

Seguendo la Consegna andiamo attraverso il comando `top` a visualizzare i processi in corso al momento dell'esecuzione.

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ top
```

Quindi visualizzeremo i processi con tutte le loro caratteristiche. A noi interessano le colonne:

PID:process identification number, il numero identificativo del processo (quello sottolineato è per esempio il 155194).

USER:utente proprietario di quel processo(kali).

COMMAND:il nome del processo (top)

692	root	20	0	920208	112288	58948	S	0.7	2.8	0:49.13	xorg
1036	kali	20	0	419420	26768	19696	S	0.3	0.7	1:05.84	panel-15-genmon
124934	root	20	0	0	0	0	I	0.3	0.0	0:00.22	kworker/u8:1-writeb+
149147	kali	20	0	433868	99068	82144	S	0.3	2.5	0:00.78	qterminal
<u>155194</u>	kali	20	0	12176	4864	2816	R	0.3	0.1	0:00.27	top
1	root	20	0	21404	11464	8520	S	0.0	0.3	0:01.32	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	kthreadd

Ripetiamo il processo ma andando a filtrare attraverso il comando `grep` prima kali e poi root. Così facendo filtriamo appunto per user in modo da visualizzare solo i processi dell'user che ci interessa.

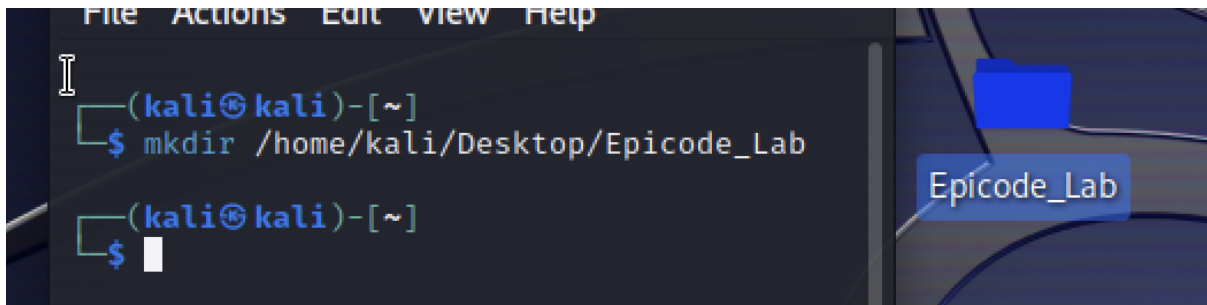
```
(kali㉿kali)-[~]  
$ top | grep root
```

1	root	20	0	21404	11464	8520	S	0.0	0.3	0:01.35	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	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+
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+
13	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.54	ksoftir+
14	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:04.57	rcu_sch+
15	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.21	migrati+
17	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/0
18	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/1

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ top | grep kali
```

<u>158130</u>	kali	20	0	12172	4864	2816	R	6.2	0.1	0:00.01	top
1036	kali	20	0	419420	26768	19696	S	0.3	0.7	1:07.07	panel-1+
157489	kali	20	0	433900	99236	82224	S	0.3	2.5	0:00.24	qtermin+
1036	kali	20	0	419420	26768	19696	S	0.3	0.7	1:07.08	panel-1+
<u>158130</u>	kali	20	0	12172	4864	2816	R	0.3	0.1	0:00.02	top
972	kali	20	0	1301852	100532	75472	S	0.3	2.5	0:15.19	xfwm4
1036	kali	20	0	419420	26768	19696	S	0.3	0.7	1:07.09	panel-1+
1151	kali	20	0	453244	51156	30080	S	0.3	1.3	0:00.54	blueman+

