

L'esercitazione consisteva nei seguenti punti:

1. Con il comando top descrivere cosa significassero le colonne PID, USER, COMMAND
2. Filtrare i risultati solo per l'utente "root"
3. Stessa cosa del punto 2 ma con l'utente "kali"
4. Creare una nuova directory "Epicode_Lab" nel desktop
5. Dentro la nuova directory creare "Esercizio.txt"
6. Modificare il nuovo file con il comando "nano"
7. Una volta modificato leggerlo con il comando "cat"
8. Controllare i permessi con il comando "ls -la"
9. Modificare i privilegi: Utente (r,w,x), gruppo (r,w) e gli altri solo lettura (r)
10. Creare nuovo utente
11. Modificare permessi affinché gli altri utenti non siano abilitati alla lettura
12. Spostare il file nella directory root (/)
13. Cambiamo utente con il comando "su"
14. Riaprire in lettura il file di prima e vedere eventuali errori
15. Modificare i permessi per abilitare la lettura agli altri utenti
16. Rimuovere file, cartella e utente

1.

Con il comando Top si richiamano i vari processi fatti dal sistema

```
top - 10:11:07 up 1:02, 1 user, load average: 0.23, 0.29, 0.34
Tasks: 152 total, 1 running, 151 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 2.9 us, 5.7 sy, 0.0 ni, 88.6 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 2.9 si, 0.0 st
MiB Mem : 2455.3 total, 1345.4 free, 619.0 used, 490.9 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used. 1678.0 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
637	root	20	0	438676	116784	63116	S	11.8	4.6	2:00.64	Xorg
16192	kali	20	0	432436	102400	83944	S	5.9	4.1	0:00.59	qterminal
1	root	20	0	102372	11956	8924	S	0.0	0.5	0:02.04	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	netns
7	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H-events_h+
9	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.27	kworker/0:1H-events_h+
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_kthre+

Dove la colonna PID indica il numero identificativo del processo, la colonna USER indica quale utente fa quel determinato processo e la colonna COMMAND indica il comando che ha generato il processo

2.

Utilizzando il comando “top | grep root” filtriamo solo i processi dell’utente root

```
(kali@kali)-[~]
$ top | grep root
 1 root    20   0 102372 11956 8924 S   0.0  0.5  0:02.04 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 netns
 7 root    0 -20   0      0      0 I   0.0  0.0  0:00.00 kworker/0:0H-events_h+
 9 root    0 -20   0      0      0 I   0.0  0.0  0:00.27 kworker/0:1H-events_h+
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_kthre+
14 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.37 ksoftirqd/0
15 root    20   0      0      0      0 I   0.0  0.0  0:03.24 rcu_preempt
16 root    rt   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.03 migration/0
18 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.00 cpuhp/0
19 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.00 cpuhp/1
20 root    rt   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.27 migration/1
21 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.15 ksoftirqd/1
23 root    0 -20   0      0      0 I   0.0  0.0  0:00.00 kworker/1:0H-events_h+
26 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.00 kdevtmpfs
27 root    0 -20   0      0      0 I   0.0  0.0  0:00.00 inet_frag_wq
28 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.00 kauditd
29 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.00 khungtaskd
30 root    20   0      0      0      0 S   0.0  0.0  0:00.00 oom_reaper
```

3.

Stessa cosa del punto 2 ma con l’utente kali

```
(kali@kali)-[~]
$ top | grep kali
16545 kali    20   0 10412  3644  3088 R   5.9  0.1  0:00.02 top
1021 kali    20   0 353176 39544 21760 R   3.6  1.6  2:18.89 panel-13-cpugra
1023 kali    20   0 416500 30176 20344 S   1.0  1.2  0:41.68 panel-15-genmon
16545 kali    20   0 10412  3644  3088 R   1.0  0.1  0:00.05 top
1024 kali    20   0 659456 46284 34852 S   0.7  1.8  0:11.58 panel-16-pulsea
16192 kali    20   0 432436 102688 84124 S   0.7  4.1  0:01.37 qterminal
 927 kali    20   0 153000  2724  2244 S   0.3  0.1  0:10.73 VBoxClient
 977 kali    20   0 932052 105756 77016 S   0.3  4.2  0:23.62 xfwm4
1002 kali    20   0 231540 28628 18716 S   0.3  1.1  0:03.29 xfsettingsd
1025 kali    20   0 399720 42864 32012 S   0.3  1.7  0:02.36 panel-17-notifi
1028 kali    20   0 399912 45344 32392 S   0.3  1.8  0:03.16 panel-18-power-
1029 kali    20   0 399808 42352 31548 S   0.3  1.7  0:02.44 panel-22-action
1064 kali    20   0 471876 44824 31780 S   0.3  1.8  0:02.53 xfce4-notifyd
1111 kali    20   0 193748 26600 17092 S   0.3  1.1  0:02.74 xfce4-power-man
1127 kali    20   0 187288 18660 14580 S   0.3  0.7  0:02.05 polkit-gnome-au
16545 kali    20   0 10412  3644  3088 R   7.5  0.1  0:00.08 top
1021 kali    20   0 353176 39544 21760 S   5.0  1.6  2:18.91 panel-13-cpugra
16192 kali    20   0 432436 102688 84124 S   5.0  4.1  0:01.39 qterminal
1107 kali    20   0 374800 54628 31692 S   2.5  2.2  0:03.44 bluemane-applet
```

4.

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

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

Una volta che ci siamo spostati con il comando “cd” dentro la directory desiderata, con il comando “mkdir+ nome Cartella” creiamo la nuova directory

5.

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

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat > Esercizio.txt
```

