

4. óra Kiviteli perifériák

BLZS[©]

Kimeneti perifériák (output)
monitor, nyomtató, hangszóró,
plotter (rajzgép)

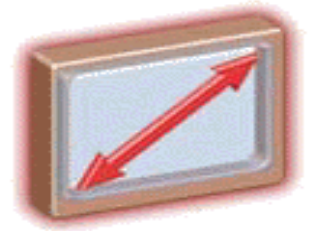


Monitorok:

BLZS©

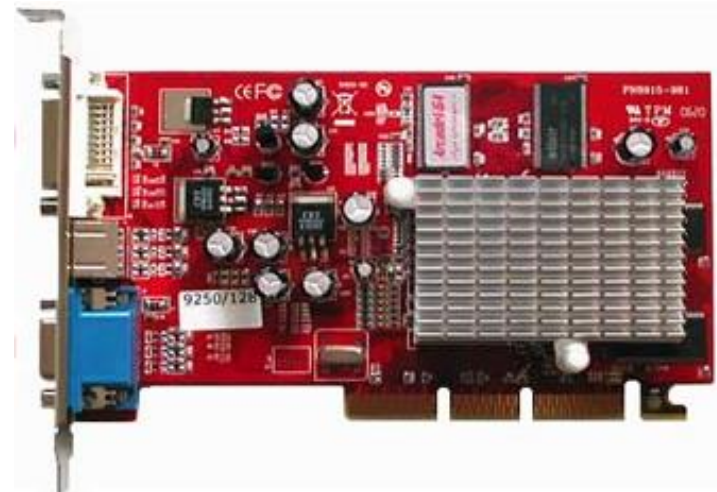
Monitor = (display)

Képernyő méretét (inch-ben) collban adják meg, 1coll=1"=25,4mm (képátló)



LR: alacsony sugárzású

NI: villogásmentesség



Képarány:

BLZS©

A kijelző oldalhosszúságainak aránya.

5:4-től 16:9-ig terjed. A legáltalánosabb a 4:3-hoz arány, szélesvásznú képernyőnél pedig a 16:10-hez.

5:4 (1.25:1)

Számítógép kijelzők

4:3 (1.33:1)

Számítógép kijelzők
TV/Video
Digitális fényképezők

3:2 (1.5:1)

DSLR fényképezők
35 mm film

16:10 (1.6:1)

Szélesvásznú számítógép
kijelzők

16:9 (1.77:1)

HDTV, Full HD

1.85:1

Amerikai moziszabvány

2.35:1/2.40:1

Anamorf (PanaVision, CinemaScope, stb)



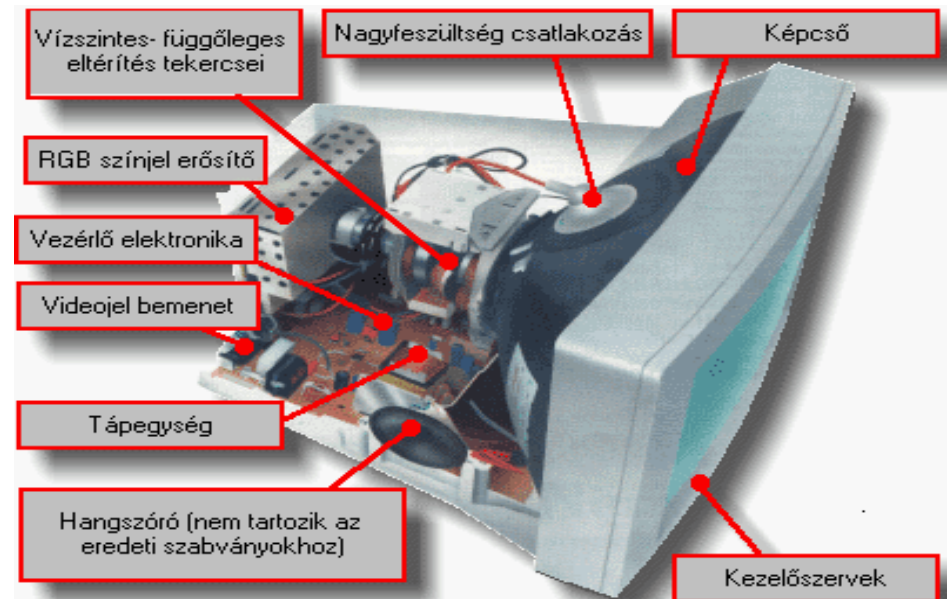
Monitorok:

