Grafika

**Zdroj: http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika**

**7. Počítačová grafika, prezentace informací a multimédia**

* [**Základní pojmy a principy počítačové grafiky**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_uvod)
* [**Působení barev na člověka**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:pusobeni)
* [**Modely RGB a CMYK**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_modely)
* [**Bitmapová (rastrová) grafika**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_rastr)
* [**Běžné grafické formáty a jejich vlastnosti**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_formaty)
* [**Grafické editory**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_freesoft)**- přehled free programů pro grafiku**
	+ [**Hornil StylePix**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:stylepix)**- free rastrový editor**
	+ [**Zoner Callisto**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_zoner)**-práce v programu Zoner Callisto**
		- [**Úkol 1**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_u1)**- kresba tučňáka,**[**Úkol 2**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_u2)**- horkovzdušný balón**
	+ [**Grafika online 1**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_online)**- přehled online editorů**
	+ [**Grafika online 2**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_online2)**- přehled online editorů 2.část**
		- [**Pixlr**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:pixlr)**- online rastrová grafika**
		- [**Aviary Raven**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:aviary)**- online vektorový editor**
* [**Snímání**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_snimani)**obrazovky v MS Windows**
* [**Skener**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:periferie#scanner)**,**
	+ [**Práce se skenerem**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:skener)**,**
	+ [**OCR programy**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:skener_ocr)
* [**Digitální fotoaparát**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:digi_fotoaparat)
* [**Koláže online**](https://www.photovisi.com/)

**Úpravy fotografií.**

**Vektorová grafika**

* [**Vektorová grafika**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_vektor)
* **Vektorové editory**
* [**Zoner Callisto**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_zoner)**-práce v programu Zoner Callisto**
	+ [**Úkol 1**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_u1)**- kresba tučňáka**
	+ [**Úkol 2**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_u2)**- horkovzdušný balón**
* [**Aviary Raven**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:aviary)**- online vektorový editor**
* **Vkládání objektů**
* **Export do rastrového formátu**
* [**Snímání**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_snimani)**obrazovky v MS Windows**
* [**Gallery2**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:gallery)**- redakční systém pro vaše fotografie s podporou češtiny**
	+ [**ukázka**](http://www.volejbal-kobyli.cz/gallery2)
* [**Bavíme se s fotografiemi**](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:photo_fun)

[**http://cherry.dcs.aber.ac.uk/Transformer/**](http://cherry.dcs.aber.ac.uk/Transformer/)

[**Server Grafika on-line**](http://www.grafika.cz/index_t.html)

[**http://www.graphixshare.com**](http://www.graphixshare.com/)

[**Složka s obrázky**](https://plus.google.com/photos/109119608892407681288/albums/5587015686758715377)

[**10 Of The Best Free Online Photo Collage Maker Websites**](http://carlcheo.com/11-best-free-online-photo-collage-maker)

[**13 Best Free Online Photo Collage Makers**](http://carlcheo.com/11-best-free-online-photo-collage-maker)

**Grafika**

je chápána jako obecný pojem pro řadu specializovaných činností spojených s různými druhy grafických prvků (barva, obrázek, fotografie, animace,…). Počítačová grafika je v současnosti rychle se rozvíjející obor, který ještě před několika lety vyžadoval mimořádný výkon a vybavení počítače.

Zásadním zlomem ve vnímání počítačové grafiky bylo uvedení grafické uživatelské rozhraní (**GUI - Graphic User Interface**), které urychlilo jak vývoj grafického softwaru, tak zejména hardwaru. Počítače umožňovaly stále větší rozlišení obrazu a možnost zobrazení stále většího počtu barev.

Barvy počítačové grafiky

Barvy, které používáme pro “technické” vytvoření obrazu, jsou tvořeny kombinací tzv. **základních barev**. Na monitoru vidíme každý bod obrazu jako výsledek skladby tří barev – **červené (Red)**, **zelené (Green)** a **modré (Blue)**. Jednotlivé barvy pak mohou nabývat **intenzity** v celočíselném rozsahu**0 – 255**. Hodnota 0 znamená minimální a 255 maximální intenzitu. Počet kombinací takto vytvořených barev dosahuje **16 miliónů** (2563). Popis barvy pomocí uvedeného RGB modelu však není zdaleka jedinou možností.

Popis barvy jediného bodu s 16 milióny možností však zabírá v paměti počítače 4 B, což nemusí být vždy vhodné.

