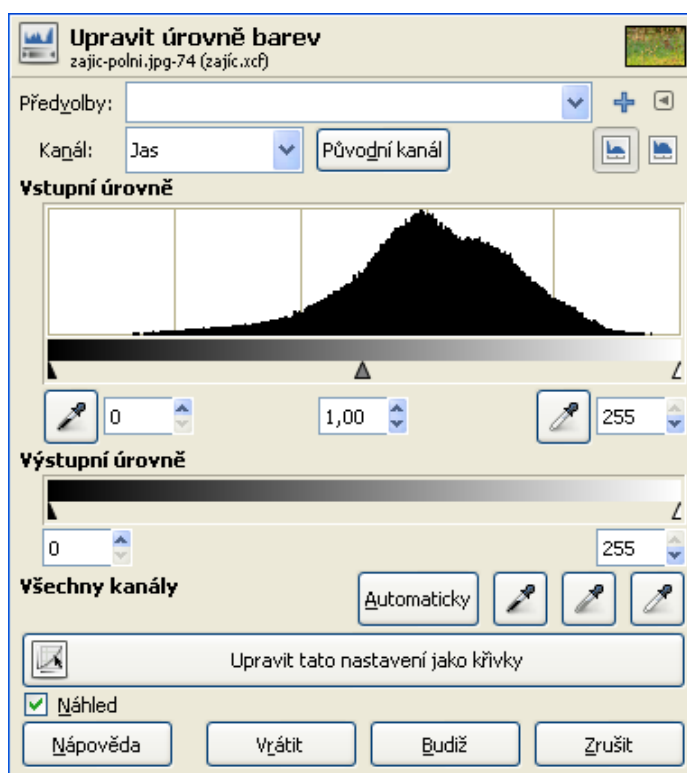
Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko **+ Přidat volbu k oblíbeným**. Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co je v ní napsáno.



Obrázek 13.158: Otevřená nabídka

Kanál zde vyberte určitý kanál, který budete nástrojem upravovat:

- **Jas** změny proběhnou ve všech třech RGB kanálech, obrázek bude tmavší nebo světlejší
- **Červená/Zelená/Modrá** upravuje se jeden kanál. Pamatujte, že přidání (ubrání) základní barvy znamená ubrání (přidání) doplňkové barvy.
- **Alfa** pracuje s polopropustnými vrstvami nebo výběry: zde znamená tmavá více průhlednosti, bílá úplné krytí. Váš obrázek musí mít alfa kanál, jinak je tato možnost nepřístupná.
- **Původní kanál** ruší změny ve vybraném kanálu.



Obrázek 13.159: Dialogové okno úrovní

Vstupní úrovně hlavní oblast je grafická reprezentace tmavých, středních a světlých tónů aktivní vrstvy nebo výběru. Leží na vodorovné ose od hodnoty 0 (černá) do 255 (bílá). Počet pixelů dané úrovně je vyneseno na svislou osu. Černá plocha v grafu reprezentuje všechny pixely obrázku ve vybraném kanálu. Vyvážený obrázek má úrovně rozdělené v celém rozsahu. Například

obrázek s převažující modrou barvou bude mít v zeleném a červeném kanálu histogram posunutý doleva, což znamená, že ve světlech tyto barvy chybí.

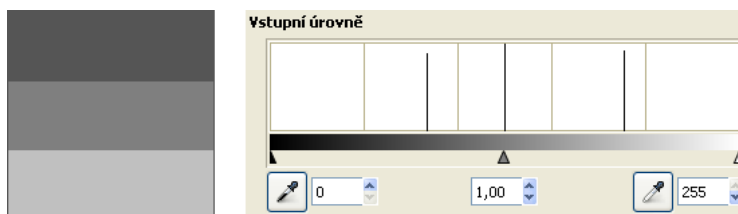
Rozsah tónů může být změněn třemi způsoby:

- **tři trojúhelníčky** jako posuvníky: černý pro tmavé tóny (stíny), šedý pro střední tóny a bílý pro světlé tóny.
Černý posuvník určuje *černý bod*: všechny pixely s hodnotou rovnou nebo menší budou černé (bez barvy v barevném kanálu, průhledné v alfa kanálu).
Bílý posuvník určuje *bílý bod*: všechny pixely s hodnotou rovnou nebo větší budou bílé (plnobarevné v barevném kanálu, neprůhledné v alfa kanálu).
Šedý posuvník určuje *střední bod*: posouváním doleva, k černému, se obrázek stává světlejší (barevnější, neprůhlednější), posunem doprava se obrázek stává tmavším (méně barevný, průhlednější).
- **dvě kapátka**: nakliknete-li je, z kurzoru myši se stane kapátko. Kliknutí do obrázku definuje černou nebo bílou barvu podle toho, které kapátko máte vybrané. Levé určuje černý bod, pravé bílý bod.
- **tři číselné boxy** slouží k přímému vložení hodnot.

Vstupní hodnoty se používají pro projasnění světel, ztmavení stínů, změnu rovnováhy světlých a tmavých tónů. Pohybem všech posuvníků doleva zvýšíme světlost obrázku (vzroste barevnost, vzroste krytí). Pohyb posuvníků doprava sníží světlost (barevnost i krytí).

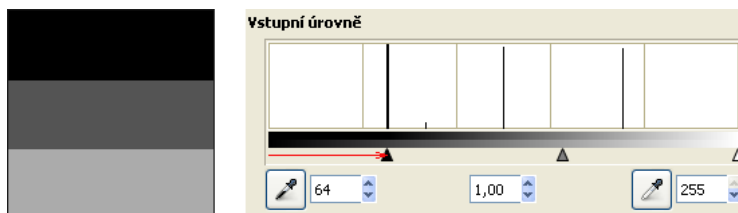
Příklad na vstupní úrovni

Původní obrázek je šedo-bílý se třemi proužky: šedý (64), střední tón (127), světlý (192). Histogram ukazuje tři peaky, každý pro jeden tón.



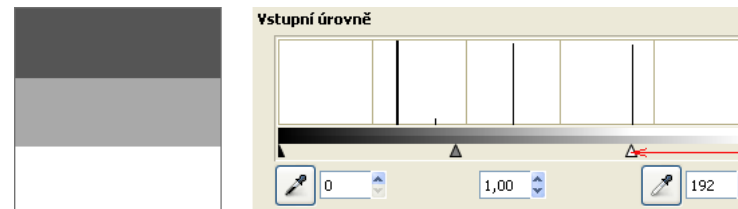
Obrázek 13.160: Původní obrázek a jeho histogram

Je vybrán kanál Jas, černý posuvník posunut na 64. Ta se stává nulou a stíny zčernají. Šedý posuvník se posunul automaticky, střední a světlé tóny ztmavly (84, 171).



Obrázek 13.161: Zčernání odstínů a nový histogram

Bílý posuvník na 192. Ta se stává 255 a světlý proužek zbledá. Šedý posuvník se posunul automaticky, tmavé a střední tóny jsou světlejší (84, 169).



Obrázek 13.162: Zesvětlení odstínů a histogram

Výstupní úroveň dovolují ruční výběr omezeného výstupního rozsahu. K dispozici jsou i textové boxy se šipkami, které dovolují interaktivní změnu výstupních úrovní.

Výstupním úrovním se podřídí rozsah tónů, aby vyhovoval nově nastaveným mezím.

- práce s Jasem: hodnoty jsou komprimovány a podobnější, kontrast je snížen. Stíny jsou světlejší: mohou se objevit nové detaily, ale kontrast je menší, je potřeba najít kompromis. Světla jsou tmavší.
- práce s barevnými kanály: použijete-li například zelený kanál a nastavíte výstupní úroveň mezi 100 a 140, všechny pixely s nějakou zelenou, i malou hodnotou, budou mít jejich zelený kanál posunutý na hodnoty mezi 100 a 140.
- práce s alfa kanálem: všechny hodnoty alfa se posunou do rozsahu, který nastavíte.

Příklad na výstupní úrovni

1. Původní RGB obrázek je přechod z černé (0;0;0) do bílé (255;255;255). Výstupní úrovně nemají v dialogu úrovní histogram, proto jej otevřeme přes **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Histogram**.



Obrázek 13.163: Původní přechod



Obrázek 13.164: Histogram přechodu

2. Vybrán kanál Jas. Černý posuvník přesunut na 63 a bílý na 189. Histogram ukazuje kompresi pixelů. Žádný pixel nemá hodnotu menší než 63 a větší než 189. Stíny jsou světlejší, světla tmavší, kontrast se zmenšil.




Obrázek 13.165: Změněný přechod





Obrázek 13.166: Jeho histogram

Všechny kanály

- **Auto** provede automaticky nastavení úrovní.
- **tři kapátka**  reprezentují černý, střední a bílý bod. Když kliknete na jedno z nich, kurzor myši nabere tvar kapátka a kliknutím do obrázku definujete *černý bod*, *střední bod* a *bílý bod* podle toho, které kapátko jste zvolili. Pracuje se všemi kanály.

Upravit tato nastavení jako křivky pro snadnější práci vás toto tlačítko přepne do nástroje **křivky** se stejným nastavením.

Náhled zaškrtnete-li náhled, jsou všechny změny úrovní okamžitě vidět v obrázku.

Tlačítka stupnice histogramu v horní části dialogového okna jsou dvě mřávká tlačítka  a , kterými je možné přepnout svíslou osu a v některých případech dosáhnout lepšího rozlišení.



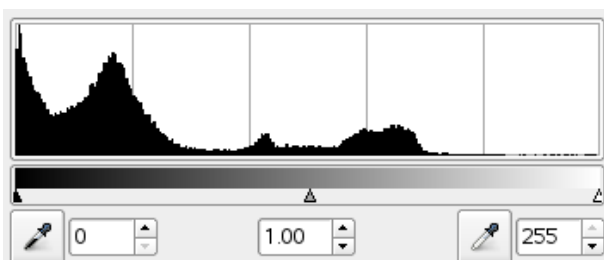
Obrázek 13.167: Původní obrázek



Obrázek 13.168: Světlejší obrázek

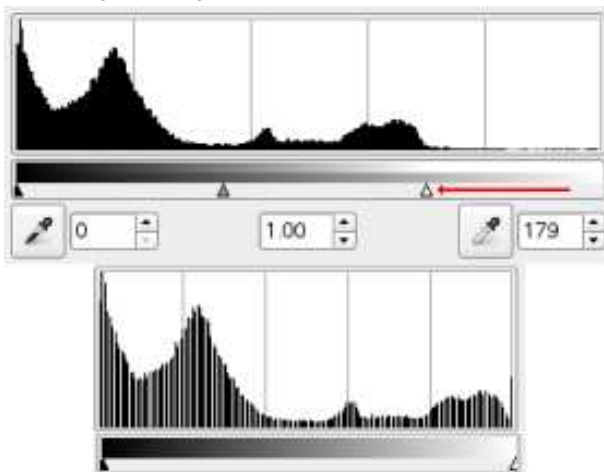


Obrázek 13.169: Úprava tmavých tónů



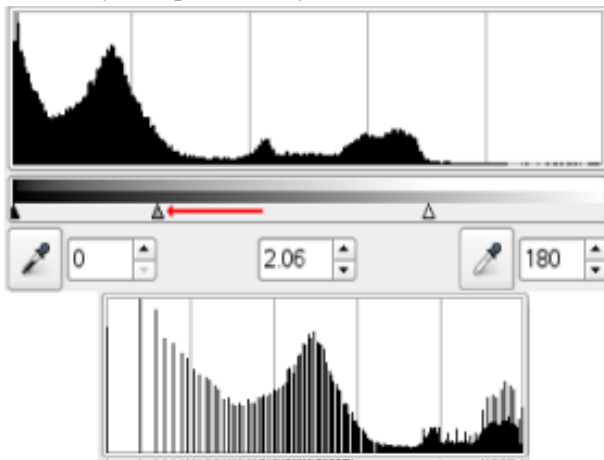
Obrázek 13.170: Histogram - zřejmá převaha stínů, chybí světlé odstíny

Bílý posuvník přesuneme na začátek světlých tónů, obrázek je světlejší.



Obrázek 13.171: Histogram výstupních úrovní (dole) ukazuje přírůstek světlých míst, stíny stále převažují

Střední posuvník přesuneme doleva, sníží se podíl stínů, zvýší se podíl světlých tónů.




Obrázek 13.172: Histogram výstupních úrovní potvrzuje redukci stínů.


13.5.8 Křivky

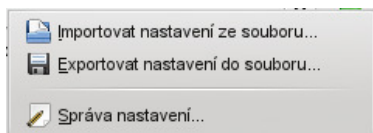
Nástroj křivky je nejsložitější nástroj pro změnu barev, jasu, kontrastu nebo průhlednosti aktivní vrstvy nebo výběru. Zatímco nástroj úroveň vám dovolí pracovat se stíny a světlými, s nástrojem křivek můžete pracovat v jakémkoliv tonálním rozsahu. Nástroj upravuje RGB obrázky.

13.5.8.1 Aktivace nástroje

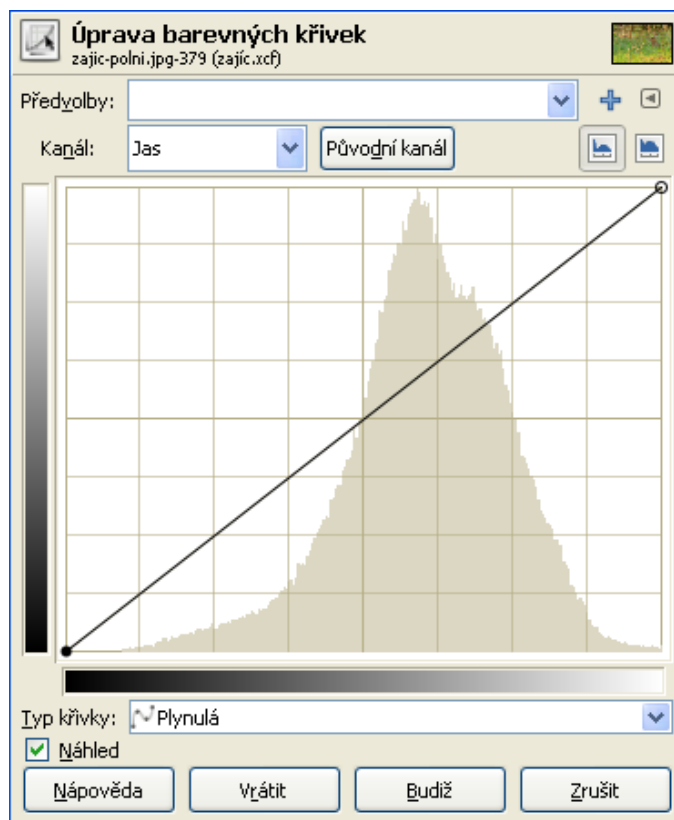
- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Křivky** nebo **Barvy** → **Křivky**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.8.2 Volby nástroje

Předvolby nastavení barev obrázku můžete uložit kliknutím na tlačítko **+ Přidat volbu k oblíbeným**. Kliknutím na tlačítko  se otevře nabídka, v níž můžete dělat přesně to, co je v ní napsáno.



Obrázek 13.173: Otevřená nabídka





Obrázek 13.174: Dialogové okno křivek

Kanál na výběr je pět různých kanálů:

- Jas** křivka odpovídá jasu, tj. světlosti pixelů jak je vidíte ve složeném obrázku.
- Červená; Zelená; Modrá** křivka odpovídá množství barvy v každém ze tří RGB kanálů. Zde *tmavá* znamená *málo* barvy. *Světlá* znamená *hodně* barvy.
- Alfa** křivka charakterizuje krytí pixelů. *Tmavá* znamená *velmi průhledné*, *světlá* znamená *neprůhledné*. Váš obrázek musí mít alfa kanál, aby tahle volba byla přístupná.

Původní kanál tlačítko ruší všechny provedené změny a nastavuje výchozí hodnoty.

Lineární a logaritmické tlačítko umožňují volit mezi lineárním  a logaritmickým  typem histogramu. Stejnou volbu najdete i v dialogu voleb nástrojů. Zašedlý histogram se ve výchozím nastavení nezobrazuje.

Editační oblast

- vodorovný přechod**: odpovídá vstupnímu rozsahu tónů. Sahá od 0 (černá) do 255 (bílá), od stínů po světlá. Když upravujete křivku, rozdělí se přechod na dvě části, horní část odpovídá *vyvážení tónů* ve vrstvě nebo výběru.

- *svislý přechod*: charakterizuje cíl, výstupní rozsah tónů. Sahá od 0 (černá) do 255 (bílá), od stínů po světla.
- *graf*: křivka je vykreslena v mřížce, začíná v levém dolním rohu a končí v pravém horním rohu. Poloha kurzoru x/y se neustále zobrazuje v levé horní části mřížky. Ve výchozím nastavení je křivka rovná, protože každé vstupní úrovni odpovídá stejná úroveň výstupní. GIMP automaticky ukotvil konce křivky v bodech 0 a 255.

Kliknete-li na křivku, vytvoří se na ní nový *uzel*. Když kurzorem pohybujete přes tento bod, změní se tvar kurzoru na ruku a můžete kliknutím a tažením křivku změnit. Kliknete-li mimo křivku, vytvoří se uzel také a křivka se automaticky změní tak, aby jím procházela. Neaktivní uzly jsou černé, aktivní bílé. Kotevní bod aktivujete, když na něj kliknete. Přepínout aktivitu lze i klávesovými šipkami doleva a doprava. Pohybovat uzly lze i klávesami PgUp a PgDown, což umožňuje zpřesnit polohu bodu. Současným stiskem klávesy **Shift** zvětšíte změnu polohy na 15 pixelů.

Dva uzly definují *úsek křivky*, kterému odpovídá jistý tonální rozsah ve vrstvě. Tento úsek můžete nakliknout a táhnout (vznikne nový uzel). Samozřejmě nelze úsek táhnout za uzly. Vymazání všech uzlů provedete kliknutím na tlačítko **Původní kanál**. Jeden uzel vymažete tak, že jej vytáhnete ve vodorovném směru za nejbližší přilehlý uzel.

Na plátně má kurzor myši tvar kapátka. Nakliknete-li pixel, objeví se v grafu svislá čára zobrazující hodnotu pixelu ve vybraném kanálu. Kliknete-li se zmáčknutým **Shift** em, vytvoříte ve vybraném kanálu uzel. Kliknete-li se zmáčknutým **Ctrl** em, vytvoříte uzly ve všech kanálech, i v alfa kanálu, existuje-li. Také můžete myši táhnout se současně stisklým **Shift** em nebo **Ctrl** em: přemístíte svislou čáru a po uvolnění tlačítka myši se vytvoří uzel.

Histogram aktivní vrstvy nebo výběru ve vybraném kanálu zobrazen šedou barvou.



Typ křivky

- **Plynulá** výchozí nastavení. Omezuje zakřivení na hladké, poskytuje realističtější vykreslování než následující nastavení.
- **Od ruky** při této volbě můžete kreslit zalomenou křivku, kterou můžete později vyhladit přepnutím na předcházející volbu.

Náhled zaškrtnutím se všechny změny zobrazují dynamicky, takže účinky nových nastavení křivek vidíte okamžitě v obrázku.

Dialog voleb nástrojů

I když tento nástroj není ve výchozím nastavení v panelu nástrojů, má svůj dialog voleb nástroje. Jeho volby jsou:

Stupnice histogramu dvě možnosti mají stejný účinek jako tlačítka lineární  a logaritmické  stupnice v dialogu křivek.

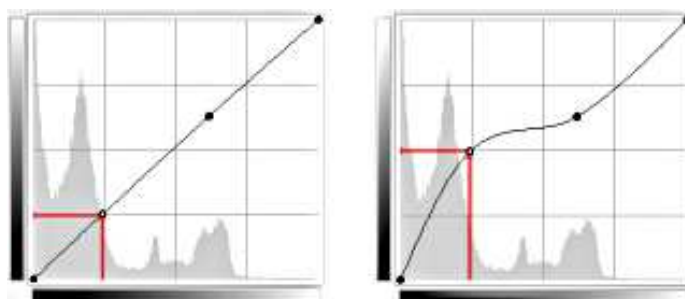
Průměrný vzorek posuvník určuje „poloměr“ oblasti sběru barev. Jeví se jako větší či menší čtverec kolem nakliknutého pixelu. U tohoto nástroje používáme kapátko a nejlepší volbou je poloměr 1 pixelu.

13.5.8.3 Používání nástroje křivky

Na původní křivce (úsečce) vytvoříme uzly a úseky na křivce, pak křivku změňme. Křivka „mapuje“ vstupní tóny (z vodorovného přechodu) aktivní vrstvy nebo výběru na výstupní tóny (svislý přechod).

Jak nástroj pracuje

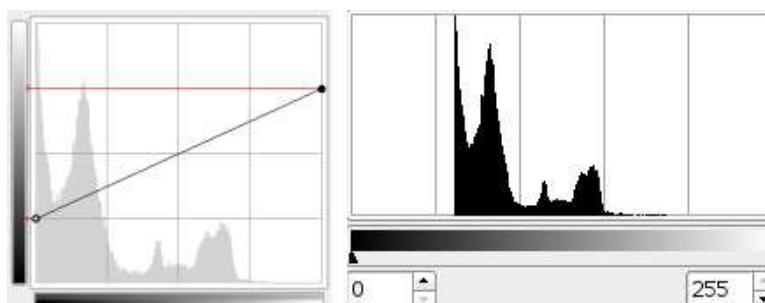
pohyb uzlem v určitém pixelu nahoru činí pixel světlejším, pohyb uzlu směrem dolů činí pixel tmavším.



Obrázek 13.175: Zesvětlení pixelů

Křivka s menším sklonem

uděláme-li křivku s menším sklonem, všechny vstupní tóny se scvrknou do menšího výstupního rozsahu.



Obrázek 13.176: Menší výstupní rozsah tónů

Křivka s větším sklonem

přesun horního koncového bodu doleva a dolního koncového bodu doprava je totéž, jako byste v dialogu nástroje úrovně pohybovali černým posuvníkem doprava a bílým doleva: všechny pixely, jejichž hodnota je větší než hodnota bílého bodu (plochá část křivky vpravo) jsou bílé (barevnější / s větším krytím podle vybraného kanálu). Všechny pixely, jejichž hodnota je menší než hodnota černého bodu (plochá část křivky vlevo) jsou černé (černé / průhledné). Pixely odpovídající bodům, které se posunuly nahoru, jsou světlejší, pixely odpovídající bodům, které se posunuly dolů, jsou tmavší (zelené šipky v obrázku). Všechny tyto pixely se rozšíří do celého výstupního rozsahu tónů.

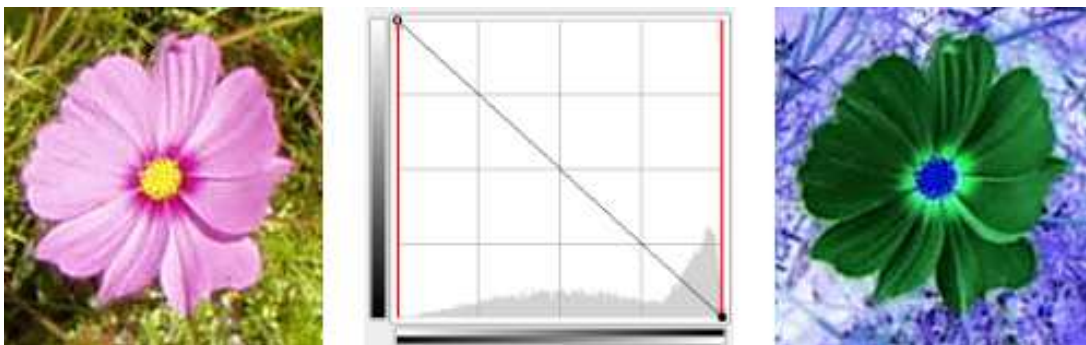
Histogram ukazuje rozšíření hodnot mezi černou (0) a bílou (255), zvýšil se také kontrast. Protože je vybrán společný kanál Jas, změny se dotkly všech barevných kanálů a zvýšila se také barevnost obrázku.



Obrázek 13.177: Původní obrázek s histogramem

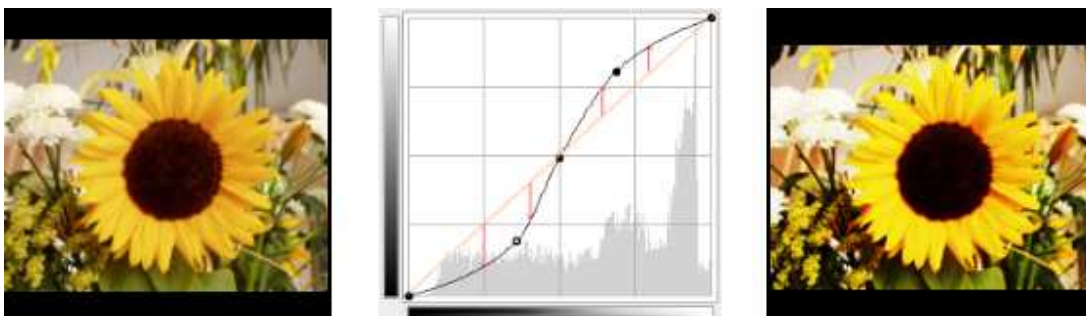


Obrázek 13.178: Upravený obrázek, histogram

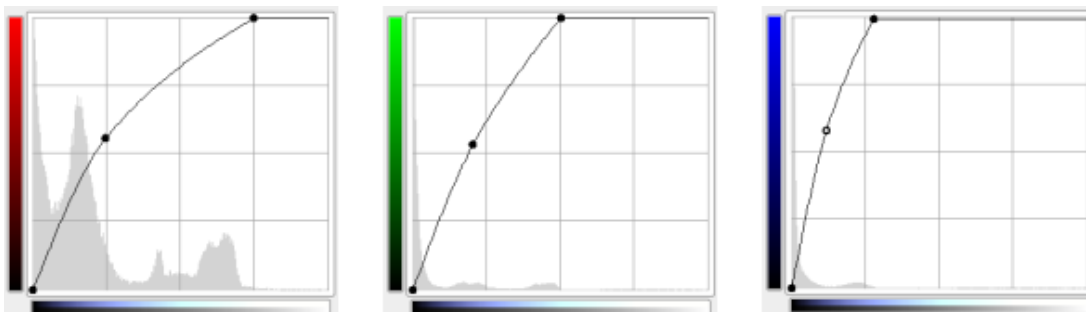
Inverze barev**Obrázek 13.179:** Původní obrázek, nová křivka, výsledný obrázek

Černá se stala bílou (plné barvy / úplné krytí). Bílá se změnila na černou (černá, úplně průhledná). Všechny pixely získaly doplňkovou barvu. Proč? Protože odečtením hodnoty kanálu od 255 dává doplňkovou barvu.

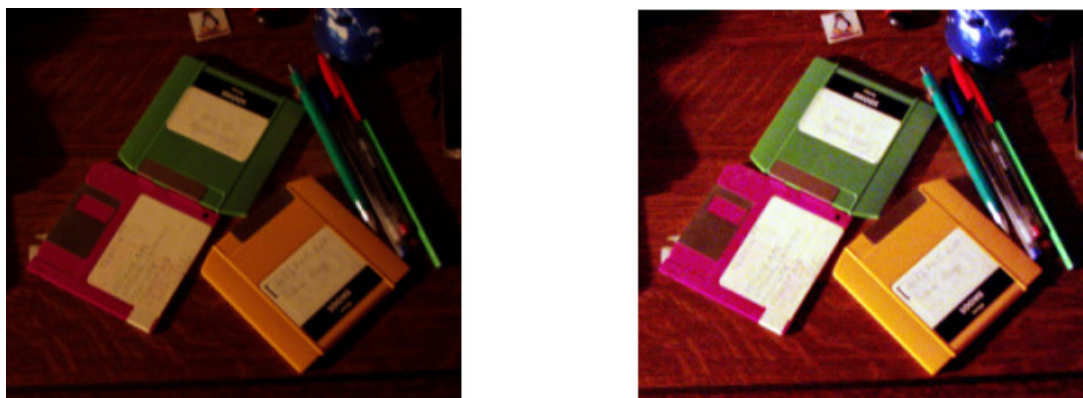
Například: (19;197;248) nebesky modrá dává (255-19;255-197;255-248)=(236;58;7) jasně červenou.

Zlepšení kontrastu**Obrázek 13.180:** Původní obrázek, nová křivka, výsledný obrázek

Ve středních tónech je kontrast zvýšen, protože křivka je v této oblasti strmější. Stíny a světlá jsou poněkud posíleny, ale kontrast je v nich menší, protože v nich je křivka plošší.

Práce s barevnými kanály**Obrázek 13.181:** Úpravy křivek v kanálech barev

V každém kanálu byl přesunut bílý bod doleva ve vodorovném směru, což rozjasnilo světlá místa. Pak byla křivka vytvarována tak, aby i v oblasti středních tónů došlo k prosvětlení, černá barva zůstala nedotčená. Vlevo dole je původní obrázek, vpravo obrázek upravený.




Obrázek 13.182: Původní obrázek, upravený obrázek

13.5.9 Posterizovat

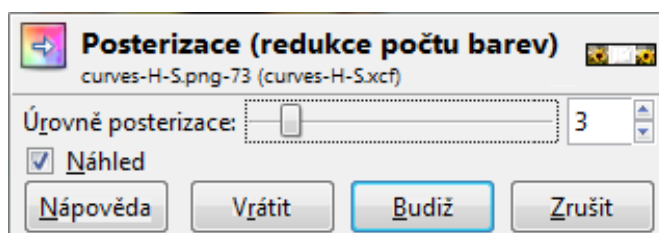
Nástroj je navržen k inteligentnímu srovnání barev pixelů výběru nebo aktivní vrstvy a snížení počtu barev při zachování dojmu charakteristického pro původní obrázek.

13.5.9.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Posterizovat** nebo **Barvy** → **Posterizovat**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.9.2 Volby nástroje

Úroveň posterizace posuvník a box pro zadání se šipkami umožňují vložit číslo mezi 2 a 256 pro každý RGB kanál, který nástroj použije při popisu aktivní vrstvy. Celkový počet barev je kombinace těchto úrovní. Úroveň 3 dá $2^3 = 8$ barev.

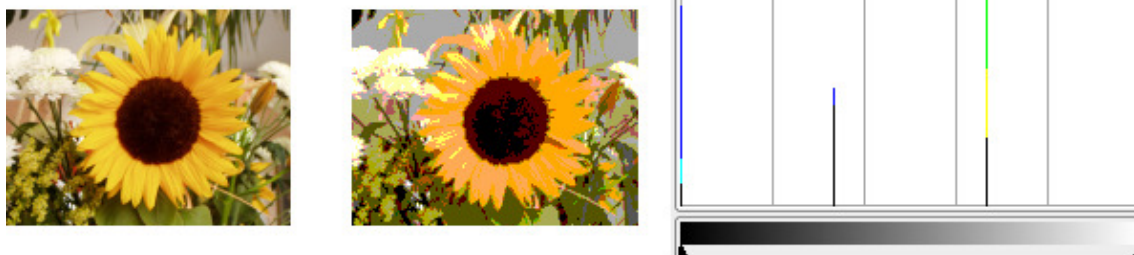


Obrázek 13.183: Dialog posterizace

Náhled zaškrtnutí náhledu umožní okamžité pozorování změn v obrázku.

13.5.9.3 Příklad

Obrázek posterizován do 4 úrovní. Histogram ukazuje 4 úrovně a 10 barev včetně černé a bílé.



Obrázek 13.184: Původní obrázek, posterizovaný obrázek a jeho histogram


13.5.10 Odbarvit

Příkazem **Odbarvit** můžete zkonvertovat všechny barvy aktivní vrstvy na odpovídající odstíny šedé. Operace se liší od konverze obrázku na stupně šedi ve dvou aspektech. První - působí pouze na aktivní vrstvu, a druhý - barvy ostatních vrstev mají stále hodnoty RGB ve všech třech složkách. Znamená to, že do vrstvy nebo jejích částí můžete později zase kreslit barvami.

Poznámka:

Příkaz je funkční jen na vrstvách **RGB** obrázků. Je-li obrázek indexovaný nebo ve stupních šedi, nemůže dělat nic.

13.5.10.1 Aktivace příkazu

- Nástroj najdete v nabídkách okna obrázku: **Nástroje** → **Nástroje barev** → **Odbarvit** nebo **Barvy** → **Odbarvit**
- Kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů, pokud v něm máte nástroje barev instalovány - podívejte se na **panel nástrojů**.

13.5.10.2 Volby nástroje

Zvolit odstín šedi podle poskytuje tři možnosti:

Světlost úroveň šedé se počítá vztahem

$$\text{Světlost} = \frac{\max(R,G,B) + \min(R,G,B)}{2}$$

Svítivost úroveň šedé se počítá vztahem

$$\text{svítivost} = 0,21 \times R + 0,72 \times G + 0,07 \times B$$

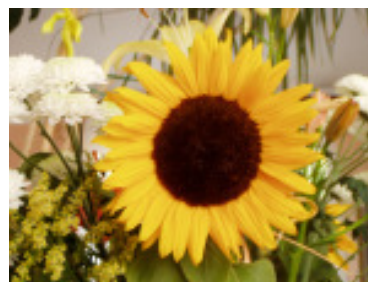
Průměr úroveň šedé se počítá vztahem

$$\text{Průměr} = \frac{R+G+B}{3}$$



Obrázek 13.185: Dialog voleb odbarvení

Obrázek vpravo je původní barevný obrázek, následující tři zobrazují výsledek příkazu „odbarvit“ jednotlivými možnostmi.



Obrázek 13.186: Původní obrázek



Obrázek 13.187: Volba světlost



Obrázek 13.188: Volba svítivost



Obrázek 13.189: Volba průměr


13.6 Další nástroje

„Další“ nástroje jsou jednoduše ty, které nepatří do žádné skupiny nástrojů. Najdete je zde, například velmi důležitý a výkonný nástroj **cesty**, stejně tak jako užitečného pomocníka nástroj **barevnou pipetu**.

13.6.1 Cesty

Nástroj cesty umožňuje vytvářet výběry se složitými okraji nazývanými taky Béziérovými křivkami. Jsou trochu podobné lasu, ale mají možnosti křivek vektorových. Vaši křivku můžete upravovat, můžete s ní kreslit, uložit ji, křivku lze importovat i exportovat. Cesty můžete použít i při tvorbě geometrických obrazců. Cesty mají vlastní **dialog**.

13.6.1.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Cesty**,
- kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů,
- klávesovou zkratkou **B**

13.6.1.2 Výchozí modifikační klávesy

Poznámka:

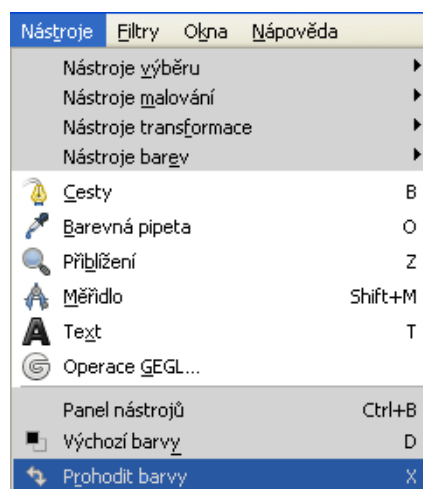
Ve spodní části okna obrázku se zobrazují zprávy o možnostech využití těchto kláves.

Shift klávesa má více funkcí závislých na kontextu práce. Podívejte se do voleb nástroje na detaily.

Ctrl; Alt pro práci s nástrojem cesty jsou k dispozici tři režimy: **Návrh**, **Úprava** a **Přesun**. Klávesa **Ctrl** přepíná mezi režimy **Návrh** a **Úprava**. Klávesa **Alt** (nebo **Ctrl+Alt**) přepíná mezi režimy **Návrh** a **Přesun**.

13.6.1.3 Volby

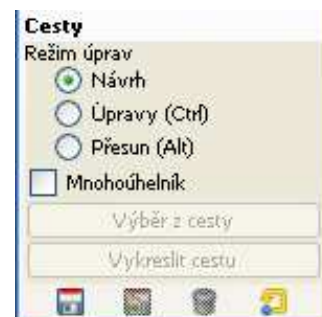
Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.



Obrázek 13.190: Další nástroje



Obrázek 13.191: Ikona cest

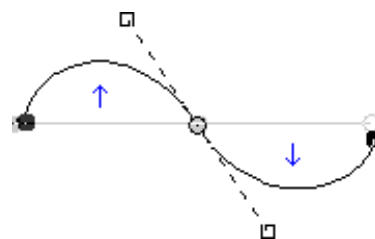


Obrázek 13.192: Volby cest

Návrh: v tomto režimu se nástroj spouští. Cestu vytváříte jednotlivými kliknutími - tvoříte uzly. Uzly můžete přemístit jejich nakliknutím a tažením. Mezi uzly leží úseky cesty. Čísla 1, 2, 3 zornějí postup vytváření přímé cesty. Zakřivené úseky vytvoříte hravě buď tažením úseku nebo vytvořením nového uzlu. Na obrázku vyznačují modré šipky směr tažení. U uzlů se objevují úchytky, které slouží ke změně zakřivení úseku.

Rada:

Pro rychlé uzavření křivky stiskněte **Ctrl** a klikněte na počáteční uzel. V předchozích verzích kliknutí do uzavřené cesty způsobilo její konverzi na výběr. Nyní lze použít tlačítko **Cesta do výběru** v dialogu cest.



Obrázek 13.193: Zakřivení úseků

Další rada:

Pohybujete-li při tažení úseku oběma úchytkami, pohybují se synchronně. Po uvolnění tlačítka myši a opětovném uchopení úchytky pracujete s jednou. Stisk klávesy **Shift** opět vynutí symetrické chování úchytek.

V režimu návrhu máte přístup k několika funkcím:

Přidat uzel je-li aktivní uzel (po nakliknutí malý prázdný kroužek) na konci cesty, je u kurzoru malé znaménko „+“ a nový uzel vznikne kliknutím. Nový uzel je s předchozím propojen úsekem. Je-li aktivní uzel na cestě (ne na konci), je kurzor čtvercový a můžete vytvořit nový prvek cesty. Tento prvek je nezávislý na jiných, ale patří dané cestě, jak lze vidět v dialogu cest. Stisk klávesy **Shift** vynutí vytvoření nového prvku cesty.

Přesun jednoho nebo více uzlů Na uzlu se znaménko u kurzoru mění na symbol přesunu - kříž se čtyřmi šipkami. Uzel můžete nakliknout a táhnout. Několik uzlů vyberete pomocí klávesy **Shift**, pak klikněte a táhněte je. Kombinace kláves **Ctrl+Alt** umožňuje přesunout celou cestu podobně jako výběr.

Úprava úchytek před jejich úpravou zřejmě proběhla úprava uzlu. Uchopte úchytku, zakřívíte úsek. Stiskem **Shift** u zapnete symetrické úchytky.

Úprava úseku když kurzor prochází nad úsekem, změní se u něj znaménko na značku posunu - kříž se čtyřmi šipkami. Klikněte a táhněte za úsek, zakřívíte jej. Okamžitě se objeví úchytky na obou koncích úseku. Stisknutí klávesy **Shift** vyvolá jejich symetrické chování.

Úpravy režim úprav používá funkce, které při návrhu cest nejsou k dispozici. Při úpravách pracujete na existující cestě. Mimo cestu je u kurzoru značka zákazu stání, s ní nemůžete dělat nic.

Přidat úsek mezi dvěma uzly Klikněte na uzel na jednom konci cesty, tím jej aktivujete. Přiblížte se k uzlu, který je osamocený nebo není úseky propojen s aktivním a je koncový - u kurzoru se objeví znaménko propojení - dva kroužky přes sebe. Po kliknutí se uzly spojí. Je to užitečné při spojení neuzavřených částí.

Odstranit úsek z cesty Stiskněte kombinaci kláves **Shift+Ctrl** - u kurzoru se objeví malé znaménko „-“ a klikněte kurzorem na úsek - vymažete jej.

Přidat uzel na cestu ukažte na úsek, u kurzoru bude malé „+“. Klikněte v místě, kde chcete umístit nový uzel.

Odstranit uzel Stiskněte kombinaci kláves **Shift+Ctrl** - u kurzoru se objeví malé znaménko „-“ a klikněte kurzorem na uzel - vymažete jej.

Vynulovat úchytku Stiskněte kombinaci kláves **Shift+Ctrl** - u kurzoru se objeví malé znaménko „-“ a klikněte kurzorem na úchytku - vynulujete její výchylku z uzlu. Opět ji můžete z uzlu vytáhnout.

Varování:

Před odstraněním uzlu, úseku nebo vynulováním úchytky se neobjeví žádné varování.

Přesun režim umožňuje přesunout jeden nebo více prvků cesty. Jednoduše na vyhlédnutý prvek klikněte a přesuňte.

Máte-li více částí, bude se pohybovat jen vybraná. Kliknete-li mimo cestu, budou přesunuty všechny části. Rovněž stisk klávesy **Shift** zapíná přesun všech částí.

Mnohoúhelník při zvolení této možnosti jsou všechny úseky přímé. Úchytky nejsou k dispozici, proto nelze úseky zakřivit.

Výběr z cesty tlačítko umožňuje vytvoření výběru založeného na cestě v aktuálním stavu. Výběr je označen pochoduujícími mravenci, cesta stále existuje. Aktuální nástroj je stále nástroj cesty a cestu můžete dále upravovat bez toho, že by došlo k úpravě výběru - ten je na cestě už nezávislý. Změníte-li nástroj, cesta se stane neviditelnou, ale přetrvává a v dialogu cest ji můžete reaktivovat.

Není-li cesta uzavřená při vytváření výběru, GIMP ji uzavře úsečkou mezi posledním a prvním uzlem.


Jak říká vyskakovací nápověda, stisk klávesy **Shift** při kliknutí na tlačítko přidá nový výběr k eventuálně existujícímu. Stisk **Ctrl** odečte výběr z cesty od existujícího a kombinace **Shift+Ctrl** vytvoří průnik obou výběrů.

Vykreslit cestu v předchozích verzích jste tento příkaz mohli nalézt jen v nabídce **Upravit** okna obrázku. Nyní je k dispozici i toto tlačítko. Mrkněte na **vykreslit cestu a cesty**.

13.6.2 Barevná pipeta

Nástroj barevná pipeta se používá k odběru barvy libovolného obrázku na vašem monitoru. Nakliknutím bodu v obrázku můžete změnit aktivní barvu na tu, kterou má nakliknutý pixel. Ve výchozím nastavení nástroj pracuje v aktivní vrstvě, ale volba **Sloučené vzorkování** dovoluje vzít barvu tak, jak je na obrázku. *Berou se barvy jen z viditelných vrstev.* Při kliknutí do obrázku se otevře okno s informacemi.

13.6.2.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Barevná pipeta**,
- kliknutím na ikonu  nástroje v panelu nástrojů,
- klávesovou zkratkou **O**,



Obrázek 13.194: Ikona pipety

- stiskem klávesy **Ctrl** při užití kreslicího nástroje. Dialog barevné pipety se tentokrát neotevře a nástroj po uvolnění klávesy zůstává nezměněn. Nicméně i tentokrát můžete nahlédnout na informace v **dialogu kurzoru**.

13.6.2.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl je-li režim odběru nastaven na **Nastavit barvu popředí**, pak stisk **Ctrl** přepne nástroj do režimu **Nastavit barvu pozadí**. Je-li režim odběru nastaven na **Nastavit barvu pozadí**, pak stisk **Ctrl** přepne nástroj do režimu **Nastavit barvu popředí**. Je nástroj v režimu **Jen vybrat barvu**, pak stisk klávesy nedělá nic.

Shift stisk klávesy **Shift** otevře při kliknutí na pixel **informační okno barevné pipety**.

Poznámka:

Dialog kurzoru vám poskytuje stejné informace trvale. Ovšem pozor, jeho výchozí nastavení je **Sloučené vzorkování**.

13.6.2.3 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Průměrný vzorek posuvník **Poloměr** nastavuje velikost čtvercové oblasti, která se používá pro výpočet průměrné barvy výsledného výběru. Když podržíte stisknuté tlačítko myši, kurzor se změní na čtverec, ze kterého se počítá průměr.

Sloučené vzorkování je-li tato volba zaškrtnuta, berou se barevné informace ze všech viditelných vrstev. Další informace o sloučeném vzorkování najdete ve slovníku - **sloučené vzorkování**.

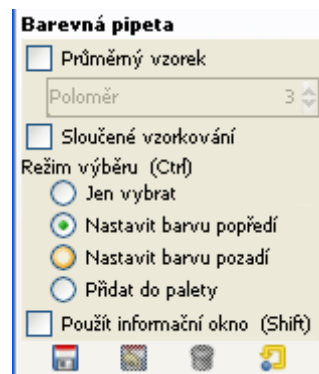
Režim výběru

Jen vybrat barva zvoleného pixelu je ukázána v informačním dialogu, nijak se nepoužije.

Nastavit barvu popředí barva popředí v panelu nástrojů bude nahrazena barvou nakliknutého pixelu.

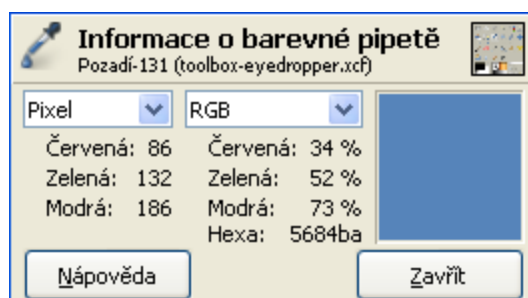
Nastavit barvu pozadí barva pozadí v panelu nástrojů bude nahrazena barvou nakliknutého pixelu.

Přidat do palety je-li zaškrtnuta tato volba, je odebraná barva poslána do aktivní barevné palety. Viz **editor palet**.



Obrázek 13.195: Volby

Použít informační okno zaškrtnete-li tuto volbu, otevře se informační okno automaticky. Stisk klávesy **Shift** přepne na dočasné zobrazení okna s informacemi.




Obrázek 13.196: Informace o barevné pipetě

13.6.3 Přiblížení

Nástroj se užívá ke změně zvětšení obrázku, na němž pracujete. Kliknete-li na obrázek, je zvětšení použito na celý. Můžete také kliknout a táhnout myší a vytvořit obdélník pro zvětšení. Akci tohoto obdélníka lépe porozumíte, když nezapnete volbu **Povolit změnu velikosti okna** : uvidíte, jak se zvětšuje nebo zmenšuje obsah okna tak, že jeho největší rozměr je stejný jako rozměr okna obrázku (je-li největší rozměr obdélníka šířka, pak se zvětší na šířku okna obrázku).

13.6.3.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Přiblížení**,
- klikněte na ikonu nástroje  v panelu nástrojů.

13.6.3.2 Výchozí modifikační klávesy

Ctrl stisk **Ctrl** když klikáte na bod obrázku změni směr přiblížení - místo zvětšování bude obraz zmenšen.

Ctrl + kolečko myši otáčení kolečkem myši za stisknuté klávesy **Ctrl** měni hodnotu zvětšení.

13.6.3.3 Volby

Automaticky měnit velikost okna volba umožňuje zvětšení plátna, jestliže to vyžaduje hodnota přiblížení.

Směr dvě možnosti se používají pro změnu směru z přibližování na oddalování.

13.6.3.4 Nabídka přiblížení

Použití nástroje přiblížení není jediný způsob, jak přiblížit obrázek. Nabídka přiblížení dává přístup k několika funkcím měnících hodnotu zvětšení obrázku. Můžete například snadněji zvolit přesnou hodnotu zvětšení.

13.6.4 Měřidlo

Nástroj se používá k získání informací o vzdálenostech v obrázku, na kterém pracujete. Kliknutím do výchozího bodu a tažením do koncového určíte úhel a počet pixelů mezi nakliknutým a koncovým bodem. Informace se zobrazuje ve stavovém řádku nebo může být také zobrazena v informačním okně.

Když přecházíte kurzorem nad koncovým bodem, ukáže se u něj symbol přesunu. Kliknete-li na koncový bod, můžete jej přesunout a provést další měření.

13.6.4.1 Stavový řádek

Informace se zobrazuje ve stavovém řádku ve spodní části okna obrázku:

- vzdálenost mezi počátečním a koncovým bodem v pixelech,



Obrázek 13.197: Ikona přiblížení




Obrázek 13.198: Volby přiblížení



Obrázek 13.199: Ikona měřidla

- úhel, v každém kvadrantu mezi 0° a 90° .
- souřadnice kurzoru vzhledem k počátečnímu bodu.


13.6.4.2 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Měřidlo**,
- kliknutím na ikonu nástroje  v panelu nástrojů,
- klávesovou zkratkou **Shift+M**

13.6.4.3 Výchozí modifikační klávesy

Shift držení stisknuté klávesy **Shift** umožňuje začít nové měření z daného bodu bez vymazání měření předešlého. Úhel je měřen mezi předchozí a novou měřenou úsečkou, nikoliv mezi novou úsečkou a vodorovným směrem. U kurzoru se objeví znaménko „+“. Takto můžete *změřit jakýkoliv úhel* v obrázku.

Ctrl držení stisknuté klávesy **Ctrl** přepíná nástroj do režimu úseček s omezením úhlů. Orientace úseček je omezena na násobky 15° vzhledem k vodorovnému směru.

Stisk **Ctrl** a kliknutí na koncový bod vytvoří vodorovné vodítko. Kurzor se změní na ikonu .

Alt stisk **Alt** a kliknutí na koncový bod vytvoří svislé vodítko. Kurzor se změní na ikonu .

Ctrl+Alt stisk této kombinace a kliknutí na měřenou úsečku ji dovoluje přemístit.

Kombinace kláves **Ctrl+Alt** a kliknutí na kterýkoliv koncový body úsečky v něm vytvoří svislé a vodorovné vodítko.

13.6.4.4 Volby

Použit informační okno výběr této volby zobrazí informační okno s výsledky měření a detaily, které se nezobrazují ve stavovém řádku.

13.6.4.5 Měření plochy

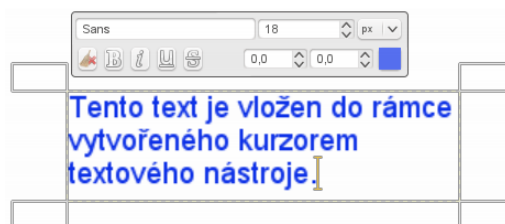
Plochu nelze měřit přímo, můžete ale použít **histogram**, ve kterém najdete počet pixelů ve výběru.

13.6.5 Text

Textový nástroj umístí uje text do obrázku. Od GIMPu verze 2.8 můžete psát text přímo do obrázku. Není už potřeba textový editor (i když jej stále můžete používat, zaškrtnete-li ve volbách nástroje jeho použití). Nově byla přidána formátovací lišta, dovoluje text upravovat různými způsoby, i když stále můžete využívat volby textového nástroje, v nichž lze měnit font, barvu a velikost vašeho textu a interaktivně jej umístit. Klik pravým tlačítkem myši na vybraný text jej umožňuje kopírovat, vyjmout, vložit atd.

Od okamžiku, kdy začnete text psát, se objeví na plátně v obdélníkovém rámu. Jestliže máte zvolen textový nástroj a před psaním textu vykreslíte myší rámec (výběr), bude psaný text umístěn přímo do tohoto rámce.

K přesunu textu po plátně vyberte nástroj přesunu, klikněte na písmeno a táhněte rámec s jeho textem.



Obrázek 13.200: Textový nástroj

13.6.5.1 Aktivace nástroje

- Nástroj najdete v nabídce okna obrázku: **Nástroje** → **Text**,
- kliknutím na ikonu nástroje **A** v panelu nástrojů,
- klávesovou zkratkou **T**

13.6.5.2 Volby

Volby nástrojů jsou zobrazeny v okně připojeném pod panelem nástrojů v okamžiku aktivace nástroje. Nejsou-li tam, otevřete je z nabídky okna obrázku volbou **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Volby nástrojů**, otevře se samostatné okno voleb nástroje.

Font Klikněte na tlačítko fontů **Aa**, otevře se okno výběru fontů nabízející seznam instalovaných fontů.

Ve spodní části dialogu jsou ikony fungující jako tlačítka a dovolují:

- změnu velikosti náhledu fontů
- volbu seznamu nebo náhled jako mřížka
- otevřít **dialog fontů**.

Zvolte některý z nainstalovaných fontů. Vyberete-li jej, je interaktivně aplikován na váš text.

Rada:

K rychlé změně fontu vašeho textu slouží skrolovací kolečko (obvykle to myš) - přemístěte kurzor nad tlačítka fontů a otáčejte kolečkem, neklikejte.

Velikost nastavuje velikost fontu v jednotkách, které volíte ve vybalovacím seznamu.

Použit editor použije se editační okno pro úpravy textu místo přímého psaní a úprav v obrázku.

Vyhlazování vyhlazování vykresluje text s mnohem hladšími hranami a křivkami. Docílí se toho rozmazáním okrajů. Volba radikálně zlepšuje vzhled vykreslovaných znaků. Opatrně volbu vyzkoušejte u obrázků, které nejsou v RGB barevném prostoru.

Hinting používá index korekcí fontu pro úpravu znaků při vykreslování písmen malých velikostí.

Barva volba barvy psaného textu, výchozí je černá. Můžete ji vybrat v dialogu barevné pipety, který se otevře po kliknutí na obdélníček s aktuální barvou.

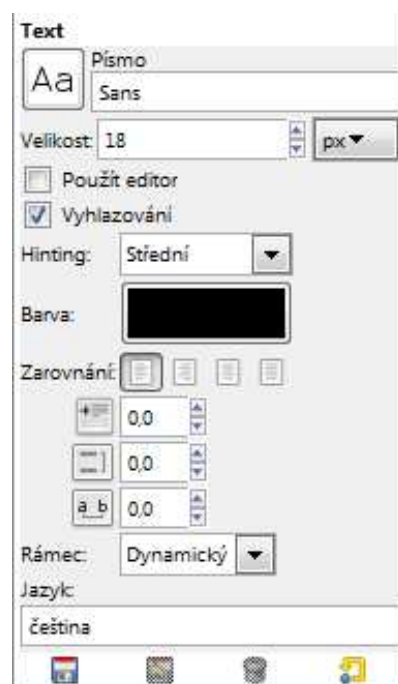
Rada:

Také lze kliknout a táhnout barvu (popředí/pozadí) z oblasti barev panelu nástrojů na text.

Zarovnání způsobí, že text je zarovnán podle jednoho ze čtyř pravidel, na jejichž ikony kliknete.

Odsazení prvního řádku před ostatními řádky odstavce.

Upravit proklad upravuje výchozí vzdálenost řádků textu. Nastavení je interaktivní, projevuje se v textu okamžitě. Hodnota není vzdálenost řádků, ale *změna* této vzdálenosti vůči výchozí v píselech.



Obrázek 13.201: Volby textu

Upravit prostrkání upravuje výchozí vzdálenost písmen. I tato hodnota určuje *změnu* výchozí vzdálenosti znaků v pixelech.

Rámeč pro textový rámeč jsou dvě varianty jeho typu:

Dynamický: výchozí nastavení. Textový rámeč se při psaní zvětšuje, text může přesáhnout obrázek. Stiskem klávesy **Enter** přidáte nová řádek. Volba odsazení odsazuje všechny řádky. Když rámeč zvětšíte, jeho typ se změní na „Pevný“.

Pevný: nejprve musíte zvětšit textový rámeč. Obvyklé klávesové zkratky jsou aktivní. Text je omezen pravým okrajem rámeče a pokračuje na dalším řádku. Není to skutečný nový řádek: pro jeho vytvoření musíte stisknout **Enter**. Text může pokračovat i dolním okrajem obrázku. Osazení působí jen na první řádek.

13.6.5.3 Kontextová nabídka nástroje text

Nabídka se otevře po kliknutí pravým tlačítkem do textového rámeče s úchytkami.

- **Vymazat, Kopírovat, Vložit, Odstranit** možnosti se týkají vybraného textu. Jsou šedé, dokud není nějaký text vybrán. **Vložit** je aktivní, pokud je ve schránce text.
- **Otevřít textový soubor** příkaz otevře okno vyhledávání souborů, v němž najdete váš soubor.
- **Vymazat** vymaže všechny text, vybraný i nevybraný.
- **Cesta z textu** příkaz vytvoří cestu z obrysu současného textu. Výsledek není vidět. Musíte otevřít dialog cest a cestu zviditelnit. Pak vyberte nástroj cest a klikněte na text. Každé písmeno je obklopeno částmi cesty. Tvary písmen můžete nyní upravovat pohybem uzlů cesty.

Příkaz je podobný nabídce **Vrstvy** → **Text do cesty**.

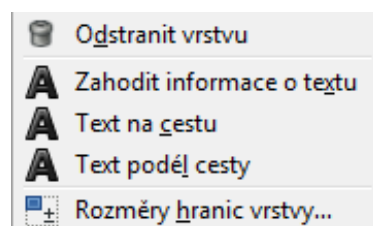
- **Text podél cesty** volba je aktivní, existuje-li **cesta**. Vytvoříte-li text, vytvořte ještě nebo importujte cestu a učinite ji aktivní. Když vytvoříte cestu před textem, stane cesta neviditelnou a musíte ji zviditelnit v dialogu cest. Stejný příkaz najdete také v dialogu vrstev, skupina zobrazených voleb se objeví jen tehdy, existuje-li textová vrstva. Chcete-li pro práci použít existující text, aktivujte jej v **dialogu vrstev**, z kontextové nabídky vyberte textový nástroj (viz obr. 13.201) a klikněte na text v obrázku.

Klikněte na tlačítko **Text podél cesty**, text bude podél cesty zakřiven. Písmena jsou zobrazena obrysem. Každé z nich se stalo složkou nové cesty, která se objevila v **dialogu cest**. Na tuto novou cestu můžete použít všechny možnosti pro práci s cestami, např. ji obarvit na zeleno.

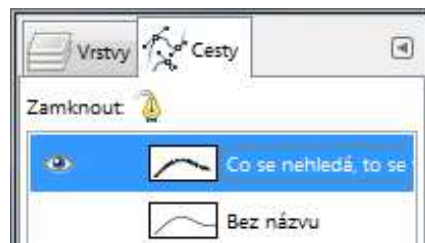
Co se nehledá, to se vždycky najde.

Co se nehledá, to se vždycky najde.

Obrázek 13.203: Text podél cesty



Obrázek 13.202: Příkazy kontextové nabídky



Obrázek 13.204: Dialog cest

- **Jazyk** význam položky je zřejmý.

13.6.5.4 Textový editor

Od verze GIMPu 2.8 je textový editor přístupný jen tehdy, je-li zaškrtnuta volba **Použít editor**. Pravděpodobně je nabízen kvůli tomu, že ještě ne všechny jeho funkce jsou přeneseny do režimu přímého zápisu do obrázku, např. vkládání Unicode znaků.

V editoru můžete text upravovat i měnit font.

V okamžiku, kdy začnete psát, vzniká v dialogu vrstev nová textová vrstva. V obrázku s textovou vrstvou (např. i obrázky .xcf) můžete editaci vloženého textu obnovit její aktivací dvojklikem na ni v dialogu vrstev. Samozřejmě, že na textovou vrstvu můžete použít i ostatní nástroje pro práci s vrstvami.

Další text do obrázku přidáte kliknutím na netextovou vrstvu: otevře se nový textový editor a vytvoří se nová textová vrstva. Chcete-li přejít z jednoho textu na druhý, aktivujte odpovídající textovou vrstvu a klikněte na ni, aby se editor aktivoval.

Unicode znaky můžete vkládat po stisku kombinace **Ctrl+Shift+U** a vložení hexadecimálního Unicode kódu požadovaného znaku ukončeného klávesou **Enter**. Vložení Unicode 0x47 („G“), 0x2665, 0x0271, 0x03C0 dostanete **G♥π**. Tato možnost je nejužitečnější pro zadávání zvláštních (dokonce exotických) znaků za předpokladu, že požadované glyphy pro tyto znaky jsou dodávány se zvoleným fontem - jen málo fontů podporuje klingonštinu ;-).

13.6.5.4.1 Volby textového editoru

Otevřít text může být načten z textového souboru kliknutím na ikonu adresáře v textovém editoru. Načte se celý text ze souboru.

Vymazat kliknutí na ikonu vymaže text z editoru a s ním spojený text v obrázku.

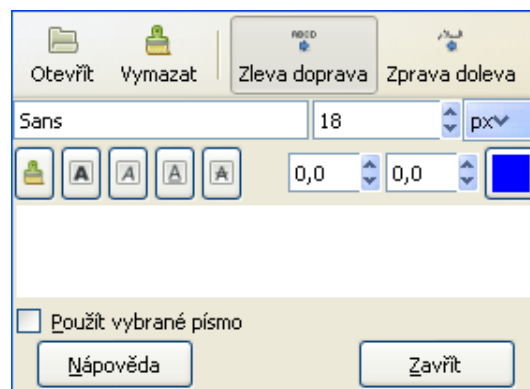
Zleva doprava volba způsobuje, že text se píše zleva doprava, jako ve většině západních jazyků a mnoha východních.

Zprava doleva volba dovoluje vkládání textu zprava doleva, jako v případě některých východních jazyků, např. arabštiny (ikona na tlačítku).

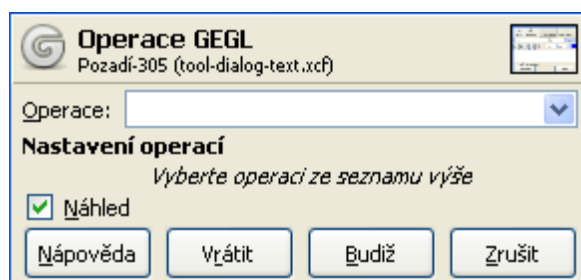
Použít vybrané písmo ve výchozím nastavení nepoužívá font vybraný ve volbách nástroje. Chcete-li jej použít, zaškrtněte tuto volbu.

13.6.6 GEGL operace

GEGL („Generic Graphical Library“) je knihovna navržená pro provádění různých úloh spojených se zpracováním obrázků v GIMPu. Nástroj GEGL operací byl přidán do GIMPu verze 2.6 a byl původně míněn jako užitečný experimentální nástroj pro vývojáře GIMPu. Nástroj GEGL operací umožňuje jejich aplikaci a poskytuje jejich náhledy přímo v obrázku.



Obrázek 13.205: Textový editor



Obrázek 13.206: Dialog GEGL operací

Varování:

GEGL je velmi rané fázi a stále se vyvíjí. Nástroj GEGL operací je *experimentální*.

13.6.6.1 Aktivace nástroje

K nástroji je přístup jen z nabídky okna obrázku **Nástroje** → **GEGL operace**.

Rada:

Kromě provádění specifických GEGL operací můžete GIMP konfigurovat pro použití GEGL operací při všech operacích s barvami.

13.6.6.2 Volby

Operace klikněte na toto tlačítko a vyberte operaci, kterou chcete aplikovat na aktivní výběr, pokud neexistuje, pak na aktivní vrstvu.

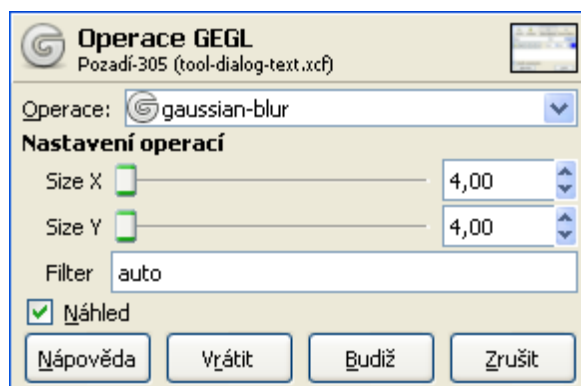
Některé z těchto operací jsou velmi základní operace jako „barva“, která vyplňuje aktivní výběr nebo vrstvu specifickou barvou, zatímco operace jako „fractal explorer“ dává docela složité vzorky - podobně jako **filtry vykreslování**.

Pamatujte, že jde o experimentální nástroj, proto některé operace nemusí fungovat nebo může padnout GIMP. Z toho důvodu zde zatím nemá smysl operace popisovat.

Nastavení operací závisí na vybrané operaci.

Na obrázku je dialog operace gaussian-blur.

Nejsou-li volby vybrané GEGL operace okamžitě pochopitelné (hádejte, jaký je účel volby **Barva** operace **Vybarvit**), můžete se podívat na odpovídající ne-GEGLovský nástroj. Například filtr **Fraktál IFS** by mohl mít stejné nebo podobné volby jako GEGL operace „fractal explorer“. Také můžete využít pěkných náhledů v reálném čase a experimentovat s rozličným nastavením.



Obrázek 13.207: Dialog nastavení GEGL operací

Náhled je-li volba zaškrtnuta, což je výchozí nastavení, bude se náhled zobrazovat v okně obrázku ihned po dokončení operace. K provedení operace budete muset kliknout na tlačítko **Budiž**.

13.6.6.3 Tlačítka nástroje

Vrátit stisk tlačítka vrací nastavení operace na výchozí hodnoty.

Zrušit kliknutí na toto tlačítko zruší operaci GEGL nástroje a zanechá obrázek nedotčený. Je to ekvivalent zavření dialogového okna s použitím obvyklého **Zavřít**, které nabízí okenní manažer.

Budiž na tlačítko musíte kliknout, abyste na obrázek aplikovali vybranou operaci. Poté se dialogové okno zavře.

Kapitola 14

Dialogy

Dialogy jsou v GIMPu nejobvyklejší prostředky pro nastavení voleb a ovládacích prvků. V této kapitole vysvětlíme nejdůležitější dialogy.

14.1 Dialogy vztahované ke struktuře obrázku


Zde popsané dialogy vám umožňují ovládat a manipulovat se strukturou obrázku, jsou to dialogy **vrstev**, **kanálů** nebo **cest**.

14.1.1 Dialog vrstev

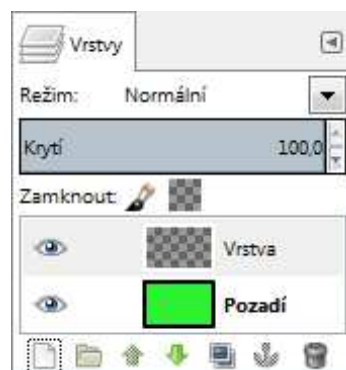
Dialog vrstev je hlavní rozhraní pro úpravy, změny a další operace s vrstvami. Vrstvy si můžete představit jako štos folií nebo také jako vrstvy oděvu na vašem těle. S využitím vrstev můžete vytvářet obrázky s několika podstatnými částmi, z nichž s každou můžete samostatně pracovat, aniž byste ovlivnili jiné části obrázku. Vrstvy jsou naskládány jedna na druhou. Nejnižší vrstva je pozadí obrázku, části v popředí obrázku leží nad ním.

14.1.1.1 Aktivace dialogu

Dialog vrstev je dokovatelný dialog, viz **dialogy a dokování**, v němž najdete pomoc pro práci s dialogy. Dialog aktivujete:

- z nabídky okna obrázku **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Vrstvy**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Vrstvy**,
- klávesovou (výchozí) zkratkou **Ctrl+L**.

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřeno). Je-li v seznamu i dialogové okno vrstev, můžete je zobrazit volbou **Okna** → **Vrstvy**.



Obrázek 14.1: Dialog vrstev



Obrázek 14.2: Vrstvy obrázku


14.1.1.2 Užití dialogu vrstev


Přehled každá vrstva se objeví v dialogu jako náhled. Když má obrázek hodně vrstev, jsou v dialogu jako seznam. Horní vrstva na seznamu je první viditelná, nejnižší vrstva je poslední viditelná, je to pozadí obrázku. Nad seznamem najdete charakteristiky související s jednotlivými vrstvami. Pod seznamem najdete tlačítka pro práci se seznamem vrstev. Kliknutí pravým tlačítkem myši na náhled vrstvy se otevře **kontextová nabídka**.



Obrázek 14.3: Výsledný obrázek

Vlastnosti vrstvy každá vrstva je ukázána i s jejími vlastnostmi

Viditelnost vrstvy  jako první je před náhledem vrstvy ikona oka. Kliknutím na oko přepínáte viditelnost vrstvy. (**Shift**-kliknutí na oko způsobí skrytí *všech ostatních* vrstev.)

Řetězení vrstev  ikona řetězu dovoluje sekupovat vrstvy kvůli operacím na více vrstvách současně (například přesun).

Náhled vrstvy obsah vrstvy je znázorněn v náhledu. Podržíte-li stisknuté levé tlačítko na náhledu sekundu, zvětší se. Není-li vrstva aktivní, je její okraj černý. Má-li vrstva masku, má černý okraj neaktivní prvek.

Název vrstvy je snad její nejdůležitější vlastnost. Dvojklik na název umožní jeho úpravu. Dialog **Upravit vlastnosti vrstvy** se otevře po dvojkliku na náhled vrstvy nebo po kliknutí pravým tlačítkem na vrstvu a výběru **Upravit vlastnosti vrstvy**.

Poznámka:

V případě animované vrstvy (GIF nebo MNG) můžete název použít k určení některých parametrů: `nazev-vrstvy(zpoždění v ms)(režim kombinace)`, např. `Frame-1(100ms)(replace)`. Zpoždění určuje dobu, po kterou je vrstva v animaci viditelná. Režim kombinace určuje, zda bude vrstva kombinována s předchozí nebo ji nahradí (combine/replace).

Charakteristiky vrstev Nad seznamem vrstev je možné nastavit některé vlastnosti aktivní vrstvy, ta je v seznamu zvýrazněna modrou barvou. Vlastnosti jsou: **Režim vrstvy**, **Krytí**, **Zamknout pixely** a **Zamknout alfa kanál**.

Režim vrstvy určuje interakci vrstvy s vrstvami ležícími pod ní. Z vybalovacího seznamu můžete vybrat jeden z režimů poskytovaných GIMPem. Režimy vrstev jsou podrobně popsány ve stejnojmenné části **režimy vrstev**.

Krytí posuvníkem dáte vrstvě větší či menší krytí. S hodnotou krytí 0 je vrstva průhledná a úplně neviditelná. Nepleťte si to s maskou vrstvy, která nastavuje průhlednost pixel po pixelu.

Zamknout máte dvě možnosti:

- **Zamknout pixely:** zaškrtnete-li tuto možnost, nemůžete změnit pixely vrstvy. Může to být nezbytné pro ochranu vrstvy proti nechtěným změnám.
- **Zamknout alfa kanál:** zvolíte-li tuto možnost, budou zachovány průhledné oblasti vrstvy, i když zaškrtnete volbu **Vyplnit průhledné oblasti** pro výplň plechovkou.

Na následující ukázce má aktivní vrstva tři vodorovné neprůhledné zelené proužky na průhledném pozadí. Nakreslíme svislý červený pruh. Protože není zamknutí nastaveno, jak neprůhledná, tak průhledná místa vrstvy jsou pokreslena červenou barvou.

Druhá ukázka má nastaveno zamknutí pixelů. Po nakreslení červené čáry jsou pokreslena jen neprůhledná místa vrstvy, průhledné oblasti jsou proti překreslení chráněny.



Obrázek 14.4: Nezamknuté pixely





Obrázek 14.5: Zamknuté pixely


Rada:

Je-li v dialogu vrstev název vrstvy tučným písmem, nemá vrstva alfa kanál.

Práce s vrstvami pod seznamem vrstev je řada tlačítek, pomocí nichž se provádějí některé základní operace.

Nová vrstva  kliknutím můžete vytvořit novou vrstvu. Otevře se dialog, kde můžete vložit **Název vrstvy**. **Výška** a **Šířka** vrstvy se dají pozměnit, dále volíte **Typ vyplňování vrstvy**, který vytvoří vrstvě pozadí.



Přenést vrstvu o stupeň výš  přesune vrstvu v seznamu o stupeň výš. Se stisknutou klávesou **Shift** se vrstva v seznamu přesune úplně nahoru.

Přenést vrstvu o stupeň níž  přesune vrstvu v seznamu o stupeň níž. Se stisknutou klávesou **Shift** se vrstva v seznamu přesune na dno seznamu.

Rada:

Před přemístěním vrstvy na dno seznamu je nutné nejprve přidat alfa kanál dosavadní vrstvě pozadí obrázku. Klikněte na ni pravým tlačítkem myši a z nabídky vyberte **Přidat alfa kanál**.

Duplikovat vrstvu  po kliknutí vytvoříte kopii aktivní vrstvy. Název nové vrstvy je doplněn číslem.

Ukotvit vrstvu  je-li dočasná vrstva aktivní vrstvou (často jde o plovoucí výběr) označený ikonou, , ukotví ji toto tlačítko k předešlé aktivní vrstvě.

Vytvořit novou skupinu vrstev  vytvoří novou skupinu vrstev v dialogu vrstev.

Odstranit tuto vrstvu  odstraní aktivní vrstvu.

Další parametry a funkce vrstev *velikost vrstvy* můžete nastavit v kontextové **nabídce vrstvy**, která se otevře po kliknutí pravým tlačítkem v dialogu vrstev. Stejnou nabídku najdete v nabídce okna obrázku - vrstvy.

V nabídce okna **obrázku** najdete **Sloučit viditelné vrstvy...**.

Kliknutí a tažení vrstev kliknete-li a necháte stisknuté levé tlačítko myši, náhled vrstvy se zvětší a můžete jej myší přetáhnout.

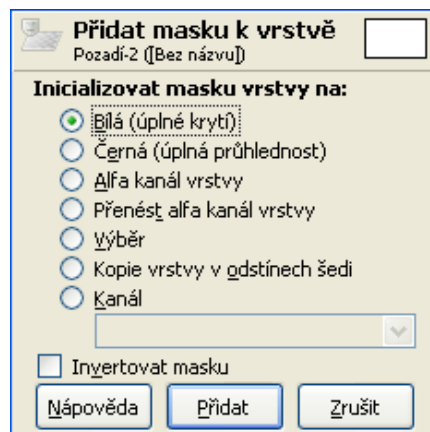
- tažením můžete vrstvu *přemístit v seznamu vrstev*.
- vrstvu můžete *položit na spodní část panelu nástrojů*: bude vytvořen nový obrázek obsahující jen tuto vrstvu.

- konečně můžete vrstvu vložit do jiného obrázku: bude přidána na vrchol seznamu existujících vrstev obrázku.

14.1.1.3 Maska vrstvy

Přehled průhledná maska může být přidána každé vrstvě, nazývá se maska vrstvy. Má stejnou velikost a stejný počet pixelů jako vrstva, k níž je připojena. Každý pixel masky může být spojen s pixellem vrstvy o stejné poloze. Maska je tvořena pixely ve stupních šedi s hodnotami mezi 0 a 255. Pixely s hodnotou 0 jsou černé a dávají propojeným pixelům vrstvy úplnou průhlednost. Pixely s hodnotou 255 jsou bílé a spřažené pixely mají úplné krytí.

Abyste masku vrstvy vytvořili, klikněte na vrstvu v dialogu vrstev pravým tlačítkem myši a z kontextové nabídky volte **Přidat masku vrstvy**. Otevře se dialog, v němž nastavíte obsah masky:



Obrázek 14.6: Dialog přidání masky

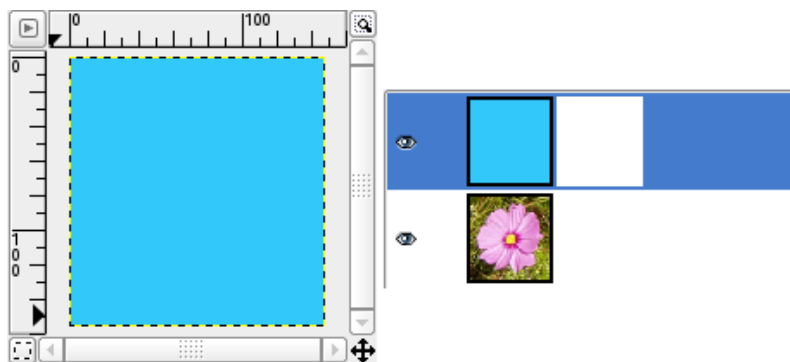
- **Bílá (úplné krytí)** maska je bílá, takže všechny pixely vrstvy jsou v obrázku viditelné, což činí bílá barva masky. Do masky můžete kreslit černou, pokud chcete, aby některé pixely vrstvy byly průhledné.
- **Černá (úplná průhlednost)** maska je černá. Vrstva je úplně průhledná. Kreslení bílou odstraňuje masku a činí pixely vrstvy viditelné.
- **Alfa kanál vrstvy** maska je vytvořena podle obsahu alfa kanálu vrstvy. Pokud vrstva obsahuje průhlednost, je zkopírována do masky.
- **Přenést alfa kanál vrstvy** dělá stejnou věc jako předchozí možnost, navíc nastavuje alfa kanál vrstvy na úplnou neprůhlednost.
- **Výběr** počáteční hodnoty jsou nastaveny podle hodnot pixelů nalezených ve výběru.
- **Kopie vrstvy v odstínech šedi** počáteční hodnoty pixelů masky odpovídají hodnotám pixelů vrstvy.
- **Kanál** maska vrstvy obsahuje hodnoty masky výběru vytvořeného dříve a uložené v dialogu kanálů.
- **Invertovat masku** zaškrtnutí invertuje masku - černé se stane bílým a bílé černým.

V okamžiku vytvoření masky se objeví její náhled vpravo od náhledu vrstvy. Kliknutím střídavě na vrstvu nebo masku můžete povolit jednu nebo druhou. Aktivní položka má bílý okraj (špatně viditelný kolem bílé masky). To je důležitý okamžik. Vždy mějte na očích dialog vrstev, když pracujete s maskami, protože z pohledu na obrázek nemůžete poznat, která z vrstev nebo masek je aktivní.

Stisk klávesy **Alt** (nebo **Ctrl+Alt**) a kliknutí na náhled masky je ekvivalentní příkazu **Zobrazit masku vrstvy**. Okraj náhledu masky se změní na zelenou. Stisknete-li **Ctrl**, okraj masky zčervená a výsledek odpovídá příkazu **Zakázat masku vrstvy**. K normálnímu pohledu se vrátíte opakováním poslední operace. Tyto možnosti slouží většímu pohodlí při práci.

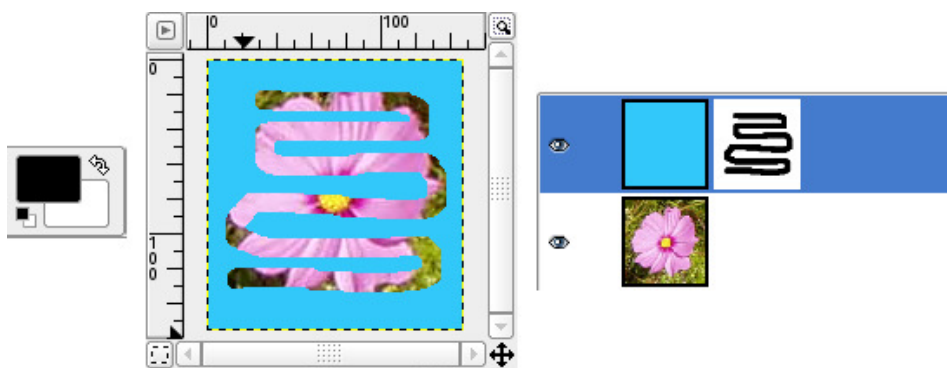
Příklad masky vrstvy obrázek má vrstvu pozadí s květinou a další modrou vrstvu s úplným krytím. Bílá maska byla přidána k modré vrstvě. V okně obrázku vidíme modrou vrstvu, protože bílá

maska činí její pixely viditelnými.



Obrázek 14.7: Bílá maska modré vrstvy

Maska vrstvy je aktivní, pokreslená černou barvou, což činí pixely vrstvy průhlednými. Pod ní ležící vrstva je v těchto místech viditelná.

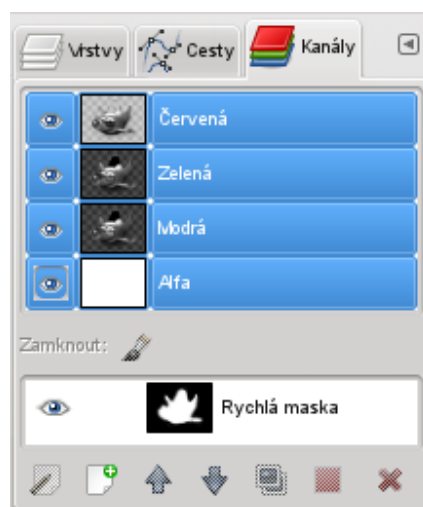


Obrázek 14.8: Efekt černou barvou pokreslené masky

14.1.2 Dialog kanálů

Dialog kanálů je hlavní rozhraní pro úpravy, změny a práci s kanály. Kanály mají dvojí použití. Proto je dialog kanálů rozdělen do dvou částí: v první jsou kanály barev a ve druhé **masky výběrů**.

Kanály barev náleží k obrázku, nikoliv k určité vrstvě. Tři základní barvy jsou potřebné k vykreslení širokého spektra barev přírody. Jako jiný digitální software, i GIMP používá červenou, zelenou a modrou barvu jako barvy primární. Primární kanály zobrazují hodnoty pixelů červené, zelené a modré všech pixelů obrázku. Před názvem kanálu je náhled zobrazující ve stupních šedi každý kanál, bílá barva znamená 100% a černá 0% primární barvy. Je-li váš obrázek černobílý, má obrázek jediný kanál nazvaný šedý. Indexované obrázky s pevným počtem barev mají jeden primární kanál nazvaný indexovaný. Pak je ještě jeden kanál nazvaný alfa. Zobrazuje

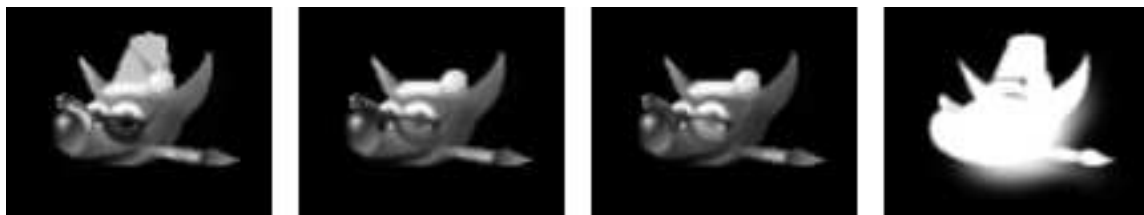


Obrázek 14.9: Dialog kanálů

hodnoty průhlednosti každého pixelu obrázku (podívejte se na **alfa kanál** ve slovníku). Náhled alfa kanálu zobrazuje stupni šedé průhlednost pixelů. Bílá znamená neprůhlednost a viditelnost pixelů, černá znamená průhlednost a neviditelnost. Vytvoříte-li obrázek bez průhlednosti, pak alfa kanál neexistuje, přidat jej můžete z kontextové nabídky **dialogu vrstev**. Když máte více než jednu vrstvu v obrázku, GIMP alfa kanál vytváří automaticky.

Poznámka:

GIMP nepodporuje barevné modely CMYK nebo YUV.



Obrázek 14.10: Červený, zelený, modrý a alfa kanál


Obrázek napravo vznikl složením tří barevných kanálů (červeného, zeleného a modrého) a alfa kanálu, který přidává průhlednost. Ta je zobrazena pomocí šedobílého šachovnicového vzoru. Červená čepice je jen v červeném kanálu, v ostatních kanálech barev není. Je to stejné jak pro čistě zelenou nebo modrou, které jsou viditelné jen v odpovídajících kanálech. Bílá nebo šedá barva se objeví ve všech třech kanálech barev, protože jsou z nich namíchány.



Obrázek 14.11

14.1.2.1 Aktivace dialogu

Dialog vrstev je dokovatelný dialog, viz **dialogy a dokování**, kde najdete pomoc pro práci s dialogy. Dialog aktivujete:

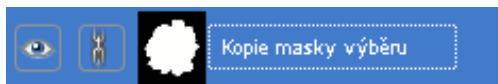
- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Kanály**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Vrstvy**.

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog kanálů, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Kanály**.


14.1.2.2 Užití dialogu kanálů


Přehled Nejvýše v dialogu jsou kanály barev a volitelně alfa kanál. Jsou vždy seřazeny stejně a nelze je vymazat. Masky výběrů jsou pod nimi a zobrazeny jako seznam. Každý kanál se v seznamu objevuje s jeho vlastnostmi, včetně náhledu a jeho názvu. Kliknutí pravým tlačítkem myši na seznam kanálů otevírá **kontextová nabídka kanálů**.

Vlastnosti kanálů každý kanál je v seznamu i s jeho vlastnostmi, které jsou velmi podobné **vlastnostem vrstev**.



Obrázek 14.12: Vlastnosti kanálů

Viditelnost kanálu  ve výchozím nastavení jsou každý kanál a tedy všechny hodnoty barev viditelné. Je to indikováno ikonou „otevřeného oka“. Kliknutí na symbol oka nebo do jeho prostoru, není-li kanál viditelný, zapne viditelnost kanálu.

Řetězení kanálů  kanály masek výběrů (nové kanály ve spodní části seznamu kanálů) mohou být seskupovány použitím tlačítka s ikonou „řetězu“. Na takto seskupené kanály pak působí všechny akce, které provádíte na na kterémkoliv z nich.

Kanály primárních barev (výchozí kanály v horní části seznamu kanálů) mohou být seskupovány také. Ve výchozím nastavení jsou všechny kanály barev i alfa kanál vybrané, jsou v seznamu zvýrazněny. Operace na nich prováděné proběhnou na všech kanálech. Kliknutím na položku seznamu kanál deaktivujete. Operace jako **Obarvit** vrstvu bude aplikována jen na vybrané („seskupené“) kanály. Další kliknutí na položku seznamu opět kanál aktivuje.


Náhled malý náhled zobrazuje efekt kanálu. V případě masky výběru můžete náhled zvětšit, když na něm podržíte stisknuté levé tlačítko myši.


Název kanálu musí být v obrázku jedinečný. Dvojklikem na názvu se oevře možnost jeho editace. Názvy kanálů primárních barev nalze upravovat.


Varování:


Aktivované kanály jsou v dialogu zvýrazněny modrou baarvou. Kliknete-li na kanál v seznamu, vypnete jaho aktivacu. Vypnutí barevného kanálu má svoje důsledky. Například při vypnutí modrého kanálu nebudou mít nově přidané pixely v obrázku modrou složku, takže bílé pixely budou mít žlutou doplňkovou barvu.


Práce s kanály pod seznamem kanálů je řada tlačítek umožňující provádět základní operace s kanály uvedenými v seznamu.

Upravit název, barvu a kratí kanálu  příkaz je přístupný jen pro masky výběru. Můžete změnit název. Další dva parametry ovlivňují viditelnost kanálu v obrázku a ovládají krytí a barvu použitou pro masku. Kliknutí na tlačítko barvy otevírá výběr barvy a možnost změnit barvu masky.

Nový kanál  zde můžete vytvořit nový kanál. Otevře se dialog, v němž můžete vložit **Krytí** a barvu masky použitou v obrázku pro zobrazení výběru. (Užijete-li tlačítko **Nový kanál** v nabídce kanálů, můžete nový kanál vytvořit s vlastnostmi předtím použitými stiskem klávesy **Shift** během kliknutí.) Tento nový kanál je maska kanálu (maska výběru) aplikovaná na obrázek. Viz **maska výběru**.


Přenést kanál o stupeň výš  volba přístupná pro masky výběru: v seznamu můžete kanál zvednout o jednu úroveň. Se stisknutou klávesou **Shift** se kanál přesune v seznamumu přesune úplně nahoru.

Přenést kanál o stupeň níž  přesune kanál v seznamu o stupeň níž. Se stisknutou klávesou **Shift** se kanál v seznamu přesune na jeho dno.

Duplikovat kanál  po kliknutí vytvoříte kopii aktivního kanálu. Název nového kanálu je doplněn číslem.


Rada:

Duplikovat můžete i barevné kanály nebo alfa kanál. Je to jednoduchý způsob, jak zachovat kopie a použít je později jako výběry v obrázku.

Nahradit výběr kanálem  zde můžete transformovat kanál na výběr. Ve výchozím nastavení výběr odvozený z kanálu nahrazuje jakýkoliv předchozí aktivní výběr. Kliknutím na ovládací klávesy to je možné změnit.

- **Shift**: výběr odvozený z kanálu je přičten k předchozímu aktivnímu výběru. Výsledný výběr je jejich sjednocení.

- **Ctrl**: výsledný výběr je rozdíl původního výběru a výběru vytvořeného z kanálu.
- **Shift+Ctrl**: výsledný výběr je průnik výběru vzniklého z kanálu a předešlého aktivního výběru.

Odstranit kanál  přístupné jen pro masky výběru: můžete odstranit aktivní kanál.

Kontextová nabídka kanálů

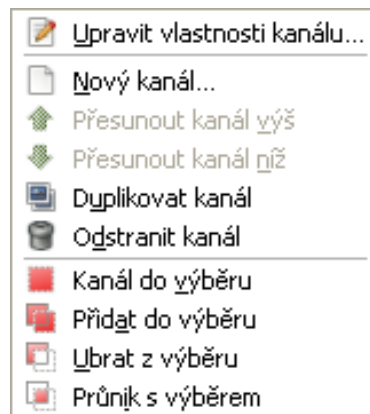
Kontextovou nabídku kanálů otevřete kliknutím prvním tlačítkem myši na náhled kanálu. Nabídka poskytuje stejné operace s kanály jako nabízejí tlačítka vespod dialogu kanálů. Jediný rozdíl spočívá v transformacích kanálu na výběr, jejíž jednotlivé možnosti jsou zde uvedeny samostatně. Upravit vlastnosti kanálu, Nový kanál, Přesunout kanál výš, Přesunout kanál níž, Duplikovat kanál, Odstranit kanál viz **práce s kanály**.

Kanál do výběru výběr vytvořený z kanálu nahradí jakýkoliv předešlý aktivní výběr.

Přidat do výběru výběr odvozený z kanálu se přičte k aktivnímu výběru. Výsledný výběr je sjednocením obou.

Ubrat z výběru výsledný výběr je předešlý aktivní výběr, od něhož je odečten výběr odvozený z kanálu.

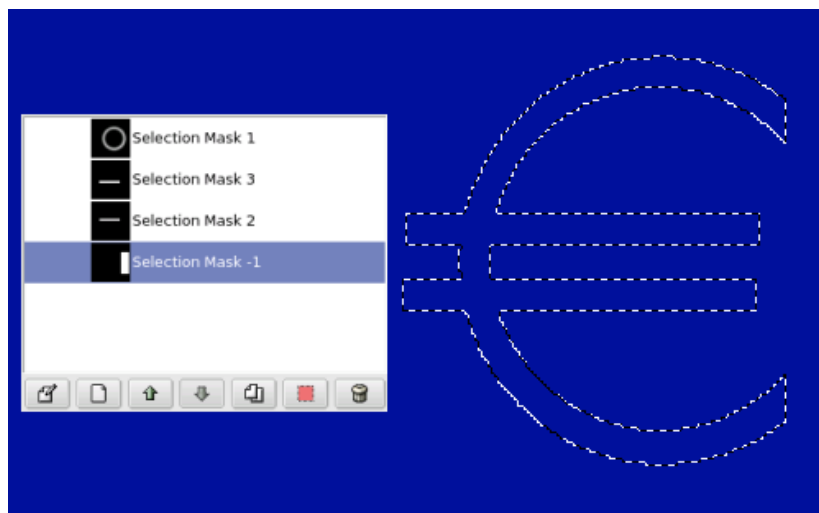
Průnik s výběrem výsledný výběr je průnik výběru vzniklého z kanálu a předešle aktivního výběru.



Obrázek 14.13: Kontextová nabídka

14.1.2.3 Masky výběru

Kanály můžete použít k ukládání a obnovování vašich výběrů. V dialogu kanálů vidíte náhledy jednotlivých výběrů. Masky výběrů jsou grafický způsob vytváření výběrů v černobílém kanálu, kde bílé pixely jsou vybrané a černé vybrané nejsou. Šedé pixely jsou vybrané částečně. Představují pozvolný přechod mezi vybranou a nevybranou částí. Takovými pixely se vyhnete ošklivému efektu pixelizace, když buď vyplníte výběr nebo odstraníte jeho obsah po extrakci objektu z pozadí.



Obrázek 14.14: Příklad masky kanálu


pixelizace, když buď vyplníte výběr nebo odstraníte jeho obsah po extrakci objektu z pozadí.

Vytvoření masky výběru existuje několik postupů pro inicializaci masky výběru.

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Uložit do kanálu**, pokud existuje aktivní výběr,

- v levém dolním rohu okna obrázku je tlačítko vytvoření **rychlé masky**; obsah bude inicializován s aktivním výběrem,
- z dialogu kanálů, když kliknete na tlačítko **Nový kanál** nebo z kontextové nabídky. Je-li vytvořena, objeví se v dialogu kanálů s názvem „Maska výběru kopie #číslo“. Název můžete změnit použitím kontextové nabídky, kterou otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši na kanál.

14.1.2.3.1 Užití masky výběru

Když je kanál inicializován a vybrán (zvýrazněn modře), viditelný (ikona okna v dialogu) a zobrazen jak chcete (vlastnosti barvy a krytí), můžete začít práci všemi kreslicími nástroji. Důležité jsou použité barvy. Když kreslíte barvou jinou než bílou, šedou a černou, hodnota barvy (luminosita) bude použita k definici šedé (střední, světlá, tmavá). Máte-li masku vykreslenou, můžete ji transformovat na výběr kliknutím na tlačítko  **Nahradit výběr kanálem** nebo z **kontextové nabídky**.

S maskami výběrů můžete pracovat nejen kreslicími nástroji, ale také i jinými nástroji. Například můžete použít nástroje výběru k vyplnění oblastí přechody nebo vzorky. Přidáním mnoha masek výběrů do seznamu můžete snadno vytvářet velmi složité výběry. Můžeme říci, že vztah mezi maskou výběru a výběrem je stejný jako vztah vrstev a obrázku.

Varování:

Pokud je maska výběru aktivována, pracujete na masce a nikoliv na obrázku. Pro práci na obrázku musíte deaktivovat všechny masky výběru. Nezapomeňte také ukončit zobrazení masek v obrázku odstraněním ikon očí před náhledy v dialogu kanálů. Zkontrolujte také, že kanály RGB a alfa kanál jsou aktivovány a zobrazeny.

14.1.2.4 Rychlá maska

Rychlá maska je **maska výběru** určená k dočasnému použití k vykreslení výběru. Dočasně znamená, že na rozdíl od normální masky výběru bude tato odstraněna ze seznamu kanálů po její transformaci na výběr. **Nástroje výběru** někdy ukáží jejich omezení, mají-li být použity pro vytvoření složitých výběrů. V takovém případě je použití rychlé masky velmi vhodné a dává také velmi dobré výsledky.


14.1.2.4.1 Aktivace dialogu

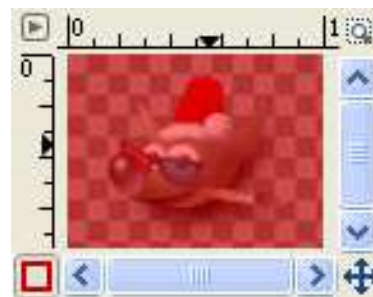
Rychlá maska může být aktivována více způsoby:

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Přepnout rychlou masku**,
- kliknutím levým tlačítkem myši na tlačítko v levém dolním rohu okna obrázku,
- klávesovou zkratkou **Shift+Q**

14.1.2.4.2 Vytvoření rychlé masky

Inicializujte rychlou masku kliknutím na tlačítko v levém dolním rohu okna obrázku. Pokud byl v obrázku aktivní výběr, je jeho obsah nezměněn a jeho okolí je pokryto průsvitnou červenou barvou. Nebyl-li žádný výběr aktivní, je celý obrázek potažen touto barvou. Další kliknutí na stejné tlačítko rychlou masku deaktivuje.

V dialogu kanálů můžete dvojkliknout na název náhledu a editovat vlastnosti rychlé masky. Můžete změnit krytí a barvu rychlé masky. Kdykoliv můžete rychlou masku skrýt kliknutím na ikonu  oka před náhledem rychlé masky.



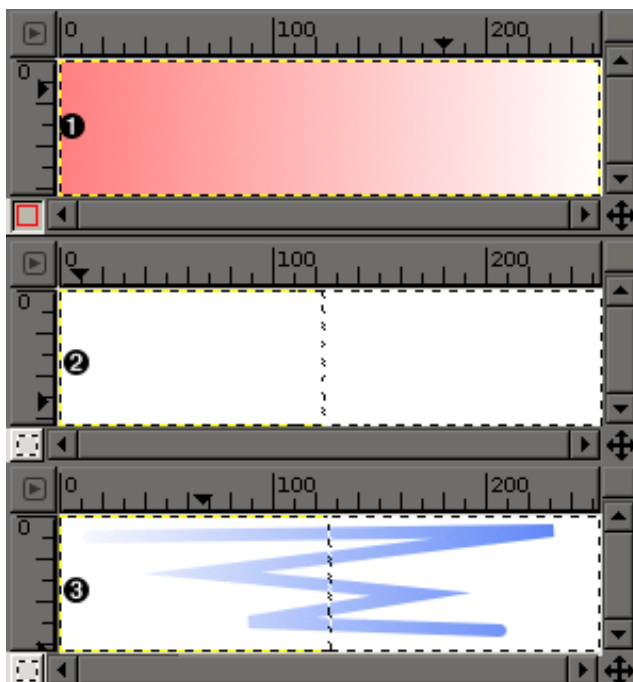
Obrázek 14.15: Rychlá maska

Maska je kódována v tónech šedi, proto musíte použít bílou nebo šedou ke zmenšení plochy ohraničené maskou a černou k jejímu zvětšení. Oblasti pokreslené světlou nebo tmavou šedou budou přechodové oblasti. Je-li maska hotova, klikněte znovu na tlačítko v levém dolním rohu okna obrázku a rychlá maska bude odstraněna a přeměněna ve výběr.

Účel rychlé masky je vykreslit výběr a jeho přechody pomocí kreslicích nástrojů bez obav z práce s maskami výběrů. Je to dobrý způsob jak izolovat objekt v obrázku, protože když už je výběr hotov, stačí jen odstranit jeho obsah (nebo naopak, je-li objekt ve výběru).

14.1.2.4.3 Použití rychlé masky s přechodem

1. Okno obrázku s aktivovanou rychlou maskou. Po dobu její aktivace s ní pracujete. Na masku byl aplikován přechod z černé (vlevo) do bílé (vpravo).
2. Rychlá maska je vypnuta. Výběr obsahuje pravou polovinu obrázku, protože hranice výběru leží ve středu přechodu.
3. Do obrázku je nakreslen tah kreslicím nástrojem. Divné! Přechod, i když neviditelný, zůstává aktivní nad celým obrázkem, ve vybrané i nevybrané části.



Obrázek 14.16: Rychlá maska s přechodem

Po stisku tlačítka rychlé masky je vytvořen 8-bitový kanál (0-255), v němž je uchována práce na tvorbě výběru. Existuje-li v okamžiku zapnutí rychlé masky výběr, zobrazená maska tento výběr obsahuje. Při aktivaci rychlé masky je obrázek pokryt poloprůhledným závojem, který označuje nevybrané pixely. Pro vytvoření výběru rychlou maskou můžete použít jakýkoliv **kreslicí nástroj**. S nástroji by se měly používat jen odstíny šedi kvůli vlastnostem kanálů. Kreslením bílou barvou tvoříme plně vybrané oblasti. Výběr bude zobrazen v okamžiku vypnutí rychlé masky, její dočasný kanál s ní zaniká.

Rada:

Výběr vytvořený rychlou maskou uložíte do kanálu volbou nabídky okna obrázku **Vybrat** → → **Uložit do kanálu** .

14.1.2.4.4 Použití rychlé masky

1. Otevřete obrázek nebo vytvořte nový dokument..
2. Aktivujte rychlou masku tlačítkem v levém dolním rohu okna obrázku. Existuje-li už výběr, maska jej obsahuje.
3. Vyberte si kreslicí nástroj a stupni šedi kreslete v rychlé masce.
4. Vypněte rychlou masku tlačítkem v levém dolním rohu okna obrázku.


14.1.3 Dialog cest

Pokud snad ještě nevíte, co cesty jsou, přečtěte si text **kreslíme cesty**.

V dialogu cest s cestami pracujeme - můžeme je tvořit, mazat, ukládat, konvertovat na výběr a vytvářet z výběru atd.

14.1.3.1 Aktivace dialogu

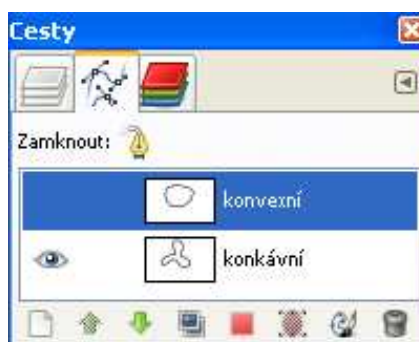
Dialog cest je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog cest otevřete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Cesty**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Cesty**.

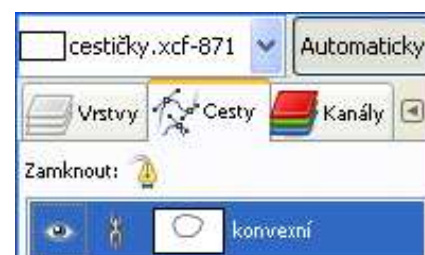
V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog cest, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Cesty**.

14.1.3.2 Užití dialogu cest


Každá cesta patří do nějakého obrázku: cesty jsou prvky obrázků podobně jako vrstvy. Dialog cest obsahuje seznam všech cest náležejících právě aktivnímu obrázku: přepínání mezi obrázky způsobuje změny zobrazených cest v jejich dialogu. Je-li dialog cest vložen v doku Vrstvy, Kanálů a Cest, vidíte název aktivního obrázku v nabídce obrázku v horní části doku. (Pokud tomu tak není, přidejte do doku název obrázku volbou **Zobrazovat výběr obrázku** z nabídky karty.) Orientujete-li se v dialogu vrstev máte nyní výhodu, neboť dialog cest se v mnohém dialogu vrstev podobá. Zobrazuje seznam cest existujících v obrázku, přičemž každá má čtyři položky:




Obrázek 14.17: Dialog cest



Obrázek 14.18: Parametry cesty

Viditelnost cesty  indikuje ikona „otevřeného oka“, není-li cesta viditelná, je místo prázdné. „Viditelná“ znamená, že je v obrázku vykreslená. Cesta se neprojevuje v obsahu pixelů obrázku, dokud není vykreslená. Kliknutí na oblast ikony oka přepíná viditelnost cesty.

Řetězení cest  Ikona „řetězu“ se zobrazí vpravo od oblasti ikony oka, je-li cesta zamknuta proti úpravám, prostor je prázdný, není-li uzamčena. „Zamknutí proti úpravám“ znamená, že tvoří element množiny prvků (vrstvy, kanály, atd.), které jsou transformovány způsobem (škálování, otáčení, atd.), kterým se pracuje jen s jedním prvkem této množiny.

Náhled je malá ikona zobrazující náčrt cesty. Kliknete-li na ikonu a táhne do obrázku, vytvoříte kopii cesty v daném obrázku.


Název cesty je její jméno, které musí být v obrázku jedinečné. Dvojklik na něm dovolí název editovat. Jestliže zadaný název už existuje, přidá se k němu kvůli jedinečnosti znak # a číslo.

Není-li seznam prázdný, je v každém okamžiku jedna jeho položka *aktivní cestou*, bude subjektem všech operací, které budete provádět s použitím nabídky dialogu nebo tlačítek v jeho spodní části: aktivní cesta je v seznamu barevně zvýrazněná. Kliknutí na jinou položku v seznamu cest ji aktivuje.

Kliknutí pravým tlačítkem myši na položku zobrazí **kontextovou nabídku** dialogu cest. Do stejné nabídky se dostanete i z nabídky karty.

14.1.3.3 Tlačítka dialogu cest


Tlačítka ve spodní části dialogu cest odpovídají položkám kontextové nabídky cest (přístupné kliknutím pravého tlačítka myši na položku seznamu cest), některá nabízejí další možnosti při stisku modifikačních kláves.

Nová cesta  viz **nová cesta**. Stisk a podržení klávesy **Shift** otevře dialog, v němž můžete nové (prázdné) cestě zadat název.

Přenést tuto cestu výš  viz text **Přenést tuto cestu výš**.

Odsunout tuto cestu níž  viz text **Odsunout tuto cestu níž**.


Duplikovat tuto cestu  viz text **Duplikovat tuto cestu**.

Cesta do výběru  Konvertuje cestu na výběr; plné vysvětlení najdete v textu **Cesta do výběru**. Užití můžete modifikační klávesy, kterými měníte způsob interakce existujícího a nového výběru. Bez stisku modifikační klávesy dojde k nahrazení existujícího výběru.


Shift přidání k existujícímu výběru,

Ctrl odečtení od existujícího výběru,


Shift+Ctrl průnik s existujícím výběrem.

Výběr na cestu  podržíte-li stisknutou klávesu **Shift**, otevře se dialog **Rozšířená nastavení**, který je užitečný pro vývojáře GIMPu. Slabším povahám nedoporučujeme (pozn. překl.).

Malovat podél cesty  viz text **Vykreslit cestu**.

Odstranit cestu  odstraní aktuálně vybranou cestu.

14.1.3.4 Kontextová nabídka cest

Kontextovou nabídku cest vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na položku v seznamu dialogu cest nebo výběrem horní položky **Nabídka Cesty** po otevření nabídky dialogu cest tlačítkem . V nabídce je většina operací, které můžete s cestami provádět.

Nástroj cesty je další způsob, jak aktivovat **nástroj cesty** používaný pro vytváření a práci s cestami. Můžete jej také otevřít z panelu nástrojů nebo klávesovou zkratkou **B** (jako Bézier).

Upravit vlastnosti cesty otevírá malý dialog, v němž můžete změnit název cesty. Rovněž jej můžete změnit dvojklikem na jméno cesty v dialogu cest.

Nová cesta vytvoří novou cestu, přidá ji do seznamu v dialogu cest a učiní ji aktivní cestou v obrázku. Zároveň se otevře dialog pro zadání názvu nové cesty. Nová cesta zatím nemá žádné uzly, proto bude potřeba použít nástroj cest a nějaké vytvořit před jakoukoliv prací s ní.

Přenést cestu výš přesune cestu o jeden řádek výše v seznamu zobrazeném v dialogu cest. Pozice cesty v seznamu nemá žádný funkční význam, jde jen o způsob, jak se cesty organizují.

Odsunout cestu níž přesune cestu o jeden řádek níž v seznamu zobrazeném v dialogu cest. Pozice cesty v seznamu nemá žádný funkční význam, jde jen o způsob, jakým se cesty organizují.


Duplikovat cestu vytvoří kopii aktivní cesty, přiřadí ji jedinečné jméno, přidá ji do seznamu cest v dialogu cest a učiní ji aktivní cestou obrázku. Kopie cesty bude viditelná jen tehdy, byla-li před jejím vytvořením viditelná i cesta původní.

Odstranit cestu odstraní aktuálně vybranou cestu.

Sloučit viditelné cesty vezme všechny právě viditelné cesty (všechny, u kterých je „otevřené oko“), a složí z nich cestu jedinou. Je to vhodné, chcete-li například všechny její části vykreslit stejným způsobem.


Cesta do výběru; Přidat do výběru; Ubrat z výběru; Průnik s výběrem všechny příkazy konvertují aktivní cestu do výběru a potom jej kombinují s existujícím výběrem určitým způsobem. („Cesta do výběru“ odvrhuje existující výběr a nahrazuje jej výběrem vytvořeným z cesty.) Je-li to nezbytné, je každá neuzavřená část cesty uzavřena úsečkou propojením posledního uzlu s prvním. „Pochodující mravenci“ kolem výsledného výběru by měli sledovat cestu, ale neočekávejte, že shoda s ní bude perfektní.

Výběr na cestu operaci můžete spustit několika způsoby:


- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Na cestu**,
- z nabídky dialogu cest volbou **Výběr na cestu**,
- tlačítkem  **Výběr na cestu** ve spodní části dialogu cest.

Výběr na cestu vytvoří novou cestu z výběru obrázku. Ve většině případů taková cesta těsně sleduje „pochodující mravence“, shoda ale nemusí být dokonalá.

Přeměna dvourozměrné masky výběru na jednorozměrnou cestu v sobě zahrnuje poněkud choulostivý algoritmus: změnit způsob, jakým je cesta vytvořena můžete použitím

„Rozšířeného nastavení výběru do cesty“, které otevřete přidržením klávesy **Shift** při kliknutí na tlačítko  ve spodní části dialogu cest. V dialogu najdete nastavení *dvaceti* různých voleb a proměnných označených záhadnými jmény. Rozšířená nastavení jsou určena především pro vývojáře a jejich popis je nad možností této dokumentace. Obecně řečeno **Výběr na cestu** dělá to, co od něj očekáváte a nemusíte se (pokud nechcete) starat o způsob, jak to dělá.

Vykreslit cestu lze více způsoby:

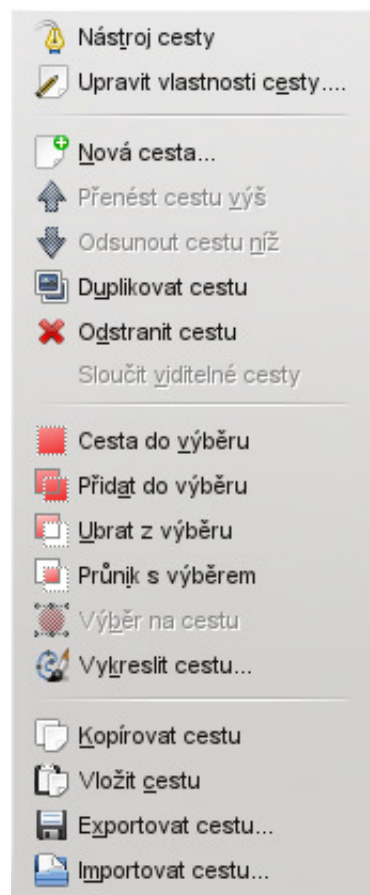
- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vykreslit cestu**,
- z nabídky dialogu cest **Vykreslit cestu**,
- pomocí tlačítka **Malovat podél cesty**  ve spodní části dialogu cest,
- tlačítkem **Vykreslit cestu** ve volbách nástroje cest.

Příkaz vykreslí aktivní cestu v aktivní vrstvě obrázku, umožňuje vybrat z bohaté nabídky stylů čar a možností vykreslování. Podívejte se na **Vykreslit výběr**, najdete v něm další informace.

Kopírovat cestu kopíruje aktivní cestu do schránky cest, z níž ji můžete vložit do jiného obrázku.

Rada:

Cestu můžete zkopírovat do jiného obrázku také uchopením a tažením jejího náhledu z dialogu cest do cílového obrázku.



Obrázek 14.19: Kontextová nabídka cest

Poznámka:

Když do obrázku zkopírujete cestu, není viditelná. V dialogu cest je potřeba ji zviditelnit.

Vložit cestu vytvoří novou cestu z obsahu schránky cest, přidá ji do seznamu v dialogu cest a udělá ji v obrázku aktivní. Jestliže nebyla do schránky žádná cesta zkopírována, je položka nabídky šedá, neaktivní.

Exportovat cestu umožňuje uložit cestu do souboru: zobrazí se dialog uložení do souboru, ve kterém určíte název souboru a jeho umístění. Později můžete tuto cestu do jakéhokoliv obrázku v GIMPu importovat. Formát použitý pro ukládání cest je SVG: znamená to, že programy pro vektorovou grafiku, jako jsou *Sodipodi* nebo *Inkscape* jsou také schopny importovat uloženou cestu. Pročtěte si text **cesty**, kde najdete více informací o SVG souborech a jak souvisí s cestami v GIMPu.

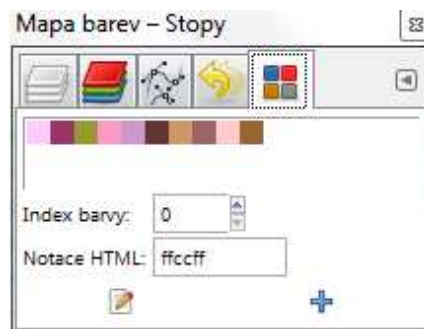
Importovat cestu vytvoří novou cestu z SVG souboru: otevře dialog výběru souboru, v němž najdete hledaný soubor. Pročtěte si text **cesty**, kde najdete více informací o SVG souborech a jak souvisí s cestami v GIMPu.

14.1.4 Dialog barevné mapy

Dialog barevné mapy (lépe dialog indexované palety) dovoluje upravovat barevnou mapu indexovaného obrázku. (Je-li obrázek v režimu RGB nebo ve stupních šedi, je dialog prázdný a nepoužitelný.) Je to dokovatelný dialog - podívejte se na část **dialogy a dokování**, kde najdete detaily o práci s dialogy.



Obrázek 14.20: Indexovaný obrázek



Obrázek 14.21: Jeho mapa barev

14.1.4.1 Aktivace dialogu

Dialog barevné mapy aktivujete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Mapa barev**,
- z nabídky všech dokovatelných dialogů po kliknutí na a volbě **Přidat kartu** → **Mapa barev**.

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog mapy barev, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Mapa barev**.

14.1.4.2 Mapy barev a indexované obrázky

Pixelům indexovaných obrázků nejsou barvy přiřazovány přímo (jak se děje u obrázků RGB a ve stupních šedi), nýbrž nepřímou metodou využívající prohledávanou tabulku s názvem *mapa barev*.

K určení barvy konkrétního pixelu se GIMP podívá na index v mapě barev obrázku. Maximální počet položek v mapě barev je 256. V nejbohatší mapě barev je každému indexu od 0 do 255 přiřazena libovolná RGB barva. Neexistují žádná pravidla, která by omezovala přiřazení barev a indexů: libovolnému indexu může být přiřazena jakákoliv barva.

Je důležité si uvědomit, že barvy v mapě barev jsou *jediné, které lze použít* v indexovaném obrázku (dokud do mapy barev nějakou nepřidáte). To hraje velkou roli v mnoha operacích GIMPu: například

při vyplňování vzorkem GIMP obvykle není schopen najít přesně stejné barvy v mapě barev, bere přibližně stejnou z barev, které jsou v mapě k dispozici. Někdy se tento postup nazývá **kvantování**. Je-li mapa barev příliš omezená nebo špatně zvolená, může tento postup dávat obrázky velmi špatné kvality.

Dialog mapy barev umožňuje změnit mapu barev obrázku buď vytvořením nových barev nebo změnou existujících barev. Změníte-li barvu spojenou s daným indexem, změní se barva všech pixelů, které tento index používají. Barva s indexem 0 je v levém horním rohu, směrem doprava se index o 1 zvyšuje, atd.

14.1.4.3 Využití dialogu mapy barev

Následuje výčet operací, které v dialogu můžete provést:


Kliknutí na barvu nastaví nakliknutou barvu jako barvu popředí v panelu nástrojů. Barva bude použita při následném kreslení.


Ctrl + kliknutí na barvu v panelu nástrojů nastaví nakliknutou barvu jako barvu pozadí.

Dvojklik na barvu nastaví nakliknutou barvu jako barvu popředí a zároveň otevře editor barev umožňující změnit nakliknutou barvu na jinou.

Index barvy můžete vybrat barvu podle indexu, který napíšete nebo nastavíte kliknutím na šipky nahoru/dolů.

Notace HTML ukazuje hexadecimální kód (používaný v HTML) popisující danou barvu. Chcete-li, můžete kód editovat místo použití editoru barev. Viz **HTML notace**.

Upravit tuto barvu tlačítko  v levé dolní části dialogu otevře editor barev, ve kterém můžete upravit danou barvu. Účinek je podobný dvojkliku na barvu, avšak nenastavujete barvu popředí.

Přidat aktuální barvu popředí tlačítko  v pravé dolní části dialogu umožňuje přidat do mapy barev novou barvu. Kliknete-li na něj, bude na konec mapy barev přidána aktuální barva popředí. Stisknete-li klávesu **Ctrl** a pak na tlačítko kliknete, bude do mapy barev přidána aktuální barva pozadí. (Obsahuje-li mapa barev 256 položek, je plná, a pokus o přidání další barvy skončí neúspěchem.)

Rada:

Uděláte-li chybu, můžete ji vrátit zpět tak, že nastavíte kurzor myši na obrázek, jehož mapu barev jste změnili a stisknete **Ctrl+Z** nebo v okně obrázku zvolte **Upravit** → **Zpět**.

Poznámka:

Dialog obsahuje široce používané metody pro změnu mapy barev indexovaných obrázků. Nástroje barev jako Jas/Kontrast, Odstín/Sytost, atd. nepracují s indexovanými obrázky. Existuje několik zásuvných modulů, které jejich barvy upravují, např. „Normalize“, „VColor Enhance“ a „Stretch Contrast“ a je možné vytvořit další.

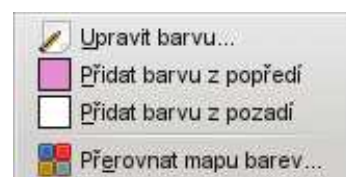
Poznámka:

Kreslíte-li indexovaný obrázek barvou, která není v jeho mapě barev, GIMP použije nejpodobnější barvu z mapy barev obrázku.

14.1.4.4 Kontextová nabídka mapy barev

Kliknutí pravým tlačítkem myši na barvu v mapě barev otevře kontextovou nabídku:

Upravit barvu otevře editor barev umožňující barvu upravit a uložit.



Obrázek 14.22

Přidat barvu z popředí příkaz je funkční, pokud mapa barev už neobsahuje 256 barev. Barva popředí je přidána do mapy barev.

Přidat barvu z pozadí příkaz je funkční, pokud mapa barev už neobsahuje 256 barev. Barva pozadí je přidána do mapy barev.


Přerovnat mapu barev příkaz je popsán v části **Přerovnat mapu barev**.

14.1.5 Dialog histogramu

Dialog histogramu vám dává informace o statistickém rozdělení hodnot barev v aktivní vrstvě nebo výběru. Tyto informace jsou často užitečné, například chcete-li vyvážit barvy obrázku. Samozřejmě je ale tento dialog čistě informační: cokoli v něm provedete neovlivní obrázek. Chcete-li provést úpravy barev s využitím histogramu, použijte nástroj **úrovně**.

14.1.5.1 Aktivace dialogu

Dialog histogramu je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog cest otevřete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Histogram**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Histogram**,
- z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Informace** → **Histogram**

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřeno). Je-li v seznamu i dialog histogramu, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Histogram**.

14.1.5.2 O histogramech

Každá vrstva obrázku v GIMPu může být rozložena na jeden nebo více barevných kanálů: v RGB obrázcích na kanály R, G a B; v obrázcích v odstínech šedi na jeden jasový kanál. Vrstvy, které podporují průhlednost mají navíc alfa kanál. Každý kanál udává rozsah intenzity od 0 do 255 (celá čísla). Černý pixel má intenzitu 0 ve všech barevných kanálech, bílý pixel 255 opět ve všech barevných kanálech. Průhledný pixel má v alfa kanálu hodnotu 0, pixel s úplným krytím hodnotu 255. U RGB obrázků je obvyklé definovat „pseudokanál“ Jas. Není to kanál skutečné barvy, neodráží informaci obsaženou v obrázku. Jeho hodnota je dána rovnicí $Jas = \max(R, G, B)$. V podstatě je Jas to, co dostaneme, když pixel konvertujeme na odstín šedi.

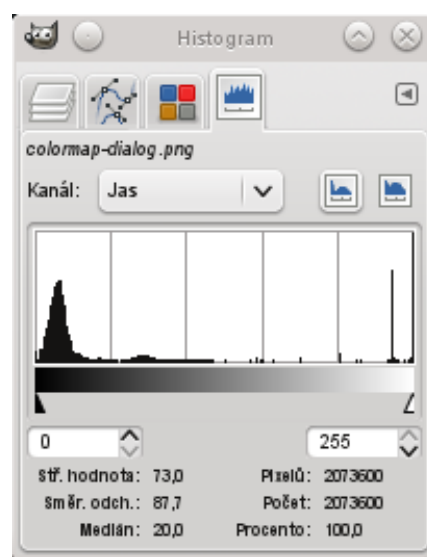
Další informace o kanálech najdete v textu **Typy obrázků**.

14.1.5.3 Použití dialogu histogramu

Název aktivní vrstvy je v záhlaví dialogu.

Kanál Možnosti výběru kanálů závisí na typu aktivní vrstvy:

- Jas** U RGB obrázků a obrázků ve stupních šedi ukazuje histogram rozdělení jasu ve vrstvě, u stupňů šedi je bere přímo z obrázku. U RGB obrázků se berou z pseudokanálu Jas.



Jas u indexovaných obrázků ukazuje rozdělení frekvencí každé mapy barev, jde spíše o histogram „pseudobarev“.



Červená, Zelená, Modrá možnosti se objeví jen u RGB obrázků. Ukazují rozložení úrovní intenzity pro odpovídající základní barvy.

Alfa ukazuje rozdělení úrovní krytí. Je-li vrstva úplně průhledná (alfa=0) nebo neprůhledná (alfa=255), je v histogramu jediná svislá čára buď úplně vlevo nebo úplně vpravo.

RGB volba přístupná jen pro RGB vrstvy ukazuje překryté histogramy základních barev v jediném pohledu.

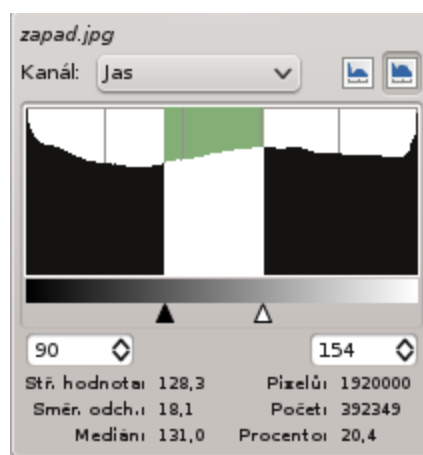


Obrázek 14.23

Lineární/logaritmický histogram přepínáte tlačítky lineární  a logaritmický , nastavení se týká průběhu svislé osy histogramu. Pro obrázky pořízené fotopřístrojem je vhodný lineární histogram. Obrázky, které obsahují velké oblasti jedné barvy, mají lineární histogram s jedinou čarou, logaritmická stupnice zvýrazní podíl ostatních barev.

Nastavení rozsahu pro statistickou analýzu zobrazenou ve spodní části dialogu můžete nastavit vlastní rozsah třemi způsoby:

- kliknutím a tažením kurzoru v ploše histogramu od nejmenší do největší úrovně rozsahu,
- rozsah vymezíte i kliknutím a tažením černého a bílého trojúhelníka,
- zadáním dolní a horní meze do vstupních boxů nebo kliknutím na šipky nahoru/dolů u těchto údajů.



Obrázek 14.24: Rozsah histogramu

Statistika ve spodní části dialogu jsou základní statistické údaje o rozdělení hodnot zobrazeného kanálu v určených mezích:

- **Střední hodnota** je průměrná hodnota,
- **Směrodatná odchylka** dává informaci o homogenitě rozložení hodnot na intervalu,
- **Medián** hodnota v pořadí prostřední položky (např. padesáté ze sta),
- **Pixelů** počet pixelů v aktivní vrstvě nebo výběru,
- **Počet** počet pixelů v peaku (kliknete-li na histogram) nebo v intervalu,
- **Procento** poměr mezi počtem pixelů v intervalu a celkovým počtem pixelů v aktivní vrstvě nebo výběru.

14.1.6 Dialog navigace

Dialog navigace je navržen pro snadný pohyb po aktivním obrázku v případě, že jeho zvětšení je větší a obrázek nemůže být zobrazen celý. Pro takový případ je v dialogu obdélník vyznačující polohu současně viditelné plochy.



Změnu viditelné oblasti provedete:

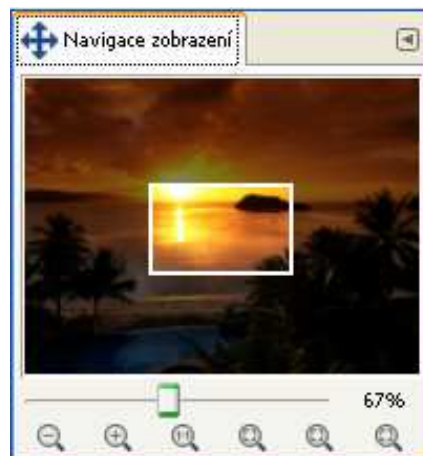
- nakliknutím a tažením obdélníkové oblasti

- stlačte **Shift**, kolečko myši posouvá oblast vodorovně, stlačíte-li **Alt**, bude kolečko myši posouvat oblast svisle. Kurzor myši musí být nad obdélníkovou oblastí a mít tvar ruky.

14.1.6.1 Aktivace dialogu

Dialog navigace je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog navigace otevřete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Navigace**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Navigace**,
- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Navigační okno**
- mnohem rychleji otevřete navigační okno (bez funkcí změny zvětšení) kliknutím na ikonu navigace  v pravém dolním rohu v okně obrázku.



Obrázek 14.25: Dialog navigace

14.1.6.2 Použití dialogu navigace

Posuvník umožňuje snadno měnit úroveň zvětšení, mnohem přesněji než pomocí nabídky **Přiblížení**. Posuvníkem můžete pohybovat pomocí kolečka myši, je-li kurzor na posuvníku, nebo stiskem **Ctrl** a kolečko myši, je-li kurzor nad obdélníkovou oblastí.

Tlačítka

Oddálit , **Přiblížit**  a **Zvětšení 1:1**  mají samozřejmý význam.

Přizpůsobit míru přiblížení tak, aby byl obrázek celý viditelný nastaví zvětšení tak, že celý obrázek je v okně viditelný.

Přizpůsobit míru přiblížení tak, aby bylo využito celé okno velikost obrázku a zvětšení jsou nastaveny tak, aby byl obrázek plně zobrazen a menším zvětšením.

Změnit okno obrázku na velikost zobrazení obrázku obnoví okno obrázku na velikost, při které je obrázek celý zobrazen bez změny zvětšení. Tlačítko má ekvivalent v nabídce **Okno podle obrázku**, v popisu najdete detaily.

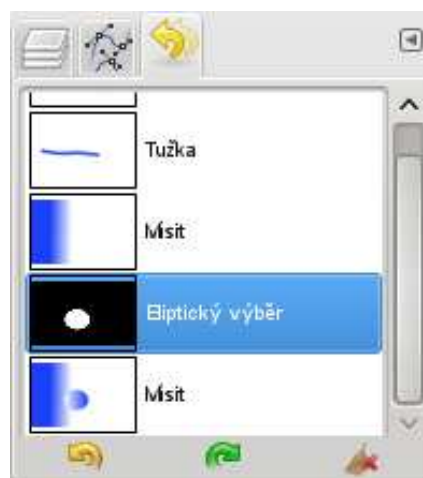
14.1.7 Dialog historie změn

Dialog ukazuje seznam akcí nedávno provedených na obrázku s malými náčrtky ozřejmujícími změny provedené každou z akcí. Obrázek můžete vrátit do libovolného bodu historie akcí kliknutím na položku v seznamu. Více informací o mechanismu akcí zpět a jak v GIMPu funguje najdete v části **Vracení zpět**.


14.1.7.1 Aktivace dialogu

Dialog historie akcí je dokovatelný. Text **dialogy a dokování** je o práci s dialogy. Dialog historie změn otevřete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Historie změn**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí



Obrázek 14.26: Dialog historie změn

na  a volbě **Přidat kartu** → **Historie změn**.


14.1.7.2 Používání dialogu historie změn


Základní věc, kterou můžete udělat, je výběr bodu v historii změn jeho nakliknutím. Podle chuti můžete procházet zpět i dopředu mezi stavy obrázku beze ztráty informací nebo spotřeby zdrojů. Ve většině případů je změna velmi rychlá.


Rada:

Ctrl+F otevírá vyhledávací box. Podívejte se na **Zobrazovat jako seznam/mřížku**.

Ve spodní části dialogu jsou tři tlačítka:

Vrátit zpět poslední operaci  má stejný účinek jako volba nabídky **Upravit** → **Zpět akce** okna obrázku nebo stisk kombinace kláves **Ctrl+Z**. Všechny vrací obrázek v historii změn do předchozího stavu.

Znovu opakovat poslední vrácenou operaci  má stejný účinek jako volba nabídky **Upravit** → **Znovu akce** okna obrázku nebo stisk kombinace kláves **Ctrl+Y**. Všechny posouvají obrázek v historii změn do následujícího stavu.

Odstranit všechny operace z historie změn  odstraňuje obsah z historie změn vyjma současného stavu. Stisknete-li toto tlačítko, je po vás požadováno potvrzení operace. Jediným důvodem této akce může být velké zmenšení disponibilní paměti.

Poznámka:

Počet úrovní vracení zpět můžete nastavit v **předvolbách prostředí**.

14.2 Dialogy vztažené k obsahu obrázku

14.2.1 Dialog barev popředí/pozadí

Dialog barev slouží k práci a výběru nových barev. Pracovat s ním můžete v pěti různých režimech: GIMP, CMYK, trojúhelník, vodové barvy a stupnice. Má zajímavou pipetu k výběru barvy kdekoliv na monitoru.

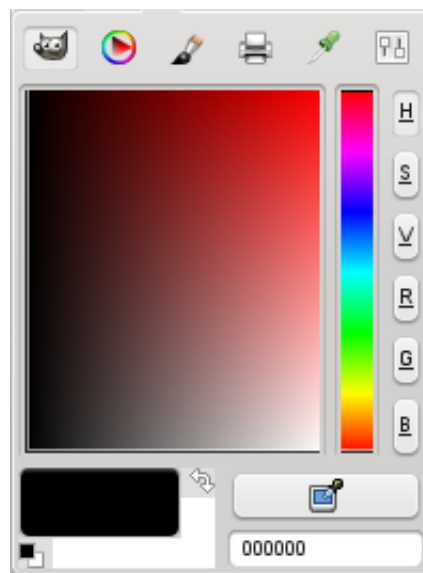
Dialog otevíraný z oblasti barev popředí/pozadí panelu nástrojů se od tohoto dialogu liší:

- posuvníky jsou stále viditelné,
- dvanáct tlačítek ukazuje posledně užití barvy. Barvu můžete vybrat kliknutím na jedno z těchto tlačítek nebo přidat aktuální barvu popředí nebo pozadí do seznamu použitých barev.

Tento dialog pracuje s barvami popředí i pozadí.


14.2.1.1 Aktivace dialogu

Dialog barev je dokovatelný. Text **dialogy a dokování** je o práci s dialogy. Dialog barev otevřete:



Obrázek 14.27: Dialog barev

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Barvy**,

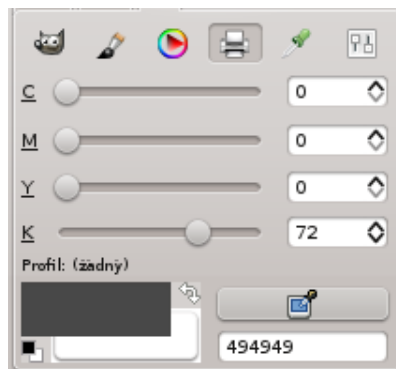
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Barvy**,
- z panelu nástrojů: klikněte na aktuální barvu popředí nebo pozadí.

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog histogramu, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Barvy**.

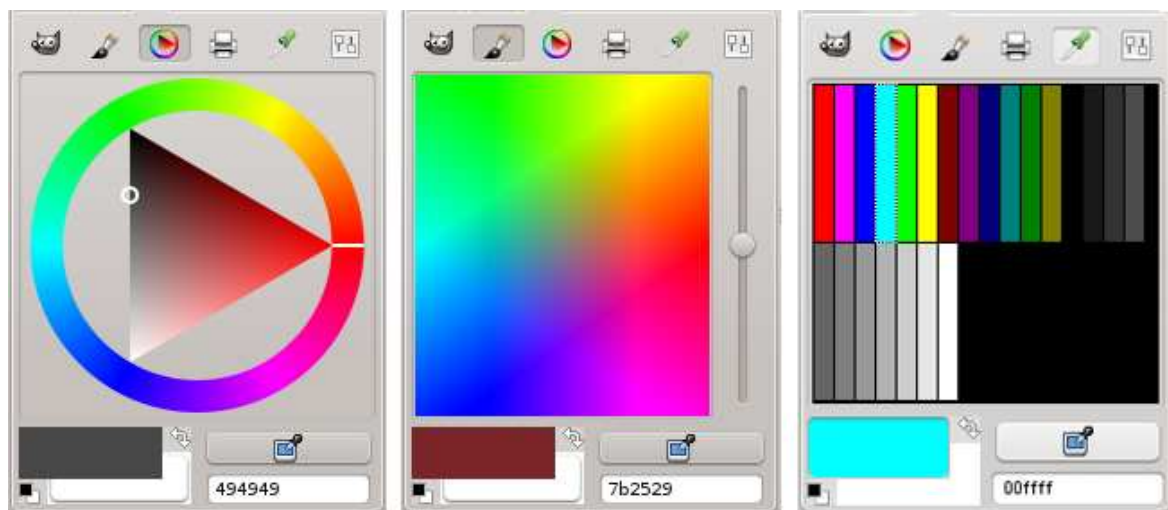
14.2.1.2 Používání dialogu barev

Výběr podle GIMPU barvu vybíráte kliknutím na svislý pás se spektrem barev na pravé straně, výběr dokončíte v obdélníku vlevo. Pás napravo může znázorňovat kterýkoliv z parametrů barev H, S, V, R, G nabo B, které můžete navolit přílehlými tlačítky. Obdélníková oblast pak obsahuje parametry dvou doplňkových barev.

CMYK do tohoto způsobu výběru se dostanete kliknutím na ikonu tiskárny. CMYK pohled dává možnost upravovat barvy ve **CMY**, **CMYK** barevném modelu.



Obrázek 14.28: Výběr CMYK



Obrázek 14.29: Výběr barvy trojúhelníkem, vodovými barvami a z palety

Výběr trojúhelníkem používá barevný model **HSV**. Kliknutím do *barevného kruhu* a tažením myší vybíráte odstín. Kliknutím a tažením v trojúhelníku měníte sytost (svislý směr) a jas (vodorovný směr).

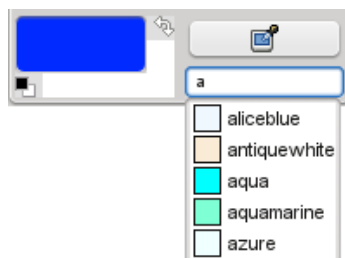
Výběr vodovými barvami je symbolizován štětcem. Výběr probíhá jinak než u předchozích modelů. Princip spočívá ve změně aktuální barvy popředí klikáním do obdélníkové palety. Je-li aktuální popředí například bílé, bude po kliknutí do červené oblasti načervenalé. Opakované klikání zesiluje účinek. Posuvníkem na pravé straně palety můžete nastavit jaké množství barvy bude nabráno při každém kliknutí. Čím je posuvník výše, tím více barvy se jedním kliknutím nabere.

Paleta výběr barev ukazuje seznam barev aktuální palety v **dialogu palet**. Barvu popředí nebo pozadí můžete nastavit kliknutím na barvu na monitoru. Také se můžete mezi barvami pohybovat klávesovými šipkami.

Škály na obrázku vidíte výběr barvy škálami, pohled na R, G, B kanály a hodnoty H, S, V určované posuvníky.

Barevné kapátko má úplně jiné chování, než nástroj **barevná pipeta**. Místo výběru barvy z aktivní vrstvy můžete vybrat barvu z *celé obrazovky*.

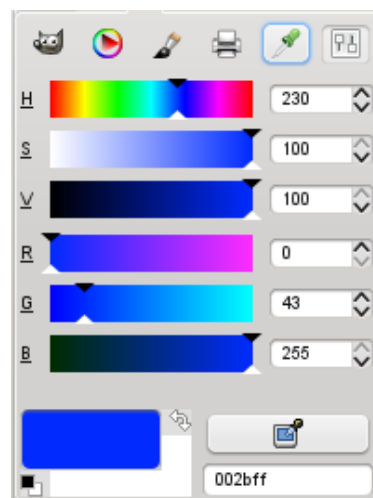
HTML notace viz **HTML notace**. Také můžete použít CSS klíčová slova; vložte první písmeno barvy a dostanete seznam barev s jejich klíčovými slovy, jak vidíte pro písmeno **a**.



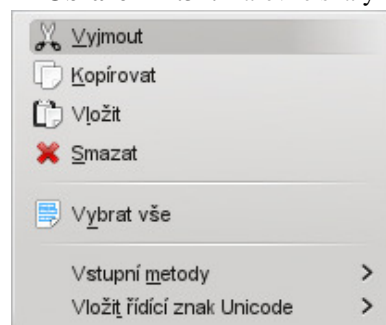
Obrázek 14.30: HTML notace

Kliknutí pravým tlačítkem myši do boxu HTML notace otevře kontextovou nabídku, v níž můžete editovat notaci, zvláště vložit kompletní notaci, kterou jste někde zkopírovali. Tato nabídka vede k různým **Vstupním metodám**, které umožňují vkládat cizí znaky a k možnosti **Vkládat řídicí znaky unicode**. Hovoříme zde o široké problematice, již se tato příručka nemůže zabývat. Podívejte se na **[UNICODE]**.

Napravo nahoře u barev popředí a pozadí je bílá dvojitá šipka, kterou můžete zaměnit barvy popředí a pozadí. V dolní levé části je ikona, kterou obě barvy vracíte do výchozího nastavení - černá/bílá.



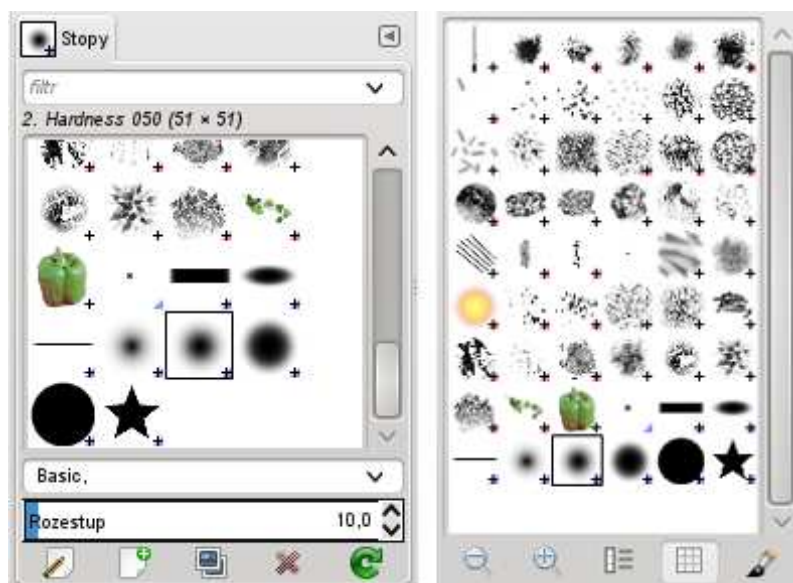
Obrázek 14.31: Barevné škály



Obrázek 14.32: Kontextová nabídka

14.2.2 Dialog stop

Dialog stop je používán k výběru stopy kreslicích nástrojů: podívejte se na text se základními informacemi o **stopách** a jak je v GIMPU používat. Dialog poskytuje přístup k několika funkcím pro manipulaci se stopami. Stopu můžete vybrat jejím nakliknutím v seznamu, bude pak zobrazena v oblasti Stopy/Vzorok/Přechody panelu nástrojů. GIMP nyní přichází s 56 navzájem odlišnými stopami, jimž navíc můžete ve volbách nástrojů




Obrázek 14.33: Běžný a zjednodušený dialog stop

nastavit různou velikost, poměr a úhel. Rovněž můžete vytvářet vlastní stopy v editoru stop nebo ukládáním obrázků ve speciálním formátu určeném stopám.

14.2.2.1 Aktivace dialogu

Dialog stop je dokovatelný. Text **dialogy a dokování** je o práci s dialogy. Dialog stop otevřete:

- z panelu nástrojů kliknutím na symbol stopy v oblasti Stopy/Vzorky/Přechody,
- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Stopy**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Stopy**,
- z dialogu voleb nástrojů pro kterýkoliv kreslicí nástroj kliknutím na ikonu stopy. Otevře se dialog s podobnou funkcionalitou (pravý obrázek), dovolující stopu rychle vybrat ze seznamu; kliknete-li na ikonu štetce v pravém dolním rohu, otevře se pravý dialog stop. Zjednodušený dialog má ve spodní části pět tlačítek, jejich účel ozřejmuje vyskakovací bublinová nápověda:
 - menší náhledy
 - větší náhledy
 - zobrazit jako seznam
 - zobrazit jako mřížku
 - otevřít dialog výběru stop.

Poznamenejme ještě, že v závislosti na nastavení předvoleb se vybraná stopa aplikuje jen na aktuálně používaný nástroj, ne na jiné. Podívejte se na předvolby **voleb nástrojů**.

14.2.2.2 Používání dialogu stop

14.2.2.2.1 Režim mřížky, režim seznamu

V nabídce dialogu si můžete vybrat mezi **Zobrazovat jako mřížku** a **Zobrazovat jako seznam**. V režimu mřížky jsou stopy rozloženy v obdélníkovém poli, vidíte jich více a snadněji najdete hledanou. V režimu seznamu jsou stopy pod sebou, za každým náhledem je název stopy.

Režim mřížky v horní části je název aktuálně vybrané stopy a její velikost v pixelech.

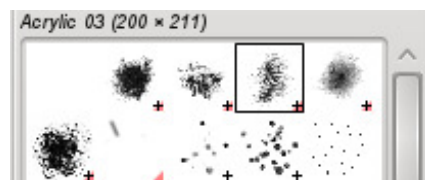
Režim seznamu dialog v tomto režimu funguje stejně jako v režimu předešlém, s jednou výjimkou: dvojkliknete-li na název stopy, můžete jej upravit; to ovšem lze jen u názvů stop, které jste vytvořili nebo instalovali sami. Pokusíte-li se upravit předinstalované stopy, změníte jejich názvy jen do doby stisku klávesy **Enter** nebo kliknutí kdekoli jinde. Obecně platí, že nemůžete měnit zdroje, které předinstaloval GIMP: stopy, vzorky, přechody atd. Změnit můžete objekty jen vámi vytvořené.

14.2.2.2.2 Náhledy stop

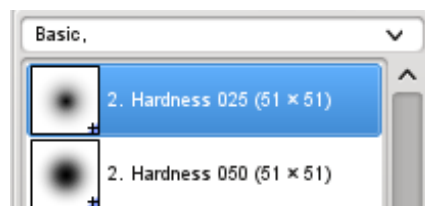
Kliknete-li na náhled stopy, stává se stopa aktuální a je vybraná v ploše stop v panelu nástrojů a ve volbách stopy kreslicích nástrojů. Dvojkliknete-li náhled stopy, aktivujete **editor stop**. Kliknete-li na tlačítka ve spodní části dialogu, můžete provést další akce.

V každém náhledu stopy jsou v pravém dolním rohu malé symboly. Jejich významy jsou:

- modrý roh je pro stopu normální velikosti. Můžete ji duplikovat.



Obrázek 14.34: Režim mřížky



Obrázek 14.35: Režim seznamu

- malý křížek znamená, že náhled stopy je zmenšený. Normální velikost se zobrazí po nakliknutí náhledu a držení tlačítka myši.
- červený rok označuje animované stopy. Klikněte na náhled a držte tlačítko myši dole, animace se přehraje.

14.2.2.2.3 Štítky

Štítky můžete použít k reorganizaci dialogu stop. Viz [Dialog štítků](#).

14.2.2.2.4 Tlačítka dialogu stop

Ve spodní části dialogu je posuvník a několik tlačítek:

Rozestup posuvníkem nastavujete vzdálenost mezi následnými otisky stopy při tvorbě tahu. Rozestup je v procentech šířky stopy.



Obrázek 14.36: Tlačítka dialogu stop

Upravit tuto stopu aktivuje **editor stop**. Stisk tlačítka otevře editor stop, pracuje ovšem jen s parametrickými stopami. U jiných typů editor stopu zobrazí, ale nedovolí ji změnit.

Vytvořit novou stopu vytvoří novou parametrickou stopu, inicializuje ji s rozostřeným kruhovým tvarem a otevře editor stop, abyste ji ohli upravit. Nová stopa je automaticky uložena do osobního adresáře `brushes`.

Duplikovat tuto stopu tlačítko je aktivní v případě, že vybraná stopa je parametrická. Pak lze stopu duplikovat a otevře se editor stop, v němž můžete stopu upravit. Výsledek je automaticky uložen do osobního adresáře `brushes`.

Odstranit tuto stopu volba je přípustná jen pro parametrické stopy. Odstraňuje stopu ze všech cest, jak z dialogu stop, tak z adresáře, kde je stopa uložena, máte-li k tomu oprávnění. Před akcí je vyžadováno její potvrzení.

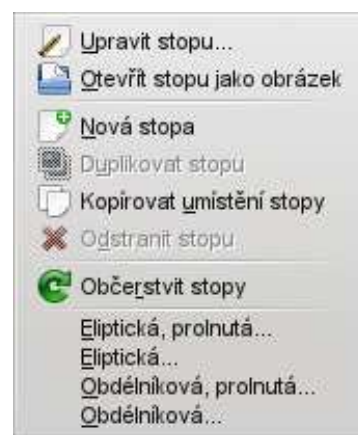
Aktualizovat stopy přidáte-li stopy do osobního adresáře `brushes` nebo do jakéhokoliv jiného ve vyhledávací cestě stop jinak, než editorem stop, vyvolá toto tlačítko znovunačtení seznamu stop, takže se v dialogu objeví i nové přidané položky.

Funkce těchto tlačítek můžete vyvolat buď z kontextové nabídky dialogu stop, v němž kliknete pravým tlačítkem kdekoli do seznamu/mřížky stop nebo z nabídky dialogu stop volbou nejvyšší položky **Nabídka stopy**.

14.2.2.2.5 Kontextová nabídka dialogu stop

Kliknutí pravým tlačítkem na náhled stopy otevírá kontextovou nabídku. Nabídka obsahuje položky, které umožňují vytvářet eliptické a obdélníkové stopy. Stopy mohou být prolnuté, avšak nejsou parametrické.

Ostatní příkazy nabídky byly popsány v textu o tlačítkách dialogu, kromě **Kopírovat umístění stopy**, jímž můžete kopírovat cestu stopy do schránky. Volbou **Soubor** → **Otevřít umístění** nabídky okna obrázku můžete stopu otevřít jako nový obrázek.



Obrázek 14.37: Kontextová nabídka

14.2.2.3 Editor stop

V editoru stop můžete zkoumat parametry stop dodaných s GIMPem, nemůžete je ale změnit. Můžete vytvořit vlastní stopu: klikněte na tlačítko **Nová stopa** v dialogu stop, můžete si vybrat počáteční geometrický tvar buď kruh, čtverec nebo kosočtverec. Editor má několik prvků:

Pruh dialogu podobně jako v jiných dialozích i zde můžete kliknout na malý trojúhelníček, zobrazí se nabídka, v níž můžete nastavit vlastnosti editoru.

Pole názvu pro zadání názvu vaší stopy.

Náhled prováděné změny se v náhledu okamžitě zobrazují.

Nastavení nastavit můžete tyto parametry stopy:

Tvar kruh, čtverec nebo kosočtverec. Výsledný tvar ovlivníte následnými volbami:

Poloměr je vzdálenost mezi středem a okrajem stopy ve směru šířky. Čtverec s poloměrem 10 pixelů bude

mít stranu 20 pixelů. Kosočtverec s poloměrem 5 pixelů bude mít šířku (úhlopříčku) 10 pixelů.

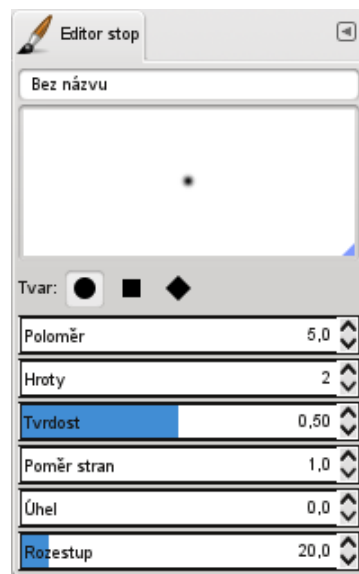
Hroty parametr jen pro čtverec a kosočtverec. Ze čtverce vytváří rostoucí počet hrotů pravidelný mnohoúhelník, z kosočtverce hvězdu.

Tvrдост parametr (hodnoty 0.00-1.00) nastavuje prolínání okraje stopy. Hodnota 1.00 dává stopu s ostrým okrajem.

Poměr stran parametr (hodnoty 1.00-20.0) nastavuje poměr šířka/výška stopy. Kosočtverec s poloměrem 5 pixelů a poměrem 2 bude roztažen tak, že bude mít šířku 10 pixelů a výšku 5 pixelů.

Úhel je úhel mezi směrem šířky stopy a vodorovným směrem měřeno proti směru hodinových ručiček. Roste-li úhel, otáčí se stopa proti směru hodinových ručiček v rozsahu 0° až 180°.

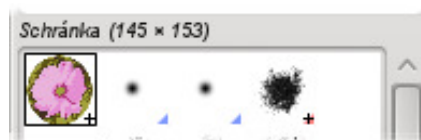
Rozestup když kreslíme čáru, stopa se opakovaně otiskuje na pokreslitelné. Jsou-li otisky stopy velmi blízko, vzniká dojem plné čáry, která odpovídá rozestupu 1.00. Hodnoty rozestupu leží mezi 1.00 a 200.0.



Obrázek 14.38: Editor stop

14.2.2.4 Stopa z obsahu schránky

Když použijete příkaz „Kopírovat“ nebo „Vyjmout“ na obrázek nebo výběr, objeví se v horním levém rohu dialogu stop kopie jako nová stopa. Přetrvává v něm tak dlouho, dokud nepoužijete příkaz kopírovat znovu. Zmizí při uzavření GIMPu.



Obrázek 14.39: Stopa ze schránky

Poznámka:

V okamžiku, kdy se obsah schránky objeví v dialogu stop jej můžete uložit volbou nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit jako** → **Nová stopa**. Viz **nabídka vložit jako**.

14.2.3 Dialog vzorků


V GIMPu je *vzorek* malý obrázek používaný pro vyplňování plochy tak, že se jeho kopie kladou jedna vedle druhé. Text **vzorky** obsahuje základní informace a rady jak vzorky vytvářet a používat.

Vzorky se používají s nástroji **výplň plechovkou** a **klonování**, rovněž v příkazu **vyplnit vzorkem**.

Dialog vzorků se používá k výběru vzorku jeho nakliknutím buď v seznamu nebo v mřížce. Vybraný vzorek se zobrazí v plošce Stopy/Vzorky/Přechody na panelu nástrojů. S GIMPem je dodáváno pár desítek náhodně vybraných vzorků, snadno si můžete přidat další.

14.2.3.1 Aktivace dialogu

Dialog vzorků je dokovatelný. Text **dialogy a dokování** je o práci s dialogy. Dialog vzorků otevřete:

- z panelu nástrojů kliknutím na symbol vzorku v oblasti Stopy/Vzorky/Přechody,
- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Vzorky**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Vzorky**,
- z dialogu voleb nástrojů pro **výplň plechovkou** a **klonování** kliknutím na tlačítko vzorku se otevře dialog s podobnou funkcionalitou, v němž můžete vzorek rychle vybrat ze seznamu; kliknete-li na ikonu plechovky v pravém dolním rohu, otevře se pravý dialog vzorků. Poznamenejme, že v závislosti na vašich předvolbách může být vybraný vzorek aplikován na aktuálně aktivní nástroj, nikoliv na nástroje kreslení. Podívejte se na nastavení předvoleb nástrojů, kde najdete další informace.

14.2.3.2 Používání dialogu vzorků

Režim mřížky/seznamu v nabídce karty můžete zvolit mezi **Zobrazit jako mřížku** a **Zobrazit jako seznam**. V režimu mřížky leží vzorky v obdélníkovém poli a najednou jich vidíte hodně. V režimu seznamu jsou vzorky seřazeny pod sebou s náhledy a názvy.

Rada:

Všechny vzorky jsou ukázány nezávisle na skutečné velikosti, z větších vzorků vidíte v dialogu jen jejich malou část, ať v mřížce nebo v seznamu. Naklikněte určitý vzorek a držte tlačítko myši stisknuté aspoň sekundu, uvidíte celý vzorek.

Poznámka:

V nabídce karty je volba **Velikost náhledu**, pomocí které si přizpůsobíte velikost náhledu.

V režimu mřížky se nad plochou vzorků objeví název aktuálně vybraného vzorku a jeho rozměry v pixelech.

Uprostřed je mřížka náhledů vzorků, vybraný vzorek je orámován. Kliknutí na jeden ze vzorků jej nastavuje jako aktuálně vybraný, objeví se v plošce Stopy/Vzorky/Přechody panelu nástrojů.

V režimu seznamu je za náhledem a názvem u každého vzorku jeho velikost. Kliknutí na řádek vybere tuto položku za aktuální vzorek.

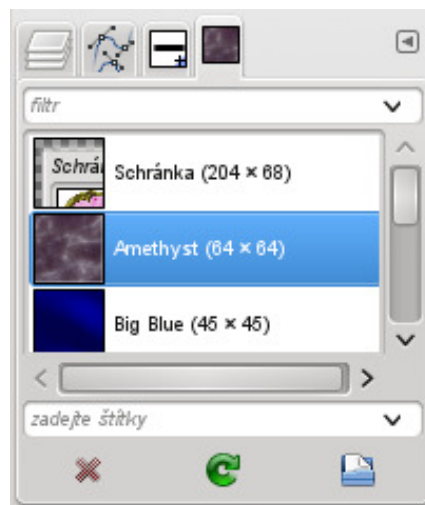


Obrázek 14.40: Režim mřížky

Dvojkliknete-li název vzorku, můžete jej upravit. Ovšem to lze jen u názvů těch vzorků, které jste sami přidali. Upravujete-li název, k jehož úpravám nemáte oprávnění, v okamžiku stisku klávesy **Enter** nebo přesunu k jinému ovládacímu prvku se název vzorku vrátí na původní hodnotu.

Všechny ostatní vlastnosti jsou stejné jako v režimu mřížky.

Odstranit vzorek stisk tlačítka odstraní vzorek ze seznamu a způsobí vymazání odpovídajícího souboru z disku. Odstranit nelze ty vzorky, které byly dodány s GIMPem a instalovány do adresáře `patterns`. Odstranit můžete jen ty vzorky, které jste si přidali do adresářů, v nichž máte právo zápisu.



Obrázek 14.41: Režim seznamu

Občerstvit vzorky stisk tlačítka vyvolá opětovné prohlédnutí adresářů ve vyhledávacích cestách a přidání nově objevených vzorků na seznam. Tlačítko je užitečné v situaci, kdy přidáte do adresáře nový vzorek a chcete jej zpřístupnit, aniž byste museli GIMP restartovat.

Otevřít vzorek jako obrázek kliknete-li na tlačítko, otevře se vzorek v novém okně obrázku a můžete jej upravit. Když jej ale budete chtít uložit s příponou `.pat` a třeba i novým jménem, narazíte na problém „Permission denied“, protože nejste oprávněni soubor přepsat (root ano). Akce je proveditelná pod Windows, mají slabší ochranu.

14.2.3.3 Štítky

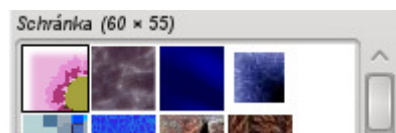
Štítky můžete použít k reorganizaci dialogu vzorků. Viz [Dialog štítků](#).

14.2.3.4 Kontextová nabídka vzorků

Nabídku otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši do dialogu vzorků. Obsahuje stejné volby jako výše popsaná tlačítka, navíc ještě příkaz **Kopírovat umístění vzorku**, který umožňuje kopírovat do schránky cestu ke vzorku.

14.2.3.5 Vzorek ze schránky

Použijete-li příkaz „Kopírovat“ nebo „Vyjmout“, objeví se v levém horním rohu dialogu vzorků kopie jako nový vzorek. Přetrvává v něm tak dlouho, dokud nepoužijete znovu příkaz kopírovat nebo vložit. Zmizí při uzavření GIMPU.



Obrázek 14.42: Vzorek ze schránky

Poznámka:

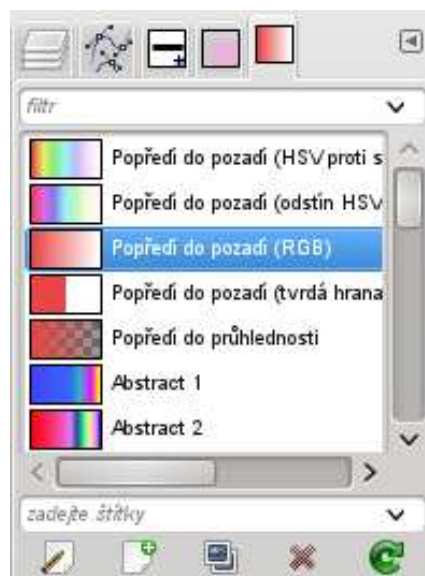
V okamžiku, kdy se v dialogu vzorků objeví vzorek ze schránky jej můžete uložit volbou nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit jako** → **Nový vzorek** .

14.2.4 Dialog přechodů

Dialog přechodů nabízí mnoho přechodů - množin barev seřazených za sebou - pro použití s nástrojem **mísení** a v mnoha dalších operacích. Dialog poskytuje přístup k několika funkcím pro práci s přechody. Přechod vyberete jeho nakliknutím v seznamu. Objeví se v ploše Stopy/Vzorky/Přechody panelu nástrojů. Několik desítek pěkných přechodů je s GIMPem předinstalováno. Další si můžete vytvořit pomocí **editoru přechodů**. Obecné informace o přechodech a jak je v GIMPu používat najdete v části **přechody**.

Prvních pět přechodů je zvláštních: vytvářejí různými způsoby přechod mezi barvou popředí a pozadí.


- **Popředí do pozadí (HSV po směru/proti směru hodinových ručiček)** všechny odstíny barevného kruhu mezi barvami popředí a pozadí v zadaném směru.
- **Popředí do pozadí (tvrdá hrana)** dává jen barvu popředí a pozadí s ostrým rozhraním.
- **Popředí do pozadí (RGB)** výchozí přechod mezi barvami popředí a pozadí v režimu RGB.
- **Barva popředí do průhlednosti** užívá pouze jednu barvu z úplného krytí do úplné průhlednosti. Přechod je užitečný, když pracujete s měkce smíchanými kolážemi nebo s efekty mlhy.



Obrázek 14.43: Dialog přechodů

14.2.4.1 Aktivace dialogu

Dialog přechodů je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog přechodů otevřete:

- z panelu nástrojů kliknutím na ikonu přechodu v oblasti Stopy/Vzorky/Přechody,
- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Přechody**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Přechody**,
- z obrázku klávesovou zkratkou **Ctrl+G**

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog přechodů, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Přechody**.

14.2.4.2 Používání dialogu přechodů

Základní a nejčastěji používaná operace s dialogem je jednoduché kliknutí na některý z přechodů v posouvateľném seznamu, abychom jej učinili aktuálním přechodem a mohl být používán každou z operací, které s přechody pracují.

Dvojkliknete-li na přechod, otevřete editor přechodů, v němž můžete upravit jeho název. Ovšem poznamenejme, že je to povoleno jen pro ty přechody, které jste vytvořili sami, nikoliv pro přechody dodané s GIMPem. Je to obecné pravidlo o tom, že nemůžete měnit zdroje, které GIMP předinstaloval: stopy, vzorky, přechody atd.

Režim mřížky/seznamu v nabídce karty okna dialogu můžete volit mezi **Zobrazit jako mřížku** a **Zobrazit jako seznam**. V režimu mřížky jsou přechody naskládány blízko sebe, až z nich přechází zrak. Pak je těžké přechod správně vybrat, protože pohled ruší přechody sousední. V režimu seznamu, výchozím a užitečnějším, jsou přechody pod sebou, každý pěkně s názvem.

V nabídce karty dialogu je volba **Velikost náhledu**, v níž si můžete přizpůsobit velikost náhledů přechodů.

Tlačítka ve spodní části dialogu slouží k provedení několika akcí s přechody:

Upravit přechod tlačítko otevírá **editor přechodů**.

Nový přechod vytvoří nový přechod inicializovaný ve stupních šedi a spustí editor přechodů, abyste jej mohli upravit. Přechody, které vytvoříte, jsou automaticky uloženy v adresáři `gradients` vašeho osobního adresáře GIMPU, z něhož jsou automaticky načteny při spuštění GIMPU. (Adresář můžete změnit v dialogu předvoleb.)

Duplikovat přechod vytvoří kopii aktuálně vybraného přechodu. I když nemůžete upravit originál, budete moci upravit kopii.

Odstranit přechod odstraňuje všechny stopy po přechodu, pokud k tomu máte oprávnění. Před provedením jste dotázáni na potvrzení akce.

Občerstvit přechody přidáte-li přechody do vašeho osobního adresáře `gradients` jinými prostředky než dialogem přechodů, způsobí toto tlačítko znovunačtení seznamu, takže budou přístupné i nové položky.

Akce spouštěné těmito tlačítky můžete také volit z kontextové nabídky dialogu po kliknutí pravým tlačítkem kamkoliv do dialogu nebo z nabídky karty dialogu **Nabídka Přechody**. V nabídce přechodů jsou kromě akcí tlačítek i další funkce:

Uložit jako POV-Ray... umožňuje uložit přechod ve formátu používaném 3D ray-tracingovým programem *POV-Ray*.

Kopírovat umístění přechodu umožňuje cestu k souboru s přechodem kopírovat do schránky. Pak ji můžete použít v textovém editoru.

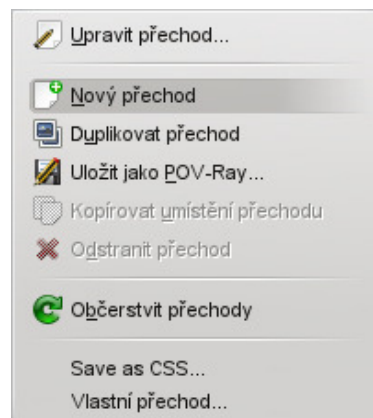
Vlastní přechod... příkaz vytvoří soubor se vzorkem vyplněným vybraným přechodem. Můžete vybrat šířku a výšku obrázku stejně jako směr přechodu v okně dialogu.

Uložit jako CSS jazyk CSS (Cascading Style Sheets) se používá k formátování zobrazení HTML a XML souborů, například barva pozadí, velikost fontu... a přechody pozadí. Zásuvný modul „CSS Save“ je CSS3 generátor lineárního přechodu a umožňuje vám uložit kód CSS3 snippetu obsahujícího data určitého přechodu GIMPU. Kód snippetu je textový soubor: můžete použít funkci Kopírovat/Vložit do stylesheetu spojeného s vaším HTML souborem, abyste dostali pozadí s přechodem při otevírání HTML souboru ve Firefoxu, Chromu nebo Safari. Kód CSS3 snippetu lze použít jako přechod v SVG souborech.

Zde je příklad kódu snippetu, vychází z přechodu „Blue-Green“:

```
background-image: linear-gradient(top, rgb(0,123,255) 0%, rgb(72,226,255) 56%,
    rgb(0,255,161) 100%);
background-image: -moz-linear-gradient(center top, rgb(0,123,255) 0%,rgb(72,
    226,255) 56%,rgb(0,255,
    161) 100%);
background-image: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom,
    color-stop(0.000, rgb(0,123,255)),color-stop(0.566, rgb(72,226,255)),
    color-stop(1.000, rgb(0,255,161)));
```

Obrázek 14.45: Kód snippetu



Obrázek 14.44: Nabídka

14.2.4.3 Štítky



Štítky můžete použít k reorganizaci dialogu přechodů. Viz [Dialog štítků](#).

14.2.4.4 Editor přechodů

Editor přechodů umožňuje upravovat barvy v přechodu. Může být použit jen na přechody, které jste vytvořili sami (nebo na kopie systémových přechodů), nikoliv na úpravy systémových přechodů předinstalovaných s GIMPem. Editor je sofistikovaný nástroj, kterému je zprvu obtížné porozumět. Vychází z konceptu, že každý přechod se dá rozložit na řadu přilehlých úseků, segmentů, z nichž každý sestává z hladkého přechodu mezi barvami na jeho levém a pravém okraji. Editor přechodů umožňuje spojit dohromady jakékoliv množství segmentů s libovolnými barvami na levém a pravém okraji každého z nich a s několika volbami tvaru přechodu zleva doprava.

14.2.4.4.1 Aktivace editoru přechodů

Editor přechodů můžete aktivovat několika způsoby:

- dvojklikem na náhled přechodu v dialogu přechodů,
- z kontextové nabídky po kliknutí pravým tlačítkem myši na název přechodu,
- kliknutím na tlačítko  **Upravit přechod** v dialogu přechodů,
- z nabídky karty dialogu po kliknutí na  v pravém horním rohu dialogu přechodů.

