

A **kimeneti perifériák** a memória állapotát jelenítik meg (az adatkivitel szolgálják).

- **Monitor:** Elektromos megjelenítő. A processzor által küldött képet a videokártya alakítja át. A megjelenő kép képpontokból (pixelekből) áll.
- **Nyomtató (printer):** Digitális adatokat papíron megjelenítő eszköz.
- **Projektor:** A kapott videojelnek megfelelő képet lencséjén keresztül vetíti ki egy külső felületre.
- **Hangszóró:** Elektromos jeleket hallható hanggá átalakító elektronikai eszköz.
- **Rajzgép (plotter):** Műszaki rajz minőségű nyomtatást tesz lehetővé.

Monitortípusok

Katódsugárcsöves (CRT):

Elektronágyú lövi ki a felületre az elektronsugarat.



Folyadékkristályos (LCD):

Két átlátszó lap között folyékony, kristályos anyag van. Háttérvilágítás fénycsövekkel.



LED: háttérvilágítás diódákkal.

TFT: vékonyfilm tranzisztor

Plazma (PDP): Elektromos áramot használnak a gázplazma megvilágítására.

Monitorok főbb paraméterei:

- **Képfelbontás** (pl. 1280×720 képpont)
- **Képátmérő** (pl. $24'' = 24 \times 2,54$ cm)
- **Színkezelés** (ma már több millió szín)

Projektor:



Hangszóró:



Nyomatótípusok:

Mátrix: Elektromágnesekkel mozgatott tűk nyomják a festékszalagot a papírhoz.

Tintasugaras: Egy apró lyukakkal teli fej a megfelelő helyen tintacseppeket lő a papírra.

Lézer: A festék ráolvad a papírra, amikor áthalad egy 200°C -os hengerpár között.



Nyomtatási beállítások:

- **Példányszám** (másolatok száma)
- **Oldalak** (kinyomtatandó tartomány)
- **Laponként hány oldal** jelenjen meg?

DPI: Képminőség (pontszám/inch)

Rajzgép (plotter):



Feladatok

1. Milyen feladatot látnak el a kimeneti perifériák?
2. Mi a monitor feladata? Milyen működési elveket ismersz? Sorold fel a főbb paramétereket!
3. Mi a nyomtató feladata? Milyen működési elveket ismersz? Miket állíthatunk be nyomtatásnál?
4. Milyen egyéb kimeneti perifériákat ismersz? Milyen feladatot látnak el?