* na 8 bitech (1B) je možno rozlišit 256 (28) **odstínů šedi** nebo se odkazujeme do tzv. **palety barev**
* na 16 bitech (2B) je zavedené označení **High color** (216 = 65 536 barev)
* nejdokonalejší možností je **True color** s 16 miliónů barev, které dosáhneme při použití 24 bitů (3B), které překonává schopnosti rozlišení lidského oka
	+ ve 32-bitových systémech je jeden bod v True color obrazu plných 32 bitů (4B)

Vlastnosti barev

* Odstín (Hue) – jeho jednotlivé změny podává stupnice duhy.
* Jas (Brightness) – mění zářivost barvy, projevuje se v poměrech světlý – tmavý. Působí jako kdyby na list pokrytý daným odstínem bylo směřováno více či méně světla.
* Sytost (Saturation) – je síla, jakou se určitá barva projevuje ve světelném počitku bez ohledu na svůj jas

**Působení barev na člověka**

Fyziologický vliv

Fyziologické působení barev na náš organismus má na svědomí leccos. Barvy totiž ovlivňují náš vegetativní systém. Tzv. teplé barvy, mezi kterými převládají žlutá, červená a oranžová, nás podněcují ke zvýšené činnosti. Stoupá nám krevní tlak, zrychluje se puls, povzbuzuje se činnost vegetativního nervstva, zvyšuje se i svalový tonus. Také máme větší chut k jídlu, zřetelněji vnímáme hluk, a dokonce se nám zdá, jako by čas rychleji ubíhal. Studené barevné odstíny, mezi kterými převládají zelená a modrá, mají účinek právě opačný: uklidňují a vyvolávají útlum tělesných funkcí.

Psychologický vliv

Ale barvy působí také psychologicky, na lidské city. Obecně by se dalo říci, že na barvy reagují více lidé, kteří jsou citově založení. Tříděním barev se zabývalo mnoho filosofů a psychologů již od doby antiky. Švýcarský psycholog Carl Gustav Jung např. zjistil, že extroverti dávají přednost teplým barvám, žluté a červené, zatímco introverti mívají v oblibě zelenou a modrou.

Aby se zjistil podrobnější postoj lidi k barvám, začali psychologové vytvářet barevné testy. Testované osoby řadily barvy podle sebe od nejsympatičtější k nejméně sympatické. Záleželo také na vzájemném vztahu mezi barvami v jedné řadě. Nejrůznější barvové testy nakonec dokázaly, že ačkoliv má člověk svoji vlastní barevnou stupnici, svou jedinečnou osobnost, tak jsou obecné významy barev s drobnými kulturními výjimkami stálé.

Působení barev

* žlutá - povzbuzuje, osvobozuje, přináší uvolnění, pocit souladu, harmonie, působí vesele a otevřeně
* oranžová - je spojena s představou slunce, je slavnostní, vyvolává pocit radosti, tepla, bohatství, zlata, úrody
* světle zelená - působí přirozeně, ale někdy i jedovatě, je spojena s představou chladu, vlhka, ticha, rostlin
* tmavo zelená - uklidňuje a chrání, ale také omezuje, je přátelská, dává pocit bezpečí a naděje
* tmavo modrá - klidná, vážná až skličující, barva dálek, hloubky, rozjímání a smutku
* světle modrá - působí přívětivě, vyvolává představu oblohy a vzduchu, ticha a touhy
* červená - spojená s představami ohně, krve, vzrušující, energická, prudká až náruživá, silná, mocná, nebezpečí, lásky hluku
* purpur - působí důstojně, hrdě, vznešeně, povzbudivě, je spojen s představou spravedlnosti a majestátu
* fialová - neklidná, znepokojivá, melancholická, tajemná, osobitá, náročná
* světle fialová - je to barva magie, působí začarovaně, rozpolceně, slabošsky, melancholie, opojení
* hnědá - střízlivá, mlčenlivá, solidní a vážná, realistická, spojená s představou jistoty a pořádku, domova, tradice, zdrženlivosti
* šedá - netečná, smutná, spojená s představou chudoby a pokory
* bílá - neurčitá, nejistá, spojená s představou nevinnosti a čistoty
* černá - barvy vzdorného protestu, zlého tajemství, nicoty, smrti

RGB versus CMY(K)

Model RGB

Důležitou vlastností modelu **RGB** je, že čím více barvy složíme (sečteme), tím bude výsledný obraz světlejší. Mluvíme pak o **aditivním (součtovém)** skládání barev. Bílou barvu pak dokážeme složit pomocí našich tří složek se stejnou intenzitou.

