

NYOMTATÓ

Nyomtatók csoportosítása:

- **Ütő (impact) nyomtatók** Kalapács vagy tű segítségével egy festékszalagon keresztül nyomnak a papírra egy karaktert vagy jelet. (mátrixnyomtató, gömbfejes nyomtató, margarétafejes nyomtató, sornyomtató)
- **Nem ütő (non impact) nyomtatók** A képet a papírra különböző leütés nélküli technológiák segítségével viszik fel. (tintasugaras nyomtató, hőnyomtató, lézernyomtató, LED-nyomtató)

A nyomtatási sebesség:

Egy nyomtató sebességét rendszerint a percenként kinyomtatott lapok (lap/perc) vagy a másodpercenként nyomtatott karakterek számával szokták megadni (karakter/másodperc). A nyomtatás sebessége függ a nyomtatási minőségtől. Minél jobb minőségű nyomtatási módot választunk, annál lassabban készül el a dokumentumunk. Karakteres üzemmódban pedig lényegesen rövidebb idő kell egy dokumentum kinyomtatásához, min grafikus üzemmód esetén.

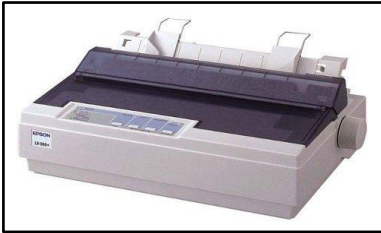
A nyomtatási minőség:

A nyomtatott kép minősége annál jobb, minél sűrűbben vannak és minél kisebbek a rajzolatot felépítő pontok. Ezt jellemzi a DPI, (Dot Per Inch, azaz hogy egy hüvelyk hosszú vonal hány pontból áll).

Általában három üzemmódot lehet megkülönböztetni:

- 1) **Piszkozati (Draft):** A piszkozati minőség a tűk egyszeri leütésével készül, és nem túl szép képet ad.
- 2) **Közel levél minőségű (NLQ, Near Letter Quality):** Ez már egy szebb képet adó üzemmód, a tűk többszöri leütésével hozza létre a képet.
- 3) **Levélminőségű (LQ, Letter Quality)** Legalább 18 tűnek kell ahhoz lennie a nyomtatónak, hogy ilyen minőségben nyomtasson, és az így készített kép igen jó minőségű, de nagyon hosszú ideig tart a kinyomtatása.

Mátrixnyomtató



Ütő (impact) nyomtató típus. Mátrix- vagy tűs nyomtató.

Működési elv: Egy a papír és a nyomtatófej között elhelyezkedő festéket tartalmazó szalagból kis tűk ütése hatására, festék préselődik a papírra. A nyomtatófej általában 9 vagy 24 egymás fölött elhelyezett tűt tartalmaz. Minél nagyobb a tűk száma, annál jobb minőségű a nyomtatás.

- **Hátrány:** Rossz nyomtatási minőség, nagy zaj, igen kicsi nyomtatási sebesség.
- **Előny:** Alacsony ár, kis üzemeltetési költség és több példány egyszerre történő nyomtatása.

Tintasugaras nyomtató



Nem ütő (non impact) nyomtató típus.

Működési elv: Apró fúvókákból kilövellő tintacseppek segítségével állítják össze a képet a papíron. Egy nyomtatófej akár több száz fúvókát is tartalmazhat.

- **Hátrány:** Magas üzemeltetési költség.
- **Előny:** Alacsony ár, viszonylag jó minőségű nyomtatás. (A felbontás lehet akár 600 dpi.)

Normál papírt alkalmazva, mivel a papírt nedvesíti a tinta, a nyomtatási minőség gyengébb lesz. Tintasugaras nyomtatóknál célszerű speciális papírt alkalmazni, nem nedvesedik és szép nyomtatási képet ad.