BLZS[©]

Típusai:

HERCULES; CGA; EGA;

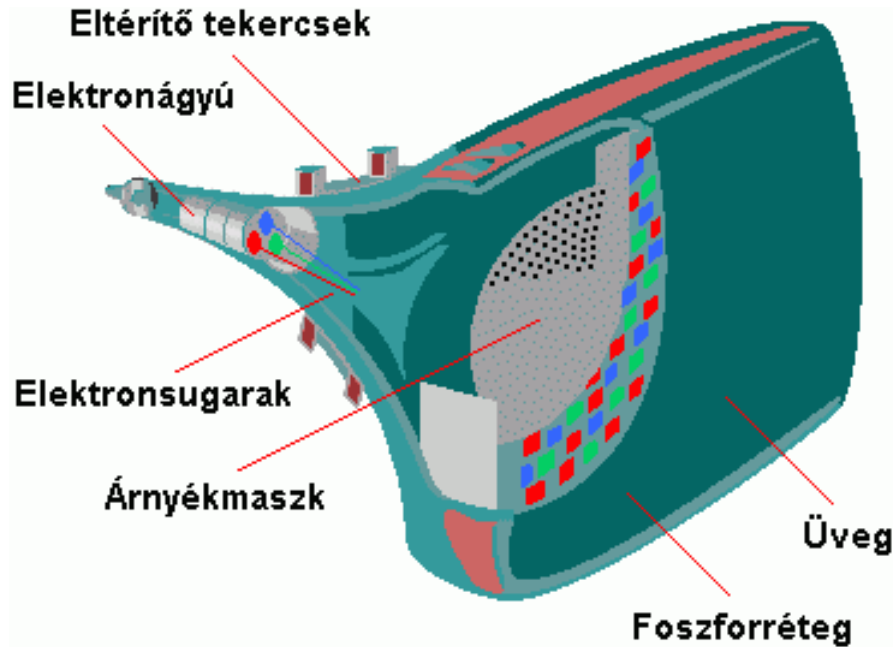
VGA; SVGA; XGA;



Monitorok:

Működési elvük szerint lehetnek:

