

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA INFORMATIKY

# **Grafický editor GIMP**

Bakalářská práce

Welser Michal

vedoucí bakalářské práce

PaedDr. Petr Pexa

České Budějovice 2004

*Na tomto místě bych rád poděkoval PaedDr. Petru Pexovi, vedoucímu mé bakalářské práce, za odborné připomínky k bakalářské práci.*

## **Anotace**

Cílem mé bakalářské práce je vytvoření uživatelské příručky grafického bitmapového editoru GIMP pro OS Windows (určeného původně pro OS Linux) se zaměřením na tvorbu prezenční či webové grafiky.

Grafický editor GIMP je distribuován zcela zdarma a i přes to se dá svou kvalitou přirovnávat k profesionálnímu produktu Photoshop firmy Adobe.

*Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně, a že jsem veškerou použitou literaturu uvedl v Seznamu odborné literatury.*

*Welser Michal*

## Obsah

<b>1 GIMP 1.2.5 pro OS Windows</b> .....	8
1.1 Když se řekne GIMP .....	8
1.2 Co umí GIMP? .....	9
1.3 Instalace GIMPu pro Windows .....	9
1.3.1 Kde a jak získat instalační balíčky .....	10
1.3.2 Instalace knihoven grafického rozhraní (GTK) .....	11
1.3.3 Instalace GIMPu krok za krokem .....	12
1.3.4 Instalace LZW knihoven .....	14
<b>2 První kroky s GIMPem</b> .....	15
2.1 První spuštění GIMPu .....	15
2.1.1 Uživatelský GIMP adresář .....	15
2.1.2 Vyladění výkonu .....	15
2.1.3 Rozlišení monitoru .....	17
2.2 Pracovní prostředí .....	17
2.3 Hlavní okno nástrojů .....	17
2.3.1 Soubor .....	18
2.3.2 Rozšíření .....	19
2.3.3 Pomoc .....	19
2.4 Okno obrázků .....	19
<b>3 Práce s obrázky</b> .....	20
3.1 Otevření souboru .....	21
3.2 Práce s obrázkem .....	22
3.2.1 Posun obrázku .....	22
3.2.2 Zvětšení .....	23
3.2.3 Funkce pohled a duplikát .....	23
3.3 Funkce TWAIN .....	24
3.4 Snímek pracovní plochy .....	24
3.5 Tisk .....	25

3.6	Ukládání souboru .....	25
<b>4</b>	<b>Barvy, barevná paleta, vzorky a stopy</b> .....	<b>26</b>
4.1	Vytvoření nového obrázku .....	27
4.1.1	Předdefinované nastavení nového obrázku.....	28
4.2	Barvy .....	28
4.2.1	Barva popředí a pozadí .....	28
4.2.2	Nasátí barvy z obrázku .....	30
4.2.3	Barevná paleta .....	30
4.2.4	Vzorky .....	31
4.2.5	Výběr přechodu .....	32
4.3	Stopy .....	33
<b>5</b>	<b>Základní kreslicí nástroje</b> .....	<b>35</b>
5.1	Nástroj tužka .....	35
5.2	Štětec .....	36
5.3	Rozprašovač .....	37
5.4	Pero .....	37
5.5	Vyplňování barvou nebo vzorkem.....	37
5.6	Guma .....	38
5.7	Razítko .....	38
5.8	Rozostření nebo zaostření .....	39
5.9	Zesvětlení nebo ztmavnutí .....	40
5.10	Rozmazávání .....	40
5.11	Text .....	40
5.11.1	Dynamický text.....	42
5.12	Krok zpět.....	43
<b>6</b>	<b>Výběry a transformace</b> .....	<b>45</b>
6.1	Výběr neboli selekce .....	45
6.2	Základní druhy výběru .....	45
6.3	Magická hůlka.....	46
6.4	Bézierova křivka .....	46

6.4.1	Jak na to?	47
6.5	Inteligentní nůžky	48
6.6	Další práce s výběrem	49
6.6.1	Kopírování a výřez výběru	49
6.6.2	Úprava výběru	50
6.6.3	Komplikovanější výběr	51
6.6.4	Tipy k výběrům	52
6.7	Přesun	52
6.8	Transformace	53
6.8.1	Rotace	53
6.8.2	Změna velikosti	54
6.8.3	Naklápění	54
6.8.4	Perspektiva	54
6.9	Překlopení	55
6.10	Ořez a rozměry plátna	55
6.11	Měření vzdáleností úhlů	56
<b>7</b>	<b>Vrstvy, kanály, cesty a masky</b>	<b>57</b>
7.1	Okno pro práci s vrstvami	57
7.2	Práce s vrstvami	59
7.3	Manipulace s vrstvami	60
7.4	Kanály	60
7.5	Masky	61
7.5.1	Maska kanálu	62
7.5.2	Maska vrstvy	63
7.5.3	Rychlá maska	64
7.6	Cesty	64
<b>8</b>	<b>Filtry</b>	<b>66</b>
8.1	Rozostření	66
8.2	Barvy	68
8.3	Šum	69

8.4	Detekce hran.....	69
8.5	Efekty se sklem .....	70
8.6	Efekty se světlem .....	70
8.7	Zkreslení.....	71
8.8	Umění.....	73
8.9	Mapování .....	73
8.10	Vyobrazení .....	74
	8.10.1 Clouds .....	74
	8.10.2 Příroda.....	75
<b>9</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>76</b>
	<b>Seznam odborné literatury .....</b>	<b>77</b>

## 1 GIMP 1.2.5 pro OS Windows

V této kapitole se krátce seznámíme s tím, co umí grafický bitmapový editor GIMP. Ve stručnosti si probereme jeho hlavní výhody a uplatnění mezi dnešní nabídkou obdobných programů. Poté přistoupíme k samotné instalaci programu GIMP včetně informací o tom, kde si můžete stáhnout instalační balíčky GIMPu.

### 1.1 Když se řekne GIMP

GIMP je program pro editaci bitmapových souborů. Jako takový slouží k tvorbě grafických obrázků a v dnešní době hojně oblíbené webové grafice. Ačkoliv byl původně určen pro Linux, časem se objevila i první verze určená pro Windows. V dnešní době má plnou podporu českého jazyka a je srovnatelný s jinými grafickými editory.

V čem tedy spočívá jeho největší výhoda? Proč nemáme dát přednost jiným osvědčeným programům, jakými jsou například Adobe Photoshop či Paint-ShopPro? Odpověď je velmi prostá. Jméno GIMP znamená – GNU<sup>1</sup> Image Manipulation Program, což znamená GNU program pro manipulaci s obrázky. GIMP je plnohodnotný OSS – tzv. Open Source Software. Jedná se o software jenž je volně šiřitelný včetně zdrojových kódů. To znamená, že program GIMP je zcela zdarma.

Proč tedy využívat drahých komerčních programů nebo používat jejich nelegální verze, když můžete mít doma srovnatelný program zadarmo. Hlavní náplní této bakalářské práce je seznámit čtenáře s dovednostmi GIMPu určeného pro operační systémy Windows. Bakalářská práce bude především určena pro začátečníky, kteří začínají s tvorbou grafiky ať už webové, nebo si jen chtějí upravit své digitální fotografie.

---

<sup>1</sup> GNU (GNU's not Unix) pod touto organizací vytvářena většina Open Source Softwarů (volně šiřitelných)



## 1.2 Co umí GIMP?

GIMP je nástrojem pro tvorbu a úpravu rastrové grafiky a jako takový obsahuje sadu kreslicích a editačních nástrojů, prostředky pro práci s výběrem, vrstvami a kanály. GIMP podporuje nepřeberné množství grafických formátů, zvládá exportní funkce a obsahuje filtry. Dokonce zvládá i v menší míře možnost animace obrázků. Jeho hlavními výhodami jsou:

- GIMP je výkonným editačním programem jenž obsahuje nástroje pro práci s obrázky typu *výběr*, *štetec*, *rozprašovač*, *pero*, *guma* a mnohé další.
- Umí pracovat s vrstvami
- Obsahuje velké množství filtrů – za jejich pomoci aplikujeme na obrázek různé efekty (deformace, přidání světelných efektů, přednastavené vyobrazení, efekty se sklem, atd.).
- Umožňuje používání plug-inů (externí programy). Tímto GIMP zprostředkovává mnoho funkcí a lze tak vytvářet i velmi komplikované věci. Některé plug-iny, lze doinstalovat z internetu.
- GIMP podporuje skoro všechny používané typy grafických formátů : JPEG, GIF, BMP, PNG, PSD, TGA a mnohé další.
- GIMP je distribuován zadarmo.

## 1.3 Instalace GIMPu pro Windows

Instalace GIMPu probíhá ve dvou základních krocích

- instalace knihoven grafického rozhraní (GTK)
- instalace samotného GIMPu

Jako třetí část by se dala zahrnout instalace LZW knihoven. Jejich instalaci a funkci vysvětlím později.

### 1.3.1 Kde a jak získat instalační balíčky

Hlavním zdrojem informací bude zajiště adresa <http://www.gimp.org> (**obrázek 1.1**). Není nutností pročítat tyto stránky celé hodiny, abychom se dozvěděli všelijaké podrobnosti ohledně programu, ale zběžné prohlédnutí neuškodí. Dá se zde nalézt obrovské množství informací, FAQs (nejčastěji kladené dotazy), dokumenty a odkazy.



Obrázek 1.1 oficiální stránky GIMPU

Jelikož tato bakalářská práce je zaměřena na uživatele Windows, musíme se poohlédnout po stránkách speciálně určených platformě Windows. Těmito stránkami jsou tzv. *Windows GIMP page* a najdeme je na adrese <http://www.gimp.org/~tml/gimp/win32/index.html>.

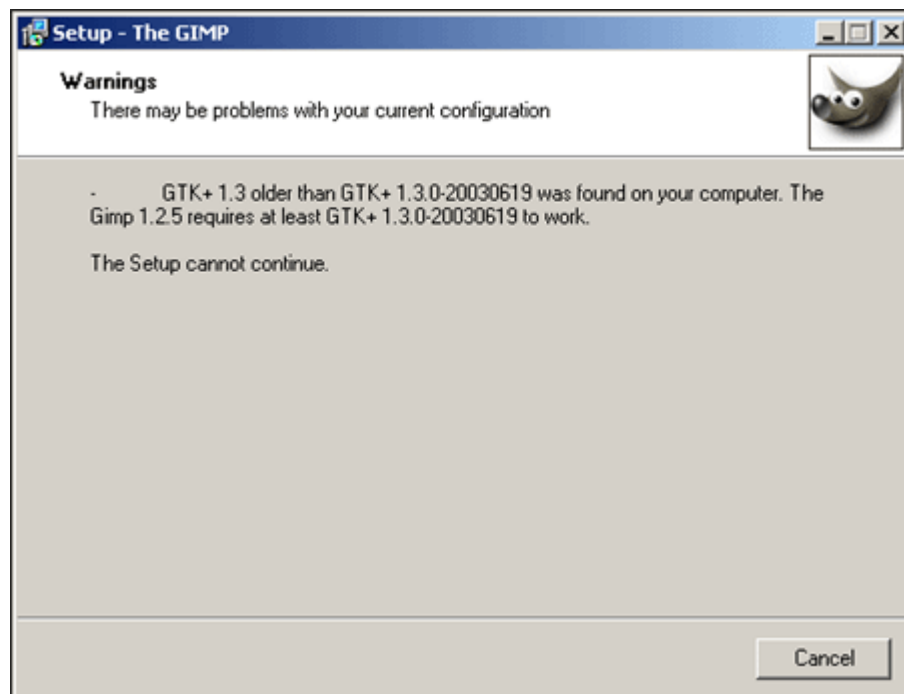
Tyto stránky nejsou špatné, ale nás bude spíše zajímat adresa <http://www2.arnes.si/~sopjsimo/gimp/>. Majitel těchto stránek uznává jednoduchou filozofii *stáhni a instaluj*. Takže zde naleznete nepřehledné množství nejnovějších instalačních balíčků, plug-inů a zdrojových kódů.

Tyto stránky jsou velmi dobré a podrobné, ale pokud neumíte dobře anglicky, tak si v nich moc nepočtete. Proto je velmi dobře, že existují stránky <http://www.gimp.cz>. V době psaní této bakalářské práce se jednalo o nový projekt našich českých nadšenců GIMPu. Ale již v té době jejich stránky obsahovaly četné množství informací o GIMPu a možnost stažení verzí GIMPu, jak pro Windows tak Linux.

### 1.3.2 Instalace knihoven grafického rozhraní (GTK)

Pro GIMP bylo napsáno vlastní grafické rozhraní GTK (GIMP Toolkit), jenž je na něm závislé, ale bez jeho přítomnosti v počítači není možná instalace samotného GIMPu.

Instalační balíček **gtk+-1.3.0-20030717-setup.zip** (1,9 MB tento balíček byl aktuální v době psaní této bakalářské práce) stáhneme například z českých stránek <http://www.gimp.cz>, kde se nachází v sekci **ke stažení**.



**Obrázek 1.2** varovné hlášení při instalaci vás upozorní na nepřítomnost GTK.

**Pozor!** Pokud instalujete GIMP verze 1.2.5 je nutností stáhnout GTK verzi 1.3.0-20030717 a vyšší. Verze GIMPu 1.2.5 nedokáže pracovat s nižšími verzemi GTK, na což by jste byli upozorněni varovným hlášením (**obrázek 1.2**)! GIMP by to bral, že není nainstalovaná žádná GTK a instalace by byla ukončena.

Až si stáhnete instalační balíček, rozbalte jej a spusťte instalační soubor, jenž nás hladce provede instalací. Po zobrazení úvodních informací včetně licenčních podmínek (GNU licence) dostanete na výběr *defaultní* nebo *custom* instalaci. Custom volba se od té defaultní liší v tom, že si vyberete příslušný adresář kam se mají soubory GTK nainstalovat a budete si také moci vybrat jazykovou podporu GTK. Je jen na vás jakou volbu si vyberete. Po dokončení instalace můžeme přistoupit k instalaci samotného GIMPu.

**Tipy!** Doporučuji zvolení custom instalace z důvodů větší přehlednosti. Není jistě na škodu vytvořit si adresář Gimp, ve kterém budete mít umístěno jak GTK tak samotný program GIMP.

Taktéž při volbě custom neinstalujte jazyky, které později nebudete potřebovat.

### 1.3.3 Instalace GIMPu krok za krokem

Opět si stáhneme instalační balíček. Tentokrát **gimp-1.2.5-20030729-setup-2.zip**. Tato verze byla stabilní a nejnovější v době psaní této bakalářské práce.

Instalace se ve složitosti neliší nikterak od instalace GTK. Jediný problém může nastat, pokud pracujete v rozlišení menším jak 1024 x 768. V tomto případě se vám objeví varovné hlášení, že doporučené rozlišení je větší než již zmíněná velikost pracovní plochy. I přesto je instalaci možné dokončit bezproblémově.

1. Spustíte soubor **gimp-1.2.5-20030729-setup-2.exe**. Posléze budete přivítáni Setup Wizardem GIMPu (instalačním průvodcem). Stiskněte tlačítko pokračovat.
2. Následují licenční podmínky GNU. Odškrtněte tlačítko se souhlasem a pokračujte dále.
3. V dalším okně se setkáte s novinkou, která při dřívějších instalacích GIMPu nebyla. Danou inovací jsou *GIMP instalační poznámky a FAQ* (nejčastěji kladené dotazy). Toto je příjemná novinka a zajisté užitečná věc pro uživatele, kteří instalují GIMP poprvé. Po přečtení stiskněte tlačítko Next.
4. Následuje dotaz, kam si přejete GIMP uložit. Až si vyberete příslušný adresář stiskněte Next >.
5. Nyní budete dotázáni na komponenty, které si přejete nainstalovat.
  - základem jsou tzv. *base*, obsahující samostatný program a jeho komponenty.
  - další položkou je *translation*, jenž nám určuje národní nastavení
  - *help files* obsahuje nápovědu, bohužel jen v angličtině
6. Následuje dotaz, zda-li si přejete umístit odkaz na GIMP v nabídce Start. Pokud si to nepřejete odškrtněte tlačítko u nabídky. Next >.
7. V dalším okně budete dotázáni, zda-li chcete asociovat některé grafické formáty s GIMPem. I zde záleží jen na vaší volbě. Next >.
8. Následuje seznámení s licenčními podmínkami ohledně grafického formátu GIF. GIMP vám dovolí pouze zobrazovat obrázky uložené ve formátu GIF. Avšak už nedovolí obrázky téhož typu ukládat. Pokud tedy chcete ukládat

obrázky ve formátu \*.gif, budete muset doinstalovat knihovny LZW. Popis instalace těchto knihoven je na konci této kapitoly.

9. V předposledním okně se vás Wizard ještě optá, zda-li chcete umístit ikonu GIMPu na ploše, vytvoření *Quick Lunch ikony* a na rozhraní. Klidně nechte vše zaškrtnuté a pokračujte dále. Poslední okno už vypíše informace o vámi zadaných požadavcích na instalaci. Pokud se vším souhlasíte zmáčkněte tlačítko Install. Pokud ne, vraťte se tlačítkem Zpět a opravte vaši volbu.

Nyní už jen počkáme až se GIMP doinstaluje.

### 1.3.4 Instalace LZW knihoven

Tato část instalace není nutná! Program GIMP bude funkční i bez ní. LZW knihovny nám slouží k tomu, abychom mohli ukládat obrázky ve formátu GIF. Bez těchto knihoven si budete GIFy jen prohlížet.

Instalační program ***gimp-1.2.5-lzw.exe*** (40 KB) si můžete stáhnout z adresy <http://www.gimp.cz> v sekci „*ke stažení*“ jako ostatní instalační balíčky.

Po spuštění programu budete seznámeni s podmínkami LZW. Pokračujte stiskem tlačítka Install. Instalační program si sám nalezne adresář, kde je GIMP umístěn a příslušné knihovny nainstaluje.

Tímto krokem máte nainstalovanou plnohodnotnou verzi GIMPu. Teď už můžete začít prvními krůčky ve světě počítačové grafiky.

