

Počítačová grafika

- v současné době je běžný počítač schopný za pomoci příslušného programu vytvářet doslova kouzla a virtuální světy
- obrovskou nevýhodou je stále vysoká cena

Vektorové a rastrové grafické programy

- ◆ 2 kategorie grafických programů
- ◆ zásadní rozdíly
- ◆ některé aplikace jsou ale schopny pracovat s oběma současně

Vektorová grafika

- grafická informace uložena ve formě matematického zápisu
- definuje tvar čáry a křivky /základní kameny všech objektů/
- pracujeme obvykle s velkým množstvím „vektorových objektů“ ⇨ mohou být libovolně uspořádány – celkový obraz je z nich složen
- mohou se libovolně prolínat, překrývat a lze s nimi kdykoliv manipulovat



- ↪ ani při velkém zvětšení nedojde k rozostření – přesné
- ↪ je přesně definovaná
- ↪ kdykoliv lze provést zásadní změny
- ↪ lze ho přenášet a upravovat i v jiných programech a zakomponovat ho do složitějšího objektu

Použití

- konstrukce a profes. návrhářské systémy /CAD, CAM/
- grafické a kartografické informační systémy /GIS/
- reklamní studia, agentury, návrháři.../QuarkX Press, PageMaker/

Rastrová grafika

- obrázek je uložený bod po bodu
- u každého bodu je definována barva, jas, kontrast
- nároky na kapacitu jsou velké
- umožňuje vytvořit prakticky libovolný výsledná obraz
- lze ho upravovat v rámci bodů, od toho se odvíjí všechny funkce grafických programů



- ↪ opticky věrné uchování snímku
- ↪ možnost provádění různých efektů, fotomontáží, koláží, stříhů apod.
- ↪ pro archivaci „papíru“

Použití

- reklama, propagace
- speciální účely – archív, prezentace
- hry

Grafické programy

ADOBE PHOTOSHOP

- pro zpracování rastrové grafiky
- kvalitní funkce a otevřenost
- používán amatéry i profesionály
- standardní efekty
 - ★ zvlnění obrazu
 - ★ rozostření
 - ★ deformace
 - ★ světelné efekty apod.
- dokáže pracovat s tzv. vrstvami /fólie s různými obrázky/, každá vrstva je nezávislá na ostatních, mohou se prolínat, přecházet do sebe
- ...

COREL DRAW

- zástupce vektorové grafiky
- umí pracovat i s rastrovými obrázky
- vhodný pro plakáty /obrázek rastr, nápisy vektor/
- disponuje množstvím nástrojů, např. pro definici objektů na stránce /měnit velikost, perspektivu, barvy, atributy, efekty.../
- celkový balík obsahuje i podpůrné aplikace – Corel Photo Paint, Corel Dream 3D, Corel Scan a další, součástí balíku je i CD s kliparty a fonty

ZONER CALISTO

- zástupce vektorové grafiky
- výborný český program s mnoha nástroji
- vhodný pro amatéry i profesionály /školy/

- obdobný Corelu, lepší cena
- obsahuje i podpůrné aplikace

3D Studio /MAX/

- slouží k prostorovému 3D modelování
- ze základních objektů – kvádr, krychle, koule, válec, jehlan atd. – lze vytvořit libovolnou trojrozměrnou scénu
- probíhá modelování v prostoru, každý zásah se promítá přímo do scény
- každý vytvořený objekt lze potáhnout libovolným materiálem nebo texturou
- každý objekt lze deformovat
- scénu je možné nasvítit i snímat kamerou /několik typů
- je vhodný pro statické scény i pro animace /videosekvence/

Bryce

- program pro tvorbu krajin
- lze nadefinovat libovolnou krajinu, k dispozici jsou různé materiály

Shrnutí

- mnoho různých úrovní programů
- musíme znát dobře konkrétní program
- mít k dispozici kvalitní hardware /málo je i P II 450MHz 128 MB/
- 30 MB soubory