

```
(kali@kali)-[~]
$ top
```

Non appena il sistema interpreta un comando, per la sua esecuzione viene creato un processo indipendente dotato di un numero di identificazione (PID) esclusivo.

Il sistema utilizza il PID per tenere traccia dello stato corrente di ogni processo.

(USER) è l'utente dal quale viene svolto un certo comando (COMMAND):

1.

```
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
top - 08:38:28 up 15 min, 1 user, load average: 0.04, 0.13, 0.09
Tasks: 148 total, 1 running, 147 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.7 us, 0.5 sy, 0.0 ni, 98.9 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 4735.7 total, 3723.2 free, 815.6 used, 417.7 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 3920.1 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
  642 root        20   0 379328 121400 55584 S  1.8   2.5   0:04.79 Xorg
  974 kali        20   0 940616 107540 77276 S  0.5   2.2   0:01.15 xfwm4
 1017 kali        20   0 413844  62480 35432 S  0.5   1.3   0:00.67 xfdesktop
 1397 kali        20   0 441044 103860 84832 S  0.5   2.1   0:01.52 qterminal
    1 root         0   0 167772  12104  8964 S  0.0   0.2   0:00.52 systemd
    2 root         0   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
    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   0:00.03 ksoftirqd/0
   15 root        20   0          0          0  0 I  0.0   0.0   0:00.09 rcu_preempt
```