Dentro la nuova directory creata con il comando “cat > Esercizio.txt” creiamo il file

6.

```
kali@kali: ~  
File Actions Edit View Help  
└─(kali@kali)-[~]  
$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab  
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]  
$ nano Esercizio.txt
```

```
File Actions Edit View Help  
GNU nano 6.3 Esercizio.txt *  
Hello World
```

Con il comando “nano” andiamo a modificare il file scrivendoci all’interno, salvando poi con CTRL X + Y (YES)

7.

Una volta modificato con il comando “Cat + Esercizio.txt” possiamo leggerlo a video

```
kali@kali: ~/Desktop/Epicode_Lab  
File Actions Edit View Help  
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]  
$ cat Esercizio.txt  
Hello world
```

8.

Una volta creato il file controlliamo i permessi attivi

```
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]  
$ ls -la  
total 12  
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov  2 10:21 .  
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov  2 10:14 ..  
-rw-r--r-- 1 kali kali  12 Nov  2 10:21 Esercizio.txt
```

9.

Li modifichiamo come richiesto dalla traccia. Utente (r,w,x), gruppo (r,w) e gli altri solo lettura (r)

```
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]  └─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]  
$ chmod u+x Esercizio.txt                $ chmod g+w Esercizio.txt
```

Questa sarà la stringa dei permessi aggiornati

```
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]  
$ ls -la  
total 12  
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov  2 10:21 .  
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov  2 10:14 ..  
-rwxrw-r-- 1 kali kali  12 Nov  2 10:21 Esercizio.txt
```

10.

Ora creiamo un nuovo utente con il comando “useradd” dovendo utilizzare però il comando con i permessi da amministratore (“sudo”) e sceglieremo la nuova password con il comando “passwd”

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo useradd Francesco
[sudo] password for kali:

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

11.

Modifichiamo nuovamente i permessi del file, disabilitando la lettura agli altri utenti

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov  2 10:21 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov  2 10:14 ..
-rwxrw---- 1 kali kali  12 Nov  2 10:21 Esercizio.txt
```

12.

Spostiamo il file nella cartella root

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

13.

Cambiamo utente con il comando “su”, scegliendo quello appena creato

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

14.

Provando a leggere il file con il nuovo utente uscirà errore perché è disabilitata la lettura

```
$ cat Esercizio.txt
cat: Esercizio.txt: No such file or directory
$
```

15.

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

(kali㉿kali)-[/]
$ ls -la
total 1048660
drwxr-xr-x 18 root root      4096 Nov  2 10:57 .
drwxr-xr-x 18 root root      4096 Nov  2 10:57 ..
-rw-r--r--  1 root root         0 Aug  8 06:08 0
lrwxrwxrwx  1 root root         7 Aug  8 06:02 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x  3 root root      4096 Aug  8 06:28 boot
drwxr-xr-x 17 root root     3140 Nov  2 09:08 dev
-rwxr--r--  1 kali kali      12 Nov  2 10:21 Esercizio.txt
```

Ritornando sull'altro utente andiamo a cambiare di nuovo i permessi per riabilitare la lettura e riprovando a fare il punto 14, il nuovo utente Francesco potrà leggere

```
(kali㉿kali)-[/]
$ su Francesco
Password:
$ cat Esercizio.txt
Hello world
$
```

16.

In conclusione, andiamo a cancellare file, directory e utente inserito per ristabilire lo scenario iniziale

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

(kali㉿kali)-[/]
$ sudo rm Esercizio.txt
[sudo] password for kali:
```

Eliminazione File

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

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

Eliminazione directory

```
(kali㉿kali)-[~]
$ sudo userdel Francesco
```

Eliminazione user