

# ESERCITAZIONE S2L2

## 1. CONTROLLO PROCESSI ATTIVI

Con il comando “top” possiamo visionare i processi attivi sulla macchina Linux.

PID → l'id del processo

USER → l'utente che ha lanciato il processo

COMMAND → il comando utilizzato per creare il processo.

```
Kali Linux [in esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File Machine Visualizza Inserimento Dispositivi Azioni
1 2 3 4
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
top - 06:03:17 up 2 min, 1 user, load average: 1.02, 0.43, 0.17
Tasks: 162 total, 1 running, 161 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 2.5 us, 2.3 sy, 0.0 ni, 95.3 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
Mem: 4037.3 total, 882.9 free, 850.0 used, 469.3 buff/cache
Mem Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 4058.3 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM     time+ COMMAND
 755 root        20   0 490216 143188 67868 S  2.3  2.8   0:09.28 Xorg
1128 kali        20   0 440956 21156 22384 S  1.0  0.6   0:00.08 panel-13-cogura
1012 kali        20   0 217980 2944 2688 S  0.7  0.1   0:00.48 VBoxClient
1067 kali        20   0 673804 99492 77152 S  0.7  2.0   0:01.50 xfwm4
 37 root        0   0 0 0 0 I  0.3  0.0   0:00.39 kworker/1:1-events
1092 kali        20   0 217572 3584 3072 S  0.3  0.1   0:00.02 VBoxClient
1132 kali        20   0 350284 30024 20740 S  0.3  0.6   0:00.57 panel-13-gemmon
1137 kali        20   0 538040 42960 32616 S  0.3  0.9   0:00.42 panel-13-power-
1568 kali        20   0 11868 5632 3456 R  0.3  0.1   0:00.14 top
   1 root        20   0 20972 12504 9432 S  0.0  0.2   0:02.57 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 slab_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   0:00.10 kworker/0:0-events
   9 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.01 kworker/0:0H-kblockd
  10 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.04 kworker/0:0H-flush-0:0
  11 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
  12 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 rcu_tasks_kthread
  13 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 rcu_tasks_rude_kthread
  14 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.11 ksoftirqd/0
  15 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.14 rcu_preempt
  16 root        rt    0 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   0:00.15 kworker/0:1-events
  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 I  0.0  0.0   0:00.00 idle_inject/1
  22 root        rt    0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:01.41 migration/1
  23 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.11 ksoftirqd/1
  24 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 kworker/1:0-rcu_gp
  25 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
  27 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:05.04 kworker/0:0H-writeback
  28 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.01 kdevtmpfs
  29 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 inet_frag_wq
  30 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 kauditd
  31 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 khungtaskd
  32 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 oom_reaper
  33 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.03 kworker/0:2-flush-0:0
  34 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 writeback
  35 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.01 kcompactd0
  36 root        25   5 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 ksmd
  38 root       39 10 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.03 khugepaged
```

