

Introduzione ai Sistemi Operativi

A cura di Massimo Scolaro

Mob. 347 5821151

E-mail: max@massimoscolaro.it

Sistemi Operativi

Cos'è

- Il Software più importante
- Indispensabile al funzionamento del computer
- Interfaccia più vicina ai circuiti
- Gestisce i componenti del computer
 - Collabora con i driver di periferica
- Consente l'esecuzione di altri programmi

Sistemi Operativi

Terminologia

- Mono utenza:
 - Un solo utente utilizzatore
- Multi utenza:
 - Più utenti utilizzatori

Sistemi Operativi

Terminologia

- Mono task:
 - Esecuzione di un programma per volta
- Multi task
 - Esecuzione di più programmi
"contemporaneamente"

Sistemi Operativi

Terminologia

■ Time Sharing

- Esecuzione di più programmi non contemporaneamente ma a quanti di tempo

■ Parallelo

- Esecuzione di più programmi in contemporanea
- Possibile solo se si hanno più microprocessori sul medesimo computer

Sistemi Operativi

Terminologia

- File System
 - Insieme di tutti i dispositivi di memorizzazione
- Dischi logici
 - Suddivisione del file system in unità logiche
- File e Directory
 - Struttura di memorizzazione all'interno delle unità logiche
- Collegamenti
 - link

Sistemi Operativi

Quali sono

- Mono utente
 - MS-DOS
- Multi utente
 - Windows
 - Unix
 - Mac OS

Sistemi Operativi

MS-DOS

- Sviluppato dalla Microsoft nel 1981 per il PC IBM
- Adottato da altri con PC IBM-compatibili
- Molto limitato: mono-utente, mono-tasking
- Circa 50 comandi per il SO

Sistemi Operativi

MS-DOS

- DIR per vedere il contenuto di una directory
- COPY per copiare file
- DEL per cancellare un file
- REN per cambiare il nome a un file
- CD per muoversi in un'altra directory
- MD per creare nuove directory
- RD per cancellare directory
- Nome file: per eseguire il file (se eseguibile)

Sistemi Operativi

Unix

- SO multi-utente, multi-tasking, con time-sharing
- Concepito per poter funzionare su diverse piattaforme hardware
- Interprete dei comandi: shell
- Più di 300 comandi, con opzioni
- Comando man per aiuto
- Forma di un comando:
 - nome-comando [[-opzioni] argomenti]

Sistemi Operativi

Unix

- ls per vedere il contenuto di una directory
- cp per copiare file
- rm per cancellare file
- mv per spostare file
- cd per spostarsi in un'altra directory
- mkdir per creare una nuova directory
- ps per vedere tutti i processi attivi
- lp per stampare file
- who per vedere tutti gli utenti collegati

Sistemi Operativi

Windows

- Nato nel 1987, ispirato al Macintosh
- All'inizio era un'interfaccia grafica per DOS
- Windows '95: SO mono-utente, multi-tasking, time-sharing
- DOS emulato in speciali finestre (per seguire vecchi applicativi per DOS)
- Pensato per una stazione di lavoro (il PC) che puo' essere un client in una rete

Sistemi Operativi

Windows

- Interfaccia grafica
- Mouse che sposta un cursore
- Cut & paste (copia e incolla)
- Drag & drop (trascina e lascia)
- Icone associate a file, directory, dischi, ...
- Directory come cartelle
- Pulsanti
- Finestre: cornici con strumenti
- Menu di comandi

Sistemi Operativi

Windows

- L'utente non deve ricordarsi i nomi dei comandi, basta che selezioni col mouse:
 - un oggetto e il comando da applicare all'oggetto
- File system (cioe' l'albero): visualizzato come cartelle che contengono icone di file o di altre cartelle
- Cliccando su una cartella, si apre quella directory
- Icona del file: diversa a seconda del tipo di file

Sistemi Operativi

Windows

■ Il desktop (Scrivania)

- Risorse del computer
- Risorse di rete
- Cestino
- Cartella documenti

Sistemi Operativi

Windows

Risorse del computer

- Una "Icona Speciale" che non può essere eliminata
- Raggruppa tutte le risorse utili del computer (dischi, CD-ROM, pannello di controllo, stampanti, etc...)
- Da questo si può accedere all'area lavorativa o di sistema

Sistemi Operativi

Windows

Risorse di rete

- Anch'essa è una "Icona Speciale" che non può essere eliminata
- Raggruppa tutte le risorse di rete già utilizzate in ambito lavorativo
- E' possibile ordinare al sistema di renderle disponibili anche non **in linea**

Sistemi Operativi

Windows

Cestino

- “Icona Speciale” non eliminabile
- Consente di eliminare e ripristinare i documenti non più utili
- Una volta svuotato il cestino i documenti andranno distrutti e non sarà più possibile recuperarli

Sistemi Operativi

Windows

Cartella Documenti

- “Icona Speciale” non eliminabile
- Raccoglie, come una cartellina vera e propria i documenti dell’utente
- Al suo interno si possono trovare documenti di vario genere.
- L’utente sceglie come meglio crede l’organizzazione dei propri documenti

Sistemi Operativi

Windows

Le finestre

- Struttura delle finestre (Pulsanti)
- Operazioni di Copia e Incolla
- Operazioni di Drag & Drop
- Operazioni di Creazione e Eliminazione
- Apertura di File