**Svítivost bodů** v monitorech neroste rovnoměrně, proto je potřeba úpravy vznikající barvy. Pro zobrazení barvy v modelu RGB se pak používá tzv. **gama korekce**.

Míchání barev je důležité nejenom pro zobrazení na monitoru, ale podobný problém je řešen i v souvislosti s tiskem. Zde se však setkáváme se zcela jiným modelem. Pro získání bílé barvy pro monitor je potřeba maximální intenzita všech složek, pro tiskárnu naopak nulová intenzita složek. To je hlavní rozdíl zobrazení v modelu RGB a v barevném modelu CMY.

Model CMY

V modelu CMY jsou použity jako základní barvy: **Cyan (tyrkysová – modrozelená)**, **Magenta (fialová)**, **Yellow (žlutá)**. Barevné obrazy jsou získávány jako **soutisky** těchto **tří barev**. U modelu CMY hovoříme o **subtraktivním** skládání barev.



**CMYK** – vzniká doplněním CMY o novou složku **K (blacK)**. Důvodem je potřeba dokonalejší reprodukce obrazu. Černá barva by totiž měla vzniknout jako soutisk původních třech barev. Ve skutečnosti však nezískáme nikdy pravou čerň, neboť ostatní barvy nejsou (nemohou být kvůli soutisku) plně krycí. Proto je přidána další černá složka, která daný problém řeší. Navíc při reálném tisku dojde k úspoře množství použité barvy.

Model HSV

Potřebnými parametry zde jsou **barevný tón, odstín (H, hue)**, **sytost (S, saturation)** a **jasová hodnota, světelnost (V, value)**.



**Webové barvy**

Chceme-li na webových stránkách použít určitou barvu nebo barevné kombinace, nemusí být výsledky přesně takové, jak si namyslíte a připravíte. Uživatelé totiž používají různé typy počítačů, různé operační systémy a různé internetové prohlížeče. Nejvhodnějším řešením je využívat tzv. **bezpečné barvy** [1)](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_modely#fn__1), které se zobrazí vždy věrně nebo riskovat použitím **doporučených barev**[2)](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_modely#fn__2).

**Rastrová a vektorová grafika**

**Grafika (obrázky) se objevuje v počítači ve dvou základních formátech:**

* **rastrový** formát - jinými slovy bitová mapa nebo **bitmapa**. Obrázek je určen konečným výčtem bodů, kde každý z těchto bodů je přímo adresován. Pokud například má obrázek rozměry 640×480 bodů, pak se skládá z 640×480=307200 bodů. Každý bod v paměti počítače zabírá 2 - 32 bitů (podle počtu zobrazovaných barev).
	+ výhodou tohoto formátu je velice realistické podání grafiky
	+ nevýhodou vysoké nároky na paměť a zhoršení zobrazení při zvětšování obrázku
	+ více [zde](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_rastr)
* **vektorový** formát - zobrazené objekty jsou určeny pouze svým okrajem pomocí matematických křivek - matematických objektů. Mezi základní objekty používané ve vektorové grafice patří ***obdélník, elipsa, čára, text a rastr***. Objekty jsou pak jednoduše vyplněny barvami.
	+ výhodou tohoto způsobu je malá paměťová náročnost a nezkreslení obrázku při jeho zvětšování
	+ nevýhodou je relativně nerealistické podání kresby
	+ grafika vypadá spíše jako umělecká, než naprosto realistická
	+ více [zde](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_vektor)

Co použít? Rastr nebo vektor?