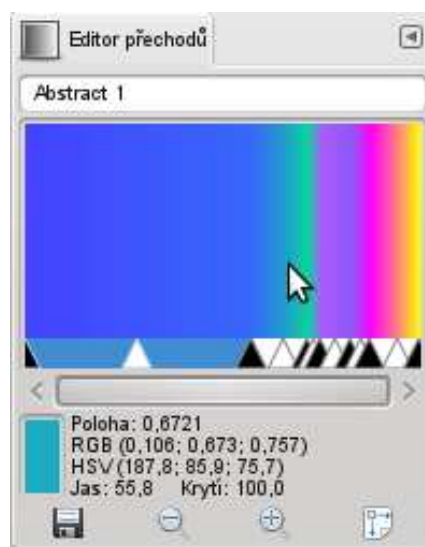
14.2.4.4.2 Okno editoru přechodů

Název kromě boxu s názvem přechodu je vpravo nahoře malý trojúhelník otevírající nabídku karty dialogu.

Okno náhledu přechodu pod boxem názvu vidíte aktuální výsledek vaší práce, máte-li zaškrtnutu volbu **instant update**. V opačném případě se změny projeví až po uvolnění tlačítka myši.

Když jednoduše pohybuje kurzorem myši po tomto náhledu, chvá se podobně jako barevná pipeta. Hodnoty každého pixelu se zobrazují v trochu zvláštním tvaru. *Poloha* je číslo se čtyřmi desetinnými místy, od 0.0000 vlevo do 1.0000 vpravo. *RGB* jsou rovněž desetinné hodnoty, *HSV*, *Jas* a *Krytí* leží mezi 0.0 a 100.

Kliknete-li a táhnete v náhledu, zobrazují se jen poloha a data RGB. Jsou ale předána barvě popředí v panelu nástrojů a čtyřem prvním přechodům v seznamu (nebo při stisku klávesy **Ctrl** je barva předána barvě pozadí).



Obrázek 14.46: Editor přechodů


Výběr rozsahu/Jezdce nastavení pod zobrazením přechodu vidíte řadu černých a bílých trojúhelníků, jimiž můžete nastavit koncové a střední body segmentů přechodu. *Segment* je místo mezi dvěma následnými *černými* trojúhelníky. Uvnitř každého segmentu je bílý trojúhelník, který slouží ke „zvlnění“ jeho barev stejným způsobem, jakým střední trojúhelník v dialogu úrovní upravuje barvy. Segment můžete vybrat kliknutím mezi dva černé trojúhelníky, které jej definují. Bílý pruh mezi černými trojúhelníky zmodrá. Několik segmentů můžete vybrat kliknutím s podrženou klávesou **Shift**. Vybraná skupina segmentů se vždy skládá z několika *přiléhajících* segmentů, takže když nějaký při klikání s klávesou **Shift** přeskočíte, bude do skupiny přidán automaticky. Je-li zaškrtnut **okamžitý update**, je náhled aktualizován okamžitě, jinak se mění až po uvolnění tlačítka myši.


Přemísťovat můžete trojúhelníkové jezdec, segmenty a výběry. Jestliže jednoduše nakliknete a táhnete jezdec, přemísťujete pouze odpovídající přechod. Kliknutím a tažením segmentu jej můžete přesunout k následujícímu trojúhelníku. Kliknutím a tažením segmentu/výběru se stisknutou klávesou **Shift** můžete tento segment/výběr přesunout a stlačit/roztáhnout další segmenty.


Posuvník Pod lištou s trojúhelníky je posuvník. Začne být aktuální, když nastavíte tlačítka ve spodní části dialogu velké zvětšení.


Plocha zpětné vazby pod posuvníkem vlevo je ploška ukazující barvu pixelu, nad níž nyní stojí kurzor. Napravo se zobrazují informace o této barvě a mohou se zobrazit rady s nápovědou nebo zprávy reagující na vaši činnost.

Tlačítka ve spodní části dialogu jsou čtyři tlačítka:

Uložit  kliknutí na tlačítko způsobí, že bude přechod v současném stavu uložen ve vašem osobním adresáři `gradients` a automaticky načten při následném startu GIMPu.

Oddálit  kliknutí smrští ve vodorovném směru zobrazení přechodu.

Přiblížit  kliknutí rozšíří přechod ve vodorovném směru. Prohlížet celý přechod pak můžete pomocí posuvníku.

Přiblížit vše  kliknutí způsobí, že se zvětšení změní tak, aby byl v náhledu zobrazen celý přechod.

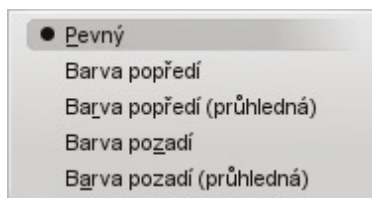
14.2.4.4.3 Kontextová nabídka editoru přechodů

Nabídku otevřete buď kliknutím pravým tlačítkem myši na zobrazení přechodu nebo na malý trojúhelník v pravém horním rohu dialogu přechodů a z nabídky vyberete horní položku **Nabídka Editoru přechodů**. Nabídka umožňuje upravovat barvu koncových bodů (nastavit barvu levého a pravého okraje každého segmentu), míchat barvy, vybrat barevný model a upravovat segmenty. Editor upravuje pouze vaše vlastní přechody nebo kopie systémových přechodů.

V nabídce najdete následující příkazy:

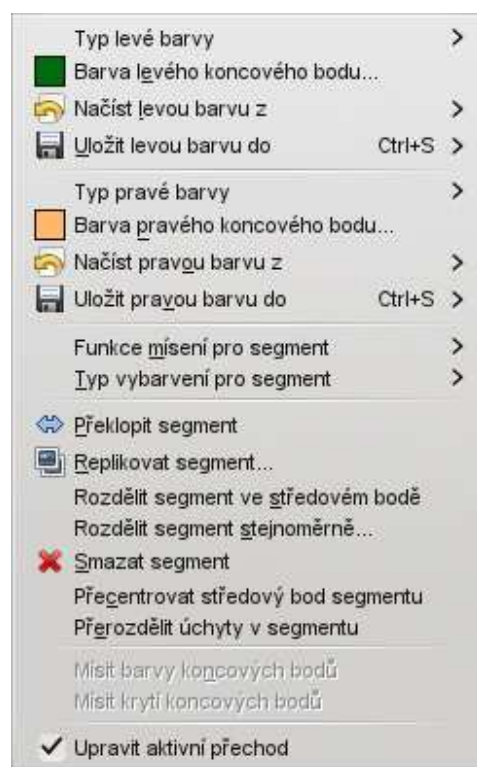
Úpravy barev krajních bodů

Typ levé/pravé barvy otevírá podnabídku:



Podnabídka umožňuje zvolit za koncové barvy barvy popředí a pozadí v panelu nástrojů. Kdykoliv změníte barvu popředí nebo pozadí, změní se i barvy koncových bodů. Alternativou je zvolit pro barvu koncových bodů typ **Pevný**.

Barva levého/pravého koncového bodu volby umožňují vybrat barvu odpovídajících bodů v editoru barev.



Obrázek 14.47: Kontextová nabídka

Poznámka:

Příkaz souvisí s předchozím a stává se neaktivním, pokud nemáte zvolen **Pevný** typ barvy pro odpovídající krajní bod.

Načíst levou/pravou barvu z poskytuje řadu způsobů přiřazení barev koncovým bodům. Z podnabídky můžete zvolit (zabýváme se levým koncovým bodem):

Pravý koncový bod levého souseda volba znamená, že barva pravého koncového bodu levého sousedního segmentu bude přiřazena levému koncovému bodu právě upravovaného segmentu.

Pravý koncový bod volba způsobí, že barva pravého koncového bodu vabraného segmentu bude přiřazena i levému koncovému bodu.

Barva popředí/pozadí volba znamená, že aktuální barva popředí/pozadí v panelu nástrojů bude přiřazena koncovému bodu. Poznamenáváme, že pozdější změny barev popředí/pozadí nezmění barvu koncového bodu.

RGBA sloty ve spodní části nabídky je 10 „paměťových slotů“. Barvy jim můžete přiřadit volbou nabídky „Uložit“ popsanou dále.

Zvolíte-li jeden ze slotů, bude jeho barva přiřazena koncovému bodu.

Uložit levou/pravou barvu do volbou uložíte barvu koncového bodu do „paměťového slotu“, který vyberete v podnabídce.

Kliknutí a tažení barev na barvy také můžete kliknout a táhnout je z oblasti barev panelu nástrojů nebo z palety buď do koncového bodu (černého trojúhelníka), tím mu barvu přiřadíte, nebo do plochy, v níž je přechod zobrazen; přidáte nový koncový bod s danou barvou.

Funkce mísení pro segment určuje způsob přechodu z jednoho koncového bodu rozsahu (segmentu nebo výběru) do druhého použitím specifikované funkce v koncových bodech i středním bodu rozsahu:

Lineární výchozí volba. Barva se mění lineárně z jednoho bodu rozsahu do druhého.

Zakřivená přechod se mění mnohem rychleji na koncích rozsahu než v jeho středu.

Sinusoidní opačná vůči zakřivené. Přechod se mění rychleji ve středu rozsahu než na okrajích.

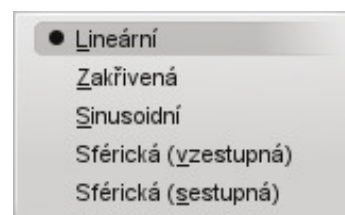
Sférická (vzestupná) přechod se mění rychleji na levé straně než na pravé.

Sférická (sestupná) přechod se mění rychleji na pravé straně než na levé.

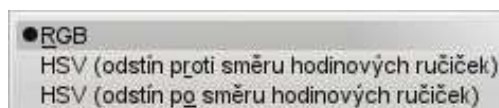
Typ vybarvení pro segment přidává možnost volit typ přechodu z jednoho koncového bodu do druhého: jako čára buď v RGB nebo HSV prostoru.



Obrázek 14.48: Editor barev



Obrázek 14.49: Typy mísení



Obrázek 14.50: Typy vybarvení segmentu

Úpravy segmentů

Překlopit segment volba překlopí zprava doleva vybraný rozsah (segment nebo výběr), překlopí všechny barvy a umístění koncových bodů.

Replikovat segment volba rozdělí vybraný rozsah (segment nebo výběr) na dvě části, z nichž každá je perfektní komprimovaná kopie původního rozsahu.

Rozdělit segment ve středovém bodě volba rozdělí každý segment vybraného rozsahu do dvou segmentů, dělení proběhne v místě bílého trojúhelníka.

Rozdělit segment stejnoměrně je volba podobná předchozí, ale každý segment se rozdělí v polovině mezi krajními body, nikoliv v místě bílého trojúhelníka.

Smazat segment volba maže všechny segmenty ve vybraném rozsahu (segment nebo výběr) a nahradí je jedním černým trojúhelníkem ve středu. Zvětší segmenty po stranách mazané oblasti, aby se mezera zaplnila.

Recentrovat středový bod přemístí bílý trojúhelník v každém segmentu ve vybraném rozsahu do bodu stejně vzdáleného od sousedních černých trojúhelníků.

Přerozdělit úchyty v segmentu volba způsobí přesuny černých i bílých trojúhelníků ve vybraném rozsahu tak, že vzdálenosti mezi nimi jsou stejné.

Mísení barev

Volby jsou přístupné jen tehdy, je-li vybraný více než jeden segment.

Mísit barvy koncových bodů volba způsobuje zprůměrování barev vnitřních koncových bodů, takže je přechod mezi segmenty hladší.

Mísit krytí koncových bodů volba dělá totéž co předchozí, avšak s krytím místo s barvou.

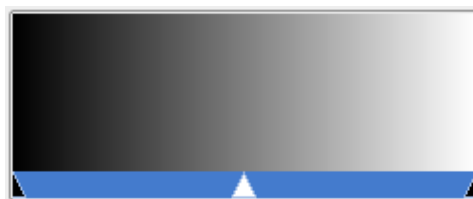
Varování:

V editoru přechodů není k dispozici funkce vrátit zpět, tak pozor!

14.2.4.5 Použití editoru přechodů na příkladu

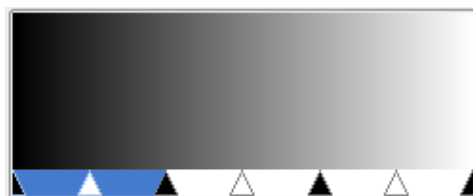
Všechny výše probrané možnosti jsou jistě navující. Následující příklad vám vše ujasní:

1. Otevřete dialog přechodů a klikněte na tlačítko **Nový přechod**. Otevře se editor přechodů s přechodem z černé do bílé.



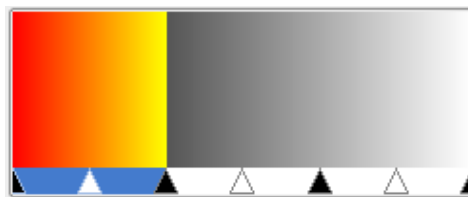
Obrázek 14.51: Nový přechod

2. Klikněte pravou myší do přechodu a zvolte **Rozdělit segment stejnoměrně** a zadejte počet segmentů. Každý segment je vymezen dvěma černými trojúhelníkovými jezdcí. Klikněte na segment, aktivujete ho. Při stisku **Shift** můžete vybrat více spojených segmentů.



Obrázek 14.52: Rozdělení segmentu na tři

3. V kontextové nabídce otevřené kliknutím pravým tlačítkem myši do přechodu vyberte **Barva levého koncového bodu** a **Barva pravého koncového bodu** ve vybraném segmentu nebo skupině segmentů. Na obrázku je levý koncový bod červený, pravý koncový bod žlutý.



Obrázek 14.53: Barvy koncových bodů

4. Stejným způsobem pokračujte na dalších segmentech, pro dosažení různých efektů potom použijte **Funkce mísení pro segmenty**.

14.2.5 Dialog palet

Paleta je sada jednotlivých barev bez zvláštního pořadí. Podívejte se na text **Palety**, najdete v něm základní informace o paletách a jak je tvořit a používat.

Dialog palet se používá pro výběr palety jejím nakliknutím buď v seznamu nebo v mřížce. S GIMPem je dodáváno pár desítek náhodně vybraných palet, sami si můžete další snadno vytvořit nebo přidat. Dialog palet vám také dává přístup k několika operacím pro tvorbu nových palet nebo manipulaci s existujícími.

Poznámka:

Dialog palet není stejný jako **dialog mapy barev** indexovaných obrázků.

14.2.5.1 Aktivace dialogu

Dialog palet je dokovatelný. Text **dialogy a dokování** je o práci s dialogy. Dialog palet otevřete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Palety**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na a volbě **Přidat kartu** → **Palety**.

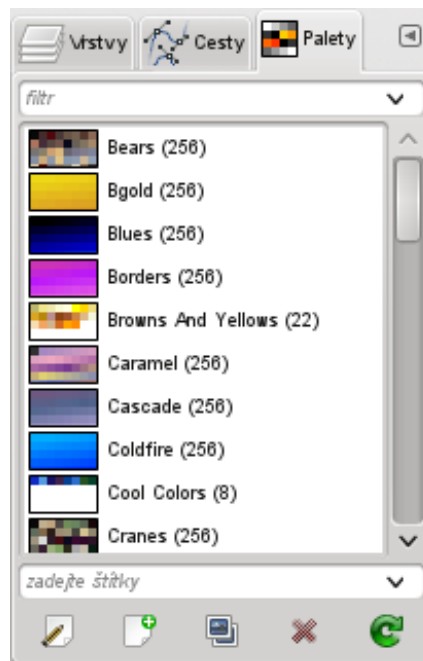
14.2.5.2 Používání dialogu palet

Kliknutím na paletu v dialogu ji vybíráte a otevírá se i **editor palet**, v němž můžete nastavit barvy popředí a pozadí jejich nakliknutím v zobrazené paletě. K výběru palety můžete použít i klávesové šipky.

Dvojklik na názvu palety (v režimu seznamu) umožňuje upravit název. Učinit to můžete jen u vlastních palet, nikoliv u palet dodaných s GIMPem.

Režim seznamu/mřížky v nabídce karty dialogu palet jsou na výběr možnosti **Zobrazovat jako seznam** a **Zobrazovat jako mřížku**. V režimu mřížky jsou palety poskládány do obdélníka, v němž snadno najdete hledanou. V režimu seznamu (výchozím režimu) jsou palety seřazeny pod sebou, zobrazeny jsou jejich názvy. Volba **Velikost náhledu** umožňuje nastavit velikost náhledu podle přání.

Štítky můžete použít k reorganizaci dialogu přechodů. Viz **Dialog štítků**.



Obrázek 14.54: Dialog palet - seznam

Pod náhledy palet je ve spodní části dialogu několik tlačítek:

Upravit paletu tlačítko otevírá **editor palet**.


Nová paleta více informací je v textu **nová paleta**.

Duplikovat paletu více informací je v textu **duplikovat paletu**.

Odstranit paletu více informací je v textu **odstranit paletu**.


Občerstvit palety více informací je v textu **občerstvit palety**.

14.2.5.3 Kontextová nabídka dialogu palet

Nabídka se otevře po kliknutí pravým tlačítkem myši do dialogu palet nebo výběrem první položky po otevření nabídky karty dialogu kliknutím na  v pravém horním rohu.

Poznámka:

Některé z položek nabídky nejsou nezávislé a potřebují nainstalovat programovací jazyk [PYTHON]. V době psaní příručky to byly poslední čtyři položky kontextové nabídky.

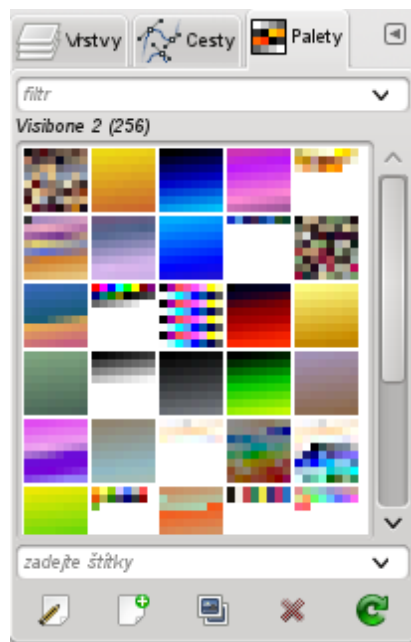
Upravit paletu je alternativa aktivace **editoru palet**. Aktivuje se také dvojklikem na paletu v dialogu palet nebo tlačítkem  ve spodní části dialogu.

Nová paleta vytvoří novou paletu bez názvu, zpočátku neobsahuje žádné barvy. Příklad zavolá editor palet, takže můžete barvy do palety přidávat. Výsledek se při ukončení GIMPu automaticky uloží do vašeho osobního adresáře palettes, v další práci už bude paleta k dispozici.

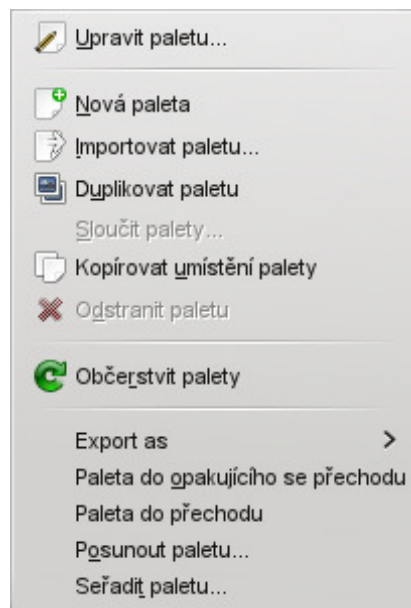
Importovat paletu vám umožní vytvořit novou paletu z barev přechodu, obrázku nebo souboru s paletou. Volba této nabídky otevírá dialog importu palety, který má následující položky:

Poznámka:

Předěšlé verze GIMPu měly příkaz „Uložit paletu“, který už nenajdete. K uložení palety obrázku, až indexovaného či nikoliv, musíte z obrázku paletu *importovat*.



Obrázek 14.55: Dialog palet - mřížka



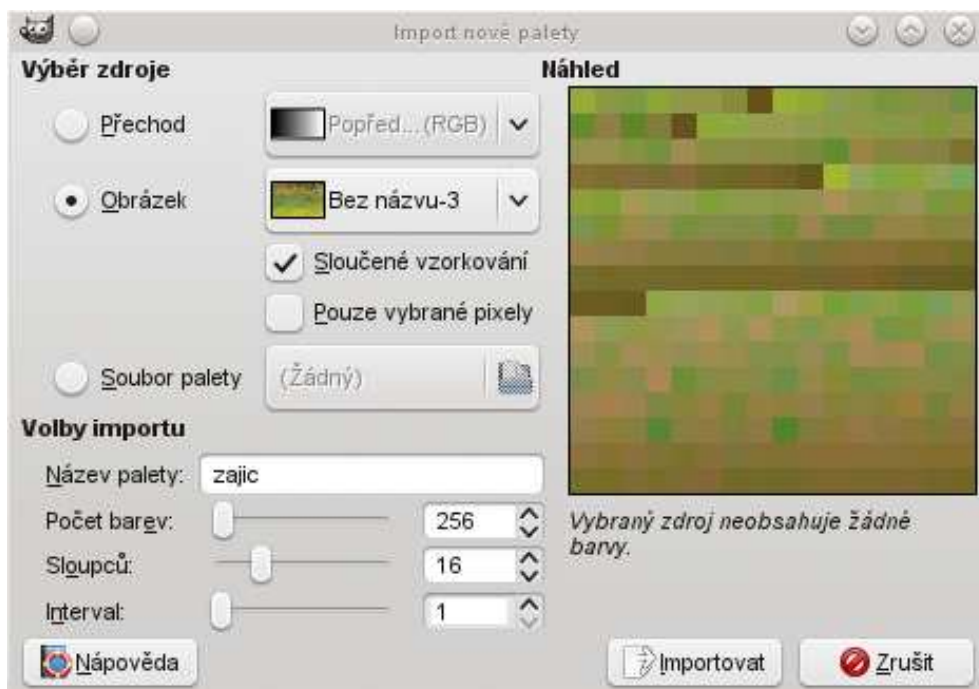
Obrázek 14.56: Kontextová nabídka

Vybrat zdroj paletu můžete importovat buď z kteréhokoliv přechodu GIMPu (výběrem z připojené nabídky) nebo z aktuálně otevřeného obrázku (výběrem z nabídky). Od GIMPu verze 2.2 také můžete importovat paletu v souboru RIFF (s příponou `.pal`), kterou používají některé aplikace Microsoft Windows.

Jen pro RGB obrázek jako zdroj palety jsou k dispozici dvě volby:

- **Sloučené vzorkování** je-li volba zaškrtnuta, barvy jsou vybírány ze všech viditelných vrstev. Není-li zaškrtnuta, vybírají se z pixelů aktivní vrstvy, i kdyby byla neviditelná.

- **Pouze vybrané pixely** jak název říká, berou se pixely z výběru, z aktivní vrstvy nebo všech viditelných v závislosti na předchozí volbě.



Obrázek 14.57: Dialog importu nové palety

Název palety zde můžete dát nové paletě jméno. Je-li už jméno použito u existující palety, bude jeho jedinečnost vytvořena přidáním znaku # a čísla (např. „obloha#1“).

Počet barev na tomto místě určujete počet barev v paletě. Výchozí počet 256 je zvolen ze tří důvodů: (1) každý přechod obsahuje 256 barev; (2) soubory GIF mohou používat maximálně 256 barev; (3) indexované obrázky v GIMPu mohou obsahovat nejvýše 256 různých barev. Zadat ovšem můžete jakýkoliv počet: GIMP se pokusí vytvořit paletu umístěním zadaného počtu barev i do rozsahu barevného přechodu nebo obrázku.

Sloupce na tomto místě zadáte počet sloupců v paletě. Údaj ovlivňuje zobrazení palety, nemá žádný vliv na její používání.

Interval i když nastavíte „Počet barev“ na maximum, nepřekročí počet barev v paletě nikdy 10 000. RGB obrázky mají barev mnohem více. **Interval** umožňuje seskupovat podobné barvy kolem průměru a tak dostanete lepší paletu. Problém neexistuje u indexovaných obrázků, protože mají jen 256 barev. Interval 1 dovoluje vybrat 256 barev (volba zešedne, budete-li chtít u indexovaných obrázků více než 256 barev).

Importovaná paleta se přidá do dialogu palet a automaticky se při ukončení GIMPu uloží do osobního adresáře `palettes`, při příštím spuštění je k dispozici.

Duplikovat paletu vytvoří novou paletu zkopírováním aktuálně vybrané a vloží ji do editoru palet, abyste ji mohli upravit. Výsledek bude automaticky uložen do osobního adresáře `palettes` při ukončení GIMPu, při příštím spuštění bude paleta k dispozici.

Sloučit palety není implementováno, položka nabídky nereaguje.

Kopírovat umístění palety umožňuje zkopírovat umístění palety do schránky a vložit do textového editoru.

Odstranit paletu odstraní paletu z dialogu palet a vymaže soubor, v němž byla uložena. Před provedením se objeví žádost o potvrzení této akce. Nemůžete ovšem odstranit žádnou z palet, které byly dodány s GIMPem, odstranit můžete jen vámi přidané palety.

Občerstvit palety prohlédne všechny adresáře ve vyhledávacích cestách palet a nově objevené palety přidá do dialogu palet. Je to užitečné když zkopírujete soubory s novými paletami do adresářů palet a chcete je zpřístupnit během aktuálního sezení. Záporná hodnota znamená, že se barva z počátku palety umístí na její konec.

Posunout paletu otevře dialog, v němž nastavíte hodnotu posunu. Příkaz bere poslední barvu palety a umístí ji na první místo. Hodnota posunu určuje, kolikrát se tato akce provede.

Na ukázce je původní paleta se čtyřmi barvami, pod ní paleta s posunem 1 a nejnižší paleta s posunem 2.



Obrázek 14.58: Dialog posunu palety



Obrázek 14.59: Příklad posunu palety

Paleta do přechodu příkaz použije všechny barvy palety k vytvoření přechodu, který je vložen do dialogu přechodů. Vytvořený přechod má tolik segmentů, kolik je barev v použité paletě.

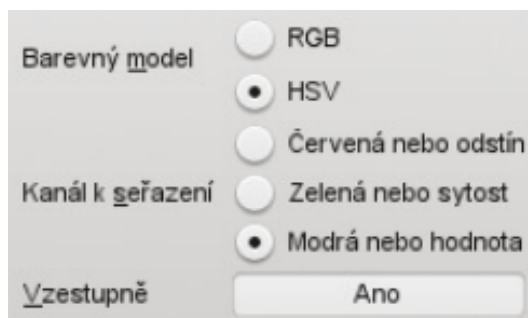
Paleta do opakujícího se přechodu příkaz vytvoří opakující se přechod, využije všechny barvy palety. Přechod se objeví v dialogu přechodů a stane se aktuálním přechodem. Přechod obsahuje o jeden segment více, než je barev v paletě, protože levá barva prvního segmentu se opakuje jako pravá barva segmentu posledního.



Obrázek 14.60: Paleta do přechodu

Seřadit paletu otevírá dialogové okno, v němž můžete nastavit pravidla, podle kterých bude paleta seřazena.

- **Barevný model** volit můžete mezi RGB a HSV
- **Kanál k seřazení** volíte mezi třemi RGB kanály nebo třemi kanály HSV
- **Vzestupně** (výchozí nastavení je Ano) způsobí řazení hodnot od nejmenší do největší. Kliknutí na **Ano** je přepne na **Ne** a hodnoty budou řazeny sestupně.





Obrázek 14.61: Dialog seřazení palety

14.2.5.4 Editor palety

Editor palety se používá hlavně ke dvěma účelům. První je nastavení barev popředí a pozadí v GIMPu (v ploše barev panelu nástrojů) podle barev vybraných v paletě. Druhý je modifikace palety. Aktivovat editor palety můžete v dialogu palet, upravovat ovšem můžete jen palety vámi vytvořené, nikoliv palety dodané s GIMPem. (Samozřejmě můžete paletu duplikovat a na kopii pracovat.) Upravíte-li paletu, budou při ukončení GIMPu výsledky úprav automaticky uloženy.

14.2.5.4.1 Aktivace editoru palety

Editor palety je přístupný jen z dialogu palet. Aktivujete jej dvojklikem na některou paletu, stiskem tlačítka  Upravit paletu nebo z nabídky karty dialogu palet volbou  Upravit paletu .



Obrázek 14.62: Editor palety

Editor palet je dokovatelný dialog, v části **Dialogy a dokování** najdete nápovědu pro práci s dialogy.

14.2.5.4.2 Používání editoru palety

Kliknete-li na barevný čtvereček v zobrazené paletě, změní se barva popředí GIMPu na vybranou barvu, vidíte to v oblasti barev panelu nástrojů. Podržíte-li během kliknutí klávesu **Ctrl**, bude změněna barva pozadí.


Jde-li o vaši vlastní paletu, pak dvojklik na určité barvě nejen že nastaví barvu popředí, ale ještě otevře editor barev, čímž vám umožní upravit položku barevné palety.


Kliknutí pravým tlačítkem myši na zobrazenou paletu otevře kontextovou nabídku editoru palet. Její funkce jsou v podstatě stejné, jako funkce tlačítek ve spodní části editoru palet.

Pod zobrazením palety je na levé straně vstupní textový box, v němž vidíte název vybrané barvy (nebo „Bez názvu“, nemá-li její barva). Informace nemá žádný funkční význam, je tam jen pro připomenutí.

Napravo od názvu barvy je box, v němž můžete nastavit počet sloupců použitých při zobrazení palety. Číslo ovlivňuje zobrazení, nikoliv funkce palety. Nastavíte-li 0, bude použita výchozí hodnota.


Ve spodní části dialogu je řada tlačítek, která odpovídají položkám kontextové nabídky editoru palet přístupné kliknutím pravého tlačítka myši do palety.


Uložit  způsobí, že paleta bude uložena do vašeho osobního adresáře `palettes`. Ukládá se automaticky při ukončení GIMPu, tlačítko můžete použít když se obáváte, že by GIMP mohl skončit pádem.


Upravit položku  otevře editor barev, v němž můžete změnit barvu. Jde-li o paletu, kterou upravovat nemůžete, bude tlačítko nefunkční.

Vytvořit novou položku z barvy popředí  další informace najdete **níže**

Odstranit položku  další informace najdete **níže**

Oddálit  další informace najdete **níže**

Přiblížit  další informace najdete **níže**

Přiblížit vše  další informace najdete **níže**

14.2.5.4.3 Kontextová nabídka editoru palety

Kontextovou nabídku editoru palet otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši na zobrazenou paletu v editoru palet nebo výběrem horní nabídky z nabídky karty dialogu palet. Prakticky stejné operace můžete provést i tlačítky ve spodní části editoru palet.

Upravit barvu otevře editor barev, v němž můžete upravit barvu vybrané položky. Je-li paleta z těch, které nemáte právo upravovat (dodaná s GIMPem), je položka nabídky nefunkční.

Nová barva z popředí/pozadí příkazy vytvoří novou položku palety tím, že vezmou aktuální barvu popředí nebo pozadí z oblasti barev panelu nástrojů.

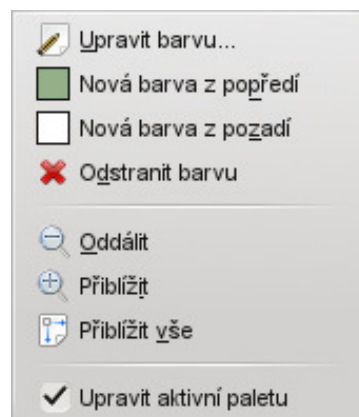
Odstranit barvu odstraní vybranou barvu z palety. Je-li paleta z těch, které nemáte právo upravovat (dodaná s GIMPem), položka nabídky nereaguje.

Oddálit zmenšuje svislé měřítko položek zobrazené palety.

Přiblížit zvětšuje svislé měřítko položek zobrazené palety.

Přiblížit vše nastaví svislou velikost položek tak, aby byla zobrazena celá paleta.

Upravit aktivní paletu je-li volba zaškrtnuta (výchozí nastavení), můžete upravovat jinou paletu poté, co na ni kliknete v dialogu palet.



Obrázek 14.63: Kont. nabídka

14.2.6 Označování štítky

V dialogích stop, přechodů, vzorků a palet, také v některých dalších můžete nadefinovat štítky a pomocí nich přeuspořádat položky daného dialogu. K tomu slouží v dialogích dvě pole:

- pole „filtr“: do něj můžete zapsat dříve nadefinovaný štítek nebo jej vybrat z vybalovacího seznamu po kliknutí na šipku na pravé straně pole. Stopy, přechody, vzorky nebo palety jsou filtrovány a jen ty, které jsou označeny stejným štítkem, se zobrazí. Vložit můžete více štítků oddělených čárkami.
- pole „vložit štítek“: zde se zobrazují štítky, jimiž jsou označeny aktuální stopa, přechod, vzorek nebo paleta. Aktuální položce můžete přidat další štítek kliknutím na jeden z definovaných ve vybalovacím seznamu pole. Pro danou položku rovněž můžete jednoduše vytvořit nový štítek jeho zapsáním do tohoto pole. Pak se i tento štítek bude zobrazovat ve vybalovacím seznamu štítků.



Obrázek 14.64: Štítky

Příklad štítků

Stopám „Vine“ a „Pepper“ jsme přiřadili štítek „green“ jeho zapsáním do spodního pole u první stopy, ke druhé už byl jen vybrán.

Když pak vybereme v poli „filtr“ štítek „green“, zobrazí se jen ty stopy, které jsou tímto štítkem označeny.

Rada:

Abyste najednou označili více položek stejným štítkem, přepněte režim zobrazení dialogu na seznam, podržte klávesu **Ctrl** a vyberte položky levým tlačítkem myši. Pak vyberte štítek.

Štítky můžete i odstranit: vyberte položku, štítek ve spodním poli a stiskněte klávesu **Delete**. Až bude štítek odstraněn ze všech položek, zmizí ze seznamu.





Obrázek 14.65: Příklad použití štítků

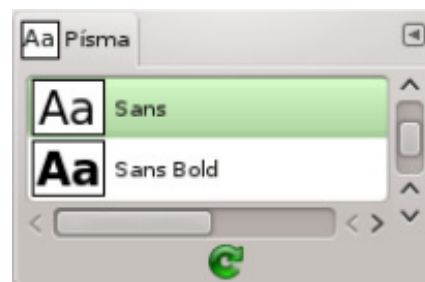
14.2.7 Dialog fontů

Dialog fontů se používá pro výběr fontu **nástroje textu**. Je v něm možné občerstvit seznam dostupných fontů, jestliže nějaký během práce s GIMPem přidáte.

14.2.7.1 Aktivace dialogu

Dialog fontů je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog fontů otevřete:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Fonty**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Fonty**,
- z voleb nástrojů pro nástroj textu. Kliknete-li na tlačítko „Font“, otevře se dialog výběru fontu. V pravém dolním rohu je tlačítko , které otevře dialog fontů.

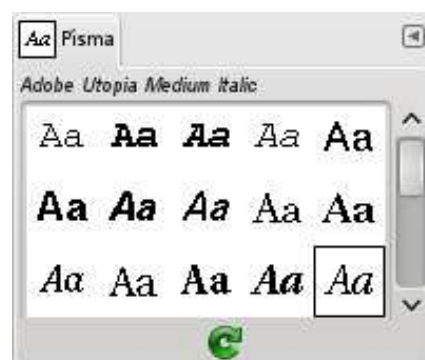


Obrázek 14.66: Dialog fontů


V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog fontů, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Fonty**

14.2.7.2 Používání dialogu fontů


Základní věc, kterou můžete dělat, je výběr fontu tak, že na něj kliknete. Vybraný font je pak používán nástrojem textu. Když místo rychlého kliknutí podržíte levé tlačítko myši stisknuté nad vzorem fontu („Aa“) déle, otevře se větší okno s ukázkou textu „Příliš žlut'oučky kůň upěl d'abelské kódy“.



Obrázek 14.67: Režim mřížky

Režim seznam/mřížka v nabídce karty dialogu fontů (po otevření kliknutím na  vpravo nahoře) můžete zvolit mezi **Zobrazit jako seznam** a **Zobrazit jako mřížku**. V režimu mřížky jsou fonty

rozloženy v obdélníkovém poli, v režimu seznamu jsou fonty uspořádány pod sebou, ukázka fontu „Aa“ je následována názvem fontu.

Občerstvit seznam fontů stiskem tlačítka  ve spodní části dialogu způsobí, že budou znovu načteny systémové fonty. Může to být užitečné když přidáte nové fonty během práce s GIMPem a chcete je ihned zpřístupnit pro textový nástroj. Seznam fontů může být obnoven kliknutím pravým tlačítkem myši na zobrazené fonty a volbou „Znovu prohledat seznam písem“ (je to v podstatě jediná volba kontextové nabídky).

Rada:

Velikost náhledu písma můžete změnit v nabídce karty dialogu v položce „Velikost náhledů“.

14.3 Dialogy vztahované ke správě obrázku

14.3.1 Dialog vyrovnávacích pamětí

Vyrovnávací paměti (buffery) jsou dočasná úložiště pro data obrázků, vytvářejí se, když vyjmete nebo zkopírujete část pokreslitelného (část vrstvy, masky vrstvy atd.). Dokument uložený v bufferu můžete uložit dvěma způsoby: Upravit → Vyrovnávací paměť → Kopírovat pojmenované nebo Upravit → Vyrovnávací paměť → Vyjmout pojmenované. Otevře se dialog, v němž jste požádáni o vložení názvu vyrovnávací paměti, jejíž data chcete uložit. Počet vámi vytvořených a pojmenovaných vyrovnávacích pamětí, i když každá z nich spotřebovává určitou velikost paměti, není omezen.


Dialog vyrovnávacích pamětí zobrazuje obsah všech existujících pojmenovaných vyrovnávacích pamětí a umožňuje s nimi pracovat několika způsoby. V horní části dialogu také zobrazuje obsah globální vyrovnávací paměti, ale je to jen zobrazení, nemůžete s ní nic dělat.

Varování:

Pojmenované vyrovnávací paměti nelze uložit mezi sezeními v GIMPu. Jediný způsob, jak zachovat jejich obsah je vložení obsahu do obrázků.

14.3.1.1 Aktivace dialogu

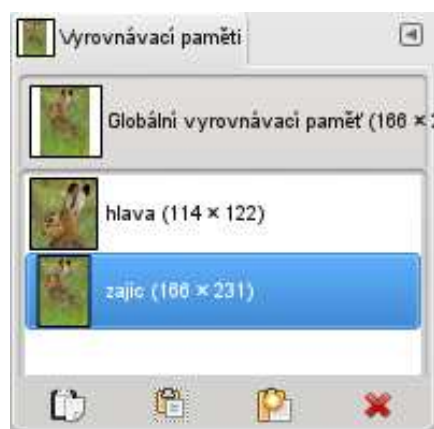
Dialog vyrovnávacích pamětí je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog vyrovnávacích pamětí otevřete:

- z nabídky okna obrázku: Okna → Dokovatelná dialogová okna → Fonty ,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě Přidat kartu → Vyrovnávací paměti ,

V nabídce okna obrázku Okna je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog vyrovnávacích pamětí, můžete jej zobrazit volbou Okna → Vyrovnávací paměti .


14.3.1.2 Používání dialogu vyrovnávacích pamětí

Kliknutím na zobrazenou vyrovnávací paměť ji činíme aktivní, bude použita v příkazech vložení v nabídce dialogu nebo použitím tlačítek ve spodní části dialogu. Dvojklik na vyrovnávací paměť způsobí,



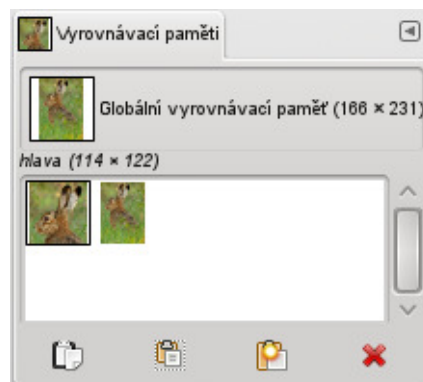
Obrázek 14.68: Dialog

že její obsah bude vložen do aktivního obrázku jako plovoucí výběr - je to rychlé provedení příkazu „Vložit vybranou vyrovnávací paměť“.

V nabídce karty dialogu (po otevření kliknutím na  vpravo nahoře) můžete zvolit mezi **Zobrazit jako seznam** a **Zobrazit jako mřížku**. V režimu mřížky (obrázek vpravo) jsou náhledy obsahů vyrovnávacích pamětí rozloženy v obdélníkovém poli, v režimu seznamu (obrázek nahoře) jsou náhledy uspořádány pod sebou, za náhledem následuje název vyrovnávací paměti.


Rada:

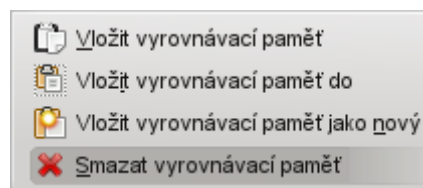
Kombinace kláves **Ctrl+F** otevře vyhledávací vstupní pole, viz [vyhledávací pole](#).




Obrázek 14.69: Režim mřížky


Ve spodní části dialogu jsou čtyři tlačítka. Zastupují operace, které se také zobrazí v kontextové nabídce dialogu, kterou otevřete kliknutím pravého tlačítka myši do plochy zobrazených vyrovnávacích pamětí.


Vložit vybranou vyrovnávací paměť  vloží obsah vybrané vyrovnávací paměti do aktivního obrázku jako plovoucí výběr. Jediný rozdíl mezi touto akcí a příkazem „Vložit“ je, že se zde používá určitá vyrovnávací paměť, nikoliv globální vyrovnávací paměť schránky.



Obrázek 14.70: Kontextová nabídka

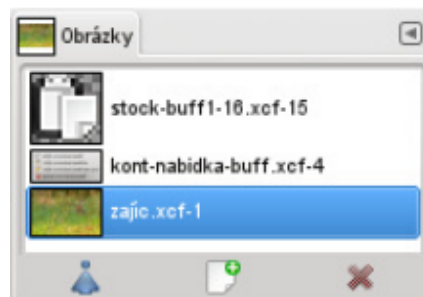
Vložit vybranou vyrovnávací paměť do výběru  vloží obsah vybrané vyrovnávací paměti do výběru aktivního obrázku jako plovoucí výběr. Jediný rozdíl mezi touto akcí a příkazem „Vložit do“ je, že se zde používá konkrétní vyrovnávací paměť, nikoliv globální vyrovnávací paměť schránky.

Vložit vybranou vyrovnávací paměť jako nový obrázek  vytvoří nový obrázek s jedinou vrstvou obsahující data vyrovnávací paměti. Jediný rozdíl mezi touto akcí a příkazem „Vložit jako nový“ je, že se zde používá konkrétní vyrovnávací paměť, nikoliv globální vyrovnávací paměť schránky.

Smazat vyrovnávací paměť  maže bez ověření vybranou vyrovnávací paměť. Globální vyrovnávací paměť nelze vymazat.

14.3.2 Dialog obrázků


Dialog obrázků zobrazuje seznam obrázků otevřených na monitoru, každý je znázorněn náhledem. Dialog je užitečný v situaci, kdy máte na monitoru hodně navzájem se překrývajících obrázků a pomocí dialogu vyzvednete do popředí právě ten, který potřebujete.



Obrázek 14.71: Dialog obrázků

14.3.2.1 Aktivace dialogu

Dialog obrázků je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog obrázků otevřete:


- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Obrázky**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Obrázky**.

V nabídce okna obrázku **Okna** je seznam samostatně otevřených oken (jen pokud je aspoň jedno okno otevřené). Je-li v seznamu i dialog obrázků, můžete jej zobrazit volbou **Okna** → **Obrázky**.

14.3.2.2 Používání dialogu obrázků

Zaškrtnete-li v nabídce karty dialogu obrázků volbu **Zobrazovat výběr obrázku**, ukáže se v horní části dialogu vybalovací seznam otevřených obrázků. GIMP musí být v režimu více oken.

Ve středu dialogu jsou náhledy otevřených obrázků, buď jako seznam nebo jako mřížka, podle vašeho výběru. Dvojklikem na název obrázku jej vyzvednete do popředí na monitoru. Jediným kliknutím obrázek vyberete, takže akce tlačítek ve spodní části dialogu působí na něj.


Režim seznam/mřížka v nabídce karty dialogu obrázků (po otevření kliknutím na  vpravo nahoře) můžete zvolit mezi **Zobrazit jako seznam** a **Zobrazit jako mřížku**. V režimu mřížky jsou náhledy obrázků rozloženy v obdélníkovém poli, v režimu seznamu jsou obrázky uspořádány pod sebou, náhled obrázku je následován jeho názvem.


Rada:


Kombinace kláves **Ctrl+F** otevře vyhledávací vstupní pole, viz **vyhledávací pole**.

Velikost náhledu obrázků změníte v nabídce karty dialogu výběrem podnabídky „Velikost náhledů“.

Tlačítka ve spodní části dialogu působí na vybraný obrázek. Zaškrtnutím „Zobrazovat lištu tlačítek“ v nabídce karty dialogu zapínáte jejich zobrazení. Možnosti, které poskytují tlačítka získáte i v kontextové nabídce dialogu, která se otevře po kliknutí pravým tlačítkem myši do plochy náhledů.

Přenést výš zobrazení obrázku  zobrazí vybraný obrázek v popředí na monitoru. Má-li obrázek ještě jedno okno, je také vyzvednuto, ale zůstává pod originálem. Stejná možnost je v kontextové nabídce označena „Přenést pohledy výš“.

Vytvořit nové zobrazení tohoto obrázku  duplikuje okno vybraného obrázku (nikoliv obrázek).


Smazat tento obrázek  působí pouze na obrázky, které jsou načtené, avšak nemají okno. Obrázky se běžně otvírají příkazem, který otvírá nové okno. Pokud je obrázek načten příkazem primitivní procedury (např. `gimp-image-new`, `file-png-load`, atd.), nelze jej uzavřít, i když jsou uzavřena všechna okna. Pak přijde ke slovu tento příkaz.

14.3.3 Dialog historie dokumentů

Dialog historie dokumentů zobrazuje seznam těch dokumentů, které jste otevřeli v předešlých sezeních. Seznam je úplnější než ten, který dostanete příkazem „Otevřít nedávný“.

14.3.3.1 Aktivace dialogu

Dialog historie dokumentů je dokovatelný. V části **dialogy a dokování** najdete text o práci s dialogy. Dialog otevřete:


- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Historie dokumentů**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Historie dokumentů**
- z nabídky okna obrázku volbou **Soubor** → **Otevřít nedávný** → **Historie dokumentů**

14.3.3.2 Používání dialogu historie dokumentů

Posuvníky můžete procházet všechny obrázky, které jste dříve otevřeli.




Obrázek 14.72: Historie dokumentů


V nabídce karty dialogu historie dokumentů (po otevření kliknutím na  vpravo nahoře) můžete zvolit mezi **Zobrazit jako seznam** a **Zobrazit jako mřížku**. V režimu mřížky jsou náhledy obrázků rozloženy v obdélníkovém poli, v režimu seznamu jsou obrázky uspořádány pod sebou, náhled obrázku je následován jeho názvem.

Rada:


Kombinace kláves **Ctrl+F** otevře vyhledávací vstupní pole, viz **vyhledávací pole**.

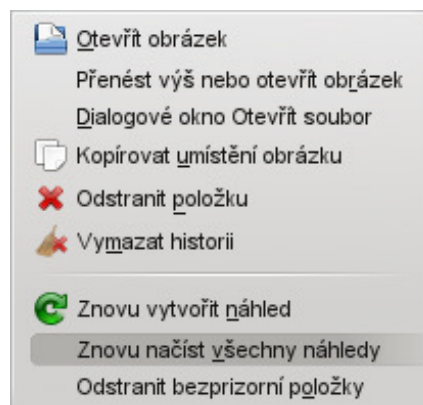
Ve spodní části dialogu je lišta tlačítek. Jednotlivým tlačítkům odpovídají i položky kontextové nabídky dialogu historie dokumentů:

Otevřít vybranou položku  otevírá obrázek, který jste vybrali. Stisknete-li ještě klávesu **Shift**, přesune se obrázek skrytý za ostatními do popředí. Se stisknutou klávesou **Ctrl** se otevře dialog otevření souboru.

Odstranit vybranou položku  odstraní obrázek z dialogu historie. Také je odstraněn ze seznamu nedávno otevřených. Obrázek samotný vymazán není.

Vymazat celou historii dokumentů  dělá to, co má v popisu práce.

Znovu vytvořit náhled  obnoví náhled, došlo-li ke změně obrázku. Stisknete-li ještě klávesu **Shift**, obnoví se náhledy všech obrázků. Se stisknutou klávesou **Ctrl** se vymažou ty náhledy, k nimž není možné nalézt soubor.




Obrázek 14.73: Kontextová nabídka

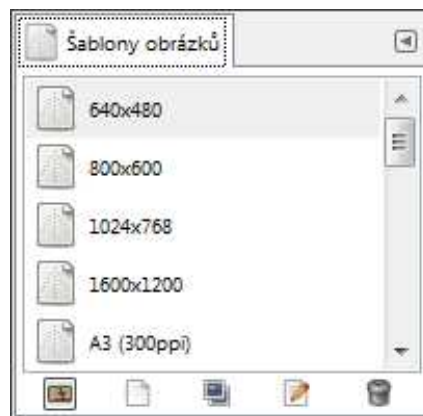
14.3.4 Dialog šablon

Šablony slouží jako předlohy formátu vytvářených nových obrázků. GIMP vám řadu šablon nabízí a další můžete vytvářet a přidávat. Při vytváření nového obrázku lze ze seznamu zvolit požadovanou šablonu, ale nelze je vytvářet či upravovat. K tomu slouží dialog Šablony.

14.3.4.1 Vyvolání dialogu

Dialog šablony je dokovatelný dialog. Více o dokování dialogů viz [Dialogy a dokování](#). Dialog lze vyvolat několika způsoby:


- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Šablony**,
- z nabídky každého dokovatelného dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Šablony**



Obrázek 14.74: Dialog šablon

14.3.4.2 Používání dialogu

Kliknutím na ikonu vyberete požadovanou šablonu. Kliknutím pravým tlačítkem myši se otevře kontextová nabídka nabízející stejné funkce, jako tlačítka v dialogu.

V nabídce karty dialogu šablon (po otevření kliknutím na  vpravo nahoře) můžete zvolit mezi **Zobrazit jako seznam** a **Zobrazit jako mřížku**. V režimu mřížky jsou stejné ikony (pokud nějaké šabloně nepřiradíte jinou ikonu, jak uvidíte dále) rozloženy v obdélníkovém poli, v režimu seznamu jsou uspořádány pod sebou, za ikonami je název šablony.


V nabídce této karty je volba **Velikost náhledů**, v níž můžete nastavit velikost ikon.


Rada:

Kombinace kláves **Ctrl+F** otevře vyhledávací vstupní pole, viz [vyhledávací pole](#).

Ve spodní části dialogu najdete následující tlačítka:

Vytvořit nový obrázek z vybrané šablony  tlačítkem se otevře dialog **Vytvořit nový obrázek** s použitím vybrané šablony.

Vytvořit novou šablonu  tlačítkem otevřete dialog **Vytvořit šablonu** stejný jako dialog úprav šablon popsany níže.

Vytvořit kopii této šablony  tlačítkem otevřete dialog úprav šablon popsany níže.

Upravit tuto šablonu  tlačítkem otevřete dialog úprav šablon.

Odstranit tuto šablonu  co asi udělá tlačítko?

Rada:

Každá šablona je uložena v souboru `templaterc` ve vašem osobním GIMP adresáři. Chcete-li obnovit některé odstraněné šablony, můžete kopírovat nebo připojit položky šablon do vašeho souboru z master souboru `templaterc` v adresáři `etc/gimp/2.0` systémového adresáře GIMPU.

14.3.4.3 Úprava šablony

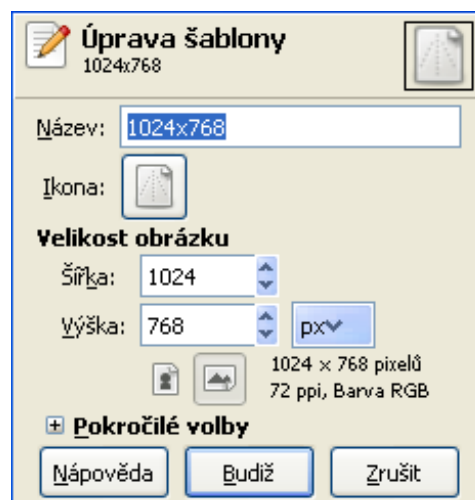
Dialog umožňuje měnit nastavení vybrané šablony. Otevřete jej kliknutím na tlačítko **Upravit šab-**

Ion v liště tlačítek dialogu šablon.

Název v tomto textovém poli lze jednoduše měnit zobrazené jméno šablony.

Ikona kliknutím na ikonu se otevře seznam ikon. Jednu z nich lze zvolit jako grafickou reprezentaci šablony.

Velikost obrázku zde nastavíte šířku a výšku nového obrázku. Výchozí jednotkou jsou pixely, ale s pomocí rozbalovací nabídky vpravo lze zvolit i jiné jednotky. V takovém případě je výsledná velikost v pixelech závislá na rozlišení X a Y (lze nastavit v části Pokročilé možnosti) a na nastavení volby Bod na bod v nabídce **Zobrazení**.



Obrázek 14.75: Úprava šablony

Poznámka:

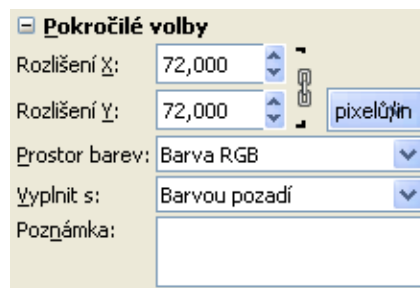
Mějte na paměti, že je v paměti uložen každý pixel obrázku. Pokud vytvoříte velké obrázky s vysokou hustotou pixelů, potřebuje GIMP na provedení každé operace s takovým obrázkem určitý čas.

Tlačítka Na výšku a Na šířku tato tlačítka slouží k přepínání orientace obrázku, jinými slovy prohodují šířku a výšku obrázku. Pokud se X a Y rozlišení navzájem liší (Pokročilé možnosti), jsou také rozlišení prohozena. Vpravo je zobrazena velikost obrázku, rozlišení a použitý barevný prostor.

Pokročilé volby

Budou pravděpodobně zajímat jen zkušenější uživatele.

Rozlišení X a Y tyto hodnoty jsou důležité zejména při tisku, neovlivňují velikost obrázku v pixelech, ale určují jeho rozměry při tisku na papír. Mohou také ovlivnit jeho zobrazení na monitoru: pokud je vypnuta volba „Bod na bod“ v nabídce **Zobrazení**, tak se při 100% přiblížení snaží GIMP obrázek zobrazit ve správných fyzických rozměrech vypočtených z velikosti v pixelech a rozlišení. Pokud však není monitor zkalibrován, nemusí být rozměry přesné. Kalibraci lze provést buď při instalaci GIMPu, nebo v části **Zobrazení** dialogu Předvolby.



Obrázek 14.76: Pokročilé volby

Prostor barev nový obrázek může být buď v barevném RGB režimu nebo ve stupních šedi. Nelze takto vytvořit přímo obrázek v indexovaných barvách, ale nic vám nebrání v převedení již vytvořeného obrázku do indexovaných barev.

Vyplnit s máte čtyři volby pro barvy, kterými je možné vyplnit pozadí nového obrázku:

- **barva popředí** z panelu nástrojů,
- **barva pozadí** z panelu nástrojů,
- **bílá** nejčastěji užívaná,

- **průhledná** pokud je zvolena tato volba, je vrstva pozadí nového obrázku vytvořena s alfa kanálem. V ostatních případech nikoliv.

Poznámka do pole lze napsat libovolnou poznámku, která bude k obrázku připojena jako „parazit“. Do některých formátů se ukládá společně s obrázkem, při uložení do jiných se ztrácí.


14.4 Další dialogy

14.4.1 Dialog předvoleb nástrojů

V GIMPU verze 2.6 byl přístup k dialogu obtížný. Nyní, ve verzi 2.8, je dokovatelný dialog předvoleb nástrojů přístupný všude, kde právě kliknete na předvolbu a otevřete odpovídající nástroj s nastavenými možnostmi.

14.4.1.1 Vyvolání dialogu

Dialog předvoleb nástrojů je dokovatelný. Více o dokování dialogů viz [Dialogy a dokování](#). Dialog lze vyvolat několika způsoby:


- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Předvolby nástrojů**,
- z dialogu voleb nástrojů pod panelem nástrojů po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Předvolby nástrojů**


14.4.1.2 Používání dialogu


Dialog obsahuje seznam již nastavených předvoleb. Každá má název a ikonu reprezentující nástroj, ke kterému se předvolby vážou.


Předvolbám můžete přidat štítky, s jejichž pomocí si uspořádáte zobrazení předvoleb podle vaší chuti. Podívejte se na popis [Označování štítky](#), kde najdete podrobné informace.

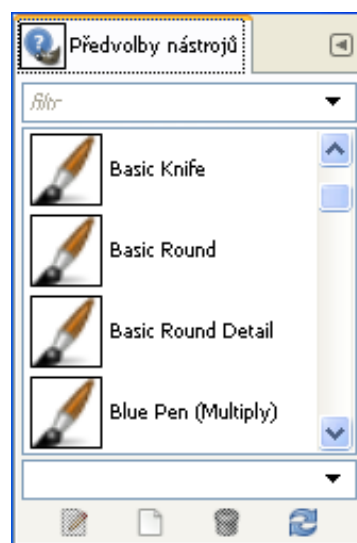
Dvojklik na ikonu předvolby otevírá editor předvoleb nástrojů, dvojklik na název předvolby vám umožní změnit její název. Ve spodní části dialogu jsou čtyři tlačítka:

Upravit předvolby nástroje  otevře editor předvoleb nástrojů. Můžete měnit jen ty předvolby, které jste sami vytvořili, předdefinované volby upravovat nelze. Vytvoříte-li ovšem novou předvolbu, její volby můžete upravovat. Editor předvoleb nástrojů je popsán v následující části [Editor předvoleb nástrojů](#).

Vytvořit novou předvolbu nástroje  před kliknutím na tlačítko buď vyberte nástroj v panelu nástrojů nebo vyberte existující předvolbu. Nejvýše v seznamu se vytvoří nová předvolba a otevře se [editor předvoleb nástrojů](#).

Odstranit předvolbu nástroje  tlačítko je aktivní jen pro vámi vytvořené předvolby.

Občerstvit předvolby nástrojů  pokud jste ručně přidali předvolbu do adresáře `gimp/2.0/tool-presets`, kliknutí na tlačítko ji zahrne do seznamu.



Obrázek 14.77: Předvolby

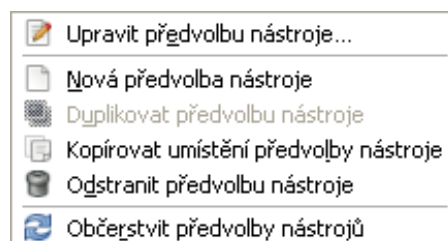
Poznámka:

Od verze 2.8 jsou předvolby nástrojů ukládány v novém formátu `.gtp`. Chcete-li použít předvolby z GIMPU 2.6, musíte je zkonvertovat s použitím http://wiki.gimp.org/index.php/Mindstorm:Preset_converter.

Kontextová nabídka dialogu předvoleb nástrojů

Kliknutí pravým tlačítkem myši do dialogu předvoleb otevře kontextovou nabídku, v níž najdete položky shodné s funkcemi tlačítek dialogu, jsou v ní i dva nové příkazy:

- **Duplikovat předvolbu nástroje** příkaz je vždy neaktivní. Není potřeba, protože při vytvoření nové předvolby z existující je duplikát vytvořen automaticky.
- **Kopírovat umístění předvolby nástroje** kopíruje do schránky cestu k předvolbě.



Obrázek 14.78: Kontextová nabídka

14.4.2 Dialog editoru předvoleb nástrojů

14.4.2.1 Vyvolání dialogu

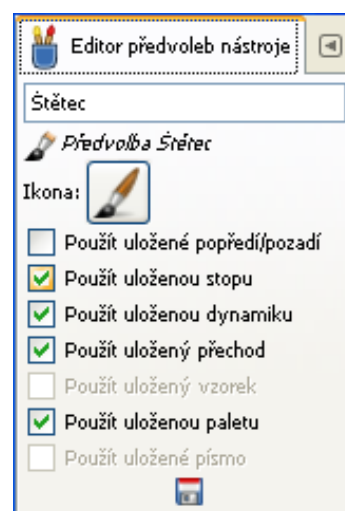
Dialog editoru předvoleb nástrojů je dokovatelný. Více o dokování dialogů viz [Dialogy a dokování](#). Dialog lze vyvolat několika způsoby:

- kliknutím na tlačítko **Upravit předvolby nástroje** v liště tlačítek dialogu předvoleb nástrojů,
- dvojklikem na ikonu předvolby v dialogu předvoleb nástrojů,
- kliknutím pravým tlačítkem myši na předvolbu v dialogu předvoleb nástrojů, aby se otevřela kontextová nabídka dialogu a kliknutím na položku **Upravit předvolbu nástroje**.

14.3.4.2 Používání editoru předvoleb nástrojů

Upravovat můžete jen vámi vytvořené předvolby. V editoru můžete:

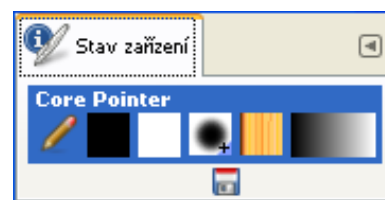
- v textovém poli **upravit název předvolby**,
- **změnit ikonu předvolby** jejím nakliknutím. Otevře se okno, ve kterém můžete vybrat jinou ikonu.
- **vybrat zdroje, které chcete uložit** jejich zaškrtnutím.




Obrázek 14.79: Editor

14.4.3 Dialog stavu zařízení

V oknu jsou současně volby panelu nástrojů pro každé ze vstupních zařízení: myši (s názvem „Core pointer“), tabletu, máte-li nějaký. Volby jsou zobrazeny ikonami: barvy popředí a pozadí, stopa, vzorek a přechod. Vyjma barev vyvolá kliknutí na ikonu otevření okna, které vám umožní zvolit jinou možnost, panel nástrojů se s každou změnou aktualizuje. Do dialogu můžete uchopit a přitáhnout položky.




Obrázek 14.80: Stav zařízení

Tlačítko  provádí stejnou akci jako „Uložit stav zařízení“ pro vstupní zařízení v předvolbách.

14.4.3.1 Vyvolání dialogu

Dialog stavu zařízení je dokovatelný. Více o dokování dialogů viz [Dialogy a dokování](#). Dialog lze vyvolat několika způsoby:


- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Stav zařízení**
- z nabídky karty kteréhokoliv dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Stav zařízení**

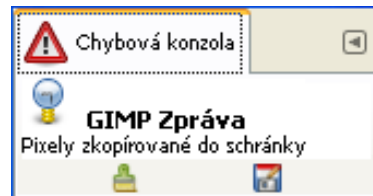
14.4.4 Chybová konzola

Chybová konzola nabízí více možností než jednoduchá zpráva GIMPu. V GIMPu je záznam všech chyb, které se vyskytly za běhu GIMPu. Uložit jej můžete celý nebo jen vybranou část.

14.4.4.1 Vyvolání dialogu

Chybová konzola je dokovatelný dialog. Více o dokování dialogů viz [Dialogy a dokování](#). Dialog lze vyvolat několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Chybová konzola**.
- z nabídky karty kteréhokoliv dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Chybová konzola**.




Obrázek 14.81: Chybová konzola

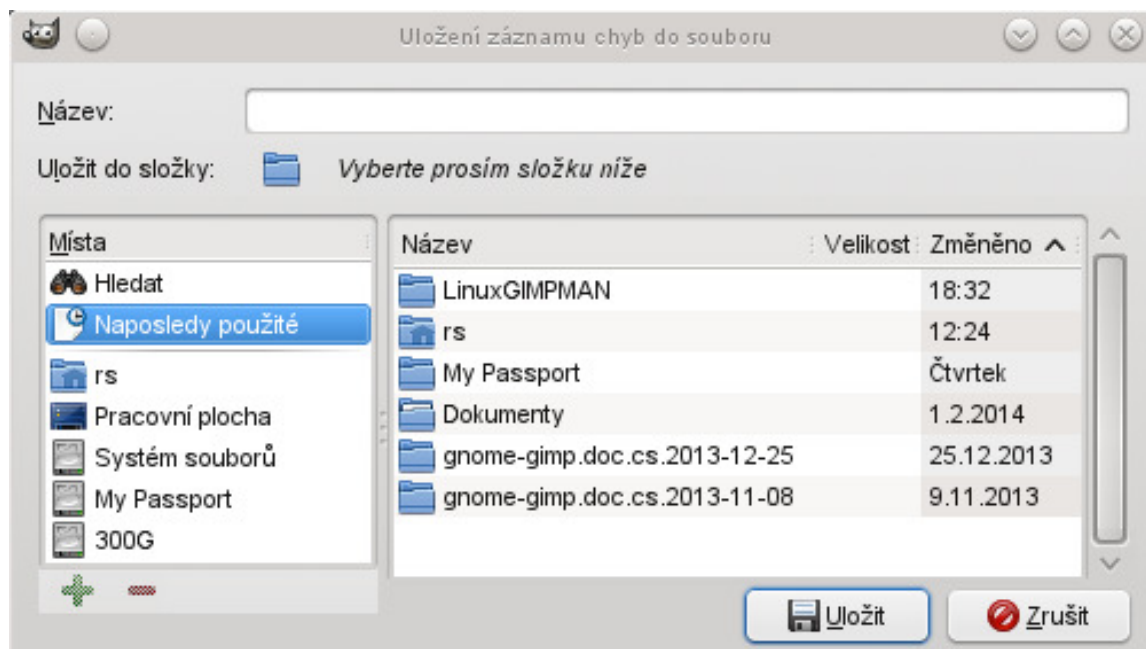
14.4.4.2 Používání chybové konzoly

Vymazat chybovou konzoli  vymažete z logu všechny chyby.

Varování:


Akci nelze **Vrátit zpět**.

Uložit všechny chyby tlačítko  umožňuje uložit celý záznam. Můžete vybrat jen jeho část (kliknutí a tažení myší nebo kombinace **Shift+šipky**) a uložit tuto vybranou část za držení stisknuté klávesy **Shift**. Otevře se dialog, v němž zvolíte název a adresář pro umístění souboru.



Obrázek 14.82: Uložení chybového záznamu

Rada:

Stejně tak najdete akce tlačítek v nabídce karty dialogu po stisku  nebo v kontextové nabídce dialogu po kliknutí pravým tlačítkem myši do dialogu.

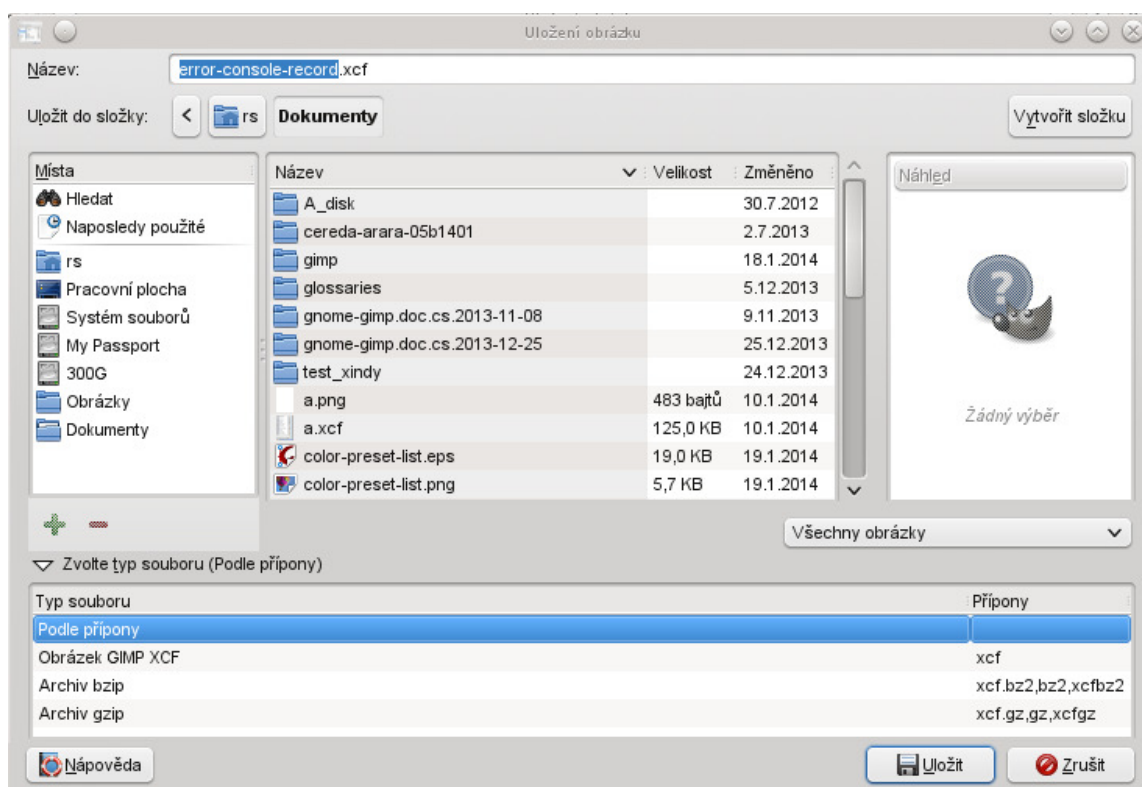
14.4.5 Uložit soubor

Příkaz **Uložit** ukládá obrázek na disk. Od verze 2.8 ukládá jen formát `.xcf`. Pokusíte-li se uložit obrázek v jiném formátu, dostanete chybovou zprávu a výzvu k použití příkazu **Exportovat**.

Od verze 2.8.8 je součástí chybové zprávy i odkaz, kterým skočíte přímo do dialogu příkazu **Exportovat**. Podívejte se na [Jak dostat soubor z GIMPU](#).

Máte-li již obrázek uložený z dřívějšího, jsou jeho uložená data přepsána aktuální verzí. Není-li ještě obrázek uložen, otevře se dialog uložení souborů.

Opouštíte-li GIMP s neuloženými obrázkem, táže se, zda tak chcete opravdu učinit. Dotaz se objeví v případě zatržené volby **Potvrzovat zavření neuložených obrázků** v dialogu předvoleb na kartě **Prostředí**.



Obrázek 14.83: Dialog uložení obrázku

14.4.5.1 Vyvolání dialogu

Dialog lze vyvolat několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku: **Soubor** → **Uložit**
- klávesovou zkratkou **Ctrl+S**
- klávesovou zkratkou **Ctrl+Shift+S** a otevřený obrázek uložíte pod jiným jménem.

14.4.5.2 Používání dialogu

Název souboru můžete editovat přímo v textovém vstupním poli (výchozí název je „Bez názvu.xcf“) nebo jej vyberete ze seznamu. Připomínáme, že je povolen pouze formát XCF. Musíte také určit umístění souboru buď v existující složce nebo novou vytvořit.

Pokud ve spodní části dialogu rozbalíte volbu typu souboru (Podle přípony), můžete vybrat pro uložení vašeho XCF souboru i komprimovaný formát.

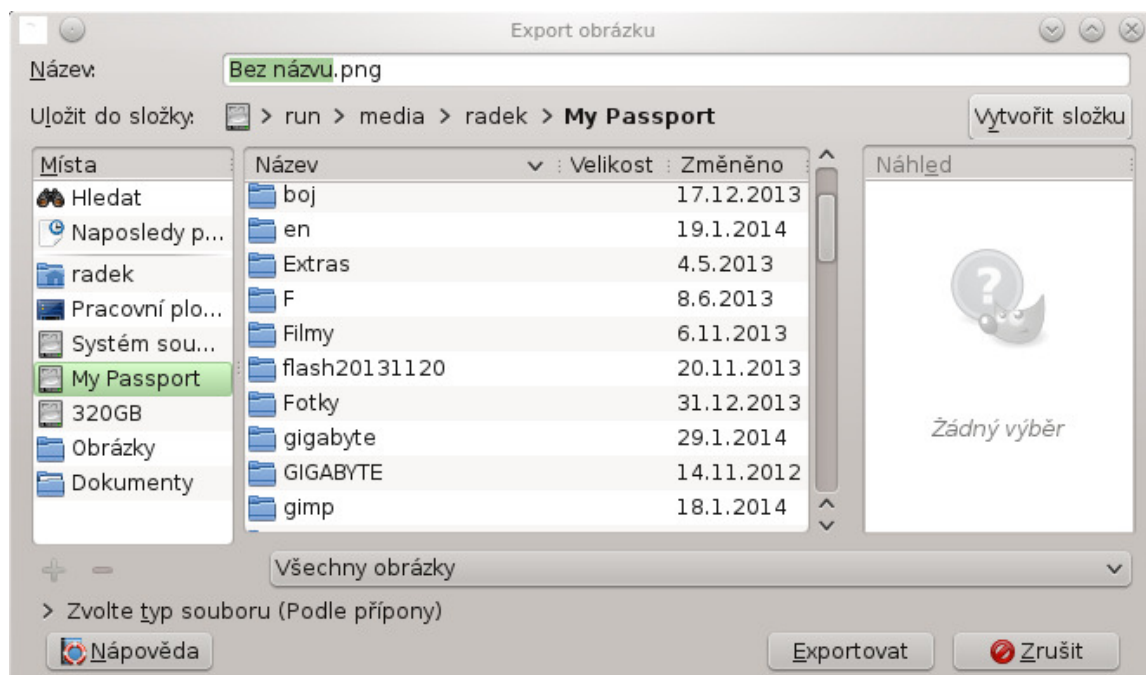
14.4.6 Exportovat

Od verze 2.8 ukládá GIMP obrázky jen ve formátu XCF. Příkaz exportovat se používá pro ukládání obrázků v různých jiných formátech.

14.4.6.1 Vyvolání dialogu

Dialog lze otevřít:

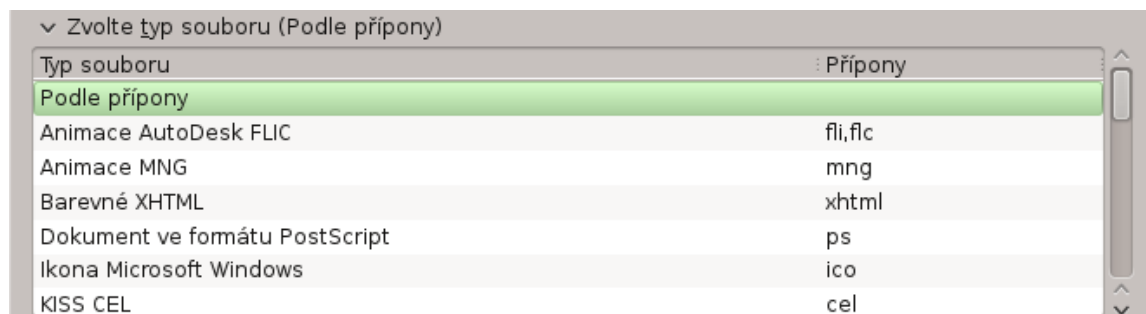
- z nabídky okna obrázku: **Soubor** → **Exportovat**
- klávesovou zkratkou **Ctrl+Shift+E**.



Obrázek 14.84: Dialog exportu obrázku

14.4.6.2 Používání dialogu

Název souboru a jeho příponu můžete editovat přímo v textovém vstupním poli (výchozí název je „Bez názvu.png“) nebo jej vyberete ze seznamu. Musíte také určit umístění souboru buď v existující složce nebo novou vytvořit.



Obrázek 14.85: Volby typu souboru

Rozbalíte-li volbu **Zvolte typ souboru (Podle přípony)**, můžete příponu vybrat z rozvinuvšího se seznamu.

Dialogy formátů souborů jsou popsány v části **Soubory**.

Když máte název souboru i jeho místo určení zadáno, klikněte na **Exportovat**. Otevře se dialog specifický pro každý formát souboru.

Pokud jste otevřeli soubor, který nebyl ve formátu XCF, objeví se v nabídce **Soubor** nad položkou **Exportovat** nová položka **Přepsat název_obrázku**, která umožňuje obrázek přepsat a uložit ve stejném formátu.


Pro případ, že jste ještě upravili již vyexportovaný obrázek a chcete jej znovu uložit, objeví se v nabídce **Soubor** nad položkou **Exportovat** nová položka **Exportovat do název_obrázku**, která umožňuje obrázek přepsat a uložit ve stejném formátu. Příkaz můžete provést i klávesovou zkratkou **Ctrl+E**.

14.4.7 Dialog vzorkovacích bodů

Zatímco **barevná pipeta** dokáže zobrazit informace o jediném pixelu, „vzorkovací body“ zobrazí na jednu data čtyř pixelů aktivní vrstvy obrázku. Další důležitá vlastnost dialogu je, že hodnoty bodů se mění v reálném čase během vaší práce na obrázku.

14.4.7.1 Vyvolání dialogu

Dialog vzorkovacích bodů je dokovatelný. Více o dokování dialogů viz **Dialogy a dokování**. Dialog lze vyvolat několika způsoby:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Vzorkovací body**
- z nabídky karty dialogu po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Vzorkovací body**

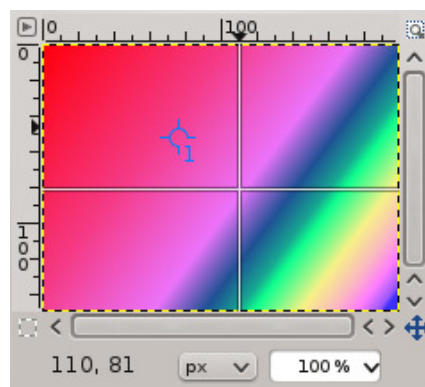
14.4.7.2 Používání vzorkovacích bodů

Abyste vytvořili vzorkovací bod, stiskněte klávesu **Ctrl**, klikněte a držte stlačené levé tlačítko myši na jednom z pravicích okna obrázku a táhněte kurzorem myši do obrázku. V něm se objeví dvě kolmá vodítka, jejichž průsečíkem je vzorkovací bod. V levé části stavového řádku ve spodní části okna obrázku vidíte jeho souřadnice. Uvolněte tlačítko myši.

Podle výchozího nastavení se objeví na ploše značka vzorkovacího bodu s jeho pořadovým číslem (1-4). Na obrázku vidíte přidávání druhého vzorkovacího bodu k existujícímu prvnímu. Zobrazení značek vypnete odškrtnutím volby **Zobrazovat vzorkovací body** v nabídce **Zobrazení** okna obrázku. Dialog vzorkovacích bodů se při tvorbě vzorkovacích bodů otevírá automaticky. Pokud se neotevře, udělejte to sami.

Vzorkovací bod můžete odstranit podobně jako vodítka uchopením a tažením zpět na pravítko. Pořadová čísla zbývajících vzorkovacích bodů se automaticky přeuspořádají.

Ve výchozím nastavení probíhá vzorkování ve všech vrstvách. Přejete-li si vzorkovat jen aktivní vrstvu, zrušte zaškrtnutí položky **Sloučení vzorkování** v nabídce karty dialogu.



Obrázek 14.86: Tvorba vzork. bodů



Obrázek 14.87: Sloučené vzorkování

14.4.7.3 Dialog vzorkovacích bodů detailně

V dialogu jsou zobrazeny informace o čtyřech vzorkovacích bodech. Můžete jich vytvořit i více, nebudou ovšem zobrazeny v dialogu. Aby se tak stalo, budete muset body s nižším pořadím odstranit.

Barva bodu je zobrazena v obdélníkovém poli. Nad ním můžete z vybalovacího seznamu vybrat:

Pixel při této volbě se zobrazí hodnoty *červené*, *zelené*, *modré* složky a hodnota *alfa*, vše z intervalu $< 0; 255 >$.

RGB volba zobrazí hodnoty *červené*, *zelené*, *modré* složky a hodnotu *alfa* v procentech. Zároveň vidíte hexadecimální hodnotu barvy pixelu.

HSV volba zobrazuje *odstín* ve stupních, *sytnost*, *hodnotu* a *alfu* v procentech.

CMYK zobrazeny jsou hodnoty *azurové*, *purpurové*, *žluté*, *černé* a *alfy* v procentech.

Data se zobrazují pro každý kanál ve zvoleném barevném modelu. Hodnota *alfa* je uvedena jen tehdy, má-li obrázek alfa kanál.


Údaj *Hexa* se objeví jen v režimu RGB. Jedná se o hexadecimální údaj **HTML notace**.

14.4.8 Dialog ukazatele

Dialog poskytuje v reálném čase informace o poloze ukazatele myši, o hodnotách jednotlivých kanálů pixelu, na němž je ukazatel, vše pro vybraný barevný model.

14.4.8.1 Vyvolání dialogu

Dialog ukazatele je dokovatelný dialog. Více o dokování dialogů viz **Dialogy a dokování**. Dialog lze vyvolat:

- z nabídky okna obrázku: **Okna** → **Dokovatelná dialogová okna** → **Ukazatel**,
- z dialogu voleb nástrojů pod panelem nástrojů po kliknutí na  a volbě **Přidat kartu** → **Ukazatel**

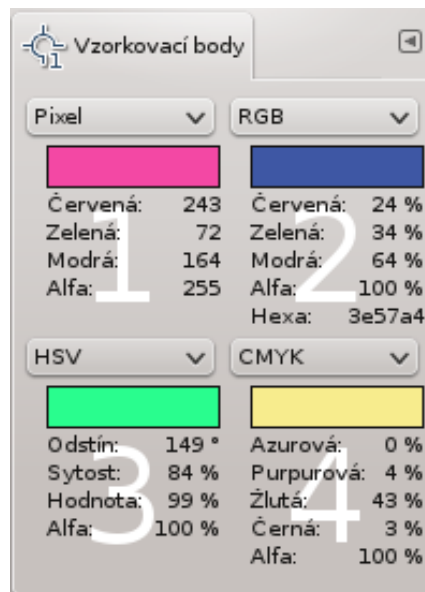
14.4.8.2 Volby dialogu ukazatele

pixelů ukazuje polohu ukázaného pixelu ve vodorovné (X) a svislé (Y) souřadnici, jednotky jsou pixely, počátek soustavy souřadnic leží v levém horním rohu obrázku.

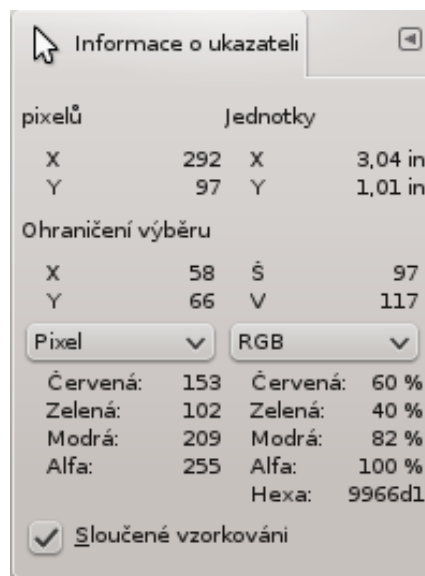
jednotky ukazuje vzdálenost od počátku ve směru obou os, údaj je v palcích.

Ohraničení výběru informace se zobrazí, pokud výběr existuje. X a Y jsou souřadnice levého horního rohu obdélníka, který obsahuje obdélníkový nebo eliptický výběr. Š a V jsou šířka a výška tohoto obdélníka.

Tyto informace existují i pro jiné výběry, ale nemají takovou důležitost, opsaný obdélník není



Obrázek 14.88: Dialog vzork. bodů



Obrázek 14.89: Dialog ukazatele

viditelný.

Informace o výběru se nemění, i když zvolíte jiný nástroj a budou se měnit jeho souřadnice.

Hodnoty kanálů se zobrazují pro vybrané barevné modely. Obě vybalovací nabídky obsahují stejné položky, takže můžete snadno porovnávat údaje o barvách určitého pixelu v různých barevných modelech. **Hexa** je **HTML notace** barvy pixelu. Vybalovací nabídka obsahuje tyto volby:

Pixel hodnoty RGB kanálů. Zobrazí se hodnoty *červené*, *zelené*, *modré* složky a hodnota *alfa*, vše z intervalu $\langle 0; 255 \rangle$.

RGB volba zobrazí RGB hodnoty *červené*, *zelené*, *modré* složky a hodnotu *alfa* v procentech. Zároveň vidíte hexadecimální hodnotu barvy pixelu.

HSV volba zobrazuje *odstín* ve stupních, *sylost*, *hodnotu* a *alfu* v procentech.

CMYK zobrazeny jsou hodnoty *azurové*, *purpurové*, *žluté*, *černé* a *alfy* v procentech.

Spojené vzorkování tato volba (ve výchozím nastavení zaškrtnutá) nastavuje vzorkování ve všech vrstvách. Je-li nezaškrtnutá, probíhá vzorkování jen v aktivní vrstvě.

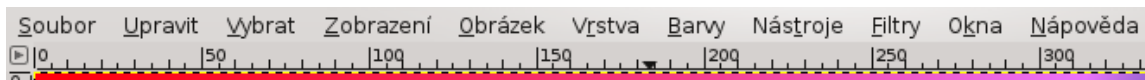
Kapitola 15

Nabídky

15.1 Uvedení do nabídek

V GIMPu je mnoho míst, na kterých potkáte nabídky. Účelem této kapitoly je vysvětlit všechny příkazy dostupné z lišty nabídek a z kontextové nabídky okna obrázku, kterou otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši na obrázek. Další kontextové nabídky a položky nabídek v jiných dialogích jsou popsány v předchozí kapitole věnované právě dialogům.

15.1.1 Lišta nabídek v okně obrázku



Obrázek 15.1: Lišta nabídek

Přidáte-li do GIMPu zásuvné moduly script-fu, python-fu nebo video, může lišta obsahovat i další položky.

15.1.2 Kontextové nabídky

Kliknete-li pravým tlačítkem myši do některých částí rozhraní GIMPu, otevře se „nabídka související s nakliknutým“ objektem nabízející různé funkce. S kontextovými nabídkami se můžete setkat:

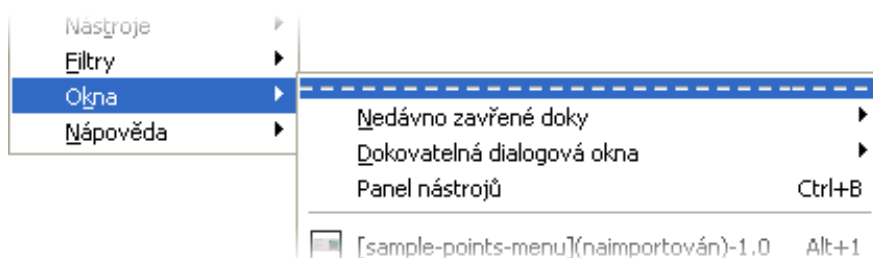
- kliknutí na okno obrázku zobrazí nabídku **Obrázek**. Užitečné když pracujete v režimu celé obrazovky, bez lišty nabídek.
- kliknutí na vrstvu v dialogu vrstev nebo na kanál v dialogu kanál zobrazí funkce pro vybranou vrstvu nebo vybraný kanál.
- kliknutí pravým tlačítkem myši na lištu nabídek obrázku má stejný účinek, jako kliknutí levým tlačítkem myši.
- kliknutí pravým tlačítkem myši na titulkový pruh zobrazí funkce, které nepatří GIMPu, ale manažeru oken v operačním systému vašeho počítače.

15.1.3 Oddělitelné nabídky

Další zajímavou vlastnost mají jen některé nabídky GIMPu. Jsou to položky kontextové nabídky okna obrázku, které se otevrou po kliknutí pravým tlačítkem myši do plochy obrázku, a všechny jejich podnabídky. (Můžete říci, že jsou to položky nabídky, které otvírají podnabídku, proto obsahují za

názvem ikonu šipky doprava.)

Otevře-li se taková podnabídka, má v horní části čárkovanou čáru (pro oddělení). Podnabídku oddělíte kliknutím na tuto čáru, zobrazí se v samostatném okně.

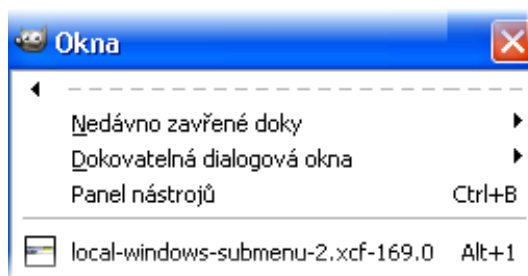


Obrázek 15.2: Oddělitelná podnabídka

Oddělená nabídka je v podstatě nezávislá. Je pořád viditelná, její funkce jsou aplikovány na aktuální obrázek a nabídka přetrvává, i když jsou uzavřeny všechny obrázky.

Oddělitelné nabídky se používají i v režimu jednoho okna, nejsou ale tak zajímavé, protože jsou zakryty oknem v okamžiku, kdy do něj kliknete.

Samostatnou oddělenou nabídku uzavřete buď opětovným kliknutím na čárkovanou čáru nebo kliknutím na zavírací ikonu okna (obvykle „X“) v pravém horním rohu.



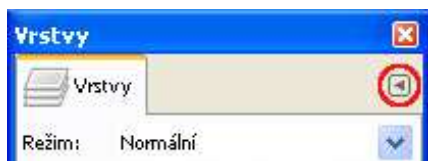
Obrázek 15.3: Oddělená podnabídka

15.1.4 Nabídky karet

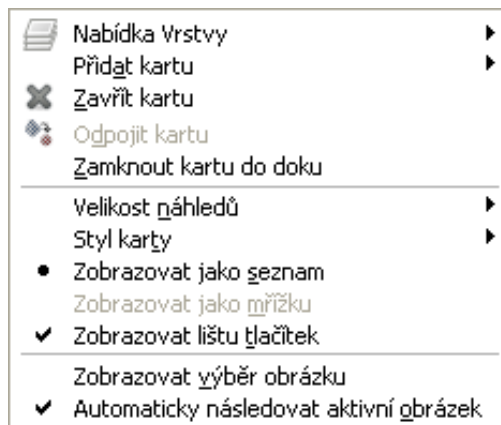
Tento typ nabídek se nevztahuje k liště nabídek okna obrázku, je zde uveden z důvodu úplnosti.

Každý **dokovatelný** dialog obsahuje tlačítko otevírající nabídku jeho karty. Stisk tohoto tlačítka otevírá speciální nabídku operací vztahených k právě otevřené kartě a nejvyšší položka otevírá kontextovou nabídku dialogu.

O nabídce karet se dozvíte více v části **Nabídka karet**.



Obrázek 15.4: Tlačítko otevírající nabídku



Obrázek 15.5: Nabídka dialogu

15.2 Nabídka Soubor

15.2.1 Přehled

Poznámka:

Kromě zde popsaných příkazů můžete v nabídce také najít i další položky. Nejsou částí GIMPu, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

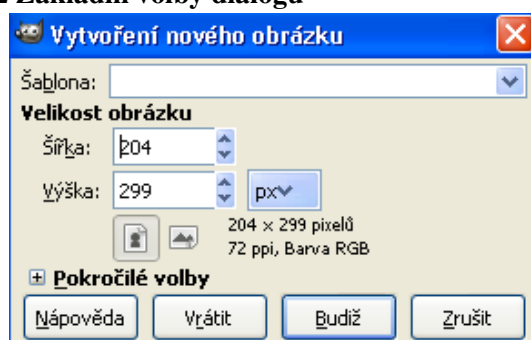
15.2.2 Nový ...

Příkazem **Nový...** vytvoříte nový prázdný obrázek a nastavíte jeho vlastnosti. Obrázek je v novém okně. Ve stejný okamžik můžete mít na monitoru více obrázků.

15.2.2.1 Vyvolání dialogu

- z nabídky okna obrázku: **Soubor** → **Nový...**
- klávesovou zkratkou **Ctrl+N**

15.2.2.2 Základní volby dialogu



Obrázek 15.6: Dialog vytvoření nového obrázku

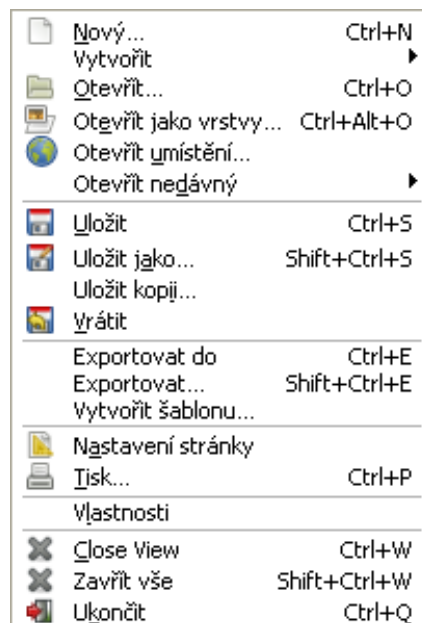
Šablona kromě ručního vložení rozměrů obrázku je k dispozici nabídka šablon, která obsahuje velikosti často užívané. Šablony nastavují rozměry, rozlišení, poznámky atd. Existuje-li určitý tvar obrázku, který často používáte a v seznamu není, můžete vytvořit novou šablonu použitím **dialogu šablon**.

Velikost obrázku zde nastavujete **Šířku** a **Výšku** nového obrázku. Výchozí jednotky jsou pixely, můžete si vybrat jednotku, které dáváte přednost z vybalovací nabídky. Pokud tak učiníte, mějte na paměti, že výsledná velikost pixelu je určena rozlišením X a rozlišením Y (které můžete změnit v pokročilých volbách) a nastavením **Bod na bod** v nabídce **Zobrazení**.

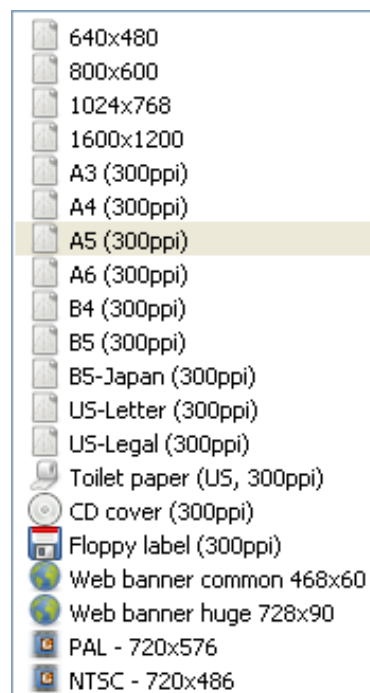
Není-li otevřen žádný obrázek, otevírá se nový obrázek v prázdném okně obrázku s rozměry určenými výchozím nastavením. Otevíráte-li nový obrázek v době, kdy již je (nebo byl) nějaký jiný obrázek otevřený, je nový obrázek otevřen v dalším okně a má velikost stejnou jako první obrázek.

Poznámka:

Pamatujte, že každý pixel obrázku se ukládá do paměti. Tvoříte-li velké obrázky s velkou hustotou pixelů, GIMP potřebuje na provedení každé úpravy obrázku hodně času.



Obrázek 15.7: Nabídka „Soubor“



Obrázek 15.8: Šablony

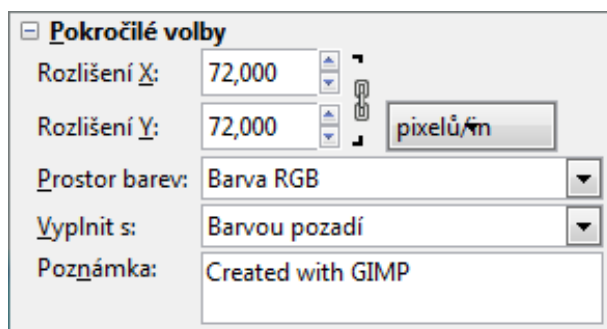
Tlačítka Na výšku, **Na šířku** přepínají mezi uvedenými režimy. V podstatě přehazují šířku a výšku (jsou-li tyto hodnoty stejné, jsou tlačítka neaktivní). Nejsou-li shodná rozlišení X a rozlišení Y (které taky nastavujete v pokročilých volbách), zaměňují se i tyto hodnoty. Napravo od těchto tlačítek jsou zobrazeny velikost obrázku, rozlišení monitoru a barevný prostor.

15.2.2.3 Pokročilé volby dialogu

Pokročilé volby zajímají často jen zkušenější uživatele. Volby si můžete zobrazit kliknutím na malý trojúhelníček před textem.

Rozlišení X a Y hrají roli hlavně při tisku.

Neovlivňují velikost obrázku v pixelech, ale mohou určovat fyzickou velikost tištěného obrázku. Pomocí hodnot těchto rozlišení určíme, jak budou pixely převedeny na délkové jednotky, např. milimetry nebo palce.



Obrázek 15.9: Pokročilé volby

Rada:

Přejete-li si, aby měl obrázek na monitoru správný poměr stran, zvolte v nabídce **Zobrazení** → **Bod na bod**. Nastavte zvětšení obrázku na 100%, abyste jej viděli ve skutečné velikosti na monitoru. Kalibraci velikosti monitoru dělá GIMP běžně při instalaci. Pokud se vám obrázky nezobrazují ve správné velikosti, budete muset v GIMPu nastavit parametry monitoru. Udělejte to v dialogu **předvoleb**.

Prostor barev nový obrázek můžete vytvořit v různých **režimech**, buď jako **RGB** obrázek nebo ve stupních šedi.

RGB barvy obrázek je vytvořen v barevném systému červené, zelené a modré, který se používá i ve vašem monitoru nebo televizní obrazovce.

stupně šedi obrázek je vytvořen v černé a bílé s různými odstíny šedé. Kromě vašich uměleckých zájmů může být obrázek ve stupních šedi nezbytný i pro některé zásuvné moduly.

GIMP vám umožní **převést RGB obrázek do stupňů šedi** i později, pokud si budete přát.

Indexovaný obrázek nemůžete vytvořit přímo v této nabídce, ale samozřejmě můžete konvertovat obrázek do indexovaného režimu poté, co byl vytvořen. Ke konverzi použijte příkaz **Obrázek** → **Režim** → **Indexovaný**.

Vyplnit s zde určujete barvu pozadí, která se použije v novém obrázku. Je samozřejmě možné změnit barvu pozadí i později. O této práci najdete více informací v **dialogu vrstev**.

Je zde několik voleb:

- vyplnit obrázek současnou barvou popředí z panelu nástrojů. Poznamenáváme, že barvu popředí můžete změnit i tehdy, je-li otevřen dialog nového obrázku.
- vyplnit obrázek současnou barvou pozadí z panelu nástrojů. Poznamenáváme, že barvu pozadí můžete změnit i tehdy, je-li otevřen dialog nového obrázku.
- vyplnit obrázek bílou barvou.
- vyplnit obrázek průhledností. Zvolíte-li tuto možnost, je obrázek vytvořen s alfa kanálem a pozadí je průhledné. Průhledné části obrázku jsou zobrazeny se šachovnicovým vzorkem.

Poznámka do pole můžete zapsat popisnou poznámku. Text je připojen k obrázku jako **parazit** a je některými souborovými formáty (PNG, JPEG, GIF) ukládán s obrázkem.

Poznámka:

Obsah poznámky můžete zobrazit a upravit v dialogu **Vlastnosti obrázku**.

15.2.3 Vytvořit

Nabídka nahrazuje starou nabídku „Získat“, která existovala v předešlých verzích GIMPu v nabídce panelu nástrojů a obsahovala mnoho tlačítek, log, vzorků . . .

Příkazy nabídky se poněkud mění v závislosti na vašem systému, protože GIMP volá systémové funkce.

15.2.3.1 Vyvolání podnabídky

- do podnabídky vstoupíte z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Vytvořit**

15.2.3.2 Ze schránky

Když kopírujete výběr, uchovává se ve schránce. Proto z něj můžete vytvořit nový obrázek

Příkaz provádí stejnou akci, jako příkaz **Vložit jako nový**.

Klávesa **Print Screen** zachytává obrazovku a ukládá ji do schránky. Příkaz provádí stejnou akci jako „Pořídit snímek celé obrazovky“ z dialogu **Snímek obrazovky** . . .

Kombinace kláves **Alt+Print Screen** sejme aktivní okno na obrazovce i s jeho dekorací a uloží do schránky.

15.2.3.3 Z webové stránky . . .

Příkaz otvírá dialog, ve kterém můžete vložit URL webové stránky s obrázkem.

15.2.3.4 Snímek obrazovky . . .

V dialogu volíte mezi jedním oknem a celou obrazovkou.

Zachytit jedno okno na ploše se objeví malé okno s nitkovým křížem uprostřed. Ukazatelem myši jej uchopíte a přetáhnete na okno, jehož obraz chcete zachytit.

Zachytit celou obrazovku je užitečné, když chcete zachytit otevřenou vybalovací nabídku. Také je nutné nastavit zpoždění, které potřebujete k vybalení nabídky.

Prodleva v sekundách pro obě předchozí volby můžete nastavit zpoždění, po kterém je snímek vytvořen.

15.2.3.5 Dialog zařízení . . .

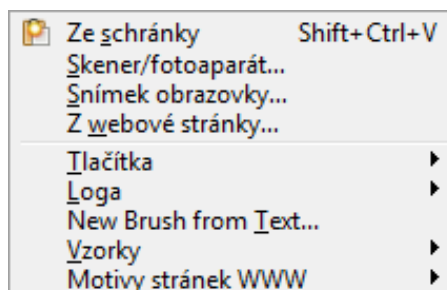
Položka nabídky se objeví jen v případě, kdy máte nainstalováno zařízení umožňující snímat obrázky, např. skener nebo webkameru. Takových zařízení je bezpočet, jejich popis zde není možný. Naštěstí je jejich použití intuitivní, po kliknutí na tuto možnost si ze seznamu vyberete připojené zařízení.

15.2.3.6 Tlačítka, loga, stopy, motivy stránek WWW

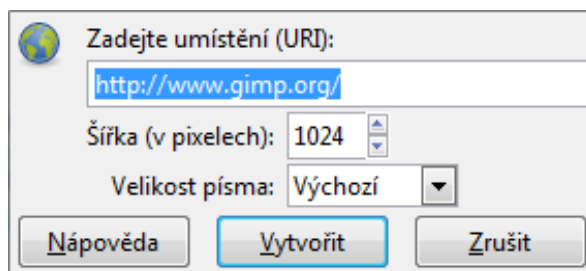
Působivý seznam zásuvných modulů. „Hod’te čučku.“

15.2.3.7 Nová stopa z textu . . .

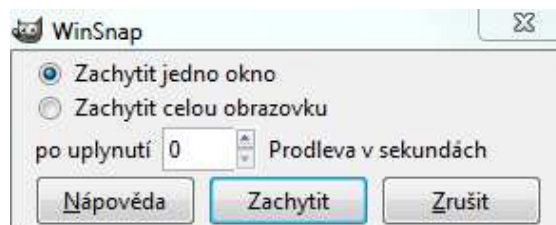
Akce této volby je zřejmá, zvolte druh písma, jeho velikost, запиšte text a stiskněte **Budiž** .



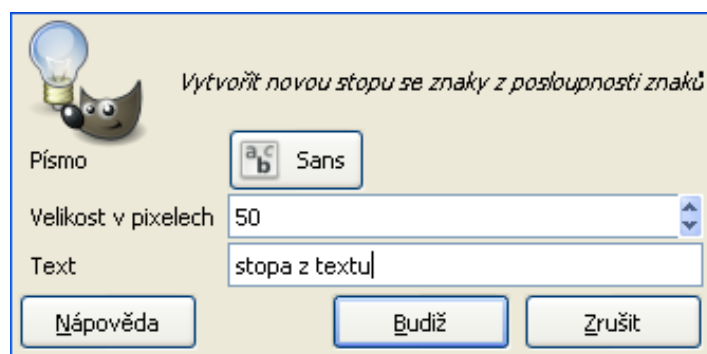
Obrázek 15.10: Nabídka „Vytvořit“



Obrázek 15.11: Získat „Z webové stránky“

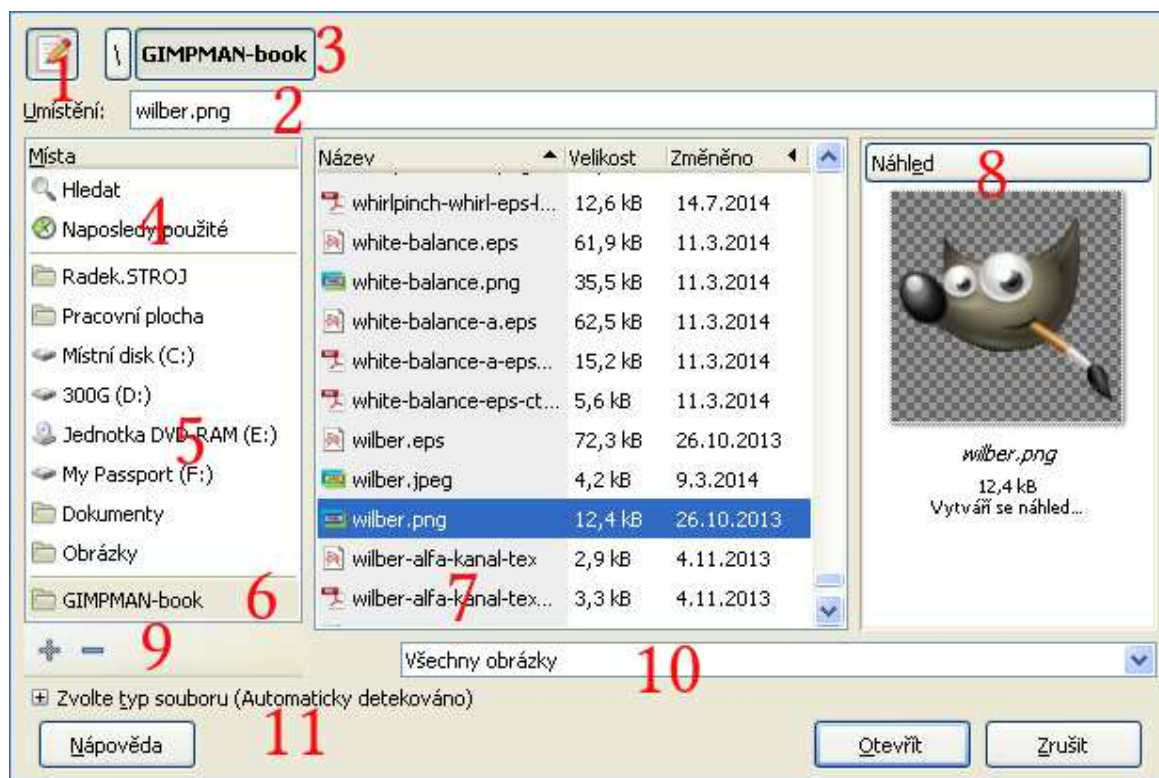


Obrázek 15.12: Dialog snímku obrazovky



Obrázek 15.13: Dialog vytvoření stopy z textu

15.2.4 Otevřít



Obrázek 15.14: Dialog „Otevřít“

Příkaz **Otevřít** vyvolá dialog, v němž načtete existující obrázek z pevného disku nebo vnějšího média. Jako alternativa, a někdy i výhodná, je otevření souborů pomocí příkazu **Otevřít jako vrstvy**.

15.2.4.1 Vyvolání dialogu

Dialog vyvoláte:

- z okna obrázku volbou **Soubor** → **Otevřít**
- klávesovou zkratkou **Ctrl+O**

15.2.4.2 Hledání souboru

Dialog vypadá podobně jako jiné a je snadno pochopitelný. Má také některé zvláštnosti.

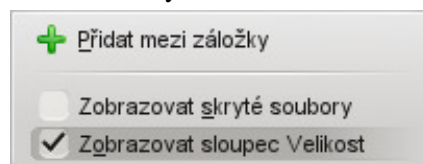
1. Tlačítko **Vložit jméno souboru** zobrazuje a vypíná zobrazení vstupního textové pole **Umístění**. Klávesová kombinace **Ctrl+L** má stejnou funkci.
2. V textovém poli **Umístění** můžete zapsat i cestu k souboru. Nezapíšete-li cestu, zobrazí se název vybraného souboru. Rovněž můžete napsat jen počáteční písmena názvu; název bude automaticky doplněn a zobrazí se seznam souborů začínajících stejnými písmeny.

Když hledáte soubor nebo složku pomocí funkce **Hledat** (viz níže položka 4), změní se označení na **Hledat** a do pole zadáte název.

3. Zobrazení cesty do aktuálního adresáře. Cestu můžete procházet klikáním na její prvky.
4. **Hledat** umožňuje vyhledávání souborů nebo adresářů, dokonce i když přesný název souboru neznáte. Klikněte na **Hledat**, vložte název nebo jen část názvu do vstupního pole a stiskněte **Enter**. Střední okno (7) zobrazí seznam všech souborů a adresářů vašeho home adresáře, které mají v názvu vložený text. Bohužel nelze omezit vyhledávání podle typu souboru (10).

Naposledy použité vysvětluje samo sebe.

5. V této části máte přístup k vašim adresářům a zařízením.
6. V této části můžete adresář přidat k záložkám buď kliknutím na ikonu „plus“ nebo výběrem **Přidat mezi záložky** z kontextové nabídky adresáře ve středním okně. Adresář také můžete ze záložek odstranit kliknutím na „minus“.
7. Ve střední části se zobrazuje obsah vybraného adresáře. Váš aktuální adresář můžete vybrat v tomto poli dvojklikem. Soubor vyberete jedním kliknutím. Otevření vybraného souboru dosáhnete buď kliknutím na tlačítko **Otevřít** nebo rychleji dvojklikem na název souboru. Otevřít můžete jen soubory obsahující obrázky. Kliknutí pravým tlačítkem myši na adresář otevírá kontextovou nabídku, viz obrázek.



8. Okno náhledu vybraného obrázku. Jde-li o obrázek vytvořený v GIMPu, zobrazí se pod náhledem také velikost souboru, rozlišení, informace o režimu obrázku a jeho komponentách.

Rada:

Byl-li váš obrázek upraven jiným programem, klikněte do okna náhledu, aby se náhled aktualizoval.

9. Kliknutím na „plus“ přidáte vybrané adresáře k záložkám.
Kliknutím na „mínus“ odstraníte vybrané adresáře ze seznamu záložek.
10. Obecně se preferuje zobrazení názvů **všech obrázků**. Můžete také zvolit **Všechny soubory** nebo omezit zobrazení na určité typy obrázků (GIF, JPG, PNG ...).
11. **Zvolte typ souboru**: ve většině případů si této volby nemusíte všimnout, protože GIMP dokáže určit typ souboru automaticky. V některých situacích, kdy přípona souboru nebo informace v souboru obsažené neposkytují GIMPu dostatek informací, je potřeba typ souboru vybrat ze seznamu.

15.2.5 Otevřít jako vrstvy

Dialog je stejný jako dialog **Otevřít**. Vrstvy vybraného souboru se přidají aktuálnímu obrázku jako vrstvy nejvýše položené.

15.2.5.1 Vyvolání dialogu

Dialog vyvoláte:

- z okna obrázku volbou **Soubor** → **Otevřít jako vrstvy**
- klávesovou zkratkou **Ctrl+Alt+O**

15.2.6 Otevřít umístění

Dialog umožňuje nahrát obrázek z umístění v síti specifikovaného URL ve formátech, které GIMP podporuje.

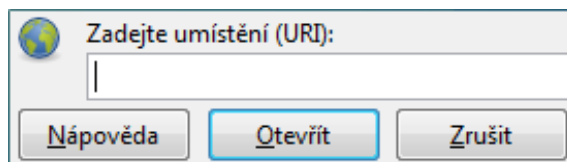
15.2.6.1 Vyvolání dialogu

Dialog vyvoláte z nabídky okna obrázku volbou **Soubor** → **Otevřít umístění**

15.2.6.2 Popis dialogu

Nejtypičtější schémata při otevírání obrázků jsou:

file:// k otevření obrázku z lokálního disku. „file://“ můžete vynechat a otevřít obrázek jednoduše vložení absolutní nebo relativní cesty a názvu souboru.



Obrázek 15.15: Dialog otevření umístění

Výchozí základní adresář pro relativní cestu závisí na vašem operačním systému.

V Linuxu to je typicky `/home/<uživatelské_jméno>/`,

ve Windows `C:\Users\<uživatelské_jméno> \My Documents\My Images\`
a v Mac OS X `/Users/<uživatelské_jméno>/`.

ftp:// pro otevření obrázku z ftp serveru,

http:// pro otevření obrázku z webové stránky.

Rada:

Když navštívíte webovou stránku, můžete na obrázek kliknout pravým tlačítkem myši a v kontextové nabídce zvolit **Kopírovat adresu obrázku**. V GIMPu pak vložíte cestu do otevřeného dialogu.

I když tento příkaz činí stahování obrázků z webových stránek velmi jednoduchým, *respektujte autorská práva! Obrázky, i když publikované na Internetu, nejsou vždy určeny k volnému používání.*

15.2.7 Otevřít nedávný

Po výběru příkazu **Otevřít nedávný** se otevře podnabídka s názvy souborů, které jste v GIMPu nedávno otevřeli. Znovu je otevřete klikutím. Pokud v seznamu soubor nevidíte, otevřete dialog **Historie dokumentů** ve spodní části otevřené podnabídky.

15.2.7.1 Provedení příkazu

Příkaz najdete v nabídce okna obrázku: **Soubor** → **Otevřít nedávný**

15.2.8 Uložit

Příkaz otevře dialog **Uložit soubor**.

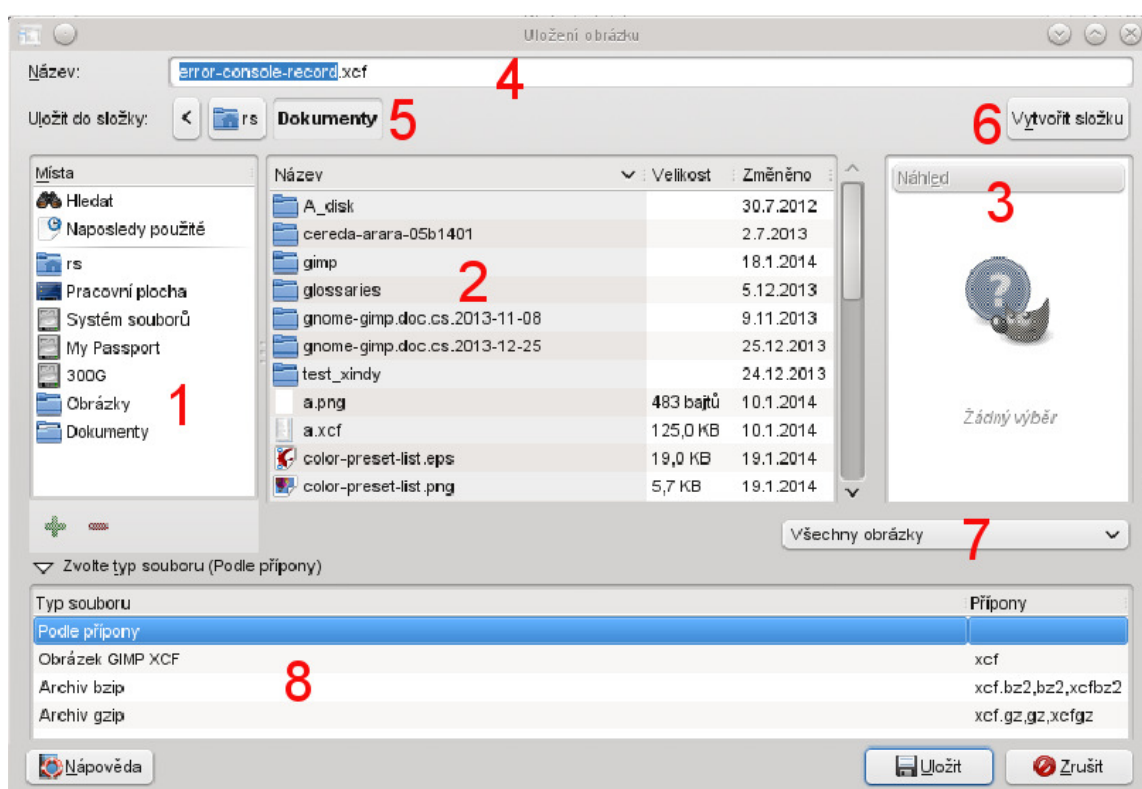
15.2.9 Uložit jako...

Příkaz otevře dialog „Uložit obrázek“. Od GIMPu verze 2.8 jsou soubory automaticky ukládány v XCF formátu a nemůžete je uložit ve formátu jiném (k tomu slouží *export* souboru). **Uložit jako** umožňuje uložit soubor s jiným názvem nebo do jiného adresáře.

15.2.9.1 Provedení příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Uložit jako...**
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + S**

15.2.9.2 Dialog „Uložit jako...“



Obrázek 15.16: Dialog příkazu **Uložit jako**

1. Levý panel je rozdělen do dvou částí. Horní obsahuje důležité adresáře a disky; seznam nemůžete změnit. Ve spodní části je seznam vašich záložek, ke kterým můžete přidávat další nebo některé odstranit. Pro přidání vyberte adresář nebo soubor ve středním panelu (2) a klikněte na „plus“. Můžete také použít příkaz **Přidat k záložkám** z kontextové nabídky, která se otevře po kliknutí pravým tlačítkem myši. Vybranou záložku odstraníte kliknutím na „mínus“.
2. Střední panel zobrazuje seznam souborů v aktuálním adresáři. Ten můžete změnit dvojklikem na adresář v tomto panelu. Soubor vyberete jediným kliknutím na něj. Obrázek uložíte do souboru, který jste kliknutím vybrali a dalším kliknutím na tlačítko **Uložit**. Dvojklik na název souboru provede okamžité uložení.

V kontextové nabídce středního panelu můžete volit i příkaz *Zobrazit skryté soubory*.

3. Vybraný obrázek se zobrazuje v okně náhledu. Pod náhledem jsou uvedeny velikost, rozlišení a komponenty obrázku.

Byl-li nedávno obrázek upraven v jiném programu, klikněte na náhled, aby se aktualizoval.

4. Zadejte název souboru pro nový obrázek.

Poznámka:

Jestliže už byl obrázek uložen, nabízí mu GIMP stejný název. Kliknete-li na **Uložit**, soubor bude přepsán.

5. Nad středním panelem je zobrazena cesta k aktuálnímu adresáři. Můžete jí procházet kliknutím na tlačítka adresářů.
6. Pokud chcete uložit obrázek do adresáře, který ještě neexistuje, můžete jej vytvořit kliknutím na **Vytvořit složku** a řídit se dalšími pokyny.
7. Tlačítko oznamuje, že jsou zobrazeny **Všechny obrázky**. Ve středním panelu jsou zobrazeny bez ohledu na jejich typ. Vybalením seznamu možností můžete vybrat zobrazení jen určitého typu obrázků.
8. **Zvolte typ souboru** umožňuje vybrat pro XCF obrázky komprimovaný formát.

15.2.10 Uložit kopii

Příkaz provádí stejnou akci jako **Uložit**, s jedním podstatným rozdílem. Vždy se vás ptá na název souboru a ukládá obrázek ve formátu XCF, nemění ani jméno aktivního obrázku ani jej neoznačuje jako „čistý“. Když pak chcete odstranit obrázek nebo opustit GIMP dostanete informaci, že obrázek je „špinavý“ a příležitost jej uložit.

Příkaz je užitečný tehdy, chcete-li uložit kopii vašeho obrázku v současném stavu a zároveň pokračovat bez přerušování v práci s původním obrázkem.

15.2.10.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Uložit kopii...**

15.2.11 Vrátit

Příkaz znovu načte obrázek z disku, takže vypadá přesně tak, jako v okamžiku jeho uložení - pokud ovšem nebyl pozměněn v jiné aplikaci nebo v GIMPu. V tom případě bude načten jeho nový obsah.

Varování:

Když GIMP vrátí soubor, ve skutečnosti zavře existující obrázek a vytvoří nový. Z toho důvodu není vrácení operace, která by šla vrátit zpět a způsobuje ztrátu informací v dialogu historie změn obrázku. GIMP se pokouší ochránit vás od ztráty vaší práce tímto způsobem žádostí o potvrzení toho, že skutečně chcete obrázek vrátit.

15.2.11.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Vrátit**. Příkaz nemá klávesovou zkratku.

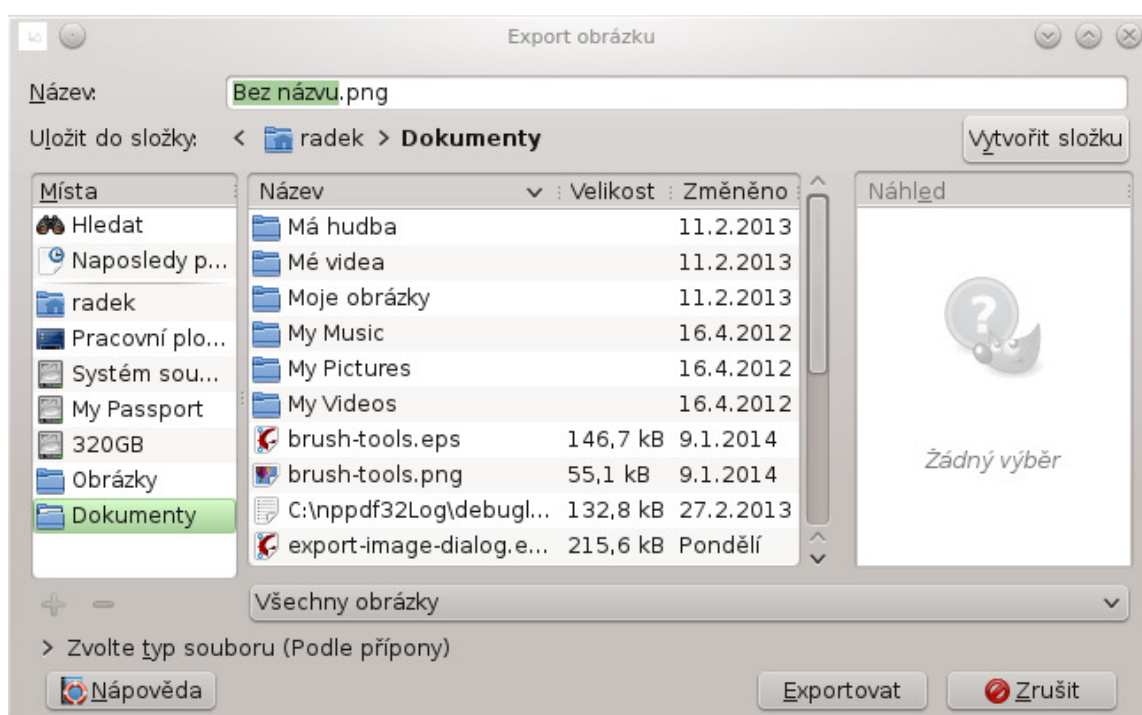
15.2.12 Exportovat ...

Příkaz se nazývá **Export** nativního XCF souboru. Provádí stejnou operaci jako **Export jako**. V prvních verzích GIMPu 2.8 se tato položka nabídky jmenovala **Export do**. Od verze 2.8.10 jsou **Export do** a **Export** přejmenovány na **Export** a **Export jako** podle analogie s **Uložit** a **Uložit jako**.

Pro importovaný obrázek se jeho název stává „název k přepsání.přípona“. Takže importovaný obrázek můžete přímo exportovat do původního souborového formátu bez nutnosti používat dialog exportu.

15.2.13 Exportovat jako ...

Umožňuje uložit váš obrázek v jiném než XCF formátu.



Obrázek 15.17: Dialog příkazu **Exportovat jako**

Poznámka:

Informace o exportu v různých obrazových formátech najdete v textu **Soubory**.

15.2.13.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Exportovat jako ...**
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + E**.

15.2.14 Vytvořit šablonu

Příkaz vytváří šablonu se stejnými rozměry a barevným prostorem jako aktuální obrázek. V zobrazeném dialogu zadáte název nové šablony. Poté je šablona uložena a přístupná v dialogu **Nový ...**. Vložíte-li název, který již existuje, GIMP vygeneruje jedinečné jméno přidáním čísla. **Dialog šablon**

můžete použít pro úpravu nebo odstranění šablon.

15.2.14.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Vytvořit šablonu** .

15.2.15 Tisk

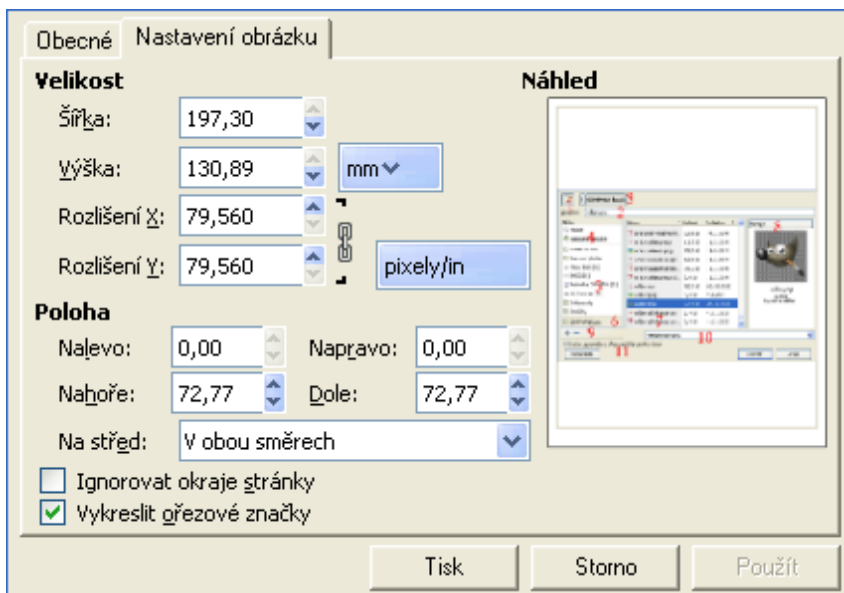
Od verze 2.4.0 má GIMP vlastní tiskový modul, ve kterém můžete nastavit stránku a obrázek. Tlačítko náhledu umožňuje už před tiskem ověření výsledku.

Poznámka:

Podívejte se na text **Tisk fotografií**.

15.2.15.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Tisk** ,
- klávesovou zkratkou **Ctrl+P**



Obrázek 15.18: Dialog tisku

15.2.16 Zavřít

Příkaz zavírá aktivní obrázek. Není funkční, není-li otevřen žádný obrázek.

Uzavření obrázku je operace, kterou nelze vzít zpět: je-li obrázek jednou zavřen, všechno je pryč, včetně historie jeho změn. Není-li obrázek „čistý“ - to znamená, že byl změněn od posledního uložení - jste požádáni o souhlas s jeho uzavřením. Poznamenejme, že obrázek je označen jako čistý v okamžiku uložení do souboru, i když jeho zvolený formát všechny informace o obrázku neuchová. Proto je dobré ještě před zavřením obrázku pomyslet na to, co právě děláme. Existuje-li jen malá možnost, že ztráty budete litovat, obrázek uložte (automaticky ve formátu XCF).

15.2.16.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Zavřít** ,
- klávesovou zkratkou **Ctrl+W** ,
- ve většině systémů, na nichž GIMP běží, můžete zavřít obrázek kliknutím na tlačítko „Zavřít“ někde v titulkovém pruhu jeho okna. Umístění a vzhled tlačítka jsou určeny okenním manažerem. Není-li otevřen žádný obrázek, kliknutí na toto tlačítko zavírá GIMP.

15.2.17 Zavřít vše

Příkaz zavírá všechny otevřené obrázky.

15.2.17.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Zavřít vše** ,
- klávesovou zkratkou **Shift+Ctrl+W** .

15.2.18 Ukončit

Příkaz způsobí uzavření všech oken a ukončení GIMPu. Jsou-li nějaká okna s obrázky, jejichž změny nebyly uloženy (obrázky nejsou „čisté“), GIMP vám to oznámí zobrazením seznamu neuložených obrázků. Můžete zvolit, které obrázky uložit chcete nebo příkaz zrušit. Poznamenáváme, že když máte otevřeno hodně obrázků nebo používáte velkou část systémové paměti, může nějakou chvíli trvat, než je všechno hotovo.

15.2.18.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Soubor** → **Ukončit**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl+Q**,
- ve většině systémů, na nichž GIMP běží, můžete zavřít obrázek kliknutím na tlačítko „Zavřít“ někde v titulkovém pruhu jeho hlavního okna. Umístění a vzhled tlačítka jsou určeny okenním manažerem. Není-li otevřen žádný obrázek, kliknutí na toto tlačítko ukončuje GIMP.

15.3 Nabídka „Upravit“

15.3.1 Položky nabídky „Upravit“

V této části najdete nápovědu pro příkazy v nabídce **Upravit**.

Poznámka:

Kromě zde popsaných příkazů můžete v nabídce také najít i další položky. Nejsou částí GIMPu, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

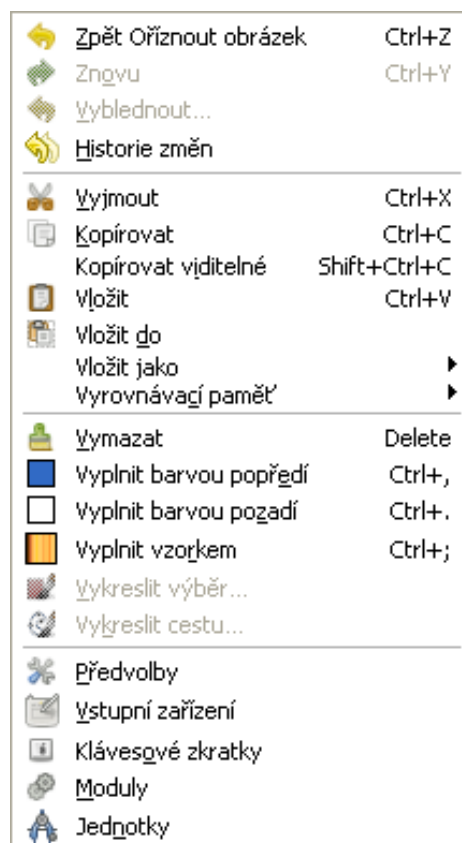
15.3.2 Zpět

Když jste v obrázku něco nakreslili, upravili a nechcete, aby to v něm zůstalo, umožní vám příkaz **Zpět** vrátit poslední změnu a vrátit se k obrázku v předchozím stavu. Tak lze vracet zpět téměř každou úpravu (s výjimkou skriptů, které tuto funkci deaktivují). Lze provádět i opakované operace zpět, jejich počet závisí na počtu kroků zpět zadaných na stránce **Prostředí** dialogu předvoleb. Podívejte se na text **Vracení zpět**, kde najdete o funkci vracení zpět více informací.

Operace, která byla vrácena zpět, není ještě ztracena. Můžete ji opět vykonat použitím příkazu **Znovu**. Když ale mezi vzetím zpět a vykonáním znovu provedete nějakou jinou operaci, bude schopnost vykonání operace znovu nenávratně ztracena.

15.3.2.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Zpět**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl+Z**,



Obrázek 15.19: Nabídka „Upravit“

- kliknutím na stav, do kterého se chcete vrátit v dialogu historie změn.

15.3.3 Znovu

Příkaz **Znovu** ruší účinek příkazu **Zpět**. Každá akce „Zpět“ může být zrušena akcí „Znovu“. Tyto dvě akce můžete střídat, jak dlouho chcete. poznamenáváme, že můžete vykonat „Znovu“ operaci, pokud poslední provedená akce byla „Zpět“. Jestliže na obrázku provedete něco po akci „Zpět“, jsou předcházející kroky „Znovu“ ztraceny a nelze je obnovit. Podívejte se na text **Vracení zpět**, kde více informací.

Chcete-li vidět, které operace jste vrátili zpět a vykonali znovu, otevřete dialog **Historie změn**.

15.3.3.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Znovu**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl+Y**,
- kliknutím na stav, do kterého se chcete vrátit v dialogu historie změn.

15.3.4 Vyblednout

Příkaz je obvykle zašedlý. Stává se aktivním, jestliže použijete funkci vyplnit nebo nástroj Mísení, také se aktivuje použitím některých filtrů.

Dovoluje upravit režim kreslení a krytí *poslední* kreslicí operace (Vyplnit, Mísit, Filtr) prolutím aktuálního stavu vrstvy a jejího stavu předchozího. Provede následující operace: kopíruje aktivní pokreslitelné, vrátí zpět poslední akci a vše vloží do nové vrstvy. Nastaví její krytí a sloučí jak novou vrstvu, tak původní aktivní pokreslitelnou.

15.3.4.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vyblednout**.

15.3.4.2 Volby

Příkaz otevírá dialog na obrázku.

Režim vybalovací seznam nabízí všechny režimy sloučení vrstev.

Krytí jezdec má nastavenou hodnotu, kterou jste původně použili pro barvu u nástroje Výplně nebo Mísení, odpovídá současnému stavu. Snižováním hodnoty na 0 měníte pokreslitelné do předcházejícího stavu. Střední hodnoty vytvářejí směs dvou režimů, které jste vytvořili. Výsledný efekt tohoto nastavení je na obrázku viditelný v reálném čase, musíte ovšem kliknout na tlačítko **Vyblednout**, abyste akci potvrdili.



Obrázek 15.20: Dialog vyblednutí

15.3.5 Historie změn

Příkaz aktivuje dialog **Historie změn**, v němž vidíte náhledy reprezentující operace, které jste prováděli v aktuálním obrázku. Tento přehled vám usnadňuje rozhodování o akcích „Zpět“ nebo „Znovu“.

Použijte pro tyto akce šipky nebo jednoduše klikněte na náhled zobrazující stav, do kterého chcete obrázek dostat. Je to zvlášť užitečné, když pracujete na obtížném úkolu, na němž je někdy potřeba udělat najednou více operací. Je snadnější kliknout na desátý předcházející krok než desetkrát po sobě stisknout **Ctrl+Z**.

Tlačítko „Odstranit všechny operace z historie změn“ může být užitečné v případě, že pracujete na složitém obrázku a potřebujete uvolnit nějakou paměť.

15.3.5.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Historie změn**. Vyvolání dialogu nemá klávesovou zkratku.

15.3.6 Vyjmout

Příkaz **Vyjmout** odstraní obsah výběru z obrázku a uloží jej do schránky, takže může být později vložen příkazy **Vložit**, **Vložit do** a **Vložit jako nový**. Neexistuje-li výběr, je vyjmuta celá aktivní vrstva. Pokud měla vrstva alfa kanál, zůstanou plochy, jejichž obsah byl vyňat průhledné, jinak jsou vyplněny barvou pozadí.

Poznámka:

Příkaz **Vyjmout** působí jen na aktivní vrstvu. Vrstvy nad ní nebo pod ní příkaz ignoruje.

15.3.6.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vyjmout**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + X**.

15.3.7 Kopírovat

Příkaz **Kopírovat** vytvoří kopii aktuálního výběru a ukládá jej do schránky. Informace mohou být vyvolány příkazy **Vložit**, **Vložit do** a **Vložit jako nový**. Neexistuje-li výběr, je kopírována celá aktuální vrstva. „Kopírování“ probíhá jen v aktuální aktivní vrstvě. Vrstvy nad nebo pod aktivní vrstvou jsou ignorovány.

15.3.7.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Kopírovat**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + C**.

15.3.8 Kopírovat viditelné

Příkaz **Kopírovat viditelné** je podobný příkazu **Kopírovat**. Ten ovšem nekopíruje jen obsah aktivní vrstvy, kopíruje obsah viditelných vrstev (nebo výběru z viditelných vrstev), tj. těch vrstev, které jsou označeny okem v dialogu vrstev.

Poznámka:

Uvědomte si, prosím, že informace o vrstvách je ztracena vložením obrazových dat vložených do schránky. Když později vložíte obsah schránky, je to jen jedna vrstva, která je sloučením všech označených vrstev.

15.3.8.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Kopírovat viditelné**.

15.3.9 Vložit

Příkaz **Vložit** vkládá do aktuálního obrázku obsah schránky vložený posledním příkazem **Kopírovat** nebo **Vyjmout**. Vložená část se stává „plovoucím výběrem“ a je vidět jako samostatná vrstva.

Existuje-li již v obrázku výběr, použije se pro zarovnání vložených dat. Data jsou vložena tak, že se výběr stane středem vkládaných dat. Pokud chcete, aby byl výběr použit jako oblast pro vložená data, měli byste použít příkaz **Vložit do**.

Poznámka:

V jeden okamžik může být pouze *jeden* plovoucí výběr. Pokud existuje plovoucí výběr, nemůžete pracovat v jiné vrstvě. Plovoucí výběr musíte buď ukotvit nebo odstranit.

15.3.9.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + V**.

15.3.10 Vložit do

Příkaz **Vložit do** funguje podobně jako příkaz **Vložit**. Základní rozdíl je zřejmý, existuje-li v obrázku výběr. Na rozdíl od příkazu „Vložit“, který jednoduše centruje vkládaná obrazová data přes výběr a nahradí jimi výběr, „Vložit do“ omezí vkládaná obrazová data existujícím výběrem. Novým výběrem můžete pohybovat jako obvykle, ale je ořezán původní plochou výběru.

Neexistuje-li výběr, příkaz „Vložit do“, umístí data ze schránky do středu plátna stejně, jak činí příkaz „Vložit“.

15.3.10.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit do**.

15.3.11 Vložit jako

Příkaz vloží obsah schránky. Samozřejmě musíte nejprve použít příkaz **Kopírovat**, abyste ve schránce něco měli. Jinak dostanete varování zobrazené vedle. Pokud ovšem zůstane něco ve schránce zapomenuto, bude to vloženo! Neexistuje způsob, jak schránku vyprázdnit.

Příkaz otevírá podnabídku zobrazenou níže vpravo.

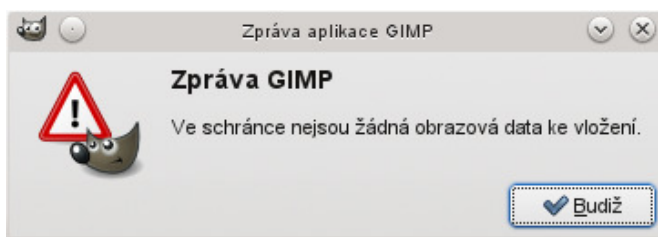
15.3.11.1 Vložit jako nový obrázek

Příkaz vytvoří nový obrázek a vloží do něj obrazová data ze schránky. Pokud data nedávají obdélníkový nebo čtvercový tvar, jsou oblasti mimo výběr průhledné (automaticky je vytvořen alfa kanál). Samozřejmě musíte zkopírovat váš výběr předtím, než příkaz použijete, takže dostanete obrázek stejné velikosti jako výběr.

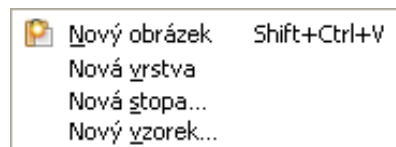
Příkaz provádí stejnou akci jako příkaz **Soubor** → **Vytvořit** → **Ze schránky**.

15.3.11.1.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit jako** → **Nový obrázek**.



Obrázek 15.21: Zpráva o prázdné schránce



Obrázek 15.22: Podnabídka

15.3.11.2 Vložit jako novou vrstvu

Příkaz vytvoří novou vrstvu v aktivním obrázku a vloží do ní obrazová data ze schránky. Pokud data nedávají obdélníkový nebo čtvercový tvar, jsou oblasti které nesahají až k okraji plátna jsou doplněny do okraje průhlednými (automaticky je vytvořen alfa kanál). Samozřejmě musíte zkopírovat váš výběr předtím, než příkaz použijete.

15.3.11.2.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit jako** → **Nová vrstva** .

15.3.11.3 Vložit jako novou stopu

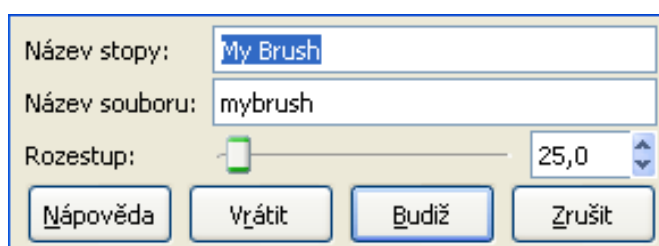
Příkaz otevře dialog, ve kterém zadáte název stopy. Stopa se pak objeví v dialogu stop.

15.3.11.3.1 Volby

Název stopy je jméno stopy, které se objeví v dialogu stop.

Název souboru nová stopa je uložena jako soubor s příponou `.gbr` ve vašem osobním adresáři brushes.

Rozestup čáry se kreslí opakovanými otisky stop. Jsou-li otisky blízko sebe, vzniká dojem plné čáry.



Obrázek 15.23: Dialog vložení nové stopy

15.3.11.3.2 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit jako** → **Nová stopa** .

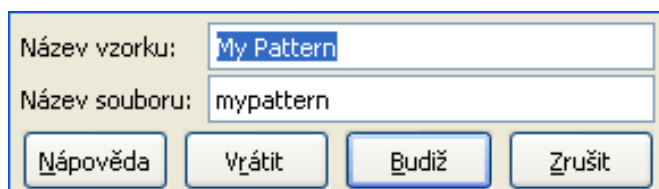
15.3.11.4 Vložit jako nový vzorek

Příkaz otevírá dialog, v němž zadáte název nového vzorku. Vzorek se objeví v dialogu vzorků.

15.3.11.4.1 Volby

Název vzorku je jméno vzorku, které se objeví v dialogu vzorků.

Název souboru nový vzorek je uložen jako soubor s příponou `.pat` ve vašem osobním adresáři patterns.



Obrázek 15.24: Dialog vložení nového vzorku

15.3.11.4.2 Vyvolání příkazu

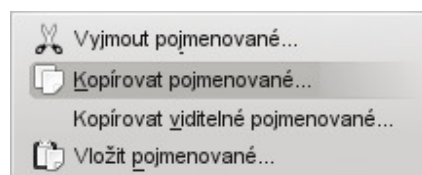
- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vložit jako** → **Nový vzorek** .

15.3.12 Vyrovnávací paměť

Příkazy této podnabídky působí na *pojmenované vyrovnávací paměti*. V **dialogu vyrovnávací paměti** si můžete prohlédnout a pracovat se všemi pojmenovanými vyrovnávacími paměťmi, které jste vytvořili.

15.3.12.1 Vyvolání podnabídky

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vyrovnávací paměti** .



Obrázek 15.25: Podnabídka

15.3.12.2 Položky podnabídky

Vymout pojmenované příkaz obvyklým způsobem vyjme obsah výběru z aktivní vrstvy, ale místo uložení obsahu do globální schránky jej uloží do zvláštní vyrovnávací paměti, již dáte jméno ve vybalovacím dialogu.

Kopírovat pojmenované příkaz obvyklým způsobem kopíruje obsah výběru z aktivní vrstvy, ale místo uložení obsahu do globální schránky jej uloží do zvláštní vyrovnávací paměti, již dáte jméno ve vybalovacím dialogu.

Kopírovat viditelné pojmenované příkaz obvyklým způsobem kopíruje obsah výběru ze všech viditelných vrstev, ale místo uložení obsahu do globální schránky jej uloží do zvláštní vyrovnávací paměti, již dáte jméno ve vybalovacím dialogu.

Vložit pojmenované příkaz otevírá **dialog vyrovnávací paměti**. Výběrem jedné vyrovnávací paměti ze seznamu a stiskem jednoho z tlačítek ve spodní části dialogu můžete **Vložit vyrovnávací paměť**, **Vložit vyrovnávací paměť do** nebo **Vložit vyrovnávací paměť jako nový**.

15.3.13 Vymazat

Příkaz vymaže všechno z aktuálního výběru. Neexistuje-li výběr, odstraní obsah aktivní vrstvy. Má-li aktivní vrstva alfa kanál, bude vymazaný výběr průhledný. Obnovit původní barvu v průhledné oblasti můžete nástrojem Guma jejím nastavením na Opak gumy. Když vrstva nemá alfa kanál, je vymazaná plocha vyplněna aktuální barvou pozadí.

Vymazání výběru neodstraňuje výběr samotný. Na rozdíl od příkazu „Vymout“ neumístí uje příkaz „Vymazat“ smazaný obsah do schránky, ta zůstává nezměněná.

15.3.13.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vymazat**,
- klávesou **Delete**.

15.3.14 Vyplnit barvou popředí

Příkaz vyplní výběr v obrázku souvisle barvou zobrazenou v oblasti barvy popředí panelu nástrojů. (Barva je ukázána vlevo od položky nabídky.) Jestliže jsou některé části obrázku vybrány jen částečně (např. jako výsledek prolínání výběru), jsou vyplněny úměrně jejich stupni výběru.

Poznámka:

Není-li v obrázku výběr, bude vyplněna celá aktivní vrstva.

15.3.14.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vyplnit barvou popředí**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + ,**.

Poznámka:

Vyplnit výběr můžete také uchopením a tažením barvy popředí z oblasti barev panelu nástrojů do výběru.

15.3.15 Vyplnit barvou pozadí

Příkaz vyplní výběr v obrázku souvisle barvou zobrazenou v oblasti barvy pozadí panelu nástrojů. (Barva je ukázána vlevo od položky nabídky.) Jestliže jsou některé části obrázku vybrány jen částečně (např. jako výsledek prolínání výběru), jsou vyplněny úměrně jejich stupni výběru.

Poznámka:

Není-li v obrázku výběr, bude vyplněna celá aktivní vrstva.

15.3.15.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vyplnit barvou pozadí**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + .**

Poznámka:

Vyplnit výběr můžete také uchopením a tažením barvy pozadí z oblasti barev panelu nástrojů do výběru.

15.3.16 Vyplnit vzorkem

Příkaz vyplní výběr v obrázku vzorkem zobrazeným v oblasti Stopa/Vzorek/Přechod panelu příkazu. (Vzorek je ukázán vlevo od položky nabídky.) Jestliže jsou některé části obrázku vybrány jen částečně (např. jako výsledek prolínání výběru), jsou vyplněny úměrně jejich stupni výběru.

Poznámka:

Není-li v obrázku výběr, bude vyplněna celá aktivní vrstva.

15.3.16.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vyplnit vzorkem**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + ;**.

15.3.17 Vykreslit výběr

Příkaz vykreslí výběr v obrázku jedním ze dvou způsobů; buď s použitím kreslicího nástroje nebo bez něj. To znamená, že hranice výběru z výraznější tečkovanou čarou může být vytažena. Je hodně voleb, kterými určíte, jak by měl tah vypadat.

Poznámka:

Příkaz je aktivní jen tehdy, existuje-li v obrázku výběr.

15.3.17.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vykreslit výběr**,
- příkaz je k dispozici i v **Editoru výběru**.

15.3.17.2 Dialog příkazu

Poznámka:

Volby pro vykreslení výběru a vykreslení cesty jsou stejné. Popis těchto voleb najdete v následující části **Vykreslit cestu**.

15.3.18 Vykreslit cestu

Příkaz vykreslí v obrázku cestu. Jsou dva způsoby jejího vykreslení - buď kreslicím nástrojem nebo bez jeho použití. Výsledný vzhled cesty ovlivňuje řada volitelných parametrů.

Poznámka:

Příkaz je aktivní jen tehdy, existuje-li ve vašem obrázku cesta.

15.3.18.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Vykreslit cestu**,
- příkaz je k dispozici jako tlačítko se stejným názvem v **dialogu cest**.

15.3.18.2 Popis dialogu

Dialog umožňuje výběr mezi vykreslením nastavenými volbami nebo nástrojem kreslení. Zvolíte-li druhou možnost, použijí se právě nastavené parametry kreslicího nástroje.

Vykreslit čáru

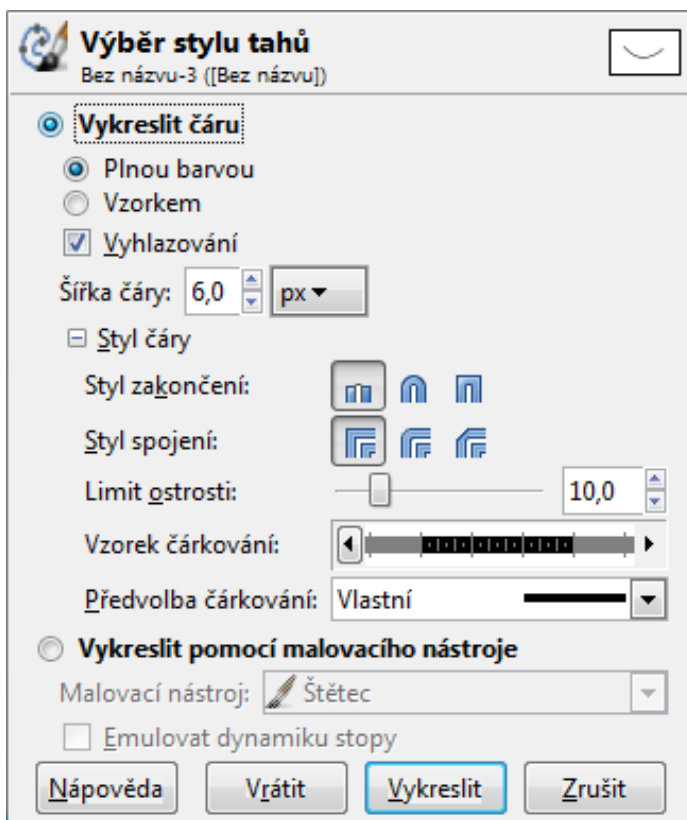
Tah je vykreslen aktuální barvou popředí nastavenou v panelu nástrojů. Kliknutím na ikonku trojúhelníka(Lin)/„plusu“(Win) předcházející **Styl čáry** se dialog roztáhne a k dispozici jsou další možnosti:

Šířka čáry do vstupního pole můžete zadat šířku tahu. Výchozí jednotka jsou pixely, vybalovací seznam nabízí další jednotky.

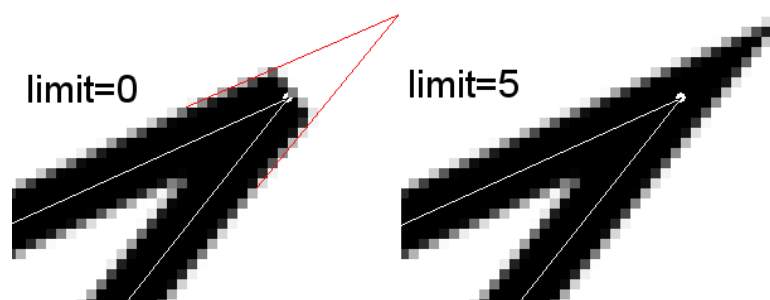
Plná barva/Vzorek jsou dvě možnosti pro vykreslení čáry. Plná barva a vzorek se liší od čárkování. Vyberete-li plnou barvu nečárkovanou, kreslí se nepřerušovaná čára s barvou popředí nastavenou v panelu nástrojů. Vyberete-li nečárkovanou čáru se vzorkem, kreslí se vzorkem nastaveným v panelu nástrojů. Vyberete-li čárkovanou čáru, jsou barva i vzorek stále určeny nastavením v panelu nástrojů.

Styl čáry seznam obsahuje detailní možnosti:

- **Styl zakončení** vybíráte tvar konců otevřené cesty, mohou být *useknuté*, *oblé* nebo *čtvercové*.
- **Styl spojení** může být *ostrý*, *oblý* nebo *šikmý*.
- **Limit ostrosti** když se spojují dva úseky cesty, je ostrost spoje určena limitem ostrosti. Kdyby byly tahy široké a bez zkosení, přesahovaly by konce čar za bod spojení cest. Limit ostrosti určuje, kam za bod spojení cest se vyplní oblast vzniklá prodloužením vnějších okrajů čar. Můžete jej nastavit od 0.0 do 100.0 pomocí posuvníku nebo vložení čísla do textového pole. Viz obrázek.



Obrázek 15.26: Dialog vykreslení cesty



Obrázek 15.27: Spojení úseků cesty s různým limitem ostrosti

- **Vzorek čárkování** na pixelové úrovni je čárkovaná čára kreslena malými čtverečky. Tvar čtverečků můžete měnit. Černá plocha s tenkými svislými čárkami představuje čárku čáry. Kliknete-li na černý pixel, odstraníte jej. Kliknete-li na bílý pixel, přidáte jej do čárky. Šedé plochy ukazují, jak se bude obrazec opakovat při vykreslování čárkované čáry.
- **Předvolba čárkování** ve vybalovací nabídce můžete vybrat z připravených typů místo tvorby vlastního vzorku.
- **Vyhlazování** zakřivené nebo zalomené tahy mohou vypadat zoubkované nebo stupňovité. Zaškrtnutá volba je vyhladí.

Vykreslit pomocí malovacího nástroje

Malovací nástroj na vykreslení tahu můžete vybrat nástroj z vybalovacího seznamu. Učiníte-li tak, použijí se aktuálně nastavené parametry nástroje, nikoliv nastavení dialogu.

Emulovat dynamiku stopy viz [Dynamika stopy](#).

15.3.19 Předvolby

Příkaz zobrazí dialog **Předvolby**, v němž můžete měnit spustu nastavení, která ovlivňují vzhled, dojem i výkonnost GIMPu.

15.3.19.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Předvolby** .

15.3.20 Klávesové zkratky

Používání tohoto příkazu je popsáno v části [Tvorba klávesových zkratk pro položky nabídek](#).

15.3.20.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Klávesové zkratky** .

15.3.21 Moduly

Příkaz zobrazuje různé dostupné rozšiřovací moduly a nastavení, které z nich mají být načítány. Moduly provádějí funkce jako volba barev a zobrazení výsledků filtrování. Jakékoliv změny nastavení, které provedete v manažeru modulů nabudou platnosti při následujícím spuštění GIMPu. Změny ovlivní funkčnost, velikost paměti i čas náběhu GIMPu.

15.3.21.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Moduly** .

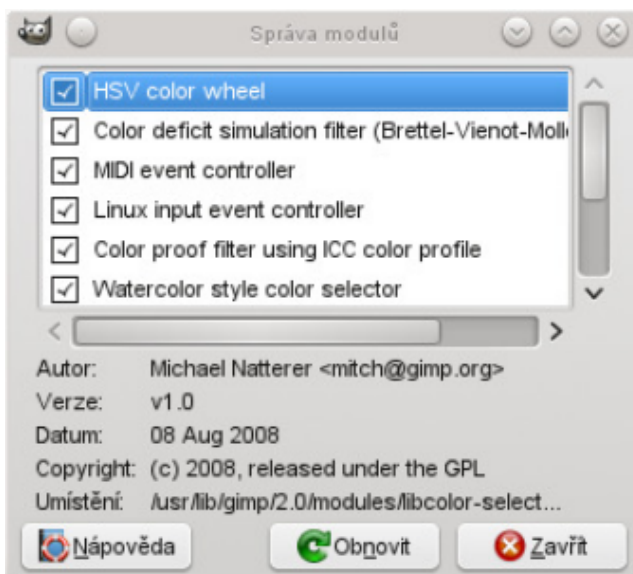
15.3.21.2 Dialog manažeru modulů

Okno zobrazuje nahratelné moduly. Kliknutím do boxů před názvem modul buď vyberete nebo nevyberete. Při příštím startu GIMPU se nahrají jen zaškrtnuté moduly.

Rozdíl zaznamenáte jen tehdy, budete-li chtít modul použít. Například je v seznamu několik možností **výběru barvy** popředí nebo pozadí. Některé z nich jsou moduly a jsou přístupné jen tehdy, jsou-li v manažeru modulů zaškrtnuté.

Informace o vybraném (nahraném) modulu se zobrazují ve spodní části dialogu.

Ve druhém sloupci je pro každý nahraný modul uveden jeho účel. Pro nenahrané moduly se zobrazuje jeho cesta. První obrázek ukazuje všechny volby barev, druhý má vypnuté některé moduly. Kliknete-li na tlačítko **Obnovit**, aktualizuje se seznam modulů: moduly, které už nejsou na disku, ze seznamu odstraní a nové přidá.



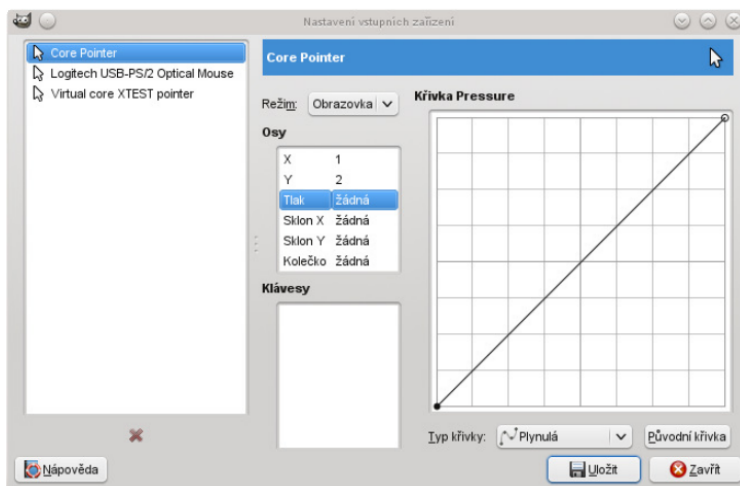
Obrázek 15.28: Dialog manažeru modulů



Obrázek 15.29: Zapnuté a vypnuté moduly volby barev

15.3.22 Vstupní zařízení

V originále není zpracováno. (pozn. překl.)



Obrázek 15.30: Dialog vstupních zařízení

15.3.23 Jednotky

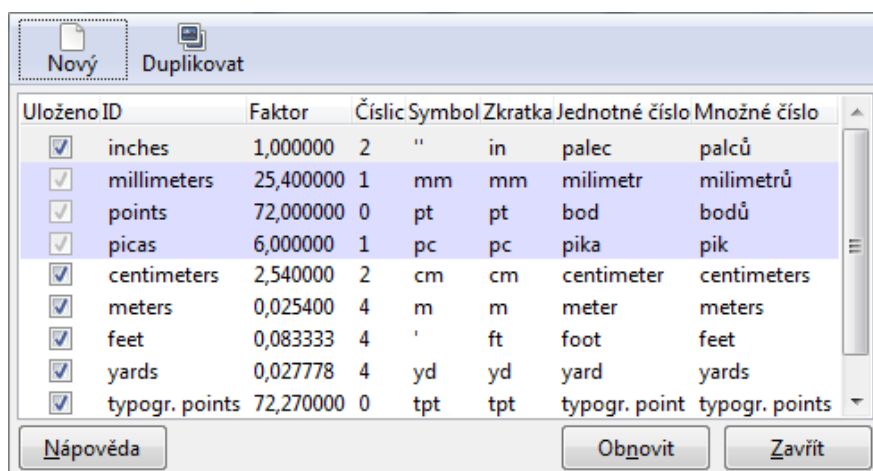
Příkaz zobrazí dialog s informacemi o jednotkách měření, které jsou aktuálně užívány v GIMPU. Dovoluje také vytvořit nové jednotky, které se mohou používat v řadě situací.

15.3.23.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Upravit** → **Jednotky**.

15.3.23.2 Dialog jednotek

Tlačítka **Nový** a **Duplikovat** slouží k vytvoření nové jednotky, detaily jsou popsány níže.



Obrázek 15.31: Editor jednotek

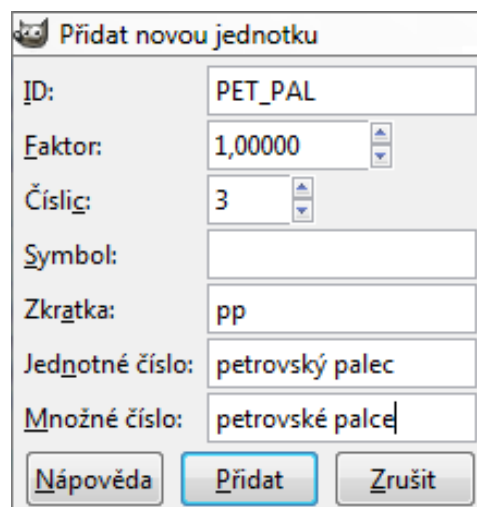
Popis prvků seznamu

- *Uloženo* je-li sloupec zaškrtnut, bude definice jednotky uložena při ukončení GIMPu. Některé jednotky jsou ukládány vždy, i když nemají tuto volbu zaškrtnutou. Jsou označeny barevně.
- *ID* řetězec, který GIMP používá k identifikaci jednotky v konfiguračních souborech.
- *Faktor* kolik jednotek tvoří jeden palec.
- *Číslic* pole je nápověda pro vstupní numerická pole. Údaj určuje, kolik desetinných míst má mít vstupní údaj, abychom dostali stejnou přesnost, jako má údaj v palcích se dvěma desetinnými místy.
- *Symbol* symbol jednotky, pokud existuje (např. " pro palec). Nemá-li jednotka symbol, použije se zkratka.
- *Zkratka* je zkratka jednotky, např. pro centimetr „cm“.
- *Jednotné číslo* užívá GIMP v oznámeních.
- *Množné číslo* užívá GIMP v oznámeních.

15.3.23.3 Definice nové jednotky

Dialog se zobrazí po kliknutí buď na tlačítko **Nový** nebo **Duplikovat**. Položky jsou popsány výše.

kliknete-li na tlačítko **Nový**, jsou všechna pole prázdná. Kliknete-li na **Duplikovat**, jsou hodnoty zobrazené v jednotlivých polích dány duplikovanou jednotkou. Hodnoty můžete upravit, abyste vytvořili jednotku novou.



Obrázek 15.32: Nová jednotka

15.4 Nabídka „Vybrat“

15.4.1 Úvod do nabídky

Následující text vysvětluje příkazy nabídky **Vybrat** z lišty nabídek okna obrázku.


Poznámka:

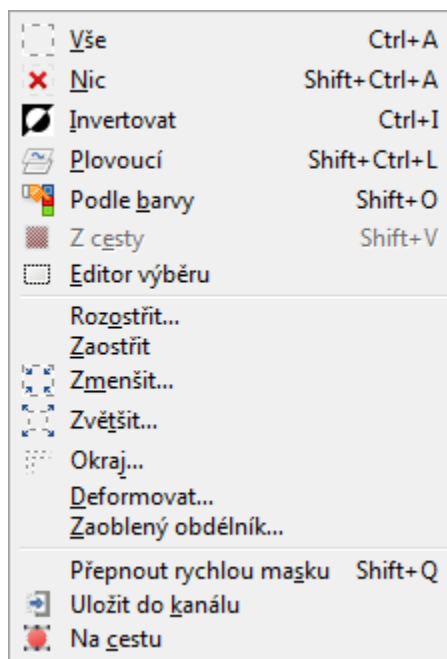
Kromě zde popsaných příkazů můžete v nabídce také najít i další položky. Nejsou částí GIMPu, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

15.4.2 Vše

Příkaz vytvoří nový výběr, který obsahuje všechno z aktuální vrstvy.

15.4.2.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Vše**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + A**,
- v **editoru výběru** v nabídce karty buď výběrem **Nabídka Editor výběru** → **Vše** nebo kliknutím na ikonu  ve spodní části dialogu.




Obrázek 15.33: Nabídka „Vybrat“

15.4.3 Nic

Příkaz ruší všechny výběry v obrázku. Není-li v něm výběr, nedělá nic. Plovoucí výběry zůstávají netknuté.

15.4.3.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Nic**,
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + A**,
- v **editoru výběru** v nabídce karty buď výběrem **Nabídka Editor výběru** → **Nic** nebo kliknutím na ikonu  ve spodní části dialogu.


15.4.4 Invertovat

Příkaz invertuje výběr v aktuální vrstvě. To znamená, že všechn obsah vrstvy, který byl původně mimo výběr je nyní v něm, a naopak. Pokud neexistoval výběr, příkaz nyní vybere celou vrstvu.

Varování:

Neplet' te si tento příkaz s příkazem **invertovat barvu**.

15.4.4.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Invertovat**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + I**,
- v **editoru výběru** na ikonu invertování výběru  ve spodní části dialogu.

15.4.5 Plovoucí

Příkaz mění normální výběr na „plovoucí výběr“.

Plovoucí výběr (někdy označovaný jako „plovoucí vrstva“) je typ dočasné vrstvy, která je funkcemi podobná obyčejné vrstvě s tou výjimkou, že před tím, než můžete ukončit práci na jakémkoliv jiné vrstvě obrázku, musíte plovoucí výběr *ukotvit*. To znamená, že jej musíte připojit k obyčejné (neplovoucí) vrstvě, obvykle vrstvě původní (té, která byla aktivní dříve), například kliknutím do obrázku mimo oblast plovoucího výběru (viz níže).

Důležité:

Dokud je v obrázku plovoucí výběr, nemůžete pracovat v ostatních vrstvách!

Ke změně dat obsažených v plovoucím výběru můžete použít různé operace. V určitém okamžiku smí být v obrázku pouze jeden plovoucí výběr.

Rada:

Zobrazíte-li hranici vrstvy příkazem **Zobrazovat hranice vrstvy**, můžete mít problém s přesným určením oblasti obrázku, kterou chcete ve vrstvě. Abyste se problému vyhnuli, vytvořte obdélníkový výběr, transformujte jej na plovoucí a ukotvěte k nové vrstvě. Pak jen odstraňte původní vrstvu.