## 2 První kroky s GIMPem

V této kapitole dokončíme instalaci GIMPu *Uživatelskou instalací*. Seznámíme se s pracovním prostředím, které nezapře svůj unixovský původ. Nakonec si popíšeme hlavní panel nástrojů a okno obrázku.

### 2.1 První spuštění GIMPu

Při první spuštění programu (buď přímo po instalaci nebo kdykoliv jindy) nás GIMP provede *Uživatelskou instalací programu GIMP*.

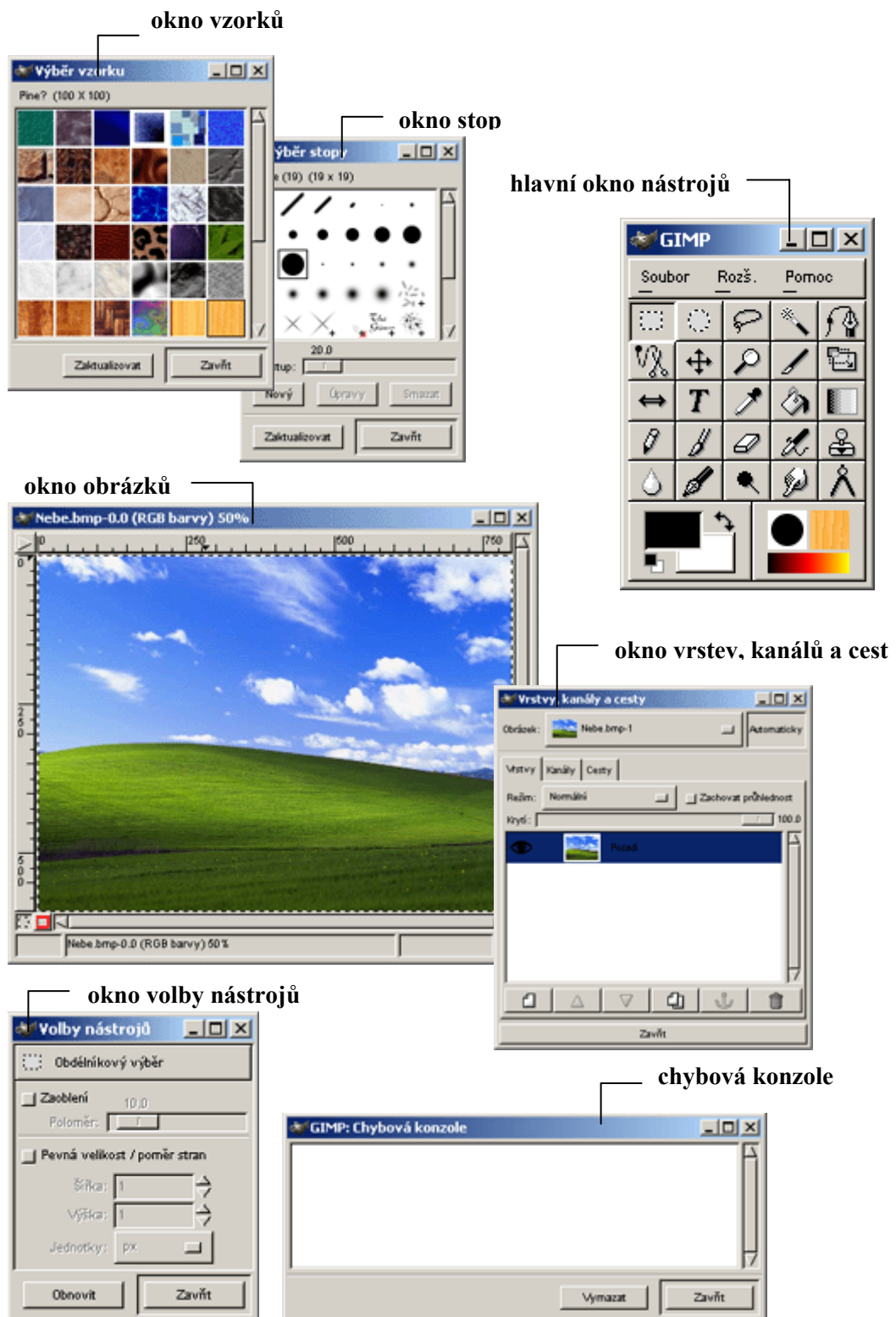
#### 2.1.1 Uživatelský GIMP adresář

První věcí, na kterou se vás průvodce zeptá, bude vytvoření uživatelského GIMP adresáře. Při řádné instalaci je nutno vytvořit podadresář pro správný chod programu. Tento podadresář bude obsahovat množství důležitých souborů. Při kliknutí na daný soubor nebo adresář ve stromové struktuře můžete získat podrobnější informace k čemu daný soubor slouží. Po nainstalování souborů budete *protokolem o uživatelské instalaci* informováni, zda se vše zdařilo.

#### 2.1.2 Vyladění výkonu

GIMP používá k ukládání obrázkových dat omezené množství paměti tzv. „*vyrovnávací paměť*“. Záleží jen na vás, kolik dovolíte, aby si GIMP vzal z celkové paměti RAM. Musíte samozřejmě počítat i s dalšími „*bežícími*“ programy. V zásadě však platí, čím více RAM, tím lépe.

Ještě je zde možnost volby odkládacího adresáře – sem se budou ukládat data v případě nedostatku volné paměti. Pozor na nedostatek paměti RAM. GIMP poté bude pořád načítat data z odkládacího prostoru a práce se tím zpomalí.



**Obrázek 2.1** okna GIMPu jenž vám budou pomáhat při tvorbě obrázků



### 2.1.3 Rozlišení monitoru

V této sekci nastavíte rozlišení vašeho monitoru v jednotkách DPI (dot per inch – anglická míra, počítáno v palcích ) tak, aby zobrazený obrázek co nejvíce odpovídal jeho reálné velikosti. Máte zde i možnost automatického nastavení, což je vhodné pro méně zkušené uživatele.

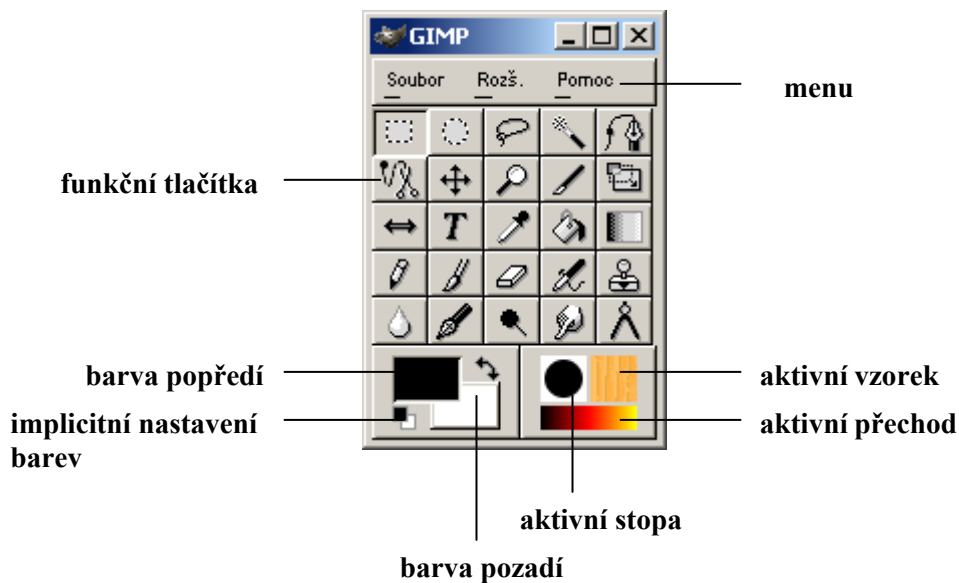
**Tip!** Nyní si nemusíte dělat starosti s tím, když nějaký ten parametr nastavíte špatně. Pokud jste například nastavili malou vyrovnávací paměť můžete to napravit. V *menu Soubor* zvolte položku *Předvolby* a k příslušné položce přidejte větší kapacitu.

## 2.2 Pracovní prostředí

Po prvním spuštění GIMPu budou zajisté zaskočení ti uživatelé, kteří před GIMPem používali jiný grafický editor typu Photoshop. To, co je na první pohled jiné, jsou okna. GIMP nezapře svůj původ v unixu a podle toho i vypadá (**obrázek 2.1**). Na zmateného uživatele tu najednou čeká velké množství okének a vy nevíte, které můžete zavřít a jaké máte nechat spuštěné. S tím si ovšem hlavu nelamte. Klidně je zavřete všechny až na **hlavní okno nástrojů** (**obrázek 2.2**).

## 2.3 Hlavní okno nástrojů

Hlavní panel nástrojů tzv. **Toolbox** (**obrázek 2.2**) snadno přehlédnete mezi ostatními panely. Je to ten jenž nese označení GIMP. Horní část panelu je rozdělena na tři logické celky – **Soubor**, **Rozšíření** a **Pomoc**. Ve střední části se nacházejí tlačítka pětadvaceti funkcí. K těm se vztahuje panel Volby nástrojů, na kterém po volbě jednoho z pětadvaceti tlačítek můžete přesně nastavit parametr zvoleného nástroje. Spodní část je vyhrazena pro výběr barev, aktivní stopy, přechodu a vzorku.



Obrázek 2.2 hlavní okno nástrojů tzv. Toolbox

### 2.3.1 Soubor

Základní funkce *menu Soubor* jsou příkazy pro práci se souborem – **Otevřít** a **Nový**.

Nastavení editoru měníte v položce **Předvolby** – můžete zde specifikovat implicitní nastavení velikosti nově vytvářených obrázků, barevný model, přidat virtuální paměť GIMPU, definovat cesty, kde má editor hledat soubory s filtry, cestami, gradienty apod. Pokud jste udělali chybu v *Uživatelské instalaci GIMPU*, tady jí můžete napravit!

V menu **Dialogy**, se zapínají zobrazení pomocných panelů (**obrázek 2.1**), jakými jsou chybová konzole, vrstvy, přechody, vzorky, atd. Tyto panely zapínejte podle potřeby - vrstvy a panel stop upotřebíte zajisté více než chybovou konzoly.

Ještě se v menu *Soubor* nachází nabídka **Získat**, která slouží vesměs pro práci s předlohami ze scanneru nebo digitálních fotoaparátů.

Poslední položku **Konec** není zajisté potřeba vysvětlovat.

### 2.3.2 Rozšíření

**Rozšíření** – obsahuje položky pro správu filtrů, plug-inů a skriptů. Toto menu využijete až budete chtít napsat své vlastní skripty do GIMPu. Taky zde naleznete položku s webovými adresami. Jedná se především o oficiální stránky GIMPu s odkazy na dokumentaci ke GIMPu a *GTK, rady a dotazy*.

### 2.3.3 Pomoc

**Pomoc** – nabízí systém nápovědy pouze v anglickém jazyce. Jde o informace, které naleznete i na oficiální adrese <http://www.gimp.org>. Pokud chcete zobrazit okno **Tip dne**, tak se spouští právě zde.

## 2.4 Okno obrázků

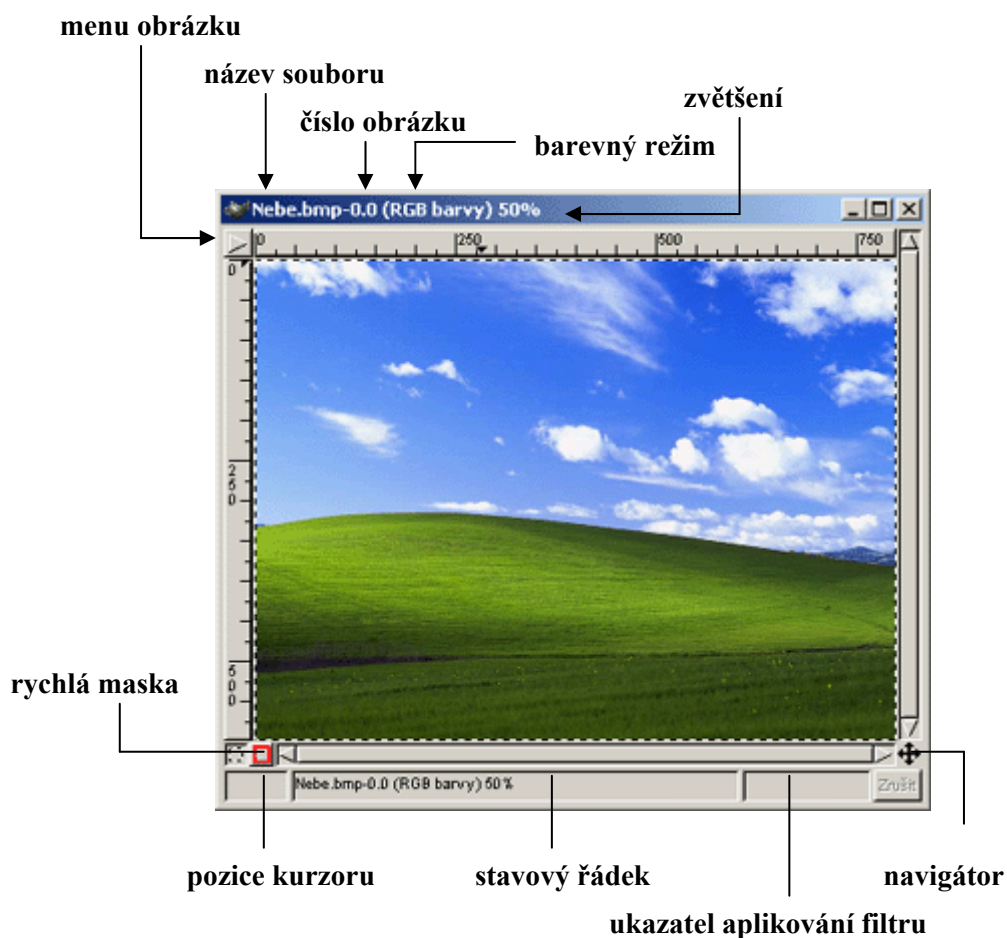
Dominantním oknem bude mezi ostatními panely **okno obrázku (obrázek 2.3)**. Z okna obrázku máte přístup k většině funkcí, které GIMP poskytuje. Naleznete tu i funkce jenž se spouštějí z menu Toolboxu. Jako například aplikování filtrů, spuštění okna vrstev a mnohé další. Každý obrázek editovaný v GIMPu je otevřený ve vlastním okně.

V horní části okna obrázku je úplně vlevo malý trojúhelník, jímž se vyvolává **menu obrázku**. Právě zde jsou ukryty všechny příkazy, filtry a funkce pro práci s obrázkem. Toto menu lze vyvolat i pravým kliknutím myši v patřičném obrázku, čímž ušetříte podstatný čas. V horní liště naleznete mimo názvu souboru také číslo obrázku, velikost zvětšení, číslo náhledu a barevný režim.

Ve spodní části se v levém rohu nalézá **rychlá maska** (pomáhá při aplikování masek, její funkci si vysvětlíme v kapitole 7.5.3). V pravém rohu je umístěn **navigátor**. Ten slouží k pohybu obrázku oknem v případě, že rozměry obrázku přesahují velikost okna.

Dolní část obrázku je určena pro **stavový řádek**, jenž v levém rohu vypisuje informace o poloze kurzoru myši. V prostřední části jsou uvedeny základní informace o daném obrázku (obdoba horní lišty) a vpravo je ukazatel filtru (zobrazuje v jaké fázi aplikace filtru se nachází).

Po stranách obrázku jsou pravítka, k přesné orientaci uvnitř obrázku.



**Obrázek 2.3** menu obrázku je stejně důležité jako Toolbox

### 3 Práce s obrázky

Tato kapitola bude zaměřena na základní manipulaci s obrázky. Představíme si nástroje a operace, bez kterých se při každodenní práci s GIMPem neobejdeme. Nejprve se naučíme otevírat obrázky. Poté je budeme zvětšovat, duplikovat a ukládat. Také probereme načítání ze scanneru a digitálního fotoaparátu za pomoci funkce TWAIN. Nakonec si povíme něco o tisku.

#### 3.1 Otevření souboru

Pro otevření obrázku použijte položku **Otevřít**, která se nalézá v hlavním okně nástrojů v menu Soubor. Také můžete použít klávesovou zkratku **Ctrl+O**.

Po stisknutí nabídky, nebo po použití klávesové zkratky, se před vámi otevře dialogové okno, jenž nese označení *Načíst obrázek*. Toto dialogové okno v sobě zahrnuje adresářovou strukturu, okno s náhledem na vámi vybraný obrázek, tlačítko pro vytvoření adresáře, mazání a přejmenování souborů a volbu určení typu souboru.

Uživatelé by mohlo splést snad jen již zmiňované tlačítko *Určení typu souborů*. Nejedná se v tomto případě o filtr na zobrazování vybraného typu formátu, ale o explicitní specifikaci formátu. S touto pomocí můžete otevřít například JPG, který je uložen jako *muj.gif*. Je to jako když ve Windows používáte funkci *otevřít v programu*.

Pokud chcete otevřít obrázek, ale nejste si jisti jestli chcete otevřít ten správný, můžete použít okno s generováním náhledu. Tento náhled se vám zpřístupní po kliknutí na *náhledové tlačítko*.

Ještě se v GIMPU nalézá jedna možnost na otevření obrázku (respektive posledních editovaných). Při editování souborů se hromadí odkazy na jejich

umístění v *menu Soubor* hlavního panelu nástrojů. Jejich jména jsou umístěna mezi nabídkou *Dialogy* a *Konec*.

### 3.2 Práce s obrázkem

Otevřeli jste obrázek. Ale dejme tomu, že potřebujete o daném souboru zjistit více informací (přesný rozměr, barevnou hloubku obrázku, atd.). K tomuto účelu slouží položka **Informační okno**, jenž se nalézá v *menu Obrázku* -> položka *Zobrazení* -> *Informační okno*. To zděluje přesnou velikost obrázku, rozlišení, zvětšení, typ zobrazení, vizuální třídu a hloubku barev.

#### 3.2.1 Posun obrázku

Základním posouvacím nástrojem jsou klasické posuvníky na okrajích okna. Ty jsou zajisté vhodným pomocníkem, ale pokud máme obrázek větší velikosti a ještě k tomu s patřičným zvětšením, stanou se nám nepraktickými.



