

Consegna 28/11/2023 S2_L2

Si richiede allo studente di:

Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando «top» e descrivere il significato delle colonne:

1) PID, USER, COMMAND;

Filtrare i risultati del comando top inviando l'output al comando grep (utilizzare la pipe «|» per mostrare solo i programmi in esecuzione per l'utente «root»)

Ripetere il punto 2, filtrando i risultati per mostrare solamente i processi in esecuzione dall'utente kali

Creare una nuova directory chiamata «Epicode_Lab» nella seguente directory /home/kali/Desktop Spostarsi nella directory appena creata e creare il file «Esercizio.txt»

Modificare il file con l'editor di testo «nano», e salvarlo. Per salvare il file utilizzate la sequenza «ctrl+x» e successivamente «y», come mostrato in figura sotto

Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando «top» e descrivere il significato delle colonne:

I) PID, USER, COMMAND;

```
kali@kali: ~  
top - 12:46:46 up 2 min, 2 users, load average: 0.22, 0.34, 0.16  
Tasks: 184 total, 2 running, 182 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 1.2 us, 0.7 sy, 0.0 ni, 98.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.2 si, 0.0 st  
MiB Mem : 3080.1 total, 1563.2 free, 1113.4 used, 577.0 buff/cache  
MiB Swap: 976.0 total, 976.0 free, 0.0 used, 1966.6 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1731	kali	20	0	3809092	353140	148372	S	1.7	11.2	0:18.21	gnome-shell
1422	kali	20	0	374268	115168	70496	R	1.0	3.7	0:04.30	Xorg
2413	kali	20	0	772740	55664	42176	S	1.0	1.8	0:01.26	gnome-terminal-
2457	kali	20	0	12116	4992	2944	R	0.3	0.2	0:00.67	top
1	root	20	0	21192	12788	9332	S	0.0	0.4	0:01.66	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	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	0:00.00	kworker/0:0-cgroup_destroy
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H-kblockd
9	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.03	kworker/u4:0-events_unbound
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_kthread
12	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_rude_kthread
13	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_trace_kthread
14	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.07	ksoftirqd/0
15	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.10	rcu_preempt
16	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	migration/0
17	root	-51	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	idle_inject/0
18	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.01	kworker/0:1-cgwb_release
19	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/0
20	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/1
21	root	-51	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	idle_inject/1

Sulla prima colonna troviamo il Pid, ovvero Identificativo Di Processo

Sulla seconda colonna troviamo l' utente che ha lanciato il processo

Infine nell'ultima colonna si trova la sezione command, ovvero, il comando utilizzato per lanciare il processo

Filtrare i risultati del comando top inviando l'output al comando grep (utilizzare la pipe «|» per mostrare solo i programmi in esecuzione per l'utente «root»)

```
top - 12:51:05 up 7 min, 2 users, load average: 0.27, 0.26, 0.16
 15 root      20   0      0      0      0 I   0.3   0.0   0:00.13 rcu_pre+
 133 root      20   0      0      0      0 I   0.3   0.0   0:00.17 kworker+
2386 root      20   0      0      0      0 I   0.3   0.0   0:00.07 kworker+
   1 root      20   0    21192 12788  9332 S   0.0   0.4   0:01.66 systemd
   2 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 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
   9 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.04 kworker+
  10 root       0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_perc+
  11 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tas+
  12 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tas+
  15 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.12 rcu_pre+
  16 root      rt   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 migrati+
  17 root     -51   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_in+
  18 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.01 kworker+
```

Ripetere il punto 2, filtrando i risultati per mostrare solamente i processi in esecuzione dall'utente kali

```
kali@kali: ~  
2556 kali    20   0  707204  57816  42192 S  20.0   1.8   0:01.28 gnome-t+  
1422 kali    20   0  373884 115036  67096 S 200.0   3.6   0:11.19 Xorg  
2645 kali    20   0   12116   5248   3200 R 100.0   0.2   0:00.69 top  
1731 kali    20   0 3806324 350452 145344 R 136.4  11.1   1:13.86 gnome-s+  
1422 kali    20   0  378460 119004  71064 R  18.2   3.8   0:11.21 Xorg  
2556 kali    20   0  707204  57816  42192 R   9.1   1.8   0:01.29 gnome-t+  
2645 kali    20   0   12116   5248   3200 R   9.1   0.2   0:00.70 top  
1422 kali    20   0  378460 119004  71064 R 200.0   3.8   0:11.22 Xorg  
2645 kali    20   0   12116   5248   3200 R 100.0   0.2   0:00.71 top  
1731 kali    20   0 3806324 350448 145340 R 138.5  11.1   1:14.04 gnome-s+  
1422 kali    20   0  378460 119132  71192 R   30.8   3.8   0:11.26 Xorg  
2556 kali    20   0  707204  57816  42192 R   7.7   1.8   0:01.30 gnome-t+  
1731 kali    20   0 3806324 350356 145248 S 110.0  11.1   1:14.15 gnome-s+  
1422 kali    20   0  378460 119260  71192 R   30.0   3.8   0:11.29 Xorg  
2556 kali    20   0  707204  57816  42192 S  20.0   1.8   0:01.32 gnome-t+  
2645 kali    20   0   12116   5248   3200 R  10.0   0.2   0:00.72 top  
1422 kali    20   0  378460 117340  69272 R   50.0   3.7   0:11.30 Xorg  
1731 kali    20   0 3810900 350356 145248 S   50.0  11.1   1:14.16 gnome-s+  
2645 kali    20   0   12116   5248   3200 R   50.0   0.2   0:00.73 top  
1731 kali    20   0 3806324 350448 145340 R 120.0  11.1   1:14.22 gnome-s+  
2645 kali    20   0   12116   5248   3200 R   40.0   0.2   0:00.75 top  
1422 kali    20   0  378460 119260  71192 R   20.0   3.8   0:11.31 Xorg  
2556 kali    20   0  707204  57816  42192 R  20.0   1.8   0:01.33 gnome-t+  
1422 kali    20   0  378460 119260  71192 R 200.0   3.8   0:11.32 Xorg  
1731 kali    20   0 3806324 350568 145460 S  24.2  11.1   1:14.95 gnome-s+  
1422 kali    20   0  378460 119260  71192 R   20.0   3.8   0:11.30 Xorg
```

Creare una nuova directory chiamata «Epicode_Lab» nella seguente directory /home/kali/Desktop 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 file utilizzate la sequenza «ctrl+x» e successivamente «y», come mostrato in figura sotto