V raných verzích GIMPU byly plovoucí výběry používány k provádění operací na omezených oblastech obrázku. Snadněji to nyní můžete dělat pomocí vrstev, ale starý způsob práce je také použitelný.

15.4.5.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Plovoucí**,
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + L**,

15.4.5.2 Automatické vytvoření plovoucího výběru

Některé operace s obrázkem tvoří plovoucí výběr automaticky:

- operace „Vložit“ - **Vložit pojmenované**, **Vložit**, **Vložit do**,
- i transformační nástroje **Překlopení**, **Naklonění**, **Škálování**, **Otočení** a **Perspektiva** vytvářejí plovoucí výběr, když jsou aplikovány na výběr, ne na vrstvu. Je-li režim transformace zvolen na vrstvu a výběr v ní existuje, nástroje transformují výběr a tvoří plovoucí výběr s výsledkem transformace. Neexistuje-li výběr, transformují aktuální vrstvu a netvoří plovoucí výběr. (Je-li režim transformace nastaven na výběr, plovoucí výběr se nevytváří.),
- kliknutím a tažením výběru za současného stisku kláves **Ctrl + Alt** (viz část **Přesun výběru**) se automaticky vytvoří plovoucí výběr.

15.4.5.3 Ukotvení plovoucího výběru

Plovoucí výběr lze ukotvit více způsoby:

- ukotvit plovoucí výběr můžete k aktuální vrstvě, z níž výběr pochází. Klikněte kdekoli do obrázku mimo plovoucí výběr. Spojíte plovoucí výběr s aktuální vrstvou.
- můžete použít příkaz **Ukotvit vrstvu**, který má klávesovou zkratku **Ctrl + H**,
- ukotvit plovoucí výběr do aktuální vrstvy můžete kliknutím na ikonu kotvy v **Dialogu vrstev**,
- když tvoříte **novou vrstvu** za existence plovoucího výběru, je plovoucí výběr ukotven v této nově vytvořené vrstvě.

15.4.6 Podle barvy

Příkaz je alternativní způsob volby nástroje „Výběr podle barvy“, jednoho ze základních nástrojů výběru. Více informací najdete v textu [Výběr podle barvy](#).


15.4.6.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Podle barvy**,
- klávesovou zkratkou **Shift + O**.

15.4.7 Z cesty

Příkaz transformuje aktuální cestu do výběru. Není-li cesta uzavřená, příkaz spojí oba koncové body úsečkou. Původní cesta zůstává nezměněná.

15.4.7.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Z cesty**,
- kliknutím na tlačítko **Cesta do výběru**  v Dialogu cest,
- klávesovou zkratkou **Shift + V**.

15.4.8 Editor výběru







Příkaz zobrazí dialog „Editoru výběru“. Dialog zobrazuje aktivní výběr aktuálního obrázku a poskytuje snadný přístup k příkazům spojeným s výběry. Editor není určen pro úpravy výběrů, ale když na výběru pracujete, je vhodné mít všechny příkazy pro výběry po ruce a nemuset je hledat v rozsáhlé nabídce. Editor výběru nabízí některé rozšířené volby pro příkaz „Výběr do cesty“.

15.4.8.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Editor výběru**.

15.4.8.2 Popis dialogu

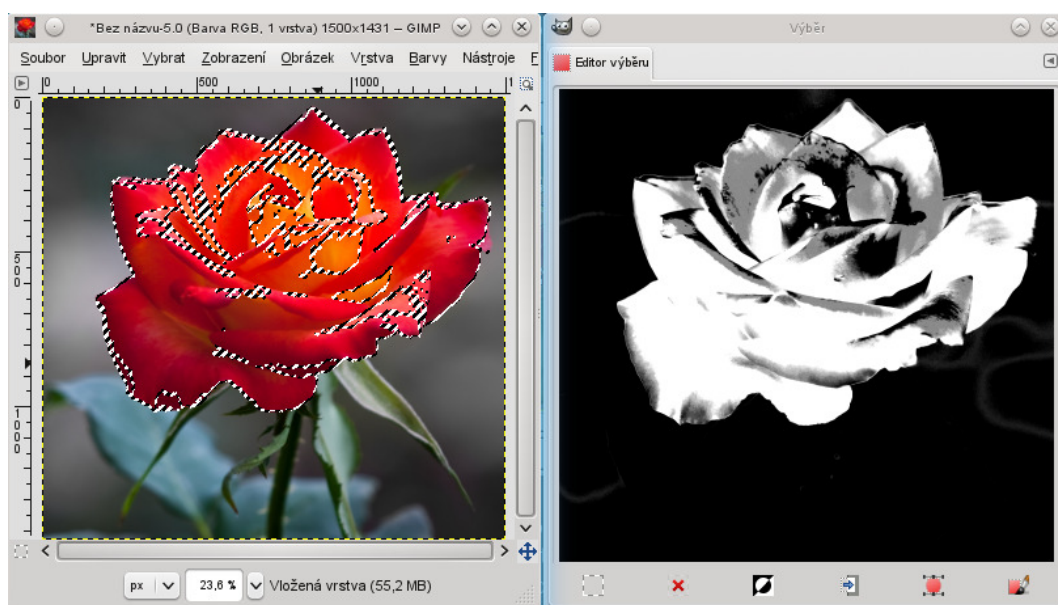
Tlačítka Editor výběrů má v liště několik tlačítek, jimiž snadno spouštíte příkazy pro práci s výběry:

-  tlačítko **Vybrat vše**,
-  tlačítko **Vybrat nic**,
-  tlačítko **Invertovat**,
-  tlačítko **Uložit do kanálu**,
-  tlačítko **Výběr do cesty**. Když držíte stisklou klávesu **Shift**, při kliknutí na tlačítko, zobrazí se „rozšířené volby“. V další části najdete podrobný popis.
-  tlačítko **Vykreslit výběr**,

Okno zobrazení v okně jsou vybrané oblasti bílé, nevybrané jsou černé a částečně vybrané oblasti jsou šedé. Kliknutí do zobrazení funguje jako [Výběr podle barvy](#), viz následující příklad.



Obrázek 15.34: Editor výběru



Obrázek 15.35: Kliknutí do okna výběru

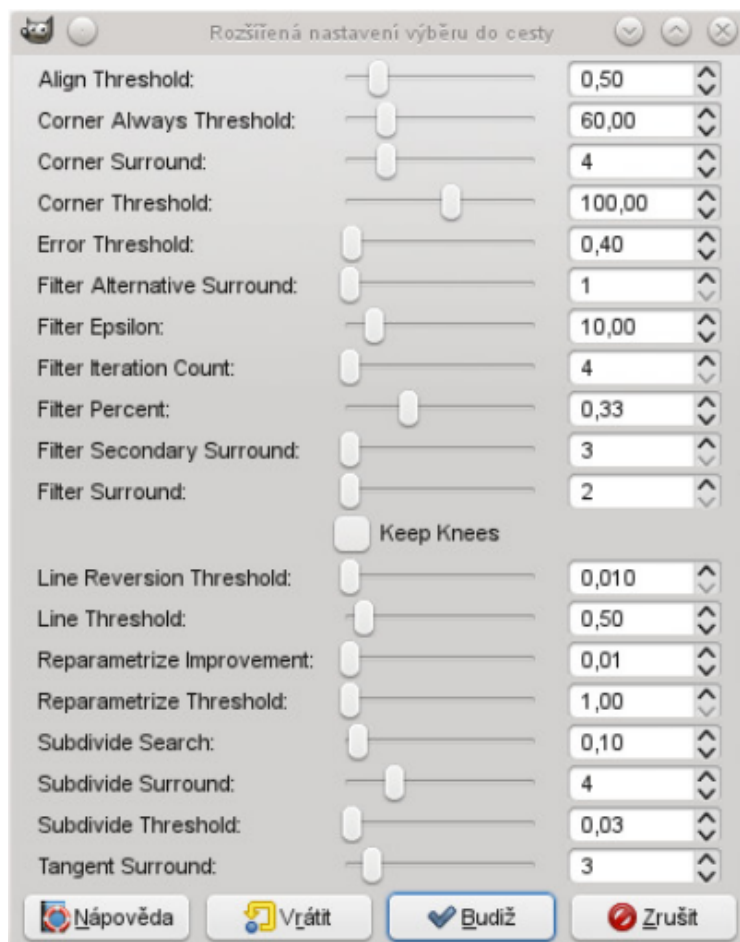
Kliknutí do okna editoru výběru volá funkci „Výběr podle barvy“. Stejný obrázek v editoru výběru dostaneme, když použijeme nástroj výběru podle barvy a klikneme do okna obrázku.

15.4.8.3 Rozšířená nastavení dialogu „Výběr do cesty“

Podržíte-li stisknutou klávesu **Shift** při kliknutí na tlačítko **Výběr do cesty**, otevře se dialog rozšířených nastavení obsahující mnoho parametrů, z nichž většinu můžete nastavit buď posuvníkem nebo ve vstupním textovém poli. Najdete v něm i zaškrťávací pole. Volby převážně využijí zkušenější uživatelé. Následuje přehled voleb:

- *Align Threshold* jsou-li dva konce blíž, než tato hodnota, jsou totožné.
- *Corner Always Threshold* je-li úhel definovaný bodem a jeho předchůdci a následníky menší, než zadaný, je to roh, i když leží uvnitř *Corner Surround* pixelů bodu s menším úhlem.
- *Corner Surround* počet bodů, které se uvažují při určení, zda bod je roh či není.
- *Corner Threshold* pokud bod, jeho předchůdci a následníci tvoří úhel menší než zadaný, je to roh.
- *Error Threshold* velikost chyby, při které je fitovaný spline nepřijatelný. Je-li nějaký pixel dále od křivky než tato hodnota, algoritmus to zkouší znovu.
- *Filter Alternative Surround* druhé počet přilehlých bodů, který se bere při filtrování.
- *Filter Epsilon* pokud se úhly vektorů vytvořených *Filter Surround* a *Filter Alternative Surround* liší o více než je zadáno, užije se vektor *Filter Alternative Surround*.
- *Filter Iteration Count* počet, kolikrát dojde k vyhlazení původních datových bodů. Dramatické zvýšení počtu až na 50 apod. může dát mnohem lepší výsledky. Ale když některé body, které by měly být rohy, zůstanou nenalezeny, půjde křivka mezi těmito body všelijak.
- *Filter Percent* k vytvoření nového bodu použij starý bod plus tato hodnota krát okolní.
- *Filter Secondary Surround* počet přilehlých bodů uvažovaných v případě, že *Filter Surround* definuje přímku.

- *Filter Surround* počet přilehlých bodů uvažovaných při filtrování.
- *Keep Knees* zaškrťovací pole říká, zda odstranit či nikoliv „kolenové“ body po nalezení obrysu.
- *Line Reversion Threshold* podobá-li se spline přímce více, než udává hodnota, zůstane přímkou, jinak bude změněn na křivku. Je to posuzováno druhou mocninou délky křivky, aby byla pravděpodobnější změna kratších křivek.
- *Line Threshold* kolik pixelů (průměrně) může spline vynechat z čáry určené koncovými body, než se změní na přímkou.
- *Reparametrize Improvement* pokud reparametrizace nezlepší souhlas o zadaná procenta, algoritmus ji zastaví.



Obrázek 15.36: Rozšířená nastavení výběru do cesty

- *Reparametrize Threshold* velikost chyby, při které je nesmyslná reparametrizace. To se stane například když se algoritmus pokouší fitovat venkovní obrys písmene O jedním splinem. Počáteční shoda není dostatečně dobrá pro vylepšení Newton-Raphsonovou iterací.
- *Subdivide Search* část křivky v procentech vzdálená od nejhoršího bodu, u níž se hledá lepší místo pro subdělení.
- *Subdivide Surround* počet bodů uvažovaných při rozhodování, zda je daný bod lepší místo pro subdělení.
- *Subdivide Threshold* o kolik pixelů se bod může vzdálit od přímky a ještě být považován za lepší místo pro subdělení.
- *Tangent Surround* počet vyhledávaných bodů na každé straně bodu, když se počítá aproximace tangenty tímto bodem.

15.4.9 Rozostřit

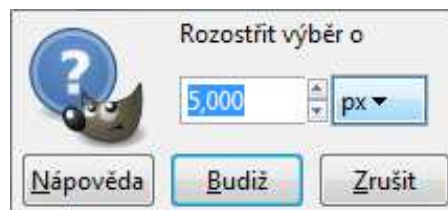
Příkaz rozostřuje okraje výběru. Vzniká hladký přechod mezi výběrem a jeho okolím. Hranice výběru se u nástrojů výběru běžně rozostřuje volbou „Prolnout okraje“, můžete to ale udělat i z této nabídky.

15.4.9.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Rozostřit**.

15.4.9.2 Dialog příkazu

Rozostřit výběr o zadejte šířku rozostření hranice. Výchozí jednotkou jsou pixely, z vybalovací nabídky můžete zvolit jinou.



Obrázek 15.37: Dialog rozostření

15.4.10 Zaostrit

Příkaz zmenšuje rozmazání nebo nepřesnost okraje výběru. Má obrácený účinek k příkazu „Rozostřit“. Nový okraj výběru sleduje čárkovanou čáru okraje starého výběru. Odstraní se také vyhlazování.

Poznámka:

Neplet' te si, prosím, příkaz s filtrem **Doostřit**.

15.4.10.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Zaostrit**.

15.4.11 Zmenšit

Příkaz zmenší velikost vybrané oblasti přesunem každého bodu na okraji výběru o určitou vzdálenost od nejbližšího okraje obrázku (ke středu výběru). Prolnutí je zachováno, ale jeho tvar se může změnit v rozích nebo v bodech s velkým zakřivením okraje.

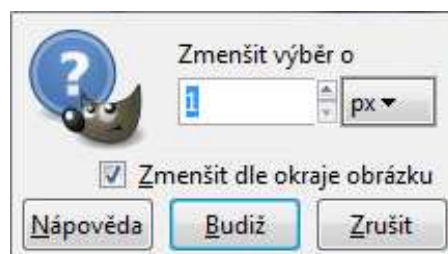
15.4.11.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Zmenšit**.

15.4.11.2 Dialog příkazu

Zmenšit výběr o zadejte o kolik zmenšit výběr. Výchozí jednotkou jsou pixely, z vybalovací nabídky můžete zvolit jinou.

Zmenšit dle okraje volba má význam, pokud výběr běží podle okraje obrázku. Pokud ano a volba je zaškrtnutá, výběr se zmenší od okraje. Není-li volba zaškrtnutá, výběr se rozšiřuje k okraji obrázku.



Obrázek 15.38: Zmenšení výběru

15.4.12 Zvětšit

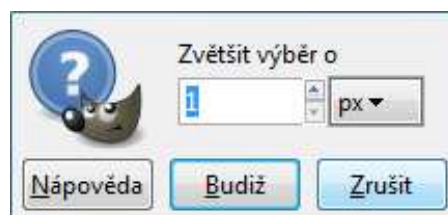
Příkaz zvětšuje velikost výběru v aktuálním obrázku. Pracuje podobně jako příkaz **Zmenšit**.

15.4.12.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Zvětšit**.

15.4.12.2 Dialog příkazu

Zvětšit výběr o zadejte o kolik zvětšit výběr. Výchozí jednotkou jsou pixely, z vybalovací nabídky můžete zvolit jinou.

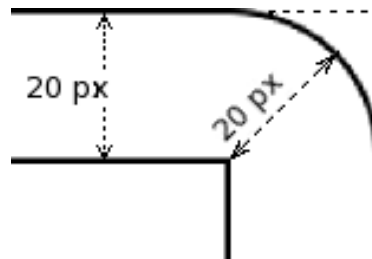


Obrázek 15.39: Zvětšení výběru

15.4.12.3 Zvláštnost obdélníkových výběrů

Když zvětšíte obdélníkový výběr, má výsledný výběr zaoblené rohy. Důvod je na obrázku.

Nechcete-li zaoblené rohy, použijte příkaz **Zaoblený obdélník** a zadejte poloměr 0%.



Obrázek 15.40: Zvětšený okraj

15.4.13 Okraj

Příkaz **Vybrat okraj** vytvoří v aktuálním obrázku nový výběr podél okraje existujícího výběru. Okraj existujícího výběru se použije pro tvar nového výběru, který se tvoří kolem něj. V dialogu zadáte šířku okraje v pixelech nebo jiných jednotkách. Polovina nového okraje leží vně aktuálního výběru, druhá polovina leží uvnitř.

15.4.13.1 Vyvolání příkazu

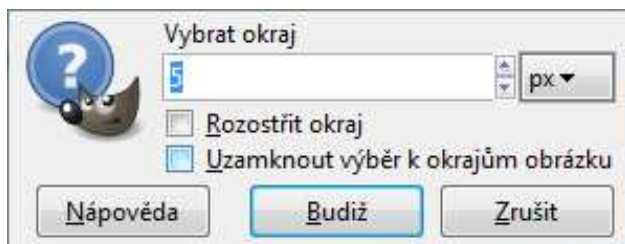
- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Okraj**.

15.4.13.2 Dialog příkazu

Vybrat okraj zadejte šířku okraje výběru. Výchozí jednotkou jsou pixely, z vybalovací nabídky můžete zvolit jinou.

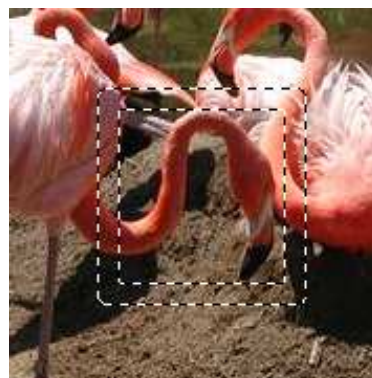


Obrázek 15.41: Výběr



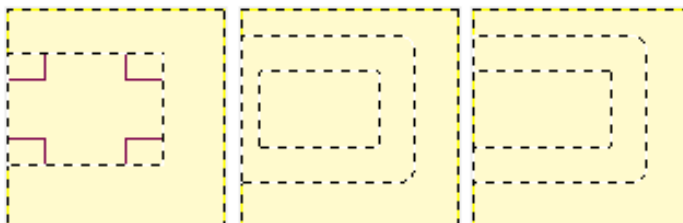
Obrázek 15.42: Dialog příkazu

Rozostřit okraj je-li volba zaškrtnuta, okraje výběru budou rozostřeny. Vytvoří se hladký přechod mezi výběrem a jeho okolím. Pro tento účel nemůžete použít volbu **Prolnout okraje nástrojů výběru**.



Obrázek 15.43: Okraj výběru

Uzamknout výběr k okrajům obrázku s touto volbou zaškrtnutou se okraj (obvykle obdélníkový) výběru nemění, leží-li na okraji obrázku; tehdy se kolem takového okraje netvoří nový výběr. Na prostředním obrázku volba není zaškrtnuta, na pravém je. Proto se nevytvoří okraj u části výběru, který se kryje s okrajem obrázku.



15.4.14 Deformovat

Příkaz deformuje obrys výběru.

15.4.14.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Deformovat** .

15.4.14.2 Dialog příkazu

Příkaz má několik voleb, kterými zvětšíte nebo zmenšíte deformaci. Výsledek nelze zobrazit dopředu, je třeba experimentovat.



Obrázek 15.44: Pravidelný a deformovaný výběr

Práh Větší práh zmenšuje deformovaný výběr. Nižší práh dělá výběr větším.

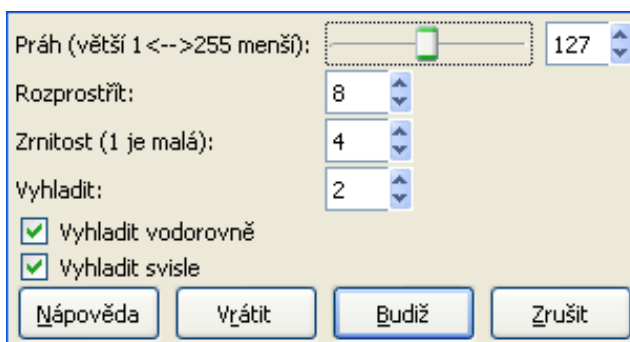
Má-li aktivní výběr pravidelný tvar (obdélník nebo elipsa), tento parametr určuje, zda bude nový obrys ležet více uvnitř původního výběru nebo více vně původního výběru.

Rozprostřít vyšší hodnota zvětšuje deformaci.

Zrnitost vyšší hodnota zvětšuje deformaci.

Vyhladit větší hodnota zmenšuje deformaci.

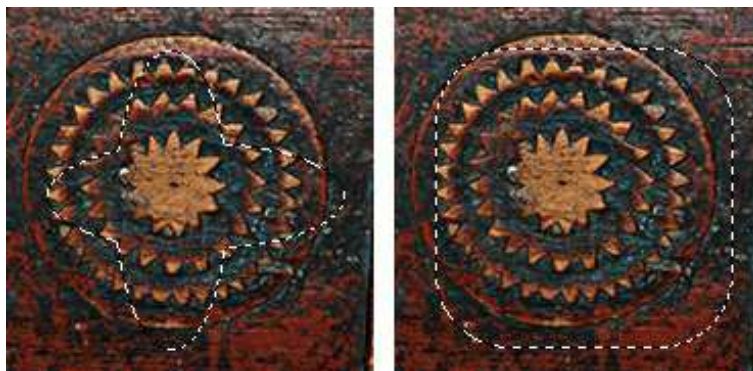
Nezaškrtnutí **Vyhladit vodorovně** a **Vyhladit svisle** zvětšuje deformaci.



Obrázek 15.45: Dialog deformace

15.4.15 Zaoblený obdélník

Příkaz konvertuje existující výběr (obdélníkový, eliptický nebo jiného tvaru) na obdélníkový se zaoblenými rohy. Rohy mohou být zakřiveny dovnitř (konkávní) nebo ven (konvexní). Při převodu příkaz přidává nebo odstraňuje oblouky v rozích výběru.



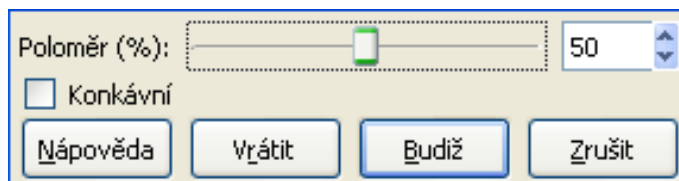
Obrázek 15.46: Obrázek s výběrem a po jeho zaoblení

15.4.15.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Zaoblený obdélník** .

15.4.15.2 Dialog příkazu

Poloměr % poloměr zaoblených rohů v procentech můžete zadat buď jezdcem nebo v textovém poli. Hodnota je v procentech menšího z rozměrů šířka, výška.



Obrázek 15.47: Dialog příkazu

Poloměr % poloměr zaoblených rohů v procentech můžete zadat buď jezdcem nebo v textovém poli. Hodnota je v procentech menšího z rozměrů šířka, výška.

Konkávní zaškrtnete-li volbu, budou rohy konkávní (zakřivení dovnitř, vykrojení oblouků), v opačném případě budou konvexní (zakřivení ven, obvyklejší).

15.4.16 Přepnout rychlou masku

Příkaz provádí stejnou akci, jako kliknutí na malé tlačítko v dolním levém rohu obrázku. Viz [Rychlá maska](#).

15.4.16.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Přepnout rychlou masku** .
- výchozí klávesovou zkratkou **Shift + Q** .

15.4.17 Uložit do kanálu

Příkaz uloží výběr jako kanál. Kanál pak můžete použít jako kanál masky výběru. Více najdete v části [Dialog kanálů](#).

Jednoduchý příklad, jak používat tento příkaz najdete v úvodu části [Filtry alfa do loga](#). Je ukázáno jak konvertovat výběr do alfa kanálu a pak použít filtr alfa do loga na daný výběr.

15.4.17.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Uložit do kanálu** .
- příkaz najdete v [editoru výběru](#).

15.4.18 Na cestu

Příkaz převede výběr na cestu. Obrázek nevypadá, že by se změnil, ale v dialogu cest přibude nová cesta. Použitím [nástroje cest](#) panelu nástrojů můžete přesně přizpůsobit obrys výběru. Další informace o cestách najdete v části [Dialog cest](#).

15.4.18.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Vybrat** → **Na cestu** .
- příkaz najdete v [editoru výběru](#) a také v [dialogu cest](#).

15.5 Nabídka „Zobrazení“

15.5.1 Úvod

Tento text popisuje nabídku **Zobrazení**, která obsahuje příkazy ovlivňující viditelnost nebo vzhled obrázku a různých prvků rozhraní.

Poznámka:

Kromě zde popsanych příkazů můžete v nabídce také najít i další položky. Nejsou částí GIMPU, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

15.5.2 Nový pohled

Příkaz vytváří nové okno aktuálního obrázku, které můžete nastavit jinak, než okno původní. Vytvořit můžete i více oken jednoho obrázku, budou očíslována .1, .2, atd., lišit se mohou zvětšením a dalšími parametry zobrazení. Jakékoliv změny netýkající se zobrazení provedené v jednom okně, se také projeví v ostatních zobrazeních téhož obrázku. Nové pohledy nejsou pohledy na různé obrazové soubory, jsou to různé pohledy na tentáž obrázek. Měli byste je používat například při práci s jednotlivými pixely při velkém zvětšení, zatímco na jiném pohledu vidíte efekty změn v obrázku normální velikosti.

15.5.2.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Nový pohled**.

15.5.3 Bod na bod

Příkaz zapíná nebo vypíná režim „Bod na bod“. Je-li zapnutý zaškrtnutím a velikost zvětšení je 100%, každý pixel obrázku je zobrazen jedním pixelem monitoru. Je-li režim vypnutý, je obrázek zobrazen ve „skutečné“ velikosti, v té, ve které bude vytištěn.

Uvažujme obrázek s těmito parametry:

- velikost obrázku 100 × 100 pixelů
- rozlišení obrázku 300ppi (pixels per inch)
- zvětšení obrázku zoom=100%, *zapnuto* „Bod na bod“: 100 × 100 pixelů
- zvětšení obrázku zoom=100%, *vypnuto* „Bod na bod“: 100px ÷ 300ppi = 1/3 inch ≈ 0,85 cm.

Aby režim „Bod na bod“ dobře fungoval, musí být rozlišení obrázku stejné jako rozlišení monitoru na kartě **Zobrazování** v nabídce **Předvolby**.

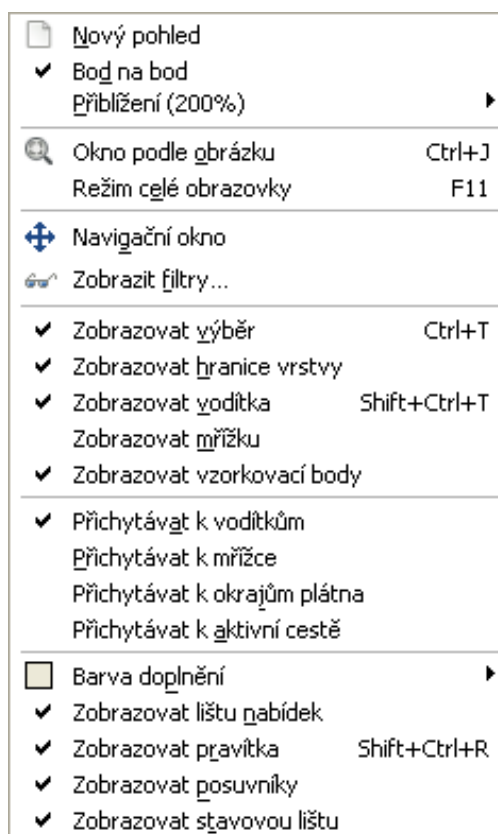
Zapnutí režimu je doporučováno pro práci na ikonách a webové grafice. Pokud pracujete na obrázcích, které budete tisknout, je lepší režim „Bod na bod“ vypnout.

15.5.3.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Bod na bod**.

15.5.4 Přiblížení

Podnabídka **Přiblížení** obsahuje různé příkazy, které ovlivňují zvětšení obrázku v okně obrázku (zooming). Větší zvětšení (zooming in) je užitečné při práci vyžadující vysokou přesnost, změny obrázků



Obrázek 15.48: Nabídka **Zobrazení**

na úrovni pixelů nebo přesné výběry. Na druhé straně, snížení zvětšení (zooming out) se hodí pro získání celkového dojmu z obrázku a pohledu na výsledky změn provedených v obrázku. Poznamenáváme, že změnu zvětšení není možné vrátit zpět funkcí vrátit zpět, protože neovlivňuje data obrázku, jen způsob, jakým je zobrazován.

Rada:

Kromě položek této podnabídky najdete volbu několika přednastavených hodnot zvětšení ve vybalovací nabídce stavového řádku u dolního okraje okna obrázku (je-li stavový řádek zobrazen).

Nastavit přiblížení můžete i v **dialogu navigace**. Z panelu nástrojů můžete použít nástroj **přiblížení**, který umožňuje zvětšit určitou oblast obrázku.

15.5.4.1 Vyvolání podnabídky

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Přiblížení**. Všimněte si, že u položky „Přiblížení“ v nabídce **Zobrazení** je uvedeno aktuální zvětšení, např. **Přiblížení 100%**.

15.5.4.2 Obsah podnabídky „Přiblížení“

Dále následuje popis příkazů podnabídky spolu s jejich výchozími klávesovými zkratkami, pokud existují.

Předchozí přiblížení klávesa **⌨** (grave accent, „backtick“); příkaz vrátí hodnotu zvětšení na předchozí, která je u příkazu také zobrazena. Pokud jste během práce ještě hodnotu přiblížení nezměnili, je příkaz neaktivní a šedý.

Oddálit klávesa **-**; pokaždé, když příkaz použijete, je hodnota zmenšena o zhruba 30%. Nejmenší hodnota je 0,39%.

Přiblížit klávesa **+**; pokaždé, když příkaz použijete, je hodnota zvětšena o zhruba 30%. Největší možná hodnota je 25600%.

Poznámka:

Klávesová zkratka pro „Přiblížit“ byla dříve poněkud kontroverzní, protože jde o velmi častou operaci a na anglických klávesnicích se ještě musela stisknout klávesa **Shift**. (To není případ klávesnic evropských). Budete-li chtít jinou klávesovou zkratku, můžete si vytvořit dynamickou zkratku, o níž se dovíte více v textu o **tvorbě klávesových zkratk**.

Přizpůsobit obrázek oknu klávesová zkratka **Shift + Ctrl + J**; příkaz přiblíží obrázek co nejvíce tak, aby se ještě vešel do okna. Obvykle je na dvou stranách obrázku prázdné místo.

Vyplnit okno příkaz přiblíží obrázek tak, aby v okně nebylo žádné prázdné místo. Obrázek má jeden rozměr stejný jako okno obrázku, druhý rozměr přesahuje okraje okna obrázku.

A:B (X%) vybíráte jedno z přednastavených přiblížení obrázku. Každá položka je daná poměrem a ještě vyjádřená v procentech. Všimněte si, že každá přednastavená hodnota má vlastní klávesovou zkratku. Aktuální zvětšení je vyznačeno velkou tečkou.

Jiné příkaz otevře dialog, v němž můžete zvolit libovolné přiblížení z rozsahu 1:256 (0,39%) až 256:1 (25600%).

Předchozí přiblížení (100%)	⌨	
Oddálit	-	
Přiblížit	+	
Přizpůsobit obrázek oknu	Shift+Ctrl+J	
Vyplnit okno		
<hr/>		
16:1 (1600%)		5
8:1 (800%)		4
4:1 (400%)		3
2:1 (200%)		2
• 1:1 (100%)		1
1:2 (50%)		Shift+2
1:4 (25%)		Shift+3
1:8 (12,5%)		Shift+4
1:16 (6.25%)		Shift+5
<hr/>		
Jiné...		

Obrázek 15.49: Nabídka přiblížení

Rada:

Když pracujete na úrovni pixelů, můžete použít **Nový pohled**. V něm můžete vidět změny obrázku v jeho normální velikosti.

15.5.5 Okno podle obrázku

Příkaz změni velikost okna obrázku tak, že má přesně stejnou velikost jako obrázek s aktuálním zvětšením. Pokud není obrázek přizpůsoben celé obrazovce, zvětší se jeho okno tak, aby z obrázku bylo vidět co nejvíc. Poznáváme, že GIMP to udělá automaticky, když zapnete volby „Měnit velikost okna podle přiblížení“ a „Měnit velikost okna podle změny velikosti obrázku“ v dialogu předvoleb na kartě **okna obrázku**.

Poznámka:

Chování zde popsané neuskutečňuje GIMP, ale „okenní manažer“, část operačního systému vašeho počítače. Proto se může zde popsaná funkcionality lišit počítač od počítače, v nejhorším případě nebude fungovat vůbec.

15.5.5.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Okno podle obrázku**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + J**.

15.5.6 Režim celé obrazovky

Příkaz zapíná resp. vypíná zobrazení okna obrázku na celé obrazovce. Obrazové okno v tomto případě zabere celou obrazovku, obrázek zůstává v původní velikosti. Zapnete-li režim celé obrazovky, nezobrazuje se lišta nabídek, avšak když kliknete pravým tlačítkem myši do obrázku, nabídka okna obrázku se zobrazí jako kontextová nabídka. Výchozí vzhled okna obrázku pro režim celé obrazovky můžete nastavit v nabídce **Předvolby**.

Stisk klávesy **Tab** přepíná viditelnost všech otevřených doků.

Poznámka:

Používáte-li GIMP na počítačích Apple, nemusí režim celé obrazovky fungovat, protože Apple neposkytuje potřebnou funkcionality. Místo toho můžete maximalizovat okno obrázku kliknutím na *zelené tlačítko*, obrázek zabere většinu obrazovky.


15.5.6.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Režim celé obrazovky**,
- klávesou **F11**,
- v režimu více oken dvojklikem na titulkový pruh okna obrázku.

15.5.7 Navigační okno

Příkaz otevírá **navigační dialog**. V něm se můžete snadno pohybovat obrázkem, nastavovat úroveň přiblížení a přemísťovat viditelné části obrázku. Více informací najdete v části **Dialog navigace**.

15.5.7.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Navigační okno**,
- rychlejší přístup získáte kliknutím na ikonu  v pravém dolním rohu okna obrázku.

15.5.8 Filtry zobrazení

Příkaz zobrazí dialogové okno, které můžete použít k práci s filtry zobrazení a s jejich nastavením. Neplet' se si filtry zobrazení s filtry ve stejnojmenné nabídce. Filtry zobrazení nemění obrazová data, mění jejich zobrazení. Filtry zobrazení si představte jako velké skleněné tabule před vaší obrazovkou, které mění vjem z obrázku. Může to být k užítku třeba pro náhled měkkého tisku, nastavení správy barev a také pro simulaci barvosleposti.

15.5.8.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazit filtry**.

15.5.8.2 Dialog příkazu

Pole **Aktivní filtry** zobrazuje vybrané filtry, které budou aplikovány zaškrtnutím malého boxu před názvem.

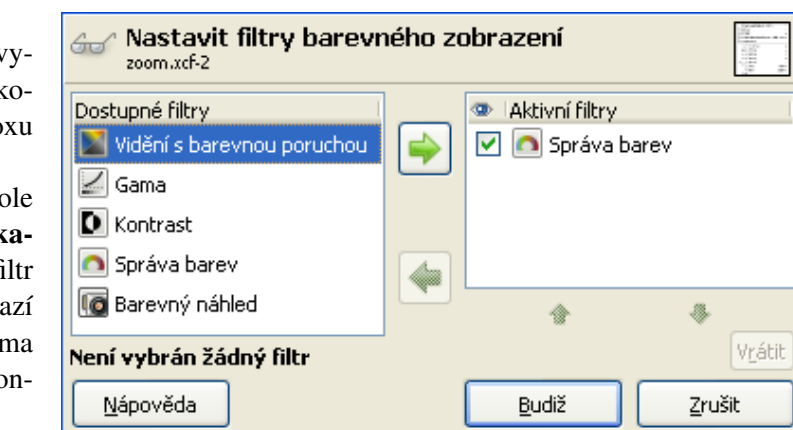
Filtry z pravého do levého pole přesunete kliknutím na **šipku ukazující doleva**. Vyberete-li filtr kliknutím na jeho název, zobrazí se jeho volby v oblasti pod oběma poli, kde můžete vybraný filtr konfigurovat.

Dostupné filtry můžeme rozdělit do tří skupin:

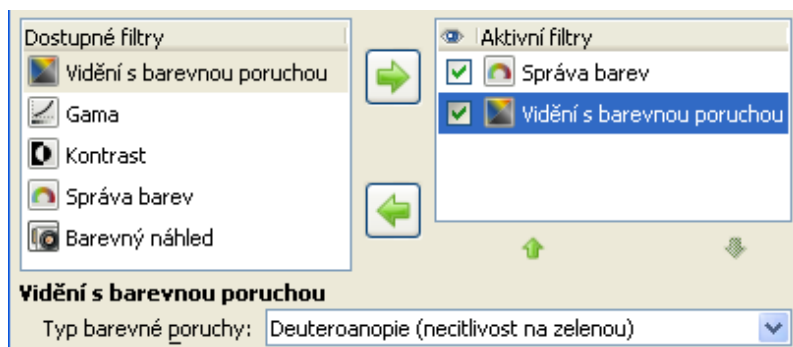
- filtry simulující poruchy vidění: **Vidění s barevnou poruchou**, **Kontrast**,
- filtry správy barev: **Správa barev**, **Barevný náhled**,
- filtry jiné: **Gama**.

15.5.8.3 Vidění s barevnou poruchou

Obrázky, které tvoříte, budou prohlížet lidé na více zařízeních. Obrázek může vypadat báječně na vašem monitoru, může však připadnout nějak divný lidem s poruchami vidění nebo těm, kteří mají odlišné nastavení monitoru. Může se stát, že některé informace dokonce nebudou viditelné.



Obrázek 15.50: Dialog filtrů zobrazení



Obrázek 15.51: Filtr vidění s barevnou poruchou je aktivní

Typ barevné poruchy ve vybalovací nabídce můžete volit mezi:¹

Protanopie (necitlivost k červené) je porucha vidění červené. Jde o dobře známý daltonismus (červeno-zelená slepota), který se v populaci vyskytuje docela často.

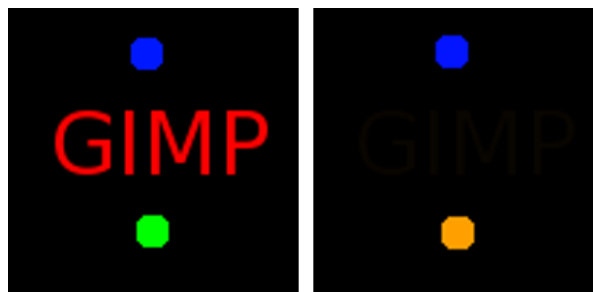
Protanopie je ve skutečnosti složitější; lidé s touto vadou nevidí červenou nebo zelenou, vidí žlutou a modrou. Navíc nevnímají rozdíly jasu a odstíny jsou posunuly ke kratším vlnovým délkám.

¹řecky *proto*: první(barva v RGB barevném systému); *an*: negace; *op*: oko, vidění.

Deuteranopie (necitlivost k zelené) je porucha vidění zelené. Deuteranopie je podobná protanopii, protože lidé s touto vadou nevidí červenou ani zelenou, zato není narušeno vnímání rozdílů jasu a odstínů.

Tritanopie (necitlivost k modré) je porucha vidění modré a žluté, vnímají červenou a zelenou. Dále je zmenšeno vnímání rozdílů jasu a odstíny s posunuly k delším vlnovým délkám.

Příklad protanopie: nalevo je původní obrázek. Člověk s protanopií nemůže vidět červený (255,0,0) text na černém (0,0,0) pozadí.



Obrázek 15.52: Původní obrázek a viděný s protanopií

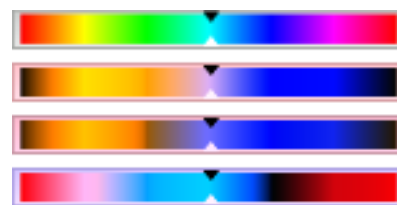
Příklad tří typů poruch vidění barev

spektrum normálního vidění

protanopie

deuteranopie; žlutá je posunutá k červené

tritanopia; zelená je slabě přítomná v oblasti modré



Obrázek 15.53: Spektra poruch vidění

15.5.8.4 Gama

Analogie mezi intenzitou elektrického pole a barevným jasnem není přesná, protože barevný jas závisí na zařízení (fotoaparát, skener, monitor, atd.). „Gama“ je koeficient používaný ke

korekci této závislosti. Na vašem obrázku musí být dobře viditelné tmavé i světlé oblasti, i když budou zobrazeny na monitorech buď s velkým jasnem nebo s jasnem nedostatečným. Filtr zobrazení „Gama“ vám pomůže vytvořit si představu o tom, jak bude obrázek vypadat za změněných podmínek.



Obrázek 15.54: Filtr gama

Rada:

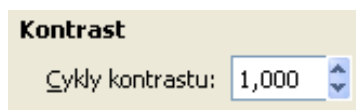
V případě že nechcete jen změnit gamu aktuálního displeje, ale změnit gamu samotného obrázku, hledejte návod v části **Úrovně**.

15.5.8.5 Kontrast

Vrátíme se zpět do medicíny. „Citlivost na kontrast“ je schopnost rozlišit malé rozdíly v kontrastu. Někteří lidé se šedým zákalem (v oční čočce se tvoří krystalky rozptylující světlo) nebo s chorobou sítnice (způsobenou diabetes ničící tyčinky i čípky) mají sníženou citlivost na kontrast; například nevidí skvrny na oblečení.

Pokud vás to zajímá, vyhledejte na webu „citlivost na kontrast“.

Cykly kontrastu s filtrem kontrastu vidíte obrázek tak, jako byste trpěli šedým zákalem. Měli byste zvýšit kontrast obrázku tak, aby jej dobře viděla i vaše babička. Ve většině případů stačí nastavit jen malé hodnoty parametru **Cykly kontrastu**. Vyšší hodnoty vytvářejí vedlejší efekt, který nás zde nezajímá: zvýšíte-li hodnotu luminosity nad 255, objeví se doplňkové barvy.



Obrázek 15.55: Kontrast

15.5.8.6 Správa barev

Tento filtr umožňuje GIMPu správu barev v každém okně. Chcete-li se o správě barev dovědět více, přečtěte si [Správa barev v GIMPu](#).

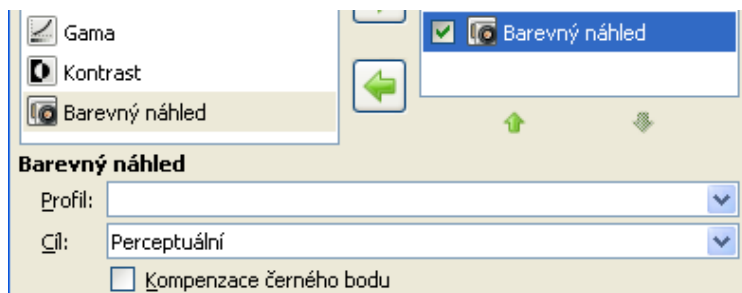
Všechna nastavení správy barev se provádějí v předvolbách GIMPu. Detailní informace najdete v [úvodu do správy barev](#).

15.5.8.7 Barevný náhled

Různé systémy reprodukce barev nemohou obsáhnout nekonečné množství dostupných barev. I když je mnoho barev přírody i rozličných systémů stejných, řada barev stejná není. „Gamut“ udává rozsah

barev určitého systému. *Barevné profily* umožňují tyto rozdíly kompenzovat.

Dříve než vytisknete obrázek se můžete podívat, zda aplikováním profilu žádaný výsledek dostanete. Filtr „Barevný náhled“ ukazuje, jak bude váš obrázek vypadat při použití barevného profilu.



Obrázek 15.56: Dialog barevného náhledu

Profil Volba dovoluje vybrat barevný profil, který se použije k simulaci barevných možností tiskárny. Není-li požadovaný profil v seznamu, můžete jej přidat výběrem souboru. Tuto možnost dává poslední položka seznamu.

Cíl touto volbou můžete vybrat cíl vykreslování, což je metoda použitá k určení způsobu zacházení s barvami, které zařízení nemůže zobrazit (barvy jsou mimo jeho gamut). Různé **cíle vykreslování** jsou detailně popsány ve slovníku.

Kompenzace černého bodu dovoluje lepší provedení tmavých barev obrázku při tisku.

15.5.9 Zobrazovat výběr

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení tečkované čáry kolem výběru. Výběr samozřejmě existuje, i když zobrazení jeho obrysu je vypnuto.

Výchozí nastavení pro zobrazení výběru se děje v dialogu [Okno obrázku](#).

15.5.9.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazovat výběr**.
- klávesovou zkratkou **Ctrl + T**

15.5.10 Zobrazovat hranice vrstvy

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení žluté tečkované čáry kolem vrstvy. Tečkovaná čára je viditelná jen tehdy, je-li vrstva menší než okno obrázku. Má-li vrstva stejnou velikost jako okno obrázku, je okraj vrstvy zakryt okrajem obrázku.

Výchozí nastavení pro zobrazení hranice vrstvy se děje v dialogu **Okno obrázku**.

15.5.10.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazit hranice vrstvy**.

15.5.11 Zobrazovat vodítka

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení vodítek v okně obrázku.

Výchozí nastavení pro zobrazení vodítek se děje v dialogu **Okno obrázku**.

15.5.11.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazovat vodítka**,
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + T**.

15.5.12 Zobrazovat mřížku

Příkazem zapnete nebo vypnete zobrazení mřížky. Když zobrazení zapnete, překrývá mřížka obrázek a snadněji zarovnáte vybrané prvky obrázku.

Výchozí nastavení mřížky provedete v dialogu předvoleb **okna obrázku**.

Rada:

Podívejte se také na příkazy **Nastavit mřížku** a **Přichytávat k mřížce**.

15.5.12.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazovat mřížku**.

15.5.13 Zobrazovat vzorkovací body

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení vzorkovacích bodů v okně obrázku. Vzorkovací body se používají k zobrazení informací o barvách až čtyř pixelů v dialogu **vzorkovacích bodů**.

15.5.13.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazovat vzorkovací body**.

15.5.14 Přichytávat k vodítkům

Příkaz zapíná a vypíná přichytávání k vodítkům. Je-li přichytávání zapnuto, chovají se vámi vytvořená vodítka jako magnety; když přemístíte vrstvu nebo výběr, vodítka je přitáhnou, když se k nim přiblížíte. Je to velmi užitečné pro přesné umístění prvků obrázku.

15.5.14.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Přichytávat k vodítkům**.

15.5.15 Přichytávat k mřížce

Příkaz zapíná a vypíná přichytávání k mřížce. Je-li přichytávání zapnuto, chová se vámi vytvořená mřížka jako by byla magnetická; když přemístíte vrstvu nebo výběr, mřížka je přitáhne, když se k ní přiblížíte. Je to velmi užitečné pro přesné umístění prvků obrázku.

15.5.15.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Přichytávat k mřížce** .

15.5.16 Přichytávat k okrajům plátna

Je-li volba zapnuta a přesouváte výběr nebo vrstvu, okraje plátna je začnou přitahovat, když se k nim přiblížíte. Je to dobré pro přesné umístění prvků obrázku.

Poznámka:

Okraje plátna se obvykle smísí s okraji obrázku: plátno má tehdy stejné rozměry jako obrázek. Velikost plátna ale můžete změnit: **Obrázek** → **Velikost plátna** .

15.5.16.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Přichytávat k okrajům plátna** .

15.5.17 Přichytávat k aktivní cestě

Je-li volba zapnuta a přesouváte výběr nebo vrstvu, jsou přitahovány k uzlovému bodu cesty, když se k němu přiblížíte. Je to dobré pro přesné umístění prvků obrázku.

15.5.17.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Přichytávat k aktivní cestě** .

15.5.18 Barva doplnění

Tímto příkazem můžete změnit barvu plátna, které obklopuje obrázek. Plátno je plocha, na které obrázek leží. Vypadá v jeho okně jako rám okolo obrázku. Barva plátna je věc osobních preferencí, protože nemá vůbec žádný vliv na samotný obrázek. Barva není stejná jako barva používaná nástrojem Výplň plechovkou.

15.5.18.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Barva doplnění** .

15.5.18.1 Volby příkazu

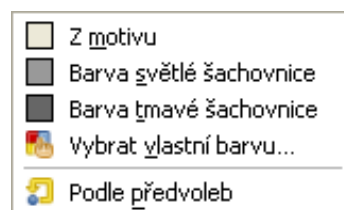
Z motivu použije se barva motivu definovaná v předvolbách **motiv**,

Barva světlé šachovnice není co dodat,

Barva tmavé šachovnice ani zde,

Vybrat vlastní barvu otevře pro vás okno výběru barev,

Podle předvoleb barva nastavená v dialogu **Vzhled okna obrázku**.



Obrázek 15.57: Barva doplnění

15.5.19 Zobrazovat lištu nabídek

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení lišty nabídek. Vypnutí může být užitečné při práci v režimu celé obrazovky. Není-li lišta nabídek zobrazena, vyvoláte stejnou nabídku kliknutím pravým tlačítkem myši do okna obrázku.

Výchozí nastavení lišty nabídek upravíte v dialogu **Vzhled okna obrázku**.

15.5.19.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazit lištu nabídek**.

15.5.20 Zobrazovat pravítka

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení pravítek. Vypnutí může být užitečné, pracujete-li v režimu celé obrazovky.

Výchozí nastavení lišty nabídek upravíte v dialogu **Vzhled okna obrázku**.

15.5.20.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazit pravítka**,
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + R**.

15.5.21 Zobrazovat posuvníky

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení posuvníků. Vypnutí může být užitečné, pracujete-li v režimu celé obrazovky.

Výchozí nastavení posuvníků upravíte v dialogu **Vzhled okna obrázku**.

15.5.21.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazit posuvníky**.

15.5.22 Zobrazovat stavovou lištu

Příkaz zapíná a vypíná zobrazení stavové lišty. Vypnutí může být užitečné, pracujete-li v režimu celé obrazovky.

Výchozí nastavení stavové lišty upravíte v dialogu **Vzhled okna obrázku**.

15.5.22.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Zobrazení** → **Zobrazit stavovou lištu**.

15.5.23 Použit GEGL

(není co překládat, chybí originál)

15.6 Nabídka „Obrázek“

15.6.1 Přehled

Nabídka **Obrázek** obsahuje příkazy, které nějakým způsobem působí na celý obrázek, nejen na jeho aktivní vrstvu nebo jen určitou část obrázku.

Poznámka:

Kromě zde popsanych příkazů můžete v nabídce také najít i další položky. Nejsou částí GIMPu, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

15.6.2 Duplikovat

Příkaz vytvoří nový obrázek, který je přesnou kopií aktuálního se všemi jeho vrstvami, kanály a cestami. Schránka GIMPu a historie změn se nekopírují.

Poznámka:

Neplet' se si duplikovaný obrázek s novým pohledem na tentýž obrázek. Z obrázku vytvořeného nabídkou **Zobrazit** → **Nový pohled** se přenášejí všechny změny do původního obrázku.

15.6.2.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Duplikovat**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + D**.

15.6.3 Režim

Nabídka obsahuje příkazy, které mění režim barev obrázku. K dispozici jsou tři režimy.

15.6.3.1 Vyvolání podnabídky

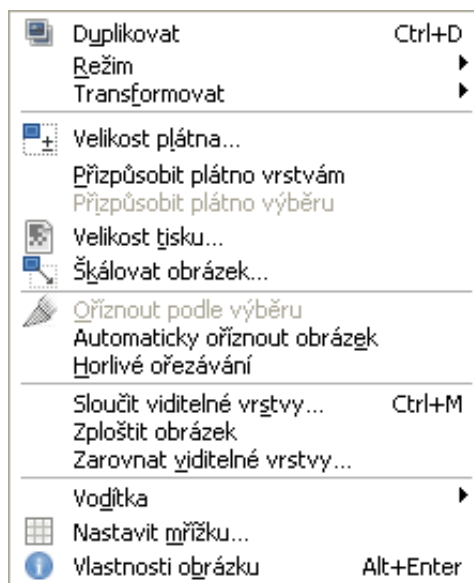
- z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Režim**.

15.6.3.2 Obsah podnabídky

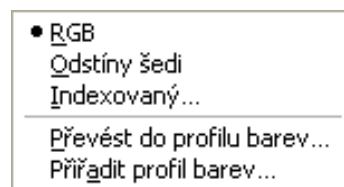
- **RGB**,
- **Odstíny šedi**,
- **Indexovaný**,
- Převést do profilu barev (viz **Správa barev**),
- Přiřadit profil barev (viz **Správa barev**).

15.6.4 RGB režim

Příkaz převede váš obrázek do režimu RGB. Podívejte se na popis **RGB** ve slovníku, kde najdete více informací. V tomto režimu se běžně pracuje, je velmi dobře přizpůsoben monitoru. RGB obrázek je možné převést do odstínů šedé nebo do indexovaného režimu, ale opatrně: když už v těchto režimech obrázek uložíte, nikdy se nebudete moci vrátit k jeho RGB barvám, raději pracujte na kopii vašeho obrázku.



Obrázek 15.58: Nabídka Obrázek



Obrázek 15.59: Režim

15.6.4.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Režim** → **RGB** .

15.6.5 Odstíny šedi

Příkaz můžete použít pro převod obrázku do odstínů šedi s 256 úrovněmi šedé - od 0 (černá) do 255 (bílá).

15.6.5.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Režim** → **Odstíny šedi** .

15.6.6 Indexovaný

Příkaz konvertuje váš obrázek do indexovaného režimu. Podívejte se do slovníku na **indexovaný režim**, kde najdete více informací.

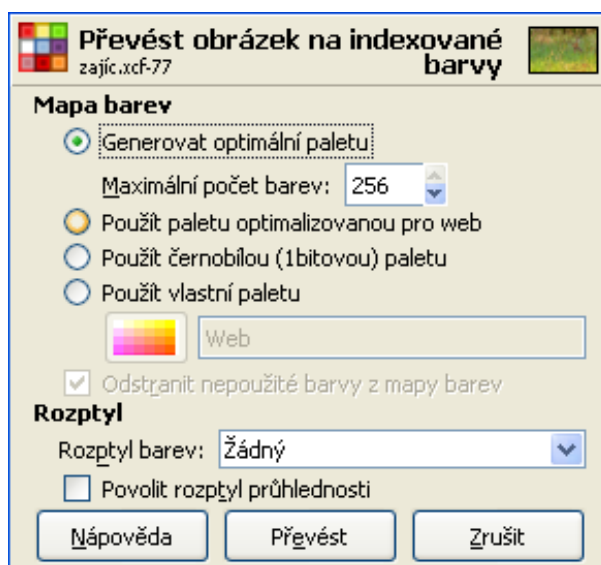
15.6.6.1 Vyvolání příkazu

- z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Režim** → **Indexovaný** .

15.6.6.2 Dialog příkazu

Mapa barev

- **Generovat optimální paletu** volba vytvoří nejlepší možnou paletu s výchozím maximem 256 barev (klasický GIF formát). *Maximální počet barev* můžete zmenšit, i když to může způsobit nežádoucí efekty (barevné pásy) na jemných přechodech. Rozptylem můžete tyto nežádoucí účinky zmenšit.
- **Použít paletu optimalizovanou pro web** použije se uvedená paleta
- **Použít černobílou (1-bitovou) paletu** volba vytvoří černobílý obrázek.
- **Použít vlastní paletu** stiskem tlačítka vyberete ze seznamu vlastní paletu. U každé palety je uveden počet barev.



Obrázek 15.60: Dialog převodu

Webová paleta s 216 barvami je „bezpečná web paleta“. Byla původně vytvořena firmou Netscape, aby poskytovala shodné barvy na počítačích Mac i PC, pracovat s ní mohl i Internet Explorer 3. Od verze 4 MS IE pracuje s barevnou paletou o 212 barvách. Problém podobnosti barev mezi všemi platformami doposud nebyl vyřešen a pravděpodobně ani vyřešen nebude. Když navrhujete webovou stránku, měli byste mít na mysli dvě pravidla: první - používat světlý text na tmavém pozadí nebo tmavý text na světlém pozadí; druhé - nespolehejte na to, že barvou sdělíte informaci.

Nemá-li váš obrázek příliš barev, nemusí být některé barvy palety ani použity. Nepoužité barvy budou z palety odstraněny, zaškrtnete-li možnost **Odstranit nepoužité barvy z mapy barev** .

Rozptyl protože indexovaný obrázek obsahuje 256 barev nebo méně, nemusí být některé barvy původního obrázku obsaženy v paletě. To může mít za následek vznik skvrn nebo ploch s jednolitou barvou tam, kde byly jemné barevné přechody. Možnosti rozptylu vám dovolí opravit nežádoucí efekty způsobené volbou palety.

Filtr rozptylu zkouší aproximovat barvu chybějící v paletě shluky pixelů barev podobných, které v paletě jsou. Když se na ně díváte z odstupem, dávají tyto pixely dojem nové barvy. Podívejte se do slovníku na **rozptyl**.

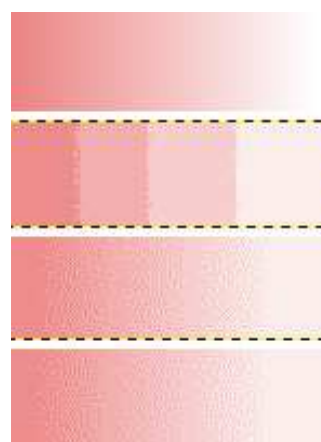
Dostupné jsou tři filtry (a ještě „Žádný“). Výsledek působení určitého filtru na váš obrázek nelze předvídat, proto je musíte vyzkoušet všechny a zjistit, který dává nejlepší výsledky. Velmi vhodný pro animace je filtr „Umístěný“.

Příklad obrázku s pozvolným přechodem v režimu RGB.

Stejný obrázek po transformaci na indexovaný, bez rozptylu.

Stejný obrázek se čtyřmi indexovanými barvami a normálním „Floyd-Steinbergovým“ rozptylem.

Stejný obrázek se čtyřmi indexovanými barvami a „Floyd-Steinbergovým“ rozptylem s redukováním přetékáním barev.



Obrázek 15.61: Příklady

U GIF obrázků se kóduje průhlednost jedním bitem: průhledný nebo neprůhledný. Pro iluzi částečné průhlednosti můžete použít volbu **Povolit rozptyl průhlednosti**. Lepší výsledek může dát zásuvný modul **Částečně sploštit**.

Poznámka:

Barevnou paletu indexovaného obrázku můžete upravit v **dialogu barevné mapy**.

15.6.7 Transformovat

Položky podnabídky **Transformovat** obrázek překlápějí, otáčejí nebo ořezávají.

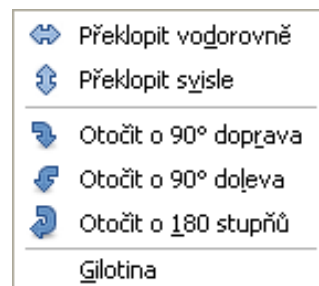
15.6.7.1 Vyvolání podnabídky

- z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Transformovat**.

15.6.7.2 Obsah podnabídky

Podnabídka **Transformovat** obsahuje následující příkazy:

- **Překlopit vodorovně/svisle**
- **Otočit o 90° doprava/doleva/180 stupňů**
- **Gilotina**.



Obrázek 15.62: Nabídka

15.6.8 Překlopit vodorovně; překlopit svisle

Překlopit obrázek můžete příkazy **Překlopit vodorovně** a **Překlopit svisle**. Příkazy působí na celý obrázek. K překlopení výběru použijte **nástroj překlopení**, k překlopení vrstvy použijte funkci nabídky **Vrstvy** → **Transformovat** nebo **nástroj překlopení**.

15.6.8.1 Vyvolání příkazu

- příkaz k vodorovnému překlopení spustíte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Transformovat** → **Překlopit vodorovně**,
- příkaz ke svislému překlopení spustíte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Transformovat** → **Překlopit svisle**.

15.6.9 Otočit

Obrázek můžete otočit o 90° doprava nebo doleva, další možnost je otočit obrázek o 180°. Příkazy se dají použít pro změnu mezi orientací na šířku a na výšku. Působí na celý obrázek. Chcete-li obrázek otočit o jiný úhel, otočit výběr nebo vrstvu, použijte **nástroj otočení**. Otočit vrstvu můžete i v nabídce **Vrstvy**.

15.6.9.1 Vyvolání příkazu

Tyto příkazy vyvoláte z nabídky okna obrázku:

- **Obrázek** → **Transformovat** → **Otočit o 90° doprava**,
- **Obrázek** → **Transformovat** → **Otočit o 90° doleva**,
- **Obrázek** → **Transformovat** → **Otočit o 180 stupňů**.

15.6.10 Gilotina

Příkaz rozřeže aktuální obrázek podél existujících vodítek. Ze všech takto vzniklých částí vytvoří nové obrázky. Další informace o vodítkách najdete v textu **Vodítka**.

15.6.9.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Transformovat** → **Gilotina**.

15.6.11 Velikost plátna

Plátno je viditelná plocha obrázku. Ve výchozím nastavení je velikost plátna stejná jako velikost vrstev. Příkaz **Velikost plátna** vám umožňuje velikost plátna měnit. Také můžete, pokud chcete, upravit velikosti vrstev. Zvětšíte-li plátno, vytvoříte volný prostor kolem obsahu obrázku. Změníte-li jej, je viditelná oblast ořezána, vrstvy ovšem přesahují přes okraj plátna.

Zmenšujete-li velikost plátna, objeví se v náhledu kolem něj tenký negativní okraj. Ukazatel myši se změní na pohyblivý kříž: klikněte a táhněte obrázek v tomto rámci.

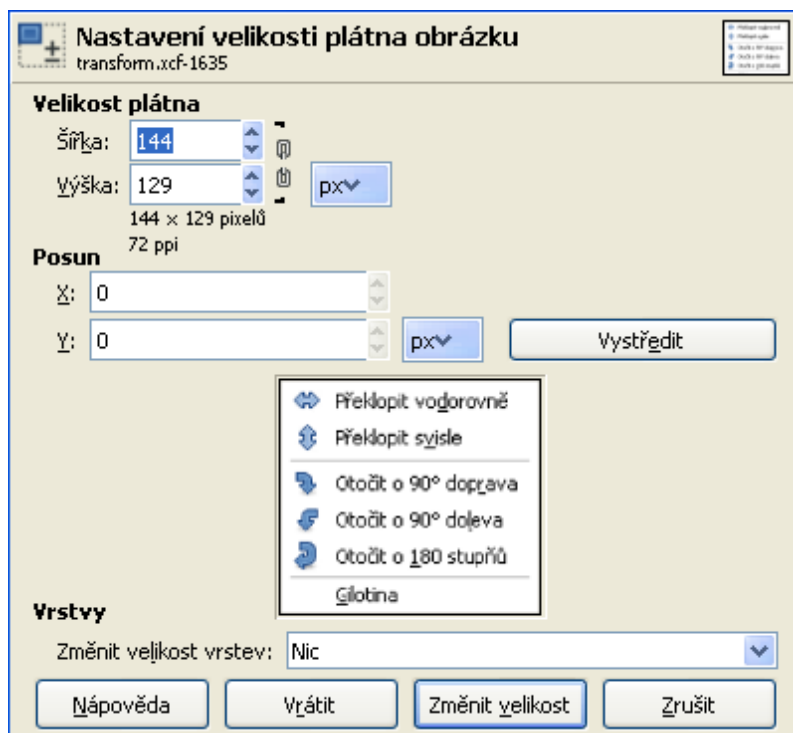
15.6.11.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Velikost plátna**.

15.6.11.2 Popis dialogu

Velikost plátna

Šířka, výška zadáváte šířku a výšku plátna. Výchozími jednotkami jsou pixely, můžete ale zvolit jednotky jiné, např. i procenta, pokud budete chtít nastavit nové rozměry relativně k rozměrům původním. Je-li symbol řetězu mezi oběma hodnotami neporušený, oba rozměry zachovávají jejich poměr. Změníte-li jeden rozměr, odpovídajícím způsobem se změní i druhý. Přetrhnete-li řetěz kliknutím na jeho ikonu, můžete oba rozměry nastavit samostatně.



Obrázek 15.63: Nastavení velikosti plátna

Ať použijete jakékoliv jednotky, vždy se pod údaji o šířce a výšce zobrazují údaje o velikosti v pixelech a aktuální rozlišení. Rozlišení nemůžete změnit v tomto dialogu, chcete-li tak učinit, použijte dialog **Velikost tisku**.



Posun

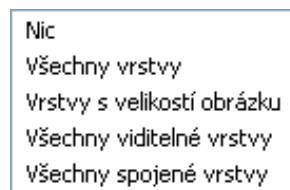
Hodnota posunu se používá k umístění obrázku (obrázku, ne aktivní vrstvy) na plátně. Na náhledu vidíte velikost plátna. Je-li plátno menší než obrázek, ukazuje jej náhled v okně orámovaný tenkým okrajem.

X; Y určují souřadnice levého horního rohu obrázku vzhledem k levému hornímu rohu plátna. Jsou záporné, je-li plátno menší než obrázek. Obrázek můžete na plátno umístit různými způsoby (samozřejmě nesmějí souřadnice překročit okraj plátna):

- kliknutím a tažením obrázku,
- zadáním hodnot **X** a **Y** do vstupních polí,
- kliknutím na malé šipky u vstupních polí, kterými můžete měnit hodnoty,
- ve vstupních polích můžete měnit hodnoty také klávesami: **šipka nahoru/dolů** : o 1 jednotku, **Page Up/Down** o 10 jednotek.

Vrstvy v této volbě určujete, jak má být změněna velikost vrstev obrázku při změně velikosti jeho plátna. Vybalovací seznam dává na výběr z několika možností:

- **Nic** výchozí volba, nemění se rozměr žádné vrstvy, jen rozměr plátna.
- **Všechny vrstvy** všem vrstvám se změní rozměry na velikost plátna.
- **Vrstvy s velikostí obrázku** jen vrstvám, které mají velikost stejnou jako obrázek, se změní velikost na rozměry plátna.
- **Všechny viditelné vrstvy** jen viditelným vrstvám označeným v dialogu vrstev ikonou  se změní velikost podle velikosti plátna.
- **Všechny spojené vrstvy** jen spojeným vrstvám označeným v dialogu vrstev ikonou  se změní velikost podle velikosti plátna.



Obrázek 15.64

Vystředit tlačítko vám umožňuje obrázek na plátně vystředit. Kliknete-li na něj, jsou automaticky vypočteny hodnoty posunu a zobrazeny ve vstupních polích.

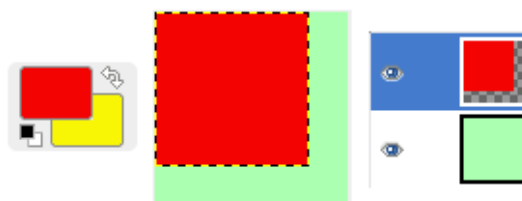
Poznámka:

Kliknete-li na tlačítko **Změnit velikost**, změní se velikost plátna, ale informace o pixelech a měřítko zvětšení se nezmění.

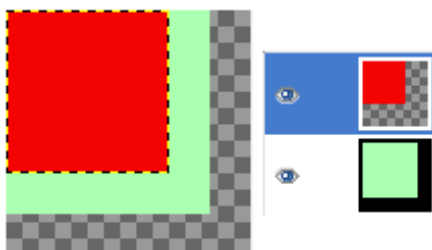
Nepřesahují-li vrstvy obrázku za okraje plátna před jeho zvětšením, neexistují v přidané části plátna žádné vrstvy po změně rozměrů. Proto je tato část plátna průhledná, zobrazena šachovnicovým vzorem a není na ní možné okamžitě kreslit. Obrázek buď musíte **zploštit**, v tom případě dostanete obrázek s jedinou vrstvou o velikosti plátna, nebo použijte ke změně velikosti pouze aktivní vrstvy příkaz **Velikost vrstvy dle obrázku**, aniž se změní velikosti vrstev ostatních. Také můžete vytvořit novou vrstvu a vyplnit ji barvou pozadí. Tím vytvoříte digitální „passe-partout“ (pasparta - odstranitelné pozadí, do kterého je vložen obrázek).

15.6.11.3 Příklad

Začali jsme se zelenou vrstvou pozadí 100×100 pixelů na plátnu stejné velikosti. Přidali jsme červenou vrstvu 80×80 pixelů, jejíž hranice je vyznačena čárkovanou čarou. Nevyplňuje celé plátno, proto je zbylá plocha průhledná. Barva pozadí v panelu nástrojů je žlutá.



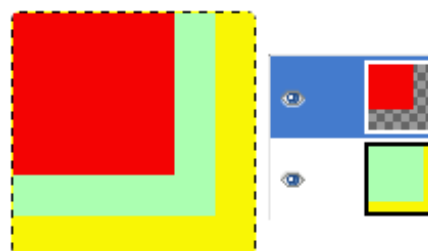
Obrázek 15.65: Výchozí obrázek



Obrázek 15.66: Zvětšení plátna

Plátno jsme zvětšili na velikost 120×120 pixelů. Velikosti vrstev zůstaly nezměněny, nepokrytá část plátna zůstává průhledná.

Plátno má velikost 120×120 pixelů. Všechny vrstvy byly zvětšeny na velikost plátna. Nepokreslená část červené vrstvy je průhledná stejně jako nepokreslená část zelené vrstvy, pod kterou vidíme žluté pozadí.



Obrázek 15.67: Zvětšení vrstev

15.6.11.4 K čemu je změna velikost plátna dobrá?

Někdy potřebujete přidat nějaké věci kolem obrázku: zvětšíte plátno, přidáte novou vrstvu stejné velikosti jako zvětšené plátno a pak do ní malujete. Dá se to nazvat opačným postupem k ořezávání.

Stejně tak můžete využít změnu velikosti plátna k ořezání obrázku:

Klikněte na ikonu řetězu za vstupními poli šířky a výšky, rozpojíte jejich poměr. Změnou rozměrů a pohybem obrázku vůči plátnu metodou pokusu a omylu můžete odříznout nežádoucí část obrázku. Klikněte na tlačítko **Vystředit** a **Změnit velikost**.



Obrázek 15.68: Ořezání

Ořezaný obrázek.

Poznámka:

Snadnější je použít **nástroj ořezání**.



Obrázek 15.69: Výsledek

15.6.12 Přizpůsobit plátno vrstvám

Příkaz přizpůsobí velikost plátna velikosti největší vrstvy obrázku jak na šířku, tak na výšku.

Vytvoříte-li nebo otevřete-li obrázek, je velikost plátna určena velikostí obrázku a zůstává nezměnná, i když přidáváte nové vrstvy. Přidáte-li vrstvu větší, než je rozměr plátna, je z ní viditelná jen plocha daná plochou plátna. Abyste zobrazili vrstvu celou, použijte tento příkaz.

15.6.12.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Přizpůsobit plátno vrstvám**.

15.6.13 Přizpůsobit plátno výběru

Příkaz přizpůsobí velikost plátna velikosti výběru jak na šířku, tak na výšku.

15.6.13.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Přizpůsobit plátno výběru**.

15.6.14 Velikost tisku

Dialog příkazu **Velikost tisku** můžete použít ke změně *rozměrů tištěného obrázku* a jeho *rozlišení*. Příkaz nemění počet pixelů v obrázku a nepřevzorkovává jej. (Chcete-li změnit velikost obrázku jeho převzorkováním, použijte příkaz **Škálovat obrázek**.)

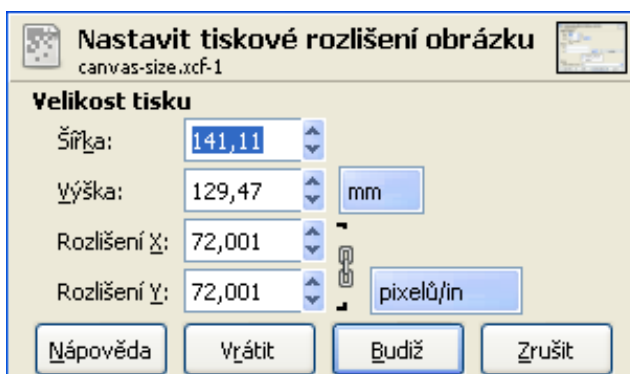
15.6.14.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Velikost tisku**.

15.6.14.2 Dialog příkazu

Výstupní rozlišení určuje počet pixelů použitých při tisku na jednotku délky. Nezaměňujte výstupní rozlišení s rozlišením tiskárny, což je její vlastnost vyjádřená v dpi (body na palec); několik bodů vytiskne jeden pixel.

V dialogu je zobrazeno rozlišení původního obrázku. Zvýšíte-li výstupní rozlišení, tištěný obrázek bude menší, protože se použije více pixelů na jednotku délky. Obráceně také změna velikosti obrázku změní jeho rozlišení.



Obrázek 15.70: Dialog nastavení tisku

Zvětšené rozlišení má za následek vyšší ostrost tištěného obrázku. Je to odlišné od jednoduché změny velikosti obrázku jeho škálováním, protože se z obrázku neodstraní žádné pixely (a žádná informace).

Šířka; Výška ve vstupních polích můžete nastavit oba rozměry tisku. Z vybalovacích seznamů můžete vybrat i jednotky.

Zůstanou-li obě rozlišení svázána, udržuje se také stejný poměr šířky k výšce obrázku. Chcete-li nastavit hodnoty nezávisle na sobě, klikněte na ikonu řetězu, abyste propojení rozměrů zrušili.

Rozlišení X; Rozlišení Y zde můžete nastavit rozlišení, které se používá k výpočtu šířky a výšky tisku z velikosti obrázku v pixelech.

Vstupní pole použijte pro vložení hodnot rozlišení. Mohou být svázány, aby se udržel stálý poměr. Uzavřený symbol řetězu mezi poli označuje propojení hodnot. Zrušíte-li propojení kliknutím na symbol řetězu, budete moci zadávat rozlišení nezávisle jedno na druhém.

15.6.15 Škálovat obrázek

Příkaz zvětší nebo zmenší fyzickou velikost obrázku změnou počtu pixelů, které obsahuje. Mění velikost obsahu obrázku a změní podle něj i velikost plátna.

Působí na celý obrázek. Má-li váš obrázek vrstvy různých velikostí, může zmenšení obrázku smršknout některou z nich na nulu, protože vrstva nemůže mít menší rozměry než jeden pixel na výšku i na šířku. Hrozí-li to, jste ještě před provedením operace varováni.

Chcete-li škálovat určitou vrstvu, použijte příkaz **Škálovat vrstvu**.

Poznámka:

Kdyby mělo škálování vytvořit obrázek větší než je „Maximální velikost nového obrázku“ nastavená na kartě **Prostředí** v dialogu předvoleb (výchozí hodnota je 128Mb), budete varováni a požádáni o potvrzení operace. Po potvrzení by neměly vzniknout žádné problémy, ale měli byste vědět, že velmi velké obrázky spotřebují hodně systémových zdrojů a extrémně velké obrázky jich mohou potřebovat více, než má GIMP k dispozici; to může způsobit jeho pád nebo velké zpomalení.

15.6.15.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Škálovat obrázek**.

15.6.15.2 Dialog příkazu

Velikost obrázku

Měli byste mít na paměti, že obrázek může být umístěn na jedno ze čtyř míst: do obrazového souboru; do paměti RAM po načtení; zobrazen na vašem monitoru; vytisknut na papír. Škálování obrázku mění počet pixelů (množství informací), které obrázek obsahuje, což přímo ovlivňuje velikost paměti, kterou obrázek potřebuje (v RAM nebo v souboru).

Samozřejmě, že velikost tisku také závisí na rozlišení obrázku, které zásadně určuje kolik pixelů bude vytištěno na délku jednoho palce. Chcete-li změnit velikost tisku bez škálování obrázku a změny počtu jeho pixelů,

měli byste použít dialog **velikosti tisku**. Velikost obrázku na monitoru nezávisí jen na počtu pixelů, ale také na rozlišení monitoru, aktuálně nastaveném přiblížení a nastavení volby **Bod na bod**.

Zvětšíte-li obrázek, GIMP vypočítává obsah pixelů interpolací, samozřejmě nepřidá žádný nový detail. Čím více obrázek zvětšujete, tím více je rozmazaný. Vzhled zvětšeného obrázku závisí také na volbě interpolační metody. Vzhled obrázku můžete také po škálování obrázku zlepšit filtrem **Doostřit**. Nejlepší samozřejmě je skenovat, fotografovat nebo jinak vytvářet obrázky s vysokým rozlišením. Rastrová grafika se už z její podstaty neškáluje příliš dobře.

Pokud zamýšlíte použít obrázek na webové stránce, asi jej budete zmenšovat. Většina uživatelů internetu má relativně malé monitory, které nedokážou kompletně zobrazit velký obrázek. Rozlišení současných monitorů je kolem 1280×1024 až 1650×1050, může být menší i větší.

Proces přidání nebo ubrání pixelů se nazývá „převzorkování“.

Šířka; Výška kliknete-li na příkaz **Škálovat**, zobrazí se dialog s původními rozměry obrázku v pixelech. Můžete nastavit **Šířku** a **Výšku** jakou chcete, obrázku budou přidány nebo ubráný pixely. Je-li symbol řetězu za vstupními poli rozměrů celý, zachovává se poměr stran obrázku. Přerušíte-li řetěz kliknutím na jeho symbol, můžete rozměry nastavovat nezávisle na sobě, dojde ovšem ke zkreslení obrazu.

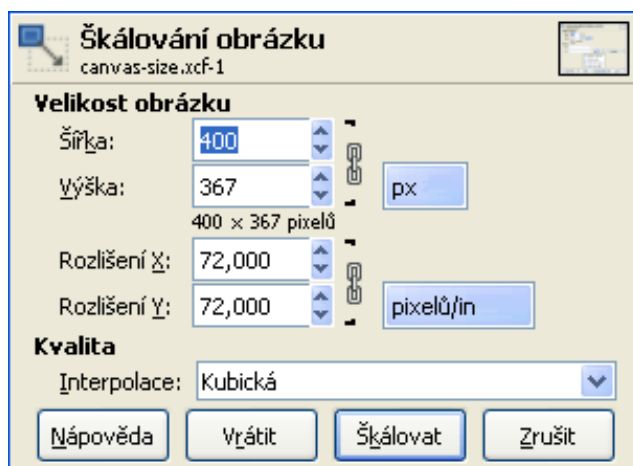
Nemusíte samozřejmě zadávat rozměry v pixelech. Různé jednotky si můžete vybrat z jejich vybalovací nabídky. Zvolíte-li za jednotku procenta, můžete nastavit velikost obrázku v poměru k jeho původním rozměrům. Můžete také použít fyzické jednotky, jako palce nebo milimetry. Učiníte-li tak, měli byste nastavit odpovídající hodnoty **Rozlišení X** a **Rozlišení Y**, protože se používají při převodu mezi fyzickými jednotkami a rozměry obrázku v pixelech.

Rozlišení X; Rozlišení Y zde můžete nastavit pro obrázek rozlišení pro tisk. Můžete také změnit jednotky měření použitím vybalovací nabídky.

Kvalita

Při změně velikosti obrázku se pixely buď odstraňují nebo přidávají. Výslednou kvalitu obrázku určuje výběr procesu, který použijete. Vybalovací seznam dostupných metod **Interpolace** nabízí:

- **Žádná** interpolace se nepoužije. Pixely jsou jednoduše zvětšeny nebo odstraněny. Metoda dává nízkou kvalitu, je rychlá.



Obrázek 15.71: Dialog škálování obrázku

- **Lineární** metoda je relativně rychlá, stále poskytuje dobré výsledky.
- **Kubická** metoda dává nejlepší výsledky, je nejpomalejší.
- **Sinc (Lanczos 3)** nová od GIMPU v. 2.4, metoda dává menší rozmazání při změnách velikostí obrázků, na kterých hodně záleží.

Poznámka:

Podívejte se také na **nástroj přiblížení**, kterým můžete škálovat jednotlivé vrstvy a cesty.

15.6.16 Oříznout podle výběru

Příkaz ořeže obrázek podle hranic výběru odstraněním pruhů, jejichž obsah zůstal na okrajích nevybrán. Oblasti, které jsou vybrány částečně (například prolínáním) se neořežou. Jestliže má výběr prolnuté okraje, ořeže se podle vnějšího okraje prolínané oblasti. Neexistuje-li v obrázku výběr, je nabídka zešedlá a neaktivní.

Poznámka:

Příkaz ořeže všechny vrstvy obrázku. Ořezání jen aktivní vrstvy dosáhnete příkazem **Oříznout vrstvu podle výběru**.

15.6.16.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Oříznout podle výběru**.

15.6.17 Automaticky oříznout okraje

Příkaz odstraní okraje obrázku. V aktivní vrstvě vyhledá největší možnou oblast stejné barvy a tuto oblast odřízne z obrázku stejně, jako nástroj **ořezání**.

Varování:

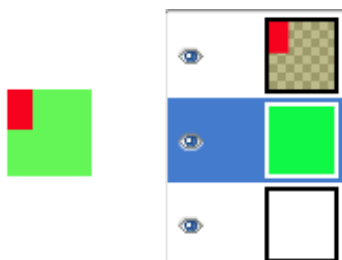
Buďte opatrní, protože příkaz používá k nalezení okrajů jen *aktivní vrstvu*. Ostatní vrstvy jsou ořezány stejně jako aktivní vrstva.

15.6.17.1 Vyvolání příkazu

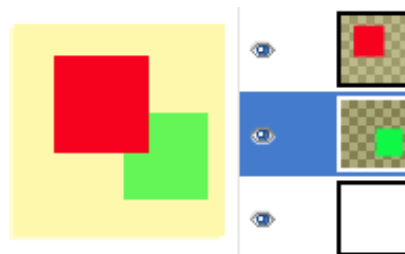
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Automaticky oříznout okraje**.

15.6.17.2 Příklad

Obrázek vpravo se skládá ze tří vrstev. Jedna obsahuje červený čtverec, další zelený čtverec; obě jsou na polopropustném žlutém pozadí, zelená vrstva je aktivní.



Obrázek 15.73: Ořezaný obrázek



Obrázek 15.72: Východní obrázek

Příkaz ořezal v aktivní vrstvě zeleného čtverce přebytečné okraje. Ostatní vrstvy byly ořezány podle vrstvy se zeleným čtvercem, proto zůstala jen malá část čtverce červeného.

15.6.18 Horlivé ořezávání

Příkaz ořeže obrázek s využitím jediné barvy jako vodítka. Ořeže okraje jako příkaz **Automatické ořezání**, zároveň ale ořeže i plochy uvnitř obrázku, které obsahují stejnou barvu (aspoň, v principu).

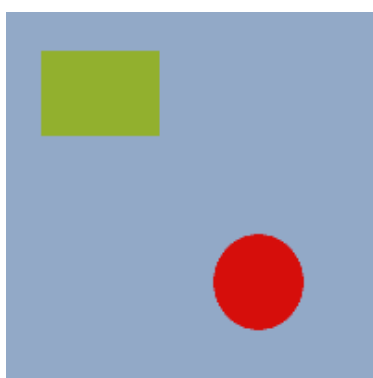
Varování:

Připomínáme, že **Horlivé ořezávání** ořeže všechny vrstvy, i když analyzuje jen aktivní vrstvu. To může vést ke ztrátě informací v jiných vrstvách.

15.6.18.1 Vyvolání příkazu

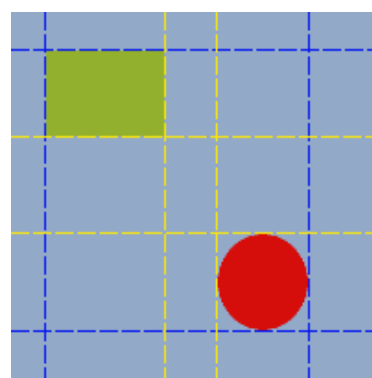
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Horlivé ořezávání**.

15.6.18.2 Příklad

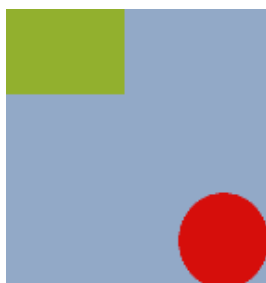


Obrázek 15.74

Vlevo je původní obrázek, vpravo je modrými čarami vyznačen okraj, který odřeže „automatické ořezávání“, žlutými čarami je vyznačena oblast, kterou ještě ořeže „horlivé ořezávání“.



Obrázek 15.75



Obrázek 15.76

Vlevo je výsledek „automatického ořezávání“, vpravo výsledek „horlivého ořezávání“.



Obrázek 15.77

15.6.19 Sloučit viditelné vrstvy

Příkaz sloučí viditelné vrstvy do vrstvy jediné. Viditelné vrstvy jsou ty, které mají v dialogu vrstev zobrazenou ikonu oka.

Poznámka:

Tento příkaz způsobí, že původní viditelné vrstvy zaniknou. Příkaz **Nová z viditelné** vytvoří novou vrstvu z viditelných na vrcholu zásobníku a původní vrstvy zůstanou.

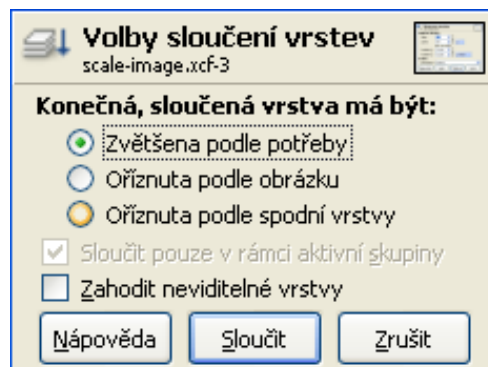
15.6.19.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Sloučit viditelné vrstvy**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + M**.

15.6.19.2 Dialog příkazu

Konečná, sloučená vrstva má být:

- *Zvětšena podle potřeby* konečná vrstva je tak velká, aby obsahovala všechny sloučené vrstvy. Poznáváme, že vrstva v GIMPu může být větší než obrázek.
- *Oříznuta podle obrázku* konečná vrstva má stejný rozměr jako obrázek. Vrstvy mohou být větší než obrázek, proto budou touto volbou všechny takové vrstvy ořezány.
- *Oříznuta podle spodní vrstvy* konečná vrstva má velikost stejnou se spodní vrstvou. Je-li tato menší než některá z viditelných vrstev, bude konečná vrstva ořezána a umístěna podle velikosti a polohy spodní vrstvy.



Obrázek 15.78: Dialog příkazu

Sloučit pouze v rámci aktivní skupiny volba je zapnuta, existuje-li skupina vrstev.

Zahodit neviditelné vrstvy zaškrtnete-li tuto volbu, jsou neviditelné vrstvy odstraněny, výsledný obrázek má tedy jen jedinou sloučenou konečnou vrstvu.

15.6.20 Zploštit obrázek

Příkaz slučuje všechny vrstvy obrázku do jediné vrstvy bez alfa kanálu. Po sploštění má obrázek stejný vzhled, jako před ním. Rozdíl spočívá v tom, že obsah obrázku je v jediné neprůhledné vrstvě. Jsou-li v obrázku oblasti průhledné přes všechny původní vrstvy, je přes tyto oblasti vidět barva pozadí.

Operace významně mění strukturu obrázku. Je obvyčejně potřeba jen tehdy, chcete-li uložit obrázek ve formátu, který nepodporuje vrstvy nebo průhlednost (alfa kanál).

15.6.20.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Zploštit obrázek**.

15.6.21 Zarovnat viditelné vrstvy

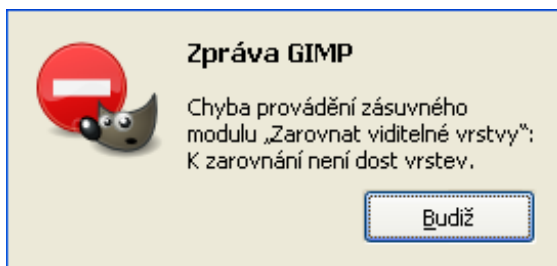
Použití tohoto příkazu umožňuje velmi přesné umístění viditelných vrstev (označených ikonou oka). Velká přesnost je zvláště užitečná při práci s animacemi, které mívají typicky mnoho malých vrstev. Kliknutí na položku nabídky zobrazí dialog, v němž můžete zvolit způsob, jakým by vrstvy měly být zarovnané.

Poznámka:

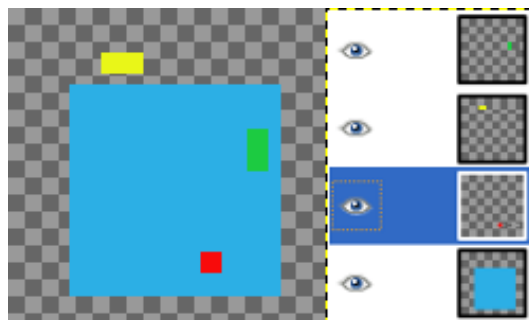
V GIMPu v. 1.2 byla výchozí základnou pro zarovnání nejvyšší viditelná vrstva v zásobníku. V GIMPu v. 2 je výchozí základnou zarovnání okraj plátna. Vrstvy můžete zarovnat i k nejnižší vrstvě v zásobníku, dokonce i když bude neviditelná, zaškrtnutím volby **Použit (neviditelnou) spodní vrstvu jako základnu**.

15.6.21.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Zarovnat viditelné vrstvy**. Obsahuje-li obrázek jen jednu vrstvu, zobrazí se zpráva, v níž vám GIMP oznamuje, že pro provedení příkazu musí v obrázku existovat ještě další vrstvy.



Obrázek 15.79: Zpráva o malém počtu vrstev



Obrázek 15.80: Obrázek pro ukázky

Obrázek pro ukázky zarovnání

Obrázek obsahuje čtyři vrstvy na plátně o velikosti 150×150 pixelů. Červený čtverec má velikost 10×10 pixelů, zelený obdélník 10×20 pixelů a žlutý obdélník 20×10 pixelů. Modré pozadí má rozměry 100×100 pixelů. To nebude příkazem ovlivněno, protože je v dialogu příkazu zaškrtnuta volba **Ignorovat nejnižší vrstvu**. Je rozdíl mezi polohou objektů (vrstev) na plátně a pořadím vrstev v zásobníku. Vrstva se žlutým obdélníkem je na obrázku nejvýše, v zásobníku je druhá shora.

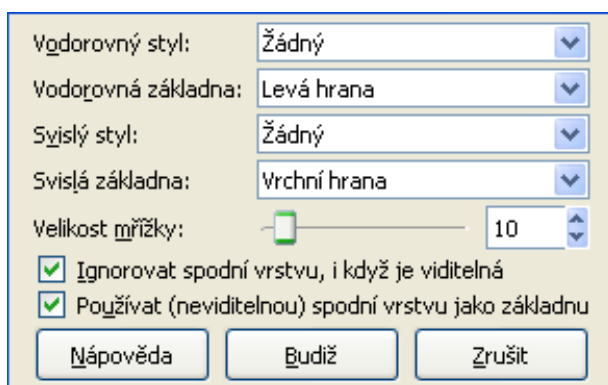
15.6.21.2 Dialog příkazu

Vodorovný styl; Svislý styl

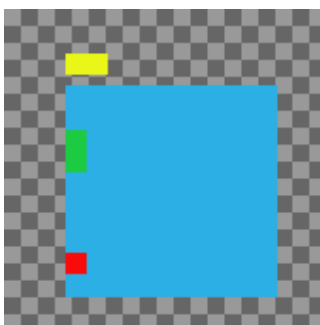
Volby nastavují způsob, jakým se vrstvy posunou vůči sobě. Volíte mezi:

- **Žádný** nenastane žádná změna polohy vrstev ani ve vodorovném, ani ve svislém směru.

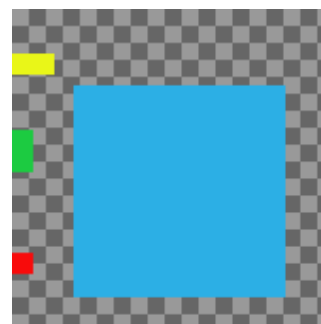
- **Shrnutí viditelné vrstvy** budou srovnány s plátnem způsobem, který určují volby **Vodorovná základna** a **Svislá základna**. Vyberete-li **Vodorovná základna** a **Pravá hrana**, mohou vrstvy z plátna zmizet. Obnovit je můžete zvětšením plátna. Zaškrtnete-li volbu **Používat (neviditelnou) spodní vrstvu jako základnu**, budou vrstvy zarovnány k hornímu levému rohu spodní vrstvy.



Obrázek 15.81: Dialog zarovnání viditelných vrstev



Obrázek 15.83



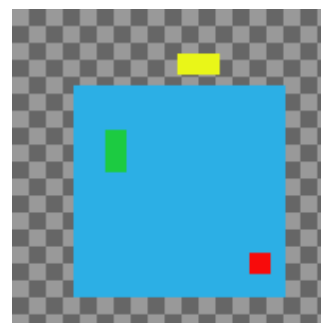
Obrázek 15.82

Na obrázku nahoře je výsledek vodorovného zarovnání **Shrnutí** (k okraji plátna): vrstvy se posunuly vodorovně tak, že jejich levé okraje jsou zarovnány s levým okrajem plátna.

Na obrázku vlevo je výsledek vodorovného zarovnání „Shrnutí“ (na spodní vrstvu): vrstvy se posunuly vodorovně tak, že jejich levé okraje jsou zarovnány s levým okrajem spodní modré vrstvy.

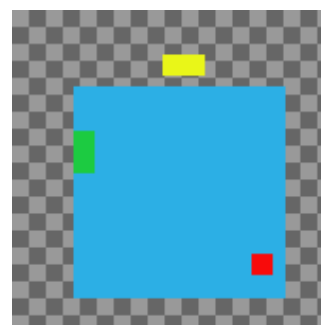
- **Vyplnit (zleva doprava)** ; **Vyplnit (shora dolů)** viditelné vrstvy se srovnají s plátnem vzhledem k okraji, který vyberete ve vybalovacím seznamu **Vodorovná základna** nebo **Svislá základna** . Vrstvy se uspořádají pravidelně tak, aby se nepřekrývaly. Horní vrstva zásobníku je umístěna v obrázku nejvíce vlevo (nebo nejvýš). Spodní vrstva zásobníku je umístěna nejvíce vpravo (nebo nejniž). Ostatní vrstvy jsou pravidelně rozmístěny mezi tyto krajní polohy. Zaškrtnete-li volbu **Používat (neviditelnou) spodní vrstvu jako základnu** , zarovnají se vrstvy k okraji spodní vrstvy.

Na obrázku vpravo je výsledek vodorovného zarovnání **Vyplnit (plátno)**: vodorovné vyplnění zleva doprava s nezaškrtnutou volbou **Použít (neviditelnou) spodní vrstvu jako základnu** . Nejvyšší vrstva zásobníku, zelená, je umístěna nejvíce doleva. Nejnižší vrstva, červená, je přesunuta doprava a žlutá vrstva je mezi nimi.



Obrázek 15.84

Vpravo je výsledek vodorovného zarovnání **Vyplnit (spodní vrstva)** při stejném nastavení parametrů jako v předchozím příkladu, ale spodní (modrá) vrstva je nyní jako základna.

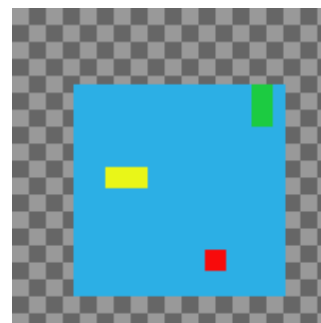


Obrázek 15.85

- **Vyplnit (zprava doleva)** ; **Vyplnit (zdola nahoru)** nastavení působí podobně jako v předchozím případě, zarovnání vyplněním se děje v opačném směru.

Obrázek vpravo ukazuje výsledek svislého zarovnání shora dolů **Vyplnit (spodní vrstva)**: parametry jsou nastaveny stejně jako v předchozím příkladu, spodní (modrá) vrstva je nyní jako základna, vyplnění probíhá shora dolů.

Podmínkou provedení volby **Vyplnit** je existence aspoň tří viditelných vrstev v obrázku.



Obrázek 15.86

15.6.22 Vodítka

Podnabídka obsahuje příkazy pro vytvoření a odstranění vodítek.

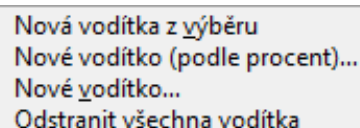
15.6.22.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku otevřete z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Vodítka**.

15.6.22.2 Obsah podnabídky

Podnabídka obsahuje následující příkazy:

- **Nová vodítka z výběru**
- **Nové vodítko (podle procent)**
- **Nové vodítko**
- **Odstranit všechna vodítka**



Obrázek 15.87: Podnabídka

15.6.23 Nová vodítka z výběru

Příkaz přidá čtyři vodítka - pro horní, dolní, levý a pravý okraj aktuálního výběru. Neexistuje-li v obrázku výběr, vodítka se nevytvoří.

15.6.23.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Vodítka** → **Nová vodítka z výběru**.

15.6.24 Nové vodítko (podle procent)

Příkaz přidá do obrázku vodítko. Jeho poloha je určena v procentech z šířky a výšky plátna.

Rada:

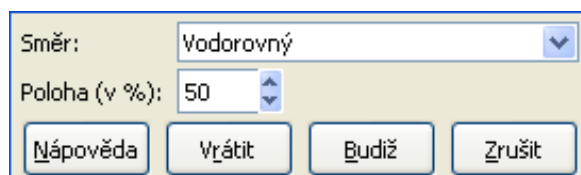
Vodítka můžete přidat mnohem rychleji kliknutím na pravítka obrázku a tažením do žádané polohy. Taková vodítka ovšem nejsou umístěna tak přesně, jako vodítka umístěná právě probíranými příkazy.

15.6.24.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Vodítka** → **Nové vodítko (podle procent)**.

15.6.24.2 Volby příkazu

Vyberete-li tuto položku podnabídky, otevře se dialog, v němž můžete nastavit **Směr** a v procentech **Polohu** nového vodítka.



Obrázek 15.88: Volby příkazu

Směr vybíráte z vybalovacího seznamu buď **Vodorovný** nebo **Svislý**,

Poloha počátek souřadnic leží v levém horním rohu plátna.

15.6.25 Nové vodítko

Příkaz přidá do obrázku vodítko.

Rada:

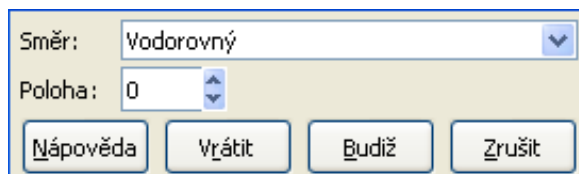
Vodítka můžete přidat mnohem rychleji kliknutím na jedno z pravítek obrázku a vytažením vodítka do žádané polohy.

15.6.25.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Vodítka** → **Nové vodítko**.

15.6.25.2 Volby příkazu

Vyberete-li příkaz, otevře se dialog, v němž můžete nastavit **Směr** a v pixelech **Polohu** nového vodítka. Je určena přesněji, než pouhým tažením z pravítka.



Obrázek 15.89: Volby příkazu

Směr vybíráte z vybalovacího seznamu buď **Vodorovný** nebo **Svislý**, **Poloha** počátek souřadnic leží v levém horním rohu plátna.

15.6.26 Odstranit všechna vodítka

Příkaz odstraní z obrázku všechna vodítka. Rychlejší způsob je kliknout na vodítko a přetáhnout jej zpět na pravítko. Příkaz je užitečný při odstraňování většího počtu vodítek.

15.6.26.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Vodítka** → **Odstranit všechna vodítka**.

15.6.27 Nastavit mřížku

Příkaz umožňuje nastavit vlastnosti mřížky, kterou můžete zobrazit přes váš obrázek, když na něm pracujete. GIMP používá pouze pravoúhlé mřížky. Zvolit můžete barvu čar mřížky, jejich mezery a posun vůči počátku souřadnic, nezávisle ve vodorovném i svislém směru. Vybírat můžete z pěti typů mřížky.

15.6.27.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Konfigurovat mřížku**.

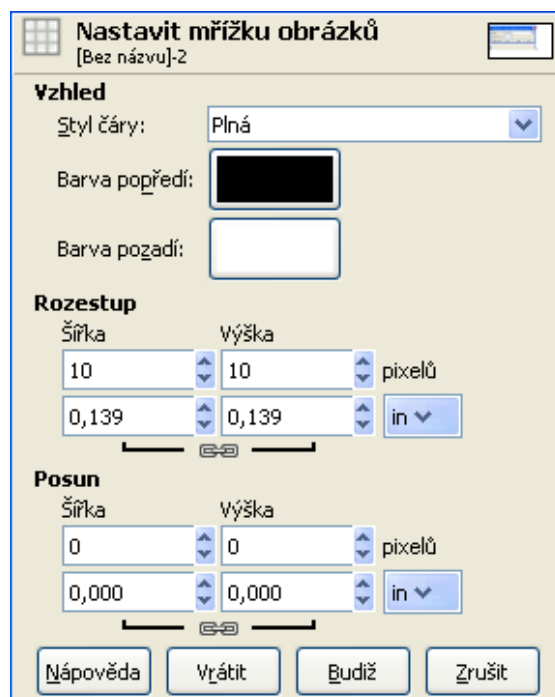
15.6.27.2 Popis dialogu

Nastavujete vlastnosti mřížky, která se zobrazí po jejím zapnutí:

Vzhled:

Styl čáry

Průsečíky (body) tento nejméně nápadný styl zobrazuje body v průsečících čar mřížky.



Obrázek 15.90: Dialog nastavení mřížky

Průsečíky (nitkové kříže) styl zobrazuje nitkové kříže ve tvaru znaménka plus v každém průsečíku čar mřížky.

Čárkovaná styl zobrazuje čárkované čáry s barvou popředí. Jsou-li čáry blízko sebe, nevypadá mřížka dobře.

Dvojitě čárkovaná čára styl zobrazuje čárkované čáry, na nichž se střídají barvy popředí a pozadí.

Plná styl používá plné čáry barvy popředí.

Barvy popředí a pozadí kliknutím na tlačítko vyberete pro mřížku jiné barvy.

Rozestup:

Šířka a výška můžete nastavit velikost buněk mřížky a jednotku délky.

Posun:

Šířka a výška můžete nastavit posun první bunky. Počátek souřadnic leží v levém horním rohu obrázku. Ve výchozím nastavení začíná mřížka v počátku souřadnic (0,0).

15.6.28 Vlastnosti obrázku

Příkaz otevírá okno zobrazující mnoho rozličných informací o obrázku.

15.6.28.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Vlastnosti obrázku**,
- a také klávesovou zkratkou **Alt + Enter**.

15.6.28.2 Okno příkazu

Okno vlastností obrázku má tři karty, z nichž nejobsaženější je první s názvem „Vlastnosti“.

Velikost v pixelech výška a šířka obrázku v pixelech, tj. *fyzická* velikost obrázku.

Velikost tisku velikost vytištěného obrázku v aktuálních jednotkách. To je *logická* velikost obrázku. Závisí na fyzické velikosti obrázku a rozlišení tiskárny.

Rozlišení rozlišení při tisku obrázku v pixelech na palec.

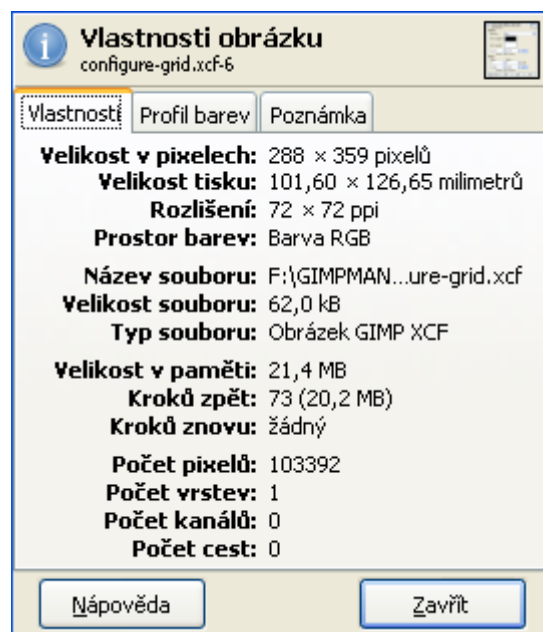
Prostor barev barevný prostor obrázku.

Název souboru cesta a název souboru obsahujícího obrázek.

Velikost souboru velikost souboru s obrázkem.

Typ souboru formát souboru s obrázkem.

Velikost v paměti RAM použitá pro obrázek včetně žurnálu obrázku. Informace se zobrazuje i v okně obrázku. Velikost se značně



Obrázek 15.91: Vlastnosti obrázku

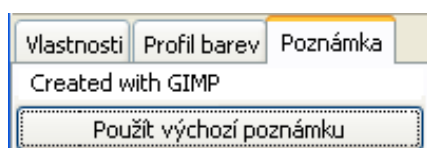
liší od velikosti souboru na disku. To proto, že zobrazený obrázek je dekomprimován a protože GIMP v paměti uchovává ještě jeho kopii kvůli operacím „vrátit zpět“.

Kroků zpět počet provedených akcí, které můžete vrátit. Vidět je můžete v dialogu Historie změn.

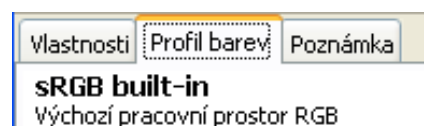
Kroků znovu počet akcí, které jste vrátili a mohou být obnoveny.

Počet pixelů; Počet vrstev; Počet kanálů; Počet cest dobře spočtené údaje.

Druhá karta obsahuje název barevného profilu, se kterým byl obrázek nahrán do GIMPU. Výchozím profilem je **sRGB built-in**.



Obrázek 15.93: Poznámka

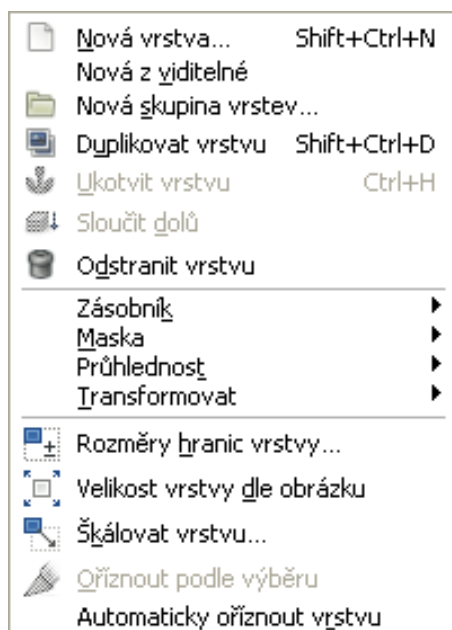


Obrázek 15.92: Profil barev

Třetí karta zobrazuje poznámku k obrázku. Kliknutím na tlačítko vložíte výchozí poznámku „Created with GIMP“, poznámku je možné upravit.

15.7 Nabídka „Vrstva“

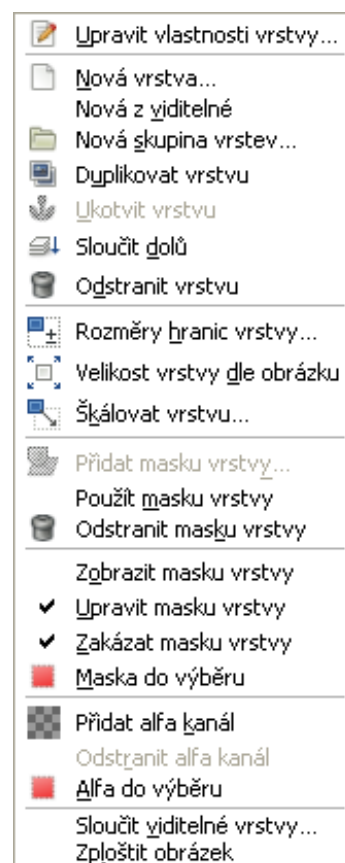
15.7.1 Úvod do nabídky



Obrázek 15.94: Nabídka vrstva

Položky nabídky **Vrstva** vám umožňují pracovat s vrstvami.

Přístup k nabídce **Vrstvy** (vlevo) máte z lišty nabídek okna obrázku nebo kliknutím pravým tlačítkem myši do okna obrázku. Kontextovou nabídku (vpravo) můžete otevřít kliknutím pravým tlačítkem myši na náhled vrstvy v dialogu vrstev. Některé z operací v této kontextové nabídce můžete také provést kliknutím na tlačítka ve spodní části dialogu vrstev.



Obrázek 15.95: Kontextová nabídka vrstvy

Poznámka:

Kromě zde popsaných příkazů můžete v nabídce také najít i další položky. Nejsou částí GIMPU, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

15.7.2 Nová vrstva

Příkaz přidá novou prázdnou vrstvu do zásobníku vrstev přímo nad aktivní vrstvu. Příkaz zobrazí dialog, ve kterém určíte velikost nové vrstvy.

15.7.2.1 Vyvolání příkazu

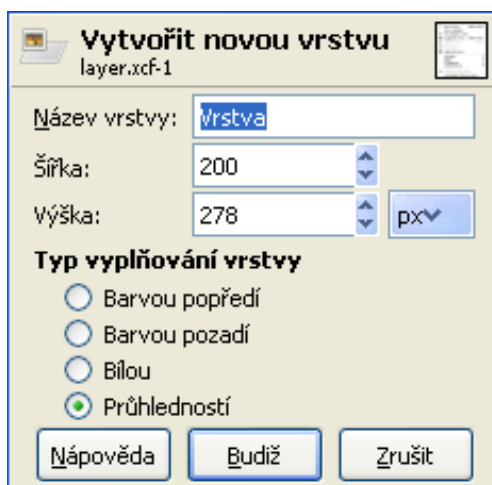
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Nová vrstva**,
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + N**

15.7.2.2 Dialog příkazu

Pod textem „Vytvořit novou vrstvu“ je název obrázku, ve kterém vrstvu vytváříte a vpravo od textu je ještě náhled obrázku. Je dobré se přesvědčit pohledem na náhled, zda pracujete se správným obrázkem, máte-li jich otevřeno více.

Název vrstvy nemá žádný funkční význam, jde spíše o běžný způsob, jak si zapamatovat účel vrstvy. Výchozí název je „Vrstva“. Pokud už vrstva se zvoleným názvem existuje, je k názvu kvůli jedinečnosti automaticky připojeno číslo (např. „Vrstva#1“) v okamžiku, kdy kliknete na **OK** nebo **Budiž**.

Šířka; Výška rozměry vrstvy. Při otevření dialogu jsou nastaveny rozměry obrázku. Změnit je můžete v textových polích a změnit můžete i jednotky výběrem z vybalovacího seznamu.



Obrázek 15.96: Dialog nové vrstvy

Typ vyplňování vrstvy pro barvu výplně jsou k dispozici jsou čtyři možnosti: aktuální **Barva popředí**, aktuální **Barva pozadí**, **Bílá** a **Průhlednost**.

15.7.3 Nová skupina vrstev

Příkaz vytvoří přímo novou skupinu vrstev. Podívejte se na **Skupiny vrstev**.

15.7.3.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Nová skupina vrstev**,
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na náhled vrstvy.

15.7.4 Nová z viditelné

Příkaz sloučí viditelné vrstvy do nové vrstvy umístěné v zásobníku vrstev úplně nahoru.

Cílem je další manipulace s výsledkem a zachování kroků, které tuto situaci vytvořily. Příklad: chcete selektivně rozostřit některé plochy obrázku s více vrstvami. Vytvoříte novou vrstvu ze všech viditelných, rozostříte ji a pak aplikujete masku vrstvy k odstranění těch jejích částí, aby byly vidět části původního obrázku.

15.7.4.1 Vyvolání příkazu



- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Nová z viditelné**.

15.7.5 Duplikovat vrstvu

Příkaz přidá do obrázku novou vrstvu jako identickou kopii aktivní vrstvy, Název nové vrstvy je stejný jako u aktuální vrstvy, předchází mu označení „kopie“.

Duplikujete-li vrstvu pozadí, která nemá alfa kanál, nová vrstva jej má. Má-li navíc aktivní vrstva připojeny „parazity“, neduplikují se. (Pokud je porozumění názvu „paraziti“ omezeno na malé nepřímé potvory, ignorujte poslední větu.)

15.7.4.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Duplikovat vrstvu**,
- po kliknutí na malý trojúhelníček  v dialogu vrstev a výběrem **Nabídka Vrstvy**,
- z kontextové nabídky dialogu po kliknutí pravým tlačítkem myši v dialogu vrstev,
- ve spodní části dialogu vrstev v liště tlačítek kliknutím na ikonu .

15.7.6 Ukotvit vrstvu

Vytvoříte-li plovoucí výběr (dočasnou vrstvu), nazývanou také „plovoucí vrstva“, objeví se v zásobníku vrstev. Dokud existuje, můžete pracovat pouze v ní. Abyste mohli pracovat i v jiných vrstvách, musíte plovoucí vrstvu „ukotvit“ do aktivní vrstvy příkazem **Ukotvit vrstvu**. Neobsahuje-li orázek plovoucí výběr, je tato volba neaktivní a zašedlá.


Poznámka:

Je-li aktivní nástroj výběru a kurzor se nachází mimo výběr, zobrazuje se s ukazovátkem myši malá ikona kotvy.

15.7.6.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Ukotvit vrstvu**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + H**.

15.7.6.2 Alternativní způsoby ukotvení plovoucího výběru

- ukotvit plovoucí výběr k aktuální vrstvě můžete kliknutím kdekoliv doobrázku vyjma plovoucího výběru.
- ukotvit plovoucí výběr k aktuální vrstvě můžete kliknutím na ikonu kotvy  v **dialogu vrstev**,
- vytvoříte-li **novou vrstvu** když existuje plovoucí výběr, je ukotven k nově vytvořené vrstvě.

15.7.7 Sloučit dolů

Příkaz sloučí aktivní vrstvu s vrstvou ležící v zásobníku pod ní, bere na zřetel různé vlastnosti aktivní vrstvy, jako její krytí a režim. Výsledná sloučená vrstva bude v normálním režimu, zdědí krytí spodní vrstvy. Není-li spodní vrstva neprůhledná nebo je v jiném než normálním režimu, pak tento příkaz změní vzhled obrázku.

Nejčastější použití příkazu je tvorba vrstvy „od základů“ (obvykle neprůhledné a v normálním režimu, takže vidíte, co děláte), a přidání „modifikační vrstvy“ ležící nad ní, s libovolným tvarem, krytím a režimem. V takovém případě se sloučením dolů získá jediná vrstva beze změny vzhledu obrázku.


15.7.7.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Sloučit dolů**.

15.7.8 Odstranit vrstvu

Příkaz odstraní z obrázku aktivní vrstvu.

15.7.8.1 Vyvolání příkazu

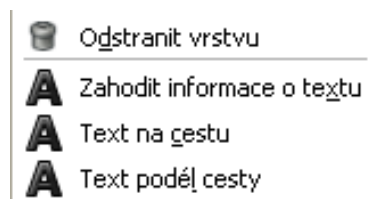
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Odstranit vrstvu**,
- v **dialogu vrstev** otevřením kontextové nabídky a výběrem položky **Odstranit vrstvu**,
- v **dialogu vrstev** kliknutím na tlačítko  (odstranit vrstvu) ve spodní části dialogu.

15.7.9 Textové příkazy nabídky Vrstva

Příkazy se zobrazí jen tehdy, je-li v obrázku textová vrstva.

15.7.9.1 Textové příkazy

- **Zahodit informace o textu**
- **Text na cestu**
- **Text podél cesty**



Obrázek 15.97: Textové příkazy

15.7.10 Zahodit informace o textu

Příkaz patří do skupiny textových příkazů, které se zobrazí v případě, že existuje textová vrstva.

Přidáte-li do obrázku text, GIMP přidá specifické informace. Příkaz vám dovolí zahodit tyto informace a přemění aktuální textovou vrstvu do běžné bitmapové vrstvy. Důvod pro tuto akci není zjevný.

Aplikujete-li grafickou operaci na textovou vrstvu, transformace textu na bitmapu je provedena automaticky. Informace můžete získat zpět, když vrátíte zpět operaci, která text upravila.

15.7.10.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zahodit informace o textu**.

15.7.11 Podnabídka „Zásobník“

Zásobník vrstev je jednoduše řečeno jejich seznam v dialogu vrstev. Podnabídka **Zásobník** obsahuje operace, kterými buď vabíráte vrstvu jako aktivní nebo měníte polohu aktivní vrstvy v zásobníku. Má-li váš obrázek jen jednu vrstvu, jsou příkazy zobrazeny šedě.

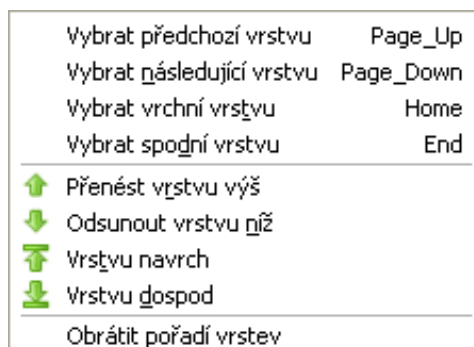
15.7.11.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku otevřete z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník**.

15.7.11.2 Obsah podnabídky

Podnabídka obsahuje následující příkazy:

- **Vybrat předchozí vrstvu**
- **Vybrat následující vrstvu**
- **Vybrat vrchní vrstvu**
- **Vybrat spodní vrstvu**
- **Přenést vrstvu výš**



Obrázek 15.98: Podnabídka zásobníku

- Odsunout vrstvu níž
- Vrstvu navrch
- Vrstvu dospod
- Obrátit pořadí vrstev

15.7.12 Vybrat předchozí vrstvu

Příkaz vybere v zásobníku vrstvu přímo nad aktivní vrstvou, učiní ji aktivní a zvýrazní ji v dialogu vrstev. Je-li aktuální aktivní vrstva v zásobníku nahoře, je položka podnabídky zešedlá a neaktivní.

Poznámka:

Na standardní wokenní klávesnici se výchozí klávesa **Page_Up** netýká klávesy na numerické klávesnici, ale klávesy **Page_Up** ve skupině šesti kláves vlevo od numerické části.

Rada:

Klávesové zkratky pro **Vybrat předchozí vrstvu** a **Vybrat následující vrstvu** mohou být velmi užitečné, když často berete barvy z jedné vrstvy a kreslíte jimi ve druhé, zvláště za použití nástroje barevné pipety, na niž změníte většinu kreslicích nástrojů stiskem klávesy **Ctrl**.

15.7.12.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Vybrat předchozí vrstvu**,
- klávesovou zkratkou **Page_Up**,
- nebo jednoduše kliknete na název vrstvy v dialogu vrstev.

15.7.13 Vybrat následující vrstvu

Příkaz vybere v zásobníku vrstvu přímo pod aktivní vrstvou, učiní ji aktivní a zvýrazní ji v dialogu vrstev. Je-li aktuální aktivní vrstva v zásobníku vespod, je položka podnabídky zešedlá a neaktivní.

Poznámka:

Na standardní wokenní klávesnici se výchozí klávesa **Page_Down** netýká klávesy na numerické klávesnici, ale klávesy **Page_Down** ve skupině šesti kláves vlevo od numerické části.

15.7.13.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Vybrat následující vrstvu**,
- klávesovou zkratkou **Page_Down**,
- nebo jednoduše kliknete na název vrstvy v dialogu vrstev.

15.7.14 Vybrat vrchní vrstvu

Příkaz vybere v zásobníku horní vrstvu, učiní ji aktivní a zvýrazní ji v dialogu vrstev. Je-li aktuální aktivní vrstva v zásobníku nejvýše, je položka podnabídky zešedlá a neaktivní.

Poznámka:

Na standardní wokenní klávesnici se výchozí klávesa **Home** nenachází na numerické klávesnici, ale ve skupině šesti kláves vlevo od numerické části.

15.7.14.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Vybrat vrchní vrstvu**,
- klávesovou zkratkou **Home**,
- nebo jednoduše kliknete na název vrstvy v dialogu vrstev.

15.7.15 Vybrat spodní vrstvu

Příkaz vybere v zásobníku spodní vrstvu, učiní ji aktivní a zvýrazní ji v dialogu vrstev. Je-li aktuální aktivní vrstva v zásobníku vespod, je položka podnabídky zešedlá a neaktivní.

15.7.15.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Vybrat spodní vrstvu** ,
- klávesovou zkratkou **End** ,
- nebo jednoduše kliknete na název vrstvy v dialogu vrstev.

15.7.16 Přenést vrstvu výš

Příkaz posune aktivní vrstvu v zásobníku o jednu pozici výše. Je-li již aktuální aktivní vrstva v zásobníku úplně nahoře nebo má obrázek jen jedinou vrstvu, je položka podnabídky zešedlá a neaktivní. Je-li aktivní vrstva vespod zásobníku a nemá alfa kanál, nemůže být povýšena, dokud jí nepřidáte alfa kanál.

15.7.16.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Přenést vrstvu výš** ,
- kliknutím na šipku nahoru v liště tlačítek dialogu vrstev.

15.7.17 Odsunout vrstvu níž

Příkaz sníží polohu aktivní vrstvy v zásobníku o jednu. Je-li aktivní vrstva vespod zásobníku nebo má obrázek jen jedinou vrstvu, je položka nabídky zešedlá a neaktivní.

15.7.17.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Odsunout vrstvu níž** ,
- kliknutím na šipku dolů v liště tlačítek dialogu vrstev.

15.7.18 Vrstvu navrch

Příkaz přesune aktivní vrstvu navrch zásobníku. Pokud se tam již nachází nebo má obrázek jen jednu vrstvu, je položka neaktivní a šedá. Je-li aktivní vrstva vespod zásobníku a nemá alfa kanál, nemůže být povýšena, dokud jí nepřidáte alfa kanál.

15.7.18.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Vrstvu navrch** ,
- stiskem klávesy **Shift** a kliknutím na šipku nahoru v liště tlačítek dialogu vrstev.

15.7.19 Vrstvu dospod

Příkaz přesune aktivní vrstvu v zásobníku dospodu. Je-li už aktivní vrstva vespod zásobníku nebo má obrázek jen jedinou vrstvu, je položka nabídky zešedlá a neaktivní.

15.7.19.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Vrstvu dospod** ,
- stiskem klávesy **Shift** a kliknutím na šipku dolů v liště tlačítek dialogu vrstev.

15.7.20 Obrátit pořadí vrstev

Příkaz udělá to, co říká.

15.7.20.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Zásobník** → **Obrátit pořadí vrstev**.

15.7.21 Podnabídka „Maska“

Podnabídka obsahuje příkazy, které pracují s maskou: vytvoření, použití, odstranění nebo její konverze na výběr. V části **Maska vrstvy** najdete více informací o maskách vrstev a jak s nimi pracovat.

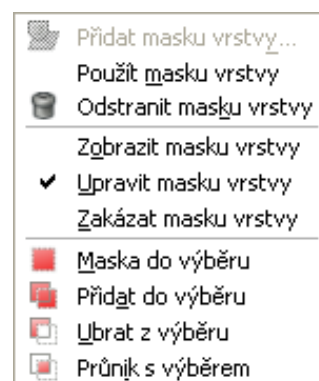
15.7.21.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku otevřete z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska**.

15.7.21.2 Obsah podnabídky

Podnabídka obsahuje následující příkazy:

- **Přidat masku vrstvy**
- **Použít masku vrstvy**
- **Odstranit masku vrstvy**
- **Zobrazit masku vrstvy**
- **Upravit masku vrstvy**
- **Zakázat masku vrstvy**
- **Maska do výběru**
- **Přidat do výběru**
- **Ubrat z výběru**
- **Průnik s výběrem**



Obrázek 15.99: Podnabídka

15.7.22 Přidat masku k vrstvě

Příkaz přidá aktivní vrstvě masku. Zobrazí se dialog, ve kterém nastavíte výchozí vlastnosti masky. Má-li už vrstva masku, je položka neaktivní a šedá.

Maskou vrstvy určíte, které části vrstvy jsou neprůhledné, poloprůhledné nebo úplně průhledné. Další informace najdete v části **Maska vrstvy**.

15.7.22.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Přidat masku vrstvy**,
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na aktivní vrstvu.

15.7.22.2 Obsah dialogu

Inicializovat masku vrstvy na:

Dialog nabízí několik voleb pro výchozí obsah masky vrstvy:

Bílá (úplně krytí) bílá maska vrstvy způsobí úplně krytou vrstvu. Na vzhledu vrstvy nic nepoznáte, dokud nezačnete kreslit do masky vrstvy.

Černá (úplná průhlednost) černá maska učiní vrstvu zcela průhlednou. V obrázku je to ukázáno šachovnicovým vzorem na který je třeba malovat, aby aspoň část vrstvy byla viditelná.

Alfa kanál vrstvy obsah alfa kanálu se použije pro vyplnění masky. Samotný alfa kanál zůstává nezměněn, takže průhlednost částečně viditelných ploch je ještě zvětšena, dostaneme průhlednější vrstvu.

Přenést alfa kanál vrstvy volba nastavuje masku stejně jako v předchozím případě, avšak resetuje alfa kanál na plné krytí. Účelem je přenést informaci o průhlednosti vrstvy z alfa kanálu do masky vrstvy, vzhled vrstvy zůstává nezměněn. Viditelnost vrstvy je nyní určena pouze její maskou, už ne alfa kanálem. Nevíte-li jak se rozhodnout, volte tuto možnost místo předchozí, protože vzhled vrstvy zůstává nezměněn.


Výběr volba konvertuje aktuální výběr na masku vrstvy, takže vybraná oblast je neprůhledná a nevybrané části jsou průhledné. Jsou-li nějaké části vybrány částečně, pomůže vám odhadnout výsledek kliknutí na tlačítko **rychlé masky**.

Kopie vrstvy v odstínech šedi volba použije vrstvu pro vytvoření její masky. Je to užitečné, když plánujete později přidat do vrstvy další obsah.

Kanál maska vrstvy je inicializována s maskou výběru, kterou jste utvořili dříve a uložili v dialogu kanálů.

Invertovat masku

Zaškrtnete-li tuto volbu, je výsledná maska invertována, takže průhledné části se stanou neprůhlednými a naopak.

Kliknete-li na tlačítko , zobrazí se v dialogu vrstev náhled masky napravo od náhledu vrstvy.

15.7.23 Použit masku vrstvy

Příkaz spojí masku vrstvy s aktuální vrstvou. Informace o průhlednosti obsažené v masce se přenesou do alfa kanálu, který se vytvoří, neexistuje-li. Maska vrstvy je odstraněna. Nemá-li aktivní vrstva masku, položka je neaktivní a šedá. Více informací najdete v textu **Maska vrstvy**.

15.7.23.1 Vyvolání příkazu

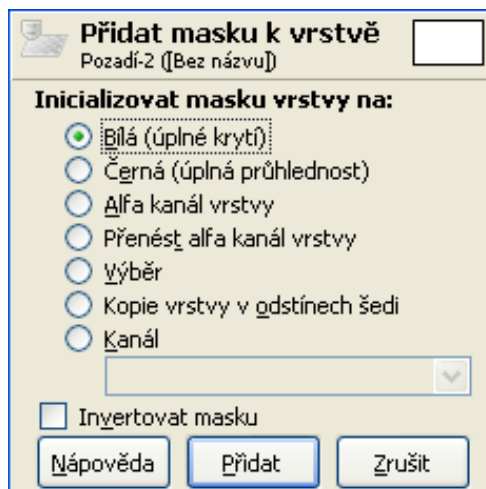
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Použit masku vrstvy**,
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na aktivní vrstvu.

15.7.24 Odstranit masku vrstvy

Příkaz maže masku aktivní vrstvy, samotnou vrstvu nemění. Pokud nemá vrstva masku, je položka nabídky neaktivní a šedá.

15.7.24.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Odstranit masku vrstvy**,
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na aktivní vrstvu.



Obrázek 15.100: Dialog přidání masky

15.7.25 Zobrazit masku vrstvy

Příkaz vám umožní vidět masku vrstvy lépe tak, že se obrázek stane neviditelným. Kliknete-li na položku nabídky, objeví se v nabídce před položkou zaškrtnutý box a náhled masky v dialogu vrstev má zelený okraj. Vrstva samotná je nezměněná, její zobrazení můžete později opět zapnout.

15.7.25.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Zobrazit masku vrstvy**,
- stiskem klávesy **Alt** (na některých systémech **Ctrl + Alt**) a jedním kliknutím na náhled masky v dialogu vrstev,
- akci můžete vrátit zpět zrušením zaškrtnutí boxu v podnabídce **Vrstva** → **Maska** nebo dalším **Alt**+kliknutím (nebo **Ctrl + Alt**+kliknutím) na náhled masky.

15.7.26 Upravit masku vrstvy

Kliknete-li na položku **Upravit masku vrstvy** v podnabídce, objeví se u ní zaškrtnutý box a maska vrstvy se stává aktivní součástí aktuální vrstvy a je v dialogu vrstev zobrazena s bílým okrajem. Zrušíte-li zaškrtnutí boxu, stává se vrstva samotná aktivní komponentou a je zobrazena s bílým okrajem. Aktivaci složek můžete provést mnohem jednodušeji kliknutím na ni v dialogu vrstev.

15.7.26.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Upravit masku vrstvy**,
- akci můžete vrátit zpět zrušením zaškrtnutí boxu v podnabídce **Vrstva** → **Maska** nebo kliknutím na náhled vrstvy v dialogu vrstev.

15.7.27 Zakázat masku vrstvy

Od okamžiku vytvoření maska vrstvy ovlivňuje obrázek. Příkaz **Zakázat masku vrstvy** vám umožní její působení potlačit. Kliknete-li na položku nabídky, zaškrtně se box před jejím názvem a v dialogu vrstev je maska orámována červeně.

15.7.27.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Zakázat masku vrstvy**,
- stiskem klávesy **Ctrl** (na některých systémech **Ctrl + Alt**) a kliknutím na náhled masky v dialogu vrstev,
- akci můžete vrátit zpět zrušením zaškrtnutí boxu v podnabídce **Vrstva** → **Maska** nebo **Ctrl**-kliknutím (**Ctrl + Alt**-kliknutím) na náhled vrstvy v dialogu vrstev.

15.7.28 Masku do výběru

Příkaz přemění masku aktivní vrstvy na výběr, který nahradí aktivní výběr v obrázku. Bílé oblasti masky jsou vybrány, černé nikoliv, šedé plochy jsou vybrány částečně. Samotná maska vrstvy příkazem není změněna.

15.7.28.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Maska do výběru**,
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na náhled aktivní vrstvy.

15.7.28.2 Ilustrace příkazu

Nalevo je původní obrázek s výběrem. Ve středu je výřez dialogu vrstev s náhledem masky vytvořené volbou „alfa kanálu vrstvy“. Napravo vidíte výsledek operace „maska do výběru“: výběr neprůhledných pixelů aktivní vrstvy nahradil původní výběr.



Obrázek 15.101: Příklad masky do výběru

15.7.29 Přidat do výběru

Příkaz přemění masku aktivní vrstvy na výběr, který přidá k aktuálnímu výběru v obrázku. Bílé oblasti masky jsou vybrány, černé nikoliv, šedé plochy jsou vybrány částečně. Samotná maska vrstvy příkazem není změněna.

15.7.29.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Přidat do výběru**.

15.7.29.2 Ilustrace příkazu

Nalevo je původní obrázek s výběrem. Ve středu je výřez dialogu vrstev s náhledem masky vytvořené volbou „alfa kanálu vrstvy“. Napravo vidíte výsledek operace „přidat do výběru“: výběr neprůhledných pixelů aktivní vrstvy je přidán k původnímu výběru.



Obrázek 15.102: Příklad přidání masky do výběru

15.7.30 Ubrat z výběru

Příkaz přemění masku aktivní vrstvy na výběr, který odečte od aktuálního výběru v obrázku. Bílé oblasti masky jsou vybrány, černé nikoliv, šedé plochy jsou vybrány částečně. Samotná maska vrstvy příkazem není změněna.

15.7.30.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Ubrat z výběru**.

15.7.30.2 Ilustrace příkazu

Nalevo je původní obrázek s výběrem. Ve středu je výřez dialogu vrstev s náhledem masky vytvořené volbou „alfa kanálu vrstvy“. Napravo vidíte výsledek operace „ubrat z výběru“: výběr neprůhledných pixelů aktivní vrstvy je odebrán od původního výběru.



Obrázek 15.103: Příklad ubrání masky z výběru

15.7.31 Průnik s výběrem

Příkaz přemění masku aktivní vrstvy na výběr a vytvoří průnik tohoto výběru a aktuálního výběru v obrázku. Bílé oblasti masky jsou vybrány, černé nikoliv, šedé plochy jsou vybrány částečně. Samotná maska vrstvy příkazem není změněna.

15.7.31.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Maska** → **Průnik s výběrem**.

15.7.31.2 Ilustrace příkazu

Nalevo je původní obrázek s výběrem. Ve středu je výřez dialogu vrstev s náhledem masky vytvořené volbou „alfa kanálu vrstvy“. Napravo vidíte výsledek operace „průnik s výběrem“: jen ty pixely, které byly vybrány jak z masky, tak z obrázku, tvoří výsledný výběr.



Obrázek 15.104: Příklad průniku masky s výběrem

15.7.32 Podnabídka „Průhlednost“

Podnabídka obsahuje příkazy, které používají nebo ovlivňují alfa kanál aktivní vrstvy.

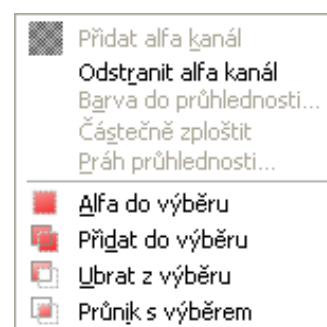
15.7.32.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku otevřete z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost**.

15.7.32.2 Obsah podnabídky

Podnabídka obsahuje následující příkazy:

- Přidat alfa kanál
- Odstranit alfa kanál
- Barva do průhlednosti...
- Částečně sploštit
- Práh průhlednosti...
- Alfa do výběru
- Přidat do výběru
- Ubrat z výběru
- Průnik s výběrem



Obrázek 15.105: Podnabídka

15.7.33 Přidat alfa kanál

Alfa kanál je automaticky vrstvě přidán, když do obrázku v dialogu vrstev vkládáte druhou vrstvu. Alfa kanál reprezentuje průhlednost obrázku. Má-li váš obrázek jen jednu vrstvu, nemá tato vrstva alfa kanál. Tímto příkazem můžete vrstvě alfa kanál přidat.

15.7.33.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Přidat alfa kanál**.
- v **dialogu vrstev** vyberte z kontextové nabídky položku **Přidat alfa kanál**.

15.7.34 Odstranit alfa kanál

Příkaz odstraní alfa kanál aktivní vrstvě, alfa kanály vrstev ostatních zůstávají nedotčeny.

Je-li aktivní vrstva zároveň vrstvou pozadí a vy jste předtím alfa kanál nepřidali (pak je název vrstvy v dialogu vrstev tučně), je příkaz šedý, neaktivní.

Není-li aktivní vrstva vrstvou pozadí, je průhlednost nahrazena barvou pozadí z panelu nástrojů.

15.7.34.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Odstranit alfa kanál** .
- v **dialogu vrstev** vyberte z kontextové nabídky položku **Odstranit alfa kanál** .

15.7.35 Barva do průhlednosti

Příkaz je identický s příkazem **Barva do průhlednosti** v nabídce Barvy.

15.7.36 Částečně sploštit

Příkaz je popsán v kapitole Filtry - **Částečně sploštit**. Příkaz je užitečný, potřebujete-li vyhlazený obrázek s indexovanými barvami a průhledností.

15.7.36.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Částečně sploštit** .

15.7.37 Práh průhlednosti

Příkaz konvertuje poloprůhledné oblasti aktivní vrstvy na úplně průhledné podle vámi nastaveného prahu, v rozmezí od 0 do 255. Příkaz působí na vrstvy RGB obrázků, které mají alfa kanál.

Je-li obrázek indexovaný nebo ve stupních šedi, nabo nemá-li alfa kanál, položka nabídky je šedá a neaktivní. Je-li v dialogu vrstev zaškrtnuta volba **Zamknout alfa kanál** , dostanete po vyvolání příkazu chybovou zprávu.

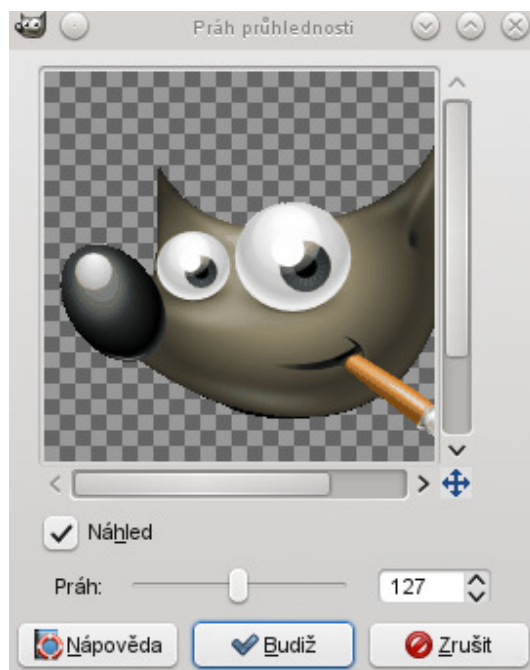
15.7.36.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Práh průhlednosti** .

15.7.36.2 Popis dialogu

Dialog má jedinou nastavitelnou položku:

Práh posuvníkem můžete nastavit práh - hodnotu alfa v rozsahu 0 až 255; bude brána jako jako hranice mezi úplným krytím a úplnou průhledností. Všechny pixely s alfa menší nebo rovnou prahu budou úplně průhledné (alfa = 0), pixely s hodnotou alfa větší než práh budou neprůhledné (alfa = 255). Přečody zmizí.



Obrázek 15.106: Dialog příkazu

Poznámka:

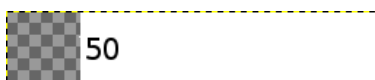
Příkaz nikdy nevytvoří z úplně průhledných pixelů (alfa=0) pixely neprůhledné.

Na obrázku vpravo vidíte přechod mezi úplnou průhledností a krytím.

Obrázky dole ukazují výslednou (ne-)průhlednost po nastavení prahu průhlednosti na hodnoty 50, 127 a 210.



Obrázek 15.107: Přechod



Obrázek 15.108: Práh 50



Obrázek 15.109: Práh 127



Obrázek 15.110: Práh 210

15.7.38 Alfa do výběru

Příkaz vytvoří v aktuální vrstvě výběr z alfa kanálu popisujícího průhlednost. Oblasti s úplným krytím jsou plně vybrány, průhledné oblasti jsou nevybrané, oblasti s částečnou průhledností jsou částečně vybrané. Výběr vytvořený tímto příkazem *nahrazuje* existující výběr. Samotný alfa kanál se nezmění.

Další příkazy této skupiny operací jsou podobné, s výjimkou že místo úplné náhrady existujícího výběru výběrem vytvořeným z alfa kanálu, buď spojí dva výběry, odečtou výběr z alfa kanálu od existujícího nebo vytvoří výběr, který je průnikem obou.

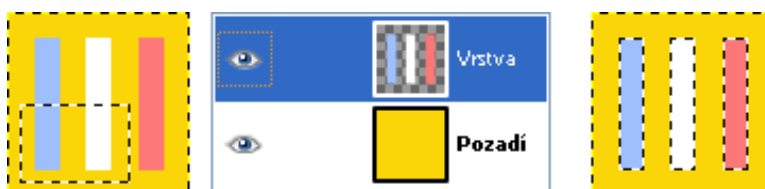
15.7.38.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Alfa do výběru**.
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na aktivní vrstvu.

15.7.38.2 Příklad

Obrázek obsahuje vrstvu pozadí a vrstvu se třemi barevnými pruhy, tato vrstva má alfa kanál.

V aktivní vrstvě existuje obdélníkový výběr. Výřez z dialogu vrstev ilustruje situaci. Po provedení příkazu nahradí neprůhledné pixely aktivní vrstvy existující výběr.



Obrázek 15.111: Příklad příkazu alfa do výběru

15.7.39 Přidat do výběru

Příkaz vytvoří v aktuální vrstvě výběr z alfa kanálu. Oblasti s úplným krytím jsou plně vybrány, průhledné oblasti jsou nevybrané, oblasti s částečnou průhledností jsou částečně vybrané. Výběr vytvořený tímto příkazem *je přidán* k existujícímu výběru (je sjednocen s existujícím výběrem). Samotný alfa kanál se nezmění.

Další příkazy této skupiny operací jsou podobné, s výjimkou že místo úplné náhrady existujícího výběru výběrem vytvořeným z alfa kanálu, buď spojí dva výběry, odečtou výběr z alfa kanálu od existujícího nebo vytvoří výběr, který je průnikem obou.

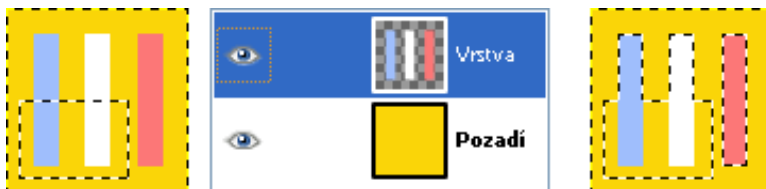
15.7.39.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Přidat do výběru**.

15.7.39.2 Příklad

Obrázek obsahuje vrstvu pozadí a vrstvu se třemi barevnými pruhy, tato vrstva má alfa kanál.

V aktivní vrstvě existuje obdélníkový výběr. Výřez z dialogu vrstev ilustruje situaci. Po provedení příkazu byly neprůhledné pixely aktivní vrstvy přidány k existujícímu výběru.



Obrázek 15.112: Příklad příkazu přidat do výběru

15.7.40 Ubrat z výběru

Příkaz vytvoří v aktuální vrstvě výběr z alfa kanálu. Oblasti s úplným krytím jsou plně vybrány, průhledné oblasti jsou nevybrané, oblasti s částečnou průhledností jsou částečně vybrány. Výběr vytvořený tímto příkazem *se odečítá* od existujícího výběru. Samotný alfa kanál se nezmění.

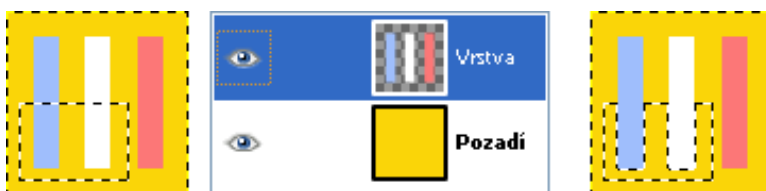
15.7.40.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Ubrat z výběru** .

15.7.40.2 Příklad

Obrázek obsahuje vrstvu pozadí a vrstvu se třemi barevnými pruhy, tato vrstva má alfa kanál.

V aktivní vrstvě existuje obdélníkový výběr. Výřez z dialogu vrstev ilustruje situaci. Po provedení příkazu už neprůhledné pixely aktivní vrstvy nepatří do výsledného výběru.



Obrázek 15.113: Příklad příkazu přidat do výběru

15.7.41 Průnik s výběrem

Příkaz vytvoří v aktuální vrstvě výběr z alfa kanálu popisujícího průhlednost. Oblasti s úplným krytím jsou plně vybrány, průhledné oblasti jsou nevybrané, oblasti s částečnou průhledností jsou částečně vybrány. Výběr vytvořený tímto příkazem vytvoří *průnik* s existujícím výběrem - ve výsledném výběru zůstanou jen ty pixely, které byly původně v obou dvou. Samotný alfa kanál se nezmění.

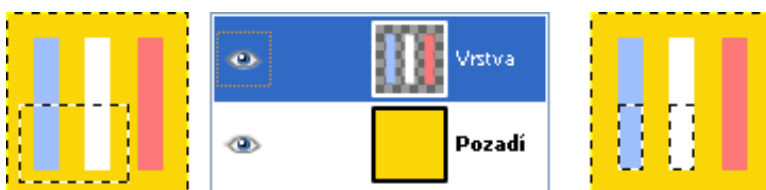
15.7.41.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Průhlednost** → **Průnik s výběrem** .
- z kontextové nabídky dialogu vrstev po kliknutí pravým tlačítkem myši na aktivní vrstvu.

15.7.41.2 Příklad

Obrázek obsahuje vrstvu pozadí a vrstvu se třemi barevnými pruhy, tato vrstva má alfa kanál.

V aktivní vrstvě existuje obdélníkový výběr. Výřez z dialogu vrstev ilustruje situaci. Po provedení příkazu zůstanou v průniku jen ty pixely, které byly v obou dvou výběrech.



Obrázek 15.114: Příklad příkazu průnik s výběrem

15.7.42 Podnabídka „Transformovat“

Podnabídka obsahuje příkazy, které překlápějí, otáčejí nebo posouvají aktivní vrstvu obrázku.

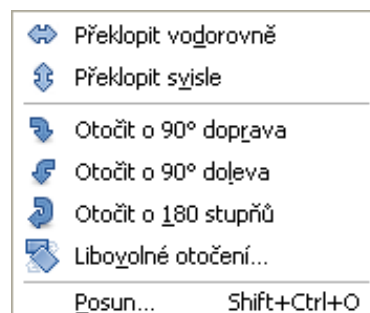
15.7.42.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku otevřete z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat**.

15.7.42.2 Obsah podnabídky

Podnabídka obsahuje následující příkazy:

- Překlopit vodorovně
- Překlopit svisle
- Otočit o 90° doprava
- Otočit o 90° doleva
- Otočit o 180 stupňů
- Libovolné otočení
- Posun



Obrázek 15.115: Podnabídka

15.7.43 Překlopit vodorovně

Příkaz převrátí vrstvu vodorovně, zleva doprava. Zachovává rozměry vrstvy a informace v pixelech nezměněné.

15.7.43.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Překlopit vodorovně**.



Obrázek 15.116

15.7.43.2 Příklad

Vlevo je původní obrázek.

Vpravo je překlopená vrstva. Výsledek je dán osovou souměrností kolem *svislé* osy procházející středem obrázku.



Obrázek 15.117

15.7.44 Překlopit svisle

Příkaz převrátí vrstvu svisle, zdola nahoru. Zachovává rozměry vrstvy a informace v pixelech nezměněné.

15.7.44.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Překlopit svisle**.

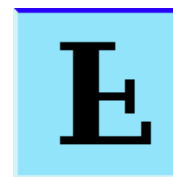


Obrázek 15.118

15.7.44.2 Příklad

Vlevo je původní obrázek.

Vpravo je překlopená vrstva. Výsledek je dán osovou souměrností kolem *vodorovné* osy procházející středem obrázku.



Obrázek 15.119

15.7.45 Otočit o 90° doprava

Příkaz otočí aktivní vrstvu o 90° kolem středu vrstvy bez ztráty informací v pixelech. Tvar vrstvy se nezmění, avšak otočení může způsobit, že vrstva zasahuje za hranici obrázku. GIMP to umožňuje a neznámá to, že je vrstva ořezána. Pochopitelně že přesahující části obrázku nevidíte, dokud nezměníte velikost plátna nebo vrstvu nepřemístíte.

15.7.45.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Otočit o 90° doprava**.



Obrázek 15.120

15.7.45.2 Příklad

Vlevo je původní obrázek.
Vpravo je otočená vrstva.



Obrázek 15.121

15.7.46 Otočit o 90° doleva

Příkaz otočí aktivní vrstvu o 90° proti směru hodinových ručiček kolem středu vrstvy bez ztráty informací v pixelech. Tvar vrstvy se nezmění, avšak otočení může způsobit, že vrstva zasahuje za hranici obrázku. GIMP to umožňuje a neznámá to, že je vrstva ořezána. Pochopitelně že přesahující části obrázku nevidíte, dokud nezměníte velikost plátna nebo vrstvu nepřemístíte.

15.7.46.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Otočit o 90° doleva**.



Obrázek 15.122

15.7.46.2 Příklad

Vlevo je původní obrázek.
Vpravo je otočená vrstva.



Obrázek 15.123

15.7.47 Otočit o 180 stupňů

Příkaz otočí aktivní vrstvu o 180° kolem středu vrstvy bez ztráty informací v pixelech. Tvar vrstvy se nezmění. Protože mají vrstvy obdélníkový tvar, otočení o 180° je pouze převrácí a proto nepřesahuje přes okraje obrázku.

15.7.47.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Otočit o 180 stupňů**.



Obrázek 15.124

15.7.47.2 Příklad

Vlevo je původní obrázek.
Vpravo je otočená vrstva.



Obrázek 15.125

15.7.48 Libovolné otočení

Příkaz otočí aktivní vrstvu o zadaný úhel. Je to jiný způsob vyvolání nástroje **otočení**. Podívejte se na jeho popis, najdete tam více informací.

15.7.48.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Libovolné otočení**.
- klávesovou zkratkou **Shift + R**.



Obrázek 15.126

15.7.47.2 Příklad

Vlevo je původní obrázek.
Vpravo je otočená vrstva.



Obrázek 15.127

15.7.49 Posun

Příkaz posouvá *obsah* aktivní vrstvy. Všechno vysunuté mimo hranice vrstvy je ořezáno. Příkaz zobrazí dialog, v němž můžete určit velikost posunutí a způsob, jakým se vyplní volné místo.

15.7.49.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Transformovat** → **Posun**.
- klávesovou zkratkou **Shift + Ctrl + O**.

15.7.49.2 Volby příkazu

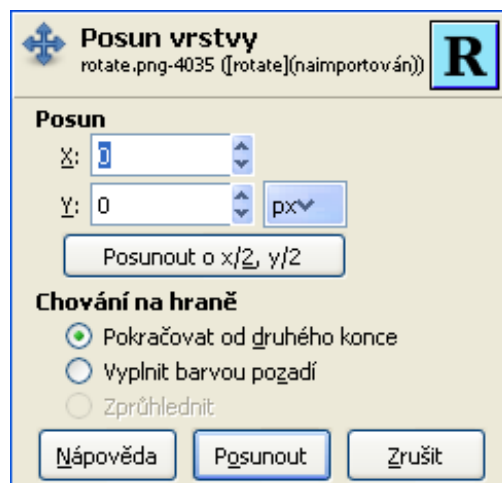
Posun

X; Y těmito dvěma hodnotami určujete, jak daleko má být obsah vrstvy posunut ve vodorovném (X) a svislém (Y) směru. Zadat můžete hodnotu posunu do textových polí. Kladné hodnoty posouvají obsah dolů a doprava. Výchozí jednotkou jsou pixely, vybrat můžete jiné z vybalovacího seznamu. Někdy bývá užitečná volba %.

Posunout o x/2, y/2 tímto tlačítkem můžete nastavit posun automaticky tak, že se obsah posune přesně o polovinu výšky a šířky obrázku.

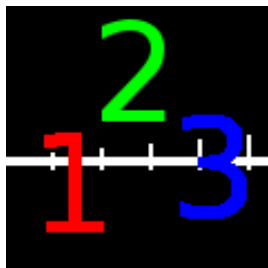
Chování na hraně vybrat můžete jeden ze tří způsobů, kterými jsou ošetřeny volné plochy vzniklé posunem obsahu vrstev:

- **Pokračovat od druhého konce** prázdné místo na jedné straně vrstvy je vyplněno částí vrstvy, která se odsunula na druhé straně, takže nedojde ke ztrátě jejího obsahu.
- **Vyplnit barvou pozadí** prázdná plocha je vyplněna barvou pozadí, která je nastavena v panelu nástrojů.
- **Zprůhlednit** prázdná plocha se stane průhlednou. Nemá-li vrstva alfa kanál, je volba neaktivní (šedá).

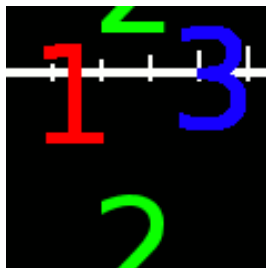


Obrázek 15.128: Dialog posunu vrstvy

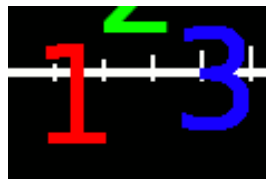
15.7.49.3 Příklad použití posunu a chování na hraně



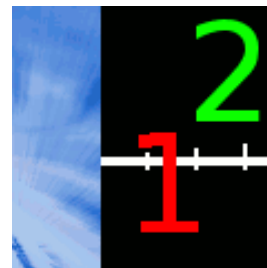
Obrázek 15.129
Původní obrázek.



Obrázek 15.130
Y=-40, pokračování
od konce.



Obrázek 15.131
Y=-40, barva pozadí.



Obrázek 15.132
X=40, zprůhlednit.

15.7.50 Rozměry hranic vrstvy

V GIMPu nemá vrstva vždy stejnou velikost jako obrázek, do kterého náleží. Může být menší, může být větší, tehdy jsou její některé části skryté. Příkaz **Rozměry hranic vrstvy** zobrazí dialog, ve kterém můžete nastavit rozměry aktivní vrstvy. Příkaz změní její rozměry, ale **neškáluje** její obsah.

15.7.50.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Rozměry hranic vrstvy**.

15.7.50.2 Dialog příkazu

Velikost vrstvy

Šířka; Výška zobrazený dialog obsahuje původní rozměry vrstvy. Měnit je můžete ve dvou textových polích. Jsou-li spojena řetězem, udržuje se stálý poměr šířka/výška. Přerušíte-li jej kliknutím, můžete jednotlivé rozměry nastavit nezávisle na sobě.

Výchozí jednotkou jsou pixely, z vybalovacího seznamu můžete vybrat jiné. Někdy bývá užitečná volba %.

Posun X; Posun Y ve výchozím nastavení se změněná vrstva umístí uje do levého horního rohu obrázku. Posunem nastavujete, kam se umístí levý horní roh vrstvy vzhledem k levému hornímu rohu obrázku. Výchozí jednotkou jsou pixely, jiné můžete vybrat z vybalovacího seznamu. Vrstvu můžete také umístit do středu obrázku kliknutím na tlačítko **Vystředit**.



Obrázek 15.133: Dialog nastavení rozměrů hranic vrstvy

15.7.51 Velikost vrstvy dle obrázku

Příkaz změní hranice vrstvy tak, aby odpovídaly hranicím obrázku, aniž by se vzhledem k obrázku změnila poloha obsahu vrstvy.

15.7.51.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Velikost vrstvy dle obrázku**.

15.7.52 Škálovat vrstvu

Příkaz změní velikost vrstvy a jejího obsahu. Škálováním ztratí obrázek část své kvality. Příkaz zobrazí dialog, v němž nastavíte parametry týkající se velikosti vrstvy a kvality obrázku.

15.7.52.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Škálovat vrstvu**.

15.7.52.2 Dialog příkazu

Velikost vrstvy

Zvětšíte-li vrstvu, musí GIMP vypočítat nové pixely z již existujících. Procedura se nazývá „interpolace“. Ať je použit pro interpolaci jakýkoliv algoritmus, nikdy nepřidá do obrázku novou informaci. Jsou-li v obrázku místa bez detailů, nikdy tam žádné nebudou ani po škálování. Je pravděpodobnější, že vrstva bude vypadat spíše trochu rozmazaná. Podobně při zmenšení vrstvy obrázek něco ze své kvality odstraněním pixelů ztratí.



Obrázek 15.134: Dialog škálování vrstvy

Šířka; Výška Příkaz zobrazí dialog, v němž vidíte původní rozměry vrstvy v pixelech. Novou šířku a výšku můžete nastavit ve dvou textových polích. Je-li přilehlá ikona řetězu neporušená, jsou rozměry nastavovány automaticky tak, aby jejich poměr byl stálý. Pokud řetěz kliknutím přerušíte, můžete rozměry nastavit samostatně, výsledkem ovšem bude deformace vrstvy.

Rozměry vrstvy nemusíte zadávat v pixelech. Zvolit můžete různé jednotky z vybalovacího seznamu. Použijete-li jako jednotku procenta, můžete nastavit velikost vrstvy relativně vůči její původní velikosti. Lze použít i fyzické jednotky, jako palce nebo milimetry. Učiníte-li tak, věnujte pozornost rozlišení X/Y obrázku.

Zvětšíte-li vrstvu, jsou chybějící pixely dopočítány interpolací, nepřibudou ale žádné nové detaily. Čím je vrstva více zvětšena, tím více se stává rozmazanou. Přesný výsledek zvětšení závisí na zvolené interpolační metodě. Po škálování můžete vylepšit výsledek filtrem **Doostřit**, je ale mnohem lepší použít při skenování nebo digitálního snímání vyššího rozlišení. Mezi vlastnosti rastrové grafiky patří i to, že se nepřilíh dobře škáluje.

Kvalita

Při změně velikosti vrstvy GIMP musí buď přidat nebo ubrat pixely. Metoda, kterou použije, má významný vliv na výslednou kvalitu obrázku. Metodu interpolace barev pixelů můžete vybrat z vybalovací nabídky **Interpolace**:

Žádná pixely jsou jednoduše zvětšeny nebo odstraněny. Metoda dává malou kvalitu, je velmi rychlá.

Lineární metoda je dobrý kompromis mezi rychlostí a kvalitou.

Kubická zabere hodně času, dává ale nejlepší výsledky.

Sinc (Lanczos3) metoda používá matematickou funkci Sinc (sinus cardinalis) pro vysoce kvalitní interpolaci.

15.7.53 Oříznout podle výběru

Příkaz ořeže pouze aktivní vrstvu podle hranice výběru odstraněním všech částí přesahujících hranici, jejichž obsah není vůbec, ani z části, vybrán. Oblasti částečně vybrané (například prolínáním) nejsou ořezány. Není-li v obrázku výběr, je položka nabídky neaktivní a šedá.

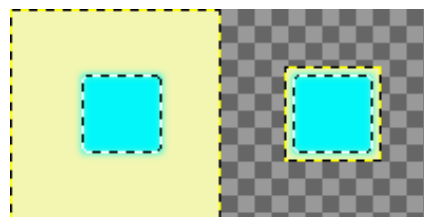
15.7.53.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Oříznout podle výběru**.

15.7.53.2 Příklad

Na obrázku je vlevo (před použitím příkazu) vrstva s výběrem, který má prolnuté okraje.

Na obrázku vpravo zůstaly po použití příkazu neořezané ty pixely, které byly aspoň částečně neprůhledné.



Obrázek 15.135: Příklad

15.7.54 Automaticky oříznout vrstvu

Příkaz na rozdíl od nástroje **ořezání** nebo příkazu **Oříznout podle výběru**, u nichž ručně určujeme ořezávanou oblast, ořeže aktivní vrstvu automaticky.

Příkaz odstraňuje největší možnou plochu kolem okraje, která má stejnou barvu. Dělá to tak, že prochází vrstvu ve vodorovném a svislém směru a ořeže vrstvu vždy v okamžiku, kdy narazí na jinou barvu, jakkoliv je tato průhledná.

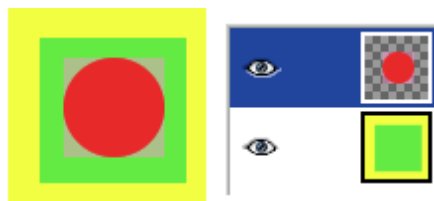
Příkaz můžete použít k ořezání vrstvy na rozměry předmětu, který se ztrácí v příliš velkém souvislém pozadí.

15.7.54.1 Vyvolání příkazu

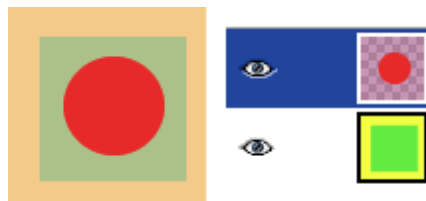
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Vrstva** → **Automaticky oříznout vrstvu**.

15.7.54.2 Příklad

První obrázek je před použitím příkazu.



Obrázek 15.137: Ořezaný obrázek



Obrázek 15.136: Původní obrázek

Stav po automatickém ořezání:

aktivní vrstva, horní, byla ořezána na velikost kruhu, který obsahuje. Její velikost je menší a neobsazená část plátna je průhledná. Proto odkrývá žlutou a zelenou barvu ve vrstvě ležící pod ní.

15.8 Nabídka „Barvy“

15.8.1 Úvod do nabídky

Tato část popisuje nabídku, která obsahuje příkazy ovlivňující barvy obrázku.

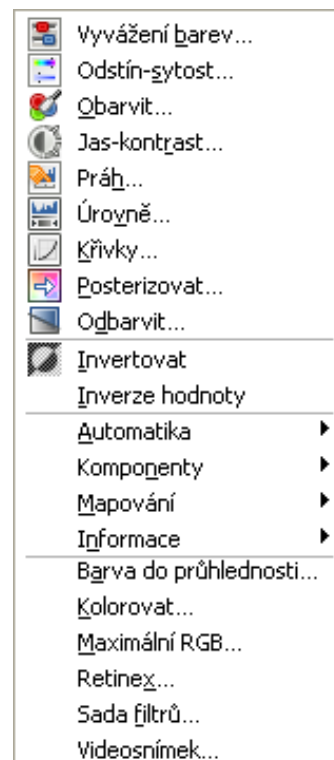
Poznámka:

Kromě zde popsaných příkazů můžete v nabídce najít i další položky. Nejsou částí GIMPu, byly přidány zásuvnými moduly. Informace o funkcionalitě zásuvných modulů najdete v jejich dokumentaci.

15.8.2 Nástroje barev

Všechny nástroje barev jsou detailně popsány v části **Nástroje barev**:

- **Vyvážení barev**
- **Odstín-sytost**
- **Obarvit**
- **Jas-kontrast**
- **Práh**
- **Úrovně**
- **Křivky**
- **Posterizovat**
- **Odbarvit**



Obrázek 15.138: Nabídka

15.8.3 Invertovat

Příkaz invertuje barvy a jas všech pixelů aktuální vrstvy, jako by byla převrácena do negativu. Tmavé oblasti se stanou světlými a naopak světlé se stanou tmavými. Odstíny jsou nahrazeny jejich doplňkovými barvami. Další informace o barvách najdete ve slovníkovém heslu **barevný model**.

Poznámka:

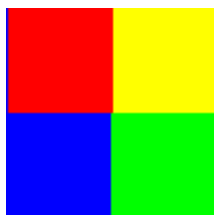
Příkaz působí pouze na obrázky v režimech RGB a odstíny šedi. Je-li aktuální obrázek indexovaný, je položka nabídky neaktivní a šedá.

Varování:

Neplet' te si tento příkaz s příkazem **Invertovat výběr**.

15.8.3.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Invertovat**.

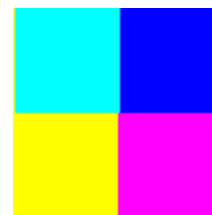


Obrázek 15.139

15.8.3.2 Příklad

Nalevo je původní obrázek.

Napravo je obrázek, ve kterém byly invertovány všechny barvy.



Obrázek 15.140

15.8.4 Inverze hodnoty

Filtr invertuje hodnotu (luminozitu-jas) aktivní vrstvy nebo výběru. Odstín a sytost nejsou ovlivněny, i když se barva někdy může malinko pozměnit vlivem chyb vzniklých zaokrouhlením. Přejete-li si také invertovat odstín a sytost, použijte přechodí příkaz **Barvy** → **Invertovat**.



Obrázek 15.141: Původní obrázek



Obrázek 15.142: Po použití filtru

15.8.4.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Inverze hodnoty**.

Určitě si všimnete, že odstín a sytost se mohou trochu změnit dvojnásobným použitím filtru. Platí to pro barvy s vysokou luminozitou (například HSV 102°, 100%, 98% je světle zelená; po prvním použití filtru dostanete HSV 96°, 100%, 2% a po druhém použití HSV 96°, 100%, 98%). Nemůžete očekávat, že po opakovaném použití filtru bude zpět obrázek, se kterým jste začali. Tuto situaci ilustrujeme na následujících třech obrázcích.



Obrázek 15.143
Původní obrázek



Obrázek 15.144
První použití filtru



Obrázek 15.145
Druhé použití filtru: obrázek není přesně stejný jako původní.

15.8.5 Použití GEGL

GEGL (Generic Graphic Library) je prostředí pro zpracování obrázků založené na křivkách, které bude použito ve všech verzích GIMPu-3.0. GEGL vnitřně pracuje ve 32-bitové plovoucí desetinné čárce. Ve výchozím nastavení GIMPu se používá 8-bitové kódování cest, avšak zvědavý uživatel může pro operace s barvami přepnout na použití GEGLu.

Kromě portování operací s barvami na GEGL je přidán experimentální **GEGL nástroj**, který najdete v nabídce nástrojů. Umožňuje použití GEGL operací na obrázku a poskytuje náhled na výsledky operací.

Varování:

GIMP i tak zůstává 8-bitový, dokud GEGL nepřeveze celou aplikaci.

15.8.5.1 Vyvolání volby

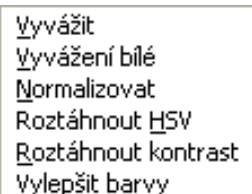
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Použít GEGL**. Kliknutí na položku zapíná použití GEGL.

15.8.6 Podnabídka „Automatika“

Podnabídka obsahuje operace, které bez zásahu uživatele bez zásahu uživatele automaticky nastavují rozdělení barev v aktivní vrstvě. Některé z těchto operací jsou realizovány jako zásuvné moduly.