**Obrázek 3.1** navigátor je velmi užitečným pomocníkem

Z tohoto důvodu existuje v GIMPu tlačítko *navigátor*, jenž je umístěno v pravém dolním rohu (popsáno v kapitole 2.4). Po jeho stisknutí se zobrazí celý obrázek ve zmenšené formě a vy můžete za pomoci čtvercového výběru zobrazit vámi hledanou část (**obrázek 3.1**).

### 3.2.2 Zvětšení



První možností jak zvětšit obrázek je funkce *lupa*, kterou naleznete v Toolboxu. K funkci lupa využijete i okno **Volby nástrojů** (spustíte jej přes *Soubor -> Dialogy -> Volby nástrojů*). V panelu volby nástrojů si zvolíte zda-li chcete obrázek přibližovat nebo oddalovat. Nalézá se zde možnost *Povolit změny velikosti okna*. Po jejím zaškrtnutí se okno automaticky zvětšuje či zmenšuje podle aktuální velikosti vašeho obrázku. S lupou můžete také zvětšit jen určitou část tak, že zmáčknete levé tlačítko myši a táhnete. Velikost vybrané části si určujete sami.

Další možností jak zvětšovat je použití **Navigačního okna**. Vyvoláte jej z menu *Obrázku -> Zobrazení -> Navigační okno*. To je velmi podobné funkci *navigátoru*, kterou jsme si popsali před chvílí. Avšak má své výhody v tom, že z něj můžete zvětšovat a zmenšovat obrázek dle libosti. A také nemusíte neustále držet tlačítko myši jako u navigátoru.

Poslední možností zvětšování je v menu *Obrázku -> Zobrazení -> Zvětšení*. Zde si můžete vybrat v jakém poměru ke skutečné velikosti si přejete mít obrázek zvětšen / zmenšen.

### 3.2.3 Funkce pohled a duplikát

GIMP obsahuje v menu obrázku tyto dvě užitečné vlastnosti. První z nich **pohled** vyvoláte pomocí menu *Obrázku -> Zobrazení -> Nový pohled*. Takto si můžete vyvolat několik kopií originálního obrázku. Ono ovšem nejde o kopie

jako takové. Pokud změníte cokoliv v daném pohledu, projeví se to i na originále.

**Tip!** Asi si teď říkáte k čemu mi to teda je? Odpověď je prostá. Tuto vlastnost využijete pokud potřebujete dodělat nějaký detail na vašem díle. Pak si vytvoříte nový pohled, ten zvětšíte a na něm aplikujete změny. Na originálu poté vidíte, jak se změny projeví při normálním zobrazení.

**Duplikát** vyvoláte pomocí *menu Obrázku -> Obrázek -> Duplikovat*. Tato funkce se oproti pohledu liší v tom, že zde děláte opravdické kopie originálu. Pokud na duplikátu provedete nějakou změnu, nikterak to neovlivní originál.

### 3.3 Funkce TWAIN

GIMP nám umožňuje načítat předlohy přímo ze scanneru nebo digitálního fotoaparátu přes rozhraní TWAIN, bez nutnosti uložení obrázků nejprve na pevný disk.

Pro přenesení dat použijte *menu Soubor -> Získat -> TWAIN*. V dialogovém okně vyberte periférii, z které chcete data přenášet. Tímto získáte vaši předlohu, aniž by bylo zapotřebí použít jiný software. Můžete se tak hned pustit do úpravy obrázku.

### 3.4 Snímek pracovní plochy

GIMP má přímo v menu hlavního panelu nástrojů přidanou funkci na snímání pracovní plochy. Tato možnost se hodí v případech, kdy píšete nějakou práci ohledně určitého programu a potřebujete zachytit danou činnost (například obrázky v této bakalářské práci).

Snímek pracovní plochy získáte z *menu Soubor -> Získat snímek pracovní plochy*. Tím se vám zpřístupní dialogové okno, jenž nese označení *WinSnap*.



Toto okno vám dá na výběr ze dvou možností. První je nabrání jednoho okna, druhou je nabrání celé obrazovky. Ještě můžete nastavit čas za, který se má snímek provést. To je velmi užitečná vlastnost pokud chcete získat obrázek submenu.

### 3.5 Tisk

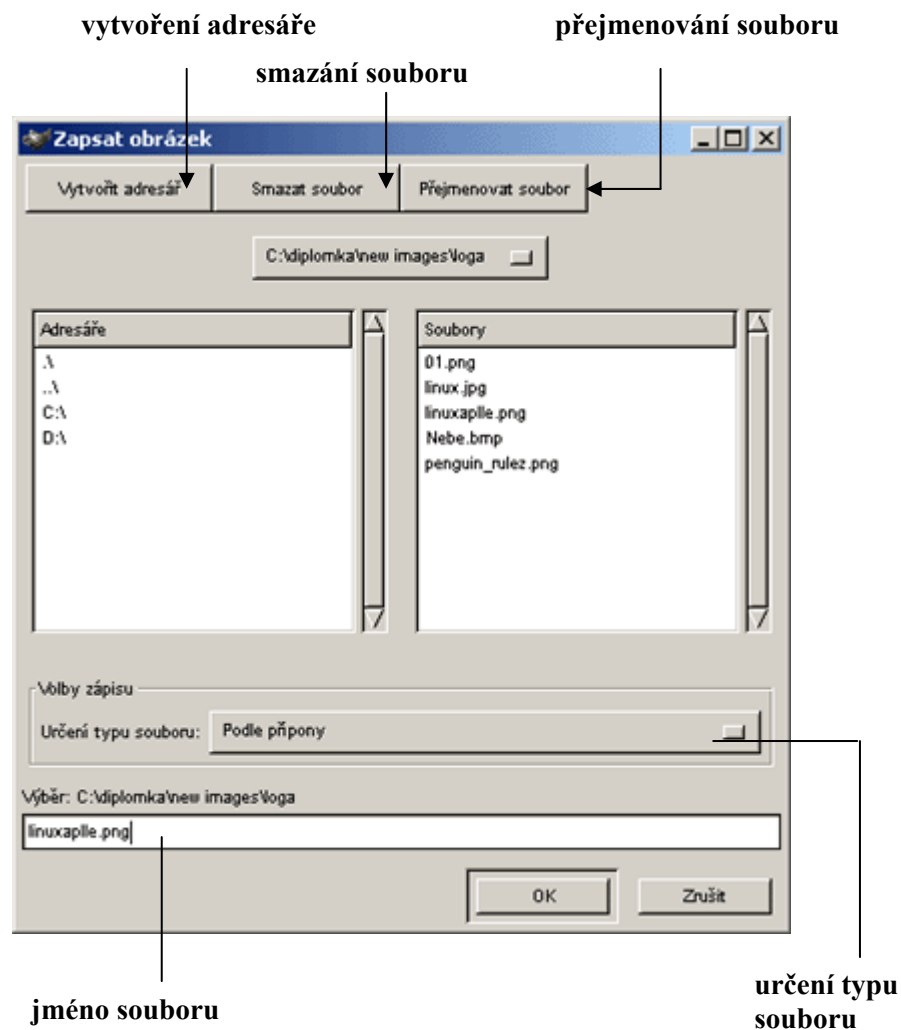
Není nic lehčího než vytisknout obrázek, který jste si právě nahráli pomocí funkce TWAIN nebo jakýkoliv jiný. Stačí použít volbu *menu Obrázku -> Soubor -> Tisknou*. Dále již pracujete se standardním windowsovým dialogem pro tisk.

### 3.6 Ukládání souboru

Poslední věcí, kterou proberu v této kapitole, bude uložení souboru na pevný disk. Určitě jste si vyzkoušeli naskenovat obrázek nebo jen získat snímek pracovní plochy, jak jsme si to popsali před chvílí. Nyní ale máte potřebu daný obrázek uložit. Uložení obrázku je stejně jednoduché jako jeho otevření.

Přes *menu Obrázku -> Soubor -> Zapsat* (klávesová zkratka Ctrl+S) vyvoláte dialogové okno pro uložení nového obrázku (**obrázek 3.2**). To je velmi podobné oknu pro načítání obrázku. Pokud editujete nějaký obrázek a chcete ho uložit pod jiným názvem nebo formátem použijte, *menu Obrázku -> Soubor -> Zapsat jako*.

Ve stromové struktuře vyberte místo kam si přejete obrázek uložit, poté v políčku *určení typu souboru* zvolte formát, ve kterém chcete obrázek mít uložen.



Obrázek 3.2 dialogové okno zápisu souboru na disk

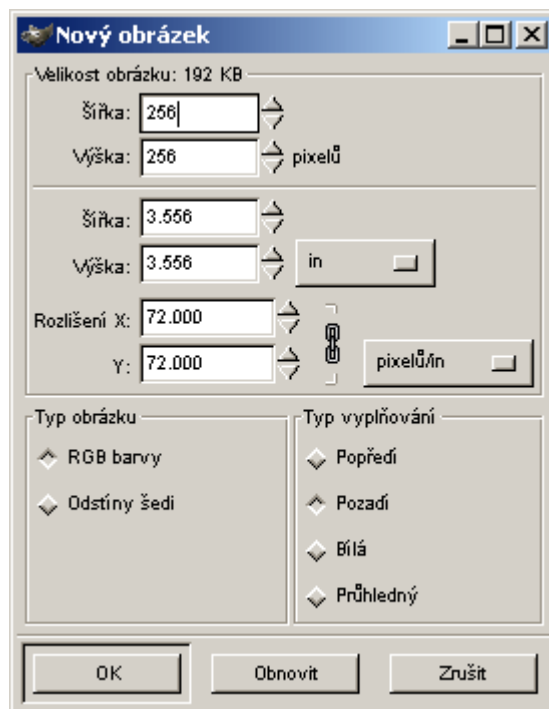
## 4 Barvy, barevná paleta, vzorky a stopy

Na úvod vás naučím vytvářet nové obrázky. Poté přejdeme k barvám, které budou hlavní náplní této kapitoly. Povíme si jak nastavit aktuální barvu, k čemu nám slouží nástroj pipety a jaké funkce v sobě skrývá barevná paleta, vzorky a nástroji.

### 4.1 Vytvoření nového obrázku

Nový obrázek vytvoříme za pomoci položky **Nový**, která se nachází v okně *menu Soubor*. Můžete také použít klávesovou zkratku **Ctrl+N**. Po stisknutí se před vámi zobrazí dialogové okno s označením *Nový obrázek* (**obrázek 4.1**).

V levém horním rohu, těsně pod lištou s názvem dialogového okna je umístěna dynamická informace o velikosti obrázku. Ta upozorňuje na velikost obrázku (v kB nebo MB), jenž bude zabírat na disku. Tato hodnota se mění v závislosti na zvolení reálné velikosti obrázku (šířka x výška).



**Obrázek 4.1** okno volby Nový obrázek

V políčkách zadejte výslednou velikost vašeho obrázku. Kromě velikosti v pixelech (obrazových bodech), můžete zadat velikost i v reálních jednotkách, pro pozdější využití při tisku.

Nabídka *typ obrázku* obsahuje dvě položky - *RGB barvy* a *Odstíny šedi*. RGB – každý bod bude mít plnou 24bitovou barevnou hloubku. U volby *Odstíny šedi* bude každý bod reprezentovaný jednou z 256 (8bitů) odstínů šedi.

V posledním rámečku si zvolte *Typ vyplňování* obrázku. Ten definuje jakou barvou bude vyplněno pozadí obrázku. Máte zde možnosti *barva popředí, pozadí* (k tomuto účelu jsou použity barvy z panelu nástrojů – kapitola 4.2.1), standardní *bilá* nebo *průhledná*.

#### 4.1.1 Předdefinované nastavení nového obrázku

Chcete-li při volbě nového obrázku používat vždy stejné vlastnosti, musíte provést změny v nastavení GIMPu. Spustíte kartu předvoleb z *menu Soubor -> Předvolby*. Poté v kategorii *Nový soubor* nastavte všechny parametry tak, jako když jsme vytvářeli nový obrázek. Od této chvíle při vyvolání nabídky **Nový** bude použito vaše nastavení.

## 4.2 Barvy

Nejdůležitější vlastností, jenž dělá obrázek obrázkem jsou zajisté barvy. Autor musí dobře zvolit, jaké barvy použije, aby výsledný obrázek nebyl moc křiklavý nebo fádňí.

### 4.2.1 Barva popředí a pozadí



Aktuální barva popředí a pozadí se nalézají na hlavním panelu nástrojů. Barvu popředí využijeme hlavně pro práci s nástroji typu tužka, pero, štětec, atd.

Barva pozadí je použita při práci s gumou nebo při úpravách výběru (kapitola 6).

Kliknutím na barvu *pozadí* či *popředí* vyvoláte dialogové okno **Výběr barvy** (obrázek 4.2). To obsahuje čtyři záložky, které si stručně probereme.



Obrázek 4.2 Výběr barvy – aktuální záložka GIMP

V záložce *GIMP* jsou po pravé straně zobrazeny posuvníky pro přesné nadefinování barev. Odstín (h), sytost (s), jas (V), červená (R), zelená (G), modrá (B). Pro určení barvy můžete též použít hexadecimální kód nebo využít nitkového kříže v okně barevného přechodu.

*Vodové barvy* zde si doslova namícháte vaši barvu. Kurzorem nabíráte barvu ze spektra a v náhledovém okně kontrolujete barvu, která vám vzniká.

Menu *Trojúhelník* zastupuje klasický výběr barvy v podobě trojúhelníku. Na vnějším kruhu vybíráte odstín a ve vnitřním volíte jas a sytost.

Poslední záložkou je *GTK*. V kruhu volíte odstín a sytost. Ve svislém panelu hodnoty RGB. Vše je možno opět nastavit za pomoci čísel nebo posuvníky.

#### 4.2.2 Nasátí barvy z obrázku



K výběru barvy přímo z obrázku slouží nástroj **pipeta**. Použití nástroje je velmi snadné. Stačí jen kliknout na místo odkud chceme nasát barvu. Po prvním kliknutí se otevře informační okno *Barevná pipeta*. V něm jsou vypsány informace o aktuální barvě.

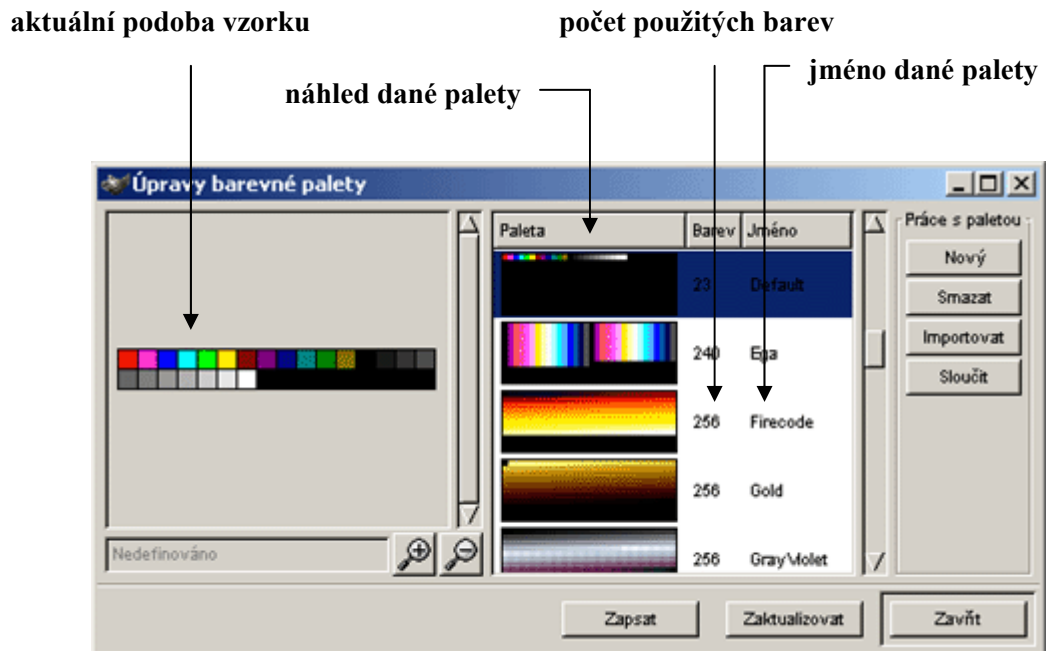
V okně *Voleb nástrojů* (menu *Soubor -> Dialogy -> Volby nástrojů*) můžete dodefinovat funkci pipety. Tlačítko **sloučený vzorek** vybírá barvu přes všechny vrstvy. Je-li stisknut **průměrný vzorek** pak pipeta vezme průměrnou barvu kolem zvoleného bodu. Na posuvníku volíte jak velkou oblast má brát GIMP za průměrnou (velikost 1 – 15 pixelů). Funkce **zaktualizovat aktuální barvu** přenáší barvu vybranou pipetu do aktuální barvy na Toolboxu. Pokud není toto políčko zaškrtnuto, GIMP pouze vypíše informace o barvě v okně *Barevná pipeta*.

#### 4.2.3 Barevná paleta

Po spuštění barevné palety z menu *Soubor -> Dialogy -> Paleta* si asi řeknete „*K čemu mi je těch pár barviček?*“ Ale nenechte se zmást prvním dojmem. Při kreslení většinou používáte stejný okruh barev. A teď jsme se dostali k našemu problému. Proč tedy nezorganizovat okruh barev do výběrů! GIMP obsahuje po nainstalování několik předdefinovaných palet (naleznete je v záložce *Výběr*). A právě tyto palety nám mohou ulehčit práci při vytváření obrázků.

Pokud už nebudete spokojeni se standardními paletami GIMPU, můžete si vytvořit své vlastní. **Novou paletu** vytvoříte stisknutím tlačítka *Úpravy* v okně

*Barevné palety.* Dostanete se do okna *Úpravy barevné palety* (obrázek 4.3). Zde stiskněte tlačítko *Nový*. Pak už jen zadáte jméno palety a volíte si barvy.



Obrázek 4.3 okno *Úpravy barevné palety*

**Tip!** Kdy používat barevnou paletu? Vždy pokud kreslíte obrázek a využíváte okruh stejných barev. Tím, že nebudete nuceni vždy namíchávat barvy se zrychlí vaše práce.

