

# Volně dostupné grafické editory ve škole

LUKÁŠ RACHŮNEK

Přírodovědecká fakulta UP, Olomouc

Při zavádění základních kurzů grafického designu – jako doplňku jiných oborů – se často objevují otázky ohledně nákupu potřebného programového vybavení. Vzhledem k tomu, že v základních kurzech se nedostáváme např. do oblasti spolupráce s grafickými studií a tiskárnami, není příliš důležité, které programy se budou používat, pokud splňují určité požadavky pro práci a výuku. Podle nás je v těchto kurzech důležitější pochopit obecné principy práce s grafickými editory, než naučit se pracovat s konkrétní verzí konkrétního editoru, ovšem samozřejmě je potřeba si vše prakticky procvičit. Proto je výhodné, pokud si studenti mohou vyzkoušet práci s větším počtem programů tohoto typu. Z tohoto důvodu je dobré podívat se, co zajímavého a použitelného nabízí volně šířená oblast, a ze stejného důvodu se zaměřujeme na programy dostupné pro více typů počítačových systémů současně (minimálně Windows, Mac OS X a Linux).

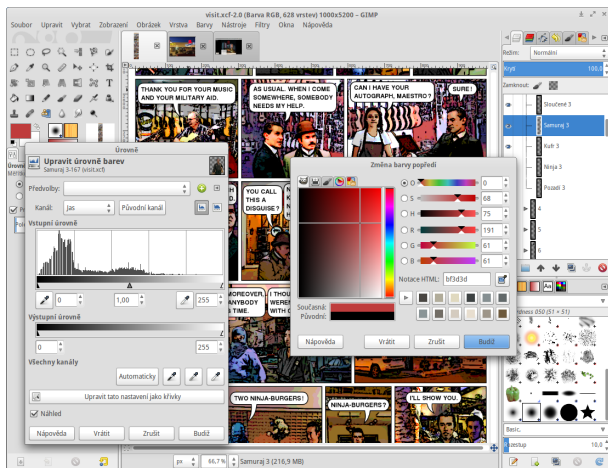
## 1. Rastrové grafické editory

### *GIMP*

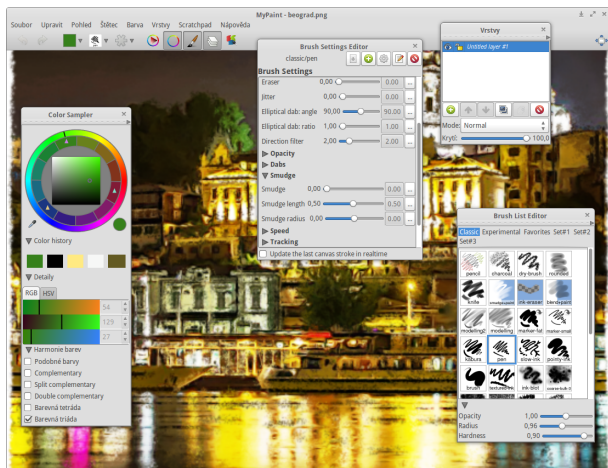
*GIMP* je typickým představitelem editoru určeného pro zpracování rastrové grafiky. Vzhledem k jeho dlouhodobé dostupnosti pro více operačních systémů ho obvykle při výuce probírám společně s placeným editorem Adobe Photoshop v rámci kurzu rastrových editorů. *GIMP* je často představován jako alternativa právě Photoshopu. V obou programech provádíme podobné grafické úkoly (úpravu hotových obrázků i vytváření nových), přičemž studenti vidí podobnosti i odlišnosti a získávají určitý nadhled nad způsobem práce tohoto typu.

Z pohledu uživatele posledních verzí Photoshopu může být zajímavé, že *GIMP* od verze 2.7 umožňuje ukotvení nástrojových panelů v jednom okně (včetně vícesloupcového rozložení). Pro pokročilejší uživatele byly v posledních letech uvedeny např. skupiny vrstev nebo transformace pomocí klece. Současná vývojová verze nabízí 16 a 32 bitů na barevný kanál,

nástroje pro kombinované transformace, pokročilé malířské nástroje, ne-destruktivní otáčení plátna nebo práci s formáty OpenEXR a WebP.



