

NOTA: En alguns casos s'ha de modificar una mica la estructura de la frase, o utilitzar una paraula diferent per adaptar el text a la manera de parlar habitual del català o castellà, que no és la mateixa que l'anglès.

EL DISC DUR

El paper del disc dur

El disc dur és el component utilitzat per emmagatzemar de manera permanent les dades, al contrari de la RAM, que s'esborra cada vegada que l'ordinador és reiniciat, motiu pel qual, s'utilitza a vegades el terme de dispositiu d'emmagatzematge massiu per referir-se als discs durs.

El disc dur es connecta a la placa mare per mitja d'una controladora de disc dur, que actua com interfície entre el processador i el disc dur. La controladora de disc dur gestiona els discs durs que estan connectats a ella, interpreta les ordres que envia el processador i les encamina cap el disc en qüestió. Els discs durs s'agrupen generalment per interfícies, de la següent manera:

- IDE
- SCSI
- SATA

Quan va aparèixer l'estàndard USB, els van llançar al mercat carcasses que podien connectar un disc dur utilitzant un port USB, fent fàcil la instal·lació de discs durs i augmentant la capacitat d'emmagatzematge per fer còpies de seguretat. Aquest tipus de discs durs reben el nom de discs durs extern, en oposició als discs dur interns, els quals es connecten directament a la placa mare. De fet són els mateixos discs, tot i que connectats a l'ordinador utilitzant una carcassa endollada a un port USB.

Especificacions tècniques

Capacitat: Quantitat de dades que es poden emmagatzemar en el disc durs.

Velocitat de transferència: Quantitat de dades que es poden llegir o escriure des del per unitat de temps. S'expressa en bits per segon.

Velocitat de rotació: La velocitat a la qual giren els plats. S'expressa en voltes per minut (de manera abreujada rpm). Les velocitats de rotació dels discs durs són habitualment de l'ordre de 7200 a 15000 rpm. Com més ràpid gira un disc, més alta és la velocitat de transferència de dades. D'una altra banda, un disc dur que gira ràpidament tendeix a ser més sorollós i s'escalfa fàcilment.

Latència (també anomenada retard de rotació): El lapse de temps que passa entre el moment en que el disc troba la pista on són les dades, i el moment que troba les dades.

Temps d'accés mig: Quantitat de temps mig que necessita el capçal de lectura per trobar la pista correcta on són les dades i accedir-hi. En unes altres paraules, representa el lapse de temps mig que necessita el disc per subministrar els dades després d'haver rebut l'ordre de fer-ho. Ha de ser tant petit com sigui possible.

Memòria cau (o memòria de buffer): Quantitat de memòria que es troba dins del disc dur. La memòria cau s'utilitza per emmagatzemar les dades dels discs a les quals s'accedeix amb més freqüència, amb la idea de millorar el rendiment general.

Interfície: Fa referència al tipus de connexions utilitzades pel disc dur. Les principals interfícies de discs dur són:

- IDE/ATA
- SATA
- SCSI

Però, s'utilitzen carcasses externes per connectar discs durs amb ports USB o FireWire.