## 2. FILTRARE UTENTE ROOT

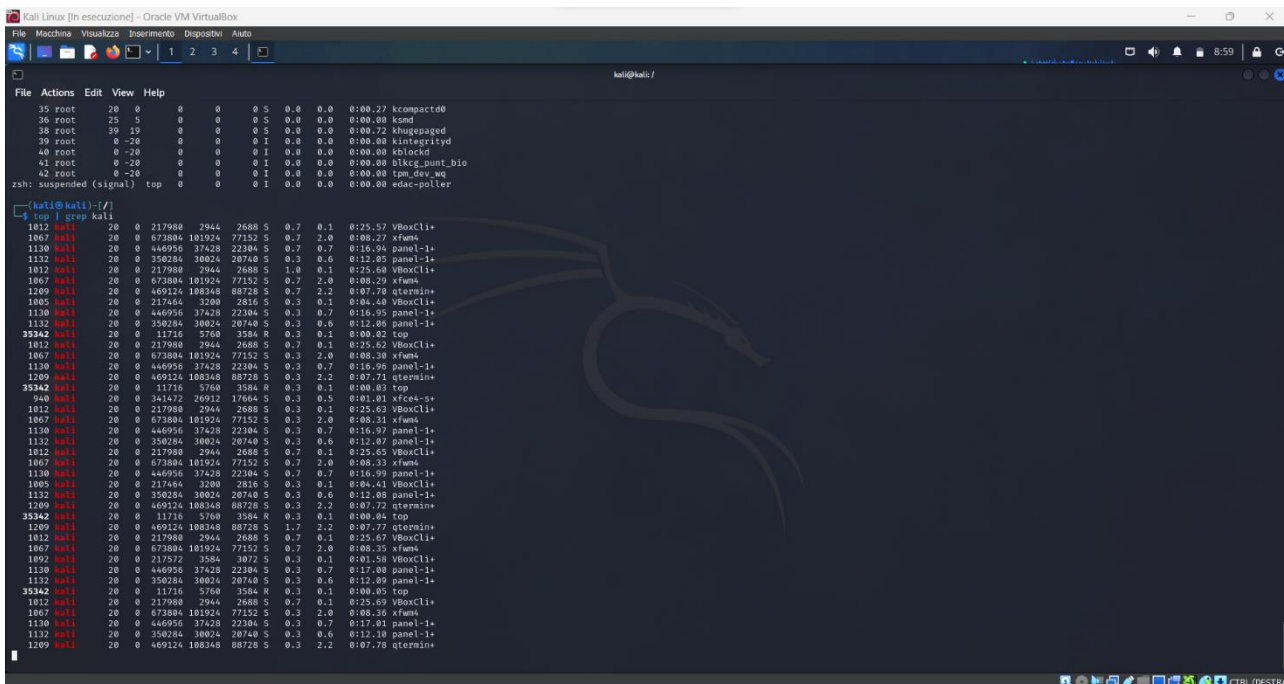
Utilizzando il comando “top | grep root” si potrà filtrare la ricerca dei processi attivati solamente dall'utente root.

```
Kali Linux [in esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File Machine Visualizza Inserimento Dispositivi Azioni
1 2 3 4
kali@kali: /
File Actions Edit View Help
top - 08:57:07 up 2:56, 1 user, load average: 0.00, 0.02, 0.00
 755 root        20   0 585000 150024 67868 S  2.0  3.0   0:41.43 Xorg
1180 root        20   0 319312 13880 7424 S  0.3  0.3   0:02.12 upowerd
31928 root        20   0 0 0 0 I  0.3  0.0   0:00.20 kworker+
   2 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.07 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 slab_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   0:00.01 kworker+
   9 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 slab_fl+
  10 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 netns
  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+
  17 root       -51  0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 idle_inject/0
  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 I  0.0  0.0   0:00.00 idle_inject/1
  22 root        rt    0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:01.48 migration/1
  23 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.77 ksoftirqd/1
  25 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
  28 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.01 kdevtmpfs
  29 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 inet_frag_wq
  30 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 kauditd
  31 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 khungtaskd
  32 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 oom_reaper
  33 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.17 kworker/0:2-writeback
  34 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 writeback
  35 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.27 kcompactd0
  36 root        25   5 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.00 ksmd
  38 root       39 10 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.72 khugepaged
  39 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 kintegrityd
  40 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 kblockd
  41 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 blkcg_punt_bio
zsh: suspended (signal) topd.0m 0.0m 0.0m I 0.0 0.0 0:00.00 tpm_dev_wq

(kali@kali)-[/]
└─$ top | grep root
   1 root        20   0 20972 12504 9432 S  0.0  0.2   0:02.86 systemd
   2 root        20   0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.07 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 slab_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   0:00.01 kworker+
   9 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 mm_perc+
  10 root        0 -20 0 0 0 I  0.0  0.0   0:00.00 rcu_tas+
  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   0:00.45 ksoftirq+
  15 root        20   0 0 0 0 I  0.0  0.0   0:02.73 rcu_pre+
  16 root        rt    0 0 0 0 S  0.0  0.0   0:00.18 migrati+
```

