

Esercizio shell Linux

Punto 1

La traccia ci chiede di controllare i processi attivi con il comando `<<top>>` .

Nella prima colonna compare il PID, il quale è un identificatore numerico associato ad ogni processo.

Il campo user in un processo indica il nome dell'utente di sistema che ha avviato il processo.

Il campo COMMAND invece consente di identificare quale programma o applicazione ha avviato un processo specifico

```
top - 08:21:28 up 1 min, 1 user, load average: 0.61, 0.34, 0.13
Tasks: 157 total, 2 running, 155 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 2.3 us, 1.8 sy, 0.0 ni, 95.8 id, 0.2 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 3045.4 total, 2063.7 free, 725.8 used, 407.9 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 2319.6 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
 581 root        20   0  371148 113352 55552 S   4.0   3.6   0:05.22 Xorg
1504 kali       20   0  441060 106236 84972 S   1.7   3.4   0:00.93 qterminal
 902 kali       20   0  217956   2484   2132 S   0.3   0.1   0:00.46 VBoxClient
 952 kali       20   0  875080 103288 77308 S   0.3   3.3   0:00.91 xfwm4
1007 kali       20   0  413596 57808 35164 S   0.3   1.9   0:01.07 xfdesktop
1010 kali       20   0  204004 27964 18820 S   0.3   0.9   0:00.48 panel-13-cpugra
1014 kali       20   0  358508 30676 20864 S   0.3   1.0   0:00.36 panel-15-genmon
1015 kali       20   0  658428 43292 34032 S   0.3   1.4   0:00.28 panel-16-pulsea
   1 root        20   0  167620 12120  9028 S   0.0   0.4   0:01.05 systemd
   2 root        20   0         0         0   0 S   0.0   0.0   0:00.03 kthreadd
   3 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_gp
   4 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_par_gp
   5 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 slub_flushwq
   6 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 netns
   7 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.07 kworker/0:0-ata_sff
   8 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
   9 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:01.86 kworker/u4:0-flush-8:0
  10 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
  11 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_kthreadd
  12 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_rude_kthreadd
  13 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_trace_kthreadd
  14 root        20   0         0         0   0 S   0.0   0.0   0:00.04 ksoftirqd/0
```

Punto 2

Il secondo punto chiede di filtrare i processi solo per l'utente root. A schermo infatti si possono visualizzare solo i processi filtrati. Il comando è il seguente :

`top | grep root`

```
top - 08:31:53 up 12 min, 1 user, load average: 0.02, 0.07, 0.08
 581 root        20   0  371148 113356 55552 S   1.7   3.6   0:14.30 Xorg
   35 root        39  19         0         0   0 S   0.3   0.0   0:00.36 khugepa+
 137 root        20   0         0         0   0 I   0.3   0.0   0:01.53 kworker+
 581 root        20   0  371148 113356 55552 S   0.7   3.6   0:14.32 Xorg
  15 root        20   0         0         0   0 I   0.3   0.0   0:00.45 rcu_pre+
   1 root        20   0  167620 12120  9028 S   0.0   0.4   0:01.06 systemd
   2 root        20   0         0         0   0 S   0.0   0.0   0:00.03 kthreadd
   3 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_gp
   4 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_par+
   5 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 slub_fl+
   6 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 netns
   8 root        0 -20   0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker+
  13 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tas+
  14 root        20   0         0         0   0 S   0.0   0.0   0:00.07 ksoftir+
  15 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.43 rcu_pre+
  16 root        rt   0         0         0   0 S   0.0   0.0   0:00.03 migrati+
  17 root        20   0         0         0   0 I   0.0   0.0   0:00.49 kworker+
  18 root        20   0         0         0   0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
```