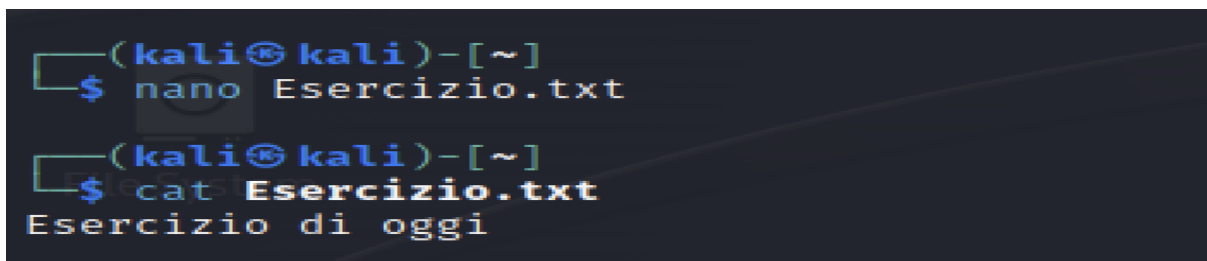
Continuiamo andando a creare la nuova directory chiamandola [Epicode_Lab](#) attraverso il comando `mkdir` e dandogli il percorso dove la vogliamo creare [/home/kali/Desktop/Epicode_Lab](#)

A terminal window with a dark background. The prompt is (kali@kali)-[~]. The command \$ mkdir /home/kali/Desktop/Epicode_Lab is entered and executed. The prompt returns. To the right of the terminal, a blue folder icon is shown with the label Epicode_Lab.

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

Possiamo appunto visualizzare sul desktop che la directory è stata creata.

Dopo essersi spostati nella directory attraverso il comando `cd` seguito dal nome della directory, andiamo a creare al suo interno un file.txt con il comando `nano Esercizio.txt`. Scriviamo il contenuto del file(in questo caso Esercizio di oggi), salviamo le modifiche e attraverso il comando `cat Esercizio.txt` andiamo a visualizzare il contenuto del file appena modificato.

A terminal window with a dark background. The prompt is (kali@kali)-[~]. The command \$ nano Esercizio.txt is entered and executed. The prompt returns. The command \$ cat Esercizio.txt is entered and executed, showing the output Esercizio di oggi.

```
(kali@kali)-[~]  
$ nano Esercizio.txt  
  
(kali@kali)-[~]  
$ cat Esercizio.txt  
Esercizio di oggi
```

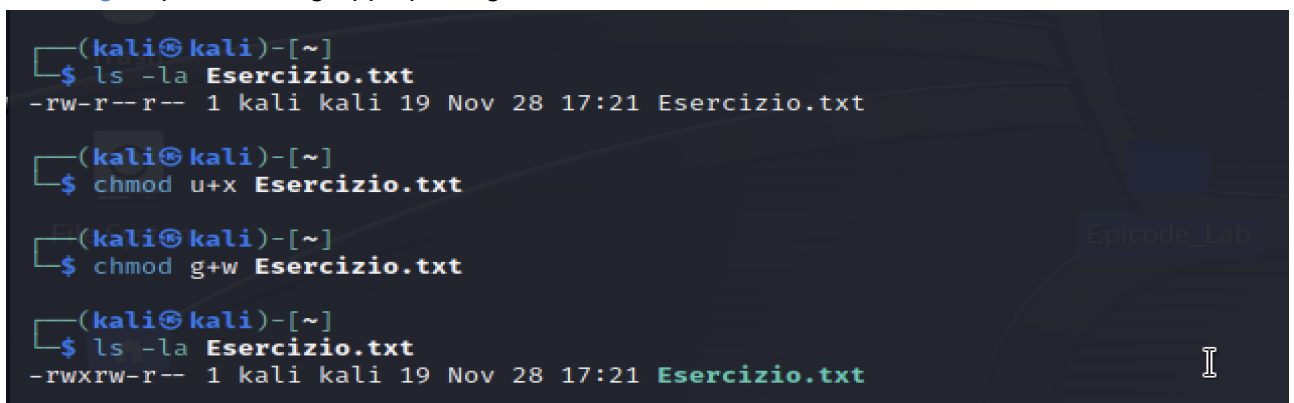
Adesso andiamo a visualizzare i permessi che utente, gruppo e altri utenti hanno su questo file con il comando `ls -la Esercizio.txt`.