## MyPaint

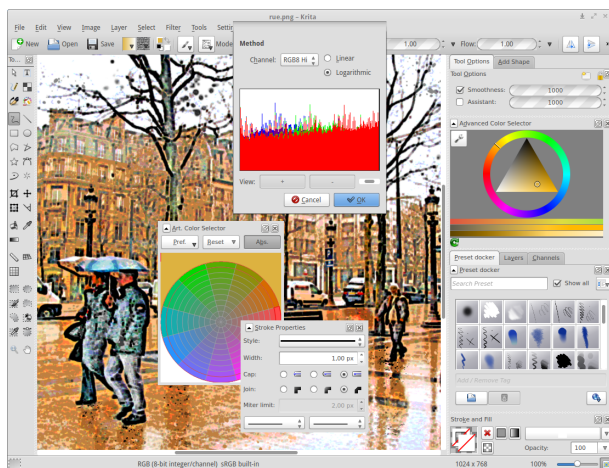


Odlisný přístup zvolili autoři grafického editoru *MyPaint*, který je určen k tzv. digitální malbě. Jde o jednodušší program zaměřený na některé funkce, které často nejsou dostupné v univerzálně orientovaných editorech,

především programovatelné malířské nástroje. Nesnaží se tedy běžně používané editory nahrazovat, ale doplňovat. Příkladem komerční alternativy může být např. ArtRage. Z důvodu jeho tradičně uměleckého zaměření má využití především pomocí grafického tabletu, což může být v běžné počítačové učebně problém. Do výuky ho plánujeme zařadit jako ukázkou jiného typu rastrového editoru než je např. GIMP, a také jako ukázkou spolupráce více programů stejné kategorie, které se navzájem doplňují.

## ***Krita***

*Krita* nabízí zajímavou kombinaci přístupů obou předchozích editorů, přičemž obsahuje některé neobvyklé pomůcky, jako např. nastavitelnou soustavu perspektivních mřížek pro kreslení prostorových scén. Kromě spousty režimů vrstev přidává navíc vektorové vrstvy včetně některých nástrojů z vektorových editorů. Asi nejbližší komerční alternativou je Corel Painter. Ve výuce může sloužit jako příklad editoru kombinujícího více způsobů vytváření a úpravy obrázků, na kterém si studenti vyzkoušejí odlišný způsob práce.



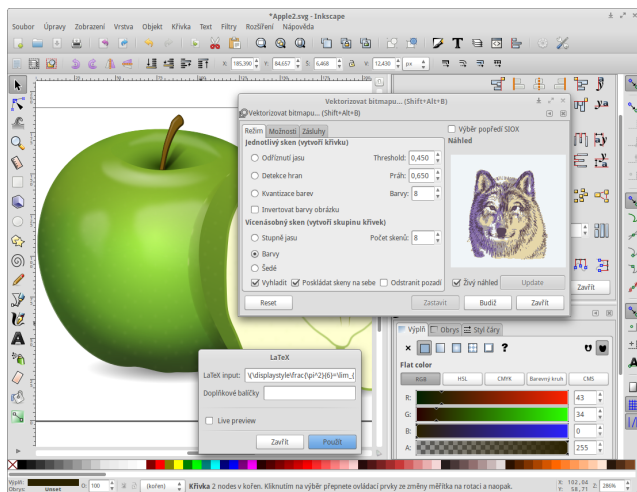
## ***ImageMagick***

Pod názvem *ImageMagick* se skrývá sbírka nástrojů určených ke grafickým operacím, které se pomocí myši provádějí obtížněji. Např. hromadné úpravy většího počtu obrázků, převod mezi různými grafickými formáty atd. Při výuce může být užitečná v kurzech, které kombinují grafické editory s dalšími typy programů.

