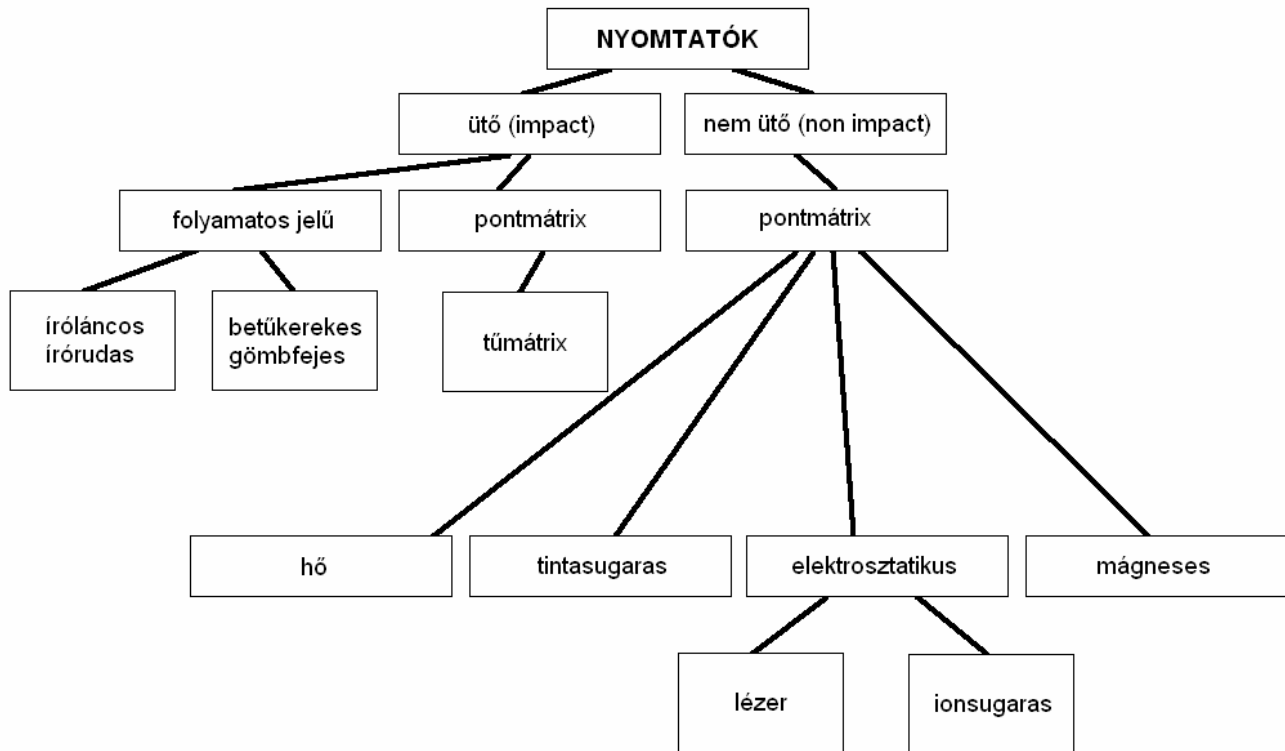


Nyomtató

A legfontosabb output periféria, a monitort követően, az adatok papíron való megjelenítésére szolgál.

Nyomtató típusok működési elv szerint:



Nyomtató típusok az egyszerre kiírt karakterek száma szerint:

- Pontelvűek: mátrix és tintasugaras nyomtató
- Karakternyomtatók: betűkeres és gömbfejes nyomtató
- Sornyomtatók: íróláncos és írórudas nyomtató
- Lapnyomtatók: lézer és hőnyomtatók

Íróláncos és írórudas nyomtató:

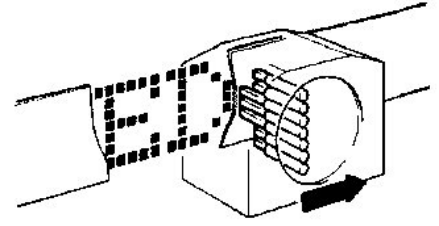
A nyomtatható karakterek egy betűláncon vagy egy betűkeréken helyezkednek el, ebből következően csak karaktereket tudnak nyomtatni és a karakterkészlet is csak egy féle. Mivel egy egész sort nyomtat egyszerre nyomtatási sebessége gyors. Hátránya hogy a betűk kipörgetése miatt zajos.

