

Il Software

Tipi di Software File ed Estensioni

L. De Panfilis - G. Manuppella

Dall'Hardware al Software

Il funzionamento di un computer dipende, oltre che dall'hardware, anche dai programmi che il computer è in grado di eseguire, il cosiddetto **software**. In un certo senso, il software "dà vita" all'hardware.



L. De Panfilis - G. Manuppella

Il Software

All'inizio, i più diffusi programmi per computer ricadevano in poche categorie: *programmi di calcolo*, utilizzati per il lavoro scientifico, *giochi* (decisivi per la diffusione di massa dei personal computer). Successivamente programmi di *videoscrittura*, *fogli elettronici* e programmi per la creazione e gestione di 'schedari' (*database*).

L. De Panfilis - G. Manuppella

Il Software

Con il miglioramento delle capacità dei computer, le categorie si sono moltiplicate, tanto da rendere impossibile una classificazione esaustiva dei vari tipi di software esistente. Ricordiamo solo programmi *grafici*, programmi di elaborazione *sonora* e *video*, programmi di *comunicazione*, programmi per la *navigazione* su Internet, programmi *didattici*, *editoria multimediale*, e così via.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Sistemi operativi

Programmi di particolare importanza sono i cosiddetti *sistemi operativi* (*operating systems*). Essi hanno la funzione di costruire un ambiente di lavoro che permetta anche ad utenti non esperti di interagire col computer in maniera semplice e intuitiva utilizzando convenzioni di interfacciamento familiari e intuitive.



L. De Panfilis - G. Manuppella

Sistemi operativi

In una prima fase i sistemi operativi erano basati sull'immissione di stringhe di comando utilizzando la tastiera (*sistemi operativi a caratteri*, come MS-DOS e UNIX).

Successivamente le interfacce a caratteri sono affiancate dalle cosiddette *interfacce ad icone o grafiche* (GUI, *Graphical User Interface*) che hanno reso più semplice la gestione dell'hardware anche per utenti poco esperti.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: UNIX



L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: UNIX

Sistema operativo a caratteri sviluppato nei laboratori della Bell attorno alla metà degli anni '70. Nasce come sistema operativo modulare e flessibile rivolto soprattutto all'utilizzazione da parte di programmatori professionisti. Ha capacità di multitasking e multiutenza, è modulare e utilizza il linguaggio di programmazione C, che lo rende ancora assai diffuso, specialmente a livello di *workstation*,

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: DOS

DOS: Acronimo di Disk Operating System.

Sviluppato dalla Microsoft per l'IBM, è un sistema operativo a caratteri, che ha conosciuto, dalla

seconda metà degli anni '80 alla prima metà degli anni '90, numerose versioni, sempre più complesse e potenti. E' un ambiente di lavoro monoutente e monotasking con limitata possibilità di utilizzo di RAM.

L. De Panfilis - G. Manuppella



Principali sistemi operativi: MAC-OS



Sistema operativo adottato dai computer
Macintosh

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: MAC-OS

E' stato il primo esempio di sistema operativo grafico a conoscere una larga diffusione a livello di personal computer. Le soluzioni tecniche adottate dal MAC OS sono state sempre all'avanguardia, soprattutto nel campo della facilità d'uso della interfaccia utente, e sono state premiate da una larga diffusione dei Macintosh in settori 'di punta' come quello della grafica professionale.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: OS 2



Sistema operativo adottato dai computer IBM

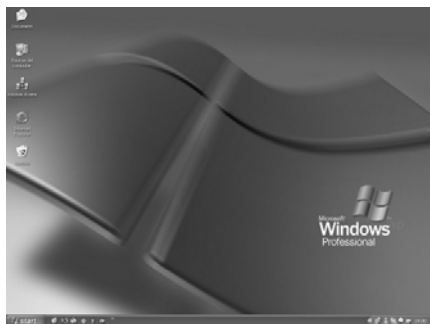
L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: OS 2

