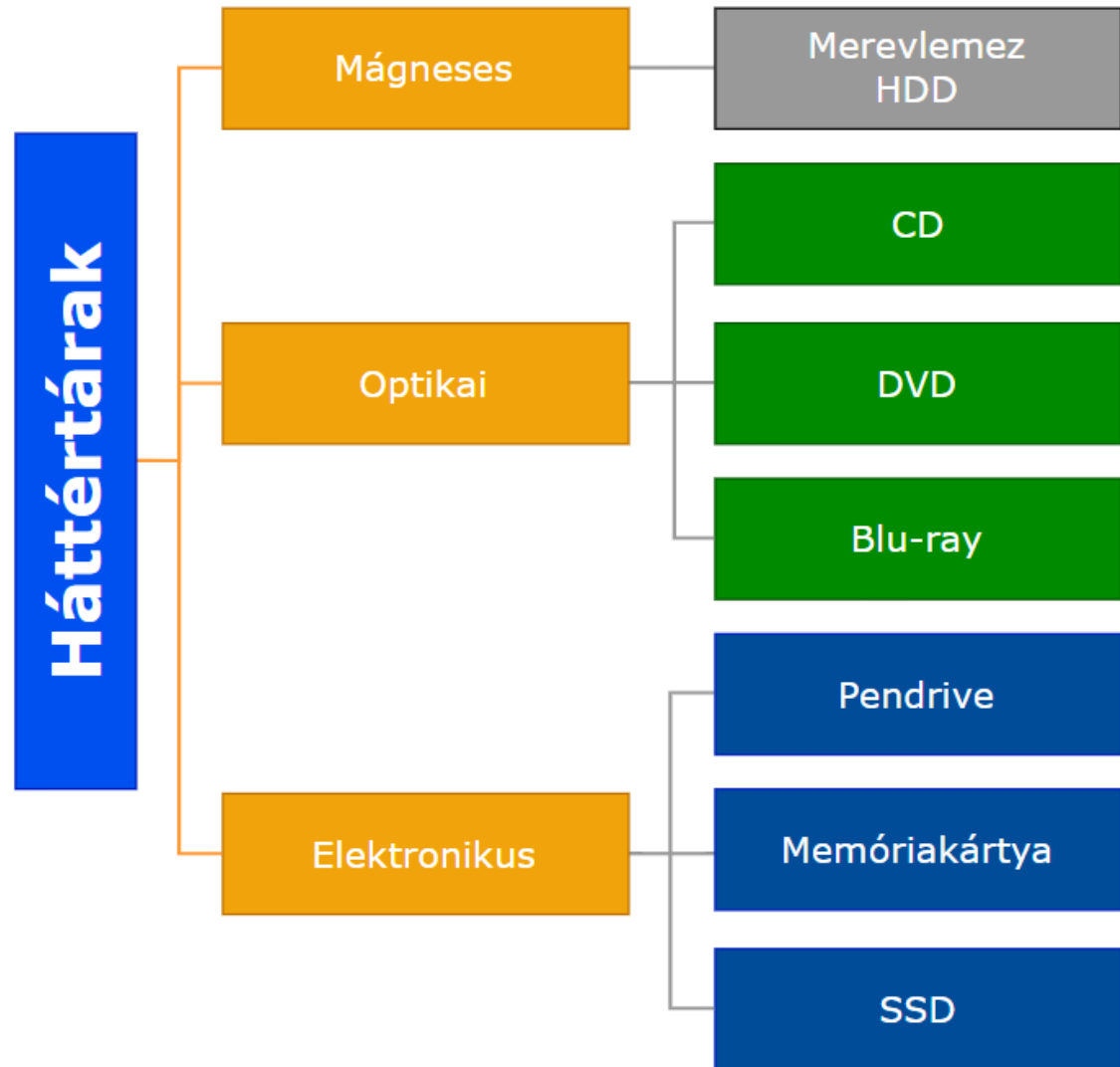


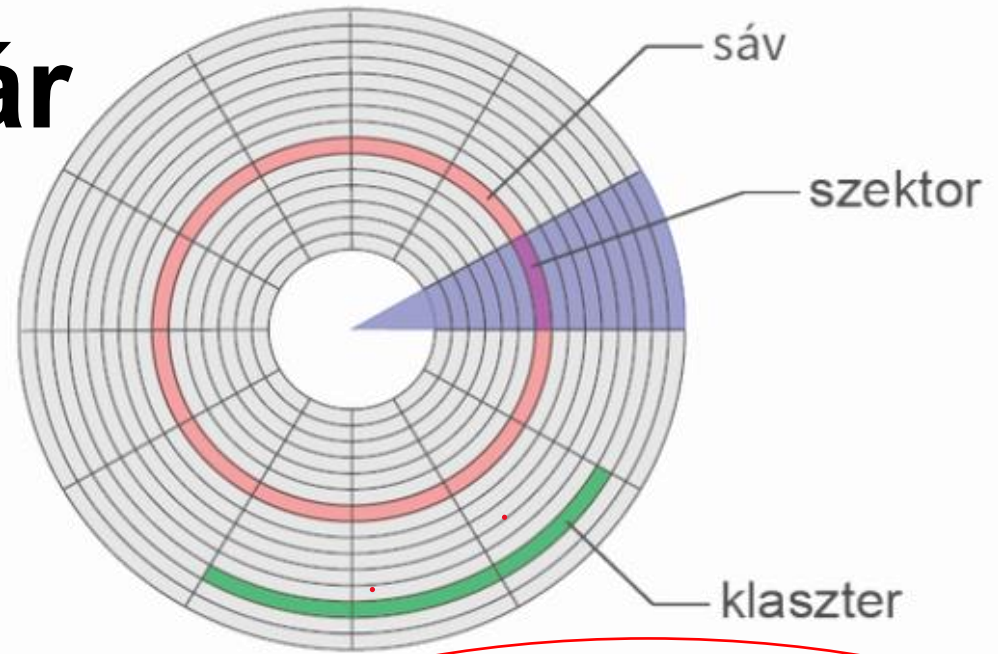
# HÁTTÉRTÁRAK, ADATHORDOZÓK

FVH 2021

# Háttértárak csoportosítása



# Mágneses elvű háttértár



A **merevlemez HDD** (Hard Disc Drive) mágneses réteggel bevont lemezekből áll, amelyek egymás felett helyezkednek el egy lezárt fémdobozban. Ez védi meg a lemezeket a fizikai sérülésektől, szennyeződésektől. A lemezek állandó sebességgel, gyorsan forognak. Minden lemezhez tartozik író- és olvasófej, melyek segítségével lehet a lemezekre írni és olvasni. Az adatok koncentrikus körökben helyezkednek el a lemezen. Ezeket **sávoknak** nevezzük. A sávokat **szektorokra** bontják. A több egységből álló