

→ Koľko sekúnd trvá prehranie čiernobieleho videoklipu, ak sa vystrieda 30 obrázkov za sekundu vo formáte 150 x 150 bodov? Súbor má veľkosť 1,2 MB.

$150 \times 150 \text{ bodov} \times 30 / \text{s} = 22\,500 \text{ bodov} \times 30 / \text{s} = 675\,000 / \text{s} = 675\,000 \text{ b/s} = 84\,375 \text{ B/s} = 82,4 \text{ KB/s}$
 $1,2 \text{ MB} = 1\,229 \text{ KB}; 1\,229 \text{ KB} : 82,4 \text{ KB/s} = \underline{15 \text{ s}}$

→ Vysvetlite a stručne zapíšte spôsob odosielania a prijímania e-mailovej správy do textového súboru a pošlite ho ako prílohu e-mailovej správy spolužiakovi.

Odosielanie a prijímanie e-mailovej správy:

- protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol)- prenos odosielanej správy od klienta k serveru
- protokoly **POP3** (Post Office Protocol version 3), **IMAP** (Internet Message Access Protocol) – prenos doručenej správy zo servera ku klientovi
- POP3 – správy čakajúce na serveri stiahne do lokálneho počítača
- IMAP – umožňuje pracovať so správami priamo na serveri

→ Vymenujte bežné zariadenia pre výstup dát a vysvetlite, na čo slúžia.

1. **Monitor** – grafické zobrazenie dát

- a) Obrazovkové CRT monitory
- b) LCD monitory

Technické parametre: uhlopriečka (veľkosť displeja), rozlíšenie (počet zobrazovaných bodov), obnovovacia frekvencia (počet rozsvietení zobrazovacieho bodu za sekundu), svietivosť displeja, kontrast displeja. Alternatívou monitoru je **dataprotektor**, resp. LCD projektor, umožňuje premietat' obraz na veľkú plochu s uhlopriečkou aj niekoľko metrov. Pripája sa podobne ako monitor.

- c) Plazmové displeje

Veľké zobrazovacie panely, napr. v letiskových halách

Výhody: Vysoký kontrast, vysoká svietivosť, široký pozorovací uhol, vysoká rýchlosť

Nevýhody: nízke rozlíšenie, energetická náročnosť (1000+ W), vysoká cena

- d) OLED – Organic Light Emitting Diode

Použitie v malých prenosných zariadeniach (mobilné telefóny)

Výhody: Aktívna produkcia svetla, každý pixel svieti => vysoký kontrast, široký pozorovací uhol, nepotrebuje podsvietenie, nízka spotreba energie

Nevýhody: Zatiaľ nízka životnosť

2. **Tlačiareň** – tlačiareň výstupnú informáciu vytlačí z počítača na papier, špeciálnu fóliu, alebo na popisovateľné CD

Technické parametre: rýchlosť tlače (počet strán za minútu), rozlíšenie obrazu pri tlači v dpi, životnosť náplne (počet strán vytlačených jednou sadou tonerov či atramentov, náklady na tlač, mesačná zaťažiteľnosť tlačiarne, možnosť tlače v tzv. fotografickom móde, možnosť tlače bez okrajov, spôsob pripojenia k systémovej jednotke PC a ďalším perifériám (priama tlač z fotoaparátu).

3. **Ploter – súradnicový zapisovač** – používa sa na kreslenie technickej dokumentácie. Kresliace pero upevnené na nosnom ramene sa pohybuje s dvoma stupňami voľnosti buď po veľkej rovnej ploche alebo po odvalujúcom sa valci s papierom. Ploter, v ktorom je pero nahradené optickým systémom schopným vytvárať lúč svetla rôzneho prierezu, sa používa na exponovanie filmov (takto sa vytvárajú výrobné filmové podklady pre výrobu dosiek plošných spojov v elektrotechnickom priemysle). Plotre vybavené špeciálnymi reznými nástrojmi sa používajú na gravírovanie, frézovanie či rezanie rôznych materiálov.

4. **Reproduktory** – slúžia na prehrávanie zvukových súborov (hudby, reči) ktoré máme uložené v počítači alebo na vymeniteľnom pamäťovom médiu. Rovnako operačný systém generuje cez reproduktory charakteristickú sadu zvukov, podľa ktorej dokážeme identifikovať niektoré základné činnosti počítača. Reprodukory sa pripájajú na výstup zvukovej karty. Často sú zabudované priamo v monitore počítača.