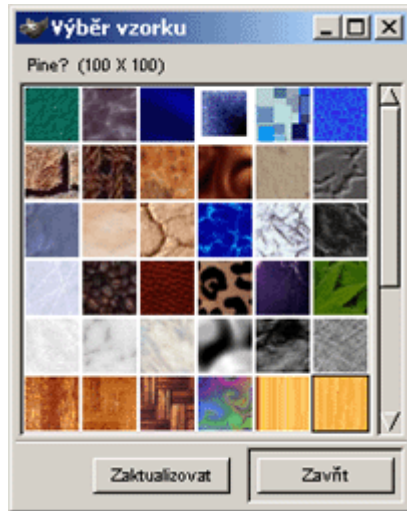
**Tip!** V okně *Úpravy barevné palety* můžete nejen vytvářet nové palety, ale i mazat a kopírovat existující. GIMP vám dovolí importovat barvy z existujících barevných přechodů a otevřených obrázků.

#### 4.2.4 Vzorky

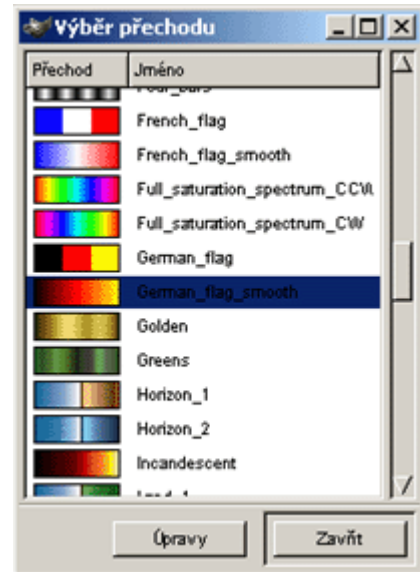


Při používání některých nástrojů můžete využít další užitečné funkce GIMPu a tou jsou vzorky. Vzorek je jakousi texturou jenž v sobě zahrnuje nejrůznější typy povrchů (dřevo, kámen, vodní hladinu, atd.). Okno pro **Výběr vzorků** (obrázek 4.4) spustíte přes *menu Soubor -> Dialogy -> Vzorky* nebo jednoduše tím, že kliknete v Toolboxu na čtvereček *Aktivní vzorek*.

Pro výběr aktuálního vzorku stačí kliknout na požadovaný vzorek. Podržením levého tlačítka na daném vzorku si jej můžete přiblížit. Vzorky využijete asi jen při práci s plechovkou (kapitola 5.5). Pokud jste vybrali příslušný vzorek a chcete jej použít při práci s plechovkou, musíte v panelu *Volby nástrojů* zaškrtnout tlačítko *Vyplňování vzorkem*.



Obrázek 4.4 okno Výběru vzorku



Obrázek 4.5 okno Výběru přechodu

#### 4.2.5 Výběr přechodu

Okno **Výběr přechodu** (obrázek 4.5) aktivujete v *menu Soubor -> Dialogy -> Přechody* nebo opět kliknutím na obdélník *Aktivního přechodu* na Toolboxu.

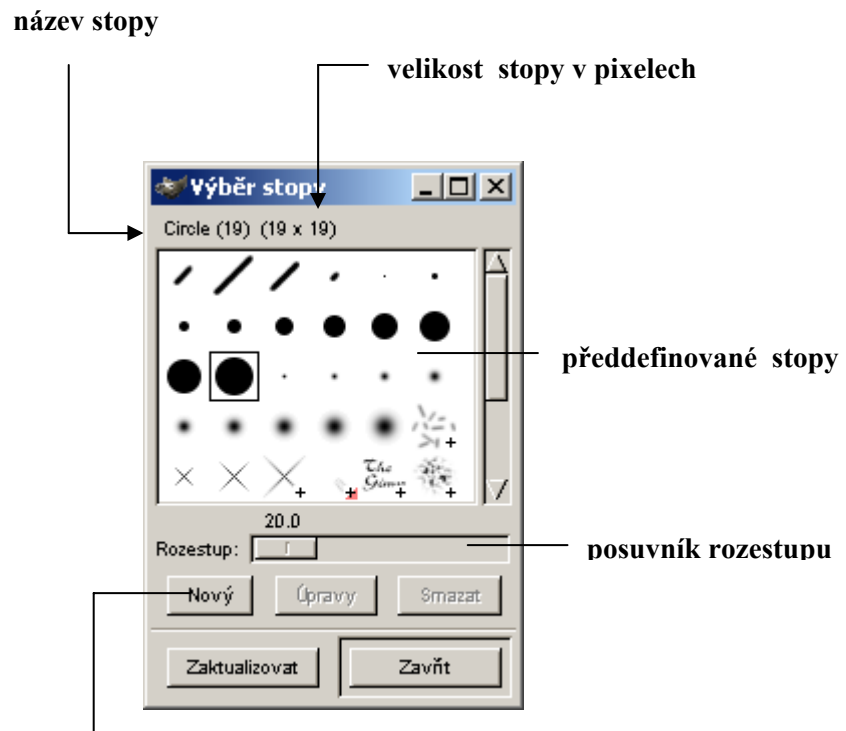
Po jeho vyvolání se před vámi objeví okno podobné oknu *Barevná paleta*, jenž jsme probírali před chvílí. Tyto okna jsou si velmi podobná jak vzhledem, tak i funkčností. I zde si můžete vybrat z několika nabídek barevných přechodů (gradientů), které má GIMP standardně ve své výbavě. Pokud vám to nestačí tak vězte, že vytváření nových gradientů je stejně jednoduché jako, když jste vytvářeli vlastní barevné palety.



*Editor přechodů* vyvoláte z dialogového okna *Výběru přechodu* stisknutím tlačítka *Úpravy*. V něm můžete vytvářet, předělávat, kopírovat, přejmenovávat a mazat gradienty.

### 4.3 Stopy

Na konec této kapitoly jsem si nechal vysvětlení panelu **Výběr stopy** (**obrázek 4.6**). Spustíte jej z menu *Soubor -> Dialogy -> Stopy*. Tento panel můžete též spustit z Toolboxu. Čtvercová ikona *Aktivní stopy* se nachází hned vedle *Aktivního Vzorku*.



tlačítko *Nový* spustí editor stop

**Obrázek 4.6** okno *Výběru stopy*

Stopa je tvar hrotu nástrojů, jakými jsou tužka nebo štětec. V okně *Výběru* naleznete seznam předdefinovaných stop GIMPu. Levým kliknutím myši vyberete aktivní stopu. Některé stopy typu paprika či větvičky lze přiblížit podržením levého tlačítka myši na příslušné ikoně.

Posuvníkem u parametru **Rozestup** lze určit vzdálenost jednotlivých polohení hrotu na papír. To jest v jaké vzdálenosti od sebe se má daná stopa vykreslovat.

Nabízí se zde i možnost vytvoření vlastní stopy v **Editoru stop**. Do editoru se dostanete přes tlačítko *Nový*. V něm pak měníte parametry *poloměr* (poloměr stopy v pixelech), *tvrdost* (rozostření okrajů), *úhel* (úhel natočení objektu) a *poměr stran* (nastavíte zploštění). Editor stop mi nepřijde moc užitečný, protože můžete vytvářet jen stopy založené na tvaru kruhu. A ty již máte přednastavené GIMPem.

## 5 Základní kreslicí nástroje

Z předcházejících kapitol máte už dost poznatků o vytváření a ukládání souborů. Také jste se naučili pracovat s barvami a stopou. Proto nám nic nebrání vrhnout se na kreslení.

V následujících odstavcích se naučíte pracovat s nástroji jakými jsou tužka, štětec, plechovka, guma atd. Každý má jiné uplatnění, avšak mnohé z nich jsou spjaty s panelem *Výběru stop* a *Výběru nástrojů*.

V této kapitole se při vysvětlování kreslicích nástrojů budu často odkazovat na volby daného nástroje, které se upravují v panelu *Volby nástrojů* (*menu Soubor-> Dialogy -> Volby nástrojů*). Proto už dále nebudu vysvětlovat jeho spuštění.

Vzhled kreslených čar určujete podle okna *Výběru stop* (*menu Soubor-> Dialogy -> Stopy*), který jsme brali v minulé kapitole.

### 5.1 Nástroj tužka



Jedním ze základních kreslicích nástrojů v GIMPu je tužka. Tužka se používá na kreslení ostrých čar. Ve *Volbách nástrojů* upravujete její vlastnosti.

Základní vlastností je **krytí**. Tu můžete nastavit posuvníkem na hodnotu mezi 0 až 100 (vyjádření v procentech). Při volbě 0 máte průhledné krytí, při kterém nevidíte kreslenou čáru. Naopak při volbě 100 máte plné krytí tahu tužky.

**Režim** je standardně nastaven na Normální. Pokud budete chtít vytvářet komplikované přechody, různé druhy překrývání, ztmavení či zesvětlení čar, naleznete je v tomto menu.

Funkci **Postupný** využijete pouze při kreslení průhledných stop. Slouží k postupnému překrývání barev. Chcete-li použít vlastnost postupný, musíte kreslit čáry s hodnotou krytí menší jak 100.

Poslední volbou je **Citlivost na tlak**. Té využijete pouze tehdy, máte-li k vašemu počítači připojen tablet. Při práci s myší se jejím nastavováním nemusíte zabývat.

**Jak na to?** Používání nástroje tužka je velmi intuitivní a nemělo by vám činit potíže. Čáru nakreslíte tak, že držíte stisknuté levé tlačítko myši. Tvar čáry kopíruje pohyb myši. Pokud chcete nakreslit rovnou čáru, musíte kliknout do místa počátečního bodu, poté stisknout klávesu Shift. Myš přesuňte do koncového bodu a opět klikněte (mezitím GIMP vykresluje podobu čáry, jak bude vypadat po ukončení tahu). Lomenou čáru nakreslíte obdobně – po nakreslení první čáry nikam neklikejte pouze podržte klávesu *Shift* a opět vyberte vzhled lomené čáry.

## 5.2 Štětec

Nástroj štětec je podobný nástroji tužka. Slouží na kreslení neostrých tahů. Stejně jako u tužky máte i zde v panelu Volby nástrojů vlastnost krytí, režim plus citlivost na tlak. Novinkami jsou funkce **Doběh** a **Přechod**.

Pokud označíte volbu **Doběh**, budete při kreslení vytvářet stopy jako při malování s opravdovým štětcem. To znamená, že konec vašeho tahu nebude fádně ukončen, ale bude rozmazán do ztracena.

Vlastnost **Přechod** se liší v tom, že při malbě nepoužíváte *Aktuální barvu*, ale barvu jenž máte nastavenou jako *Aktuální přechod*.

### 5.3 Rozprašovač

Rozprašovač s proměnlivým tlakem využijete především u stínování objektů. Má obdobné vlastnosti jako štětec. Na rozdíl od štětce krytí zesilujete opakovaným přejetím přes dané místo.

Vlastnost **Tlak** určuje intenzitu rozprašování. Čím větší parametr nastavíte, tím bude kreslená stopa viditelnější. **Přeběh** definuje velikost přechodu barvy při tahu rozprašovačem.

### 5.4 Pero

Nástroj kreslení perem má simulovat kreslení opravdickým perem. Tento nástroj využijí nejvíce majitelé tabletů. Pokud ovšem tablet nemáte, nezuřte si. I s myší a trochu vůle můžete nástroj využívat.

V **Nastavení** měníte hodnoty u *velikosti* (šíře stopy, jenž zanechává pero) plus velikost *úhlu* (úhel sklonu pera).

**Citlivost** obsahuje tři funkce (velikost, sklon, rychlost) pro nastavení jak má reagovat myš na pohyb vaší ruky.

V poslední volbě **Typ** určujete, jaký typ hrotu chcete při psaní použít.

### 5.5 Vyplňování barvou nebo vzorkem

Za použití nástroje plechovky můžete vyplnit barvou nebo vzorkem barevně podobnou plochu nebo výběr (o práci s výběrem se dočtete v kapitola 6).

V nastavení vybíráte, jakou barvou si přejete danou oblast vyplnit. Na výběr máte z barvy popředí, pozadí a vzorku. Plechovka pak použije barvy, jenž jsou nastaveny na Toolboxu.

Volba **Sloučený vzorek** zajišťuje, že nástroj plechovka prohledá vhodná místa pro vyplnění barvou ve všech vrstvách. Přičemž barva bude vylita pouze do vrchní vrstvy.

**Práh** nastavuje velikost tolerance při výběru stejné plochy pro vylití barvy.

## 5.6 Guma



Funkce nástroje guma je asi všem jasná. Odstraňuje části malby z aktivní vrstvy nebo výběru.

Nastavení parametrů jsou obdobné jako u předešlých nástrojů. Pokud budete chtít mazat přesné tvary použijte funkci **Ostré hrany**. Pokud pracujete ve vrstvě s alfa kanálem (kapitola 7) lze využít volby **Opak gumy**. Tím můžete nahradit smazané části.

## 5.7 Razítko



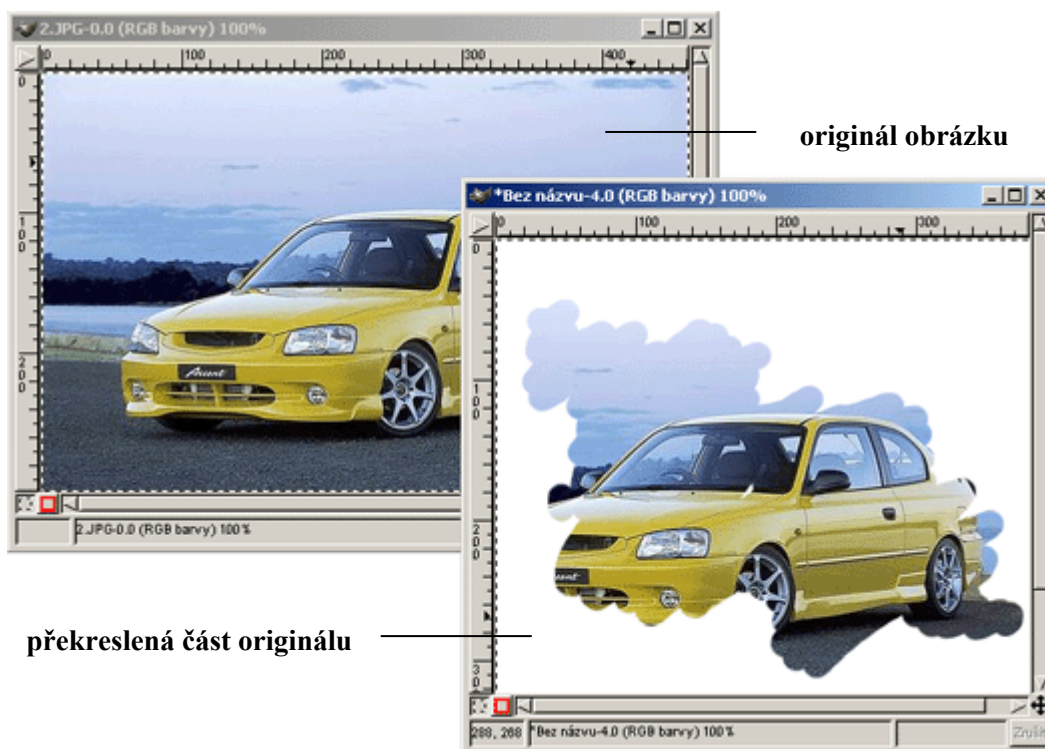
Kreslení s použitím vzorku nebo obrázku (pravý název nástroje razítko) slouží k přemalování obrázku na jiné místo. Jde o jakési klonování originálu. Nastavení je obdobné jako u nástroje štětec.

Dříve než budete chtít klonovat, musíte si vybrat ve volbách odkud chcete klonovat. Pokud budete chtít kopírovat malbu obrázku stiskněte **Z obrázku**. Při volbě **Ze vzorku** budete kreslit aktuálním vzorkem.

Druh překreslování nastavujete v poli **Sledování**. Volba **Sledující** zajistí, že budete pokračovat v kreslení od místa, kde jste skončili. **Nesledující** začne vždy z místa, které jste prvně vybrali klávesou

Ctrl+kliknutí myši. Funkce **Registrující** slouží při klonování původního obrázku do nového. Originál je věrně přenášen.

**Jak na to? (obrázek 5.1)** Jestliže jste zvolili **Z obrázku**, musíte nastavit, v jaké části se má začít kopírovat. To zajistíte stisknutím klávesy *Ctrl*. V obrázku se objeví malý terčík. Zvolte odkud chcete začít a stiskněte levé tlačítko myši. Od této chvíle probíhá kopírování od místa, jenž jste zvolili. Kopírujete stejně jako, když kreslíte se štětcem či tužkou.



**Obrázek 5.1** nástroj Razítko využijete při kopírování původní malby obrázku

## 5.8 Rozostření nebo zaostření



Tento nástroj slouží k rozostření nebo zaostření části obrázku. Na výběr máte ze dvou možností. **Rozostření** slouží k rozmazání určité části obrázku. Touto funkcí můžete například vytvořit efekt stínu. Druhou volbou je **Zaostření**. Ta je opakem rozostření.

Jedinou další novou funkcí, kterou můžete využít je **Přeběh**. S její pomocí určujete, jak velké má zaostření či rozostření být.

### 5.9 Zesvětlení nebo ztmavnutí



Zesvětlí / ztmaví danou oblast obrázku (podobné funkci rozostření a zaostření). Posuvníkem **Míry** v panelu Voleb nástrojů určuje, jak silné zesvětlení nebo ztmavnutí má být.

**Typem** nastavujeme zda-li chceme vybranou část ztmavit nebo zesvětlit.

V posledním poli můžeme **Režimem** ovlivňovat působení nástroje na světlé body, střední tóny nebo temné oblasti.

### 5.10 Rozmazávání



Tento nástroj pracuje na principu uchopení a následného tažení určené oblasti za sebou. Podobně jako nástroj pro rozostření.

Vlastností **Přeběh** opět určujete sílu rozmazávání.

### 5.11 Text



Pro vkládání textu do obrázku použijeme **Textový nástroj**. V hlavním okně nástrojů zvolte ikonku pro vkládání textu a klikněte pravým tlačítkem myši v obrázku. Poté se před vámi objeví okno Textového nástroje.

