

Ebook informatica



Ebook creato dal gruppo Ipad
Soggetti: **Filippo Catellani, Micaela Chiarini**

Fonti: www.wikipedia.com

Indice

- 1) Sistema Informatico
- 2) Hardware
- 3) Componenti hardware
- 4) Tipi di computer
- 5) Reti

Sistemi di elaborazione

Il termine sistema informatico o sistema di elaborazione dati indica genericamente un sistema meccanografico, un computer o un insieme di più computer, apparati o sottosistemi elettronici (server, database, mainframe, supercomputer, switch, router ecc...), tra loro interconnessi in rete.

Un sistema informatico, attraverso opportune applicazioni (es. applicazioni web), elabora dati e informazioni per restituire altri dati ed informazioni utili. Il personal computer è un esempio di sistema informatico relativamente semplice. Tipici invece sono i sistemi informatici aziendali per i propri servizi di business e logistici interni ed esterni. La rete Internet è invece un esempio di sistema informatico molto più complesso, ampiamente distribuito.

Hardware

In ingegneria elettronica e informatica con il termine hardware si indica la parte fisica di un computer, ovvero tutte quelle parti elettroniche, elettriche, meccaniche, magnetiche, ottiche che ne consentono il funzionamento (dette anche strumentario).

Le componenti hardware

Esistono diversi componenti hardware (**Periferiche input**):

- **La tastiera**: Il dispositivo di input più vicino all'operatore-utente di un computer, la tastiera, è formato da un gruppo di tasti. Ogni tasto è associato ad una lettera, ad un numero, ad un segno grafico oppure ad una funzione;

- **Il mouse**: In un ambiente di lavoro graficamente avanzato, il mouse, dispositivo di input, fornisce un accesso alle zone di manipolazione dati, attraverso un cursore mobile che riproduce il movimento del mouse grazie ad una pallina ruotante ed a tre sensori di movimento.

Periferiche output:

- **Monitor**: Lo schermo è una parte essenziale in un computer. Visualizza le informazioni di output all'utente, quindi è un dispositivo di uscita dati. Secondo l'impiego, esistono diversi tipi di monitor:
monocromatici a colori.

- **Motherboard**: La scheda madre ospita tutti i componenti interni di tipo integrato, occupandosi del dialogo tra questi. In pratica è il componente principale da cui dipendono molte funzioni.

- **CPU** è detta unità centrale di elaborazione perché coordina in maniera centralizzata tutte le altre unità di elaborazione presenti sulle moderne architetture hardware dei computer.

- **Ram**: (random access memory, memoria ad accesso casuale) un serbatoio su cui è possibile scrivere e leggere informazioni, da parte dell'utente o del sistema., la ram è una memoria volatile perché i dati presenti allo spegnere il computer si cancellano.

- **Lettore CD**: è destinato a leggere file su CD

- **Lettore DVD**: è destinato a leggere file su DVD

I diversi tipi di computer:

- **Supercomputer**: Computer scientifici in cui vengono effettuati calcoli lunghi e molto complessi, queste macchine sono molto costose che possiamo trovare nelle

Università.

-**Mainframe**: Sono computer utilizzati per risolvere calcoli piuttosto semplici ma che interessano grosse quantità di dati, i Mainframe in genere vengono utilizzati nelle aziende che rispetto ai supercomputer sono più affidabili e sicuri.

-**Workstation**: Sono personal computer molto potenti con prestazioni grafiche molto avanzate e matematiche vengono utilizzati dai professionisti che si occupano di fare filmati e pitture.

-**Personal Computer**: sono elaboratori da tavolo o da laptop, sono computer di uso generico che grazie al basso costo vengono utilizzati da singoli individui. Un pc è stato ideato per l'utilizzo di un singolo individuo senza un tecnico, può essere collegato ad altri computer per costituire una piccola rete .

-**Notebook**: Può svolgere le stesse funzioni di un computer da tavolo, ma a parità di prestazioni risulta più costoso per la maggiore miniaturizzazione delle sue componenti. È detto anche notebook, cioè quaderno, per le sue ridotte dimensioni. È un personal computer dotato di display, tastiera e alimentazione a batteria, tutto integrato nello stesso telaio.

Reti

Si può parlare di rete quando si hanno tre o più computer collegati fra di loro allo scopo di permettere lo scambio di informazioni o la condivisione di risorse.

Per classificare le reti è uso adottare due riferimenti:

- 1) la tecnologia di trasmissione
- 2) la scala.

Dal punto di vista della tecnologia di trasmissione le reti si possono classificare in:

Reti broadcast. Le reti di questo tipo sono dotate di un unico canale trasmissivo condiviso da tutti. I messaggi sono divisi in piccole unità (pacchetti), contenenti anche informazioni per individuare il destinatario (indirizzo), che viaggiano nel canale trasmissivo. La macchina che si riconosce destinataria di un pacchetto lo processa, le altre lo ignorano.

Reti punto-punto. In questo caso ci sono molte connessioni fra una stazione e un'altra. I pacchetti, per raggiungere la destinazione, attraversano varie macchine intermedie. I cammini che congiungono chi trasmette e chi dovrà ricevere possono essere anche multipli e di diversa lunghezza ed è quindi importante, in questi casi, stabilire il migliore.

Dal punto di vista della scala, le reti si distinguono in:

Reti locali (Local Area Network – LAN). La rete copre un edificio o un gruppo di edifici vicini fra di loro.

Reti metropolitane (Metropolitan Area Network – MAN). In questo caso la rete copre l'area di una intera città. Un esempio di rete di questo tipo è la rete della televisione via cavo.

Reti geografiche (Wide Area Network – WAN). Una rete di questo tipo copre un'area geografica

vasta come una nazione o un continente.

Le macchine degli utenti, chiamate anche host e facenti parte delle reti locali, sono collegate fra di loro da una communication subnet formata da apparecchi hardware chiamati router, collegati fra di loro in una rete con topologia a maglia.