

ESTRUCTURA DE L'ORDINADOR

La placa base:

És el cervell de l'ordinador. En aquesta placa van connectades totes les altres plaques i tots els perifèrics. És l'encarregada de rebre les instruccions que provenen dels diferents perifèrics d'entrada, traduir-la a un llenguatge entenedor per a ella i dirigir aquesta cap a un altre perifèric de sortida o bé guardar-la al disc dur.

La targeta de vídeo:

És la placa que tradueix les instruccions que li envia la placa base per enviar-les en un format gràfic al monitor o pantalla. Per tant, és l'encarregada de la visualització de qualsevol imatge pel monitor.

La memòria RAM:

És l'espai de que disposa l'ordinador (placa base) per treballar i per processar. Per exemple, aquesta memòria la utilitza per recordar-se de les últimes accions que ha fet i de les accions que encara ha de fer.

El disc dur:

El definiríem com el gran magatzem d'informació de l'ordinador. Aquí és on resideixen els programes i aplicacions de l'ordinador que utilitzem per treballar, el sistema operatiu i els arxius o fitxers que anem creant amb els diferents programes. La informació es guarda de manera magnètica i en codi binari. Aquesta, es pot esborrar i escriure tants cops com es vulgui.

Els busos:

Són com carreteres que uneixen els diferents perifèrics amb la placa base. Per aquestes carreteres és per on circula la informació d'un perifèric a la placa base o a l'inrevés. Els busos tenen diferent tamany i diferent velocitat, amb la qual cosa tindrem busos que poden dur més quantitat d'informació i més ràpid que d'altres.

Els perifèrics

Són dispositius que van connectats a la placa base i ens permeten fer un intercanvi d'informació amb l'ordinador. Aquest intercanvi pot ser tant d'entrada, com de sortida, com en les dues direccions.

D'entrada i sortida de dades (E/S)

Disquetera:

És un dispositiu preparat per llegir i per gravar informació de disquets. Els disquets són també un magatzem d'informació, com el disc dur, però en aquest cas molt més reduït. L'avantatge dels disquets respecte el disc dur és que són fàcilment transportables. Per contra, són molt més lents que el disc dur i de capacitat molt més reduïda. Actualment els disquets ja comencen a ser cosa del passat.

La targeta de so:

És una targeta que va connectada directament a la placa base i que fa de pont entre els perifèrics de so i la placa base. Aquesta targeta tant pot emetre informació sonora com rebre-la. Per exemple, si connectem un micròfon a la targeta de so, aquesta rebrà la informació sonora de la veu i la passarà directament als altaveus o al disc dur per emmagatzemar-la a través de la placa base.

El mòdem:

És un perifèric que transforma les senyals telefòniques en senyals digitals i a l'inrevés. Amb el mòdem podem connectar el nostre ordinador, a través de la xarxa telefònica, amb la resta d'ordinadors del món (sempre que també estiguin connectats amb un mòdem). Aquesta connexió s'utilitza sempre per fer un intercanvi d'informació entre ordinadors. També és possible fer-los servir per enviar i rebre fax. Històricament s'han fet servir per connectar els equips a Internet, a baixa velocitat. Amb l'aparició de l'ADSL i els routers, aquests equips han quedat desfaçats.

Router ADSL:

Aparell (normalment subministrat per la companyia telefònica a la que es contracta l'ADSL) que permet una connexió normalment de 4 ordinadors a través de cables de xarxa o de forma inalàmbrica (en aquest cas tants com es vulgui) a Internet a alta velocitat. Avui en dia s'ha convertit en el substitut natural i necessari dels mòdems.

EI CD-RW:

Ens permet gravar i reproduir discs compactes (CDs) que emmagatzemen informació digital (tant dades, àudio com vídeo). Els CDs tenen una capacitat que pot variar entre els 650MB i els 700MB (normalment).

EI DVD-RW/+RW:

Ens permet gravar i reproduir discs compactes (CDs) i a més DVDs. Els DVDs tenen una capacitat de 4.7GB (aproximadament 4700MB).