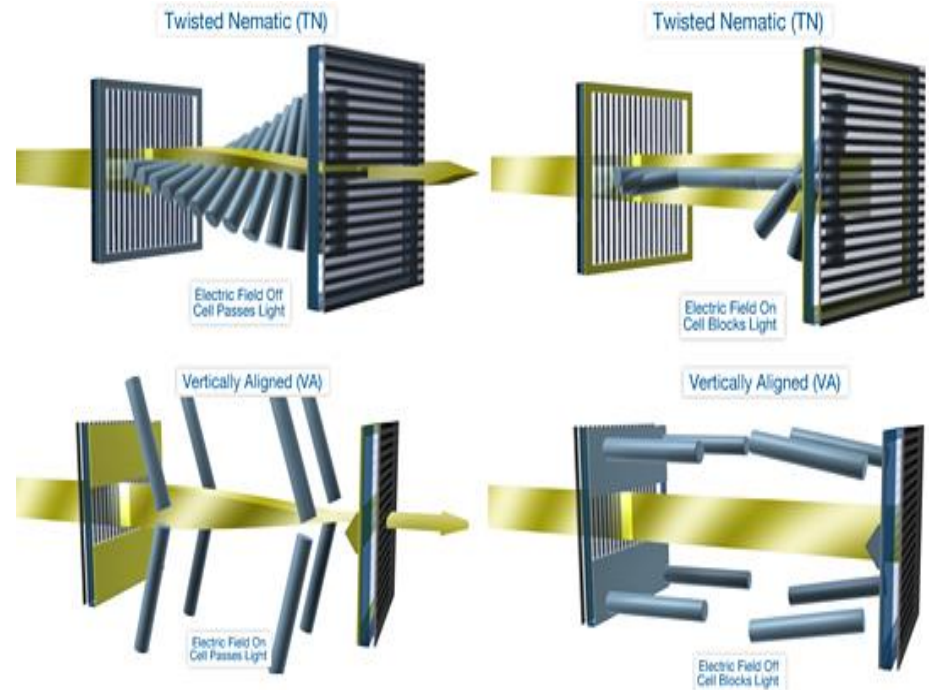
- Katódsugárcsöves CRT



Monitorok:

Működési elvük szerint lehetnek:

- Folyadékkristályos LCD
(Liquid Crystal Display)



Monitorok:

BLZS[©]

Működési elvük szerint lehetnek:

- Vékonyfilm tranzisztoros TFT
(Thin Film Transistor)

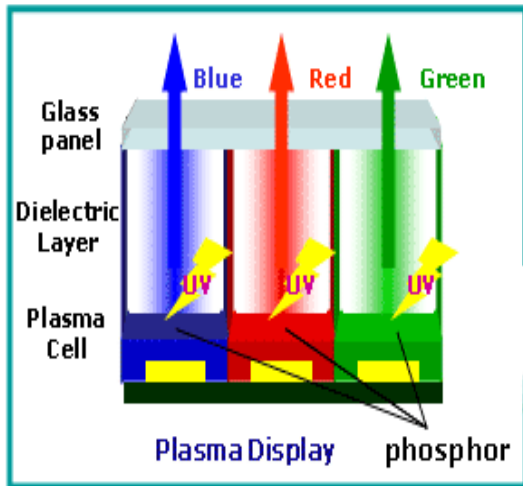


Monitorok:

BLZS[©]

Működési elvük szerint lehetnek:

- **Plazmakijelző PDP** (Plasma Display Panel)



Plasma Discharge

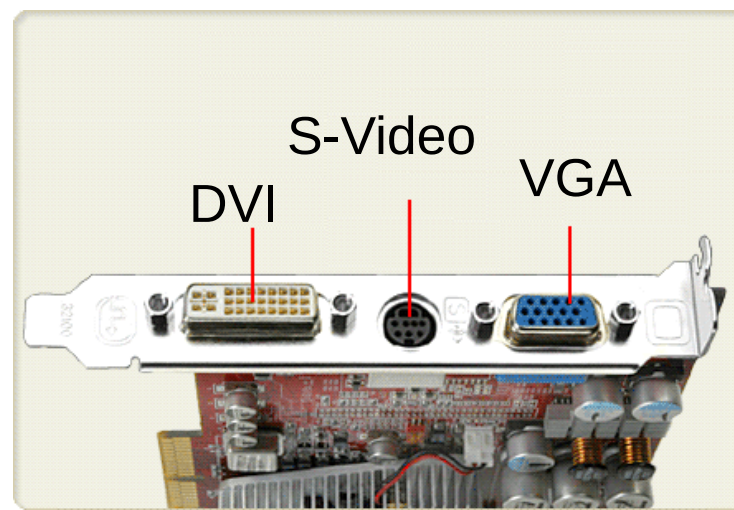
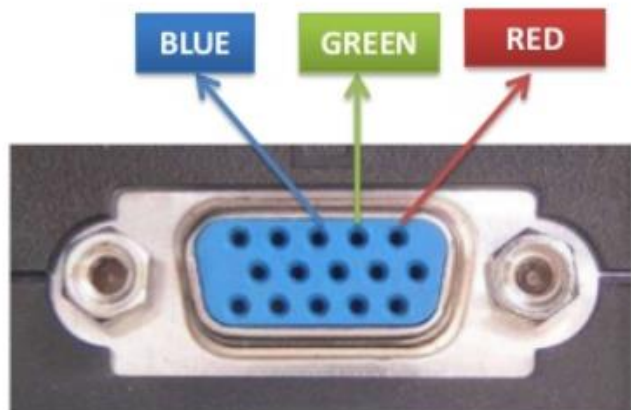
↓
UV
↓