Pro vektorovou grafiku mluví

* nezkreslování obrazu při jeho zvětšování
* matematicky přesný popis
* snadné změny obrazu
* menší paměťová náročnost

Pro rastrovou grafiku mluví

* snadného provádění grafických efektů, fotomontáží a střihů
* možnost elektronické archivace snímků (fotografie, umělecká činnost)

[1)](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_modely#fnt__1) <http://www.jakpsatweb.cz/archiv/barvy-bezpecne.html>

[2)](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:grafika_modely#fnt__2) <http://www.jakpsatweb.cz/priklady/barvy-4096.html>

**Základní charakteristika**

bitmapová grafika je způsob, jakým lze v počítači zaznamenat obrázek. Děje se tak pomocí MAPY BITŮ – lze si představit jako čtverečkovaný papír; každé políčko je bit (číselná hodnota nějaké barvy)

* bitová grafika není vhodná pro změny velikostí; dochází k znehodnocování kvality obrázku
* v bitmapové grafice existuje
* **rozlišení** (velikost plochy, měří se v pixelech, např. 320×200, 640x480x, 800×600 1024×768 atd.)
* **hloubka barev** (jak velké rozdíly jsou mezi jednotlivými odstíny – kolik celkem má paleta barev)
	+ původně
		- 2 barvy
		- 16 barev
		- 256 barev
	+ dnes běžně
		- 256 barev
		- HighColor (16 bit, 65.536 barev)
		- TrueColor (24 bit, 16.7 mil barev)

Základní softwarové nástroje

dělíme na prohlížeče a editory

* **ACDSee** – nejznámější a nejlepší prohlížeč umí všechny bitové a většinu vektorových formátů, plus některá videa. Umožňuje i scanování a komunikaci s dig. fotoaparáty
* **Microsoft Paintbrush** – základní nejjednodušší editor; je v základní výbavě Windows. Umí BMP a JPG.
* **PaintShopPro** – asi nejlepší; čistě bitmapový. Umí všechny nejrozšířenější formáty, mnoho funkcí
* **Adobe PhotoShop** – napůl bitmapový napůl vektorový, díky funkcím s tzv. vrstvami, drahý
* další např.: **Zebra, Zoner Callisto, Unlead GifAnimator** (pro tvorbu anim. gifů)

Použití bitmapové grafiky na Internetu

* na internetu se vektorová grafika až na vyjímky nepoužívá
* největší nároky jsou kladeny na velikost souboru
* byly vytvořeny spec. formáty pro internet: GIF (graphic internet file), PNG (portable network graphics) a JPG

Charakteristika formátů

* formát je způsob jak jsou v souboru uložena obrazová data
* thumbnail (neboli náhled) je zmenšenina původního obrázku vždy zkreslená
* **BMP** - max 16,7 M barev; nejjednodušší, největší, není rychlý
* **PCX** - max 256 barev; 3x menší než BMP; moc se nepoužívá, původně u Windows, v DOSu
* **TGA** - max 16,7 M barev; velký, ale rychlý; používá se u fotoaparátů, scannerů
* **TIFF** - max 16,7 M barev; hodně komprimačních algoritmů; důraz kladen na rychlost, nepoužívá se moc
* **GIF** - max 256 barev; používá se na internetu; též animovaný gif. Jediný který umožňuje transparenci – průhlednost
* **PNG** - max 16,7 M barev; vhodný pro internet, nevhodný pro animace; lepší komprese než JPG
* **JPG** - max 16,7 M barev; nejrozšířenější; vhodný pro internet, nevhodný pro animace; vhodný i pro fotky, nastavitelná komprese

AVI, MGP, MOV, FLI, FLC, DAT, RLE – **bitmapová videa**

Práce s animovaným gifem

je to vlastně animace optimalizovaná pro malé animace (velikostí i rozlišením) nepřekresluje se celý obraz, ale vždy jen část, co se mění používá se převážně na internetu (reklemní proužky – tzv. bannery) nejpoužívanějším programem je Unlead GifAnimator

**Grafické formáty**

Formátů pro úschovu obrazů je obrovské množství. Jejich cíl je vesměs stejný – uschovat bitovou mapu představující obdélníkový obrázek.

**Důvodů pro existenci tolika formátů je několik:**

* **Komprese obrazu** – paměťová náročnost barevných obrazů vede k vývoji stále se zdokonalujících kompresních metod, které umožňují úsporně uchovávat obraz v přijatelné kvalitě
* **Historický vývoj** – formáty se uzpůsobují aktuálním technickým možnostem grafických adaptérů
* **Technické důvody** – formáty mohou být zaváděny s vylepšenými vlastnostmi scannerů, fotoaparátů, kamer…
* **Vazby s mateřským programem** – řada programů pro zpracování grafiky s sebou přináší i specializovaný formát, který může být zaváděn třeba z důvodu nových vestavěných algoritmů, odlišné oblasti nebo způsobu použití. Někdy také kvůli soupeření mezi konkurenčními softwerovými programy.

