

# Now (New opportunities for women) quinta lezione

*punti ancora da svolgere*

- **Il programma - software di base e applicativo**
  - I sistemi operativi: descrizione e classificazione
  - Il software applicativo: videoscrittura, foglio elettronico e il software gestionale
  - L'office automation
- **Le periferiche e le interfacce**
- **La multimedialita'**
- **Il PC nel contesto della Biblioteca - i sistemi distribuiti e l'architettura client/server**

## Il programma

- **le spiegazioni non sono finalizzate a fornire conoscenze specifiche, sono finalizzate a fornire delle conoscenze sull'uso e l'impiego corretto degli strumenti offerti da una determinata categoria di programma**

# Il programma - software di base e applicativo

Il **software di sistema** che in pratica ha il compito di far funzionare il computer e tutti i suoi componenti

Il **software applicativo** che serve per ottenere particolari elaborazioni dai dati inseriti dall'utente. Sono di questo tipo i programmi dedicati alla elaborazione dei testi, alla creazione dei grafici, alla creazione degli archivi di dati di diverso genere, i programmi per la contabilità ed altro ancora

I **linguaggi di programmazione** che servono a sviluppare sia il software di sistema che gli applicativi. Fra questi viene fatta una distinzione in base al tipo di problemi da risolvere. Ci sono dei linguaggi che sono adatti per risolvere problemi di tipo finanziario ed economico, altri sono adatti a risolvere problemi matematici e statistici, altri ancora dedicati alla creazione di software per archivi.

# Il programma e l'interfaccia con l'utente

qualsiasi programma e' scritto in un determinato linguaggio di programmazione che consiste in pratica in una raccolta di **COMANDI (linguaggio)**; questi per essere capiti dal processore devono essere tradotti in una serie di altri comandi espressi dal sistema binario

L'**interfaccia utente** e' quella parte del programma con il quale entra in contatto l'utente quando lavoro con il computer. In pratica l'interfaccia consiste in tutto cio' che viene visualizzato sullo schermo e che rende possibile all'utente di operare le proprie scelte e di inserire i propri dati.

Abbiamo due tipi di interfacce:

- a carattere o metodo a interrogazione/dialogo (usato dal DOS e da molte BANCHE DATI)
- grafica e a MENU (icone, menu a tendina ecc.)

## I programmi di setup dell'hardware

**BIOS**, acronimo di **B**asic **I**nput **O**utput **S**ystem, e' installato nella ROM

**SETUP**, e' un termine che indica l'operazione di aggiornamento e di impostazione dei parametri: tipo di floppy, di RAM ecc., il programma che lo esegue e' installato in una particolare memoria chiamata CMOS alimentata da una batteria, quando il PC viene spento questi dati non vanno persi.

## II BOOT o BOOTSTRAP

# Il Sistema Operativo

Il **sistema operativo** insieme all'hardware costituisce la base delle possibili modalita' operative e in particolare ha il compito di governare e controllare l'esecuzione di altri programmi e di fungere da tramite tra utente e macchina

Queste **differenti modalita' operative** si riferiscono alla possibilita' di consentire l'accesso al calcolatore ad uno o piu' terminali oppure alla possibilita' di far funzionare piu' programmi contemporaneamente: **multiutenza** e **multiprocesso**. Per **modalita' operative** si intende anche la modalita' di operare fra macchina e utente, possiamo avere **modalita' interattive o a pacchetto**; **modalita' locali** - i comandi sono inseriti ed elaborati dall'elaboratore stesso) - **modalita' remote** - i dati e i comandi provengono da altr elaboratori connessi via rete.

## Modalita' Single-User e Single-Task

- permette di accedere alle risorse del calcolatore solamente ad un utente (**Single-User**) e questo utente puo' usare le risorse del calcolatore solamente per far funzionare un programma alla volta (**Single-Task**)

**tutte le risorse del sistema vengono messe a disposizione di una sola applicazione e di un solo utente**

## **Sistema Single-User e Multitasking**

- consiste nell'uso di diversi programmi in simultanea - multiprogrammazione o multi-processo

**le risorse del sistema devono essere ripartite equamente tra le singole applicazioni**



## tre metodi

- al processore e alle singole periferiche viene distribuito il lavoro
- a rotazione di tempo
- suddivisione di risorse (distribuzione in sottosistemi o sistemi virtuali)

