

**Introduzione:** Linux è una realizzazione del Sistema Operativo Unix destinata ai personal computer. Unix è un sistema *case sensitive* ovvero considera *diversi* un certo carattere minuscolo ed il corrispondente carattere maiuscolo. Pertanto, ad esempio, la parola Prova è diversa da PROVA, da prova e così via.

### Modalità di accesso al computer

Da leggere subito

Una raccomandazione prima di tutto: NON provate in NESSUN caso ad accendere o spegnere il computer; nell'eventualità che lo schermo si presenti nero battete il tasto INVIO sulla tastiera. La prima cosa da fare è digitare, nella finestra centrale nel campo indicato, il proprio LOGIN (nome utente), premere INVIO, digitare la PASSWORD (parola d'ordine), e premere nuovamente INVIO. Se tutto è stato eseguito correttamente vi comparirà il *desktop* dell'ambiente grafico.

Nella fascia alta si trovano alcune parole chiave ed icone tra le quali:

- **Applicazioni:** è un menu a tendina che contiene i programmi.
- **Sistema:** Serve tra l'altro per terminare la sessione.
- **Firefox:** è l'icona del browser predefinito, con il mappamondo ed un mouse attorno. È assolutamente **vietato** usare il browser per accedere a WWW esterni non di natura didattica.

Sul Desktop, nella colonna a sinistra si trovano altre icone tra le quali:

- **Terminale** (icona con un video): serve per *aprire* una finestra comandi. Si possono avere più terminali attivi.
- **Adobe Reader:** serve per avviare il lettore di file formato **pdf**
- **Editor di testo** (icona con blocco e matita): serve per chiamare l'editor di default **gedit**. Tale editor può anche essere attivato da una finestra **Terminale**, dando il comando nella forma **gedit &**.
- **Utilizzo dell'aula** (icona con salvagente): apre il browser di default sulle pagine informative dell'Aula Taliercio.

### Terminale

Comandi da leggere subito: pwd cd ls mkdir

Nella finestra comandi si fanno eseguire i comandi di Linux. In tale finestra, all'inizio della riga, compare il cosiddetto *prompt* di sistema (che indica che potete dare un nuovo comando). Il prompt è del tipo **[nome@adtnnn nomedir]\$**, dove **nome** indica il nome di login, **adtnnn** indica il nome della postazione e **nomedir** indica il nome del directory corrente in cui ci si trova (per il *path* completo, dare il comando **pwd**).

Vediamo ora i comandi Linux fondamentali per sopravvivere (i nomi inclusi tra i caratteri < e > sono degli esempi e l'utente dovrà sostituire al nome indicato, sopprimendo anche gli < e >, l'opportuno nome):

#### ls

Serve a conoscere cosa c'è nel directory (è l'equivalente di DIR in DOS). Ammette varie opzioni tra le quali: **-l** che indica vari parametri dei file comprese le protezioni, **-a** che elenca anche i file nascosti, ovvero quelli il cui nome inizia con il carattere . (punto). Provate a digitare **ls -la**

**man** <comando>

Mostra il manuale relativo al comando indicato. È il modo migliore per imparare ad usare i comandi di Linux. Alla fine del testo mostrato, per ritornare a dare comandi al sistema Linux, è necessario dare da tastiera il carattere **q**.

**mkdir** <nomedir>

Crea il directory il cui nome sarà nomedir.

**rmdir** <nomedir>

Cancella il directory di nome nomedir, solo se è vuoto.

**rm** <nomefile>

Cancella il file il cui nome è nomefile.

Mostra il contenuto del file di nome nomefile.

**more** <nomefile>

Mostra il contenuto del file di nome nomefile, pagina per pagina.

**print1** <nomefile> oppure **print2** <nomefile> oppure **print3** <nomefile>

Stampa il file di nome nomefile (deve essere un file ASCII, ad esempio un file sorgente) sulla stampante indicata. Il massimo numero totale di pagine stampabili è fissato a **30 alla settimana** per le settimane di durata del trimestre.

#### pwd

Visualizza il directory corrente in cui ci si trova posizionati (l'uso di **cd** permette di spostarsi tra i directory).

**cd** <nomedir>

Ci si sposta sul directory di nome nomedir.

**cd ..** porta nel directory padre

**cd** porta da un qualsiasi punto nel directory iniziale, proprio di ciascun login.

### Utilizzo del Matlab

Da leggere subito

Per accedere all'ambiente Matlab (versione 7.4) presente nell'Aula Taliercio, è sufficiente, in una finestra **Terminale**, dare il comando

**matlab &**

Tutto il lavoro viene svolto utilizzando la finestra del Matlab che si aprirà. Essa è divisa in tre parti:

- La finestra comandi interattiva nella parte destra (compare il prompt Matlab >>).
- La finestra in basso a sinistra contiene i comandi dati nella/e sessione/i precedenti (**Command History**).
- La finestra in alto a sinistra permette di visualizzare (tramite il segnalibro) la visualizzazione dello **Workspace** ovvero del **Current Directory** (directory corrente). Alla partenza di Matlab, il directory corrente è il current directory (la directory in cui si è posizionati prima di dare il comando matlab &).