Színes tintasugaras nyomtatók: A négy színnek (cián, magenta, sárga, fekete) megfelelően rendszerint négy festékpatronot alkalmaznak. Több nyomtatótípus esetén egy festékpatronban több szín található, így csökkentve a festékpatronok számát 2-re (színes és fekete). Ebben az esetben, bármelyik színű tinta kifogy, akkor az egész patronot ki kell cserélni függetlenül attól, hogy a többi színű festékből mennyi maradt még.

Lézer nyomtató



Nem ütő (non impact) nyomtató típus.

Működési elv: A nyomtató egy fényérzékeny hengert tartalmaz, amelyet kezdetben pozitív elektromos töltéssel töltenek fel. A forgó hengerre a képet lézersugár rajzolja. Az érintett pontokban negatív töltés jön létre, amely magához vonzza a pozitív töltésű festékport. A kép átkerül a henger alatt áthaladó, és előzőleg pozitívrá töltött papírra. Végül egy fűtőhenger a papírra égeti a festékszempcséket.

- **Hátrány:** Magas ár.
- **Előny:** Alacsony üzemeltetési költség, gyors és jó minőségű nyomtatás.

Színes lézernyomtatók: Az egyetlen fényérzékeny hengeren a lézersugár négyszer fut végig. A színek (cián, bíbor, sárga és fekete) egymás után kerülnek fel hengerre, majd onnan a papírra. Színes lézernyomtatók fotóminőségű képek állíthatók elő.



Mi jellemző a mátrixnyomtatókra? Húzzuk alá.

1. Zajos.
2. Halk.
3. A forgó hengerre a képet lézersugár rajzolja.
4. Több lapot képes egyszerre nyomtatni.
5. Minél nagyobb a tűk száma, annál jobb minőségű a nyomtatás.
6. Drága az üzemeltetése.
7. Papír és a nyomtatófej között festéket tartalmazó szalag helyezkedik el.
8. Apró fúvókákból kilövellő tintacseppek segítségével állítják össze a képet.
9. Alacsony ár.
10. Viszonylag jó minőségű nyomtatás.
11. Alacsony üzemeltetési költség.
12. Gyors és jó minőségű nyomtatás.
13. Magas ár.
14. Végül egy fűtőhenger a papírra égeti a festékszempcséket.

Mi jellemző a tintasugaras nyomtatókra? Húzzuk alá.

15. Zajos.
16. Halk.
17. A forgó hengerre a képet lézersugár rajzolja.
18. Több lapot képes egyszerre nyomtatni.
19. Minél nagyobb a tűk száma, annál jobb minőségű a nyomtatás.
20. Drága az üzemeltetése.
21. Papír és a nyomtatófej között festéket tartalmazó szalag helyezkedik el.
22. Apró fúvókákból kilövellő tintacseppek segítségével állítják össze a képet.
23. Alacsony ár.
24. Viszonylag jó minőségű nyomtatás.
25. Alacsony üzemeltetési költség.
26. Gyors és jó minőségű nyomtatás.
27. Magas ár.
28. Végül egy fűtőhenger a papírra égeti a festékszempcséket.

Mi jellemző a lézernyomtatókra? Húzzuk alá.

1. Zajos.
2. Halk.
3. A forgó hengerre a képet lézersugár rajzolja.
4. Több lapot képes egyszerre nyomtatni.
5. Minél nagyobb a tűk száma, annál jobb minőségű a nyomtatás.
6. Drága az üzemeltetése.
7. Papír és a nyomtatófej között festéket tartalmazó szalag helyezkedik el.
8. Apró fúvókákból kilövellő tintacseppek segítségével állítják össze a képet.
9. Alacsony ár.
10. Viszonylag jó minőségű nyomtatás.
11. Alacsony üzemeltetési költség.
12. Gyors és jó minőségű nyomtatás.
13. Magas ár.
14. Végül egy fűtőhenger a papírra égeti a festékszempcséket.