## 2. Vektorové grafické editory

### *Inkscape*

*Inkscape* je typickým představitelem editoru určeného pro zpracování vektorové grafiky. Vzhledem k jeho dlouhodobé dostupnosti pro více operačních systémů ho obvykle probíráme v rámci kurzu vektorových editorů společně s placeným editorem Adobe Illustrator. Z důvodu jeho vzhledu je Inkscape také uváděn jako alternativa editoru CorelDRAW. Stejně jako v kurzu rastrových editorů, i v tomto případě provádíme v obou programech podobné grafické úkoly pro srovnání a získávání obecnějších návyků.

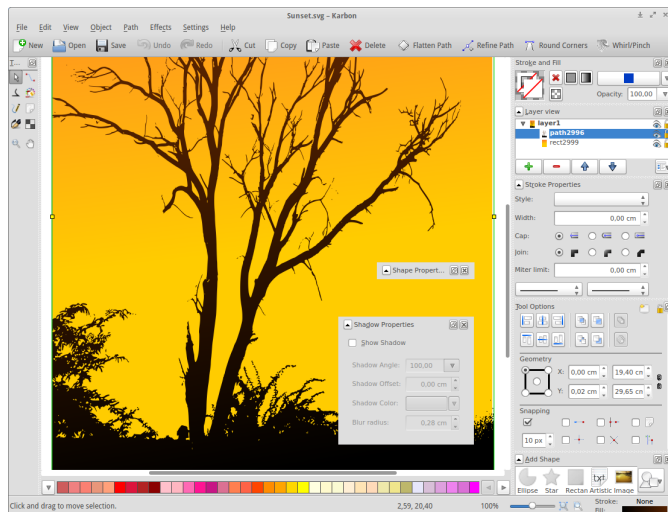


Inkscape používáme nejen při výuce principů vytváření vektorových obrázků, ale také ke kombinování rastrové a vektorové grafiky na ukázkou spolupráce programů různých typů, např. při vytváření plakátů. Inkscape umožňuje také vektorizaci rastrových obrázků, např. fotografií, a samozřejmě také naopak vektorové obrázky převést do rastrového formátu a použít v rastrovém editoru. Matematicky zaměřené uživatele může zaujmout možnost vykreslování grafů funkcí, mnohostěnů nebo vzorců  $\text{\TeX}$ .

### *Karbon a LibreOffice Draw*

Mezi jednodušší vektorové programy patří *Karbon*, který je součástí kancelářského balíku Calligra Suite. Vzhledem připomíná velmi zjednodušený Adobe Illustrator a mohl by se líbit méně náročným uživatelům rastrového editoru Krita, protože jeho ovládací prvky jsou vytvořeny ve

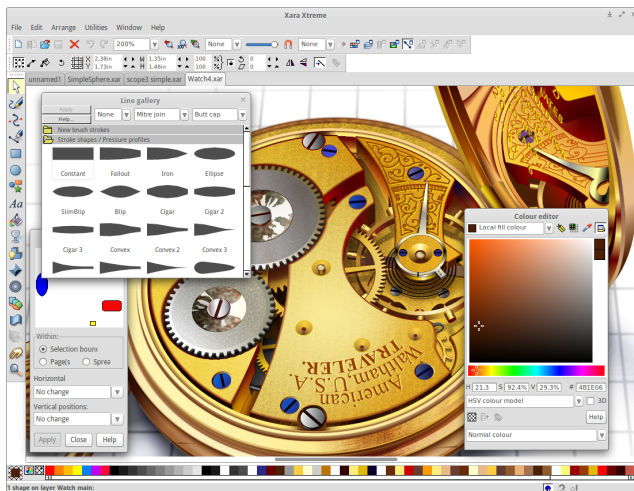
stejném stylu (podobně jako novější verze dvojice Photoshop a Illustrator nebo Photo-Paint a CoreDRAW). Do výuky ho lze přidat jako ukázkou doplňku jiného editoru se stejným způsobem ovládání.