2. Qui ho filtrato i risultati del comando top, per ricevere solo processi provenienti dall'USER root;

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

  1 root        20   0 167772  12104  8964 S  0.0   0.2   0:00.53 systemd
  2 root         0   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+
 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   0:00.04 ksoftir+
 15 root        20   0          0          0  0 I  0.0   0.0   0:00.13 rcu_pre+
 16 root         rt   0          0          0  0 S  0.0   0.0   0:00.00 migrati+
 17 root        20   0          0          0  0 I  0.0   0.0   0:00.01 kworker+
 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
```

3. Ho eseguito un'altro filtraggio, per visualizzare solamente i processi proveniente dall'USER kali;

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

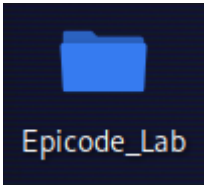
1397	kali	20	0	441072	104204	85000	S	0.7	2.1	0:02.50	qtermi+
1021	kali	20	0	204004	31840	18536	S	0.3	0.7	0:01.41	panel-1+
1017	kali	20	0	413844	62480	35432	S	1.0	1.3	0:00.94	xfdeskt+
974	kali	20	0	940616	107540	77276	S	0.3	2.2	0:01.79	xfwm4
1025	kali	20	0	350332	30536	20744	S	0.3	0.6	0:01.46	panel-1+
1397	kali	20	0	441072	104204	85000	S	0.3	2.1	0:02.51	qtermi+
1017	kali	20	0	413844	62480	35432	S	0.7	1.3	0:00.96	xfdeskt+
13501	kali	20	0	11580	5008	3104	R	0.3	0.1	0:00.01	top
974	kali	20	0	940616	107540	77276	S	0.3	2.2	0:01.80	xfwm4
1021	kali	20	0	204004	31840	18536	S	0.3	0.7	0:01.42	panel-1+

4. Sono entrato nella directory /Desktop

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

Ho creato con “mkdir (Nome)” la cartella, dandole il nome “Epicode\_Lab”;

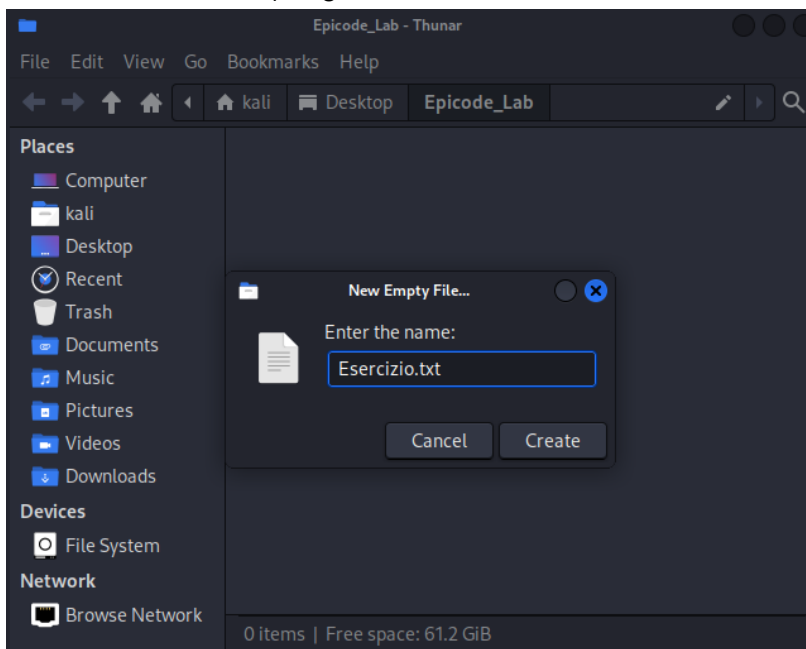
```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ mkdir Epicode_Lab
```



5. Ho creato un file txt, nominandolo “Esercizio.txt” nella cartella Epicode\_Lab;

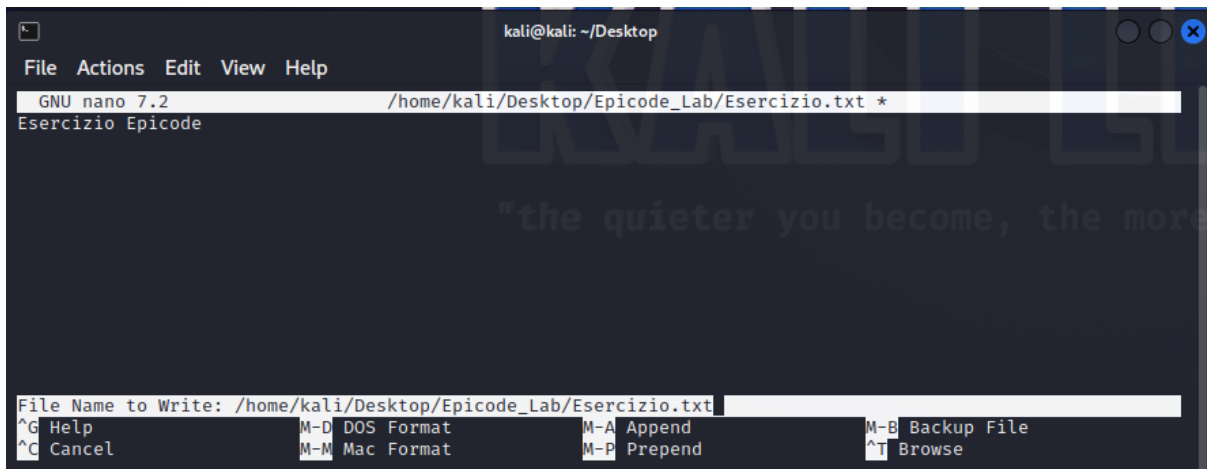
Questo processo è possibile effettuare anche con il comando:

“mkdir Esercizio.txt” (Se già mi trovo nella cartella, con: cd /home/kali/Desktop/Epicode\_Lab)

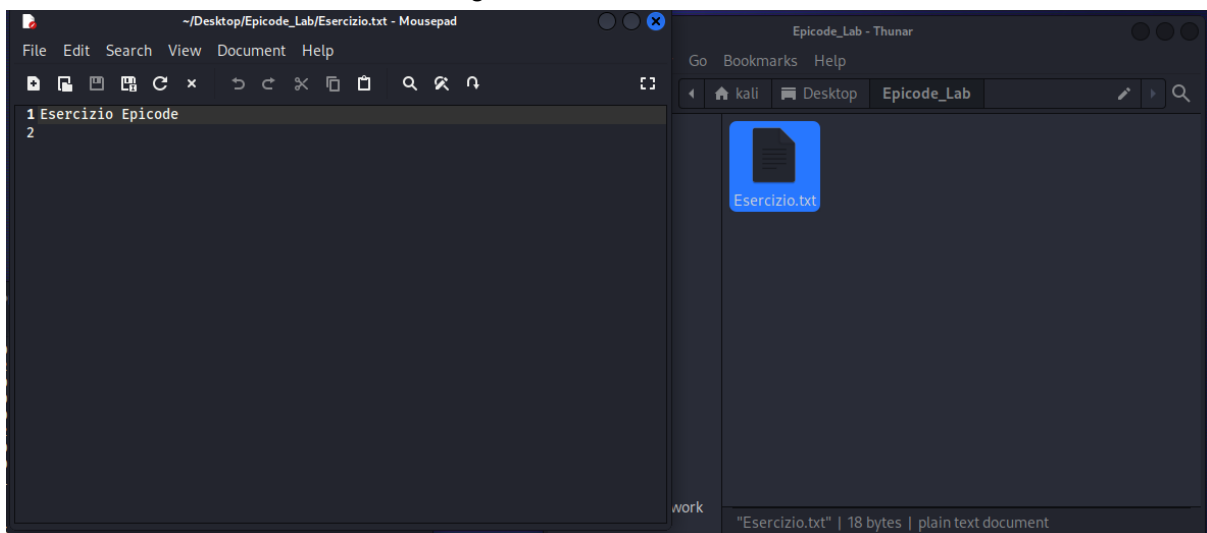


6. Con il comando “sudo nano” dirigendoci verso il file, lo riusciamo ad aprire e scrivere, dato che abbiamo tutti i permessi (r,w,x) come utente attuale:

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



Nel file Esercizio.txt, ho inserito il seguente testo:



1. Controllo il contenuto del file tramite il terminale con il comando “cat”:  
Ricevo una risposta: “Esercizio Epicode”

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

2. Verde: utente corrente (u), al momento ha i seguenti permessi: r (lettura), w (scrittura);  
Rosso: gruppo (g), permessi: r (lettura);  
Giallo: altri utenti (o), permessi: r (lettura);

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ ls -l /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 18 May  9 09:04 /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt
```