### 3. FILTRARE UTENTE KALI

Utilizzando sempre il comando “top | grep kali”, si potrà filtrare la ricerca dei processi attivati solamente dall’utente kali.



```
Kali Linux [in esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File Macchine Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto

kali@kali:~$ top | grep kali
top: suspended (signal) top 0 0 0 0 0 0 0 0:00.00 edac-poller

(kali@kali)-[~]
$ top | grep kali
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 0.7 0.1 0:25.57 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.7 2.0 0:08.27 xfwm+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.7 0.7 0:16.94 panel-1+
1132 kali 20 0 350284 30024 20740 S 0.3 0.6 0:12.05 panel-1+
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 1.0 0.1 0:25.68 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.7 2.0 0:08.29 xfwm+
1209 kali 20 0 469124 108348 88728 S 0.7 2.2 0:07.70 qtermi+
1005 kali 20 0 217464 3280 2816 S 0.3 0.1 0:04.48 VBoxCli+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.3 0.7 0:16.95 panel-1+
1132 kali 20 0 350284 30024 20740 S 0.3 0.6 0:12.06 panel-1+
35342 kali 20 0 11716 5760 3584 R 0.3 0.1 0:00.02 top
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 0.7 0.1 0:25.62 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.3 2.0 0:08.30 xfwm+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.3 0.7 0:16.96 panel-1+
1209 kali 20 0 469124 108348 88728 S 0.3 2.2 0:07.71 qtermi+
35342 kali 20 0 11716 5760 3584 R 0.3 0.1 0:00.03 top
940 kali 20 0 341472 26912 17664 S 0.3 0.5 0:01.01 xfce+ss
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 0.3 0.1 0:25.63 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.3 2.0 0:08.31 xfwm+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.3 0.7 0:16.97 panel-1+
1132 kali 20 0 350284 30024 20740 S 0.3 0.6 0:12.07 panel-1+
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 0.7 0.1 0:25.65 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.7 2.0 0:08.33 xfwm+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.7 0.7 0:16.99 panel-1+
1005 kali 20 0 217464 3280 2816 S 0.3 0.1 0:04.41 VBoxCli+
1132 kali 20 0 350284 30024 20740 S 0.3 0.6 0:12.08 panel-1+
1209 kali 20 0 469124 108348 88728 S 0.3 2.2 0:07.72 qtermi+
35342 kali 20 0 11716 5760 3584 R 0.3 0.1 0:00.04 top
1209 kali 20 0 469124 108348 88728 S 1.7 2.2 0:07.77 qtermi+
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 0.7 0.1 0:25.67 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.7 2.0 0:08.35 xfwm+
1092 kali 20 0 217572 3584 3072 S 0.3 0.1 0:01.58 VBoxCli+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.3 0.7 0:17.00 panel-1+
1132 kali 20 0 350284 30024 20740 S 0.3 0.6 0:12.09 panel-1+
35342 kali 20 0 11716 5760 3584 R 0.3 0.1 0:00.05 top
1012 kali 20 0 217988 2944 2688 S 0.7 0.1 0:25.69 VBoxCli+
1067 kali 20 0 673804 101924 77152 S 0.3 2.0 0:08.36 xfwm+
1130 kali 20 0 446956 37428 22304 S 0.3 0.7 0:17.01 panel-1+
1132 kali 20 0 350284 30024 20740 S 0.3 0.6 0:12.10 panel-1+
1209 kali 20 0 469124 108348 88728 S 0.3 2.2 0:07.78 qtermi+
```

### 4. CREAZIONE DI UNA NUOVA DIRECTORY

Usando il comando “cd /home/kali/Desktop” ci spostiamo nella directory del desktop e con il comando “mkdir Epicode\_Lab” generiamo la directory che desideriamo.