V záložce **Písmo** vyberte druh, styl a velikost písma jenž chcete použít. Do náhledového řádku vepište požadovaný text.

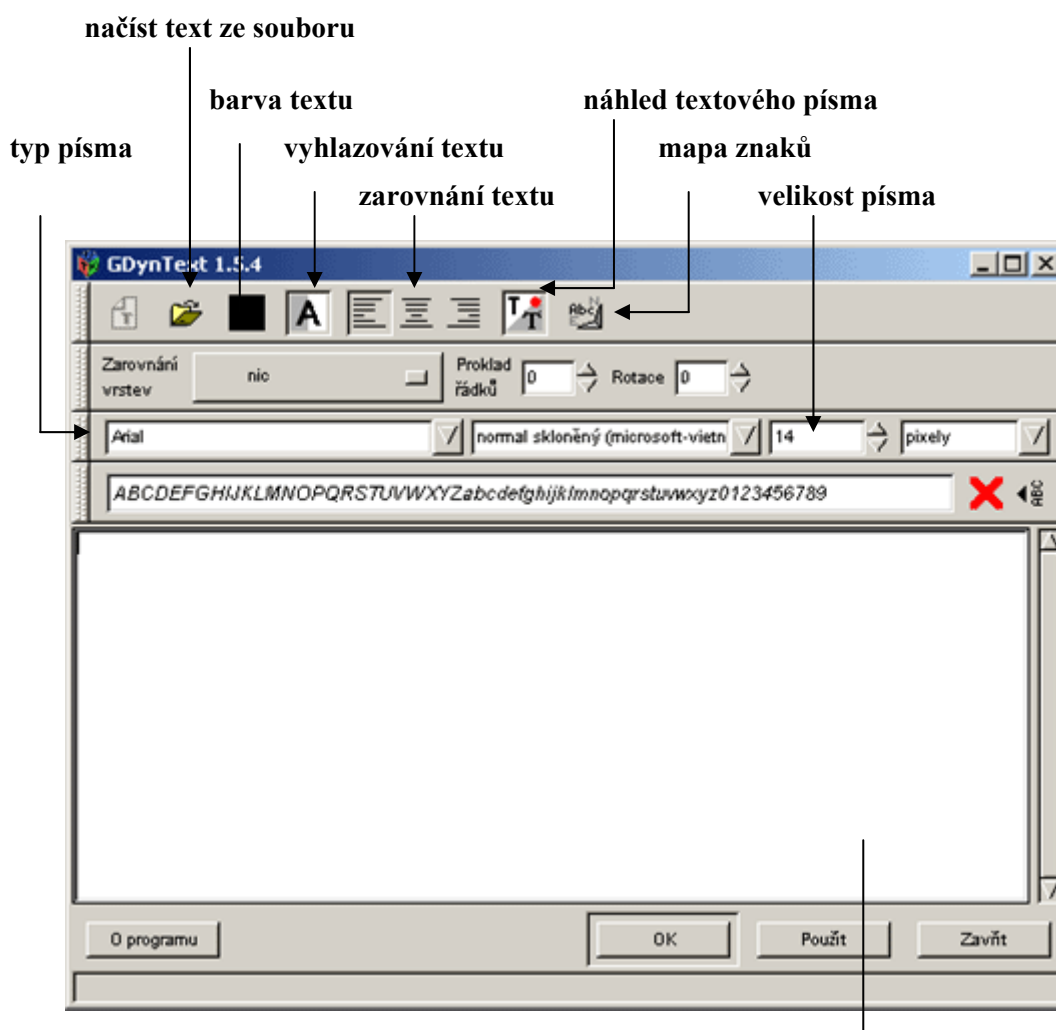
Záložka **Informace o písmu** asi normálního uživatele příliš zajímat nebude. Nalézají se zde podrobné informace o zvoleném druhu písma.



Poslední záložka nese jméno **Filtr**. Zde si můžete z kategorií, jakými jsou druh sklonu, řez či znaková sada „vyfiltrovat“ požadovaný druh písma.

Funkcí **Vyhlazování** na panelu Voleb nástrojů volíte vyhlazování text.

**Pozor!** Vložený text je vyplněn aktuální barvou popředí. Bohužel text, který jste jednou napsali, se nedá později editovat. S textem se dá manipulovat jen za pomoci výběru což, si popíšeme v následující kapitole.



Obrázek 5.2 okno nástroje dynamický text

textové pole

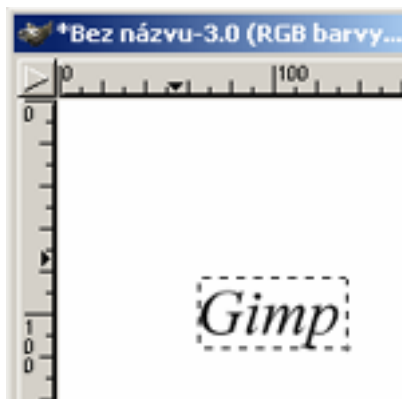
Problém editace řeší druhá volba v panelu Voleb nástrojů a tou je **Použít** dynamický text.

## 5.11.1 Dynamický text



Po stisknutí volby Použít dynamický text se ocitnete v okně s názvem *GDynText 1.5.4* (**obrázek 5.2**). První věcí, které si určitě všimnete je to, že se dost liší od okna pro psaní normálního písma. Máte pravdu GdynText je plugin od jiného tvůrce než naprogramoval GIMP. Dynamický text v sobě skrývá mnohem více možností než klasický program pro psaní textu od GIMPU .

Na rozdíl od normálního textu se při prvním použití volby dynamického textu vytvoří nová vrstva jen pro účely vašeho textu (vrstvy budou tématem kapitoly 7). V okně obrázku máte nyní text ohraničen obdélníčkem (**obrázek 5.3**) jako při výběru. Tím poznáte, že se jedná o dynamický text. U normálního textu (**obrázek 5.4**) jsou ohraničena jednotlivá písmena.



**Obrázek 5.3** ohraničení dynamického textu



**Obrázek 5.4** ohraničení normálního textu

Stejně jako u textového nástroje i zde volíte druh, velikost a styl písma. Novými funkcemi jsou **rotace textu** (udávaná ve stupních) a možnost **prokládání řádků** mezerami. Také **barvu** a **vyhlazování** nemusíte nastavovat v panelu *Nástrojů a voleb*. Tyto dvě funkce si zapínáte v GdynTextu.

Tlačítko **náhledu**, přesně ukazuje, jak bude text vypadat v obrázku. Je jen na vás, jestli necháte tuto volbu zapnutou nebo vypnutou. Při psaní delších textů ji raději nechte vypnutou.

Funkci **Přepnout mapy znaků** využijete v případě, že potřebujete použít speciální znak nebo symbol.

Pro práci s textem přibyla možnost načítání textu ze souborů (pouze \*.txt).

Samozřejmostí je zarovnání textu vpravo, vlevo a na střed. K tomuto účelu slouží obdobná tlačítka, jenž znáte z textových editorů.

Poslední věcí, kterou můžete využít je **zarovnání vrstev**. U každé volby máte náhledy, jak dané zarovnání bude vypadat.

**Tip!** Dávejte přednost nástroji dynamický text před použitím nástroje obyčejného textu. Nikdy nevíte, zda-li nebudete daný text chtít poopravit. V případě dynamického textu se tato možnost nabízí. Pokud použijete obyčejný text, už jej nikdy nezměníte.

## 5.12 Krok zpět

Určitě se vám při kreslení stane, že nakreslíte špatně čáru nebo použijete špatnou barvu pro výplň. Rázem vás napadne myšlenka. „*To budu muset začít znovu od začátku*“. Zkušenější uživatelé ale vědí, že většina programů má pro tyto případy funkci *Undo* neboli *Zpět*. A mají pravdu.

Funkci vrátit naleznete v *menu Obrázku -> Úpravy -> Vrátit* (klávesová zkratka Ctrl+Z).

Ovšem nemůžete se vracet donekonečna. Počet kroků, o které se můžete vrátit máte nastaveny v *menu Soubor -> Předvolby -> Kategorie* nabídka **Prostředí**. Implicitně je při instalaci nastaven počet vratných kroků na pět.

**Pozor!** Nastavení vratných kroků si vyžaduje větší nároky na paměť. Čím větší nastavíte počet vratných kroků, tím větší bude mít GIMP nároky na RAM. Naštěstí v nabídce Prostředí můžete zvýšit / snížit velikost paměti určené pro program GIMP.

## 6 Výběry a transformace

Náplní této kapitoly bude další úprava obrázků. Základní informace pro manipulaci máte už z kapitoly 3. Asi ale těžko vystačíte s pouhým posouváním nebo zvětšováním. Zvláště teď, když ovládáte podstatnou většinu nástrojů GIMPu.

Proto se v první části naučíte pracovat s výběry. Doplníme si některé informace, o kterých jsem se zmínil v předcházející kapitole. Ukáži vám komplikovanější druhy výběru a jejich uplatnění. Druhá část bude zaměřena na transformaci, kterou zajisté také využijete při editaci a kreslení obrázků.

### 6.1 Výběr neboli selekce

Pro práci s výběrem GIMP poskytuje šestici funkcí. Jejich hlavní náplní je vymezení daný kus obrázku, jenž si volí sám uživatel. Výběr poté můžete kopírovat, vyříznout nebo použít jako část filtru (filtry budou tématem kapitoly 8). Během této kapitoly se seznámíte s náročnějšími nástroji. Jejich funkci vám vysvětlím na praktických příkladech.

### 6.2 Základní druhy výběru



Základní druhy výběru tvoří obdélníkový, elipsový a volný výběr. Použití závisí na uživateli. Potřebujete-li použít přesné tvary, zvolte obdélníkový nebo elipsový výběr. Pakliže potřebujete individuální výběr, zvolte volný výběr.

**Jak na to?** Elipsový a obdélníkový výběr vytvoříte tak, že si zvolíte počáteční bod, ze kterého chcete začít. Stiskněte levé tlačítko myši a tahem vytvořte požadovaný tvar. Máte-li tvar dle vašich představ, tlačítko pusťte. Nyní v obrázku vidíte oblast, kterou jste si vybrali.

Pokud chcete, vytvářet pravidelné tvary tak před stiskem tlačítka myši stiskněte a držte klávesnici *Shift*. Poté budete vytvářet buď pravidelné čtverce / kruhy (záleží na tom zda máte zvolen elipsový nebo obdélníkový výběr).

Výběry je také možné upravit ve volbách nástrojů. A to tak, že můžete nastavit, jakou chcete mít přesnou velikost výběru v pixelech.

Práce s volitelným výběrem je stejná jako kresba s nástrojem tužka či štětec. Prakticky obkreslujete oblast, kterou chcete vybrat. Jedinou podmínkou je spojení počátku a konce výběru (selekce musí být vždy uzavřená).

### 6.3 Magická hůlka



Nástroj magická hůlka vybírá oblast se stejnou barvou. Pokud například máte obrázek a potřebujete označit jen místo s červenou barvou, použijte nástroj magická hůlka. Magickou hůlku používejte vždy tam, kde by bylo použití ostatních nástrojů pro výběr komplikované nebo nemožné (**obrázek 6.1**).

Funkcí **Práh** ve volbách nástroje můžete nastavit jakou citlivost na barvy má magická hůlka mít. 0 znamená nejpřesnější, 255 zahrne prakticky všechno.

**Jak na to?** Výběr s magickou hůlkou je velmi snadný. Pouze klikáte levým tlačítkem myši na oblasti jenž chcete označit jako selekci.

### 6.4 Bézierova křivka



Výběr oblastí ohraničených Bézierovou křivkou je velmi užitečný nástroj. Z počátku může odradit náročnější zacházení. Bézierova křivka používá kotvící body. Pro jeden takovýto bod máte k dispozici další dva editační body. S jejich pomocí určujete zakřivení cesty od kotvícího bodu.

### 6.4.1 Jak na to?

Nyní si popíšeme, jak sestojit Bézierovy křivky na našem známém obrázku tučňáka. Stejný postup poté můžete aplikovat na libovolný obrázek.

1. Nejprve vytvořte za pomoci kotvících bodů obrys objektu (**obrázek 6.1**). Kotvící body se umísťují kliknutím levého tlačítka myši.



**Obrázek 6.1** umístěte kotvící body

2. Poslední bod umístěte na první bod. Takto selekci uzavřete (výběr musí být vždy uzavřen, jako při volném výběru).
3. Teď dojde k úpravě editačních bodů a tím doladíte výběr.



**Obrázek 6.2** dolad'te křivky

4. Klikněte vždy na kotvící bod. Objeví se malý čtverec (editační bod). Talem myši upravujete úsečky, které vedou od kotvícího bodu (**obrázek 6.2**).
5. Ve finále by měly Bézierovy křivky obklopovat objekt.



**Obrázek 6.3** nakonec máte velmi přesný obrys

6. Kliknutím pravého tlačítka myši uvnitř objektu vytvoříte klasický výběr. Ten je mnohem přesnější než jakého by jste dosáhli za pomoci volného výběru (**obrázek 6.3**).
7. Kliknutím mimo výběr můžete vytvářet další křivky.

**Tipy!** Používejte dostatek kotvících bodů. Dosáhnete tak při úpravách lepších výsledků. Pomocí klávesy Ctrl+myš můžete posouvat kotvící bod. Klávesa Alt+myš posune celý výběr.

## 6.5 Inteligentní nůžky



Zdá se vám nástroj Bézierovy křivky moc složitý? Nezoufejte si. Pro takové případy je v GIMPu nástroj zvaný **inteligentní nůžky**. Ten prakticky pracuje stejně jako ony zmiňované křivky. Akorát s tím rozdílem, že pouze umístíte



kotvící body a GIMP dopočítává (podle použitého barevného schématu), jak má úsečka mezi body být zaoblena.

I zde platí čím více vodících bodů vytvoříte, tím bude obraz výběru přesnější.

Druhou otázkou, kterou si po přečtení těchto řádků položíte, bude znít asi takto. „*Proč jsem vám tedy vysvětloval funkci Bézierových křivek?. Proč se mám piplat s editačními body, když inteligentní nůžky udělají vše za mě?*“

Odpověď je jednoduchá. Může se stát, že obrys objektu bude mít stejný barevný kontrast jako okolí. V těchto případech by jste vytvořili špatný výběr.

Taky se může stát, že se GIMP prostě splete a danou úsečku neudělá dle vašich představ. Proto nástroj inteligentní nůžky používejte uváženě.

## 6.6 Další práce s výběrem

Při vytváření a hlavně úpravách vašich obrázků budou nástroje určené pro výběr nepostradatelným pomocníkem. Postupem času si na jejich přítomnost zvyknete a později se bez nich neobejdete.

Ptáte-li se jaký nástroj pro práci s výběrem je nejlepší, neexistuje na tuto otázku jednotná odpověď. Každý výběr má něco do sebe. Pokud budete potřebovat vybrat jednotlivý pravidelný tvar, jako je čtverec asi nebudete aplikovat na výběr Bézierovy křivky. Použití konkrétního nástroje je individuální a záleží jen na vás, jaký si zvolíte.

### 6.6.1 Kopírování a výřez výběru

Jednou z věcí bez, které se při práci se selekcí určitě neobejde, bude kopírování výběru.

Kopírovat výběr můžete buď z *menu Obrázku -> Úpravy -> Kopírovat* nebo stačí použít klávesovou zkratku **Ctrl+C**. Pokud pracujete v nějakém textovém editoru, tak ji určitě znáte a pro rychlejší práci si ji zapamatujte.

Pokud vybranou oblast nechcete kopírovat, ale naopak jí potřebujete celou vyříznout použijte *menu Obrázku -> Úpravy -> Vyříznout* (klávesová zkratka **Ctrl+X**).

At' už jste obrázek vyřízli nebo jen zkopírovali, tak pro vložení použijte *menu Obrázku -> Úpravy -> Vložit* (klávesová zkratka **Ctrl+X**). Po vložení výběru s ním můžete manipulovat za pomoci nástroje **Přesun** (o práci s tímto nástrojem se dočtete dále v této kapitole).

Pro úschovu zkopírovaných a vyříznutých výběrů existuje v GIMPu nástroj **buffer**. Do této schránky můžete přidávat a odebírat výběry dle libosti.

**Jak na to?** Vyznačte si výběrem nějakou libovolnou oblast. Vložení do schránky provedete přes *menu Obrázku -> Úpravy -> Buffer -> Vyříznout pojmenované*. Poté zadáte jméno pro vyříznutý výběr. Takto budou ve schránce uloženy vaše pojmenované výběry. Pokud výběr chcete jen zkopírovat použijte volbu *menu Obrázku -> Úpravy -> Buffer -> Kopírovat pojmenované*. Pro vložení či smazání výběru ze schránky použijte *menu Obrázku -> Úpravy -> Buffer -> Vložit pojmenované*.

## 6.6.2 Úprava výběru

Úpravy výběrů můžete provést v *menu obrázku -> Výběr*. Využijete jich v případě změny existujících výběrů.

Položka **Invertovat** provede záměnu vybrané oblasti s okolím. Pokud budete mít například čtvercový výběr uprostřed obrázku a dáte tuto volbu, pak bude vybrán celý obrázek mimo plochy uvnitř čtverce.

**Zaoblení / Zaostření** provede zaoblení / zaostření výběru v hodnotě vámi zadané.

**Zmenšit / Zvětšit** můžete zmenšit / zvětšit velikost výběru o nastavený počet bodů.

**Obvod** vytvoří kolem původního výběru druhý výběr, jenž bude odsazen vzdáleností, kterou zadáte.

### 6.6.3 Komplikovanější výběr

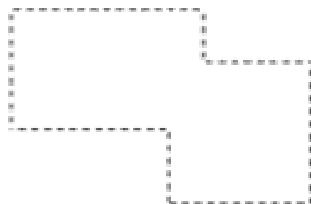
V GIMPu se dají vytvářet složitější výběry i bez pomoci Bézierovy křivky nebo inteligentních nůžek.