3 colors



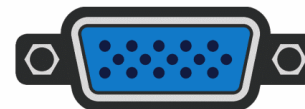
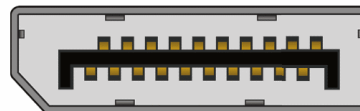
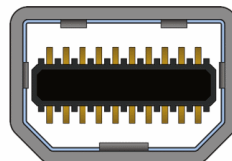
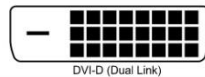
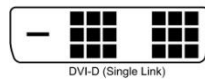
Monitorok csatlakoztatás szerint: BLZS[©]

Analóg videó **VGA**



Monitorok csatlakoztatás szerint: BLZS[©]

Digitális videó DVI

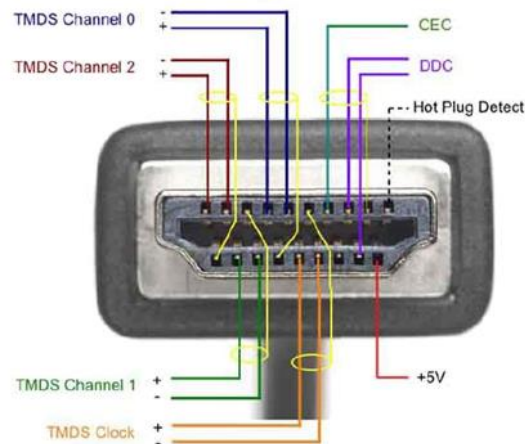
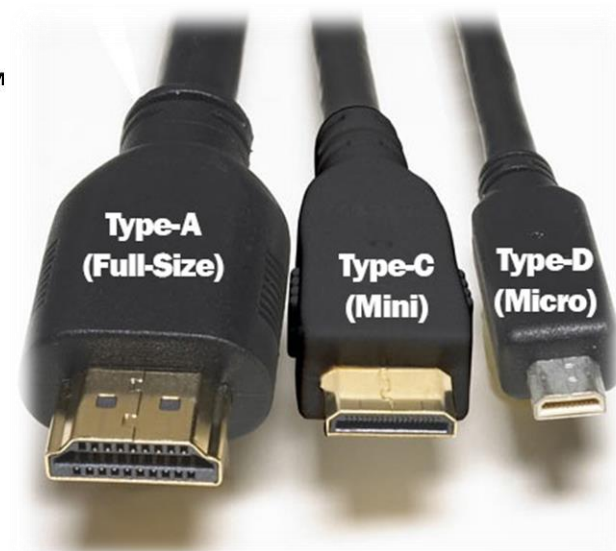
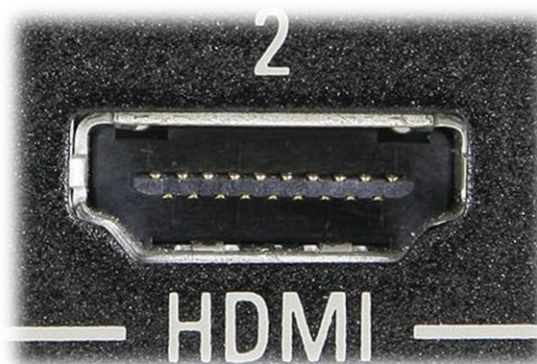


Monitorok csatlakoztatás szerint: BLZS[©]

