**Memorie externa. Memorie externa pe purtatori magnetici, optici, semiconductori.**

*Memoria:*

este ca un proces prin care oamenii si alte organisme reusesc sa codifice, sa stocheze si sa acceseze informatia .

in acelas timp, memoria poate insemna si un mecanism de retinere a informatiei ce urmeaza a fi utilizata de un calculator electronic.

codare- procesarea infromatiei receptionate intr-o anumita forma;

stocarea- procesul de creare a unei inregistrari permanente a informatiei codificate;

apelare-procesele inerente utilizarii informatiei stocate.

*Principalele tehnologii folosite pentru a retine informatia pe diverse de stocare sunt:*

pe suport magnetic:

bandă magnetică - nu permite accesul direct la informaţie

disc magnetic - permite accesul direct la informaţie

hard-disk-HD (capcitate:10MB-200GB)

floppy-disk(dischetă)-FD (capcitate:1,44 MB)

pe suport optic - permite accesul direct la informaţie

CD(Compact Disk) (capcitate:650-900 MB)

-CD-ROM - nu se pot scrie, se pot doar citi

-CD-R(Recordable) - se pot scrie o singură dată

-CD-RW(Rewritable) - se pot scrie de mai multe ori

DVD(Digital Versatile Disk) (capcitate:4,7-9 MB)

-DVD-ROM - nu se pot scrie, se pot doar citi

-DVD-R(Recordable) - se pot scrie o singură dată

-DVD-RW(Rewritable) - se pot scrie de mai multe ori

*Unitatea de Hard-disk:*

Pe un suport de plastic sau de aluminiu este depus un strat de substanţă cu proprietăţi feromagnetice. Această substanţă poate fi magnetizată după două direcţii care corespund cifrelor binare 0 şi 1.

Suprafaţa discurilor este împărţită în cercuri concentrice numite piste. Pistele la rândul lor, sunt împărţite în arce de cerc egale, numite sectoare. Un sector dintr-o pistă exterioară are o lungime mai mare decât un sector dintr-o pistă interioară. Discurile flexibile au două suprfeţe pe care se poate scrie informaţia. Pistele care au aceeaşi rază formează un cilindru.Locaţia de memorie de pe disc este sectorul. El poate fi identificat printr-o adresă unică dată de trei elemente : numărul cilindrului, numărul pistei în cadrul cilindrului, numărul sectorului în cadrul pistei. Această organizare a discului permite accesul direct la informaţie

*Unitatea floppy disk – FD:*

**Discheta** este un dipozitiv de [memorie](https://ro.wikipedia.org/wiki/Calculator_electronic) externă ([periferic](https://ro.wikipedia.org/wiki/Periferic)) pentru stocarea de [date](https://ro.wikipedia.org/wiki/Dat%C4%83) pe un disc magnetic flexibil rotitor, care poate fi transportat și introdus și utilizat pe alte computere, dacă dispun de o [unitate de dischetă](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Unitate_de_dischet%C4%83&action=edit&redlink=1). Un dispozitiv asemănător, dar cu discuri rigide și capacități mult mai mari, este așa-numitul [disc dur](https://ro.wikipedia.org/wiki/Disc_dur).

Pentru fiecarec disc există un anumit tip de unitate de discuri. Capacitatea unei dischete nu este suficientă pentru înregistrarea programelor mari. În general, discurile flexibile sunt folosite pentru documente sau alte fişiere cu date.

*DVD (Digital Versatile Disk):*

**DVD-ul** este un mediu de stocare optic care vine ca succesor al [CD](https://ro.wikipedia.org/wiki/CD)-ului, cu o capacitate de aproape 7 ori mai mare, însă cu un mod diferit de scriere a informației pe disc.

Începând din octombrie 1996, pe piaţă au apărut unităţile şi discurile DVD (Digital Versatile Disk) proiectate iniţial pentru stocări video, care arată la fel ca CD-ROM-urile. Aceste discuri pot stoca de 7 ori mai mult decât CD-ROM-ul adică 4,7GB.

Un DVD poate stoca 2 ore desemnal digital de cea mai bunăcalitate şi cu un semnal audio Surround Sound pe 8 piste.

*MEMORII SEMICONDUCTOARE:*

Sunt circuite integrate care au ca scop stocarea informatiei sub forma binara. Memoriile reprezinta categoria de circuite integrate cu cea mai mare raspândire si vânzare în lume în prezent. Ele se gasesc sub forma distincta sau intra în componenta altor circuite integrate cum ar fi microprocesoare, microcontrolere, FPGA, circuite de telecomunicatii, etc.

Traditional se deosebesc doua categorii largi de memorii:

- memorii care pot fi doar citite, denumite ROM (Read Only Memory);

- memorii care pot fi si scrise si citite, denumite RAM (Random Access Memory).