szektort **klaszternek** nevezzük. Ezek a lemez formázás után jönnek létre. A formázás után a lemez alkalmas lesz adatok tárolására.



János Marcell

# Optikai elvű háttértár

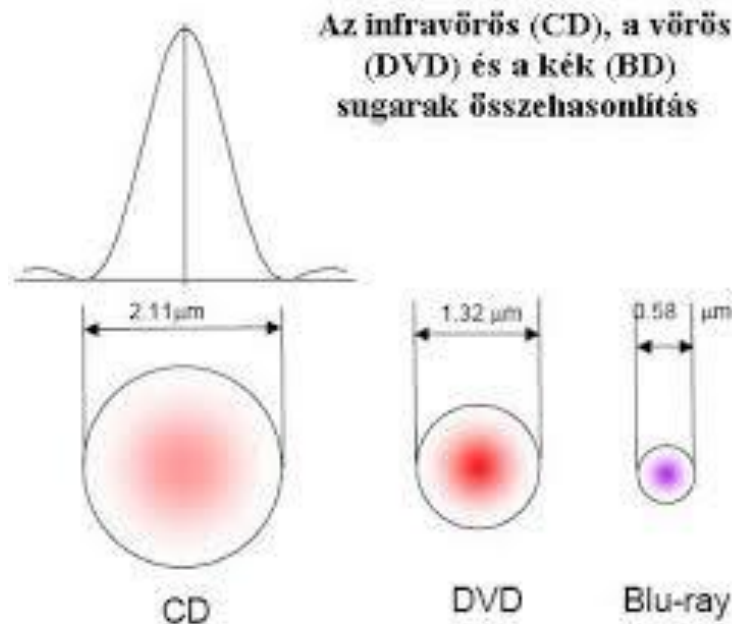
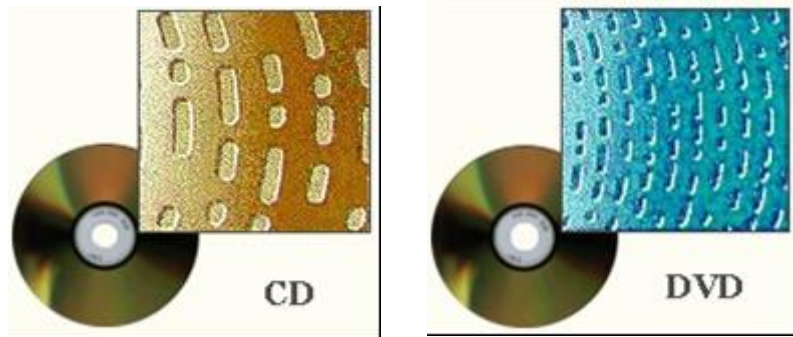
A **CD**, a **DVD** és a **Blu-ray** háttértárak optikai elv alapján működnek. A polikarbonát lemezeket nagyon vékony alumíniumréteggel vonják be, így biztosítják fényvisszaverő tulajdonságukat. Az adatokat a lemez felületére belülről kifelé haladó spirál formájában írják fel. Íráskor egy lézersugár megváltoztatja az 1 bitnyi terület fényvisszaverő tulajdonságát. A visszaverődő fény segítségével pedig kiolvasható a digitális jel.



