

## ESERCITAZIONE DI GIOVEDÌ 7/03/2024

**I vari esercizi sono suddivisi nelle varie tematiche analizzate a lezione!**

### **LOGIN-LOGOUT**

- 1) Eseguire la fase di login sul proprio sistema UNIX/LINUX.
- 2) Eseguire la fase di logout.

**NOTA BENE: TUTTE LE ESERCITAZIONI VANNO SEMPRE SVOLTE UTILIZZANDO UNA INTERFACCIA TESTUALE, O QUELLA NATIVA IN CASO DI SISTEMA UNIX/LINUX INSTALLATO DIRETTAMENTE SUL PC O QUELLA OTTENIBILE APRENDO UNA FINESTRA DI TERMINALE NEL CASO DI SISTEMA INSTALLATO SU MACCHINA VIRTUALE**

### **DIRECTORY E FILE DI SISTEMA**

- 3) Dopo avere nuovamente fatto il login, senza spostarsi dalla propria HOME directory, visualizzare il contenuto della directory / (root).
- 4) Sempre senza spostarsi dalla propria HOME directory, verificare il contenuto del file /etc/passwd.
- 5) Visualizzare quale è la directory corrente.
- 6) Cambiare la directory corrente spostandosi nella directory di sistema /etc.
- 7) Senza spostarsi dalla directory /etc, visualizzare quale è la propria HOME directory.
- 8) Visualizzare nuovamente il file passwd.
- 9) Provare a visualizzare il file shadow.
- 10) Tornare nella propria HOME directory e verificarlo con lo stesso comando usato al punto 5).

### **MULTIUTENZA E MULTIPROCESSING**

- 11) Visualizzare le informazioni relative a UID e GID dell'utente corrente.
- 12) Visualizzare i processi della sessione interattiva corrente, sia nella forma sintetica che nelle due forme più estese.
- 13) Visualizzare tutti i processi attivi nel sistema, sia nella forma sintetica che nelle due forme più estese.

### **MISCELLANEA**

- 14) Verificare il manuale di almeno uno dei comandi usati finora.
- 15) Verificare dove si trova il file eseguibile di almeno uno dei comandi usati finora.
- 16) Verificare anche dove si trova il suo manuale.

### **SHELL DIVERSE**

- 17) Lanciare un'altra shell, ad esempio sh, e verificare i processi attivi e in particolare la relazione padre-figlio.
- 18) All'interno della nuova shell precedentemente lanciata, lanciare un'altra shell, ad esempio bash, e verificare i processi attivi e in particolare la relazione padre-figlio.

### **NOMI FILE E COMANDO LS**

- 19) Dopo aver verificato di essere nella propria HOME directory, con l'editor vi (o qualunque altro *editor*) creare un file che abbia un nome molto lungo; si scrivano almeno alcune linee in tale file. Si verifichi l'esistenza di tale file con l'opportuno comando.
- 20) Sempre nella propria HOME directory, con un editor creare un file che abbia un nome che contenga più occorrenze del carattere '.'; come prima, si scrivano almeno alcune linee in tale file. Si verifichi l'esistenza di tale file con l'opportuno comando.
- 21) Sempre nella propria HOME directory, con un editor creare un file che abbia un nome che inizi con il carattere '.'; come prima, si scrivano almeno alcune linee in tale file; si verifichi quindi il contenuto della home directory, forzando le due visualizzazioni che consentono di 'vedere' anche i file il cui nome inizia con '.'.

### **ALTRE OPZIONI DEL COMANDO LS**

- 22) Cambiare la directory corrente spostandosi nella directory di sistema /home e visualizzare la sottogerarchia che parte da lì facendo vedere tutti i dettagli, anche sul 'tipo' dei file.

- 23) Rimanendo nella directory di sistema /home, visualizzare il contenuto della propria HOME directory partendo dal file modificato più recentemente; aggiornare la data di modifica di uno dei file meno recenti e quindi verificarne l'effetto ripetendo la visualizzazione della propria HOME directory.
- 24) Rimanendo nella directory di sistema /home, visualizzare il contenuto della propria HOME directory in ordine alfabetico inverso.
- 25) Rimanendo nella directory di sistema /home, visualizzare le informazioni relative al file che rappresenta la propria HOME directory.

#### **PATTERN MATCHING CON \* E ?**

- 26) Ritornare nella propria HOME directory e creare con un editor alcuni file per verificare le regole del pattern matching sui nomi dei file.
- 27) Verificare le sostituzioni del pattern matching invocando una shell che mostri appunto tali sostituzioni.
- 28) Verificare il pattern matching anche con il comando per visualizzare sullo standard output delle stringhe.

