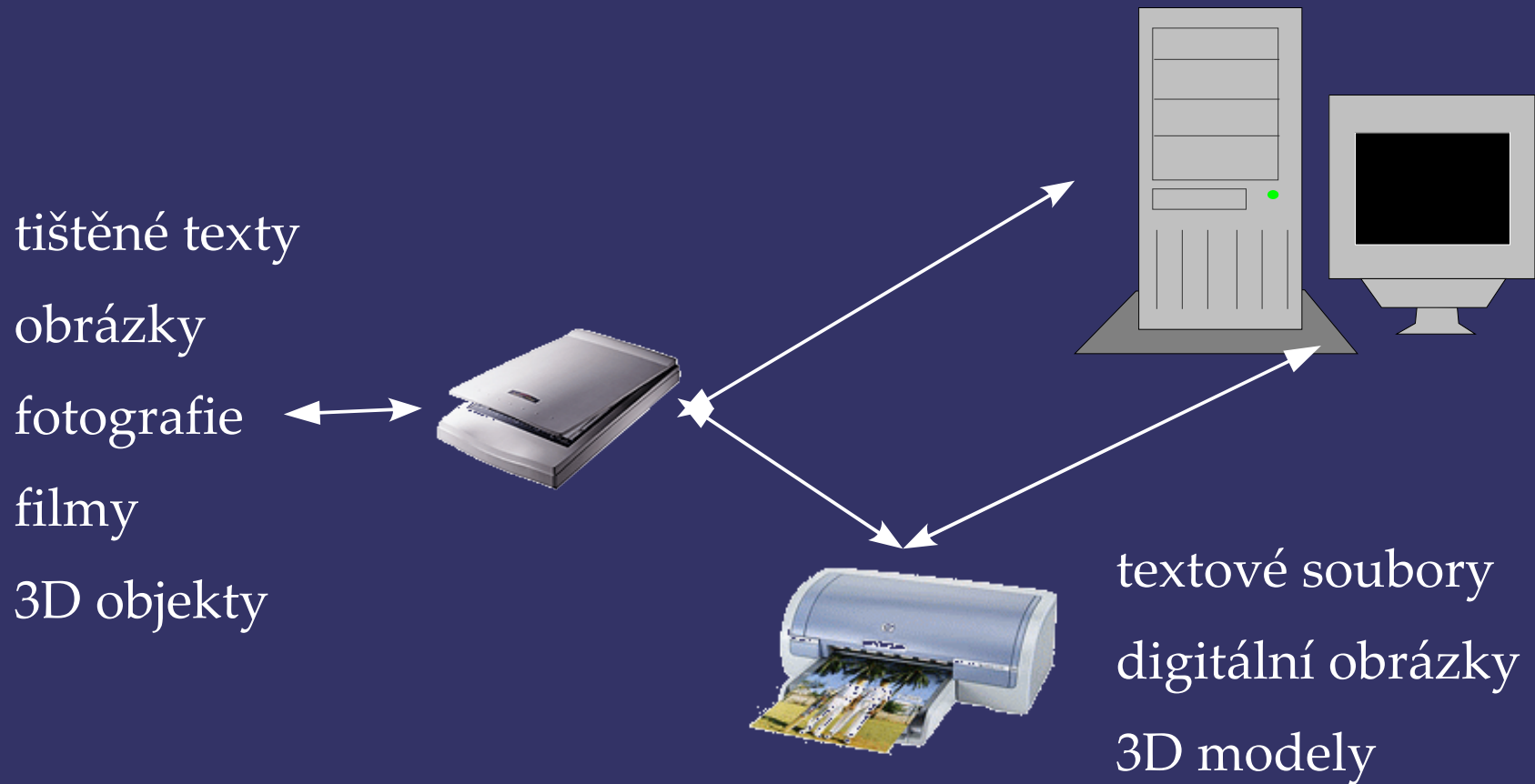


Skenování

Skenování

- převod obrazového materiálu do digitální podoby



Skenování obrázků

Účel skenování

- prezentace na monitoru
- obrázek pro tištěnou publikaci
- publikování na webu

Typ skenovaného obrázku

- barevná fotografie
- černobílá fotografie
- perokresba

Parametry skenování

Barevný režim

- plné barvy (24bit)
- odstíny šedi (8bit)
- perokresba (černobílé, 2 barvy)

Rozlišení

- SPI – Samples Per Inch
- DPI = SPI
- optické – fyzické rozlišení, digitální – interpolované

Vstupní úpravy

- úpravy před převedením obrázku do počítače
- výběr skenované oblasti
- kontrast
- jas
- vyváženost barev
- zvětšení/zmenšení vybrané oblasti

Rozlišení při skenování

Obrázky pro monitor

$$\text{DPI} = \frac{\text{plánovaná velikost obrázku (px)}}{\text{velikost skenovaného obrázku (cm)}} \times 2,54$$

– rozhoduje velikost výsledného obrázku v pixelech

Velikost obrazovky

640×480

800×600

1024×768

1152×864

1280×1024

1600×1200

Rozlišení při skenování

Obrázky pro tisk

$$\text{DPI} = \frac{\text{plánovaná velikost tištěného obrázku (cm)}}{\text{velikost skenovaného obrázku (cm)}} \times (150-300)$$

- rozhoduje velikost výsledného obrázku v cm

Nároky na paměť

$$\text{velikost v bytech} = \frac{\text{výška (cm)} \times \text{šířka (cm)} \times (\text{DPI})^2}{2,54^2} \times X$$

Typ obrázku	X
barevné obrázky (24 bit)	3
stupně šedi (8 bit)	1
perokresba (1 bit)	1/8

Příklad

Barevná fotografie 9×13 cm, skenovaná s rozlišením 300 DPI zabírá v paměti místo 4,67 MB.

Změna velikosti obrázků

vyšší rozlišení ← → zmenšení

- větší nároky na místo v RAM a na disku
- vynechání nadbytečných pixelů
- kvalita neklesá, detaily zachovány

nižší rozlišení ← → zvětšení

- menší nároky na místo v RAM a na disku
- doplnění pixelů interpolací
- ztráta kvality, chybí detaily

Text pro OCR

- automatické rozeznávání textu
- Recognita, Omnipage
- FineReader Sprint

Parametry skenování

- 150-400 DPI
- čárová grafika (lineart)
- nastavení prahu (threshold)