Nyomtatók csoportosítása

A nyomtatókat többféle szempontból csoportosíthatjuk.

Működési elv alapján:

- ütő- és nem ütőnyomtatók,
- színes és szürkeárnyalatos nyomtatók.

Az alapján, hogy egyszerre mennyi anyagot nyomtatnak:

- Karakternyomtató: egyszerre egy karakter nyomtat
- Sornyomtató: egyszerre egy egész sort nyomtat
- Lapnyomtató: egyszerre egy egész lapot nyomtat

A számítógéphez való csatlakozás típusa szerint:

- kábellel: párhuzamos, soros (USB vagy RS-232), Ethernet,
- vezeték nélküli módon: IrDA, WLAN, Bluetooth, Wifi.

Ütő nyomtatók

Működés közben a nyomtató kapcsolatba kerül a papírral. Legtöbbször valamilyen kalapács hagy lenyomatot egy tintaszalagon keresztül.

Nézzük meg, milyen fajtái vannak:

Pont-mátrix nyomtatók

A pont-mátrix nyomtatóban egy típustól függően 9 -24 tűvel rendelkező nyomtatófej van.Ezek a kicsi tűhegyek apró pontokat hagynak a papíron, ebből állítja össze a nyomtató a karaktereket. A 24 tűs nyomtató több pontot készít, mint a 9 tűs, ezért a karakterek is részletesebb kidolgozásúak. Minél több a tű, annál jobb a minőség.

A tintaszalagon a fej mindkét irányban mozogva elkészíti a lenyomatot: balról-jobbra majd jobbról balra. Ha a tintaszalagot lecseréljük, akkor a lenyomat színét is megváltoztathatjuk. A pont-mátrix nyomtatók olcsók és 100-600 karakter/másodperc sebességgel dolgoznak.



Margarétafejes nyomtató

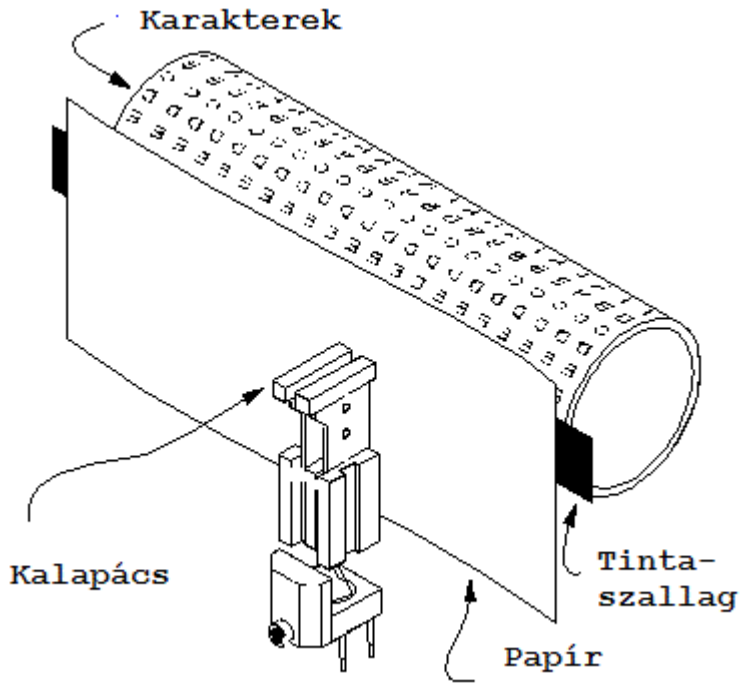
A nyomtatófeje a mechanikus írógépekhez hasonló. Egy margaréta alakú tárcásan vannak a kalapácsok, rajta a karakterek. Ezek ütik meg a festékszalagot és hagyják ott a lenyomatukat.

Az ábrán egy margaréta tárcsa látható.



Dobtáras nyomtató

Egy nagy sebességgel forgó dobon helyezkednek el a karakterek. Ezeket a dob szorítja a tintaszalagon a papírnak és egy kalapács ütése készíti el a lenyomatot.



