

počítačová Grafika



Autor: Martin Chyla

[Odkazy 1](#_Toc121121132)

[Rejstřík 1](#_Toc121121133)

[Počítačová grafika (Nadpis1) 2](#_Toc121121134)

[Použití počítačové grafiky (Nadpis2) 2](#_Toc121121135)

[Zpracování obrázků v počítači (Nadpis2, další stránka) 3](#_Toc121121136)

[Rastrová a vektorová grafika (Nadpis2, další stránka) 4](#_Toc121121137)

**[Rastrová grafika (Nadpis3)](#_Toc121121138)** [4](#_Toc121121138)

[Vektorová grafika (Nadpis3) 4](#_Toc121121139)

# Odkazy

viz. Obrázek 1

viz.kamera

# Rejstřík

3

**3D Modeling**, 2

P

**Pixely**, 4

# Počítačová grafika (Nadpis1) POČÍTAČOVÁ GRAFIKA - Fotoalbum - Náhledy do prostředí programů - Tvorba 3D grafiky - Blender

[Obrázek 1](#_Odkazy)

## Použití počítačové grafiky (Nadpis2)

tiskoviny – časopisy, noviny, knihy, letáky

reklama – billboardy, propagační materiály, reklamní televizní spot

média, televize, film – televizní a filmové efekty, titulky, schémata ve zprávách,…

multimédia – multimediální programy

internetové stránky – skládá se z mnoha menších obrázků, u kterých je optimalizována velikost tak, aby jejich načítání z internetu trvalo uživateli co nejkratší dobu

3D Modeling (3D grafika) - pomáhá vytvářet nové výrobky, které lze vidět dříve, než jsou vyrobeny, nové modely automobilů,….

virtuální realita – umožňuje ve spolupráci se speciálním vybavením (virtuální helma) simulovat pohyb v prostoru, procházet vymodelovanými budovami, učit se na virtuálních zařízeních,… .

CAD/CAM projektování – lze konstruovat budovy a následně vytvořit jejich prostorovou scénu tak, aby zadavatel vše přímo viděl a mohl do projektu zasahovat. Lze vytvářet nové návrhy a konstrukce,…..

hry [[1]](#footnote-1)– v dnešní době hraničí s možností zobrazení reálného světa

Počítačová grafika v domácím použití (Nadpis3)

fotografování digitálním fotoaparátem

upravujeme a malujeme obrázky

tvoříme dokumenty a tabulky

## Zobrazit zdrojový obrázekZpracování obrázků v počítači (Nadpis2, další stránka)

Obrázek 2

1. Vstup: (zvolte víceúrovňový seznam)
   * digitální fotoaparát
   * digitální [kamera](#viz)
   * skener se snímaným obrázkem
   * internet
   * paměťová karta
2. Zpracování:
   * počítač s vhodným grafickým editorem pro zpracování obrázků
3. Výstup:
   * tiskárna,
   * Foto sběrna
   * internetová fotosběrna
   * CD/DVD
   * paměťová karta
   * internet
   * e-mail

## Rastrová a vektorová grafika (Nadpis2, další stránka)

Mezi těmito způsoby práce s grafikou je zásadní rozdíl, každý se hodí pro jiné použití.

### **Rastrová grafika (Nadpis3)** Co je počítačová grafika a nejpoužívanější pojmy - Akademie | MenSeek

Obrázek 3

obrázek je složen z mnoha malých bodů (pixely)

každý bod má v obrázku svou přesnou pozici a barvu.

z jednotlivých bodů je jako celek složen výsledný obraz

čím větší počet bodů je obrázek složen, tím je kvalitnější, zároveň z pohledu datové velikosti je větší

hodí se pro záznam realistického obrazu – fotografie

Výhody:

perfektní a věrné zachování původní scény

Nevýhody:

velké prostorové nároky na uložení

při zvětšování obrazu dochází ke snížení kvality

lze zvětšit pouze v závislosti na počtů bodů, ze kterých je obraz složen

### Vektorová grafika (Nadpis3)

obraz je složen z matematicky definovatelných křivek – vektorů

ukládají grafickou informaci pomocí matematického zápisu – ten definuje tvar, barvu, tloušťku, výplň a případně další parametry křivky

Výhody:

neomezené možnosti zvětšení obrázku

následná úprava křivek v obrázku

možnost pracovat s každým objektem odděleně

relativně malá velikost souborů při ukládání

Nevýhody:

neschopnost uložit fotorealistické scény

Použití:

v DTP oblasti při tvorbě tiskovin

z vektorů jsou vytvořena písma

pro tvorbu nejrůznějších diagramů, schémat či počítačových animací

loga firem, apod.

Při zhotovení dokumentu (např. plakátů) je třeba zkombinovat rastrovou a vektorovou grafiku.

[Obrázek 1 2](file:///Z:\APC\Word\úkol_styly\Grafika_zpracování_Chyla.docx#_Toc119912858)

[Obrázek 2 3](file:///Z:\APC\Word\úkol_styly\Grafika_zpracování_Chyla.docx#_Toc119912859)

[Obrázek 3 4](file:///Z:\APC\Word\úkol_styly\Grafika_zpracování_Chyla.docx#_Toc119912860)

1. Počítačové hry [↑](#footnote-ref-1)