Nagy felbontású digitális videó HDMI

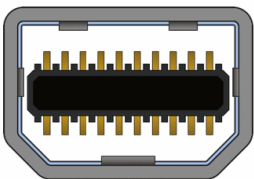


HDMITM
HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

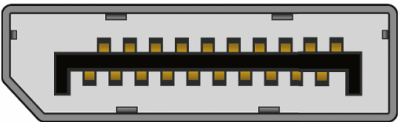


Monitorok csatlakoztatás szerint:

Displayport



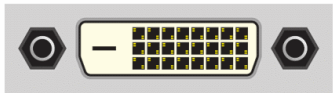
Mini DisplayPort



DisplayPort



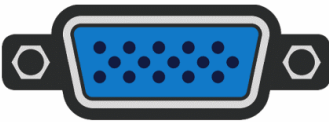
HDMI



Dual-link DVI



DVI-I



VGA



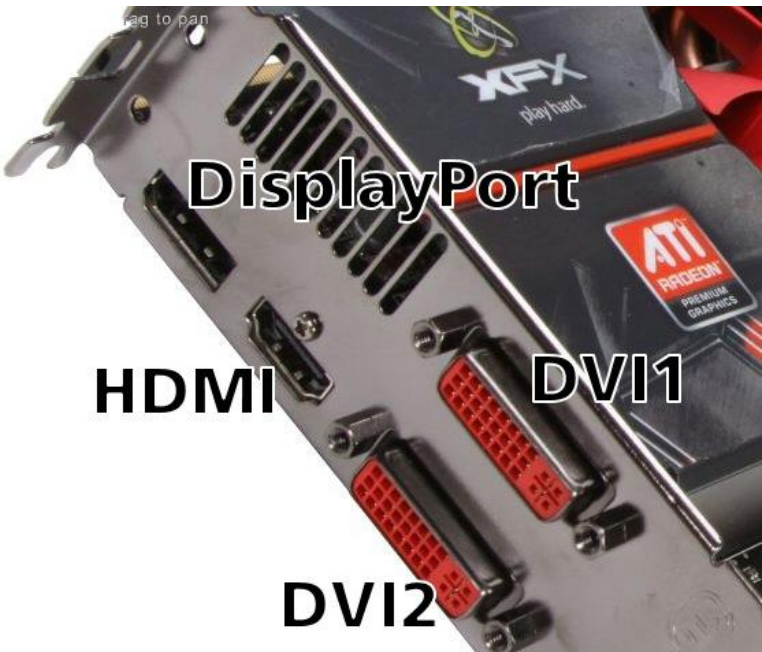
USB 3.1 Gen 1
The most ubiquitous interface on the planet connects to all of your current USB devices.

S/PDIF
Pro-grade digital audio output for lossless signal transfer.

Gigabit Ethernet
Connect to secure, reliable, high-speed wired networks.

Dual Thunderbolt 3 Ports
The fastest, most versatile connection available — up to 40Gb/s.

mini DisplayPort
Configure your perfect display layout.



DisplayPort

HDMI

DVI1

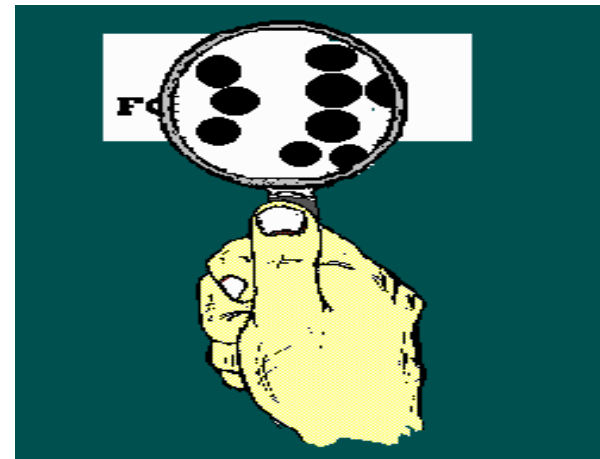
DVI2

Nyomtató = (printer)