Příklady obrazových formátů

* **JPEG (JPG)** (Joint Photographic Experts Group) – formát vhodný především pro kódování fotografií, u nichž mají sousední pixely blízké barvy. Snižování kvality obrazu, a tím pádem paměťovou úsporu, zde znamená potlačování rozdílů v blízkých barvách (ztrátová komprese).
* **GIF** (Graphics Interchange Format) – formát byl vyvinut firmou CompuServe a v základu je specializovaný na obrázky s paletou (tj. maximálně 256 barev). Mezi hlavní přednosti lze řadit schopnost uchování více obrázků v jednom souboru, možnost prokládání řádků, schopnost ukládání textové informace jako součásti zobrazovaných dat, možnost uchování řídících informací pro způsob zobrazení uložených dat (např. časové prodlevy mezi zobrazením jednotlivých obrázků …).
* **PNG** (Portable Graphics Network) – je jeden z mladších grafických formátů, který je v mnoha ohledech srovnáván s formátem GIF. Formát PNG umožňuje ukládání obrazů i v barevném rozlišení *true color*.Formát PNG využívá bezeztrátové komprese, čímž však jeho objemová úspora dat není tak výrazná, jako třeba u formátu JPEG. Oproti formátu GIF lze snad PNG vytknout jen nemožnost přenosu více obrázků v jednom souboru.
* **TIFF** (Tag Image File Format) – formát prošel dosti složitým historickým vývojem a je schopen zapisovat obrazy v mnoha různých barevných modelech i rozlišeních. Možnosti formátu TIFF jsou natolik velké, že málokterý program dokáže číst všechny možné verze formátu. Může se vám tak stát, že váš oblíbený prohlížeč (editor) některý TIFFotevře a u jiných bude zatvrzele odmítat zpracování. Formát TIFF umožňuje zápis více obrázků do jednoho souboru, umožňuje ukládát obraz po pruzích i obdélníkových polích a lze pak definovat způsob jejich prokládání. Obecně je obraz uložen ve vynikající kvalitě a proto je tento formát často využíván při přípravě profesionálních barevných tisků.
* **BMP** (Microsoft Windows Bitmap) - tento typ souboru se často obecně označuje jako **bitmapové pole**. Výhodou tohoto formátu je jeho jednoduchost a velmi dobrá dokumentovanost. Jeho volné použití není znemožněno patentovou ochranou adDíky tomu jej dokáže snadno číst i zapisovat většina grafických editorů nezávisle na operačních systémech.
* **RAW** (raw = surový, nezpracovaný) - jsou vlastně nijak neupravená data ze snímače digitálního fotoaparátu. RAW není přímo souborový formát, ale spíše řada souborových formátů, protože každý výrobce implementuje jiný formát RAW souborů (Canon - .crw a .cr2, Nikon - .nef, Olympus - .orf, Minolta - .mrw, Panasonic - .raw). RAW formát je preferován především profesionálními fotografy, protože umožňuje větší možnosti bezeztrátových úprav (korekce expozice, vyvážení bílé, …) než formáty JPEG nebo TIFF.

# Grafické programy

Grafické programy používají především designeři a grafici. Zde je několik, při výuce využívaných, programů.

## Gimp (free GPL, vektorový editor)

Je víceplatformní software pro práci s obrázky. GIMP=GNU Image Manipulation Program. Původně byl vyvíjen pro Linux, ale dnes existuje i pro Windows. K provozu je potřeba podpůrné knihovny GTK+. Je třeba je předem nainstalovat. Existuje také portable verze bez nutnosti instalace čehokoli.

Editor GIMP je vhodný pro řešení mnoha grafických úkolů. Může být použit jako jednoduchý grafický editor, jako profesionální nástroj pro retušování fotografií, jako síťový systém pro dávkové zpracování obrázků, jako program pro konverzi obrazových formátů, atd.

GIMP lze také rozšiřovat pomocí doplňků a realizovat jakékoli funkce. Pokročilé rozhraní pro vývoj skriptů umožňuje snadnou automatizaci provedení jakýchkoliv problémů na jakékoliv úrovni.