Betűkeres és gömbfejes nyomtató:

Egyszerre egy karaktert visznek a lapra, működési elvük hasonló mint az írógépé. Ugyanazok a hátrányai mint a sornyomtatóknak, ráadásul lassabbak is.

Mátrix nyomtató:

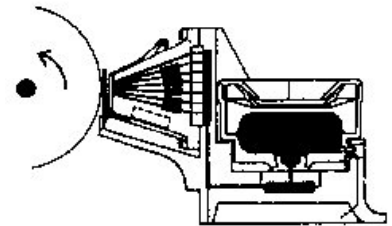
Ez a nyomtató típus már képes grafikus nyomtatásra is. A nyomtatási képet pontokból rakja össze. A nyomtatást egy fej végzi melyben 9, 18 vagy 24 db kinyomható tű helyezkedik el. Nyomtatáskor a fej mindkét irányba haladva ír. Lassabbak mint a sornyomtatók de nagy előnye, hogy nem kötött a karakterkészlete és grafika nyomtatására is alkalmas.

Hő nyomtató:

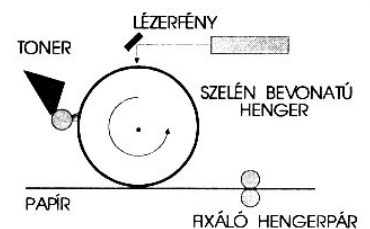
Ez a nyomtató is pontokból rakja össze a képet. Az írófejben levő hőelemek a megjelenítendő pontok helyén egy pillanatra felmelegítik a papírt, amitől annak színe megváltozik, így rajzolódik ki azon a kinyomtatandó karakter vagy ábra. A nyomtatófej csak meghatározott ideig bírja a gyakori hőmérsékletváltozást, ezért cserélni kell. A nyomtatás során hőérzékeny papírra dolgoznak ami jelentősen drágább a hagyományos papírnál. Ilyen nyomtató nem létezik színes kivitelben. Olyan helyen használják, ahol a nyomtatási minőség és az időállóság nem fontos, pl.: bankjegyautomaták, parkolójegyautomaták.

Tintasugaras nyomtató:

Működésük során a papírra mikroszkopikus méretű tintacseppeket juttatnak, amelyek együttesen alkotják a kinyomtatandó karaktert vagy ábrát. A működéséhez szükséges tinta speciális, éppen ezért nem olcsó. Két változat terjedt el, az írófej festéktartállyal egybe van építve, a másik mikor a írófej nincs egybeépítve a tartállyal, ez utóbbi olcsóbb. Nyomtatási minősége a mai legjobb, modern változataik fotónyomtatásra is képesek, a leghalkabb működésű nyomtató.

Laser nyomtató:

A kinyomtatandó ábrát lézersugárral írják fel egy pozitív töltésű hengerre. Ahol a lézernyaláb a hengert érte, ott annak pozitív töltése elveszik. A folyamat folytatása során a henger egy festékport tartalmazó tároló (toner) felett fordul el, amelyből a festékszemesék a feltöltve maradt részekhez tapadnak. Továbbfordulva a henger a festéket a papírra viszi, majd a festékrészecskéket 200 fokon a papírba a beégeti. Színes nyomtatásra képes lézernyomtatók is léteznek. Hátránya a magas ára, de nagyon gyors, olcsó a nyomat és nagyon jó a nyomtatási minőség.



A lézernyomtatás elve