

# Háttértárolók

Összeállította:  
Kiss István tanárjelölt  
Debreceni Egyetem  
2016.

# Háttértárolók

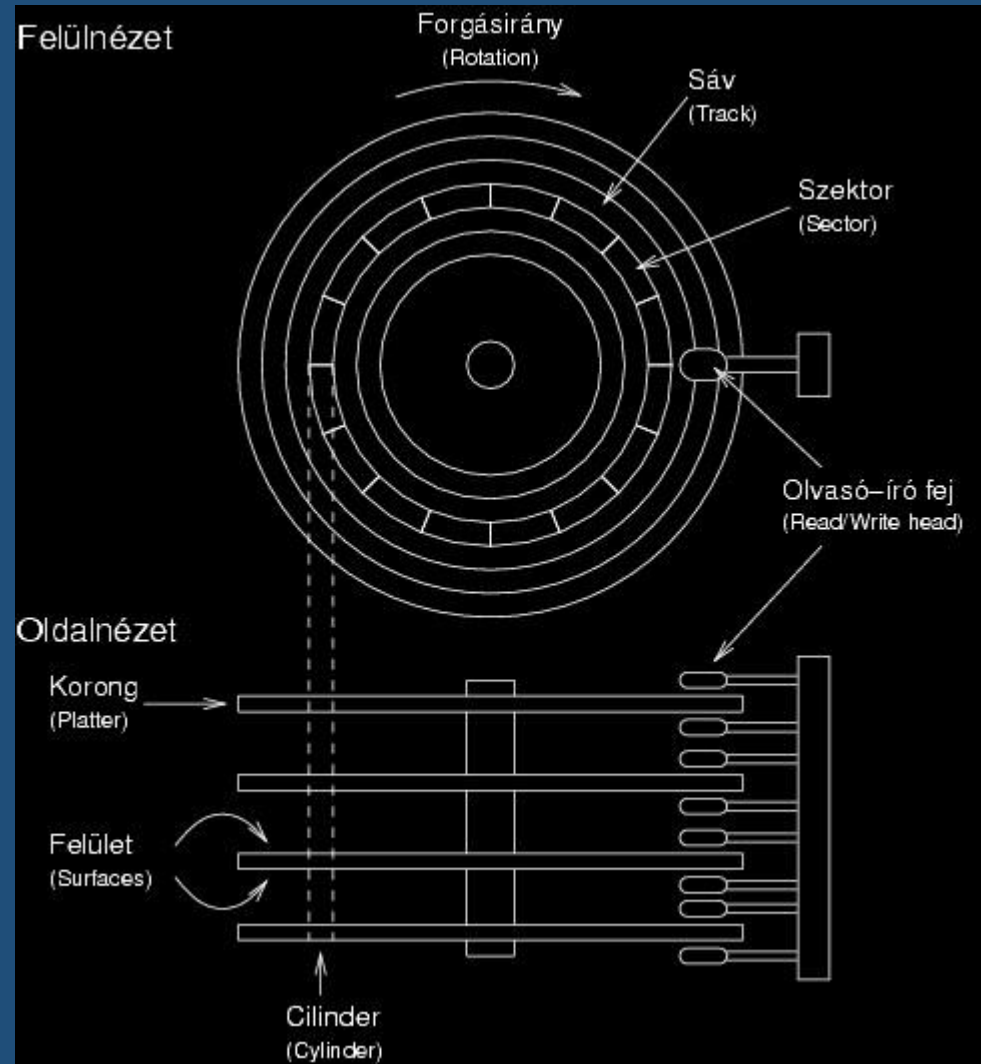
- Operatív tár (memória): programok futásához szükséges adatok
  - Kikapcsoláskor törlődik!
- Háttértár: programok és adatok hosszú távú tárolása
  - Kikapcsolás után is megmarad
- Háttértár: nagyobb, mint az operatív tár

# Adatmennyiség

- Legkisebb egység: **bit (b)**
  - 0 vagy 1
- 8 bit: **1 bájt (B)**
  - $2^8 = 256$  féle érték, pl. egy betű
- 1024 bájt: **1 kilobájt (KB)**
  - Pl. néhány mondat
- 1024 kilobájt: **1 megabájt (MB)**
  - Pl. egy könyv
- 1024 megabájt: **1 gigabájt (GB)**
  - Pl. egy zenei album, egy film
- 1024 gigabájt: **1 terabájt (TB)**

# Merevlemez (Hard Disk Drive)

- Mágneses elvű
- Koncentrikus körök
- Lebegő fej, zárt doboz
- Fő jellemzője: kapacitás
  - Több száz gigabájt
  - Néhány terabájt



# Külső merevlemez

- Hordozható
- USB csatlakozás



# Pendrive

- Flash memóriás
  - Elektronikus elvű
- USB csatlakozás
- Néhány tíz gigabájt
- Írások száma korlátozott



# SD kártya

- Secure Digital
- Flash memóriás
- Legelterjedtebb: microSD
- Néhány tíz gigabájt
- Telefon, fényképezőgép
- Kártyaolvasó szükséges