Sistema operativo grafico sviluppato a partire dalla fine dagli anni '80 dall'IBM, all'inizio in collaborazione, ma ben presto in concorrenza con i sistemi Microsoft Windows. Questa situazione ha finito per relegare in secondo piano il sistema operativo OS/2 fino a eliminarlo definitivamente dal mercato.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: Windows



L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: Windows

Diffusissima famiglia di sistemi operativi grafici sviluppati nel corso degli anni dalla Microsoft, basati su un 'piano di lavoro' (*desktop*) organizzato in 'finestre' (*windows*) all'interno delle quali aprire programmi e conservare oggetti e documenti. Al momento, circa l'80% dei personal computer adotta un sistema operativo Microsoft Windows.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: Windows

Principali 'versioni' di Windows:

- Windows 3.1
- Windows 95
- Windows 98
- Windows Millennium
- Windows NT
- Windows 2000
- Windows Xp

L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: Linux



L. De Panfilis - G. Manuppella

Principali sistemi operativi: Linux

In questi anni si è affermata una versione 'modificata' di UNIX denominata *Linux*, realizzata per iniziativa del programmatore Linus Torvalds, distribuita gratuitamente e capace di girare su molte piattaforme diverse (inclusi i normali PC IBM compatibili). La sua diffusione, pur se negli ultimi tempi è migliorata, incontra ancora qualche difficoltà per la mancanza di uno standard riconosciuto.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Memorizzare le Informazioni

Quando si scrive un programma o si costruisce un archivio di dati, si ha la necessità di memorizzare queste informazioni su una memoria di massa, per esempio un disco, per la loro conservazione. Sul disco i lavori vengono memorizzati solo se ad essi si attribuisce un nome. Il nome è indispensabile per ritrovare il file e richiamarlo.

L. De Panfilis - G. Manuppella

I nomi dei Files nel DOS

Nel sistema operativo DOS il nome di un file ha una lunghezza variabile da 1 a 8 caratteri, più una eventuale estensione di 3 caratteri, separata dal nome per mezzo di un punto.

xxxxxxxx.ext

L. De Panfilis - G. Manuppella

xxxxxxxx.ext

Nel nome e nell'estensione sono ammessi solo i seguenti caratteri:

- le lettere dell'alfabeto (maiuscole o minuscole)
- le cifre, da 0 a 9
- alcuni caratteri speciali quali £, \$, &, (, ecc.)

Non si possono usare invece lo spazio e alcuni caratteri come ?, *, >, < perché essi hanno un significato particolare per il sistema operativo.

L. De Panfilis - G. Manuppella

E in Windows?

Non si ha più la limitazione ad 8 caratteri per il nome. Esso può essere lungo fino a 256 caratteri.

Anche in Windows non è ammesso usare i caratteri speciali come ?, *, >, < . E' invece consentito usare lo spazio.

L'estensione può essere lunga tre o quattro caratteri ed è indispensabile. In mancanza di essa il Windows non riconosce il tipo di file.

L. De Panfilis - G. Manuppella

L'estensione serve a specificare il tipo di file

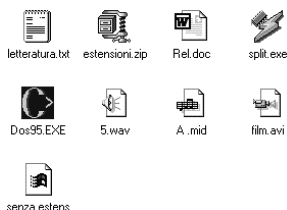
nome.txt	file di testo
nome.doc	file di tipo documento
nome.exe	file eseguibile
nome.com	file di comandi
nome.bat	file di tipo batch
nome.jpg	file grafico (usato in Internet)
nome.gif	file grafico – anche animato (usato in Internet)
nome.bmp	file grafico
nome.wav	file sonoro
nome.mid	file sonoro generato da un sintetizzatore
nome.mp3	file sonoro di alta qualità
nome.avi	file video
nome.zip	file compresso con programma WinZip

L. De Panfilis - G. Manuppella

L'estensione in Windows

In Windows i file vengono rappresentati con ICONE di vario tipo.

A fianco ne sono riportate alcune tra le più frequenti.