```
kali@kali: ~/Desktop/Epicode_Lab

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

(kali@kali)-[~]
$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  directory
Documents Music      Public   Videos    sudo

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

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

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo nano /esercizio.txt
[sudo] password for kali:

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls
esercizio.txt

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

Utilizzare il comando «cat» per leggere a schermo il file.txt appena modificato Controllare i permessi del file con il comando ls -la

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat esercizio.txt
Esercizio :)

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

Modificare i privilegi del file in modo tale che l'utente corrente abbia tutti i privilegi (r,w,x), il gruppo (r,w), gli altri utenti solo lettura (r)

```
kali@kali: ~/Desktop/Epicode_Lab

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat esercizio.txt
Esercizio :)

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 14:56 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 14:52 ..
-rw-r--r-- 1 root root  13 Nov 28 14:56 esercizio.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod u+x esercizio.txt
chmod: changing permissions of 'esercizio.txt': Operation not permitted

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo chmod u+x esercizio.txt
[sudo] password for kali:

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 14:56 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 14:52 ..
-rwxrw-r-- 1 root root  13 Nov 28 14:56 esercizio.txt

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

```

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo chmod u+x esercizio.txt
[sudo] password for kali:

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 14:56 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 14:52 ..
-rwxrw-r-- 1 root root  13 Nov 28 14:56 esercizio.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$

```

```

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 14:56 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 14:52 ..
-rw-r--r-- 1 root root  13 Nov 28 14:56 esercizio.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$

```

Creare un nuovo utente, chiamatelo pure come volete. Utilizzate il comando «useradd» per creare un utente e «passwd» seguita dal nome dell'utente per assegnare una password.

```

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo useradd vantablack

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo passwd vantablack
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$

```

Con l'utente attuale cambiate i privilegi del file .txt creato in precedenza in modo tale che «altri utenti» non siano abilitati alla lettura

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo chmod o-r esercizio.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 14:56 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 14:52 ..
-rwxrw---- 1 root root  13 Nov 28 14:56 esercizio.txt

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

Spostate il file nella directory di root (/)

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo ls /
bin  dev  etc  initrd.img  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var  vmlinuz.old
boot esercizio.txt home initrd.img.old lib32 libx32 media  opt  root  sbin sys  usr  vmlinuz

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


Cambiate utente con il comando «su» seguito dal nome dell'utente che volete utilizzare

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ su vantablack
Password:
$
$ whoami
vantablack
$
```

Provate ad aprire in lettura il file.txt creato in precedenza con il comando nano, che errore ricevete?



```
kali@kali: ~
GNU nano 7.2      esercizio

[ Path \": Permission denied ] ...

^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste       ^J Justify    ^_ Go To Line
```



```
kali@kali: ~  
(kali@kali)-[~]  
$ su vantablack  
Password:  
$ cat esercizio  
cat: esercizio: Permission denied  
$
```

Modificate i permessi del file per far in modo che il vostro nuovo utente possa leggerlo e ripetete gli ultimi 2 step.

```
(kali@kali)-[/]  
$ sudo chmod o+r esercizio.txt  
(kali@kali)-[/]  
$
```

```
(kali@kali)-[/]  
$ su vantablack  
Password:  
$ cat esercizio  
cat: esercizio: No such file or directory  
$ cat esercizio.txt  
Esercizio :)  
$
```

Rimuovete il file, la cartella e l'utente che avete creato, riportando lo scenario allo stato iniziale.

Cancelliamo l'esercizio e verifichiamo che non sia più presente

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ rm esercizio.txt

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

Cancelliamo la cartella

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

Cancelliamo, l'account

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo userdel vantablack
[sudo] password for kali:

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ su vantablack
su: user vantablack does not exist or the user entry does not contain all the required fields
```

Vantablack