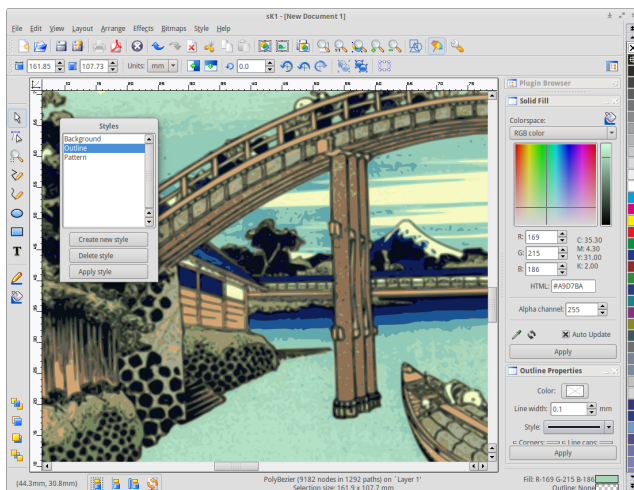
Dalším vektorovým programem s omezenými možnostmi je *LibreOffice Draw*, který je podobně sladěný se stylem kancelářské sestavy LibreOffice. Komerční alternativou mohou představovat grafické nástroje balíku Microsoft Office.

### ***Xara Xtreme***

Starším, ale uznávaným a velmi použitelným editorem je *Xara Xtreme*, jehož historie sahá až do osmdesátých let 20. století k počítačům Acorn Archimedes. Občas je uváděn jako nejrychlejší ze současných vektorových editorů, někdy je vyzdvihována jednoduchost ovládání. Samozřejmě záleží na tom, co komu vyhovuje, ale každopádně jde opět o dobrou ukázkou editoru vektorového typu s určitými odlišnostmi. Je dostupný ve starších verzích zdarma pro Linux a Mac OS X, v novějších placených verzích pro Windows. V tomto případě tedy záleží na tom, jak je program pro výuku důležitý, jaký operační systém je používán a jaká verze tohoto editoru je zapotřebí.



*sK1*



Další pěkný program s neobvyklým názvem *sK1* je zaměřen především na přípravu grafických dokumentů pro tisk a obsahuje pokročilé funkce z této oblasti, ale současně se jedná o univerzální vektorový editor stejné kategorie jako předchozí ukázky. Často je považován za alternativu CorelDRAW, k čemuž přispívá i velmi dobrá podpora formátu CDR právě

z tohoto editoru. Je k dispozici pro Linux, brzy by se měly objevit i verze pro Mac OS X a Windows. Plánujeme zařadit ho do výuky jako příklad volně šířeného vektorového nástroje pro přípravu pro tisk, který přitom nepatří přímo do oblasti typografie.

## Související programy

Pokud jde o související grafické programové vybavení, které nepatří do uvedených kategorií, využíváme ve výuce Adobe InDesign a Rhinoceros (z komerční oblasti) a také přímo pro výuku nebo jako doplňky a ukázky Scribus,  $\text{\TeX}$ , LibreCAD, Gnuplot, POV-Ray a Blender (z volně šířené oblasti, dostupné pro více operačních systémů). Do výuky dále plánujeme zařadit (rovněž volně šířené a multiplatformní) Wings 3D, MakeHuman a FreeCAD.

## Závěr

Cílem tohoto stručného přehledu není doporučení nahradit placené programy volně šířenými, ale ukázat možnosti, které současný výběr nabízí, zvlášť pokud jde o výuku. Kvalitní vybavení dostupné pro nejrozšířenější systémy lze nalézt jak v rastrové (GIMP, MyPaint, Krita, ImageMagick), tak i vektorové oblasti (Inkscape, Karbon, Xara Xtreme, sK1), čímž lze zjednodušit vytváření základních kurzů používajících grafické editory, rozšířit studentům obzory a naučit je získat nadhled nad přístupem k práci tohoto typu.

## Literatura

- [1] <http://www.gimp.org/>
- [2] <http://mypaint.org/>
- [3] <http://krita.org/>
- [4] <http://imagemagick.org/>
- [5] <http://inkscape.org/>
- [6] <http://www.calligra.org/karbon/>
- [7] <http://www.libreoffice.org/discover/draw/>
- [8] <http://xaraxtreme.org/>
- [9] <http://sk1project.org/>