FAMILIARIZZAZIONE CON LA SHELL LINUX

La traccia dell'esercizio di oggi è la seguente:

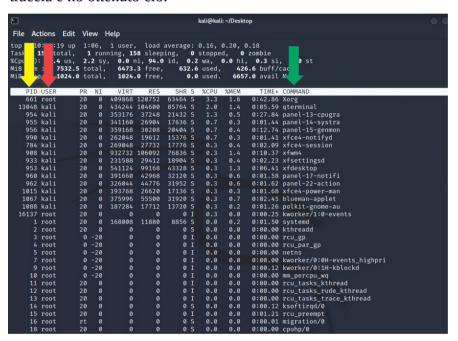
Nell'esercizio di oggi familiarizzeremo con i comandi da shell Linux. Pertan

- Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando «top» e colonne: I) PID, USER, COMMAND; Filtrare i risultati del comando top inviando l'output al comando grep (uti i programmi in esecuzione per l'utente «root») Ripetere il punto 2, filtrando i risultati per mostrare solamente i processi Creare una nuova directory chiamata «Epicode_Lab» nella seguente directory chiamata «Epicode_Lab» nella segu
- Spostarsi nella directory appena creata e creare il file «Esercizio.txt»

 Modificare il file con l'editor di testo «nano», e salvatelo. Per salvare il fil

 successivamente «y», come mostrato in figura sotto.

Dopo aver aperto il terminale, il primo comando che ho lanciato è stato "top", come descritto nella traccia e ho ottenuto ciò:



Nella colonna PID (freccia gialla) possiamo vedere i numeri che identificano in maniera univoca i processi attivi.

La colonna USER (freccia rossa) ci indica invece quale utente sta svolgendo quei determinati processi.

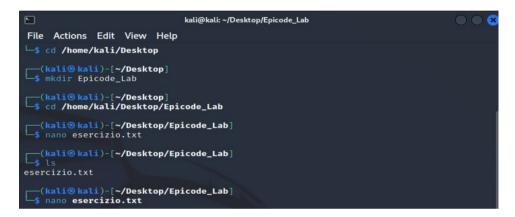
Infine nella colonna COMMAND (freccia verde) abbiamo il nome del comando che ha dato l'avvio al processo.

Per filtrare i risultati del comando "top" per l'utente root ho dato il comando "top | grep root" che mi ha restituito questa schermata:

```
File Actions Edit View Help
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 0.18
0:44.39 Xorg
0:01.50 systemd
0:00.00 kthreadd
0:00.00 rcu_pp
0:00.00 rcu_pp
0:00.00 rcu_pp
0:00.00 rcu_pp
0:00.00 rcu_pr
0:00.00 rcu_pr
0:00.00 rcu_pr
0:00.00 rcu_pr
0:00.00 rcu_ps
0:00.00 rcu_tasks_thread
0:00.00 rcu_tasks_thread
0:00.00 rcu_tasks_trace_kthread
0:00.00 rcu_tasks_trace_kthread
0:00.00 rcu_tasks_trace_kthread
0:00.01 rcu_tasks_trace_kthread
0:00.02 rcu_tasks_trace_kthread
0:00.03 ksoftirqd/0
0:00.00 cpuhp/0
0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
0:00.00 workety_1:0H-events_highpri
0:00.00 workety_1:0H-e
```

Lanciano invece lo stesso comando ma per l'utente kali ho ricevuto quest'altra schermata:

Proseguendo nell'esercizio sono passato quindi alla creazione della directory Epicode_Lab nel percorso indicato nella traccia andando anche a creare il file esercizio.txt al suo interno:



Il passo successivo è stato la modifica di esercizio.txt tramite l'editor "nano" e salvare le modifiche appoortate:



Dopo ciò sono andato prima a confermare che le modifiche fossero state salvate. Avuta conferma ho quindi controllato i permessi del file:

```
(kali® kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]

$ ls -la

total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 2 10:31 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 2 10:27 ..
-rw-r--r- 1 kali kali 30 Nov 2 10:28 esercizio.txt

(kali® kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
```

Possiamo vedere sottolinati in rosso proprio i permessi del file esercizio.txt

Sono quindi passato alla modifica di questi permessi come indicato nella traccia:

```
(kali@ kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod u+x esercizio.txt

(kali@ kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod g+w esercizio.txt

(kali@ kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 2 10:31 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 2 10:27 ..
-rwxrw-r-- 1 kali kali 30 Nov 2 10:28 esercizio.txt

(kali@ kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
```

La fase successiva è stata quella di creare un nuovo utente, che ho chiamato prova:

```
(kali® kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ useradd adminprova
useradd: Permission denied.
useradd: cannot lock /etc/passwd; try again later.

(kali® kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
```

Come si piuò vedere nell'immagine qui a sinistra, senza l'utilizzo del comando sudo non è stato possibile creare un nuovo utente.

Invece utilizzando il comando sudo useradd prova non ci sono stati problemi, come dimostra l'immagine qui a destra

Continuando a seguire le istruzioni della traccia sono andato a modificare i permessi del nostro file esercizio.txt privando gli utenti esterni anche della sola possibilità di lettura e l'ho spostato nella cartella root. Una volta cambiato utente tramite il comando su prova, ho provato ad aprire il file per leggerlo ma mi ha ridato questa schermata:

Dopo aver nuovamente cambiato i permessi per permettere ad utenti esterni di leggere il file ma non di poterlo modificare ho invece avuto questo avviso sul fondo della schermata:

```
[ File 'esercizio.txt' is unwritable ] ...
Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute
```

Infine, dopo essere tornato sull'utente kali ho proceduto all'eliminazione del file esercizio.txt (dovendo usare il comando sudo) e della directory Epicode_Lab:

```
(kali® kali)-[/]
$ rm esercizio.txt
rm: cannot remove 'esercizio.txt': Permission denied

(kali® kali)-[/]
$ sudo rm esercizio.txt
```