3. Ho modificato i permessi come da traccia:  
Aggiungendo il permesso di esecuzione all'utente corrente;  
Aggiungendo il permesso di scrittura al gruppo.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ chmod u+x /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ ls -l /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt
-rwxrw-r-- 1 kali kali 18 May  9 09:04 /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt
```

4. Ho creato un nuovo utente con il comando “sudo useradd”, chiamandolo “Epicode”

```
(kali㉿kali)-[~]
$ sudo useradd Epicode
```

Ho impostato una password con il comando passwd  
La password che ho immesso è: Epicode

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

5. Ho ritirato i permessi ad altri utenti (o) di poter leggere il file (r)

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

(kali㉿kali)-[~]
$ ls -l /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt
-rwxrw--- 1 kali kali 18 May  9 09:04 /home/kali/Desktop/Epicode_Lab/Esercizio.txt
```

6. Ho trasferito il file sulla directory root con il comando “mv”:

```

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

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

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

(kali㉿kali)-[/]
$ cat Esercizio.txt
Esercizio Epicode

```

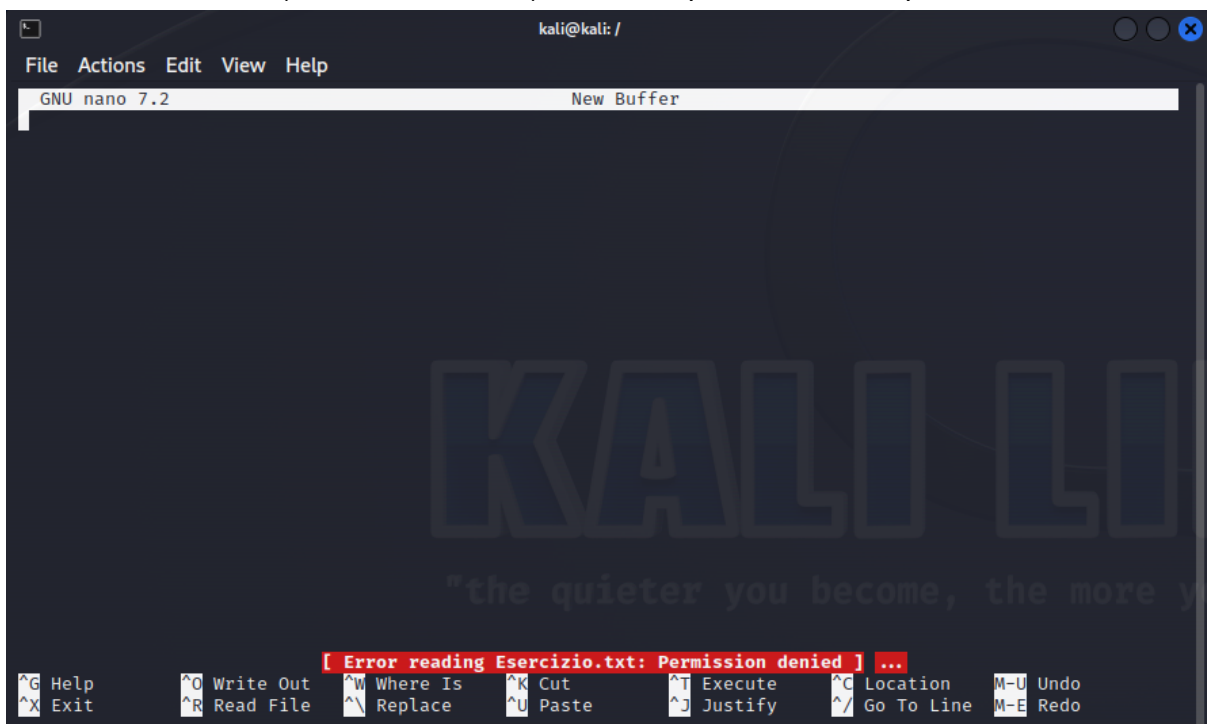
7. Esegui l'accesso con l'utente appena creato, Epicode:

```

(kali㉿kali)-[/]
$ su Epicode
Password:
$

```

8. Da come vediamo (dall'errore in rosso), l'utente "Epicode" non ha i permessi di lettura:



```

kali@kali: /
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 New Buffer

[ Error reading Esercizio.txt: Permission denied ] ...
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_/ Go To Line  M-E Redo

```

9. Dopodichè ho rimesso il permesso di lettura per l'utente Epicode:

```

(kali㉿kali)-[/]
$ chmod o+r Esercizio.txt

(kali㉿kali)-[/]
$ su Epicode
Password:
$ nano Esercizio.txt

```

Ed ora l'utente Epicode è in grado di leggere il file, ma non scriverci:

```
kali@kali: /
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 Esercizio.txt
Esercizio Epicode

[ File 'Esercizio.txt' is unwritable ] ...
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  ^M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^/_ Go To Line ^M-E Redo
```

10. Alla fine ho rimosso il file Esercizio.txt ed anche il directory Epicode\_Labs:

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

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

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

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

```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ sudo userdel Epicode
```