

## Refrat

Diferenta dintre DDR2 si DDR3 este de constructie interna **si** de aranjarea pinilor ! Deci nu sunt compatibile **DDR3**-urile cu mobo-uri ce suporta doar **DDR2**

### Ce inseamna bit-bait

Bit-ul reprezintă cea mai mică unitate de informație dintr-un calculator. Denumirea de bit provine de la „**binary digit**” adică număr binar.

Biții nu prezintă prea mare utilitate folosiți de unii singuri. Pentru a putea fi cu adevărat folositori biții sunt grupați în unități denumite **baiți**. Un bait, așa cum este el utilizat de majoritatea calculatoarelor, este format dintr-un grupă de 8 biți.

### Harddisk:

Harddisk-ul (sau harddrive-ul) este principala componenta de stocare non-volatila a datelor intr-un sistem. Compus din elemente electronice si mecanice, harddisk-ul stocheaza datele pe suport magnetic, in mod non-volatil, in conditii normale. Principalii sai parametri sunt **viteza** de accesare si transfer a datelor si **capacitatea**. Ca si la memoria RAM, cu cat un harddisk este mai mare si mai rapid, cu atat mai bine. Alegerea unui harddisk depinde mult de tipul de aplicatii care vor rula predominant pe acel sistem (de exemplu, un PC pe care se vor face capturi de material video, va necesita un harddisk in primul rand de capacitate mare, in timp ce un server de fisiere va avea nevoie de harddisk-uri rapide - de obicei sub forma unei solutii **RAID**). Alt parametru important si adesea trecut cu vederea este **dimensiunea memoriei tampon (buffer)** a harddisk-ului, necesara pentru stocarea temporara a datelor de pe harddisk. Dimensiunea mai mare a acesteia creste probabilitatea ca datele cautate sa fie continute in ea, la un moment dat, ceea ce sporeste semnificativ performanta globala a harddisk-ului. De retinut si ca harddisk-ul ramane si azi una dintre cele mai lente componente ale sistemului, operatiile de cautare/citire/scriere efectuate la nivelul harddiskului fiind cu (foarte) mult mai lente decat in cazul memoriei RAM. Interfata de lucru a harddisk-ului poate fi **IDE**, **SATA** sau, in cazul harddisk-urilor externe, **USB**.

Structură

**Discul dur este format din:**

- o placă electronică de control logic,
- un număr de platane (de obicei 2 sau 3), împărțite în piste și sectoare,
- capete magnetice de citire/scriere (engl. *read/write heads, R/W heads*), de o parte și de alta a platanelor, legate printr-un braț metalic numit *actuator*

- un sistem electro-mecanic de blocare a capetelor pe pista de stop (engl. *landing zone*) atunci când discul e oprit
- și un [motor electric](#) pas-cu-pas.

### Funcționare:

Fiecare platan are două fețe; fețele sunt divizate într-un număr de [piste](#) circulare concentrice, fiecare pistă fiind la rândul ei divizată în sectoare. Platanele sunt astfel aranjate încât pista 0 de la platanul 1 să fie situată exact deasupra pistei 0 de la platanul 2 și 3. Pentru a accesa o pistă oarecare pe unul din platane, brațul care susține capetele (numit actuator) va muta capetele spre acea pistă. Deoarece această metodă necesită doar un singur mecanism de poziționare, ea simplifică designul și coboară prețul. Totuși, pentru a accesa o singură pistă trebuie mutate toate capetele. De exemplu, pentru a citi date de pe pista 1 de pe platanul 1, apoi pista 50 pe platanul 3 și apoi iar pe pista 1 dar de pe al treilea platan, întregul braț cu capete trebuie mutat de două ori. (Eventual s-ar putea și numai cu o singură mișcare, dacă pista 1 / platanul 1 și pista 1 / platanul 3 se citesc simultan, și abia apoi se sare la pista 50.) Pentru a muta un braț trebuie un timp semnificativ, mult mai mare decât timpul de transfer al datelor. Pentru a minimiza mutările actuatorului trebuie împiedicată împrăștierea datelor pe mai multe piste. O metodă de a optimiza timpul de acces este ca un grup de date care sunt accesate secvențial să fie scrise toate pe o singură pistă. Dacă datele nu încap pe o singură pistă, atunci se continuă scrierea pe un platan diferit, dar pe pista cu aceeași poziție. Prin această metodă brațul nu mai trebuie să-și schimbe poziția, ci doar trebuie să fie selectat capul de citire/scriere potrivit. Selectarea capetelor se face electronic și de aceea ea este mult mai rapidă decât mișcarea fizică a brațului cu capete între piste. În total brațul nu mai execută așa multe mișcări.

Pentru a descrie multiplele platane suprapuse se mai folosește termenul de "cilindru". Un cilindru se referă la toate pistele care au același număr de pistă, dar care sunt localizate pe diferite platane.

### Surse:

Sursa - power supply unit (PSU) asigură fiecărei componente din PC cantitatea exactă de curent de care are nevoie pentru a funcționa.

Sursele contin componente periculoase la atingere, de aceea ar trebui desfacute doare de personae calificate in acest domeniu.

Sursele obisnuite din calculatoare transforma curentul altferativ de 110V sau 230V in diverse masuri de curent continuu, de regula 3,3V, 5V si 12V, necesare componentelor din PC.

Exista trei tipuri de surse:

- AT Power Supply – la vechile PC-uri.
- ATX Power Supply – cele mai folosite.

- ATX-2 Power Supply – cele mai noi.

Voltajul produs de sursele AT/ATX/ATX-2 este:

- +3.3 Volts DC (ATX/ATX-2)
- +5 Volts DC (AT/ATX/ATX-2)
- -5 Volts DC (AT/ATX/ATX-2)
- +5 Volts DC Standby: • +5 Volts DC Standby (ATX/ATX-2)
- +12 Volts DC (AT/ATX/ATX-2)
- -12 Volts DC (AT/ATX/ATX-2)