

Skenery

Skener je vstupní zařízení pro snímání obrazu, nejčastěji z plošné předlohy. Speciální skenery mohou snímat i trojrozměrné předlohy. Domácí skenery často bývají kombinovány do jednoho zařízení spolu s tiskárnou.

Obvykle obsahují *snímací lištu* s řadou miniaturních fotoelektrických čidel CCD (charge-coupled device) a také s LED osvětlujícími předlohu.

Druhy skenerů

- Stolní, v nichž předloha leží na skleněné podložce a je zdola snímána snímači CCD na pohyblivé liště,
- stolní, v nichž je snímací lišta pevná a předloha je posunována podávacím válcem,
- ruční, které obsahují jen snímací lištu a detektor rychlosti pohybu.



Stolní skener



Skener s pohybem předlohy



Ruční skener

Speciální skenery

- Pro snímání diapozitivů a fotografických filmů,
- zařízení pro digitalizaci filmů,
- skenery pro digitalizaci knih, vybavené obracečem stran,
- ruční čtečky čárových kódů,
- skenery trojrozměrných předloh.



Skener diapozitivů a fotofilmů



Skener trojrozměrných předloh

Parametry skenerů

- rozlišení – může být různé v podélném a příčném směru,
- rychlost snímání,
- barevná hloubka,
- maximální velikost předlohy,
- rozhraní pro připojení k počítači/síti – USB, síťové rozhraní
- příslušenství – podavače, obraceč listů,

Kamery

Kamery na rozdíl od plošných skenerů snímají trojrozměrnou scénu a na rozdíl od 3D-skenerů ji převádějí na dvourozměrný obraz.

Jsou vybaveny k tomu přizpůsobenou optikou, umožňující ostření, změny nastavení objektivu – množství procházejícího světla a ohniskové vzdálenosti (a tím snímacího úhlu).

Některé kamery se umějí otáčet a naklápět.



Webová kamera s WiFi



Ruční zrcadlovka

Druhy kamer

Vyrábějí se v provedeních pro různá určení:

- Kamery vyžadující připojení k počítači. Nejčastější rozhraní je USB.
- Zabudované v počítači nebo jiném zařízení – kamery v telefonu nebo ve víku přenosného počítače.
- Autonomní kamery připojené do sítě (přes WiFi nebo Ethernet) – *web-kamery*.
- Ruční videokamery a fotoaparáty ukládající snímky do vlastní paměti, k počítači se připojují off-line.

Parametry kamer

- Typ optických sensorů
 - CMOS (complementary metal-oxide semiconductor),
 - CCD (charge-coupled device).
- Rozhraní
 - USB,
 - WiFi,
 - Ethernet,
 - Firewire,
 - off-line (bez rozhraní, nepatří mezi počítačové periferie).
- Rozlišení — od stovek kilopixelů do desítek megapixelů.
- Snímková frekvence
 - fotoaparáty a levnější web-kamery do 5 snímků/s,
 - videokamery od 24 snímků/s do 60 snímků/s,
 - vysokorychlostní kamery až do milionů snímků/s.
- Možnost vzdáleného ovládání
 - otáčení ve dvou směrech,
 - ostření,
 - ohnisková vzdálenost (zoom),
 - clona,
 - expoziční čas . . .