

Informatika 6. třída (6)

Učivo 15. – 19. 2. 2021

Zdravím žáky 6. třídy v čase nekončících vln pandemie.

Před prázdninami jsme dokončili povídání o **tiskárnách** a dnes nás čeká další externí zařízení – **skener**.

Skener je vstupní zařízení sloužící k převodu fyzické předlohy, nejčastěji obsahu listiny, do digitální podoby k dalšímu využití za pomoci počítače.

Dnes jsou skenery součástí multifunkčních zařízení (tiskárna, skener a kopírka v jednom), což je nejrozšířenější varianta.

Lze je ale stále zakoupit i jako samostatné příslušenství k počítači. Podle konstrukce a účelu použití rozlišujeme několik typů skenerů.

-----Zápis do sešitu-----

Skener (Scanner)

Skener je zařízení, které **slouží ke snímání a digitalizaci obrazu z předlohy do počítače**. Dokáže zaznamenat obrázek, kresbu, fotografii, text nebo jinou obrazovou informaci do počítače, kde s ní již můžeme dále pracovat v digitální podobě.

Rozdělení skenerů

Ruční skenery – jedná se o malé zařízení, které uživatel při snímání drží v ruce a konstantní rychlostí pojíždí na snímané předloze.

Stolní skenery – zařízení v podobě ležaté krabice, jejíž velikost je závislá na formátu, který je schopen skener snímat, s odklopným víkem na horní straně. Při snímání se předloha položí na sklo a vše ostatní obstará skener.

OCR programy (Optical Character Recognition)

Jedná se o **programy pro optické rozpoznávání písma z grafické podoby do podoby editovatelného textu**.

Skener (Scanner)

Skener je zařízení, které **slouží ke snímání a digitalizaci obrazu z předlohy do počítače.**

Jedná se o zařízení, které dokáže zaznamenat obrázek, kresbu, fotografii, text nebo jinou obrazovou informaci do počítače, kde s ní již můžeme dále pracovat v digitální podobě.

Skener je typické externí zařízení, které připojujeme k počítači buď přes **USB port** nebo SCSI rozhraní (je rychlejší a používá se u profesionálních skenerů např. v grafických studiích).

Často jsou také skenery součástí multifunkčních zařízení (tiskárna, skener a kopírka v jednom).



Rozdělení skenerů

Ruční skenery – jedná se často o malé zařízení, které uživatel při snímání drží v ruce a konstantní rychlostí pojíždí na snímané předloze. Kvalita snímání ručními skenery je poměrně malá a dnes se již prakticky nepoužívají.



Stolní skenery – zařízení v podobě ležaté krabice, jejíž velikost je závislá na formátu, který je schopen skener snímat, s odklopným víkem na horní straně. Při snímání se předloha položí na sklo a vše ostatní obstará skener.

Parametry skenerů

Rozlišovací schopnost – jde o rozlišení, kterého může skener dosáhnout; je to důležitý parametr, protože čím vyšší je dané rozlišení, tím více detailů je skener schopen naskenovat. Vyjadřuje se v počtu obrazových bodů na délkovou jednotku – **dpi** (počet bodů na palec, podobně jako u tiskáren).

Barevná hloubka – udává, kolik barev je skener schopen rozlišit, uvádí se v bitech např. 24, 30, 36 nebo 42 bitů. Čím vyšší je barevná hloubka, tím více barev skener rozlišuje, a tím přesnější je vykreslení obrazu.

Kromě klasických 2D skenerů existují i **3D skenery**, které dokáží skenovat 3D objekty. Využívají se např. při vytváření přesných kopií cenných nebo těžce dostupných předmětů (uměleckých děl) nebo ve strojírenské výrobě při převodu modelů do digitální podoby pro další zpracování.



OCR programy

Podobně jako je možné snímat do počítače z předlohy obrázku, je možné snímat i předlohy s textem. Ovšem po naskenování textové předlohy z ní bude zase jen obrázek. Je tedy třeba písmo z obrázku nějakým způsobem rozpoznat, aby bylo možné je běžně editovat (např. v textovém editoru).

K tomu slouží tzv. **OCR programy** (Optical Character Recognition). Jedná se o **programy pro optické rozpoznávání písma z grafické podoby** do podoby editovatelného textu.

Nejznámějšími OCR programy jsou tyto: **Recognita Plus, FineReader, Readiris Pro, OmniPage Pro.**

Výrobci:



Canon

EPSON®

UMAX