#### **DIRITTI DI ACCESSO PER I FILE**

- 29) Verificare i diritti di accesso dei file /etc/passwd e /etc/shadow.
- 30) Eliminare, per l'utente corrente, il diritto di scrittura ad uno dei propri file e verificare il comportamento di un editor su quel file.
- 31) Eliminare anche il diritto di lettura sullo stesso file e provare a visualizzare il file.
- 32) Usando la notazione ottale, ripristinare per l'utente corrente sia il diritto di lettura che quello di scrittura, togliendo qualunque altro diritto a gruppo e altri (indipendentemente da quali diritti potevano avere precedentemente).

#### **CREAZIONE E CANCELLAZIONE DIRECTORY**

- 33) Creare una sottodirectory nella propria HOME directory dandogli nome *provaDir*. Si verifichi l'esistenza di tale sottodirectory con l'opportuno comando.
- 34) Controllare il contenuto di tale sottodirectory con l'opportuno comando.
- 35) Cancellare la sottodirectory appena creata.

#### **COPIA DI FILE**

- 36) Creare nuovamente la sottodirectory *provaDir* e creare, in tale sottodirectory, una copia di un file presente nella propria HOME directory e verificare l'esistenza di tale copia.
- 37) Modificare la copia e verificare che la modifica non abbia avuto effetto sul file 'sorgente'
- 38) Fare la copia di un file presente nella propria HOME directory (si può usare, volendo, anche lo stesso file di prima) nella sottodirectory *provaDir* lasciando lo stesso nome del file originale e mantenendo/preservando in particolare la data del file e verificare l'esistenza di tale copia.
- 39) Fare la copia della sottodirectory *provaDir* utilizzando un singolo comando e usando come nome della copia *provaDir.Originale*.

#### **CANCELLAZIONE FILE E DIRECTORY**

- 40) Cancellare il file creato al punto 36), facendo attenzione che il S.O. vi chieda la conferma, usando il nome relativo alla directory corrente e quindi rimanendo nella propria HOME directory.
- 41) Cancellare il file creato al punto 38), facendo attenzione che il S.O. vi chieda la conferma, dopo essersi spostati nella sottodirectory *provaDir* e quindi usando il nome relativo semplice.
- 42) Creare nella sottodirectory *provaDir* almeno un file con un editor. Si verifichi l'esistenza di tale file con l'opportuno comando.
- 43) Cancellare la sottodirectory *provaDir*.

#### **RIDIREZIONE**

CAT

44) Usando la ridirezione dello standard output del **comando-filtro** cat, creare un file di nome *prova* (inserire almeno 5-6 linee con più parole per linea). Ricordarsi che la fine dei caratteri dallo standard input, se collegato (default) alla tastiera, si ottiene con ^D (CTRL-D).

- 45) Usando la ridirezione dello standard output del **comando** pwd e del **comando** ls -l, aggiungere tale output al file *prova* precedentemente creato.
- 46) Usando il **comando-filtro** cat con le opportune ridirezioni, creare una copia del file *prova* e dargli nome *p.txt*.
- 47) Usando il **comando-filtro** cat con l'opportuna ridirezione, controllare il contenuto finale del file *prova*.
- 48) Usando il **comando** cat con la ridirezione dello standard output in append aggiungere il contenuto del file *prova* al file *p.txt* almeno altre 5 volte in modo da avere un file che contenga molte linee. Verificare, poi, il contenuto del file *p.txt*.

#### MORE

- 49) Usando la ridirezione dello standard input e il **comando-filtro** more, visualizzare nuovamente il contenuto del file *p.txt*. Ricordarsi che per andare avanti di una videata si deve usare la barra spaziatrice, per avanzare di una singola linea si deve usare il tasto enter (invio) e per uscire se non si vuole più proseguire si deve usare il tasto q (QUIT).
- 50) Verificare il comportamento del comando more, usando il comando more p\*.

#### ESERCIZI EXTRA

##### DIRITTI DELLE DIRECTORY

- 51) Creare una sottodirectory nella propria HOME directory dandogli nome *dir* ed inserire in essa alcuni file; quindi, eliminare, per l'utente corrente, il diritto di lettura sulla directory e verificare le azioni che si possono fare e quelle che sono impedito.
- 52) Rimettere il diritto di lettura e procedere con l'eliminazione del diritto di scrittura e di nuovo verificare le azioni che si possono fare e quelle che sono impedito.
- 53) Rimettere il diritto di scrittura e procedere con l'eliminazione del diritto di esecuzione e di nuovo verificare le azioni che si possono fare e quelle che sono impedito.
- 54) Provare anche ad eliminare due diritti alla volta, invece che uno, provando le varie combinazioni: eliminare diritto di lettura e di scrittura; eliminare diritto di lettura e di esecuzione; eliminare diritto di scrittura e di esecuzione.