1. Vytvořte nový obrázek. Do něj umístěte libovolný obdélníkový výběr (**obrázek 6.4**)



**Obrázek 6.4** vytvořte libovolný obdélníkový výběr

2. Stiskněte klávesu Shift a vytvořte druhý obdélníkový výběr, jenž se bude částečně krýt s prvním (**obrázek 6.5**).



**Obrázek 6.5** v GIMPu můžete vytvářet takovéto výběry

3. Tímto postupem můžete vytvořit komplikované tvary, které využijete při kreslení.



**Obrázek 6.6** rám vytvořený za pomoci výběru

4. Chcete-li výběr vybarvit a použít ho třeba jako rám, použijte *menu Obrázek -> Úpravy -> Obtáhnout*. Pro barvu rámu se použije aktuální barva popředí (**obrázek 6.6**).

#### 6.6.4 Tipy k výběrům

Výběry můžete využít při kreslení tím, že se dají vybarvovat, vykreslovat, mazat, atd. Velkou výhodou při takovémto kreslení je přesné vyhrazení oblasti kresby.

Bohužel většina názorných ukázek se mi sem nevejde. Doplňující informace naleznete na [mojí webové prezentaci](#).

#### 6.7 Přesun



Nástroj přesunutí slouží k přemísťování výběrů a vrstev. Jako jediný nástroj nemá v panelu *Voleb nástrojů* žádné jiné volby.

Přesunout výběr je velmi jednoduché. Stačí jen držet stisknuté pravé tlačítko myši. Dále už jen pohybuje s výběrem na místo, kde je ho zapotřebí. Pokud chcete přesunout jen výběr a nechcete hýbat s obsahem obrázku, musíte držet klávesu Alt.

## 6.8 Transformace

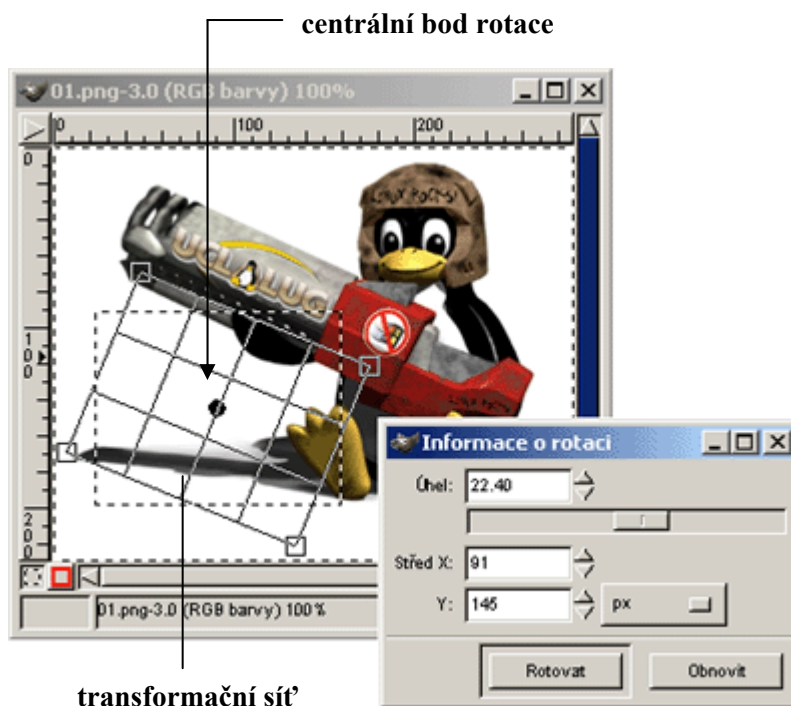


Tento nástroj obsahuje v panelu Volby nástrojů čtveřici velmi užitečných funkcí, které můžete využít při úpravách výběrů. Jejich funkci si vysvětlíme v následujících podkapitolách.

Oblast transformace je vždy zobrazen pomocí čtvercové sítě.

### 6.8.1 Rotace

Za pomoci **Rotace** můžete otočit celý obrázek nebo jen výběr. Kromě nástroje pro transformaci lze obrázek otočit i přes *menu Obrázek -> Obrázek -> Transformace -> Rotace*. Na výběr máte možnosti otočení o 90, 180 a 270 stupňů.



Obrázek 6.7 rotace výběru a dialogové okno Informace o rotaci

Při použití nástroje transformace se vám zobrazí dialogové okno **Informace o rotaci** (obrázek 6.7). V políčku úhel měníte posuvníkem nebo myší úhel

otočení. Důležitější jsou ovšem dvě políčka *středu*. Tím měníte pozici středového bodu kolem, kterého se provádí rotace. Rotaci lze provádět myší bez nutnosti zásahu do tohoto okna. Taktéž středový bod lze uchopit myší.

### 6.8.2 Změna velikosti

Tato funkce transformačního nástroje slouží, jak už název napovídá, ke změně velikosti daného výběru.

Velikost měníte stisknutím levého tlačítka myši a dle pohybu buď zvětšujete nebo zmenšujete čtvercovou síť. Ta ukazuje, jakou velikost bude mít zmenšenina.

Stejně jako u rotace i zde je dialogové okno zobrazující přesné hodnoty zvětšení / zmenšení. Pokud jste spokojeni s úpravou stiskněte tlačítko **Velikost**. Tím GIMP provede vaši volbu.

### 6.8.3 Naklápění

Naklápění nám umožní naklonit obrázek doprava nebo doleva. Manipulace s náklonem je stejná jako u změny velikosti.

### 6.8.4 Perspektiva

Funkce perspektivy využijete při kreativním tvoření obrázků. Velmi snadno se s tímto nástrojem dají doslova „vyčarovat“ zajímavé výtvary.

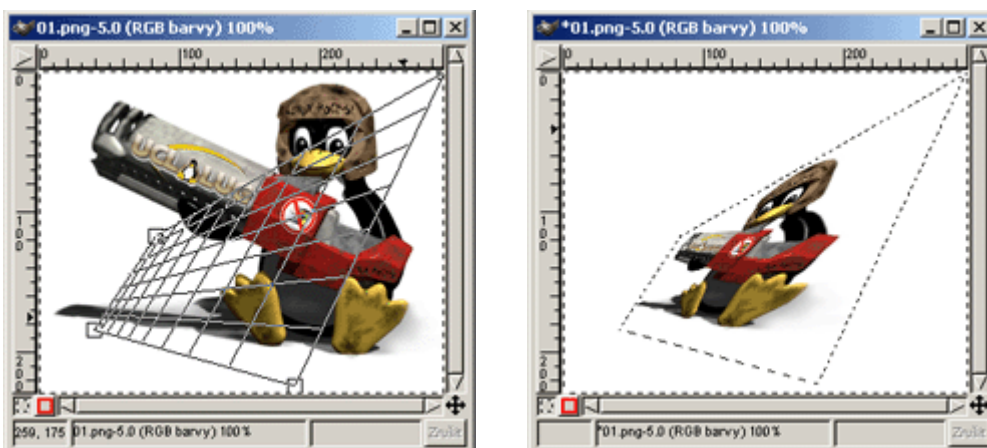
Síť perspektivy upravujete za pomoci levého tlačítka myši tak, že posouváte jednotlivé rohy sítě (**obrázek 6.8**).

Bohužel tato volba neumožňuje manuální úpravu v podobě Informačního okna. Musíte využít jen myš.

## 6.9 Překlopení



Tento nástroj slouží k překlopení vrstvy nebo výběru. V panelu *Voleb nástrojů* nastavujete převracení výběru svisle nebo vodorovně.



**Obrázek 6.8** ukázka využití funkce perspektivy. Vlevo příprava transformační sítě, vpravo hotový výtvar.

## 6.10 Ořez a rozměry plátna



S nástrojem na ořezávání můžete snadno odebrat nepotřebné části obrázku.

Výběr provedete tak, že kliknete pravým tlačítkem myši do obrázku. Zobrazí se vám nitkový kříž a okno *Informace o ořezu a rozměrech plátna*. Nitkovým křížem zvolte bod, z něhož chcete začít ořez. Poté už jen myší roztahujete čtvercovou oblast a určujete tak podobu výběru. Pokud jste s výběrem spokojeni stiskněte tlačítko **Ořez**.

**Pozor!** Při práci s ořezem si vždy zkontrolujte, máte-li v panelu voleb nastaveno tlačítko **Pouze aktuální vrstva**. Při práci s jednou vrstvou by nevadilo, kdyby tato položka nebyla označena. Ale při vytváření vašich děl budete určitě pracovat s více vrstvami (vrstvy budou tématem příští kapitoly). Při této práci budete mít například jednu vrstvu pro pozadí obrázku, na druhé bude nějaká

postava a na třetí text. Pokud by jste neměli tuto volbu zapnutu, ořez by projel všemi vrstvami!

### 6.11 Měření vzdáleností úhlů



Nakonec této kapitoly zahrnu ještě nástroj měřidlo. Tažením myši nastavujete velikost úhlu jakou potřebujete.

Při použití volby *Použít informační okno* se budou zobrazovat přesné informace o vzdálenosti a velikosti sklonu úsečky.



## 7 Vrstvy, kanály, cesty a masky

Velmi oblíbeným a nepostradatelným nástrojem grafiků jsou vrstvy. Proto je velice dobře, že jsou součástí GIMPu.

Vrstvy slouží k rozdělení jednoho obrázku na více samostatných pláten. Ty se navzájem neovlivňují. S jejich pomocí lze vytvářet, překrývat, posouvat nebo mazat libovolné objekty. Nejlepší na této práci je, že neovlivňujete objekty z jiných vrstev.

V druhé části této kapitoly vás seznámím s prací s maskou. Dalo by se říct, že maska je jakýsi druh výběru. Zajistě si za její pomoci ulehčíte mnoho práce při vytváření komplikovanějších výběrů.

Nakonec se zmíním o cestách. Cesty slouží k upřesnění práce s Bézierovými křivkami. Samozřejmě je jejich využití i při práci s normálním výběrem.

### 7.1 Okno pro práci s vrstvami

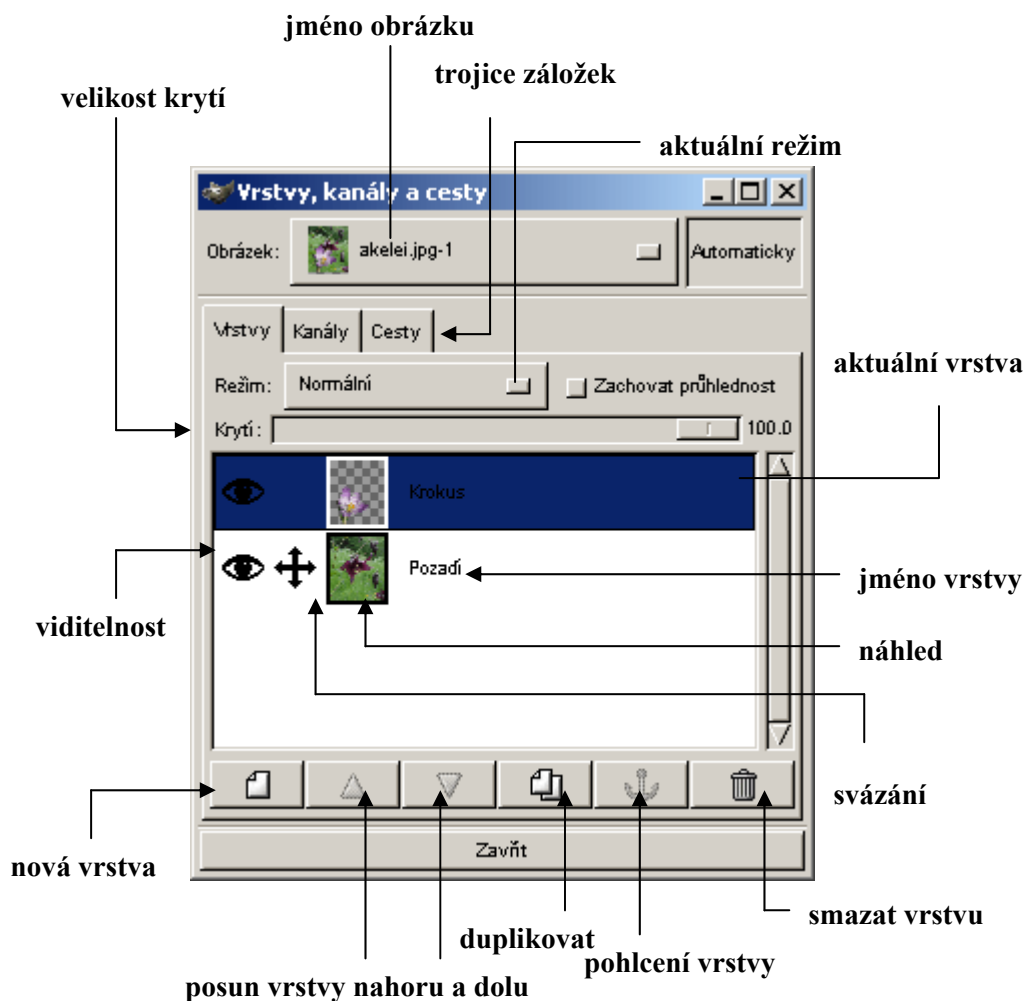
Dialogové okno (**obrázek 7.1**) pro práci s vrstvami, kanály a cestami spustíte přes *menu Soubor -> Dialogy -> Vrstvy, kanály a cesty* (klávesová zkratka Ctrl+L).

Centrální část okna vrstev je vyhrazena pro seznam všech vrstev použitých v daném obrázku. Vždy platí, že vrstva položená výše v seznamu vrstev, překrývá tu jenž je umístěna pod ní. Při práci na obrázku je jen jedna vrstva aktivní. V ní můžete provádět patřičné změny. Aktivní vrstvu vybíráte kliknutím do patřičné vrstvy a poznáte jí tak, že je vybarvena modře.

Okénka s obrázky ukazují ve zmenšené formě, jaký objekt se v dané vrstvě nachází. Vpravo od náhledů je vždy jméno patřičné vrstvy. Každá vrstva je jednoznačně určena svým jménem. Proto při vytváření nových vrstev musíte

vždy použít jiné označení. Chcete-li změnit jméno vrstvy stačí jen dvakrát kliknout levým tlačítkem myši na aktuálním jméně.

Vlevo od náhledu se nachází *ikonka oka*. Ta určuje zda-li je daná vrstva viditelná v okně obrázku. Pokud na ikonu oka kliknete, oko zmizí a daná vrstva se skryje. To pomáhá pokud se potřebujete soustředit na jiný objekt a nepotřebujete například vidět vrstvu s pozadím (jednoduše ji vypnete). Opětovným kliknutím v místě ikony oka se vrstva zviditelní. Po kliknutí do prázdného místa mezi ikonou oka a náhledovým obrázkem vrstvy se objeví ikonka stejná jako pro přesunutí (kapitola 6.7). Ta má za účel svazovat vrstvy. Pokud takto označíte dvě nebo více vrstev, při posunu vrstvy se posouvají současně jako jedna vrstva.



Obrázek 7.1 panel Vrstvy, kanály a cesty

Nahoře nad popisy vrstev se nachází posuvník **Krytí**. Funkci krytí znáte z předcházejících kapitol. S její pomocí nastavujete pro danou vrstvu její viditelnost.

Pod centrálním oknem s vrstvami se nachází šestice tlačítek. Slouží k vytvoření nové vrstvy, jejich posunutí, kopírování, pohlcení a mazání.

Poslední volbu, jenž můžeme ovlivnit v záložce vrstev je **Režim**. Režim určuje prolínání vrstev. Funkce režimu musí být nastavena pro každou vrstvu zvlášť.

## 7.2 Práce s vrstvami

**Novou vrstvu** vytvoříte kliknutím na tlačítko *Nová vrstva* v okně vrstev. Tím vyvoláte dialogové okno *Volby nové vrstvy*. V něm zadáte jméno, velikost a typ vyplnění vaší nové vrstvy. Pro vytvoření nové vrstvy můžete také použít pravé tlačítko myši, čímž vyvoláte *menu Vrstvy -> Nová vrstva* (klávesová zkratka Ctrl+N).

Pro **přemístění** vrstev slouží dvojice šipek umístěných vedle tlačítka pro *vytvoření nové vrstvy*. Těmi můžete posouvat vrstvu, jenž si zvolíte nahoru nebo dolů. Další možností, jak pohybovat s vybranou vrstvou, je použití funkce *přesun vrstev a výběrů*, která se nachází v hlavním panelu nástrojů. Stačí mít zapnutý přesun a stisknutou klávesu Shift. Tato funkce je užitečná vždy, když máte větší počet vrstev a použití tlačítka pro přesun by bylo zdlouhavé. Ovšem pozor na to, že nikdy nemůžete přesunout vrstvu *Pozadí*.

Tlačítko pro **zdvojení vrstvy** vytvoří přesnou kopii aktivní vrstvy. Takto vytvoříte duplikát, který obsahuje všechny objekty, jenž byli umístěny v původní vrstvě.

Funkce **pohltit vrstvu** slouží při kopírování. Pokud kopírujete nějaký objekt do vrstvy, stane se tlačítko pohltit vrstvu aktivním. Poté můžete kopírovaný objekt přesunout dle libosti a pakliže už nechcete nijak změnit jeho pozici, stiskněte tlačítko pro pohlcení vrstvy. Tím zkopírovaný objekt sloučíte s danou vrstvou.

Pro smazání stačí použít tlačítko **smazat vrstvu**. Nebo *menu Vrstvy* -> *Smazat vrstvu* (Ctrl+X).

Pokud se už přestanete orientovat ve vašich vrstvách, můžete je **sloučit**. Na výběr máte z možností *sloučit dolů* (sloučí aktivní vrstvu s vrstvou pod ní), *obraz* (sloučí všechny vrstvy v jednu) nebo *viditelné vrstvy* (sloučí ty vrstvy, které mají aktivní ikonku oka). Všechny tyto funkce naleznete v *menu Vrstvy*.

### 7.3 Manipulace s vrstvami

Při práci s výběry jsme prováděli rotaci, změnu velikosti, naklápění plus perspektivu. Všechny tyto úpravy můžete použít i na vrstvy. Stačí pouze zvolit nástroj pro transformaci z Toolboxu. Poté v panelu voleb nástrojů zvolit požadovaný druh manipulace a aplikovat na danou vrstvu. Pokud jste zapomněli jak se s těmito nástroji pracuje vraťte se ke kapitole 6.8.