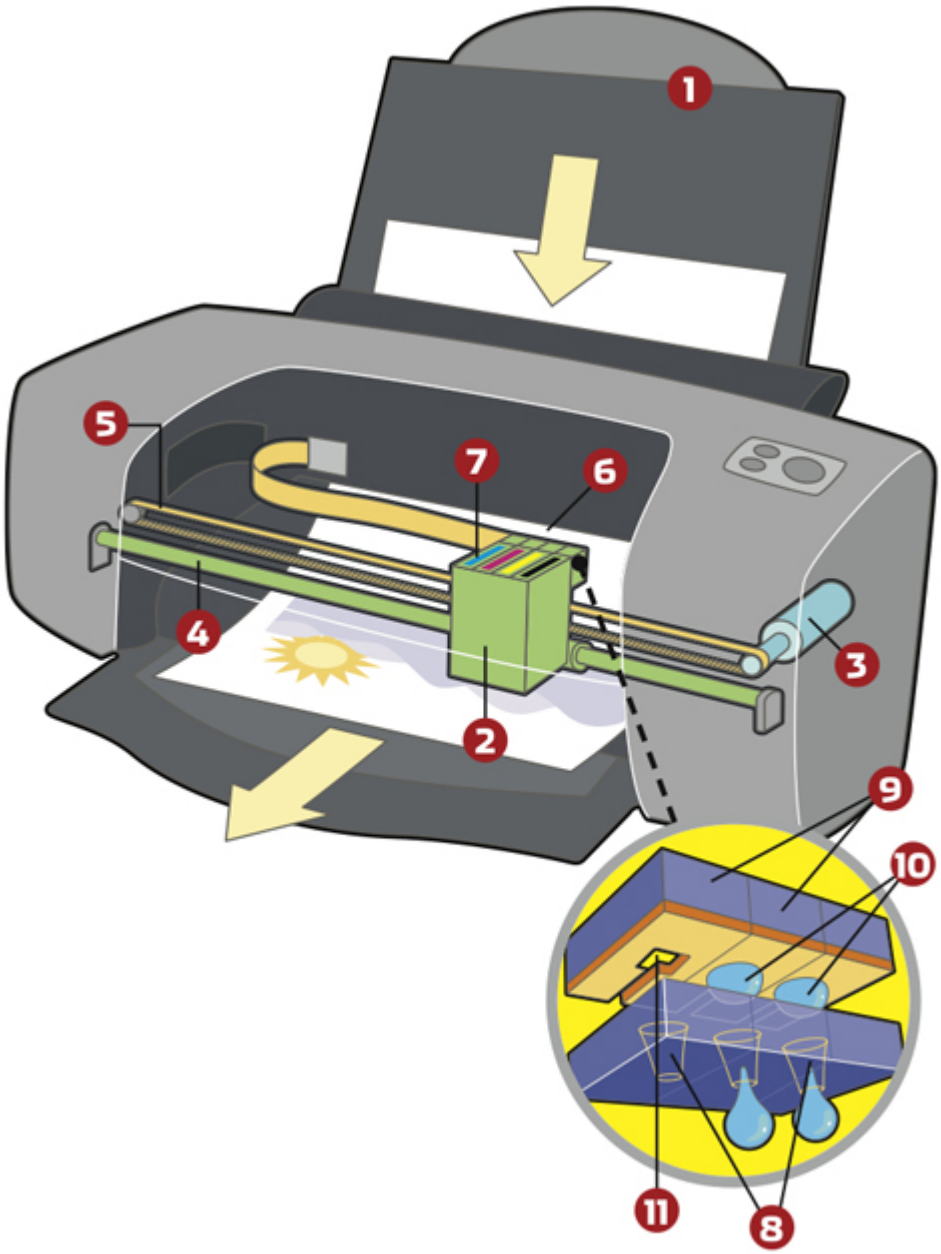
Tintasugaras nyomtatók

A tintasugaras nyomtatók annyiban hasonlítanak a mátrix-nyomtatókhoz, hogy apró pontokból építik fel a képet vagy a karaktereket.

Ezeket a pontokat azonban picike tintacseppek formálják. A tintacseppeket az elektronikusan vezérelt nyomtatófej lövi a papírra. A tintacseppek aztán azonnal megszáradnak. A tinta színétől függően színes nyomtatott kép is készülhet.

A porlasztófej, amely kibocsájtja a tintát elektromos töltéssel látja el azt. így pontosan lehet pozicionálni a papírra.

