

Informatikai alapismeretek

A **hőnyomtatók** esetében apró tűk melegítik fel a papírt, amely tartalmazza a hő hatására megváltozó színű festéket. Hátránya, hogy a papíron lévő információ egy idő után elhalványul. Főleg faxkészülékekben, pénzkidó automatákban, parkoló-órákban alkalmazzák.



*Balra: Egy multifunkcionális irodai lézernyomtató, amely nyomtat, fénymásol, szkennel.
Jobbra: Az irodai tintasugaras nyomtatóban minden színhez külön tintapatron tartozik.
Mire kell figyelnünk ezeknek az eszközöknek a mindennapi használatára során?*

A **rajzgépeket** (plottereket) a mérnöki munkához használják. A toll egy csavarment segítségével vízszintesen vagy függőlegesen mozoghat egy papíron (síplotter), így a ferde vonal vízszintes és függőleges vonaldarabkákból áll. Másik megoldás, hogy a papírt függőlegesen mozgatják, és a toll csak vízszintesen mozoghat (dobplotter).

A **hangkártya** segítségével digitális formában rögzített hangot, zenét játszhatunk le. Többnyire össze vannak kötve a számítógépben lévő DVD-ROM-mal, így alkalmasak az audio CD-k közvetlen lejátszására is.

Háttértárak

A **flopi és a merevlemez mágneses elven működnek**. Ez azt jelenti, hogy a lemez vagy szalag mágnesezhető bevonatból készült felületét (például valamilyen fénoxid) az író-olvasó fej íráskor mágnesezi, olvasáskor pedig a felület mágnesességének változását érzékeli.

A **hajlékonylemez** vagy flopi jelentősége a kis tárolókapacitása miatt csökken. Elsősorban kisebb terjedelmű adatállományok tárolására és szállítására használjuk. Ma már nem minden számítógépben található meg a lemez írásához és olvasásához szükséges lemezegység (Floppy Disc Drive [flopi diszkdrajv], FDD).

A **lemezen sávok (azaz koncentrikus körök) mentén helyezkednek el az adatok, a sávokat szektorokra osztjuk**. A lemeznek ez a logikai szerkezete a formázáskor jön létre, amelyet akár házilag is elvégezhetünk. Használata egyre inkább háttérbe szorul.

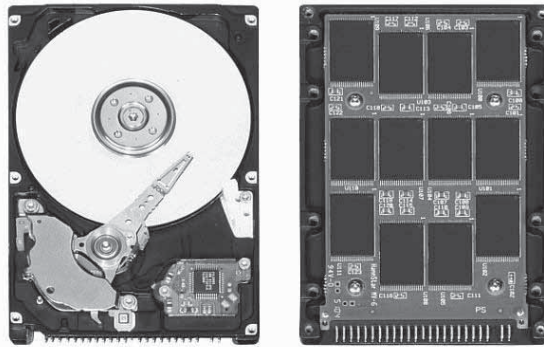
A legfontosabb mágneses háttértár a **merevlemez** (winchester, Hard Disc Drive [hárd diszk drávj], HDD), amely programjaink és adataink folyamatos tárolására szolgál. Előfordul, hogy ún. mobil rackben [rek] helyezik el, így a gépből kivethető és szállítható.

A winchesterben több lemez lehet egymás felett, ezek közé nyúlnak be az író/olvasó fejek. A fejek együtt mozognak, így az egymás alatt lévő sávok egyszerre érhetők el. **A winchesteren az egymás alatt elhelyezkedő sávokat *cilindernek* nevezzük.** A fejeket a lemezek nagy sebességű forgatásakor kialakuló légpárna a lemezek fölött tartja, s így azok nem érnek hozzájuk. A fej és a lemezek távolsága nagyon kicsi, ezért a lemezeket szűrővel védett tokban tartják, hogy megóvják őket a különben bekerülő porszemek okozta sérülésektől. Mivel a winchester lemezei stabilan rögzítettek, így a sávok és szektorok sűrűbben helyezhetők el. A mai merevlemezek kapacitása általában meghaladja az 500 GB-ot, percenkénti fordulatszámuk pedig 7200 vagy több.

A merevlemez munkatár. A rajta lévő adatok a hardver- és szoftverhibák miatt, a vírusok károkozása vagy véletlen felhasználói törlés miatt könnyen megsérülhetnek. **Célszerű ezért az adatok folyamatos mentése (*archiválása*) más tárolóra is.** (Azokat a dokumentumainkat, amelyeken éppen dolgozunk, akár naponta mentsük le pendrive-ra és a munka végeztével például CD-re is! Fényképeinkről, videóinkról is készítsünk biztonsági másolatokat! Ne sajnáljuk rá az időt!)

Egyre jobban elterjed az **SSD (szilárdtest meghajtó)**, amely **félvezető memóriát használó, mozgó alkatrészek nélküli adattároló eszköz**. Általában a hagyományos merevlemezekkel együtt építik be, elsősorban hordozható számítógépekbe. Az SSD meghajtóra telepítik az operációs rendszert és a hagyományos winchesteren tárolják az adatokat.

Az optikai táraknál a lemezek írása, olvasása lézerfény segítségével történik. Működési elvük egyszerű: a felületre eső fénynyaláb vagy visszaverődik (logikai 1), vagy a felület tulajdonságai miatt szétszóródik (logikai 0), így az érzékelő vagy érzékeli a visszavert fénysugarat, vagy nem. A csak olvasható optikai lemezek esetén a fényt kiemelkedések szórják szét, míg az írható lemezek esetében a felület elnyeli azt. A mágneses lemezektől eltérően az adatok spirál alakban vannak elhelyezve.



A winchester és az SSD meghajtó belülről.