Punto 3

Nel punto 3, viene richiesto invece di filtrare i processi in esecuzione dall'utente kali, stesso comando del punto 2, con cambio di utente :

top | grep kali

```
(kali@kali)-[~]
$ top | grep kali
 20 0 217956 2484 2132 S 6.7 0.1 0:05.14 VBoxCli+
9528 kali 20 0 11580 4976 3076 R 6.7 0.2 0:00.01 top
1010 kali 20 0 204004 32132 18820 S 0.7 1.0 0:03.39 panel-1+
 20 0 217956 2484 2132 S 0.3 0.1 0:05.15 VBoxCli+
 20 0 875080 105496 77308 S 0.3 3.4 0:04.04 xfwm4
1014 kali 20 0 358508 30676 20864 S 0.3 1.0 0:02.42 panel-1+
1015 kali 20 0 658428 43292 34032 S 0.3 1.4 0:00.93 panel-1+
1504 kali 20 0 441056 106324 85056 S 0.3 3.4 0:03.19 qtermin+
 20 0 9520 5324 4292 S 0.3 0.2 0:00.34 dbus-da+
 20 0 217956 2484 2132 S 0.3 0.1 0:05.16 VBoxCli+
 20 0 875080 105496 77308 S 0.3 3.4 0:04.05 xfwm4
1014 kali 20 0 358508 30676 20864 S 0.3 1.0 0:02.43 panel-1+
1017 kali 20 0 326028 45664 32616 S 0.3 1.5 0:00.35 panel-1+
1504 kali 20 0 441056 106324 85056 S 0.3 3.4 0:03.20 qtermin+
 20 0 217956 2484 2132 S 0.7 0.1 0:05.18 VBoxCli+
 20 0 217440 2436 2088 S 0.3 0.1 0:00.87 VBoxCli+
 20 0 875080 105496 77308 S 0.3 3.4 0:04.06 xfwm4
1010 kali 20 0 204004 32132 18820 S 0.3 1.0 0:03.40 panel-1+
9528 kali 20 0 11580 4976 3076 R 0.3 0.2 0:00.02 top
 20 0 875080 105496 77308 S 0.3 3.4 0:04.07 xfwm4
1010 kali 20 0 204004 32132 18820 S 0.3 1.0 0:03.41 panel-1+
1014 kali 20 0 358508 30676 20864 S 0.3 1.0 0:02.44 panel-1+
 20 0 217956 2484 2132 S 0.7 0.1 0:05.20 VBoxCli+
1007 kali 20 0 413596 61964 35164 S 0.7 2.0 0:01.38 xfdesk+
 20 0 875080 105496 77308 S 0.3 3.4 0:04.08 xfwm4
1010 kali 20 0 204004 32132 18820 S 0.3 1.0 0:03.42 panel-1+
1014 kali 20 0 358508 30676 20864 S 0.3 1.0 0:02.45 panel-1+
1504 kali 20 0 441056 106324 85056 S 0.3 3.4 0:03.21 qtermin+
9528 kali 20 0 11580 4976 3076 R 0.3 0.2 0:00.03 top
 20 0 217440 2436 2088 S 0.3 0.1 0:00.88 VBoxCli+
 20 0 217956 2484 2132 S 0.3 0.1 0:05.21 VBoxCli+
 20 0 164364 10024 7156 S 0.3 0.3 0:00.15 at-spi2+
```

Punto 4

Nel punto 4, la traccia ci chiede di creare una nuova directory chiamata <<Epicode_Lab>> nella directory /home/kali/Desktop . come prima cosa ho controllato con il comando pwd , per verificare il percorso della directory corrente in cui si trova. Con << cd desktop>> mi son spostato in desktop ed infine col comando <<mkdir Epicode_Lab >> ho creato una nuova directory, dove richiesta.

```
(kali@kali)-[~]
$ pwd
/home/kali

(kali@kali)-[~]
$ cd desktop

(kali@kali)-[~/desktop]
$ mkdir Epicode_Lab

(kali@kali)-[~/desktop]
$
```

Punto 5

In questo punto, ci spostiamo all'interno della directory creata nel punto precedente con il comando `<<cd Epicode_Lab>>` e creiamo un file di testo al suo interno con il comando `<<touch Esercizio.txt>>`

```
(kali@kali)-[~/desktop]
$ cd Epicode_Lab

(kali@kali)-[~/desktop/Epicode_Lab]
$ touch Esercizio.txt

(kali@kali)-[~/desktop/Epicode_Lab]
$
```

Punto 6

Il punto 6 chiede di modificare il file con l'editor di testo nano e salvarlo. Quindi utilizzando il comando `nano Esercizio.txt`, ho aggiunto del testo al file e salvato le modifiche con `ctrl x + y + invio`.



```
GNU nano 7.2 Esercizio.txt *
HELLO WORLD!!!

KALI LINUX

"the quieter you become, the more you are able to hear"

Save modified buffer?
Y Yes
N No
Cancel
```