EI Blu-ray RW:

Nou suport amb la mateixa aparença que un CD i un DVD que intenta donar resposta a les noves necessitats d'emmagatzemament d'informació, amb l'arribada de el vídeo d'alta resolució. Una pel·lícula que abans cabia perfectament en un DVD, ara amb el nou format d'alta definició es necessita un suport amb més capacitat per poder veure les imatges amb molta més qualitat. La capacitat és aproximadament de 25 a 50GB, però això anirà millorant a mesura que s'hi puguin afegir més capes.

EI llapis USB:

El CD, el DVD i ara el Blu-ray no han aconseguit ni aconseguiran mai tenir la mateixa funció que va tenir en el seu moment el disquet, que bàsicament era de transport i en molts casos també de treball habitual. Ja fa uns anys que han aparegut aquestes memòries ara ja de varis GB de capacitat, molt petites i compactes amb una connexió USB que ens permet una connectivitat ràpida i universal amb gairebé qualsevol equip informàtic. La seva versatilitat, baix preu i alta capacitat els ha fet ideals per connectar-los a dispositius diferents dels ordinadors i portàtils (per exemple, ràdios dels cotxes, TDTs, televisors, discs durs multimèdia...).

Lector de targetes:

Alguns equips porten incorporat un multi-lector de targetes de memòria de l'estil de les que podem trobar en una càmera digital, un mòbil o una PDA. Això ens permet descarregar la informació que hi ha a dins o fer el procediment a l'inversa sense necessitat de cables extres.

D'entrada de dades

El teclat:

Aquest perifèric codifica la pulsació de tecles (segons la seva situació) en un llenguatge entenedor per a l'ordinador. Serveix tant per introduir instruccions com text. Està format per totes les lletres de l'alfabet (en disposició QWERTY igual que les màquines d'escriure), els números, els signes de puntuació i les tecles especials que amplien les possibilitats del teclat (tecles de funció, desplaçament, CTRL, ALT, etc.).

El ratolí:

És un perifèric que, a través d'una bola interior que en contacte amb la superfície de la taula de treball o una alfombreta, acciona uns sensors de desplaçament dreta-esquerra, amunt-avall i que a través d'un indicador de presència que surt al monitor, ens permet donar instruccions a l'ordinador (seleccionar text, accionant icones, prement botons...). També existeixen els ratolins òptics (sense bola) que funcionen amb llum. Tant el teclat com el ratolí poden ser *inalàmbrics* (sense fils que els connectin amb la torra de l'ordinador).

L'escàner:

Aquest perifèric ens permet entrar imatges o text a l'ordinador a través d'un captador d'imatges. En el cas de text, l'escàner l'interpreta com a gràfic i través d'un programa complementari (OCR), es converteix en text.

El lector de CDs, DVDs o Blu-ray

Ens permet llegir el contingut d'un CD/DVD/Blu-ray, ja sigui en forma de dades, àudio o vídeo.

Targeta capturadora de vídeo:

Ens permet capturar vídeo des d'una *càmera* analògica i/o d'una *càmera* digital. El vídeo queda emmagatzemat al disc dur en el format triat per l'usuari (AVI, MPEG2...). Normalment aquests dispositius només són d'entrada.

De sortida de dades

La impressora:

Un dels perifèrics més utilitzats i un complement indispensable per a molta gent. Permet reproduir en paper la informació que tenim dins l'ordinador, ja siguin textos, gràfics, fotografies o dibuixos. La qualitat de la impressió dependrà del tipus d'impressora, de la qualitat d'aquesta i del tipus de paper que fem servir. En el mercat en podem trobar d'agulles (les més velles), d'injecció de tinta (les més corrents i econòmiques per la llar) i les làser (per a oficines que treballin amb grans volums de còpies).

El monitor:

El considerem de sortida perquè ens mostra el treball que estem fent o el que fa l'ordinador. Es a través del monitor que l'ordinador es comunica amb nosaltres.

Esquema dels perifèrics principals