15.8.6.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku otevřete z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika**.



Obrázek 15.146

15.8.6.2 Automatické roztažení barev

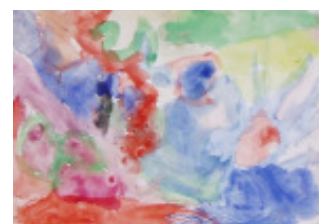
GIMP má několik automatických příkazů pro roztažení histogramu barevných kanálů aktivní vrstvy. Posunem světlých pixelů doprava a tmavých doleva se světlé pixely stanou ještě světlejšími a tmavé ještě tmavšími. Dojde k vylepšení kontrastu vrstvy.

Některé příkazy roztáhnou tři barevné kanály stejně, takže odstíny se nezmění. Jiné příkazy roztahují každý kanál zvlášť a mění odstíny.

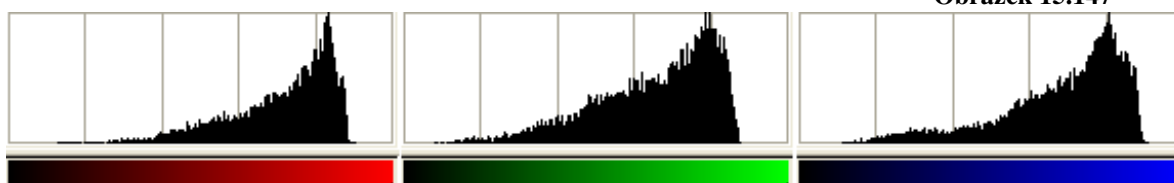
Způsob, jakým se roztažení děje, se mění s příkazy a proto jsou jejich výsledky různé. Není snadné přesně předpovědět, co každý příkaz udělá. Víte-li ovšem přesně, co chcete udělat, s nástrojem **Úrovně** dostanete stejné výsledky, a ještě mnohem více.

Následuje přehled výsledků všech těchto příkazů, porovnejte je. Nejvhodnější příkaz závisí na vašem obrázku, měli byste je vyzkoušet všechny abyste viděli, který z nich dá nejlepší výsledky.

Vrstva výchozího obrázku nemá ani velmi světlé ani velmi tmavé pixely, je vhodná pro použití automatických příkazů.



Obrázek 15.147



Obrázek 15.148: Histogramy červené, zelené a modré barvy původního obrázku

Výsledek příkazu „Vyvážit“.



Obrázek 15.149

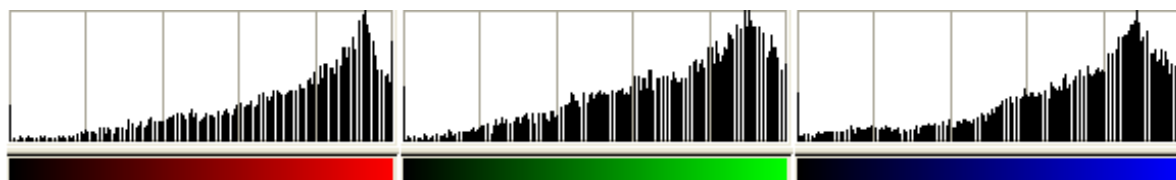


Obrázek 15.150: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po úpravě

Výsledek příkazu „Vyvážení bílé“.

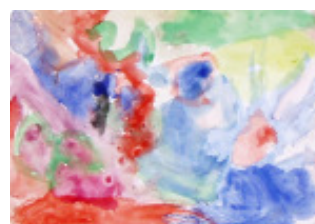


Obrázek 15.151

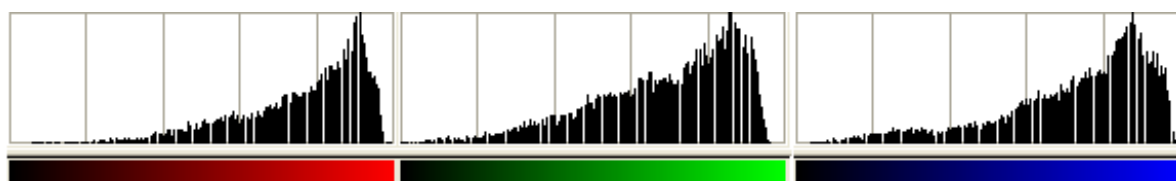


Obrázek 15.152: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po úpravě

Výsledek příkazu „Normalizovat“.



Obrázek 15.153

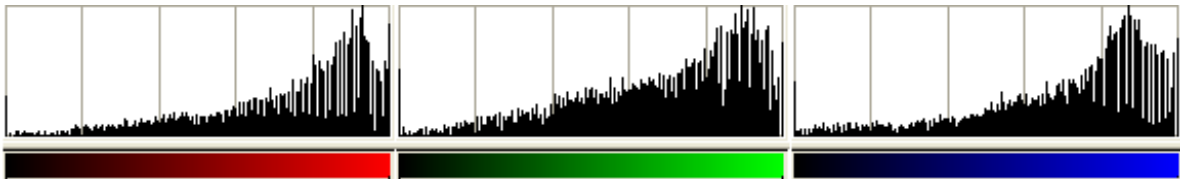


Obrázek 15.154: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po úpravě

Výsledek příkazu „Roztáhnout HSV“.



Obrázek 15.155

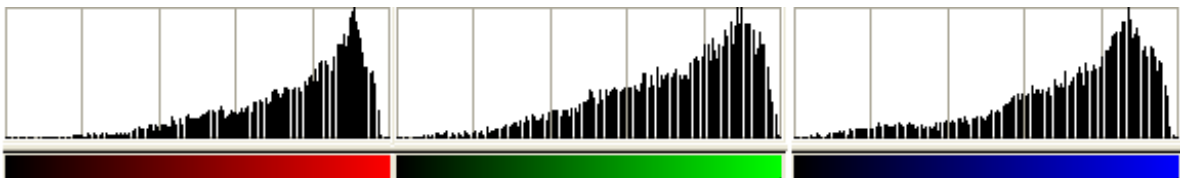


Obrázek 15.156: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po úpravě

Výsledek příkazu „Roztáhnout kontrast“.



Obrázek 15.157

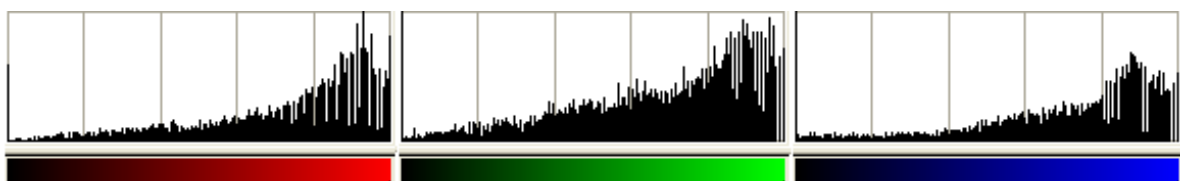


Obrázek 15.158: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po úpravě

Výsledek příkazu „Vylepšit barvy“.



Obrázek 15.159



Obrázek 15.160: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po úpravě

15.8.7 Vyvážit

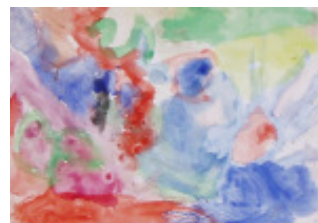
Příkaz automaticky nastaví jas barev aktivní vrstvy tak, že histogram jeho hodnoty je co možná nejplošší, tj. že každá možná hodnota jasu se objeví u přibližně stejného počtu pixelů jako všechny jiné hodnoty jasu. Můžete to vidět na histogramech příkladu níže, na kterých často se vyskytující barvy jsou stlačeny více než barvy vyskytující se zřídka. Výsledek příkazu se může měnit obrázek od obrázku. Někdy způsobí žádoucí zdůraznění kontrastu a zvýraznění dříve těžko postřehnutelných detailů. Jindy to dopadne úplně špatně. Jde o velmi výkonnou operaci a stojí za to vyzkoušet ji a zjistit, zda vylepší obrázek. Pracuje na vrstvách obrázků v režimech RGB a stupně šedi. Je-li obrázek indexovaný, je položka nabídky neaktivní a šedá.

15.8.6.1 Vyvolání příkazu

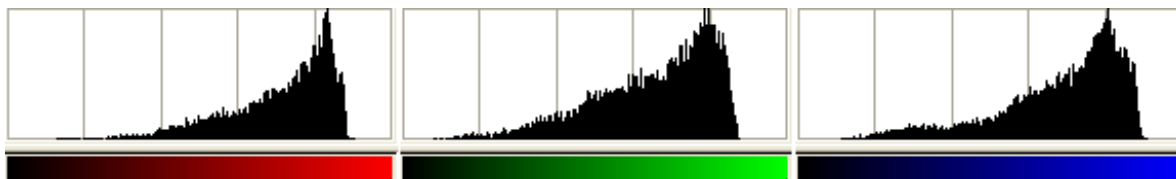
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika** → **Vyvážit**.
- klávesovou zkratkou **Shift + Page Down**.

15.8.6.2 Příklad

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy před použitím příkazu „Vyvážit“.

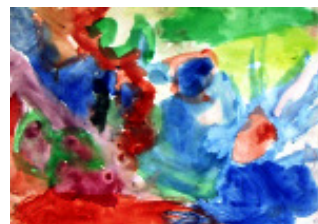


Obrázek 15.161



Obrázek 15.162: Histogramy červené, zelené a modré barvy výchozího obrázku

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy po použití příkazu „Vyvážit“. Roztažení histogramu vytvořilo mezery mezi sloupci pixelů, takže vypadají jako proužky.



Obrázek 15.163



Obrázek 15.164: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po příkazu „Vyvážit“

15.8.8 Vyvážení bílé

Příkaz automaticky nastaví barvy aktivní vrstvy odděleným roztažením červeného, zeleného a modrého kanálu. Aby to provedl, zanedbá barvy těch pixelů v histogramech červené, zelené a modré barvy, které jsou použity méně než 0,05% pixelů obrázku a zbývající rozsah roztáhne co nejvíce. Výsledkem je, že barvy sporadicky se vyskytujících pixelů na okrajích histogramů (prachové částice, atd.) neovlivňují negativně nejmenší a největší hodnoty použité pro roztažení histogramů. Může se ovšem podobně jako u roztažení kontrastu vyskytnout ve výsledném obrázku posun v odstínech.

Příkaz je vhodné použít na obrázky se špatnou bílou nebo černou barvou. Protože vytváří čistě bílou (a černou), může být vhodný pro vylepšení fotografií.

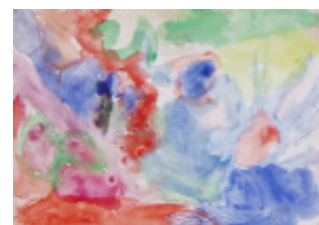
Příkaz funguje jen s obrázky v režimu RGB. Je-li obrázek indexovaný nebo ve stupních šedi, je položka nabídky neaktivní a šedá.

15.8.8.1 Vyvolání příkazu

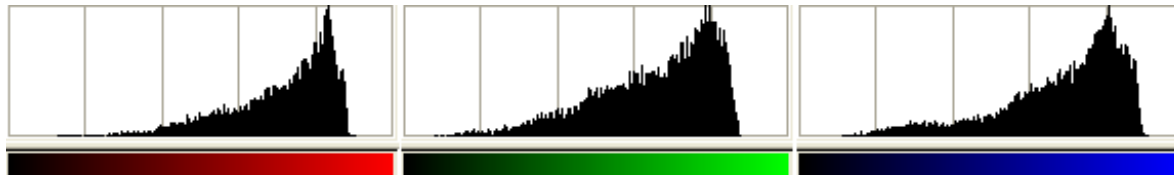
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika** → **Vyvážení bílé**.

15.8.8.2 Příklad

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy před použitím příkazu „Vyvážení bílé“.



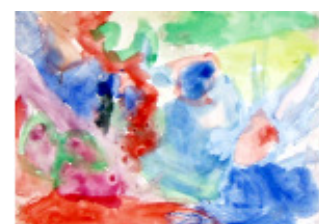
Obrázek 15.165



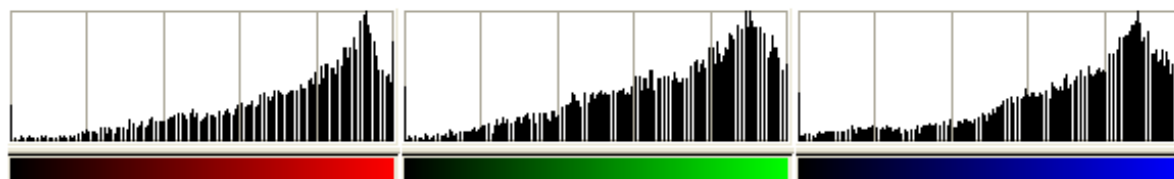
Obrázek 15.166: Histogramy červené, zelené a modré barvy výchozího obrázku

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy po použití příkazu „Vyvážení bílé“. Špinavě bílé plochy v obrázku jsou nyní zářivě bílé.

Roztažení histogramu vytvořilo mezery mezi sloupci pixelů, takže vypadají jako proužky.



Obrázek 15.167



Obrázek 15.168: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po příkazu „Vyvážení bílé“

15.8.9 Normalizovat

Příkaz škáluje hodnoty jasu aktivní vrstvy tak, že nejtmaší body se stanou černými a nejjasnější zesvětlají co možná nejvíce beze změny odstínu. Často funguje jako „kouzelná oprava“ matných a vybledlých obrázků. Příkaz působí na vrstvy v režimu RGB, ve stupních šedi i na indexované.

15.8.9.1 Vyvolání příkazu

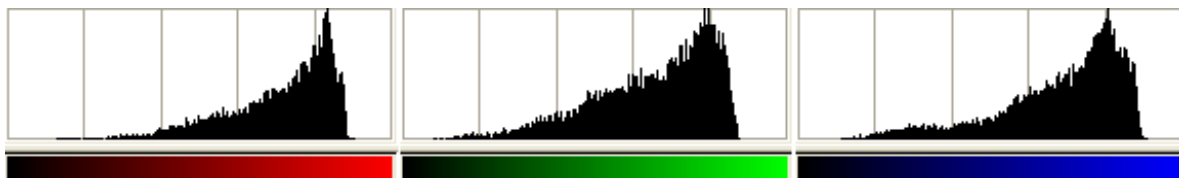
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika** → **Normalizovat**.

15.8.9.2 Příklad

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy před použitím příkazu „Normalizovat“.



Obrázek 15.169

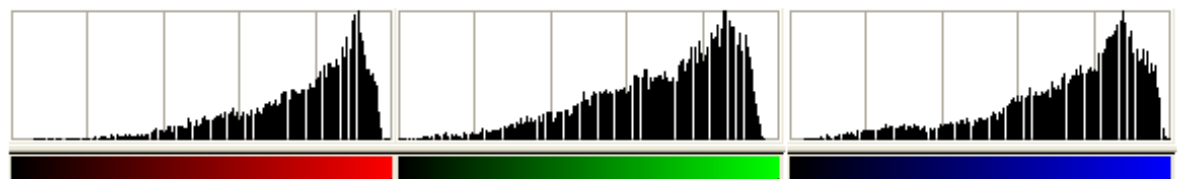


Obrázek 15.170: Histogramy červené, zelené a modré barvy výchozího obrázku

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy po použití příkazu `uvNormalizovat`. Kontrast je výraznější. Roztažení histogramu vytvořilo mezery mezi sloupci pixelů, takže vypadají jako proužky.



Obrázek 15.171



Obrázek 15.172: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po příkazu „Normalizovat“

15.8.10 Roztáhnout HSV

Příkaz dělá totéž, co příkaz **Roztáhnout kontrast**, avšak pracuje v HSV barevném prostoru, nikoliv v RGB, takže zachovává odstín (hue). Nezávisle roztahuje rozsahy odstínu, sytosti a hodnoty barev. Výsledky jsou náhodně buď dobré, často ale nedopadají podle očekávání. Příkaz působí na vrstvy v režimu RGB a na indexované barvy. Je-li obrázek ve stupních šedi, je položka nabídky neaktivní a

šedá.

15.8.10.1 Vyvolání příkazu

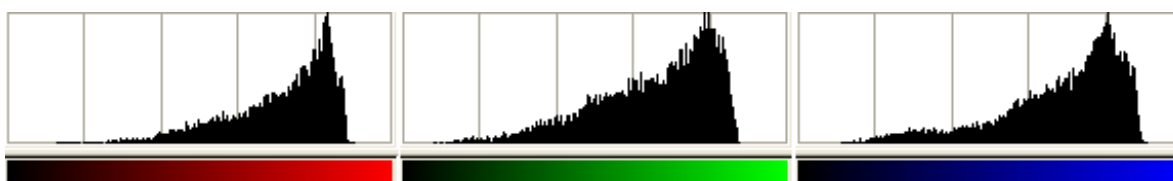
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika** → **Roztáhnout HSV**.

15.8.10.2 Příklad

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy před použitím příkazu „Roztáhnout HSV“.



Obrázek 15.173

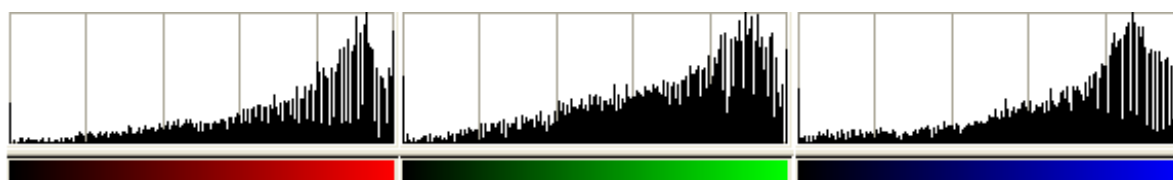


Obrázek 15.174: Histogramy červené, zelené a modré barvy výchozího obrázku

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy po použití příkazu „Roztáhnout HSV“. Kontrast, luminozita (jas) a odstíny jsou výraznější.



Obrázek 15.175



Obrázek 15.176: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po příkazu „Roztáhnout HSV“

15.8.11 Roztáhnout kontrast

Příkaz automaticky roztáhne histogram hodnot aktivní vrstvy. Pro každý kanál aktivní vrstvy najde nejmenší a největší hodnoty a použije je k roztažení histogramu červené, zelené a modré barvy na úplný rozsah kontrastu. Jasně barvy jsou ještě jasnější, tmavší barvy ještě ztmavnou, kontrast vzroste. Příkaz dává efekt podobný příkazu **Normalizovat**, avšak pracuje s každým kanálem aktivní vrstvy samostatně. Obvykle to vede k barevným posunům v obrázku, což nebývá žádoucí účinek. Příkaz působí na vrstvy v režimech RGB, stupních šedi i na indexované brvy. Příkaz použijte tehdy, chcete-li odstranit nežádoucí barevné zabarvení obrázku tam, kde by měly být čistě bílá nebo čistě černá barva.

Příkaz se také podobá příkazu **Vyvážit**, nepotlačuje však velmi tmavé nebo velmi světlé pixely, proto bílá nemusí být ideální.

15.8.11.1 Vyvolání příkazu

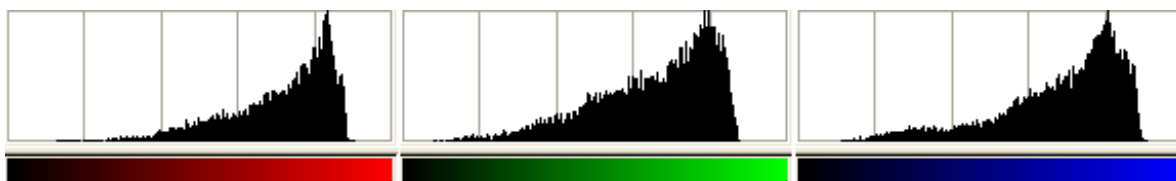
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika** → **Roztáhnout kontrast**.

15.8.11.2 Příklad

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy před použitím příkazu „Roztáhnout kontrast“.

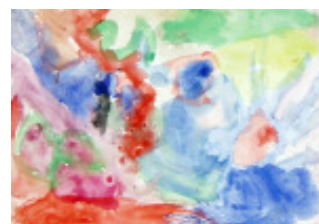


Obrázek 15.177

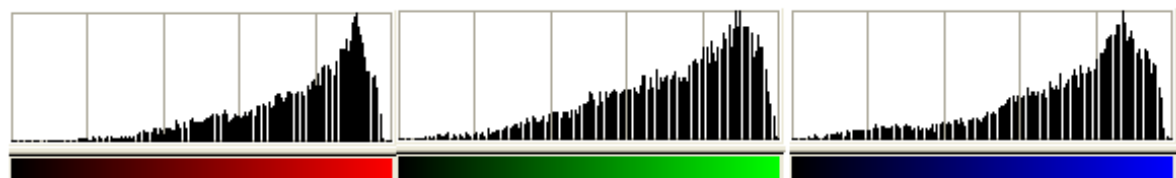


Obrázek 15.178: Histogramy červené, zelené a modré barvy výchozího obrázku

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy po použití příkazu „Roztáhnout kontrast“. Sloupce pixelů nedou úplně doprava, protože je v obrázku několik velmi jasných pixelů. Roztažení způsobuje proužkovaný vzhled histogramů.



Obrázek 15.179



Obrázek 15.180: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po příkazu „Roztáhnout kontrast“

15.8.12 Vylepšit barvy

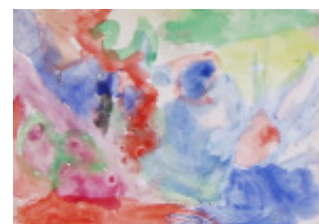
Příkaz zvětšuje rozsah sytosti barev ve vrstvě, aniž by měnil hodnotu (jas) nebo odstín. Dělá to konverzí barev do HSV prostoru, měřením rozsahu sytosti barev v obrázku a posléze jejím co největším roztažením. Nakonec se obrázek konvertuje zpět na RGB. Příkaz je podobný příkazu **Roztáhnout kontrast**, avšak pracuje v HSV barevném prostoru, zachovává odstín. Působí na obrázky v režimu RGB a indexované. Je-li obrázek ve stupních šedi, je položka nabídky neaktivní a šedá.

15.8.12.1 Vyvolání příkazu

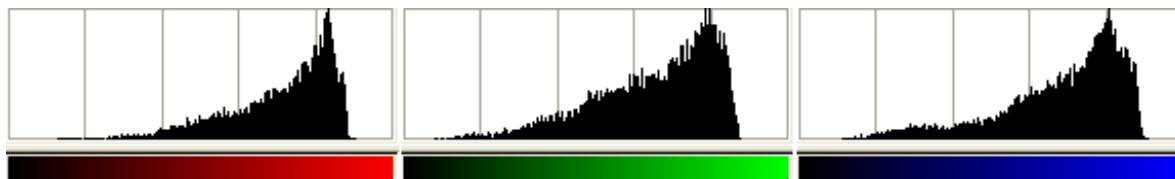
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Automatika** → **Vylepšit barvy**.

15.8.12.2 Příklad

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy před použitím příkazu „Vylepšit barvy“.



Obrázek 15.181

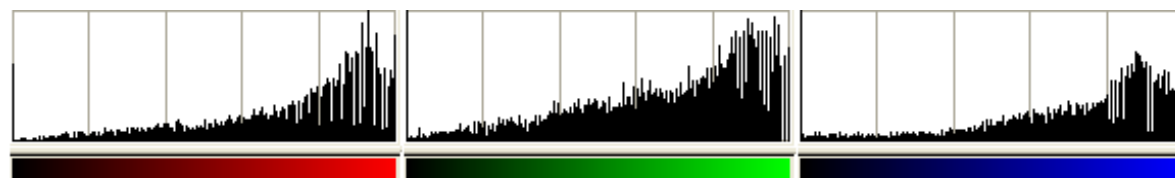


Obrázek 15.182: Histogramy červené, zelené a modré barvy výchozího obrázku

Aktivní vrstva a její histogramy červené, zelené a modré barvy po použití příkazu „Vylepšit barvy“. Výsledek nemusí vždy dopadnout podle vašeho očekávání.



Obrázek 15.183

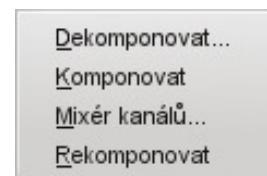


Obrázek 15.184: Histogramy červené, zelené a modré barvy obrázku po příkazu „Vylepšit barvy“

15.8.13 Podnabídka „Komponenty“

Položka nabídky otevírá podnabídku zobrazenou vpravo, obsahující následující položky:

- Dekomponovat
- Komponovat
- Mixer kanálů
- Rekomponovat



Obrázek 15.185

15.8.13.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Komponenty** .

15.8.14 Dekomponovat

15.8.14.1 Přehled

Dekompozice do obrázků

Původní obrázek je napravo.

Příkaz „dekomponovat“ byl proveden RGB dekompozicí s nezaškrtnutou volbou **Dekomponovat na vrstvy**. Výsledkem dekompozice jsou tři obrázky v odstínech šedi, které vidíte dole.



Obrázek 15.186



Obrázek 15.187: R



Obrázek 15.188: G

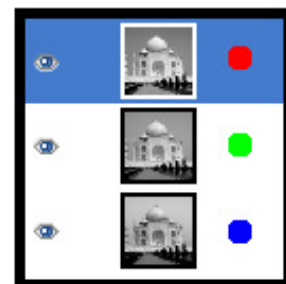


Obrázek 15.189: B

Dekompozice do vrstev

Původní obrázek i RGB dekompozice zůstává, je zaškrtnuta volba **Dekomponovat na vrstvy**.

Příkaz odděluje kanály (RGB, HSV, CMYK, ...) obrázku na samostatné obrázky nebo vrstvy.



Obrázek 15.190: Dekompozice na vrstvy

15.8.14.2 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Komponenty** → **Dekomponovat**.

15.8.14.3 Volby příkazu

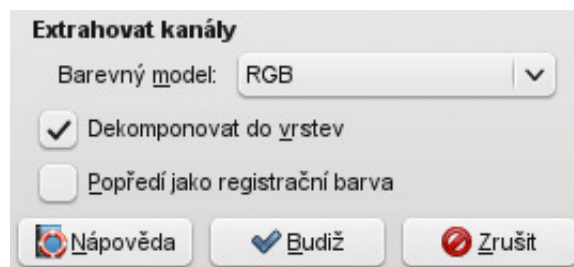
Extrahovat kanály

Při zaškrtnutí **Dekomponovat do vrstev** jsou následující možnosti:

Barevný model

RGB vytvoří se obrázek v odstínech šedi se třemi vrstvami (červená, zelená a modrá) a dvěma kanály (šedá a alfa).

Funkce je zajímavá nástrojem **Práh**. Můžete provést další operace jako ořez, vložení nebo přesun výběru v jediném RGB kanálu. Extrahovanou šedou můžete použít jako výběr nebo masku uložením do kanálu.



Obrázek 15.191: Volby příkazu

RGBA obrázek je podobný RGB dekompozici, má přidánu alfa vrstvu vyplněnou hodnotami průhlednosti původního obrázku. Plně průhledné pixely jsou černé, neprůhledné bílé.

HSV volba rozloží obrázek na tři vrstvy ve stupních šedi, jedna je pro odstín, druhá pro sytost a třetí pro jas.

I když je **Odstín** v odstínech šedi, reprezentuje odstíny. V barevném kruhu jsou černá a bílá počáteční a koncový bod a překrývají se. Reprezentují červenou barvu ve vrchní části kruhu. Střední šedé úrovně odpovídají středním odstínům na kruhu: tmavě šedá oranžové, středně šedá zelené a světle šedá purpurové.

Sytost a **Jas** : bílá je maximum sytosti (čistá barva), černá zobrazuje minimální sytost (bílá) a minimální jas (černá).

HSL volba je podobná **HSV**, třetí vrstva obsahuje složku L obrázku.

CMY volba rozkládá obrázek na tři šedé vrstvy, jedna pro žlutou, druhá pro purpurovou a třetí pro azurovou.

Volba může být užitečná pro přenos obrázku pro tiskový software s možnostmi CMY.

CMYK volba je podobná **CMY**, výsledný obrázek má kešťe čtvrtou - černou - vrstvu.

Volba může být také užitečná pro přenos obrázku pro tiskový software s možnostmi CMYK.

Alfa volba extrahuje průhlednost obrázku u alfa kanálu do samostatného obrázku. Plně průhledné pixely jsou černé, neprůhledné jsou bílé. Šedé tóny odpovídají přechodům v průhlednosti.

LAB volba dekomponuje obrázek na tři vrstvy v odstínech šedi, vrstva L obsahuje luminanci, vrstva A barvy mezi zelenou a červenou a vrstva B barvy mezi žlutou a modrou.

Dekompozice LAB patří do rodiny barevných modelů luminance-barva. Kanál A se používá pro luminositu a další dva pro barvy. Barevný model LAB používá Photoshop.

YCbCr v GIMPu najdete čtyři YCbCr dekompozice s různými parametry. Každá rozkládá obrázek na tři šedé vrstvy, vrstvu pro luminanci a vrstvy pro modř a červeně.

YCbCr model se také označuje YUV a je používán pro digitální video (původně pro analogové video PAL). Je založen na myšlence, že lidské oko je citlivější na luminozitu méně na barvy. Dekompozice YCbCr používá transformační matici a různé volby představují různé hodnoty doporučené ITU (International Telecommunication Union) pro matici.

Dekomponovat do vrstev je-li zaškrtnuta tato volba, vznikne nový obrázek v odstínech šedi, každá jeho vrstva reprezentuje jeden z kanálů zvoleného režimu. Není-li volba zaškrtnuta, každý kanál je reprezentován zvláštním obrázkem jasně automaticky pojmenovaným.

Popředí jako registrační barva je volba pro specialisty, vztahuje se k CMYK tisku. Je-li zaškrtnuta, každý pixel aktuální barvy popředí bude černý v každé složce dekomponovaného obrázku/vrstvy. To vám dovolí udělat v každém kanálu viditelné značky pro ořezání umožňující zarovnání. Tenký křížek tištěný registrační černou můžete použít ke kontrole zarovnání tiskových desek.



Obrázek 15.192: Výchozí



Obrázek 15.193: Azurová složka



Obrázek 15.194: Černá složka

Purpurová a žlutá složka nejsou zobrazeny.

15.8.15 Komponovat

Příkaz vytvoří obrázek z několika obrázků či vrstev v odstínech šedi, například z extrahovaných RGB, HSV, ... složek. Obrázek také můžete vytvořit z nezávislých obrázků v odstínech šedi.

15.8.15.1 Příklad složení obrázku

První tři jsou dekomponované složky RGB obrázku, poslední je obrázek získaný příkazem „komponovat“.

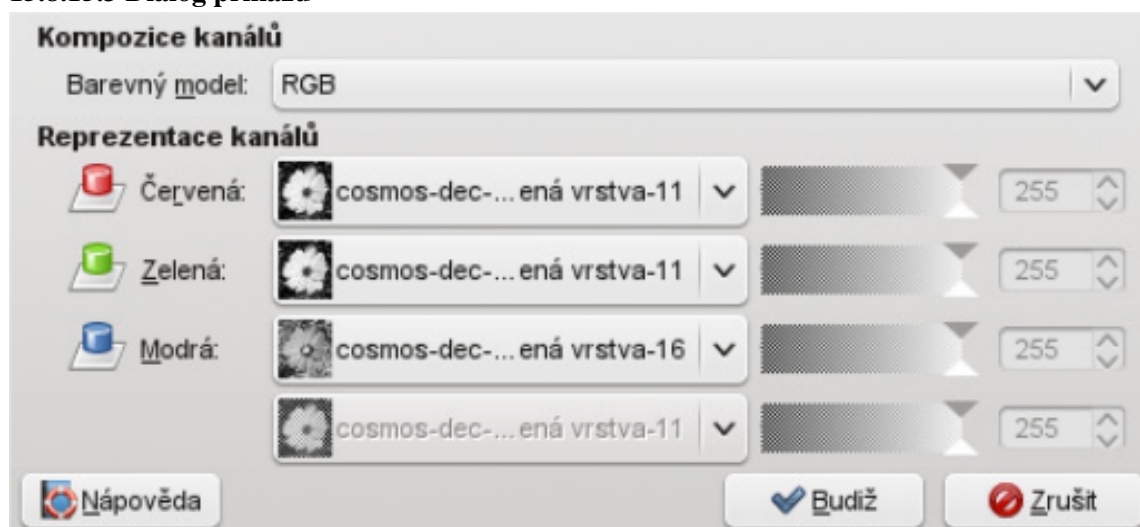


Obrázek 15.195: RGB složky a složený obrázek

15.8.15.2 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Komponenty** → **Komponovat**.

15.8.15.3 Dialog příkazu

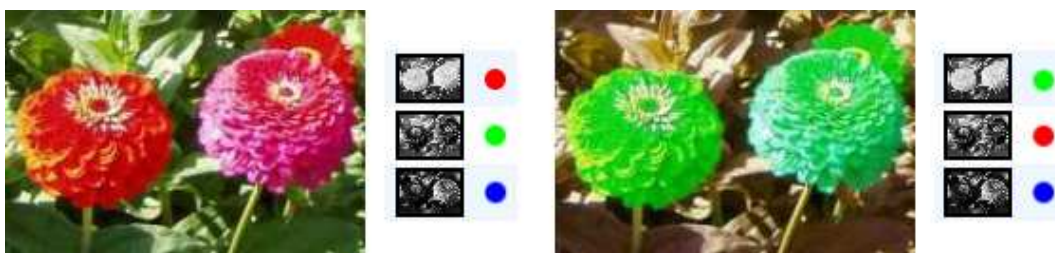


Obrázek 15.196: Dialog příkazu

Kompozice kanálů z vybalovací nabídky vyberete použitý barevný prostor: RGB, HSV, ... Položky jsou popsány u příkazu **Dekomponovat**.

Reprezentace kanálů dovoluje vybrat, který kanál bude ovlivněn kterým obrázkem. Volbu můžete použít například pro záměnu barevných kanálů, jak ukazuje následující příklad:

Vlevo je původní obrázek, vpravo od něj je zásobník vrstev dekomponovaného obrázku. Následuje obrázek komponovaný ze stejných vrstev, ovšem se změněnou barevnou reprezentací kanálů, která je úplně vpravo.



Obrázek 15.197: Původní a z jeho složek netradičně komponovaný obrázek

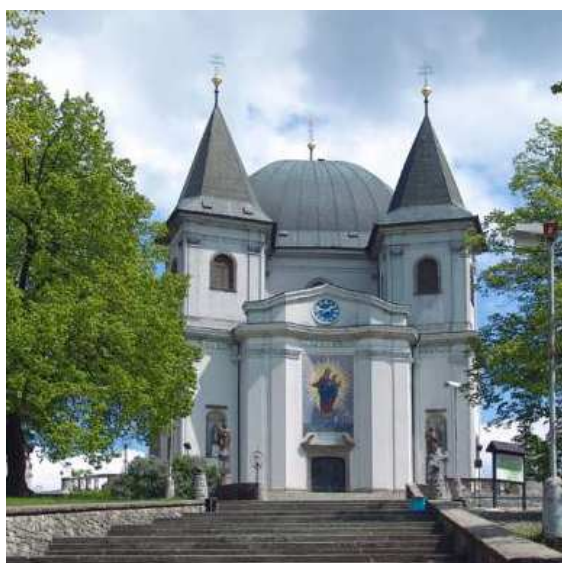
Hodnota masky místo výběru vrstvy nebo obrázku pro vytvoření kanálu můžete použít pro kanál hodnotu od 0 do 255. Aspoň jeden kanál musí být vytvořen z vrstvy nebo obrázku.

Rada:

Liší-li se volby kompozice a dekompozice, například obrázek dekomponujete jako **RGB** a rekonponujete jako **L*a*b***, dostanete zajímavé barevné efekty. Vyzkoušejte.

15.8.16 Mixér kanálů

Příkaz kombinuje hodnoty RGB kanálů. Pracuje jak s obrázky bez alfa kanálu, tak s obrázky s alfa kanálem. Má také jednobarevný režim a náhled.



Obrázek 15.198: Původní obrázek



Obrázek 15.199: Aplikován „mixér kanálů“

15.8.16.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Komponenty** → **Mixér kanálů** .

15.8.16.2 Volby příkazu

Výstupní kanál vyberete kanál, do nějž se má mixovat. Na výběr je červený, zelený a modrý. Volba je neaktivní, je-li zaškrtnuta možnost **Monochromatické** .

Červená; Zelená; Modrá tři posuvníky nastavují příspěvky červeného, zeleného a modrého kanálu do výstupu, mohou být i záporné. Stupnice je od -200 do +200 procent, které jsou vloženy do výstupu. 100% odpovídá hodnotám kanálu pixelů v obrázku.

Monochromatické volba konvertuje RGB obrázek na šedý RGB obrázek. Příkaz mixér kanálů se často používá právě s tímto cílem, protože často dostanete lepší výsledek než jinými způsoby (viz **odstíny šedi** ve slovníku). Při této volbě je neaktivní **Výstupní kanál**.

Poznámka:

Nastavení 21%, 72%, 7% dává stejný jas šedé jako příkaz **Obrázek** → **Režim** → **Odstíny šedi**

Zachovat jas výpočty mohou vést k příliš velkým hodnotám a příliš jasnému obrázku. Volba snižuje jas barevných kanálů při zachování jejich dobrého poměru. Takže můžete změnit relativní váhy barev bez změny výsledného jasu.

15.8.16.3 Tlačítka dialogu

Otevřít načte nastavení ze souboru.

Uložit uloží nastavení do souboru.

Vrátit nastaví výchozí hodnoty.

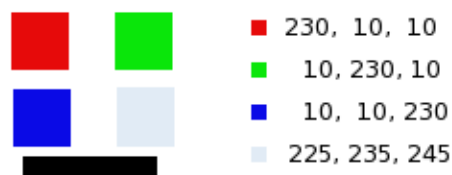
15.8.16.4 Jak mixér kanálů pracuje?

V **RGB režimu** musíte vybrat **Výstupní kanál**. Ten bude změněn. V dialogu je jeho výchozí hodnota 100%, odpovídá hodnotě kanálu v původním obrázku. Může být zvětšena nebo zmenšena v rozsahu od -200 do 200.

Třemi RGB posuvníky určujete podíl každého kanálu. Pro každý pixel obrázku se počítá součet hodnot pomocí jejich procentového podílu ve výstupním kanálu. Následují příklady:

Výchozí obrázek a jeho kanály

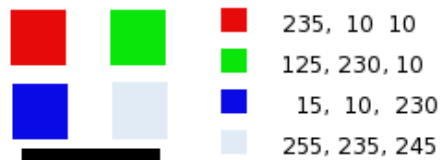
Jsou ukázány RGB hodnoty pixelů v červené, zelené, modré a šedé barvě. Černý obdélník je zvláštní, protože černou (0;0;0) příkaz nezpracuje (násobením nulou). Výsledek nesmí být záporný nebo větší než 255.



Obrázek 15.201: Výchozí obrázek

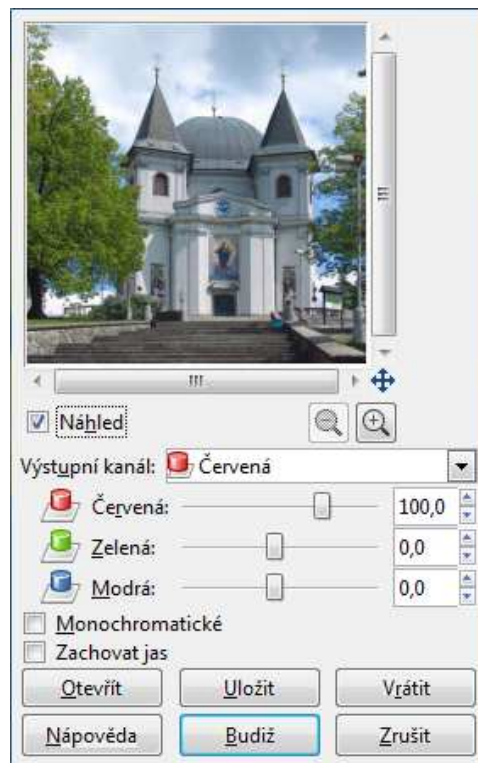
Výstupní kanál je červený, zelený nastaven na +50:

Relativní hodnoty kanálů jsou 100:50:0. Výpočet pro každý pixel je ve tvaru $R*1+G*0,5+B*0$. Pro červenou barvu $230*1+10*0,5+10*0=235$. Podobně pro zelený i modrý čtverec - viz obrázek.



Obrázek 15.202: R=100, G=50, B=0

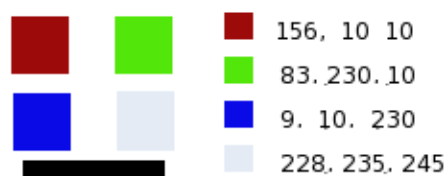
Pro šedý čtverec dostaneme $255*1+235*0,5+245*0=372,5>255$, je zmenšeno na 255. Případné záporné hodnoty jsou upraveny na 0.



Obrázek 15.200: Dialogu příkazu

Výstupní kanál je červený, zelený nastaven na +50, je zaškrtnuta volba **Zachovat jas** :

Hodnoty přiřazené červenému výstupnímu kanálu jsou nižší, aby se zabránilo velkému zjasnění obrázku.

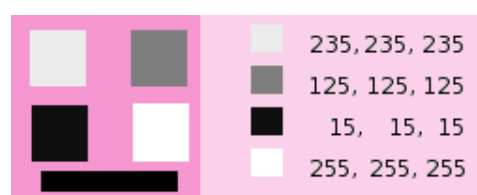


Obrázek 15.203: R=100,G=50,B=0; zachovat jas

Monochromatický režim je-li tato volba zaškrtnuta, je náhled v odstínech šedi, ale obrázek je se třemi RGB kanály do okamžiku potvrzení operace.

Zaškrtnuta monochromatická volba. Červený 100%, Zelený 50%, Modrý 0%, nezvoleno zachování jasu.

V každém čtverci jsou pixely konvertovány do odstínů šedi o hodnotě rovné červenému kanálu původního obrázku. (Pozadí obrázku je růžové, aby byly vidět bílé čtverce).



Obrázek 15.204: Monochromatický režim

V monochromatickém režimu pracuje zachování jasu následovně: „předpokládejme, že posuvníky byly na polohách červený 75%, zelený 75%, modrý 0%. Se zapnutou volbou **Monochromatické** a vypnutou volbou **Zachovat jas** bude výsledný obrázek při $75\%+75\%+0\%=150\%$ velmi jasný. Např. pixel s hodnotou R=127, G=100, B=80 se bude mapovat na $127*0,75+100*0,75+80*0=170$. Se zapnutým zachováním jasu se bude škálovat tak, aby součet všech tří kanálů byl 100%. V našem případě se bude součet násobit $1/(75\%+75\%+0\%)=0,667$, proto bude hodnota pixelu asi 113. Zachování jasu zajišťuje, že výsledné hodnoty součtu zadané údaje posuvníků nepřesáhnou 100%. Samozřejmě se mohou dít divné věci, když bude některý z nich nastaven na velkou zápornou hodnotu“ (od autora zásuvného modulu).

Poznámka:

Který kanál modifikovat? To závisí na tom, co chcete dělat. V principu je červený kanál vhodný pro úpravy kontrastu. Zelený dobře ukáže změny v detailech a modrý zase reaguje na šum a změnu zrnitosti. Také můžete použít příkaz **Dekomponovat**.

15.8.17 Rekonponovat

Příkaz rekonstruuje obrázek z jeho RGB, HSV, ... komponent přímo, bez dialogu.

15.8.17.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Komponenty** → **Rekomponovat**. Příkaz je aktivní po použití příkazu **Dekomponovat**.



Obrázek 15.205: Dekomponovaný obrázek

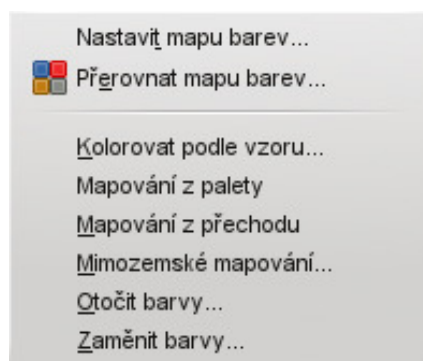


Obrázek 15.206: Po příkazu „rekomponovat“

15.8.18 Podnabídka „Mapování“

Položka nabídky otevírá podnabídku zobrazenou vpravo, obsahující následující položky:

- Nastavit mapu barev
- Přerovnat mapu barev
- Kolorovat podle vzoru
- Mapování z tapety
- Mapování z přechodu
- Mimozemské mapování
- Otočit barvy
- Zaměnit barvy



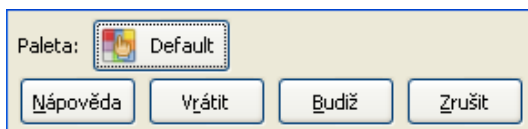
Obrázek 15.207: Podnabídka

15.8.18.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování**.

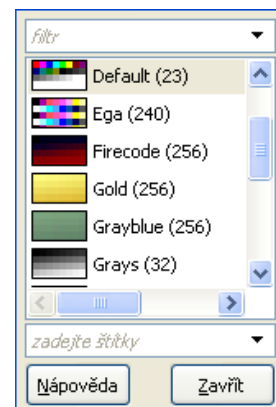
15.8.19 Nastavit mapu barev

Příkaz otevře dialog, který vám umožňuje vybrat jinou paletu a nahradit barevnou mapu vašeho indexovaného obrázku. Nejprve klikněte na tlačítko



Obrázek 15.208: Dialog příkazu

s názvem aktuální palety (ještě to není barevná mapa vašeho obrázku) a otevře se dialog výběru palety. Když máte vybranou paletu, klikněte v dialogu na **Budíž** dojde k nahrazení barevné mapy obrázku.



Obrázek 15.209

15.8.19.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Nastavit mapu barev**.

15.8.20 Přerovnat mapu barev

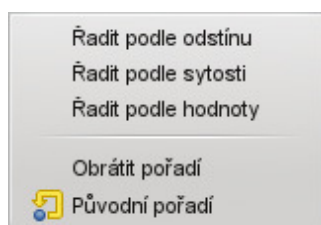
Příkaz umožňuje přeuspořádat barvy v paletě *indexovaného* obrázku. Barvy nemůžete přidat ani odstranit, podívejte se na **Dialog barevné mapy**.

15.8.20.1 Vyvolání příkazu

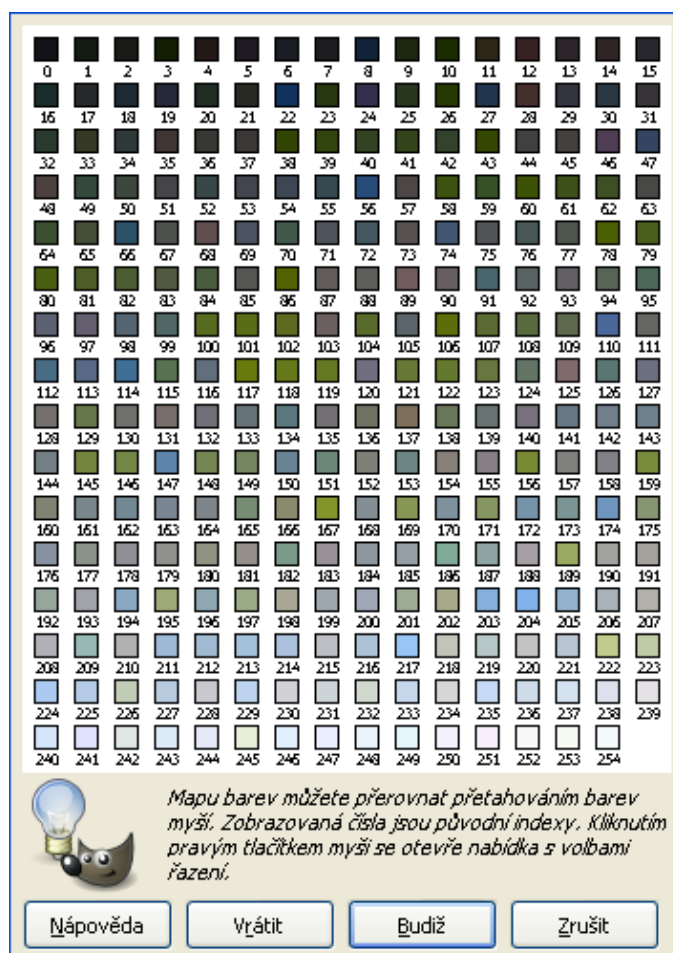
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Přerovnat mapu barev**. Není-li váš obrázek indexovaný, je příkaz neaktivní a šedý.

15.8.20.2 Dialog příkazu

Vysvětlivky dialogu jsou dostatečné: barvu přemístíte uchopením a tažením. Také je můžete různě třídit po otevření kontextové nabídky po kliknutí pravým tlačítkem myši.



Obrázek 15.210



Obrázek 15.211: Dialog příkazu

15.8.21 Kolorovat podle vzoru

Filtr umožňuje kolorovat staré černobílé fotografie namapováním barev zdrojového obrázku nebo přechodu na jeho úroveň.

Varování:

Váš obrázek v odstínech šedi musí být nejprve převeden do režimu RGB.

15.8.21.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Kolorovat podle vzoru**.

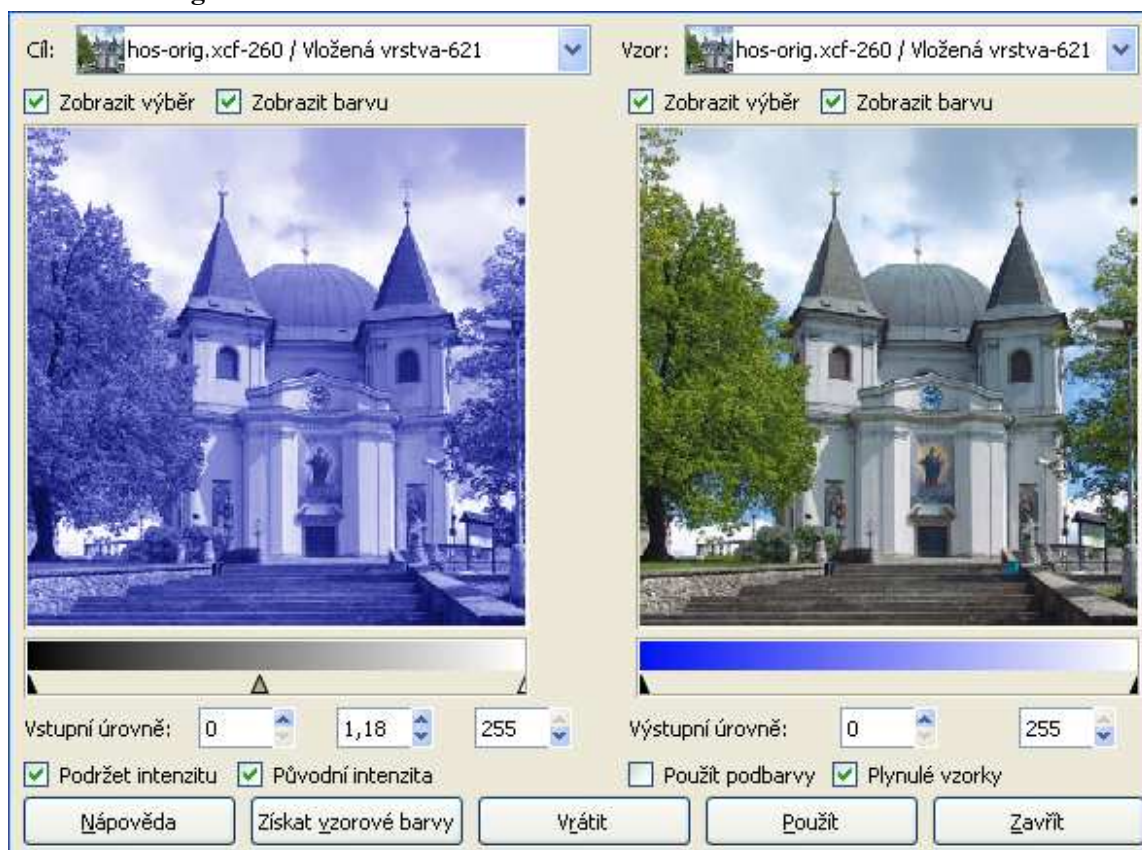


Obrázek 15.212: Původní obrázek



Obrázek 15.213: Po aplikaci filtru

15.8.22.2 Dialog filtru



Obrázek 15.214: Dialog příkazu je rozdělen na dvě části: cíl je vlevo, vzor je vpravo.

Cíl, vzor ve výchozím nastavení zobrazuje náhled vzorku obrázek, z jehož nabídky jste filtr vyvolali. **Vzor** může být celý náhled nebo jen výběr z něj. Nad náhledem můžete jako vzor vybrat jiný

obrázek, který již byl zobrazen na monitoru v době volání filtru. Zvolíte-li v tomto vybalovacím seznamu **Z přechodu** (nebo **Z obráceného přechodu**), poslouží za vzorek vybraný přechod. Zobrazí se v pruhu přechodu pod náhledem vzoru, který zešedne. Z přechodu pak ještě můžete vybrat jen jeho část, která bude aplikována na obrázek nebo výběr.

Cíl je ve výchozím nastavení stejný jako zdroj. Vybalovací seznam obsahuje seznam obrázků přítomných na monitoru při vyvolání filtru, z nichž můžete vybrat. Je-li v obrázku výběr, bude zešedlý, není-li v obrázku výběr, bude obrázek šedý celý.

Zobrazit výběr přepíná mezi celým obrázkem a výběrem, existuje-li.

Zobrazit barvu přepíná mezi barvami a odstíny šedi.

Získat vzorové barvy kliknete-li na tlačítko, zobrazí se v liště přechodu pod náhledem vzoru jeho barvy. Má-li vzor jen několik barev, jsou vidět i přechody. Můžete zaškrtnout **Plynulé vzorky**, abyste přechod vylepšili.

Použít podbarvy je složitější na porozumění. Řekněme, že v odstínech šedi je informace jen o jas. V RGB obrázku má každý pixel informace o třech barvách a jas. Pixely s různou barvou mohou mít stejný jas. Je-li volba zaškrtnuta, jsou barvy míchány a aplikovány na pixely cíle tak, že mají stejný jas. Je-li volba nezaškrtnutá, aplikuje se převažující barva.

Výstupní úrovně dvě vstupní pole a dva jezdce fungují stejně: ohraničují rozsah barev aplikovaný na cílový obrázek. Výsledek se interaktivně zobrazuje na náhledu cíle.

Vstupní úrovně tři vstupní pole a tři jezdce umožňují nastavit důležitost tmavých tónů, středních a světlých tónů. Výsledek se interaktivně zobrazuje na náhledu cíle.

Podržet intenzitu je-li zaškrtnuto, bude průměrná intenzita světla cílového obrázku stejná jako i zdrojového obrázku.

Původní intenzita je-li zaškrtnuto, úrovně intenzity obrázků se neuvažují; původní intenzita bude zachována.

15.8.22 Mapování z palety

Zásuvný modul přebarví obrázek barvami z aktivní palety, kterou vybere v **dialogu palet**.

Filtr mapuje aktivní paletu na obsah určitého pokreslitelného (vrstvy, výběru, ...). Počítá jas každého pixelu a nahrazuje jej pixelem palety s odpovídajícím indexem. Na úplně černé pixely se mapují barvy s nejmenšími indexy, na bílé pixely barvy s nejvyššími indexy. Zásuvný modul pracuje s obrázky v režimu RGB a v odstínech šedi nezávisle na tom, zda mají či nemají alfa kanál.

15.8.22.1 Vyvolání filtru

- filtr vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Mapování z palety**.

15.8.22.2 Příklad

Vybraná paleta Pastels má 18 barev. Barvy palety jsou aplikovány na černobílý přechod. Barva s nejmenším indexem v paletě (oranžová) nahradila v přechodu černou. Barva s největším indexem



Obrázek 15.215: Příklad

v paletě (červená) nahradila v přechodu bílou barvu. Ostatní barvy jsou rozprostřeny podle jejich pořadí v paletě.

15.8.23 Mapování z přechodu

15.8.23.1 Příklad použití filtru

Nahoře vidíte původní obrázek, uprostřed přechod a dole výsledek použití filtru.

Filtr používá aktuální přechod, zobrazený v panelu nástrojů, k přebarvení aktivní vrstvy nebo výběru v obrázku. Před použitím filtru zvolte přechod v **dialogu přechodů**. Pak vyberte část obrázku, kterou chcete změnit a filtr aplikujte. Filtr pracuje automaticky, bez dialogu vyžadujícího eventuální vstup. Pracuje s intenzitami barev obrázku a mapuje nejtmaší pixely na levou stranu přechodu a nejsvětlejší pixely na pravou stranu přechodu. Středním hodnotám přiřazuje odpovídající barvy ze středu přechodu.

15.8.23.2 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Mapování z přechodu**.



Obrázek 15.216

15.8.24 Mimozemské mapování

15.8.24.1 Přehled

Filtr kreslí značně pozměněnými barvami, k jejich změně využívá goniometrické funkce. Mimozemské mapování můžete použít na obrázky s barevnými modely **RGB** a **HSV**.



Obrázek 15.217: Původní obrázek



Obrázek 15.218: Filtrovaný obrázek

15.8.24.2 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Mimozemské mapování**.

15.8.24.3 Volby filtru

Náhled zobrazuje interaktivně výsledky aplikace filtru.

Režim přepínat můžete mezi barevnými modely RGB a HSV, zaškrtnout můžete, které kanály chcete filtrem upravit.

Posuvníky každému kanálu můžete nastavit frekvenci v rozahu 0-5 a fázový posun 0 - 360 buď posuvníky nebo vstupními poli.

Frekvence mezi 0.3 - 0.7 dává křivku podobnou lineární funkci (původní obrázek), jen tmavší nebo s větším kontrastem. Při zvyšování frekvence roste rychlost změn pixelů, obrázek se stává stále více „mimozemským“.

Fáze mění jas transformace. 0 a 360 jsou stejné hodnoty pro sinovou funkci, 90 je stejná jako kosinus. 180 převrací sinus a 270 převrací kosinus.



Obrázek 15.219: Volby filtru

15.8.25 Otočit barvy

15.8.25.1 Příklad použití filtru



Obrázek 15.220: Původní obrázek



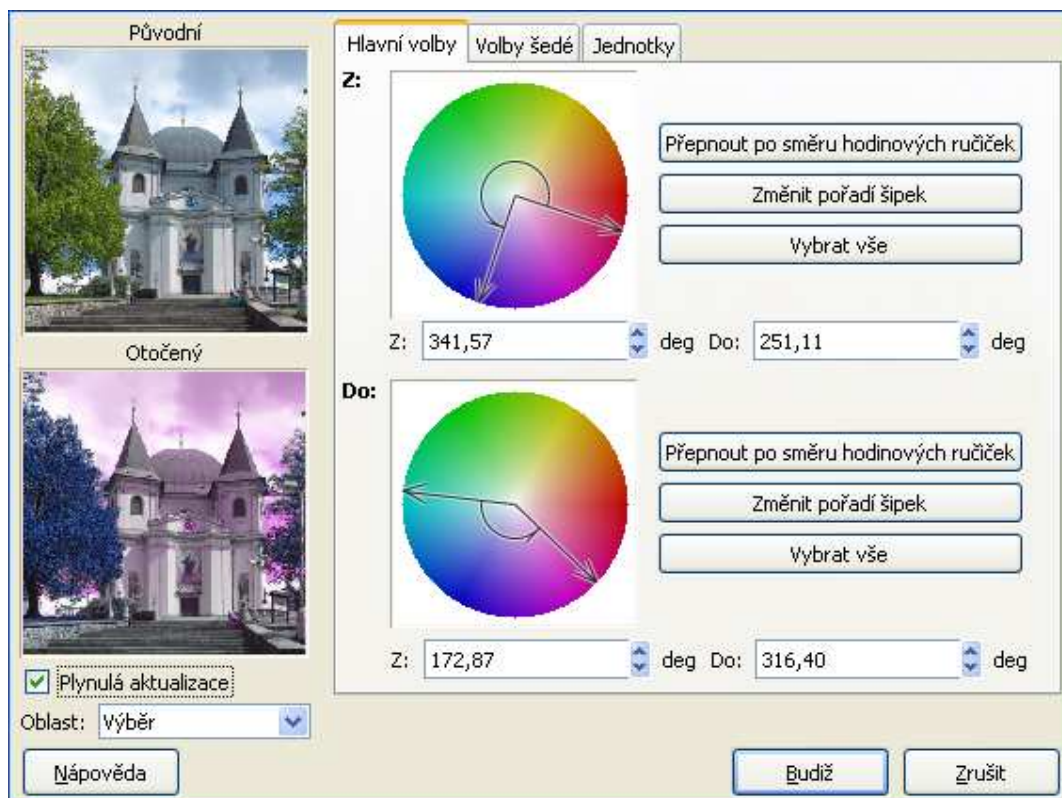
Obrázek 15.221: Aplikován filtr

Filtr umožňuje záměnu jednoho rozsahu barev rozsahem jiným.

15.8.25.2 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Otočit barvy**.

15.8.25.3 Hlavní volby filtru



Obrázek 15.222: Volby filtru

V dialogu vidíte dva barevné kruhy, horní označen „Z:“, dolní „Do:“.

Barevný kruh Z: dvě šipky tvoří ramena úhlu, který definuje barevný rozsah, který bude změněn. Počáteční a koncové rameno rozsahu je dáno orientací obloučku rovněž označeného šipkou. Směr obou šipek změníte uchopením a tažením myši.

Přepnout po/proti směru hodin. ručiček nastavuje směr, ve kterém se prochází rozsah barev.

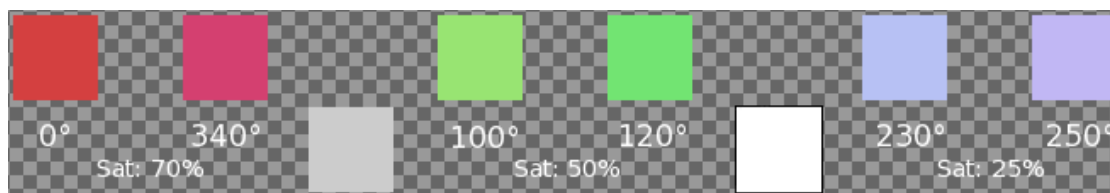
Změnit pořadí šipek způsobí, že oblouček začíná na koncové šípce a končí na původně počáteční při zachování jeho směru - dojde ke změně rozsahu z původního na doplňkový.

Z: a **Do:** textová pole zobrazují polohu počáteční a koncové šipky v jednotkách rad/π . Poloha s hodnotou nula je doprava.

Barevný pruh Do: volby této části jsou stejné jako části předchozí.

15.8.25.4 Volby šedé

Tři úseky na výchozím obrázku jsou definovány pro červenou, zelenou a modrou s různými sytostmi. Šedá a bílá jsou s nulovou sytostí.

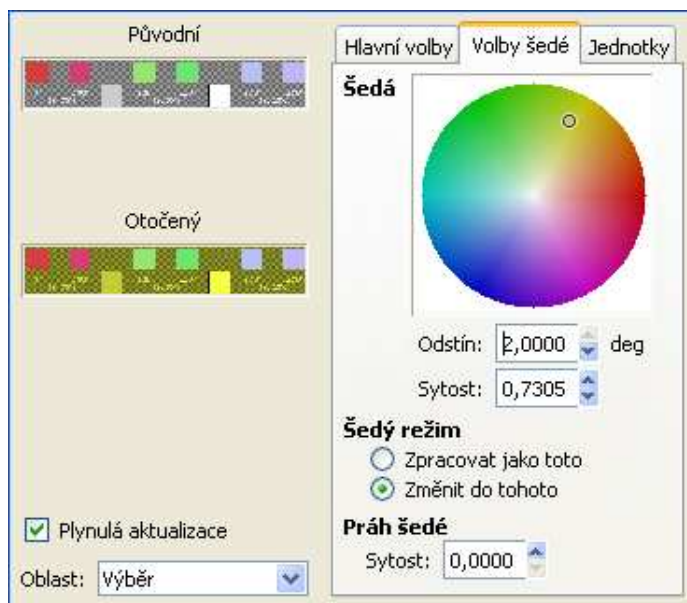


Obrázek 15.223: Příklad

Na této záložce můžete nastavit, jak zacházet se šedou. Ve výchozím nastavení se šedá nepovažuje za barvu a neuvažuje se s ní při otočení. Na této záložce můžete konvertovat slabě syté barvy na šedou a také šedou na barvy.

Kruh šedé barvy ve středu tohoto barevného kruhu je malý „definiční kruh“. Střed reprezentuje šedou. Když zvětšíte práh šedé, barvy se sytostí menší než práh se změny na šedou.

Když poté posunete definiční kruh do barevného kruhu, nebo když použijete vstupní pole, nastavujete *odstín* a *sytnost*. Tato barva nahradí všechny barvy, které jste definovali jako šedou. Výsledek závisí také na **šedém režimu**.



Obrázek 15.224: Definiční kroužek je ve žluté, režim „Změnit do tohoto“. Šedá a bílá se změny na žlutou.

Šedý režim tlačítka **Zpracovat jako toto** a **Změnit do tohoto** určují, jak se bude zacházet s předchozími volbami.

- s volbou *Zpracovat jako toto* se změny šedá na barvu definovanou definičním kruhem přímo, bez otočení ať je jeho poloha kdekoliv v barevném kruhu.
- s volbou *Změnit do tohoto* se změny šedá na barvu určenou definičním kruhem po otočení určeném na první záložce dialogu. U této volby můžete vybrat jen barvu sektoru „Z“, i když není viditelný na záložce Volby šedé.

Práh šedé určujete, jak velká sytnost bude považována za šedou. Postupným zvětšováním prahu (je-li zaškrtnuta volba „Plynulá aktualizace“) se zvětšuje kruh v barevném kruhu a také plochy v náhledu. Na černobílém přechodu vidíte zvětšující se barevnou část, která při zvětšování prahu nahrazuje šedou.

15.8.25.5 Náhledy

Původní, otočený otočený náhled zobrazuje barevné změny původního obrázku ještě předtím, než je v obrázku provedete.

Plynulá aktualizace po zaškrtnutí zobrazuje neustále změny v otočeném náhledu.

Oblast z vybalovacího seznamu můžete vybrat mezi

- **Celá vrstva** pro obrázek bez výběru,
- **Výběr** zobrazuje výběr,
- **Kontext** zobrazuje výběr v obrázku.

15.8.25.6 Jednotky

Na třetí kartě můžete vybrat jednotku pro úhel v barevných kruzích. Volba platí jen pro aktuální práci s filtrem. Jednotku přepnete a neklikejte na „Budiž“, jen se vraťte na předchozí kartu.

15.8.26 Zaměnit barvy

15.8.26.1 Příklad použití filtru



Obrázek 15.225: Původní obrázek



Obrázek 15.226: Aplikován filtr

15.8.26.2 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Mapování** → **Zaměnit barvy**.

15.8.26.3 Volby filtru



Obrázek 15.227: Volby filtru

Náhled v náhledu je zobrazena část obrázku. Výběr menší než náhled bude zobrazen celý, větší bude ořezán. Kliknete-li středním tlačítkem myši do obrázku, bude barva nakliknutého pixelu vybrána jako barva, která se bude měnit.

Z barvy v této části vybíráte barvu, která bude použita pro výběr pixelů a posléze změněna.

Tři posuvníky pro RGB barvy pokud jste klikli do náhledu, jsou umístěny automaticky. Můžete jimi hýbat i později. Každý mění intenzitu barvy, stejně jako vstupní pole a šipky u nich. Výsledek se interaktivně zobrazuje.

Tři posuvníky pro prahy RGB barev čím je větší práh, tím více pixelů bude zahrnuto. Výsledek se interaktivně zobrazuje v náhledu.

Spřáhnout prahy spojí a uzamkne posuvníky prahů, působí jako jeden.

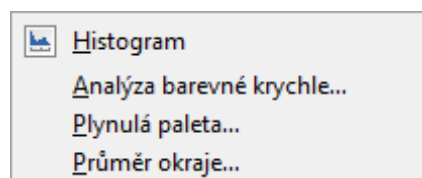
Na barvu

Tři posuvníky pro RGB barvy dovolují vybrat barvu, kterou pixely budou mít po změně. Výsledná barva se průběžně zobrazuje v boxu, na který můžete kliknout a barvu vybrat.

15.8.27 Podnabídka „Informace“

Kliknutí na položku nabídky otevírá podnabídku:

- **Histogram**
- **Analýza barevné krychle ...**
- **Plynulá paleta ...**
- **Průměr okraje ...**



Obrázek 15.228: Podnabídka

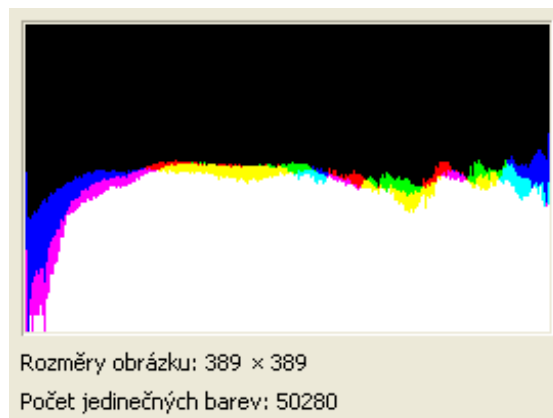
15.8.28 Histogram

Dialog histogramu je popsán v části **Dialog histogramu**.

15.8.29 Analýza barevné krychle



Obrázek 15.229: Původní obrázek



Obrázek 15.230: Příkaz zobrazí informace o obrázku, od verze 2.4 velikost obrázku a počet barev v aktivní vrstvě.

15.8.29.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Informace** → **Analýza barevné krychle** .

15.8.30 Plynulá paleta

Filtr vytvoří paletu z barev aktivního obrázku nebo výběru. Hlavním účelem je vytvoření barevné mapy pro filtr **Příroda-plamen**.

15.8.30.1 Vyvolání filtru

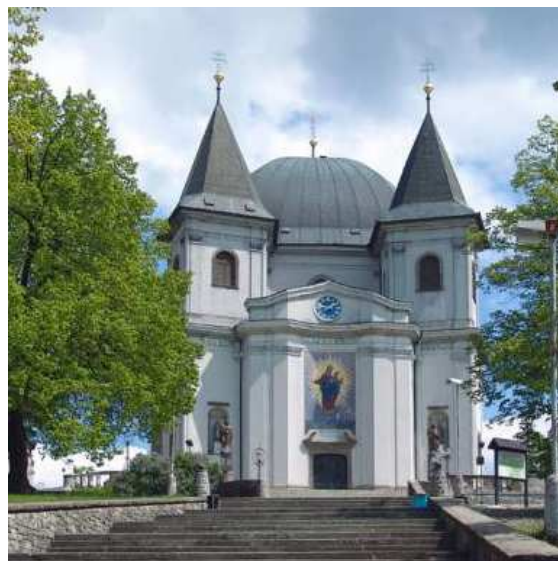
- filtr vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Informace** → **Plynulá paleta**.

15.8.30.2 Volby filtru

Obrázek 15.231: Volby filtru

Šířka; Výška nastavujete rozměry palety. Jsou propojeny, není-li ikona řetězu přerušena. Vybrat můžete i jednotku délky.

Hloubka hledání zvýšení parametru (1-1024) dává větší počet odstínů v paletě.



Obrázek 15.232: Obrázek



Obrázek 15.233: Plynulá paleta

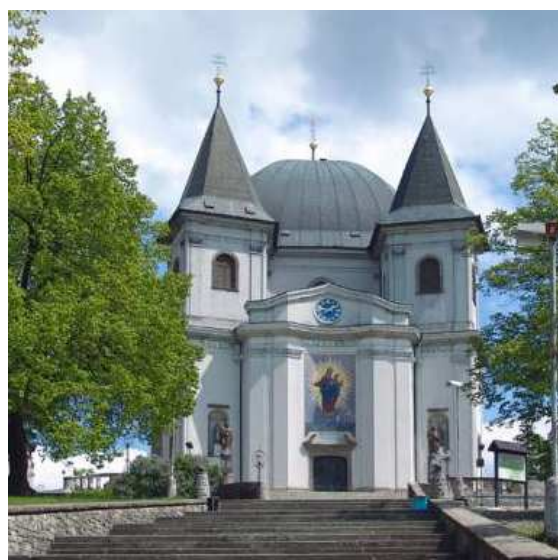
15.8.31 Průměr okraje

Zásuvný modul počítá nejčastěji použitou barvu v okraji aktivní vrstvy nebo výběru. Může slučovat podobné barvy, takže se stanou převládajícími. Vypočtená barva se stává barvou popředí v panelu nástrojů. Filtr je zajímavý když máte najít barvu z pozadí webové stránky, která se co nejméně liší od okraje obrázku. Působení filtru se neregistruje v historii akcí a nemůže být vráceno zpět klávesovou zkratkou **Ctrl + Z**, protože nemění obrázek.

15.8.31.1 Vyvolání filtru

- filtr vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Informace** → **Průměr okraje**.

Změna barvy popředí v panelu nástrojů po aplikaci filtru:

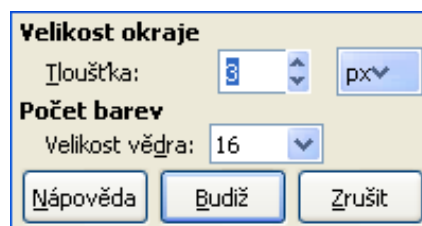


Obrázek 15.234: Obrázek

15.8.31.2 Volby filtru

Velikost okraje zde se nastavuje jeho **tloušťka** v pixelech.

Počet barev **Velikost vědra** dovolí stanovit počet barev, které se považují za podobné a počítané ve stejném vědru. Nízká hodnota znamená velký počet věder a dává přesnější výpočet průměrné barvy. Poznamenáváme, že větší přesnost neznamená nezbytně lepší výsledek (viz příklady níže).



Obrázek 15.235: Volby filtru

15.8.31.3 Příklady použití filtru

Výchozí obrázek obsahuje po obvodu čistou červenou (255;0;0), modrou (0;0;255) a podobné odstíny zelené (0;255;0), (63;240;63), (48;224;47), (0;192;38).

Počet barev byl v dialogu nastaven na 8, výsledná barva je červená (254;2;2).

Protože je počet barev ve vědru nízký, je počet věder velký. Všechny barevné odstíny jsou uloženy v různých vědrech a vědro obsahující červenou je naplněno nejvíce. Výsledná barva je téměř čistá červená (254;2;2) a stává se barvou popředí v panelu nástrojů.

Zvětšíme-li počet barev ve vědru na 64, bude výsledná barva zelená (32;224;32). Velikost vědra je velká, jejich počet proto malý.

Podobné barvy - zde zelené - se ukládají do stejného vědra, které je nejplnější. Všechny barvy v tomto vědře mají stejné hodnoty na dvou nejvýznamnějších bitech: (00*****;11*****;00*****). Zbývajících šest bitů tvoří různou hodnotu od 0 do 63. Proto se červený kanál mění od 0 do 63, modrý rovněž a zelený od 192 do 255. Výsledná barva je zelená (34;224;32), což je pro každý kanál průměr jeho rozsahů: $(63+0)/2$, $(255+192)/2$, $(63+0)/2$.



Obrázek 15.236: Výchozí obr.



15.8.32 Barevné filtry

Následující skupina je tvořena filtry modifikujícími barvy v obrázku, vrstvě nebo výběru. Zjistíte, že vytvářejí docela pěkné efekty:

- [Barva do průhlednosti...](#)
- [Kolorovat...](#)
- [Maximální RGB...](#)
- [Retinex...](#)
- [Sada filtrů...](#)
- [Videosnímek...](#)

15.8.33 Barva do průhlednosti

Filtr Barva do průhlednosti dělá průhlednými všechny pixely aktivní vrstvy, které mají vybranou barvu, zároveň vytváří alfa kanál. Pokouší se zachovat informace o anti-aliasingu použitím částečně inteligentní rutiny, která nahrazuje slabou barevnou informaci slabou alfa informací. Tímto způsobem získávají plochy obsahující prvky s vybranou barvou vzhled daný mísením s okolními pixely.



Obrázek 15.237: Původní obrázek



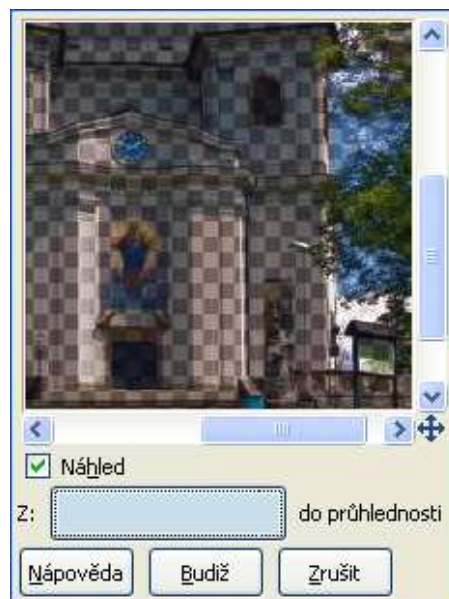
Obrázek 15.238: Filtr aplikován na modré plochy

15.8.33.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Barva do průhlednosti**.

15.8.33.2 Volby filtru

Barva kliknutí na obdélníkové tlačítko za **Z:** otevře dialog, v němž můžete vybrat barvu. Je-li vyžadována velká přesnost při jejím výběru, použijte barevnou pipetu a pak přetáhněte vybranou barvu z pipety na tlačítko v dialogu. Kliknutí tamtéž pravým tlačítkem myši zobrazí nabídku, v níž můžete vybrat buď barvu popředí nebo barvu pozadí, dále černou nebo bílou.



Obrázek 15.239: Volby filtru

15.8.34 Kolorovat

Tento filtr vykresluje obrázek v odstínech šedi tak, jako by byl pozorován přes barevné sklo.

Pro každý pixel filtr počítá vážený průměr jasu z RGB kanálů (je to ekvivalentní **odbarvení obrázku** založenému na **luminozitě - světlosti**). Výsledná barva je součin tohoto průměrného jasu a „kolorované barvy“.

Proto tento filtr pracuje jen s RGB obrázky.



Obrázek 15.240: Původní obrázek



Obrázek 15.241: Aplikován filtr „kolorovat“

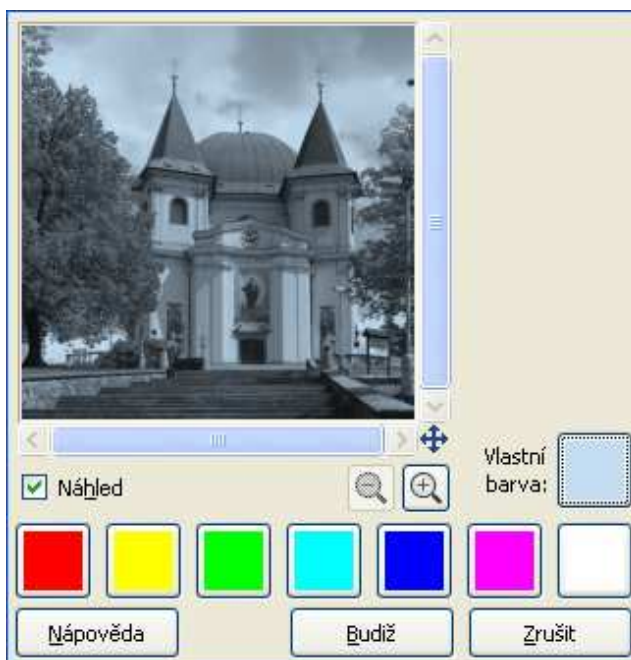
15.8.34.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Kolorovat**.

15.8.34.2 Volby filtru

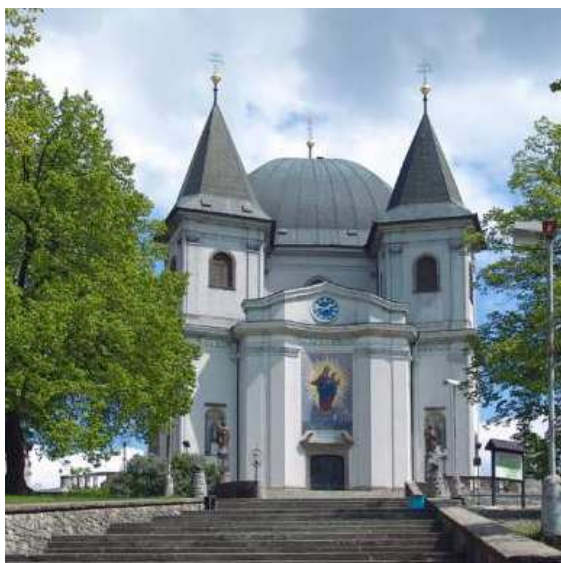
K dispozici je základní paleta **RGB** barev (červená, zelená, modrá) a barvy **CMY**, **CMYK** (azurová, purpurová a žlutá).

Jinou barvu můžete zvolit kliknutím na tlačítko **Vlastní barva**, otevře se dialog výběru barvy.

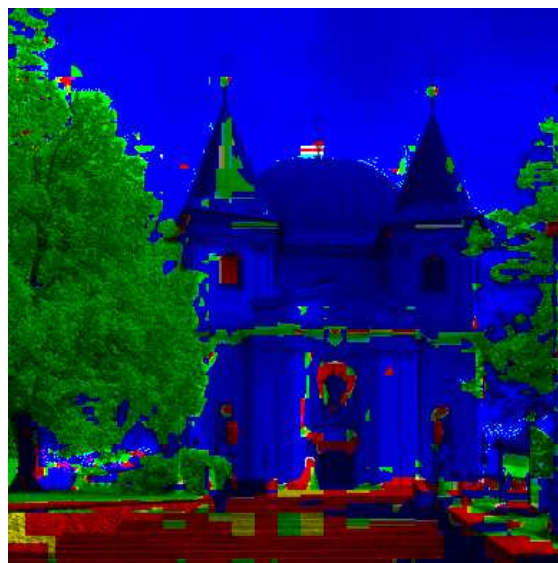


Obrázek 15.242: Volby filtru

15.8.35 Maximální RGB



Obrázek 15.243: Původní obrázek



Obrázek 15.244: Aplikován filtr „maximální RGB“

Filtr pracuje s kanálem maximální/minimální intenzity každého pixelu obrázku. Výsledkem je obrázek s nejvíce šesti barvami - červenou, zelenou, modrou, žlutou, azurovou a purpurovou, a eventuelní čistou šedou.

15.8.35.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → → **Maximální RGB**.

15.8.35.2 Volby filtru

Náhled zobrazuje v reálném čase výsledný účinek filtru.

Parametry

Podržet nejvyšší kanály pro každý pixel filtr podrží intenzitu toho z RGB kanálů, který ji obsahuje největší a ostatní nastaví na nulu. Například maximum(220;158;175) je (220;0;0). Mají-li dva kanály stejnou intenzitu, podrží se hodnota obou: maximum(210;54;210) dá (210;0;210).



Obrázek 15.245: Volby filtru

Podržet nejnižší kanály pro každý pixel filtr podrží intenzitu toho z RGB kanálů, který ji obsahuje nejmenší a ostatní nastaví na nulu. Například minimum(220;158;175) je (0;158;0). Mají-li dva kanály stejnou nejmenší intenzitu, podrží se hodnota obou: maximum(210;54;54) dá (0;54;54).

Hodnoty šedé se nemění, protože intezita světla je stejná ve všech třech kanálech.

15.8.36 Retinex



Obrázek 15.246: Původní obrázek



Obrázek 15.247: Aplikován filtr „retinex“

Retinex vylepšuje vizuálně vykreslování obrázku snímaného za špatných světelných podmínek. Zatímco naše oko vidí barvy při slabším osvětlení dobře, fotopřístroje a videokamery si s nimi neporadí. Algoritmus MSRCR (Multiscale Retinex with Color Restoration), který je základem filtru Retinex je inspirován biologickým mechanismem oka, které se změněným světelným podmínkám přizpůsobuje. Retinex znamená Retina+cortex (sítnice+mozková kůra).

Kromě digitální fotografie se algoritmus Retinex používá k získávání informací z astronomických fotografií, v medicíně například k zobrazování slabě viditelných struktur na rentgenových snímcích.

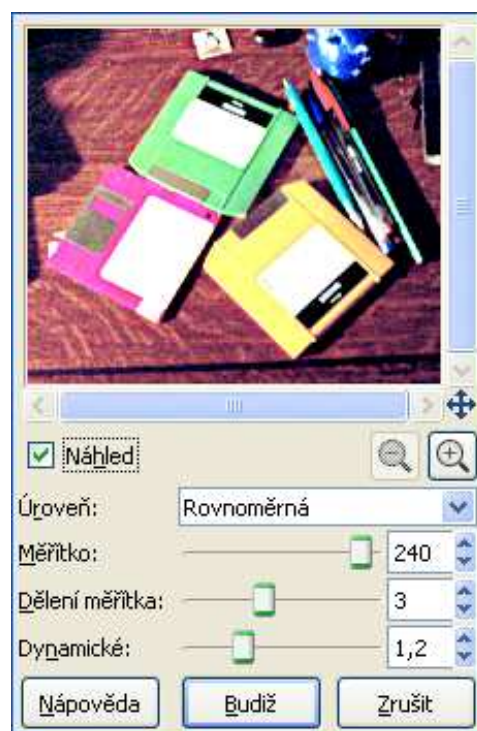
15.8.36.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Retinex** .

15.8.36.2 Volby filtru

Volby vyžadují poznámku, že jim porozumí pouze matematici a grafičtí inženýři. V praxi obvykle uživatel tápe při hledání nejlepšího nastavení. Následující popis může pomoci uživatelům - experimentátorům.

Úroveň následuje citace autora popisu zásuvného modulu [PLUGIN-RETINEX]: „To characterize color variations and the lightor, we make a difference between (gaussian) filters responses at different scales. These parameters allow to specify how to allocate scale values between min scale (sigma 2.0) and max (sigma equal to the image size)...“



Obrázek 15.248: Volby filtru

Rovnoměrně zachází s nízkou a vysokou intenzitou stejně.

Nízká vyzvedne plochy obrázku s nízkou intenzitou.

Vysoká „pohrbí“ plochy s malou intenzitou ve prospěch lepšího vykreslení jasných ploch obrázku.

Měřítka určuje hloubku měřítka filtru. Minimální hodnota je 16, poskytuje hrubé filtrování. Maximální hodnota je 250, optimální a také výchozí hodnota je 240.

Dělení měřítka určuje počet iterací provedených víceškálovým Retinex filtrem. Vyžadované a doporučené minimum jsou tři. Jedno nebo dvouškálové dělení odstraní multiškálové vlastnosti a vrátí se zpět k jednoškálovému filtrování. Příliš velké hodnoty zanášejí do obrázku šum.

Dynamické protože algoritmus vede ke světlejšímu obrázku, posuvníkem můžete nastavit sytost barev kolem nové průměrné barvy. Vyšší hodnota znamená menší sytost barvy. Jde o parametr, jehož změnou můžete získat optimální výsledek, protože jeho účinek je extrémně závislý na obrázku samotném.

15.8.37 Sada filtrů



Obrázek 15.249: Původní obrázek



Obrázek 15.250: Aplikován filtr „Sada filtrů“ (více červené, menší sytost)

Nástroj nabízí sadu sjednocených filtrů k úpravě obrázků. Stejně operace mohou být samozřejmě provedeny samostatnými filtry, ale zde máte k dispozici názorný, zajímavý a intuitivní nástroj.

15.8.37.1 Vyvolání filtru

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Sada filtrů**.

15.8.37.2 Volby filtru

Původní a aktuální náhled ukazují obrázek před úpravou a po ní.

Ukázat nastavuje oblast, kterou chcete vidět:

- Celý obrázek
- Pouze výběr pokud existuje (výchozí je celý obrázek).
- Výběr v kontextu výběr v obrázku.

Dotčený obsah umožňuje nastavit, které tóny chcete změnit:

- Tmavé tóny
- Střední tóny
- Světlé tóny

Kritérium volby pixelů určuje, který HSV kanál vybraná oblast ovlivní. Volit můžete mezi:

- Odstín
- Sytost
- Hodnota

Okna vybrat můžete z možností:

- Odstín, který vytvoří náhled pro každou ze tří základních barev a tří doplňkových barev RGB barevného modelu - viz obrázek vpravo. Následným kliknutím na barvu přidáte tuto barvu do ovlivněného rozsahu v množství stanoveném posuvníkem Výraznost. Odečtení barvy dosáhnete kliknutím na opačnou - doplňkovou barvu.
- Sytost zobrazí tři náhledy pro větší, aktuální a menší sytost - viz obrázek vpravo dole.
- Hodnota zobrazí tři náhledy s různým jasem - viz obrázek dole.



Obrázek 15.251: Volby filtru



Obrázek 15.252: Okno volby odstínu



Obrázek 15.253: Okno volby hodnoty



Obrázek 15.254: Okno volby sytosti

Výraznost posuvník nastavuje, jak se změní obrázek, když kliknete na jeho náhled - zda o málo nebo o hodně (rozsah 0-1).

Pokročilé volby umožňují preciznější změny a nastavení velikosti náhledu.

Velikost náhledu je něco jako zoom, výchozí velikost je 80.

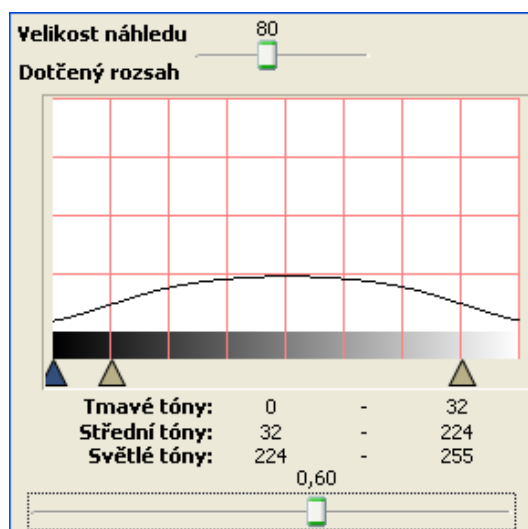
Rada:

Výchozí velikost náhledu je často velmi malá. Kompenzovat to můžete prací na zvětšeném výběru, např. tváři z fotografie. Pak můžete výběr invertovat a pracovat na dalších částech obrázku.

Dotčený rozsah zde určuje rozsah tónů, který bude změněn.

Křivka v okně reprezentuje důležitost změn provedených v obrázku. Vzhled křivky závisí na rozsahu, který jste vybrali: tmavé tóny, střední tóny, světlé tóny. Amplitudu křivky nastavujete posuvníkem **Výraznost** v hlavním okně filtru.

Tažením posuvníku a trojúhelníků pod grafem můžete perfektně nastavit tvar křivky.



Obrázek 15.255: Okno pokročilých voleb

15.8.38 Videosnímek

Příkaz identifikuje a mění pixely, které mohou způsobit problémy při zobrazení na televizních obrazovkách v PAL nebo NTSC systémech.

15.8.38.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Videosnímek**.

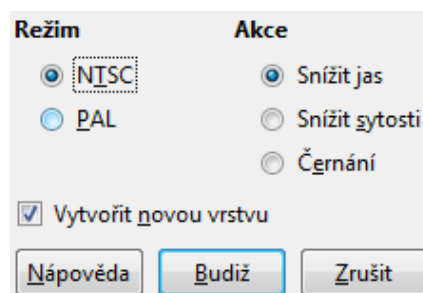
15.8.38.2 Volby příkazu

Režim volíte mezi PAL nebo NTSC.

Akce můžete zvolit:

- Snížit jas
- Snížit sytost
- Černání

Vytvořit novou vrstvu je-li zaškrtnuto, provádějí se úpravy v nové vrstvě místo v obrázku, což vás jistě upokojí.



Obrázek 15.256: Volby příkazu

15.9 Nabídka „Nástroje“

Položky nabídky **Nástroje** umožňují přístup k nástrojům GIMPu. Všechny dostupné nástroje jsou podrobně popsány v části **Nástroje**.

15.10 Nabídka „Filtry“

15.10.1 Úvod do nabídky

V terminologii GIMPu je *filtr* zásuvný modul, který mění vzhled obrázku, ve většině případů jen aktivní vrstvy obrázku. Ne všechny položky nabídky vyhovují této definici; slovo *filtr* se často zneužívá pro označení jakéhokoliv zásuvného modulu bez ohledu na jeho činnost. Některé položky této nabídky totiž obrázky nemění vůbec.

S výjimkou prvních tří položek nabídky **Filtry** jsou ostatní odkazy na zásuvné moduly. Každý zásuvný modul se do nabídky umístí uje sám. Proto může být vzhled nabídky u každého uživatele jiný. Ve skutečnosti se zase nebudou tolik lišit, protože většina zásuvných modulů se instaluje při instalaci GIMPu a umístí uje se do stejných míst v nabídce.

Zásuvné moduly nejsou omezeny jen na nabídku **Filtry**: zásuvný modul se může vložit do jakéhokoliv nabídky. Řada základních funkcí GIMPu, (např. **Zploštit obrázek** v nabídce **Vrstvy**) je implementována pomocí zásuvných modulů.

Nabídka **Filtry** je výchozí místo pro umístění zásuvných modulů jako položek do nabídek.

Obecné informace o zásuvných modulech a jak je používat najdete v části **Zásuvné moduly**. Informace o filtrech dodávaných s GIMPem najdete v části **Filtry**. O filtrech, které si instalujete sami, hledejte informace v materiálech, které jsou o nich k dispozici.

15.10.2 Zopakovat poslední

Příkaz znovu provede akci naposled spuštěného zásuvného modulu se stejným nastavením, jako při posledním použití. Příkaz nezobrazí dialog a nevyžaduje žádné informace.

Poznámka:

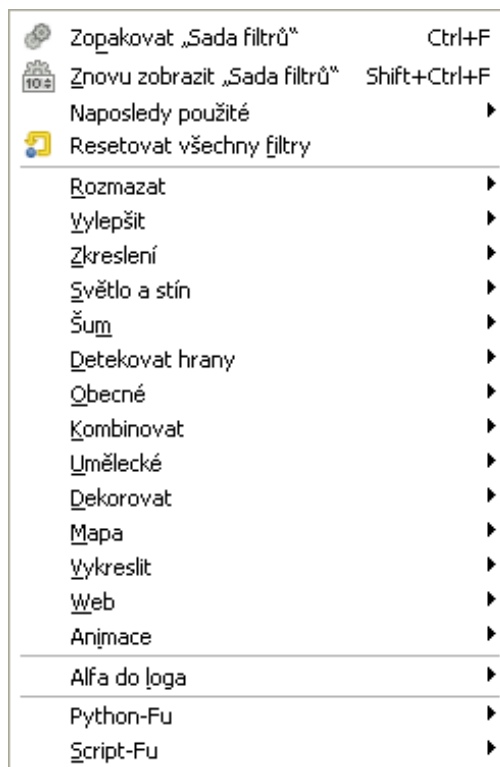
Příkaz opakuje naposled spuštěný zásuvný modul bez ohledu na to, zda se nachází v nabídce **Filtry** či nikoliv.

15.10.2.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Filtry** → **Zopakovat filtr**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + F**.

15.10.3 Znovu zobrazit poslední

Příkaz zobrazí dialog naposled spuštěného zásuvného modulu. Na rozdíl od příkazu „Zopakovat poslední“, který dialog nezobrazuje, tento příkaz zobrazí dialog, pokud jej modul má. Je zobrazen s nastavením, které jste naposled při běhu modulu použili (předpokládá se, že modul splňuje programové konvence GIMPu).



Obrázek 15.257: Nabídka filtry

Poznámka:

Příkaz opakuje naposled spuštěný zásuvný modul bez ohledu na to, zda se nachází v nabídce **Filtry** či nikoliv.

Rada:

Když používáte zásuvný modul, zvláště modul s náhledem, může se stát, že budete několikrát po sobě měnit nastavení parametrů, než budete spokojeni s výsledkem. Pro efektivní práci byste si měli zapamatovat klávesové zkratky pro **Zpět příkaz** - **Ctrl + Z** a **Znovu zobrazit poslední** - **Ctrl + Shift + F**.

15.10.3.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Filtry** → **Znovu zobrazit poslední filtr**,
- klávesovou zkratkou **Ctrl + Shift + F**.

15.10.4 Resetovat všechny filtry

Pokaždé když spouštíte interaktivní zásuvný modul, otevře se jeho dialog s nastavením, které bylo použito při jeho posledním spuštění. Může to být problém v případě, že jste udělali chybu v nastavení hodnot a nepamatujete si, jaké bylo původní nastavení. Jedna z cest, jak obnovit nastavení je ukončit GIMP a spustit jej znovu, ale příkaz Resetovat všechny filtry představuje méně drastické řešení: nastavuje parametry všech zásuvných modulů na jejich výchozí hodnoty. Protože se jedná o významný krok, jste požádáni o potvrzení toho, že to opravdu chcete udělat. Opatrně - příkaz nelze vrátit zpět.

15.10.4.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Filtry** → **Resetovat všechny filtry**.

15.10.5 Podnabídka „Python-Fu“

Ve výchozím nastavení obsahuje podnabídka pouze konzoli Python-Fu.

Python-Fu je množina [PYTHON] modulů, které fungují jako obal pro *libgimp* a dovolují psát zásuvné moduly pro GIMP.

15.10.5.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku vyvoláte z nabídky okna obrázku **Filtry** → **Python-Fu**.

15.10.5.2 Konzola Python-Fu

Konzola Python-Fu je dialogové okno, v němž běží „Python shell“ (interaktivní režim interpretu jazyka Python). Konzola je připravená k používání rutin interní knihovny *libgimp* GIMPU.

Konzoli Python-Fu můžete použít k interaktivnímu testování příkazů jazyka Python.

Konzola má velké skrolovatelné hlavní okno pro vstup a výstup, kam píšete příkazy jazyka Python. Napíšete-li příkaz a stisknete **Enter**, příkaz je proveden interpretem jazyka Python. Výstup příkazu a jím vrácená hodnota (také chybová zpráva, vyskytne-li se), jsou zobrazeny v hlavním okně.

Tlačítka konzoly Python-Fu

Uložit umožňuje uložit obsah hlavního okna, vstupu a výstupu konzoly Python-Fu (včetně promptu „>>>“).

Vymazat kliknete-li na toto tlačítko, bude odstraněn obsah hlavního okna. Pamatujte, že vymazaný obsah nemůžete vrátit zpět použitím příkazu **Uložit**.


```
GIMP 2.8.6 Python Console
Python 2.7.5 (default, May 15 2013, 22:43:36) [MSC v.1500 32 bit
(Intel)]
>>> 1+1
2
>>> a=2
>>> b=3
>>> a*b
6
>>> jabka() and hrusky()
Traceback (most recent call last):
  File "<input>", line 1, in <module>
NameError: name 'jabka' is not defined
>>> print("Version: %s" % str(gimp.version))
Version: (2, 8, 6)
>>> type(gimp)
<type 'module'>
>>> type(pdb)
<type 'gimp.PDB'>
>>> help(gimp)|
```

Obrázek 15.258: Konzola Python-Fu

Procházet po kliknutí se otevře **Prohlížeč procedur** s tlačítkem **Použít** v dolní části okna. Kliknete-li na něj, zkopíruje se volání vybrané procedury do okna konzoly jako příkaz v Pythonu:

```
GIMP 2.8.6 Python Console
Python 2.7.5 (default, May 15 2013, 22:43:36) [MSC v.1500 32 bit
(Intel)]
>>> image = pdb.gimp_image_new(width, height, type)|
```

Obrázek 15.259: Volání procedury v konzoli Python-Fu

Nyní musíte nahradit názvy parametrů („width“, „height“ a „type“) skutečnými hodnotami:

```
GIMP 2.8.6 Python Console
Python 2.7.5 (default, May 15 2013, 22:43:36) [MSC v.1500 32 bit
(Intel)]
>>> image = pdb.gimp_image_new(400, 300, RGB)|
```

Obrázek 15.260: Parametry procedury v konzoli Python-Fu

a stisknout **Enter** k provedení příkazu.

Můžete (a měli byste) používat konstanty, které najdete v popisu parametrů procedur, například „RGB-IMAGE“ nebo „OVERLAY-MODE“. Vězte, že místo pomlček musí být v názvech podtržítka: „RGB_IMAGE“ nebo „OVERLAY_MODE“.

Rada:

Python-Fu není omezen na volání procedur z databáze procedur GIMPu **PDB**. Abyste vytvořili nový obrázek podobně jako v předchozím příkladě, můžete napsat

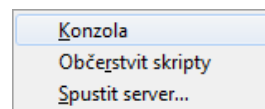
```
image=gimp.Image(width, height, type)
```

(s aktuálními hodnotami parametrů („width“, „height“, „type“)).

Zavřít zavře konzoli.

15.10.6 Podnabídka „Script-Fu“

Podnabídka obsahuje některé příkazy Sript-Fu, zvláště konzoli Script-Fu. Script-Fu je jazyk pro psaní skriptů, které umožňují automatické provádění příkazů GIMPu.



Obrázek 15.261:
Podnabídka

15.10.6.1 Vyvolání podnabídky

- podnabídku vyvoláte z nabídky okna obrázku **Filtry** → **Script-Fu** .

15.10.6.2 Občerstvit skripty

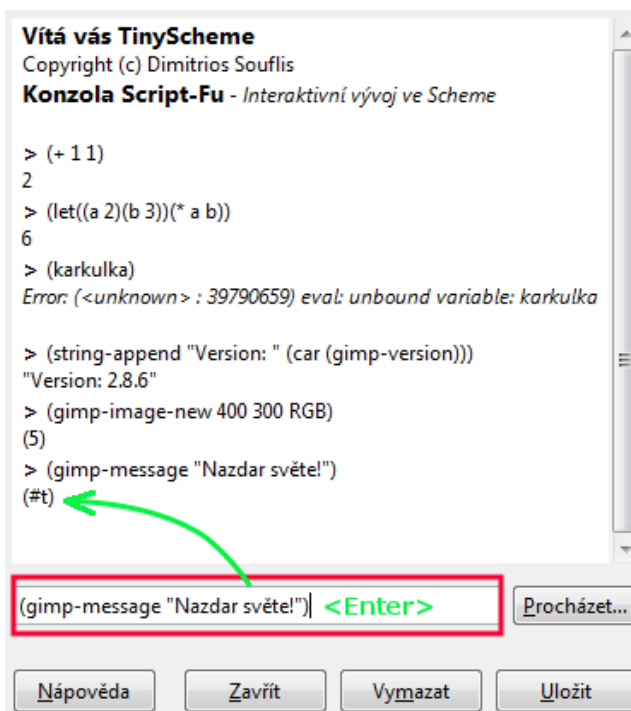
Příkaz budete potřebovat vždy, když přidáte, odstraníte nebo změníte skript Script-Fu. Příkaz zajistí nové načtení skriptů a opětovné vytvoření nabídky obsahující skripty Script-Fu. Nepoužijete-li tento příkaz, GIMP nezaznamená provedené změny, dokud jej nerestartujete.

Pamatujte - pokud všechny skripty pracují správně, nedostanete žádnou zprávu.

15.10.6.3 Konzola Script-Fu

Konzola Script-Fu je dialogové okno, v němž můžete interaktivně testovat Scheme příkazy.

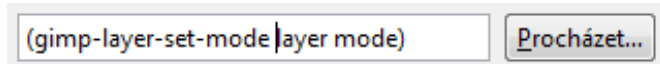
Konzola má velké skrolovatelné hlavní okno pro výstup a vstupní textové pole pro zadávání Scheme příkazů. Napíšete-li Scheme příkaz a stisknete **Enter**, příkaz a jeho návratová hodnota se zobrazí v hlavním okně. Více informací o **Scheme** a příklady jak používat konzoli Skript-Fu najdete v části **Skriptování**.



Obrázek 15.262: Konzola Script-Fu

Tlačítka konzoly Script-Fu

Procházet je vedle vstupního textového pole; po kliknutí se otevře **Prohlížeč procedur** s tlačítkem **Použít** v dolní části okna. Kliknete-li na něj, zkopíruje se volání vybrané procedury do vstupního pole konzoly:



Obrázek 15.263: Volání procedury v konzoli Script-Fu

Nyní musíte nahradit názvy parametrů („layer“, „mode“) skutečnými hodnotami a zavolat proceduru stiskem klávesy **Enter** .

Zavřít stisk tlačítka zavře konzoli Script-Fu.

Vymazat kliknete-li na toto tlačítko, bude odstraněn obsah hlavního okna. Vězte, že vymazaný obsah nemůžete vrátit zpět použitím příkazu **Uložit** .

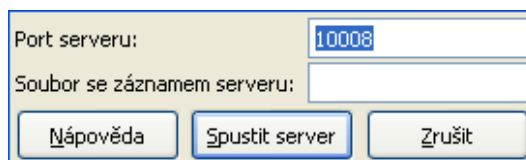
Uložit ukládá obsah hlavního okna, které je výstupem konzoly Script-Fu (včetně promptů „>“).

15.10.6.4 Spustit server

Příkaz startuje server, který čte a provádí Script-Fu (Scheme) příkazy posílané mu přes určený port.

Port serveru Číslo portu, na kterém server Script-Fu poslouchá. Spustit je možné i více serverů, samozřejmě s různými porty.

Soubor se záznamem serveru navíc můžete zadat název souboru, do kterého server zapisuje log informace a chybové zprávy. Není-li název souboru zadán, jsou zprávy zapisovány do `stdout`.



Obrázek 15.264: Spustit server

Protokol serveru Script-Fu

Protokol používaný pro komunikaci se serverem Script-Fu je velmi jednoduchý:

- každá zpráva (Script-Fu výraz) délky L poslaná serveru má na začátku 3 byty (hlavičku):

Byte číslo	Obsah	Popis
0	0x47	magický byte („G“)
1	$L \div 256$	Vyšší byte údaje o délce L
2	$L \bmod 256$	Nižší byte údaje o délce L

- každá odezva serveru (vrácená hodnota nebo chybová zpráva) délky L je předcházena těmito 4 byty (hlavičkou odezvy):

Byte číslo	Obsah	Popis
0	0x47	magický byte („G“)
1	kód chyby	0 při úspěchu, 1 při chybě
2	$L \div 256$	Vyšší byte údaje o délce L
3	$L \bmod 256$	Nižší byte údaje o délce L

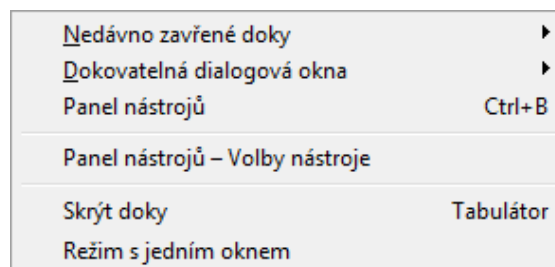
Rada:

S GIMPem je dodáván skript v Pythonu s názvem `servertest.py`, který můžete použít jako jednoduchý command line shell pro Script-Fu server.

15.11 Nabídka „Okna“

Nabídka umožňuje spravovat dialogy GIMPU otevírané v oknech.

Název nabídky „Okna“ není dobrý pro nový režim jednoho okna, avšak její položky se týkají obou režimů. Vzhled nabídky se může měnit v závislosti na přítomnosti nebo absenci obrázků a doků - viz obrázky.



Obrázek 15.265: Nabídka „Okna“

Nedávno zavřené doky příkaz otevírá seznam doků, které jste nedávno zavřeli. Kliknutím na jejich název je můžete znovu otevřít. Seznam neobsahuje izolovaná okna.

Více informací najdete v textu [Dialogy a dokování](#).

Dokovatelná dialogová okna příkaz otevírá seznam dokovatelných dialogů - viz [Dialogy a dokování](#).

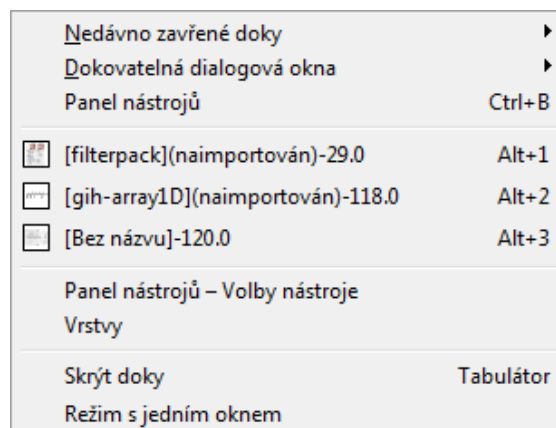
Panel nástrojů kliknutím na příkaz nebo klávesovou zkratkou **Ctrl + B** otevřete panel nástrojů obvykle s již otevřeným dokem voleb nástrojů.

Seznam otevřených oken s obrázky kliknutím na název obrázku učiníte obrázek aktivním. Totéž provedete i klávesovou zkratkou **Alt + číslo obrázku**.

Seznam otevřených doků v seznamu jsou doky pojmenované podle aktivního dialogu v něm. Kliknutí na název jej vyzvedne, zobrazí.

Skrýt doky příkaz nebo klávesová zkratka **Tabulátor** skryje všechny doky (obvykle nalevo a napravo od obrázku) a ponechá jen okno obrázku. Stav příkazu se při ukončení GIMPU uchovává, ten potom startuje bez doků v režimu více oken, nikoliv v režimu jednoho okna, i když byla tato možnost zvolena.

Režim s jedním oknem je-li zapnut, běží GIMP v režimu jednoho okna - viz [Režim jednoho okna](#).



Obrázek 15.266: Rozšířená nabídka „Okna“

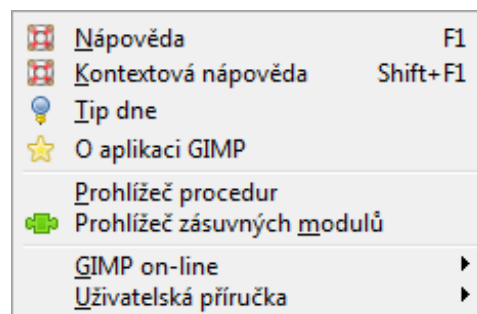
15.12 Nabídka „Nápověda“

15.12.1 Úvod do nabídky

Nabídka obsahuje příkazy, které pomáhají při práci s GIMPem.

Poznámka:

Kromě příkazů zde popsaných můžete v nabídce také najít další. Nejsou součástí GIMPU, byly přidány zásuvnými moduly. O jejich funkcích najdete informace v dokumentaci zásuvných modulů.



Obrázek 15.267: Nabídka „Nápověda“

15.12.2 Nápověda

Příkaz zobrazí v prohlížeči uživatelskou příručku. V dialogu **Předvolby** v části **Systém nápovědy** můžete nastavit prohlížeč nápovědy: buď prohlížeč nápovědy aplikace GIMP nebo webový prohlížeč.

Rada:

Když to vypadá, že nápověda nefunguje, ověřte si, zda máte nainstalovány ve vašem počítači uživatelskou příručku GIMPU. Poslední verzi najdete na [\[GIMP-DOCS\]](#).

15.12.2.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Nápověda** → **Nápověda**.
- nebo použitím klávesy **F1**.

15.12.3 Kontextová nápověda

Po volbě příkazu **Kontextová nápověda** se změní ukazatel myši na „?“. Můžete kliknout na okno, dialog nebo položku nabídky a GIMP zobrazí jejich nápovědu, je-li dostupná. Kontextovou nápovědu otevřete také tak, že kurzor myši umístíte nad objekt, jehož nápovědu hledáte a stisknete klávesu **F1**.

15.12.3.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Nápověda** → **Kontextová nápověda**.
- nebo použitím klávesové zkratky **Shift + F1**.

15.12.4 Tip dne

Příkaz **Tip dne** zobrazí dialog tohoto příkazu, obsahuje užitečné rady pomáhající lépe porozumět některým vlastnostem GIMPU. Pozornost by jim měli věnovat noví uživatelé, protože obvykle nabízejí rady, jak věci dělat mnohem efektivněji než běžnými postupy.

15.12.4.1 Vyvolání příkazu

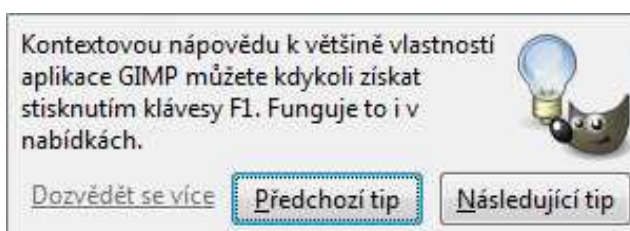
- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Nápověda** → **Tip dne**.

15.12.4.2 Dialog příkazu

Některé tipy obsahují odkaz **Dozvědět se více** na stránky příručky GIMPU.

Poznámka:

Zobrazování tipu dne při každém startu GIMPU je vypnuto od verze 2.6.



Obrázek 15.268: Tip dne

15.12.5 O aplikaci

Příkaz zobrazí okno s informacemi o verzi spuštěného GIMPU a jména mnoha autorů, kteří jej napsali.

15.12.5.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Nápověda** → **O aplikaci**.

15.12.5.2 Dialog příkazu

Kliknutím na tlačítko **Zásluhy** se zobrazí seznam přispěvatelů programu GIMP zahrnující programování, grafiku a překlad rozhraní.

Kliknutím na tlačítko **Licence** se zobrazí informace o získání licence.



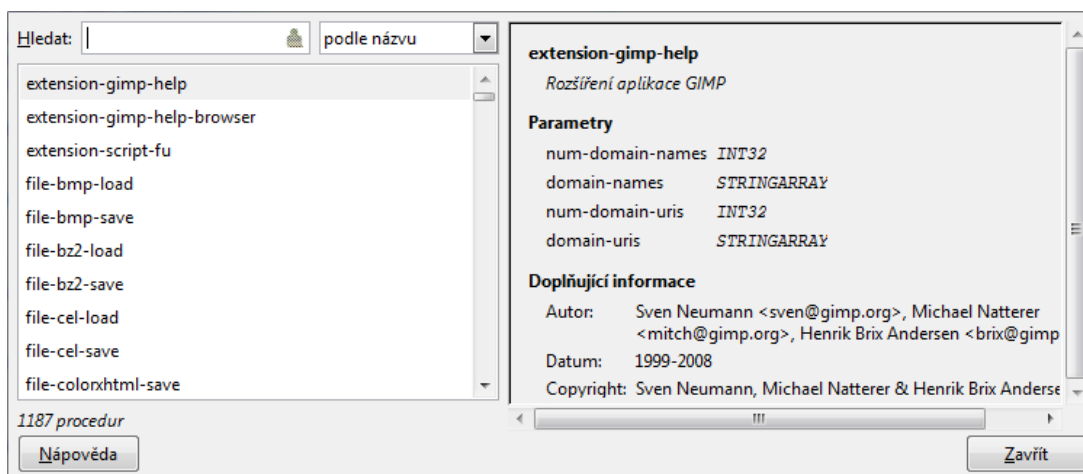
Obrázek 15.269: O aplikaci

15.12.6 Prohlížeč procedur

Příkaz **Prohlížeč procedur** zobrazí procedury z databáze procedur **PDB**. Jsou to funkce volané skripty nebo zásuvnými moduly.

15.12.6.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Nápověda** → **Prohlížeč procedur**.



Obrázek 15.270: Dialog prohlížeče procedur

15.12.5.2 Dialog příkazu

Na obrázku je dialogové okno prohlížeče procedur. Kliknete-li na položku seznamu v levé části, zobrazí se v pravé části okna informace o položce. V databázi také můžete vyhledávat určité procedury pomocí dotazů s regulárními výrazy zadanými do textového pole:

podle názvu zobrazí seznam procedur, které mají název obsahující text, který jste vložili

podle popisu zobrazí seznam procedur, které mají záložky s textem, který jste vložili

podle nápovědy zobrazí seznam procedur, které mají v dodatečných textových informacích slovo, které jste vložili

podle autora zobrazí seznam procedur, které mají autora s jménem obsahujícím část jména, které jste vložili

podle copyrightu zobrazí seznam procedur, které mají držitele autorských práv se jménem obsahujícím část jména, které jste vložili

podle data zobrazí seznam procedur, které mají v datu rok stejný, jako vámi vložený

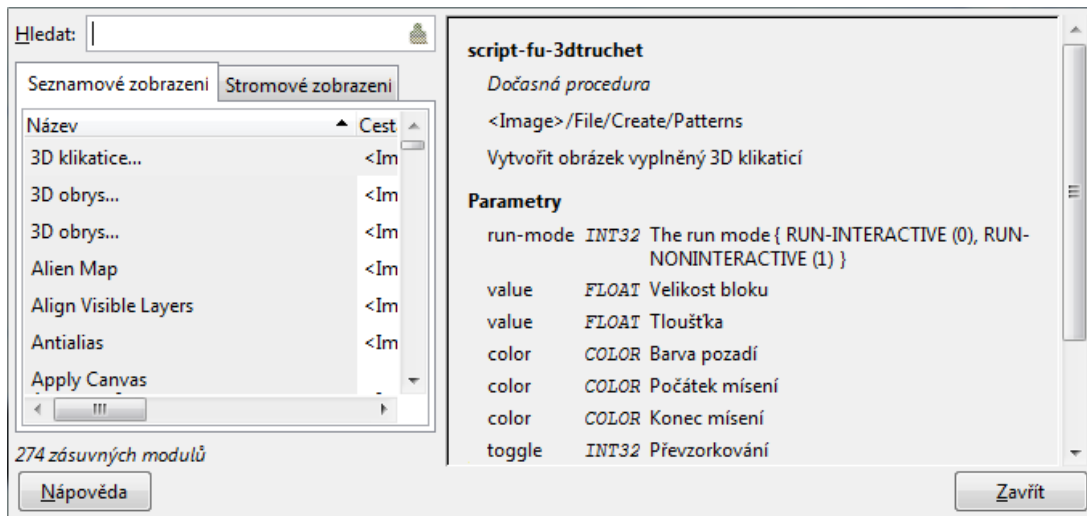
Poznámka:

Dotaz je zpracován jako text, nikoliv jako datum. Například dotaz na procedury z let 2000-2005 nenajde procedury z roku 2001, zobrazí ale procedury z let 2000 a 2005.

podle typu zobrazí seznam procedur jednoho ze čtyř typů: „interní procedura aplikace GIMP“, „zásuvný modul aplikace GIMP“, „rozšíření aplikace GIMP“ nebo „dočasná procedura“.

15.12.7 Prohlížeč zásuvných modulů

Příkaz zobrazí dialogové okno ukazující všechny zásuvné moduly (pluginy), které jsou v GIMPu aktuálně načteny jednak jako seznam a také v hierarchické stromové struktuře. Protože většina filtrů jsou vlastně zásuvné moduly, uvidíte v seznamu mnoho známých názvů. Všimněte si, že z tohoto okna je nemůžete spustit, k tomu slouží položky různých nabídek. Například filtry můžete spustit příkazem **Filtry** z nabídky okna obrázku.



Obrázek 15.271: Dialog prohlížeče zásuvných modulů

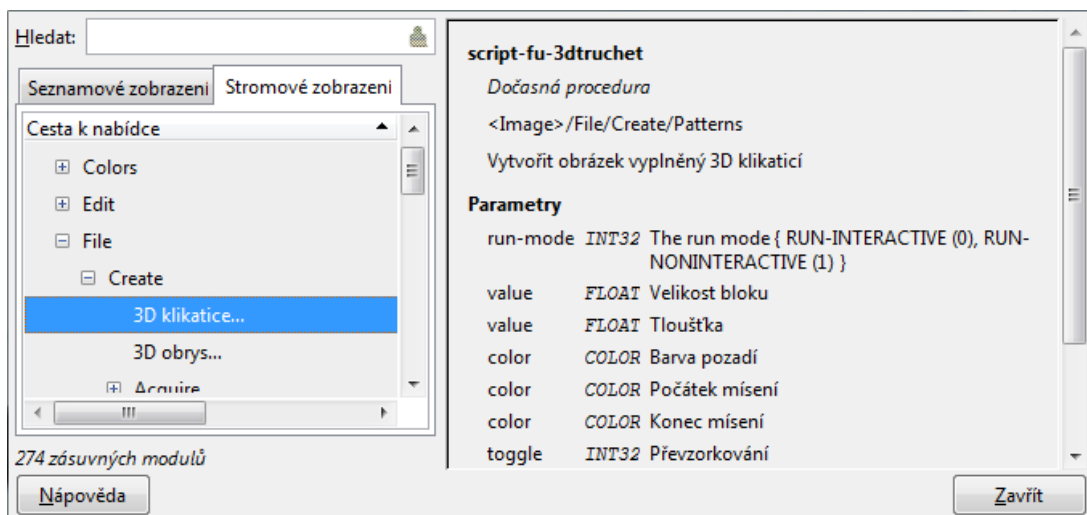
15.12.7.1 Vyvolání příkazu

- příkaz vyvoláte z nabídky okna obrázku **Nápověda** → **Prohlížeč zásuvných modulů**.

15.12.7.2 Dialogové okno příkazu

Předchozí obrázek ukazuje seznam modulů. Kliknutím na název zásuvného modulu ve skrolovacím okně si o něm zobrazíte další informace.

Zásuvné moduly můžete také vyhledávat podle názvu vložením jeho části do vyhledávacího pole. V levé části okna se zobrazují nalezené moduly.



Obrázek 15.272: Stromové zobrazení zásuvných modulů

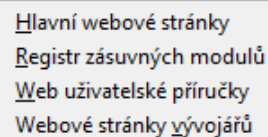
Na obrázku je stromové zobrazení prohlížeče zásuvných modulů. Kliknutím na plusy můžete expandovat části stromu.

Poznámka:

V dialogovém okně obsahujícím mnoho informací není vidět vše najednou. K zobrazení celého obsahu použijte posuvníky.

15.12.8 GIMP on-line

Příkaz zobrazí podnabídku, v níž je seznam několika webových stránek zabývajících se GIMPem z různých pohledů. Na položky můžete kliknout a tyto stránky otevřít v prohlížeči.



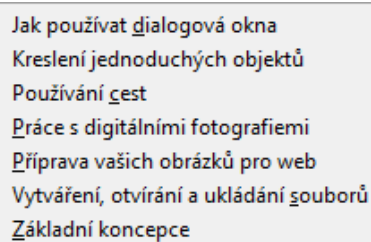
Hlavní webové stránky
Registr zásuvných modulů
Web uživatelské příručky
Webové stránky vývojářů

Obrázek 15.273: GIMP on-line

15.12.9 Uživatelská příručka

Příkaz zobrazí podnabídku, v níž jsou odkazy na některé části uživatelské příručky, pokud je v GIMPu nainstalována.

Na položky můžete kliknout a v prohlížeči uživatelskou příručku otevřít.



Jak používat dialogová okna
Kreslení jednoduchých objektů
Používání gest
Práce s digitálními fotografiemi
Příprava vašich obrázků pro web
Vytváření, otvírání a ukládání souborů
Základní koncepce

Obrázek 15.274: Uživatelská příručka

Kapitola 16

Filtry

16.1 Úvod

Filtr je speciální druh nástroje navržený tak, aby načel vrstvu nebo obrázek, aplikoval na načtený objekt matematický algoritmus a vrátil jej zpět upravený. GIMP používá filtry k dosažení různých efektů, které popisujeme v dalším textu.

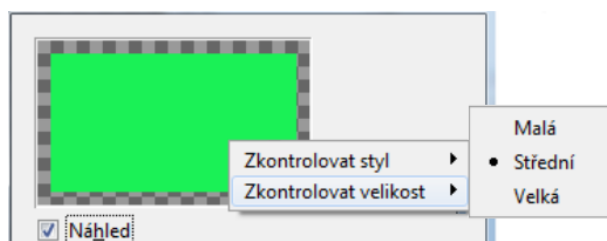
Filtry jsou rozděleny do několika kategorií:

- Filtry rozmazání
- Filtry vylepšení
- Filtry zkreslení
- Filtry světlo a stín
- Filtry šumu
- Filtry detekce hran
- Obecné filtry
- Filtry kombinovat
- Umělecké filtry
- Filtry dekorovat
- Filtry mapa
- Filtry vykreslit
- Filtry web
- Filtry animace
- Filtry alfa do loga

16.1.1 Náhled

Většina filtrů poskytuje náhled na prováděné změny v reálném čase, je-li možnost náhledu zvolena.

Náhled zobrazuje účinek filtru ještě před tím, než je filtr aplikován na obrázek. Kliknutím pravým tlačítkem myši do okna náhledu otevře podnabídku, v níž můžete nastavit styl a velikost obrazce znázorňujícího průhlednost.



Obrázek 16.1: Náhled

16.2 Filtry rozmazání

16.2.1 Úvod

K dispozici je sada filtrů, které různými způsoby rozmazávají obrázek nebo jeho část. Je-li v obrázku výběr, dojde k rozmazání části obrázku ve výběru. Rozmazáním můžete přijít o některé barvy, které jsou v nerozmazané části. Abyste dokázali určit, který filtr rozmazání použít, jsou v textu ilustrována použití filtrů na obrázku, který je vpravo. Jde samozřejmě jen o příklady. Většina filtrů má nastavitelné parametry, kterými můžete měnit intenzitu či typ rozmazání.

Nejvíce používané je Gaussovské rozostření. (Nelekejte se slova „Gaussovské“ - filtr rozostřuje obrázek základním způsobem). Má efektivní implementaci vytvářející rozostření v relativně krátkém čase.

Chcete-li obrázek rozostřit jen málo - změkčit jej - mohli byste použít filtr jednoduchého rozostření. Pracuje automaticky bez jakéhokoliv dialogu. Účinek je tak jemný, že si jej ani nemusíte všimnout, silnější efekt dostanete opakovaným použitím filtru. Je-li to ještě málo, je lepší variantou použití filtru Gaussovského rozostření.

Filtr selektivního rozostření umožňuje nastavit práh tak, že rozostřuje jen sobě podobné pixely. Často je užitečný při odstranění zrnitosti fotografií bez toho, že by rozostřoval hrany. (Na obrázku si všimněte, že je zmenšena zrnitost pozadí.) Filtr je mnohem pomalejší než filtr Gaussovského rozostření, proto jej používejte jen tehdy, potřebujete-li využít jeho selektivitu.

Filtr kostičkování - pixelizace - dává známý „Abraham Lincoln“ efekt tím, že obrázek změní na velké čtvercové pixely. (Filtr **Olejomalba** ve skupině uměleckých filtrů má podobný účinek, místo čtverců pracuje s nepravidelnými obrazy).

Poznámka:

Hezké vysvětlení efektu Abrahama Lincolna najdete v [BACH04]. Uvidíte obraz Salvatora Dalího „Gala u Středozemního moře“, který se pozorován z větší vzdálenosti mění na portrét Abrahama Lincolna.

Filtr rozmáznutí pohybem rozostřuje každý bod obrázku v určitém směru, čímž vzniká dojem pohybu: posuvného, radiálního (paprskovitého) nebo otáčivého.

Konečně filtr dlaždicovatelného rozostření je stejný jako rozostření Gaussovské s výjimkou chování na okrajích obrázků, kdy pomáhá odstranit



Obrázek 16.2: Originál



Obrázek 16.3: Gaussovské rozostření



Obrázek 16.4: Jednoduché rozostření



Obrázek 16.5: Selektivní rozostření



Obrázek 16.6: Kostičkování



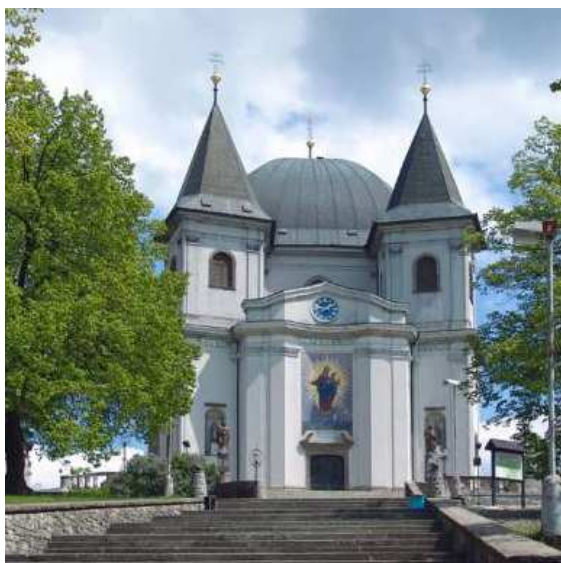
Obrázek 16.7: Rozmazání pohybem

ostré změny při vytváření vzoru opakovaným kládením kopií téhož obrázku těsně vedle sebe.

Poznámka:

Filtr dlaždicovatelného rozostření je implementován skriptem Script-Fu, který spouští zásuvný modul Gaussovského rozostření.

16.2.2 Dlaždicovatelné rozostření



Obrázek 16.8: Původní obrázek



Obrázek 16.9: Filtr dlaždicovatelné rozostření

Nástroj se používá ke změkčení přechodů v obrázcích používaných pro tvorbu dlaždicového pozadí. Filtr rozmázává a rozostřuje hranice dotýkajících se obrázků.

Rada:

Chcete-li upravit jen okraje obrázku, nemůžete filtr aplikovat na celý obrázek. Následující postup nabízí očekávaný efekt:

1. Duplikujte vrstvu (**Vrstva** → **Duplikovat vrstvu**) a vyberte ji pro další práci..
2. Aplikujte na ni dlaždicovatelné rozostření s poloměrem 20 pixelů.
3. Vyberte vše (**Ctrl + A**) a zmenšete výběr (**Vybrat** → **Zmenšit výběr**) tak, abyste vytvořili okraj požadované šířky.
4. Vytvořte výběru neostrý okraj: **Vybrat** → **Rozostřit** .
5. Odstraňte výběr klávesovou kombinací **Ctrl + K** .
6. Slučte vrstvy pomocí **Vrstva** → **Sloučit dolů** .

16.2.2.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Filtry rozmazání** → **Dlaždicovatelné rozostření** .

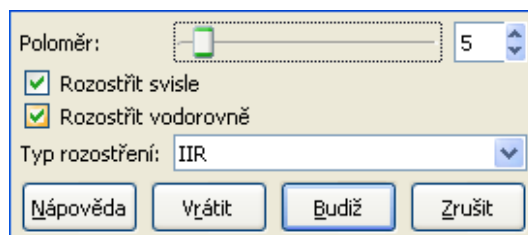
16.2.2.2 Volby filtru

Poloměr čím je větší, tím je rozostření patrnější.

Rozostřit svisle, vodorovně svislý nebo vodorovný okraj je rozostřen a dlaždicovatelný.

Typ rozostření volíte algoritmus aplikovaný při rozostření:

IIR pro fotografie nebo akenované obrázky,
RLE pro počítačem tvořené obrázky.



Obrázek 16.10: Volby filtru

16.2.3 Gaussovské rozostření



Obrázek 16.11: Původní obrázek



Obrázek 16.12: Aplikováno Gaussovské rozostření

Zásuvný modul IIR Gaussovského rozostření působí na každý pixel aktivní vrstvy nebo výběru tak, že nastaví *hodnotu* na průměr *hodnot* všech pixelů, které leží od daného až do vzdálenosti zadané v dialogu. Větší *hodnota* způsobí větší rozostření. Rozostření lze nastavit větší v jednom směru než ve druhém kliknutím na tlačítko řetězu; tím se řetěz přeruší a lze pozměnit poloměr. GIMP podporuje dvě implementace Gaussovského rozostření: IIR a RLE. Obě dávají stejné výsledky, každá je rychlejší u určitých typů obrázků.

16.2.3.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Filtry rozmazání** → **Gaussovské rozostření**.

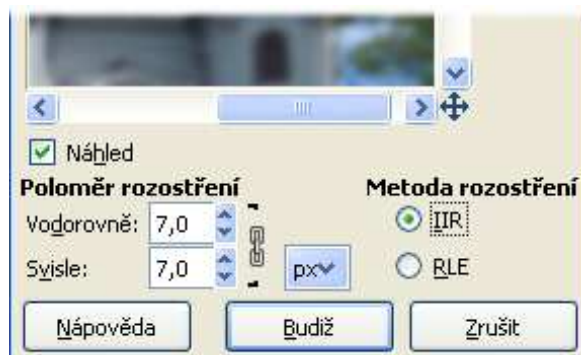
16.2.3.2 Volby filtru

Poloměr rozostření zde nastavíte intezitu rozostření. Změnou poměru vodorovného a svislého poloměru rozostření dostanete efekt rozostření pohybem. Jednotku poloměru vyberte z vybalovacího seznamu.

Metoda rozostření

IIR je zkratka „infinite impulse response“. Metoda funguje nejlépe s velkým poloměrem rozostření na obrázcích, které nevznikly na počítači.

RLE je zkratka „run-length encoding“. Metoda je vhodná pro obrázky tvořené na počítači a obrázky s velkými plochami stejné intenzity.



Obrázek 16.13: Volby filtru

16.2.4 Kostičkovat

Filtr vykresluje obrázek pomocí velkých jednobarevných bloků, kostiček. Obrázek je podobný tomu, co vidíme na televizní obrazovce, když se v záběrech rozostřují nežádoucí detaily.



Obrázek 16.14: Původní obrázek



Obrázek 16.15: Aplikován filtr kostičkovat

16.2.4.1 Aktivace filtru

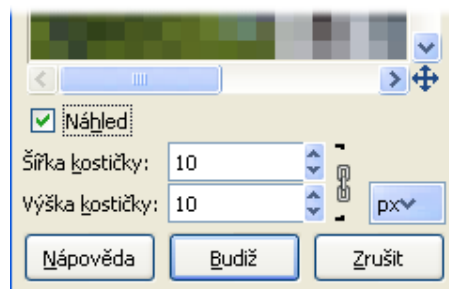
Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Filtry rozmazání** → **Kostičkovat**.

16.2.3.2 Volby filtru

Šířka kostičky, výška kostičky zde nastavíte požadovanou šířku a výšku bloku.

Ve výchozím nastavení jsou šířka a výška propojeny, což je indikováno ikonou řetězce u vstupních polí. Přejete-li si nastavit rozměry jednotlivě, klikněte pro zrušení vazby mezi rozměry na ikonu řetězce.

Z vybalovacího seznamu si můžete vybrat délkovou jednotku pro měření šířky a výšky.



Obrázek 16.16: Nastavení parametrů

16.2.5 Rozmáznutí pohybem



Obrázek 16.17: Původní obrázek



Obrázek 16.18: Rozmazání lineárním pohybem



Obrázek 16.19: Rozmazání radiálním pohybem



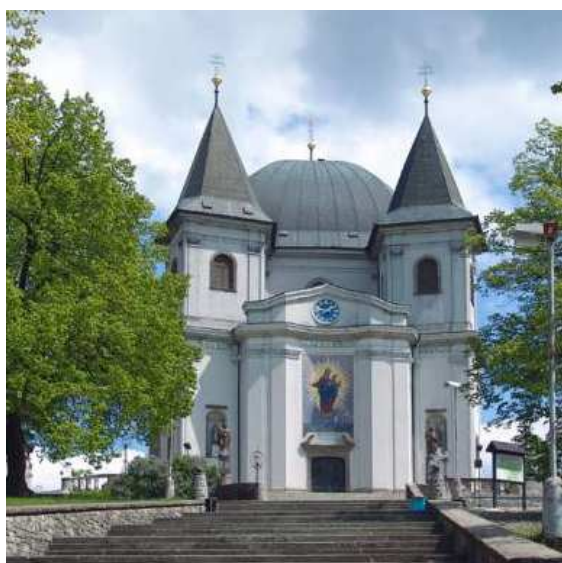
Obrázek 16.20: Rozmazání přibližováním

16.2.6 Rozostřit

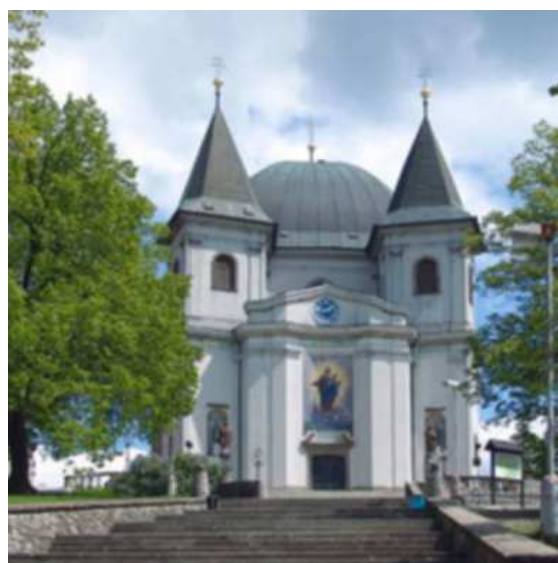
Jednoduchý filtr rozostření dává efekt podobný snímku pořízenému rozostřeným fotoaparátem. Při výpočtu bere filtr průměr hodnoty daného pixelu a hodnot pixelů k němu přiléhajících, kterýžto přiřadí danému pixelu.

Výhodou filtru je jeho rychlost, hodí se na velké obrázky.

Nevýhodou je, že účinek filtru je na velkých obrázcích téměř nezatelný, zatímco na malých je značný.



Obrázek 16.21: Původní obrázek



Obrázek 16.22: Rozostřený obrázek

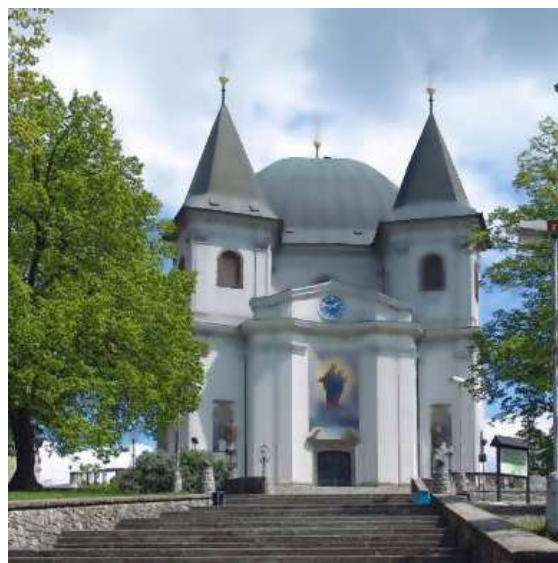
16.2.6.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Rozmazat** → **Rozostřit**.

16.2.7 Selektivní Gaussovské rozostření



Obrázek 16.23: Původní obrázek



Obrázek 16.24: Selektivně Gaussovsky rozostřený obrázek

Na rozdíl od jiných zásuvných modulů rozostření nepůsobí filtr selektivního Gaussovského rozostření na všechny pixely obrázku: rozostření je aplikováno jen tehdy, je-li rozdíl mezi hodnotou pixelu a hodnotami okolních pixelů menší než nastavené maximální delta. Proto se zachovávají kontrastní části, jelikož zmíněný rozdíl hodnot je v těchto místech veliký. Filtr se používá pro rozostření pozadí, na kterém pak objekty popředí lépe vyniknou. Jedinou operací přidáte do obrázku dojem hloubky (na obrázku nejsou rozostřeny schody a stromy).

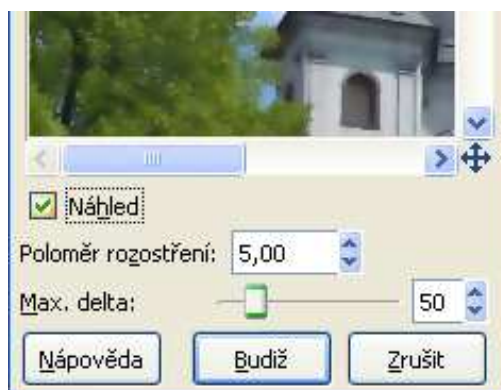
16.2.7.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → → **Rozmazat** → **Selektivní Gaussovské rozostření**.

16.2.7.2 Volby filtru

Poloměr rozostření nastavuje intenzitu filtru v pixelech

Max. delta nastavujete maximální rozdíl (0-255) mezi hodnotou pixelu a hodnotou okolních pixelů. Je-li rozdíl větší než nastavený, filtr není na pixely aplikován.



Obrázek 16.25: Nastavení parametrů

16.3 Filtry vylepšení

16.3.1 Úvod

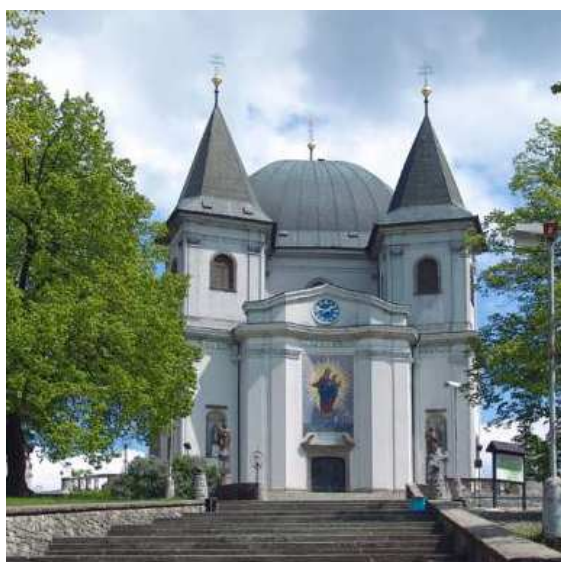
Filtry vylepšení se používají ke kompenzaci nedokonalostí obrázků. Jde například o prachové částice, šum, překrytí snímků (pocházejících z grabberů TV) a o nedostatečnou ostrost.

16.3.2 Doostřit

Většina digitalizovaných obrázků potřebuje úpravu ostrosti. Proces digitalizace si musí poradit s málo odlišnými barvami: barvy prvků obrazu pod hranicí rozlišení budou zprůměrovány na jednodušší barvu. Také ostré okraje jsou vykresleny trochu rozmazaně. Ke stejnému jevu dochází i při tisku.

Doostřit...
Maskovat rozostření...
Nelineární filtr...
Odstranit červené oči...
Odstranit prokládání...
Odstranit pruhy...
Vyčistit...
Vyhlažování

Obrázek 16.26: Nabídka filtrů



Obrázek 16.27: Původní obrázek



Obrázek 16.28: Výsledek použití filtru

Filtr doostřit zdůrazňuje hrany, kromě nich i šum a vady a může vytvořit šum v plochách s postupnou barevnou změnou, jako např. na snímku oblohy nebo vody. Konkuruje mu filtr maskování

rozostření, který je sofistikovanější a dává přirozenější výsledky.

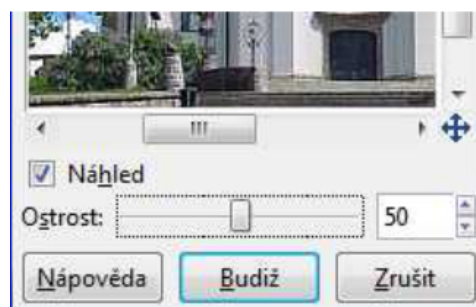
16.3.2.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vylepšit** → **Doostřit**.

16.3.2.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, je nastavení parametru ihned patrné v okně náhledu. Posuvníky si prohlédnete celý obrázek.

Ostrost jezdcem nebo vstupním polem nastavujete hodnoty od 1 do 99, posoudíte výsledek. Zvýšením ostrosti narůstá šum a mohou vznikat vady v obrázku.



Obrázek 16.29: Volby filtru doostřit

16.3.3 Maskovat rozostření



Obrázek 16.30: Původní obrázek



Obrázek 16.31: Výsledek použití filtru

Rozostřené fotografie a většina digitalizovaných obrázků často potřebuje korekci ostrosti. Proces digitalizace zpracovává místa s nepatrně se měnícími barvami - například prvky tak malé, že se jich více zobrazí do jednoho pixelu, jsou zobrazeny jedinou barvou tohoto pixelu. Ostré okraje jsou vykresleny poněkud rozmazaně. Stejný jev nastává při tisku barevných bodů.

Filtr maskovat rozostření zostruje okraje prvků obrázku bez nárůstu šumu a vad. Lze jej označit za krále filtrů zaostření.

Rada:

Některá zobrazovací zařízení jako digitální fotoaparáty nebo skenery nabízejí zaostření obrázků. Silně doporučujeme vypnout tuto funkci na zařízení a použít pro úpravu obrázku GIMP. Jedině tak získáte možnost na vašich obrázcích proces zaostření ovlivnit.

Abyste zabránili při zaostření barevnému zkreslení, rozložte si obrázek na HSV a pracujte pouze s hodnotou (V). Jděte v okně obrázku do nabídky **Barvy** → **Komponenty** → **Dekomponovat...** a ujistěte se, že máte zaškrtnuto **Dekomponovat do vrstev**. Vyberte **HSV** a klikněte na **Budiž**. Získáte

nový obrázek ve stupních šedi se třemi vrstvami, jedna pro odstín (H), druhá pro sytost (S) a třetí pro hodnotu (V) - jas. (Zavřete původní obrázek, abyste nebyli rozptylováni.) Vyberte vrstvu hodnoty (V) a proveďte v ní zaostření. Jste-li s ním hotovi, jděte zpět. V nabídce okna obrázku zvolte **Barvy** → **Komponenty** → **Komponovat...**, opět volte **HSV** a klikněte na **Budiž**. Získáte zpět svůj původní obrázek, avšak bude zaostřen jen ve složce hodnota (V).

16.3.3.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vylepšit** → **Maskovat rozostření**.

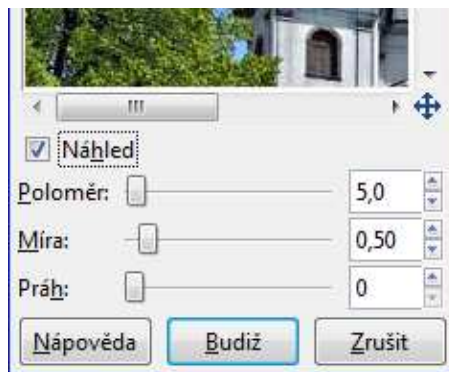
16.3.3.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, je nastavení parametru ihned patrné v okně náhledu. Posuvníky si prohlédnete celý obrázek.

Poloměr posuvníkem nebo zadáním do vstupního pole rozsahu 0,1-120 určujete, kolik pixelů na každou stranu hrany bude zaostřením ovlivněno. Obrázky s vyšším rozlišením vyžadují větší poloměr. Obrázek je dobré zaostřovat až v jeho konečném rozlišení.

Míra jezdcem a do vstupního pole vkládáte míru zaostření v rozsahu 0,00-5,00.

Práh jezdcem nebo vstupním polem nastavujete hodnotu od 0 do 255, která představuje nejmenší rozdíl hodnot pixelů, při jehož překročení musí být zaostření provedeno. Tak můžete ochránit před zaostřením plochy s pomalými přechody a vyhnout se vzniku chyb při zobrazování tváří, oblohy nebo vodní hladiny.

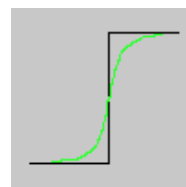


Obrázek 16.32: Volby filtru

16.3.3.3 Jak filtr pracuje?

Použití maskování rozostření na zaostření obrázku může někomu znít zvláštně. Tady je vysvětlení:

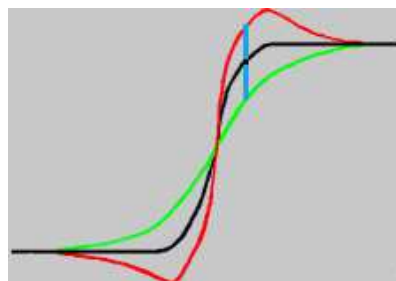
Představte si obrázek s kontrastním místem. Křivka intenzity při průchodu tímto místem rychle stoupá; v ideálním případě stupňovitě (černá křivka), je-li přítomno rozmazání, má tvar písmene S (zelená křivka).



Obrázek 16.33: Rozmazaný ideální kontrast

Mějme poněkud rozmazaný obrázek a chceme jej zaostřit (průběh intenzity v určitém místě zobrazuje černá křivka). Nejprve jej rozmážeme ještě trochu víc, změny intenzity budou pozvolnější (zelená křivka).

A nyní přičteme k původní intenzitě rozdíl mezi intenzitou původního obrázku a obrázku se zvětšeným rozmazáním, dostaneme červenou křivku s větší strmostí v místě kontrastního přechodu - ostrost je zvýšena. QED.



Obrázek 16.34:

Grafy průběhů intenzit

Maskování rozostření se používalo i v klasické fotografii. Fotograf nejprve vytvořil mírně rozostřenou kontaktní kopii původního negativu (pozitiv) tak, že mezi originál a kontakt vložil tenkou skleněnou desku; rozptyl světla se postaral o rozostření. Oba přesně se překrývající filmy pak vložil do zvětšovacího přístroje a pořídil reprodukci na fotopapír. Tmavé plochy rozostřeného pozitivu

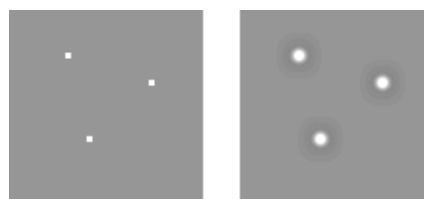
ležící proti světlým plochám původního negativu zabrání průchodu světla - od původní intenzity se odečítá intenzita zachycená rozostřeným pozitivem.

Při úpravách digitální fotografie v GIMPu proveďte následující kroky:

1. Otevřete obrázek a duplikujte jej - **Obrázek** → **Duplikovat** .
2. V kopii duplikujte vrstvu - **Vrstva** → **Duplikovat vrstvu** , poté jděte do nabídky **Filtry** a aplikujte **Filtry rozmazání** → **Gaussovské rozostření** na duplikovanou vrstvu s výchozím nastavením volby IIR a poloměrem 5.
3. V dialogu vrstev duplikovaného obrázku změňte režim na „Rozdíl“ a v kontextové nabídce otevřené kliknutím pravým myšítkem zvolte **Sloučit dolů** .
4. Klikněte na tuto vrstvu a táhněte ji do původního obrázku, ve kterém se objeví jako nová vrstva.
5. Změňte režim této vrstvy v dialogu vrstev na „Přidávání“.

Voilà. Zásuvný modul „Maskovat rozostření“ dělá přesně totéž.

Na začátku výsledné červené křivky je viditelný pokles. Je-li rozostření (zelená křivka) značné, je tento pokles velmi výrazný; výsledkem odečtení může být záporná hodnota a pak se podél kontrastní linie objeví barevný proužek v doplňkové barvě nebo tmavé halo okolo hvězdy na světlém pozadí mlhoviny (efekt černých očí).



Obrázek 16.35: Efekt černých očí

16.3.4 Nelineární filtr



Obrázek 16.36: Původní obrázek



Obrázek 16.37: Příklad použití filtru

Nelineární filtr je odvozen od unixového programu **pnmnlfilt**, obsahuje vyhlazování, vyčištění a doostření. Působí na celou vrstvu, nikoliv na výběr.

Filtr je něco jako švýcarský armádní nůž. Má tři oddělené režimy práce. Ve všech režimech je každý pixel obrázku zkoumán a zpracován ve vztahu k hodnotám pixelů v jeho okolí. Nepoužívá se 9 pixelů v bloku 3×3 , ale do úvahy přicházejí pixely ze šestiúhelníka, jehož velikost nastavujete hodnotou poloměru.

16.3.4.1 Aktivace filtru

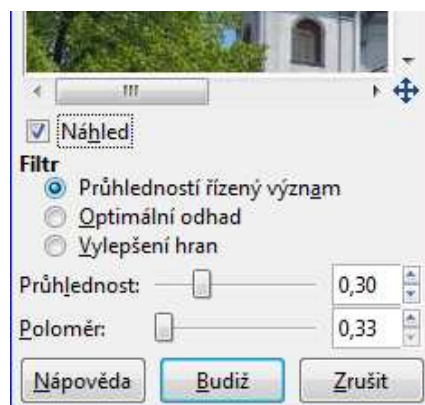
Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vylepšit** → **Nelineární filtr**. Filtr nepracuje, má-li aktivní vrstva alfa kanál. Tehdy je v nabídce zašedlý a neaktivní.

16.3.4.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, je nastavení parametru ihned patrné v okně náhledu. Posuvníky si prohlédnete celý obrázek.

Filtr režimy práce filtru jsou popsány níže.

Průhlednost nastavuje hodnotu, s jakou filtr aplikujete. Rozsah je 0,00 - 1,00. Přesný význam hodnoty závisí na vybraném režimu práce. Parametr se podobá parametru *alfa* používanému programem **pnmnfiltr**.



Obrázek 16.38: Volby filtru

Poloměr nastavujete velikost oblasti vzorkování kolem každého pixelu. Rozsah je 0,33 - 1,00, kde 0,33 znamená pixel samotný (filtr pak nemá žádný efekt), a 1,00 znamená vzorkování všech pixelů v mřížce 3×3 .

16.3.4.3 Režimy práce

Filtr může provádět několik samostatných úprav:

Průhledností řízený střed hodnota centrálního pixelu bude nahrazena střední ze sedmi hodnot šestiúhelníka (vrcholy a střed), tyto hodnoty jsou seřazeny podle velikosti a hodnoty s nejmenší a největší alfa z výpočtu vyloučeny. Z toho plyne, že hodnota *alfa* = 0,0 dává stejný typ výstupu jako normální konvoluce (tj. zprůměrování nebo vyhlazovací filtr), kde *poloměr* určuje „sílu“ filtru. Pro začátek jsou vhodné hodnoty pro dosažení jemného účinku *alfa* = 0,0 a *poloměr* = 1,0.

Hodnota *alfa* = 1,0 způsobí, že se pro hodnotu centrálního pixelu použije medián sedmi údajů šestiúhelníka. Toto nastavení filtru je vhodné pro eliminaci výrazně jiné hodnoty jediného pixelu nebo šumu v samostatném pixelu bez toho, že by se šum nebo rozmazávání šířilo do obrázku. Uvážlivé nastavení poloměru ještě doladí účinek filtru.

Střední hodnota *alfa* dá účinek někde mezi vyhlazením a zmenšením místního šumu. Jemnou filtraci začněte s *alfa* = 0,8, *poloměr* = 0,6. Okamžitě viditelný efekt dostanete pro *alfa* = 1,0 i *poloměr* = 1,0.

Optimální odhad tento režim filtru se aplikuje adaptivně přes celý obrázek. Pro jeho každý pixel se vypočtou odchylky od hodnot v šestiúhelníku a míra vyhlazení je odchylce nepřímo úměrná. Vychází to z myšlenky, že když je odchylka malá, je to způsobeno šumem v obrázku, zatímco když je velká, odpovídá „chtěným“ vlastnostem obrázku. *Poloměr* nastavuje účinný poloměr, doporučujeme hodnotu mezi 0,8 až 1,0, aby se vypočtené odchylky projeví. Parametr *alfa* nastavuje práh, nad kterým bude prováděno menší vyhlazování. Znamená to, že malé hodnoty *alfa* dají slaběji účinkující filtr, zatímco velké hodnoty způsobí vyhlazení celého obrázku. Měli byste začít s hodnotami *alfa* = 0,2, *poloměr* = 1,0 a zkoušejte zvětšovat nebo zmenšovat alfu, až dostanete očekávaný efekt. Tento režim filtru je nejlepší pro odfiltrování náhodného šumu.

Vylepšení hran je režim přesně opačný k předcházejícímu. Parametr *alfa* nastavuje účinnost vylepšení hran, od jemného (0,1) až po do očí bijící (0,9). Parametr *poloměr* opět udává obvyklý účinný poloměr, jeho užitečné hodnoty leží mezi 0,5 až 0,9. Filtr začněte zkoušet s počátečním nastavením *alfa* = 0,3 a *poloměr* = 0,8.

Kombinace režimů

Pro dosažení požadovaného výsledku můžete jednotlivé režimy filtru používat po sobě. Například pro převedení jednobarevně tónovaného obrázku do stupňů šedi vyzkoušejte jeden nebo dva přechody filtrem vyhlazování, pak aplikujte režim optimálního odhadu a na závěr mírný režim vylepšení hran. Režim vylepšení hran je užitečné použít až po dalších režimech NL filtru (průhledností řízený střed nebo optimální odhad), protože vylepšení hran dává přesně opačný efekt, než vyhlazování.

Pro zmenšení barevných skoků v obrázcích (tj. převod 8-bitových .gif souborů zpět do 24-bitových souborů) můžete zkusit průchod režimem optimální odhad (*alfa* = 0,2, *poloměr* = 1,0), průchod režimem průhledností řízeného středu (mediánovým filtrem) (*alfa* = 1,0 a *poloměr* = 0,55) a možná ještě průchod filtrem vylepšení hran. Několikanásobný průchod režimem optimálního odhadu s postupně se snižující hodnotou *alfa* je mnohem účinnější, než jediný průchod s velkou hodnotou *alfa*. Jako vždy jde o kompromis mezi účinností filtru a ztrátou detailů. Velmi doporučujeme experimentování.

16.3.5 Odstranit červené oči



Obrázek 16.39: Původní obrázek



Obrázek 16.40: Příklad použití filtru

Cíl filtru je - hádejte - ano, odstranit efekt červených očí z obrázku. Před jeho použitím musíte vytvořit výběr (lasem nebo eliptický), který obsahuje duhovky očí s červenými zorničkami. Teprve pak se filtr použije jen na tento výběr. Pokud výběr nemáte, filtr vás informuje o tom, že „Ruční výběr očí může zajistit lepší výsledek“.

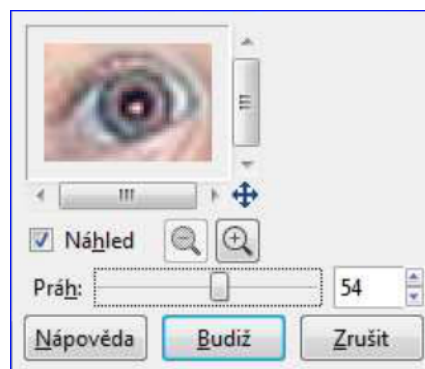
16.3.5.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vylepšit** → **Odstranění červených očí**.

16.3.5.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, vidíte změny v reálném čase. Můžete proto nastavit správnou hodnotu prahu podle toho, co vidíte. Jako výběr zvolte opravdu jen duhovku oka, jinak filtr pozmění i vybrané okolí oka (naš případ).

Práh pohybem posuvníku měníte množství červené barvy, které se odstraní.



Obrázek 16.41: Volby filtru

16.3.6 Odstranit prokládání

Obrázky zachycené pomocí videokaret, zvláště ty, které zachycují rychle se pohybující objekty, mohou vypadat rozmazaně nebo proužkované, objekty mohou být zdvojené. Je to způsobeno tím, jak pracují kamery. Nezaznamenávají úplných 25 snímků za sekundu, ale 50 polosnímků, které mají poloviční svislé rozlišení (nejdříve liché a potom sudé řádky). Snímek vzniká složením dvou půlsnímků - pod prvním řádkem prvního půlsnímku je první řádek druhého půlsnímku, atd. Dojde-li k výraznému posunu objektu během oné padesátiny sekundy, bude se jeho obraz jevit zdvojený, posunutý, proužkovaný.

Filtr odstraňující prokládání zachová jen jeden z půlsnímků a chybějící řádky nahradí přechodem mezi předcházejícím a následujícím řádkem. Výsledný obraz, nebo výběr, bude poněkud rozmazaný, může být vylepšen některým z filtrů vylepšení.

Prokládané obrázky najdete např. v [[WKPD-DEINTERLACE](#)].

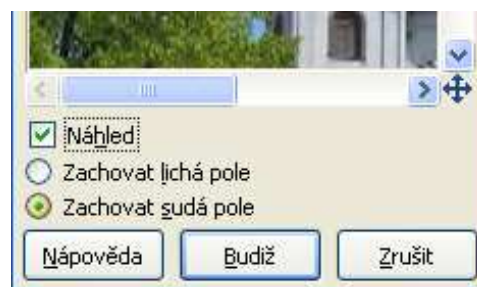
16.3.6.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vylepšit** → **Odstranit prokládání**.

16.3.6.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, vidíte v reálném čase účinek nastavení parametrů.

Zachovat lichá/sudá pole jedna z voleb dává lepší výsledky, proto musíte vyzkoušet obě.



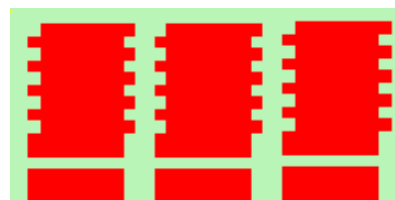
Obrázek 16.42: Volby filtru

16.3.6.3 Jednoduchý příklad použití filtru

Horní část: pixely lichých řádků jsou posunuty o jeden pixel doprava.

Spodní část: chybí jeden řádek.

Obrázky jsou zvětšeny, aby byly pixely viditelné.



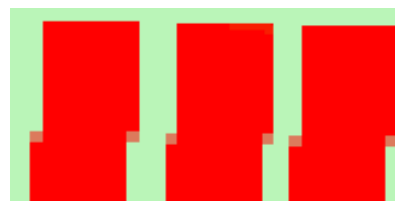
Obrázek 16.43: Výchozí obrázek

Volba „Zachovat lichá pole“.

Horní část: sudé řádky jsou posunuty doprava, jsou zarovnané s lichými.

Spodní část: prázdný řádek byl vyplněn červenou barvou.

Obrázek 16.44: Zachování lichých polí

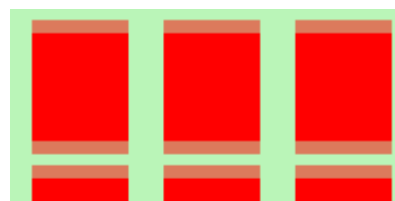


Volba „Zachovat sudá pole“.

Horní část: liché řádky jsou posunuty doleva, jsou zarovnané se sudými.

Spodní část: prázdný řádek přetrvává, horní část je se spodní spojena přechodem.

Obrázek 16.45: Zachování sudých polí



16.3.7 Odstranit pruhy

Filtr odstraňuje svislé pruhy, které mohou vzniknout při skenování nekvalitními skenery. Pracuje tak, že přidá vzorek skládající se s obrázkem tak, že při správném nastavení pruhování zanikne. „Negativní“ vzorek je vypočítán ze svislých částí obrázku, takže nebudete překvapeni, když v náhledu dobrého obrázku uvidíte proužky. Také se tak stane, když „intenzita“ vzorku bude příliš velká.

Pokud po prvním průchodu filtrem pruhy přetrvávají, vyberte je obdélníkovým výběrem a použijte filtr podruhé (každý jiný výběr může výsledek zhoršit).

16.3.7.1 Aktivace filtru

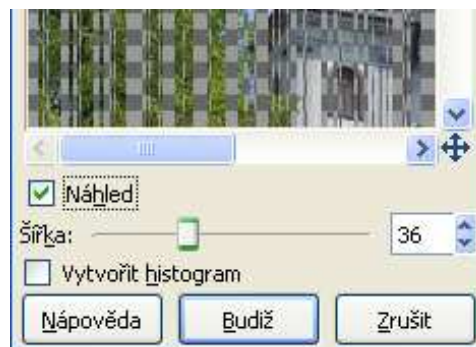
Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Vylepšit** → **Odstranit pruhy...**

16.3.7.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, vidíte v reálném čase účinek nastavení parametrů. Posuvníky se můžete pohybovat po obrázku.

Vytvořit histogram „histogram“ je černobílý obrázek ukazující čitelněji vzorek, který překrývá obrázek.

Šířka jezdcem nebo vstupním polem zadáváte „intenzitu“ filtru v rozsahu 2 až 100; hodnoty větší než 60 jsou zřídka potřeby a mohou naopak vytvořit nežádoucí artefakty.



Obrázek 16.46: Volby filtru

16.3.8 Vyčistit

Pro odstranění drobných vad způsobených prachem či škrábanci na skenovaných obrázcích, také moré jevu při skenování z tisku, je vhodný tento filtr. Před jeho použitím byste měli vybrat izolovanou vadu proto, abyste se vyhnuli nežádoucím změnám v jiných částech obrázku. Filtr nahrazuje každý pixel střední hodnotou pixelů v kruhu určitého poloměru.

16.3.8.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Vylepšit** → **Vyčistit...**

16.3.8.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, vidíte v reálném čase účinek nastavení parametrů.

Medián **Adaptivní** přizpůsobuje poloměr k obsahu obrázku nebo výběru provedením analýzy histogramu oblasti kolem cílového pixelu. Přizpůsobený poloměr bude vždy roven nebo menší než poloměr zadaný.

Rekurzivní opakuje působení filtru, které je proto větší.



Obrázek 16.47: Volby filtru Vyčistit...

Poloměr nastavuje velikost okna působení filtru od 1 (3×3 pixely) do 20 (41×41). Okno se pohybuje po obrázku a v něm jsou barvy vyhlazeny, nedokonalosti jsou odstraněny.

Úroveň černé účinek filtru se týká pixelů světlejších než je zadaná hodnota (-1–255)

Úroveň bílé účinek filtru se týká pixelů tmavších než je nastavená hodnota (0–256)

16.3.9 Vyhlazování

Filtr zmenšuje ostře zubaté hrany tím, že používá algoritmus Scale3X pro extrapolaci okrajů, hran.