Punto 7

Il punto 7 chiede di utilizzare il comando `<<cat>>` per leggere a schermo il file .txt appena modificato

```
(kali@kali)-[~/desktop/Epicode_Lab]
$ cat Esercizio.txt
HELLO WORLD!!!
```

Punto 8

Utilizzando il comando `ls -l` nella directory del file, sono andato a controllare i permessi del file. In questo caso << -rw-r--r >>. Il trattino sta per la tipologia, in questo caso file. L'utente proprietario ha permessi di lettura e scrittura, mentre gruppo e altri utenti hanno permesso di sola lettura. Kali kali sta per proprietario e gruppo.

```
(kali㉿kali)-[~/desktop/Epicode_Lab]
$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 kali kali 16 May  9 09:06 Esercizio.txt
```

Punto 9

Con il comando `Chmod`, ho modificato i privilegi del file in modo che l'utente abbia tutti i privilegi, il gruppo di lettura e scrittura e gli altri utenti di sola lettura.

```
(kali㉿kali)-[~/desktop/Epicode_Lab]
$ chmod 764 Esercizio.txt

(kali㉿kali)-[~/desktop/Epicode_Lab]
$ ls -l
total 4
-rwxrw-r-- 1 kali kali 16 May  9 09:06 Esercizio.txt
```

Punto 10

Ho creato un nuovo utente "Edoardo", con il comando : `sudo useradd` e una password per questo utente con il comando `passwd` seguito dal nome utente.

```
(kali㉿kali)-[~]
$ sudo useradd Edoardo
[sudo] password for kali:

(kali㉿kali)-[~]
$ sudo passwd Edoardo
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

Punto 11

La traccia al punto 11 ci chiede di cambiare i privilegi del file creato precedentemente, in modo tale che <<altri utenti>> non siano abilitati alla lettura.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod 760 Esercizio.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -l
total 4
-rwxrw--- 1 kali kali 16 May  9 09:06 Esercizio.txt
```

Punto 12

Sono entrato nella directory del file da spostare in root, col comando mv (move) seguito da /root/ , ho spostato il file dalla directory Epicode_Lab a quella root.

```
(kali㉿kali)-[~]
$ cd Desktop

(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ cd Epicode_Lab

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo mv Esercizio.txt /root/
[sudo] password for kali:

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls root
ls: cannot access 'root': No such file or directory

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls /root/
ls: cannot open directory '/root/': Permission denied

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo ls /root/
Esercizio.txt
```

Punto 13

Ho cambiato utente con il comando su seguito dal nome utente, inserendo poi la password.

```
(kali㉿kali)-[~]
$ su Edoardo
Password:
$ 
$
```

Punto 14)

Con l'utente cambiato nel punto precedente, provo a leggere il file Esercizio.txt

Compare a schermo l'errore "permission denied" perché l'utente non ha i permessi di lettura.

```
$ cat Esercizio.txt
cat: Esercizio.txt: Permission denied
$
```

Punto 15

Ho modificato i permessi del file per fare in modo che il nuovo utente può accedere al file, settando “solo lettura” per altri utenti.

```
(root@kali)-[~]
# ls
Esercizio.txt
# chmod 764 Esercizio.txt
# ls -l
total 4
-rwxrw-r-- 1 kali kali 16 May  9 09:06 Esercizio.txt
```

Così facendo, anche il nuovo utente, può visualizzare a schermo, il file di testo.

```
$ cd /
$ cat Esercizio.txt
HELLO WORLD!!!
$
```

Punto 16

Ho rimosso il file Esercizio.txt con il comando <<rm>>

```
(kali@kali)-[/]
$ sudo su
[sudo] password for kali:
(root@kali)-[/]
# rm Esercizio.txt
```

Rimossa la directory Epicode_Lab vuota, presente in /home/kali/Desktop con il comando rmdir

```
(root@kali)-[~]
# cd /home/kali/Desktop
# rmdir Epicode_Lab
```

E infine cancellato l'utente creato con il comando <<userdel>>

```
(kali@kali)-[~]
$ sudo su
[sudo] password for kali:
(root@kali)-[/home/kali]
# userdel Edoardo
# su Edoardo
su: user Edoardo does not exist or the user entry does not contain all the required fields
```