# Modalita' Multi-User e MultiTasking

- La modalita' multiutenza e multiprogramma permette a un numero elevato di utenti di lavorare sullo stesso elaboratore usando lo stesso programma (single-task) o software differenti (multi-task)

**piu' utenti possono lavorare contemporaneamente con lo stesso software o con software differenti, a seconda del progetto al quale stanno lavorando**

# Classificazione

- **Il Dos e OS/2**
- **Windows**
- **Unix**
- **MVS**
- **spiegazione e commento alla tabella riassuntiva**

# I programmi applicativi

ve ne sono a migliaia ognuno con una determinata funzione specifica e volta a svolgere un ben determinato compito

ne descriveremo alcuni tipi, suddividendoli per categorie (**video scrittura, foglio elettronico, data base**), e scegliendo i piu' diffusi e recenti; l'ambiente operativo di base e' il Windows, le stesse categorie di programmi applicativi li ritroviamo anche sotto Macintosh, OS/2 e Unix.

# I programmi di elaborazione testi e DTP

- il compito svolto e' elaborare testi che vanno dalla semplice lettera fino ad arrivare alla creazione di un intero libro

programmi di elaborazione testi che non permettono sofisticate modifiche e "abbellimenti" del testo sono gli **EDITORI** o **Test editor** usati soprattutto per scrivere i programmi. Il word processor deriva da questi e lentamente ingloba funzioni di editing sempre piu' complesse.

**DTP** o DeskTop Publishing e' una categoria di programma usato per l'editoria elettronica, ormai di tipo professionale, non e' usato per scrivere testo ma come "grande raccogliore di testi, grafici esterni"

le due categorie sono destinate a fondersi

## **cenno ai documenti ipertestuali**

- Un'ultima funzione che e' propria dei piu' avanzati programmi i elaborazione testi consiste nella possibilita' di creare veri e propri programmi con tanto di linguaggio di programmazione (FUNZIONE MACRO) specifico per creare documenti complessi e nuovi nella loro concezione.
- I documenti che si possono creare in questo modo sono DOCUMENTI IPERTESTUALI; il lettore decide il percorso da seguire indicando nell'INDICE il testo che vuole leggere oppure nel GLOSSARIO la parola sulla quale avere maggiori informazioni.
- Si possono stabilire percorsi di lettura attraverso il COLLEGAMENTO TRASVERSALE delle parole contenute in un capitolo con parole contenute in un altro capitolo.

# Fogli elettronici

- le applicazioni sviluppate sul foglio elettronico sono le piu' usate e contano piu' utenti dei prog. di videoscrittura; si puo' dire che lo SPREADSHEET permette all'utente finale di creare la propria applicazione (far svolgere al computer un generico compito specifico nel contesto di un operazione che si puo' automatizzare)

**I fogli elettronici sono matrici composte da celle, che si formano dall'incrocio delle righe con le colonne della tabella. Ogni cella viene identificata da un INDIRIZZO.**

La cella e' l'elemento piu' importante del foglio elettronico, in questa vengono inseriti i dati, questi sono sia numerici che testuali e di tipo grafico. I dati numerici possono essere elaborati con le FUNZIONI MATEMATICHE, STATISTICHE, FINANZIARIE, GRAFICHE, TESTUALI e di LAYOUTING.

Excel 4 permette di eseguire operazioni di simulazione di EVENTI PARTICOLARI che permettono di riprodurre SITUAZIONI DIFFERENTI modificando alcuni parametri (SCENARIO MANAGER)

# Programmi per la gestione di banche dati

- Gli **archivi elettronici** svolgono un ruolo primario nel sistema informatico/informativo, negli archivi vengono "stivate" molte informazioni di vario tipo: storico, letterario, giuridico, imprenditoriale e statistico.

Una **BANCA DATI** o **BASE DATI** e' composta da varie parti, uno o piu' **file contenenti i dati** stessi, uno o piu' **file contenenti gli indici** e dal **programma di gestione della base dati**.

file contenenti i dati



archivio elettronico

programma di gestione



aggiunge, cancella i dati; modifica le informazioni esistenti: ordina e collega fra loro i dati creando relazioni fra dati contenuti in file differenti