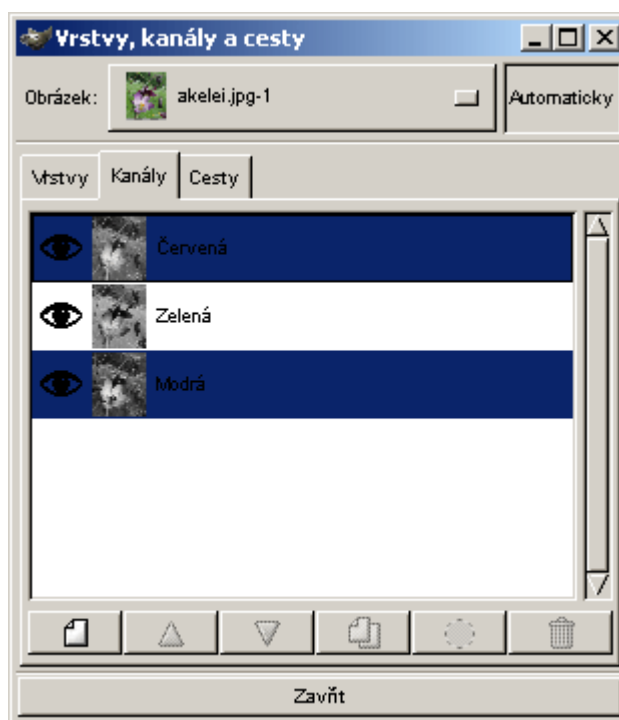
### 7.4 Kanály

Každou vrstvu můžeme rozložit do podvrstvy, nazývané kanály. Jejich počet bývá od jedné do čtyř podle toho, jaký barevný režim používáme. Nejčastější barevný režim je RGB (red, green, blue). Pro každou barevnou složku jeden kanál. Často je doplňován alfa kanálem. Ten určuje míru průhlednosti.

Pro práci s barevnými kanály můžete využít záložky **Kanály** v panelu vrstev (**obrázek 7.2**). Práce s kanály se liší od práce s vrstvami v používání více ak-

tivních kanálů. Můžete mít aktivní kanál pro červenou, zelenou a modrou barvu současně. Nebo jen kombinace těchto barev.

**Pozor!** Oproti práci s vrstvami je aplikace barevných kanálů na celý obrázek. Nelze aplikovat kanály jen na určitou vrstvu!



**Obrázek 7.2** při práci s kanály může být více kanálů aktivních

## 7.5 Masky

Používání nástroje masky souvisí úzce s výběrem a vrstvami. Prakticky je maska druh výběru v odstínech šedé. Bílé body označují vybrané oblasti a černé body označují oblast mimo výběr.

Za pomoci nástroje masky bude moci lépe upravovat vaše obrázky. Na rozdíl od obyčejného výběru můžete masky ukládat, což je velice praktické pokud máte rozdělaný větší projekt.

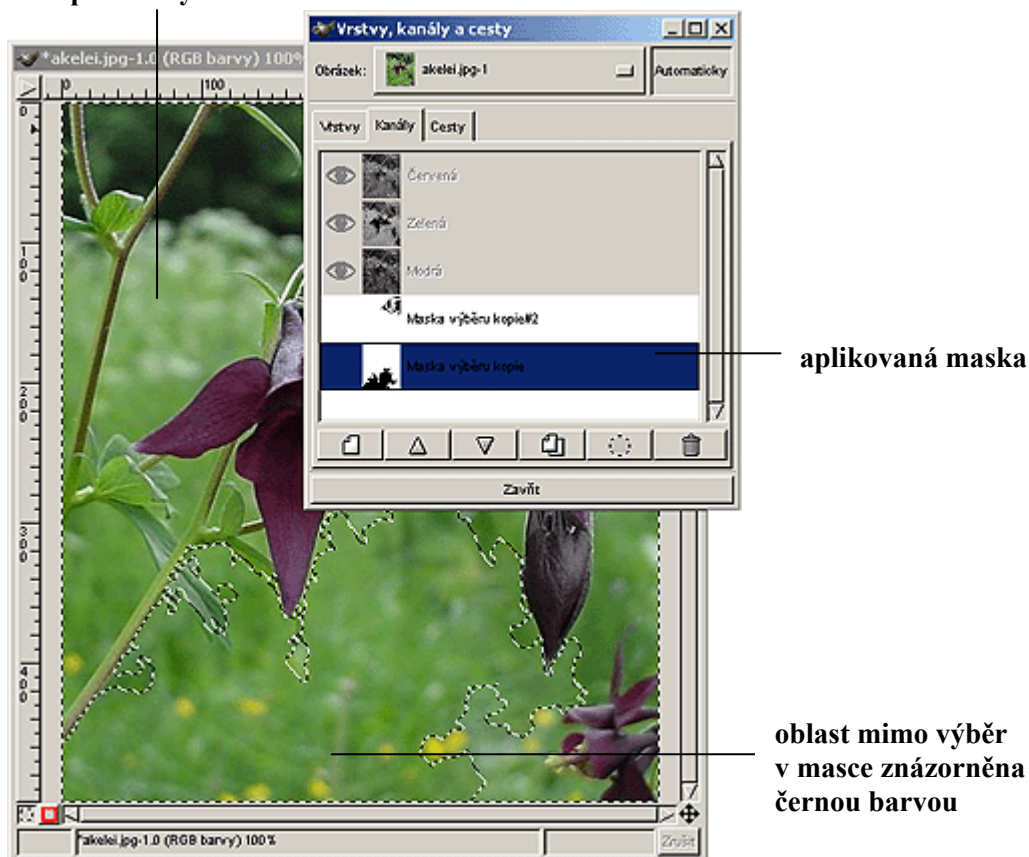
### 7.5.1 Maska kanálu

Jako první věc, kterou se naučíte, bude vytváření masky kanálu pro výběr. Samotné výběry mají jednu nevýhodu a tou je, že se nedají ukládat. Tento handicap nám odstraňuje maska výběru.

**Jak na to?** Vytvořte libovolný výběr. Poté vytvořte masku výběru přes *menu Obrázek -> Výběr -> Uložit do kanálu*. Takto jste uložili vaši masku výběru.

Pokud si přejete zhlédnout jak maska vypadá klikněte na záložku kanály v panelu *Vrstev, kanálů a cest*. Standardně bude umístěna pod RGB kanály (**obrázek 7.3**). V náhledovém okně vidíte výběr, jenž jste si uložily. Bílá barva značí vybranou oblast a černě je znázorněna oblast mimo výběr.

výběr aplikovaný maskou



**Obrázek 7.3** maska kanálu je dobrou pomůckou

Dialogové okno **Úpravy vlastností kanálu** vyvoláte dvojitým kliknutím levého tlačítka myši na patřičném kanálu. Zde můžete změnit jméno masky kanálu a také nastavit hodnotu krytí masky.

**Jak na to?** Pokud máte takto uloženu jednu nebo více masek výběru, aplikování na obrázek se stává hračkou. Klikněte na masku výběru jenž si přejete použít. *Menu Kanálu -> Kanál do výběru*. Takto se opět objevil vámi vytvořený výběr.

**Tip!** Kombinace dvou či více výběrů se provádí následovně. Musíte mít vytvořeny masky výběru. Aplikujte jeden výběr stejně, jak bylo popsáno před chvílí. Poté nastavte další aktivní kanál, jenž chcete skombinovat s původním. Spusťte *menu Kanálu -> Přidat do výběru*. Obě masky výběru se spojí v jeden výběr. Takto můžete přidávat postupně více výběrů. Pokud si přejete patřičný výběr odebrat tak přes *menu Kanálu -> Ubrat z výběru*.

## 7.5.2 Maska vrstvy

Druhým typem masky, kterou můžete v GIMPu vytvořit, je maska vrstvy. Na rozdíl od masky kanálu se nejedná o výběr, ale o určení průhlednosti dané vrstvy. Pokud chcete vytvořit masku vrstvy, musí daná vrstva obsahovat alfa-kanál. Jestliže vrstva alfa-kanál nemá, přidejte ho přes *menu Vrstvy -> Přidat alfa kanál*.

Přidání masky vrstvy naleznete v *menu Vrstvy -> Přidat masku vrstvy*. Před vámi se objeví okno **Volby přidání masky** s třemi možnostmi volby. Volby *bílá / černá* určují, zda bude maska plně kryta nebo průhledná. Třetí možností je *alfa kanál vrstvy*, ten přenesení do masky alfa kanál vrstvy.

Po vytvoření masky vrstvy se objeví její náhledové okénko vpravo od náhledového okénka vrstvy. Dále můžete masku upravovat stejně jako ostatní vrstvy.

### 7.5.3 Rychlá maska

O možnosti funkce rychlé masky jsem se zmínil už v kapitole 2.4. Nyní si vysvětlíme její funkci.

**Jak na to?** Rychlá maska se opět týká výběrů. Vytvořte v obrázku libovolný výběr a stiskněte tlačítko rychlé masky. A je to hotovo. Na tuto rychlou masku můžete aplikovat kreslicí nástroje, filtry nebo ji můžete opět uložit do kanálu vrstvy.

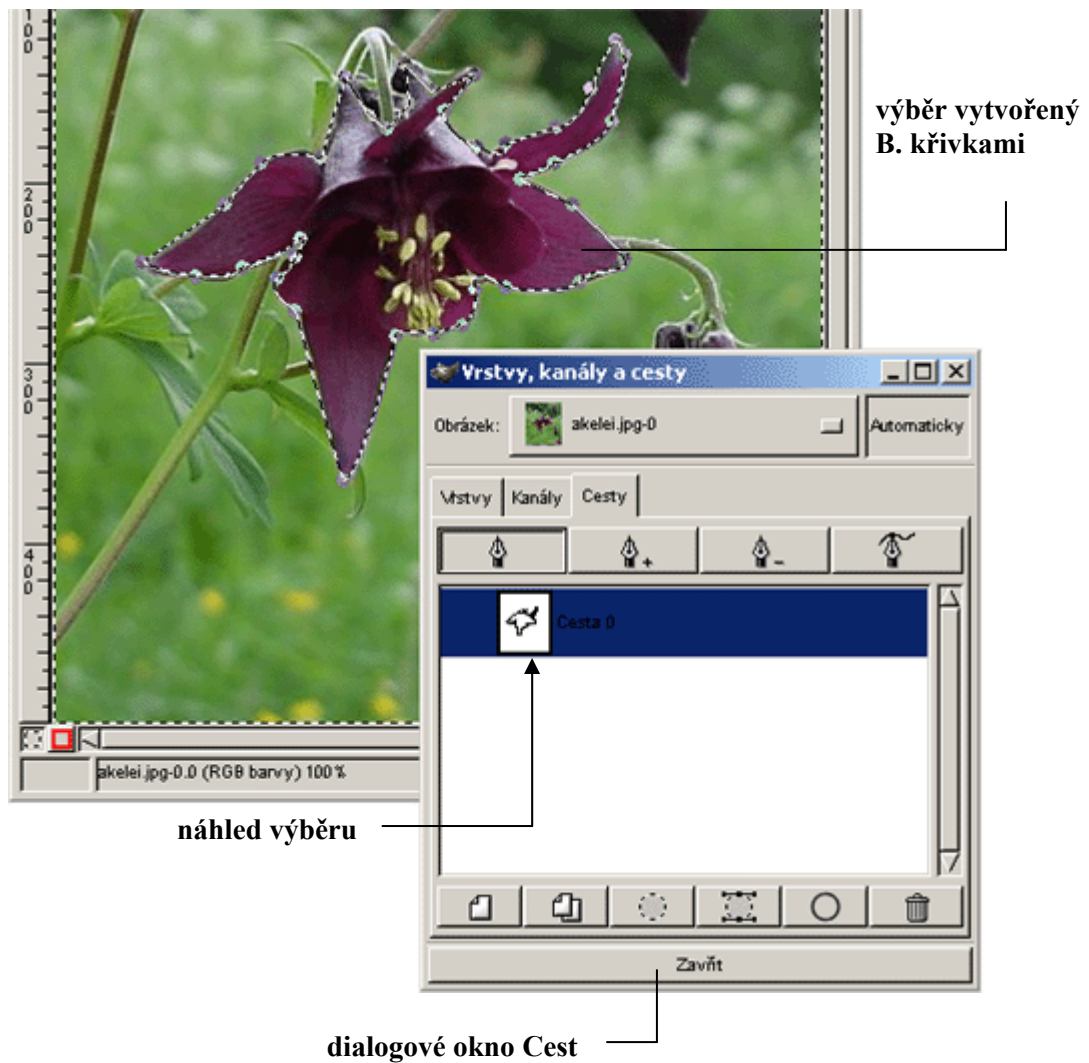
## 7.6 Cesty

Poslední záložku okna vrstev jsou cesty. Cesty nám slouží k lepší manipulaci s Bézierovými křivkami (jejich popis naleznete v kapitole 6.4).

Dialogové okno cest (**obrázek 7.4**) rozšiřuje operace s Bézierovými křivkami. Ve střední části se stejně jako u vrstev a kanálů nachází náhledy daných výběrů vytvořených Bézierovými křivkami. Nad nimi jsou umístěna tlačítka pro přidání, odebrání nebo vytvoření nového bodu. Posledním tlačítkem měníte zakřivení úsečky mezi body.

Ve spodní části okna cest se nacházejí standardní tlačítka pro vytvoření nové cesty, duplikaci a smazání. Krom toho jsou zde i funkce pro převedení aktivní cesty na výběr (tlačítko cesta do výběru) a převedení vytvořeného výběru do cesty (tlačítko výběr do cesty). Funkce *vykreslit cestu* obtáhne výběr aktivní stopou.





Obrázek 7.4 nástroj Cesty slouží k bližší úpravě Béziových křivek

## 8 Filtry

V poslední kapitole této bakalářské práce si probereme filtry. Filtry můžete aplikovat buď na vrstvy nebo výběry. Za jejich pomoci měníme vzhled obrázku. V GIMPu jsou filtry uloženy pro větší přehlednost v kategoriích podle příbuzných vlastností. Nástroj filtry se nachází v *menu Obrázek -> Filtry*.

### 8.1 Rozostření

V této kategorii se nacházejí filtry, jenž mají za úkol jediné. Rozmazat nebo rozostřit obrázek.

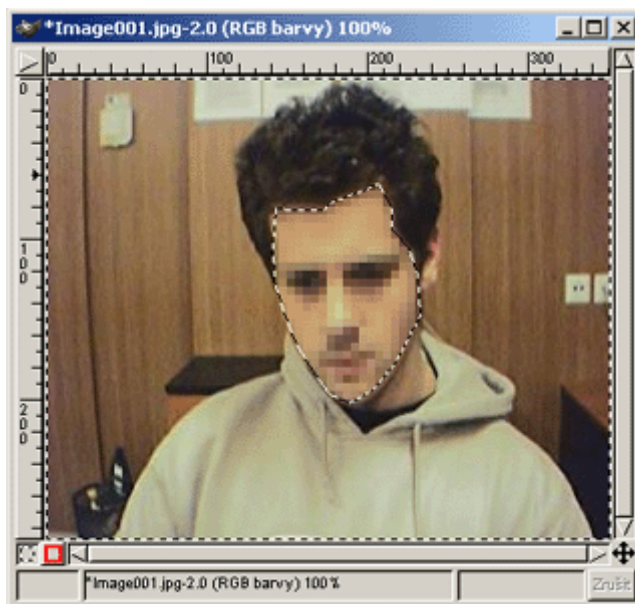
Filtry **Gaussovo rozostření IIR** a **Gaussovo rozostření RLE** vykonávají tutéž funkci. Rozdíl je v tom, že každý používá jinou metodu na rozostření, ale výsledek je totožný. RLE se používá na rozostření větších ploch se stejným kontrastem a IIR na barevně komplikované obrázky. U obou režimů můžete nastavit velikost rozostření za pomoci *poloměru rozostření* (vodorovný a svislý). Čím větší hodnoty nastavíte, tím bude efekt výraznější.

Metoda **pixelizace (obrázek 8.1)** využívá stejný efekt, jako když si prohlížíte fotku, kterou neustále zvětšujete. Jelikož je obrázek tvořen z pixelů, postupem času se místo celistvého obrázku začnou objevovat barevné / černobíle (záleží na druhu obrázku) čtverečky.

V nástroji pixelizace můžete ovlivňovat posuvníkem velikost rozestupu pixelů od sebe. Pokud nastavíte rozestup na 1, nic se nestane. Obrázek zůstane v původním stavu.

U efektu **Rozmáznout pohybem** máte na výběr ze tří možností. Za prvé můžete rozmáznutí provést *lineárně*. Tento efekt je velmi podobný Gaussovu

rozostření. *Radiální* volba rozostří danou selekci do kruhu kolem středu. *Přibližování* provede efekt s vypouklým sklem.



**Obrázek 8.1** pixelizace se dá použít pro anonymitu osoby

Velikost rozmáznutí pohybem měníte nastavením parametrů úhlu a délky v dialogovém okně.

**Rozostření** rozostří výběr podle údaje náhody, který zadáte v procentech. Také musíte určit počet opakování rozostření. Dá se říci, že jde o intenzivnější formu Gaussova rozostření.

**Selektivní Gaussovovo rozostření** se používá zejména při odstraňování zrnitosti nascannovaných fotografií. Pomocí poloměru rozostření a maximální delty můžete s fotografií učinit opravdové zázraky.

**Dlaždicovatelné rozostření** je celoplošné a nedá se aplikovat jen na určitý výběr. Rozostřit můžete svisle nebo vodorovně (lze použít obě volby současně). Další volbou je použití IIR nebo RLE metody rozostření.

## 8.2 Barvy

Druhou kategorií jsou barvy. Naleznete zde filtry pro upřesnění barevných schémat použitých v obrázku. Na rozdíl od rozostření máte u každého nástroje filtru náhledové okénko. V něm se zobrazuje aktuální podoba obrázku dle úpravy, které provádíte. Podle mého názoru je to velmi užitečná funkce, která usnadní mnohé vracení při použití nesprávných hodnot.