Scale3X je odvozen od Scale2X, což je grafický program používaný ke zvětšení malých bitmapových obrázků doplněním chybějících pixelů bez interpolace pixelů a rozmazání obrázků. Scale2X [SCALE2X] byl původně vyvinut ke zvýšení kvality starých arkádových a PC her s malým video rozlišením přehrávaných na televizorech, Arcade monitorech, PC monitorech a LCD obrazovkách. [AdvanceMAME]

Filtr vyhlazování pracuje s každým pixelem následujícím způsobem:

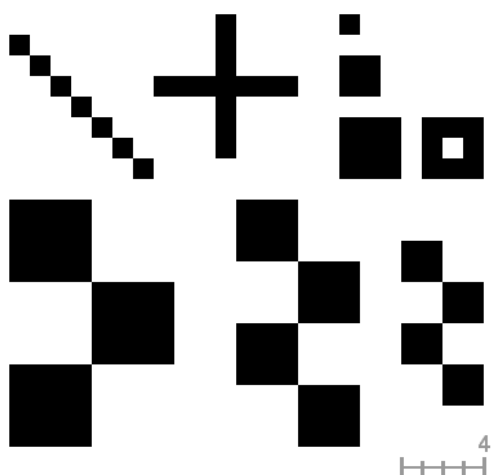
1. filtr expanduje původní pixel na devět (3×3) nových pixelů pomocí algoritmu Scale3X tak, že použije barvy pixelu a jeho osmi sousedů (extrapolace);
2. poté filtr převzorkuje nové pixely na jejich vážený průměr.

16.3.9.1 Aktivace filtru

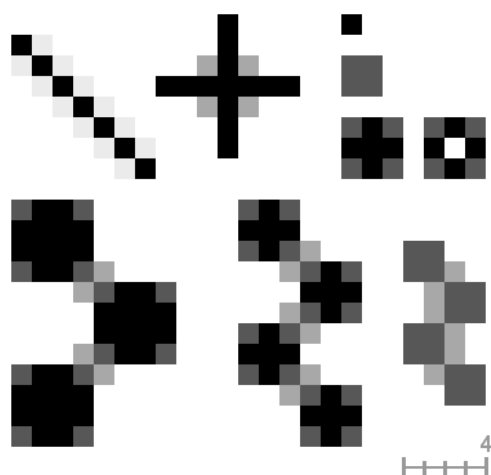
Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vylepšit** → **Vyhlazování**

16.3.9.2 Příklady

Následující obrázky ilustrují účinek filtru na některých typech vzorků. Nejmenší čtverečky jsou zvětšené pixely (měřítko je vpravo dole)



Obrázek 16.48: Původní obrázek



Obrázek 16.49: Aplikován filtr vyhlazování

16.4 Filtry zkreslení

16.4.1 Úvod

Filtry zkreslení mění váš obrázek mnoha rozličnými způsoby.

16.4.2 Interaktivní deformace

Filtr umožňuje interaktivní deformaci částí obrázku a díky možnosti animace vytvořit prvky, které se objeví nebo zmizí při přechodu mezi originálem a deformovaným obrázkem. Takovou animaci můžete použít třeba na webových stránkách.

Před použitím filtru musíte nejprve zvolit typ deformace, pak kliknete levým tlačítkem myši do náhledu a táhnete jím.

16.4.2.1 Aktivace filtru

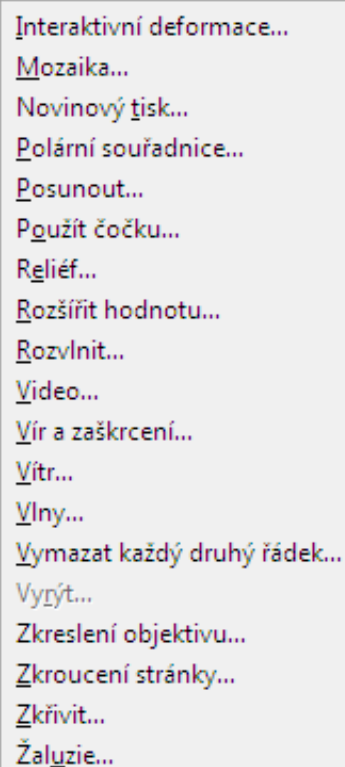
Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Interaktivní deformace...**

16.4.2.2 Volby filtru

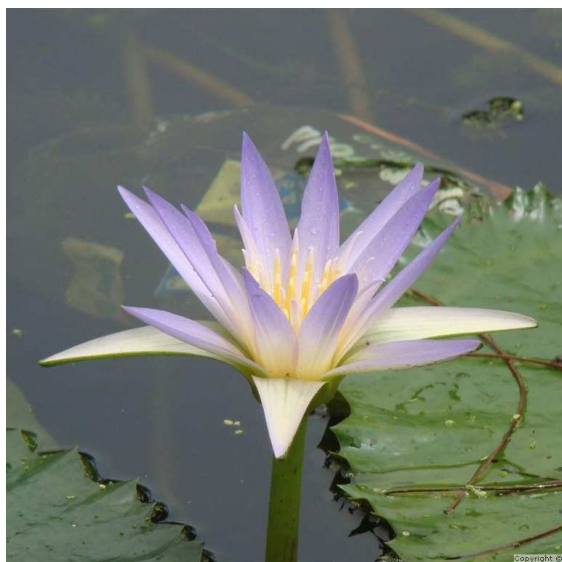
Voleb filtru je tolik, že jsou rozděleny na dvě karty. První obsahuje obecné volby, druhá volby animace.

16.4.2.2.1 Nastavení

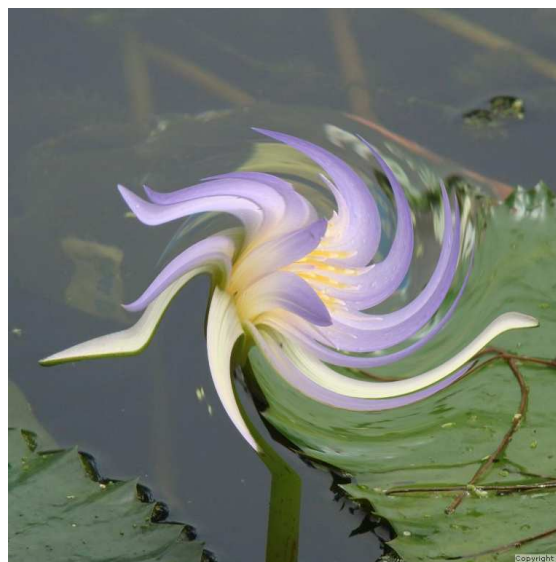
Karta nastavení umožňuje nastavení parametrů, které ovlivňují náhled obrázku, na kterém pracujete. Také je možné na různé části náhledu aplikovat různé režimy deformace.



Obrázek 16.50: Nabídka filtrů zkreslení



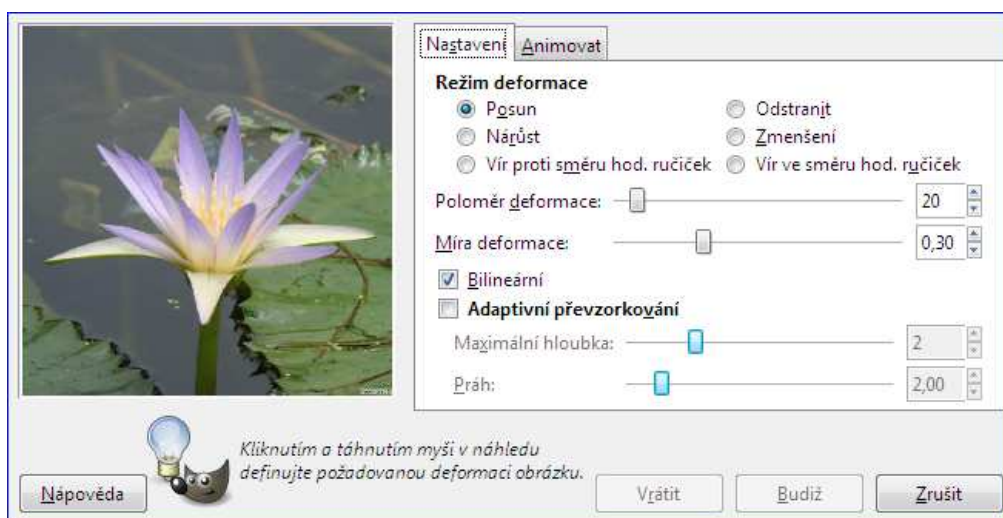
Obrázek 16.51: Původní obrázek



Obrázek 16.52: Aplikován filtr interaktivní deformace

Náhled zde je vaším pracovním prostorem. Kliknutím do náhledu a tažením za stisku levého tla-

čítka myši se deformuje část obrázku pod kurzorem podle zvoleného nastavení. Pokud se vám výsledek nezamlouvá, stiskněte tlačítko **Vrátit**.



Obrázek 16.53: Karta nastavení voleb filtru

Režim deformace

Posun umožňuje *protáhnout* části obrázku.

Odstranit zruší deformaci v místech, kudy táhnete kurzorem se stisknutým levým tlačítkem myši; buď částečně nebo úplně. Tak se můžete vyhnout stisku tlačítka **Vrátit**, které působí na celý obrázek. Opatrně při práci s animacemi: tato volba působí jen na jeden snímek.

Nárůst volba nafoukne nakliknutý vzorek.

Zmenšení co dodat. . .

Vír proti směru hod. ručiček vytvoří popsaný vír.

Vír ve směru hod. ručiček udělá přesně to, co má v popisu práce.

Poloměr deformace určuje vzdálenost v pixelech (0–100) od nakliknutého pixelu, do které sahá působení filtru.

Míra deformace nastavuje intenzitu změny tvaru obrázku (0,0 – 1,0).

Bilineární volba vyhlazuje deformaci.

Adaptivní převzorkování volba vykresluje lepší obrázek za cenu zvýšení výpočetní náročnosti.

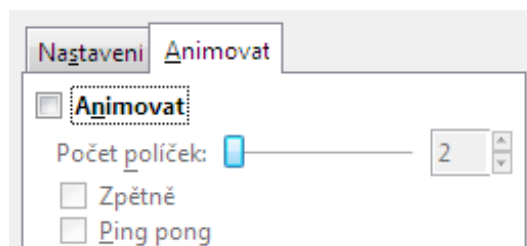
Maximální hloubka její hodnota omezuje počet vzorkovacích iterací provedených na každém pixelu.

Práh pokud se liší hodnota pixelu a s ním sousedících pixelů o více než udává práh, je pro daný pixel provedena další vzorkovací iterace.

16.4.2.2.2 Animace

Na kartě můžete vytvořit několik přechodových obrázků mezi původním a deformovaným obrázkem. Pomocí zásuvného modulu **přehrávání** lze animaci přehrát.

Počet políček je počet (2–100) snímků animace. Tyto snímky jsou uchovány jako vrstvy připojené k obrázku. Ukládejte je ve formátu XCF.



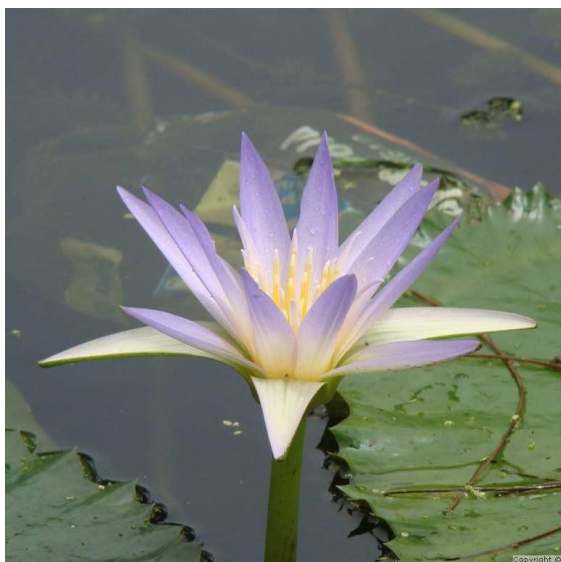
Obrázek 16.54: Karta animace

Zpětně přehrává animaci pozpátku.

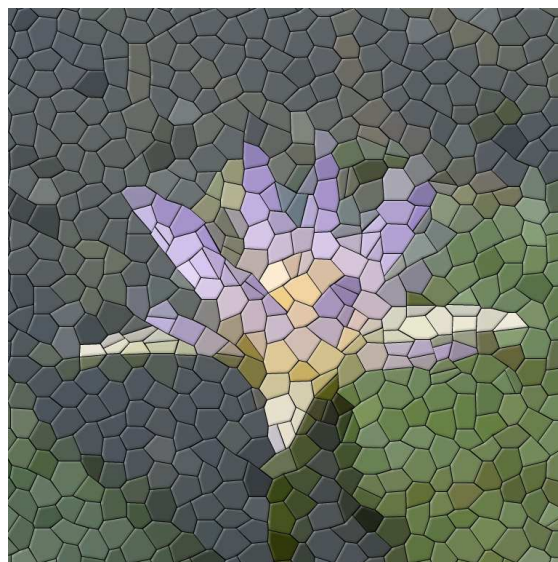
Ping pong až animace skončí, přehraje se pozpátku.

16.4.3 Mozaika

Filtr rozkrájí aktivní vrstvu nebo výběr na mnoho čtverečků nebo mnohoúhelníků, každý je poněkud vyvýšen a od okolí oddělen, což vyvolává dojem mozaiky.



Obrázek 16.55: Původní obrázek



Obrázek 16.56: Účinek filtru mozaika

16.4.3.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Mozaika...**

16.4.3.2 Volby filtru

Náhled všechna vaše změny nastavení se projeví jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**. Jistě si všimnete, že náhled zobrazuje jen část obrázku, je-li filtr aplikován na výběr. Patří-li váš počítač kvůli pomalosti spíše do sběru než na váš stůl, **Náhled** nezaškrtávejte.

Základní dlaždice volba se vysvětluje názvem:

Čtverce dlaždice má 4 hrany

Šestiúhelníky dlaždice má 6 hran

Osmiúhelníky a čtverce mozaika je tvořena kombinací dvou typů dlaždic - s 8 a 4 hranami

Trojúhelníky dlaždice mají 3 hrany.

Velikost dlaždice posuvník a vstupní pole slouží k zadání velikosti.

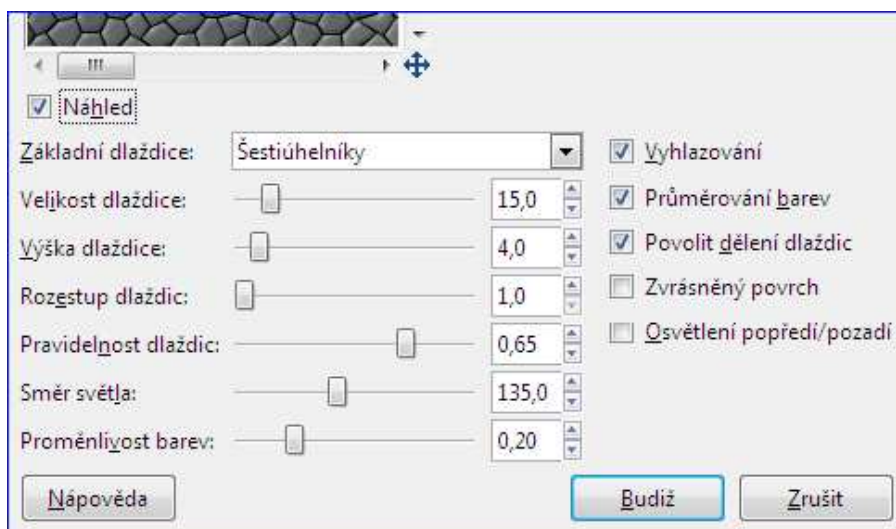
Výška dlaždice je údaj, který se vykreslí světlým okrajem dlaždice.

Rozestup dlaždic je šířka spoje, mezery mezi dlaždicemi.

Pravidelnost dlaždic je-li nastavena na 1, má většina dlaždic stejnou velikost. S hodnotou 0 je stanovena velikost dlaždic náhodně, může to způsobovat změnu obrysu.

Směr světla ve výchozím nastavení dopadá světlo z levého horního rohu (135°). Směr měníte mezi 0° až 360° (proti směru hodinových ručiček).

Proměnlivost barev každá dlaždice má jedinou barvu, proto je počet barev zmenšen ve srovnání s původním obrázkem. Posuvníkem nebo ve vstupním poli tento počet můžete poněkud zvětšit.



Obrázek 16.57: Volby filtru

Vyhlazování zatržená volba zmenšuje možné zubaté obrysy okrajů.

Průměrování barev není-li volba zatržena, je kresba patrná i uvnitř dlaždic. Je-li volba zatržena, má každá dlaždice jedinou zprůměrovanou barvu.

Povolit dělení dlaždic v plochách s mnoha barvami tato volba dovoluje dělení dlaždic a v těchto plochách umožňuje lepší barevné odstupňování a více detailů.

Zvrásněný povrch s touto volbou vypadá povrch dlaždic zvrásněný.

Osvětlení popředí/pozadí je-li volba zaškrtnuta, jsou dlaždice osvětleny barvou popředí z panelu nástrojů a stíny jsou zbarveny barvou pozadí. Spoje mají černou barvu.

16.4.4 Novinový tisk

Tento filtr převádí obrázky do polotónů s využitím jeho rozkladu na soustavu teček. Polotónování je proces vykreslování obrázku s mnoha úrovněmi šedi nebo barev (tj. spojitě tónovaný obrázek) na zařízení jen s několika tóny; často na zařízení se dvěma úrovněmi, jako černobílá tiskárna nebo tiskařské stroje.

Základní myšlenkou je ztráta rozlišení kvůli větší tonální hloubce (jev známý jako prostorový rozptyl).

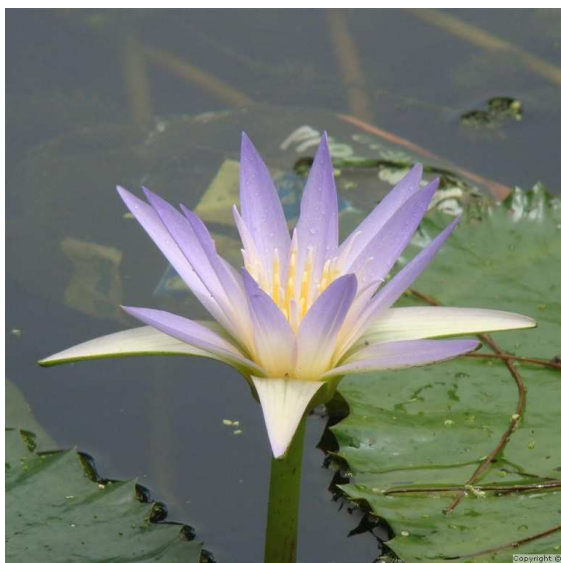
Existuje řada přístupů k řešení tohoto problému, nejjednodušší zanedbává v informaci o tónech bity nejnižšího řádu; totéž činí filtr posterizace. Naneštěstí výsledek nevypadá příliš dobře, ikdyž nedochází ke ztrátě rozlišení.

Filtr používá soustavu barevných bodů, která zmenšuje rozlišení obrázku konverzí buněk na body různé velikosti podle toho, jakou intenzitu buňky má bod reprezentovat.

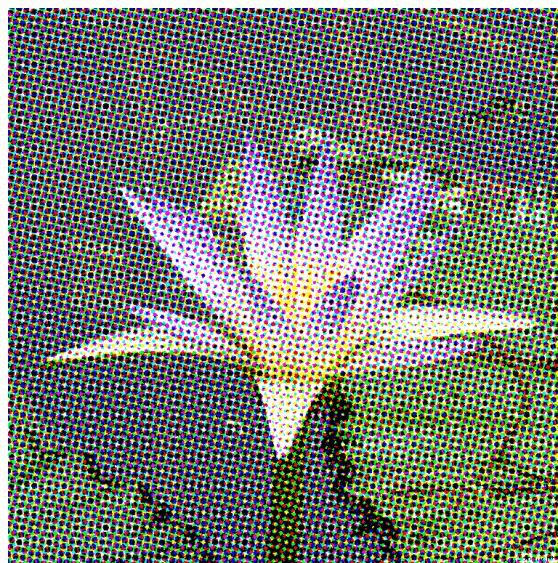
Představte si mřížku položenou přes obrázek. Mřížkou je obrázek rozdělen na buňky - každá bude obsahovat jedinou skvrnu složenou z mnoha pixelů, které mají napodobovat tmavost buňky původního obrázku.

Značná velikost buněk vede k velké ztrátě rozlišení. Malé skvrny jsou v buňkách kruhové a se zvětšováním jejich velikosti nabývají kosočtverečný tvar. Taková změna je řízena **Rastrovací funkce**.

Použitím různých variant lze vývojem tvaru skvrny měnit buňku z úplně černé na úplně bílou.



Obrázek 16.58: Původní obrázek

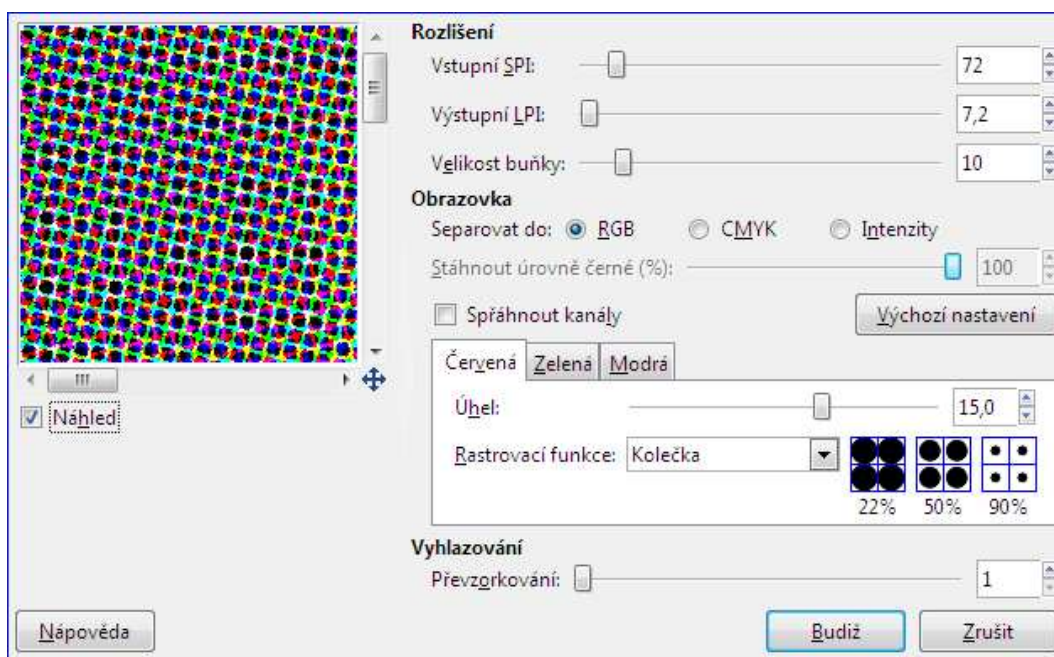


Obrázek 16.59: Účinek filtru novinový tisk

16.4.4.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Novinový tisk...**

16.4.4.2 Volby filtru



Obrázek 16.60: Volby filtru

Náhled všechna vaše změny nastavení se projeví jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**. Jistě si všimnete, že náhled zobrazuje jen část obrázku, je-li filtr aplikován na výběr. Patří-li váš počítač kvůli pomalosti spíše do sběru než na váš stůl, **Náhled** nezaškrťávejte.

Rozlišení volba řídí velikost buňky buď nastavením vstupního a výstupního rozlišení nebo přímo velikostí buňky.

Vstupní SPI rozlišení vstupního obrázku v jednotkách „Sample Per Inch“ (vzorek na palec). To je automaticky nastaveno podle rozlišení obrázku.

Výstupní LPI požadované výstupní rozlišení v „Lines Per Inch“ (čáry na palec).

Velikost buňky výsledná velikost buňky. Často ji budete zadávat přímo.

Obrazovka

Separovat do RGB/CMYK/Intenzity zde vybíráte barevný prostor, ve kterém si přejete pracovat. Při volbě režimu RGB neproběhne žádná konverze. Při volbě *CMYK* je obrázek vnitřně konvertován do CMYK, pak je každý barevný kanál samostatně zpracován předtím, než je obrázek převeden zpět do RGB. V režimu *Intenzity* je obrázek vnitřně převeden do stupňů šedi, zpracován a výsledek je použit jako alfa kanál pro vstupní obrázek. Je to vhodné pro speciální efekty, ale vyžaduje trochu experimentování pro dosažení nejlepšího výsledku. Rada: vyzkoušejte CMYK nevíte-li, jak začít.

Stáhnout úroveň černé (%) volba určuje, kolik černé (K) by mělo být použito při konverzi RGB→CMYK.

Spřáhnout kanály volba zajistí, že se změny provedené v jednom kanálu provedou i v ostatních kanálech.

Výchozí nastavení obnoví výchozí nastavení, které může dát překvapivě dobré výsledky.

Úhel úhel mřížky buněk pro tento kanál.

Rastrovací funkce výběr funkce pro daný kanál (viz náhled v modré barvě).

Vyhlazování správné pŕltónování nepotřebuje vyhlazování: cílem je přece redukovat barevnou hloubku!

I když je tento zásuvný modul určen hlavně pro zvláštní efekty, výsledky jsou častěji zobrazovány na monitoru než černobíle tisknuty. Je proto často užitečné aplikovat částečné vyhlazování pro napodobení rozpíjejícího se inkoustu na papíře. Chcete-li výsledný obrázek vytisknout, nastavte vyhlazování na 1, což znamená vypnout.

Převzorkování počet vzorkovaných subpixelů, které dají výstupní pixel. Nastavte 1 pro vypnutí této možnosti. Varování: velká čísla vedou k velmi dlouhým časům výpočtů.

16.4.4.3 Příklad použití filtru



Obrázek 16.61: Příklad vytvořený autorem filtru

16.4.5 Polární souřadnice

Filtr převádí váš obrázek do všech tvarů od kruhového po pravouhlý.

16.4.5.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Polární souřadnice...**



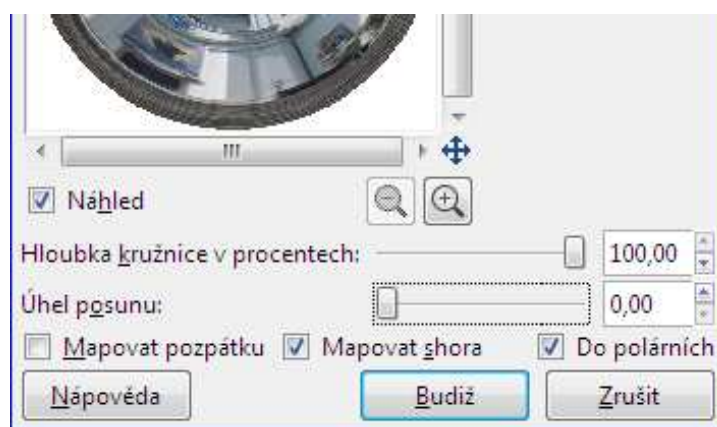
Obrázek 16.62: Původní obrázek



Obrázek 16.63: Účinek filtru polární souřadnice

16.4.5.2 Volby filtru

Náhled výsledek vašich nastavení se zobrazuje jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**.



Obrázek 16.64: Volby filtru

Hloubka kružnice v procentech posuvníkem nebo ve vstupním poli nastavujete „kruhovitost“ transformace; od pravouhlé (0%) do kruhové (100%).

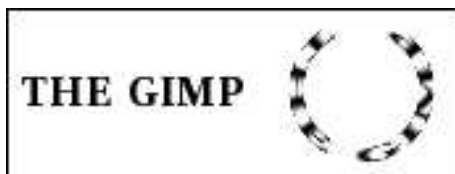
Úhel posunu nastavuje úhel, pod kterým začne vykreslování ($0^\circ - 359^\circ$), otáčí počátkem kolem středu kruhu.

Mapovat pozpátku je-li zaškrtnuto, vykreslování začíná zprava místo zleva.

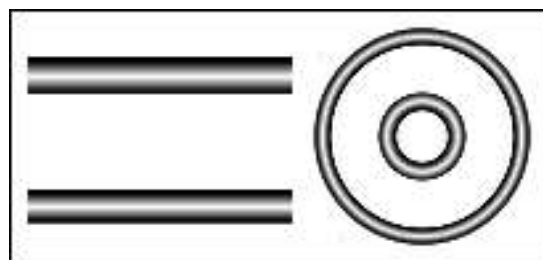
Mapovat shora není-li volba zaškrtnuta, vloží mapování spodní okraj doprostřed a horní okraj na obvod. Je-li volba zaškrtnuta, je to naopak.

Do polárních je-li volba nezaškrtnuta, je obrázek kruhově mapován do čtverce (nic moc). Je-li zaškrtnuta, je obrázek mapován do kruhu.

16.4.5.3 Příklady

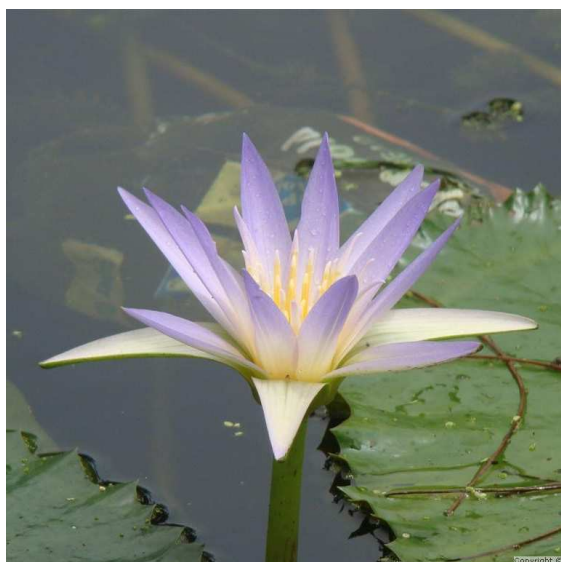


Obrázek 16.65: Příklad s textem
Pokud jste napsali text, musíte před použitím filtru obrázek zploštit (sloučit všechny vrstvy).

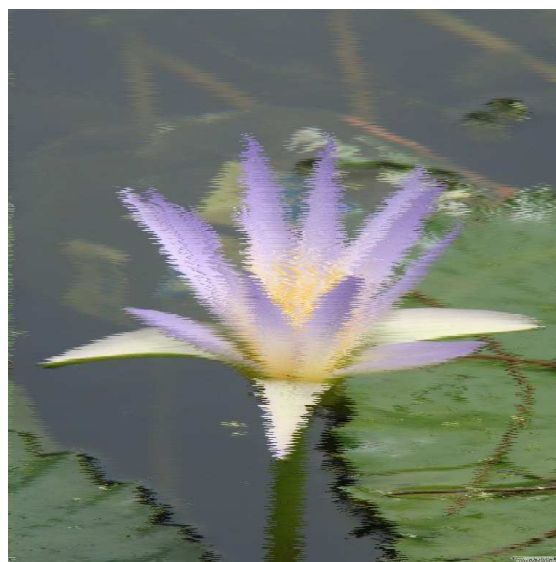


Obrázek 16.66: Příklad s vodorovnými čarami

16.4.6 Posunout



Obrázek 16.67: Původní obrázek



Obrázek 16.68: Účinek filtru

Filtr posouvá všechny řady nebo sloupce pixelů obrázku v aktuální vrstvě nebo výběru o náhodnou vzdálenost omezenou zadanou hodnotou.

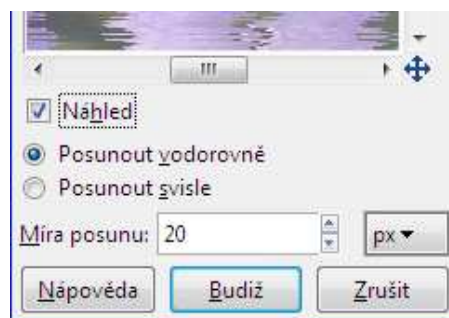
16.4.6.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Zkreslení** → **Posunout...**

16.4.6.2 Volby filtru

Náhled výsledek vašich nastavení se zobrazuje jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**.

Posunout vodorovně/svisle výběrem jedné z možností nastavujeme směr, který jsou pixely posouvány.

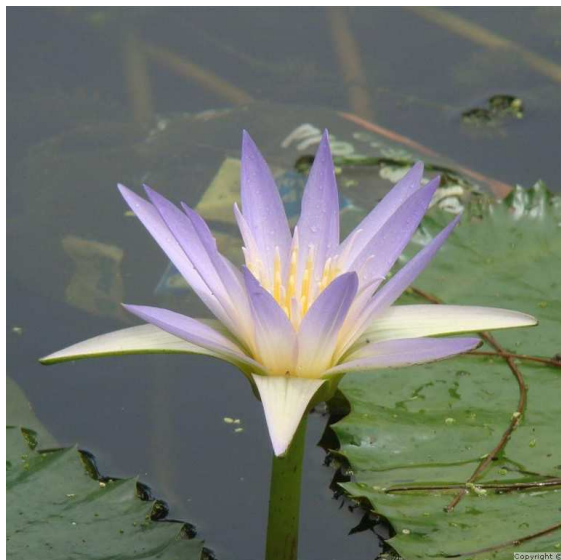


Obrázek 16.69: Volby filtru

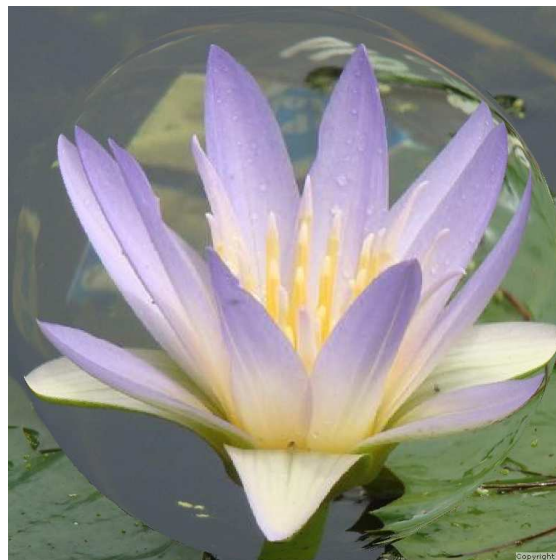
Pixely, které přesahují okraj na jedné straně, jsou v obrázku přesunuty na opačnou stranu.

Míra posunu nastavuje maximální posun v rozsahu 1 až 200 pixelů; lze užít i jiné jednotky délky.

16.4.7 Použit čočku



Obrázek 16.70: Původní obrázek



Obrázek 16.71: Účinek filtru

Filtr vytváří obraz, který uvidíme, když nad obrázek umístíme spojnou čočku. Jako lupa zvětší část obrázku pod ní.

16.4.7.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Použit čočku...**

16.4.7.2 Volby filtru

Náhled výsledek vašich nastavení se zobrazuje jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**.

Ponechat původní okolí mimo čočku zůstává původní obrázek, vzniká dojem čočky položené na obrázku.

Nastavit okolí na barvu pozadí z aktivní vrstvy zůstává jen část pod čočkou, zbytek je nahrazen barvou pozadí z panelu nástrojů.

Okolí učinit průhledné část aktivní vrstvy mimo čočku je průhledná. Tato volba se zobrazuje jen tehdy, má-li aktivní vrstva alfa kanál.



Obrázek 16.72: Volby filtru

Refrakční index čoček rozsah od 1 do 100, mění účinek filtru.

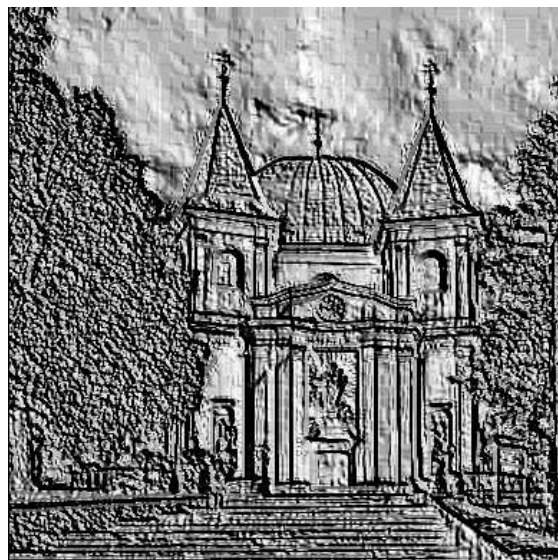
16.4.8 Reliéf

Filtr tvoří vyřezávaný či vylisovaný reliéf vrstvy nebo výběru. Světlé plochy obrázku jsou vyvýšeny, tmavé vytvoří vyřezané prohlubně. Osvětlení reliéfu lze měnit.

Filtr se dá použít jen pro RGB obrázky. Je-li obrázek ve stupních šedi, je filtr v nabídce šedý a nepřístupný.



Obrázek 16.73: Původní obrázek



Obrázek 16.74: Účinek filtru

16.4.8.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Reliéf...**

16.4.8.2 Volby filtru

Náhled výsledek vašich nastavení se zobrazuje jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**. Náhled nezapínáte, je-li se váš počítač pomalý.

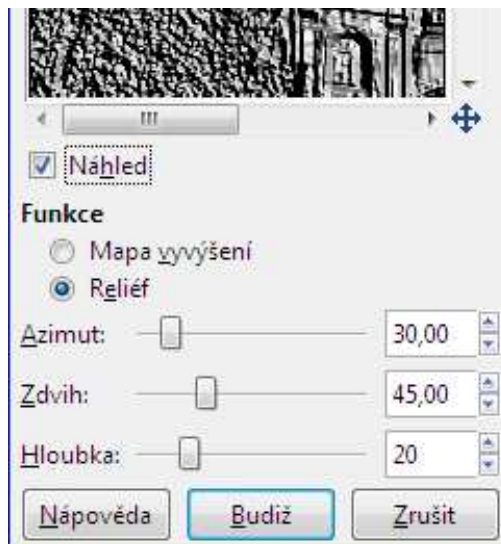
Funkce

Mapa vyvýšení reliéf je jemný a jsou zachovány barvy.

Reliéf přepíná obrázek do stupňů šedé a reliéf je výraznější, má vzhled tepaného kovu.

Azimut udává směr osvětlení, ovšem jih je nahoře a východ, který má azimut 0° , je vlevo. Azimut GIMPu roste proti směru hodinových ručiček.

Zdvih je výška od horizontu 0° , k zenitu 90° , zde může růst až k protilehlému horizontu na 180° .



Obrázek 16.75: Volby filtru reliéf

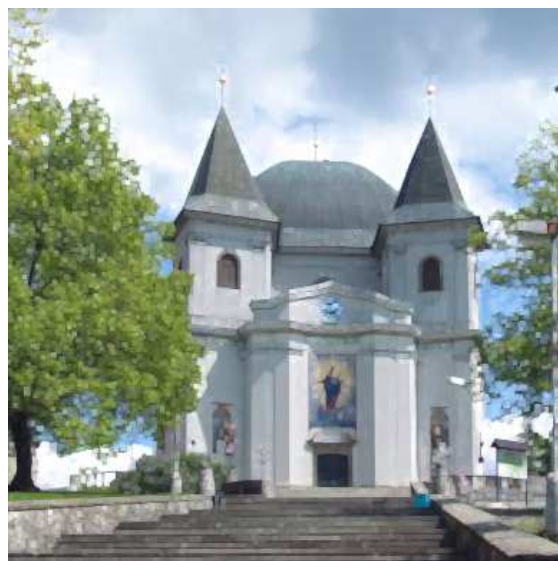
Hloubka posuvníkem nebo ve vstupním poli zadáváte hodnotu od 1 do 100, s rostoucí hloubkou se zvětšuje výraznost reliéfu.

16.4.9 Rozšířit hodnotu

Filtr je účinný na rozhraních barev. Rozšiřuje pixely, které se specifickým způsobem liší od okolních pixelů.



Obrázek 16.76: Původní obrázek

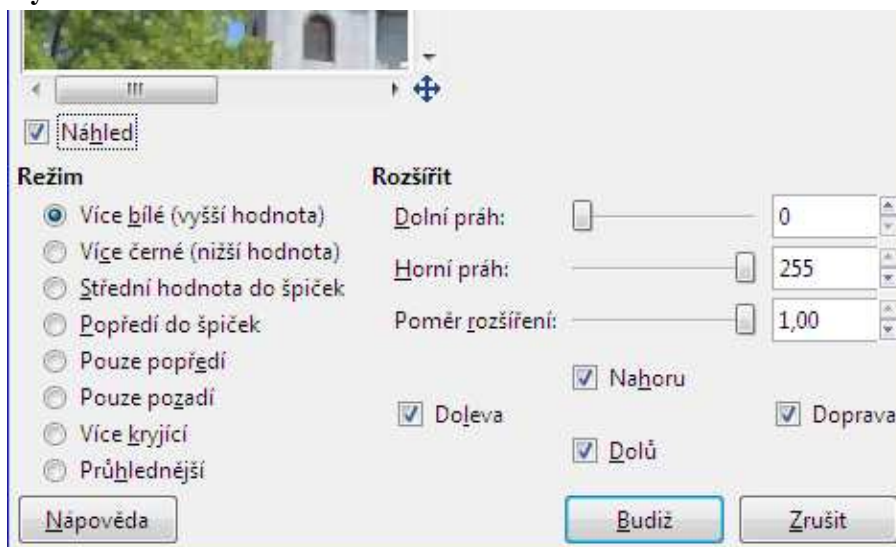


Obrázek 16.77: Účinek filtru

16.4.9.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Rozšířit hodnotu...**

16.4.9.2 Volby filtru



Obrázek 16.78: Volby filtru

Náhled výsledek vašich nastavení se zobrazuje jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**.

Režim následující příklady budou vycházet z obrázku vpravo.



Obrázek 16.79: Výchozí obrázek

Více bílé (větší hodnota) pixely se budou šířit od pixelů s vyššími hodnotami k pixelům s nižšími hodnotami. Světlá místa se rozšiřují. Světlé pixely se šíří na tmavší ve všech čtyřech směrech: nahoru, dolů, vpravo, vlevo. Na našem obrázku je filtr aplikován opakovaně, aby byl účinek zřetelnější.

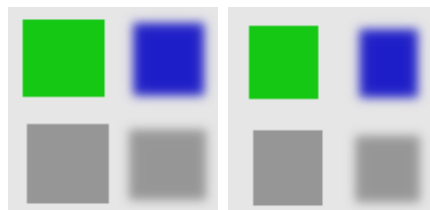
Obrázek 16.80: Více bílé



Více černé (menší hodnota) pixely se budou šířit od pixelů s menšími hodnotami k pixelům s většími hodnotami, rozšiřují se tmavá místa.

Druhý obrázek má zaškrtnuto pouze **Rozšířit dolů**

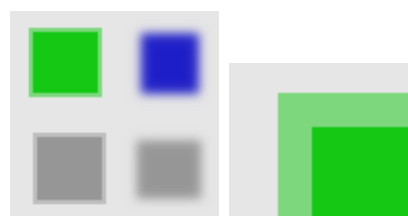
Obrázek 16.81: Více černé



Střední hodnota do špiček na rozhraní mezi vybranými prahy se rozšíří průměr obou hodnot. Na obrázcích je přidána na okrajích tenká přechodová barva, není viditelná u objektů s rozmazanými okraji.

Na druhém obrázku je mnohonásobně zvětšený okraj se zprůměrovanou barvou mezi šedou(90%) a zelenou(78%), tedy $(90+78)/2=84$.

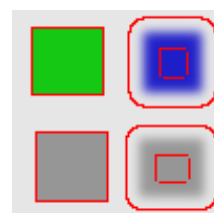
Obrázek 16.82: Střední hodnota do špiček



Popředí do špiček plochy, v nichž probíhá rozšíření, jsou vyplněny barvou popředí z panelu nástrojů.

V tomto příkladu je barva popředí v panelu nástrojů červená. Jeden pixel tenký červený okraj je přidán k objektu. U neostrých objektů je tato hranice na nejbližším okraji neostrosti. Také se objevil jiný okraj uvnitř - to je artefakt způsobený malou velikostí objektu. Ta způsobuje, že se oblasti rozostření opačných stran překrývají.

Obrázek 16.83: Popředí do špiček



Jen popředí rozšiřují se jen plochy, které mají barvu stejnou jako je barva popředí v panelu nástrojů.

V tomto příkladu je barva popředí v panelu nástrojů stejná, jakou má zelený objekt. Po několikanásobné aplikaci filtru je zelená plocha evidentně zvětšená.

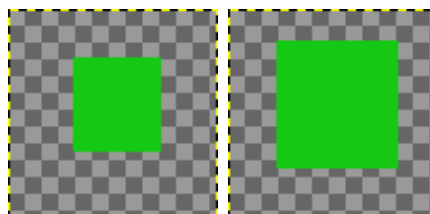
Jen pozadí rozšiřují se jen plochy, které mají barvu stejnou jako je barva pozadí v panelu nástrojů.

Obrázek 16.84: Jen popředí



Více kryjící; Průhlednější tyto volby pracují podobně jako „Více bílé“ a „Více černé“. Plochy s krytím (průhledností) se šíří přes plochy méně kryjící (průhledné). Příkazy ale vyžadují, aby měly obrázky alfa kanál.

Levý je původní obrázek s průhledným pozadím, vpravo po několikanásobné aplikaci filtru - zelená plocha se rozšiřuje.



Obrázek 16.85: Více kryjící

Rozšířit

Dolní práh, Horní práh pixel se bude šířit, není-li rozdíl v hodnotě pixelu a jeho souseda menší než dolní práh a není větší než horní práh.

Poměr rozšíření je mocnost rozšíření. Čím větší je hodnota, tím barevnější rozšíření bude.

Doleva; Dolů; Doprava; Nahoru zvolit můžete jeden či více směrů.

Šíření alfa kanálu je-li zaškrtnuto, šíří se alfa kanál pixelu, jinak zůstává hodnota souseda. Volba je viditelná jen tehdy, má-li aktivní vrstva alfa kanál.

Šíření kanálu hodnoty je-li zaškrtnuto, šíří se barevné kanály pixelu (šedý kanál u obrázků ve stupních šedi). Volba je ve výchozím nastavení samozřejmě zaškrtnutá, je však viditelná pouze tehdy, má-li aktivní vrstva alfa kanál.

16.4.10 Rozvlnit

Filtr vychyluje pixely aktivní vrstvy nebo výběru tak, že výsledek připomíná odraz na zčerené vodě.



Obrázek 16.86: Původní obrázek



Obrázek 16.87: Účinek filtru

16.4.10.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Rozvlnit...**

16.4.10.2 Volby filtru

Náhled výsledek vašich nastavení se zobrazuje jen v náhledu bez toho, aby byl změněn obrázek. Jeho změna nastane po stisku **Budiž**.

Volby

Vyhlazování vylepšuje při zvětšení vzhled okrajů obrázku.

Zachovat dlaždicovitost zachovává bežešvost, je-li obrázek dlaždicovatelný.

Orientace vybíráte mezi výchylkami pixelů ve vodorovném nebo svislém směru.

Hrany protože filtr pixely vychyluje, mohou na okrajích některé chybět:

Přes pixely vychýlené přes okraj na jedné straně jsou přidány na opačné straně na místo chybějících pixelů.

Rozmazat s chybějícími pixely sousedící jsou rozšířeny na prázdná místa.

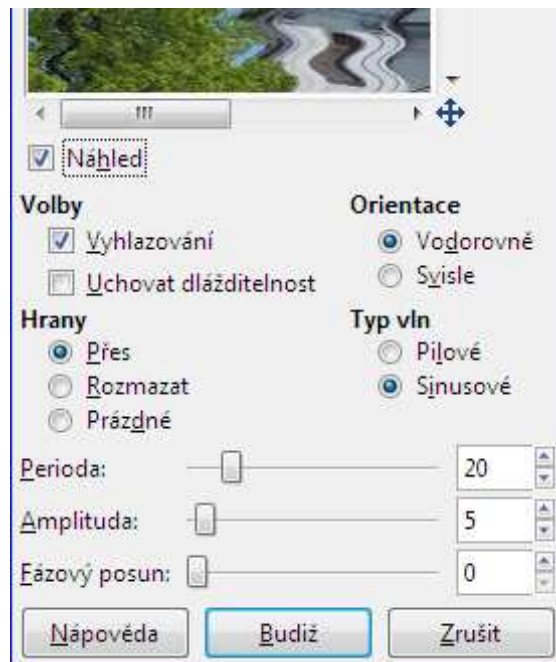
Prázdné chybějící pixely jsou nahrazeny černými, nemá-li vrstva alfa kanál. Existují-li, jsou chybějící pixely nahrazeny průhlednými pixely.

Typ vlny volíte mezi pilovitou a sinusovou.

Perioda prostorová perioda opakování vlny (0–200px).

Amplituda maximální výchylka pixelů (0–200px).

Fázový posun (0° – 360°) jedné vlnové délce (sinusoidě) odpovídá změna fáze vlny o 360° . Fázovým posunem měníte výchylku prvního bodu, tím i všech ostatních. Liší-li se vlny o 180° , jsou jejich výchylky navzájem opačné - aplikujete-li filtr nejprve s určitým posunem a podruhé přidáte k posunu 180° , výchylky pixelů se vyruší.



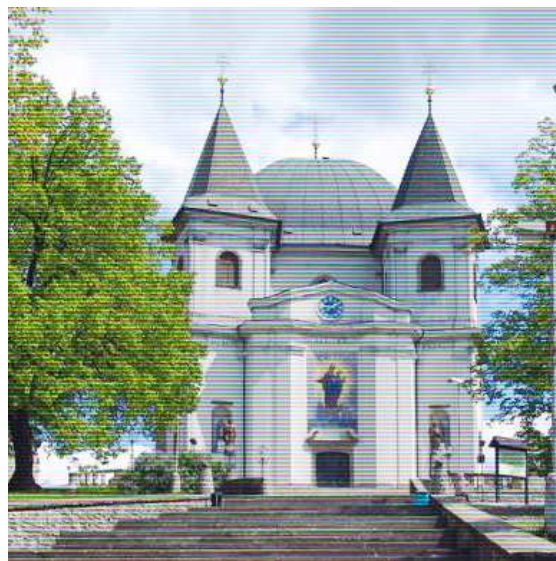
Obrázek 16.88: Volby filtru

16.4.11 Video

Filtr simuluje malé místní změny hodnot RGB ve vybraném pokreslitelném.



Obrázek 16.89: Původní obrázek



Obrázek 16.90: Účinek filtru

16.4.11.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Zkreslení** → **Video...**

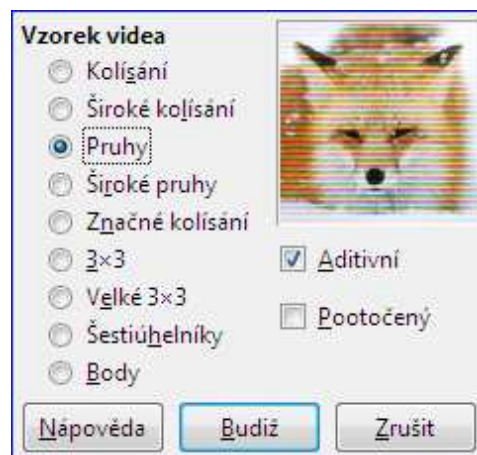
16.4.11.2 Volby filtru

Náhled je neobvyklý: změny se objevují na obrázku dodaném s GIMPem.

Vzorek videa bylo by složité popsat, co každá volba dělá. Je lepší pozorovat, co se vykresluje v náhledu.

Aditivní nastavujete, zda se působení filtru počítá s původním obrázkem.

Pootočený otočí výsledek o 90°.



Obrázek 16.91: Volby filtru

16.4.12 Vír a zaškrcení

Zkreslení filtru vír a zaškrcení je středově souměrné.

„Vír“ s nenulovým úhlem deformuje obrázek podobně, jako by jej deformoval malý vodní vír vznikající například při vypouštění vany.

„Zaškrcení“ s nulovou rotací lze přirovnat k deformaci obrázku naneseného na měkký gumový povrch působením na hrany nebo vrcholy. Je-li posuvník velikosti zaškrcení nastaven na záporné hodnoty, bude obrázek vypadat jako by někdo směrem k vám vytlačoval oválným předmětem gumový podklad obrázku. Je-li hodnota zaškrcení kladná, vypadá obrázek tak, jako by někdo za plochou táhl střed gumové plochy od vás.



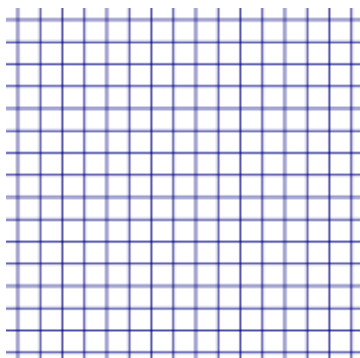
Obrázek 16.92: Původní obrázek



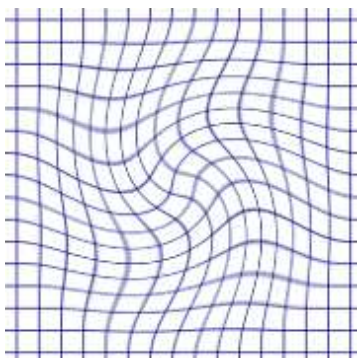
Obrázek 16.93: Účinek filtru

Rada:

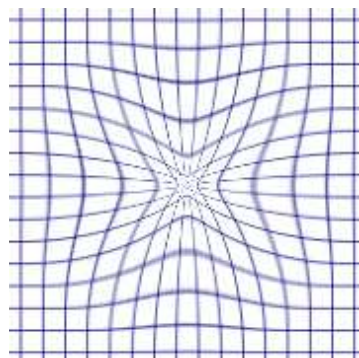
Efekt zaškrcení se může použít ke kompenzaci soudkového zkreslení fotografie pořízené objektivem s velmi krátkou ohniskovou vzdáleností - rybím okem.



Obrázek 16.94: Původní obrázek



Obrázek 16.95: Účinek víru



Obrázek 16.96: Zaškrcení

16.4.12.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Vír a zaškrcení...**

16.4.12.2 Volby filtru

Náhled změny parametrů se okamžitě projevují v náhledu. Víř je soustředěn okolo středu aktuální vrstvy nebo výběru.

Úhel víru v rozsahu od -360° (ve směru hodinových ručiček) do $+360^\circ$ (proti směru hodinových ručiček) určuje, o kolik stupňů se dočtená část obrázku otočí.

Míra zaškrcení od -1 do +1 určuje, jak silně je dočtená část obrázku zaškrcena.

Poloměr od 0,0 do 2,0 určuje, jaká část obrázku je zkreslením dotčena. Při hodnotě poloměru 2,0 je ovlivněn celý obrázek, při hodnotě 1,0 jeho polovina a při hodnotě 0 nic z obrázku.



Obrázek 16.97: Volby filtru

16.4.13 Víř

Filtr můžete použít k vytvoření rozmáznutí pohybem, samozřejmě i jako filtr zkreslení obecně. Co je pro něj charakteristické je, že vykresluje tenké černé nebo bílé čáry. Filtr detekuje v obrázku hrany a na nich začínají tenké černé nebo bílé čáry. Proto můžete vytvořit iluzi pohybu, protože na fotografiích pohybujících se objektů jsou hrany rozmazané.

16.4.13.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Víř...**



Obrázek 16.98: Původní obrázek

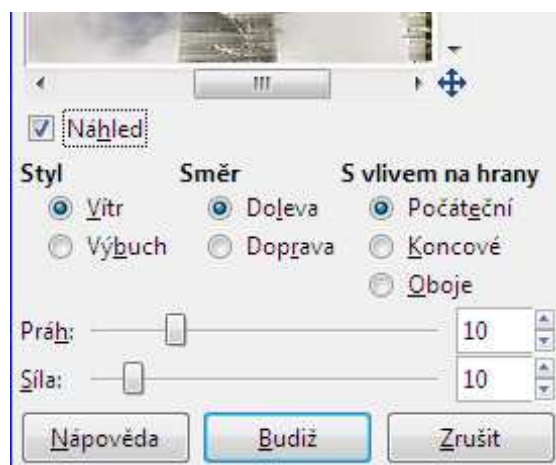


Obrázek 16.99: Účinek filtru

16.4.13.2 Volby filtru

Rozhraní je docela jednoduché. Můžete nastavit sílu větru a hodnotu prahu, která omezí působení filtru jen na části obrázku. Síla nastavuje rychlost větru, při velkých hodnotách už půjde o bouřku. Zvýšit účinek můžete také volbou stylu výbuchu, který dává silnější čáry než vítr.

Vítr může vanout jen ve dvou směrech - doleva nebo doprava. Můžete ale nastavit, ze kterého okraje bude vítr vycházet pomocí vliv na hrany - počáteční, koncové nebo oboje. Protože volba koncové tvoří černý vítr, vytváří méně obvyklý vzhled rozmazání.



Obrázek 16.100: Volby filtru

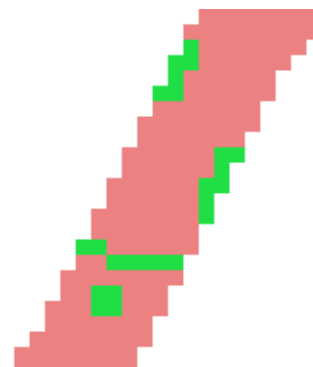
Obrázek napravo poslouží pro ilustraci nastavení parametrů.

Náhled změny parametrů se okamžitě projevují v náhledu, aniž by se měnil obrázek. K jeho změně dojde až po kliknutí na tlačítko **Budiž**. Náhled zobrazuje jen část obrázku, v jeho středu je první změněná plocha.

Styl

Vítr volba nejlépe navozuje dojem pohybu, čáry jsou tenké.

Výbuch má silnějšími čarami navozovat dojem exploze.

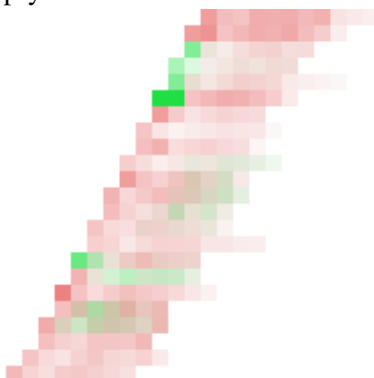


Obrázek 16.101: Původní obrázek

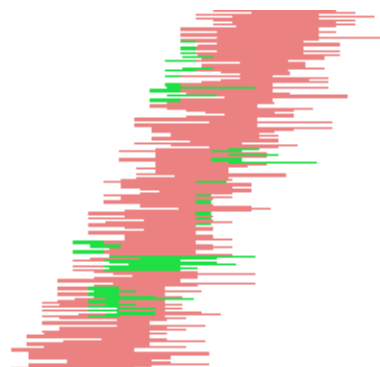
Směr vybrat můžete jeden ze dvou směrů, kterými vítr vane. Buď **Doleva** nebo **Doprava**.

S vlivem na hrany

Počáteční čáry začínají na předním okraji, přesahují samotný objekt. Napovídají, že prudký vítr odnáší barvu pryč.

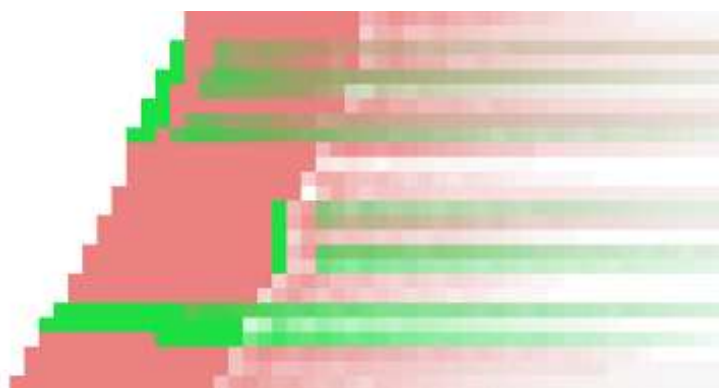


Obrázek 16.102: Počáteční hrana



Obrázek 16.103: Po výbuchu

Koncové čáry začínají na zadní hraně objektu.



Obrázek 16.104: Vliv na koncové hrany

Oboje volba kombinuje oba efekty.

Práh nastavuje hranici pro detekci hran. Čím je větší, tím méně hran je detekováno.

Síla vyšší hodnoty zesilují efekt filtru.



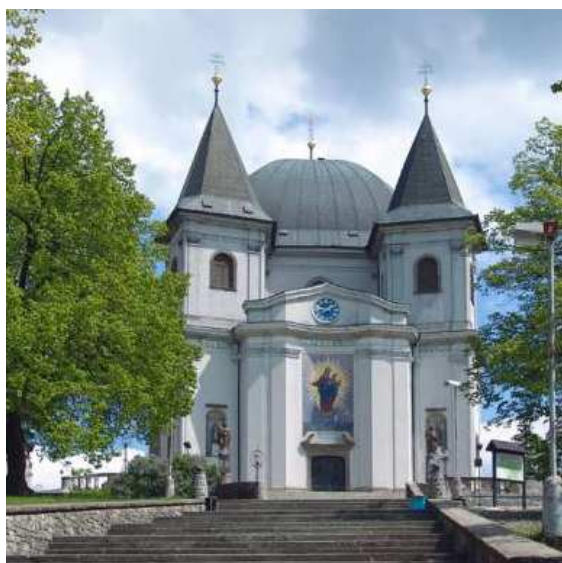
Obrázek 16.105: Vliv na oboje hrany

16.4.14 Vlny

Filtr dává efekt soustředných vln, jaký vytvoří kámen vržený na hladinu klidného rybníka.

16.4.14.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Vlny...**



Obrázek 16.106: Původní obrázek



Obrázek 16.107: Účinek filtru

16.4.14.2 Volby filtru

Náhled všechny změny parametrů se okamžitě projevují v náhledu, aniž by se měnil obrázek, dokud nekliknete na tlačítko **Budíž**. Náhled nezapínejte, máte-li pomalý počítač.

Režim

Rozmazat kvůli vlnám jsou na stranách dokreslována prázdná místa rozšířením sousedních pixelů.

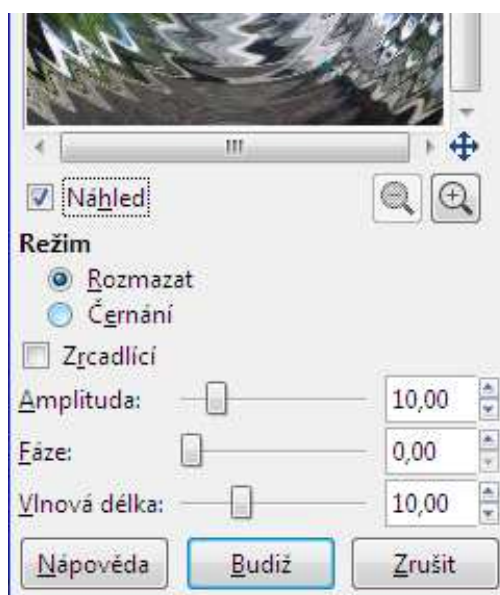
Černání prázdná místa jsou vyplněna černou barvou.

Zrcadlíci vlny se na stranách obrázku odrážejí a interferují s přicházejícími.

Amplituda největší výchylka pixelů, výška vlny.

Fáze posouvá vrcholy vln.

Vlnová délka vzdálenost dvou sousedních vrcholů vlny.

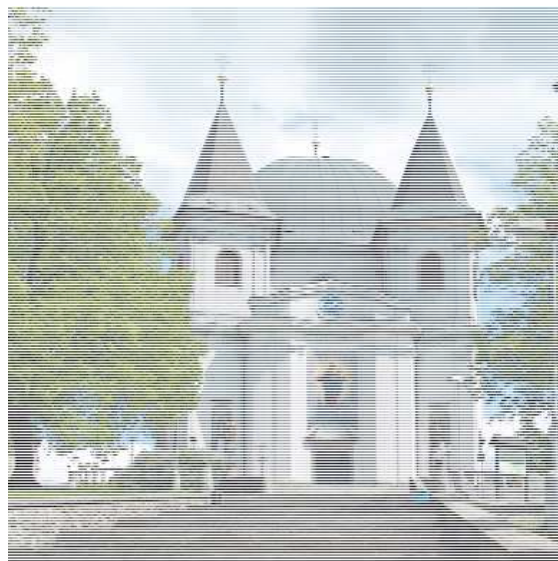


Obrázek 16.108: Volby filtru

16.4.15 Vymazat každý druhý řádek



Obrázek 16.109: Původní obrázek



Obrázek 16.110: Účinek filtru

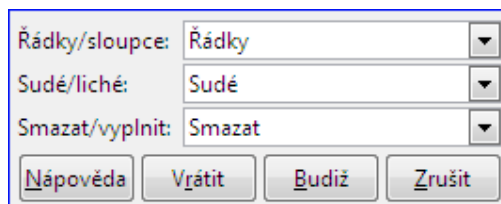
Filtr může vymazat každý druhý řádek nebo sloupec pixelů aktivní vrstvy, může je také vybarvit barvou pozadí.

16.4.15.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Vymazat každý druhý řádek...**

16.4.15.2 Volby filtru

Všechny volby jsou zřejmé z jejich názvu. Jen jedna poznámka: má-li aktivní vrstva alfa kanál, budou vymazané řádky nebo sloupce průhledné. Nemá-li alfa kanál (její název je v dialogu vrstev tučně), použije se barva pozadí z panelu nástrojů.



Obrázek 16.111: Volby filtru

16.4.16 Vyrýt

Filtr dává efekt rytiny: obrázek je konvertován jen do černé a bílé a vykreslí se několik vodorovných čar různé výšky v závislosti na hodnotě pixelů pod touto čarou. Výsledný efekt připomíná rytiny nalézáné na mincích nebo ilustracích ve starých knihách.

Poznámka:

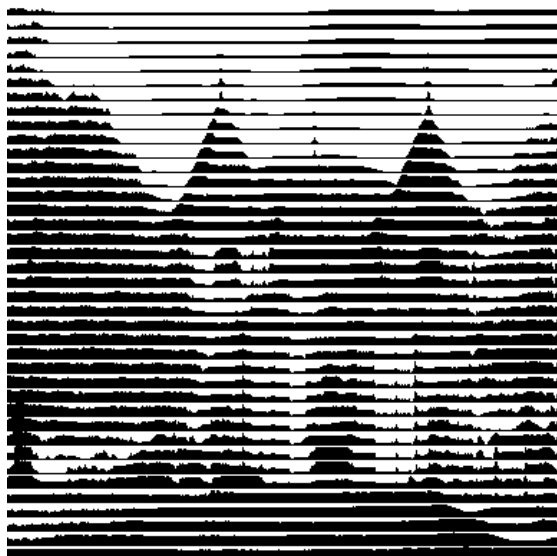
Filtr pracuje pouze na plovoucích výběrech a vrstvách s alfa kanálem. Nemá-li jej aktivní vrstva, nejprve alfa kanál vrstvě **přidejte**.

16.4.16.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Vyrýt...**



Obrázek 16.112: Původní obrázek



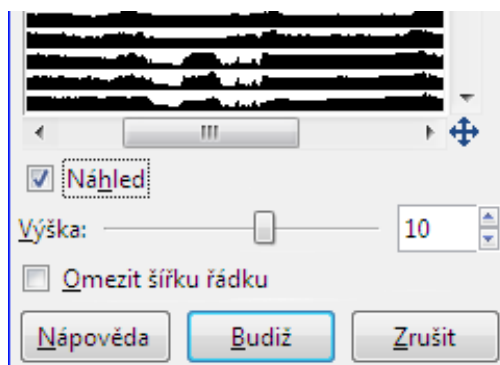
Obrázek 16.113: Účinek filtru

16.4.16.2 Volby filtru

Náhled výsledek nastavení parametrů se okamžitě projevuje v náhledu, aniž by se měnil obrázek, dokud nekliknete na tlačítko **Budiž**.

Výška nastavujete výšku čar pro rytinu od 2 do 16 pixelů.

Omezit šířku řádku je-li volba zaškrtnuta, nekreslí se nejtenčí části čar v místech spojitě barvy. Následující obrázky vše vysvětlují.



Obrázek 16.114: Volby filtru



Obrázek 16.115: Původní obrázek



Obrázek 16.116: Limit zapnut



Obrázek 16.117: Limit vypnut

16.4.17 Zkreslení objektivu



Obrázek 16.118: Původní obrázek



Obrázek 16.119: Účinek filtru

Filtr napodobuje a také koriguje typická zkreslení, která do obrázků vnáší objektiv fotoaparátů.

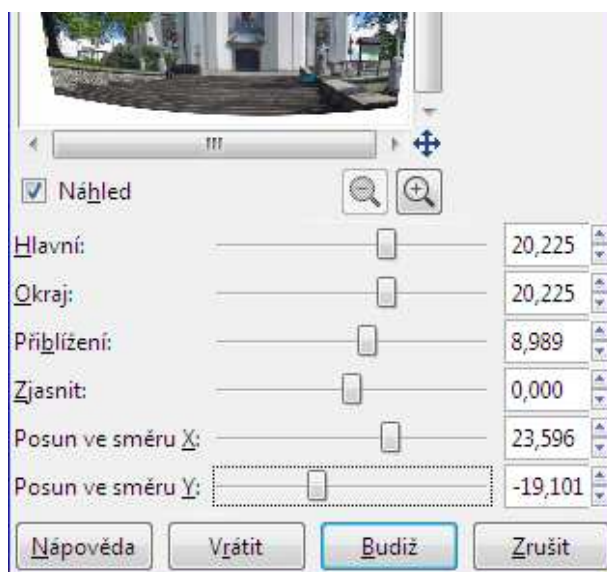
16.4.17.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Zkreslení objektivu...**

16.4.17.2 Volby filtru

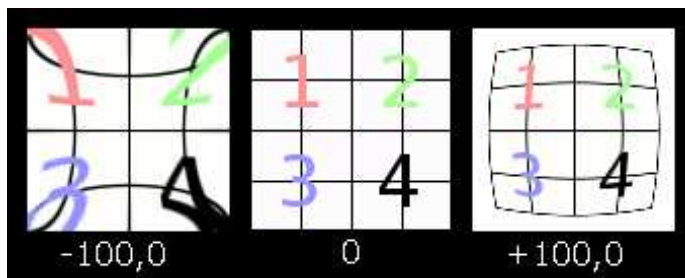
Rozsahy hodnot všech parametrů jsou od $-100,000$ do $+100,000$.

Náhled výsledek nastavení parametrů se okamžitě projevuje v náhledu, aniž by se měnil obrázek, dokud nekliknete na tlačítko **Budiž**.



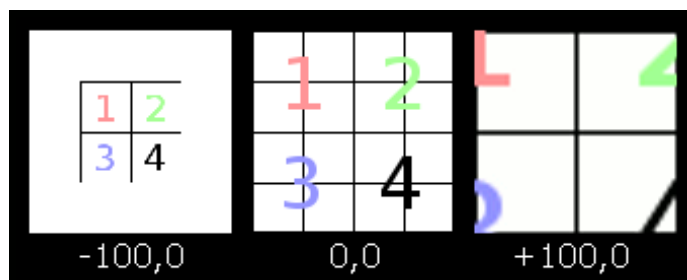
Obrázek 16.120: Volby filtru

Hlavní velikost počáteční sférické korekce. Kladné hodnoty činí obrázek konvexním, záporné konkávním. Účinek se podobá umístění obrázku buď na vnější nebo vnitřní povrch kulové plochy.



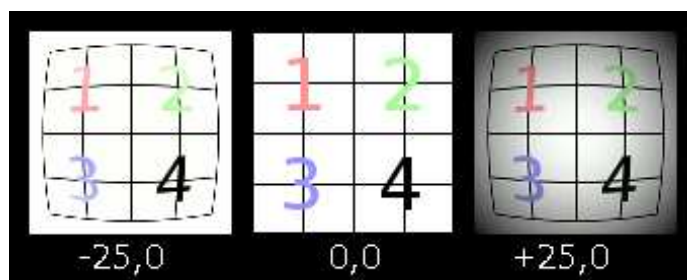
Obrázek 16.121: Příklady nastavení hlavní hodnoty.

Přiblížení určuje zvětšení nebo zmenšení obrazu hypotetickou optickou soustavou.



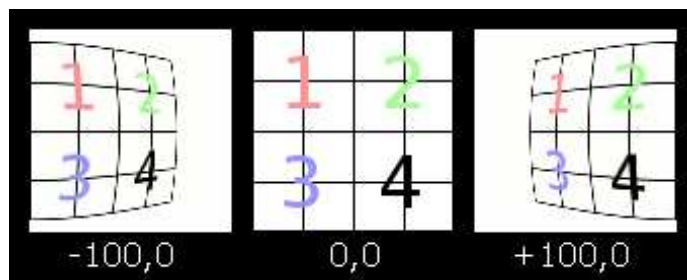
Obrázek 16.123: Příklady nastavení přiblížení.

Zjasnit korekce vinětace - zeslabení jasů obrazu na okrajích v důsledku konstrukce objektivu a šikmého chodu paprsků.



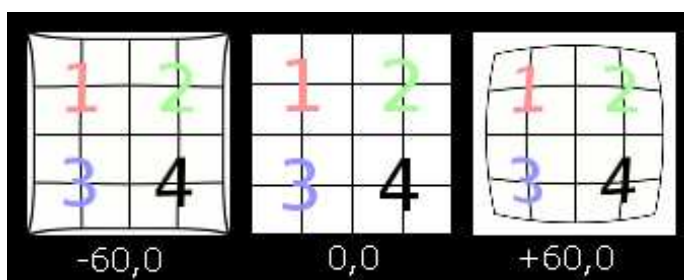
Obrázek 16.124: Příklady nastavení zjasnění.

Posun ve směru X/Y tyto dvě volby napodobují posun obrazu vytvořeného dvojicí čoček, které nejsou správně centrovány. Viditelné výsledky dává tento parametr jen tehdy, jsou-li parametry hlavní a okraj nenulové.



Obrázek 16.125: Příklady nastavení posunu X.

Okraj určuje velikost přídavné sférické korekce na hranách obrázku.

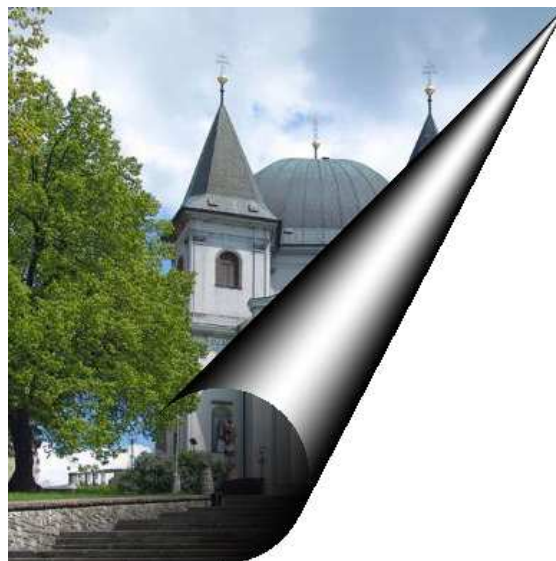


Obrázek 16.122: Příklady nastavení Okraj. (Hlavní je 50,0)

16.4.18 Zkroucení stránky



Obrázek 16.126: Původní obrázek



Obrázek 16.127: Účinek filtru

Filtr zkrouť roh aktivní vrstvy nebo výběru do kornoutu, pod kterým je v odkrytém místě viditelná druhá vrstva. Při působení filtru vzniká nová „zkroucená vrstva“ a nový alfa kanál. Část původní vrstvy, která odpovídá odkryté ploše je také průhledná.

16.4.18.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Zkroucení stránky...**

16.4.18.2 Volby filtru

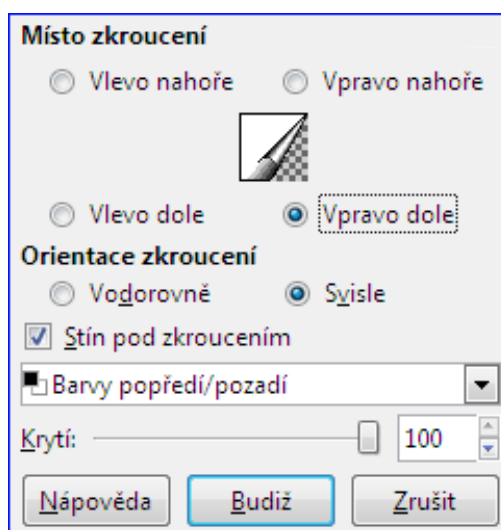
Místo zkroucení volíte jeden ze čtyř rohů, ve kterých dojde ke zkroucení.

Orientace zkroucení vybíráte okraj, který se zvedá.

Stín pod zkroucením zapínáte stín uvnitř kornoutu.

Barvy popředí/pozadí; Aktuální přechod /obrácený jsou volby pro vnější plochu kornoutu.

Krytí je viditelnost vrstvy pod kornoutem. Lze ji nastavit v dialogu vrstev.



Obrázek 16.128: Volby filtru.

16.4.19 Zkřivit



Obrázek 16.129: Původní obrázek



Obrázek 16.130: Účinek filtru

Filtr umožňuje vytvořit křivku, pomocí níž zkreslíte aktivní vrstvu nebo výběr. Zkreslení je aplikováno postupně mezi okraji obrázku.

16.4.19.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Zkřivit...**

16.4.19.2 Volby filtru

Náhled výsledek nastavení parametrů se okamžitě projevuje v náhledu obrázku nebo výběru, aniž by se měnil, dokud nekliknete na tlačítko **Budiž**.

Náhled jednou tlačítko dovoluje update náhledu en po jeho nakliknutí.

Automatický náhled znamená náhled v reálném čase. Vyžaduje hodně výpočtů a může prodloužit práci. Zvláště je to patrné, když ještě použijete otočení.

Volby

Otočit zde nastavíte filtru úhel ($0^\circ - 360^\circ$ proti směru hodinových ručiček). Výchozí nastavení je 0 . Křivka se aplikuje na horní(a/nebo) na dolní okraj. Nastavením na 90 se aplikuje na levý (a/nebo) na pravý okraj.

Rozmazávání; Vyhlazování proces zkreslení může vytvořit ostré a stupňovité okraje, které tyto volby vylepšují.

Pracovat na kopii tato volba vytvoří novou vrstvu, která se stává aktivní a umožňuje vidět změny obrázku ve skutečné velikosti bez změn originálu, pokud nestisknete tlačítko **Budiž**.

Upravit křivky v této mřížce je vodorovná čára s uzly na koncích, která představuje ve výchozím nastavení horní okraj obrázku. Kliknete-li na křivku, objeví se nový uzel, můžete jej táhnout a křivku měnit. Uzlů můžete na křivce vytvořit více.

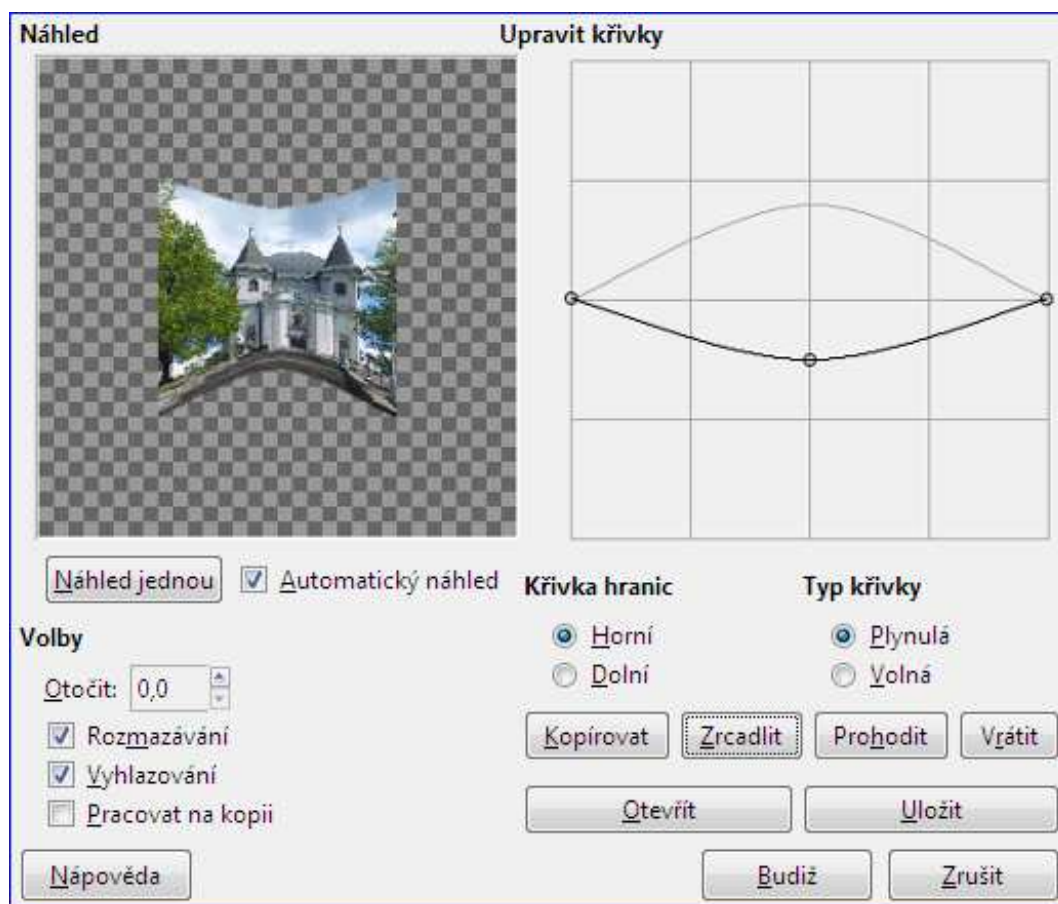
V mřížce můžete mít nejvíce dvě křivky, jednu pro horní okraj, druhou pro dolní. Aktivovat je můžete pomocí přepínačů **Horní** a **Dolní**.

Zvolíte-li typ křivky **Volná**, nově kreslená křivka nahradí aktivní křivku.

Křivka hranic nastavujete, zda aktivní křivka bude použita na **Horní** nebo **Dolní** okraj vzhledem k otočení.

Varování:

Pamatujte, že okraj, ke kterému křivka patří, záleží na otočení. Když bude otočení např. 90°, bude horní křivka definovat tvar levého okraje.



Obrázek 16.131: Volby filtru.

Typ křivky zvolíte-li **Plynulá**, dostanete po umístění uzlu pěkně oblou křivku.

Volba **Volná** umožní kreslit křivku od ruky, nahradí aktivní křivku.

Tlačítka

Kopírovat kopíruje aktivní křivku pro druhý okraj.

Zrcadlit zrcadlí aktivní křivku pro druhý okraj.

Prohodit přehazuje horní a dolní křivku.

Vrátit Vrací zpět tvar aktivní křivky.

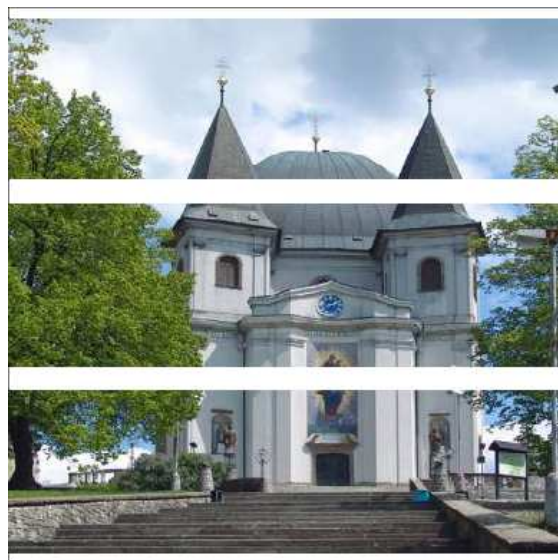
Otevřít načte křivku ze souboru.

Uložit uloží křivku do souboru.

16.4.20 Žaluzie



Obrázek 16.132: Původní obrázek



Obrázek 16.133: Účinek filtru

Filtr vytváří efekt vodorovných nebo svislých překrytí obrázku. Pásky můžete měnit, nelze ale všechny přesunout nahoru.

16.4.20.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Zkreslení** → **Žaluzie...**

16.4.20.2 Volby filtru

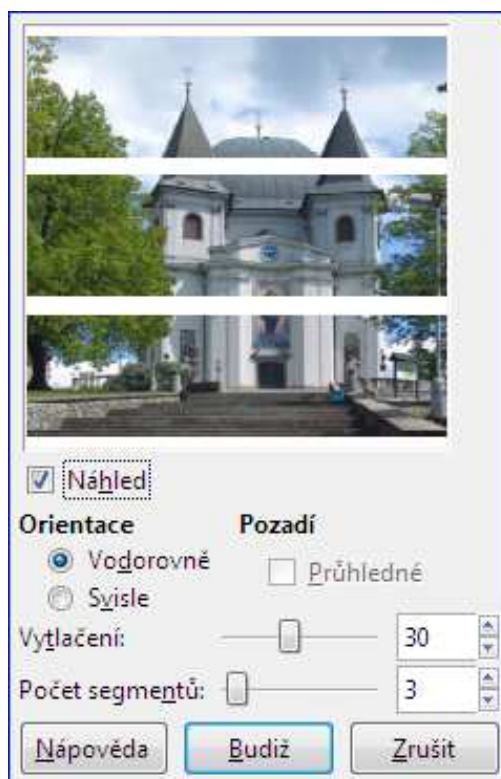
Náhled výsledek nastavení parametrů se okamžitě projevuje v náhledu obrázku nebo výběru, aniž by se změnil, dokud nekliknete na tlačítko **Budiž**.

Orientace rozhodujete, zda pásy žaluzií budou vodorovné nebo svislé.

Pozadí barva žaluzií je barva pozadí v panelu nástrojů. Aby mohly být průhledné, musí mít obrázek alfa kanál.

Vytlačení posuvníkem nebo ve vstupním poli pruhy rozšiřujete (zužujete).

Počet segmentů je počet částí obrázku.

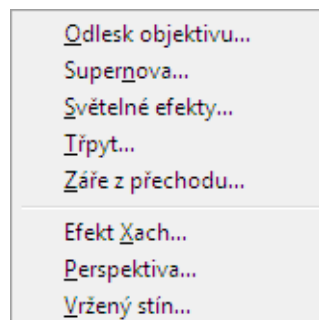


Obrázek 16.134: Volby filtru.

16.5 Filtr světlo a stín

V této nabídce najdete dvě skupiny filtrů:

- původní filtry *Světelné efekty*, které vykreslují na obrázku efekty osvětlení.
- pár *Script-Fu* a *Python-Fu* skriptů, které tvoří různé druhy stínů.



Obrázek 16.135: Nabídka.

16.5.1 Odlesk objektivu



Obrázek 16.136: Původní obrázek



Obrázek 16.137: Účinek filtru

Filtr dává dojem, že se při pořízení snímku do objektivu odrazilo slunce. Místo odrazu můžete nastavit, nemáte ale tolik možností, které nabízí filtr *světelné efekty*.

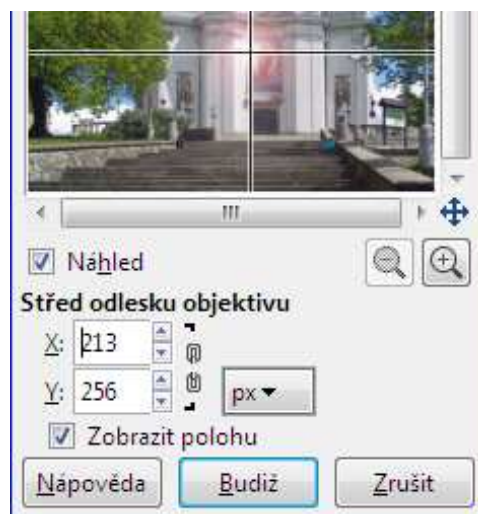
16.5.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Světlo a stín** → **Odlesk objektivu...**

16.5.1.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje se interaktivně výsledek nastavení parametrů v náhledu obrázku. Posuvníky umožňují pohyb po celém obrázku.

Střed odlesku objektivu kliknutím do náhledu nastavíte souřadnice X a Y v pixelech. Počátek souřadnic je v levém horním rohu.



Obrázek 16.138: Volby filtru.

Zobrazit polohu je-li možnost zvolena, objeví se v náhledu bod, kterým můžete pohybovat kurzorem myši a určit polohu středu odlesku.

Rada:

Kurzor myši, který má nad náhledem tvar kříže, umožňuje umístit střed odlesku i bez výše zmíněného prvku.

16.5.2 Supernova

Obrázek 16.139: Původní obrázek



Obrázek 16.140: Účinek filtru

Filtr vytváří velkou hvězdu připomínající supernovu. Pracuje s obrázkem RGB a ve stupních šedi. Světelný efekt se lineárně zmenšuje s rostoucí vzdáleností od středu hvězdy.

16.5.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Světlo a stín** → **Supernova...**

16.5.2.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje se interaktivně výsledek nastavení parametrů v náhledu obrázku. Posuvníky umožňují pohyb po celém obrázku.

Střed supernovy

X, Y zadat jej můžete do vstupních polí souřadnic středu. Také můžete kliknout do určitého bodu v náhledu.

Rada:

Nejlépe najdete střed obrázku, když jako jednotky pro X a Y zvolíte procenta a hodnotu nastavíte na 50.



Obrázek 16.141: Volby filtru.

Zobrazit polohu volba zobrazí dvojici kolmých přímek, které procházejí středem hvězdy.

Barva kliknete-li na barevné tlačítko, otevře se běžný dialog výběru barvy.

Poloměr je poloměr středu supernovy (1-100). S růstem poloměru roste kvadraticky počet bílých pixelů středu.

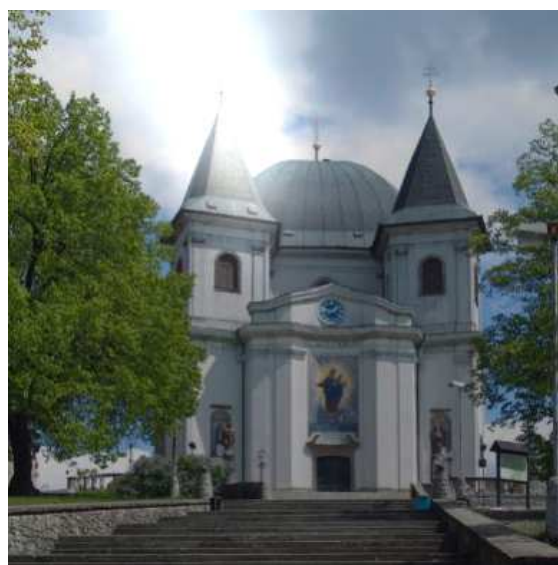
Paprsky zadáváte počet paprsků (1-1024). Každý pixel středu novy vysílá jeden pixel široké paprsky. Všechny vytvářejí efekt explodující supernovy.

Náhodný odstín dává náhodně barevné paprsky. Hodnota parametru od 0 do 360 odpovídá rozsahu hodnoty na HSV kruhu.

16.5.3 Světelné efekty



Obrázek 16.142: Původní obrázek



Obrázek 16.143: Účinek filtru

Filtr napodobuje efekt odlesku nasvíceného obrazu na zdi. Nedostanete žádné stíny a samozřejmě se ve tmavých částech neobjeví nové detaily.

16.5.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Světlo a stín** → **Světelné efekty...**

16.5.3.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnuto **Interaktivně**, zobrazuje se interaktivně výsledek nastavení parametrů v náhledu obrázku bez toho, žeby docházelo ke změnám obraázku. K těm dojde, až kliknete na tlačítko **Budiž**.

Není-li zaškrtnuto **Interaktivně**, zobrazí se výsledek nastavení parametrů v náhledu obrázku jen po kliknutí na na tlačítko **Aktualizovat**. Tato volba je dobrá na pomalých počítačích.

Všechny ostatní možnosti nastavení jsou uspořádány na pěti kartách:

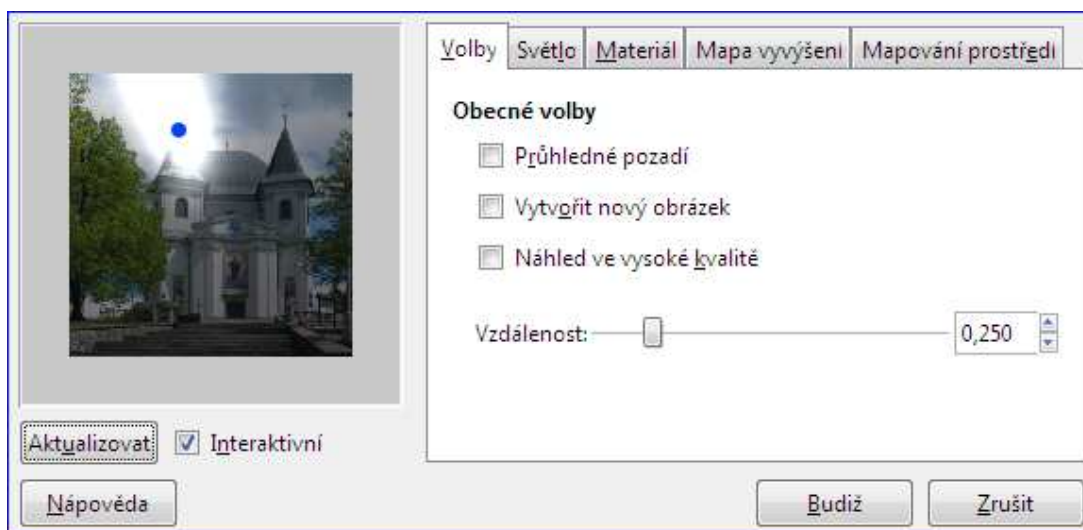
16.5.3.2.1 Obecné volby

Průhledné pozadí činí cílový obrázek průhledným, je-li výška v mapě navýšení nulová (výška je v mapě navýšení nulová v černých místech).

Vytvořit nový obrázek při aplikaci filtru tvoří nový obrázek.

Náhled ve vysoké kvalitě pro rychlé procesory ...

Vzdálenost určujete vzdálenost zdroje světla od středu obrázku. Rozsah hodnot je od 0,0 do 2,0.



Obrázek 16.144: Dialog nastavení parametrů filtru

16.5.3.2.2 Světlo

Na této kartě můžete nastavit parametry světla. Výběrem Světlo1 až Světlo6 můžete samostatně pracovat se šesti světelnými zdroji.

Typ položka poskytuje ve vybalovacím seznamu několik typů světla:

Bodové zobrazuje modrý bod v náhledu. Můžete jej nakliknout a pohybovat jím po náhledu.



Obrázek 16.145: Parametry světla

Směrové modrý bod je spojen s předcházející polohou úsečkou ukazující směr světla.

Žádné volba odstraní zdroj světla (světlo může zůstat...).

Barva kliknete-li na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barvy zdroje světla.

Intenzita nastavujete intenzitu světla.

Poloha určuje polohu zdroje světla ve třech souřadnicích: X je vodorovná poloha, Y svislá a Z je vzdálenost zdroje (s rostoucí vzdáleností osvětlení klesá). Hodnoty jsou v rozsahu od -1 do +1.

Směr tyto hodnoty určují směr světla v prostoru pomocí souřadnic X, Y, Z.

Izolovat zde rozhodujete, zda se v náhledu objeví všechny zdroje světla nebo jen ten, se kterým právě pracujete.

Přednastavení světla nastavené parametry si můžete uložit a později obnovit.

16.5.3.2.3 Materiál

Nastavení na této kartě se netýkají světla samotného, ale světla odraženého od objektů.

Malé kuličky na obou koncích vstupních polí zobrazují působení každé vlastnosti od jejího minima (vlevo) až po maximum (vpravo). Pomáhá také vyskakovací nápověda.

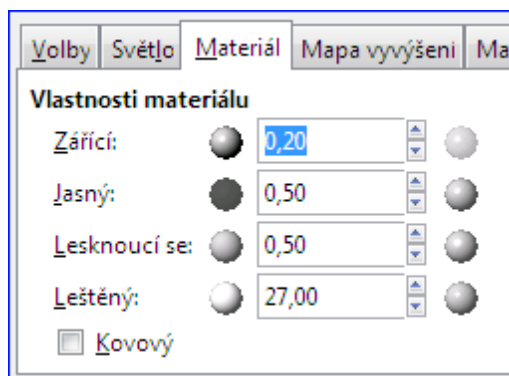
Zářící nastavujete množství původní barvy, které se zobrazuje na místech, kam nedopadá přímé světlo.

Jasný nastavujete intenzitu původní barvy po dopadu světla.

Lesknoucí se nastavujete intenzitu zjasnění.

Leštěný při vyšších hodnotách je zjasnění zaostřenější.

Kovový je-li volba zaškrtnuta, vypadají povrchy kovově.



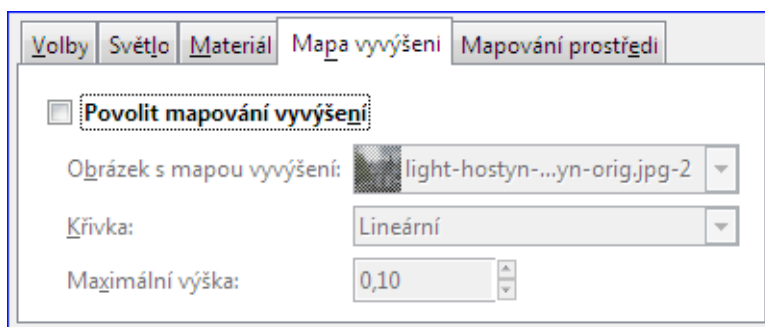
Obrázek 16.146: Parametry materiálu objektů

16.5.3.2.4 Mapa vyvýšení

Nastavení na této kartě se týkají reliéfu, který může filtr přidat do obrázku, viz [bumpmap](#).

Povolit mapování vyvýšení

se zapnutou volbou se jasné části obrázku zdají vyvýšené a tmavé části snižené. Dojem závisí na poloze zdroje světla.



Obrázek 16.147: Parametry mapy vyvýšení

Obrázek s mapou vyvýšení zde vybíráte obrázek ve stupních šedi, z něž bude vypočtena mapa vyvýšení.

Křivka volba definuje metodu, která se použije při tvorbě mapy vyvýšení; hodnota šedé barvy je převáděna na výšku určitou funkcí. K dispozici jsou funkce *lineární*, *logaritmická*, *sinus* a *sférická*.

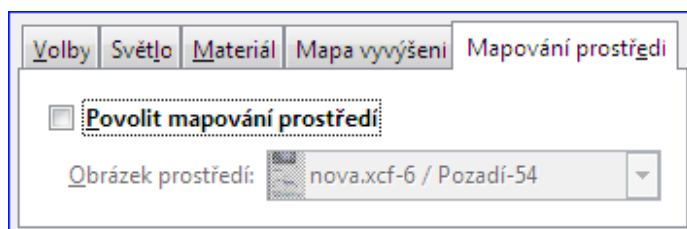
Maximální výška je maximální výška reliéfu.

16.5.3.2.5 Mapování prostředí

Povolit mapování prostředí povolíte-li tuto možnost, je přístupná další volba:

Obrázek prostředí vyberte RGB obrázek, který již máte otevřen v GIMPu. Všimněte si, že před použitím této volby již musíte mít otevřen jiný obrázek, z něž se bude tvořit mapa.

Příklad najdete. [[BUDIG01](#)]



Obrázek 16.148: Volby mapování prostředí

16.5.4 Třpyt



Obrázek 16.149: Původní obrázek



Obrázek 16.150: Účinek filtru

Filtr vkládá do obrázku třpytivé jiskřičky. Používá nejsvětlejší body určené nastaveným prahem. Předpovědět, kde se efekt objeví, je těžké. Avšak do obrázku můžete vložit bílé body, ve kterých se objeví určitě.

16.5.4.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → → **Světlo a stín** → **Třpyt...**

16.5.4.2 Volby filtru

Posuvníky a vstupní pole slouží k zadávání hodnot parametrů.

Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje se interaktivně výsledek nastavení parametrů v náhledu. Posuvníky umožňují pohyb po celém obrázku.

Práh jasu čím je větší, v tím více částech obrázku efekt nastane (0,0 až 0,1).

Intenzita záře pokud se hodnota zvětšuje (rozsah 0,0 až 1,0), rozšiřují se paprsky a střed jisker.

Délka hrotů má rozsah od 1 do 100. Zmenšíte-li ji, zmenšují se nejprve malé jiskry.

Počet hrotů je od 0 do 16. Je to počet velkých hrotů. Kromě toho má každá jiskra i stejný počet malých hrotů. Je-li počet hrotů lichý, jsou malé hroty proti velkým. Je-li počet hrotů sudý, jsou velké proti velkým.



Obrázek 16.151: Volby filtru

Úhel hrotu je úhel prvního velkého hrotu, který svírá s vodorovným směrem (rozsah -1 až +360). -1 znamená, že úhel je náhodný. Je-li v jednom místě více pixelů vyhovujících prahu, každý vytvoří jiskru. Je-li úhel kladný, budou jej mít stejné. S hodnotou -1 je každá jiskra natočena náhodně, výsledkem je více jemných jisker.

Hustota hrotů omezuje počet jisker v obrázku, který je dán součinem počtu možných jisker a hodnotou parametru.

Průhlednost když zvětšíte průhlednost (rozsah od 0,0 do 1,0), jsou jiskry průhlednější a vrstva pod nimi začíná být vidět. Neexistuje-li jiná vrstva, zmenší se sytost jiskry.

Náhodný odstín volba náhodně mění odstín jiskry, rozsah 0,0 až 1,0.

Náhodná syrost volba náhodně mění sytost jiskry, rozsah 0,0 až 1,0.

Zachovat jas dává všem centrálním pixelům jas nejjasnějšího pixelu, výsledkem je zvětšení jasu efektu.

Inverze místo nejjasnějších bodů vybírá filtr nejtmaší, výsledkem jsou tmavé jiskry.

Přidat obvod místo tvorby jisker na nejsvětlejších bodech tato volba vytvoří ze spousty jisker okraj obrázku.

Přirozená barva; barva popředí; barva pozadí měníte barvu centrálního pixelu jiskry. Barva je přidána v režimu obrazovky (v režimu násobení, je-li aktivní inverze). Přirozená barva je barva původního pixelu obrázku.

16.5.5 Záře z přechodu



Obrázek 16.152: Původní obrázek



Obrázek 16.153: Účinek filtru

Filtr připomíná efekt vznikající při fotografování intenzivního zdroje světla, kdy se objeví halo a záření kolem zdroje. Filtr vytváří tři složky: *záři*, což je zářící centrální objekt, *paprsky* a *sekundární odlesky*.

16.5.5.1 Aktivace filtru

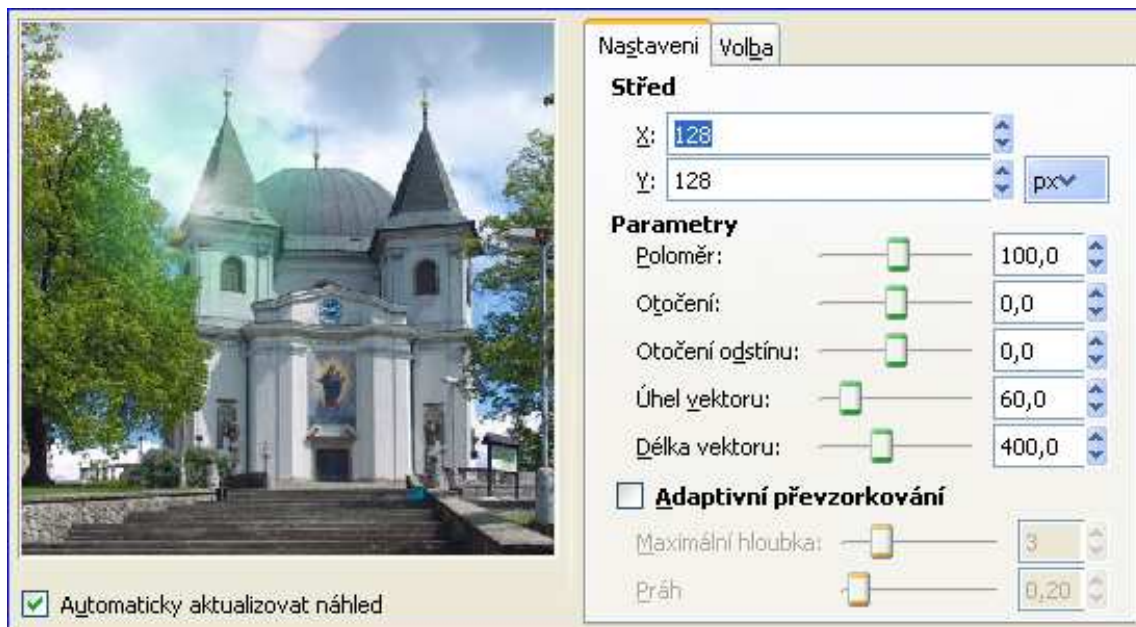
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Světlo a stín** → **Záře z přechodu...**

16.5.5.2 Volby filtru

Na kartě *Nastavení* můžete ručně nastavit hodnoty parametrů, zatímco na kartě *Volba* vybíráte ze

seznamu některou z předvoleb.

16.5.5.2.1 Nastavení filtru



Obrázek 16.154: Karta nastavení filtru

Střed můžete nastavit souřadnice X, Y středu záře buď zadáním souřadnic nebo kliknutím do náhledu. Počátek souřadnic je v levém horním rohu.

Parametry

Poloměr je poloměr efektu. Parametr omezuje rozsah přípustných hodnot, do vstupního pole můžete vložit větší hodnoty, než posuvníkem.

Otočení otáčí efektem.

Otočení odstínu otáčí barvu efektu v HSV.

Úhel vektoru otáčí sekundární odlesky.

Délka vektoru mění vzdálenost sekundárních odlesků.

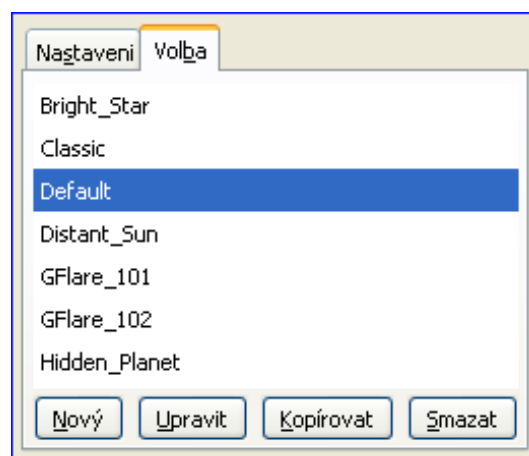
Adaptivní převzorkování pokud parametr zaškrtnete, nastavují se další dva parametry vyhlazování - maximální hloubka a práh, viz [adaptivní převzorkování](#).

16.5.4.2.2 Volba na kartě filtru

Na této kartě vybíráte z přednastavených efektů, můžete je měnit a ukládat.

Nový po kliknutí vytvoříte nový tvar efektu. Dejte mu jméno podle chuti.

Upravit kliknutí otevírá [Editor záře přechodu](#).



Obrázek 16.155: Výběr přednastavených voleb

Kopírovat kliknutím duplikujete vybraný efekt. Později jej můžete upravit bez změny originálu.

Smazat tlačítko maže vybraný typ efektu.

16.5.5.3 Editor záře přechodu

Editor záře přechodu nastavuje tolik parametrů, že jsou umístěny na více kartách.

16.5.5.3.1 Karta obecné



Obrázek 16.156: Karta obecné editoru

Volby malování žáru

Krytí posuvníkem a ve vstupním poli můžete krytí nastavit od 0 do 100.

Režim malování volit můžete mezi těmito režimy:

Normální záře překrývá obrázek, aniž se bere do úvahy co je pod ní.

Součet hodnoty RGB pixelů záře se sčítají s hodnotami RGB pixelů obrázku. Barvy jsou světlejší, mohou se objevit bílá místa.

Překrytí světlé/tmavé plochy záře zdůrazní odpovídající světlé/tmavé plochy obrázku.

Obrazovka tmavé plochy obrázku jsou zjasněny odpovídajícími světlými plochami záře. Představte si obrazy ze dvou projektorů promítané na jedno plátno.

Volby malování paprsků možnosti jsou stejné, jako pro malování žáru.

Volby malování druhé záře možnosti jsou stejné, jako pro malování žáru.

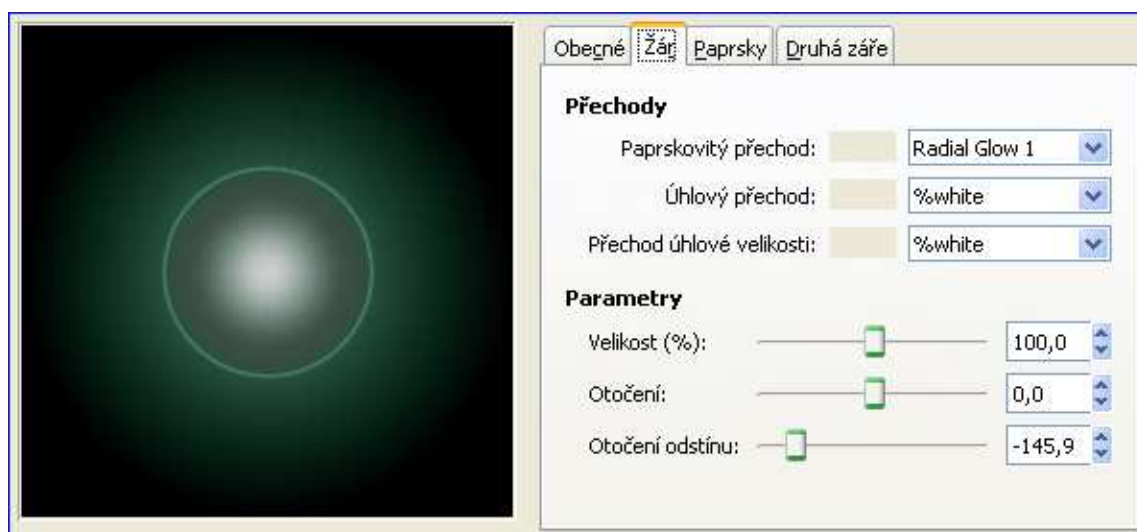
16.5.5.3.2 Karta žár

Přechody kliknutím na tlačítka otevřete dlouhý seznam přechodů. Názvy začínající % patří editoru.

Paprskovitý přechod vybraný přechod se vykresluje od středu k okraji.

Úhlový přechod vybraný přechod se odvíjí okolo středu proti směru hodinových ručiček, začíná na třech hodinách, je-li parametr otočení nastaven na 0. Paprskovitý a úhlový přechod jsou akládány v režimu násobení: světlé plochy jsou zdůrazněny a barvy míchány podle barevného systému CMYK (vaší tiskárny).

Přechod úhlové velikosti je přechod, u nějž se poloměr odvíjí úhlově. Poloměr se mění podle jasů přechodu - je-li jas 0 (černá), je poloměr 0%. Je-li jas 100%, je poloměr také 100%.



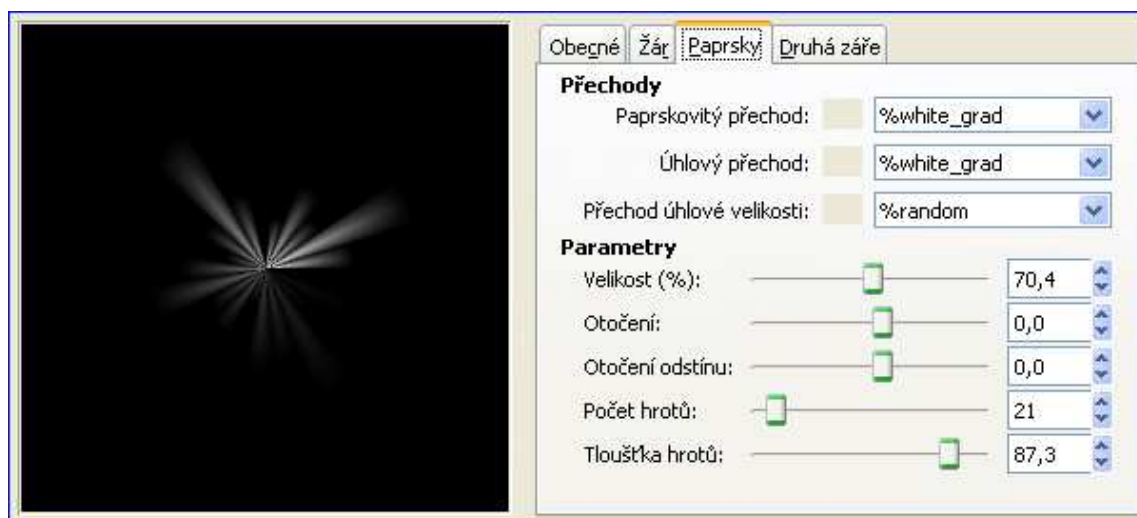
Obrázek 16.157: Karta žár editoru

Parametry

Velikost % nastavuje velikost záře v procentech (0 až 200).

Otočení nastavuje počátek úhlového přechodu (-180 až +180).

Otočení odstínu nastavuje barvu záře v HSV barevném kruhu (-180 až +180).

16.5.5.3.3 Karta paprsky

Obrázek 16.158: Karta paprsky editoru

Přechody možnosti jsou stejné jako pro kartu **žár**.

Parametry první tři možnosti jsou stejné jako pro kartu **žár**. Dvě jsou nové:

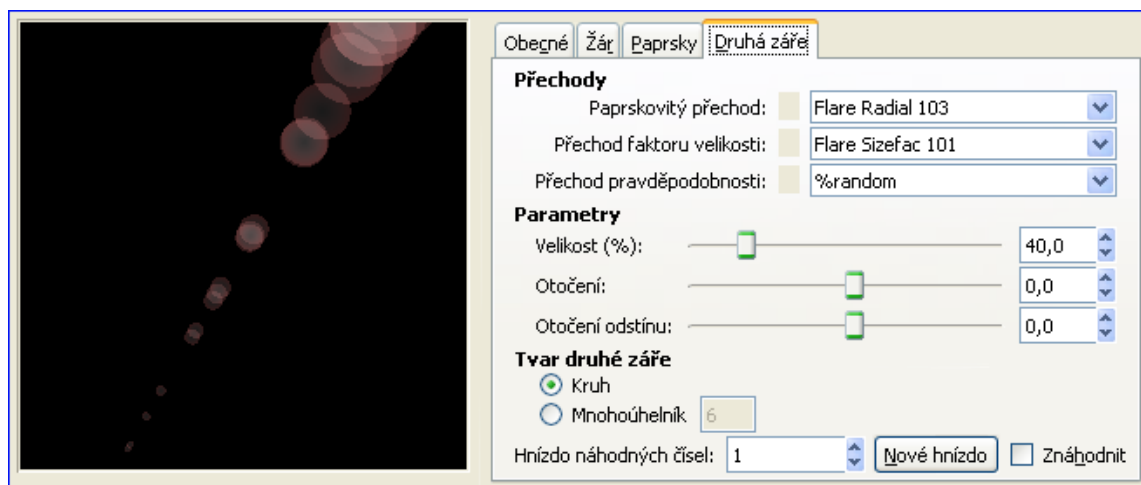
Počet hrotů volba určuje počet (1 až 300) hrotů i jejich texturu.

Tloušťka hrotů jsou-li hroty tlustší (1 až 100), vypadají jako okvětní lístky.

16.5.5.3.4 Karta druhá záře

Přechody možnosti jsou stejné jako pro kartu **žár**.

Parametry možnosti jsou stejné jako pro kartu **žár**.



Obrázek 16.159: Karta druhá záře editoru

Tvar druhé záře druhá zář doprovází hlavní záři, může mít dva tvary: **kruh** nebo **mnohoúhelník**. U něj můžete nastavit počet stran, může být jediná!, nikoliv dvě.

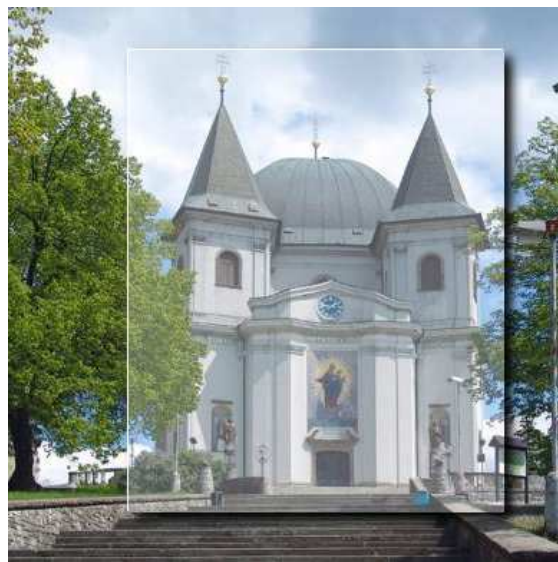
Hnízdo náhodných čísel generátor náhodných čísel použije zadanou hodnotu pro vytvoření náhodných čísel. Stejně číslo můžete použít opakovaně, „náhodná“ sekvence se bude opakovat.

Znáhodnit zaškrtnete-li tuto volbu, vytvoří se náhodné číslo, které bude použito jako hnízdo náhodných čísel. Je pokaždé jiné.

16.5.6 Efekt Xach



Obrázek 16.160: Původní obrázek



Obrázek 16.161: Účinek filtru

Filtr přidává jemný 3D efekt vybrané oblasti nebo alfa kanálu. Je dosažen:

1. Zdůrazněním výběru: nad aktivní vrstvou vytvoří novou vrstvu s názvem *Zvýraznění* a vyplní ji barvou pro zdůraznění. Pak je této vrstvě přidána maska, která činí nemaskované pixely částečně průhledné.

2. Vykreslením levé a horní hrany výběru zvýrazňující barvou: z toho důvodu je tato vrstva rozšířena o jeden pixel vlevo a nahore. Tyto malé části jsou neprůhledné.
3. Vytvořením vrstvy *Stín*, která obsahuje vržený stín na pravé a spodní straně výběru.



Obrázek 16.162: Vrstvy efektu Xach

Všechna výchozí nastavení filtru můžete změnit, například zvolit jinou barvu pro zdůraznění, můžete změnit vržený stín i velikost a směr jeho posunu.

16.5.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Světlo a stín** → **Efekt Xach...**

16.5.4.2 Volby filtru

Posun světél ve směru X, Y horní a levý okraj výběru jsou vykresleny barvou zdůraznění. Parametr nastavuje šířku(výšku) této plochy. Je-li posun menší než 0 (výchozí nastavení), vybarví se levý ($X < 0$) a horní ($Y < 0$) okraj. Je-li posun větší než 0, vybarví se pravý ($X > 0$) a dolní ($Y > 0$) okraj.

Barva zvýraznění je barva užitá ke zvýraznění vybrané plochy. Výchozí je bílá, kliknutím na tlačítko otevřete dialog výběru barev a zvolíte jinou.

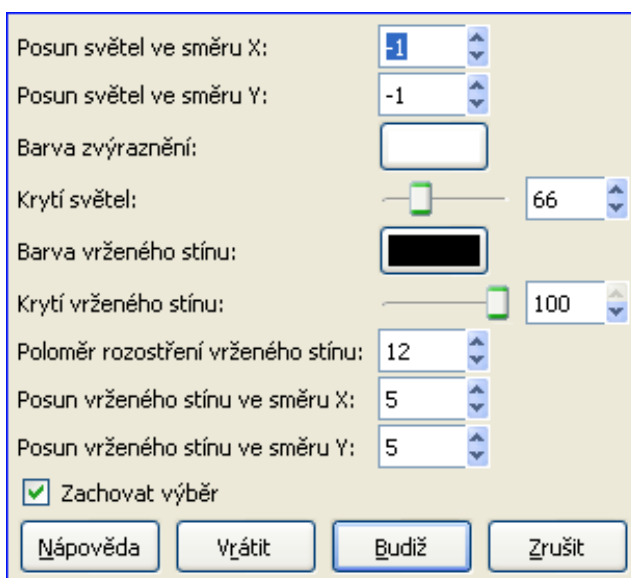
Krytí světél výběr je překryt částečně průhlednou plochou pokrytou zvýrazňující barvou. Zde nastavujete její průhlednost. Protože je použita maska vrstvy, mění se hodnota od 0 (plná průhlednost) do 255 (úplné krytí). Výchozí hodnota je 66, která dává krytí 26% ($66/255=0,259$).

Barva vrženého stínu kliknutím na tlačítko se otevře dialog výběru barvy.

Poloměr rozostření vrženého stínu je hodnota použitá filtrem **Gaussovské rozostření** na stín.

Posun vrženého stínu ve směru X, Y jsou vzdálenosti, o které je stín posunut od výběru.

Zachovat výběr je-li zaškrtnuto, zůstává aktivním aktuální výběr, na který byl filtr aplikován.



Obrázek 16.163: Volby filtru efekt Xach

16.5.7 Perspektiva

Filtr přidává vybrané oblasti nebo alfa kanálu perspektivní stín jako vrstvu pod aktivní vrstvou. Pro stín můžete zvolit barvu, délku i směr, stejně tak i vzdálenost horizontu.

Je-li to nezbytné, může filtr změnit obrázku velikost. Avšak nepřidá pozadí, aby na něm byl stín viditelný.



Obrázek 16.164: Původní obrázek



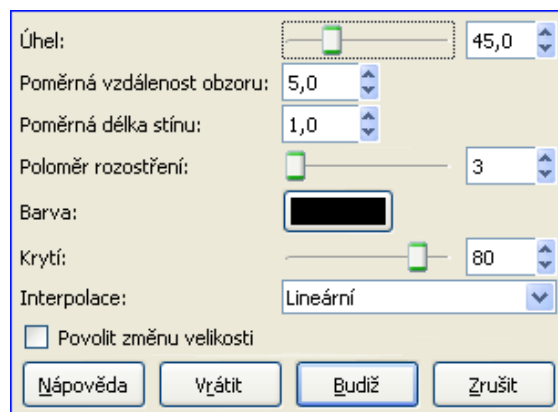
Obrázek 16.165: Účinek filtru

16.5.7.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Světlo a stín** → **Perspektiva...**

16.5.7.2 Volby filtru

Úhel určuje směr stínu nebo směr od imaginárního zdroje světla. Hodnoty se mohou měnit od 0° do 180° , kde 90° představuje zdroj světla přímo před výběrem nebo vrstvou. Pro úhly menší jak 90° vzniká stín napravo, zdroj světla je tedy vlevo. Pro úhly větší jak 90° vzniká stín vlevo, zdroj světla je tedy vpravo. Rada: poloha posuvníku udává polohu zdroje světla.



Obrázek 16.166: Volby filtru

úhel 15° úhel 45° výchozíúhel 105° ($90^\circ + 15^\circ$)

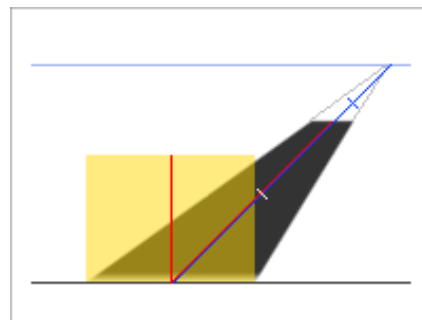
Obrázek 16.167: Příklady různých hodnot úhlu

Poměrná vzdálenost obzoru určuje, jak daleko je imaginární obzor. Poměrná vzdálenost je poměr vzdálenosti mezi čarou s nulovou výškou v rovině výběru nebo vrstvy a čáry obzoru vůči výšce výběru nebo vrstvy.

Hodnota se mění od 0,1 až do 24,1, což představuje (přibližně) „nekonečno“. Protože obzor je místo, ve kterém se setkávají rovnoběžky, nemůže poměrná délka stínu být větší než poměrná vzdálenost obzoru.

Na obrázku vpravo představuje žlutá plocha výběr, na který je aplikován filtr. Úhel mezi čarou v nulové výšce a směrem stínu (červená čára) je 45° . Délka červené šikmé čáry je $1,8 \times$ výšky výběru, která je také označena červeně.

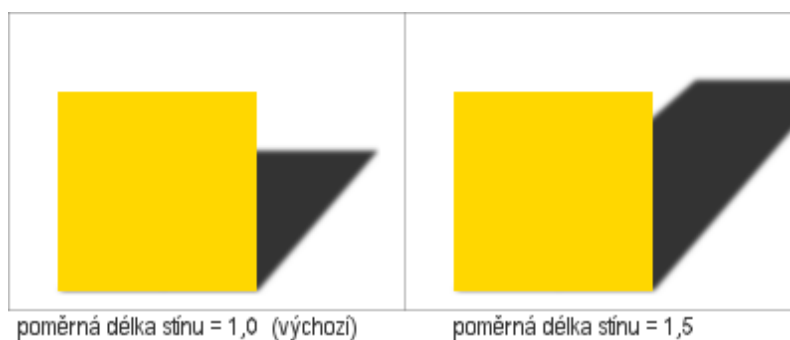
Obzor je v poměrné vzdálenosti 2,4, šikmá modrá čára má délku 2,4 násobku výšky výběru.



Obrázek 16.168: Poměrné délky

Poměrná délka stínu je

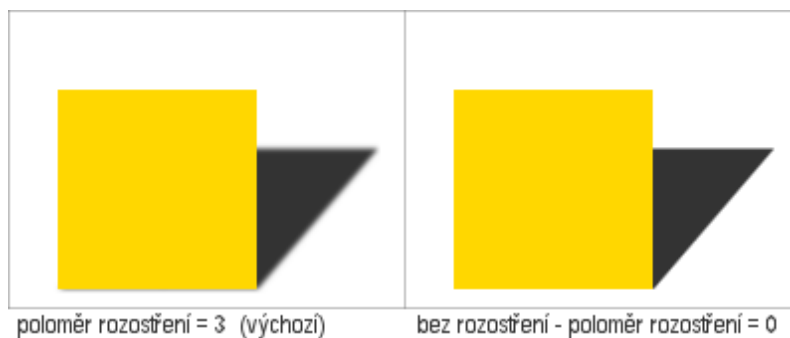
poměr délky stínu a výšky výběru (vrstvy). Hodnota se mění od 0,1 až do 24,1, nikdy nemůže být větší, než poměrná délka obzoru - to by stín přesahoval obzor.



Obrázek 16.169: Příklady poměrné délky stínu

Poloměr rozostření je

poloměr, který po vytvoření stínu použije **Gaussovské rozostření**, aby měl vytvořený stín realistický vzhled.



Obrázek 16.170: Příklady poloměru rozostření

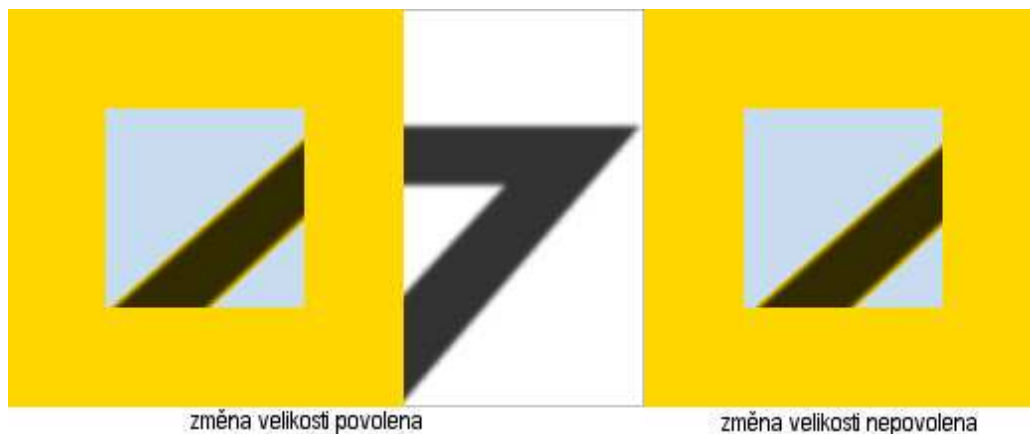
Barva samozřejmě je výchozí barva stínu černá. Kliknutí na tlačítko otevírá dialog výběru barvy, ve kterém vyberete stínu jinou barvu.

Krytí je hodnota, kterou převezme nově vytvořená vrstva obsahující stín. Výchozí hodnota je 80%, nastavit můžete jakoukoliv hodnotu mezi 0 (úplná průhlednost stínu) a 100 (úplné krytí). Po aplikaci filtru můžete hodnotu krytí změnit v **dialogu vrstev**.

Interpolace vybalovací nabídka nabízí metodu **interpolace** použitou při transformaci vrstvy se stínem, například při otočení o určitý úhel. Volba **Žádná** obvykle dá zubaté čáry, jiné interpolační metody mohou způsobit barevný posun stínu v některých oblastech. Dobrá volba je **Lineární** interpolace.

Povolit změnu velikosti je-li volba zaškrtnuta, filtr změní velikost obrázku tehdy, je-li to nutné pro zobrazení stínu.

Na příkladu je žlutá plocha aktivní výběr, pozadí je světle modré. Bílou plochu přidal filtr, aby byl stín viditelný.



Obrázek 16.171: Příklady změny velikosti

16.5.8 Vržený stín



Obrázek 16.172: Původní obrázek



Obrázek 16.173: Účinek filtru

Filtr přidává aktivnímu výběru nebo obrázku (neexistuje-li výběr) vržený stín. Volitelně filtr změří velikost obrázku tak, aby byl stín zobrazen.

Vybrat můžete barvu, polohu a velikost stínu.

Poznamenejme, že filtr nepřidává vrstvu pozadí, aby byl stín vůči pozadí viditelný. Pozadí filtrem vytvořeného stínu je průhledné. Světle modré pozadí v předchozím obrázku bylo přidáno po aplikaci filtru jako další vrstva.

16.5.8.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → → **Světlo a stín** → **Vržený stín...**

16.5.8.2 Volby filtru

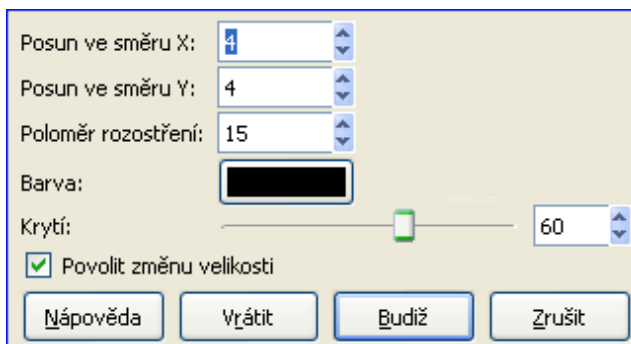
Posun ve směru X, Y vrstva obsahující vržený stín bude posunuta ve vodorovném směru o X pixelů a ve svislém směru o Y pixelů. Hodnoty X a Y určují relativní posun stínu vůči obrázku. Velké

hodnoty X a Y vzbuzují dojem, že zdroj světla je od obrázku velmi daleko ve vodorovném i svislém směru, malé hodnoty jej umístí ují blízko obrázku.

Posuny mohou být i záporné, stín je pak vlevo od výběru při $X < 0$ a nad výběrem při $Y < 0$.

Neexistuje-li aktivní výběr, musí být zaškrtnuta volba **Povolit změnu velikosti**, aby byl účinek filtru viditelný.

Poloměr rozostření je poloměr, který po vytvoření stínu použije **Gaussovské rozostření**, aby měl vytvořený stín realistický vzhled. Je nezbytné zaškrtnout



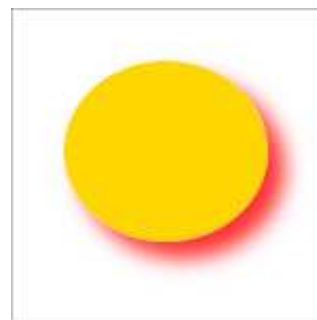
Obrázek 16.174: Volby filtru

nout **Povolit změnu velikosti**, protože rozostření stín rozšiřuje.

Barva stín může mít libovolnou barvu. klikněte na tlačítko a vybírejte v dialogu.

Krytí je hodnota, kterou převezme nově vytvořená vrstva obsahující stín. Výchozí hodnota je 80%, nastavit můžete jakoukoliv hodnotu mezi 0 (úplná průhlednost stínu) a 100 (úplné krytí). Po aplikaci filtru můžete hodnotu krytí změnit v **dialogu vrstev**.

Povolit změnu velikosti je-li volba zaškrtnuta, filtr změní velikost obrázku tehdy, je-li to nutné pro umístění stínu. Nová velikost závisí na velikosti výběru poloměru rozostření a posunu stínu.



Obrázek 16.175: Příklad barvy stínu

16.6 Filtry šumu

Filtry šumu *přidávají* šum aktivní vrstvě nebo výběru. Pro *odstranění* malých chyb v obrázku volte filtr **Selektivní Gaussovské rozostření** nebo **Vyčistit**.

16.6.1 Posuny

Filtr nahrazuje každý dotčený pixel pixelem náhodně vybraným z osmi jeho nejbližších sousedů v matici 3×3 . Ovlivněny jsou buď všechny nebo jen některé pixely v závislosti na nastavené hodnotě parametru **Náhodnost**.

16.6.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Šum** → **Posuny...**



Obrázek 16.176: Původní obrázek



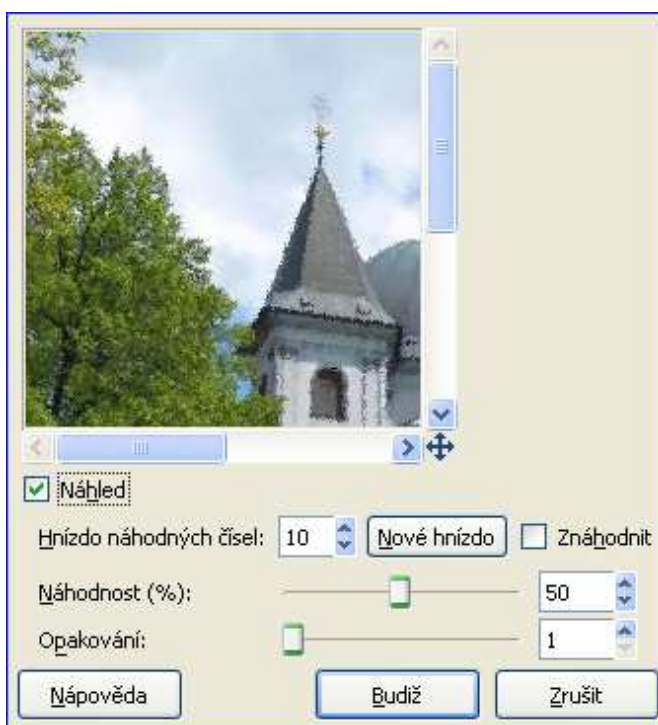
Obrázek 16.177: Účinek filtru

16.5.8.2 Volby filtru

Hnízdo náhodných čísel řídí náhodnost filtru. Použije-li se ve stejné situaci stejná hodnota parametru, dá filtr přesně stejný výsledek. Jiná hodnota parametru dá jiný výsledek. Hnízdo náhodných čísel můžete vložit ručně nebo jej generovat náhodně kliknutím na tlačítko **Nové hnízdo**.

Zaškrtnete-li volbu **Znáhodnit**, můžete hnízdo náhodných čísel vložit ručně, je ovšem generováno náhodně při každém spuštění filtru. Nění-li volba zaškrtnuta, filtr si pamatuje posledně vloženou hodnotu.

Náhodnost (%) udává, kolik procent pixelů aktivní vrstvy nebo výběru bude filtrem zpracováno. Čím větší číslo, tím více pixelů.



Obrázek 16.178: Volby filtru

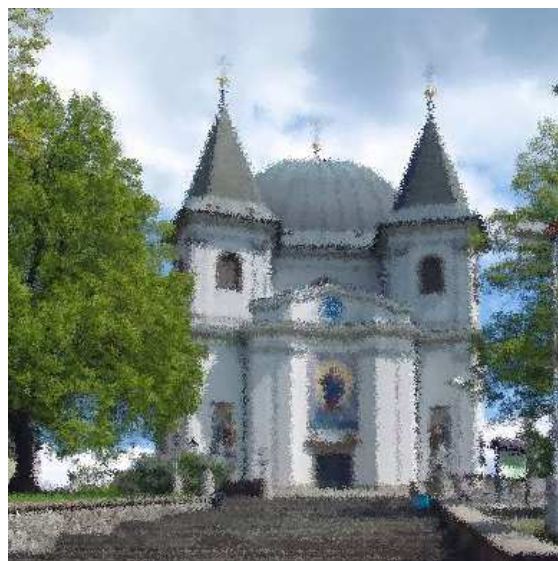
Opakování parametr udává počet aplikací filtru. Vyšší čísla znamenají větší posuny pixelů.

16.6.2 Rozprostřít

Filtr zaměňuje každý pixel aktivní vrstvy nebo výběru s jiným náhodně zvoleným pixelem ze zvolené vzdálenosti. Působí v místech barevných změn, nikoliv na jednobarevných plochách. Nezanáší do obrázku nové barvy.



Obrázek 16.179: Původní obrázek



Obrázek 16.180: Účinek filtru

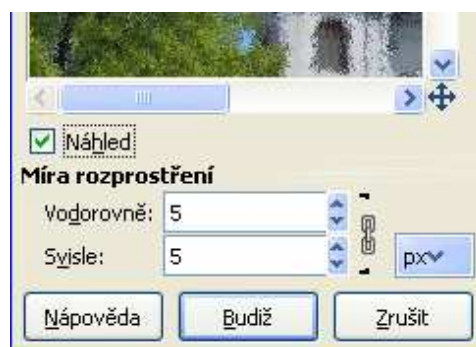
16.6.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Šum** → → **Rozprostřít...**

16.6.2.2 Volby filtru

Náhled interaktivně zobrazuje změny před tím, než je provedete v obrázku.

Míra rozostření vodorovně/svisle je vzdálenost, o kterou se pixely posouvají ve vodorovném a svislém směru. Vzdálenosti můžete rozpojit kliknutím na ikonu řetězce a také můžete vybrat jednotku délky.



Obrázek 16.181: Volby filtru



Obrázek 16.182: Původní obrázek



Obrázek 16.183: Účinek filtru

Filtr roztřepení vytváří efekt připomínající rozpouštění obrázku směrem dolů; je-li pixel filtrem zpracován, existuje 80% pravděpodobnost, že bude nahrazen pixelem přímo nad ním. Nedojde-li k tomu, použije se pro náhradu jeden ze dvou pixelů vlevo nebo vpravo od pixelu nad pixelem daným. Z aktivní vrstvy nebo výběru je filtrem zpracováno tolik procent pixelů, kolik udává parametr **Náhodnost (%)**.

16.6.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Šum** → **Roztřepení...**

16.6.3.2 Volby filtru

Hnízdo náhodných čísel řídí náhodnost filtru. Použije-li se ve stejné situaci stejná hodnota parametru, dá filtr přesně stejný výsledek. Jiná hodnota parametru dá jiný výsledek. Hnízdo náhodných čísel můžete vložit ručně nebo jej generovat náhodně kliknutím na tlačítko **Nové hnízdo**.

Zaškrtnete-li volbu **Znáhodnit**, nemůžete hnízdo náhodných čísel vložit ručně, je ovšem generováno náhodně při každém spuštění

filtru. Není-li volba zaškrtnutá, filtr si pamatuje posledně vloženou hodnotu.

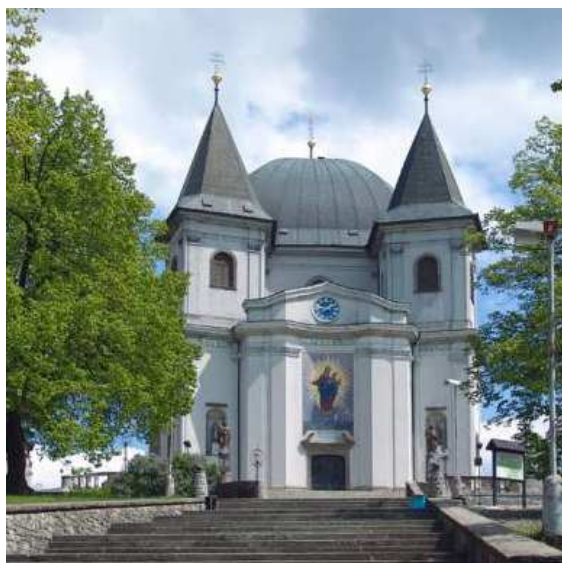
Náhodnost (%) udává, kolik procent pixelů aktivní vrstvy nebo výběru bude filtrem zpracováno. Čím větší číslo, tím více pixelů. Účinek filtru je vzhledem ke způsobu, jak pracuje, nejpatrnější při nastavení střední hodnoty, někde okolo 50. Experimentujte a sami zkoušejte.

Opakování parametr udává počet aplikací filtru. Vyšší čísla znamenají větší roztřepení, větší barevné posuny.



Obrázek 16.184: Volby filtru

16.6.4 Šum HSV



Obrázek 16.185: Původní obrázek



Obrázek 16.186: Účinek filtru

Filtr vytváří v aktivní vrstvě nebo výběru šum za použití barevného modelu HSV - H odstín, S sytost, V hodnota (jas).

16.6.4.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Šum** → **Šum HSV...**

16.6.4.2 Volby filtru

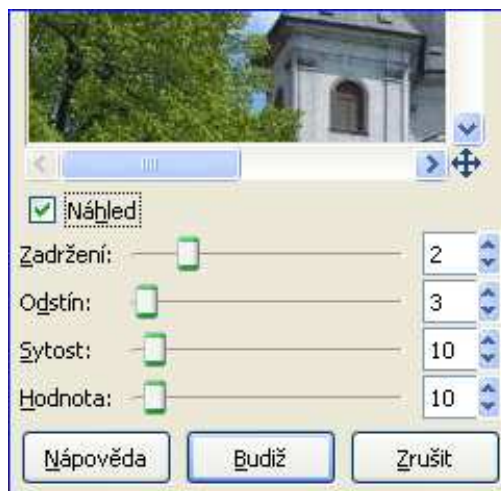
Náhled interaktivně zobrazuje změny před tím, než je provedete v obrázku.

Zadržení hodnota z intervalu 1 - 8 nastavuje, kolik hodnoty nového pixelu může být použito ve srovnání s existující barvou. Malá hodnota dává významné změny odstínu, velká dá malé změny.

Odstín posuvníkem nastavujete velikost náhodné změny barvy daného pixelu v HSV barevném kruhu.

Sytost posuvník zvětšuje sytost rozptýlených pixelů.

Hodnota posuvník zvětšuje jas rozptýlených pixelů.

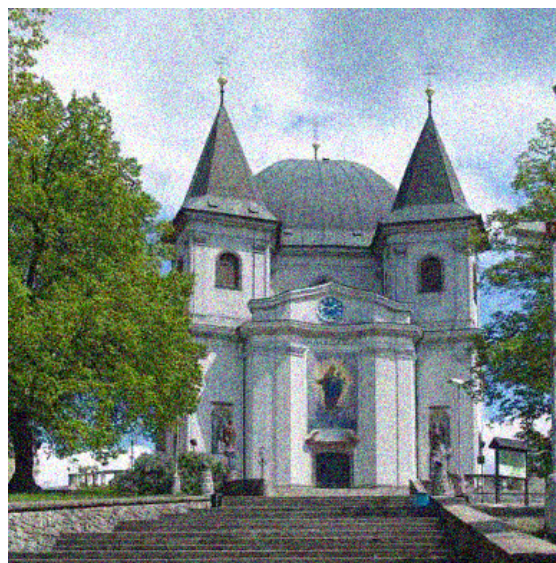


Obrázek 16.187: Volby filtru

16.6.5 Šum RGB



Obrázek 16.188: Původní obrázek



Obrázek 16.189: Účinek filtru

Filtr přidává šum s normálním rozdělením do vrstvy nebo výběru. Používá barevný model RGB (šum ovlivňuje červenou, zelenou i modrou složku každého pixelu). Normální rozdělení znamená, že většině pixelů je přidána malá změna, zatímco málo pixelů je ovlivněno velkými změnami. (Aplikujete-li tento filtr na obrázek s jednolitou šedou barvou a poté se podíváte na histogram, uvidíte klasickou Gaussovu křivku zvonovitého tvaru.)

Výsledkem je přirozeně vypadající šum v obrázku.

Filtr nepracuje s indexovanými obrázky.

16.6.5.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Šum** → **Šum RGB...**

16.6.5.2 Volby filtru

Náhled interaktivně zobrazuje změny před tím, než je provedete v obrázku.

Korelovaný šum je multiplikativní (také „speckle noise“), při nezaškrtnuté volbě je šum nekorelovaný - aditivní. Při zaškrtnutí korelovaného šumu se každá hodnota kanálu násobí náhodnou hodnotou normálního rozdělení. Takže úroveň šumu závisí na vlastnostech kanálu: vyšší hodnota kanálu vede k většímu šumu, zatímco malá hodnota (tmavá barva) má menší šum, zůstává tmavá.

Odstín posuvníkem nastavujete velikost náhodné změny barvy daného pixelu v HSV barevném kruhu.

Sytost posuvník zvětšuje sytost rozptýlených pixelů.

Hodnota posuvník zvětšuje jas rozptýlených pixelů.

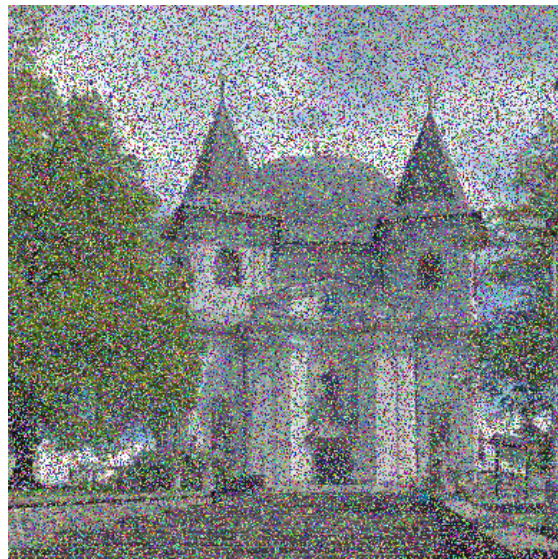


Obrázek 16.190: Volby filtru

16.6.6 Výpadky



Obrázek 16.191: Původní obrázek



Obrázek 16.192: Účinek filtru

Filtr mění náhodně barvu každého dotčeného pixelu, dává skutečný *náhodný šum*. Ovlivňuje všechny barevné kanály, včetně alfa kanálu (existuje-li). Všechny možné hodnoty jsou pixelům přiřazovány se stejnou pravděpodobností, na původních hodnotách pixelů nezáleží. V obrázku je filtrem ovlivněno tolik procent jeho pixelů, kolik je nastaveno v parametru **Náhodnost (%)**.

16.6.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Šum** → **Výpadky...**

16.6.3.2 Volby filtru

Hnízdo náhodných čísel řídí náhodnost filtru. Použije-li se ve stejné situaci stejná hodnota parametru, dá filtr přesně stejný výsledek. Jiná hodnota parametru dá jiný výsledek. Hnízdo náhodných čísel můžete vložit ručně nebo jej generovat náhodně kliknutím na tlačítko **Nové hnízdo**.

Zaškrtnete-li volbu **Znáhodnit**, nemůžete hnízdo náhodných čísel vložit ručně, je generováno náhodně při každém spuštění filtru. Není-li volba zaškrtnutá, filtr si pamatuje posledně vloženou hodnotu.

Náhodnost (%) udává, kolik procent pixelů aktivní vrstvy nebo výběru bude filtrem zpracováno. Čím větší číslo, tím více pixelů.

Opakování parametr udává počet aplikací filtru. V případě tohoto filtru jeho opakování příliš neúčinkuje, stejné výsledky dostanete rychleji nastavením vyšší hodnoty parametru **Náhodnost (%)**.



Obrázek 16.193: Volby filtru

16.7 Filtry detekující hrany

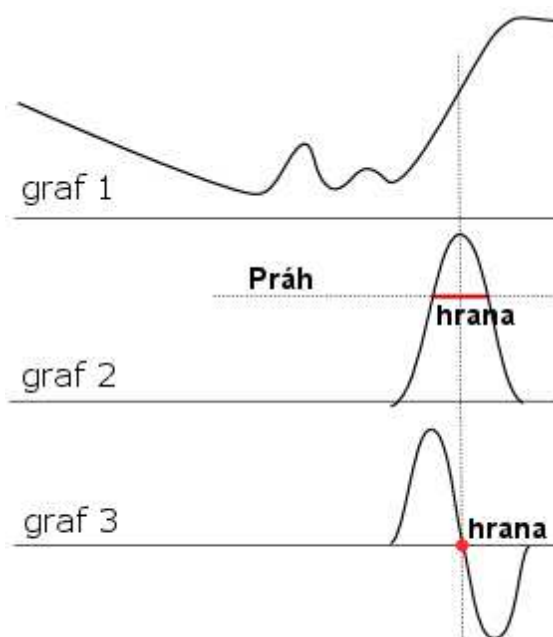
Filtry detekující hrany vyhledávají hranice mezi odlišnými barvami, mohou tak detekovat obrysy objektů.

Používají se pro vytváření výběrů a k mnoha uměleckým účelům.

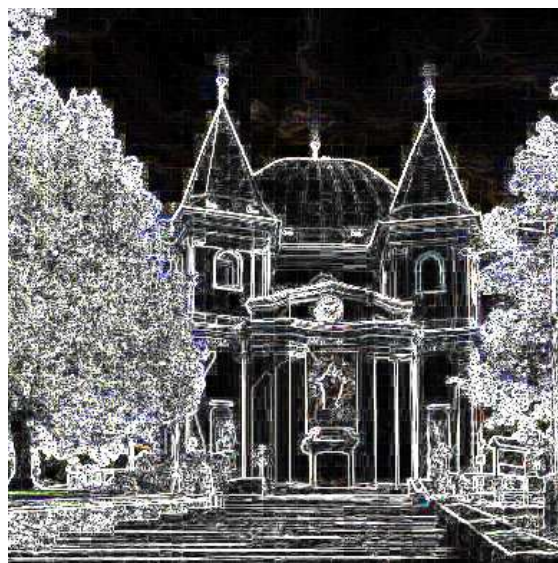
Většina z nich je založena na metodách vypočítavajících přechody a dávají síle čáry. Na grafu 1 je křivka znázorňující změny intenzity barev. V levé části jsou změny intenzity pomalé, zřejmě tam není hrana. Na pravé straně dochází k rychlé změně, kterou způsobuje okraj. Vypočteme gradient, rychlost změny, tj. její první derivaci (graf 2). Rozhodnutí, zda se jedná o hranu, určuje práh (přesná poloha hranice je v maximum křivky na grafu 2), ale výška maxima závisí na průběhu křivky. Ve většině případů je práh pod maximum a hranice je proto široká.

Laplaceova detekce hran používá druhou derivaci (graf 3). V maximum první derivace (graf 2) se mění její sklon, proto má druhá derivace (graf 3) pro maximum hodnotu 0 a poloha maxima je určena přesně. To je důvod, proč Laplaceův filtr vykresluje tenké, jen jeden pixel široké okraje. Avšak i malé změny křivky intenzity (podobné vlnkám) mohou při druhé derivaci dát nulovou hodnotu a vytvořit falešné okraje.

Před aplikací filtrů detekce hran je často potřebné aplikovat filtry rozmazání, které zploští malé opakované změny signálu a zabrání vzniku falešných okrajů.



Obrázek 16.194: Ilustrace výpočtů

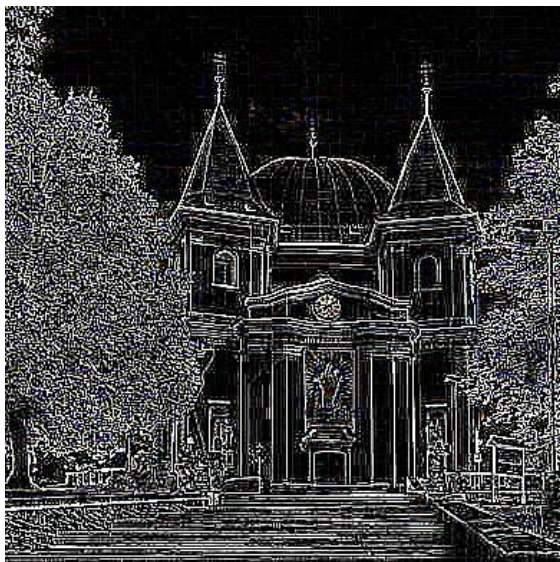
16.7.1 Hrana**Obrázek 16.195:** Původní obrázek**Obrázek 16.196:** Algoritmus: Sobelův operátor**Obrázek 16.197:** Algoritmus: Prewittův kompas**Obrázek 16.198:** Algoritmus: přechod



Obrázek 16.199: Algoritmus: Robertsův operátor



Obrázek 16.200: Algoritmus: diferenciální



Obrázek 16.201: Algoritmus: Laplaceův operátor

16.7.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Detekovat hrany** → **Hrana...**

16.7.1.2 Volby filtru

Algoritmus filtr nabízí několik metod detekce hran:

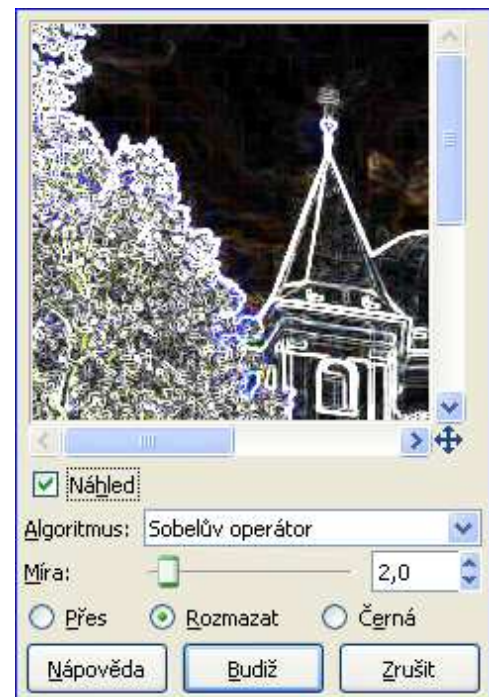
Sobelův operátor zde nemá žádné volitelné parametry, není tak zajímavý jako samostatný filtr Sobelův operátor.

Prewittův kompas výsledek se příliš neodlišuje od Sobelova operátoru.

Přechod hrany jsou tenčí, rozmazanější a méně kontrastní než u Sobelova operátoru.

Robertsův operátor nedává od Sobelova odlišitelný výsledek.

Diferenciální hrany nejsou tak jasné.



Obrázek 16.202: Volby filtru

Laplaceův operátor opět méně zajímavý, než stejnojmenný samostatný filtr.

Míra malá hodnota (rozsah od 1,0 do 10,0 posuvníkem, vstupním polem neomezeně nahoru) dává černé, vysoce kontrastní výsledky s tenkými okraji. Velké hodnoty dávají silné okraje s malým kontrastem a mnoha barvami v tmavých plochách.

Přes; Rozmazat; Černá je volba pro výpočty filtru na okrajích obrázku. Volba má význam pro okraje výsledného obrázku (pokud vůbec). Výchozí nastavení **Rozmazat** je nejlepší volba.

16.7.2 Laplaceův operátor



Obrázek 16.203: Původní obrázek



Obrázek 16.204: Výsledek filtru

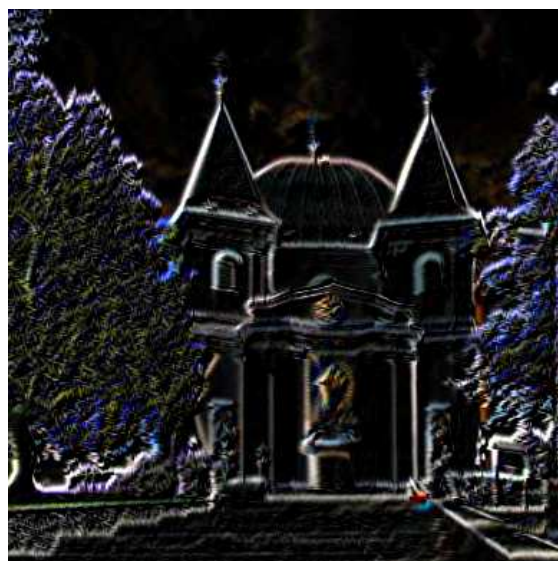
Filtr detekuje hrany pomocí Laplaceovy metody, která dává tenké, jeden pixel široké hrany.

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Detekovat hrany** → **Laplaceův operátor**

16.7.3 Neón



Obrázek 16.205: Původní obrázek



Obrázek 16.206: Výsledek filtru

Filtr detekuje hrany v aktivní vrstvě nebo výběru a dává jim jasný neonový vzhled.

V GIMPu najdete Script-Fu se stejným názvem Neon, který pracuje jinak. Script-Fu je skript pro vytváření písmen ve tvaru loga ohraničených konfigurovatelným neonovým efektem. Podívejte se na detaily v textu [Neon](#).

16.7.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Detekovat hrany** → **Neon...**

16.7.3.2 Volby filtru

Poloměr volba nastavuje šířku detekované hrany.

Míra úroveň nastavuje, jak účinný má být efekt filtru.



Obrázek 16.207: Volby filtru

16.7.4 Rozdíl Gaussovských rozostření



Obrázek 16.208: Původní obrázek



Obrázek 16.209: Výsledek filtru

Filtr detekuje hrany pomocí algoritmu rotdílu Gaussovských rozostření, který provede na obrázku dvě rozdílná Gaussovská rozostření s různými poloměry a od sebe je odečte, čímž získá výsledek. Tento algoritmus je široce používán při umělém vidění (možná i při vidění skutečném) a je docela rychlý, protože jsou k dispozici rychlé metody Gaussovského rozostření. Nejdůležitějšími parametry jsou poloměry obou Gaussovských rozostření. Nejjednodušší způsob jejich nastavení je pravděpodobně náhled, pomocí však může informace, že zvětšování menšího poloměru vede k tenším liniím hran a zmenšování většího poloměru zvyšuje práh rozlišování hran. Ve většině případů dostanete hezčí výsledky při poloměru 2 menším než poloměr 1. Nic vám nebrání v jejich obrácení, dokonce v situacích, kdy máte světlé objekty na tmavém pozadí může změna velikostí poloměrů skutečně zlepšit výsledek.

16.7.4.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Detekovat hrany** → **Rozdíl Gaussovských rozostření...**

16.7.4.2 Volby filtru

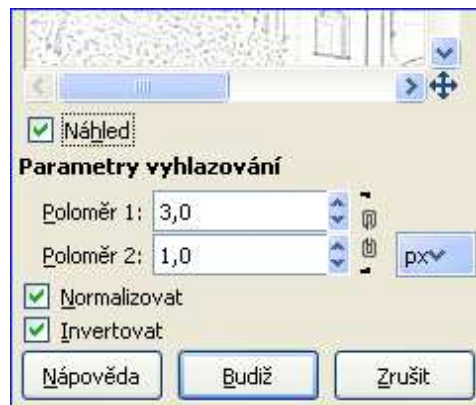
Parametry vyhlazování **Poloměr 1** a **Poloměr 2** jsou poloměry obou Gaussovských rozostření.

Existuje pro ně jediné omezení - nemou si být rovny, protože výsledkem by byl prázdný

obrázek. Chcete-li získat obrázek připomínající náčrt, dá ve většině případů lepší výsledek, je-li Poloměr 2 menší než Poloměr 1.

Normalizovat zaškrtnutí této volby způsobí, že rozsah jasů bude co nejvíce roztažen a dojde ke zvětšení kontrastu. Poznamenejme, že v náhledu je pouze část obrázku, se kterým filtr pracuje, takže při zaškrtnuté volbě **Normalizovat** není náhled úplně přesný. (Je přesný až na celkový kontrast.)

Invertovat zaškrtnutí invertuje výsledek, takže vidíte tmavé hrany na bílém pozadí, výsledek připomíná kresbu.



Obrázek 16.210: Volby filtru

16.7.5 Sobelův operátor



Obrázek 16.211: Původní obrázek



Obrázek 16.212: Výsledek filtru

Sobelův filtr detekuje ve zvětšeném obrázku odděleně vodorovné a svislé hrany. Barevné obrázky jsou převedeny do RGB režimu. Podobně jako u Laplaceova filtru je výsledkem průhledný obrázek s černými čarami a nějakými zbytky barev.

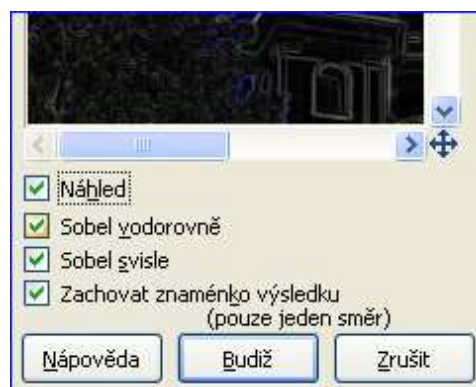
16.7.5.2 Volby filtru

Náhled zaškrtnutý zobrazuje v reálném čase změny obrázku dříve, než je povrdíte kliknutím na **Budiž**.

Sobel vodorovně vykresluje přibližně vodorovné hrany.

Sobel svisle vykresluje přibližně svislé hrany.

Zachovat znaménko výsledku dovoluje nastavit, jak pracuje filtr v případě, že jste zvolili jen jeden směr: bude vytvořen reliéf s prohlubněmi a vyvýšeninami.



Obrázek 16.213: Volby filtru

16.8 Obecné filtry

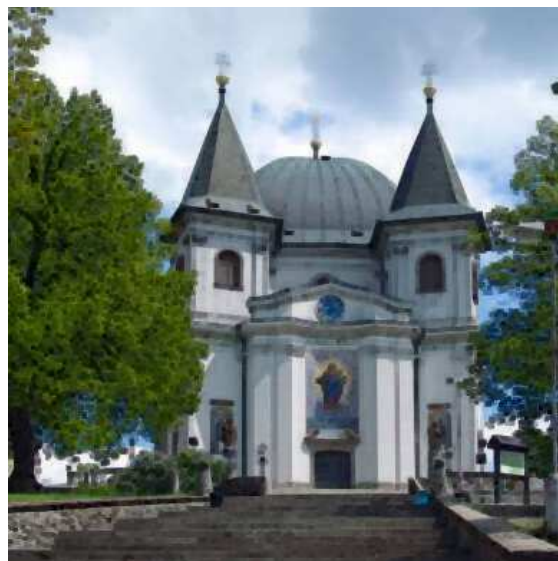
V této části najdete filtry, které nelze umístit jinam. Jsou to:

- **Dilatovat**,
- **Erodovat**,
- **Konvoluční matice**, filtr, který vám umožní sestavit vlastní filtry.

16.8.1 Dilatovat



Obrázek 16.214: Původní obrázek



Obrázek 16.215: Výsledek filtru

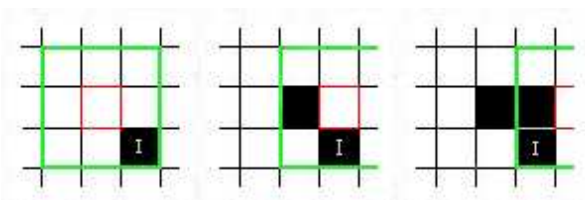
Tento filtr rozšiřuje a zdůrazňuje tmavé plochy aktivní vrstvy nebo výběru.

Každému zpracovávanému pixelu přiřadí nejmenší hodnotu jasu, kterou najde v sousedních osmi pixelech matice 3×3 . Tak jsou tmavé pixely přidávány kolem tmavých ploch. Izolovaný pixel na světlejším pozadí se změní na „velký pixel“, složený z 9 pixelů, čímž v obrázku vznikne určitý šum.

Zpracovávaný pixel je ohraničen červeně a matice 3×3 zeleně. Pixelu je přiřazena hodnota z tmavého pixelu v jeho okolí. V dalším kroku se zpracování přesune o jeden pixel doprava a také tento pixel ztmavne.

Větší tmavé plochy se zvětší o jeden pixel ve všech směrech.

Na složitějších obrázcích se tmavé plochy rozšiřují stejným způsobem, mají vzhled větších pixelů. Na obrázku byl filtr aplikován třikrát.



Obrázek 16.216: Činnost filtru



Obrázek 16.217: Účinek filtru

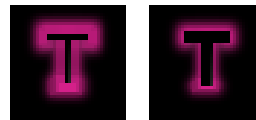
16.8.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Obecné filtry** → **Dilatovat**

16.8.1.2 Příklady



Obrázek 16.218: Účinek filtru na text

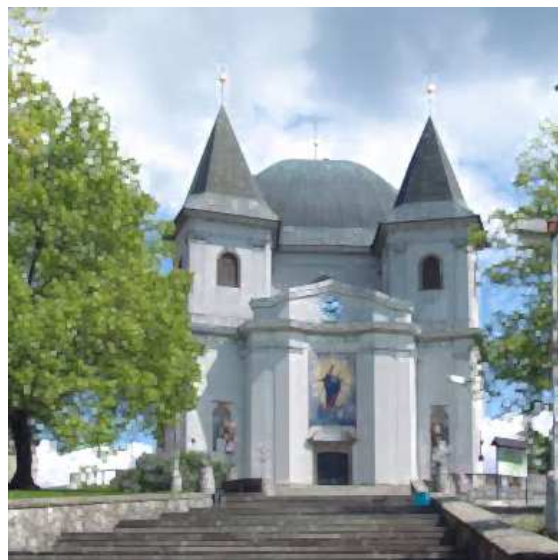


Obrázek 16.219: Účinek filtru na neonový efekt

16.8.2 Erodovat



Obrázek 16.220: Původní obrázek



Obrázek 16.221: Výsledek filtru

Filtr rozšiřuje a zvyrazňuje světlé plochy aktivní vrstvy nebo výběru.