# SSD

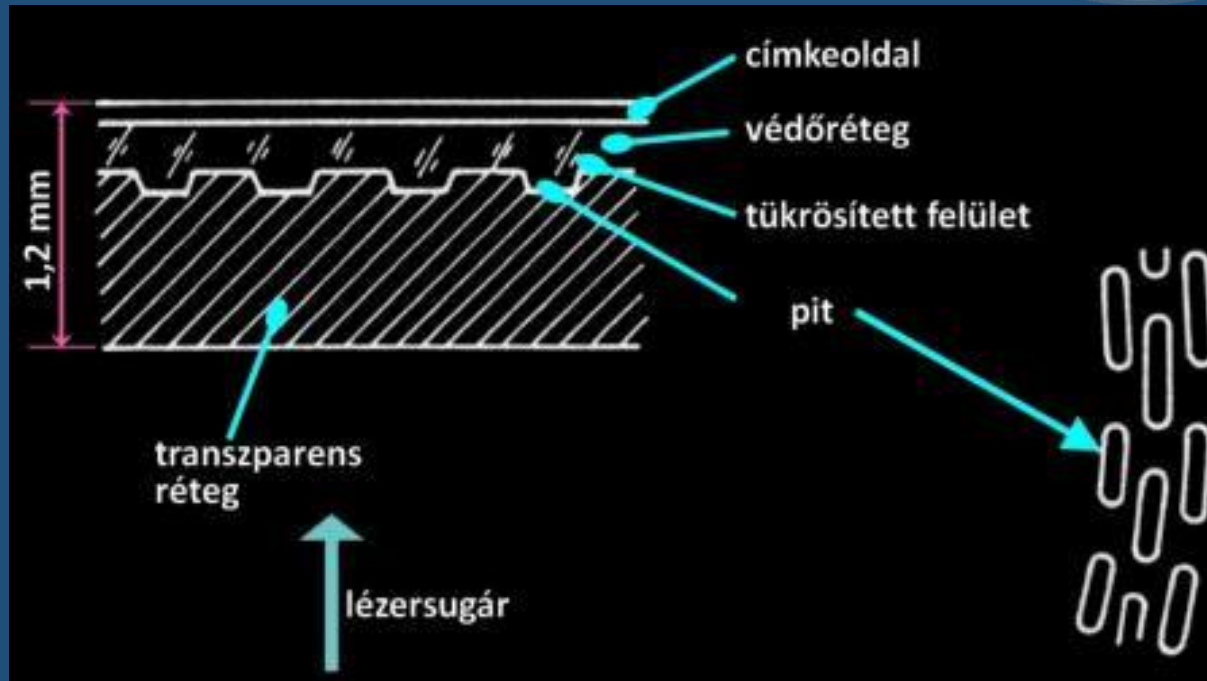
- Solid State Drive
- Merevlemez helyett
  - Gyorsabb
  - Drágább
  - Kisebb kapacitású
- Flash memóriás





# Optikai lemezek

- CD, DVD, Blu-ray
- Mélyedések vagy sötétebb foltok („pit”)
- Lézer fénye mennyire verődik vissza



# Optikai lemezek

- CD

- Compact Disc
- 700 MB adat
- 80 perc zene



- DVD

- Digital Video/Versatile Disc
- Film, adat, szoftver
- Egy réteg: 4,7 GB
- Két réteg: 8,5 GB
- Egy vagy két oldal



- BD

- Blu-ray Disc
- Egy réteg: 25 GB
- Két réteg: 50 GB
- HD filmek



- -ROM: gyári tartalom
  - (Read Only Memory)
- -R : írható
  - (Recordable)
- -RW/-RE: újraírható
  - (ReWritable)

# Képforrásjegyzék

- <http://people.inf.elte.hu/bobsaai/merevlemez/img/abra.jpg>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Laptop-hard-drive-exposed.jpg>
- [http://computer.bolt.hu/var/kronos\\_ar/storage/images/termek/merevlemez/kulso\\_merevlemez/adat\\_a\\_750\\_gb\\_merevlemez\\_ach94\\_750gu\\_cbl/17439-1-hun-HU/adata\\_750\\_gb\\_merevlemez\\_ach94\\_750gu\\_cbl.jpg](http://computer.bolt.hu/var/kronos_ar/storage/images/termek/merevlemez/kulso_merevlemez/adat_a_750_gb_merevlemez_ach94_750gu_cbl/17439-1-hun-HU/adata_750_gb_merevlemez_ach94_750gu_cbl.jpg)
- <http://www.youtube.com/watch?v=1z3K9FOpJ28>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:SanDisk\\_Cruzer\\_Micro.png](https://en.wikipedia.org/wiki/File:SanDisk_Cruzer_Micro.png)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:SD\\_Cards.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:SD_Cards.svg)
- <http://supersmashpoopdojo.webs.com/sd-card.jpg>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Vertex\\_2\\_Solid\\_State\\_Drive\\_by\\_OCZ-top\\_oblique\\_PNr%C2%B00307.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Vertex_2_Solid_State_Drive_by_OCZ-top_oblique_PNr%C2%B00307.jpg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Compact\\_disc.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Compact_disc.svg)
- [http://www.mogi.bme.hu/TAMOP/mikromechanika/images/image\\_VIII\\_9.jpeg](http://www.mogi.bme.hu/TAMOP/mikromechanika/images/image_VIII_9.jpeg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Compact\\_Disc\\_wordmark.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Compact_Disc_wordmark.svg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:DVD\\_logo.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:DVD_logo.svg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Blu-ray\\_Disc.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Blu-ray_Disc.svg)