**Mapování** obsahuje ještě další podmenu pro určení, jaký druh mapování si přejeme. Vesměs se jedná o filtry, které nám podle určitých vzorců převádí stávající barvy na jiné. Dají se zde nalézt i filtry, kde si přesně volíme jakou barvou se má nahradit aktuální barva (například efekt Změnit barvy).

**Channel Mixer** mění pomocí barevného schématu RGB barevné nastavení výběru. Volbou Monochrome zapínáte / vypínáte RGB barvy a převádíte obrázek do odstínů šedi. Preserve Luminosity zapne / vypne světelný efekt.

Pomocí **RGB Displace** odstraníte vždy jednu barvu v režimu RGB z původního výběru. Na výběr máte odstranění barvy ve směru osy X nebo Y.

**Barva do alfy** změní vámi zadanou barvu na průhlednou. Podmínkou pro tento filtr je, aby měl obrázek alfa kanál.

U filtru **Invertovat hodnoty** nezadávejte žádné parametry. GIMP provede patřičnou změnu za vás. Jde o to, že se přehodí stávající barvy na jiné podle algoritmu, jenž je uložen v GIMPu (například bílá se změní na černou).

**Videosnímek** vytvoří videosnímek dané oblasti. V dialogovém okně máte na výběr, zda-li chcete snímek uložit do nové vrstvy. Poté si vyberete jaká akce má být aplikována. Na výběr je černání nebo snížení sytosti / jasu. Na konec už jen určíte druh snímku – PAL / NTSC.

Filtr s názvem **plynulá paleta** vybere ze selekce použité barvy a vytvoří barevnou paletu. Můžete nastavit čas na vytvoření barevné palety. Čím větší čas dáte GIMPu, tím přesnější paletu zhotoví.

**Kolorování** využijete při přidání barevného nádechu do černobílých obrázků. Stačí jen vybrat z předem nadefinovaných barev a použít ji na daný výběr nebo na celý obrázek. Samozřejmě můžete použít i vlastní barvu.

### 8.3 Šum

Jak už název napovídá, jedná se o filtr, který má za následek vytvoření rušivých elementů v obrázku. Použití závisí opět jen na vás a chuti experimentovat. Základními funkcemi šumu jsou roztřepení, výpadky a posuny.

### 8.4 Detekce hran

GIMP za pomoci filtru detekce hran vyhledává hranice mezi dvěma barevnými plochami. Tím vznikají různé kontury objektu.

Filtr **LoG** detekuje barevné hranice a umístí na jejich místě černé body. Takto vytvoříte obrázek podobný omalovánkám.

Metoda **Hrany** vytvoří tmavý obrázek se světlými hranami. V okně nástroje můžete mírou upravit šířku hrany.

**Laplace** a **Sobel** tyto filtry vytvoří velmi tmavý obrázek s tenkými obrysy. Metoda Sobel vytváří jemnější hrany a výsledek vypadá realisticky.

**Vylepšení** obsahuje vesměs metody pro vylepšení nascannovaných fotografií. Můžete zde měnit jejich ostrost, doostřovat je, odstraňovat proklady a pruhy. U všech metod se nachází náhledové okénko, takže ihned vidíte změny.

## 8.5 Efekty se sklem

U efektů se sklem máte na výběr ze dvou možností. První je použití **Efektu čoček**. Zde za pomoci refrakčního indexu čočky určujete velikost prohnutí čočky. Druhou metodou je užití **Skleněné dlaždice**. Tento filtr převede vybranou oblast na malé kousky skla. Jako volby můžete nastavit vzdálenost dlaždic od sebe a jejich velikost.

## 8.6 Efekty se světlem

Efekty se světlem jsou v GIMPu dosti omezené. Menu efektů se světlem obsahuje pěti metod. Velkou chybou je, že u většiny se nedá více dodefinovat jejich vlastností.

Po spuštění metody **Dojem odlesku** se otevře dialogové okno. V něm máte náhled a hodnoty u X / Y určují umístění odlesku. Stisknutím tlačítka *ukázat kurzor* se zviditelní odlesk, který je špatně viditelný na světlejší ploše. Odlesk můžete umístit myší nebo přesným zadáním hodnot X a Y.

Dialogové okno **Jiskření** už na první pohled vypadá lépe. V nastavení parametrů můžete upravit hodnoty jakými jsou *práh jasu, délku a počet hrotů, intenzitu záře* atd. Další možnostmi jsou zachování jasu, inverze nebo přidání obvodu. Poslední vlastností, která se dá ovlivnit, je barva. Pokud nastavíte všechny hodnoty a stisknete tlačítko ok, budete zajisté překvapeni časovou náročností tohoto filtru.

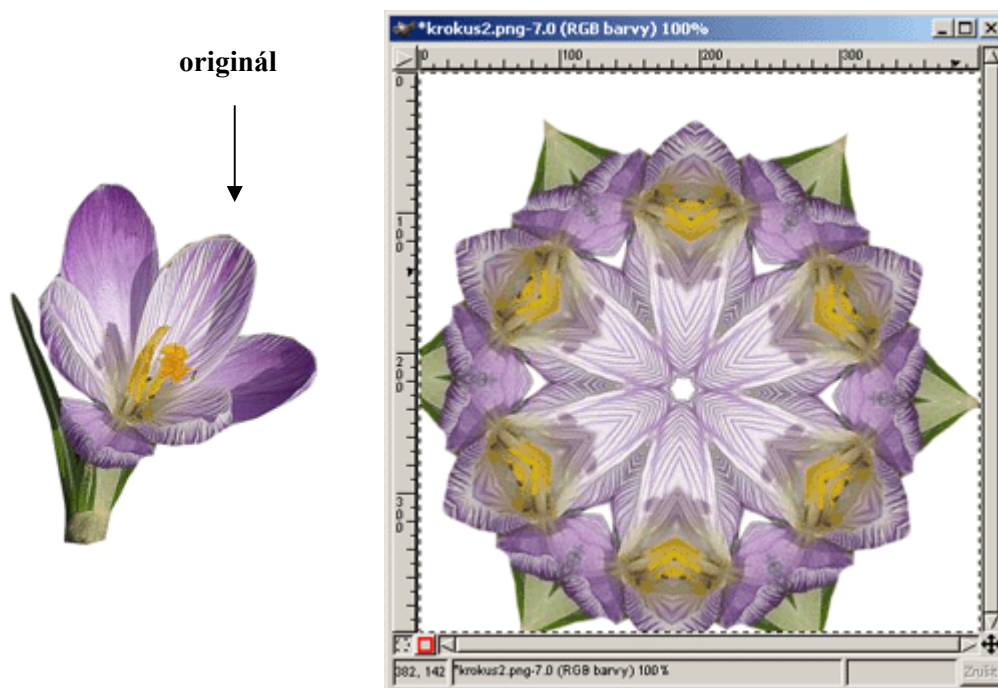
**P – záře** obsahuje záložku pro nastavení a selektor. Na rozdíl od jiskření je přítomno náhledové okno. V záložce nastavení měníte pozici hvězdy. Její polohu můžete nadefinovat také ručně. Pole s parametry určuje velikost hvězdy, rotaci, barvu odstínu, délku a úhel paprsku. Záložka selektor slouží ke změně pohledu hvězdy.

Funkce **Super novy** je vylepšenou verzí odlesku. Na rozdíl od odlesku můžete definovat její barvu, velikost a počet paprsků. Velmi pěkný efekt vzniká při použití náhodného odstínu. Super nova pak používá barvy jako duha.

Poslední volbou jsou **Světelné efekty**. V několika záložkách můžete upravit druh světla, materiál, vyvýšení, atd. Chybou je, že se náhled negeneruje automaticky. Vždy, když chcete vidět změny, musíte kliknout na tlačítko aktualizovat náhled. Použití tohoto filtru je velmi zdlouhavé. Navíc nepřináší moc dobré výsledky.

## 8.7 Zkreslení

Sekce Zkreslení obsahuje filtry, jenž určitým způsobem převářejí vzhled původního obrázku do napodobenin kaleidoscopu, vlnění, větru a atd. Nyní si probereme jen ty nejzajímavější.



**Obrázek 8.2** za pomoci filtru kaleidoscope vytvoříte zajímavé obrazce

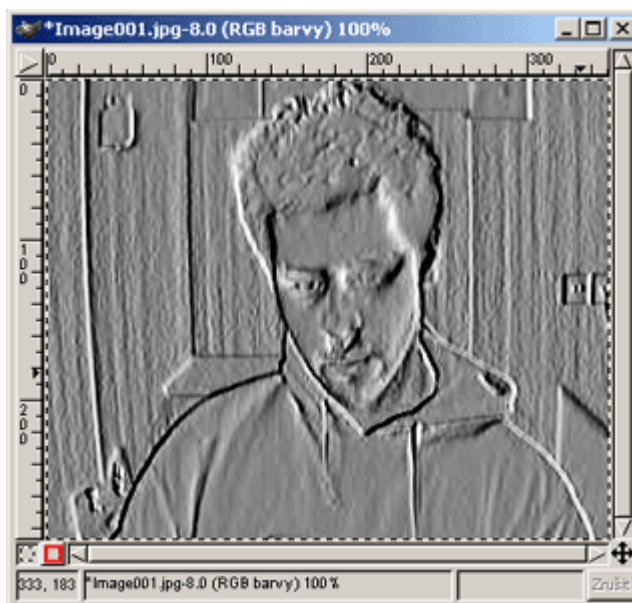
Funkcí **Kaleidoscope (obrázek 8.2)** můžete vytvářet i z obyčejných fotografií neobyčejná díla. Ve volbách tohoto nástroje naleznete volby pro změnu

úhlu natočení daného objekt (*Angle 1* a *Angle 2*). Posuvníkem *Number of segments* určujete na kolik částí se má objekt rozdělit. Souřadnicemi *center X / Y* určujete centrální bod. Poslední volbu, kterou můžete určit, je *offset X / Y*. Nástroj *kaleidoscope* obsahuje náhledové okénko.

Jak jste si určitě všimli fotografie v novinách jsou složeny z menších čtveřeků, jenž ve výsledku dávají konzistentní obrázek. A právě tuto techniku napodobuje **Novinový tisk**. Ve dialogovém okně tohoto filtru upravujete výsledné rozlišení, úroveň vyhlazení, druh rastrovací funkce a separaci obrazovky do RGB, CMYKu nebo intenzity.

**Posun** vytvoří efekt šumu na daném výběru. Pokud chcete vytvářet efekty šumu prozkoumejte více selekci **Šum**.

Nástrojem **Pruhy** rozdělíte obrázek na několik částí. Na výběr máte umístění pruhů vodorovně nebo svisle. Volba vytažení určuje šířku pruhů. Počtem segmentů přidáváte / ubíráte počet pruhů.



**Obrázek 8.3** použití filtru Reliéf

Zajímavým filtrem je **Reliéf (obrázek 8.3)**. Tento efekt využívali dříve hojně v televizních soutěžích. Soutěžící měli například uhodnout jaká osobnost je



vyobrazena na obrázku. Samotný obrázek byl upraven podobně, jako to umí funkce reliéfu.

**Rozčeření stránky** přidá na daný výběr efekt ohnutého listu. Můžete si vybrat jaký roh výběru se má zkroutit (levý, pravý, horní, dolní). Dále můžete ovlivnit svislé nebo vodorovné ohnutí.

**Vítr a zaškrzení a Vítr.** Za pomoci filtru vítr a zaškrzení vytvoříte efekty odstředivé síly. V dialogovém okně ovlivňujete *poloměr, úhel a míru zaškrzení*. Naopak samotný filtr **Vítr** vytváří stejný efekt jako **Posun** nebo **Šum**. Pomocí **Vlny** aplikujete na obrázek efekt zčeřené vodní hladiny. Výsledný vzhled ovlivňujete za pomoci hodnot u amplitudy, vlnové délky a fáze. Také můžete pracovat v režimu *šmouhy, černání a zrcadlení*.

## 8.8 Umění

Soubor filtrů jenž se nalézá v umění využijete podle mého názoru jen velmi zřídka. Většina těchto funkcí není dostatečně „vychytána“ a proto při jejich aplikacích nevzniká kýžený vzhled.

Jako jediný použitelný efekt je dle mého mínění **Kubismus**. Nastavením parametrů u hodnot velikost dlaždice a sytost dlaždice ovlivňujete výsledný vzhled. Tento filtr je při použití většího počtu dlaždic dosti náročný na vytížení CPU a proto také chybí okno s náhledem.

## 8.9 Mapování

Asi žádná sada filtrů nevytíží procesor tak jako filtry v menu Mapování. Dejte si velký pozor na přehnaně velké nároky v dialogových oknech. Mohlo by se stát, že zaměstnáte CPU na několik desítek minut! Opět zmíním jen nejzajímavějších filtry.

**Fraktální transformování** vytvoří ze zadaného obrázku iluzi fraktálu. Nejprve si nastavte v dialogovém okně *typ okolí*. Poté můžete vzhled fraktálu ovlivňovat hloubkou a parametry  $u$  a  $Y$ .

Efekt **Iluze** kopíruje daný objekt a vytváří jakousi iluzi rozmazání. V režimu můžete nastavit *rotující iluzi* nebo *iluzi v rovině*. Parametr dělení určuje počet kopií objektu.

Filtr jenž nese název **Malé dlaždice** je obdobou nastavení pracovního pozadí na vašem monitoru. Pokud zvolíte malý obrázek a ve vlastnostech dáte umístění vedle sebe, tak se celá plocha pokryje daným objektem. Stejný princip má i tento filtr. Z výběru vytvoří kopii objektu a podle vámi zadaného počtu ji zkopíruje.

## 8.10 Vyobrazení

Sekce Vyobrazení v sobě skrývá nástroje pro vytváření různorodých pozadí. Navíc obsahuje další tři podsekce - *oblohu*, *přírodu* a *vzorky*. Využití těchto filtrů se mi zdá mnohem reálnější než využití Umění nebo Mapování.

Dialogové okno filtru **Sinus** obsahuje tři záložky pro jeho úpravu. V záložce nastavení můžete posuvníky měnit hodnoty *zvětšení X* a *komplexnost* barevného přechodu. V druhé záložce v políčku barev nastavujete dvě barvy, které budou použity k vytvoření barevného přechodu. Na výběr máte přednastavené volby (použití *černé a bílé* nebo použití barvy *popředí a pozadí*) a nabízí se možnost použití vlastních barev. U každé barvy můžete ještě dodefinovat *alfa kanál*. Poslední záložka slouží k nastavení způsobu promíchání barev.

### 8.10.1 Clouds

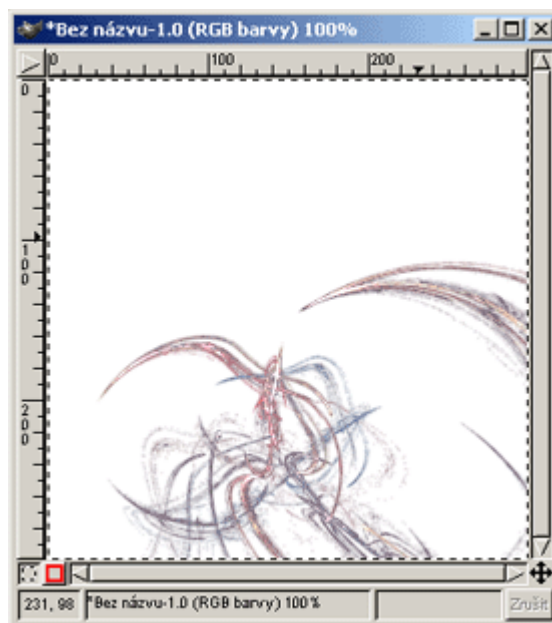
Za pomoci filtru **Plasma2** vytvoříte překrásnou směsici barevných přechodů. V nastavení měníte vertikální a horizontální přeskupení barev. Parametr *no-*

*ise amplitude* slouží k určení ostrosti jednotlivých přechodů. **Plazma** vytváří podobný efekt jako Plasma2. Bohužel jedinou volbou, jenž můžete u tohoto nástroje ovlivnit je turbulence.

Efekt **Sky** vytvoří docela věrohodné pozadí oblohy. V prvním poli definujete polohu slunečních paprsků. Pětící barev nastavujete vybarvení horizontu, oblohy, slunce, oblaků a stínů. Naskytá se zde i možnost změny umístění kamery. Tím dosáhnete jiného vzhledu oblohy.

### 8.10.2 Příroda

Obsahuje nástroj **Plamen** (obrázek 8.4). S trochou vůle lze za jeho pomoci vytvořit díla, jenž připomínají kresbu křídou. Pro barevnou kompozici si můžete vybrat z přednastavených barevných přechodů nebo použijte svůj vlastní.



Obrázek 8.4 efekt Plamen

## 9 Závěr

Začátek této bakalářské práce byl vymezen základnímu seznámení s pojmem GIMP a jeho vlastnostmi. Posléze jste se dozvěděli, kde se dá GIMP „stáhnout“ zadarmo a jak jej nainstalovat.

Následující kapitoly byly zaměřeny na grafické prostředí editoru. Vyzkoušeli jsme si otevírat a vytvářet své vlastní obrázky. Po těchto základech přišlo probírání nejdůležitějších kreslicích nástrojů, které GIMP poskytuje.

Od kapitoly šest začala opravdová práce s obrázky. Náplní těchto stránek bylo vytváření výběrů a posléze vrstev. Jedině kvalitní grafický editor obsahuje nástroje pro manipulaci s vrstvami. GIMP v tomto ohledu nezůstává pozadu.

V poslední části bakalářské práce jsem se zmínil o většině standardních filtrů, které každý grafik zajisté upotřebí při práci na svém projektu.

Celkově si myslím, že se mi podařilo vytvořit dokument, který se dá použít jako plnohodnotná uživatelská příručka pro bitmapový editor GIMP.

## **Seznam odborné literatury:**

### **Knihy:**

STEINER, JAKUB: *GIMP- ilustrovaný průvodce*, Praha, Neokortex, 2000, ISBN 80-86330-04-4

### **Internetové stránky:**

<http://www2.arnes.si/~sopjsimo/gimp/>

<http://www.bsweb.cz/gimp/>

<http://www.gimp.cz>

<http://www.gimp.org>

<http://www.gimp.org/~tml/gimp/win32/index.html>

<http://www.gnu.cz/gnu-10.html>

<http://www.root.cz>