Ora dobbiamo cambiare i privilegi come richiesto dalla consegna; dobbiamo dare all'utente privilegio di esecuzione(x), al gruppo privilegio di scrittura(w), agli altri utenti non dobbiamo cambiare nessun privilegio.

Per farlo eseguiamo il comando:

`chmod u+x` per dare all'utente privilegio di esecuzione

`chmod g+w` per dare al gruppo privilegio di scrittura

A terminal window with a dark background. The prompt is (kali@kali)-[~]. The command \$ ls -la Esercizio.txt is entered and executed, showing the output -rw-r--r-- 1 kali kali 19 Nov 28 17:21 Esercizio.txt. The command \$ chmod u+x Esercizio.txt is entered and executed. The command \$ chmod g+w Esercizio.txt is entered and executed. The command \$ ls -la Esercizio.txt is entered and executed, showing the updated output -rwxrw-r-- 1 kali kali 19 Nov 28 17:21 Esercizio.txt.

```
(kali@kali)-[~]  
$ ls -la Esercizio.txt  
-rw-r--r-- 1 kali kali 19 Nov 28 17:21 Esercizio.txt  
  
(kali@kali)-[~]  
$ chmod u+x Esercizio.txt  
  
(kali@kali)-[~]  
$ chmod g+w Esercizio.txt  
  
(kali@kali)-[~]  
$ ls -la Esercizio.txt  
-rwxrw-r-- 1 kali kali 19 Nov 28 17:21 Esercizio.txt
```

Come possiamo vedere scrivendo nuovamente il comando `ls -la ...` i privilegi sono stati cambiati come richiesto.

Come leggere i privilegi:la prima - sta ad indicare che i privilegi si riferisco a quel file (scritto in fondo alla riga), la prima terzetta (in questo caso rwx) fa riferimento all'utente, la seconda (rw-) al gruppo ed infine la terza terzetta (r--) fa riferimento ad altri utenti.

Ora ci viene richiesto di creare un nuovo utente, `sudo useradd federico` e con il comando `sudo passwd federico` andiamo ad assegnare una password al nuovo utente che abbiamo nominato in questo esercizio Federico.

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

Ora sempre con l'utente kali andiamo a cambiare i privilegi degli altri utenti (o) togliendo la possibilità di leggere il file **Esercizio.txt**. Quindi diamo il comando `chmod o-r`.