A **CD** (Compact Disc) vagy magyarul kompaktlemez kapacitása 700 MB. Adat, hang, kép, videó, program tárolására használjuk.

A **DVD** (Digital Versatile Disc) digitális sokoldalú lemez kapacitása 4,7 GB, ha egyrétegű lemezről van szó, és 8,5 GB a kétrétegű változatnak. Adat, hang, film, fotó, program tárolására használjuk.

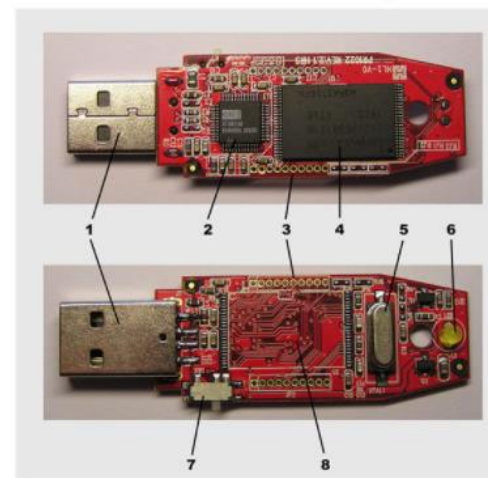
A **Blu-ray** a hagyományos DVD-lemezek továbbfejlesztett változata. Kapacitását tekintve akár 50 GB adatot is tárolhatunk rajta. A jó felbontású filmek nem férnek rá egy DVD-re, ezért ezek tárolására Blu-ray-t használnak.



# Pendrive

A pendrive-on **ne tárolj olyan adatokat, amelyeknek nincs meg a másolata más adathordozón**. A személyes adataidat sem célszerű rajta tárolni. Kis mérete miatt elveszítheted, vagy az eszköz meg is hibásodhat.

- A **pendrive** egy USB-csatlakozóval egybeépített **flashmemória**, mely egy nem felejtő, számítógépes adattároló technológia alapján működik. A flashmemória elektronikusan törölhető és újraprogramozható. A benne tárolt információk megőrzéséhez nincs szüksége tápfeszültségre. Pendrive-okban, memóriakártyákban és szilárdtest-meghajtókban használják őket.
- A pendrive jellemzője a kapacitása, amelyre legjellemzőbb a 8–256 GB méret, valamint az USB-csatlakozó verziószáma, amely lehet USB 1.0, 2.0 vagy 3.0.



- 1 USB-csatlakozó
- 2 USB-vezérlőmodul
- 3 Ellenőrző pontok
- 4 Flash-csip
- 5 Kvarc-oszcillátor
- 6 LED
- 7 Írásvédelmi kapcsoló
- 8 Egy második memóriacsip helye

# Memóriakártya

---

- A hordozható adathordozó főbb tulajdonsága: kis méretű, tápellátás nélkül is megőrzi az adatokat, többször írható. A típusán és tárolókapacitásán kívül írási és olvasási sebessége is jellemzi. Ezt a CD-k olvasási sebességéhez viszonyítjuk. A sebesség megadási módjára egy példa: az SDC10 azt jelenti, hogy az SD-kártya sebességosztálya 10-es, amely 45 Mbit/s olvasási és 10 Mbit/s írási sebességre képes.
- A memóriakártyáról az adat a számítógépbe kártyaolvasó segítségével kerülhet.



# SSD



Az **SSD** (Solid State Drive), magyarul szilárdtest-meghajtó, többnyire flash-technológián alapuló adattároló eszköz. Ellentétben a merevlemezzel nem tartalmaz forgó alkatrészeket, melynek köszönhetően gyorsabb adatforgalomra képes és kevésbé sérülékeny. Az SSD előnye a merevlemezzel szemben a kisebb mérete és kisebb tömeg, magasabb olvasási és írási sebesség, kevesebb áramfelvétel, nem zajos.



# Tárhely

SI mértékegység	Értéke matekon	Értéke infón	Bináris prefixumok
kilo	$10^3$	$2^{10}$	Kibi
Mega	$10^6$	$2^{20}$	Mebi
Giga	$10^9$	$2^{30}$	Gibi
Tera	$10^{12}$	$2^{40}$	Tebi
Peta	$10^{15}$	$2^{50}$	Pebi
Exa	$10^{18}$	$2^{60}$	Exbi
Zetta	$10^{21}$	$2^{70}$	Zebi
Yotta	$10^{24}$	$2^{80}$	Yobi