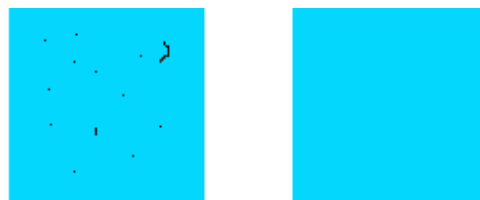
Každému zpracovávanému pixelu přiřadí největší hodnotu jasu, kterou najde v sousedních osmi pixelech matice 3×3 . Tak jsou světlé pixely přidávány kolem světlých ploch. Izolovaný pixel na světlejším pozadí je vymazán. Větší světlé plochy se v každém směru zvětší o jeden pixel.

Ve složitých obrázcích filtr rozšiřuje a tvýrazňuje světlé plochy, jsou poněkud pixelizovány.

Na jednobarevném pozadí filtrem dosáhneme vymazání šumu (viz obrázek vpravo).

16.8.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Obecné filtry** → **Erodovat**



Obrázek 16.222: Příklad vymazání šumu

16.8.3 Konvoluční matice

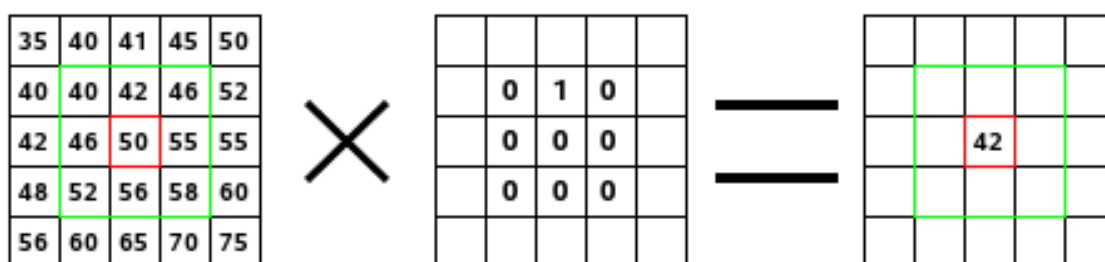
Vstoupíme do království matematiky. Konvoluční matici totiž používá většina filtrů. Použijete-li konvoluční matici s dávkou vlastní fantazie, můžete si vytvořit vlastní filtr.

Co je konvoluční matice? Pokusme se pochopit její myšlenku bez použití matematických nástrojů, kterým rozumí jen vyvolení. konvoluce je úprava matice (operace s ní) pomocí další matice, kterou nazýváme „jádro“ - kernel.

První matici, kterou filtr použije, si vytvoří ze zpracovávaného obrázku. Obrázek je dvourozměrná množina pixelů v pravoúhlých souřadnicích. Obsah druhé matice - jádra - závisí na efektu, který chcete dostat.

GIMP používá matice 5×5 nebo 3×3 . Budeme dále uvažovat jen matice 3×3 , jsou nejpoužívanější a stačí na všechny efekty. Pokud jsou v matici jádra rozměru 5×5 všechny okrajové prvky nulové, systém ji považuje za matici 3×3 .

Filtr postupně prozkoumává všechny pixely obrázku. Pro každý, který nazveme „původní pixel“ násobí hodnotu tohoto pixelu a hodnoty okolních osmi pixelů odpovídající hodnotou matice jádra. Pak sečte součiny a výsledek vloží jako novou hodnotu do původního pixelu.



Obrázek 16.223: Jednoduchý příklad

Vlevo je matice obrázku, každý pixel obsahuje nějakou hodnotu. Původní pixel má červený okraj, oblast působení jádra má zelený okraj. Uprostřed vidíte matici jádra a napravo výsledek uložený v původním pixelu.

Co se stalo: filtr čte postupně zleva doprava a odshora dolů všechny hodnoty pixelů v oblasti působení jádra (zelené), násobí je odpovídajícími hodnotami matice jádra a částečné součiny sčítá. Výsledek vloží do původního pixelu. V našem případě:

$$40 \cdot 0 + 42 \cdot 1 + 46 \cdot 0 + 46 \cdot 0 + 50 \cdot 0 + 55 \cdot 0 + 52 \cdot 0 + 56 \cdot 0 + 58 \cdot 0 = 42$$

Filtr nepracuje s obrázkem, nýbrž s jeho kopií. Výsledek interpretovaný graficky: na místo původního pixelu se posune pixel nad ním.

16.8.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Obecné filtry** → **Konvoluční matice**

16.8.3.2 Volby filtru

Matice je 5×5 matice jádra, její jednotlivé prvky zadáváte přímo do vstupních polí.

Dělitel výsledek předchozích výpočtů je vydělen tímto číslem. Měli byste používat 1, která ponechá výsledek nezměněn, a 9 nebo 25, které vzhledem k velikosti matice dávají průměr hodnot pixelů.

Posun hodnota je přičtena k výsledku dělení. Je užitečný, když může být výsledek záporný. I posun může být záporný.

Obvod když je počáteční pixel na obvodu, je část jádra mimo obrázek. Musíte rozhodnout, co má filtr dělat:

Rozšířit tato část jádra se nebere v úvahu.

Vlevo je zdrojový obrázek, vpravo výsledek volby **Rozšířit** po padesátinásobné aplikaci dříve popsaného jednoduchého filtru posouvajícího pixely dolů.



Obrázek 16.224: Původní obrázek a volba rozšířit

Přes část jádra studuje pixely za opačným okrajem, takže pixely zmizelé na jedné straně se objeví na straně druhé.

Ořez pixely na obvodu nejsou změněny, jsou ořezány.

Vlevo je výsledek volby **Přes**, vpravo výsledek volby **Ořez** po padesátinásobné aplikaci jednoduchého filtru posouvajícího pixely dolů.



Obrázek 16.225: Výsledek voleb Přes a Ořez

Kanály zde může zvolit, se kterými kanály bude filtr pracovat.

Normalizovat je-li volba zaškrtnutá, přebírá dělitel výsledek konvoluce. Je-li toven nule (nulou nelze dělit), použije se posun o 128. Je-li výsledek záporný (hodnoty barev nemohou být záporné), aplikuje se posun o 255 (inverze výsledku).

Vážená alfa je-li volba zaškrtnuta, filtr nebere zřetel na průhlednost, což může způsobit vznik artefaktů při rozmazání.



Obrázek 16.226: Volby konvoluční matice

16.8.3.3 Příklady

Návrh matice jádra vyžaduje matematické znalosti vysoké úrovně. Na webu naleznete předpřipravené matice, zde jen několik příkladů.

0	0	0	0	0
0	0	-1	0	0
0	-1	5	-1	0
0	0	-1	0	0
0	0	0	0	0

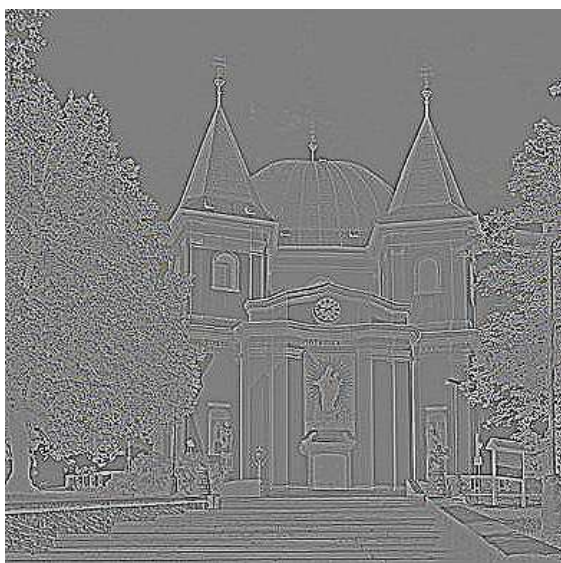
Obrázek 16.227: Matice jádra



Obrázek 16.228: Výsledek: filtr Zaostrit

	0	1	0	
	1	-4	1	
	0	1	0	

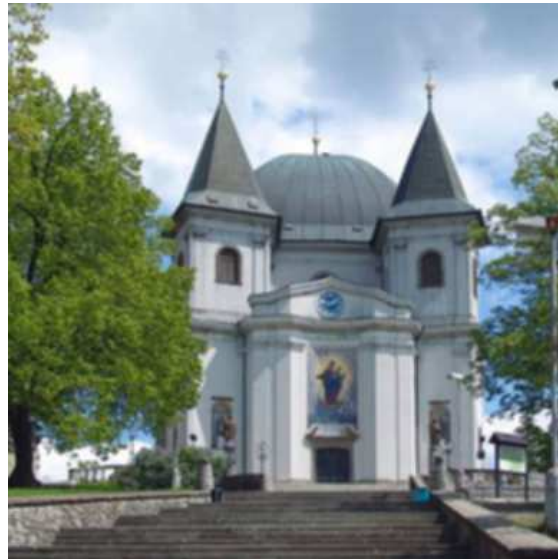
Obrázek 16.231: Matice jádra



Obrázek 16.232: Výsledek: filtr Detekce hran

0	0	0	0	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	0	0	0	0

Obrázek 16.229: Matice jádra



Obrázek 16.230: Výsledek: filtr Rozmazat

	-2	-1	0	
	-1	1	1	
	0	1	2	

Obrázek 16.233: Matice jádra



Obrázek 16.234: Výsledek: filtr Reliéf

16.9 Filtry kombinovat

Filtry spojují dva nebo více obrázků do jednoho.

16.9.1 Filmový pás



Obrázek 16.235: Původní obrázek



Obrázek 16.236: Výsledek filtru

Filtr spojí několik obrázků do tvaru kinofilmu.

Poznámka:

Filtr neinvertuje barvy, neimituje filtry tvořící negativy používané pro tisk. Výsledek připomíná spíše inverzní film s diapozitivu nebo klasický filmový pás. (Klasický kinofilm má poměr stran snímku 2:3 a u snímku je osm otvorů.)

16.9.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Kombinovat** → **Filmový pás**

16.9.1.2 Volby filtru

16.9.1.2.1 Karta Výběr

Filmový pás

Upravit výšku podle obrázků použije se výška původního obrázku pro výsledný.

Výška volba umožňuje nastavit výšku výsledného obrázku. Mají-li původní obrázky různé výšky, budou škálovány na tuto hodnotu.

Barva po kliknutí na tlačítko výběru barvy můžete určit barvu filmu (okolo obrázků a mezi nimi).

Číslování

Počáteční index určuje počáteční číslo použité v obrázcích.

Font určuje font číslic.

Barva po kliknutí na tlačítko výběru barvy můžete určit barvu číslic.

Nahoře; Dole určuje polohu čísel.

Výběr obrázku

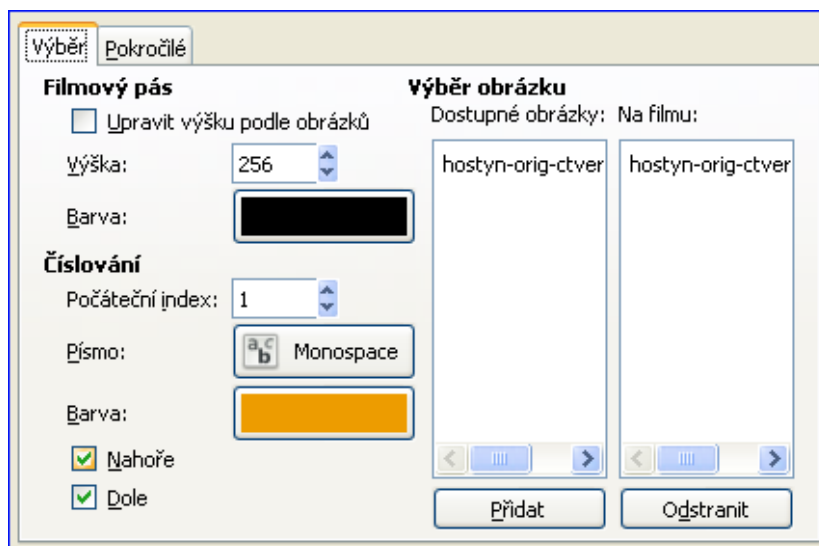
Dostupné obrázky zobrazuje obrázky, které lze použít pro spojování. Jsou to obrázky aktuálně

otevřené v GIMPu.

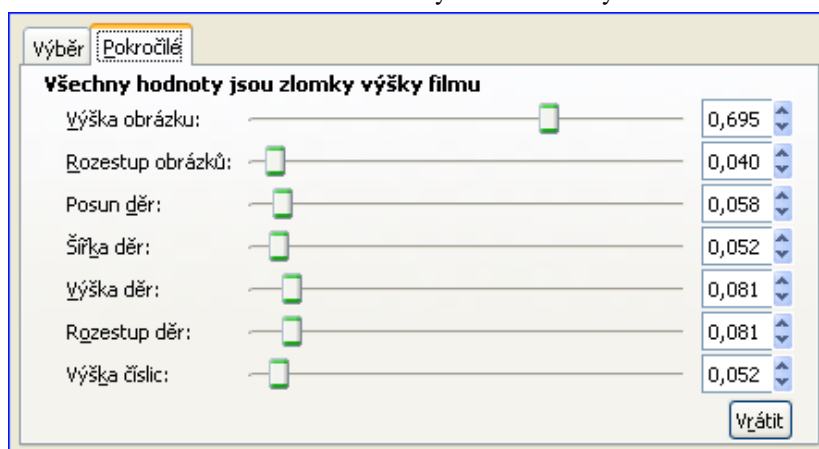
Na filmu zobrazuje seznam obrázků, které filtr použije.

Přidat tlačítko umožňuje uživateli přidat dostupný obrázek do sekce „Na filmu“.

Odstranit tlačítko umožňuje přenést obrázek ze seznamu „Na filmu“ do seznamu „Dostupné obrázky“. Obrázek už nebude použit pro tvorbu dokumentu.



Obrázek 16.237: Volby filtru - karta výběr



Obrázek 16.238: Volby filtru - karta pokročilé

16.9.1.2.2 Karta Pokročilé

Všechny hodnoty jsou zlomky výšky filmu desetinná čísla uvedená u jednotlivých parametrů udávají poměr výšky prvku a výšky obrázku.

Výška obrázku definuje výšku každého z obrázků ve výsledném obrázku.

Rozestup obrázků definuje prostor mezi obrázky vkládanými do výsledného.

Posun děr je vzdálenost díry od okraje obrázku.

Šířka děr je šířka děr ve výsledném obrázku.

Výška děr je výška děr ve výsledném obrázku.

Rozestup děr je šířka mezery mezi děrami.

Výška číslic definuje výšku číslic vzhledem k výšce obrázku.

16.9.2 Sloučit hloubku

Filtr je užitečný při kombinaci svou rozdílných obrázků nebo vrstev. Můžete rozhodnout, která část každého z obrázků nebo vrstev bude viditelná.



Obrázek 16.239: Původní obrázek



Obrázek 16.240: Výsledek filtru

Každý obrázek je propojen s mapou, která funguje jako maska. Mapu vytvoříte jednoduše třeba jako přechod ve stupních šedi. Použije-li se na obrázek, bude ve tmavých místech masky vidět spodní obrázek, zatímco světlá místa jej budou maskovat.

Poznámka:

Podmínkou pro práci s filtrem je stejná velikost obrázků a map. Všechny vybrané obrázky musí být v GIMPu otevřeny.

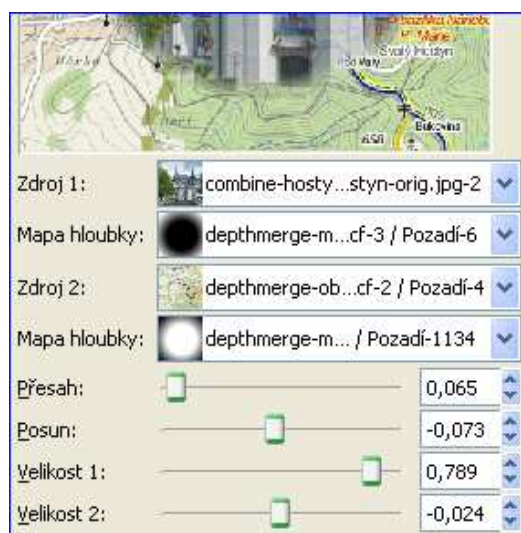
Filtr lze také použít na obrázek s více vrstvami. Všechny vrstvy se objeví ve vybalovacím seznamu, v němž obrázky vybíráte. Vrstvy musí opět mít stejnou velikost.

16.9.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Kombinovat** → **Sloučit hloubku**

16.9.2.2 Volby filtru

Zdroj 1, **Zdroj 2** jsou zdrojové obrázky, které se budou překrývat.



Obrázek 16.241: Volby filtru

Mapa hloubky určuje obrázek, který se použije jako mapa transformace odpovídajícího zdroje.

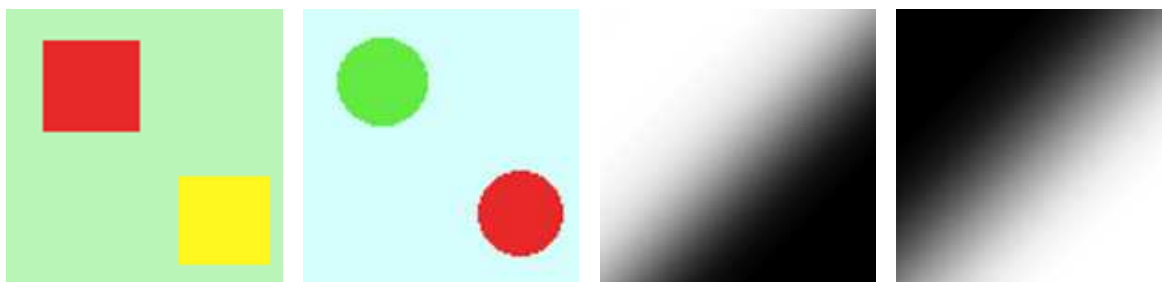
Přesah vytváří mezi obrázky měkké přechody.

Posun volba posouvá hranici sloučení obrázků, dává větší či menší prostor jednoho vůči druhému.

Velikost 1, Velikost 2 má stejný význam jako Posun, je citlivější a aplikují se odděleně na každou mapu. Změníte-li velikost na menší hodnotu, ovlivní hodnotu pixelů obrázku, stane se tmavším. Černá je dominantnější při slučování a z daného obrázku uvidíte víc.

16.9.2.3 Příklad použití

Mapy jsou přechody ve stupních šedi vytvořené nástrojem **mísení** a pozměněné nástrojem **křivky**.



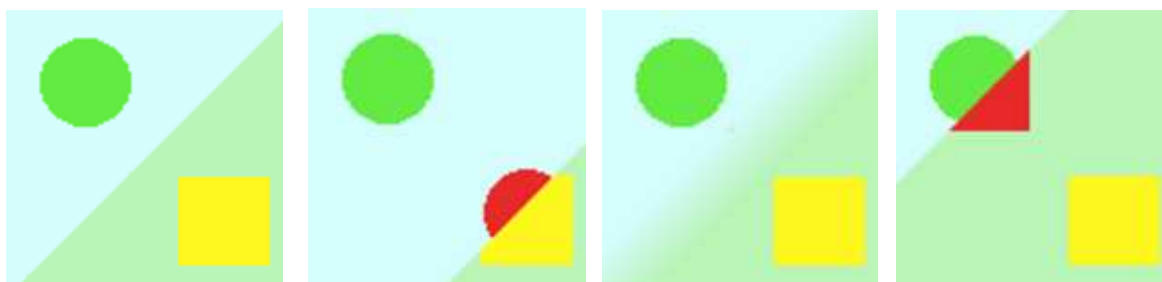
Obrázek 16.242: Zdroj 1 **Obrázek 16.243:** Zdroj 2 **Obrázek 16.244:** Mapa 1 **Obrázek 16.245:** Mapa 2

Snadno porozumíme výsledku. Zdroj 1 má mapu 1: červený čtverec je maskován, žlutý čtverec je viditelný. Zdroj 2 má mapu 2: červený kruh je maskován, zelený kruh je viditelný. Ve výsledku jsou na obrázku 16.246 viditelné zelený kruh a žlutý čtverec.

Na obrázku 16.247 je výsledek při nastavení posunu na 0,980. Ostrá hranice je posunuta, je zvětšena plocha obrázku 2.

Obrázek 16.248 ukazuje výsledek při nenulovém přesahu, hranice je rozmazaná.

Konečně na obrázku 16.249 je velikost 1 zmenšena na 0,056. Podobně jako u posunu je hranice změněna, plocha obrázku 1 je větší.



Obrázek 16.246

Obrázek 16.247

Obrázek 16.248

Obrázek 16.249

16.10 Umělecké filtry

Umělecké filtry vyrvářejí unělecké efekty jako kubismus, olejomalbu a další.

16.10.1 Aplikovat plátno

Filtr přidá aktivní vrstvě nebo výběru efekt kresby na plátně. Vytvoří textutu připomínající malířské plátno.

16.10.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Aplikovat plátno**



Obrázek 16.250: Původní obrázek



Obrázek 16.251: Výsledek filtru

16.10.1.2 Volby filtru

Náhled zobrazuje změny ještě dříve, než je obrázek pozměněn.

Směr nastavuje počáteční směr vykreslování plátna. Tento směr také určuje polohu zdroje světla, který plátno osvětluje.

Hloubka posuvníkem nebo ve vstupním poli nastavujete hloubku vnímaného efektu plátna od 1 (velmi ploché) do 50 (velmi hluboké).



Obrázek 16.252: Volby filtru

16.10.2 Fotokopie

Filtr změní aktivní vrstvu nebo výběr tak, že vypadá jako černobílá fotokopie, ve které závisí úroveň zčernání na relativní tmavosti určité oblasti. Dosáhne se toho ztmavením těch ploch obrázku, které jsou výpočtem zjištěny jako tmavší než je jejich průměrné okolí; ostatní pixely jsou pak bílé.

Rada:

Filtr můžete použít k zaostření obrázku. Vytvořte kopii aktivní vrstvy a filtr použijte na tuto kopii. Nastavte režim vrstvy na **Násobení** a pomocí jezdce krytí najdete co nejlepší výsledek.

16.10.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Fotokopie** .



Obrázek 16.253: Původní obrázek



Obrázek 16.254: Výsledek filtru

16.10.2.2 Volby filtru

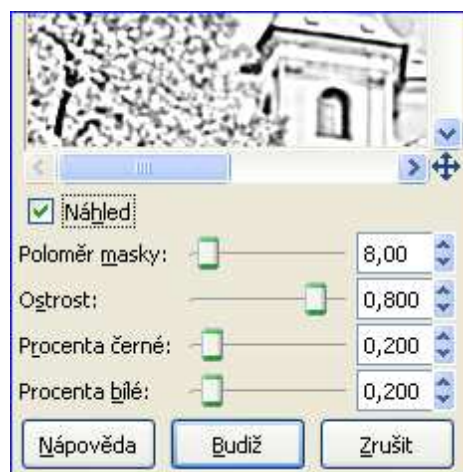
Náhled zobrazuje změny ještě dříve, než je obrázek pozměněn.

Poloměr masky parametr nastavuje velikost okolí pixelu, z něhož se počítá průměrná hodnota a porovnáním s hodnotou pixelu se rozhodne, zda se pixel ztmaví či nikoliv. Velké hodnoty dávají velmi tlusté černé plochy ohraničující bílé oblasti s minimem detailů v tmavých plochách. Malé hodnoty vedou k menšímu ztmavnutí a v obrázku se zachová více detailů.

Ostrost volba nastavuje ostrost výsledné fotokopie v rozsahu od 0,0 do 1,0.

Procenta černé nastavují množství černé barvy přidané do obrázku v rozsahu od 0,0 do 1,0. Malé hodnoty vytvářejí hladké přechody mezi tmavými a světlými plochami, tmavé čáry jsou tenší, nevýrazné. Větší hodnoty dají silnější čáry, tmavší a ostřejší. Maximální hodnota způsobuje zubaté okraje čar. Nejlepší, přirozeně vypadající výsledky obvykle dostanete se středními hodnotami.

Procenta bílé parametr zvyšuje procento bílých pixelů.



Obrázek 16.255: Volby filtru

16.10.3 GIMPresionista

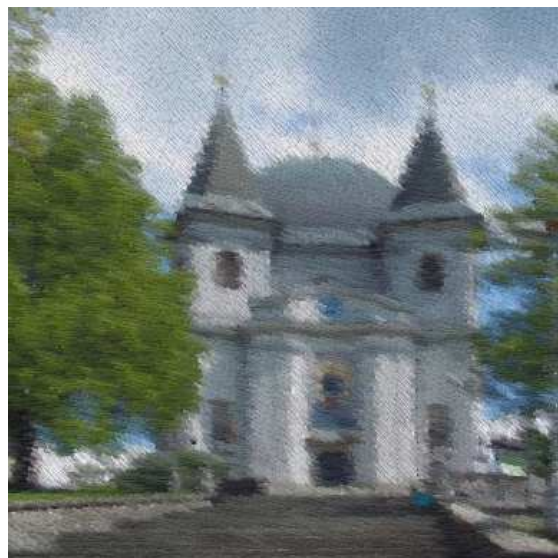
Filtr je králem mezi uměleckými filtry. Dokáže totéž, co filtry **kubismus**, **aplikovat plátno** a ještě mnohem víc. Dává obrázku vzhled kresby. Vypadá jako namalovaný na papíru štětcem, který jste zvolili. Filtr působí na aktivní vrstvu nebo výběr.

16.10.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **GIMPresionista** .



Obrázek 16.256: Původní obrázek



Obrázek 16.257: Výsledek filtru

16.10.3.2 Volby filtru



Obrázek 16.258: Dialog voleb filtru

Dialog obsahuje v levé části vždy viditelný malý náhled a velké množství voleb, které jsou umístěny na řadě karet.

16.10.3.2.1 Náhled

Všechna nastavení se projeví v náhledu bez toho, aby byl ovlivněn původní obrázek, dokud nekliknete na **Budiž**. Tlačítko **Aktualizovat** obnovuje okno náhledu (obnovení neprobíhá automaticky, GIMPrecisionista toho má hodně na práci!) a tlačítko **Vrátit** do okna náhledu vrací původní obrázek.

16.10.3.2.2 Předvolby

GIMPrecisionista má spoustu parametrů. Když je zkombinujete, dostanete astronomické množství možností nastavení. Proto je důležité, abyste při nalezení zajímavého nastavení toto mohli uložit a třeba

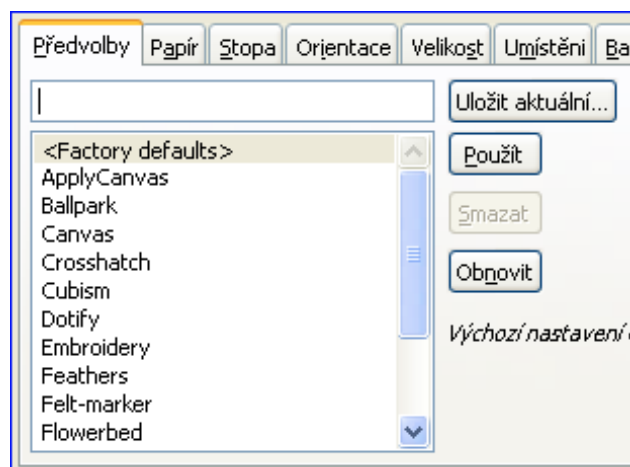
i poslat autorům zásuvného modulu, je-li vyjíměčné. Na druhou stranu pro množství parametrů je obtížné porozumět a předvídat, jak každý z nich pracuje.

Uložit aktuální uloží aktuální hodnoty parametrů. Můžete je pojmenovat a do zjevnějšího se dialogu popsát toto nastavení.

Použít načtou se hodnoty parametrů z předvolby vybrané ze seznamu.

Smazat maže vybranou předvolbu, pokud jste ji ovšem sami vytvořili.

Obnovit aktualizuje seznam předvoleb.



Obrázek 16.259: Karta předvoleb

16.10.3.2.3 Papír

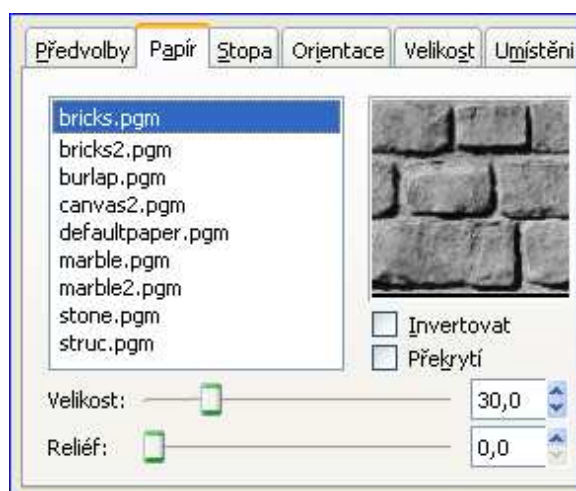
Karta se týká textury plátna, na kterém bude obrázek kreslen. K dispozici jsou předvolby a jejich náhled. Vyberete-li si, objeví se vpravo popis.

Invertovat invertuje texturu - co byla prohlubeň, stává se vyvýšeninou a naopak.

Překrytí použije papír takový, jaký je, bez reliéfu. Vypadá to jako byste přes obrázek položili průhledný papír.

Velikost určuje měřítko textury v % původního souboru - ovládáte zrnitost textury.

Reliéf určuje množství, s jakým se bude reliéf používat, v rozsahu od 3 do 150.



Obrázek 16.260: Karta papír

16.10.3.2.4 Stopa

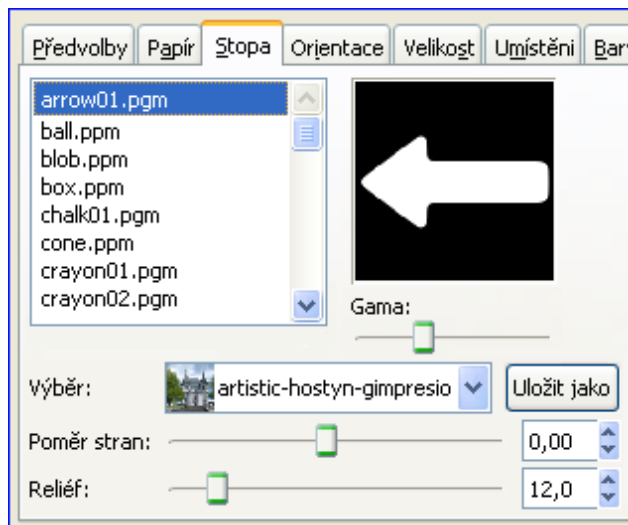
Stopa je obecný výraz pro materiál, kterým kreslíme. K dispozici je seznam s náhledem, podle kterého vybíráme.

Gama mění gamu vybrané stopy. Gama zesvětluje nebo ztmavuje střední tóny.

Výběr pro stopu můžete použít i obrázek, který ovšem musí být otevřen ještě před spuštěním filtru, aby byl zařazen do seznamu. A není dobré používat velké obrázky.

Má-li váš obrázek několik vrstev, budou v seznamu také a lze je použít pro tvorbu stopy. Vyberete-li některou, objeví se v náhledu stop a stopa běžná už nebude vybrána.

Tlačítko **Ulož jako** umožňuje vybranou stopu uložit.



Obrázek 16.261: Karta stop

Poměr stran určuje poměr výšky a šířky, rozsah od -1 do +1, náhled stopy interaktivně zobrazuje změny.

Reliéf určuje množství barvy použité na každý tah. Může to evokovat kresbu malířskou špachtlí.

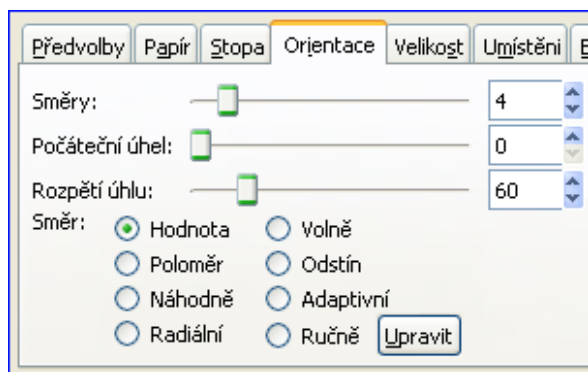
16.10.3.2.5 Orientace

Zde nastavujete směr tahů štětce. Malíř zpravidla mění směr tahů. Aby dosáhl určitého efektu, může měnit jejich orientaci.

Směry nastavujete v kolika směrech, tedy kolikrát stopa přejde stejným místem, výsledkem je větší tloušťka kresby.

Počáteční úhel určuje obecně směr počátečních tahů. Směr vybíráme, abychom do obrázku vložili dojem pohybu.

Rozpětí úhlu je rozsah změn směru tahů.



Obrázek 16.262: Karta Orientace

Směr určuje směr tahů stopy v obrázku.

Hodnota směr tahů určuje hodnota (jas) oblasti obrázku.

Poloměr směr tahů určuje vzdálenost od středu obrázku.

Náhodně směr tahů určuje náhoda.

Radiální směr tahů je určen polohou středu, tahy míří z daného místa od středu ven.

Volně směr tahů není určen, tahy sledují „tok“ v obraze (flowing pattern).

Odstín směr tahů určuje odstín oblasti obrázku.

Adaptivní směr tahů odpovídá co nejlépe původnímu obrázku.

Ručně tlačítko **Upravit** otevírá dialog **Editoru směrových map**, kterým nastavíte směry tahů.

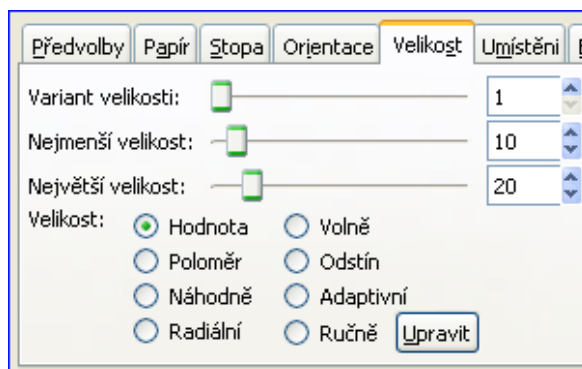
16.10.3.2.6 Velikost

Na kartě můžete nastavit počet velikostí stop, které se použijí na kreslení, omezení změn jejich velikostí a parametr, který velikost určuje.

Variant velikosti nastavujete počet pužitých velikostí stopy.

Nejmenší velikost, Největší velikost velikosti stop jsou v tomto rozsahu, Čím větší stopa, tím delší je tah i jeho šířka.

Velikost nabízí možnosti pro určení velikosti stopy.



Obrázek 16.263: Karta velikost

Hodnota velikost stopy určuje hodnota (jas) oblasti obrázku.

Poloměr velikost stopy určuje vzdálenost od středu obrázku.

Náhodně velikost stopy určuje náhoda.

Radiální směr od středu určuje velikost stopy.

Volně velikost stopy není určena, sleduje „tok“ v obraze (flowing pattern) .

Odstín velikost stopy určuje odstín oblasti obrázku.

Adaptivní velikost stopy odpovídá co nejlépe původnímu obrázku.

Ručně tlačítko **Upravit** otevírá dialog **Editoru mapy velikostí**, kterým nastavíte velikost stopy.

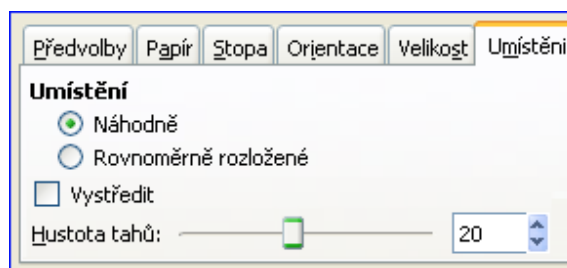
16.10.3.2.7 Umístění

Na kartě můžete nastavit způsob, jakým budou tahy rozmístěny.

Umístění v náhledu Editoru směrových map vypadají všechny malé šipky jako proud okolo objektů. Uvnitř tohoto toku můžete tahy umístit dvěma různými způsoby.

Náhodně umístí uje tahy náhodně, výsledkem jsou realističtější obrázky.

Rovnoměrně rozložené tahy jsou rozloženy rovnoměrně po celém obrázku.



Obrázek 16.264: Karta umístění

Hustota tahů čím je větší, tím jsou tahy blíže u sebe. Je-li hustota malá, může být mezi jednotlivými tahy viditelný papír nebo pozadí.

Vystředit soustředí tahy kolem středu obrázku.

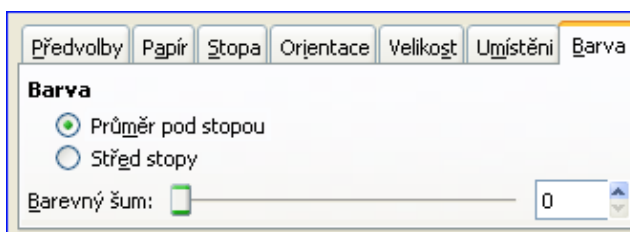
16.10.3.2.8 Barva

Na kartě můžete nastavit barvu tahů.

Barva barvu tahu můžete určit dvěma různými způsoby.

Průměr pod stopou barva se vypočte ze všech pixelů, které pokrývá stopa.

Střed stopy barva se bere z pixelu pod středem stopy.



Obrázek 16.265: Karta barva

Barevný šum posuvníkem nebo vložením do vstupního pole můžete do barvy přidat šum, pak nevypadá stejnorodě.

16.10.3.2.9 Obecné

Na kartě můžete nastavit potaď a reliéf tahů.

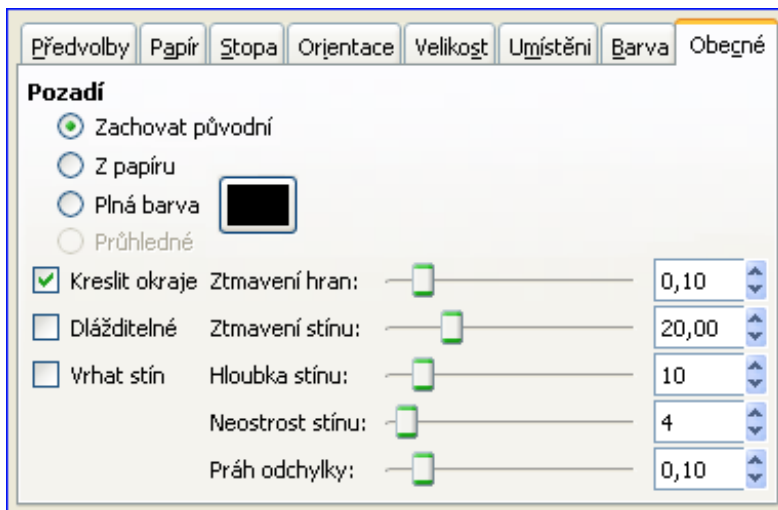
Pozadí

Zachovat původní jako pozadí bude původní obrázek.

Z papíru kopíruje texturu vybraného papíru do pozadí.

Plná barva kliknutím na tlačítko vyberete barvu pozadí.

Průhledné viditelné budou jen tahy. Volba je přístupná, má-li obrázek alfa kanál.



Obrázek 16.266: Karta obecné

Kreslit okraje je-li vypnuto, nekreslí se tenký okraj kolem obrázku.

Dláždicitelné je-li zaškrtnuto, je výsledný obrázek bezešvě dláždicitelný. Pravá strana se shoduje s levou a horní se spodní. Je to vhodné, má-li být obrázek použit jako webové pozadí.

Vrhat stín přidá efekt vrženého stínu ke každému tahu.

Ztmavení hran jak moc ztmavit okraje každého tahu. Dojde ke zvýšení reliéfu malby nebo její tloušťky.

Ztmavení stínu jak hodně ztmavit stín stopy.

Hloubka stínu vzdálenost, do které dopadá stín objektů.

Neostrost stínu nastavení neostrosti.

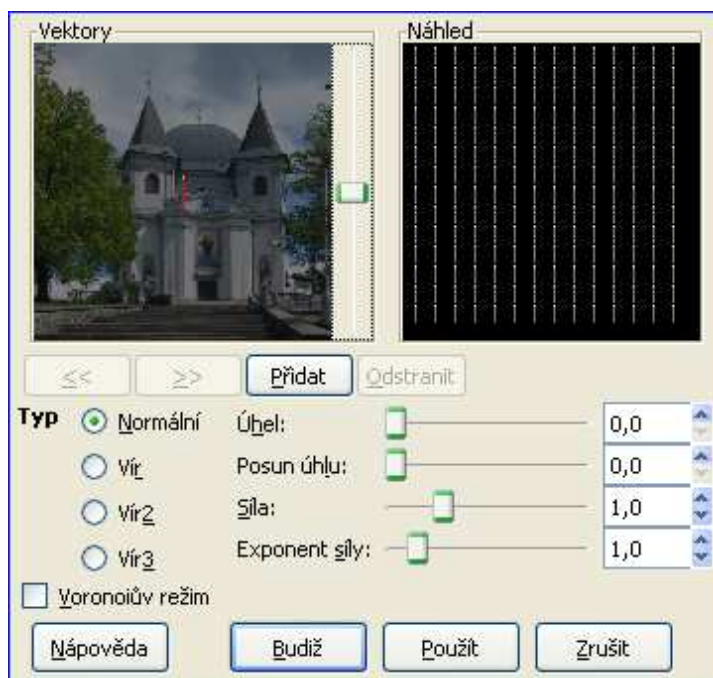
Práh odchyly práh pro adaptivní výběr velikosti stopy.

16.10.3.3 Editor směrové mapy

Editor je přídatek k filtru GIMP-isionista. Otevřete jej kliknutím na tlačítko **Upravit** na kartě Orientace. V editoru nastavujete směr, který budou mít filtrem tvořené tahy stopy. Do obrázku můžete umístit několik vektorů s určitým směrem a velikostí. Působit budou na odpovídající ploše obrázku.



Vektory v levém okně (Vektory) s nimi pracujete. Ve výchozím nastavení je jeden vektor uprostřed. Aktivní vektor je červený, neaktivní je šedý a bez bílého bodu na konci.

- kliknutím na tlačítko **Přidat** přidáte vektor do středu okna, zatímco kliknutím *prostředním*



Obrázek 16.267: Předvolby filtru

tlačítkem myši jej přidáte do nakliknutého bodu.

- kliknutí levým tlačítkem myši přemístí vybraný vektor do nakliknutého bodu.
- kliknutí pravým tlačítkem myši způsobí, že se vybraný vektor nasměruje na nakliknutý bod.
- kliknutím na tlačítka  nebo  se posouvá výběr na další vektory.
- tlačítkem **Odstranit** mažete vybraný vektor.

Rada:

Posuvníkem na pravé straně okna Vektory měníte jas obrázku v okně. Může se to hodit u velmi tmavých nebo naopak hodně světlých obrázků, kdy vektory nemusíte dobře vidět.

Náhled poskytuje představu o působení různých vektorů.

Typ zde máte na výběr některé typy uspořádání tahů uvnitř oblasti působení každého vektoru. Jejich popis je obtížný, výsledek volby vidíte v náhledu.

Voronoi Voronoiův diagram zobrazuje rozdělení roviny obsahující n řídicích bodů na n mnohoúhelníků, přičemž každý mnohoúhelník obsahuje jeden řídicí bod a vzdálenost všech ostatních bodů mnohoúhelníka od tohoto bodu je menší, než vzdálenost od jiných řídicích bodů. Hranice mezi mnohoúhelníky leží v půli cesty mezi dvěma řídicími body. Na obrázku je příklad Voronoiova diagramu.



Je-li tato volba zaškrtnuta, ovlivňuje daný bod jen ten vektor, který je mu nejbližší.

Úhel určuje směr vybraného vektoru. Posuvníkem nebo ve vstupním poli zadáváte úhel, který lze nastavit i kliknutím pravým tlačítkem myši.

Posun úhlu tímto parametrem měníte úhel *všech* vektorů.

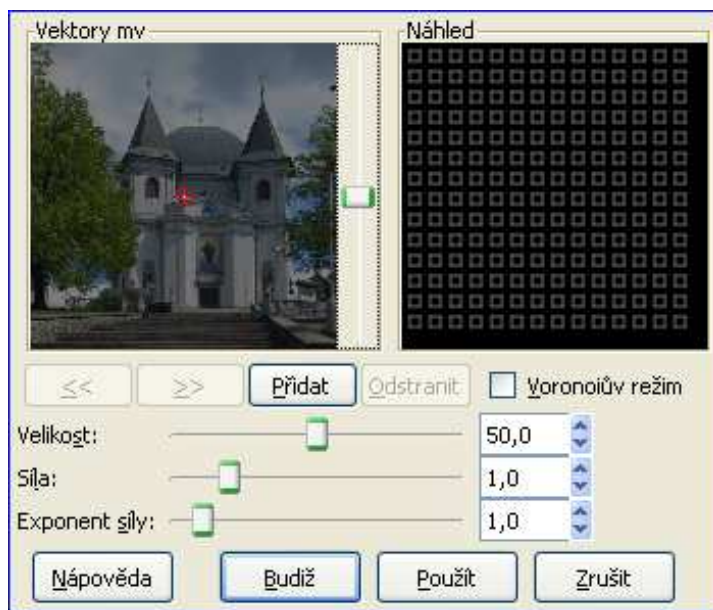
Síla hodnotou ovlivňujete vliv vektoru na jeho doménu. Vliv klesá se vzdáleností, síla se zobrazuje délkou vektoru.

Exponent síly parametr ovlivňuje délku *všech* vektorů, proto mění sílu všech tahů.

16.10.3.4 Editor mapy velikostí

Editor je další přídavek k filtru GIM-Prisionista. Otevřete jej kliknutím na tlačítko **Upravit** na kartě Velikost. V editoru nastavujete velikost, kterou budou mít filtrem tvořené tahy stopy. Do obrázku můžete umístit několik vektorů s určitým směrem a velikostí. Působit budou na odpovídající ploše obrázku.

Vektory mv v tomto okně umísťujete vektory. Kliknutím na tlačítko **Přidat** přidáte vektor do středu okna, zatímco kliknutím *prostředním tlačítkem myši* jej přidáte do nakliknutého bodu. Je-li vektor vybrán, je červený, není-li vybrán, je šedý a má bílý bod na konci.



Obrázek 16.268: Předvolby filtru

- kliknutí levým tlačítkem myši přemístí vybraný vektor do nakliknutého bodu.
- kliknutí pravým tlačítkem myši nezpůsobí žádnou akci.
- kliknutím na tlačítka **<<** nebo **>>** se posouvá výběr na další vektory.
- tlačítkem **Odstranit** mažete vybraný vektor.

Rada:

Posuvníkem na pravé straně okna Vektory mv měníte jas obrázku v okně. Může se to hodit u velmi tmavých nebo naopak hodně světlých obrázků, kdy vektory nemusíte dobře vidět.

Náhled poskytuje představu o působení různých vektorů. Velikost čtverců odpovídá velikosti stop a jejich síle.

Velikost mění velikost tahů v oblasti vybraného vektoru.

Síla hodnotou ovlivňujete vliv vektoru na jeho doménu. Vliv klesá se vzdáleností.

Exponent síly parametr ovlivňuje délku *všech* vektorů, proto mění velikost všech tahů.

Voronoi je vysvětlen v [předchozím textu](#).

16.10.4 Jemná záře



Obrázek 16.269: Původní obrázek



Obrázek 16.270: Výsledek filtru

Filtr jemně zesvětluje obrázek. Efektu jemné záře dosahuje tím, že světlé oblasti činí ještě světlejšími.

16.10.4.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Jemná záře**.

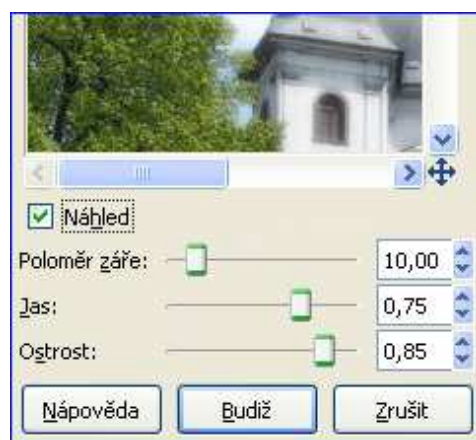
16.10.4.2 Volby filtru

Náhled zobrazuje změny ještě dříve, než je obrázek definitivně pozměněn.

Poloměr záře parametr nastavuje ostrost efektu tím, že vytváří efekt „vazelíny na čočce“.

Jas volba nastavuje míru zvětšení jasu ve světlech.

Ostrost parametr určuje, jak přesný nebo naopak neostrý bude výsledek filtru.



Obrázek 16.271: Volby filtru

16.10.5 Komiks

Filtr pozmění aktivní vrstvu nebo výběr tak, že vypadá jako komiksová kresba. Výsledek se podobá perokresbě vystínované barvou ještě před zaschnutím. Je to dosaženo ztmavením ploch, které jsou zjevně tmavší než jejich okolí.

16.10.5.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Komiks**.



Obrázek 16.272: Původní obrázek

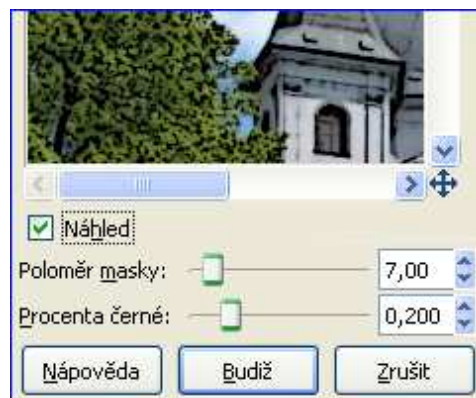


Obrázek 16.273: Výsledek filtru

16.10.5.2 Volby filtru

Poloměr masky parametr nastavuje rozměr oblasti, se kterou filtr pracuje. Velké hodnoty dají velmi široké černé plochy a málo detailů ve výsledném obrázku. Malé hodnoty poskytnou jemné tahy perem a zachování více detailů.

Procenta černé volba nastavuje množství černé barvy přidané do obrázku. Malé hodnoty dávají jemné přechody mezi černými a barevnými oblastmi, přičemž jsou černé tahy tenčí a méně výrazné. Větší hodnoty dávají tlustší čáry, tmavší a ostřejší. Maximální hodnota způsobuje zubaté okraje. Nejlepších, přirozených výsledků obvykle dosáhnete se středními hodnotami.



Obrázek 16.274: Volby filtru

16.10.6 Kubismus

Zásuvný modul změní obrázek tak, že se jeví jako poskládaný z malých poloprůhledných kousků papíru.

Rada:

Nejsou-li možnosti nastavení tohoto filtru uspokojující, podívejte se na filtr **GIMPresionista**, který nabízí mnohem více možností nastavení.

16.10.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Kubismus** .



Obrázek 16.275: Původní obrázek



Obrázek 16.276: Výsledek filtru

16.10.6.2 Volby filtru

Náhled zobrazuje změny ještě předtím, než je definitivně potvrdíte.

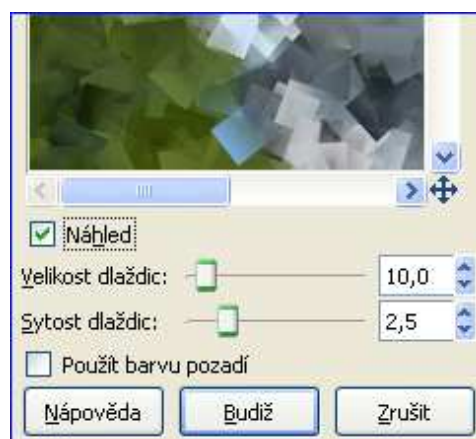
Velikost dlaždic parametr určuje v pixelech stranu použitých čtverců. Jsou to malé čtverečky, z nichž se vytváří nový obrázek. Hodnotu můžete měnit posuvníkem, vložit do vstupního pole nebo měnit šipkami.

Sytost dlaždic parametr určuje intenzitu barev jednotlivých čtverců. Ovlivňuje jejich krytí. Při velké hodnotě jsou jejich barvy intenzivní a zmenší viditelnost čtverců pod nimi. Menší hodnoty zviditelňují překryté čtverce a mísení barev. Je-li hodnota sytosti nastavena na 0 a není zaškrtnuto použití barvy pozadí, bude celá vrstva vykreslena černou barvou. Při zaškrtnutém použití barvy pozadí a nulové hodnotě parametru vyplňuje vrstvu barva pozadí.

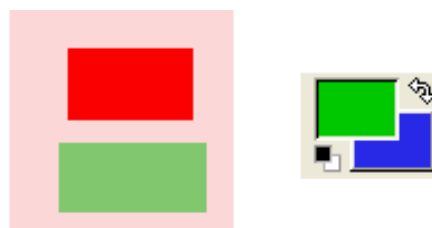
Použit barvu pozadí filtr používá na čtverce všechny barvy obrázku a pokresluje je barevnou škálou závisející na nastavené sytosti dlaždic. Je-li malá, objeví se díky barevné škále i barva pozadí: výchozí je černá, což uvidíte při nastavení sytosti dlaždic na nulu. Je-li tato volba zaškrtnuta, používá se barva pozadí z panelu nástrojů. Má-li obrázek alfa kanál, bude barevná škála také průhledná.

Pro ilustraci uvedeme příklad ilustrující účinek parametru Použit barvu pozadí. Vpravo je původní obrázek a výřez z panelu nástrojů - barva pozadí je modrá.

Obrázek 16.278: Obrázek a barvy popředí a pozadí



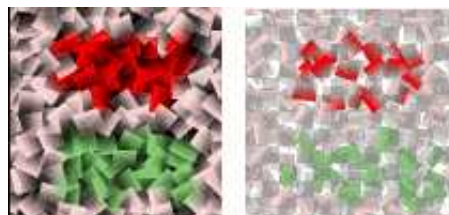
Obrázek 16.277: Volby filtru



Použití barvy pozadí není zaškrtnuto.

Na levém obrázku je situace, kdy původní obrázek nemá alfa kanál - potadí je černé. Pravý obrázek zobrazuje situaci, kdy obrázek má alfa kanál - pozadí je průhledná černá.

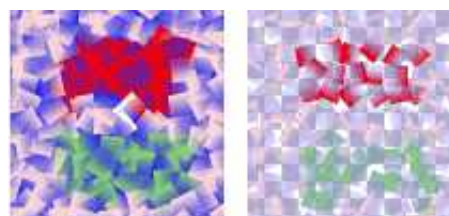
Obrázek 16.279: Použití barvy pozadí není zaškrtnuto



Použití barvy pozadí je zaškrtnuto.

Na levém obrázku je situace, kdy původní obrázek nemá alfa kanál - pozadí je modré. Pravý obrázek zobrazuje situaci, kdy obrázek má alfa kanál - pozadí je průhledná modrá.

Obrázek 16.280: Použití barvy pozadí je zaškrtnuto



Rada:

Použijete-li filtr k vytvoření pozadí obrázků na webových stránkách, pracujte s malým rozahem barev nakreslených náhodně na malém čtverci. Použijte filtr s požadovaným nastavením. Jako poslední krok vyzkoušejte filtr **Odstranit přechody**, aby nastavil obrázek jako bezešvé dlaždice v pozadí.

16.10.7 Olejomalba



Obrázek 16.281: Původní obrázek



Obrázek 16.282: Výsledek filtru

Filtr dává obrázku vzhled olejomalby. Velikost masky ovlivňuje výstup: velká hodnota způsobí úbytek detailů, jako byste použili velký štětec.

Rada:

Podobný efekt může dát i filtr GIMPesionista, má mnohem více možností nastavení.

16.10.7.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Olejomalba** .

16.10.7.2 Volby filtru

Velikost masky určuje velikost masky stopy použité ke kreslení olejem. Větší hodnoty dávají olejomalbovější vzhled.

Použit mapu velikosti masky tato mapa částečně ovlivňuje předchozí parametr - velikost masky. Ta je redukována podle tmavosti každého pixelu mapy obrázku. Vybrat jako mapu můžete obrázek z obrázků právě otevřených o stejné velikosti jako zdrojový obrázek.

Exponent exponentem volíme hustotu masky stopy použité pro vykreslování olejomalby.

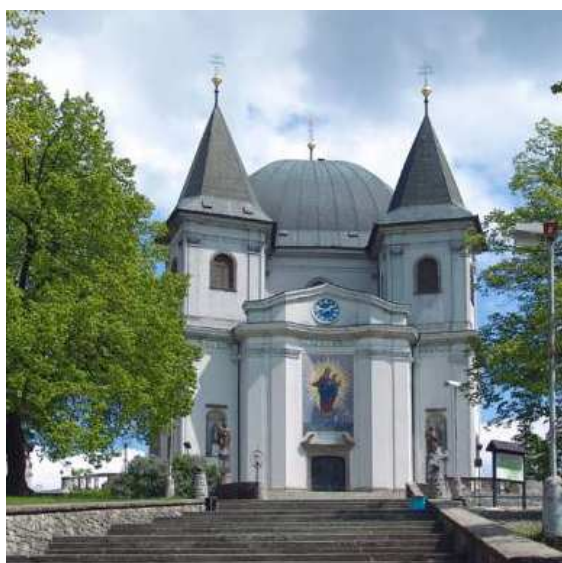
Použit mapu exponentu mapu exponentu můžete použít k nastavení hustoty doteku stopy. Hustota je zmenšena v závislosti na tmavosti každého pixelu v obrázku mapy. Ten můžete vybrat mezi aktuálně otevřenými obrázky stejné velikosti, jako obrázek zdrojový.



Obrázek 16.283: Volby filtru

Použit algoritmus intenzity mění režim práce filtru tak, že pomáhá zachovat detaily a barevnost.

16.10.8 Plátno



Obrázek 16.284: Původní obrázek



Obrázek 16.285: Účinek skriptu na výběr

Skript-Fu Plátno přidává plátnu podobnou texturu do výběru nebo alfa kanálu. Je-li obrázek v režimu indexovaných barev, je v nabídce tento filtr nedostupný, šedý.

Výsledný efekt je dosažen následujícími kroky:

1. Vytvoří se obrázek stejné velikosti jako původní obrázek, nebo jako aktuální výběr nebo jako oblast v alfa kanálu. Pak se do tohoto obrázku přidá vrstvá s bílou výplní, která je ovšem silně **zašumělá**.

2. Vrstva se zduplikuje a horní se nastaví režim násobení.
3. Na spodní vrstvu se použije **Gaussovské rozostření** ve vodorovném směru a na horní ve svislém směru.
4. Obě vrstvy se spojí a aplikuje se co možná největší **roztažení kontrastu**, poté se výsledek opět zašumí.
5. Na závěr se použije **Mapa vyvýšení** na původní obrázek, přitom se pro mapování použije připravený obrázek mapy s parametry azimut, zdvih a hloubka.

16.10.8.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Plátno**.

16.10.8.2 Volby filtru

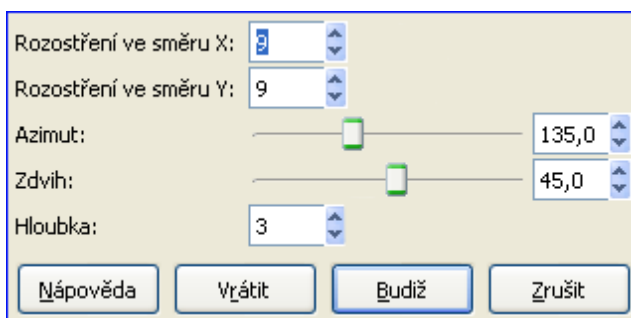
Azimut, **Zdvih** a **Hloubka** jsou potřeba pro filtr **Mapa vyvýšení**.

Rozostření ve směru X/Y prodlužuje vlákna textury ve vodorovném nebo svislém směru. Rozsah hodnot je od 3 do 100.

Azimut posuvníkem nastavujete směr, odkud světlo přichází. Hodnota 0,00 i 360,00 udává směr na číslici 3 na hodinách. Azimut roste proti směru chodu hodinových ručiček.

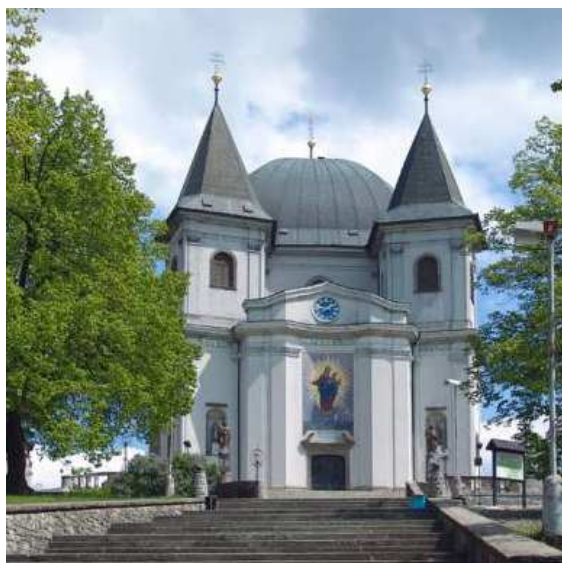
Zdvih je výška, ze které světlo přichází. Nejmenší hodnota 0,50 znamená zdroj na horizontu, největší 90,0 znamená zdroj světla v zenitu.

Hloubka znamená vzdálenost mezi vyvýšeninou a prohlubní. Zvětšování hodnoty vede k hrubnutí efektu. Rozsah hodnot je od 1 do 65.

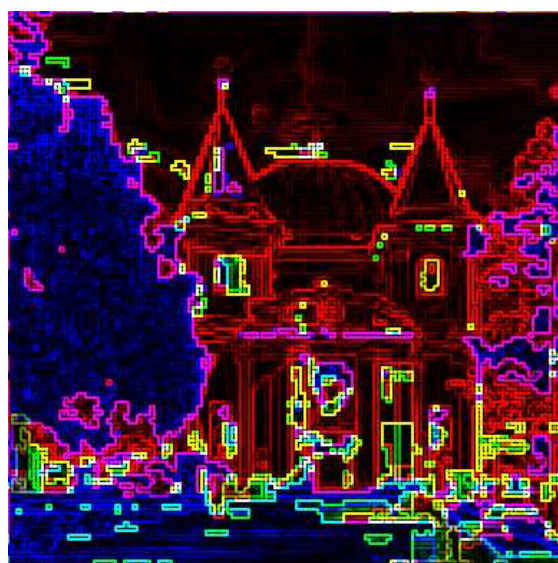


Obrázek 16.286: Volby filtru

16.10.9 Predátor



Obrázek 16.287: Původní obrázek



Obrázek 16.288: Účinek filtru

Filtr vkládá do obrázku efekt predátora, který dává obrázku nebo výběru vzhled podobající se zobrazení predátora ve filmech (jako infračervený termogram nebo podobný typ). Efekt redukuje obrázek na hrany vykreslené několika základními barvami a tmavé pozadí.

Je-li v obrázku aktivní výběr, bude filtr aplikován na oblast výběru, v opačném případě na alfa kanál (je-li to nezbytné, filtr alfa kanál vytvoří). Filtr pracuje nejlépe s plnobarevnými RGB obrázky.

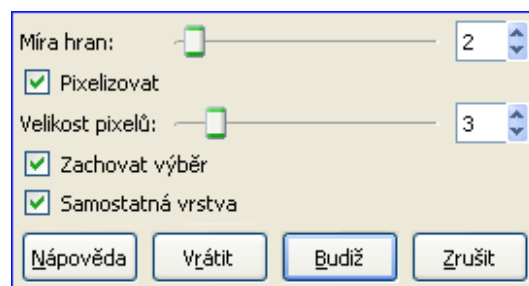
16.10.9.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Predátor**.

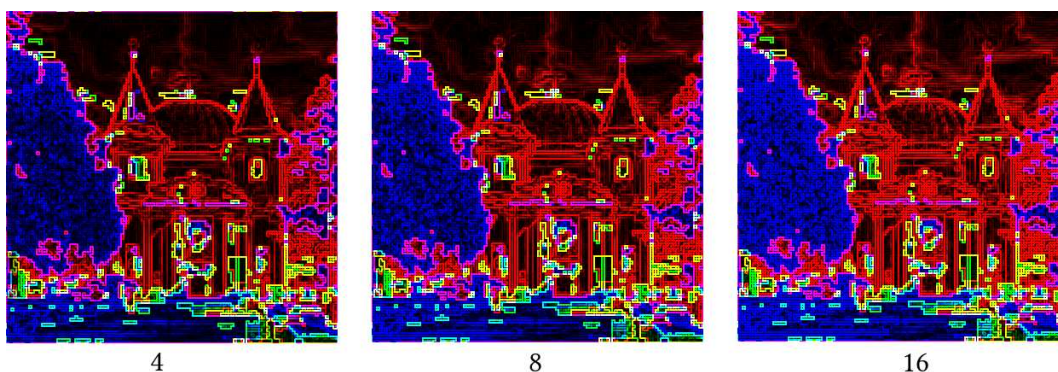
16.10.9.2 Volby filtru

Míra hran filtr predátor **detekuje hrany** pomocí Sobelova operátoru. Nastavená hodnota je předána tomuto filtru. Vysoké hodnoty způsobují detekci většího počtu hran.

Pixelizovat je-li volba zaškrtnuta, filtr zjednodušuje obrázek na jednobarevné čtverečky pomocí filtru **kostičkovat** před aplikací efektu predátor. Velikost těchto čtverečků můžete zvolit nastavením parametru **Velikost pixelů**, který podstatně ovlivňuje výsledek (viz příklady níže).

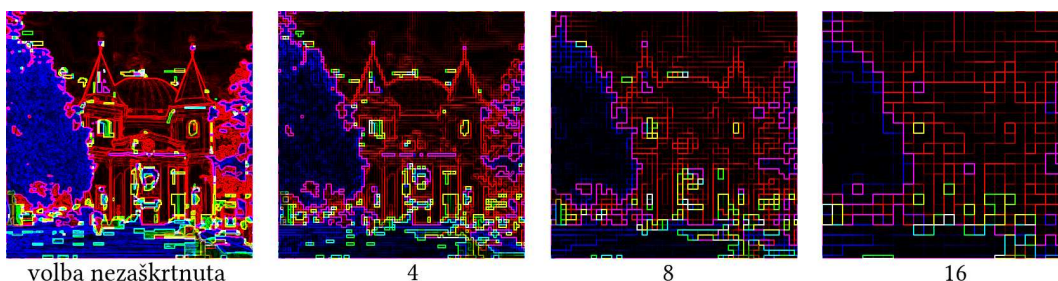


Obrázek 16.289: Volby filtru



Obrázek 16.290: Příklady hodnot parametru míra hran

Velikost pixelů je velikost barevných čtverečků, na něž je obrázek zjednodušen při zaškrtnuté volbě **Pixelizovat**. Touto volbou ve skutečnosti zmenšujete rozlišení. V následujících příkladech vidíte, jak zvětšování parametru vede ke vzniku jakýchsi „makropixelů“.



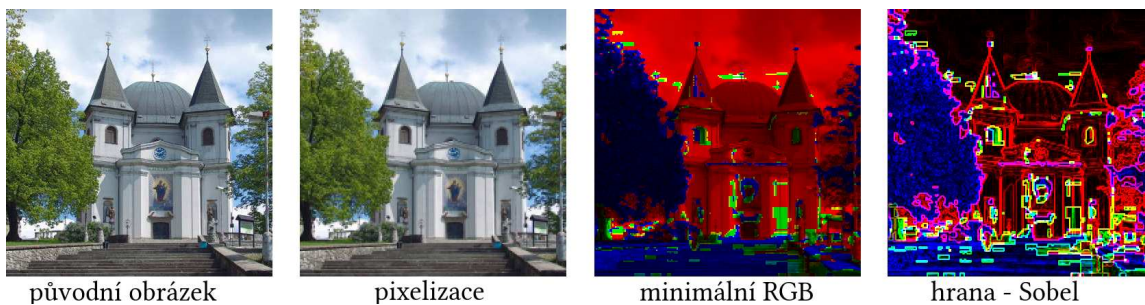
Obrázek 16.291: Příklady hodnot parametru velikost pixelů

Zachovat výběr při zaškrtnuté volbě bude filtr aplikován na aktivní výběr. Jinak bude aplikován na aktivní vrstvu.

Samostatná vrstva při zaškrtnuté volbě se vytvoří nad aktivní vrstvou její kopie, filtr s ní pak pracuje a původní vrstva zůstává zachována. V opačném případě filtr pracuje s aktivní vrstvou.

16.10.9.3 Algoritmus filtru

Algoritmus filtru je jednoduchý, protože podstatnou část práce předává filtr dvěma či třem jiným filtrům.



Obrázek 16.292: Algoritmus filtru

1. Vlevo je původní obrázek.
2. Volitelně dochází k **pixelizaci (kostičkování)**: obrázek je vykreslen pomocí čtvercových bloků, což snižuje jeho rozlišení.
3. Barvy jsou redukovány na čistou červenou, modrou a zelenou za použití **minima RGB** kanálů pro každý pixel.
4. Použije se filtr **hrana** se Sobelovým algoritmem - obrázek je dále redukován na hrany, obvykle na černém pozadí s velmi málo barvami.

16.10.10 Skleněné dlaždice



Obrázek 16.293: Původní obrázek



Obrázek 16.294: Účinek filtru

Po aplikaci filtru se aktivní vrstva nebo výběr zobrazuje tak, jako by byla pozotována přes stěnu ze skleněných dlaždic.

16.10.10.1 Aktivace filtru

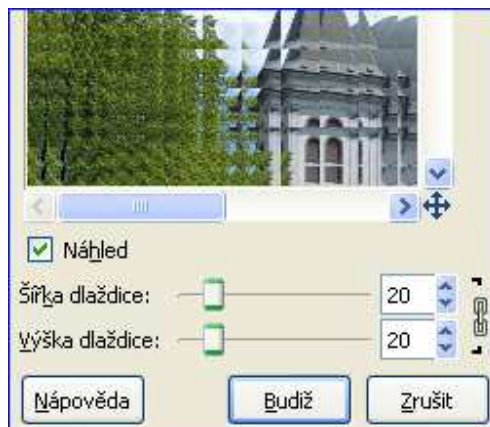
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Skleněné dlaždice** .

16.10.10.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, interaktivně se v něm zobrazuje nastavení parametrů. Posuvníky můžeme prohlížet celý obrázek.

Šířka dlaždice, **Výška dlaždice** nastavujete rozměry dlaždice v rozsahu 10 až 50 pixelů.

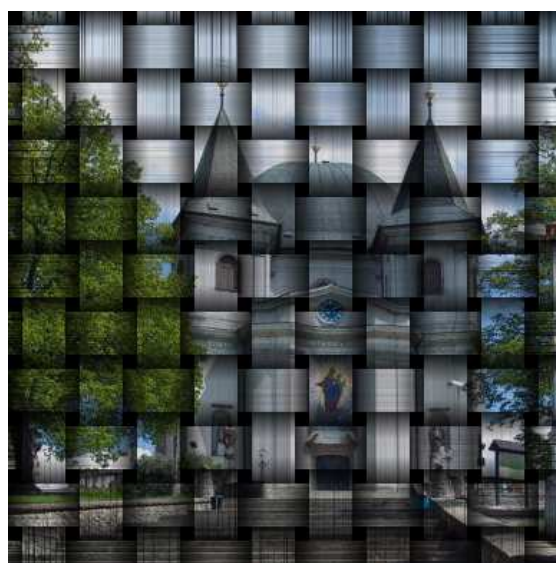
Ve výchozím nastavení jsou rozměry propojeny, což zobrazuje ikona řetězu. Přejete-li si nastavit rozměry každý jinak, klikněte na ni.



Obrázek 16.295: Volby filtru

16.10.11 Tkát

Obrázek 16.296: Původní obrázek



Obrázek 16.297: Účinek filtru

Filtr je Script-Fu skript, který vytvoří novou vrstvu obsahující efekt protkaných pásek a přidá jej do obrázku. Ve výsledku obrázek vypadá jako by byl natištěný na protkané proužky papíru, tenké dřevěné pásky nebo našťipaný bambus.

Je-li obrázek v režimu indexovaných barev, je nabíška šedá a neaktivní.

Filtr přidává nad vrstvu obrázku novou vrstvu v režimu násobení, textura propletení je vykreslena v úrovních šedé.

16.10.11.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Tkát** .

16.10.11.2 Volby filtru

Pro vytvoření textury hrubé mřížky zvětšete rozestup pásek a/nebo zmenšete šířku pásky.

Aby vypadala mřížka jako z tvrdého materiálu, zmenšete hloubku stínu.

Šířka pásky parametr nastavuje šířku pásky v pixelech mezi 0,0 až 256,0. Výchozí hodnota je 30,0.

Rozestup pásek nastavujete vzdálenost k sousední pásce nebo také rozměry černé čtvercové díry v oixekech mezi 0,0 až 256,0. Výchozí hodnota je 10,0 pixelu.

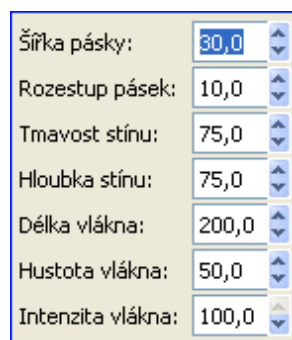
Rmavost stínu parametr nastavuje v procentech tmavost překřížení spodní pásky. Nižší hodnoty zobrazují pásku tenčí. Výchozí hodnota je 75%.

Hloubka stínu parametrem nastavujete v procentech sílu, která ohýbá pásy. Větší hodnoty je zobrazují více prohnuté, menší efekt zplošťují. Výsledný efekt je omezen hodnotou tmavosti stínu. Výchozí hodnota je 75%.

Délka vlákna parametr nastavuje pravidelnost textury pásy. Je-li hodnota menší než součet šířky pásy a dvojnásobku jejich vzdálenosti, je povrch pásy skvrnitý. Rozsah nastavení je od 0,0 do 256,0, výchozí hodnota je 200,0.

Hustota vlákna nastavujete hustotu čar běžících rovnoběžně s páskou na jejím povrchu. Zvýšení jejich počtu dosáhnete zvětšením hodnoty parametru, který má nastavenou výchozí hodnotu 50%.

Intenzita vlákna nastavujete krytí tkané textury. Malé hodnoty ji činí nezřetelnou, zmizí při hodnotě 0,0%. Výchozí hodnota je 100,0%



Obrázek 16.298: Volby filtru

16.10.11.3 Příklad vytvoření mřížky

Textura může vytvořit mřížku, jejímiž mezerami pozorujete původní obrázek. Přidejte do obrázku nad něj novou průhlednou vrstvu a aplikujte filtr. Nástrojem **výběr podle barvy** vyberte černé čtverce textury a vymažte je. Invertujte výběr, aktivujte průhlednou vrstvu, vyberte vzorek mřížky a přetáhněte jej do této vrstvy.



Obrázek 16.299: Užší pásy, větší mezery

16.10.12 Van Gogh(LIC)

Zkratka LIC označuje matematickou metodu v originálu nazvanou „Line Integral Convolution“. Autor zásuvného modulu používá pro pojmenování parametrů voleb matematické výrazy. Filtr se používá pro směrové rozmazání obrázku nebo k vytvoření textur. Může se také nazývat „astigmatismus“, protože v obrázku rozmazává určité směry.

Filtr používá mapu. Na rozdíl od jiných map nepoužívá k rozmazání různé úrovně šedé, ale používá jen směry gradientů. Pixely obrázku, které v mapě odpovídají stejným úrovním šedé, nejsou změněny.

Mapa má tři pásy: černý, svislý přechod a bílý. Na výsledném obrázku vidíte, že oblasti obrázku odpovídající jednobarevným plochám nejsou rozmazány. Rozmazána je pouze oblast odpovídající přechodu v mapě.



Obrázek 16.300: Original, mapa, výsledek.

16.10.12.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Umělecké filtry** → **Van Gogh(LIC)**.

16.10.12.2 Volby filtru

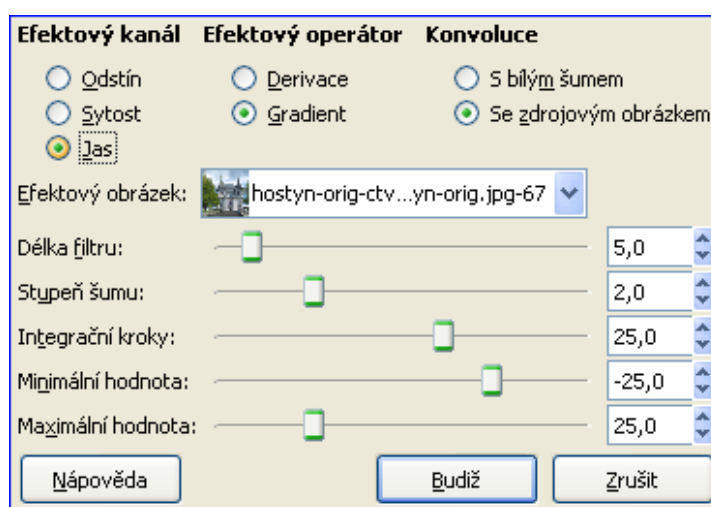
Rada:

Pro vytvoření rozmazání vyberte Se zdrojovým obrázkem, význam mají parametry Délka filtru a Integroční kroky.

Chcete-li vytvořit texturu, volte S bílým šumem, využijete všechny parametry.

Efektový kanál výběrem

odstínu, sytosti nebo jasu určíte kanál, který filtr použije k práci s obrázkem.



Obrázek 16.301: Volby filtru

Efektový operátor volba **Derivace** obrací směr volby **Gradient**.

Mapa filtru je čtvercový přechod. Obrázek vpravo má na levé části zapnutou volbu **Gradient**, vpravo je aktivní volba **Derivace**. To co je vlevo ostré, je vpravo rozmazané, a naopak.



Obrázek 16.302: Volba derivace

Konvoluce použít můžete její dva typy. To je první parametr, který nastavujete:

S bílým šumem bílý šum je termín z akustiky. Je to šum, v němž mají všechny frekvence stejné amplitudy. Zde se volba používá pro tvorbu vzorků.

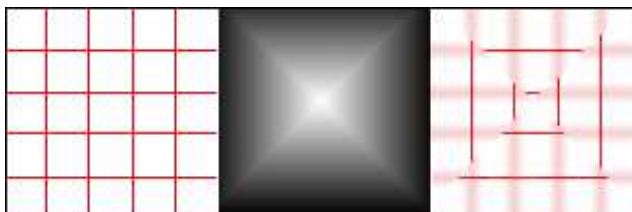
Se vzorovým obrázkem rozmazán bude zdrojový obrázek.

Efektový obrázek je mapa pro rozmazání nebo směr vzorku. Mapa musí mít stejné rozměry jako původní obrázek, upřednostňuje se obrázek ve stupních šedé. Musí být v GIMPu otevřený už při volání filtru, abyste jej mohli v seznamu vybrat.



Obrázek 16.303: Mapa s vertikálním gradientem

Mapa gradientu je rozdělena do čtyř trojúhelníků: každý z nich má svůj vlastní směr gradientu. V každé části obrázku odpovídající trojúhelníku gradientu se rozmazávají pouze ty čáry, které mají stejný směr, jako má gradient.



Obrázek 16.304: Mapa se čtvercovým gradientem

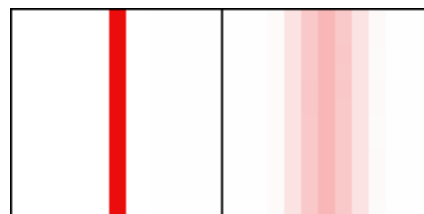
Vybrána je volba **S bílým šumem**, ostatní mají výchozí hodnoty. S mapou se svislým gradientem jsou „vlákna“ textury vodorovná.



Obrázek 16.305: Příklad textury

Délka filtru při tvorbě rozmazání tato volba určuje, jak je rozmazání velké. Při tvorbě textur určuje jejich hrubost: malé hodnoty vedou k jemnému povrchu, velké k hrubému.

Na obrázku je vlevo svislá čára široká 1 pixel. Vpravo stejná čára rozmazaná s nastavením délky filtru na 3. Vidíte, že rozmazání je široké 6 pixelů, 3 na každé straně.



Obrázek 16.306: Délka filtru

Vlevo je na obrázku textura vytvořená s nastavením délky filtru na hodnotu 3. Vpravo stejná textura s délkou filtru rovnou 24.



Obrázek 16.307: Různé délky filtru

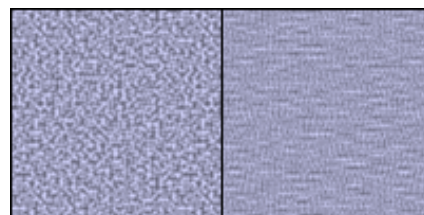
Stupeň šumu volba nastavuje velikost bílého šumu. Malé hodnoty dávají jemně zrnité povrchy, velké hodnoty dávají povrchy s hrubým zrnem. Na obrázku vpravo je příklad, kdy byl nastaven stupeň šumu na hodnotu 4.



Obrázek 16.308: Stupeň šumu

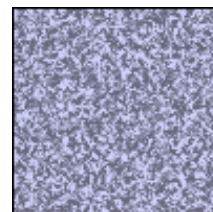
Integrační kroky volba řídí vliv mapy gradientu na texturu.

Na obrázku je vlevo nastavena hodnota ma 2, na pravé části obrázku je počet integračních kroků roven 4.



Obrázek 16.309: Integrační kroky

Minimální hodnota; Maximální hodnota obě hodnoty určují rozsah nastavující kontrast textury: malý rozsah dává vysoký kontrast, velký rozsah dává malý kontrast. Na obrázku příklad, kdy byla nastavena minimální hodnota na -4,0 a maximální na 5,0.



Obrázek 16.310: Rozsah hodnoty

16.11 Filtry Dekorovat

Tyto filtry jsou skripty Script-Fu závislé na obrázku. Vytvářejí dekorativní okraje, některé z nich tvoří v obrázku hezké speciální efekty.

16.11.1 Chrom



Obrázek 16.311: Původní obrázek



Obrázek 16.312: Účinek filtru

Filtr poskytuje efekt chromového odlesku. Zdrojový obrázek musí být v režimu stupně šedi, obsahovat jednu vrstvu bez alfa kanálu. Tato vrstva je použita jako maska pro šablonu chromového efektu.

Filtr vytvoří nový obrázek s chromovým efektem aplikovaným na zdrojový obrázek nebo, pokud existuje výběr, aplikovaným na výběr ze zdrojového obrázku (je také přidáno hezké pozadí).

16.11.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Chrom**.

Rada:

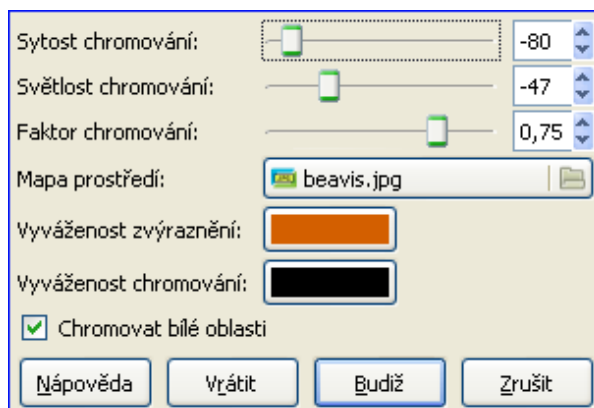
Je-li příkaz šedý a neaktivní i v situaci, kdy je obrázek ve stupních šedi, ověřte, zda nemá alfa kanál; pokud ano, odstraňte jej.

16.11.1.2 Volby filtru

Sytost chromování, Světlost chromování volby slouží k nastavení **syty a světlosti** „chromové“ vrstvy. Záporné hodnoty její sytost i světlost snižují.

Faktor chromování faktor umožňuje nastavit posuny, poloměr vyhlazování i velikost stopy při konstrukci „chromové“ a „světlostní“ vrstvy (stejně jako vrstvy stínu).

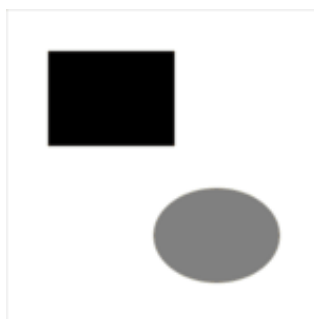
Hodnotu měňte opatrně, zmenšování zhoršuje výsledný efekt. Výchozí hodnota 0,75 je dobrá volba.



Obrázek 16.313: Volby filtru

Mapa prostředí je obrázek, který je přidán do zdrojového obrázku jako druh šumu. Efekt je nejlépe viditelný při použití jednoduché mapy prostředí s jednoduchými tvary.

Mapa prostředí musí být také obrázek ve stupních šedé. Na jeho velikosti nezáleží, bude škálován na velikost zdrojového obrázku.



Obrázek 16.314: Mapa prostředí



Obrázek 16.315: Výsledek

Vyváženost zvýraznění tato barva se použije k úpravě **vyvážení barev** vrstvy „zvýraznění“: úroveň červené, zelené a modré jsou zvětšeny podle odpovídajících hodnot dané volby.

Vyhnete se barvám s úrovněmi červené, zelené a modré většími než 230.

Vyváženost chromování stejný význam jako u předchozího parametru, upravuje **vyvážení barev** vrstvy „chromování“.

Chromovat bílé oblasti je-li zaškrtnuto (výchozí stav), je zdrojový obrázek použit jako maska. Ne-li zaškrtnuto, použije se jako maska *invertovaný* zdrojový obrázek.

16.11.1.3 Vznik efektu

Následující text popisuje stručně a zjednodušeně práci skriptu Script-Fu, který vytváří efekt chromu.

Když aplikujete filtr na váš obrázek a podíváte se na dialog vrstev výsledku, uvidíte, že v něm jsou dvě hlavní vrstvy tvořící společně efekt: vrstva „Chrom“ a vrstva „Zvýraznění“. Vznikají takto:

1. Skript vytvoří poněkud zjednodušenou a rozmazanou vrstvu ze zdrojového obrázku (nebo z invertovaného zdrojového obrázku, není-li zaškrtnuto Chromování bílých oblastí). Faktor chromování ovlivňuje vzhled této vrstvy.
2. (Škálovaná) mapa prostředí je rozmazána a připojena s 50% krytím k výše zmíněné vrstvě.
3. Jas (hodnota) vrstvy je upraven podle spline křivky intenzity.
4. Je přidána maska vrstvy vycházející ze zdrojového obrázku (chromová šablona). Je to vrstva chrom před konečnou úpravou. Vrstva zvýraznění je kopie vrstvy chrom, přičemž je její maska překryta tahy bílým štětcem.

5. Vyvážení barev obou vrstev je upraveno podle zadaných hodnot vyvážení zvýraznění a vyvážení chromování zvětšením podílů červené, zelené a modré se zdůrazněním zvýraznění.

Ještě se upraví sytost a světlost chromové vrstvy podle nastavení její sytosti a světlosti.

Nakonec se přidá dopadající stín a vrstva pozadí, čímž je práce filtru ukončena.

16.11.2 Neostrý okraj



Obrázek 16.316: Původní obrázek



Obrázek 16.317: Účinek filtru

Filtr přidává obrázku cool blednoucí okraj, který se nezřetelně vlní, přičemž mu můžete zadat barvu a tloušťku. Volitelně mu můžete přidat stín.

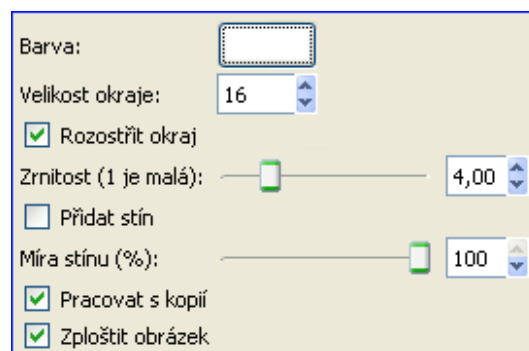
16.11.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → → **Dekorovat** → **Neostrý okraj**.

16.11.2.2 Volby filtru

Barva kliknutím na tlačítko se otevře dialog výběru barvy okraje obrázku.

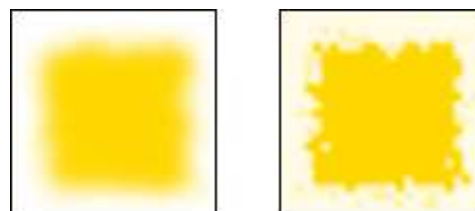
Velikost okraje nastavujete jeho šířku v pixelech. Maximum je 300 pixelů bez ohledu na velikost obrázku.



Obrázek 16.318: Volby filtru

Rozostřit okraj je-li vybráno, je okraj rozostřený. Funkce je demonstrována na obrázku, v jeho levé části je rozostření zapnuto, v pravé nikoliv.

Zrnitost je velikost bloků pixelů, které jsou rozptýleny, aby vytvořily efekt roztržení a rozostření okraje.



Obrázek 16.319: Rozostřit okraj ano-ne



Obrázek 16.320: Příklady zrnitosti

Přidat stín je-li vybráno, filtr ještě vytvoří na okraji stín.



Obrázek 16.321: Příklady volby přidat stín

Míra stínu je-li vybráno přidání stínu, můžete zde nastavit jeho krytí. Výchozí krytí je 100%.

Pracovat s kopií je-li zvoleno vytvoří filtr nové okno obsahující kopii obrázku, na který je filtr aplikován. Původní obrázek zůstává nezměněný.

Zploštit obrázek není-li vybráno, filtr ponechá jím přidané vrstvy při vytváření výsledku. Ve výchozím nastavení je volba zaškrtnuta, všechny vrstvy se sloučí do jediné.

16.11.3 Oblé rohy

Filtr zaobluje rohy obrázku, volitelně přidá vržený stín a vrstvu pozadí.

Filtr pracuje s RGB obrázkem a s obrázkem ve stupních šedi, které obsahují jen jednu vrstvu. Filtr vytvoří kopii obrázku, volitelně může pracovat s původním. Používá aktuální barvu pozadí pro vytvoření vrstvy pozadí.

16.11.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → → **Dekorovat** → **Oblé rohy**.



Obrázek 16.322: Původní obrázek



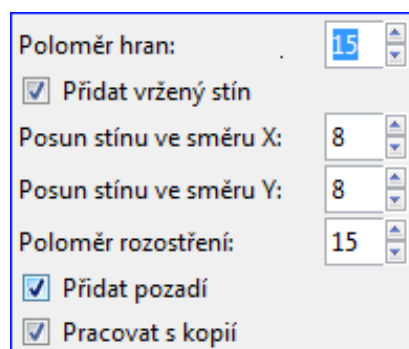
Obrázek 16.323: Účinek filtru

16.11.3.2 Volby filtru

Poloměr hran zaoblení rohů probíhá tak, že se v každém rohu vytvoří čtvrtkruhový výběr a odstraní se plocha nekrytá tímto čtvrtkruhem. Poloměr hran je poloměr kružnice, z níž je čtvrtkruh vytvořen.

Na příkladech níže je filtr aplikován na obrázek o rozměrech 100×100 pixelů s různými poloměry hran. Při poloměru 50px vznikne kruh o průměru 100px. Poloměr větší než 50px je možný, ale vidíte, co se stane.

Přidat vržený stín je-li volba zaškrtnuta, filtr zaoblí rohy a přidá obrázku stín.



Obrázek 16.324: Volby filtru



Obrázek 16.325: Různé poloměry hran

Poloměr rozostření je-li zaškrtnuta volba **Přidat vržený stín**, můžete zvolit poloměr rozostření, který použije filtr **Vržený stín**. Obrázek je zvětšen v obou rozměrech v závislosti na poloměru rozostření a posunech stínu.

Přidat pozadí volba je zaškrtnuta ve výchozím nastavení - pod existující vrstvu filtr přidá vrstvu pozadí v aktuální barvě pozadí. Velikost nové vrstvy závisí na poloměru rozostření a posunech stínu.

Posun stínu ve směru X/Y hodnoty posunu v pixelech určují umístění stínu vzhledem k obrázku. Velké hodnoty způsobí, že stín se zdá být velmi daleko, při nižších hodnotách je blíže k obrázku.

Pracovat na kopii je-li volba zaškrtnuta, filtr vytvoří nové okno obsahující kopii obrázku, na ni pak filtr pracuje. Původní obrázek zůstává nezměněn.



posun stínu ve směrech X i Y: 8px (výchozí)



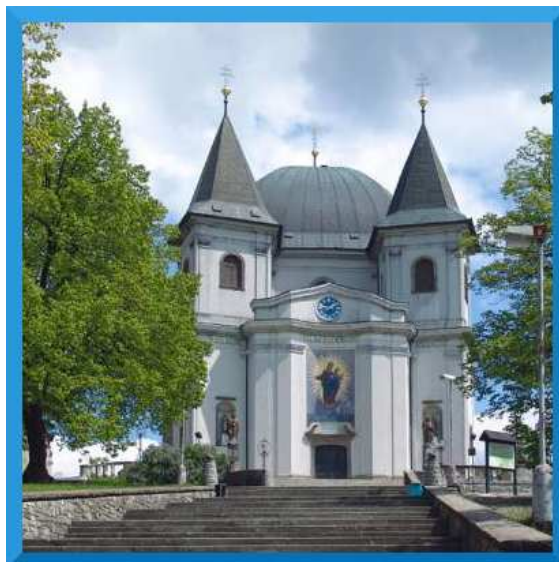
posun stínu ve směrech X: 16px, Y: 4px

Obrázek 16.326: Posuny stínu

16.11.4 Přidat okraj



Obrázek 16.327: Původní obrázek



Obrázek 16.328: Účinek filtru

Filtr dělá to, co má v názvu, obrázku přidá okraj. Určit můžete šířku okraje v obou směrech a jeho barvu. Strany mají různé odstíny, takže se obrázek jeví jako vyvýšený.

Obrázek je o šířku okrajů zvětšen, okraje nelze malovat do obrázku.

16.11.4.1 Aktivace filtru

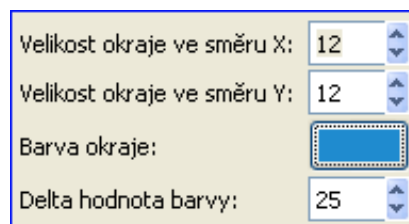
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Přidat okraj**.

16.11.4.2 Volby filtru

Velikost okraje ve směru X/Y určuje šířku přidaného okraje.

Směr X je vodorovný - týká se levého a pravého okraje, směr Y je svislý, jde o horní a dolní okraj. Maximum je 250 pixelů.

Barva okraje kliknutím na tlačítko otevřete dialog výběru barvy, vybíráte „průměrnou“ barvu okraje (viz následující popis).

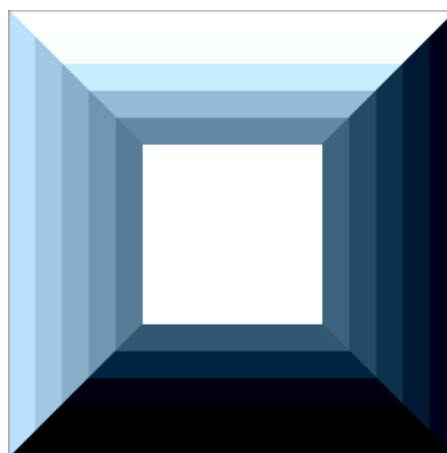


Obrázek 16.329: Volby filtru

Delta hodnota barvy tento parametr způsobuje, že jednotlivé strany okraje mají jiný odstín barvy; proto se zdá obrázek vyvýšený nad okolím. Barva každého z okrajů je vypočtena pro každou (červenou, zelenou a modrou) složku samostatně z „průměrné“ barvy vybrané ve volbách filtru. Výsledné hodnoty menší jak nula jsou upraveny na nulu, hodnoty větší jak 255 jsou nastaveny na 255.

- Barva horního okraje = Barva okraje + Delta
- Barva pravého okraje = Barva okraje - ½Delta
- Barva dolního okraje = Barva okraje - Delta
- Barva levého okraje = Barva okraje + ½Delta

Na obrázku jsou postupně použity hodnoty Delta 25, 75, 125, 175 a 225.



Obrázek 16.330: Různé delta hodnoty barvy

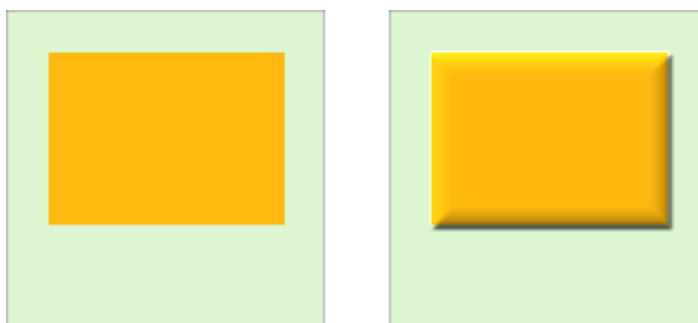
Příklad je-li barva okraje modrá (38,31,207) a Delta = 25, jsou barvy okrajů: horní (38,31,207)+(25,25,25)=(63,56,232), pravý (38,31,207)-(13,13,13)=(25,18,194) atd.

16.11.5 Přidat zkosení

Filtr přidává do obrázku zkosení pomocí mapy vyvýšení. Existuje-li v obrázku výběr, je zkosen, jinak filtr neúčinkuje.

Na původním obrázku tvoří výběr oranžový obdélník.

Níže je dále uveden příklad s původním obrázkem vlevo, mapou vyvýšení uprostřed a vpravo je výsledek po aplikaci filtru.



Obrázek 16.331: Původní a filtrem upravený obrázek



Obrázek 16.332: Původní obrázek, mapa vyvýšení, filtrem upravený obrázek

16.11.5.1 Aktivace filtru

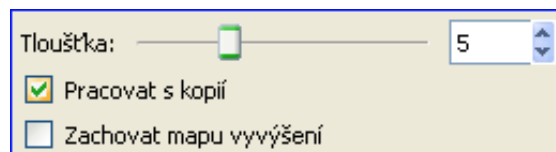
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Přidat zkosení**.

16.11.5.2 Volby filtru

Tloušťka určuje šířku zkosení v pixelech. Největší hodnota je 30 pixelů.

Pracovat s kopií je-li zaškrtnuto, filtr vytvoří nové okno obsahující kopii obrázku a s ním pracuje. Původní obrázek zůstává nezměněn.

Zachovat mapu vyvýšení je-li zaškrtnuto, zůstane mapa vyvýšení jako nová aktuálně neviditelná vrstva v obrázku.



Obrázek 16.333: Volby filtru



Obrázek 16.334: Vrstva mapy vyvýšení

16.11.6 Skvrny od kávy



Obrázek 16.335: Původní obrázek



Obrázek 16.336: Účinek filtru

Filtr do obrázku přidává realisticky vyhlížející kávovou skvrnu.

Každá skvrna je vytvořena v její samostatné vrstvě. Vrstvy obsahující skvrny jsou náhodně rozmístěny (po ukončení činnosti filtru je viditelná hranice nejvyšší vrstvy se skvrnou). Po aplikaci filtru můžete skvrny od kávy snadno upravovat (přemístit, škálovat nebo odstranit), nebo vytvořit další opakovaným použitím filtru.

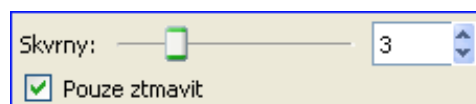
16.11.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Skvrny od kávy**.

16.11.6.2 Volby filtru

Skvrny počet skvrn, maximum je 10.

Pouze ztmavit protože každá skvrna je vytvářena v samostatné vrstvě, jsou všechny sloučeny, aby vytvořily výsledný obrázek. Je-li volba zaškrtnuta, je nastaven **režim vrstvy** na Ztmavování, jinak je Normální..



Obrázek 16.337: Volby filtru

Režim vrstvy určuje způsob, kterým jsou kombinovány pixely vrstev. V normálním režimu překrývá každá skvrna pixely vrstev pod ní. Je-li zaškrtnuto „Pouze ztmavit“, překryjí pixely skvrny pixely pod nimi jen tehdy, jsou-li pixely pod skvrnou světlejší, než pixely skvrny.

16.11.7 Snímek



Obrázek 16.338: Původní obrázek



Obrázek 16.339: Účinek filtru

Filtr upraví váš obrázek tak, že vypadá jako snímek tím, že přidá černý rámeček s perforací.

Je-li to nutné, je obrázek ořezán, aby byl dodržen poměr stran 3:2. Je-li šířka obrázku větší než jeho výška, je orámování přidáno na horní a dolní okraj, v opačném případě na levý a pravý okraj. Vybrat můžete barvu a font písma v orámování. Barva aktuálního pozadí je použita pro výplň děr perforace.

Skript je funkční jen u RGB obrázků a obrázků ve stupních šedi, které obsahují jen jednu vrstvu. V opačném případě je nabídka šedá a neaktivní.

16.11.7.1 Aktivace filtru

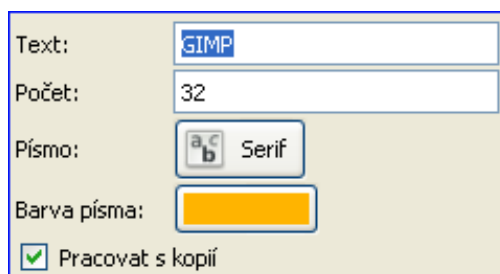
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Snímek** .

16.11.7.2 Volby filtru

Text krátké označení, které se zobrazí nahoře a dole (nebo vlevo a vpravo) v orámování. Text musí být opravdu krátký.

Počet zde vložíte číslo simulující pořadí snímku. Zobrazí se dvě stejná, druhé je doplněno znakem „A“.

Písmo kliknutím na tlačítko otevřete dialog, v němž vyberete font pro text v orámování.



Obrázek 16.340: Volby filtru

Barva písma kliknutím na tlačítko otevřete dialog, v němž vyberete barvu textu v orámování.

Pracovat s kopií je-li zaškrtnuto, filtr vytvoří nové okno obsahující kopii obrázku a s ním pracuje. Původní obrázek zůstává nezměněn.

16.11.8 Stará fotografie



Obrázek 16.341: Původní obrázek



Obrázek 16.342: Účinek filtru

Filtr dá obrázku vzhled staré fotografie: rozostřená, zubaté okraje, tónovaná do hněda a se skvrnkami.

16.11.8.1 Aktivace filtru

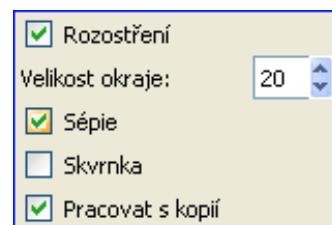
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Stará fotografie**.

16.11.8.2 Volby filtru

Rozostření zaškrtnutí znamená, že na obrázek bude aplikován filtr **Gaussovské rozostření**, takže nebude tak zřetelný.

Velikost okraje zvolíte-li šířku okraje větší jak nula, bude na obrázek aplikován filtr **Neostrý okraj**, který přidá nepravidelný bílý okraj.

Sépie při zaškrtnutí filtr vytváří efekt stárnutí podobající se vzhledu starých černobílých fotografií tónovaných sépií (odstín hnědé).

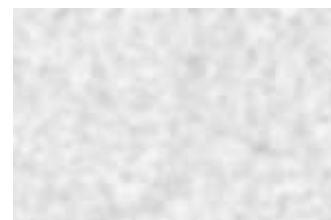


Obrázek 16.343: Volby filtru

Aby¹ toho dosáhl, zmenší sytost, redukuje jas a kontrast a změní **vyvážení barev** obrázku.

Skvrnka zaškrtnutí znamená, že obrázek bude obsahovat skvrnky vytvářející změny jasu obrázku. Na obrázku vpravo je efekt skvrnek bez rozostření a bez sépie aplikován na bílou plochu.

Pracovat s kopií je-li zaškrtnuto, vytvoří filtr nové okno obsahující kopii obrázku a s ním pracuje. Původní obrázek zůstává nezměněn.



Obrázek 16.344: Skvrnky

¹[[WKPD-SEPIA](#)]

16.11.9 Vyřezat



Obrázek 16.345: Původní obrázek



Obrázek 16.346: Účinek filtru

Tento filtr pracuje se dvěma obrázky - zdrojovým a cílovým. Zdrojový obrázek musí být v odstínech šedi tvořený jedinou vrstvou a bez alfa kanálu. Jeho vrstva je použita jako maska výběru a slouží jako šablona pro efekt vyřezání. Obrázek, do kterého je zdroj vyřezáván (cílový obrázek) může být RGB nebo v odstínech šedi, opět s jedinou vrstvou. Cílový obrázek musí mít velikost stejnou jako zdrojový obrázek.

16.11.9.1 Aktivace filtru

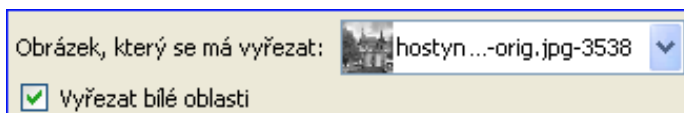
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Dekorovat** → **Vyřezat**.

Rada:

Je-li nabídka filtru šedá, i když je obrázek ve stupních šedi, ověřte, zda obrázek nemá alfa kanál a odstraňte jej.

16.11.9.2 Volby filtru

Obrázek, který se má vyřezat je cílový obrázek, tj. obrázek, na který je efekt vyřezání aplikován. Ve vybalovacím seznamu vidíte otevřené obrázky, z nich můžete vybírat cíl.

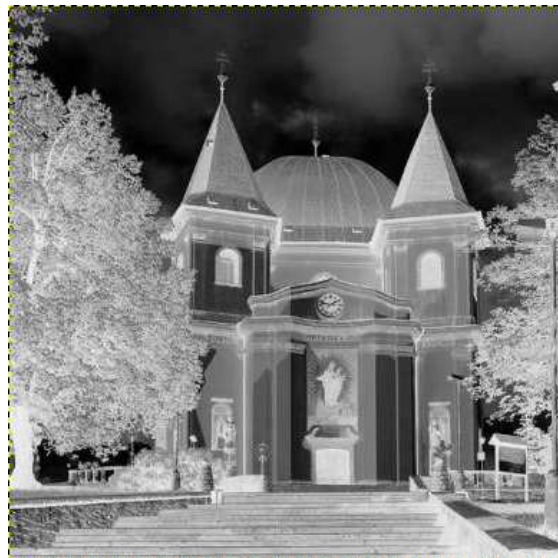


Obrázek 16.347: Volby filtru

Vyřezat bílé oblasti při zaškrtnutí (výchozí nastavení) je zdrojový obrázek použit tak, jak je zobrazeno výše. Není-li volba vybrána, použije se jako šablona *invertovaný* zdrojový obrázek.



Obrázek 16.348: Normální maska



Obrázek 16.349: Invertovaná maska

16.11.9.3 Příklad použití filtru

Zdrojový obrázek je ve stupních šedi, cílový obrázek obsahuje vzorek znázorňující povrch dřeva.

Levý obrázek je vytvořen se zapnutou volbou **Řezat bílé oblasti**. Pixely cílového obrázku odpovídající bílým pixelům šablony (kolem textu) jsou vyřezány. Výsledkem je vyvýšený reliéf textu.

Pravý obrázek je vytvořen s vypnutou volbou **Řezat bílé oblasti**. Pixely cílového obrázku odpovídající černým pixelům šablony (text) jsou vyřezány. Výsledkem je gravírovaný, do hloubky vyfrézovaný text.



Obrázek 16.350: Řezat bílé oblasti



Obrázek 16.351: Šablona



Obrázek 16.352: Černé oblasti vyřezány

Informace o mnoha vrstvách vytvořených tímto filtrem najdete v [[GROKING01](#)].

16.12 Filtry Mapa

Tyto filtry používají objekt zvaný *mapa* k úpravě obrázku: mapuje se obrázek na objekt. Mapováním vašeho obrázku na dřívě reliéfem upravený obrázek nebo na kouli můžete vytvořit 3D efekty. Můžete také mapovat část obrázku na jinou část téhož obrázku nebo prohnout text podél křivky ...

16.12.1 Dláždít



Obrázek 16.353: Původní obrázek



Obrázek 16.354: Účinek filtru, zmenšeno

Filtr vydláždí plochu (novou) větší jak originál několika kopiemi původního obrázku buď stejné nebo zmenšené velikosti.

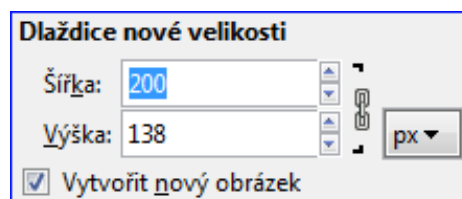
16.12.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Dláždít**.

16.12.1.2 Volby filtru

Dlaždice nové velikosti

Šířka, Výška vstupní pole, šipky slouží k zadání velikosti nového obrázku. Oba směry jsou ve výchozím nastavení propojeny, což znázorňuje ikona řetězu. Jejím nakliknutím řetěz rozpojíte a rozměry budou nezávislé. Z vybalovacího seznamu můžete místo pixelu vybrat jinou jednotku délky.



Obrázek 16.355: Volby filtru

Nový obrázek musí být větší než původní. Jinak dostanete jen část obrázku. Nechcete-li mít na okrajích dlaždice ořezané, zvolte rozměry nového obrázku jako násobky původního.

Vytvořit nový obrázek je ve vašem zájmu mít tuto volbu zaškrtnutou, abyste nezměnili původní obrázek.

16.12.2 Fraktální trasování

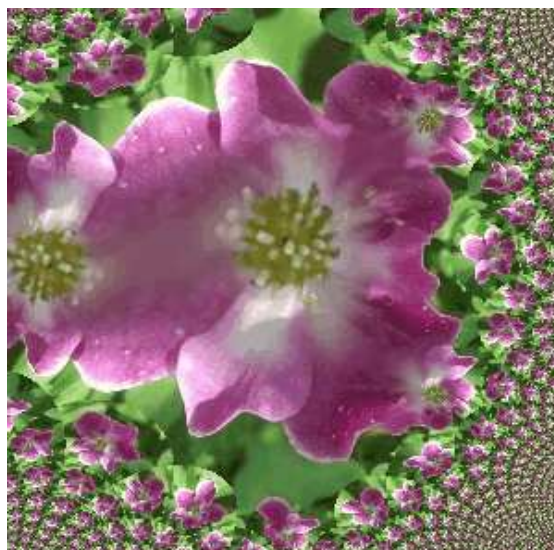
Filtr transformuje obrázek Mandelbrotovým fraktálem: mapuje obrázek na fraktál.

16.12.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Fraktální trasování**.



Obrázek 16.356: Původní obrázek



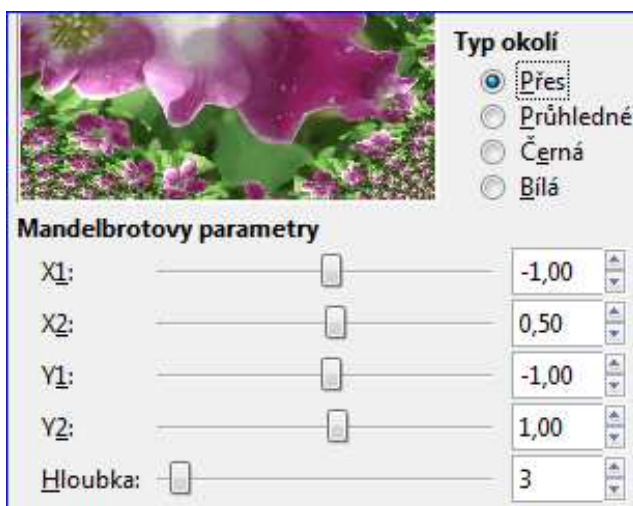
Obrázek 16.357: Účinek filtru

16.12.2.2 Volby filtru

Mandelbroty parametry

X1, X2, Y1, Y2, Hloubka parametry jsou podobné parametrům X/YMIN, X/YMAX a ITER filtru **Průzkumník fraktálů**. Umožňují měnit rozšiřování fraktálu a hloubku detailů.

Typ okolí mapování obrázků na fraktál může zanechat prázdné oblasti. Vybíráte typ jejich výplně - černá, bílá, průhledná nebo zvolíte přes, což znamená, že části přesahující jeden okraj se objeví u opačného okraje.



Obrázek 16.358: Volby filtru

16.12.3 Iluze

Použijete-li tento filtr na obrázek (aktivní vrstvu nebo výběr), vypadá po aplikaci filtru jako byste si jej prohlíželi v kaleidoskopu. Filtr duplikuje původní obrázek do mnoha kopií, více či méně zašedlých a poskládá je kolem středu obrázku.

16.12.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Iluze**.



Obrázek 16.359: Původní obrázek



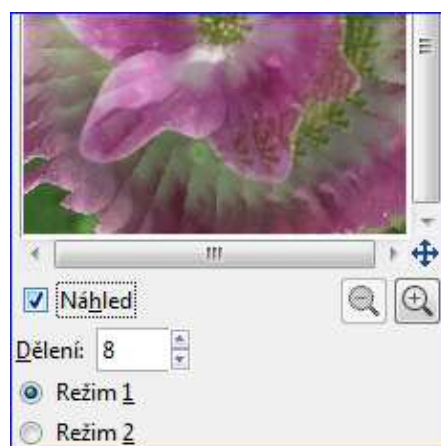
Obrázek 16.360: Účinek filtru

16.12.3.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje se v něm interaktivně výsledek nastavení parametrů. Posuvníky se můžete pohybovat po celém obrázku.

Dělení udává počet kopií, které se použijí v novém obrázku. Hodnota leží mezi -32 a +64. Záporné hodnoty obracejí směr otáčení kaleidoskopu.

Režim 1, Režim 2 k dispozici jsou dva režimy uspořádání kopií obrázku.



Obrázek 16.361: Volby filtru

Obrázek vpravo obsahuje nejprve původní obrázek, uprostřed je ve filtru použit režim 1 a vpravo režim 2. Parametr dělení má hodnotu 4.



Obrázek 16.362: Režimy filtru

16.12.4 Malé dlaždice

Filtr zmenšuje obrázek (aktivní vrstvu nebo výběr) a do původního obrázku vkládá mnoho jeho zmenšených kopií.

16.12.4.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Malé dlaždice** .



Obrázek 16.363: Původní obrázek



Obrázek 16.364: Účinek filtru

16.12.4.2 Volby filtru

Překlopit dlaždice můžete překlopit kolem vodorovné a/nebo svislé osy zaškrtnutím příslušné volby. Také můžete určit, které dlaždice budou překlopeny:

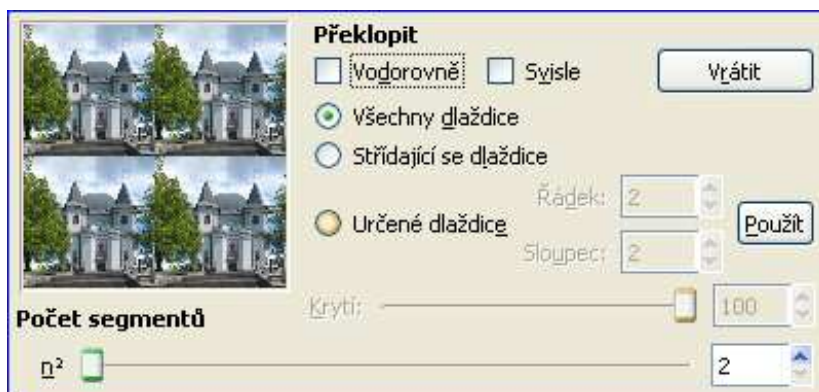
Všechny dlaždice zřejmý význam.

Střídající se dlaždice jen liché se překlopí.

Určené dlaždice můžete určit dlaždici pomocí jejího umístění zadáním její pozice v řádku a sloupci. Označíte ji stiskem **Použít**. Postup opakujte, pokud chcete otočit více než jednu dlaždici.

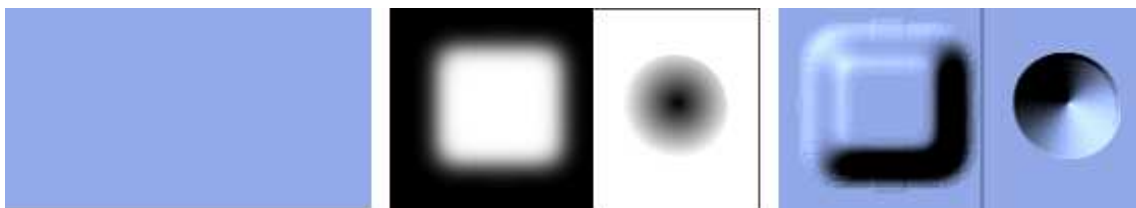
Krytí posuvníkem a ve vstupním poli můžete nastavit krytí výsledného obrázku. Volba má smysl pro obrázky s alfa kanálem.

Počet segmentů n^2 je počet dlaždic, přičemž posuvníkem nastavujete počet dlaždic v jedné ose. Pro $n = 3$ bude obrázek obsahovat $3^2 = 9$ dlaždic.



Obrázek 16.365: Volby filtru

16.12.5 Mapa vyvýšení



Obrázek 16.366: Ukázka působení filtru

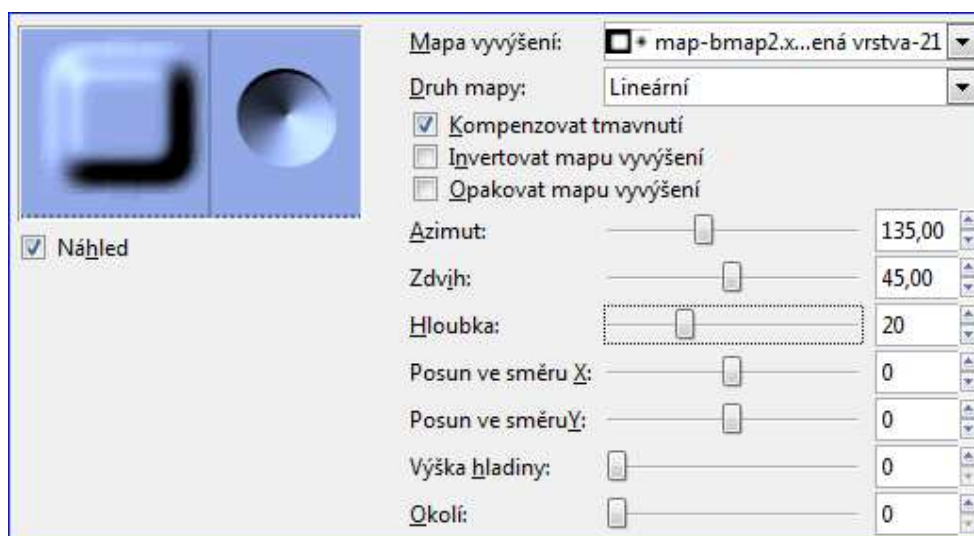
Na levé straně je původní jednoduchý obrázek tvořený modrou výplní, v němž chceme udělat reliéf. Uprostřed je mapa vyvýšení: obrázek ve stupních šedi, jehož černé pixely se zobrazí jako prohlubně a bílé jako vyvýšeniny. Napravo je výsledný obrázek. Filtr přidává i efekt stínu.

Filtr vytváří prostorový efekt, který namapuje na jiný obrázek. Hloubka prohlubní závisí na jasu pixelů, můžete nastavit směr dopadajícího světla. O vzniku reliéfu se dovíte i v textu o filtru **reliéf**. Na rozdíl od něj můžete filtrem vyvýšení upravovat obrázky jakéhokoliv typu.

16.12.5.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Mapa vyvýšení**.

16.12.5.2 Volby filtru



Obrázek 16.367: Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje interaktivně účinek nastavení parametrů. Posuvníky se můžete pohybovat po obrázku.

Mapa vyvýšení vybalovací seznam slouží k výběru obrázku, který bude mapou vyvýšení. Seznam obsahuje obrázky otevřené v GIMPu v okamžiku volání filtru. Obrázky otevřené později v něm nejsou.

Druh mapy volba umožňuje určit metodu použitou při tvorbě mapovaného obrázku:

Lineární hloubka/výška mapy je přímo úměrná jasu.

Kulová výpočet hloubky/výšky mapy používá průběh sférické funkce.

Sinusoidní výpočet hloubky/výšky mapy používá průběh funkce sinus.

Kompenzovat tmavnutí filtr vede ke ztmavení obrázku. Zaškrtnutím volby tmavnutí kompenzujete.

Invertovat mapu vyvýšení světlé pixely vytvářejí hrboly, tmavé prohlubně. Zaškrtnutím volby efekt obrátíte.

Opakovat mapu vyvýšení zaškrtnutím se vytváří reliéf bez skoku při jeho opakování - např. pro vzorky na webové stránky. Na opakování nejsou patrné žádné spoje.

Azimut se týká směru osvětlení jako u kompasu ($0^\circ - 360^\circ$). 0° je vpravo. Zvyšování probíhá proti směru hodinových ručiček.

Zdvih je úhel paprsků světla s horizontem od ($0,5^\circ$) po zenit (90°).

Hloubka ovlivňuje rozsah hrbolů a prohlubní. Čím větší hodnota, tím je větší rozdíl mezi nimi. Hodnota parametru je od 1 po 65.

Posun ve směru X/Y je hodnota, o kterou posouváte vůči obrázku jeho mapu ve vodorovném (X) a svislém (Y) směru.

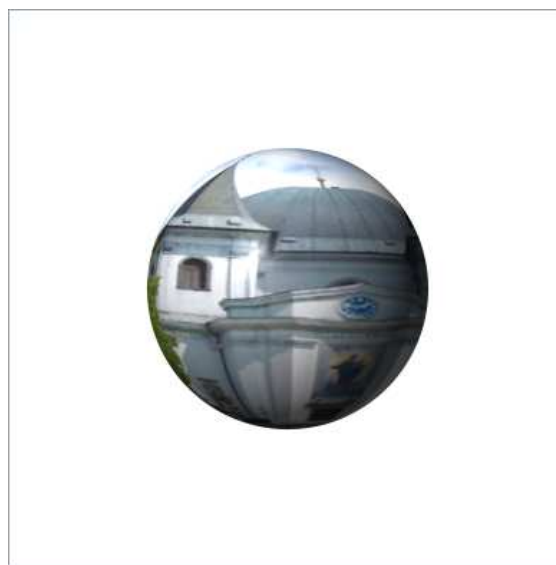
Výška hladiny má-li váš obrázek průhledné plochy, filtr s nimi pracuje jako s tmavými a zobrazí se jako prohlubně. Posuvníkem můžete zmenšit jejich hloubku podobně jako se zvedá hladina vody. Úplně zmizí při hodnotě 255. Při invertované mapě vyvýšení se průhledné plochy zpracovávají jako světlé a jezdec snižuje výšku jimi způsobených vyvýšenin.

Okolí posuvník ovládá intenzitu okolního světla. Při vysokých hodnotách mizí stíny a snižuje se reliéf.

16.12.6 Mapovat objekt



Obrázek 16.368: Původní obrázek



Obrázek 16.369: Účinek filtru

Filtr mapuje obrázek na objekt - rovinu, kouli, hranol nebo válec.

16.12.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Mapovat objekt**.

16.12.6.2 Volby filtru

16.12.6.2.1 Náhled

Náhled tohoto filtru má několik možností:

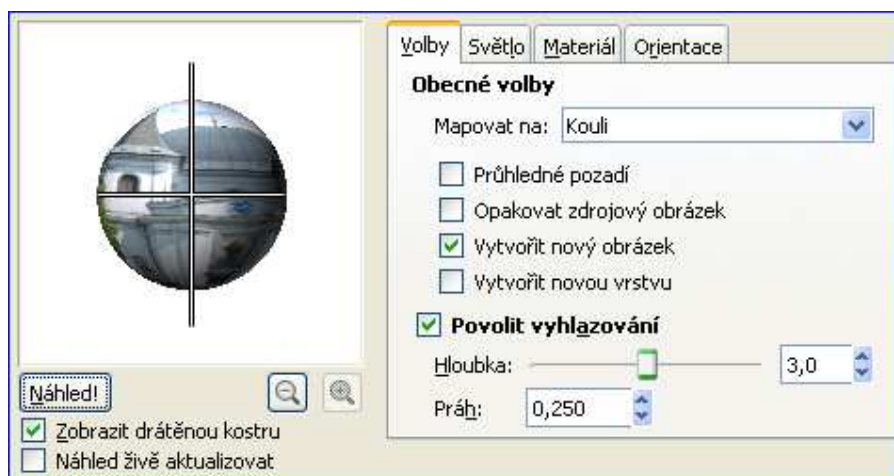
Náhled! náhled se pro některé volby mění automaticky, ale při změně více parametrů stiskněte toto tlačítko, abyste náhled aktualizovali.

Je-li kurzor myši v náhledu a máte vybránu kartu **Světlo**, má kurzor tvar ručky, kterou uchopíte *modrý bod* označující zdroj světla a můžete jím pohybovat. Modrý bod nemusí být vidět, pokud má zdroj světla na kartě nastaveny záporné souřadnice X a Y.

Zvětšení, zmenšení tlačítka umožňují měnit v náhledu velikost obrázku. Jejich účinek je omezený, mohou být užitečná při práci s velkými obrázky.

Zobrazit drátěnou kostru umístí na objekt mřížku, což usnadňuje posuny a otáčení objektů. Je vhodná i pro rovinu.

16.12.6.2.2 Obecné volby



Obrázek 16.370: Karta volby

Mapovat na z vybalovacího seznamu můžete vybrat objekt, na který bude obrázek mapován. Seznam obsahuje *rovinu, kouli, hranol a válec*.

Průhledné pozadí zaškrtnutí učiní pozadí kolem objektu průhledným. Není-li zaškrtnuto, má pozadí barvu aktuálního pozadí v panelu nástrojů.

Opakovat zdrojový obrázek když pohybuje rovinou a měníte její orientaci, zůstává část plochy obrázku prázdná. Zaškrtnutím této možnosti se do těchto míst kopíruje původní obrázek. Volba s ostatními objekty nefunguje.

Poznámka:

Volba je funkční jen pro rovinu.

Vytvořit nový obrázek při zaškrtnutí se vytvoří nový obrázek, původní zůstává zachován.

Vytvořit novou vrstvu volba má smysl, není-li zaškrtnuto vytvoření nového obrázku. Filtr přidá do původního obrázku novou vrstvu s výsledkem úprav.

Povolit vyhlazování volbu zaškrtněte, aby nevznikaly nežádoucí efekty na okrajích. Po zaškrtnutí můžete nastavit:

Hloubka definuje kvalitu vyhlazování, ovlivňuje rychlost výpočtů.

Práh určuje mez vyhlazování. To končí, když rozdíl hodnot sousedních pixelů poklesne pod zadaný práh.

16.12.6.2.3 Světlo

Nastavení světla

Typ zdroje světla vybalovací seznam nabízí *Bodové světlo, Směrové světlo* a *Žádné světlo*.

Barva zdroje světla po nakliknutí tlačítka se otevře dialog výběru barev.

Poloha je-li vybrán bodový zdroj světla, nastavujete zde souřadnice X, Y, Z jeho polohy (modrý bod).

Je-li vybráno směrové světlo, nastavujete souřadnice X, Y, Z směrového vektoru světla.

16.12.6.2.3 Materiál

Úrovně intenzity

Okolí úroveň zobrazení barvy, pokud na ni nedopadá přímé světlo.

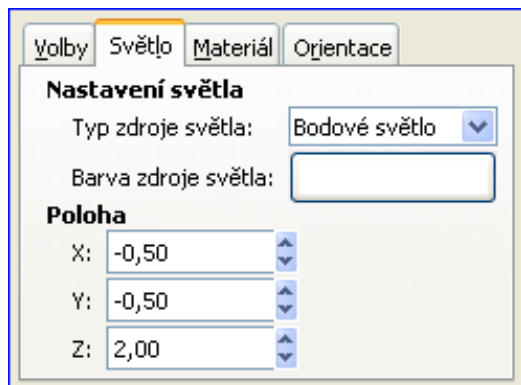
Difúze intenzita původní barvy při dopadu světla.

Odrazivost text

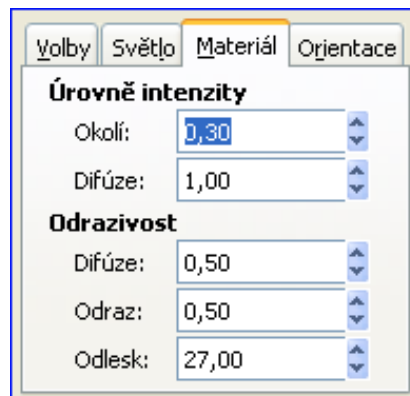
Difúze větší hodnoty způsobují, že objekt odráží více světla - vypadá světlejší.

Odraz nastavuje intenzitu odrazů světla.

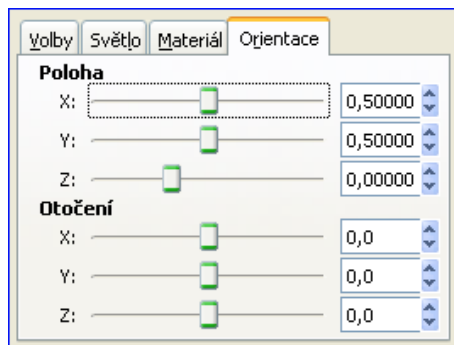
Odlesk větší hodnoty způsobí, že odrazy jsou ostřejší.



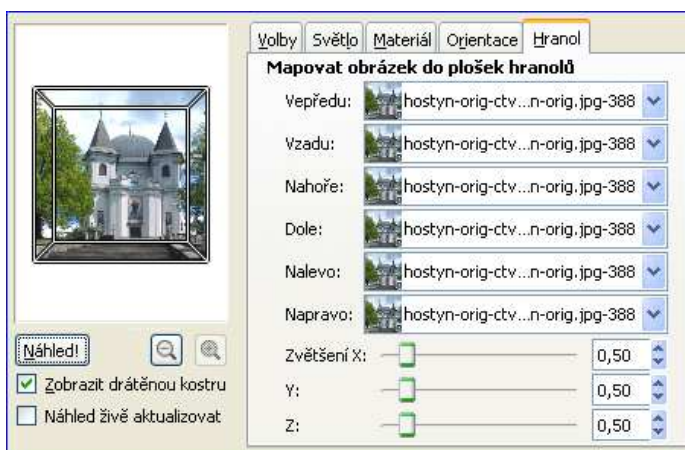
Obrázek 16.371: Karta světlo



Obrázek 16.372: Karta materiál



Obrázek 16.373: Karta orientace



Obrázek 16.374: Karta hranol

16.12.6.2.4 Orientace

Poloha tři posuvníky se vstupními poli umožňují měnit polohu objektu v obrázku, nulové souřadnice X, Y, Z má levý horní roh obrázku.

Otočení třemi posuvníky nebo vložením úhlu otočení do vstupního pole otáčíte objektem podle os X, Y a Z.

16.12.6.2.5 Hranol

Tato karta se zobrazí jen v tom případě, když jako objekt vyberete hranol.

Mapovat obrázek do plošek hranolů název podává vysvětlení: volíte obrázky, které budou mapovány na každou stěnu hranolu. Obrázky musí být už v okamžiku volání filtru v GIMPU otevřeny.

Zvětšení X,Y,Z posuvníky a vstupní pole umožňují měnit každý ze tří rozměrů hranolu.

16.12.6.2.6 Válec

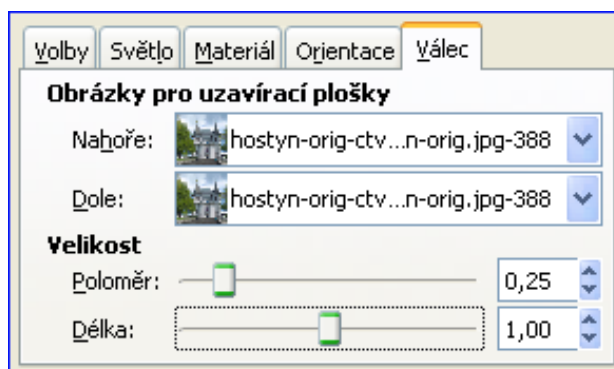
Tato karta se zobrazí jen v tom případě, kdy jako objekt vyberete válec.

Obrázky pro uzavírací plošky název podává vysvětlení: volíte obrázky, které budou mapovány na podstavu válce. Obrázky musí být už v okamžiku volání filtru v GIMPU otevřeny.

Velikost

Poloměr posuvník a vstupní pole umožňují měnit poloměr válce. Naštěstí působí nastavení poloměru na obrázek namapovaný na válci a převzorkovává jej, aby se přizpůsobil novému poloměru. Bylo by lepší nastavovat průměr válce před mapováním obrázku, protože by se mapoval celý obrázek.

Délka nastavuje délku válce.



Obrázek 16.375: Karta válce

16.12.7 Odstranit přechody

Obrázek 16.376: Původní obrázek



Obrázek 16.377: Účinek filtru

Filtr upravuje obrázek tak, aby vytvořil dlaždicovatelný vzor - bez přechodů mezi dlaždicemi. Takový obrázek se dá použít jako vzorek pro webové stránky. Filtr nemá žádné nastavitelné volby.

16.12.7.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Odstranit přechody**.

16.12.8 Ohnout

Filtr posouvá pixely aktivní vrstvy nebo výběru podle úrovně šedé *mapy vytlačování*. Pixely jsou posunuty podle toho, jak velký je gradient (místní změna) hodnoty šedi v této mapě. Pixely odpovídající místům s neměnnou barvou nejsou posunuty (změna je nulová); naopak čím větší gradient, tím větší je posunutí.

Stejná úroveň šedé nezpůsobuje žádné posunutí. Naopak náhlé změny vyvolají velké posunutí. Lineární gradient dává konstantní posunutí. Směr posunutí je kolmý na směr gradientu.

Vlevo původní obrázek, uprostřed mapa vytlačování a výsledný obrázek je napravo



Obrázek 16.378: První příklad filtru

Nelineární gradient způsobuje v každém místě jiné posunutí, takže body svislé úsečky jsou ve výsledném obrázku posunuty ve vodorovném směru (kolmém na gradient) o různé hodnoty. Čára je pokroucená.



Obrázek 16.379: Účinek nelineárního gradientu

Komplexní gradient jako např. **rovnoměrný šum** může vytvořit ve výsledném obrázku víry, protože posunutí mění směr. Filtr nabízí i možnost maskování části obrázku jako ochranu před jeho působením.



Obrázek 16.380: Účinek komplexního gradientu

16.12.8.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Ohnout**.

16.12.8.2 Volby filtru

Základní volby

Velikost kroku vzdálenost, na které se provádějí iterace filtru. 10 je hodnota nutná pro posunutí o jeden pixel. Hodnota může být i záporná, dojde k otočení směru posunutí.

Iterace počet opakování efektu při aplikaci filtru.

Základní volby	
Velikost kroku:	10,00
Iterace:	5
Na hranách:	<input checked="" type="radio"/> Ohýbání <input type="radio"/> Šmouha <input type="radio"/> Černá <input type="radio"/> Barva popředí
Pokročilé volby	
Velikost rozptylu:	0,00
Úhel otočení:	90,0
Podkroky:	1
Další pokročilé volby	
Měřitko přechodu:	0,000
Vektor zvětšení:	0,000
Úhel:	0,0

Mapa vytlačování: map-warp-3.xc...ná vrstva-997

Mapa zvětšení: map-warp-3.xc...ná vrstva-997

Použít mapu zvětšení

map-warp-2.xc...ná vrstva-995

map-warp-2.xc...ná vrstva-995

Obrázek 16.381: Volby filtru

Na hranách důsledkem posunutí je i posun některých pixelů přes hranice vrstvy nebo výběru, zatímco na opačné straně pixely chybí. K opravě tohoto jevu jsou čtyři možnosti:

Ohýbání co přesáhne jednu stranu je přidáno na opačné straně (výchozí nastavení).

Šmouha prázdná místa jsou vyplněna rozmáznutím sousedních čar v obrázku.

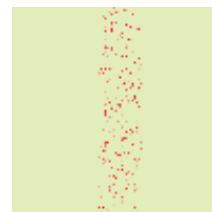
Černá prázdná místa jsou vyplněna černou barvou.

Barva popředí prázdná místa jsou vyplněna aktuální barvou popředí z panelu nástrojů.

Mapa vytlačování aby byla ve vybalovacím seznamu, musí být mapa *obrázek ve stupních šedi, před aktivací filtru musí být v GIMPU otevřená a musí mít velikost stejnou jako původní obrázek.*

Pokročilé volby

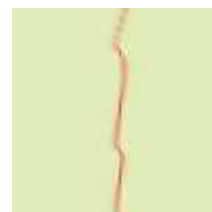
Velikost rozptylu když už jsou pixely posunuty, tato volba je náhodně rozptyluje a dává obrázku zrnitost. Čím vyšší hodnota (0,00 – 100,0), tím menší zrno. Obrázek vpravo je s hodnotou parametru 3,00.



Obrázek 16.382: Velikost rozptylu

Úhel otočení parametr nastavuje úhel posunutí pixelů vzhledem ke směru gradientu. Předchozí ukázky byly vytvořeny s vertikálním gradientem a úhlem 90°: pixely byly posunuty vodorovně a žádné nepřešly přes okraj obrázku. Obrázek je vytvořen s úhlem otočení 10° a šesti iteracemi.

Pixely posunuté při každé iteraci za spodní okraj jsou vloženy zpět přes horní okraj (volba ohnout je zaškrtnuta), dávají tečkovanou čáru.



Obrázek 16.383

Podkroky nastavíte-li hodnotu > 1, počítá se vektor posunutí v několika podkrocích, čímž dostanete jemnější kontrolu nad procesem posunutí.

Mapa zvětšení k mapě vytlačování můžete přidat mapu zvětšení. Tato mapa by měla být ve stupních šedi, stejné velikosti jako původní obrázek a musí být v okamžiku volání filtru už v GIMPU otevřená. Tato mapa dává filtru v některých částech obrázku více či méně síly podle hodnot šedé v této mapě. Oblasti obrázku odpovídající bílým místům mapy jsou vystaveny plnému působení filtru. Na oblasti obrázku odpovídající černým místům mapy filtr nepůsobí. Střední hodnoty šedé zmenšují účinnost filtru v odpovídajících částech obrázku. Ve volbách filtru musí být zaškrtnuto **Použít mapu zvětšení**. Na obrázku zleva doprava: původní obrázek, mapa vytlačování,

mapa zvětšení a výsledný obrázek.

Vidíte, že černá místa filtru zvětšení chrání části obrázku před účinkem filtru.



Obrázek 16.384: Příklad použití mapy zvětšení

Další pokročilé volby

Tyto volby umožňují přidat další dvě mapy - mapu gradientu a/nebo mapu vektorů.

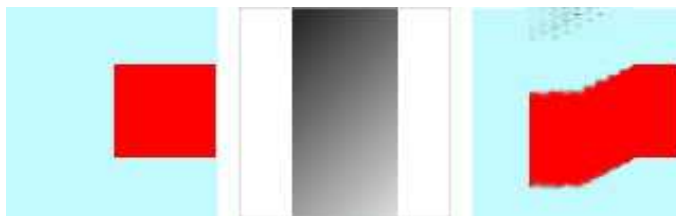
Poznámka:

Abyste tyto volby otestovali samostatně, musíte pro ostatní mapy použít mapy s jediným odstínem šedé.

Měřítko přechodu při použití mapy gradientu (také ve stupních šedi) závisí posunutí pixelů na směru změn šedé barvy. **Měřítko přechodu** (gradientu) dovoluje nastavit, jak budou působit změny šedé na posunutí pixelů. Při každé iteraci filtr pracuje s pixely celého obrázku, ne jenom s červeným objektem v něm. V ukázce je aplikován filtr s mapou gradientu a hodnotou 10,0 měřítka přechodu. Gradient směřuje šikmo z levého horního do pravého dolního rohu. Část obrázku od-

povídající gradientu se rovněž posune šikmo, ovšem otočeně o 90° (nastavení úhlu otočení).

Zleva doprava: původní obrázek, mapa gradientu a výsledek působení filtru.



Obrázek 16.385: Příklad měřítka přechodu

Vektor zvětšení s mapou vektoru závisí posunutí na úhlu nastaveném parametru **Úhel**. 0° směřuje nahoru, úhel roste proti směru hodinových ručiček. **Mapa vektoru** určuje, o kolik pixelů se obrázek posune při každé iteraci. Na obrázku je filtr aplikován s vektorem zvětšení. Gradient je svislý, shora dolů. Úhel vektoru je 45° , obrázek se posune šikmo pod úhlem 45° do horního levého rohu. Obrázek je také rozmazán, protože každá iterace pracuje s celým obrázkem, nejenom s červenou úsečkou.

Zleva doprava: původní obrázek, mapa vytlačování, výsledek filtru.



Obrázek 16.386: Příklad účinku vektoru zvětšení

Úhel se použije pro fixní vektorovou mapu.

16.12.9 Papírové dlaždice



Obrázek 16.387: Původní obrázek



Obrázek 16.388: Účinek filtru

Filtr rozřeže obrázek (aktivní vrstvu nebo výběr) na kusy pravoúhlého tvaru a přemístí je, takže jsou více či méně vzdáleny od původní polohy a některé se překrývají. Mohou také přesahovat okraj.

16.12.9.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Papírové dlaždice**.

16.12.9.2 Volby filtru

Dělení X, Y, Šířka a Výška spolu souvisí, protože filtr rozřeže obrázek před rozmíst'ováním kousků; rozměry a počet kousků v obou směrech musí odpovídat velikosti obrázku.

Pohyb

Max (%) je největší výchylka v procentech velikosti rozměru.

Přes okraj při posunu dlaždic se může stát, že některá sahá přes okraj. Je-li volba zaškrtnuta, pak co přesahuje na jedné straně, je do obrázku vloženo na straně opačné.

Dílčí pixely rozřezávání obrázku může zanechat na místě některé pixely. Jejich ošetření je možné třemi způsoby:

Pozadí zbylé pixely jsou nahrazeny pixely pozadí určené v další části dialogu voleb.

Ignorovat nehledí se na jiná nastavení a pixely zůstávají.

Vnutit zbylé pixely jsou také ořezány.

Typ pozadí ze šesti možností vybíráte pozadí, na kterém jsou dlaždice zobrazeny:

Průhledné pozadí bude průhledné.

Invertovaný obrázek od 255 se odečte hodnota každého kanálu barvy.

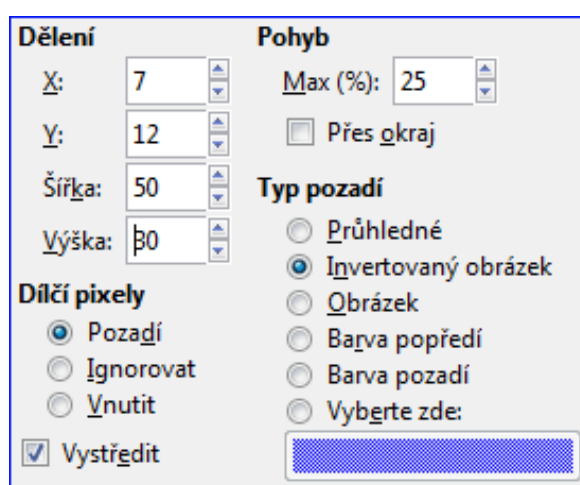
Obrázek pozadí bude tvořit původní obrázek.

Barva popředí zbylé pixely budou mít aktuální barvu popředí z panelu nástrojů.

Barva pozadí zbylé pixely budou mít aktuální barvu pozadí z panelu nástrojů.

Vyberte zde po označení této volby klikněte na tlačítko a otevře se dialog výběru barvy pozadí.

Vystředit je-li zaškrtnuto, jsou dlaždice více kolem středu obrázku, než u okrajů.



Obrázek 16.389: Volby filtru

16.12.10 Přesunout



Obrázek 16.390: Příklad účinku filtru

Nalevo je původní obrázek, uprostřed mapa přesunutí, která obsahuje čtyři šedé pruhy s hodnotami 210, 160, 110 a 60 sestupně dolů.

Ve volbách filtru je nastaven koeficient přesunutí ve směru X na 30. Obrázek vpravo ukazuje výsledek, chování na hranách je „přes“, takže co se vpravo odsune, to se vlevo přisune.

Filtr používá k přemístění pixelů obrázku „mapu přesunutí“. Filtr přesune obsah specifikovaného pokreslitelného (aktivní vrstvy nebo výběru) ve směrech X a Y o hodnotu danou součinem koeficientu přesunutí a intenzity odpovídajícího pixelu v mapě přesunutí. *Obě mapy přesunutí pro směry X a Y mají být obrázky ve stupních šedé stejného rozměru jako pokreslitelné.* Filtr dokáže vytvořit zajímavé zkreslující efekty.

16.12.10.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Mapa** → **Přesunout**.

16.12.10.2 Volby filtru

Náhled nezapínejte tuto volbu, je-li váš počítač příliš pomalý.

Režim přesunutí vybíráte mezi kartézskými souřadnicemi, v nichž se pixely přesouvají ve směrech X a Y, nebo polárními souřadnicemi, v nichž je pixel přesouván v radiálním a tangenciálním směru.

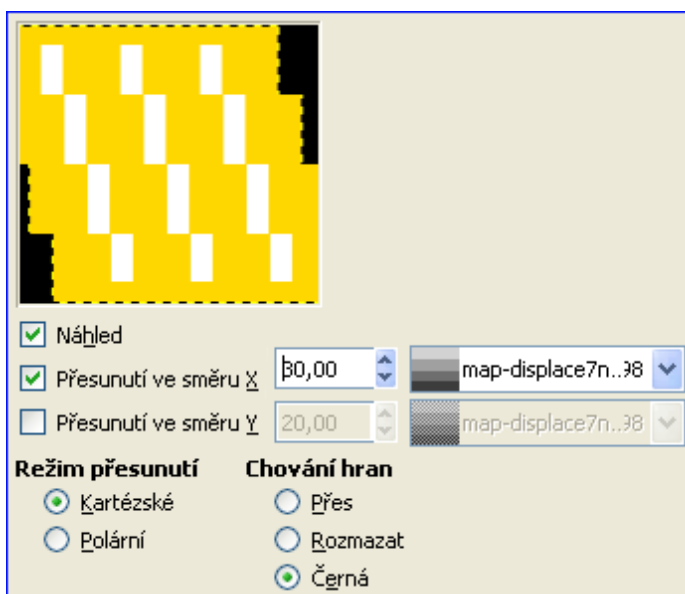
V dalším textu následují podrobnosti.

Chování hran volba nastavuje chování filtru na okrajích aktivní vrstvy nebo výběru:

Přes co zmizí za jedním okrajem, objeví se u opačného okraje.

Rozmazat pixely uvolněné přemístěním jsou doplněny pixely rozmazanými z přilehlých částí obrázku.

Černá uvolněné pixely jsou nahrazeny černými.



Obrázek 16.391: Volby filtru

16.12.10.2.1 Kartézský režim přesunutí

V obou režimech závisí směr a velikost přesunutí na intenzitě odpovídajícího pixelu v mapě přesunutí.

Tato mapa, obrázek ve stupních šedé, má 256 úrovní (0-255), průměr je 127,5. Filtr přesune pixely obrázku v souladu s hodnotami v mapě menšími než 127,5 (0-127) jedním směrem a pixely s hodnotami v mapě od 128 do 255 opačným směrem.

Přesunutí ve směru X, Přesunutí ve směru Y je-li odpovídající směr aktivován, budou pixely obrázku odpovídající pixelům mapy s hodnotami mezi 0 a 127 posunuty doprava (směr X) a dolů (směr Y). Pixely obrázku s hodnotou pixelů mapy mezi 128 a 255 se ve směru X posunou doleva a ve směru Y nahoru.

Hodnota ve vstupním poli není skutečné přesunutí, je to koeficient použitý ve vztahu $\text{přesunutí} = \text{intenzita} \times \text{koeficient}$, který dává skutečné přesunutí pixelů s ohledem na intenzitu odpovídajícího pixelu a vloženého koeficientu. Intenzita ve vztahu je důležitá, protože právě

ona a její změny dávají výsledné přemístění.

Výsledné přemístění může být kladné nebo záporné. Záporné má opačný směr vůči kladnému. Jeho hodnota je omezena dvojnásobkem odpovídajícího rozměru obrázku.

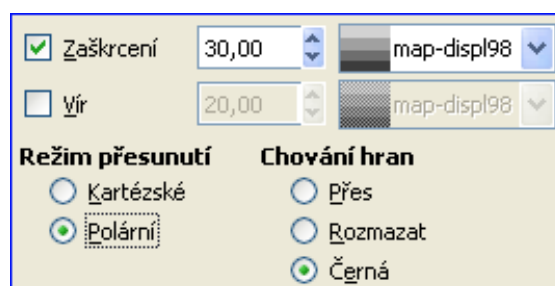
Kliknete-li na tlačítko vybalovacího seznamu, objeví se obrázky, které můžete použít jako mapu přemístění. Aby byly na seznamu, musí splňovat dvě podmínky. Musí být už v okamžiku volání filtru v GIMPu otevřeny a musí mít stejnou velikost, jako původní obrázek. Často je to duplikát původního obrázku převedený do stupňů šedé a ještě nějak upravený. Je možné použít i RGB obrázky, ale filtr s nimi pracuje obtížně. Mapy samozřejmě mohou být pro vodorovný a svislý směr různé.

16.12.10.2.2 Polární režim přesunutí

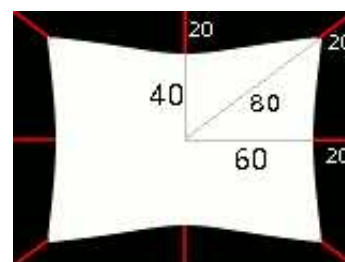
Zaškrčení je-li tento parametr aktivován, mění se vzdálenost pixelů od středu obrázku, tzv. „pólu“. Pixely obrázku odpovídající pixelům mapy s hodnotami mezi 0 a 127 se přemístí dále od středu obrázku, pixely obrázku s hodnotou pixelů mapy mezi 128 a 255 se posunou blíže k jeho středu.

Posunutí nezávisí na vzdálenosti pixelu od středu obrázku, všechny pixely se stejnou hodnotou v mapě se posouvají stejně. Obrázek se nejenom roztáhne nebo smrští, ale také deformuje.

Obrázek o rozměrech 160×120px, jehož mapa přesunutí je čistě bílá, se v polárním režimu s koeficientem zaškrčení 20,0 změní tak, že se pixely ve všech radiálních směrech posunou ke středu obrázku o 20 pixelů. Obrázek se zdeformuje, jak je ukázáno vpravo.



Obrázek 16.392: Polární režim přesunutí



Obrázek 16.393: Deformace

Vír je-li tento parametr aktivován, mění se úhel mezi svislým směrem a spojnicí středu obrázku a pixelu pixel se otáčí kolem středu obrázku. Je-li mapa přesunutí stejně šedá, obrázek se pootočí celý, jinak v něm vznikají víry.

Pixely obrázku odpovídající pixelům mapy s hodnotami mezi 0 a 127 se otočí proti směru hodinových ručiček, pixely obrázku s hodnotou pixelů mapy mezi 128 a 255 se pootočí po směru hodinových ručiček.

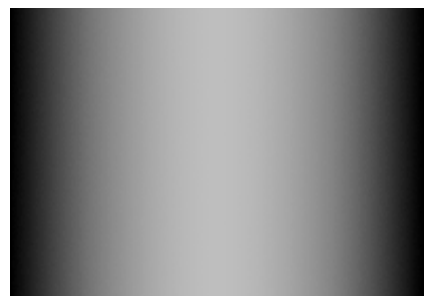
Poznámka:

Pro jednoduchou, nikoliv neutrální barvu, funguje filtr v polárním režimu přesunutí jako filtr **Vír a zaškrčení**.

16.12.10.3 Použití gradientů pro deformaci textu

Proveďte následující kroky:

1. Začněte otevřením vašeho obrázku.
2. Obrázek duplikujte. Duplikovaný aktivujte a jeho režim změňte na stupně šedi (**Obrázek** → **Režim** → → **Stupně šedé**). Vyplňte jej vhodným přechodem. Tento obrázek bude *mapa přesunutí* s rozměry původního obrázku.



Obrázek 16.394: Přechod - mapa

3. Přejděte do původního obrázku. Vložte do obrázku text, který vytvoří novou textovou vrstvu. Její velikost zvětšete na rozměry obrázku kliknutím pravého myšítka na vrstvu v dialogu vrstev a vyberte **Velikost vrstvy dle obrázku** . Písmena se nacházejí ve vrstvě s průhledným pozadím. Filtr nepřesouvá průhledné pixely, proto budou přesunuta jen písmena.



Obrázek 16.395: Obrázek s textem

4. Aktivujte textovou vrstvu. Aktivujte filtr přesunutí, v jeho volbách nastavte parametry, zvláště koeficient přesunutí ve směru Y tak, aby výsledek v náhledu odpovídal vaší představě. Potvrďte akci filtru. (Pozn. překl.: na ukázce je vypnuto přesunutí ve směru X.)



Obrázek 16.396: Výsledek

Metodu je možné použít i na standardní vrstvy:



Obrázek 16.397: Účinek filtru na standardní vrstvu.

Rada:

Abyste vytvořili požadovaný přechod, nakreslete nejdříve přechod z černé do bílé. Pak použijte nástroj barev **Křivky** k úpravě průběhu přechodu.

16.12.10.4 Výpočet přesunutí

V této části ukážeme výpočet velikosti přesunutí pro ty kteří se o podrobnosti zajímají. Nepotřebujete-li je znát klidně tuto část přeskočte.

Dříve zobrazená příklad ukázal přeunutí ve směru X při koeficientu 30,0 o velikostech 19, 8, 4 a 15 pixelů v závislosti na úrovni šedé v mape přesunutí. Ptoč zrovn tyto hodnoty? Je to zřejmé - vzhah pro velikost přesunutí má tvar:

$$D = 30,0 \times \frac{I - 127,5}{127,5}$$

Pro hodnoty urovní šedé 210, 160, 110 a 60 dostáváme

$$30,0 \times \frac{210 - 127,5}{127,5} = \mathbf{19}, \quad 30,0 \times \frac{160 - 127,5}{127,5} = \mathbf{8}$$

$$30,0 \times \frac{110 - 127,5}{127,5} = \mathbf{-4}, \quad 30,0 \times \frac{60 - 127,5}{127,5} = \mathbf{-15}$$

Když přepočítáte tyto výrazy, všimnete si, že hodnoty, které dávají nejsou pesně ty, které uvádíme v příkladech (vypočtené hodnoty nejsou celá čísla, což nepřekvapuje). Byly tedy výsledky zaokrouhleny na nejbližší celé číslo a pak byly pixely přesunuty? Nikoliv. Každý pixel je přesunut o vypočtenou hodnotu, „přesunutí o zlomkovou hodnotu“ je realizováno interpolací. Při pohledu zblízka to uvidíte.



Obrázek 16.398: Zvětšení malé plošky 8 ×.

Přesunutí vytváří malé (jeden pixel široké) plošky přechodových barev na hranách stejnotých barev. Např. černá plocha zvětšená na obrázku je vytvořena zvětšením -4,12, takže přechodová barva má 12% černé a 88% zlatožluté.

Takže když nastavíte koeficient přesunutí na 30,01 místo 30,00, dostanete samozřejmě odlišný obrázek, i když rozdíl samozřejmě nevidíte.

16.13 Filtry Vykreslit

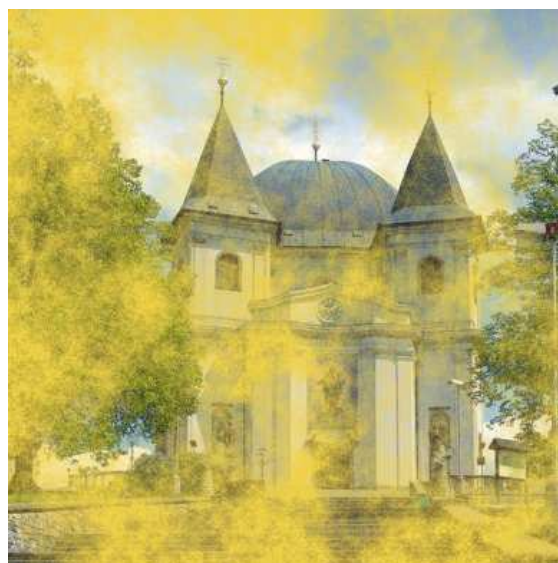
16.13.1 Úvod

Většina filtrů v GIMPU působí na vrstvu tak, že mění její obsah, avšak filtry z kategorie „Vykreslit“ jsou trochu jiné. Vytvářejí vzorky ze škrábanců, ve většině případů vyhlazují něco, co bylo původně ve vrstvě. Některé vytvářejí náhodné nebo šumové vzorky, jiné pravidelné nebo fraktální vzorky a jeden (Gfig) je vektorový grafický editor (poněkud omezený) pro všeobecné použití.

16.13.2 Mraky - Mlha



Obrázek 16.399: Původní obrázek



Obrázek 16.400: Účinek filtru

Filtr přidá do obrázku novou vrstvu s několika mraky, které vypadají jako mlha nebo kouř. Mraky jsou vytvořeny texturou **plazma**.

16.13.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Mraky** → **Mlha...**

16.13.2.2 Volby filtru

Mezi volbami filtru je důležitá „Turbulence“, protože později ji nemůžete změnit a není žádoucí pokoušet se o vrácení zpět a nové použití filtru.

Název vrstvy později lze název v dialogu brstev změnit.

Barva mlhy výchozí je pískově hnědá (240,180,70). Kliknutím na tlačítko barvy se otevře dialog výběru barvy.

Turbulence je parametr filtru **plazma**, který ovládá vzhled mraků, od jemných (malé hodnoty) po hrubé (vysoké hodnoty).

Krytí se týká přidané vrstvy. Lze změnit v dialogu vrstev.



Obrázek 16.401: Volby filtru

16.13.3 Mraky - Odečíst mraky

Filtr částečně mění barvy v oblastech podobajících se mrakům: v automaticky vytvořené vrstvě filtr vykreslí **rovnoměrný šum** a její režim přepne na **rozdíl** a spojí ji s původním obrázkem.

Ještě před propojením s obrázkem skript otevře dialog filtru **Rovnoměrný šum**, v němž jej můžete nastavit.

Je-li obrázek v indexovaném režimu, je v nabídce filtr šedý a nepřístupný.



Obrázek 16.402: Původní obrázek



Obrázek 16.403: Účinek filtru

16.13.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Mraky** → **Odečíst mraky ...**

16.13.3.2 Volby filtru

Filtr nemá vlastní dialog, ale otevírá dialog filtru **Rovnoměrný šum**.

16.13.4 Mraky - Plazma

Všechny barvy vytvořené filtrem jsou syté. Někdy mohou syté barvy rozptylovat a zajímavější vzhled získáte jeho úpravou z nabídky okna obrázku **Barvy** → **Odbarvit**.

16.13.4.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Mraky** → **Plazma ...**

16.13.4.2 Volby filtru

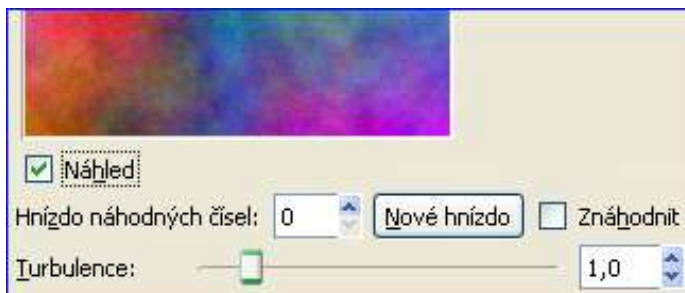
Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje se v něm interaktivně nastavení parametrů.

Hnízdo náhodných čísel parametr řídí náhodnost. Zaškrtnutí parametru **Znáhodnit** nastavuje hnízdo náhodných čísel podle hodin počítače. Není důvod používat něco jiného, pokud později nechcete opakovat stejný vzorek.



Obrázek 16.404: Účinek filtru

Turbulence nastavuje komplexnost plazmy. Při vysokých hodnotách máte silný dojem mraku (jako v abstraktní olejové malbě), malé hodnoty dávají měkčí mraky (jako pára nebo kouř). Rozsah je od 0,1 do 7,0.



Obrázek 16.405: Volby filtru

16.13.5 Mraky - Rovnoměrný šum

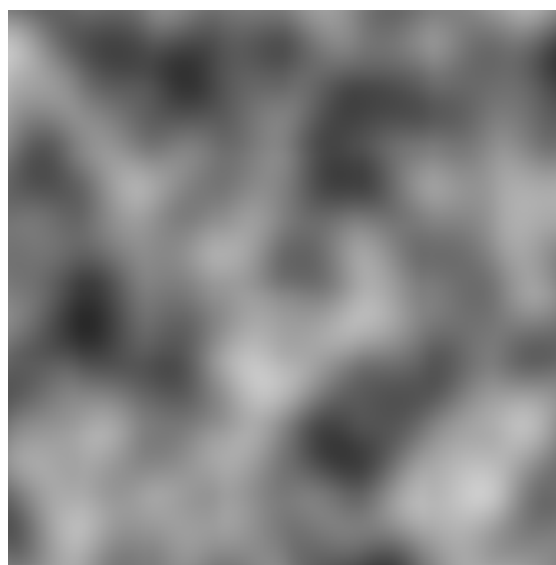
Rovnoměrný šum je skvělý pro výrobu textur. Výsledek je vždy šedý, i když filtr aplikujete na velmi barevný obrázek (nezáleží na obsahu obrázku - filtr přepisuje existující pozadí ve vrstvě, na kterou je aplikován). Filtr je velmi vhodný pro vytvoření map přesunutí pro zásuvné moduly **Ohnout** nebo **Mapy vyvýšení**. Při zapnutém parametru „Turbulence“ vypadají výsledky jako skutečné mraky.

16.13.5.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → → **Vykreslit** → **Mraky** → **Rovnoměrný šum**

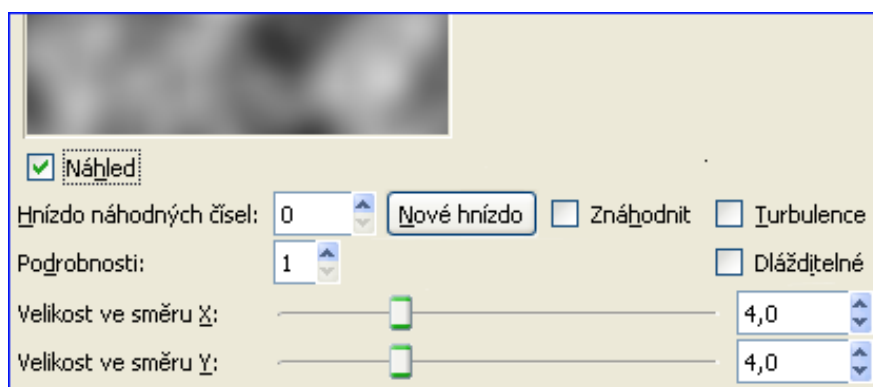
16.13.4.2 Volby filtru

Náhled je-li zaškrtnut, zobrazuje se v něm interaktivně nastavení parametrů.



Obrázek 16.406: Účinek filtru

Hnízdo náhodných čísel parametr nastavuje náhodné chování filtru. Použije-li se stejné hnízdo ve stejné situaci, dává filtr přesně stejné výsledky. Jiné hnízdo dá jiný výsledek.



Obrázek 16.407: Volby filtru

Hnízdo náhodných čísel můžete zadat ručně nebo generovat náhodně stiskem tlačítka **Nové hnízdo**. Zaškrtnete-li volbu **Znáhodnit**, není možné vložit hnízdo ručně, při každém spuštění filtru je vytvořeno náhodně. Není-li parametr zaškrtnut, filtr si pamatuje poslední použité hnízdo.

Turbulentní zaškrtnete-li tuto možnost, dostanete velmi zajímavý efekt, který vypadá spíše jako olej na vodě, mraky nebo kouř, živá tkáň nebo Rorschachův obrazec.

Detail nastavuje množství podrobností v šumové textuře. Vyšší hodnota dává vyšší úroveň podrobností a šum se zdá být vytvořen rozptýlenými malými částčkami, což vypadá hrubě. Menší hodnoty dávají měkčí vzhled.

Dlaždicovatelné po zaškrtnutí dostáváte šum, který můžete použít jako dlaždice, například jako pozadí na HTML stránce. Přechody mezi dlaždicemi jsou nepozorovatelné.

Velikost ve směru X/Y nastavujete velikost a poměr stran vytvářených šumových útvarů ve vodorovném a svislém směru (rozsah hodnot od 0,1 do 16,0).

16.13.6 Příroda - Fraktál IFS

Tenhle zásuvný modul pracující s fraktály je opravdu báječný! S všestranným nástrojem můžete tvořit překvapivě naturalistické organické tvary jako listy, květy, větve nebo celé stromy. (IFS znamená „Iterated Function System“.)

Klíčem k používání zásuvného modulu je dovednost provádět velmi malé precizní pohyby ve fraktálním prostoru. Výstup je vždy těžké předvídat, proto musíte být při provádění změn velmi opatrní. Uděláte-li složkový trojúhelník příliš velký, nebo jej posunete příliš daleko (i když to bude jen o kousek) náhled zčerná nebo, což je častější, dostanete velký beztvary mrak jednotlivých součástí.