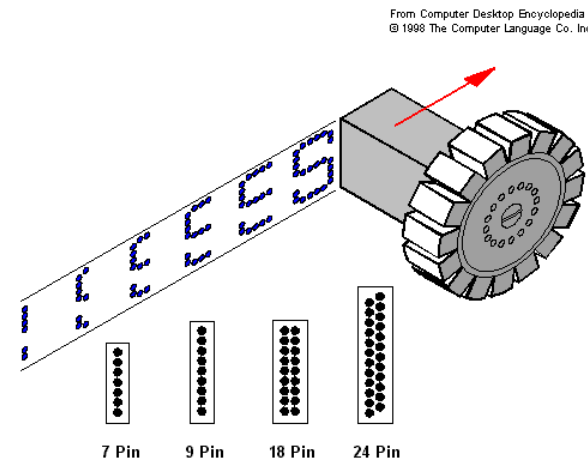
DPI (mennyi pont fér el
1 hüvelyk hosszon)

Típusai:

1. **Mátrix** (7- 24 tűs) olcsó beszerzése és
üzemeltetése, kép minősége gyenge, zajos.



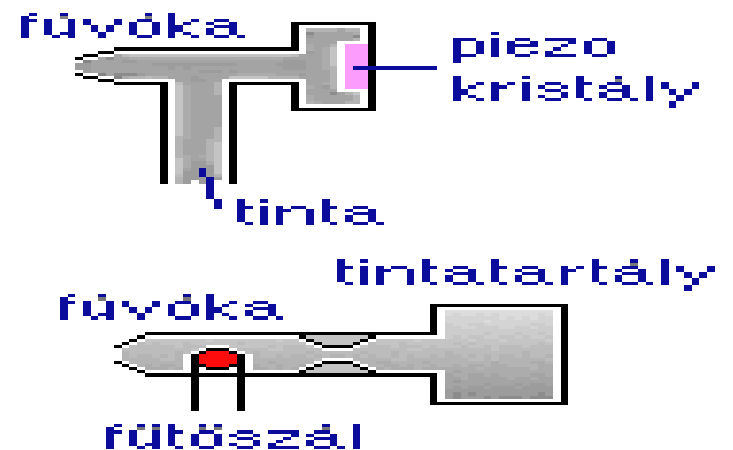
BLZS[©]



Nyomtatók:

Típusai:

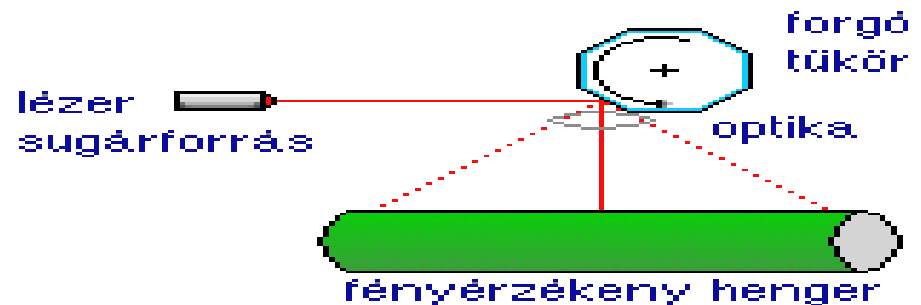
2. Tintasugaras , szép minőségű a nyomtatása, olcsó a beszerzése, de üzemeltetése drága.



Nyomtatók:

Típusai:

3. Lézer, nyomda minőségű, gyors,
(régen drága volt a beszerzése)
ma a leggazdaságosabb az üzemeltetése



Rajzgép = (plotter):
speciális, **nagyméretű képek**,
műszaki rajzok, vonalas ábrák,
térképek, diagramok
előállítására alkalmas eszköz.



Hangszórók:

BLZS©

Az audio anyagok meghallgatásához szükségünk van hangszórókra.

Ha a hangszórócsomag erősítő részt is tartalmaz akkor aktív hangfalról beszélünk.