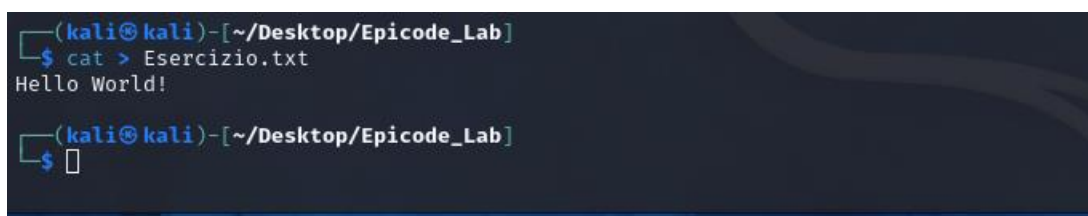
```
(kali@kali)-[~]
$ cd /home/kali/Desktop

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

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

### 5. CREAZIONE FILE .TXT

Utilizzando sempre il comando cd, questa volta ci spostiamo nella nuova directory Epicode\_Lab, e con il comando “cat > Esercizio.txt” creeremo il nostro file.txt, chiamato Esercizio.txt contenente il testo Hello World!

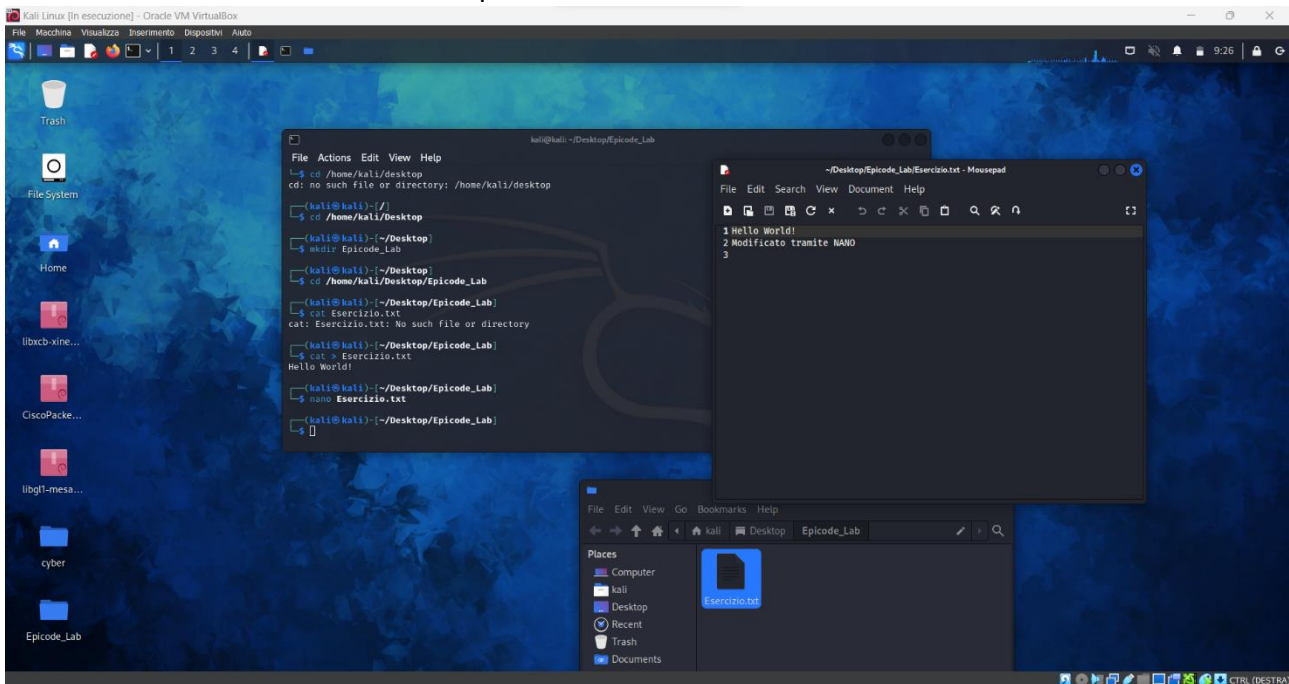


```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat > Esercizio.txt
Hello World!

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

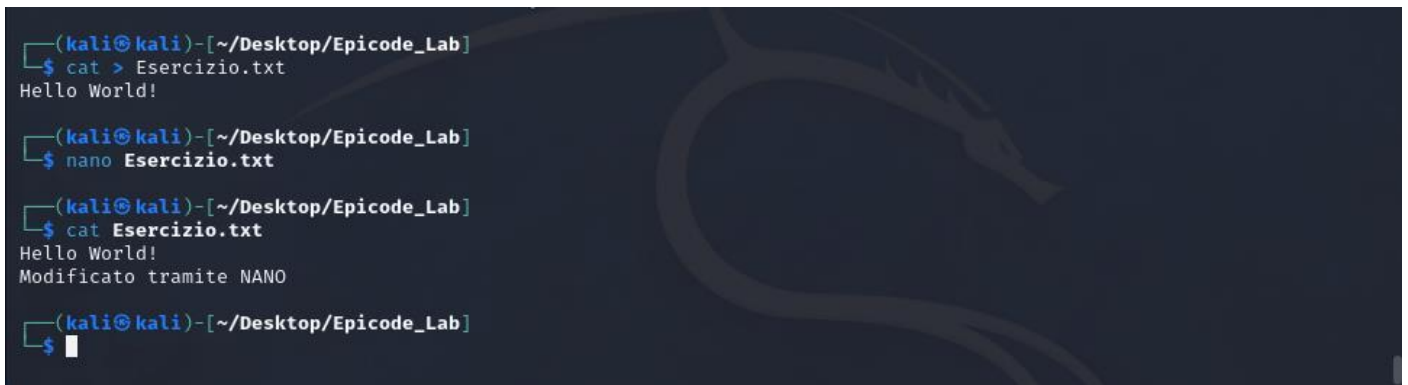
## 6. MODIFICA FILE

Con il comando “nano Esercizio.txt” possiamo andare a modificare il file.