Editor je srovnatelný s drahými, konkurenčními programy.

|  |  |
| --- | --- |
| **Download:** | <http://www.gimp.org/downloads/> |
| **Domovský web:** | <http://www.gimp.org/> |
| **CS komunita:** | <http://www.gimp.cs/> |
| **Návod Gimp 2.6.4:** | <http://jaroslavuher.cz/gimp264/index.htm> |

## Paint.net (freeware, vektorový editor)



Paint.net je grafický program, který byl vyvinut pro systémy typu Windows (zejména Windows XP a Windows Vista). Jako většina grafických programů zvládá úpravy fotografií, práci s textem, vrstvy, průhlednost, přechody a další funkce. K tomuto programu je k dispozici spousta pluginů, které obsahují další, přídavné funkce. Program sám je stále vyvíjen a vycházejí tak nové verze. Výhodou tohoto programu také je, že vedle standardních formátů (png, jpg, gif) do vrstev umí ukládat ve formátu PND (nativní formát). Program je vydáván včetně české lokalizace.

|  |  |
| --- | --- |
| **Download:** | <http://www.getpaint.net/download.html> |
| **Domovský web:** | <http://www.getpaint.net/> |
| **Český web (popis, návod):** | <http://paintnet.suewebik.net/> |
| **Čeština** | <http://cestiny.idnes.cz/pp/paintnetcz.html> |

## Hornil StylePix 1.3.3 (freeware, prohlížeč a editor)

Hornil StylePix je grafický editační program, který vám umožní kreslit obrázky, upravovat fotografie…
StylePix je zkratka pro „styl Picture“. To znamená, že StylePix vám pomůže vytvořit pěkné fotky snadno a rychle pomocí stylů.
Program se distribuje v 53 jazycích.

|  |  |
| --- | --- |
| **Download:** | <http://hornil.com/en/downloads/stylepix/> |
| **Domovský web:** | [http://hornil.com](http://hornil.com/) |
| **Příručka** | <http://hornil.com/docs/manual/stylepix/ver1.0/en/> |
| **Návod** | [Návod a popis](http://gvpdoc.comehere.cz/doku.php?id=wiki:informatika:grafika:stylepix) |

## IrfanView (freeware, prohlížeč)



Jde o program, který slouží k prohlížení již vytvořených obrázků, tzv. prohlížeč obrázků. IrfanView se vyznačuje především jednoduchostí a rychlostí, kterou při prohlížeení většího monožství obrázků jistě oceníte. Skvěle se hodí také podpora všech nejrozšířenějších grafických formátů (aif, ani, bmp, dib, jpg, pcd, png, tif, psd, tga, ico, avi, wmf, pcd, animované i standartní gif obrázky a další). Do některých formátů umožňuje obrázky také ukládat, takže s ním můžete i konvertovat formáty. K výbornému prostředí také patří jednoduchá manipulace s obrázky. Pomocí irfanviewu je můžete různě otáčet, převádět do šedé barvy, měnit velikost a provádět další, méně standardní funkce. Je šířen pod freeware licencí pro nekomerční použití.

|  |  |
| --- | --- |
| **Download:** | <http://irfanview.tuwien.ac.at/> |
| **Domovský web:** | <http://irfanview.tuwien.ac.at/> |
| **CS komunita:** | <http://www.irfanview.cz/> |

## Active Pixels (Freeware, rastrový editor)

Active pixels jeden grafických editorů a prohlížečů, který dokáže směle konkurovat i jiným, známějším bitmapovým editorům. Mezi jeho přednosti se řadí podpora více než 100 podporovaných formátů, tvorba animovaných gifů a propracovaný editor ikon. Program umí pracovat i s obrázky vytvořené v **Photoshopu**, tedy ve formátu **PSD**. Velkou výhodou také je, že podporuje průhledné obrázky a **RAW** soubory. Na výběr máte k dispozici více než 80 filtrů a některé automatické funkce.

Nevýhodou je, že neexistuje česká lokalizace programu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Download:** | <http://idea-systems.net/ap3setup.exe> |
| **Domovský web:** | <http://idea-systems.net/> |
| **Popis, funkce:** | <http://www.swmag.cz/281/active-pixels/> |