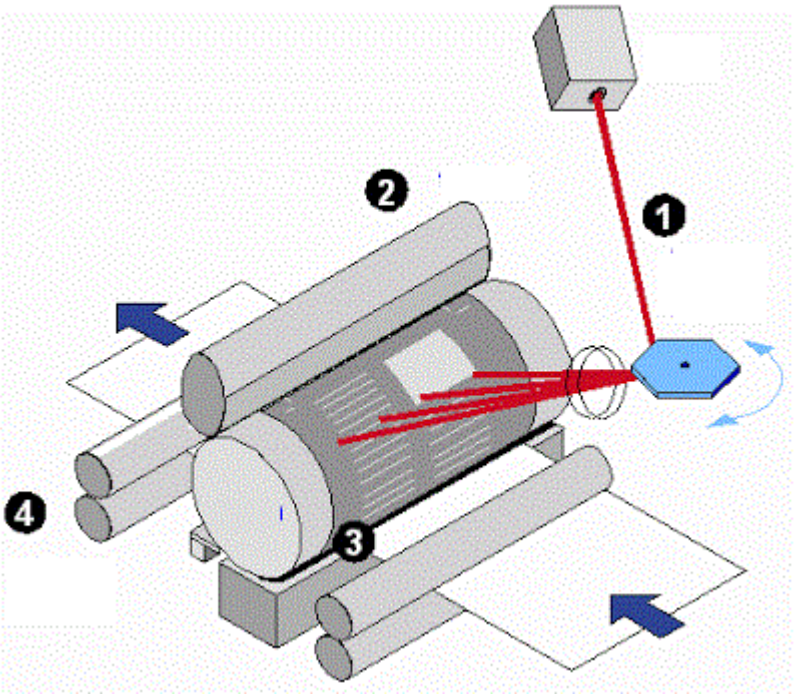
Fontos tudni, hogyan történik a patronok cseréje. Néhány gyártó egy szín kifogyása esetén is a teljes készlet cseréjét írja elő. A működési leírásból is belátható, hogy az eljárás érzékeny a tinta minőségére.



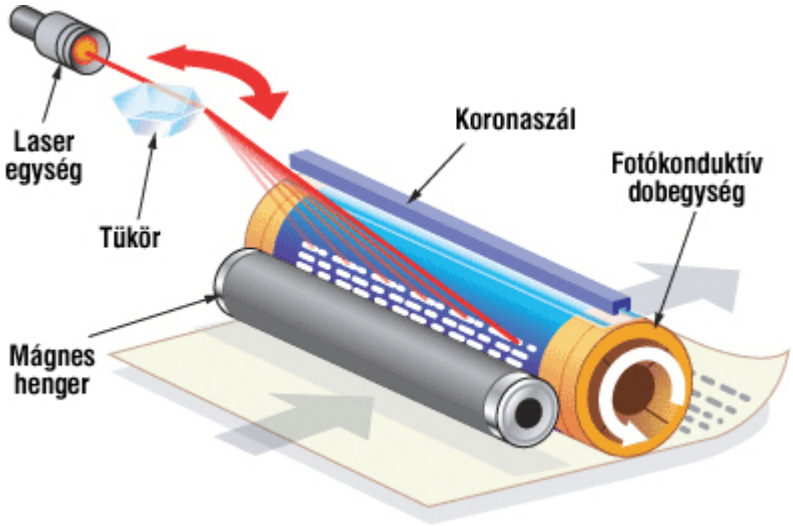
1. A papírtálca
2. Nyomtatópatron háza
3. Léptetőmotor a nyomtatófejhez
4. Sín
5. Ékszíj
6. Nyomtatófej
7. Tintapatron
8. Fúvóka
9. Festék ház
10. Tintacseppek
11. Ellenállás

Lézernyomtató

A lézernyomtatóban speciális, fényérzékeny anyaggal bevont és elektromosan feltöltött henger található. Ezen egy lézersugárral töltéssel látják el a nem fehér részeket: ahol a lézer a hengerhez ér, ott a henger semleges lesz vagy ellentétesen lesz töltött a henger többi részéhez képest. Amikor pedig a henger a festékrésszel érintkezik, akkor azokra a részekre tapad festék, melyeket ért a lézersugár. A festék ezután átkerül a papírra, majd rákeményszik, mikor a papír áthalad egy 200 °C-os hengerpár között. A színes lézernyomatóban lényegében négy közönséges lézernyomtató mechanikája épül egybe, és az egyetlen fényérzékeny hengerre a világoskék (cián), lila (bíbor), sárga és fekete festékhengerekről egymás után kerülnek fel a színek. A négy színnel való átfestéshez a lézersugárnak négyszer kell végigfutnia a fényérzékeny hengeren.



1. Lézer
2. Festékkazetta
3. Dob
4. Fixáló hengerpár



From:
https://edu.iit.uni-miskolc.hu/ - **Institute of Information Science - University of Miskolc**

Permanent link:
https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:infrendalapjai_architekturak:hardver_alapismeretek:nyomtatok

Last update: **2024/11/11 18:09**