

Nyomtató

A nyomtató igen hasznos kiviteli periféria. A nyomtató feladata, hogy az információt papíron (esetleg fólián, CD-n ...) megjelenítse.

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

Mátrixnyomtató ütő (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 festékszemcséket.

Hátrány: Rossz nyomtatási minőség, nagy zaj, igen kicsi nyomtatási sebesség.

Előny: Alacsony ár, kis üzemeltetési költség és több példány egyszerre történő nyomtatása.

A mátrixnyomtatók több üzemmódban tudnak nyomtatni:

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.

Sebesség: néhány 100 karakter / másodperc

Tintasugaras nyomtató

Tintasugaras nyomtató nem ütő (non impact) nyomtató típus.

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: 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.

Lézernyomtató

Lézernyomtató nem ütő (non impact) nyomtató típus.

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

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.

A lézernyomtató a lapnyomtatók csoportjába tartozó eszköz. Nyomtatás előtt az egész oldalt előkészíti a memóriában.

Feladatok

Húzzuk alá a kakukktojást! (Melyik ütő (impact) nyomtató?)

- lézernyomtató
- LED-nyomtató
- mátrixnyomtató
- tintasugaras nyomtató
- hőnyomtató

Szinezze kékre a mátrixnyomtató jellemzőit?

- Zajos.
- Több lapot képes egyszerre nyomtatni.
- Minél nagyobb a tűk száma, annál jobb minőségű a nyomtatás.
- Drága az üzemeltetése.
- Papír és a nyomtatófej között festéket tartalmazó szalag helyezkedik el.

Húzza át, hogy melyik színt nem használják a színes festékpatronokban?

- cián
- magenta
- zöld
- kék
- sárga
- piros
- fekete

Írja le a DPI fogalmát!