A ještě rada: Když jste našli tvar, se kterým chcete dál pracovat, měňte ho zcela nepatrně a držte ho. Je velmi snadné o něj přijít. Na rozdíl od toho, co si možná myslíte, je v tomto zásuvném modulu

opravdu mnohem snazší vyzvořit list nebo strom, než vytvořit určitý geometrický vzor (i když víte, co právě děláte, a máte představu, co chcete dostat).

Stručný úvod do IFS najdete v práci Foley and van Dam, et. al., Computer Graphics, Principles and Practise [FOLEY01]

16.13.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Příroda** → **Fraktál IFS**

16.13.6.2 Volby filtru

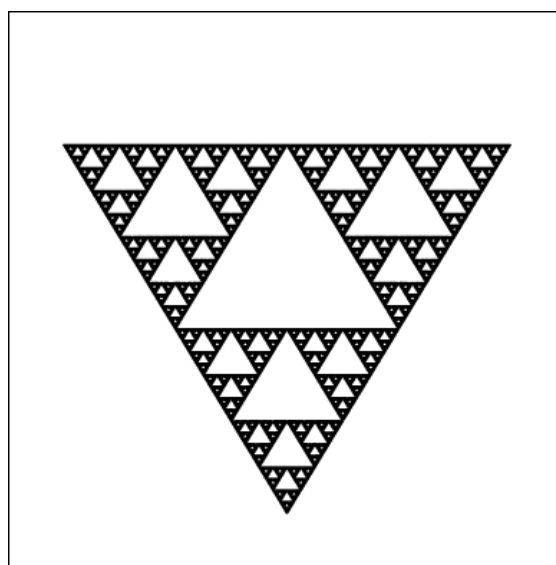
Rozhraní zásuvného modulu má vlevo kompoziční okno, napravo od něj je okno náhledu, pod nimi jsou další prvky. Výchozí nastavení (v okně kompozice) jsou tři rovnostranné trojúhelníky. (Ty dávají vzniknout fraktálnímu obrazci nazývanému *Sierpinského trojúhelník*).

Panel nástrojů

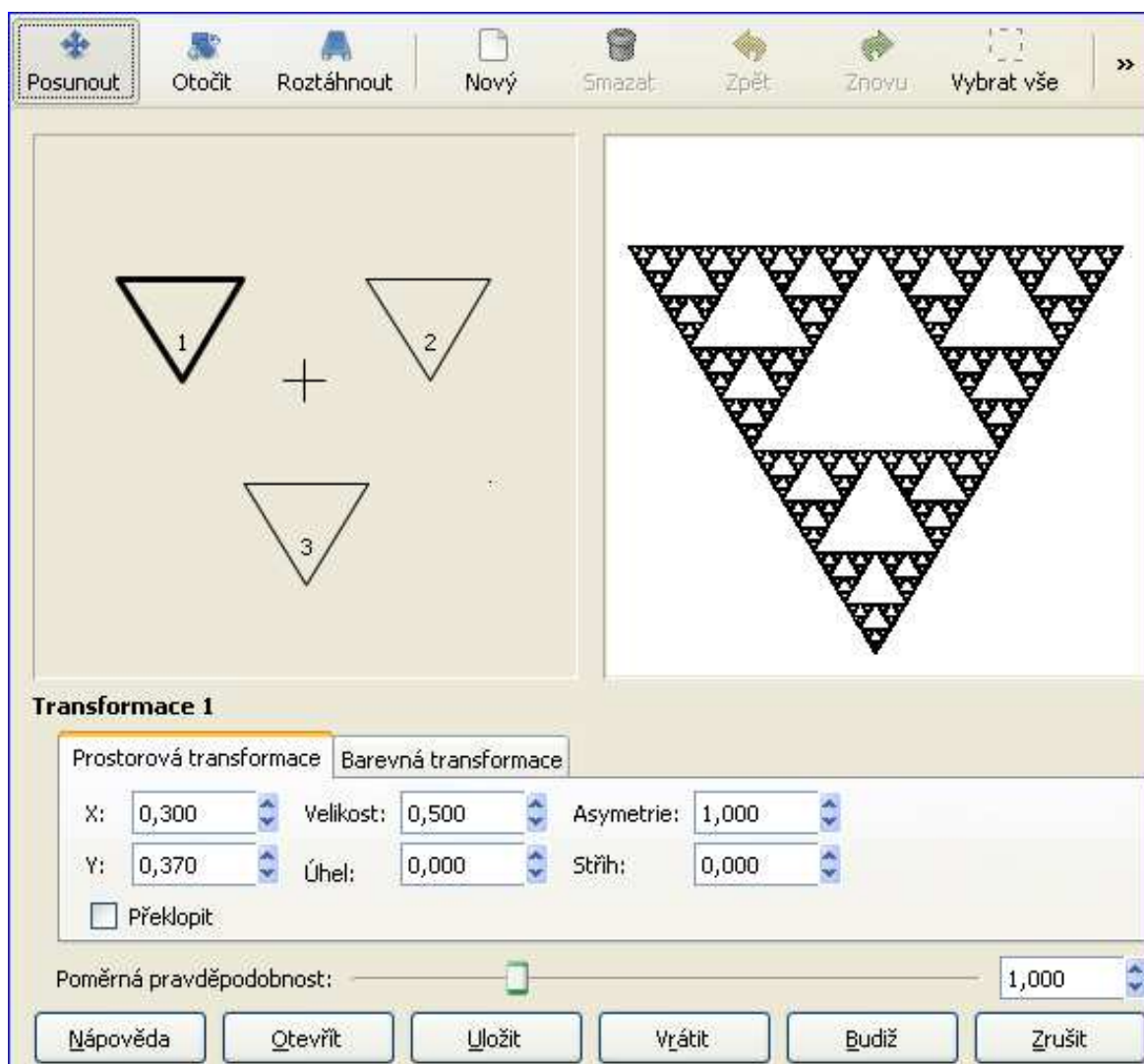
Po kliknutí na tlačítka panelu nástrojů můžete nástroje používat nebo můžete otevřít kontextovou nabídku kompozičního okna.

Posunout, Otočit, Roztáhnout vybíráte akci prováděnou kurzorem myši.

Nový, Smazat přidá nebo odstraní fraktál.



Obrázek 16.408: Účinek filtru



Obrázek 16.409: Volby filtru

Zpět, Znovu standardní akce.

Vybrat vše propojí fraktály a aplikuje na ně akce.

Znovu vystředit přepočítá střed fraktálů. Na výsledný fraktál to nemá žádný viditelný vliv.

Volby vykreslování

Maximum paměti umožňuje zkrátit čas vykreslování. Volba je zvláště užitečná při práci s tečkami o velkém poloměru. Jen nezapomeňte používat sudé násobky výchozí hodnoty 4096, tedy 8192, 16384, ...

Iterace určuje, kolikrát bude fraktál sám sebe opakovat. (Velké hodnoty pro dodatečné dělení a iterace jsou ze zřejmých důvodů mrhání výpočtovým časem, pokud nepracujete na opravdu velkém obrázku.)

Dodatečné dělení nastavuje úroveň podrobností.

Poloměr tečky určuje hustotu „tahů štětce“ ve vykreslovaném obrázku. Malý poloměr je dobrý pro jemné částicové mraky, zatímco velký poloměr tečky dává tlusté, jednobarevné tahy podobné kresbě vodovými barvami. Opatrně používejte velký poloměr - bere si při vykreslování

hodně výpočtového času.

Prostorová transformace

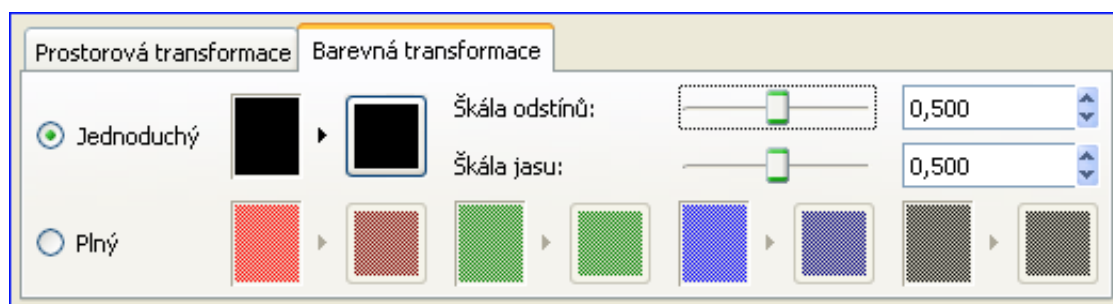
Dává informace o aktivním fraktálu a dovoluje vkládat hodnoty, místo jejich změny pomocí kurzoru myši. Ty totiž nejsou přesné, takže vložení do vstupních polí je dobré, když přesní chcete být.

X, Y, Velikost, Úhel, Stříh posun, škálování nebo stříh působí na aktivní fraktál.

Asymetrie protahuje aktivní fraktál.

Překlopit překlopí aktivní fraktál.

Barevná transformace



Obrázek 16.410: Volby filtru

Jednoduchý mění barvu aktuálního fraktálu (výchozí je barva popředí v panelu nástrojů) na vámi zvolenou barvu.

Plný podobná možnost jako předchozí, ovšem barevnou transformaci nastavujete pro každý barevný kanál zvlášť, rovněž nastavujete transformaci alfa kanálu.

Škála odstínů, Škála jasu máte-li mnoho fraktálů různých barev, barvy se smíchají. Takže když pro fraktál nastavíte „čistě červenou“, může se na některých místech zdát modrou, zatímco jiný červený fraktál v sobě může mít hodně žluté. Tyto parametry mění intenzitu barvy aktivního fraktálu, resp. jaký vliv tato barva bude mít.

Jiné

Poměrná pravděpodobnost určuje vliv nebo celkový dopad určitého fraktálu na výsledek.

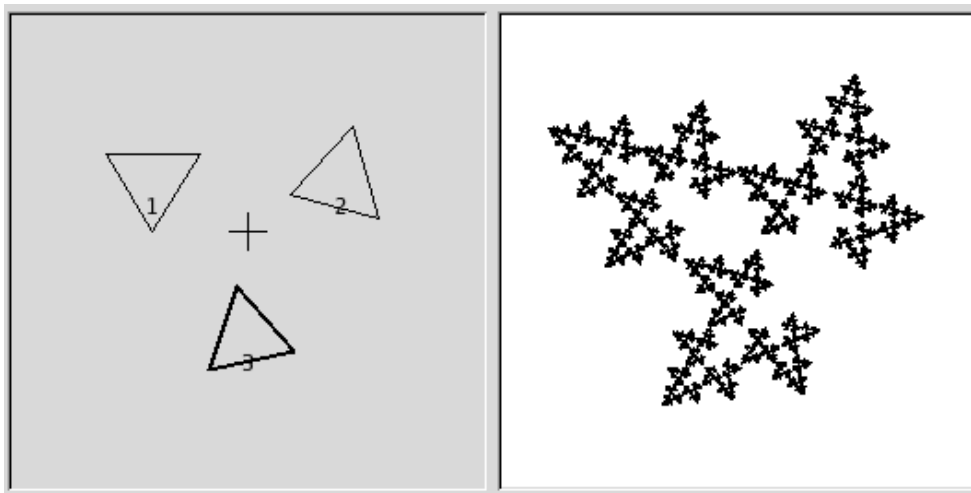
16.13.6.3 Stručný tutoriál

Fraktál IFS je složitý zásuvný modul. Abyste mu porozuměli, provedeme vás příkladem, v němž vytvoříme list nebo větev.

Mnoho forem života, zvláště rostliny, jsou vybudovány jako matematické fraktály, jako tvary, které samy sebe donekonečna reprodukuje a opakují i v těch nejmenších detailech. Tvar listu nebo větve můžete snadno reprodukovat s pomocí čtyř (či více) fraktálů. Tři fraktály vytvoří špičku a okraje listu, čtvrtý jeho stopku.

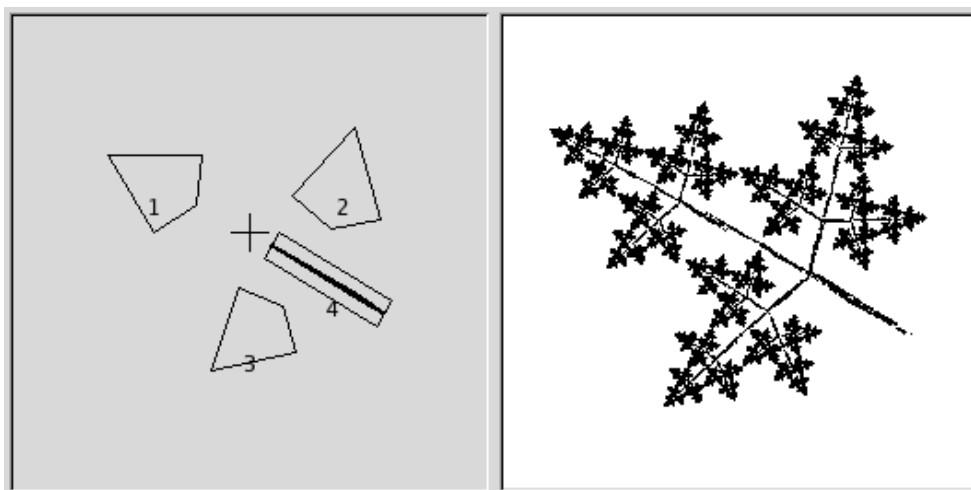
1. Před voláním filtru vytvořte nový obrázek z nabídky GIMPu **Soubor** → **Nový**. Přidejte mu průhlednou vrstvu **Vrstva** → **Nová vrstva**. Nastavte barvu popředí na černou a barvu pozadí na bílou.
2. Otevřete filtr Fraktál IFS. V kompozičním okně natočte pravý a spodní trojúhelník tak, aby jeden vrchol směřoval nahoru. Zvolte nástroj otáčení a kurzorem naklikněte trojúhelník. Držte stisknuté levé tlačítko a pohybuje myši. Už nyní vidíte rodící se obrys listu. (Vyskytne-li se už

nyní problém, může pomoci informace, že vrcholy každého z trojúhelníků nejsou ekvivalentní, záleží na jejich orientaci.)



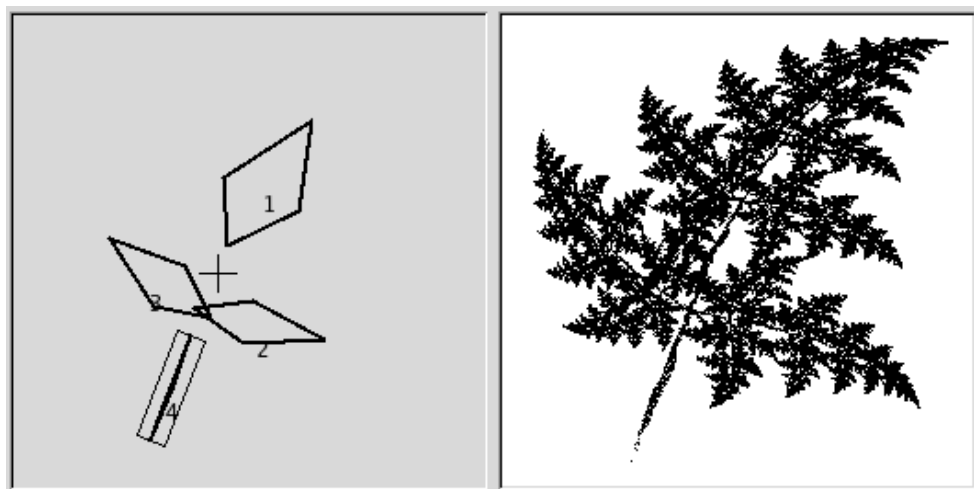
Obrázek 16.411: Nátocení trojúhelníků 2 a 3, dbejte na jejich stejnou velikost

3. Aby byl list symetrický, natočte spodní trojúhelník vrcholem trošku doleva a pravý trojúhelník vrcholem trošku doprava.
4. Stiskněte **Nový** pro přidání prvku do kompozice. Měl by to být stonek listu, proto by měl být tenký a dlouhý. Klikněte na **Roztáhnout** a myší nový trojúhelník roztáhněte. Neplašte se, pokud se protáhne až k hornímu okraji, použijte parametr **Velikost** a nastavte velikost protáhlého trojúhelníka. Pravděpodobně budete muset nový fraktál přesunout a pootočit, aby vypadal přesvědčivě.



Obrázek 16.412: Přidání prvku, protažení, škálování a posunutí

5. Musíte pracovat na tom, aby výsledek vypadal jako list. Zvětšujte velikost horního trojúhelníka 1, až bude výsledek vypadat silněji a jako list. Nastavujte všechny fraktály, dokud nebudete s tvarem spokojeni. Pravým myšítkem vyvolejte kontextovou nabídku a zvolte **Vybrat vše**. Nyní jsou všechny prvky vybrány a můžete škálovat a otáčet celým listem.



Obrázek 16.413: Zvětšení prvku, uspořádání, výběr všeho, škálování a otočení

6. Poslední krok je nastavení barev. Klikněte na kartu **Barevná transformace** a vyberte pro každý fraktál jinou barvu. Zvolte **Jednoduchý** a klikněte na pravé tlačítko barvy. Objeví se dialog výběru barev. Čtvrtému fraktálu dejte hnědší odstín, ostatním zelené.
7. Stiskněte **Budiž** pro definitivní vytvoření obrázku, právě jste vytvořili perfektní fraktální list. Nyní můžete experimentovat a vytvářet své vlastní návrhy. Všechny fraktály imitující rostliny (ať celé duby nebo jen kapradiny) se víceméně tvoří stejným způsobem, tedy listy kolem stonku (nebo několika stonků). Fraktály je třeba jinak natočit, roztáhnout, pootočit a přidat, a dostanete úplně jinou rostlinu.



Obrázek 16.414: Přiřazení barev

16.13.7 Příroda - Plamen

S filtrem můžete vytvářet překvapivé náhodně generované fraktální vzory. Fraktály nemůžete ovládat jako u filtru **Fraktál IFS**, ale můžete řídit náhodný generátor určitým směrem a vybrat z variací tématu, které se vám líbí.

Varování:

Naneštěstí se ukázalo, že filtr nepracuje dobře s velkými obrázky. Ještě nešťastnější je, že jeho vývojář na něm nyní vůbec nepracuje, takže rychlá oprava není v dohledu. I když nemůžeme dát přesná čísla, pracoval zásuvný modul dobře při rychlém testu s obrázkem 1024×768 pixelů, ale s obrázkem 2500×2500 pixelů už tomu tak nebylo.

Poznámka:

Zásuvný modul dal do GUMPu Scott Draves v roce 1997. Je také držitelem autorských práv k modulu. Popis zásuvného modulu poskytnutého autorem najdete na Internetu [[PLUGIN-FLAMES](#)].



Obrázek 16.415: Plamen



Obrázek 16.416: Účinek filtru

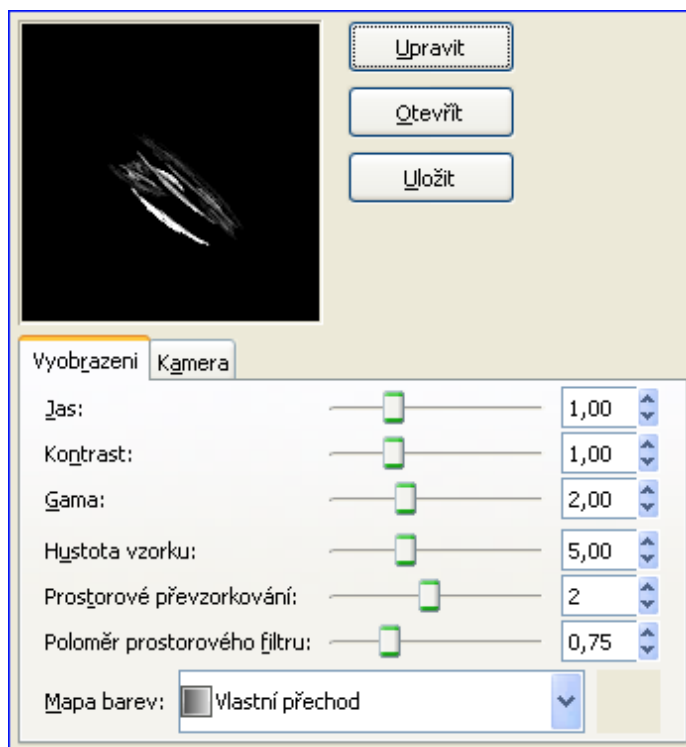
16.13.7.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Příroda** → **Plamen**

16.13.7.2 Volby filtru

V dialogu můžete nastavit na samostatných kartách parametry vyobrazení a kamery. První tři parametry vyobrazení jsou jas, kontrast a gama. Výsledek těchto voleb vidíte v okně náhledu, je ale dobré zachovat výchozí hodnoty a obrázek opravovat později z nabídky **Barvy**.

Další tři parametry ovlivňují proces vykreslování a v náhledu je nevidíte. Hustota vzorku souvisí s rozlišením vykreslovaného vzorku a je z nich nejdůležitější. Parametry kamery umožňují přiblížení a posun vzorku plamene tak, až splňuje vaše představy. Plamen také nabízí možnost uložit a nahrát oblíbené vzorky.



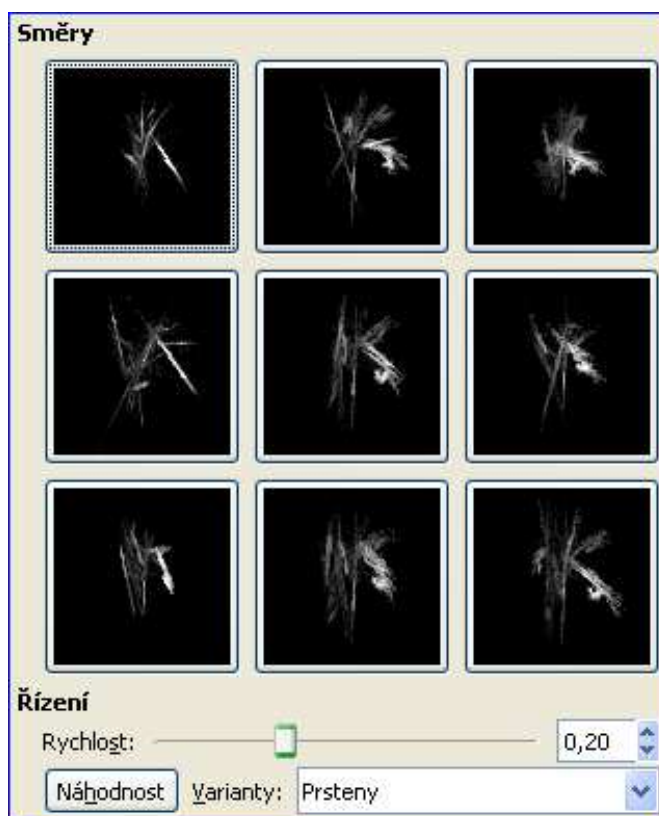
Obrázek 16.417: Volby filtru

Upravit stisk tohoto tlačítka otvírá dialog úprav.

V dialogu je devět různých oken. Vzorek zobrazený uprostřed je aktuální, osm oken okolo obsahuje jeho náhodné variace. Kliknutí na centrální obrazec vytvoří osm nových variací, které mohou být upraveny nastavením parametru **Rychlost**. Variaci vyberete jejím nakliknutím, okamžitě pak nahradí centrální obrazec. K výběru určitéhotvaru nebo tématu máte rozbalovací nabídku **Varianty**. Použít také můžete tlačítko **Náhodnost**, které nahradí aktuální vzorek novým náhodným.

Otevřít tlačítko volá okno výběru souborů, ve kterém můžete otevřít dříve uložená nastavení plamene.

Uložit otvírá dialog uložení souborů, abyste mohli uložit aktuální nastavení a později je mohli obnovit.



Obrázek 16.418: Úpravy plamene

Vyobrazení

Jas nastavuje jas plamene.

Kontrast nastavuje kontrast mezi světlejšími a tmavšími částmi plamene.

Gama nastavuje korekci gama pro části se středním jasnem.

Hustota vzorku nastavuje rozlišení vykreslovaného vzoru. (Nemá žádný vliv na náhled.) Velká hustota vzorku dává měkké a hladké vykreslování (jako pavučina), zatímco malá hustota vykreslování připomíná sprej nebo oblak částic.

Prostorové převzorkování co to dělá?

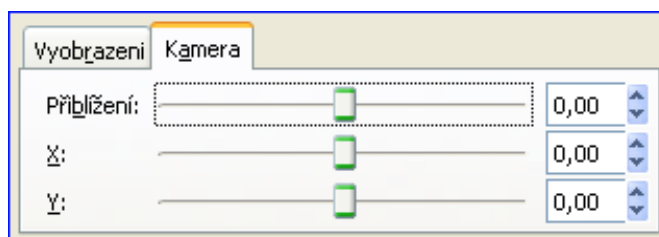
Poloměr prostorového filtru co to dělá?

Mapa barev nabídka dává několik voleb pro mísení barev ve vzorku plamene:

- aktuální přechod z panelu nástrojů,
- řadu přednastavených barevných map,
- barvy z obrázků aktuálně otevřených v GIMPu.

Přiblížení umožňuje plamen přiblížit nebo oddálit.

X, Y dovoluje pohybovat plamenem po obrázku.



Obrázek 16.419: Karta kamera

16.13.8 Vzorek - Badatel CML

Filtr je král filtrů vytvářejících textury. Je extrémně účinný, ovšem velmi složitý. Používá matematickou metodu s názvem Cellular Automata [WKPD-CA].

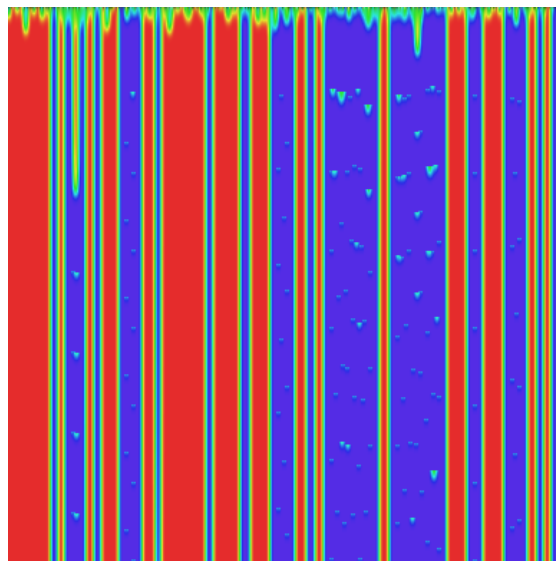
16.13.8.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: Filtry → → Vykreslit → Vzorek → Badatel CML

16.13.8.2 Volby filtru

Volby filtru jsou rozděleny na karty Odstín, Sytost, Hodnota, Pokročilé, Jiné a Různé operace. Všechny volby jsou popsány v následujícím textu.

Náhled v něm vidíte výsledek nastavení parametrů ještě dříve, než je filtr definitivně aplikován na obrázek.



Obrázek 16.420: Účinek filtru

Nové hnízdo, Opravit hnízdo, Náhodné hnízdo náhoda hraje při tvorbě vzorů velkou roli. Těmito volbami ovlivňujete způsob generování náhody. Kliknutím na tlačítko **Nové hnízdo** vynutíte jiná náhodná čísla, náhled ukáže výsledek. **Opravit hnízdo** vám dovolí pracovat se stejným hnízdem a reprodukovat stejný účinek filtru. **Náhodné hnízdo** generuje náhodné nové hnízdo.

Otevřít, Uložit tlačítka můžete uložit nastavení vzorku do souboru a později se k němu vrátit.

Karta Odstín

Filtr pracuje s barevným modelem **HSV**. Na této kartě jsou volby pro odstín.

Typ funkce z vybalovacího seznamu vybíráte metodu použitou pro práci s aktuální vrstvou. K dispozici jsou:

Zachovat hodnoty z obrázku zachová se hodnota odstínu.

Zachovat první hodnotu počáteční barva bude standardní azurová.

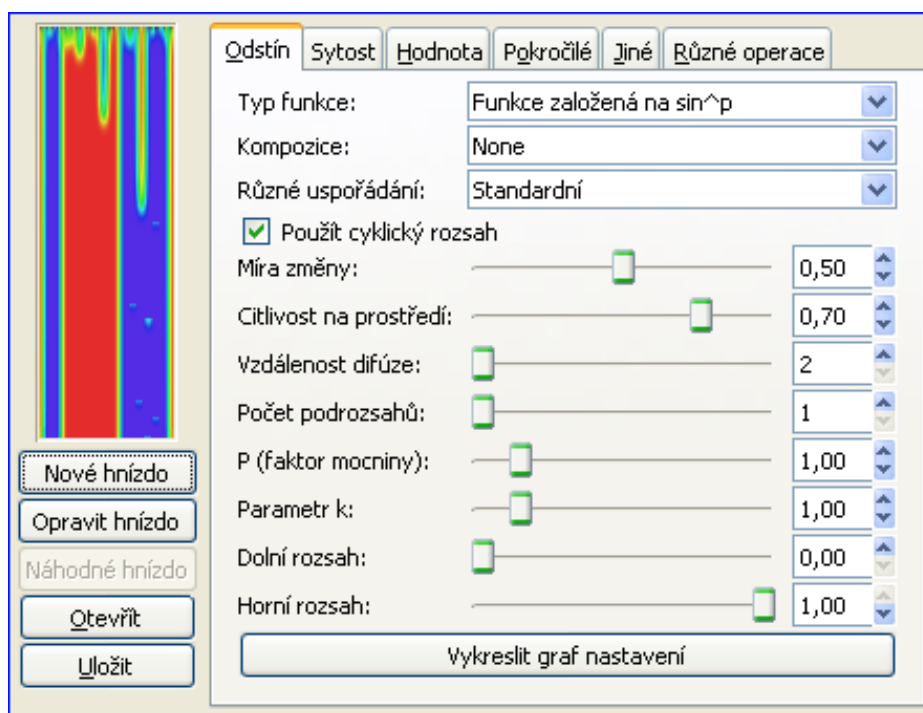
Vyplňování s parametrem k vzhled vzorku závisí na hodnotě parametru „ k “, který se rovněž vkládá.

Různé funkce $f(k)$ šest různých funkcí

Funkce delta, Funkce delta po krocích TO DO

Funkce založená na \sin^p , \sin^p po krocích funkce vytvářejí vzorek podobný vlnám, polární záři nebo záhybům záclon.

Kompozice vybíráte z řady funkcí, jejichž popis by zabral celou knihu. Experimentujte!



Obrázek 16.421: Volby filtru

Různé uspořádání Vybalovací seznam nabízí dalších několik parametrů. Na jejich popis by byla potřebná další kniha.

Použit cyklický rozsah TO DO

Míra změny posuvníkem nebo ve vstupním poli můžete nastavit hodnotu od 0,0 do 1,0. Malé hodnoty dávají výstupy s rovnými čarami.

Citlivost na prostředí hodnoty jsou v rozsahu od 0,0 do 1,0.

Vzdálenost difuze od 2 do 10.

Počet podrozsahů od 1 do 10.

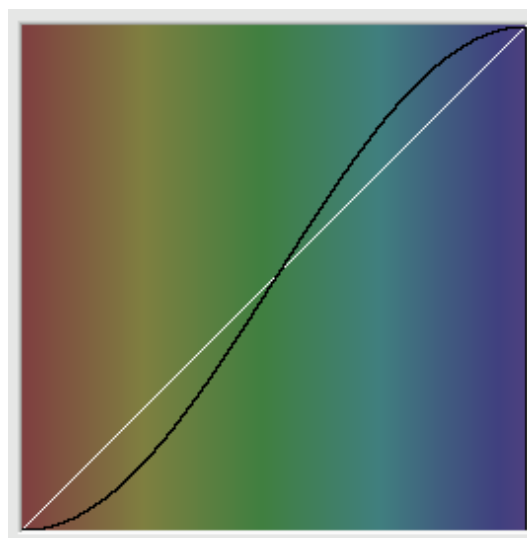
P faktor mocniny parametrem ovlivňujete typy funkcí, které jej používají. Hodnota od 0,0 do 10,0.

Parametr k parametrem ovlivňujete typy funkcí, které jej používají. Hodnota od 0,0 do 10,0.

Dolní rozsah nastavuje dolní hodnotu odstínu, která se použije ve výpočtech, rozsah od 0,0 do 1,0.

Horní rozsah nastavuje horní hodnotu odstínu, která se použije při výpočtech, rozsah od 0,0 po 1,0.

Vykreslit graf nastavení kliknutím na velké tlačítko se otevře okno zobrazující aktuální nastavení odstínu.



Obrázek 16.422: Graf nastavení

Karta Sytost

Na této kartě můžete nastavit složku barevného modelu HSV, která bude použita při výpočtu vzorku.

Volby jsou podobné jako volby na kartě Odstín.

Obrázek 16.423: Karta sytost

Karta Hodnota

Na této kartě můžete nastavit, jak bude Hodnota - jas barevného modelu HSV použita při výpočtu vzorku.

Volby jsou podobné jako volby na kartě Odstín.

Obrázek 16.424: Karta hodnota

Karta Pokročilé

Tato nastavení se aplikují na tři HSV kanály.

Citlivost na změny TO DO

Míra mutace TO DO

Vzdálenost mutace TO DO



Obrázek 16.425: Karta pokročilé

Karta Jiné

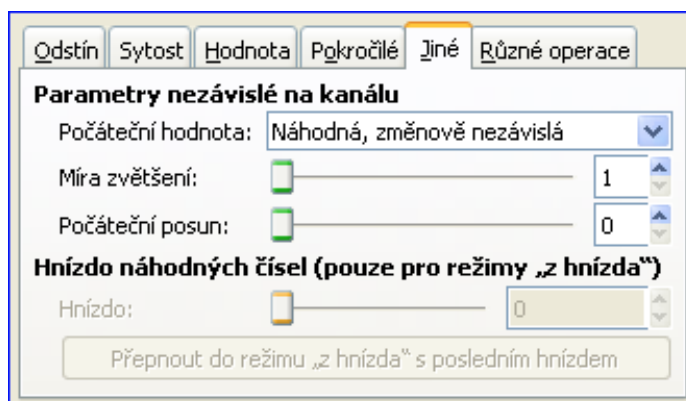
Na této kartě najdete různé parametry týkající se zobrazení na monitoru a náhodné intervence.

Počáteční hodnota TO DO

Míra zvětšení TO DO

Počáteční posun TO DO

Hnízdo náhodných čísel TO DO



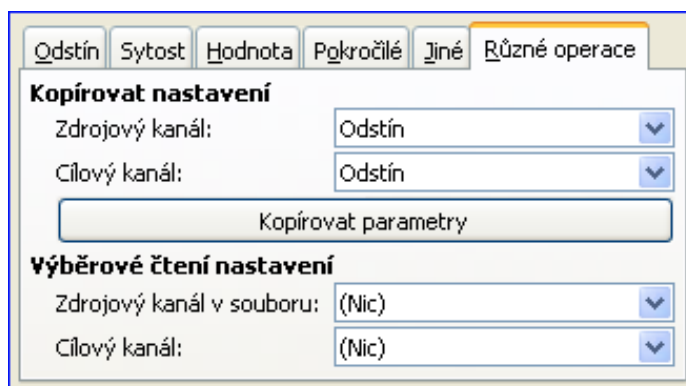
Obrázek 16.426: Karta jiné

Karta Různé operace

Na této kartě najdete různé volby o kopírování a nahrávání.

Kopírovat nastavení volby umožňují přenést informace z jednoho HSV kanálu do jiného.

Výběrové čtení nastavení tlačítkem **Otevřít** můžete nahrát uložená nastavení. Nechcete-li některá načíst, můžete zde vybrat zdrojový a cílový kanál.



Obrázek 16.427: Karta různé operace

16.13.9 Vzorek - Bludiště

Filtr vytváří náhodné černobílé bludiště. Výsledek kompletně přepisuje předchozí obsah aktivní vrstvy. Typický příklad je vpravo. Najdete cestu ze středu k okraji?

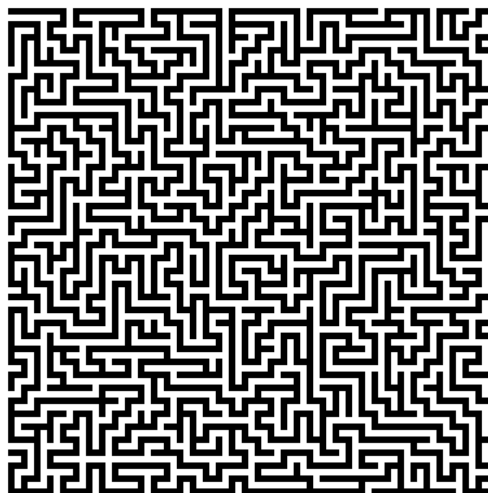
16.13.9.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Bludiště**

16.13.9.2 Volby filtru

Velikost bludiště

Šířka, Výška určují, kolik cestiček v bludišti bude. Čím jsou hodnoty menší, tím více cest v bludišti bude. Také nastavení počtu **segmentů** se chová podobně. Výsledek nevypadá jako bludiště, pokud nejsou šířka a výška stejné.



Obrázek 16.428: Účinek filtru

Algoritmus

Hnízdo generátoru náhodných čísel můžete stanovit hnízdo nebo požádat program o vytvoření nového. I když nepotřebujete znovu vytvářet stejná bludiště, může to program nechat dělat.

Do hloubky, Primův algoritmus volíte mezi těmito dvěma algoritmy. Pouze informatik - vědec může říci, jaký je mezi nimi rozdíl.

Dlaždicovatelné chcete-li bludiště použít jako vzorek, můžete si zajistit jeho dlaždicovatelnost.

Velikost bludiště

Šířka (v pixelech):

Segmentů:

Výška (v pixelech):

Segmentů:

Algoritmus

Hnízdo: Znáhodnit

Do hloubky

Primův algoritmus

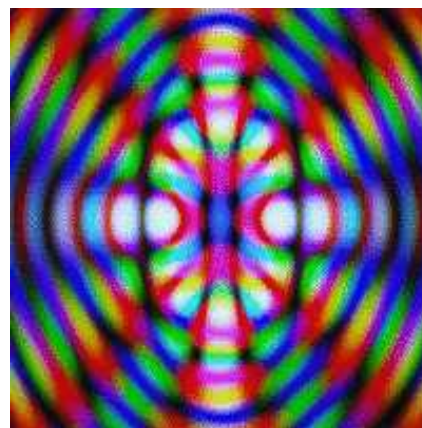
Dlaždicovatelné

Obrázek 16.429: Volby filtru

16.13.10 Vzorek - Difrakční obrazce

Filtr umožňuje tvořit textury s ohybovými nebo interferenčními obrázky. Každému RGB kanálu můžete změnit frekvenci, tvar a ostré okraje. Také můžete nastavit jas, rozptyl a polarizaci textury. Filtr nemá automatický náhled, proto musíte kliknout na tlačítko náhledu, aby se obnovil. Na pomalých počítačích to může chvíli trvat. Jen připomeneme, že výsledek nezávisí na původním obrázku.

Jde o velmi užitečný filtr, pokud chcete tvořit složité vzory. Je perfektní pro tvorbu psychedelických textur, textur připomínajících batikování nebo imitujících vzory z vitrážových oken (jako v kostelech).



Obrázek 16.430: Příklad 1

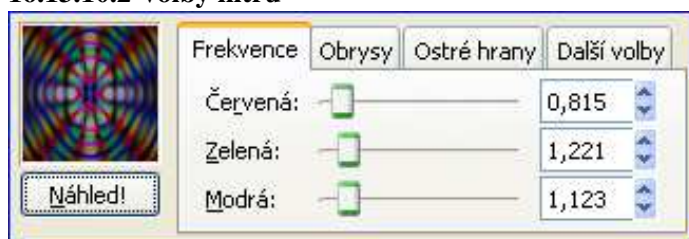
16.13. FILTRY VYKRESLIT

Je zřejmé, že zásuvný modul simuluje ohyb světla a interferenci světla. Původní autoři naneštěstí nikdy nepopsali teorii, se kterou modul pracuje ani nevysvětlili význam jednotlivých parametrů. Nejlepší přístup k modulu je prostě zkoušet různá nastavení a pozorovat, co se děje. Naštěstí téměř vše, co nastavíte, vytvoří zajímavé výsledky.

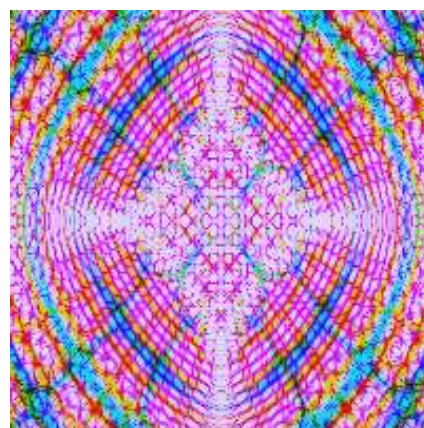
16.13.10.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Difrakční obrazce**

16.13.10.2 Volby filtru



Obrázek 16.431: Volby filtru



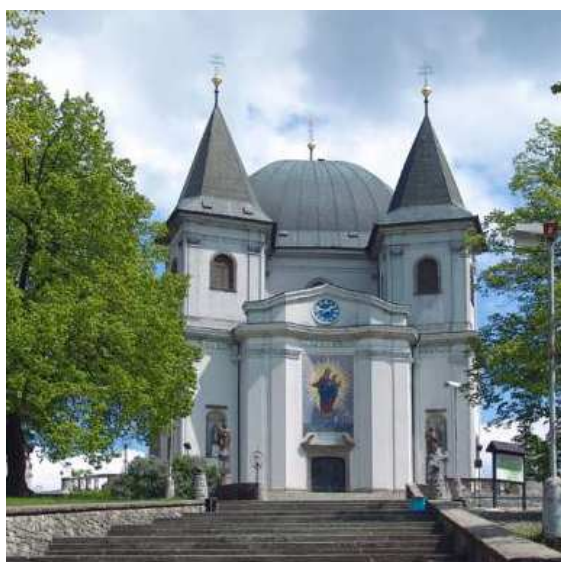
Obrázek 16.432: Příklad 2

16.13.11 Vzorek - Mřížka

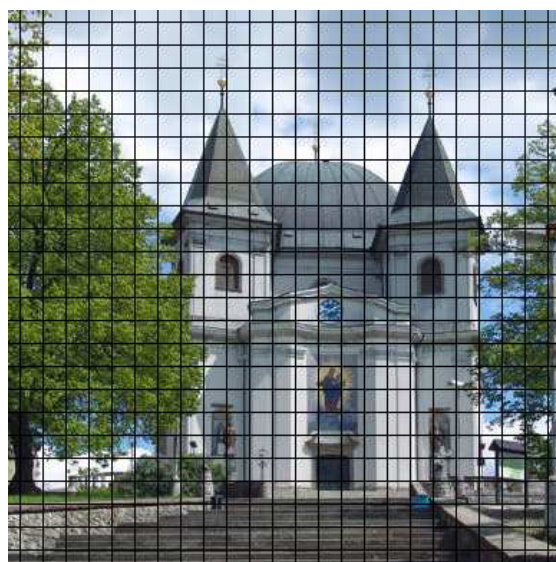
Vykresluje kartézskou (pravoúhlou) mřížku v aktivní vrstvě přes existující obsah. U mřížky si můžete nastavit šířku, mezery, posun i barvy čar. Ve výchozím nastavení mají čáry mřížky barvu popředí nastavenou v panelu nástrojů. (Poznámka: tento zásuvný modul byl použit při vytváření ukázek pro mnoho dalších zásuvných modulů.)

Rada:

Nastavíte-li šířku čar mřížky na 0, budou se vykreslovat jenom průsečky ve tvaru znamének plus.



Obrázek 16.433: Původní obrázek



Obrázek 16.434: Účinek filtru

16.13.11.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Mřížka**

16.13.11.2 Volby filtru

Volby obsahují oddělená nastavení vodorovných a svislých čar mřížky a samostatné je nastavení průsečíků. Ve výchozím nastavení jsou vodorovná a svislá nastavení propojena, prováděné úpravy jsou symetrické. Přejete-li si měnit jen jeden směr, klikněte na ikonu řetězu, rozpoj se a propojení se zruší. Výsledky změn parametrů průsečíků jsou složitější.

Pro některé volby můžete z vybalovacího seznamu vybrat jednotku délky.

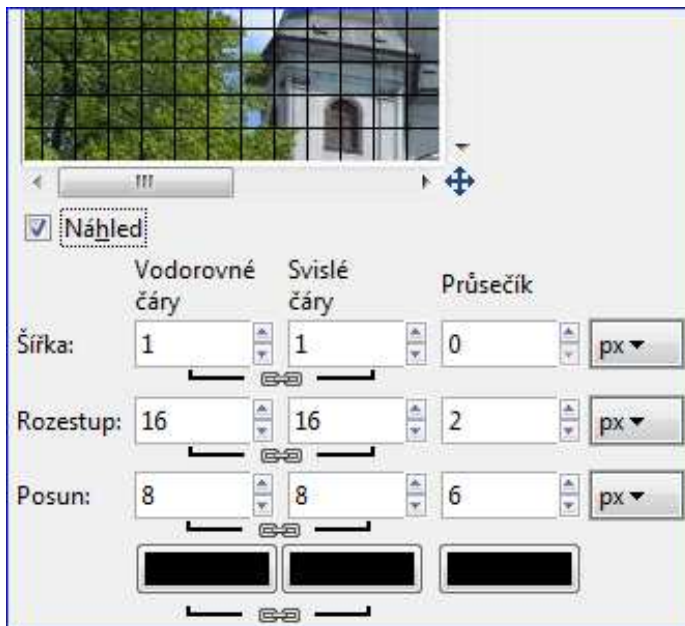
Šířka nastavuje šířku vodorovné nebo svislé čary mřížky; také nastavuje šířku symbolů kreslených v průsečících.

Rozestup určuje vzdálenost mezi čarami mřížky. Parametr ve třetím

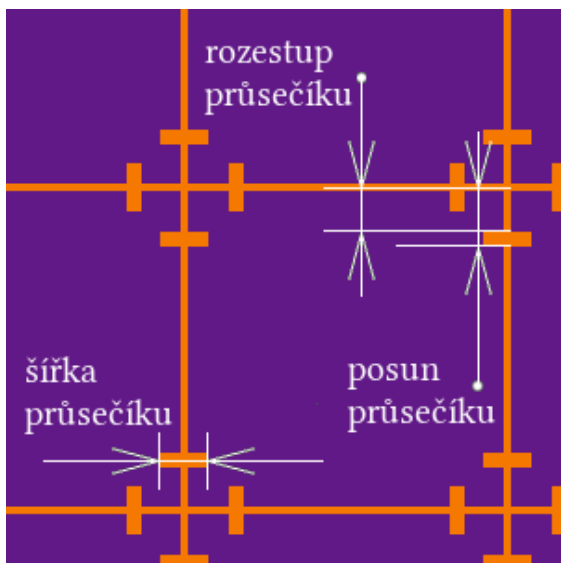
sloupci (pro průsečík) čistí prostor mezi průsečíkem a koncem ramen v něm kreslených křížků.

Posun nastavuje posun čar mřížky vzhledem k levému hornímu rohu. Pro průsečíky nastavuje délku ramen křížků v průsečících.

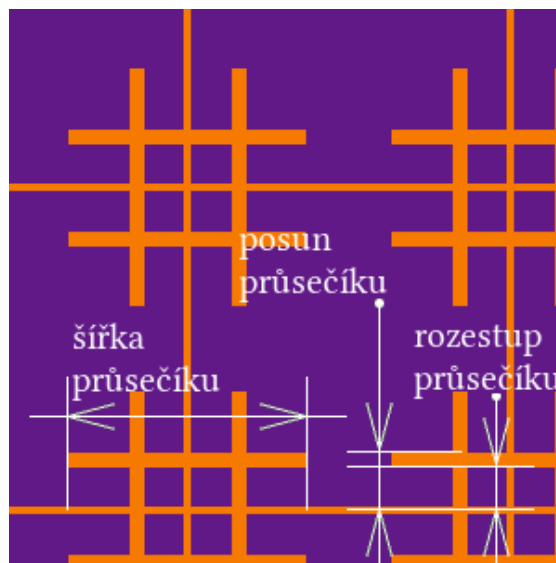
Tlačítka výběru barvy umožňují zvolit barvu pro čary mřížky a značky v průsečících.



Obrázek 16.435: Volby filtru



Obrázek 16.436: Šířka < 2 × rozestup

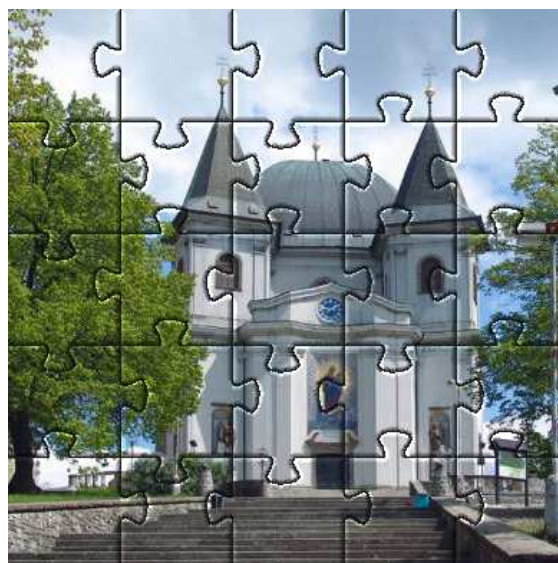


Obrázek 16.437: Šířka > 2 × rozestup

16.13.12 Vzorek - Puzzle



Obrázek 16.438: Původní obrázek



Obrázek 16.439: Účinek filtru

Filtr z vašeho obrázku vytvoří puzzle. Hrany řezů nejsou vyhlazeny, proto po použití vyhlazujícího filtru (např. Gaussovské rozostření s poloměrem 1,0) bude obrázek vypadat lépe.

Rada:

Chcete-li snadno tvořit výběry z jednotlivých kousků skládačky, vykreslete vzorek puzzle na zvláštní vrstvu vyplněnou bílou barvou a nastavte její režim na násobení. Snadno pak můžete vybírat kousky puzzle pomocí nástroje **přibližného výběru** (magické hůlky) v nové vrstvě puzzle.

16.13.12.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Puzzle**

16.13.12.2 Volby filtru

Počet dlaždic vkládáte jak pro vodorovný, tak pro svislý směr.

Zkosené hrany

Šířka zkosení posuvníkem nastavujete sklon hran kousků puzzle. (Dřevěné puzzle vyžaduje malou šířku zkosení, puzzle z měkkého kartónu naopak větší.)

Odlesk jeho posuvníkem nastavujete velikost odlesku, který se onjeví na okraji každého kousku. Může se přirovnat k lesku materiálu, ze kterého je puzzle vyrobeno. Šířka odlesku je poměrná část šířky zkosení. Držte se pravidla, že čím více kusů puzzle má, tím menší



Obrázek 16.440: Volby filtru

šířka zkosení a odlesk by se měly použít a naopak. Výchozí hodnoty jsou vhodné pro obrázek 500×500 pixelů.

Styl puzzle

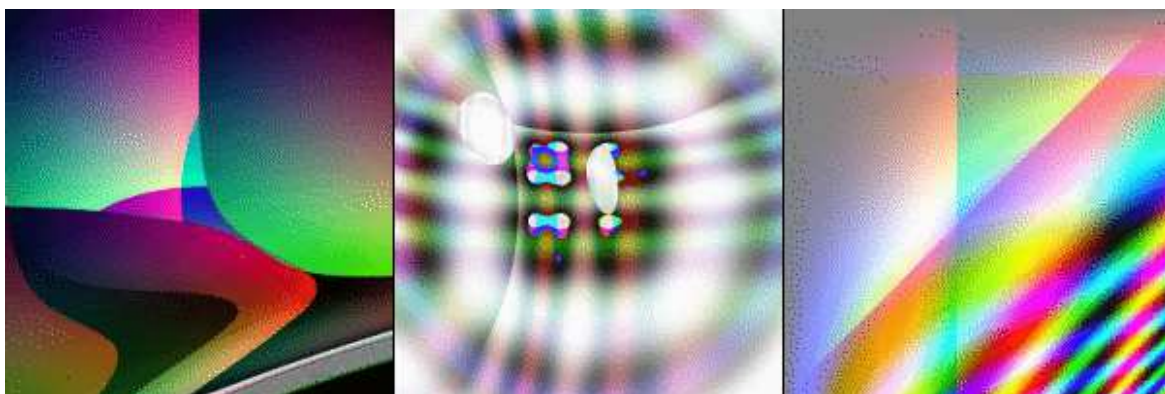
Volit můžete mezi dvěma typy:

Čtvercové kousky mají rovné okraje.

Zakřivené kousky mají oblé okraje.

16.13.13 Vzorek - Qbist

Filtr generuje náhodné textury obsahující geometrické tvary a barevné přechody.



Obrázek 16.441: Příklady výstupu filtru

16.13.13.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Qbist**

16.13.13.2 Volby filtru

Filtr tvoří náhodné textury. První textura je zobrazena ve středním čtverci, její variace okolo ní. Líbí-li se vám jedna z variací, klikněte na ni. Přemístí se do středu a kolem ní se zobrazí variace na její téma. Pokud jste si vybrali texture, klikněte na ni a klikněte na **Budiž**. Textura se objeví v aktuální vrstvě jako náhrada jejího původního obsahu.

Vyhlazování zaškrtnete-li jej, budou hrany hladší, méně zubaté.

Zpět v historii se vrátíte o jeden krok zpět.

Otevřít, Uložit tlačítka umožňují texture uložit a později se k ní vrátit. Je to šikovné, protože je skoro nemožné pouhým klikáním opětovně vytvořit dobrý vzorek.



Obrázek 16.442: Volby filtru

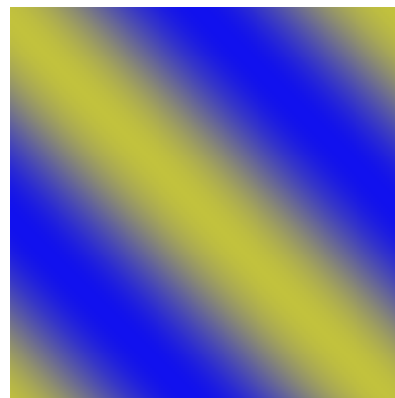
16.13.14 Vzorek - Sinus

Filtrem tvoříte textury založené na průběhu funkce sinus, vypadají jako barvené hedvábní nebo překližka. Zásuvný modul pracuje se dvěma odlišnými barvami, které určíte v dialogu voleb.

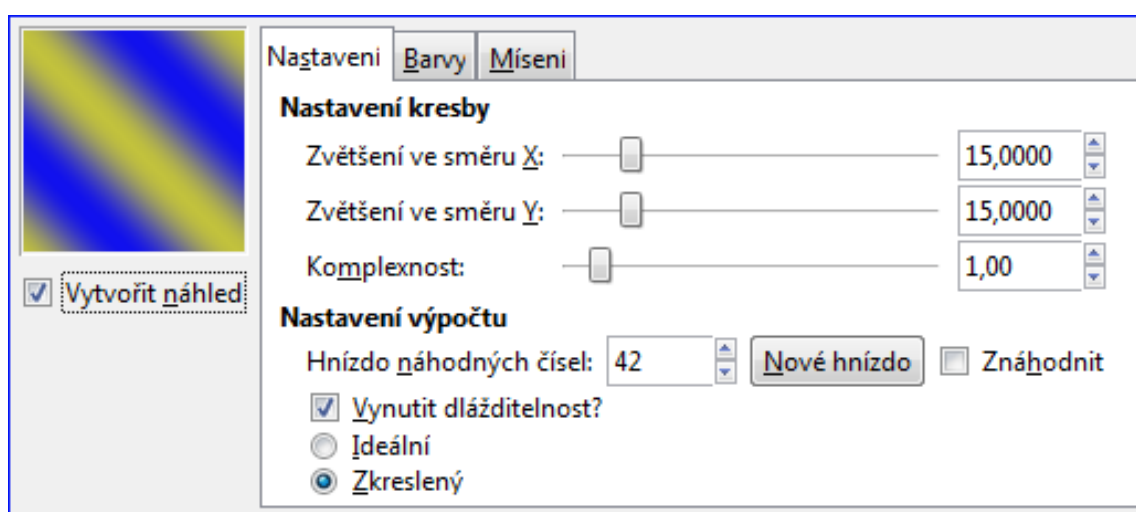
Nastavit můžete měřítko X a Y, které určuje jak roztažená nebo stlačená textura bude. Nastavit také můžete složitost funkce: vysoké hodnoty tvoří více překryvů nebo opakování vzorů.

16.13.14.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Sinus**



Obrázek 16.443: Výsledek filtru



Obrázek 16.444: Dialog voleb filtru

Karta nastavení - Nastavení kresby

Zvětšení ve směru X, Y malé hodnoty způsobí velké roztažení textury, velké hodnoty ji smrští.

Komplexnost nastavuje, jak spolu budou obě barvy interagovat (velikost překrývání nebo opakování).

Karta nastavení - Nastavení výpočtu

Hnízdo náhodných čísel volba nastavuje náhodné chování filtru. Je-li některé hnízdo použito ve stejné situaci, dává filtr přesně stejný výsledek. Různá hnízda dávají různé výsledky. Hnízdo můžete vložit ručně nebo jej generovat náhodně stiskem tlačítka **Nové hnízdo**.

Zaškrtnete-li volbu **Znáhodnit**, není možné vložit hnízdo náhodných čísel ručně, je vytvořeno náhodně pokaždé, když je filtr spuštěn. Není-li volba zaškrtnuta, pamatuje si filtr poslední použité hnízdo.

Vynutit dlaždicovitost zaškrtnete-li tento parametr, dostanete vzorek použitelný pro dlaždicování. Například jej můžete použít jako pozadí pro html stránky, protože se okraje bezešvě nespojují.

Ideální, Zkreslený volba poskytuje dodatečné nastavení interakce obou barev. „Zkreslený“ vytváří interferenční obrazce obou barev zkreslené, zatímco druhou volbou jsou tvořeny téměř dokonalé.

Karta barev

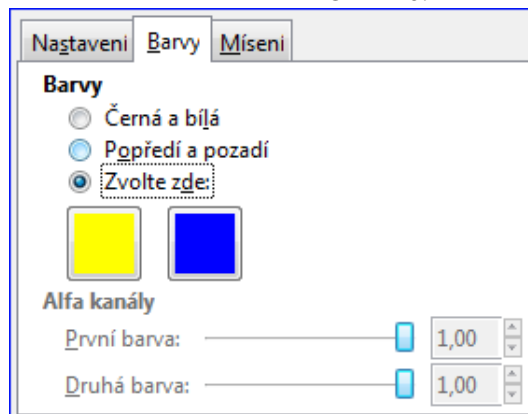
Barvy volíme ze tří možností

Černá a bílá

Popředí a pozadí z panelu nástrojů

Zvolte zde kliknutím na tlačítka barev se otevře dialog jejich výběru.

Alfa kanály posuvníky můžete nastavit krytí každé z barev. (Pokud nemá vrstva v níž pracujete alfa kanál, je volba šedá, nepřístupná.)



Obrázek 16.445: Karta barev

Karta mísení

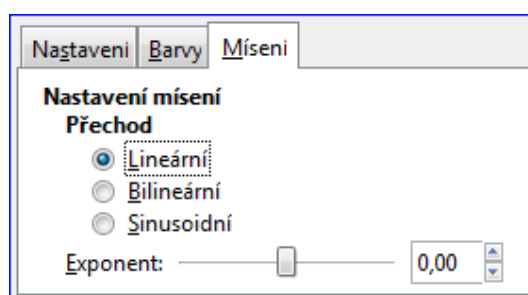
Přechod volíme ze tří možností

Lineární,

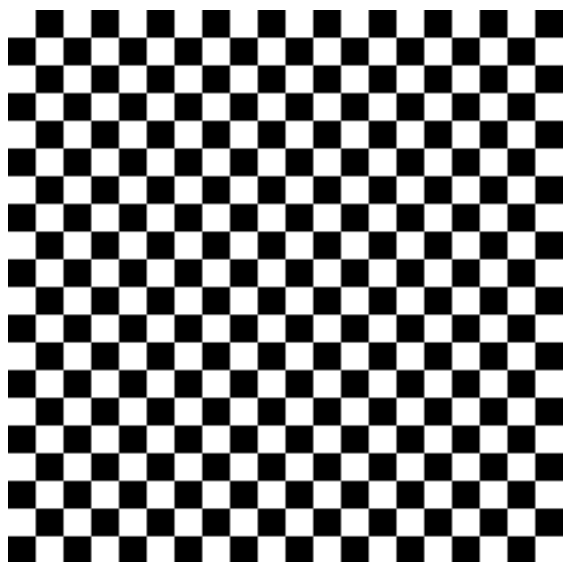
Bilineární a

Sinusoidní.

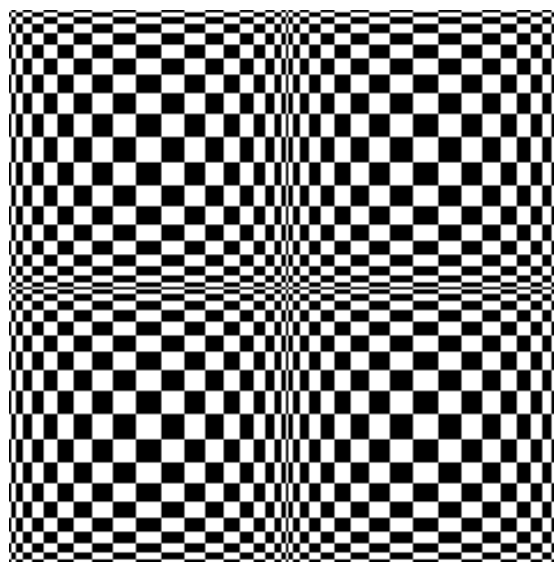
Exponent nastavuje, která z obou barev je dominantní a jak hodně. Nastavíte-li exponent na -7,5, bude levá barva úplně převažovat, naopak při +7,5 bude převládat pravá barva. Nula je neutrální.



Obrázek 16.446: Karta mísení

16.13.15 Vzorek - Šachovnice

Obrázek 16.447: Příklad filtru



Obrázek 16.448: Příklad psychoplochy

Filtr vytváří šachovnicový vzor, kterým nahradí obsah aktuální vrstvy. Barvy použité pro vytvoření vzoru jsou barva popředí a pozadí z panelu nástrojů.

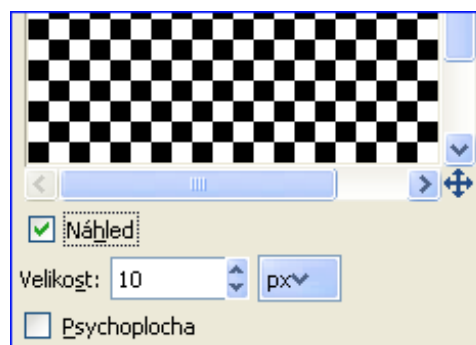
16.13.15.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Šachovnice**

16.13.15.2 Volby filtru

Velikost nastavujete velikost políčka šachovnice v pixelech, z vybalovacího seznamu můžete vybrat i jinou jednotku.

Psychoplocha zaškrtnutím volby se nastavuje polštářkovité zkreslení vzorku šachovnice.



Obrázek 16.449: Volby filtru

16.13.16 Čárová nova

Filtr vyplní vrstvu paprsky vycházejícími ze středu vrstvy. Barva paprsků je barva popředí z panelu nástrojů. Paprsky začínají se šířkou jednoho pixelu a k okrajům obrázku se postupně rozšiřují.

Rada:

Filtr nemá volbu, která by umožňovala změnit bod, odkud čáry vycházejí. Potřebujete-li nastavit zdroj paprsků jinak, vytvořte nový průhledný obrázek a aplikujte na něj filtr. Potom vrstvu přenechte do svého obrázku. Zvolte raději větší velikost prázdného průhledného obrázku, aby paprsky nekončily před okrajem obrázku.

16.13.16.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Vzorek** → **Čárová nova**



Obrázek 16.450: Původní obrázek



Obrázek 16.451: Účinek filtru

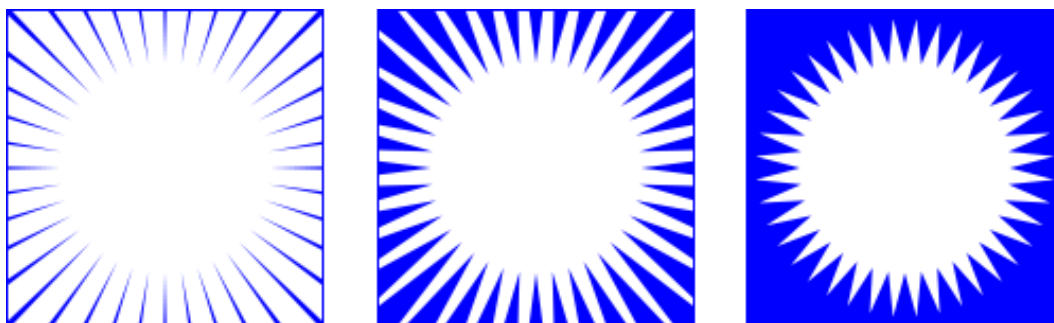
16.13.16.2 Volby filtru

Počet čar nastavit lze 40 až 1000, výchozí hodnota je 200.

Ostrost (ve stupních) udává jak se paprsky rozšiřují k okrajům, rozsah parametru je od 0,0 do 10,0. Je-li rovna 0,0, nic se nekreslí. Při 10,0 je plocha u okrajů pokryta barvou paprsků.

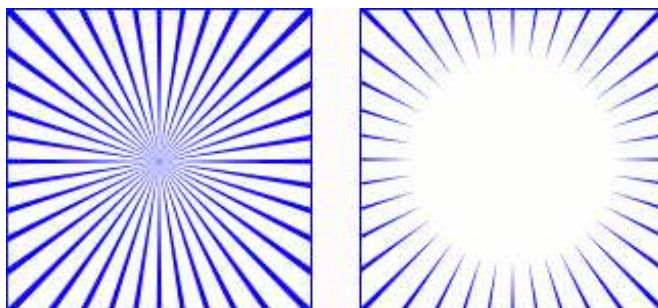
Počet čar:	100
Ostrost (ve stupních):	1,0
Poloměr posunu:	125
Náhodnost:	50

Obrázek 16.452: Volby filtru



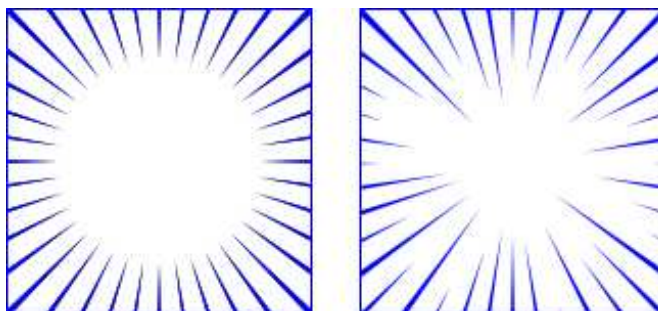
Obrázek 16.453: Různá ostrost - vlevo 1, uprostřed 5, vpravo 10

Poloměr posunu volíte vzdálenost (v pixelech), ve které paprsky od středu začínají (při 0,0 jdou ze středu). Maximální hodnota je 2000 pixelů. Výchozí hodnota je 100 px.



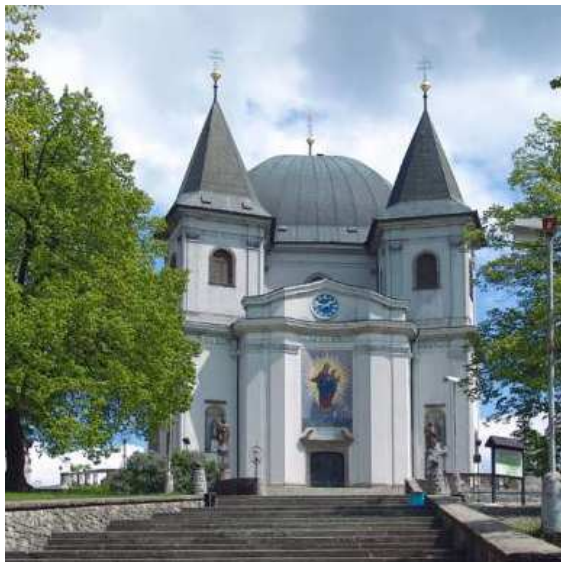
Obrázek 16.454: Poloměr posunu vlevo 0, vpravo 50

Náhodnost je-li hodnota větší jak jedna, liší se počáteční body paprsků více či méně od nastaveného poloměru posunu. Je-li náhodnost rovna jedné, začínají všechny paprsky na kružnici o poloměru rovném poloměru posunu. Největší hodnota náhodnosti je 2000, výchozí je 30.



Obrázek 16.455: Náhodnost vlevo 0, vpravo 50

16.13.17 Láva



Obrázek 16.456: Původní obrázek



Obrázek 16.457: Účinek filtru

16.13.17.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Láva**

16.13.17.2 Volby filtru (doplněny překladatelem)

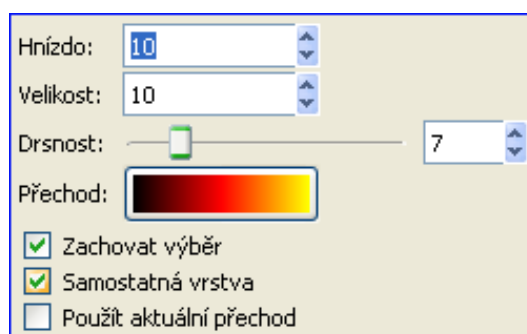
Hnízdo určuje výsledek působení filtru s daným přechodem

Velikost nastavuje zvětšení výsledku filtru do obrázku

Drsnost TO DO

Přechod kliknutím na tlačítko přechodu se otevře dialog výběru přechodů

Zachovat výběr po aplikaci filtru zůstane výběr zachován



Obrázek 16.458: Volby filtru

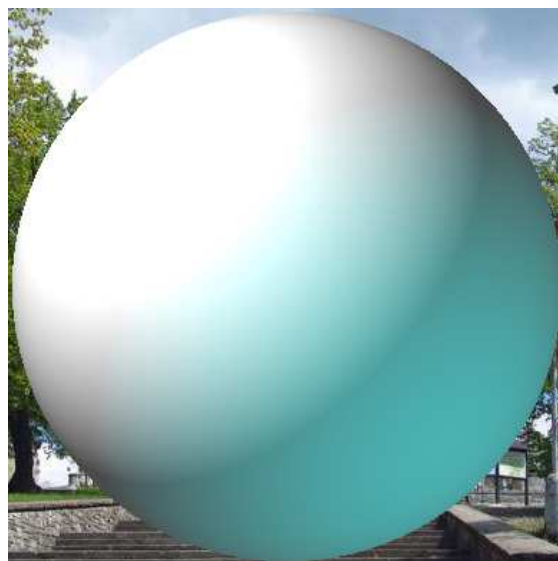
Samostatná vrstva výsledek filtru je umístěn do samostatné vrstvy.

Použít aktuální přechod použije se aktuální přechod z panelu nástrojů.

16.13.18 Návrhář koulí



Obrázek 16.459: Původní obrázek



Obrázek 16.460: Účinek filtru

Filtr vytvoří trojrozměrnou kouli s rozličnými texturami, která překryje původní obrázek.

16.13.18.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Návrhář koulí**

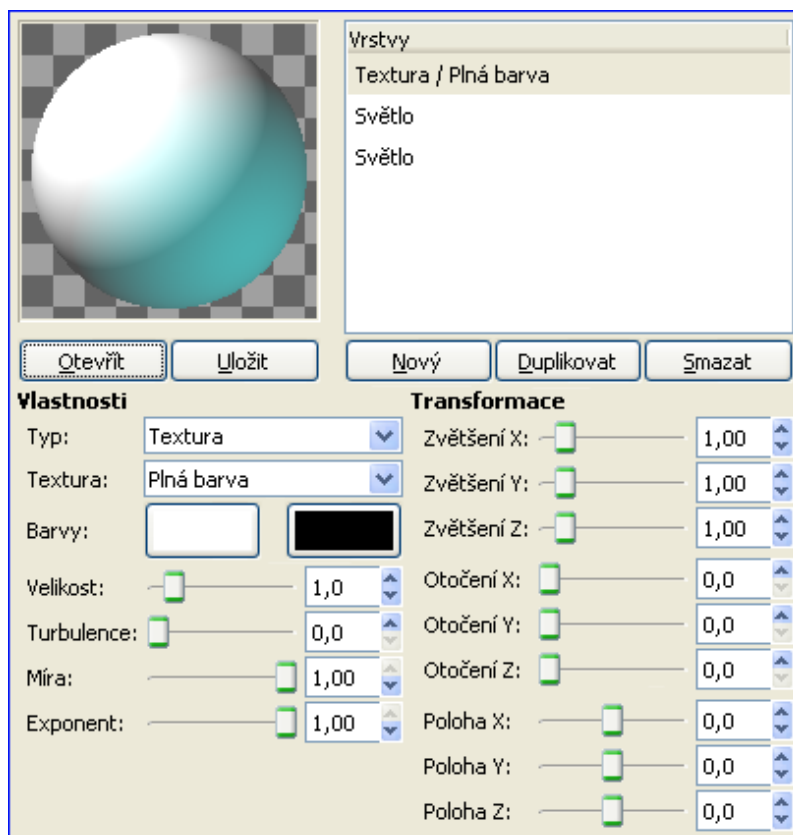
16.13.18.2 Volby filtru

Náhled všechny změny parametrů se zobrazují v náhledu, obrázek se změní až po stisku **Budiž**. Náhled zobrazuje celý obrázek.

Textury

zde se zobrazuje seznam textur použitých na kouli. Jsou aplikovány v uvedeném pořadí. Každá položka uvádí typ a název.

Nový vytvoří novou texturu a přidá ji na konec seznamu. Jméno a vlastnosti nové textury jsou zobrazeny v části vlastností textur, kde je můžete i upravovat. Daná textura musí být v seznamu vybrána.



Obrázek 16.461: Volby filtru

Duplikovat kopíruje vybranou texturu a přidá její kopii na konec seznamu.

Smazat odstraní vybranou texturu ze seznamu.

Otevřít, Uložit umožňují uložit aktuální nastavení nebo nahrát dříve uložené.

Vlastnosti

Typ stanoví typ akce na kouli

Textura pokryje kouli určeným vzorkem

Vyvýšení přidá do textury reliéf

Světlo umožňuje nastavit parametry osvětlení koule.

Textura určuje vzorek na ni použitý. Aplikuje-li se na světlo, pak je světlo texturou zkresleno, jako by jí před dopadem na kouli prošlo. Aplikuje-li se textura na sebe samu, je vložena přímo na kouli. K dispozici je několik možností.

Barvy pro texturu nastavujete dvě barvy. Po nakliknutí tlačítek se otevře dialog výběru barev.

Velikost určuje rozměry prvků tvořících texturu. Například pro texturu „Šachovnice“ parametr určuje velikost čtverců. Rozsah je od 0 do 10.

Turbulence určuje stupeň zkreslení před aplikací textury na kouli. Rozsah je od 0 do 10. Až do hodnoty 1,0 vznikají netkreslené vzorky, při větší hodnotě se textura postupně mění v šum.

Míra určuje stupeň vlivu textury na konečný výsledek, rozsah je od 0 do 1. Je-li míra 0, textura výsledek neovlivňuje.

Exponent s texturou dřeva dává tato volba vzhled žaluzií, více či méně otevřených.

Transformace

Zvětšení X, Y, Z určuje stupeň roztážení/stlačení textury na kouli ve všech třech směrech. Rozsah je od 0 do 10.

Otočení X, Y, Z určuje otočení textury na kouli kolem tří os. Rozsah hodnot je od 0 do 360.

Poloha X, Y, Z definuje polohu textury vůči kouli. Je-li typu Světlo, odpovídá poloze zdroje světla osvětlujícího kouli.

Tlačítko **Reset** nastavuje hodnoty všech parametrů na výchozí hodnoty.

16.13.19 Obrazce GIMP

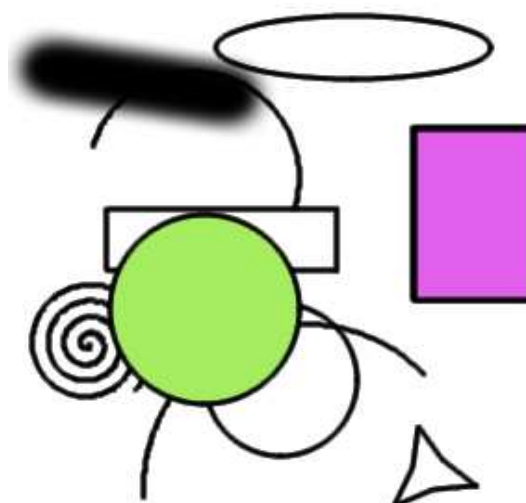
Tento filtr je nástroj: pomocí něj můžete vytvářet geometrické obrazce a přidávat je do obrázků. Gfig je docela složitý, následující popis vám pomůže orientovat se.

Když používáte filtr, jsou prvky jím vytvořené umísťovány do nové vrstvy, takže původní obrázek se nemění. Všechny změny se odehrávají v přidané vrstvě.

16.13.19.1 Aktivace filtru

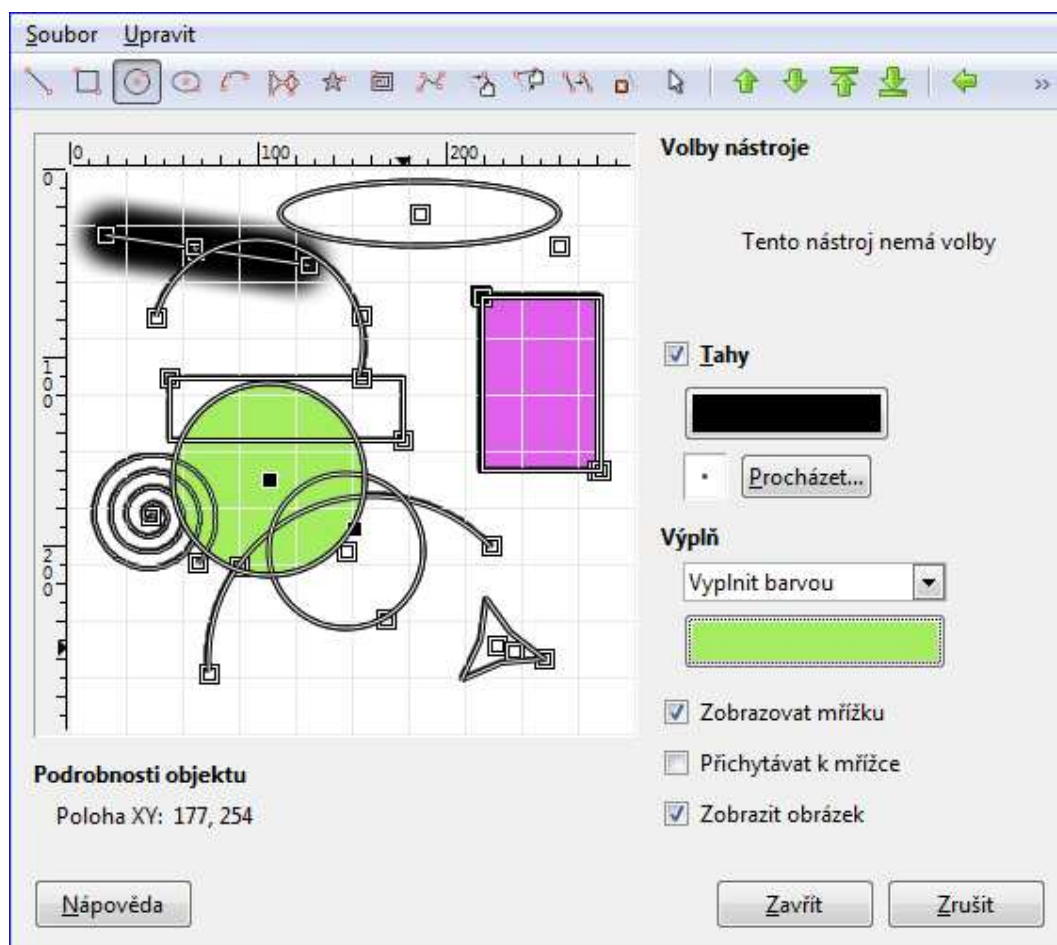
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →

→ **Vykreslit** → **Obrazce GIMP**



Obrázek 16.462: Jednoduchá ukázka tvarů

16.13.19.2 Volby filtru



Obrázek 16.463: Volby filtru

Náhled (s vodorovným a svislým pravítkem) v levé horní části okna dialogu voleb je v podstatě vaše pracovní plocha, kam vkládáte obrazce.

Obrazce můžete vkládat a upravovat pomocí nástrojů Gfigu z lišty nástrojů a pomocí vhodných voleb parametrů hlavního okna.

16.13.19.2.1 Gfig - lišta nástrojů

V horní části dialogu je řada ikon, které reprezentují různé funkce filtru. Vysvětluje je bublinová nápověda.

Funkce pro kreslení objektů

V levé části lišty nástrojů jsou ikony pro kreslení objektů. Kliknutím na ikonu funkci volíte. Vytvořit můžete následující objekty (uzlové body objektů vznikají současně s nimi):

Vytvořit čáru kliknutím do náhledu vytvoříte počáteční bod, táhnete myší do koncového bodu a pustíte levé tlačítko.

Vytvořit obdélník kliknutím do náhledu vytvoříte výchozí vrchol obdélníka, tahem myši do koncového bodu tvoříte jeho úhlopříčku.

Vytvořit kružnici nakliknutý bod je střed kružnice, tahem myši měníte její poloměr.

Vytvořit elipsu nakliknutý bod je střed elipsy, tahem myši určujete ve vodorovném směru velikost hlavní osy a ve svislém velikost vedlejší osy elipsy.

Vytvořit oblouk první nakliknutý bod je počáteční bod oblouku. Poté klikněte do jiného bodu náhledu - to je bod kterým oblouk prochází a táhněte se stisknutým levým tlačítkem do koncového bodu oblouku.

Vytvořit pravidelný mnohoúhelník nejdříve ve volbách nástroje napravo od náhledu nastavte počet stran. Potom klikněte do náhledu, nakliknutý bod je střed mnohoúhelníka a táhněte se stisknutým levým tlačítkem do vrcholu mnohoúhelníka. Ostatní se vykreslují.

Vytvořit hvězdu nejdříve ve volbách nástroje napravo od náhledu nastavte počet cípů hvězdy. Potom klikněte do náhledu, nakliknutý bod je střed hvězdy a táhněte se stisknutým levým tlačítkem do špičky cípu hvězdy.

Vytvořit spirálu nejdříve ve volbách nástroje napravo od náhledu nastavte počet závitů (stran) a orientaci spirály. Potom kliknutím do náhledu určíte její střed a tažením se stisknutým levým tlačítkem určíte její velikost.

Vytvořit Beziérovu křivku klikněte do náhledu, abyste vytvořili první bod, dalšími kliknutími tvoříte následné body, mezi nimi se vykresluje křivka. Poslední bod křivky vytvoříte současným stiskem klávesy **Shift** a levého tlačítka myši.

Funkce pro úpravy objektů

Uprostřed lišty nástrojů najdete nástroje pro úpravy objektů:

Přesunout objekt objekt vyberte kliknutím na jeho uzlový bod.

Přesunout jeden bod nástrojem můžete přesunout jeden uzlový bod objektu. Klikněte na něj a přesuňte ho.

Kopírovat objekt klikněte na objekt a odtáhněte jeho kopii na požadované místo.

Odstranit objekt klikněte na uzlový bod objektu a odstraníte celý objekt.

Vybrat objekt nástrojem objekt vyberete a aktivujete. Jen klikněte na některý z jeho uzlových bodů.

Funkce pro uspořádání objektů

V pravé části lišty nástrojů najdete nástroje pro úpravu vzájemné polohy objektů (nejsou-li ikony viditelné, klikněte v liště na dvojšípku, zobrazí se):

Přenést vybraný objekt výše/níže nástrojem můžete objektem pohybovat o jednu úroveň výše, resp. níže.

Přenést vybraný objekt úplně nahoru/dolů nepotřebuje vysvětlení.

Funkce pro zobrazení objektů

Zobrazit předchozí/následující objekt přecházíte mezi objekty v pořadí jak byly vytvářeny, v náhledu se zobrazuje jen aktuálně vybraný objekt.

Zobrazit všechny objekty zapíná zobrazení všech objektů po používání předchozích funkcí.

Poznámka:

Je-li okno filtru malé a v liště nástrojů se nezobrazují všechny ikony, je v ní jako poslední ikona dvojšípky, po jejímž nakliknutí se zobrazí funkce chybějící v liště nástrojů.

16.13.19.2.2 Volby dialogové okna filtru

Podrobnosti objektu zobrazují souřadnice X a Y polohy kurzoru.

Volby nástroje má-li vybraný nástroj nějaké volby, můžete je zde nastavit.

Tahy je-li volba zaškrtnuta, bude objekt vykreslován. K dispozici jsou dvě tlačítka pro výběr barvy a stopy. Změny obou parametrů se projeví také u existujícího vybraného objektu.

Výplň vybalovací seznam vám pomůže v rozhodování o tom, zda a jak bude objekt vyplněn, zda barvou, vzorkem nebo přechodem.

Zobrazovat mřížku je-li volba zaškrtnuta, zobrauje se v náhledu mřížka, ulehčuje polohování objektů.

Přichytávat k mřížce je-li volba zaškrtnuta, objekty se zarovnávají s mřížkou.

Zobrazit obrázek je-li volba zaškrtnuta, zobrazuje se v náhledu i aktuální obrázek.

16.13.20 Plošné spoje

Tento filtr je skript, který vyplňuje vybranou oblast (nebo alfa kanál) stopami, jaké vidíme na starších deskách s plošnými spoji. Výsledek vypadá lépe, použije-li se společně s vhodným přechodem.

Rada:

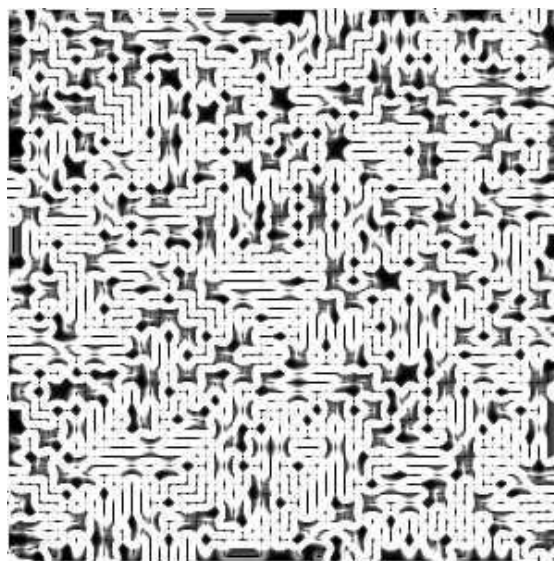
Výsledek filtru vypadá kvůli jeho omezeným možnostem práce s výběry nejlépe na neobvykle tvarovaných výběrech.

Je-li obrázek v indexovaném režimu, je nabídka filtru šedá a neaktivní.

Poznámka:

Filtr vytváří obrázek s úrovněmi šedi v RGB režimu.

Výsledek nezávisí na původním obrázku.



Obrázek 16.464: Ukázka použití filtru

16.13.20.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Plošné spoje**

16.13.20.2 Volby filtru

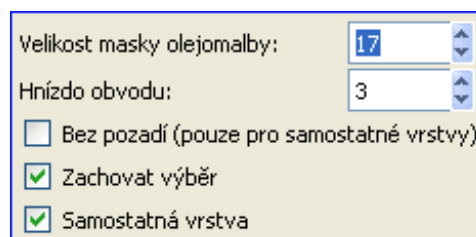
Velikost masky olejomalby parametr nastavuje hodnotu pro filtr **Olejomalba** v pixelech, rozsah je od 3 do 50. Větší hodnoty způsobí, že čáry jsou více rozmazané. Výchozí hodnota je 17.

Hnízdo obvodu výsledek můžete znáhodnit zadáním čísla hnízda náhodných čísel mezi 1 a 3000000. Výchozí hodnota je 3.

Bez pozadí (pouze pro samostatné vrstvy) je-li volba zaškrtnuta, tmavé pixely obrázku se stávají transparentní, takže jimi prosvítá nižší vrstva. Ve výchozím nastavení je volba vypnutá. Pro tuto volbu je potřeba zaškrtnout i volbu **Samostatná vrstva**.

Zachovat výběr existuje-li v okamžiku volání filtru aktivní výběr, můžete jej zachovat i s jeho pochoduujícími mravenci. Ve výchozím nastavení je tato volba zapnutá.

Samostatná vrstva není-li volba zaškrtnutá, vytvoří se textura do aktivní vrstvy. Je-li zaškrtnutá (výchozí nastavení), skript přidá novou vrstvu a texturu umístí do ní.



Obrázek 16.465: Volby filtru

16.13.20.3 Postup tvorby efektu

Efekt filtru vzniká následujícím postupem:

1. Vykreslí se **bludiště** s cestičkami a zdmi širokými 5 pixelů algoritmem **Do hloubky**. Vzhled bludiště nastavuje **Hnízdo obvodu**.
2. Na bludiště je aplikována **olejomalba** s velikostí masky nastavenou ve volbách filtru.
3. Poté se aplikuje filtr **hrana** se Sobelovým algoritmem, volbami **Rozmazat** a **Míra** o hodnotě 2,0 na bludiště upravené olejomalbou. Úprava shlukne vysoce kontrastní klikaté křivky tak, že vypadají jako části obvodu.
4. Nakonec se provede úprava nástrojem **odbarvit**, který vytvoří obrázek ve stupních šedi, avšak v režimu RGB.

16.13.21 Průzkumník fraktálů

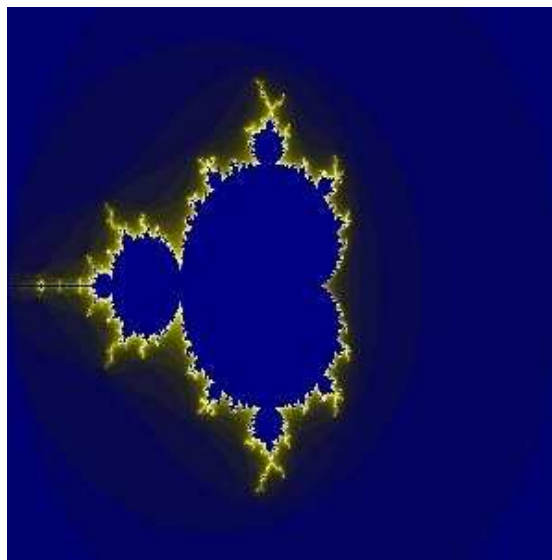
Filtrem můžete vytvářet fraktály a obrázky s mnoha barvami, jejichž vzhled až hraničí s chaosem. Na rozdíl od filtru **Fraktál IFS**, se kterým precizně konstruuje fraktální strukturu, s tímto filtrem tvoříte fraktály jednodušeji.

16.13.21.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Vykreslit** → **Průzkumník fraktálů**

16.13.21.2 Volby filtru

Dialog voleb průzkumníka fraktálů má dvě části. Na levé straně je oblast náhledu s nastavením přiblížení, v pravé části jsou všechny volby uspořádány na třech kartách s názvy Parametry, Barvy a Fraktály.



Obrázek 16.466: Ukázka použití filtru

Náhled v reálném čase nenechte zaškrtnutou tuto volbu, máte-li pomalý počítač. Obnovit náhled můžete kdykoliv kliknutím na tlačítko **Překreslovat náhled**.

Kliknutím a tažením se stisknutým levým tlačítkem myši vytvoříte obdélník, který určuje plochu, na kterou působí tlačítka přiblížení.

Přiblížení k dispozici máte několik možností. Tlačítko **Zpět** vás vrací do předchozího stavu před přiblížením. Tlačítko **Znovu** znovu nastaví přiblížení, které jste zrušili, aniž byste museli klikat na **Zvětšit** nebo **Zmenšit**.

Karta Parametry

Karta obsahuje volby pro nastavení výpočtů fraktálů a pro výběr typu fraktálu.

Parametry fraktálu vkládáte pomocí posuvníků nebo vstupních polí. Nastavujete rozšiřování, opakování a vzhled fraktálu.

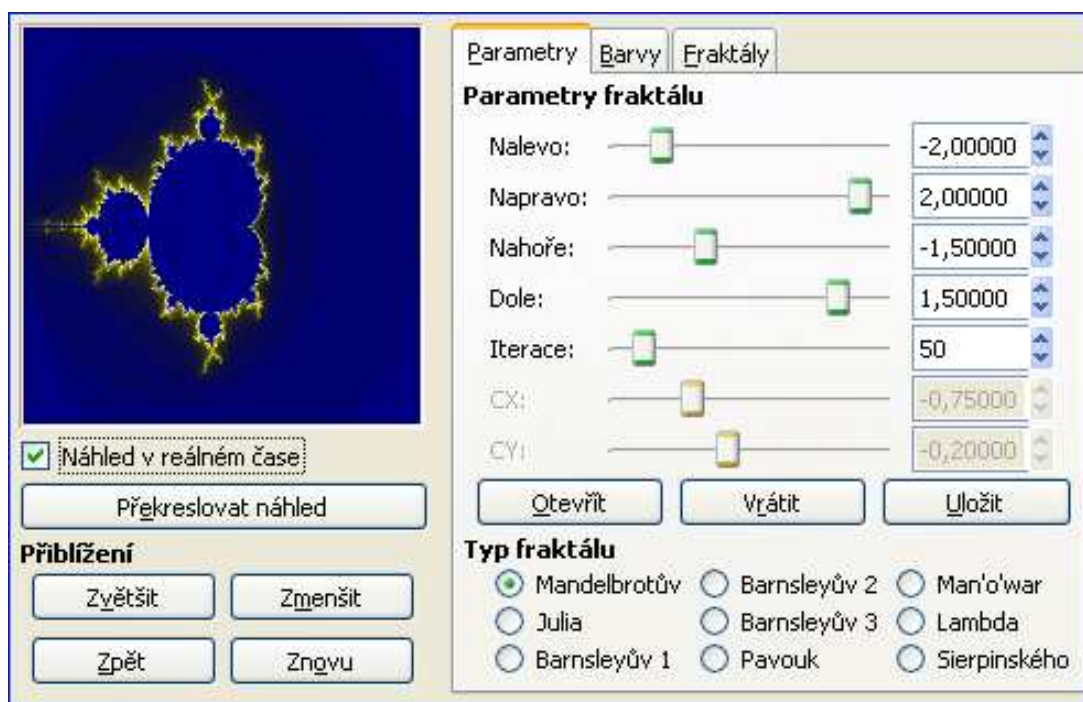
Nalevo, Napravo, Nahoře, Dole nastavujete šíření fraktálu mezi minimem a maximem ve vodorovném a/nebo svislém směru. Rozsah hodnot je od -3,0 do 3,0.

Iterace nastavujete opakování výpočtů, množství detailů. Hodnoty jsou od 0 do 1000.

CX, CY s těmito parametry měníte vzhled fraktálu ve vodorovném (X) a/nebo svislém (Y) směru, vyjma Mandelbrotova a Sierpinského typu.

Otevřít, Vrátit, Uložit těmito tlačítky můžete uložit vaši práci se všemi parametry, otevřít dříve uložený fraktál nebo se vrátit do počátečního stavu před všemi úpravami.

Typ fraktálu vybíráte typ vykresleného fraktálu z nabídky devíti typů.



Obrázek 16.467: Dialog voleb filtru

Karta Barvy

Karta obsahuje volby pro nastavení barvy fraktálu.

Počet barev

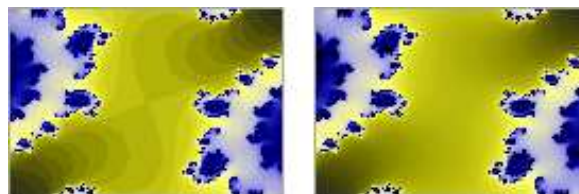
Počet barev posuvníkem nebo vstupním polem můžete pro fraktál nastavit počet barev od 2 do 8192.

Paleta těchto barev je zobrazena ve spodní části karty. Ve skutečnosti to je přechod mezi barvami ve fraktálu: změnit barvy můžete pomocí hustoty barvy a barevné funkce. Barvy fraktálu nezávisí na barvách původního obrázku (pro vytvoření fraktálu můžete klidně použít i bílý obrázek).

Použit spojitě vyhlazení je-li volba zaškrtnuta, je přechod mezi odstíny spojitý.

Hustota barvy

Červená, Zelená, Modrá posuvníky a jejich vstupní pole umožňují nastavit intenzitu tří barevných kanálů. Rozsah hodnot je od 0,0 do 1,0.



Obrázek 16.468: Spojitě vyhlazení

Barevná funkce

Pro tři barevné kanály můžete zvolit, jakým způsobem se s nimi bude pracovat.

Sinus barevné změny budou modulovány funkcí sinus.

Kosinus barevné změny budou modulovány funkcí kosinus.

Žádný hustota barvy se bude měnit lineárně.

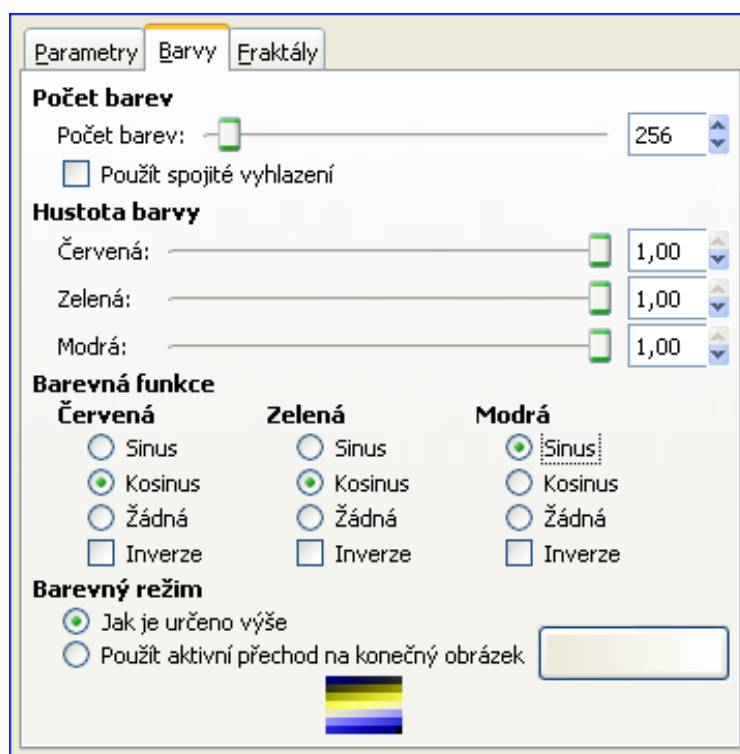
Inverze zaškrtnete-li tuto volbu, budou funkční hodnoty invertovány.

Barevný režim

Tyto volby vám umožňují nastavit, odkud se musí brát hodnoty barev.

Jak je určeno výše hodnoty barev se berou z nastavení hustoty barvy.

Použití aktivní přechod na konečný obrázek použité barvy budou z aktuálního přechodu. Kliknutím na tlačítko volby přechodu můžete vybrat jiný přechod.

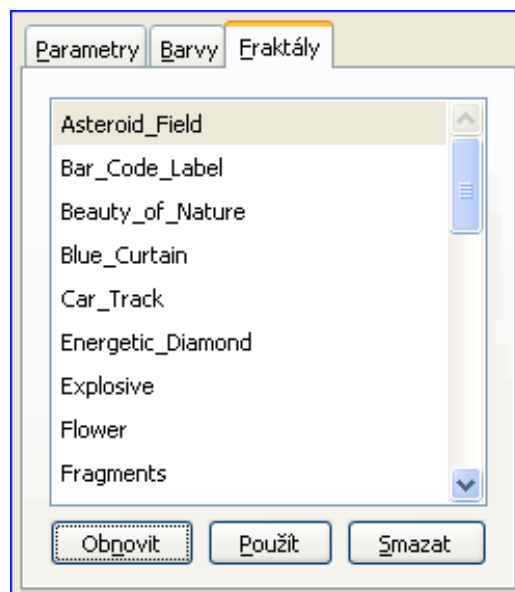


Obrázek 16.469: Karta barvy

Karta Fraktály

Karta obsahuje dlouhý seznam fraktálů s jejich parametry, které můžete použít jako model: stačí kliknout na název.

Obnovit umožňuje aktualizovat seznam, pokud jste si uložili svou práci bez nutnosti restartovat GIMP. Vybraný fraktál můžete ze seznamu také **Smazat**

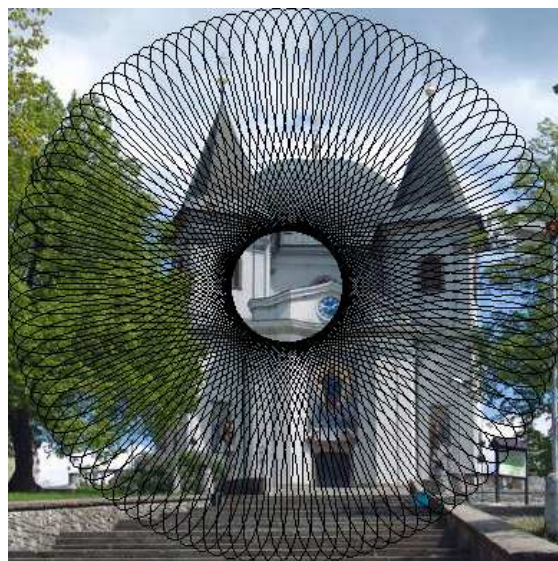


Obrázek 16.470: Karta fraktály

16.13.22 Spyrogimp



Obrázek 16.471: Původní obrázek



Obrázek 16.472: Účinek filtru

16.13.22.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Vykreslit** → **Spyrogimp ...**

16.13.22.2 Volby filtru doplněné překladačem

Typ vybalovací seznam nabízí tři typy křivek: **Spyrograf**, **Epitrochoida** a **Lissajousova křivka**

Tvar vybalovací seznam nabízí deset tvarů, od kruhu až po desetiúhelník.

Vnější zuby TO DO

Vnitřní zuby TO DO

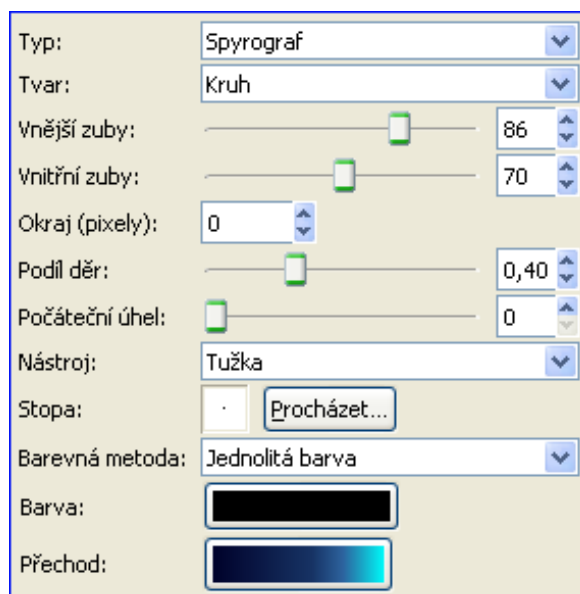
Okraj (pixels) TO DO

Podíl děr TO DO

Počáteční úhel parametr otáčí obrazcem o úhel zadaný ve stupních.

Nástroj k dispozici je **Tužka**, **Stopa** a **Rozprašovač**.

Stopa po kliknutí na tlačítko se otevře dialog výběru stopy.



Obrázek 16.473: Volby filtru

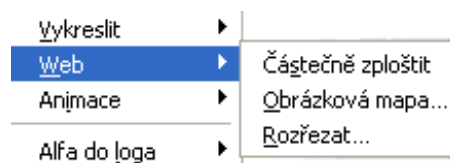
Barevná metoda vybalovací seznam nabízí **Jednolitou barvu** a **Přechod** buď pilovitý nebo trojúhelníkový.

Barva použitá jednolitá barva, kliknutí na tlačítko otevírá dialog výběru barvy.

Přechod pro barevnou metodu s přechodem, kliknutí na tlačítko otevírá dialog výběru přechodu.

16.14 Filtry Web

Filtry se nejvíce používají na obrázcích určených pro webové stránky. Filtr **Částečně sploštit** se používá k napodobení poloprůhlednosti u obrázků bez alfa kanálu, filtr **Obrázková mapa** přidává do obrázků nakliknutelné body. Filtr **Rozřezat** obrázek rozřeže a vytvoří HTML kód tabulky s odkazy na části obrázku.



Obrázek 16.474: Filtry Web

16.14.1 Částečně sploštit

Filtr pomáhá vyřešit problém vyhlazování u indexovaných obrázků s průhledností. Indexovaný GIF formát podporuje plnou průhlednost (alfa hodnota 0 nebo 255), nikoli však částečnou průhlednost (alfa 1 až 254): částečně průhledné pixely se transformují buď na průhledné nebo neprůhledné, čímž například zničí vyhlazování na logu, které chcete umístit na váš web.

Před použitím filtru je nezbytné vědět, jakou barvu má pozadí vašich webových stránek. Použijte barevnou pipetu pro přesné určení této barvy, objeví se jako barva popředí. Přehod'te barvy popředí a pozadí, aby barva pozadí byla shodná s barvou webových stránek.

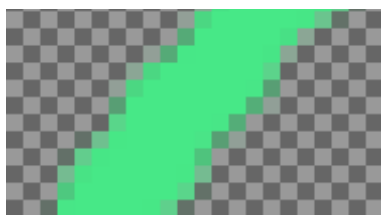
Proces částečného sploštění kombinuje barvu pozadí s barvou aktivní vrstvy (loga) úměrně hodnotám alfa a obnoví speávné vyhlazování. Úplně průhledné pixely průhlednými zůstanou, velmi průhledné nabere málo barvy pozadí a slabě průhledné jí nabere hodně.

16.14.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Web** → **Částečně sploštit**. Je k dispozici jen tehdy, má-li váš obrázek alfa kanál (viz Přidat alfa kanál), v opačném případě je nabídka šedá.

16.14.1.2 Příklad

V následujícím příkladu je barva pozadí růžová a obrázek má vyhlazené okraje na průhledném pozadí.



Obrázek 16.475

Zvětšený původní obrázek.

Plná průhlednost je zachována. Částečně průhledné pixely jsou obarveny růžovou barvou podle jejich průhlednosti (hodnot alfa). Obrázek dobře splyne s růžovým pozadím webové stránky.



Obrázek 16.476

Formát GIF, aplikován filtr.

16.14.2 Obrázková mapa

Na webové stránky se často umísť ují obrázky citlivé na akci myši, říká se jim klikací mapy. Kliknutí do definované oblasti obrázku spouští určité akce. Nejčastěji používaná je dynamické propojení s jinou webovou stránkou. „Filtr“ umožňuje snadný návrh klikacích map. Software pro návrh webových stránek má tuto funkci standardně vestavěnou, v GIMPU to lze udělat podobně.

Všechny oblasti, které potřebujete v obrázku vymezit, navrhnete v grafickém rozhraní zásuvného modulu docela snadno. Výstupem je část html kódu, který musíte vložit na správné místo html kódu vašich webových stránek. Jednotlivým oblastem obrázku pak můžete přiřadit některé akce.

Zásuvný modul je komplexní nástroj, který zde není popsán úplně (pracuje podobně jako programy pro tvorbu webových stránek). Následuje popis v něm nejčastěji prováděných činností. Na jeho úplný popis se podívejte do „Grokking the GIMP“, [GROKING02].

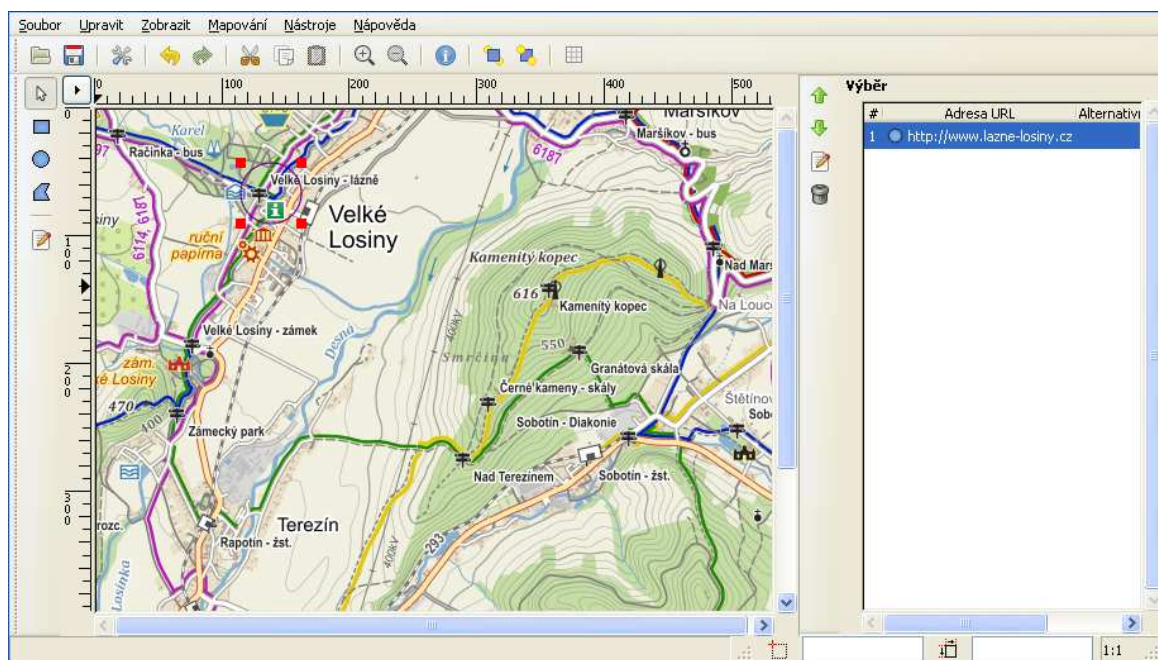
16.14.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtr** → **Web** → **Obrázková mapa**.

Okno filtru má malé rozměry, ale můžete je zvětšit. Nejdůležitější jeho části jsou:

- úplně vlevo jsou pod sebou zobrazeny ikony - jedna pro výběr oblasti, tři pro volání nástrojů definujících oblasti různých tvarů a jedna pro úpravu vlastností oblasti. Všechny funkce ikon můžete najít i v nabídce modulu.
- vpravo od ikon je pracovní plocha, ve které můžete odpovídajícími nástroji vykreslovat oblasti různých tvarů.
- vpravo od pracovní plochy najdete další sadu ikon, s nimiž se pracuje obvyklým způsobem; bublinová nápověda u každé ikony poskytuje dostatečné informace o jejich funkcích.
- konečně úplně vpravo je další okno, v němž se zobrazuje seznam vytvořených oblastí. Výběr některé z nich kliknutím myši automaticky zvýrazní oblast v pracovní ploše.

16.14.2.2 Volby filtru



Obrázek 16.477: Okno filtru

16.14.2.2.1 Lišta nabídky

Lišta se podobá nabídce okna obrázku, liší se v několika položkách.

Soubor

Uložit; Uložit jako na rozdíl od ostatních filtrů tento nevytváří obrázek, nýbrž textový soubor. Proto musíte uložit svou práci do textového souboru.

Rada:

Náhled na tento soubor otevřete nabídkou **Zobrazit** → **Zdrojový kód...**

Otevřít; Otevřít nedávny uložené textové soubory můžete otevřít. Oblasti v nich definované se načtou a zobrazí; není-li obrázek stejný jako ten, na němž byly načtené oblasti vytvořeny, požádá GIMP o jeho přizpůsobení.

Upravit

Upravit informace o oblasti...

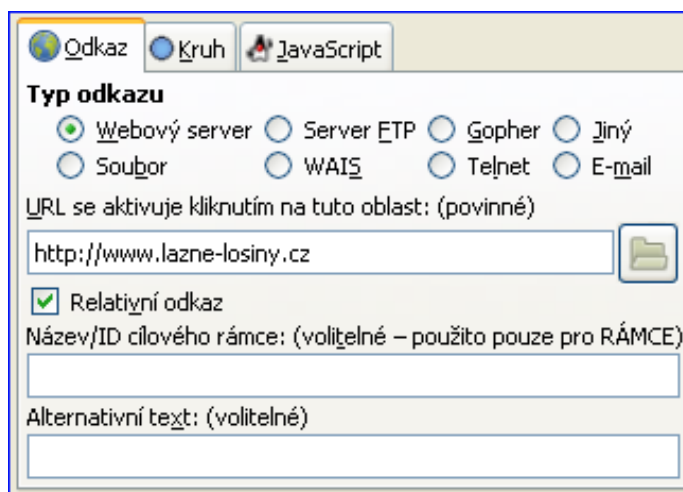
v dialogu nastavení můžete upravovat informace o vybrané oblasti. Stejný dialog se automaticky zobrazí po každém vytvoření nové oblasti.

Zobrazit nabídka obsahuje speciální funkce:

Seznam oblastí výběrem oblasti se zobrazí v pracovní ploše.

Zdrojový kód po volbě položky se otevře okno s textem, který filtr vytváří.

Barva, Šedá volíte režim obrázku.



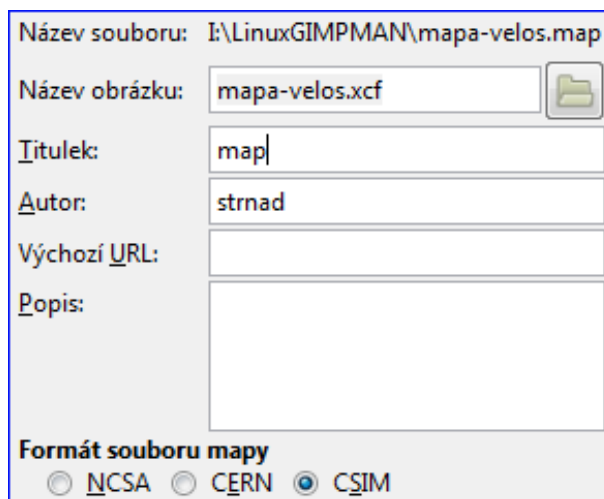
Obrázek 16.478: Dialog nastavení oblasti

Mapování tuto nabídku asi neotevřete, protože obsahuje nástroje zastoupené ikonami vlevo od pracovní plochy.

Šipka zastupuje nástroj přesunu. Po jejím nakliknutí můžete vybrat a přesouvat oblast po obrázku.

U mnohoúhelníkové oblasti lze šipkou pohybovat jednotlivými červenými body oblasti. Kliknete-li pravým tlačítkem myši mezi dva červené body, otevře se kontextová nabídka, v níž mimo jiného lze přidat nový bod nebo stávající odstranit. Obdélník; Kruh; Polygon nástroje vytvářejí oblasti různých tvarů: klikněte do obrázku, táhněte myš a klikněte znovu.

Upravit informace o mapě... v tomto jednoduchém dialogu můžete zadat některé položky, které se později zapíší do výstupního souboru; buď jako komentář (Autor, Popis) nebo jako hodnoty atributů html tagů (Název obrázku, Titulek, Výchozí URL).



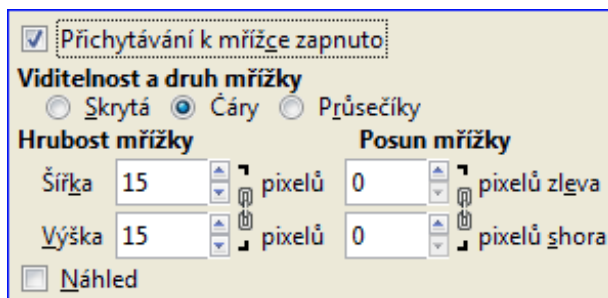
Obrázek 16.479: Upravit informace o mapě...

Nástroje položkami této nabídky můžete tvořit vodítka a pravidelně rozmístěné obdélníkové oblasti.

Mřížka; Nastavení mřížky... v této části můžete zapnout nebo vypnout zobrazení mřížky a nastavit její další vlastnosti.

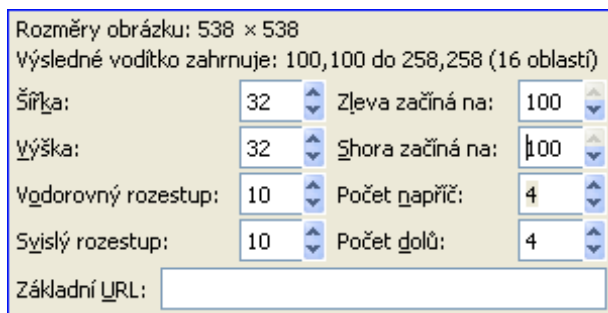
Použití vodítka GIMP vodítka se vytvářejí vytažením z pravítka na okraji obrázku ještě před voláním filtru.

Pak s nimi můžete pohybovat po nкликnutí jejich červených čtverečků. Pomocí vodítek můžete v obrázku vytvářet aktivní obdélníkové oblasti.

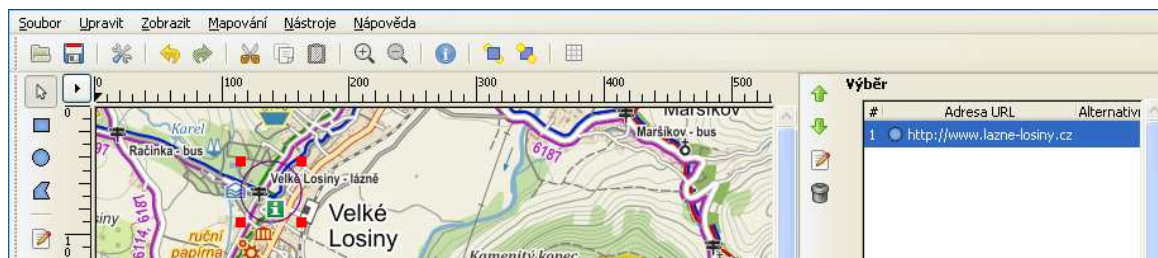


Obrázek 16.480: Vlastnosti mřížky

Vytvořit vodítka... místo vytváření geometrických tvarů aktivních oblastí můžete najednou vytvořit pole obdélníků, v němž každý reprezentuje aktivní oblast. V dialogu nastavujete rozměry obdélníků, mezery mezi nimi, počet řad a sloupců a počáteční bod, v němž se pole začne vytvářet. Míry jsou v pixelech. Nebudete-li spokojeni s výsledkem, můžete každým obdélníkem pohybovat uchopením jeho červených čtverečků.




Obrázek 16.481: Dialog vytvoření vodítek



Obrázek 16.482: Okno filtru - horní část s ikonami

16.14.2.2.2 Lišta nástrojů

Většina ikon odkazuje na výše popsané položky lišty nabídky. Vyjimka:

Přenést dopředu; Odsunout dozadu  ikonami můžete přesunout aktivní oblast na konec seznamu („Přenést dopředu“) nebo na jeho začátek („Odsunout dozadu“).

16.14.2.2.3 Pracovní plocha

Na levé straně dialogu filtru je okno pracovní plochy, v němž můžete vykreslit odpovídajícími nástroji tvary aktivních oblastí.

Kolem pracovní plochy jsou vertikálně uspořádané ikony pro výběr existující oblasti, tři pro vytvoření aktivních oblastí různých tvarů, jedna pro úpravu vlastností oblasti a také pro odstranění vybrané oblasti; tyto funkce můžete také vyvolat v nabídce **Mapování**.

Varování:

Pamatujte, že aktivní oblasti by se neměly překrývat.

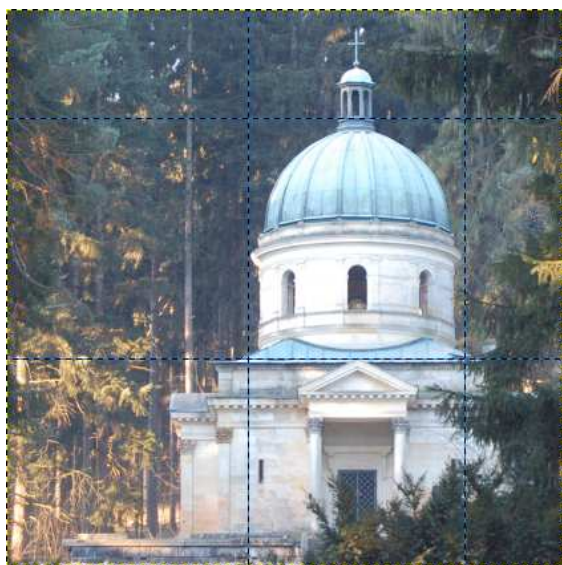
16.14.2.2.4 Výběr

Na pravé straně dialogu je zobrazen seznam vytvořených oblastí. Kliknutím na položku seznamu automaticky vyberete odpovídající tvar na pracovní ploše, poté jej můžete upravovat.

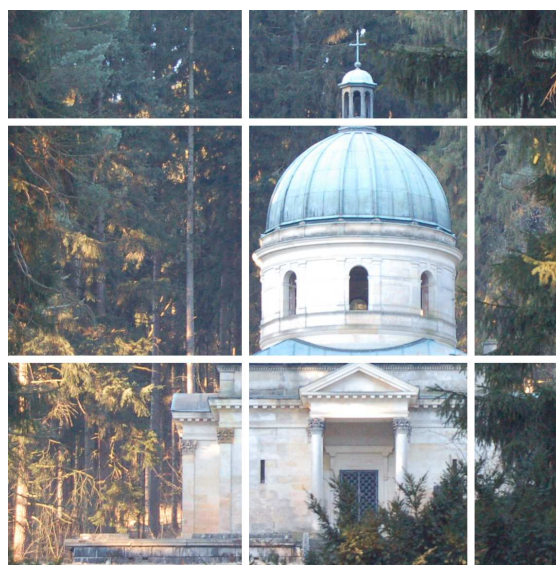
Mezi pracovní plochou a seznamem k výběru je svislá řada ikon, jejíž použití je zřejmé a bublinová nápověda informuje o jejich funkci.

Naneštěstí ikony zelených šipek pro přesun oblastí v seznamu nahoru nebo dolů ještě nefungují. Když se budete řídit pravidlem, že se aktivní oblasti nesmí překrývat, nebudete je ani potřebovat.

16.14.3 Rozřezat



Obrázek 16.483: Původní obrázek (hrobka rodiny Kleinů v Sobotíně) s vodítky



Obrázek 16.484: Výsledek filtru

Filtr je jednoduchý a snadno použitelný pomocník pro tvorbu obrázků s klikacími oblastmi, které použijete v HTML souborech. Filtr rozřeže zdrojový obrázek (jako příkaz **Gilotina**) podél vodorovných a svislých vodítek na řadu podobrázků. Ve stejném okamžiku vytvoří HTML kód tabulky, který uloží do textového souboru. Každá buňka tabulky obsahuje jednu část obrázku. Textový soubor můžete vložit do HTML dokumentu.

Nejsou-li v okamžiku volání filtru v obrázku žádná vodítka, filtr nedělá nic. Pokud jsou vodítka jen skrytá, filtr normálně pracuje.

Filtr je opravdu velmi jednoduchý pomocník. Typický HTML kód vytvořený filtrem pro náš obrázek následuje:

Rada:

Filtr **Obrázková mapa** je mnohem výkonnější a sofistikovanější nástroj pro tvorbu klikacích obrázků. Je také ovšem mnohem složitější.

16.14.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Web** → **Rozřezat** .

```

<table cellpadding="0" border="0" cellspacing="0">
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><a href="#"></a></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

```

Obrázek 16.485: HTML kód vytvořený filtrem

16.14.3.2 Volby filtru

Význam většiny položek v dialogu voleb filtru je zřejmý, přesto:

Cesta pro export HTML udává, kam budou soubory částí obrázku a HTML soubor uloženy. Ve výchozím nastavení je to aktuální pracovní adresář. Kliknutím na tlačítko otevřete vybalovací nabídku, v níž můžete vybrat jiné umístění.

Název souboru pro export název HTML souboru. V textovém poli jej můžete změnit.

Předpona názvu obrázku název obrázku předpona_i_k.přípona vytvoří filtr z části předpona,

kteřou můžete vložit do textového pole; ve výchozím nastavení je to slice. (i a k jsou čísla řádku a sloupce, obě začínají nulou; přípona je přípona souboru s obrázkem, která závisí na výběru formátu v položce **Formát obrázku**).

Tato volba je zvláště užitečná v případě, že chcete vytvořit Javascript při přejetí myši a kliknutí a potřebujete různé sady obrázků.

Formát obrázku pro vytvoření obrázků můžete volit **formát obrazového souboru GIF**, **JPEG** nebo **PNG**.

Oddělená složka pro obrázky; **Složka pro export obrázku** pokud je povolena **Oddělená složka pro obrázky**, vytvoří se složka, kam budou soubory s obrázky ukládány. Ve výchozím nastavení je její název images, můžete ji změnit v textovém poli parametru **Složka pro export obrázku**.

Rozestupy mezi prvky tabulky tato hodnota (0-15) se předá jako „cellspacing“ atribut do HTML kódu tabulky. Výsledkem je rozšíření vodorovných a svislých pásek mezi buňkami tabulky. Obrázek se o šířku těchto pásek nezvětší, místo toho obrázek vypadá, jako byste tyto pásy nakreslili nástrojem guma.

Obrázek 16.486: Volby filtru

Javascript při přejetí myši a kliknutí je-li parametr zapnut, filtr přidá část kódu JavaScript. Podobně jako u HTML kódu, ani tento nepracuje tak, jak je filtrem vložen, spíše jde o dobrý výchozí bod pro přidání dynamické funkcionality. JavaScript poskytuje funkci pro zpracování událostí jako je „onmouseover“.

Vynechat animaci záhlaví tabulky filtr přidává odkaz `...` do každé buňky tabulky, je-li funkce vynechání vypnuta. Je-li funkce zapnuta (výchozí nastavení), nevkládá se tento tag do buněk prvního a posledního řádku i sloupce tabulky. Je to užitečné u obrázků, jejichž okraje nemají reagovat na akce myši.

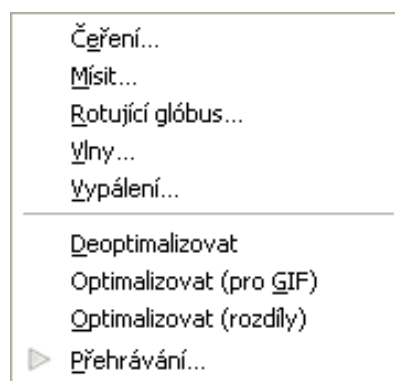
16.15 Filtry Animace

Filtry jsou pomocníci s animacemi, umožňují prohlížení a optimalizaci (zmenšením velikosti) vašich animací. Do společné nabídky jsou zařazeny filtry „Optimalizovat (rozdíly)“ a „Optimalizovat (GIF)“, protože se navzájem příliš neliší.

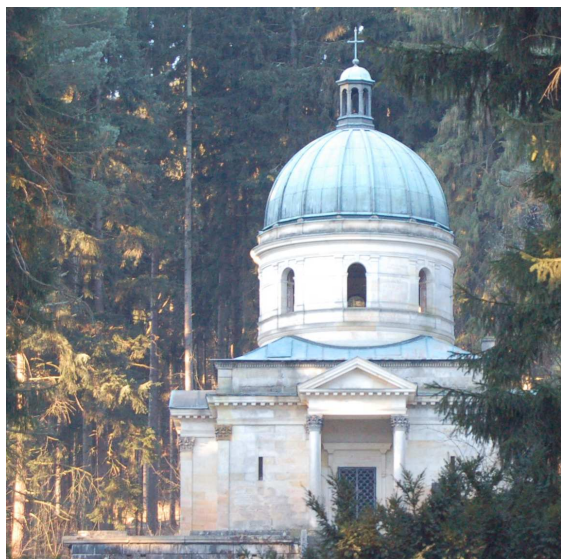
16.15.1 Čěření

Filtr vytváří animaci, která znázorňuje obrázek pozorovaný přes rozčěřenou vodní hladinu.

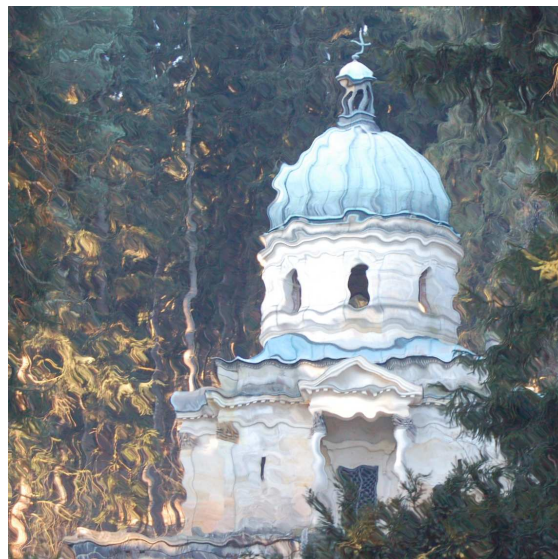
Animace vznikne tak, že filtr vytvoří tolik vrstev obrázku, kolik udává parametr „Počet políček“ ve volbách filtru. Tyto vrstvy pak upraví, aby při přehrávání daly požadovaný efekt.



Obrázek 16.487: Filtry animace



Obrázek 16.488: Původní obrázek



Obrázek 16.489: Jeden snímek vytvořený filtrem

16.15.1.1 Aktivace filtru

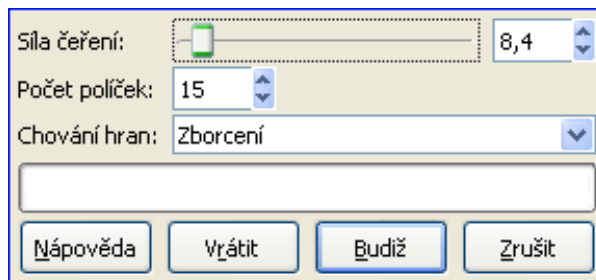
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Animace** → **Čěření**.

16.15.1.2 Volby filtru

Síla čerění udává míru deformace obrázku. Rozsah od 0 do 256.

Počet políček udává počet vrstev, které filtr pro animaci vytvoří.

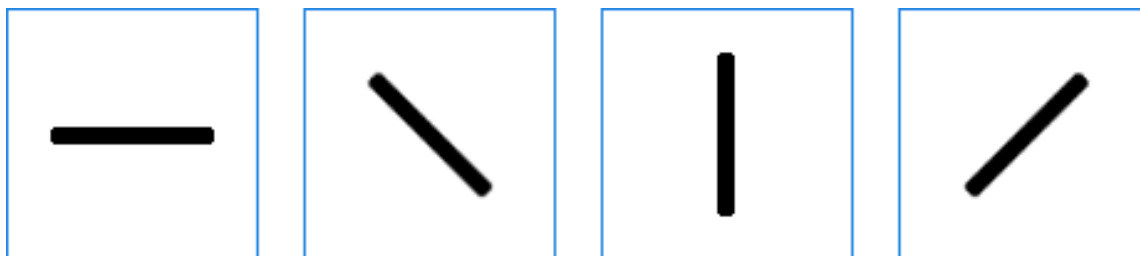
Chování hran při deformaci dochází k posunu pixelů, volíte způsob, kterým s nimi filtr zachází - Zborcení, Zašpinění nebo Černá.



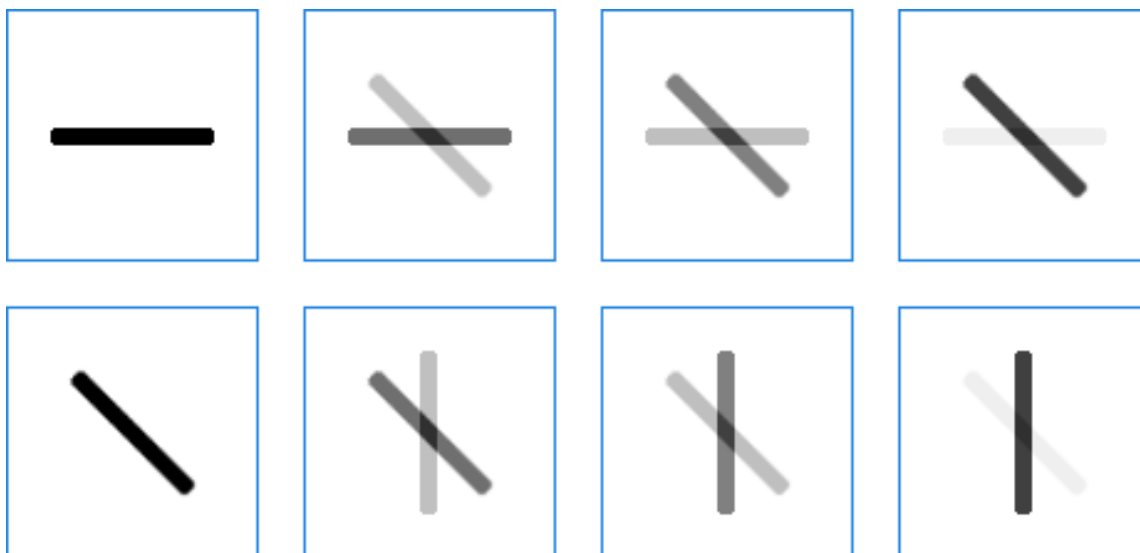
Obrázek 16.490: Volby filtru

16.15.2 Mísit

Filtr vkládá mezi existující snímky (políčka) animace zadaný počet mezilehlých políček, na nichž vykresluje jejich postupné prolínání.



Obrázek 16.491: Čtyři snímky, z nichž animace vytváří otáčející se čáru.



Obrázek 16.492: Prvních 8 ze 16 snímků vytvořených filtrem

16.15.2.1 Aktivace filtru

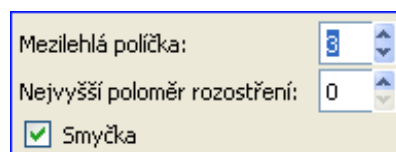
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Animace** → **Mísit**.

16.15.2.2 Volby filtru

Mezilehlá políčka je počet vložených políček mezi stávající.

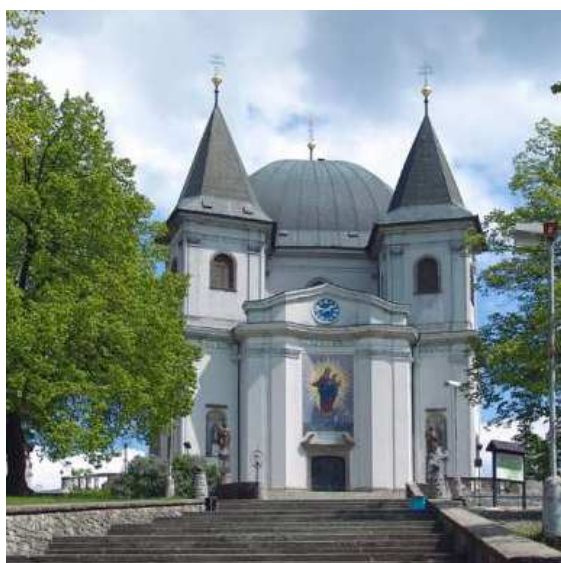
Nejvyšší poloměr rozostření je předán filtru při vykreslování mezilehlých políček.

Smyčka je-li zatrhnuta, přidává filtr mezilehlá políčka za poslední existující a vykreslí na ně přechod mezi posledním a prvním políčkem originálu.



Obrázek 16.493: Volby filtru

16.15.3 Rotující glóbus



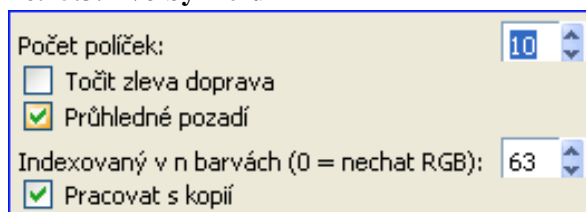
Obrázek 16.494: Původní obrázek

Filtr namapuje původní obrázek na kouli tolikrát, kolik políček zvolíte v jeho volbách. Každé políčko je jiné, aby animace dávala efekt rotující koule s obrázkem na ní. Na obrázku níže jsou tři po sobě následující políčka.

16.15.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Animace** → **Rotující glóbus**

16.15.3.2 Volby filtru



Obrázek 16.495: Volby filtru



Obrázek 16.496: Tři políčka z animace

Počet políček do vstupního pole zadáte počet olíček animace otáčející se koule.

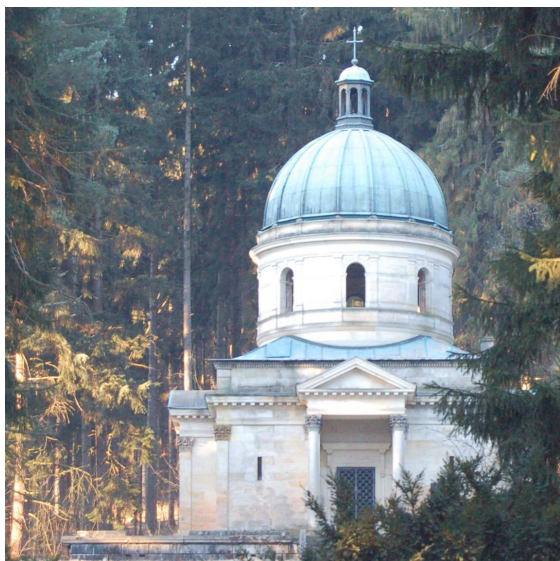
Točit zleva doprava pokud není volba zaškrtnutá, otáčí se koule v animaci zprava doleva. Zaškrtnutí mění směr otáčení při animaci.

Průhledné pozadí volba zaškrtnutá ve výchozím nastavení, pozadí je průhledné.

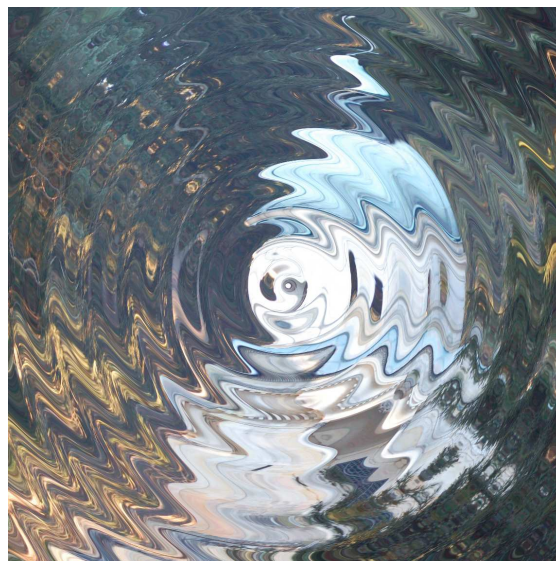
Indexovaný v n barvách (0 nechat RGB) ve výchozím nastavení je hodnota $n=63$. Obrázek se převádí do indexovaného režimu kvůli výpočetní náročnosti, kvalita při této animaci není nejdůležitější.

Pracovat s kopií ve výchozím nastavení zaškrtnuto, filtr vytvoří kopii obrázku a s tou pracuje, původní obrázek zůstává nezměněn.

16.15.4 Vlny



Obrázek 16.497: Původní obrázek



Obrázek 16.498: Jeden snímek vytvořený filtrem

Filtr vytvoří animaci, která zobrazuje vlny šířící se ze středu obrázku.

16.15.4.1 Aktivace filtru

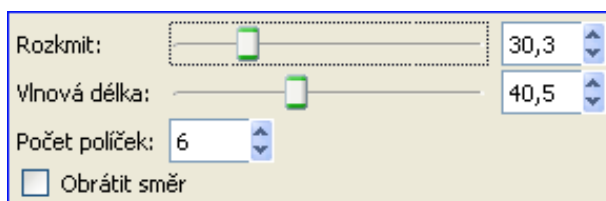
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Animace** → **Vlny**

16.15.4.2 Volby filtru

Rozkmit je maximální otočení pixelů každé vlny na obě strany vzhledem k paprsku vycházejícímu ze středu vlnění.

Vlnová délka vzdálenost opakující se vzájemné polohy pixelů.

Počet políček počet snímků v animaci.

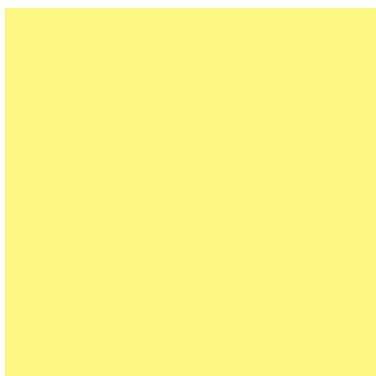


Obrázek 16.499: Volby filtru

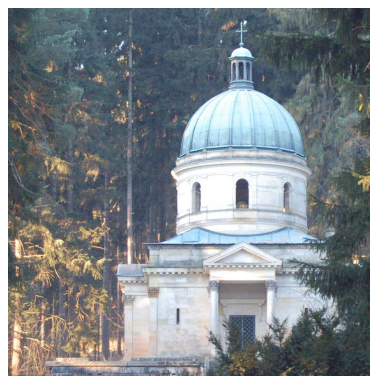
Obrátit směr ve výchozím nastavení volba není zaškrtnuta a animace zobrazuje šířené vln ze středu obrázku. Zaškrtnutí volby otočí směr pozorovaného postupu vlnění do středu obrázku.

16.15.5 Vypálení

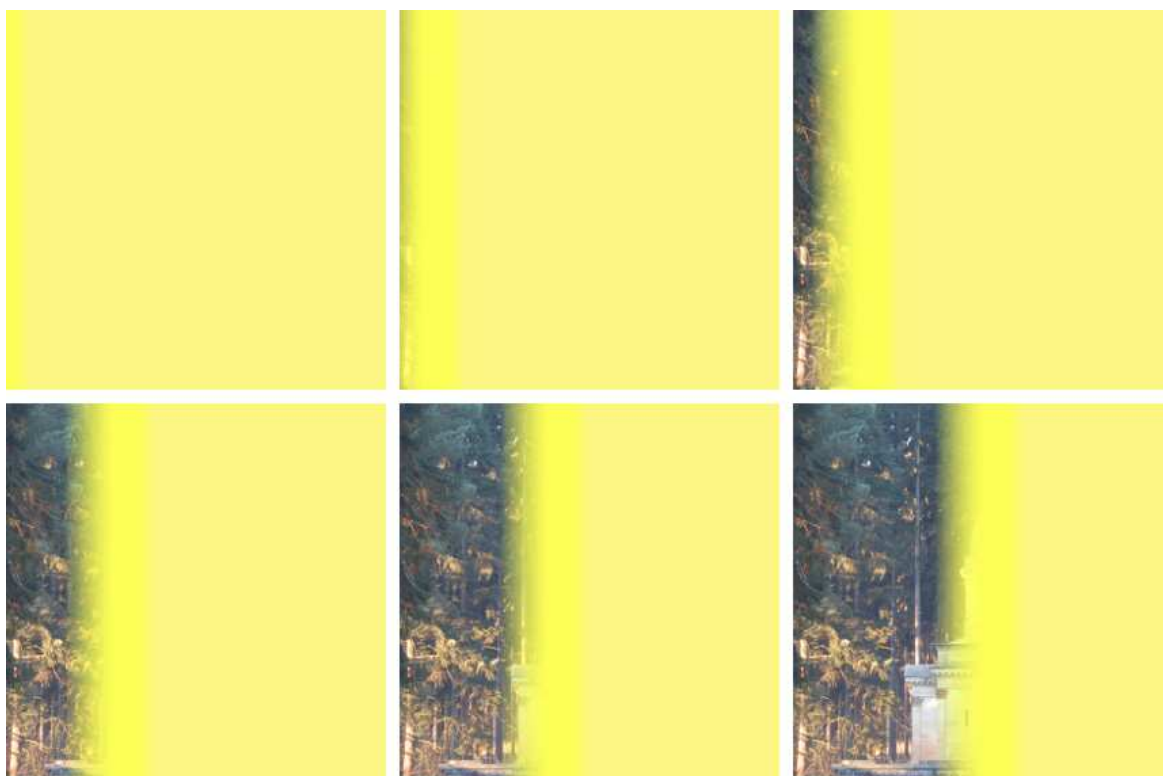
Filtr vytváří animaci, v níž se z barvy pozadí odkrývá obrázek. Filtr vyžaduje, aby měl obrázek dvě vrstvy. Horní s obrázkem, který musí mít alfa kanál a spodní třeba jen s jednou barvou, která se v animaci odsouvá doprava a přes část s měnící se průhledností odkrývá obrázek.



Obrázek 16.500: Vrstva pozadí



Obrázek 16.501: Vrstva s obrázkem



Obrázek 16.502: Prvních šest snímků animace

16.15.5.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Animace** → **Vypálení**

16.15.5.2 Volby filtru

Barva záře TO DO

Zhasnutí TO DO

Šířka zhasnutí TO DO

Šířka koróny TO DO

Po záři TO DO

Přidat záři TO DO

Připravit pro GIF TO DO

Rychlost (pixelů/rámec) TO DO

Barva záře:	<input type="text" value="Yellow"/>
<input type="checkbox"/> Zhasnutí	
Šířka zhasnutí:	<input type="text" value="100"/>
Šířka koróny:	<input type="text" value="7"/>
Po záři:	<input type="text" value="50"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Přidat záři	
<input type="checkbox"/> Připravit pro GIF	
Rychlost (pixelů/rámec):	<input type="text" value="50"/>

Obrázek 16.503: Volby filtru

16.15.6 Deoptimalizovat, Optimalizovat (pro GIF), Optimalizovat (rozdíly)

Animace obvykle obsahují více vrstev a je proto důležitá její velikost. Zvláště pro webové stránky je to důležité. Filtry optimalizace zmenšují velikost animací. Řada prvků se nachází ve všech vrstvách animace, takže je stačí uložit jen jednou, místo toho, aby byly ukládány s každou vrstvou. Dále se ukládají všechny změny každé z vrstev.

GIMP nabízí dva filtry optimalizace: **Optimalizovat (pro GIF)** a **Optimalizovat (rozdíly)**. Jejich výsledky se od sebe příliš neliší.

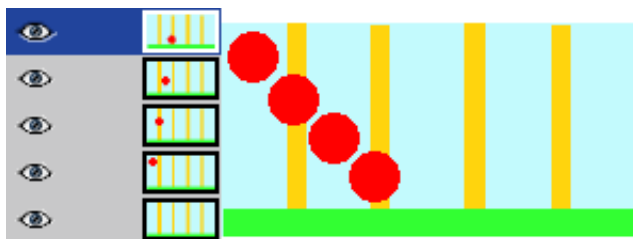
16.15.6.1 Aktivace filtrů

Filtry najdete v nabídce okna obrázku:

- **Filtry** → **Animace** → **Deoptimalizovat**
- **Filtry** → **Animace** → **Optimalizovat (pro GIF)**
- **Filtry** → **Animace** → **Optimalizovat (rozdíly)**

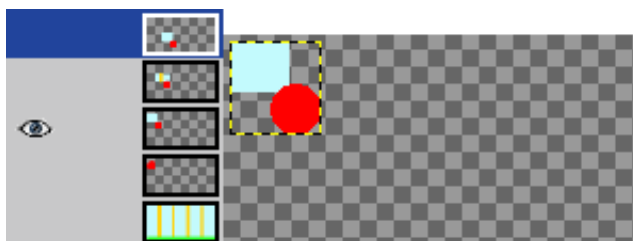
16.15.6.2 Příklad optimalizace animace

V animaci klesá červený míč před svislými tyčkami, velikost souboru je 600 KB.



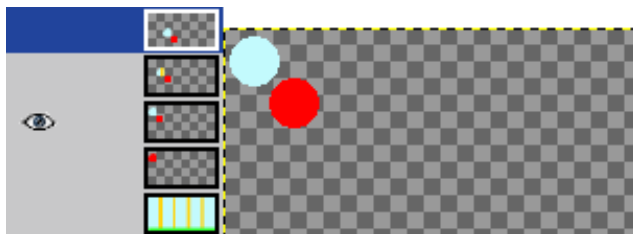
Obrázek 16.504: Původní animace

Velikost souboru se zmenšila na 154 KB. Vrstvy obsahují pouze pravoúhlý výběr obsahující část pozadí, které se použije na zakrytí dráhy červeného míče. Společné části vrstev jsou průhledné.



Obrázek 16.505: Optimalizovat (pro GIF)

Velikost souboru klesla na 153 KB. Vrstvy obsahují jen části pozadí, které se použijí pro zakrytí poloh červeného míče. Společné části vrstev jsou průhledné.



Obrázek 16.506: Optimalizováno (rozdíly)

16.15.6.3 Deoptimalizovat.

Tento filtr odstraní ve vrstvách změny způsobené optimalizací. Příkaz budete potřebovat, budete-li chtít upravit animaci a není možné nebo vhodné použít příkaz **Zpět** a začít znovu s úpravami původního obrázku..

16.15.7 Přehrávání

Zásuvný modul umožňuje testovací přehrávání animace uložené v obrázku s více vrstvami (může být uložen jako GIF, MNG, dokonce i v XCF formátu).

16.15.7.1 Aktivace filtru

Filtr najdete v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Animace** → **Přehrávání ...**

16.15.7.2 Volby filtru

Náhled automaticky zaplní vymezenou plochu. Pořadí políčka v animaci se zobrazuje pod náhledem vpravo, uprostře lze měnit rychlost přehrávání animace.

Přehrát/Stop tlačítko spouští nebo zastavuje přehrávání animace.

Krok zobrazí následující políčko animace.

Přetočit nastavuje animaci na první políčko, po spuštění běží od začátku.



Obrázek 16.507: Dialog filtru

16.16 Filtry alfa do loga

Nabídka představuje **samostatné skripty**. Ty přidávají do alfa kanálu aktivní vrstvy (pixelům s nenulovou hodnotou alfa) všemožné speciální efekty.

Poznámka:

Položky nabídky a jim odpovídající funkce jsou aktivní jen tehdy, má-li aktivní vrstva alfa kanál. Vidíte-li položku nabídky šedou, zkuste vrstvě **přidat alfa kanál**.

Účinek filtru závisí na hodnotě alfa. Rozsah hodnoty **alfa** libovolného pixelu leží mezi 0 (průhledný) a 255 (úplně krytí). Filtr je také možné aplikovat *částečně* jen na některé (nebo všechny) pixely použitím hodnot alfa mezi 1 a 254.

Asi jste si všimli, že se to podobá částečnému výběru pixelů. Ve skutečnosti tyto filtry vždy tvoří výběr funkcí **alfa do výběru** přenesením hodnot alfa do kanálu, který představuje výběr, a poté s ním pracují.

Obrázek 16.508: Nabídka filtrů

- 3D obrys...
- Eleky...
- Chladný kov...
- Chrom...
- Kniha komiksů...
- Křída...
- Lesk...
- Mimozemská záře...
- Mimozemský neon...
- Mísení...
- Neon...
- Oštipat...
- Sálající záře...
- Stopa částic...
- Šikmý přechod...
- Texturované...
- Základní I...
- Základní II...
- Zamrznout...

Jak aplikovat filtry „Alfa do loga“ na výběr?

1. Je-li aktivní vrstva zároveň vrstvou pozadí, ověřte, zda má alfa kanál. Pokud ne, **alfa kanál jí přidejte**.

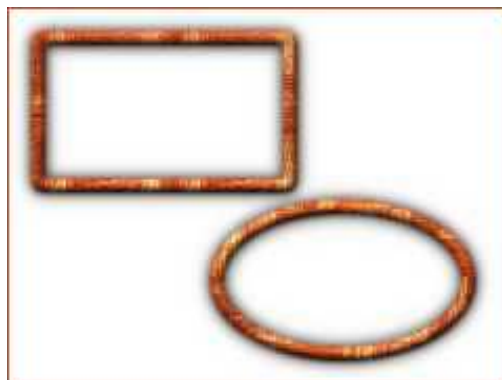
Rada:

Je-li v dialogu vrstev název vrstvy tučně, nemá vrstva alfa kanál.

2. Invertujte výběr **Vybrat** → **Invertovat**.
3. Odstraňte (invertovaný) výběr: **Upravit** → **Odstranit**.
4. Aplikujte filtr „Alfa do loga“ (filtry ignorují výběr, existující výběr nemusíte znovu invertovat).

16.16.1 3-D obrys ...

Obrázek 16.509: Logo 3D obrys...

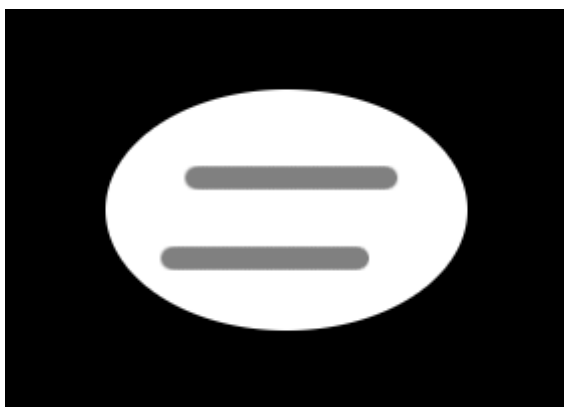


Obrázek 16.510: Filtr 3D obrys...

Filtr je odvozen ze skriptu „3D obrys...“ (**Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** → **3D obrys...** v okně obrázku), který vytváří logo s obrysovým písmem a vrženým stínem.

Filtr vykreslí obrysy neprůhledných ploch v aktivní vrstvě (určených alfa kanálem) vzorkem a přidá vržený stín. V dalším textu se budeme termínem *alfa* odkazovat na tyto oblasti aktivní vrstvy s neprůhlednými pixely.

Filtr používá **Sobelovu detekci hran**, aby vykreslil obrys alfy. Takže u jednoduché alfy, například obdélníkového výběru, dostanete pouze její okraj. Když ale použijete masku vrstvy (nezapomeňte ji přidat), jako v následujícím příkladu, detektor najde více hran a na všechny bude také efekt filtru aplikován.



Obrázek 16.511: Maska příkladu



Obrázek 16.512: Výsledek působení filtru

Varování:

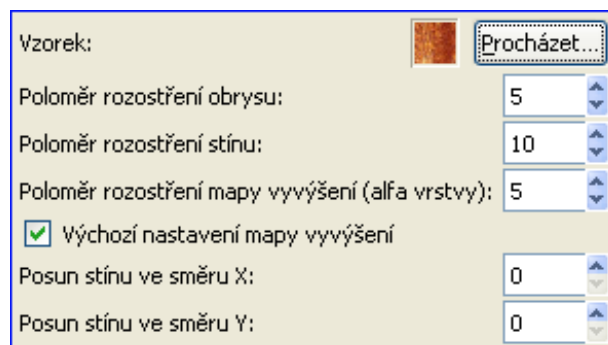
Obrázek bude vždy škálován na velikost aktivní vrstvy

16.16.1.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Alfa do loga** → **3D obrys ...**

16.16.1.2 Volby filtru

Vzorek zde vidíte a měníte aktuálně vybraný vzorek. Kliknete-li na něj, zobrazí se jeho zvětšený náhled. Kliknutím na **Procházet** se otevře dialog výběru vzorků.



Poloměr rozostření obrysu tento poloměr se

Obrázek 16.513: Volby filtru

používá k **rozostření** alfy předtím, než **detekce hran** vybere oblast, která bude vyplněna vzorkem. Proto vysoké hodnoty dávají široký, ale rozmazaný vzorek:

**Obrázek 16.514:** Příklady různých poloměrů rozostření obrysu

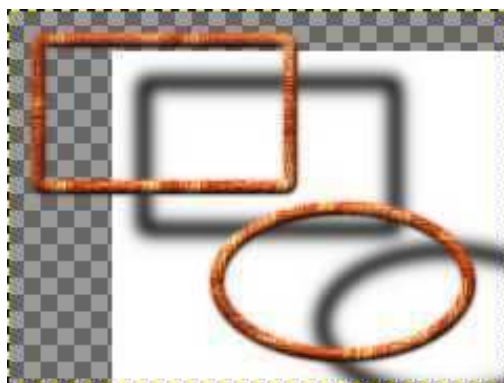
Poloměr rozostření stínu se používá k **rozostření** vršeného stínu. Vyšší hodnoty stín více rozmažou:

**Obrázek 16.515:** Příklady různých poloměrů rozostření stínu

Poloměr rozostření mapy vyvýšení (alfa vrstvy) **mapa vyvýšení** použitá pro vytvoření 3D efektu je aktivní vrstva (alfa vrstva) s aplikovaným filtrem **detekce hran**. Ještě než se do vrstvy vloží vzorek, je aplikováno další **Gaussovské rozostření** se zadaným poloměrem. Jeho velká hodnota zmenšuje 3D efekt.

Výchozí nastavení mapy vyvýšení je-li zaškrtnuto (výchozí nastavení), je zásuvný modul mapy vyvýšení aplikován s výchozím nastavením. V opačném případě se za běhu filtru otevře dialog **mapy vyvýšení** a zadáte odlišné nastavení. Pokud zavřete dialog kliknutím na tlačítko **Zrušit**, nebude použita žádná mapa vyvýšení.

Posun stínu ve směru osy X; Posun stínu ve směru osy Y je hodnota zadávaná v pixelech, o kterou se posune vrstva se stínem doprava (X) a dolů (Y). Pak bude vrstva ořezána podle obrázku. Protože neexistuje skutečná vrstva pozadí, způsobí posun stínu vyčištění původního místa. Na obrázku vpravo je zvolen posun ve směru X 50 pixelů a ve směru osy Y 20 pixelů.

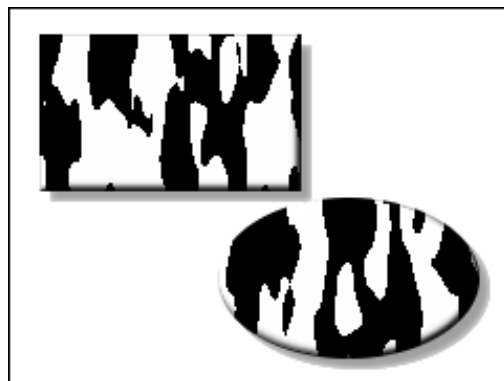


Obrázek 16.516

16.16.2 Fleky



Obrázek 16.517: Logo Fleky...



Obrázek 16.518: Filtr Fleky...

Filtr vytváří efekt strakaté kůže hovězího dobytka (doslovný překlad názvu filtru „bovination“ by mohl být „hovězinovatění“).

Varování:

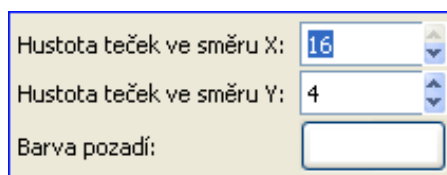
Velikost obrázku je upravena na velikost aktivní vrstvy.

16.16.2.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Fleky...**

16.16.2.2 Volby filtru

Hustota teček ve směru X;Y vodorovnou (X) a svislou (Y) hustotu teček použije filtr **rovnoměrný šum** jako parametry **Velikost ve směru X/Y**. Hodnoty leží v rozsahu od 1 do 16, velké hodnoty dávají hodně teček v daném směru, malé hodnoty málo teček.

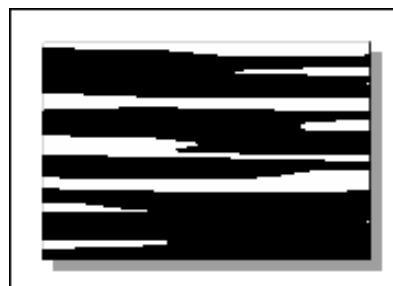


Obrázek 16.519: Volby filtru

Následující obrázky demonstrují vliv parametrů hustoty teček na výsledek filtru. Vlevo je nastavena maximální hustota ve směru X, minimální ve směru Y, vpravo je maximální hustota ve směru Y a minimální ve směru X.



Obrázek 16.520: Max. X, min. Y hustota



Obrázek 16.521: Min X, max. Y hustota

Barva pozadí je barva pro vrstvu s názvem „Background“, ve výchozím nastavení je bílá. Kliknete-li na tlačítko barvy, můžete si v dialogu volby barev zvolit jinou.

16.16.2.3 Podrobnosti filtru

Filtr vyplní alfa kanál **rovnoměrným šumem** - viz obrázek vpravo,



Obrázek 16.522

a maximalizuje **kontrast** - viz obrázek vpravo.

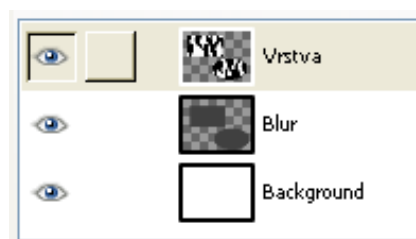


Obrázek 16.523

Kromě toho filtr přidá rozmazanou vrstvu s názvem „Blur“ jako světle šedý stín a použije tuto vrstvu jako mapu vyvýšení. Nakonec (ve výchozím nastavení) je do spodní části přidána vrstva „Background“.

Takže když filtr skončí práci, má obrázek vrstvy, které jsou na obrázku vpravo.

Není-li aktivní vrstva nejvyšší vrstvou, může se stát, že filtr udělá v pořadí vrstev zmatek. Pak byste měli aktivní vrstvu **přesunout** úplně nahoru.



Obrázek 16.524: Vrstvy obrázku

16.16.3 Chladný kov

Filtr vytváří efekt, který vypadá jako kov s odrazem na zrcadlící zemi a zajímavým stínem.

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (**Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** → **3D obrys...** v okně obrázku), který vytváří logo z textu jako na obrázku níže.

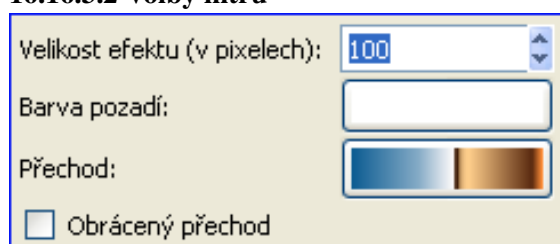
16.16.3.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Chladný kov**

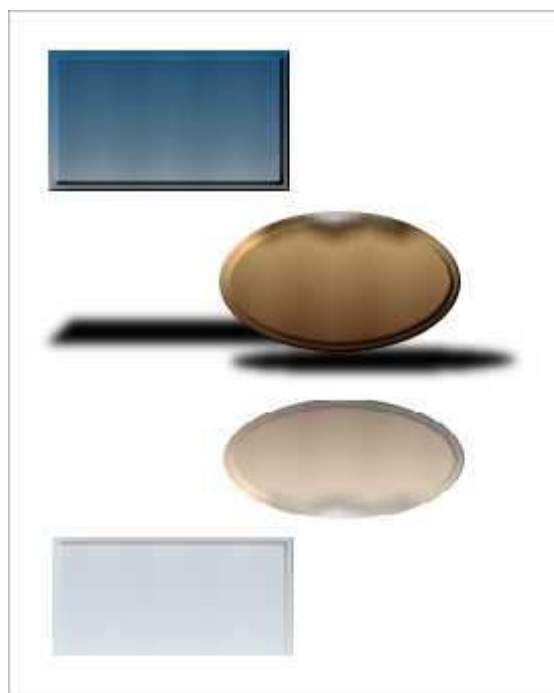


Obrázek 16.525: Logo vytvořené filtrem

16.16.3.2 Volby filtru



Obrázek 16.526: Volby filtru



Obrázek 16.527: Výsledek aplikace filtru

Velikost efektu (v pixelech) je velikost fontu pro Script-Fu skript „Chladný kov“. Některé vnitřní hodnoty (pro rozmazání, reliéf a tvorbu vzhledu vlnění) se nastaví s ohledem na tuto velikost .

Barva pozadí je barva pozadí přidávaného filtrem. Kliknete-li na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barvy.

Přechod výchozí přechod pro vytvoření chladného kovu je „Horizon 1“. Kliknutím na tlačítko s přechodem se otevře zjednodušený **dialog přechodu**, v němž můžete vybrat libovolný přechod.

Obrácený přechod ve výchozím nastavení je přechod aplikován shora dolů. Zaškrtnete-li tuto volbu, směr se obrátí.

16.16.2.3 Detaily filtru

Některé efekty filtru mohou být jasně popsány: jak filtr vytváří odraz a hezký stín, nebo spíše, jak můžete tyto efekty ručně reprodukovat. Jako vždy je to jednoduché, když víte, který nástroj použít . . .

Tvorba odrazu

Za předpokladu že alfa byla vyplněna přechodem, pak:

1. Vytvořte novou vrstvu obsahující plochu, kterou chcete zrcadlit například lpúii a vložení plochy do nové vrstvy.
2. Aby vypadal odraz přirozeně, zmenšete vrstvu (filtr ji zmenší na 85% původní výšky). Učinit to můžete příkazem **Škálovat vrstvu** nebo **nástrojem škálování**.
3. Poté **překlopte** vrstvu svisle a **přesuňte** ji dolů.
4. Nyní **přidejte vrstvu masku**, masku vyplňte přechodem (například bílou nebo šedou do černé) a nezapomeňte **masku použít**.