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ chmod o-r Esercizio.txt  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$ ls -la Esercizio.txt  
-rwxrw---- 1 kali kali 19 Nov 28 17:21 Esercizio.txt
```

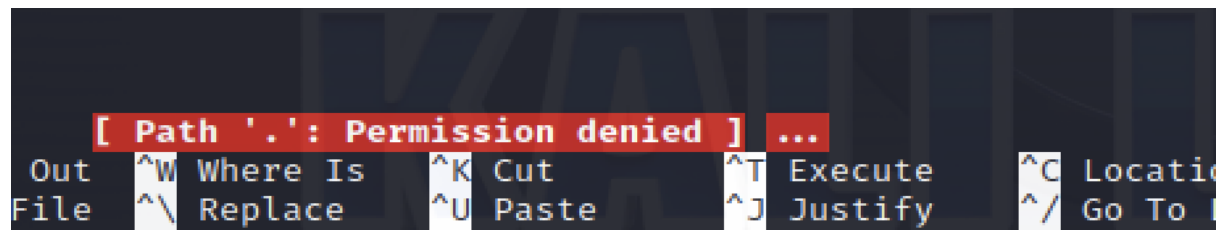
Controlliamo con il comando `ls -la` e verifichiamo che gli altri utenti non hanno più nessun privilegio.

Ora ci viene chiesto di spostare il file **Esercizio.txt** nella directory root, che si rappresenta con il simbolo `/`. Andiamo ad eseguire con il comando `sudo mv Esercizio.txt /`.

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

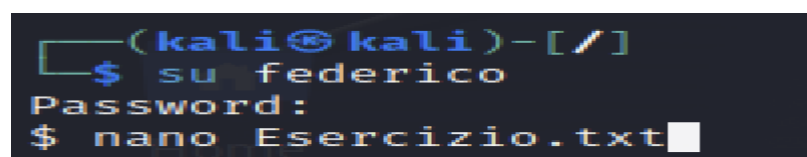
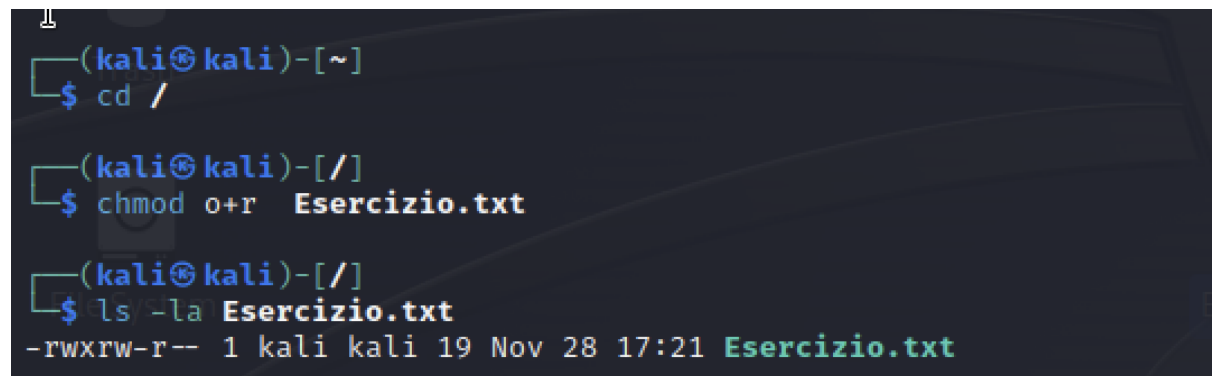
Ora la cartella è nella directory principale del root. Andiamo a cambiare l'utente appena creato con il comando `su Federico` inseriamo la password richiesta e proviamo ad andare a visualizzare il contenuto del file **Esercizio.txt** attraverso il comando `nano Esercizio.txt`.

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ su federico  
Password:  
$ nano Esercizio.txt
```



Ci verrà appunto impedito di visualizzare il file. Questo perché precedentemente avevamo tolto ad altri utenti (o) di leggere (r) il file Esercizio.txt.

Ora tornando sull'utente kali andiamo a dare privilegi di lettura agli altri utenti(o) e potremo visualizzare il contenuto del file anche con l'utente federico.



Ora il Contenuto del file è leggibile da tutti gli utenti, ma come si può evincere dal messaggio in rosso, l'utente federico non può scrivere sul file in quanto abbiamo abilitato solo il privilegio di lettura(r) e non di scrittura(w).

Per concludere:

Andiamo a cancellare prima il file **Esercizio.txt** con il comando `rm Esercizio.txt` (solo dopo essere rientrati con l'utente kali e essere andati nella directory / dov'è presente il file).

Andiamo a cancellare la directory `Epicode_Lab` con il comando `sudo rmdir /home/kali/Desktop/Epicode_Lab`.

Eliminiamo anche l'utente creato federico con il comando `sudo userdel federico`.

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

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

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

(kali@kali)-[~]
$ sudo userdel federico

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

L'ultimo comando andiamo a controllare con `su federico` se l'utente è stato effettivamente cancellato.

Uguualmente se andiamo a fare la ricerca della directory `Epicode_Lab` o del file `Esercizio.txt` non sono più presenti.