È opportuno creare preventivamente un sottodirectory della home directory, di nome, ad esempio, **work** dove inserire tutti i propri file Matlab tenendoli separati dagli altri programmi. Per fare ciò è sufficiente seguire i seguenti passi:

- Aprire una finestra **Terminale**
- Digitare **mkdir \$HOME/work**, in questo modo da qualsiasi directory o sottodirectory ci si trovi viene creato il sottodirectory voluto, immediatamente sotto il directory principale.
- Se si è sicuri di essere nel directory principale basta digitare **mkdir work**

Successivamente, per spostarsi di directory nella finestra Matlab, è sufficiente selezionare (nella finestra **Current Directory** in alto a sinistra) l'icona della directory su cui ci si vuole posizionare. In tale finestra vengono visualizzati tutti i file presenti nel directory in cui si sta lavorando.

## Editing dei codici sorgenti Da leggere subito

Le funzioni e gli script Matlab devono avere obbligatoriamente l'estensione **.m**. Per scrivere tali files (ed anche i file contenenti dati di ingresso) si può utilizzare un editor a piacere (è consigliabile usare **gedit**) oppure l'editor di Matlab.

### Uso dell'editor gedit

- Avviare l'editor **gedit**.

Per accedere a **gedit** basta dare il comando **gedit &** da una finestra terminale o cliccare sull'icona **Editor di testo** (icona con blocco e matita).

- Scrivere (o modificare) il file e salvarlo sul directory corrente precelto. Si usi l'apposito comando **Salva con nome** dell'editor, attivando con il mouse il menu corrispondente alla scritta **File** in alto a sinistra, oppure cliccando sull'icona con dischetto e matita nella barra in alto e dando il nome che si desidera assegnare completo di directory (ad esempio **\$HOME/work/nomeprog.m**). Se volete richiamare con l'editor un file che esiste già, usate l'opzione **Apri**, attivando con il mouse la finestra corrispondente alla scritta **File** in alto a sinistra e selezionate con il mouse il directory **work** e successivamente il file che vi interessa modificare. Il salvataggio di un file già esistente che è stato modificato viene fatto sostituendo il vecchio file con il nuovo tramite il comando **Salva** del menu **File** oppure l'icona con il dischetto (senza matita).
- Dare il comando Matlab nella finestra dell'ambiente (non serve chiudere la finestra dell'editor).

### Uso dell'editor Matlab

- Per accedere all'editor Matlab basta cliccare sulla prima icona della barra superiore della finestra Matlab con la pagina bianca (per creare un nuovo file) oppure l'icona con il classificatore aperto (seconda icona della barra superiore) per aprire un file esistente. Si aprirà una finestra che permette di scegliere il file ovunque esso sia. Si ricordi però che i propri files vengono riconosciuti dal Matlab solo se sono posizionati nel **Current Directory** in cui si trova. Per aprire un file esistente con l'editor Matlab è anche sufficiente cliccare sul file nell'elenco della finestra del **Current Directory**.
- Salvare il proprio file (comando **Save** oppure **Save as** attivabile con il mouse il menu corrispondente alla scritta **File** in alto a sinistra, oppure cliccando sull'icona con dischetto nella barra in alto e (nel caso di un nuovo file) dando il nome che si desidera assegnare completo di directory (ad esempio **\$HOME/work/nomeprog.m**). Se volete richiamare con l'editor un file che esiste già, usate l'opzione **Open**, attivando con il mouse la finestra corrispondente alla scritta **File** in alto a sinistra e selezionate con il mouse il directory **work** e successivamente il file che vi interessa modificare. Il salvataggio di un file già esistente che è stato modificato viene fatto sostituendo il vecchio file con il nuovo tramite il comando **Save** del menu **File** oppure l'icona con il dischetto (senza matita).
- Dare il comando Matlab nella finestra dell'ambiente (non serve chiudere la finestra dell'editor).

## Modalità di chiusura sessione Da leggere subito

Per uscire, si clicchi sul menu **Sistema** e si selezioni l'opzione **Termina sessione di nomeutente**. Si raccomanda di controllare accuratamente che la propria sessione di lavoro sia chiusa, onde evitare l'uso da parte di persone non autorizzate.

## Utilizzo dei dischetti: Da leggere subito

Inserire il dischetto nell'apposita unità.

Per visualizzare il contenuto del dischetto cliccare sull'icona Computer del Desktop. Compare una finestra. Posizionarsi sull'icona Floppy disk e, utilizzando il tasto destro del mouse, si selezioni il comando **Apri**. A questo punto si possono effettuare le operazioni desiderate sui file contenuti.

Per terminare, utilizzando il tasto destro del mouse sull'icona Floppy disk, si selezioni il comando **Smonta volume**, e successivamente, alla scomparsa dell'icona, si estraiga il dischetto.

## Utilizzo della chiave USB: Da leggere subito

Inserire la chiave sulla porta usb posizionata nella parte anteriore del PC, sotto l'unità dischetti.

Automaticamente compare una nuova icona sul desktop, che si può gestire come nel sistema operativo Windows, e contemporaneamente si apre la finestra che mostra il contenuto della penna.

Effettuare le operazioni desiderate sui file contenuti.

Per terminare, utilizzando il tasto destro del mouse sull'icona, si selezioni il comando **Smonta volume**, e successivamente, alla scomparsa dell'icona, si estraiga la penna.