Tvorba stínu

Vyplňte alfu černou barvou například **duplikací vrstvy** a operací **alfa do výběru**. Potom:

1. zmenšíte a nakloňte vrstvu například nástrojem **perspektiva**,
2. a aplikujete na vrstvu **Gaussovské rozostření**.

16.16.4 Chrom



Obrázek 16.528: Vlevo výsledek filtru „Chrom“ a vpravo vytvořené logo „Chrom“

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (**Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** → **Chrom** v okně obrázku), který - podle autora skriptu - vytváří zjednodušující, avšak cool chromové logo (viz obrázek výše).

Filtr přidává jednoduchý efekt chromu do alfa, to je oblast aktivní vrstvy definovaná neprůhlednými pixely (i částečně). Jde o výběr podle viditelnosti. Efekt filtru je vždy závisí na hodnotě alfa.

Efekt filtru je zřejmě „cool“ jen tehdy, je-li aplikován na úzké oblasti. U širokých oblastí zkuste zvětšit hodnotu parametru **Posuny**. Podívejte se například v dalším textu.

Varování:

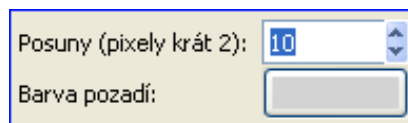
Obrázku bude vždy změněna velikost na rozměry aktivní vrstvy.

16.16.4.1 Aktivace filtru

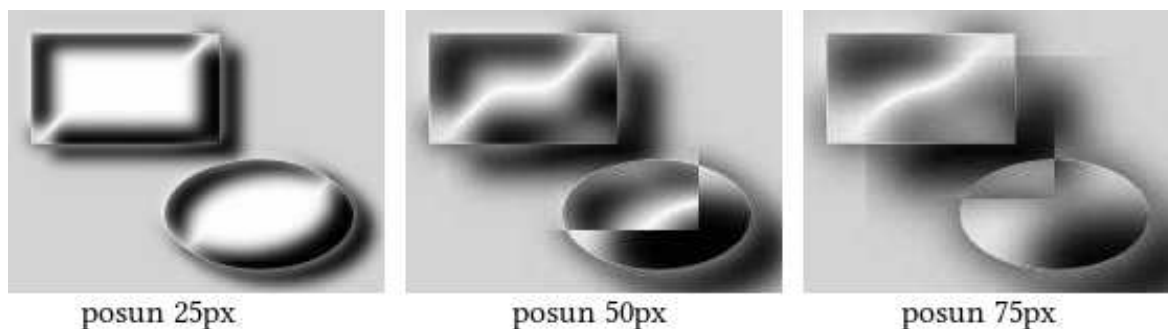
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Chrom**

16.16.4.2 Volby filtru

Posuny (pixely krát 2) parametr se používá pro vytvoření efektu chromu a pro umístění vrženého stínu.



Obrázek 16.529: Volby filtru



Obrázek 16.530: Příklady různých posunů.

Filtr vytvoří vržený stín ve tvaru alfy. Je posunut o zadanou hodnotu posunu v závislosti na hodnotě alfy: o 40% posunu doprava a o 30% posunu dolů. Také je prolnut v šířce 50% posunu.

Efekt chromu je dosažen použitím několika dočasných vrstev. Jsou posunuty o stejné hodnoty (40% a 30% zadaného posunu) a také prolnuty v šířce 50% posunu. Vzhled alfy je tedy určen hodnotou parametru posunu.

Barva pozadí barva se použije k vyplnění vrstvy pozadí vytvořené filtrem. Ve výchozím nastavení je šedá. Kliknete-li na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barvy a můžete si vybrat jinou.

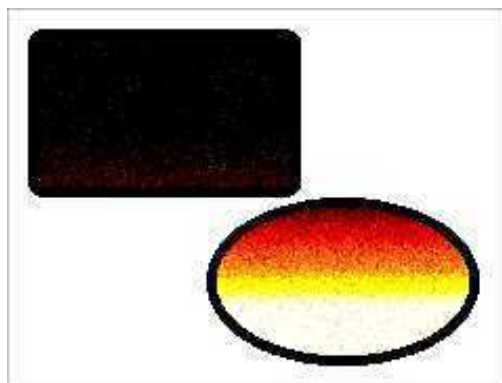
16.16.5 Kniha komiksů

Varování:

Litujeme, pro tento filtr není doposud žádná dokumentace.

16.16.5.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Alfa do loga** → **Kniha komiksů**



Obrázek 16.531: Výsledek filtru

16.16.5.2 Volby filtru

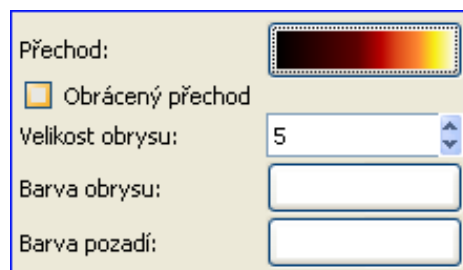
Přechod TO DO

Obrácený přechod TO DO

Velikost obrysu TO DO

Barva obrysu TO DO

Barva pozadí TO DO



Obrázek 16.532: Volby filtru

16.16.6 Křída

Filtr vytvoří pro aktivní vrstvu efekt kresby křídou.

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (**Soubor** →
→ **Vytvořit** → **Loga** → **Křída...** v okně obrázku),
který vytváří logo ze zadaného textu - viz obrázek vpravo.

Varování:

Filtr změní velikost obrázku podle velikosti aktivní vrstvy.



Obrázek 16.533: Logo „Křída...“



Obrázek 16.534: Původní obrázek



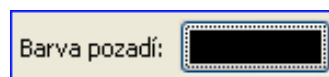
Obrázek 16.535: Účinek filtru

16.16.6.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Křída...**

16.16.6.2 Volby filtru

Barva pozadí je barva „tabule“, na kterou se křídou kreslí, samozřejmě je černá. Kliknete-li na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barev a můžete si vybrat jinou.



Obrázek 16.536: Volba filtru

16.16.6.3 Detaily filtru

1. Filtr na vrstvu aplikuje **Gaussovské rozostření**, **rozprostře** pixely a **rozvlní** vrstvu ve vodorovném i svislém směru.
2. Filtr extrahuje hrany za použití **Sobelova** filtru detekce hran.

Poznámka:

Sobelův filtr detekce hran někdy detekuje po stranách obrázku přebytečné hrany.

3. Filtr zvýší jas.

Během používání filtru bohužel nemůžete měnit nástroje a jejich nastavení. Můžete však místo použití filtru opakovat kroky jeden po druhém tak, jak jsou výše popsány a volby nástrojů měnit. Pak stačí přidat vrstvu s vhodnou barvou pozadí a je hotovo.

16.16.7 Lesk

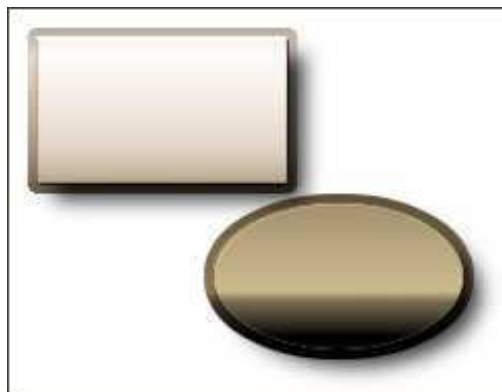
Filtr aplikuje na alfu přechody a vzory. Také přidá slabý 3D efekt pomocí mapy vyvýšení a volitelně přidá vržený stín.

Poznámka:

Název *alfa* používáme jako jazykovou zkratku pro plochu aktivní vrstvy definovanou pomocí neprůhledných pixelů. Můžete ji považovat za „výběr pomocí viditelnosti“. Aplikace libovolného efektu „na alfu“ znamená jeho aplikaci na všechny viditelné pixely aktivní vrstvy.



Obrázek 16.537: Logo Lesk...



Obrázek 16.538: Filtr Lesk...

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (Soubor → Vytvořit → Loga → Lesk... v okně obrázku), který tvoří logo (viz výše) se vzhledem, který s výchozím nastavením tvoří efekt odlesků. Odtud pochází i název filtru.

Filtr lze spustit jen tehdy, má-li aktivní vrstva alfa kanál. V opačném případě je položka nabídky šedá a neaktivní.

Varování:

Velikost obrázku je vždy upravena podle velikosti aktivní vrstvy.

16.16.7.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: Filtry → Alfa do loga → Lesk...

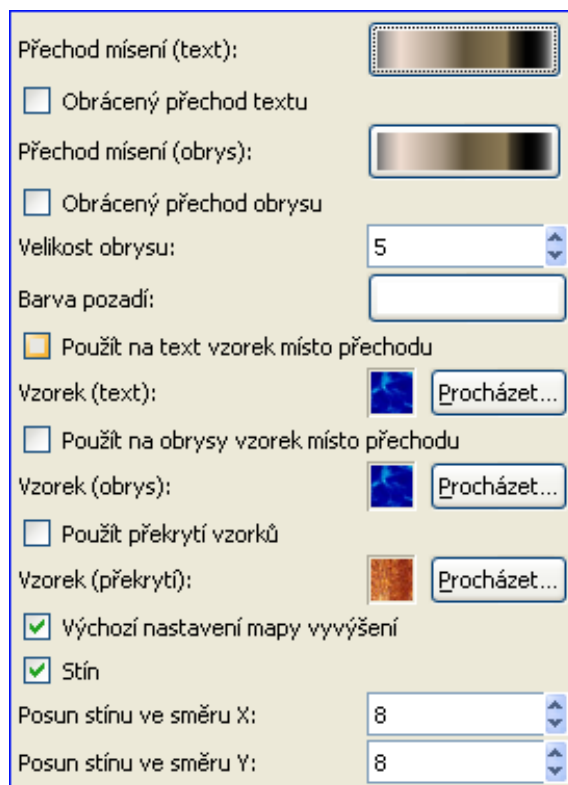
16.16.7.2 Volby filtru

Přechod mísení (text) ve výchozím nastavení filtr vyplní alfu pomocí **nástroje mísení**. Kliknutí na tlačítko přechodu otevře jednoduchý dialog přechodů, v němž můžete vybrat jiný přechod. „Text“ odpovídá textu loga „Lesk“, které vytváří logo z textu, ale to je teď bezvýznamné.

Je-li zaškrtnuta volba **Obrácený přechod textu**, je alfa zaplněna přechodem začínajícím vespod.

Vzorek (text) když zaškrtnete **Použít na text vzorek místo přechodu**, bude alfa vyplněna vzorkem. Můžete otevřít **dialog vzorků**, v němž můžete vybrat jiný vzorek kliknutím na tlačítko **Procházet**. Plocha náhledu zobrazí náhled zvoleného vzorku, je-li nakliknut.

Velikost obrysu je velikost jakéhosi druhu okraje vytvořeného vrstvou obsahující zvětšenou kopii alfy (podrobnosti jsou popsány v dalším textu).



Obrázek 16.539: Volby filtru

Přechod mísení (obrys); Vzorek (obrys) podobně jako textové volby aktivní vrstvy určují tyto parametry přechod nebo vzorek (je-li zaškrtnuto **Použít na obrysy vzorek místo přechodu**) pro vyplnění oblasti obrysu.

Použití překrytí vzorků je-li zaškrtnuto, pak originál, nezvětšená alfa obrysové vrstvy bude vyplněna určeným vzorkem za použití režimu překrytí, takže vzorek a původní obsah (vzorek nebo přechod) jsou spojeny.

Kliknutí na tlačítko **Procházet** otevře **dialog volby vzorků**, v němž se po kliknutí na ikonu náhledu otevře náhled aktuálního vzorku.

Výchozí nastavení mapy vyvýšení volba nedělá nic, filtr vždy používá **mapu vyvýšení**.

Barva pozadí barva vrstvy pozadí přidané filtrem. Kliknete-li na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barvy.

Stín filtr vytváří volitelně vrstvu **vrženého stínu**. Vrstva se stínem se posune o **Posun stínu ve směru X**: doprava a o **Posun stínu ve směru Y**: dolů. Posun může zvětšit obrázek, vrstva pozadí si zachovává rozměry stejné jako má aktivní vrstva.

16.16.7.3 Podrobnosti filtru

Množství voleb může vytvořit dojem, že jde o velmi složitý filtr, ve skutečnosti je docela jednoduchý. Zajímavé je, jak filtr zachází s aktivní vrstvou a obrysovou vrstvou.

Filtr vytvoří v aktivní vrstvě **výběr z alfa kanálu** a výběr vyplní zvoleným přechodem nebo vzorkem.

Nová vrstva „obrysu“ pod aktivní vrstvou je vytvořena podobně. Nejprve je alfa aktivní vrstvy použita pro vytvoření výběru. Avšak před vyplněním výběru přechodem nebo vzorkem je výběr zvětšen o hodnotu **Velikost obrysu**.

Když vyplníte obě vrstvy stejným vzorkem nebo přechodem, okraj („obrys“) stále uvidíte, protože

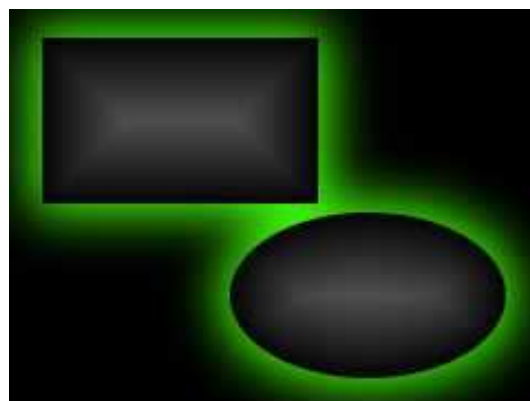
- 3D efekt je aplikován na obrysovou vrstvu za použití aktivní vrstvy jako mapy vyvýšení;
- režim aktivní vrstvy je nastaven na „zesvětlování“.

Poslední (volitelný) krok je vyplnění obrysové vrstvy vzorkem za použití režimu překrytí vrstvy. Ten zkombinuje vzorek s vzorkem nebo přechodem použitým dříve. Abyste se naučili víc o výsledku použití režimu překrytí, podívejte se na popis v části **režimy vrstev**.

16.16.8 Mimozemská záře



Obrázek 16.540: Logo Mimozemská záře...



Obrázek 16.541: Filtr Mimozemská záře...

Filtr přidává tajuplnou záři kolem alfy aktivní vrstvy.

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (Soubor → Vytvořit → Loga → Mimoszemská záře... v okně obrázku), který tvoří textové logo s výše zobrazeným vzhledem.

Varování:

Velikost obrázku je vždy upravena podle velikosti aktivní vrstvy.

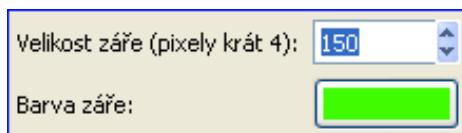
16.16.8.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: Filtry → Alfa do loga → Mimoszemská záře...

16.16.8.2 Volby filtru

Velikost záře (pixely krát 4) parametr je skutečná velikost fontu pro skript-fu „Mimoszemská záře“. S touto velikostí souvisí dvě hodnoty: záře bude zvětšena „Velikost záře“/30 -krát a poloměr prolnutí je

„Velikost záře“/4. Velikost objektů byste měli zvolit s ohledem na tuto volbu (ignorujte „pixely krát 4“).



Obrázek 16.542: Volby filtru

Barva záře je tajemná barva záře. Výchozí je zelená (63,252,0), avšak kliknutím na tlačítko barvy otevřete dialog, v němž si můžete vybrat jinou barvu.

16.16.8.3 Podrobnosti filtru

Vytvoření tajuplné záře je snadné:

- je-li to nutné, proved'te v aktivní vrstvě operaci **alfa do výběru**.
- vyplňte výběr nástrojem **mísení**: zvolte kruhový tvar a přechod barvy opředí do barvy pozadí (RGB), přičemž barva popředí je tmavě šedá (79,79,79) a barva pozadí je černá.
- vytvořte novou vrstvu („Mimoszemská záře“) pod aktivní vrstvou. Výběr poněkud roztáhněte, prolněte a vyplňte **barvou záře**.
- vytvořte novou vrstvu pozadí vyplněnou černou barvou.

16.16.9 Mimoszemský neon

Filtr vytváří kombinovaný efekt, kdy se barva záře šíří do objektu a také mimo objekt se objevují slabnoucí proužky této barvy připomínající ohybové optické jevy.

Varování:

Omlouváme se, pro filtr není v originále žádná dokumentace, následující text je dílem překladatele.

16.16.9.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: Filtry → Alfa do loga → Mimoszemský neon...



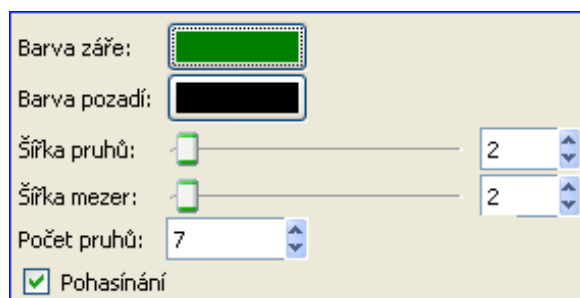
Obrázek 16.543: Filtr Mimoszemský neon

16.16.9.2 Volby filtru

Barva záře výchozí je zelená (63,252,0), avšak kliknutím na tlačítko barvy otevřete dialog, v němž si můžete vybrat jinou barvu.

Barva pozadí výchozí je černá, avšak kliknutím na tlačítko barvy otevřete dialog, v němž si můžete vybrat jinou barvu.

Šířka pruhů v pixelech je šířka pruhů v barvě záře, které se vytvářejí mimo objekt.



Obrázek 16.544: Volby filtru

Šířka mezer v pixelech je šířka mezer mezi pruhy barvy záře, které se vytvářejí mimo objekt.

Počet pruhů je zřejmý údaj.

Pohasínání ve výchozím nastavení je zaškrtnuto, znamená postupné zmenšování jasu vytvořených pruhů barvy záře.

16.16.10 Mísení

Filtr vytváří efekt mísení barev, ze kterého vystupují objekty původního obrázku. Zároveň přidává vržený stín na novou vrstvu pozadí.

Varování:

Omlouváme se, pro filtr není v originále žádná dokumentace, popis voleb filtru je doplněn překladačem.

16.16.10.1 Aktivace filtru

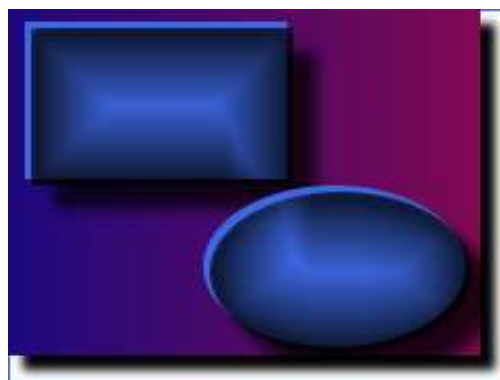
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Mísení...**

16.16.10.2 Volby filtru

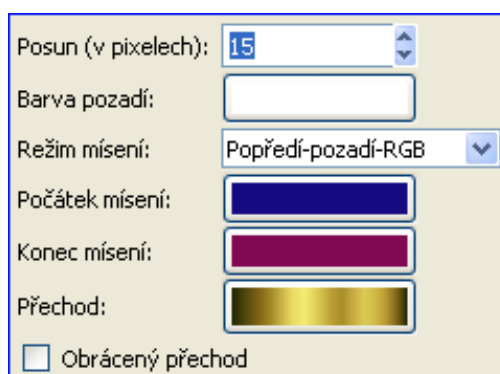
Posun (v pixelech) je šířka dolního a pravého pásu, v němž je vidět vrstva pozadí zvolené barvy spolu s vrženým stínem.

Barva pozadí výchozí je bílá, avšak kliknutím na tlačítko barvy otevřete dialog, v němž si můžete vybrat jinou barvu.

Režim mísení výchozí je **Popředí-pozadí-RGB**. Ve vybalovacím seznamu najdete dále: **Popředí-pozadí-HSV**, **Popředí-průhlednost** a **Vlastní přechod**.



Obrázek 16.545: Filtr Mísení



Obrázek 16.546: Volby filtru

Počátek mísení; Konec mísení jsou barvy začátku a konce přechodu, který filtr vytváří zleva doprava. Kliknutím na tlačítka barev otevřete dialog, v němž si můžete vybrat jinou barvu buď pro počátek, nebo pro konec přechodu.

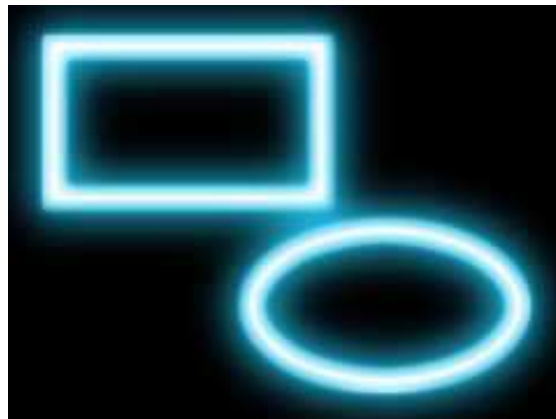
Přechod v případě, že ve volbě **Režim mísení** zvolíte **Vlastní přechod**, požižte se přechod zde nastavený. Kliknutím na tlačítko přechodu otevře dialog, v němž můžete vybrat jiný přechod.

Obrácený přechod ve výchozím nastavení je volba nezaškrtnutá, její zaškrtnutí obrátí směr přechodu.

16.16.11 Neon



Obrázek 16.547: Logo Neon...



Obrázek 16.548: Filtr Neon...

Filtr změni alfu aktivní vrstvy na objekt připomínající neónový poutač a volitelně ještě přidá stín.

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (Soubor → Vytvořit → Loga → Neon v okně obrázku), který tvoří textové logo s výše zobrazeným vzhledem.

Varování:

Velikost obrázku je vždy upravena podle velikosti aktivní vrstvy.

16.16.11.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: Filtry → Alfa do loga → Neon...

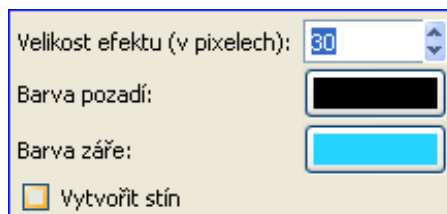
16.16.11.2 Volby filtru

Velikost efektu je ve skutečnosti velikost fontu ve skriptu Neon skriptu. V relaci s touto hodnotou se nastavují některé vnitřní proměnné, například tloušťka trubice, posun stínu a poloměr rozostření. Na začátek může být dobrou volbou zadání výšky objektu.

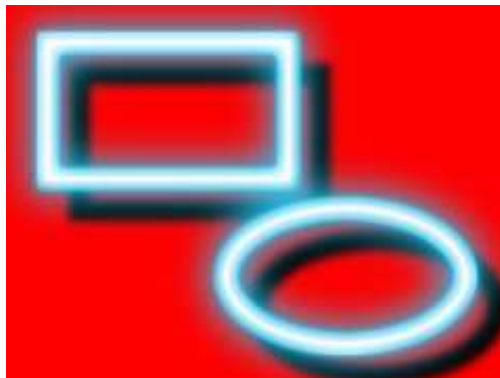
Barva pozadí je barva, která vyplní filtrem vytvořenou vrstvou s názvem „Background“; výchozí je černá. Kliknete-li na tlačítko barvy, můžete si vybrat jinou v dialogu výběru barvy.

Barva záře je barva svítících neónových trubíc. Výchozí je typická neónová světle modrá (38,211,255). Kliknutím na tlačítko barvy se otevře dialog výběru barvy.

Vytvořit stín volitelně může filtr vytvořit vržený stín, který má stejný tvar jako alfa kanál. Ve výchozím nastavení je volba vypnutá. Barva stínu je černá a nelze ji změnit. Pokud neplánujete odstranit vrstvu pozadí, měli byste zvolit jeho jinou barvu.



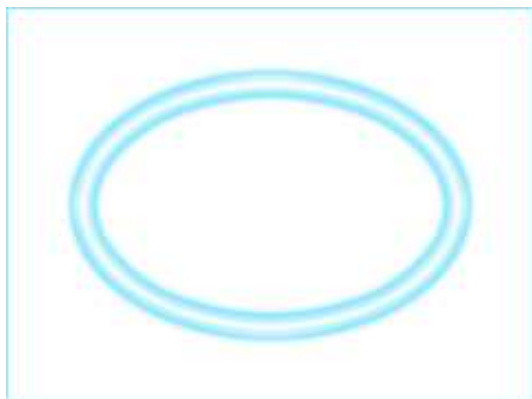
Obrázek 16.549: Volby filtru



Obrázek 16.550: Neon se stínem

16.16.11.3 Podrobnosti filtru

Aby filtr vytvořil neónový efekt, používá dvě vrstvy:



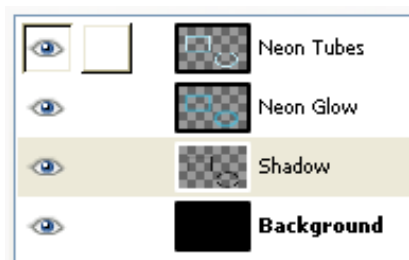
Obrázek 16.551: Vrstva Neon Tubes



Obrázek 16.552: Vrstva Neon Glow

Vrstva „Neon Tubes“ je aktivní vrstva, na kterou byl filtr aplikován. Na jejím původním obsahu nezáleží, pouze na jejím alfa kanálu, speciálně na jeho tvaru.

Vrstva „Neon Glow“ pod ní obsahuje záři neónového světla. Volitelná vrstva „Shadow“ leží pod oběma, obsahuje vržený stín stejného tvaru, jako má alfa kanál. Nejnižší leží vrstva „Background“ vyplněná barvou pozadí.



Obrázek 16.553: Vrstvy filtru

16.16.12 Oštípat



Obrázek 16.554: Logo Oštípat



Obrázek 16.555: Filtr Oštípat...

Filtr přidává efekt dřevorezby do alfa kanálu aktivní vrstvy. Volitelně ještě do obrázku přidá vržený stín. Na původním obsahu aktivní vrstvy nezáleží, důležitý je tvar alfa kanálu.

Varování:

Velikost obrázku je vždy upravena podle velikosti aktivní vrstvy.

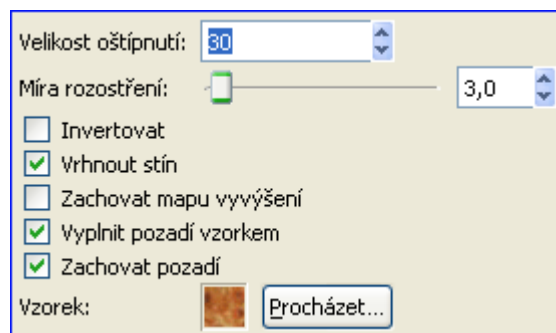
Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (Soubor → Vytvořit → Loga → Oštípat v okně obrázku), který tvoří textové logo s výše zobrazeným vzhledem.

16.16.12.1 Aktivace filtru

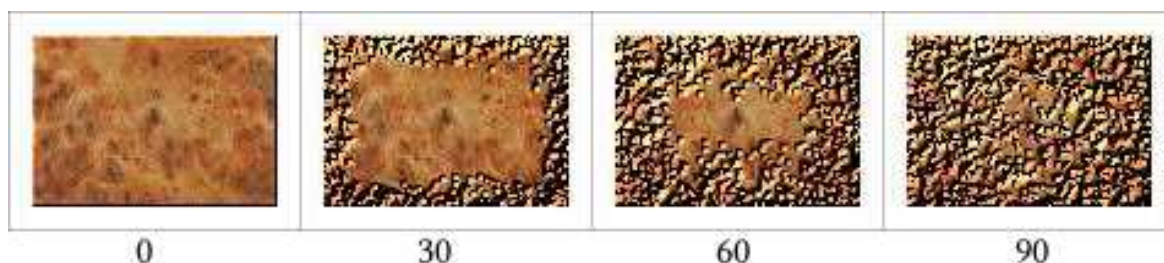
Filtr je v nabídce okna obrázku: Filtry → Alfa do loga → Oštípat...

16.16.12.2 Volby filtru

Velikost oštípnutí dovoluje měnit velikost oštípnutého okraje. Tato hodnota není velikost okraje v pixelech. Je použita jako maximum náhodného rozptylu pixelů filtrem **Rozprostřít** aplikovaného na mapu vyvýšení. Přípustná hodnota je 0-200.



Obrázek 16.556: Volby filtru



Obrázek 16.557: Příklady velikosti oštípnutí

Míra rozostření zadaná hodnota je předána jako parametr „Poloměr“ filtru **Gaussovské rozostření**, který rozostří mapu vyvýšení.

Invertovat je-li zaškrtnuto, mapa vyvýšení je invertována, vytváří prohlubně místo vyvýšenin a obrázek vypadá jako dřevořezba. Ukázka je na obrázku vpravo, bez stínu.

Vrhnout stín je-li zaškrtnuto, přidá se do nové vrstvy pod aktivní vrstvu obrázku vržený stín.

Zachovat mapu vyvýšení ve výchozím nastavení je mapa vyvýšení po vytvoření efektu odstraněna. Zaškrtnete-li volbu, zůstane v obrázku jako neviditelná vrstva.

Vyplnit pozadí vzorkem je-li zaškrtnuto, bude vrstva pozadí přidaná filtrem vyplněna vybraným vzorkem. Jinak bude vyplněna bílou barvou.

Zachovat pozadí ve výchozím nastavení je volba zaškrtnuta. Samozřejmě ji později můžete v **dialogu vrstev** odstranit (nebo přepnout její viditelnost).

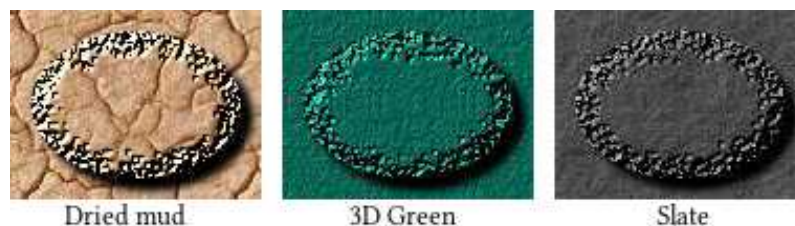
Vzorek volba obsahuje náhled, který se zvětší po jeho nakliknutí. Dále k ní patří tlačítko **Procházet**, po jehož nakliknutí se otevře dialog výběru vzorků.

Výchozí vzorek je „Burlwood“. Autor zásuvného modulu ještě doporučuje vzorky „Dried mud“, „3D Green“ a „Slate“.



Obrázek 16.558

Inverze mapy vyvýšení



Obrázek 16.559: Autorem modulu doporučené vzorky

16.16.12.3 Podrobnosti filtru

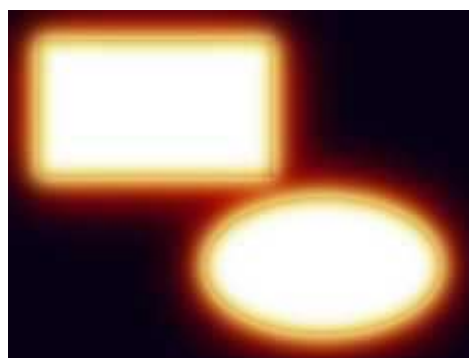
Pro dosažení efektu oštípání filtru:

1. Vytvoří v nové vrstvě **výběr z alfa kanálu**.
2. Výběr vyplní bílou barvou.
3. **Rozprostře** pixely,
4. A aplikuje na vrstvu **Gaussovské rozostření**.
5. Nakonec použije tuto vrstvu jako mapu vyvýšení pro vytvoření 3D efektu.

16.16.13 Sálající záře



Obrázek 16.560: Logo Sálající záře



Obrázek 16.561: Filtr Sálající záře...

Filtr přidává do alfy (těch míst aktivní vrstvy, která obsahují neprůhledné pixely) efekt zářícího kovu.

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (**Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** → **Sálající záře...** v okně obrázku), který tvoří textové logo s výše zobrazeným vzhledem.

Varování:

Velikost obrázku je vždy upravena podle velikosti aktivní vrstvy.

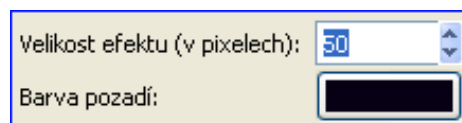
16.16.13.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Sálající záře...**

Filtr lze aplikovat jen na aktivní vrstvu, která má alfa kanál. Jinak je položka v nabídce filtrů šedá a neaktivní.

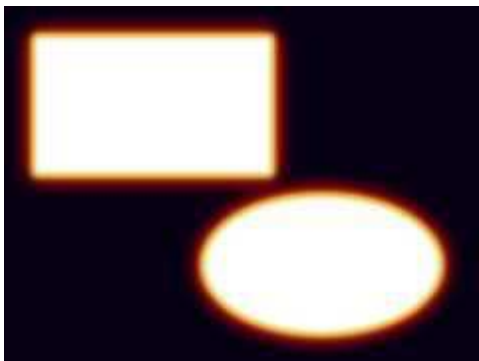
16.16.13.2 Volby filtru

Velikost efektu (v pixelech) je volba velikosti fontu pro logo „Sálající záře“. Hodnota je použita pro výpočet **rozostření** okraje před vyplněním alfy červenou,

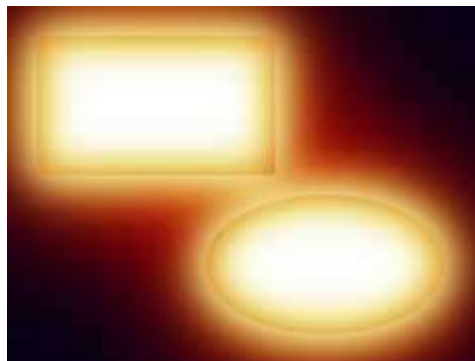


Obrázek 16.562: Volby filtru

žlutou a bílou barvou. Právě ony tvoří efekt sálajícího kovu.



Obrázek 16.563: Velikost efektu 50



Obrázek 16.564: Velikost efektu 350

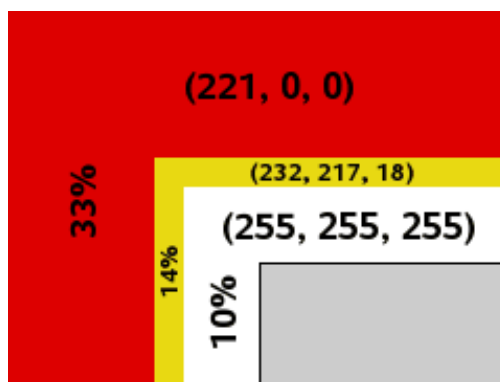
Barva pozadí je barva vrstvy „Background“. výchozí je černá (7,0,20). Kliknete-li na tlačítko barvy, otevřete dialog výběru barvy.

16.16.13.3 Podrobnosti filtru

Při vytváření efektu sálání (oblasti sálající červené, žluté a bílé) je alfa rozostřena a vyplněna odpovídajícími barvami tak, že se zmenšuje poloměr rozostření a intenzita barev v rozostřené oblasti.

Obrázek vpravo ukazuje barvy sálajícího kovu a šířku rozostřeného okraje v procentech „Velikosti efektu“ (tyto hodnoty filtr ve skutečnosti používá).

Zvláště na příkladu s velikostí efektu 350 vidíte, jak je obrys alfy vidět skrz záři. Toho je dosaženo vyplněním alfy jako nejvyšší vrstvy černou barvou a nastavením jejího režimu na **překrývání**. Překrytí černou barvou nezmění čistě bílou, ale ztmavuje světlé barvy na okrajích alfy, takže se objeví její obrys.

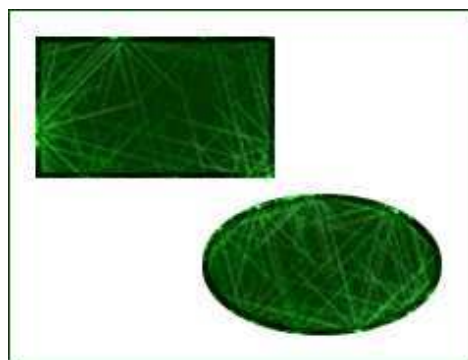


Obrázek 16.565

16.16.14 Stopa částic



Obrázek 16.566: Logo Stopa částic



Obrázek 16.567: Filtr Stopa částic...

Abyste získali podobný obrázek, otevřete nový s průhledným pozadím, vytvořte v něm výběry, vyplňte je libovolnou barvou a na obrázek aplikujte filtr.

Filtr vytváří v alře aktivní vrstvy efekt, který připomíná trajektorie elementárních částic pozorovaných jadernými fyziky v bublinkové komoře.

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (Soubor → Vytvořit → Loga → Stopa částic v okně obrázku), který tvoří textové logo s výše zobrazeným vzhledem.

Varování:

Velikost obrázku je vždy upravena podle velikosti aktivní vrstvy.

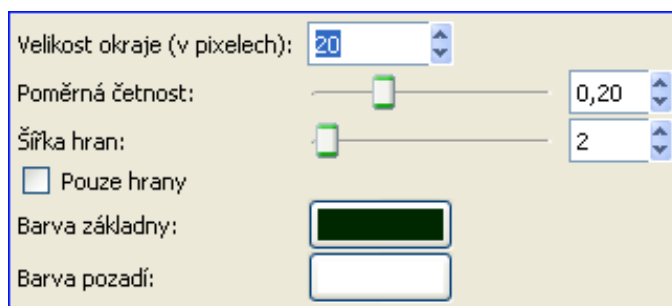
16.16.14.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Stopa částic...**

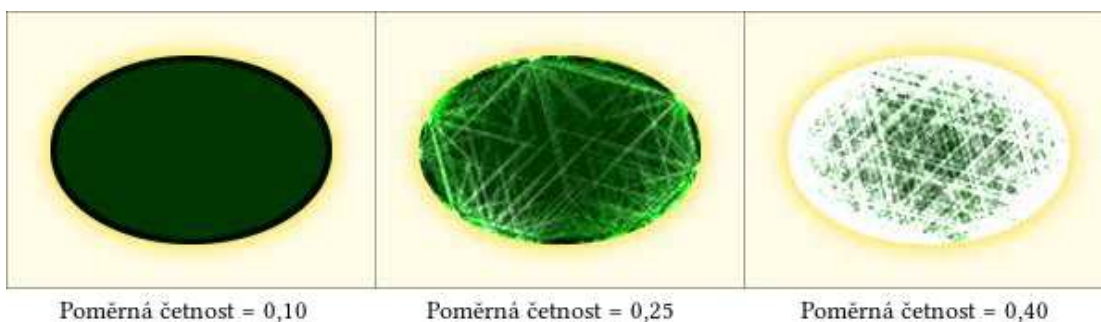
16.16.14.2 Volby filtru

Velikost okraje (v pixelech) je ve skutečnosti velikost okraje textové vrstvy skript-fu loga „Stopa částic“. Zde určuje šířku **rozostření** bílých stínů.

Poměrná četnost nastavuje počet světlych bodů vytvořených filtrem **šumu** a tedy i počet bodů, které se **třpytí**. Rozsah hodnot je od 0,0 do 1,0, některé hodnoty však nejsou použitelné.



Obrázek 16.568: Volby filtru

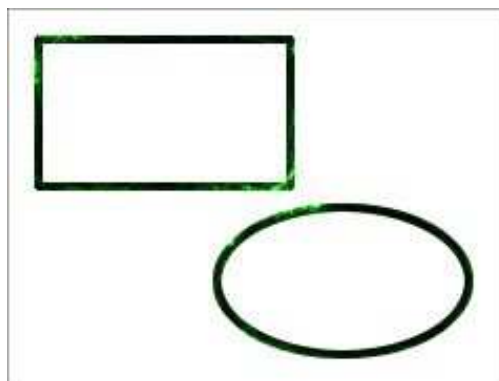


Obrázek 16.569: Příklady poměrné četnosti

Šířka hran podél okrajů alfy se vytvoří nová oblast o zadané šířce (srovnejte s textem **Okraj**). Tato plocha je vyplněna barvou základny, bude však trochu tmavší.

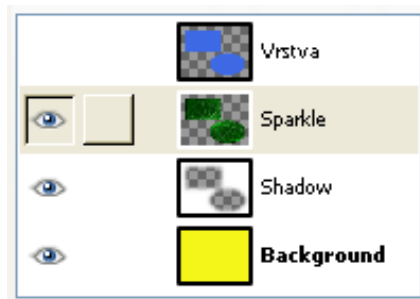
Pouze hrany je-li zaškrtnuto, je efekt filtru aplikován jen na okraj alfa kanálu a plocha alfa kanálu bude vyčištěna - viz obrázek vpravo.

Barva základny je použita pro vyplnění plochy definované alfa kanálem aktivní vrstvy. Ve výchozím nastavení je to velmi tmavá zelená. Jako obvykle se po kliknutí na tlačítko barvy otevře dialog pro výběr vlastní barvy.



Obrázek 16.570: Aktivní volba „Pouze hrany“

Barva pozadí je použita pro novou vrstvu s názvem „Background“. Poznamenáváme, že nad touto vrstvou je vrstva s bílým stínem, jejíž krytí je nastaveno na 90%, takže vrstvu s barvou pozadí vidíte jen částečně. Je-li aktivní volba „Pouze okraje“, vyčistí se úpcha alfa kanálu a tuto vrstvu uvidíte. Kliknete-li na tlačítko barvy, otevřete dialog výběru barvy.



Obrázek 16.571: Vrstvy obrázku

16.16.14.3 Podrobnosti filtru

Filtr přidává do alfy **šum** a pak mění body na **třpytící** se body. Nakonec přidá **rozostřený** bílý stín.

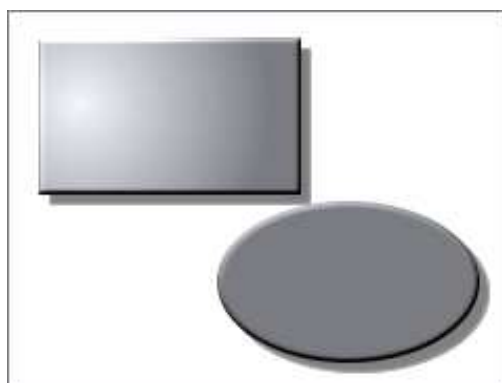
16.16.15 Šikmý přechod

Varování:

Litujeme, pro tento filtr není doposud dokumentace.

16.16.15.1 Aktivace filtru

Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Alfa do loga** → **Šikmý přechod...**



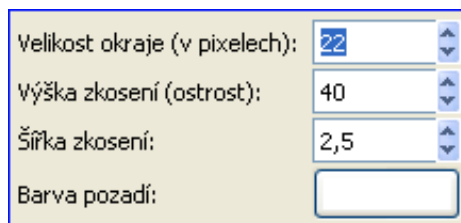
Obrázek 16.572: Filtr šikmý přechod

Velikost okraje (v pixelech) TO DO

Výška zkosení (ostroť) TO DO

Šířka zkosení TO DO

Barva pozadí TO DO



Obrázek 16.573: Volby filtru

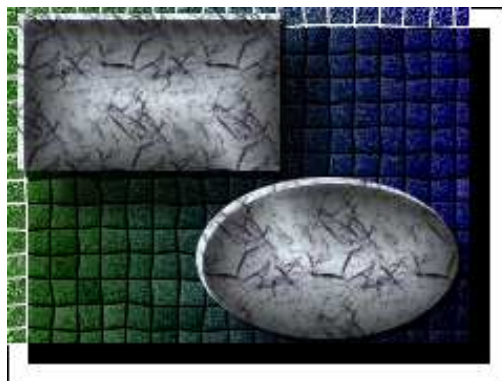
16.16.16 Texturované

Varování:

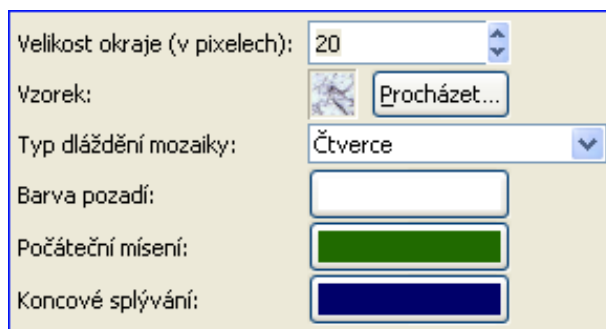
Litujeme, pro tento filtr není doposud dokumentace.

16.16.16.1 Aktivace filtru

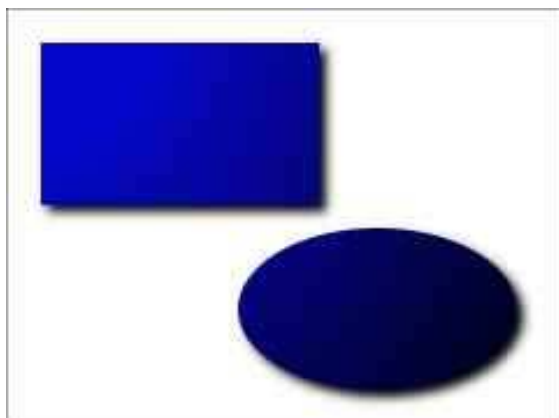
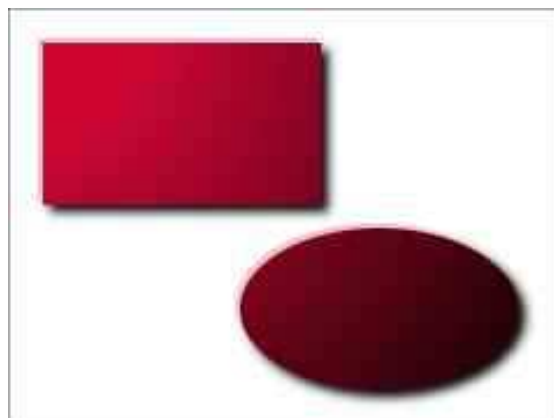
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** →
→ **Alfa do loga** → **Texturované...**



Obrázek 16.574: Filtr texturované...

Velikost okraje (v pixelech) TO DO**Vzorek** TO DO**Typ dělení mozaiky** TO DO**Barva pozadí** TO DO**Počáteční mísení** TO DO**Koncové mísení** TO DO**Obrázek 16.575:** Volby filtru

16.16.17 Základní I, Základní II

**Obrázek 16.576:** Filtr Základní I**Obrázek 16.577:** Filtr Základní II

Tyto filtry přidají efekt přechodu do alfa kanálu aktivní vrstvy, také vržený stín a vrstvu pozadí. Filtr „Základní II“ také přidává vrstvu zesvětlení.

Varování:

Velikost obrázku je vždy změněna podle velikosti aktivní vrstvy.

Filtry jsou odvozeny ze stejnojmenných skriptů (Soubor → Vytvořit → Loga → Základní I... nebo Základní II... v okně obrázku), které tvoří textová loga.

16.16.17.1 Aktivace filtru

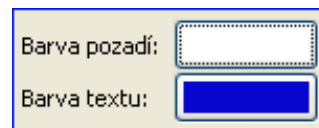
Filtry jsou v nabídce okna obrázku: Filtry → Alfa do loga → Základní I... a Filtry → Alfa do loga → Základní II...

**Obrázek 16.578:** Logo Základní I

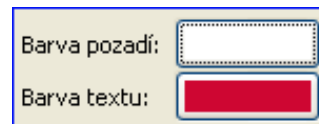
16.16.17.2 Volby filtru

Barva pozadí barva je použita pro vyplnění vrstvy pozadí vytvořené filtrem. Ve výchozím nastavení je to bílá. Kliknete-li na tlačítko barvy, otevře se dialog výběru barvy, v němž si můžete vybrat jinou.

Barva textu název této volby se odkazuje na barvu textu ve skriptech zmíněných výše. Ve výchozím nastavení je to pro filtr „Základní I“ modrá (6,6,206) a pro „Základní II“ červená (206,6,50) - nastavují základní barvu efektu přechodu: je to barva, kterou je vyplněn alfa kanál před aplikací efektu přechodu.



Obrázek 16.579: Volby Základní I



Obrázek 16.580: Volby Základní II

16.16.17.3 Podrobnosti filtru

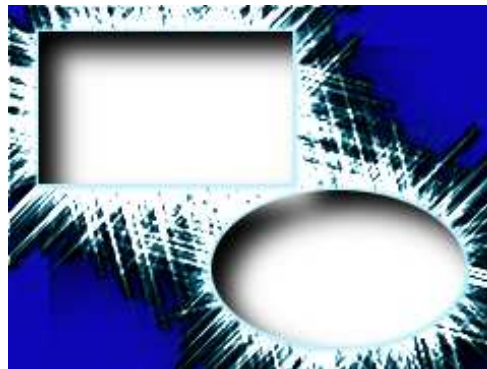
Efekt přechodu můžete reprodukovat ručně použitím nástroje **mísení** s těmito parametry:

- **Režim** : násobení
- **Přechod** : popředí do pozadí (RGB), barva popředí je bílá a barva pozadí černá,
- **Posun** : 20,
- **Tvar** : kruhový
- **Rozptyl** : zaškrtnuto

16.16.18 Zamrznout



Obrázek 16.581: Logo Zamrznout



Obrázek 16.582: Filtr Zamrznout ...

Filtr je odvozen ze stejnojmenného skriptu (**Soubor** → **Vytvořit** → **Loga** → **Zamrznout** v okně obrázku), který tvoří textové logo s výše zobrazeným vzhledem.

Filtr přidává alfě (ploše aktivní vrstvy s neprůhlednými pixely) efekt zamrznutí. Efekt filtru je aplikován v závislosti na hodnotách alfa.

Poznámka:

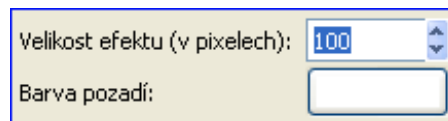
Na rozdíl od většiny filtrů alfa do loga tento filtr nemění velikost obrázku podle velikosti aktivní vrstvy.

16.16.18.1 Aktivace filtru

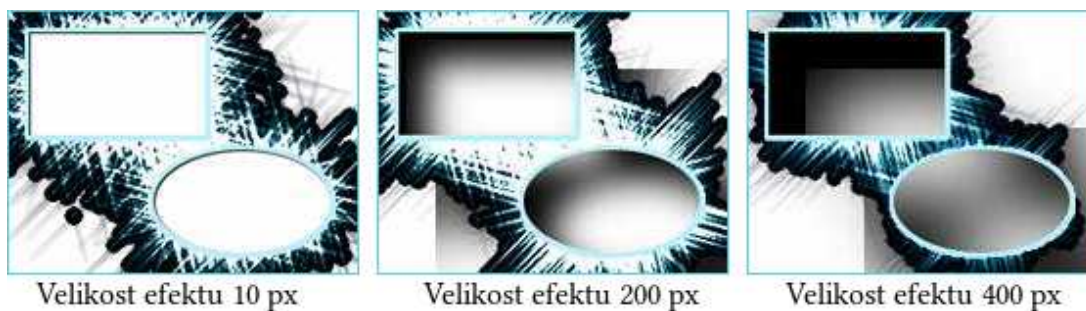
Filtr je v nabídce okna obrázku: **Filtry** → **Alfa do loga** → **Zamrznout ...**

16.16.18.2 Volby filtru

Velikost efektu v pixelech je demonstrována na následujících obrázcích.



Obrázek 16.583: Volby filtru



Obrázek 16.584: Příklady různých velikostí efektu

Barva pozadí je barva, kterou použije filtr pro jím vytvořenou vrstvu pozadí, ve výchozím nastavení je bílá. Kliknete-li na tlačítko barvy, můžete vybrat jinou v otevřeném se dialogu výběru barvy.

Kapitola 17

Klávesové a myší zkratky

17.1 Nápověda

F1	Nápověda
Shift+F1	Kontextová nápověda

17.2 Nástroje

R	Výběr pravoúhlé oblasti
E	Výběr elipsy
F	Volný výběr
Z	Přibližný výběr
Shift+O	Výběr podle barvy
I	Inteligentní nůžky
B	Cesty
O	Barevná pipeta
M	Přesun
Shift+C	Ořezání
Shift+R	Otočení
Shift a T	Škálování
Shift+S	Naklonění
Shift+P	Perspektiva
Shift+F	Překlopení
T	Text
Shift+B	Výplň plechovkou
L	Mísit
N	Tužka
P	Štětce
Shift+E	Guma
A	Rozprašovač
K	Inkoust

C	Klonování
Shift+U	Rozostřít/Zaostřit
S	Rozmazat
Shift+D	Zesvětlit/Ztmavit

Poznámka:

Aby se otevřel dialog voleb nástroje, Klikněte na jeho ikonu.

Kontextové zkratky

X	Přehození barev
D	Výchozí barvy

Poznámka:

Klikněte na barvu, otevře se dialog, ve kterém ji můžete změnit.

17.3 Soubor

Ctrl+N	Nový obrázek
Ctrl+O	Otevřít obrázek
Ctrl+Alt+O	Otevřít jako vrstvy ...
Ctrl+D	Duplikovat
Ctrl+1	Otevřít nedávný #1
Ctrl+2	Otevřít nedávný #2
Ctrl+3	Otevřít nedávný #3
Ctrl+4	Otevřít nedávný #4
Ctrl+5	Otevřít nedávný #5
Ctrl+6	Otevřít nedávný #6
Ctrl+7	Otevřít nedávný #7
Ctrl+8	Otevřít nedávný #8
Ctrl+9	Otevřít nedávný #9
Ctrl+10	Otevřít nedávný #10
Ctrl+S	Uložit obrázek
Shift+Ctrl+S	Uložit jako ...
Ctrl+Q	Ukončit

17.4 Dokovatelná dialogová okna

Ctrl+L	Vrstvy
Shift+Ctrl+B	Stopy
Shift+Ctrl+P	Vzorky
Ctrl+G	Přechody

Poznámka:

Otevírají nové dialogové okno není-li ještě otevřeno, jinak se otevřený dialog stane aktivním.

Uvnitř dialogu

Alt+F4 , Ctrl+W	Zavřít okno
Tab	Skok na následující prvek
Shift+Tab	Skok na předcházející prvek
Enter	Uložit novou hodnotu
Enter , mezera	aktivace aktuálního tlačítka nebo seznamu
Ctrl+Alt+PgUp , Ctrl+Alt+PgDn	přepínání karet

Poznámka:

Volba akceptuje novou vloženou hodnotu v textovém poli a aktivuje plátno.

V dialogu souborů

Shift+L	Otevřít umístění
Alt+šipka nahoru	Nadřazený adresář
Alt+šipka dolů	Otevření adresáře
Alt+Home	Domovský adresář
Esc	uavření dialogu

17.5 Zobrazení**Okno**

F10	Hlavní nabídka
Shift+F10 , klik P tl. myši	Vybalovací nabídka
F11	Přepnutí celé obrazovky
Shift+Q	Přepnutí rychlé masky
Ctrl+W	Zavření oka dokumentu

Poznámka:

Nabídky mohou být také vyvolány stiskem kombinace Alt+podtržené písmeno v položce nabídky.

Zoom

+	Přiblížení
-	Oddálení
1	Zvětšení 1:1

Pravítka a vodítka

tažení myši	Vytažení vodítka z pravítka
Ctrl+tažení myši	Odstranění vzorkovacího bodu z pravítek
Shift+Ctrl+R	Přepínání pravítek
Shift+Ctrl+T	Přepínání vodítek

Poznámka:

Z obou pravítek můžete tažením vytvořit vodítka. Vytažením vodítek z obrázku je zrušíte.

17.6 Upravit

Zpět/Znovu

Ctrl+Z	Zpět
Ctrl+Y	Znovu

Schránka

Ctrl+C	Kopírovat
Ctrl+X	Vyjmout
Ctrl+V	Vložit
Del	Odstranit výběr
Shift+Ctrl+C	Kopírovat viditelné
Shift+Ctrl+V	Vložit jako nový obrázek

Vyplnit

Ctrl+,	Vyplnit barvou popředí
Ctrl+.	Vyplnit barvou pozadí
Ctrl+;	Vyplnit vzorkem

17.7 Vrstvy

PgUp ,	Ctrl+Tab	Vybrat vrstvu nad
PgDn ,	Shift+Ctrl+Tab	Vybrat vrstvu pod
Home		Vybrat nejvyšší vrstvu
End		Vybrat nejnižší vrstvu
Ctrl+M		Sloučit viditelné vrstvy
Ctrl+H		Ukotvit vrstvu

17.8 Výběry

Ctrl+T	Přepnout výběry
Ctrl+A	Vybrat vše
Shift+Ctrl+A	Vybrat nic
Ctrl+I	Invertovat výběr
Shift+Ctrl+L	Plovoucí výběr
Shift+V	Cesta do výběru

17.9 Filtry

Ctrl+F	Opakuj poslední filtr
Shift+Ctrl+F	Znovu zobrazit poslední

17.10 Zvětšení

+	Ctrl+kolečko myši ven	Přiblížit
-	Ctrl+kolečko myši dovnitř	Oddálit

Dodatek A. Historie GIMPu

Opravdový začátek

Podle oznámení Petera Mattise a Spencer Kimballa, původních tvůrců GIMPu, o verzi 0.54:

GIMP povstal z popela šeredně vytvořeného projektu CS164. Stav: časně ráno. Oba jsme byli unavení z nedostatku spánku a strašného vypětí z programování kompilery v LISPU. Meze naší trpělivosti byly překročeny a problém stále odolával.

A pak se to stalo. Jednoduchý dump jádra, které nedokázalo alokovat 17MB potřebných k vytvoření parseru pro jednoduchou gramatiku používající *yacc*. Neuvěřitelný moment pominul, vyměnili jsme si znechucené pohledy a náš projekt se změnil v páru. Museli jsme napsat něco ... JINÉHO ... užitečného. Něco v C. Něco, co nespolehá při reprezentaci bitmapy na vnořené seznamy. Tak se zrodil GIMP.

Nový život, jako bájný Fénix, prýštil ze spálených zbytků LISPU a yaccu. Ve vzduchu létaly nápady, rozhodovali jsme se, GIMP začal dostávat formu.

Výchozí myšlenkou byl program pro zpracování obrázků. Program, který přinejmenším sníží nutnost používání komerčního software buď ve „Windoze“ nebo v „Macintoy“. Program, který by poskytl vlastnosti chybějící u jiných X kreslicích a obrazových nástrojů. Program, který pomůže udržovat dlouhou tradici excelentních a free UNIXových aplikací.

O šest měsíců později dospíváme do raného beta stadia. Chceme program uvolnit dalším programátorům pro práci na problémech kompatibility a cross-platformní stability. Rovněž cítíme, že program je již použitelný a očekáváme další zainteresované programátory vyvíjející zásuvné moduly a podporu pro různé formáty souborů.

Raný GIMP

Verze 0.54

Verze 0.54 byla vydána v únoru 1996 a měla velký ohlas jako první opravdu profesionální free program pro zpracování obrázků. Byl to první free program, který mohl soutěžit s velkými komerčními aplikacemi téhož druhu.

Verze 0.54 byla beta verze, ale tak stabilní, že jste ji mohli používat pro každodenní práci. Jedním z jejích nedostatků bylo, že toolkit (posuvníky, nabídky, dialogová okna atd.) byl vytvořen v komerčním nástroji Motif. To byl velký nedostatek pro systémy jako Linux, protože jste si museli Motif koupit, když jste chtěli rychlejší, dynamicky linkovaný GIMP. Mnoho vývojářů byli také studenti pracující v Linuxu, ti si ani nemohli dovolit Motif koupit.

Verze 0.60

Verze 0.60 vydaná v červenci 1996 byla vyvíjena S a P (Spencer and Peter) čtyři měsíce. Hlavní

programové výhody byly nové toolkity, GTK (GIMP Toolkit) a gdk (GIMP Drawing Kit), které eliminovaly závislost na Motif. Pro grafické umělce byla verze 0.60 plná nových vlastností, jako: základy vrstev; vylepšené kreslicí nástroje (sub-pixelové vzorkování, umístění stop); lepší rozprašovač; režimy kreslení; atd.).

Verze 0.60 byla pouze vývojářská, nebyla zamýšlena pro široké užití. Sloužila jako pracovní prostředí pro verzi 0.99 a finální verzi 1.0. Na ní se zkoušela všechna vylepšení a změny. Na 0.60 se můžete dívat jako na alfa verzi 0.99.

Verze 0.99

Verze 0.99 se objevila na scéně v únoru 1997. Společně s dalšími vývojáři provedli S a P v GIMPu několik změn a přidali další vlastnosti. Hlavní rozdíl bylo nové API (Application Programming Interface) a „PDB“, které umožnilo psát skripty; Script-Fu (nebo makra) nyní mohou automatizovat věci, které byste normálně dělali ručně. GTK/gdk se také změnila a mají název GTK+. Navíc 0.99 používala novou formu na dlaždicích založené práci s pamětí, což umožňuje do GIMPu nahrávat obrovské soubory (soubor s obrázkem o velikosti 100 MB není problém). Verze 0.99 také zavedla nový nativní souborový formát GIMPu nazvaný XCF.

Nové API usnadnilo psaní rozšiřujících doplňků a zásuvných modulů. Několik nových zásuvných modulů se spojilo a GIMP se stal ještě užitečnějším (např. SANE, který umožňuje skenování přímo do GIMPu).

V létě 1997 GIMP dosáhl verze 0.99.10, S a P ukončili studium a nastoupili do práce a proto skončili s většinou jejich podpory. Ostatní vývojáři samozřejmě pokračovali pod vedením Federica Meny, aby GIMP připravili na hlavní období.

GTK+ se oddělil od GIMPu v září 1997. GTK+ je excelentní nástroj a jiní vývojáři jej začali používat pro vývoj vlastních aplikací.

Vývoj GIMPu přešel do stavu zamrznutí v říjnu 1997. To znamenalo, že nemohly být přidávány žádné nové vlastnosti ke knihovně jádra a programu. Počátkem října 1997 byl také publikován GUM (GIMP Users Manual) verze 0.5. Vývojářská práce se zaměřila na stabilitu GIMPu verze 1.0.

Jednička co mění svět

Verze 1.0

GIMP verze 1.0 byl vydán 5. června 1998. GIMP byl konečně považován za dostatečně stabilní, aby mohl být celosvětově profesionálně používán.

Verze 1.2

GIMP verze 1.2.0 byl vydán 25. prosince 2000. Ve srovnání s verzí 1.0 obsahoval hlavně opravy a vylepšení uživatelského rozhraní.

Verze 2.0

Nejprve statistika: kód báze GIMPu obsahuje asi 230 000 řádků C kódu, většina byla přepsána při vývoji z 1.2 na 2.0. Z pohledu uživatele je samozřejmě GIMP 2 v podstatě podobný GIMPu 1; vlastnosti jsou natolik podobné, že se uživatel GIMPu 1 ve dvojce neztratí. Vývojáři jako část práce na restrukturalizaci značně vyčistili kód, což nebyla uživatelem přímo viditelná investice. Avšak v budoucnosti

usnadní údržbu a přidávání dalších částí. Takže kód báze GIMPu je významně lépe organizován a lépe udržovatelný než v předcházející verzi 1.2.

Základní nástroje

Základní nástroje se v GIMPu 2 nijak znečně neliší od svých předchůdců v GIMPu 1. Nástroj „Výběr dle barvy“ je nyní v panelu nástrojů, byl však už i v GIMPu verze 1 jako jedna z položek nabídky Výběr. Nástroj transformace byl rozdělen na několik specializovaných nástrojů: otočení, škálování, zkosení a perspektivu. Operace s barvami jsou nyní propojeny s vrstvami - nabídkou **Vrstvy** → **Barvy**, je to pouhé vyčištění: byly už v nabídce Obrázek (nelogicky, protože jde o operace s vrstvami). Takže se v této verzi vlastně neobjevily žádné nové nástroje, ale dva byly úplně předělány: nástroj textu a nástroj cest. Podrobnosti následují.

Významně se změnilo uživatelské rozhraní nástrojů. Dialog „Volby nástroje“ byl upraven tak, aby neměnil velikost při výběru nového nástroje. Většinu uživatelů obtěžovala změna rozměrů okna. Ve výchozím nastavení je nyní dialog voleb nástrojů trvale otevřen a dokován pod panelem nástrojů, kde je zároveň snadno k nalezení.

Volby nástrojů

Pro mnoho nástrojů mají nyní volby nové možnosti, které v GIMPu 1 nebyly přístupné. Abychom vás nevyčerпали příliš, uvádíme nejvýznamnější vylepšení.

Všechny nástroje výběru nyní mají tlačítka volby režimů: nahradit, přidat, ubrat a průnik. V GIMPu 1 existoval jediný způsob změny režimu výběru pomocí kláves **Ctrl** nebo **Shift**, který byl hodně matoucí, protože tyto klávesy také mají další funkce. Například stisk a držení klávesy **Shift** během tvorby pravoúhlého výběru vnutří vznik čtvercového výběru. Takže pro přidání čtvercového výběru nejprve stisknete **Shift**, pak kliknete myší, uvolníte **Shift**, stisknete **Shift** znovu, myší zvětšíte výběr a poté **Shift** uvolníte. Nyní to můžete udělat mnohem jednodušeji.

Tlačítka nástrojů transformace nyní určují, který objekt (vrstva, výběr nebo cesta) je transformací ovlivněn. Můžete například transformovat pravoúhlý výběr na různé čtyřúhelníkové tvary. Transformace cesty je nyní ve srovnání s dřívější verzí mnohem snadnější.

Pro všechny kreslicí nástroje je nyní k dispozici zeslabování a kresba pomocí přechodu. Všechny kreslicí nástroje mají nyní individuální stopy, přechody a vzorky na rozdíl od GIMPu 1, kde existuje jediné globální nastavení používané pro všechny kreslicí nástroje. Nyní můžete pro tužku či rozprašovač vybrat rozdílné stopy nebo různé vzorky pro nástroj klonování a vyplnění. Tato nastavení můžete změnit pomocí kolečka myši při přejetí nad odpovídajícím tlačítkem (postup nejužitečnější pro rychlou a snadnou volbu stopy).

Uživatelské rozhraní

Nejviditelnější změny v GIMPu 2 se týkají uživatelského rozhraní. GIMP nyní používá GTK2+ grafický toolkit místo GTK+. Jedna z pěkných vlastností přidaná novými knihovnamy jsou dokovatelné dialogy a jejich umístění na kartách, jsou-li dokovány ve stejném okně — vlastnost vyskytující se v několika populárních webových prohlížečích. GIMP 1 byl proslulý otevíráním dialogů kdekoli na vaší obrazovce; o GIMPu 2 můžeme říci, že používá fixní boxy. Dialogy nyní obsahují malou nabídku pro přizpůsobení, která poskytuje maximální flexibilitu při organizování pracovního prostoru.

Okno obrázku má některé nové zajímavé vlastnosti. Nejsou nezbytně aktivovány ve výchozím nastavení, ale mohou být zaškrtnuty jako volby v nabídce **Předvolby** → **Rozhraní** → **Okno**

obrázku . Například **Ukázat obrys stopy** umožňuje vidět obrys stopy při práci s nástroji kreslení. V části „Vzhled“ můžete zapnout nebo vypnout zobrazení lišty nabídky v horní části okna. Můžete zapnout volbu nového režimu celé obrazovky. Volby zobrazení jsou také přístupné ze všech oken obrázků po kliknutí pravým tlačítkem myši, které otevře nabídku, z níž vyberete **Zobrazení** . Nabídka okna obrázku je rovněž přístupná kliknutím na malý trojúhelník v levém horním rohu plochy kreslení. Nastavení uložené v dialogu předvoleb se používá jako výchozí nastavení, volby nastavené v obrázku jsou použity jen pro tento obrázek. (Můžete také přepínat režim celé obrazovky klávesou **F11** ; i klávesou **Esc** tento režim opustíte).

GIMP 2 používá klávesové akcelerátory pro urychlení a usnadnění přístupu k nabídkám. Shledáte-li navigaci v nabídkách pomocí myši obtížnou, řešením může být používání klávesnice. Je-li lišta nabídky zobrazena, stiskněte pro vytvoření nového obrázku **Alt+F+N** . Bez zobrazené lišty stiskněte **Shift+F10** , otevře se nabídka, ve které šipkami nebo písmeny F a N vytvoříte nový obrázek. Klávesové akcelerátory se liší od klávesových zkratk: akcelerátory jsou užitečné při navigaci v nabídkách, zatímco klávesové zkratky volají přímo určité položky nabídek. Například **Ctrl+N** je zkratka pro co nejrychlejší otevření nového obrázku.

Už řadu let nabízí GIMP pro usnadnění přístupu k nejčastěji používaným položkám nabídek dynamické zkratky. Je-li nabídka otevřená, můžete přejet nad zvolenou položkou a stisknout vaši klávesovou zkratku. Vlastnost je funkční, ale ve výchozím nastavení GIMPU 2 neaktivní, abyste se vyhnuli nechtěnému pře-přirazení existujících zkratk.

Některé položky nabídek GIMPU mají přiřazeno písmeno umožňující rychlé vyvolání. Přejete-li si nahradit tyto výchozí vazby například photoshopovým přiřazením, přejmenujte soubor `menurc` z vašeho uživatelského adresáře na `oldmenurc`, přejmenujte `ps-menurc` na `menurc` a restartujte GIMP.

Zacházení s kartami a doky

GIMP 2.0 uvedl systém dialogů na kartách, umožňuje uživateli vytvořit si pracovní prostor podle svého. Téměř všechny dialogy mohou být taženy do jiného okna a tam uvolněny.

Ve spodní části každého dialogu je oblast umožňující dokování dialogu pod oknem existující skupiny dialogů.

Skriptování

„Python-fu“ je v GIMPU standardní rozhraní externího skriptování. To znamená, že teď můžete použít funkce GIMPU v pythondkých skriptech, nebo obráceně použít Python pro psaní zásuvných modulů pro GIMP. Python je relativně snadno pochopitelný i pro začátečníky, zvláště ve srovnání s Lispu podobným jazykem Scheme použitým pro Script-Fu v GIMPU 1. Pythonské vazby jsou rozšířeny o množinou tříd pro obvyklé operace, takže nejste nuceni pátrat v celé databázi procedur GIMPU abyste provedli základní operace. Navíc má Python integrované vývojářské rozhraní a obrovskou knihovnu, neběží jenom na Linuxu, ale také v Microsoft Windows a Mac OS X od Applu. Největší nedostatek GIMPU 2.0 je, že standardní uživatelské rozhraní nabízené v Python-fu nevyužívá celý výkon jazyka Python. Rozhraní je nyní navrženo pro podporu jednoduchých skriptů, cílem dalšího vývoje je sofistikovanější rozhraní.

GIMP-Perl už není dodáván se standardní distribucí GIMPU 2, je ale dostupný jako samostatný balík. V současnosti je GIMP-Perl podporován jen na unixových operačních systémech. Zahrnuje jak jednoduchý skriptovací jazyk a schopnost tvořit hezčí rozhraní za použití perlového modulu Gtk2. S pomocí PDL je možná i manipulace s pixely.

Script-Fu založený na Scheme má stejné nedostatky jako dříve: není intuitivní, těžko se používá a chybí mu skutečné vývojářské rozhraní. Má ale jednu velkou výhodu ve srovnání s Python-fu: Script-Fu skripty jsou přímo interpretovány GIMPem a nevyžadují instalaci dodatečného software. Python-fu vyžaduje instalaci balíku programovacího jazyka Python.

Textový nástroj

Velký problém standardního textového nástroje v GIMPu 1 spočíval v tom, že text nemohl být změněn poté, co byl vykreslen. Pokud jste na textu chtěli cokoli změnit, všechno co jste mohli udělat bylo „Vrátit zpět“ a zkusit to znovu (pokud jste patřili mezi ty šťastné, kteří měli dostatečně velkou historii změn a mohli jste tak vrátit vše, co jste od napsání textu udělali). V GIMPu 1.2 byl zásuvný modul „dynamický text“, který dovoloval vytvářet speciální textové vrstvy umožňující stálou modifikovatelnost, avšak jejich používání bylo nebylo nijak lehké. Druhá generace textového nástroje je vylepšená kombinace starého textového nástroje a zásuvného modulu dynamického textu. Nyní jsou všechny možnosti přístupné ve volbách nástroje: font, velikost fontu, barva textu, zarovnání, vyhlazování, odrážky a řádkování. Pro vytvoření nové textové položky kliknete do obrázku a objeví se malý editor. Text se objeví v obrázku během jeho úprav (a návrat vozíku je už správně ošetřen!). Vytvořila se nová jednoúčelová vrstva, jejíž velikost se dynamicky mění tak, aby odpovídala vloženému textu. Text můžete importovat ze souboru a dělat můžete další věci, např. psát arabsky zprava doleva. Vyberete-li textovou vrstvu, kliknutí na ni otevírá editor a můžete upravovat váš text.

Nástroj cest

Nástroj cest druhé generace má úplně nové rozhraní. Prvního hlavního rozdílu si všimnete hned - cesty už nemusí být uzavřené. Cesta může být vytvořena z více nesouvislých segmentů. Další podstatný rozdíl jsou tři rozdílné režimy nástroje cest: návrh, úpravy a přesun.

V režimu návrhu můžete vytvořit cestu, přidat uzly na existující cestu a měnit tvar cesty buď tažením krajů nebo tažením úchytek uzlů.

V režimu úprav můžete přidat uzly mezi existující kraje, odstranit uzly nebo kraje a měnit tvar křivky. Také můžete spojit dvě části cesty.

Třetí režim, posun, slouží podle očekávání k přesunu částí cest. Má-li vaše cesta několik částí, lze každou přemístit samostatně. Pro současné přemístění všech stisknete **Shift**.

GIMP 2 má ještě další dvě vlastnosti vztahující se k cestám. Nejen že může importovat SVG obrázek jako rastrový, ale může si také pamatovat SVG cesty nedotčené jako každou cestu v GIMPu. Znamená to, že GIMP je nyní schopnější než dříve doplnit vámi upřednostňovaný vektorový kreslicí nástroj. Další vlastnost která vylepšuje nástroj cest je zavedení tahu na vektorovém základu. V předchozích verzích se cesty a výběry vykreslovaly stopou podél cesty. Tento režim je stále přístupný, nyní je ale možné za použití vektorové knihovny **libart** vykreslit cestu přesně.

Další vylepšení jen stručně

- Kvalitnější vyhlazování na některých místech - výrazné u textového nástroje.
- Ikony a nabídky mohou měnit vzhled. Můžete si vytvořit vlastní sadu ikon a v nabídce **Předvolby** → **Rozhraní** si ji nastavit do panelu nástrojů. Se standardní distribucí je dodávána sada ikon s názvem „small“.
- Obrázek může být uložen jako šablona a použit pro vytváření nových obrázků.
- Přibyly čtyři nové režimy pro vrstvy ležící na jiné vrstvě: „Tvrdé světlo“, „Měkké světlo“, „Extrakce zrnitosti“ a „Sloučení zrnitosti“.

- Existuje-li aktivní výběr, můžete obrázek ořezat na velikost výběru z nabídky okna obrázku **Obrázek** → **Oříznout**.
- Kromě možnosti vytvářet vodítka má GIMP funkci pro vytvoření mřížky. Doplňuje funkce vodítek a usnadňuje přesné polohování objektů.
- Dialog vrstev je promyšlenější, neobsahuje už skryté funkce přístupné po kliknutí pravým myšítkem na miniaturní obrázek vrstvy. Operace s vrstvami můžete provádět přímo z nabídky okna obrázku: maska vrstvy, průhlednost, transformace a operace s barvami jsou přímo v nabídce **Vrstvy**.
- Filtry zobrazení barev jsou nyní k dispozici v nabídce okna obrázku **Zobrazení** → **Filtry zobrazení**. S nimi můžete simulovat různé hodnoty gamma, různý kontrast, dokonce i poruchy barevného vidění bez toho, že byste museli změnit původní obrázek. To byla už dlouho vlastnost vývojové verze GIMPU, ale nikdy nebyla tak stabilní, aby mohla být ve stabilní distribuci.
- Dialog výběru barev má nový režim CMYK asociovaný s ikonou tiskárny.
- Data ukládaná digitálními fotoaparáty do tagů EXIF jsou v JPEG souborech v režimu read/write.
- Jsou podporovány MNG animace. MNG souborový formát můžeme považovat za animovaný PNG formát. Má výhody PNG vůči GIFu jako více barev, 256 úrovní průhlednosti a možná nejdůležitější je výhodou je nepřítomnost patentového břemene. Formát je webový standard a podporují jej všechny oblíbené webové prohlížeče.
- Animační balíček GIMPU nyní umí „onion-skinning“, přidána byla modrá obrazovka a podpora audia.
- Filtr míšení kanálů dříve stahovaný z webu jako doplněk se nyní objevil v nabídce **Filtry** → **Barvy**.

Co nového v GIMPU 2.2

Uvádíme stručný přehled nejdůležitějších nových vlastností uvedených v GIMPU 2.2. Obsahuje mnoho dalších menších změn, které dlouhodobí uživatelé zaznamenají a ocení (nebo si na ně stěžují!). Na úrovni programování zásuvných modulů a tvorby script-fu je v této verzi hodně důležitých změn, zde nejsou probrány.

Interoperabilita a podpora standardů

- Obrazová data GIMPU můžete přetáhnout nebo kopírovat a vložit do libovolné aplikace podporující vkládání obrázků png (v současnosti minimálně Abiword a Kword) a xml+svg (Inkscape). Tak můžete kopírovat a vkládat křivky z Inkscape do GIMPU, pak vzít a vložit je do Abiwordu, aby byly zahrnuty ve vašem dokumentu.
- Vzorky mohou být libovolného `GtkPixbuf` formátu včetně png, jpeg, xbm a další.
- GIMP může načíst přechody z SVG souborů a palety z ACT a RIFF souborů.
- Rozšířena byla podpora uchopení a tažení. Uchopit a táhnout můžete soubory a URI do okna obrázku, v němž budou otevřeny jako nová vrstva.

Poznámka:

Poznamenáváme, že uchopení a tažení nefunguje v Apple Mac OS X mezi GIMPem a finderem. Je to kvůli chybějící funkcionalitě v X11.app.

Editor zkratek

Nyní můžete upravovat vlastní zkratky pro jednotlivé dialogy a pokračovat v používání málo známých dynamických zkratek (které jsou zde od verze 1.2).

Náhledy zásuvných modulů

Autorům zásuvných modulů poskytujeme základ standardního prohlížeče, který značně redukuje velikost kódu podporujícího náhledy. David Odin integroval tento základ do všech filtrů, takže mnoho filtrů v GIMPu má nyní náhled aktuální v reálném čase a různé náhledy se chovají mnohem konzistentněji.

Náhledy transformací v reálném čase

Nástroje transformace (zkosení, škálování, perspektivy a otáčení) nyní mohou ukázat náhled výsledku operace v reálném čase, jsou-li nástroje v „tradičním“ režimu. Dříve se zobrazovala jen mřížka transformace.

GNOME Human Interface Guide Conformance

Spousta práce byla vykonána na zjednodušení rozhraní GIMPu, aby bylo lépe využíváno nováčky. Většina dialogů odpovídá Příručce shody člověčího rozhraní v GNOME podle našich nejlepších znalostí. Navíc jsou dialogy odděleny nebo přesunuty od „pokročilých“ voleb a nahrazeny rozumnými výchozími hodnotami nebo jsou ukryty v expandovatelné nabídce.

GTK+ 2.4 migrace

- Nabídky používají `GtkUIManager` k dynamické tvorbě jejich struktury z XML datových souborů.
- Kompletně předělaný modul výběru souboru se používá všude tam, kde GIMP otevírá nebo ukládá soubory. Nejlepší na něm je to, že vás nechá vytvořit si sadu „záložek“, s jejichž pomocí je navigace v často používaných adresářích snadná a rychlá.
- GIMP nyní podporuje ozdobné ARGB kurzory, jsou-li v systému k dispozici.

Základní podpora vektorů

Využívaje zásuvný modul `GFIG` podporuje GIMP základní funkce vektorových vrstev. Zásuvný modul `GFIG` podporuje řadu grafických vektorových vlastností jako výplň přechodem, Bézierovy křivky a vykreslování křivek. Představuje v GIMPu nejjednodušší cestu pro vytvoření pravidelných nebo nepravidelných mnohoúhelníků. V GIMPu 2.2 můžete v `GFIGu` tvořit vrstvy a také je později v `GFIGu` upravovat. Tato úroveň podpory vektorů je poněkud primitivní, pokud ji porovnáme s vektorovými grafickými programy, např. s Inskapem.

Také ...

GIMP obsahuje mnoho menších vylepšení a vlastností, kterých si uživatel všimne. Seznam některých následuje.

- Nyní je možné spustit GIMP bez X serveru v dávkovém módu.
- Máme GIMP binary (GIMP-konsole) která není linkována na GTK+.
- Vylepšené a rozšířené rozhraní pro vstupní zařízení.
- Editovatelný panel nástrojů: nyní se můžete rozhodnout, které nástroje budou v panelu nástrojů zobrazeny a v jakém pořadí. Navíc můžete přidat každý z nástrojů barev, přejete-li si to.
- Překryté histogramy R, G and B, GIMP počítá i histogram pro obsah výběru.
- Klávesové zkratky jsou sdíleny napříč všemi ikny GIMPu.

Co nového v GIMPu 2.4

Vylepšený vzhled

Pro 2.4 bylo vytvořeno celé nové výchozí téma ikon. Ikony odpovídají stylu Tango, takže GIMP zapadá do všech platforem, na nichž je podporován. Bez ohledu na to, zda běží na Microsoft Windows, Mac OS X nebo Linuxu (Gnome, KDE nebo Xfce), poskytuje GIMP uhlazený konzistentní vzhled.

Navíc jsou ikony také lépe použitelné s tmavými tématy, která si často nastavují digitální umělci.

Uživatelé dávající přednost méně sytým barevným tématům ikon mají ke stažení alternativní téma ikon [JIMMAC01].

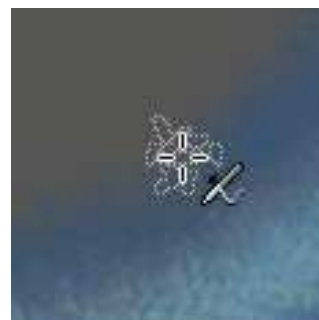


Obrázek 17.1: Nový vzhled GIMPu 2.4

Škálovatelné stopy

Volby nástrojů nyní obsahují posuvník velikosti stopy, který nastavuje velikost jak parametrických, tak bitmapových stop. To byla často požadovaná vlastnost jak od digitálních umělců, tak od editorů fotografií.

Na rozdíl od předchozích verzí nezávisí na tom, zda používáte bitmapovou nebo parametrickou stopu nebo dokonce obrázkovou rouru (násobnou bitmapu), můžete snadno nastavit velikost stopy buď posuvníkem v doku voleb nástroje nebo externím zařízením jako MIDI posuvníkem nebo knoflíkem na USB zařízení jako je Griffin Powermate.



Obrázek 17.2: Škálovatelné stopy

Nástroje výběru

Nástroje výběru byly přepsány od podlahy, aby umožňovaly změnu rozměrů existujících výběrů. Pravoúhlý výběr navíc obsahuje nastavení vytvářející zaoblené rohy, což byl velmi častý požadavek od tvůrců webu.

Křivka učení se nástrojům byla zploštěna tím, že klíčová funkcionalita už není dostupná přes zkratky, které začátečníky odrazovaly. Většina existujících zkratk dále funguje, ale funkce jsou přístupné buď přes volby nástroje nebo přístup k nim zastaral díky interaktivnímu přesunu i změně velikosti přímo na plátně.



Obrázek 17.3: Nástroje výběru v GIMPu 2.4

I když nástroje byly předělány, aby byly nováčkům srozumitelnější, byly zachovány všechny přechodí funkce. Stále můžete zadávat poměr stran nebo konkrétní velikosti.

Nástroj výběru popředí

Výběr jednotlivých objektů v obrázcích je nyní snadnější s novým nástrojem výběru popředí. Výběr popředí probíhá ve dvou krocích. Nejprve vyberete oblast, která obsahuje celý objekt. Pak kreslíte přes vybranou plochu tak, že nepřetáhnete přes okraj. Jste-li hotovi, uvolníte tlačítko myši a podíváte se, jsou-li na vašem objektu tmavěmodré skvrny. Jsou-li tam, kreslíte okolo nich a znovu uvolníte tlačítko myši, abyste viděli zlepšení výběru. Nejsou-li mimo objekt žádné modré skvrny, stisknete Enter a máte perfektně vybraný objekt.

Nástroj zarovnání

GIMP poskytoval funkce vodítek a mřížky, zarovnání existujících objektů se muselo dělat ručně. Jako záchrana přichází tento **nástroj**.

Změny v nabídkách

Na první pohled si všimnete nové nabídky **Barvy** okna obrázku, která posbírala většinu nástrojů, zásuvných modulů a skriptů, které nastavují barvy v režimech RGB, odstíny šedi a barevné palety v indexovaném režimu. Takže můžete vyvolat funkce jako **Úrovně** nebo **Křivky** mnohem rychleji než dříve, i když pro ně nenadefinujete vlastní klávesovou zkratku za použití vylepšeného manažeru klávesových zkratk.

Některé položky změnily v nové verzi GIMPU názvy a umístění. Bylo to uděláno kvůli zjednodušení křivky učení a zlepšení zkušeností uživatelů. Také výrazy „HSV Noise“ a „RGB Noise“ znějí mnohem významněji než „Scatter HSV“ a „Scatter HSV“, nebo ne? A nápověda stavové lišty pro všechny zásuvné moduly a skripty je také dobrá.

Podpora formátů souborů

- Podpora formátu ABR stop v Photoshopu.
- Vylepšené čtení a zápis EXIFu v JPEG.
- Import vnořených cest v TIFFu.
- Masky vrstev mohou být uloženy do PSD.
- 16/32-bitové bitmapy a podpora alfa kanálu u BMP.
- 24-bitové ikony a Vista ikony mohou být otevřeny a uloženy.

Celoobrazkový režim editace

Režim celé obrazovky byl vylepšen nejen proto, aby umožňoval celoobrazkový náhled na dílo, ale také kvůli komfortnímu editování. Umělec má maximum plochy obrazovky k dispozici a všechny funkce jsou rychle přístupné po stisku klávesy **Tab** (přepíná viditelnost všech doků) při práci v režimu celé obrazovky.

At' malujete nebo upravujete fotografie, editace v režimu celé obrazovky drží všechny rušivé prvky z dosahu pohledu jediným stiskem klávesy. Lze to přirovnat k pozorování hvězd buď na obloze přezářené světlem blízkého města nebo za ideálních podmínek.

Správa barev

GIMP poskytuje úplnou podporu barevných profilů umožňující precizní barevné úpravy pomocí „digitální černé komory“.



Obrázek 17.4: Nová správa barev

Nový nástroj ořezání

Stejně jako nástroje výběru byl zdokonalen ve srovnání s předchozí verzí i nástroj ořezání. Změna velikosti pracuje se změnou velikosti obdélníka ořezání místo se změnou velikosti a přesunem. Nástroj se chová přirozeněji a konzistentněji s ostatními nástroji GIMPU. Podrobnosti najdete v této [části](#).

Přesun jednoduše provedete tažením obdélníka kliknutím do jeho plochy. Změna velikosti je možná v jedné nebo dvou osách současně tažením úchytek na stanách a v rozích. Vnější oblast je ztmavena tak, aby bylo lépe vidět, jak bude vypadat výsledný ořezaný obrázek.

Odstranění efektu červených očí

I když existuje spousta postupů jak červené oči odstranit, GIMP disponuje velmi praktickým auto-magickým filtrem odstraňujícím červené oči z vašich snímků.

Léčení nepravidelností

Nástroj léčení je nový, podobá se klonování, které dovoluje rychle opravit malé defekty nebo nedokonalosti jako škrábance nebo prach. Nástroj je ve skutečnosti tak chytrý, že je schopen *porozumět* kde a jak upravit obrázek, aby vyléčil defekty barevného obsahu.

Perspektivní klonování

Tohle je jiný nástroj podobný klonování, je schopen upravit cílovou geometrii místo barvy, jak činí nástroj léčení vycházející z předem zadaného nastavení zkreslení. Jak název napovídá, je nástroj perfektní při kopírování bloků obrázku s určitým perspektivy.

Zkreslení čočkou

Častý problém zobrazující sám sebe, zvláště při použití levnějších objektivů, je soudkovité zkreslení a vinětace (ztmavení obrazu v rozích). Naštěstí GIMP má úplně nový filtr kompenzující obě vady. Naše poslání je chránit fotografovu peněženku!

Různá další vylepšení

Kromě výše uvedených byl GIMP vylepšen i v dalších oblastech, jako např.:

- Lepší informace o nástrojích ve stavovém řádku.
- Různá zrychlení kompozičních funkcí a vykreslování přechodů.
- Proměnné zvětšení náhledů zásuvných modulů.

Co nového v GIMPU 2.6

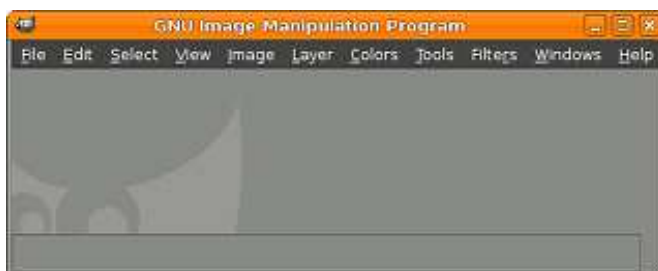
GIMP 2.6 je z pohledu vývoje důležitá verze. Obsahuje změny uživatelského rozhraní reagující na často vznášené připomínky a zkušebně integrovanou GEGL, na zpracování grafů založenou knihovnu, která později umožní v GIMPU práci s větší bitovou hloubkou a nedestruktivní úpravy.

Uživatelské rozhraní

Odstraněná nabídka panelu nástrojů

Nabídka panelu nástrojů byla odstraněna a spojena s nabídkou okna obrázku. Aby to bylo možné udělat, začal GIMP pracovat s oknem prázdného obrázku. Není-li otevřen žádný obrá-

zek, obsahuje pouze nabídku a drží naživu instanci aplikace. Slouží také jako cíl pro operace uchop a táhni. Při otevření prvního obrázku se prázdné okno transformuje na normální okno obrázku a po zavření posledního obrázku se stává oknem prázdného obrázku.



Obrázek 17.5: Nový vzhled okna obrázku v GIMPu 2.6

Panel nástrojů a doky jsou služební okna

Oknu prázdného obrázku jako přirozeně hlavnímu oknu jsou okna panelu nástrojů a doků podřízená, služební okna. To dovoluje okenním manažerům s okny GIMPu mnohem lépe zacházet včetně toho, že se panel nástrojů a doky neobjevují na hlavním panelu a také jsou vždy nad oknem obrázku.

Možnost skrolovat za okraj obrázku

Dialog navigace nyní umožňuje přejetí za okraj obrázku, takže už není problém používat stopu na okraji obrázku, který vyplňuje celé okno. Když také služební okno překrývá obrázek, můžete obrázek posunout tak, abyste viděli část tímto oknem původně zakrytou.



Obrázek 17.6: Skrollování za okraj

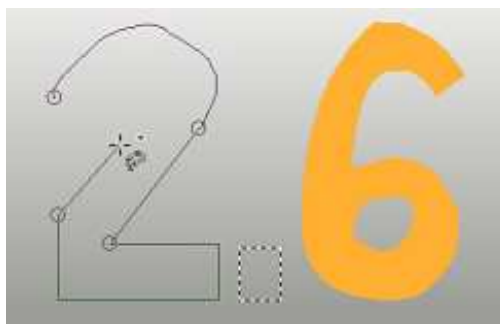
Malé změny

- Nabídka **Dialogy** je přejmenována na **Okna**
- Udržuje se seznam nedávno zavřených doků, ze kterého je možné je opět otevřít.
- Lepší otevírání obrázků v běžícím GIMPu ve Windows.
- Ve stavovém řádku můžete přímo vložit hodnotu zvětšení obrázku.
- Přidána podpora používání on line nápovědy místo lokální instalace balíku nápovědy.
- Možnost zamčení karet v docích jako prevence před náhodným přesunem.

Nástroje, filtry a zásuvné moduly

Zdokonalený nástroj volného výběru

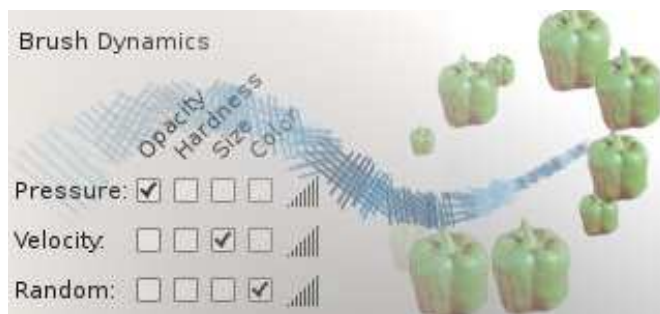
Nástroj volného výběru nyní podporuje mnohoúhelníkové výběry. Umožňuje spojení segmentů tvořených od ruky s mnohoúhelníkovými segmenty, úpravy existujících segmentů, aplikace omezení úhlů v segmentech a samozřejmě normální operace nástrojů výběrů jako přidávání a odebrání. Ve výsledku je tento nástroj velmi univerzální, výkonný a snadno se používá.



Obrázek 17.7: Mnohoúhelníkový výběr

Dynamika stopy

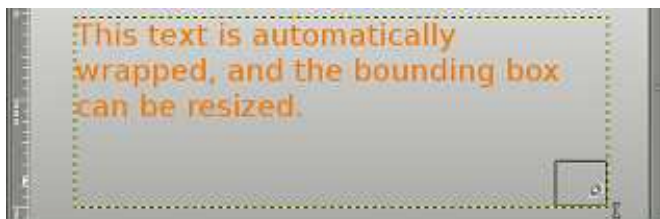
Dynamika stop používá dynamiku vstupů jako tlak, rychlost nebo náhoda k modifikaci parametrů jako je krytí, tvrdost, velikost nebo barva. Každá stopa podporuje velikost a krytí, většina více parametrů. Rychlost a náhoda jsou použitelné u myši. Jen rychlost podporoval nástroj inkoust, byl zcela přepsán, aby lépe pracoval s kreslením závislejícím na rychlosti. Dynamika stop dala vykreslování cest nové chování. Ve volbách kreslicích nástrojů je nyní zaškrťovací box pro emulaci dynamiky stopy. Když je tah vykreslován, říká GIMP stopě podél tahu informace o změnách tlaku a rychlosti. Tlak začíná na nule, roste na maximum a zase klesá k nule. Rychlost začíná na nule a maxima dosahuje na konci tahu.



Obrázek 17.8: Dynamika stopy

Malé změny

- Do textového nástroje byl přidán okraj textu, slouží jako hranice jeho zalomení.



Obrázek 17.9: Okraje textu

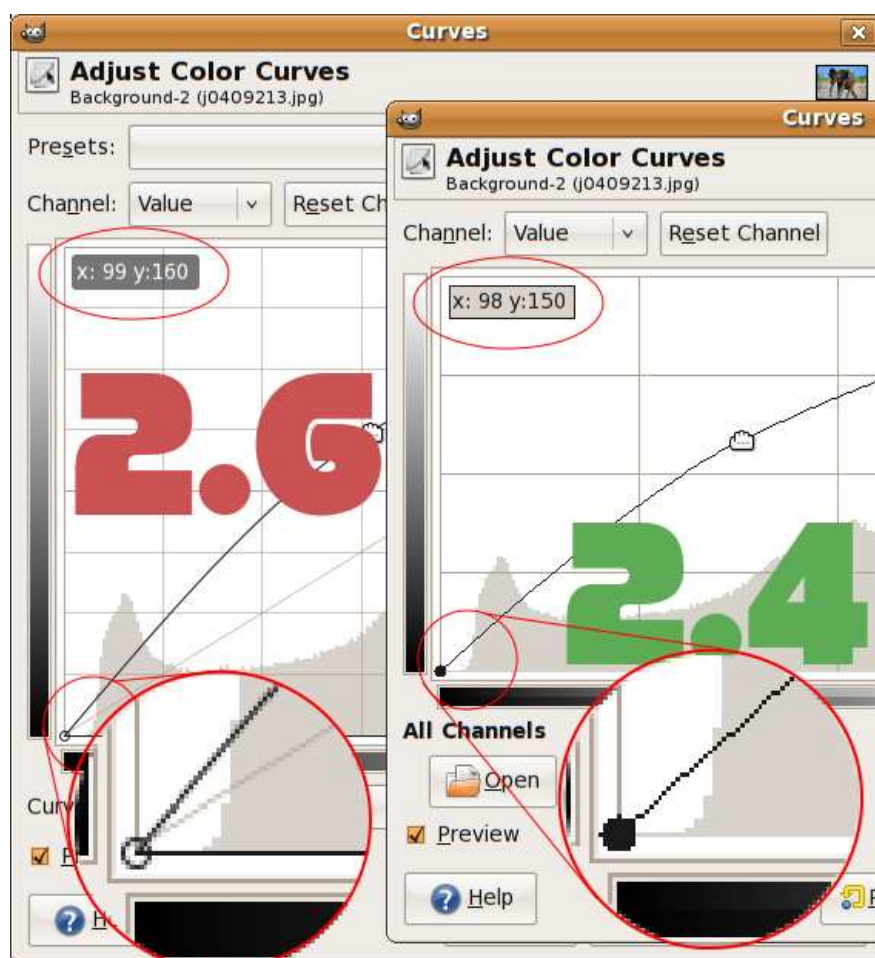
- Nástrojům používajícím pravouhelník, např. ořezání a pravouhelný výběr, jsou přidány vnější úchytky, je-li pravouhelník úzký.



Obrázek 17.10: Vnější úchytky

- Nástroji přesunu přidána omezení pohybu.
- Kreslicím nástrojům zlepšeno vyhlazování.
- Pravouhelníkům je při přesunu vyznačován střed, vodítkům a mřížce přidáno jejich přichytávání na střed.
- Nástroji rozmazání přidáno škálování stopy.
- Všem nástrojům barvy přidána možnost uložit nejčastěji používaná nastavení.
- Umožněn převod nastavení z **Jas/Kontrast** do **Úrovně** a z **Úrovně** do **Křivky**.
- Umožněna změna krytí v náhledech nástrojů transformace.
- Zásuvný modul „Screenshot“ může zachytit kurzor myši (za použití Xfixes).
- Ve stavovém řádku se zobrazuje poměr stran nástroje ořezání a pravouhelného výběru.
- Nástroj odbarvení má náhled na plátně.
- Zásuvný modul plamen byl rozšířen o 22 nových variací.
- Adresáře s daty jako např. adresář stop, jsou prohledávány rekurzivně.

- Zásuvný modul importu PSD byl nahrazen přepsanou verzí, která dělá to, co starý modul a ještě něco navíc, např. čtení ICC barevných profilů.
- Některá zobrazení používají knihovnu Cairo.

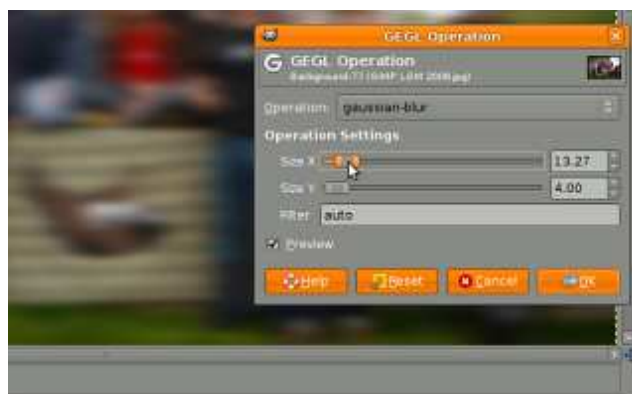


Obrázek 17.11: Srovnání zobrazení ve verzích 2.6 a 2.4

Pod pokličkou

GEGL

V GIMPu byl učiněn velký pokrok směrem k větší bitové hloubce a nedestruktivním úpravám. Většina operací s barvami je nyní v GIMPu portována do výkonného prostředí GEGL založeného na zpracování obrazu používající grafy [GEGL], což znamená, že vnitřní zpracování probíhá 32-bitově v plovoucí des. čárce lineárního světla RGBA. Ve výchozím nastavení je stá-



Obrázek 17.12: GEGL operace

le používáno původní 8-bitové kódování cest, ale zvědavý uživatel se může přepnout do barevných operací s GEGLem.

K portování barevných operací do GEGLu byl přidán experimentální nástroj v nabídce **Nástroje**. Umožňuje aplikaci GEGL operací na obrázek a poskytuje náhled na výsledky přímo na plátně. Obrázek ukazuje náhled pro Gaussovské rozostření.

Malé změny

Mnoho operací pro kreslení s 2D grafickou knihovnou bylo portováno na Cairo [**CAIRO**]. Podívejte se na **rovnání** pro příklad, o kolik lépe to ve verzi 2.6 vypadá.

Různé

Vývoj zásuvných modulů Vývojář zásuvných modulů najde nové věci. Například procedury mohou nyní dát detailní popis chyb a chyba se může šířit k uživateli.

GIMP 2.6 také dále vylepšuje možnosti skriptů. Zvláště je v něm bohatší API pro vytváření a manipulaci s textovými vrstvami. Zde [**GIMP-NEWSYM26**] najdete seznam nových symbolů v GIMPu 2.6.

Zpětná kompatibilita

Některé staré skripty nebylo možné používat ve verzi 2.4. To bylo zlepšeno a 2.6 může spouštět skripty z 2.0 a 2.2.

Znamé problémy

- Víme, že okno s radami pracuje dobře v prostředí Linux GNOME a na Windows od verze 2.6.1.
- S používáním textového nástroje nejsou nejlepší zkušenosti. Cílem verze 2.8 bude právě jeho zlepšení.
- Sestavíte-li GIMP sami a bez podpory GVfs na vaší platformě, musíte explicitně vložit `--without-gvfs` do **configure**, v opačném případě otevírání vzdálených souborů nebude správně fungovat.

Dodatek B: Oznamování chyb a vyžadování vylepšení

Je smutné to říkat, ale žádná verze GIMPu doposud nebyla absolutně perfektní. Ještě smutnější je, že asi žádná nikdy nebude. Navzdory úsilí vynaloženému na to, aby všechno pracovalo, může program komplikovaný jako GIMP navržený pro příležitostné spojení věcí někdy i padnout.

Ale skutečnost, že chyby jsou nevyhnutelné neznamená, že budou pasivně přijímány. Naleznete-li v GIMPu chybu, vývojáři by o ní rádi věděli, aby ji mohli zkusit aspoň opravit.

Předpokládejme tedy, že jste našli chybu, nebo ještě méně: zkoušíte něco udělat, ale výsledky nejsou podle vašeho očekávání. Co byste měli udělat? Jak o tom podat zprávu?

Rada:

Postup vytvoření *žádosti o vylepšení*, tj. žádosti vývojářům o přidání chybějící funkce, je téměř stejný jako postup při ohlášení chyby. Jediná věc, kterou děláte jinak je označení zprávy v určitém stadiu jako „vylepšení“, což popisujeme níže.

Společně s mnoha dalšími free softwarovými projekty používá GIMP mechanismus oznamování chyb nazvaný Bugzilla. Jde o velmi výkonný na webu založený systém schopný pracovat s tisíci chybových zpráv bez ztráty souvislostí. GIMP sdílí Bugzilla databázi s celým Gnome projektem. V době psaní této příručky obsahovala databáze 148632 chybových zpráv.

Ujistěte se, že jde o chybu

První, co byste měli udělat před odesláním zprávy o chybě, je vyvinout úsilí na ověření toho, že co vidíte je opravdu chyba. Je těžké poradit způsob, jak to udělat ve všech situacích, velmi užitečné je přečíst si dokumentaci, probrat se otázkami na IRC nebo v konferencích. Na rozdíl od nestandardního chování je pravděpodobnost opravdové chyby velká, pokud program spadne. Dobře napsané programy jsou navrženy tak, aby nepadaly za *žádné* situace. V každém případě - pokud jste vynaložili značné úsilí na to, zda jde o opravdovou chybu a stále si nejste jisti, oznamte ji. Nejhorší, co se může stát je, že vyplýváte trochu času vývojářského týmu.

Poznámka:

Ve skutečnosti je pár věcí, o kterých se ví, že způsobují pád GIMPu, ale ukázalo se, že nestojí za to je opravovat. Jedna z nich jsou akce vyžadující obrovskou paměť, např. vytvoření obrázku o délce strany milion pixelů.

Měli byste se také ujistit o tom, že používáte poslední verzi GIMPu: oznámení chyb, které už byly opraveny je jen mrhání časem. (GIMP 1 už není udržován, takže když jste našli chybu, buď přejděte

na GIMP 2 nebo s ní žijte.) Zvlášť když používáte vývojové verze GIMPU se ujistěte, zda je tato chyba i v poslední oficiální verzi předtím, než zprávu vyplníte.

Jestliže si i po úvaze stále myslíte, že máte chybu nebo žádost o vylepšení, další váš krok je otevření webové stránky Bugzilly s dotazy (<http://bugzilla.gnome.org/query.cgi>), a pokuste se najít, zda už někdo jiný stejnou chybu dříve neohlásil.

Na stránce najdete dva formuláře, které použijete pro hledání chyb: jednoduchý formulář „Find a Specific Bug“, a „Advanced Search“.

Obrázek 17.13: Hledání chyb ve formuláři jednoduchého vyhledávání

Nejprve vyberte produkt „GIMP“ (zařazen jako „Other“) ve vybalovacím seznamu. Pak už jen zadáte hledaný výraz i s mezerami), např. **filter crash** a pak kliknete na **Search**.

Formulář rozšířeného vyhledávání

Alternativní formulář pro dotazy, formulář rozšířeného vyhledávání, umožňuje prohledávání databáze chyb vícero způsoby.

Naneštěstí je tato stránka trochu „komplikovanější“ pro používání, než by měla být (některé položky jsou odkazy navádějící na podrobnou nápovědu), ale v podstatě tady je shrnutí toho, co byste měli dělat:

Summary

Nastavte na „contains any of the words/strings“ (obsahuje jakékoliv ze slov/řetězců).

Do přílehlého textového pole vložte jedno nebo více slov, která by kdokoliv použil při psaní jednovětého přehledu o chybě obdobné vaší. Jde-li například o problém zvětšení způsobujícího pád GIMPU, bude vhodné slovo „zoom“ (zvětšení).

Classification

„Other“ (jiný), protože GIMP není součástí GNOME desktop suity.

Product

Vyberte „GIMP“ (nebo „GEGl“, „GIMP-manual“ atd.).

Component, Version, Target Milestone

Tady nedělejte nic.

The screenshot shows the GNOME Bugzilla search page. At the top, there is a navigation bar with links for Home, New, Browse, Search, Find, Reports, Help, New Account, Log In, and Forget Password. Below this is a search bar with a 'Find' button. The main search area is titled 'Find a Specific Bug' and includes an 'Advanced Search' link. The search criteria are as follows:

- Summary:** contains all of the strings
- Classification:** Development, Infrastructure, Other, Platform, Productivity
- Product:** GIMP, gimp-gap, GIMP-manual, gimp-perl, gimp-try-fu
- Component:** Data, General, Gimp-Python, Help, Installer
- Version:** 1.x, 2.0.x, 2.1.x, 2.2.x, 2.3.x
- Target:** ---, 1.2, 2.0, 2.2, 2.4
- A Comment:** contains all of the strings
- Whiteboard:** contains all of the strings
- Keywords:** contains all of the words

Below the search criteria, there are several filter menus:

- Status:** UNCONFIRMED, NEW, ASSIGNED, REOPENED, NEEDINFO, RESOLVED, VERIFIED
- Resolution:** FIXED, WONTEX, DUPLICATE, NOTABUG, NOTGNOME, INCOMPLETE, INVALID
- Severity:** blocker, critical, major, normal, minor, trivial, enhancement
- Priority:** Immediate, Urgent, High, Normal, Low
- OS:** All, AIX, BSD, Cygwin, GNU Hurd, HP-UX, IRIX
- GNOME Version:** Unversioned Enhancement, 2.0, 2.10.2, 2.30.4, 2.50.6, 2.70.8
- GNOME Target:** Old, 2.6.next, 2.8.0, 2.8.x, 2.10.0, 2.12.x

At the bottom, there are fields for 'Email Addresses and Bug Numbers' and 'Bug Changes'.

Obrázek 17.14: Hledání chyb ve formuláři pokročilého vyhledávání

Comment, Whiteboard, Keywords

Prozatím nechte být. Pokud vaše vyhledávání nic nenajde, bude stát zato vložit vyhledávací výrazy do oblasti „Comment“ avšak většinou to dopadá tak, že dostanete buď spoustu nalezených položek nebo nic.

Status

Pole kóduje stav chyby: je-li stále otevřená, byla vyřešena, atd. Chcete-li vidět všechny relevantní chybové zprávy bez ohledu na jejich stav, stiskněte a držte tlačítko myši a projíždějte přes všechny položky. Ponechání položky jen tak nefunguje.

Resolution, Severity, Priority, OS

Obvyklé je tyto položky nechat být.

Všechny ostatní položky

Nic s nimi nedělejte.

Máte-li všechno vyplněno a nastaveno, klikněte na tlačítko **Search** buď nahoře nebo dole, obě mají stejný význam. Výsledkem je buď seznam chybových zpráv – doufejme že ne příliš dlouhý – nebo zpráva říkající „Zarro boogs found“ (Výsledek je nola). Jestliže jste k chybě nic nenašli, bude stát za to zkusit další hledání s jinými výrazy. Když pak po vysilujícím hledání vyplníte chybovou zprávu a nakonec dostanete oznámení „Duplicate“, moc se nerozčilujte: opakovaně se to stává i autorovi této dokumentace, který pracuje s GIMP Bugzillou téměř každodenně.

Rada:

V závislosti na konfiguraci vašeho prohlížeče (povolení JavaScriptu) můžete vidět odkaz „Give me some help“. Kliknete-li na něj, stránka se natáhne znovu a pohyb ukazatele myši přes vstupní pole vyvolává zobrazení stručné bublinové nápovědy.

Oznámení chyby

Udělal jste pro ověření, že jde o chybu všechno možné, a stále si myslíte, že o chybu jde. Měli byste vyplnit oznámení chyby na stránkách Bugzilla.

Poznámka:

Při prvním vyplňování hlášení chyby budete vyzváni k vytvoření účtu na Bugzille. Postup je jednoduchý a pravděpodobně ani nedostanete žádný spam jako výsledek tvorby účtu.

1. **Bugzilla: Select Classification** jděte na http://bugzilla.gnome.org/enter_bug.cgi, a zvolte „Other“.
Nejste-li přihlášení, budete automaticky přesměrováni na přihlašovací stránku. Po vložení jména a hesla jste vráceni zpět.
2. **Bugzilla: Pick Product** skrolujte dolů, až v seznamu najdete „GIMP“.

Rada:

Otevřením http://bugzilla.gnome.org/enter_bug.cgi?product=GIMP můžete přeskočit předchozí kroky, stále se samozřejmě budete muset přihlásit.

3. **Bugzilla: Enter Bug: GIMP** výběrem GIMPU se dostanete do formuláře oznámení chyby, který vyplíte podle následujícího návodu. Uvědomte si, že většinu vámi vložených informací mohou později opravit vývojáři; pokuste se vše vyplnit správně, na druhé straně nějaká nepřesnost nevádí.

Component nastavte tu část GIMPU, kterou chyba ovlivňuje. Všimněte si, že se za vkládaným textem objeví další textový box označený „Component Description“, když položku vyplníte.

Něco byste zde měli vybrat, nejste-li si ale jisti, odhadněte ji a dál se tím nezabývejte.

Version nastavte zde verzi GIMPU, kterou používáte. Najdete ji v nabídce okna obrázku:

[Nápověda](#) → [O programu](#) .

Severity ve většině případů ponechte „Normal“ nebo nastavte „Enhancement“, jde-li spíše o požadavek na vylepšení než o chybnou funkčnost. Vývojáři nastaví tento parametr, pokud se domnívají, že je to oprávněné.

OS (Operating System) zadejte váš OS, pokud nemáte velmi dobrý důvod myslet si, že chyba nastává ve všech operačních systémech.

Summary jednou větou popište chybu tak, aby každý, kdo hledá podobné chyby, mohl vaši zprávu najít pomocí slov, která přehled obsahuje.

Description popište problém, buď te konkrétní jak jen to jde a poskytněte všechny informace, o kterých se domníváte, že mohou být důležité. Klasická totálně zbytečná zpráva je „GIMP padá“. Vývojáři nemohou vyřešit problém, který není popsán.

Formulář obsahuje i další pole, která jsou ve výchozím nastavení skrytá. (Klikněte na „Show Advanced Fields“, zobrazí se.) Nemusíte si jich všimnout, nebudeme je zde popisovat.

Někdy je užitečné doplnit chybovou zprávu snímkem obrazovky nebo jiným typem dat. Chcete-li to udělat, klikněte na tlačítko **Add an attachment** a řiďte se pokyny. Nedělejte to, pokud si nemyslíte, že příloha bude opravdu užitečná; chcete-li připojit snímek obrazovky, ať není větší, než je nezbytné. Chybové zprávy zůstávají v systému po léta, proto nemá smysl plýtvat pamětí.

Když jste všechno vyplnili, klikněte na tlačítko **Commit** a vaše chybová zpráva bude podána. Bude jí přiřazeno číslo, které byste si měli poznamenat; email dostanete vždy, když ji někdo okomentuje nebo jinak pozmění. V každém případě vám to bude oznámeno. Aktuální stav vaší chybové zprávy najdete kdykoliv na <http://bugzilla.gnome.org> po zadání čísla vaší chyby do některého ze vstupních polí a stisku tlačítka **Find** nebo **Quick Search**.

Co se stane s oznámenou chybou

Chybová zpráva má od okamžiku podání „Status“, který popisuje, jak se s ní v současnosti zachází. Následují jeho možné hodnoty a co znamenají:

Unconfirmed - nepotvrzeno je počáteční status zprávy o chybě, od okamžiku podání až do doby, kdy si ji někdo z týmu udržovatelů přečte a rozhodne, zda se jedná o platné oznámení chyby. Někdy si ani oni nejsou jisti a status „Unconfirmed“ ponechají. V nejhorsím případě může zpráva o chybě zůstat nepotvrzena rok i déle, to je ale špatné a nestává se to velmi často.

New - nové znamená, že někdo z týmu starajícího se o údržbu si zprávu přečetl a minimálně v tom okamžiku ji považoval za oprávněnou. To však neznamená, že by se na problému začalo okamžitě pracovat: některé zprávy o chybách a zvláště žádosti o vylepšení mohou být nanejvýš oprávněné, přesto stále trvá dost dlouho, než má někdo čas na to, aby se zprávou zabýval. Na druhé straně je mnoho chyb opraveno během několika hodin od okamžiku jejich oznámení.

Assigned - přiděleno znamená, že určitá osoba souhlasila s prací na chybě. Neznamená to, že na druhé straně tato osoba cokoli i činí, takže prakticky tento status znamená přibližně totéž, jako „New“.

Reopened - znovu otevřeno znamená, že v určitém čase tým došel k názoru, že chybová zpráva je vyřešena, ale přišly nové informace, které způsobily změnu jejich názoru: nejpravděpodobněji změny provedené pro vyřešení problému jej neřeší úplně.

Needinfo - chybí informace je status, kterému byste měli věnovat zvláštní pozornost. Znamená, že jste v oznámení chyby neposkytli dostatek informací k tomu, aby se na ní začalo pracovat. Ve většině případů se na chybě nepracuje, dokud nedodáte další informace (přidáním komentáře). Uběhne-li hodně času a vy stále nic, může být zpráva o chybě označena za „Incomplete“.

Resolved - vyřešeno znamená, že tým udržující GIMP věří, že dokončili práci na oznámené chybě. Nesouhlasíte-li, můžete ji opětovně otevřít, jelikož nemůžete nikoho donutit, aby na chybě pracoval proti své vůli, měli byste k tomu mít opravdu dobrý důvod. Chyby mohou být řešeny různými způsoby. Dále následují možné hodnoty řešení a co znamenají:

Fixed - opraveno zpráva o chybě je oprávněná a změny GIMPu vedly k její opravě.

Wontfix - mělo by se opravit vývojáři souhlasí s oprávněností chybové zprávy, ale oprava vyžaduje tolik práce, že v poměru k důležitosti chyby to nestojí za námahu.

Duplicate - duplikát znamená, že stejná chyba už byla oznámena někým jiným. Vidíte-li toto řešení, budete vidět i odkaz na dřívější chybovou zprávu, která často poskytne řadu užitečných informací.

Notabug - nejde o chybu znamená, že chování popsané ve zprávě o chybě je záměrné. Může to vypadat, že jde o chybu (a mnoho lidí s vámi bude souhlasit), ale program funguje tak, jak je funguje a vývojáři to nechtějí změnit.

NotGnome - ne Gnome chybová zpráva je oprávněná, ale nelze ji řešit změnou GIMPu. Řešení se skrývá v operačních systémech, okenních manažerech nebo v knihovnách, na kterých je GIMP závislý. Vhodným dalším krokem může být vyplnění chybové zprávy o software, který má problém.

Incomplete - neúplné zpráva o chybě neobsahuje dostatek informací, aby se dalo něco dělat a ten, kdo ji podal neodpovídá na žádosti o další informace. Obvykle bude zpráva o chybě otevřená po dobu jednoho až dvou měsíců, než bude vyřešena tímto způsobem.

Invalid - neplatné ve formuláři zprávy o chybě je něco špatně: nejčastěji oznamovatel odeslal náhodně stejnou zprávu několikrát. (Snadno se to stane omylem s některými webovými prohlížeči.) Zprávy o chybách, které nepřesně popisují chování programu mohou být také vyřešeny jako neplatné.

Poznámka:

Nesouhlasíte-li s vyřešením vaší chybové zprávy, vždy k ní ještě můžete přidat komentář. Jakýkoliv komentář přidaný k chybové zprávě, vyřešené či nikoliv, vyvolá email rozeslaný do konference GIMP Bugzilla, takže jej tým starající se o GIMP určitě uvidí. To samozřejmě neznamená, že na něj nezbytně zareagují.

Dodatek C: GNU Free Documentation Licence

Version 1.3, 3 November 2008

Copyright ©2000, 2001, 2002, 2007, 2008 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall

subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

The "publisher" means any person or entity that distributes copies of the Document to the public.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version

gives permission. B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement. C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher. D. Preserve all the copyright notices of the Document. E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices. F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below. G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice. H. Include an unaltered copy of this License. I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence. J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission. K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein. L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles. M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version. N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section. O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of

the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices

and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, or distribute it is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, receipt of a copy of some or all of the same material does not give you any rights to use it.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document specifies that a proxy can decide which future versions of this License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Document.

11. RELICENSING

"Massive Multiauthor Collaboration Site"(or "MMC Site") means any World Wide Web server that publishes copyrightable works and also provides prominent facilities for anybody to edit those works. A public wiki that anybody can edit is an example of such a server. A "Massive Multiauthor Collaboration"(or "MMC") contained in the site means any set of copyrightable works thus published on the MMC site.

"CC-BY-SA" means the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 license published by Creative Commons Corporation, a not-for-profit corporation with a principal place of business in San Francisco, California, as well as future copyleft versions of that license published by that same organization.

"Incorporate" means to publish or republish a Document, in whole or in part, as part of another Document.

An MMC is "eligible for relicensing" if it is licensed under this License, and if all works that were first published under this License somewhere other than this MMC, and subsequently incorporated in whole or in part into the MMC, (1) had no cover texts or invariant sections, and (2) were thus incorporated prior to November 1, 2008.

The operator of an MMC Site may republish an MMC contained in the site under CC-BY-SA on the same site at any time before August 1, 2009, provided the MMC is eligible for relicensing.

ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (C) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with ... Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

Slovník

adaptivní převzorkování

je vyspělejší technika vyhlazování, tj. redukce zubatých okrajů zakřivených čar. Vzorky se bere u daného pixelu na několika místech, vypočte se průměrná barva. Dosáhne se toho tím, že obrázek se vykreslí v mnohem vyšším rozlišení než ve kterém je zobrazen a poté se zmenší na požadovanou velikost, přičemž se pro výpočty používají pixely zvětšeného obrázku. Výsledkem těchto operací jsou hladší přechody mezi řadami pixelů podél hran objektů.

Kvalita výsledku závisí na počtu vzorků. Převzorkování se často provádí na obrázku o velikosti $2\times$ až $16\times$ větší než je velikost původní. Značně to zvýší časovou náročnost na vykreslení obrázku a také paměťovou náročnost.

Adaptivní převzorkování je cesta ke zmenšení paměťové i časové náročnosti. S výhodou užívá fakt, že na hranici objektů leží jen málo pixelů, a jen ty potřebují převzorkování. Nejprve se vezme jen několik vzorků na pixel. Jsou-li barvy velmi podobné, použijí se pro výpočet výsledné barvy. Nejsou-li podobné, pokračuje se ve vzorkování. Znamená to, že větší počet vzorků se bere jen tehdy, je-li to nezbytné a tak se zlepší výkon.

alfa

hodnota Alfa označuje průhlednost pixelu. Kromě hodnot základních barev - červené, modré a zelené - má každý pixel ještě hodnotu alfa. Čím je menší hodnota alfa, tím více jsou vidět barvy pod pixelem. Pixel s hodnotou alfa = 0 je úplně průhledný, pixel s hodnotou alfa = 255 je úplně neprůhledný.

Některé **formáty obrazových souborů** dovolují určit, že pixel je buď úplně průhledný nebo naopak úplně neprůhledný. Jiné souborové formáty umožňují proměnnou úroveň průhlednosti.

alfa kanál

alfa **kanál** vrstvy je obrázek v odstínech šedi téže velikosti, jako má vrstva a reprezentuje její průhlednost. Pro každý pixel udává hodnota šedé (mezi 0 a 255) hodnotu **alfa**. Alfa kanál může učinit některé plochy obrázku částečně průhledné. To je také odpověď na to, proč vrstva pozadí nemá ve výchozím nastavení alfa kanál.

Alfa kanál obrázku, který se zobrazuje v dialogu kanálů, můžeme považovat za alfa kanál výsledné vrstvy vzniklé sloučením všech vrstev obrázku.

Viz příklad alfa kanálu.

barevný model

je způsob, jak popsat a určit barvu. Pojem je často používán s širším odkazem na systém barevného prostoru a také na barevný prostor, na němž je založen.

Barevný prostor je množina barev, které mohou být zobrazeny nebo rozlišeny vstupním nebo výstupním zařízením (např. skenerem, monitorem, tiskárnou atd.). Barvy barevného prostoru

jsou určeny hodnotami v systému barevného prostoru, což je souřadnicová soustava, ve které jsou jednotlivé barvy určeny hodnotami souřadnic na jednotlivých osách. Vzhledem ke struktuře lidského oka existují v barevných prostorech tři osy odvozené od pozorovatele = člověka. Prakticky to znamená, že barvy jsou určeny třemi složkami (až na několik výjimek). Existuje více, užívá se okolo 30 až 40 systémů barevných prostorů. Několik zajímavých příkladů:

RGB, HSV, CMY, CMYK, YUV, YCbCr.

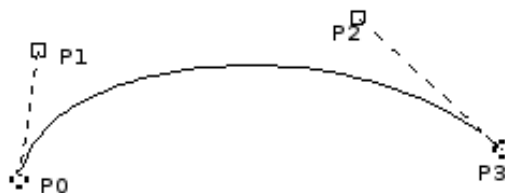
Bézierovy křivky

spline je matematicky definovaná křivka, která má soustavu ovládacích bodů. Bézierův spline je kubický spline, který má čtyři ovládací body; první a poslední (tzv. uzly nebo kotvicí body) jsou koncové body křivky a vnitřní dva body (držátka) určují směr křivky v koncových bodech. V nematematickém smyslu je spline ohebný pás dřeva nebo kovu používaný pro kreslení křivek. Používání takových pásů pro vytvoření křivek se datuje do minulosti ke stavbě lodí, kdy byla na desky zavěšována závaží, aby se prohnyly. Vnější ovládací body Bézierových křivek se podobají místům, ve kterých byly desky připevněny a vnitřní body odpovídají místům, ve kterých byla připevňována závaží vytvářející zakřivení.

Bézierovy křivky jsou jen jeden způsob matematické reprezentace křivek. Byly vynalezeny v šedesátých letech 20. století Pierrem Bézierem, který pracoval pro Renault.

Bézierovy křivky používá GIMP jako části, ze kterých sestávají cesty.

Obrázek ukazuje Bézierovu křivku. Body P0 a P3 leží na cestě, kterou vytvoříte kliknutím myši. Body P1 a P2 jsou úchytky vytvořené GIMPem automaticky při deformaci spojnice P0-P3.



bumpmap

Bump mapping = mapování nerovností je technika pro zobrazování extrémních podrobností předmětů bez zvýšení jejich geometrické složitosti. Zvláště je používána ve 3D vizualizačních programech. Trik spočívá v uložení všech potřebných informací do textury, jejíž stíny se zobrazují na povrchu předmětu.

Bump mapping je jen jedna cesta (velmi efektivní) simulace nerovností povrchu, které geometrický model ve skutečnosti nezahrnuje.

cíle vykreslování

cíle vykreslování jsou způsoby, jakými se pracuje s barvami, které jsou ve zdrojovém prostoru, avšak v cílovém prostoru je nemožné je reprodukovat. Existují čtyři způsoby vykreslování cíle definované ICC:

perceptuální tento způsob se používá typicky pro fotografie. Škáluje gamut tak, aby se vešel do druhého a byly zachovány relativní polohy barev.

relativní kolorimetrický je typicky užíván pro barevné skvrny. Barvy, které nejsou mimo gamut, zůstávají nezměněny. Barvy mimo gamut jsou konvertovány na barvy se stejnou světlostí a různou sytostí na hraně gamutu.

sytnost metoda je typicky užívána pro obchodní grafiku. Relativní sytnost barev je většinou zachována, světlost je obvykle změněna.

absolutní kolorimetrický způsob je užíván nejčastěji pro „proofing“. Zachovává bílý bod zdrojového obrázku pro zařízení, na němž vznikl.

CMY, CMYK

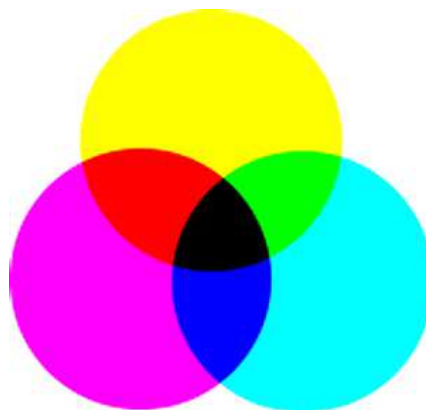
je **barevný model**, jehož složky jsou Cyan (azurová), Magenta (purpurová), Yellow (žlutá) a black (černá). Je to subtraktivní barevný model a tato skutečnost je důležitá při tisku obrázku. Model je doplňkový k **RGB** modelu.

Hodnoty jednotlivých barevných složek se mění mezi 0% až 100%, přičemž 0% odpovídá situaci, kdy se barva netiskne a 100% odpovídá plně potištěné ploše. Barvy se tvoří mícháním tří základních složek. Poslední z hodnot, K(černá) nepřispívá k barevnosti, slouží ke ztmavení ostatních barev. Aby se zabránilo omylu, je pro černou použito písmeno K (black), protože písmeno B už označuje modrou (blue).

GIMP v současnosti model CMYK nepodporuje. Základní podporu modelu CMYK pro GIMP poskytuje zásuvný modul [[PLUGIN-SEPARATE](#)].

Model se používá pro tisk. Jistě poznáváte jména barev tonerů v barevných tiskárnách. Barvy předmětů vznikají odrazem světla, běžné předměty nejsou zdrojem světla. Jejich povrch absorbuje určité části spektra a my vnímáme jen odraženou část spektra. Naše čípky v oku však vnímají toto světlo v režimu RGB. Předměty se jeví červené, protože jejich povrch absorbuje zelenou a modrou barvu (jejich kombinace je azurová). Přidáte-li do tištěné barvy azurovou, bude absorbována barva červená. Takový systém se nazývá subtraktivní - z dopadajícího bílého světla barevné předměty absorpcí ubírají některé barvy. Když přidáte žlutou, uberete modrou, když přidáte purpurovou, uberete zelenou.

Je logické si myslet, že když smícháme azurovou, purpurovou a žlutou, potlačíme červenou, zelenou a modrou a oko by nemělo vnímat žádnou barvu, tedy jen černou. Problém je ale složitější. Ve skutečnosti vidíme tmavě hnědou. To je důvod, proč má tento režim ještě černou barvu a tiskárny také černý toner. Tisk černé je tak levnější a černá barva je opravdu černá.



formát obrazového souboru

formát souboru nebo také typ souboru vyjadřuje způsob, jakým počítač ukládá data. Protože soubor uložený operačním systémem je řada bytů, které nemohou vyjádřit mnoho druhů reálných dat, byly přijaty konvence pro interpretaci informací reprezentujících složitá data. Všechny konvence pro určitý „druh“ souboru tvoří formát souboru.

Některé typické formáty souborů pro ukládání obrázků jsou JPEG, TIFF, PNG a GIF. Výběr nejlepšího formátu souboru pro uložení obrázku závisí na tom, jak bude obrázek užíván. Například bude-li obrázek na internetu, je jeho velikost důležitý faktor; má-li být obrázek vytištěn, hrají velkou roli vysoké rozlišení a kvalita. Viz typy formátů..

gamut

je jistá podmnožina barev, s níž se pracuje při reprodukování barev, včetně počítačové grafiky a zpracování fotografií. Nejběžněji se s gamutem setkáte v situacích, kdy jde o přesnou reprodukci barev za daných okolností- je dán barevný prostor nebo určité výstupní zařízení. Jiný význam, méně častý ale stejně přesný, je úplná množina barev vyskytujících se v obrázku v daný okamžik. V tomto kontextu způsobuje digitalizace fotografie, konverze digitalizovaného

obrázku do jiného barevného prostoru nebo jeho výstup na určité médium prostřednictvím určitého výstupního zařízení změnu gamutu, čili to unamena, že některé z původních barev jsou během procesu ztraceny [WKP-D-GAMUT]..

GIF

GIFTM je zkratka pro „Graphic Interchange Format“. Je to **formát obrazového souboru** s dobrou bezztrátovou kompresí obrázků s malou barevnou hloubkou (do 256 různých barev v obrázku). Od doby vývoje GIFu vznikl nový formát s názvem Portable Network Graphic **PNG**, který je lepší než GIF ve všech ohledech, s výjimkou animací a některých zřídka využívaných vlastností.

GIF zavedla v roce 1987 firma CompuServe. Stal se populárním díky účinné LZW kompresi. Velikost diskového prostoru pro obrázky tohoto formátu byla menší, než u dalších formátů té doby - PCX a MacPaint. I velké obrázky bylo možné přenášet za rozumnou dobu i pomalými modemy. Navíc otevřená licenční politika CompuServu dovolila každému programátoru bez poplatku implementovat GIF obrázek do jeho aplikace, pokud k němu byl připojen copyright CompuServu.

Barvy jsou v GIFu uloženy v tabulce, která obsahuje až 256 položek vybraných z 16,7 miliónu různých barev. Při zavedení tohoto obrazového formátu to nepředstavovalo velké omezení, protože jen málo lidí mělo tehdy hardware schopný zobrazovat více barev. Typicky pro jednobarevné kresby, kreslené seriály (cartoons), černobílé fotografie a podobná užití bylo 256 barev dost, dokonce i nyní stačí. Pro mnohem složitější obrázky, jako barevné fotografie, dochází k obrovské ztrátě kvality, neboť tento formát není pro práci s nimi vhodný.

Jedna položka v paletě může být průhledná. GIF obrázek s průhledností proto může mít nepravidelný tvar. Ovšem částečnou průhlednost (jako u **PNG**) GIF nezvládá. Pixel může být buď úplně viditelný nebo úplně průhledný.

První verze GIFu byla 87a. V roce 1989 CompuServe zveřejnil rozšířenou verzi s názvem 89a. Mezi jiným umožňuje uložit několik obrázků do jednoho GIF souboru, což je zvláště vhodné pro jednoduché animace. Číslo verze určité z prvních šesti bytů souboru GIF. Jako ASCII symboly jsou to buď GIF87a nebo GIF89a..

HSV

HSV je **barevný model**, který má složky Odstín (tj. barva, např. červená nebo modrá), Sytost (jak silná barva je) a Hodnotu (jas).

RGB model je velmi vhodný pro počítačové monitory, ale už tak dobře nepopisuje to, co vidíme v běžném životě; světle zelenou, tmavě růžovou, oslnivě červenou atd. HSV model tyto vlastnosti zahrnuje. HSV a RGB modely nejsou na sobě úplně nezávislé. Můžete to pozorovat při použití barevné pipety: změníte-li barvu v jednom z modelů, nastavení ve druhém se také změní. Statečnější at' si přečtou „Grokking the GIMP“, kde je vysvětlen jejich vzájemný vztah.

Stručné vysvětlení složek HSV:

Odstín je barva jako taková, výsledek kombinace primárních barev. Všechny odstíny (vyjma šedých) jsou obsaženy v barevném kruhu: žlutá, modrá, také nachová, oranžová atd. Barevný kruh (také „barevné kolo“) má hodnoty mezi 0° a 360°. (Výraz „barva“ je často používán místo slova „odstín“. RGB barvy jsou „primární barvy“)

Sytost popisuje, jak bledá daná barva je. Barva s nulovou sytostí je jen odstín šedé. Jak sytost roste, stává se barva převažující. Úplně sytá barva je čistá. Hodnoty sytosti jsou od 0 do 100, od bílé do nejčistší barvy.

Hodnota popisuje jas, světelnou intenzitu. Je to množství světla emitovaného barvou. Změnu jasu můžete pozorovat, když barevný předmět přemístíte ze stínu na sluneční světlo, nebo když změníte jas monitoru. Hodnoty se mění od 0 do 100. Hodnoty pixelů v jednotlivých kanálech jsou také jejich jasy. Hodnota v HSV barevném modelu je maximum z těchto tří základních hodnot v RGB prostoru (jsou rovněž od 0 do 100).

HTML notace

je způsob kódování barev v počítači. Symbol # znamená, že následuje zápis čísel v šestnáctkové soustavě. Každá základní barva (red, green, blue) je zapsána dvěma hexadecimálními čísly, zápis tvoří triplet (tři páry) hexadecimálních hodnot ve tvaru „#rrggbb“..

indexovaný režim

obrázku je takový režim kódování barev obrázku, v němž je informace o barvě pixelu osmi-bitová. Barva, která odpovídá hodnotě pixelu, je vložena do tabulky (palety). Změna barvy v paletě změní barvu všech pixelů, které se na tuto barvu odkazují. I když můžete tvořit obrázky v indexovaných barvách a jiné obrázky do tohoto režimu transformovat, striktně řečeno nejde o barevný model.

Podívejte se na [dialog barevné mapy](#) a příkaz [Konvertovat do indexovaného režimu](#).

interpolace

znamená výpočet mezilehlých hodnot. Když zvětšíte (digitální zoom) nebo jinak transformujete (otáčením, zkosením, perspektivou) digitální obrázek, používá se interpolační procedura pro výpočet barev pixelů v transformovaném obrázku. GIMP nabízí tři interpolační metody, které se liší kvalitou a rychlostí. Obecně platí - čím větší kvalita, tím delší dobu interpolace trvá (viz Interpolační metody).

GIMP používá interpolaci při škálování obrázku, škálování vrstvy a transformaci obrázku..

JPEG

JPEG je [formát obrazového souboru](#), který podporuje kompresi a pracuje se všemi barevnými hloubkami. Kompresi obrázku je nastavitelná, ale pamatujte: příliš vysoká komprese může značně snížit kvalitu obrázku, protože je ztrátová.

JPEG používejte k tvorbě webové grafiky nebo když nechcete, aby obrázek zabíral hodně diskového prostoru. JPEG je dobrý formát pro fotografie a počítačem tvořené obrázky (CGI). Není vhodný pro:

- digitální čárové kresby (např. vektorovou grafiku, snímky obrazovky), ve kterých je mnoho sousedících pixelů stejné barvy,
- černobílé obrázky (jen černá a bílá, bit na pixel),
- polotónové obrázky (novinový tisk)

Jiné formáty, jako GIF, PNG nebo JBIG jsou pro tyto typy obrázků lepší.

JPEG transformace nejsou obecně vratné. Otevření a následné uložení JPEG souboru vyvolá novou ztrátovou kompresi. Pozdějším zvětšením činitele kvality už zpět ztracené informace nezískáte.

kanál

odkazuje na určitou složku obrázku. Například složky [RGB](#) obrázku jsou tři základní barvy červená, zelená, modrá a někdy průhlednost (alfa).

Každý kanál je obrázek v odstínech šedi přesně stejné velikosti, jako má obrázek a samozřejmě má stejný počet pixelů. Každý pixel tohoto kanálu lze chápat jako paměťovou buňku, která může obsahovat hodnoty mezi 0 a 255. Přesný význam této hodnoty závisí na typu kanálu. V barevném modelu RGB znamenají hodnoty R-kanálu množství červené barvy, která je vkládána do každého pixelu; v kanálu výběru popisuje hodnota každého pixelu míru, s jakou patří odpovídající pixel do výběru; v alfa kanálu určuje uložená hodnota neprůhlednost odpovídajících pixelů. Viz [kanály](#).

kvantování

kvantování je proces zmenšení počtu barev pixelů na jednu z pevných hodnot srovnáním aktuální barvy s barvou jí nejbližší v mapě barev. Aktuální hodnoty barev pixelů jsou mnohem bohatší než hodnoty, které mohou být zobrazeny digitálním monitorem. Je-li rozsah zobrazení monitoru příliš malý, pak dojde k náhlým změnám barev (vznik falešných obrysů, barevných pásů) v místech měnící se intenzity barev. Jev je zvlášť výrazný na indexovaných obrázcích, které mají 256 nebo méně jednotlivých barev.

Jeden způsob zmenšení efektu kvantování je použít [rozptyl](#). Operace provádějící v GIMPu rozptyl jsou [nástroj mísení](#) (pokud máte rozptyl povolen) a příkaz [Konvertovat na indexovaný obrázek](#). Samozřejmě je můžete aplikovat jen na RGB obrázky, nikoliv na indexované..

L*a*b*

barevný prostor Lab (také označovaný jako L*a*b*) je [barevný model](#) vyvinutý po roce 1930 komisí CIE (Commission Internationale d'Eclairage). Zahrnuje všechny barvy, které může vnímat lidské oko. Mezi jinými zahrnuje i barvy barevných prostorů RGB a CMYK. V barevném modelu Lab je barva určena třemi hodnotami: L, a, b. L označuje „luminanci“ - svítivost, odpovídající stupňům šedi - parametr a reprezentuje červeno-zelenou složku barvy a parametr b reprezentuje modro-žlutou složku barvy.

Na rozdíl od RGB a CMYK není Lab závislý na různých vstupních a výstupních zařízeních. Z tohoto důvodu se používá jako formát pro výměnu dat mezi zařízeními. Lab je také interní barevný model pro PostScript Level II..

maska

je jako závoj položený buď na jednu vrstvu (maska vrstvy) nebo na všechny vrstvy obrázku (maska kanálu/výběru). Masku můžete odstranit tím, že ji vymalujete bílou barvou nebo ji uplatnit, vymalujete-li ji černou barvou. Když je maska „aplikována“, nezamaskované pixely zůstanou viditelné (ostatní budou průhledné) nebo budou vybrané, záleží na typu masky.

Jsou dva typy masek:

maska vrstvy: každá vrstva může mít svou masku. Maska vrstvy představuje Alfa kanál vrstvy a dovoluje nastavit vrstvě průhlednost. Nakreslením masky vrstvy můžete učinit některé části vrstvy neprůhledné nebo naopak průhledné: kresba černou barvou dělá vrstvu průhlednou, kresba bílou barvou dělá vrstvu neprůhlednou a kreslení odstíny šedé dělá vrstvu poloprůhlednou. Pro kreslení masky můžete využít všechny nástroje kreslení. Také lze aplikovat filtry a kopírování. Masku vrstvy lze užít na přechodové efekty, efekty objemové, propojování prvků z různých obrázků atd. Podívejte se na detailní popis [masky vrstvy](#).

maska kanálu: se často nazývá maska výběru; maska kanálu určuje průhlednost výběru. Kreslením bílou na masku kanálu ji rušíte a zvětšujete výběr; kreslením černou výběr zmenšujete. Tento postup umožňuje precizní vytváření výběru. Váš výběr lze uložit do masky kanálu volbou nabídky [Uložit di kanálu](#). Opakovaně ji můžete použít volbou příkazu „Kanál do výběru“

z kontextové nabídky dialogu Kanály. Masky kanálů jsou v GIMPu tak důležité, že byl implementován zvláštní typ: **rychlá maska**. Více detailů najdete v popisu **masky výběru**..

odstíny šedi

je režim kódování barev, kdy obrázek obsahuje jen černou, bílou a odstíny šedé.

Při vytvoření nového obrázku můžete zvolit jeho režim ve stupních šedi (později můžete obrázek obarvit změnou jeho režimu na RGB). Existující barevné obrázky můžete převést na černobílé např. změnou režimu obrázku, barevným nástrojem **Odbarvit**, volbou **Dekomponovat** nebo **Mixér kanálů**; operace však nelze provádět se všemi formáty. I když můžete vytvářet obrázky ve stupních šedi a jiné do tohoto režimu převádět, nejde o barevný model v pravém slova smyslu.

Jak bylo vysvětleno u **RGB** režimu, mohou i 24-bitové RGB obrázky mít v GIMPu nejvíce 256 úrovní šedi. Změníte-li režim na RGB, bude mít obrázek strukturu se třemi barevnými kanály, avšak neustále bude jen ve stupních šedi.

Soubory s obrázky v režimu šedi (8-bitů) jsou menší než soubory s obrázky v režimu RGB..

parazit

parazit jsou přídatná data, která mohou být zapsána k XCF souboru. Parazit je identifikován názvem a můžeme o něm uvažovat jako o rozšíření o další informace v XCF obrázku.

Parazity složek obrázku mohou být čteny zásuvnými moduly GIMPu. Samotné moduly definují jejich vlastní názvy parazitů, které ostatní moduly ignorují. Příklady parazitů jsou komentáře, volby ukládání TIFF, JPEG a PNG souborových formátů, hodnoty gama, za kterých byl obrázek vytvořen a EXIF data..

PDB

všechny funkce, ke kterým GIMP a jeho rozšíření přistupují, jsou registrovány v databázi procedur (PDB). Vývojáři si mohou prohlédnout užitečné programátorské informace o těchto funkcích v PDB pomocí **Prohlížeče procedur**..

plovoucí výběr

někdy nazýván „plovoucí vrstva“ je typ dočasné vrstvy, která funguje podobně, jako vrstva normální; plovoucí výběr musíte ovšem ukotvit, abyste mohli pokračovat v práci s jinými vrstvami obrázku.

V raných verzích GIMPu, kdy ještě nepoužíval vrstvy, se plovoucí výběr používal k provádění operací na omezených částech obrázku (nyní je to s vrstvami mnohem snadnější). Plovoucí výběry nyní nemají praktické využití, ale musíte vědět, co s nimi dělat.

PNG

PNG je zkratka pro Portable Network Graphic. Formát nabízí mnoho výhod a několik nedostatků: není ztrátový, vytváří větší soubory než JPEG, avšak je perfektní pro ukládání vašich obrázků, protože je můžete uložit několikrát beze ztráty dat při každém uložení. Podporuje True Colors (několik milionů barev), indexované obrázky (256 barev jako GIF) a 256 úrovní průhlednosti (zatímco GIF jen dvě).

PostScript

vytvořila firma Adobe, jedná se o jazyk popisující stránku užívaný hlavně v tiskárnách a jiných výstupních zařízeních. Slouží jako excelentní nástroj pro šíření dokumentů. GIMP přímo PostScript nepodporuje: je závislý na výkonném free softwarovém program jménem Ghostscript.

Výkonnost PostScriptu spočívá v jeho schopnosti pracovat s vektorovou grafikou, křivkami, textem, cestami atd. způsobem, který je na rozlišení nezávislý. PostScript není příliš účinný, když má pracovat s rastrovou grafikou. Z tohoto důvodu se nejedná o formát vhodný k ukládání těch obrázků, které mají být později editovány v GIMPU nebo v jiném grafickém programu..

prolínání

proces prolínání dělá pozvolný přechod mezi oblastí a pozadím pomalým vyblednutím okraje oblasti. V GIMPU můžete prolínat i okraje výběru. Také stopy mohou mít prolnuté okraje.

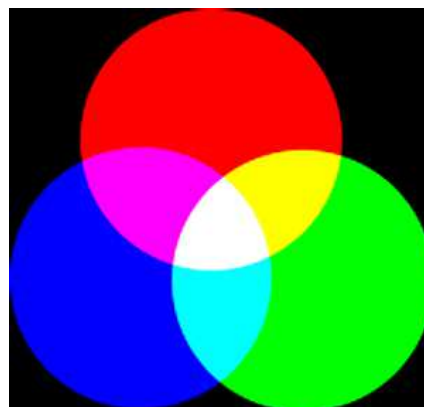


RGB

RGB je a **barevný model**, který má tři složky: červenou, zelenou a modrou. Tyto barvy vyznačují barevné prvky jediného pixelu monitoru. Výsledná barva vzniká jako kombinace těchto tří primárních RGB složek, každá složka má jinou intenzitu. Podíváte-li se zblízka na televizní obrazovku, která má menší rozlišení než monitor počítače, vidíte jednotlivé elementy obrazových bodů právě v těchto základních barvách jak svítí s různými intenzitami. RGB barevný model je aditivní, barvy tří prvků se sčítají.

GIMP používá osm bitů na kanál, tj. pro každou ze tří základních barev. Každá může mít 256 různých intenzit (hodnot), ve výsledku může mít jeden pixel $256 \times 256 \times 256 = 16\,777\,216$ různých barev.

Není okamžitě zřejmé, proč daná kombinace primárních barev dává určitou barvu. Proč například $229R+205G+229B$ dává odstín růžové? To záleží na vlastnostech lidského oka a mozku. V přírodě neexistují barvy, jen spojité spektrum vlnových délek světla. V sítnici oka máme tři druhy čípků různě reagujících na různé vlnové délky světla.



Během několika miliónů let vývoje člověka se lidský mozek naučil, jak rozeznávat barvy na základě rozdílů v informacích přicházejících z různých druhů čípků oka.

Je zřejmé, že žádné světlo ($0R+0G+0B$) dává úplnou tmou - černou barvu, a že největší intenzita tří složek ($255R+255G+255B$) dává barvu bílou. Stejně intenzity všech tří barevných kanálů dávají úroveň šedé. Těch může být jen 256 a to je důvod, proč jen s tímto počtem úrovní šedé pracuje i GIMP.

Smícháním dvou primárních barev o stejných intenzitách dostaneme barvu sekundární, barvu, která je základní v modelu CMY. Kombinací červené (R) a zelené (G) dostaneme žlutou (Yellow), zelená (G) a modrá (B) dá azurovou (Cyan) a modrá (B) s červenou (R) dají purpurovou (Magenta). Neplet' te si sekundární barvy s barvami doplňkovými, které leží v barevném kruhu přímo proti primárním barvám.

Je důležité vědět, co se děje, když upravujete barvy v GIMPu. Pamatujte si nejdůležitější pravidlo: snížení intenzity jedné primární barvy způsobí zvýšení intenzity barvy doplňkové (a naopak). Tím, že snížíte

hodnotu určitého kanálu, např. zeleného, automaticky zvýšíte relativní důležitost zbylých dvou kanálů, zde červeného a modrého. Jejich kombinace dává sekundární barvu - magenta, která je doplňková k zelené.

Barevná pipeta umožňuje určit hodnoty R, G, B barevných složek pixelu..



rozptyl

rozptyl je technika používaná v počítačové grafice k vytvoření iluze více barev při zobrazení obrázku, který má malou **barevnou hloubku**. V obrázku s rozptylem se chybějící barvy reprodukovány určitým uspořádáním pixelů s dostupnými barvami. Lidské oko to vnímá jako směs jednotlivých barev.

Nástroj **mísení** rozptyl používá. Můžete jej také zvolit při konvertování obrázku do **indexovaného režimu**. Pracujete-li na obrázku s indexovanými barvami, pak některé nástroje (výplň vzorkem) mohou rozptyl také použít, není-li správná barva k dispozici v barevné mapě.

Filtr **Novinový tisk** rozptyl používá také. **Nelineární filtr** můžete použít k odstranění nežádoucího šumu rozptýleného ve vašem obrázku.

I když GIMP používá 24-bitové barvy, váš systém aktuálně nemusí být schopen zobrazit jich takové množství. Stane-li se tak, pak software mezi GIMPem a vaším systémem může použít rozptyl barev, aby je zobrazil.

Podívejte se také na slovníkové heslo Floyd Steinbergův rozptyl, který používá GIMP.

sloučené vzorkování

sloučení vzorků je volba, kterou můžete nastavit pro **výplň plechovkou**, **barevnou pipetu** a různé nástroje výběru. Je užitečné když pracujete na obrázku s několika vrstvami a aktivní vrstva je buď poloprůhledná nebo je v režimu, který není normální. Když zaškrtnete možnost sloučení vzorků, je barva použitá pro operaci složená barva ze všech viditelných vrstev. Není-li možnost zaškrtnutá, je použitá barva stejná jako barva samotné aktivní vrstvy..

YCbCr

je **barevný model**, který byl vyvinut pro televizní standard PAL jednoduchou modifikací modelu **YUV**. Během doby se stal standardem CCIR-601 pro záznam obrázků a videa. Je například užíván pro JPEG obrázky a MPEG videa, takže jej najdeme na DVD, video CD a ve většině jiných rozšířených video standardů. Poznamenáváme, že barevný model není totéž co barevný prostor, takže neurčuje které barvy jsou aktuálně považovány za „červenou“, „zelenou“ a „modrou“. V barevném prostoru musí existovat odkaz na určitou absolutní barevnou hodnotu.

Existují barevné modely, které nevyjadřují barvu sčítáním základních barev, červené, zelené a modré (RGB), ale pomocí jiných vlastností, například model jas-barva. Pracuje s údaji o základním jasu barev (od černé přes šedou k bílé), s barvami majícími největší podíl na spektru (červená, oranžová, žlutá, zelená, fialová nebo s jinými čistými barvami ležícími mezi uvedenými) a se sytostí barev (od „křiklavé“ k bledé). Tento barevný model je založen na schopnosti našeho oka rozeznat spíše malé rozdíly v jasu, než v barvě. Tato schopnost nám dovoluje snadno číst šedý text na černém pozadí, zatímco modrý text na červeném pozadí čteme jen s obtížemi, i když mají obě barvy stejný základní jas.

YCbCr model je lehce upravený model jas-barva. Z barevných hodnot RGB je určen základní jas Y a dvě složky, Cb a Cr, kde Cb je míra odchytky od šedé směrem k modré barvě, je-li však menší než 0,5, počítá se odchytkou od žluté. Cr je odpovídající míra odchytky od červené resp. opálové (modrozelené). Tato reprezentace využívá zvláštní citlivosti oka na zelené světlo. Proto je většina informace o zelené barvě již uložena v základním jasu Y a jen odchytky k červené a modré se zaznamenávají samostatně. Hodnoty Y mají ve většině praktických aplikací ve srovnání s dalšími dvěma Cr a Cb dvojnásobné rozlišení, např. na DVD discích..

YUV

je **barevný model**, který používá pro reprezentaci barevné informace dvě složky - luma (intenzita světla na ploše) a chrominance, či poměr barvy (chroma), přičemž chrominance opět sestává ze dvou složek. Vývoj barevného modelu YUV sahá zpět až k vývoji systému PAL pro barevnou televizi, kdy se hledala cesta pro současný přenos barevné informace a také černobílého signálu, aby byla zajištěna zpětná kompatibilita se starými černobílými televizními přijímači než toho, aby se zvětšila stávající šířka kanálu. Z barevného modelu YUV pro analogové televizní vysílání byl odvozen model YCrCb, který využívá většina typů komprese obrazu a videa. Chybně se někdy hovoří o modelu YUV tam, kde je ve skutečnosti používán model YCrCb. Občas to způsobuje zmatek.

Výpočet signálu luma začíná úpravou získaných RGB dat s ohledem na gamu výstupního zařízení, čímž vznikne signál R'G'B'. Tyto tři složky se sečtou s různými vahami a vytvoří jasovou informaci, která slouží jako VBS signál (Video Baseband Signal, černobílý signál) pro staré černobílé televizory.

$$Y=R+G+B$$

Přesný výpočet je složitější, protože zahrnuje některé aspekty vnímání barev okem. Například zelená se jeví světlejší než červená, červená se jeví světlejší než modrá.

Signál chrominance a barevné rozdílové signály obsahují barevnou informaci. Vznikají odečtením luma od modré a červené.

$$U=B-Y$$

$$V=R-Y$$

Z těchto tří složek Y, U a V je možné vypočítat zpět jednotlivé barevné složky R, G, B:

$$Y + U = Y + (B - Y) = Y - Y + B = B$$

$$Y + V = Y + (R - Y) = Y - Y + R = R$$

$$Y - B - R = (R + G + B) - B - R = G$$

Struktura sítnice lidského oka způsobuje, že informace o jasu jsou vnímány s vyšším rozlišením, než informace o barvě. Proto mnoho formátů založených na barevném modelu YUV komprimuje chrominanci, aby se během přenosu zmenšila šířka pásma..

Literatura

- [FOLEY01] Computer Graphics, Principles and Practice. Foley and van Dam, et al. Copyright ©1990 Addison Wesley. Addison Wesley. 2nd Ed. (Addison Wesley, 1990)
- [AdobeRGB] Adobe RGB (1998) ICC Profile. <http://www.adobe.com/digitalimag/adobergb.html>.
- [AdvanceMAME] AdvanceMAME project. <http://advancemame.sourceforge.net/>.
- [APOD] Astronomy Picture of the Day. <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/>.
- [APOD01] Astronomy Picture of the Day (today). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/astropix.html>.
- [APOD02] Astronomy Picture of the Day - The Hubble Ultra Deep Field (2004 March 9). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap040309.html>.
- [APOD03] Astronomy Picture of the Day - M51: Cosmic Whirlpool (2002 July 10). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap020710.html>.
- [APOD04] Astronomy Picture of the Day - Saturn: Lord of the Rings (2002 February 15). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap020215.html>.
- [APOD05] Astronomy Picture of the Day - NGC 6369: The Little Ghost Nebula (2002 November 8). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap021108.html>.
- [APOD06] Astronomy Picture of the Day - Disorder in Stephan's Quintet (2000 November 13). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap001113.html>.
- [APOD07] Astronomy Picture of the Day - The Sharpest View of the Sun (2002 November 14). <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap021114.html>.
- [ARGYLLCMS] Argyll Color Management System Home Page. <http://www.argyllcms.com/>.
- [BABL] babl (pixel format translation library). <http://www.gegl.org/babl>.
- [BACH04] Face in blocks. Michael Bach. Copyright © 2004 Michael Bach. http://www.michaelbach.de/ot/fcs_mosaic/.
- [BUDIG01] Golden Text. <http://www.home.unix-ag.org/simon/gimp/golden.html>.
- [BUGZILLA] Bugzilla. <http://bugzilla.gnome.org>.
- [BUGZILLA-GIMP] Bugzilla-GIMP. <http://bugzilla.gnome.org/browse.cgi?product=GIMP>.
- [CAIRO] Cairo. <http://www.cairographics.org>.

- [DARWINORTS] Darwin Ports Package Manager for OS X. <http://darwinports.org>.
- [ECI] ECI (European Color Initiative) Profiles. http://www.eci.org/eci/en/060_downloads.php.
- [FDL-TRANSLATION] Unofficial translation of the GNU Free Documentation License.
- [FINK] Fink Package Manager for OS X. <http://fink.sf.net>.
- [FREETYPE] Freetype 2 home page. <http://www.freetype.org/freetype2/index.html>.
- [GEGL] GEGL (Generic Graphics Library). <http://gegl.org>.
- [GEORGIEV01] Image Reconstruction Invariant to Relighting. Todor Georgiev. Copyright © 2005 Todor Georgiev. <http://www.tgeorgiev.net/Invariant.pdf>.
- [GHOSTSCRIPT] Ghostscript project page on Sourceforge.net. <http://sourceforge.net/projects/ghostscript>.
- [GIMP] GIMP - The Gnu Image Manipulation Program. <http://gimp.org>.
- [GIMP-DEV] GIMP Development. <http://developer.gimp.org>.
- [GIMP-DEV-PLUGIN] GIMP Plugin Development. <http://developer.gimp.org/plug-ins.html>.
- [GIMP-DOCS] GIMP Documentation project page. <http://docs.gimp.org>
- [GIMP-FONTS] Fonts in GIMP 2.0. <http://gimp.org/unix/fonts.html>.
- [GIMP-NEWSYM26] List of new symbols in GIMP 2.6. libgimp-index-new-in-2-6.html.
- [GIMP-REGISTRY] GIMP-Plugin Registry. <http://registry.gimp.org>.
- [GPL] General Public License (GPL). <http://www.fsf.org/licensing/licenses/gpl.html>.
- [GROKING01] Grokking the GIMP. <http://gimp-savvy.com/BOOK/index.html>.
- [GROKING02] Grokking the GIMP (9.2 Clickable Image Maps). <http://gimp-savvy.com/BOOK/index.html?node81.html>.
- [GUNTHER04] Making shapes in GIMP. Gunther Dale. Copyright © 2004 Dale (Gunther). <http://gug.sunsite.dk/tutorials/gunther1>.
- [ICC] INTERNATIONAL COLOR CONSORTIUM. <http://www.color.org/>.
- [ICCsRGB] ICC sRGB PROFILES. <http://www.color.org/srgbprofiles.html>.
- [GQVIEW] Homepage of GQview, an image browser. <http://gqview.sourceforge.net>.
- [GTHUMB] gThumb - An Image Viewer and Browser for the GNOME Desktop. <http://gthumb.sourceforge.net>.
- [INKSCAPE] Inkscape is an Open Source vector graphics editor. <http://www.inkscape.org>.
- [JIMMAC01] Alternative icon theme for GIMP 2.4. <http://jimmac.musicchall.cz/zip/GIMP-Greyscale-tools-0.1.tar.bz2>.

- [LPROF] LPROF ICC Profiler. <http://lprof.sourceforge.net/>.
- [MSKB-294714] Microsoft Knowledge Base Article 294714. <http://support.microsoft.com/kb/294714>.
- [MsRGB] Microsoft sRGB Workspace. <http://www.microsoft.com/whdc/device/display/color/default.mspx>.
- [OPENCLIPART-GRADIENT] Open Clipart - Gradients. <http://openclipart.org/>.
- [OPENICC] The OpenICC project. <http://freedesktop.org/wiki/OpenIcc>.
- [PLUGIN-EXIF] GIMP-Plugin Exif Browser. <http://registry.gimp.org/plugin?id=4153>.
- [PLUGIN-FLAMES] GIMP-Plugin Flames. <http://draves.org/gimp/flare.html> ; <http://flam3.com/>.
- [PLUGIN-REDEYE] A plugin to quickly remove “redeye” caused by camera flash. <http://registry.gimp.org/plugin?id=4212>.
- [PLUGIN-RESYNTH] Resynthesizer is a Gimp plug-in for texture synthesis. <http://www.logarithmic.net/pfh/resynthesizer>.
- [PLUGIN-RETINEX] A plugin providing the Retinex algorithm for GIMP. <http://www-prima.inrialpes.fr/pelisson/MSRCR.php>.
- [PLUGIN-SEPARATE] Zásuvný modul poskytující základní podporu modelu CMYK v GIMPu. <http://www.blackfiveservices.co.uk/separate.shtml>.
- [PYTHON] Python Programming Language. <http://www.python.org>.
- [SCALE2X] Scale2x. <http://scale2x.sourceforge.net/>.
- [SCRIPT] wiki.gimp.org/index.php/Mindstorm:Preset_converter
- [SCRIBUS] Scribus :: Open Source Desktop Publishing. <http://www.scribus.net/>.
- [SIOX] Simple Interactive Object Extraction. <http://www.siox.org/>.
- [TUT01] Tutorial: How to draw straight lines. Seth Burgess. Copyright ©2002 Seth Burgess. http://www.gimp.org/tutorials/Straight_Line.
- [TUT02] Tutorial: GIMPLite Quickies. Carol Spears. Copyright ©2004 Carol Spears. http://next.gimp.org/tutorials/Lite_Quickies/.
- [UNICODE] Unicode. <http://www.unicode.org>.
- [WIKIPEDIA] Wikipedia. Wikipedia Foundation. Copyright © 2004 Wikipedia Foundation Inc. <http://www.wikipedia.org>.
- [WKPD-ALPHA] Wikipedia - Alpha channel. http://en.wikipedia.org/wiki/Alpha_channel.
- [WKPD-BEZIER] Wikipedia - Bézier curve. http://en.wikipedia.org/wiki/Bezier_curve.
- [WKPD-BUMP] Wikipedia - Bumpmap. http://en.wikipedia.org/wiki/Bump_Mapping.
- [WKPD-BURN] Wikipedia - Burning. http://en.wikipedia.org/wiki/Dodging_and_burning.

- [WKPD-CA] Wikipedia - Cellular Automata. http://en.wikipedia.org/wiki/Cellular_Automata.
- [WKPD-CMYK] Wikipedia - CMYK. <http://en.wikipedia.org/wiki/CMYK>.
- [WKPD-COLORSPACE] Wikipedia - Colorspace. <http://en.wikipedia.org/wiki/Colorspace>.
- [WKPD-DEFLATE] Wikipedia - Deflate. <http://en.wikipedia.org/wiki/deflate>.
- [WKPD-DEINTERLACE] Wikipedia - Deinterlace. <http://en.wikipedia.org/wiki/Deinterlace>.
- [WKPD-DITHERING] Wikipedia - Dithering. <http://en.wikipedia.org/wiki/Dithering>.
- [WKPD-DODGE] Wikipedia - Dodging. http://en.wikipedia.org/wiki/Dodging_and_burning.
- [WKPD-EXIF] Wikipedia - EXIF. <http://en.wikipedia.org/wiki/EXIF>.
- [WKPD-FILEFORMAT] Wikipedia - Fileformat. http://en.wikipedia.org/wiki/Image_file_format.
- [WKPD-GAMUT] Wikipedia - Gamut. <http://en.wikipedia.org/wiki/Gamut>.
- [WKPD-GIF] Wikipedia - GIF. <http://en.wikipedia.org/wiki/GIF>.
- [WKPD-GNU] Wikipedia - GNU. <http://en.wikipedia.org/wiki/GNU>.
- [WKPD-HISTOGRAM] Wikipedia - Histogram. http://en.wikipedia.org/wiki/Image_histogram.
- [WKPD-HSV] Wikipedia - HSV. http://en.wikipedia.org/wiki/HSL_and_HSV.
- [WKPD-ICC] Wikipedia - ICC Profile. http://en.wikipedia.org/wiki/ICC_Profile.
- [WKPD-INTERPOL] Wikipedia - Interpolation. <http://en.wikipedia.org/wiki/Interpolation>.
- [WKPD-JPEG] Wikipedia - JPEG. <http://en.wikipedia.org/wiki/JPEG>.
- [WKPD-LAB] Wikipedia - L*a*b. http://en.wikipedia.org/wiki/Lab_color_space.
- [WKPD-LZW] Wikipedia - LZW. <http://en.wikipedia.org/wiki/LZW>.
- [WKPD-MOIRE] Wikipedia - Moire. <http://en.wikipedia.org/wiki/Moire>.
- [WKPD-PACKBITS] Wikipedia - PackBits. <http://en.wikipedia.org/wiki/PackBits>.
- [WKPD-PNG] Wikipedia - PNG. http://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphics.
- [WKPD-RASTER] Wikipedia - Raster Graphics. http://en.wikipedia.org/wiki/Raster_graphics.
- [WKPD-RI] Wikipedia - Rendering Intent. http://en.wikipedia.org/wiki/Rendering_intent.
- [WKPD-RETINA] Wikipedia - Retina. <http://en.wikipedia.org/wiki/Retina>.
- [WKPD-SEPIA] Wikipedia - Sepia. <http://en.wikipedia.org/wiki/Sepia>.
- [WKPD-SUBSAMPLING] Wikipedia - Chroma subsampling.
http://en.wikipedia.org/wiki/Chroma_Subsampling.
- [WKPD-SVG] Wikipedia - SVG. http://en.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics.

[WKPD-URI] Wikipedia - URI. http://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Identifier.

[WKPD-URL] Wikipedia - URL. http://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource Locator.

[WKPD-Web-colors] Wikipedia - Web-colors. http://en.wikipedia.org/wiki/Web_colors.

[WKPD-YCBCR] Wikipedia - YCbCr. <http://en.wikipedia.org/wiki/YCbCr>.

[WKPD-YUV] Wikipedia - YUV. <http://en.wikipedia.org/wiki/YUV>.

[XDS] Direct Save Protocol (XDS). <http://freedesktop.org/wiki/Specifications/XDS>.

[XNVIEW] XnView. <http://perso.orange.fr/pierre.g/xnview/enhome.html>.