L. De Panfilis - G. Manuppella

E se le estensioni non appaiono?

Aprendo una qualsiasi finestra di Windows, dal menù "Visualizza" selezionare "Opzioni cartella". Nella scheda "Visualizza" assicurarsi che l'opzione "Nascondi le estensioni ..." sia deselezionata. Cliccare su "OK".



L. De Panfilis - G. Manuppella

Caratteri speciali (jolly) ? *

Il DOS utilizza due caratteri particolari per scopi speciali: il ? e l'*. Il ? posto all'interno del nome di un file o della sua estensione sostituisce un qualsiasi carattere tra quelli ammessi.

pi??o.bas sta per pippo.bas o per pirro.bas o per qualsiasi altro nome che sia di 5 lettere, in cui le prime 2 lettere siano pi e la quinta sia o.

L. De Panfilis - G. Manuppella

Caratteri speciali (jolly) ? *

L'* posto all'interno del nome di un file o della sua estensione sostituisce un qualsiasi gruppo di caratteri tra quelli ammessi.

Con *.gif si possono invece individuare tutte le immagini di tipo gif, qualunque sia il loro nome; con **pippo.*** vengono individuati, invece, tutti i file che hanno nome pippo, qualunque sia la loro estensione

L. De Panfilis - G. Manuppella

L'organizzazione dei dischi

Normalmente sull'hard disk di un computer sono memorizzati migliaia di file; è indispensabile, quindi, dare loro un'organizzazione logica, in modo da poterli archiviare e recuperare facilmente.

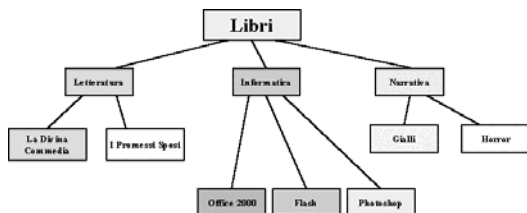


L. De Panfilis - G. Manuppella



L'organizzazione dei dischi

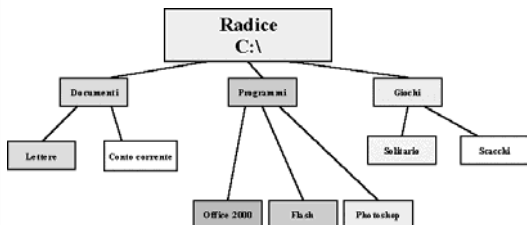
Se dovessimo sistemare in uno scaffale vari tipi di libri, potremmo disporli su vari ripiani nella seguente maniera:



L. De Panfilis - G. Manuppella

L'organizzazione dei dischi

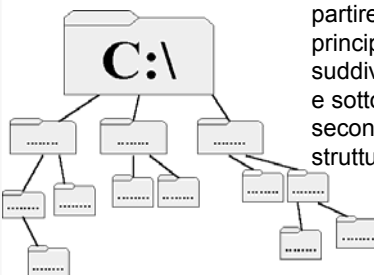
Una struttura ad albero dello stesso tipo viene usata dal DOS per l'archiviazione dei file sull'hard disk.



L. De Panfilis - G. Manuppella

E in Windows?

In Windows la situazione è del tutto analoga. Cambia solo la nomenclatura: l'hard disk, a



partire dalla cartella principale "C" viene suddiviso in cartelle e sottocartelle secondo la stessa struttura precedente

L. De Panfilis - G. Manuppella

ORGANIZZAZIONE DELLE MEMORIE DI MASSA

Qualunque sia il Sistema Operativo utilizzato, la gestione delle informazioni memorizzate sulle memorie di massa è organizzata con precisi criteri.

- Il **DOS** organizza le memorie di massa in DIRECTORY e SUBDIRECTORY a partire dalla RADICE (ROOT). In esse sono contenuti i FILE.
- Il **WINDOWS** usa gli stessi criteri del DOS rappresentando le DIRECTORY e le SUBDIRECTORY come CARTELLE.

L. De Panfilis - G. Manuppella