# A řada dalších

* AAphoto - [AAphoto](http://log69.com/aaphoto_en.html%22%20%5Co%20%22http%3A//log69.com/aaphoto_en.html)
* Active Pixels - [Active Pixels](http://idea-systems.net/%22%20%5Co%20%22http%3A//idea-systems.net)
* Ai Picture utility - [Ai Picture](http://appliedinsights.net/%22%20%5Co%20%22http%3A//appliedinsights.net/)
* AltPE - [AltPE](http://www.geocities.com/gc_timsara/altpe.html%22%20%5Co%20%22http%3A//www.geocities.com/gc_timsara/altpe.html)
* Aoao Photo Editor - [Aoao Photo Editor](http://www.aoaophoto.com/photo_editor/Details.htm%22%20%5Co%20%22http%3A//www.aoaophoto.com/photo_editor/Details.htm)
* Asclepius - [Asclepius](http://www.asclepiusphoto.com/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.asclepiusphoto.com/)
* Cekli PhotoLab - [Cekli PhotoLab](http://www.cekli.com/)
* Falco Image Studio - [Falco Image Studio](http://www.falcoware.com/FalcoImageStudio.php%22%20%5Co%20%22http%3A//www.falcoware.com/FalcoImageStudio.php)
* Free Image Editor - [Free Image Editor](http://www.askedfiles.com/)
* i.Mage - [i.Mage](http://www.memecode.com/image.php%22%20%5Co%20%22http%3A//www.memecode.com/image.php)
* Image Analyzer - [Image Analyzer](http://meesoft.logicnet.dk/)
* ImLab - [ImLab](http://imlab.sourceforge.net/%22%20%5Co%20%22http%3A//imlab.sourceforge.net/)
* JPhoto Tweek - [JPhoto Tweek](http://sourceforge.net/projects/jphototweek/%22%20%5Co%20%22http%3A//sourceforge.net/projects/jphototweek/)
* M2PicBuddy - [M2PicBuddy](http://www.marauderzstuff.com/programs/m2picbuddy/default.aspx)
* PC Image Editor - [PC Image Editor](http://www.program4pc.com/image_editor.html)
* Phantasmagoria - [Phantasmagoria](http://www.develderby.com/phantasmagoria/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.develderby.com/phantasmagoria/)
* PhotoPad - [PhotoPad](http://www.nchsoftware.com/photoeditor/index.html%22%20%5Co%20%22http%3A//www.nchsoftware.com/photoeditor/index.html)
* Photobie - [Photobie](http://www.photobie.com/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.photobie.com)
* Photo N-Gine - [Photo N-Gine](http://www.softpedia.com/get/Multimedia/Graphic/Graphic-Editors/Photo-N-Gine.shtml%22%20%5Co%20%22http%3A//www.softpedia.com/get/Multimedia/Graphic/Graphic-Editors/Photo-N-Gine.shtml)
* PhotoPerfect Express - [PhotoPerfect Express](http://www.arcadiasoftware.com/photoperfect-express.html%22%20%5Co%20%22http%3A//www.arcadiasoftware.com/photoperfect-express.html)
* Photormin - [Photormin](http://sourceforge.net/projects/photormin/%22%20%5Co%20%22http%3A//sourceforge.net/projects/photormin/)
* PhotoPos Lite - [PhotoPos Lite](http://www.photopos.com/PhotoPosLiteInfo.asp%22%20%5Co%20%22http%3A//www.photopos.com/PhotoPosLiteInfo.asp)
* PhotoRefiner - [PhotoRefiner](http://www.refinedsoft.com/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.refinedsoft.com/)
* PhotoStudio 3 - [PhotoStudio 3](http://www.dream-soft.us/EN-en/INDEX_files/Page1057.htm%22%20%5Co%20%22http%3A//www.dream-soft.us/EN-en/INDEX_files/Page1057.htm)
* Pos Free Photo Editor - [Pos Free Photo Editor](http://www.photopos.com/Pos-Free-Photo-Editor.asp%22%20%5Co%20%22http%3A//www.photopos.com/Pos-Free-Photo-Editor.asp)
* RealWorld - [RealWorld Paint.com a RealWorld Photos](http://www.rw-designer.com/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.rw-designer.com/)
* Rendera - [Rendera](http://www.rendera.net/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.rendera.net/)
* Serif PhotoPlus SE - [http://www.freeserifsoftware.com/Serif PhotoPlus SE](http://www.freeserifsoftware.com/Serif%20PhotoPlus%20SE)
* VCWphoto - [VCWphoto](http://www.vicman.net/vcwphoto/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.vicman.net/vcwphoto/)
* Xtreme Photo Designer - [Xtreme Photo Designer](http://www.magix.com/us/free-downloads/free-software/xtreme-photo-designer/%22%20%5Co%20%22http%3A//www.magix.com/us/free-downloads/free-software/xtreme-photo-designer/)