



ITIS G. Marconi - Catania

Linux Base

modulo 4



Prof. Salvatore Rosta

www.byteman.it

s.rosta@byteman.it

La Shell: 1

- La **shell**: questa sconosciuta... Perché usare ancora la linea di comando nel **2006** ?
- E' altrettanto facile come fare un **click** ?
- Sì, ma è anche così veloce? Possibile che i **2** o **3** tasti di un mouse siano potenti come i **100** e più tasti di una tastiera ?

La Shell: 2

- Alcuni motivi per utilizzare la shell:
 - ◆ La shell è più veloce
 - ◆ La flessibilità (confronta un trapano multifunzione con attrezzature da professionista)
 - ◆ Operazioni complesse facili.
 - ◆ Scalabilità (è facile ripetere la stessa operazione)
 - ◆ Situazioni estreme: La shell è (quasi) sempre disponibile
 - ◆ Per lavorare su computer remoti **NELLO STESSO MODO**

La Shell: 3

- Creare una directory:

```
mkdir <nomedir>
```

- Copiare i file:

```
cp filesorgente filedestinazione  
cp file1 file2 ... fileN directory_dest
```

- Opzioni di cp:

```
-i (interattivo) Chiede conferma prima di sovrascrivere  
-R (ricorsivo) Copia ricorsivamente le directory
```

La Shell: 4

- Eliminare i file:

```
rm file (file2...fileN)
```

- Eliminare le directory:

```
rmdir <directory> (Se la directory è vuota)
```

```
rm -r <directory> (Se la directory non è vuota)
```

La Shell: 5

- Per rinominare un file

```
mv <vecchio_nome> <nuovo_nome>
```

- Per spostare file in una directory

```
mv file1 ... fileN <directory>
```

- Opzioni di mv:

`-i` (interattivo) Chiede conferma prima di sovrascrivere

I Permessi: 1

- Linux è multiutente
- Ogni utente ha un nome
- Un gruppo è un insieme di utenti

Ai gruppi possono corrispondere ruoli

Diversi account hanno diversi diritti

Cambiare utente: su e whoami

I Permessi: 2

- Root ha diritto di accesso in lettura e scrittura a ogni parte del sistema
- Gli utenti devono aver fiducia illimitata nella sua discrezione
- Possibilità illimitate = capacità illimitata di fare danni
- Sul PC domestico: *non fidatevi di voi stessi*. Usate root solo se necessario!

I Permessi: 3

- `ls -l`
- Ogni file appartiene a un utente e a un gruppo
- Per ogni file tre categorie di utenti: il proprietario, il gruppo, gli altri
- Per ognuna delle categorie si specifica se ha il permesso di *lettura (r)*, *scrittura (w)* ed *esecuzione (x)*

I Permessi: 4

- Cambiare i permessi:
`chmod <triade> file`

chi		azione		permessi	
u	user (utente)	+	aggiungi	r	read (lettura)
g	group (gruppo)	-	togli	w	write (scrittura)
o	other (altri)	=	assegna	x	execute (esecuzione)
a	all (tutti)				

- Esempi:
`chmod a+r documento.txt`
`chmod o-r documentosegreto.txt`
`chmod ug+x programma`

I Permessi: 5

- Cambiare proprietario e gruppo

```
chown <utente> file
```

```
chgrp <gruppo> file
```

- Per cambiare gruppo e proprietario bisogna essere root

FileSystem: 1

- Montare e smontare i filesystem
- Ai dispositivi sono associati dei file nella directory **/dev** (es. **/dev/floppy**, **/dev/hda**, **/dev/cdrom**)
- Montare un dispositivo significa inserire a partire da una directory il filesystem contenuto in quel dispositivo
- Esempio:
mount /cdrom

FileSystem: 2

- Sintassi di mount

```
mount <opzioni> <dispositivo> <directory>
```

- Esempio:

```
mount -t vfat /dev/hda1 /mnt/windows
```

-t dà il tipo di filesystem

/dev/hda1 è la prima partizione del disco primario

- Solo root normalmente può montare un filesystem

FileSystem: 3

- Ricordarsi di smontare CD e dischetti
- Dopo aver usato un cd o un floppy occorre smontarlo
`umount /mnt/cdrom`
`umount /mnt/floppy`
- Se il CD è montato viene inibito l'**eject**.

FileSystem: 4

- La directory **/etc** contiene i file di configurazione, sotto forma di semplici file di testo.
- Il file **/etc/fstab** (fstab = filesystem table) determina i parametri standard per montare i filesystem.
- Si specifica il dispositivo, la directory dove montare, il tipo di filesystem, le opzioni.
- Tra le opzioni: permettere all'utente di montare e smontare un filesystem.