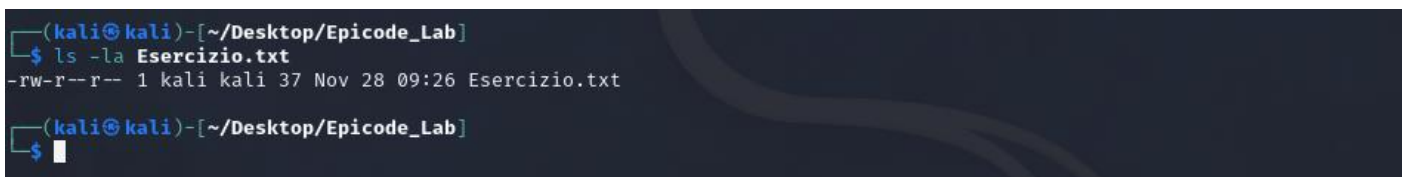
## 7. COMANDO CAT PER LETTURA FILE

Con il comando “cat Esercizio.txt” potremmo andare a leggere il file creato appena modificato.



## 8. CONTROLLO PERMESSI DEI FILE

Usando il comando “ls -la Esercizio.txt” possiamo controllare i privilegi concessi.



## 9. MODIFICA DEI PRIVILEGI

La consegna richiedeva la modifica dei privilegi di esecuzione (x), lettura (r) e scrittura (w) in questo modo:

utente corrente → tutti i privilegi (R,W,X)

`chmod u=rwx Esercizio.txt`

gruppo → solo lettura e scrittura (R,W)

`chmod g=rw Esercizio.txt`

altri utenti → solo lettura (R)

`chmod o=r Esercizio.txt`

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

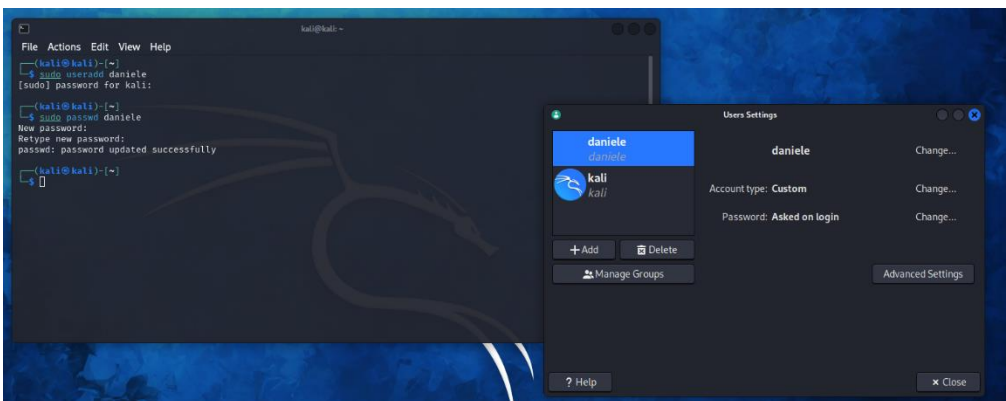
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod g=rw Esercizio.txt

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -l Esercizio.txt
-rwxrw-r-- 1 kali kali 0 Nov 28 12:07 Esercizio.txt
```

## 10. CREAZIONE NUOVO UTENTE

Utilizzando il comando “useradd” creeremo un nuovo utente chiamato “daniele” mentre con il comando “passwd daniele” andremo ad impostare la password di accesso dell’utente.



## 11. MODIFICA DEI PRIVILEGI IN LETTURA

Con il comando “`chmod o-r Esercizio.txt`” andremo a rimuovere il privilegio di lettura agli altri utenti del file “Esercizio.txt”

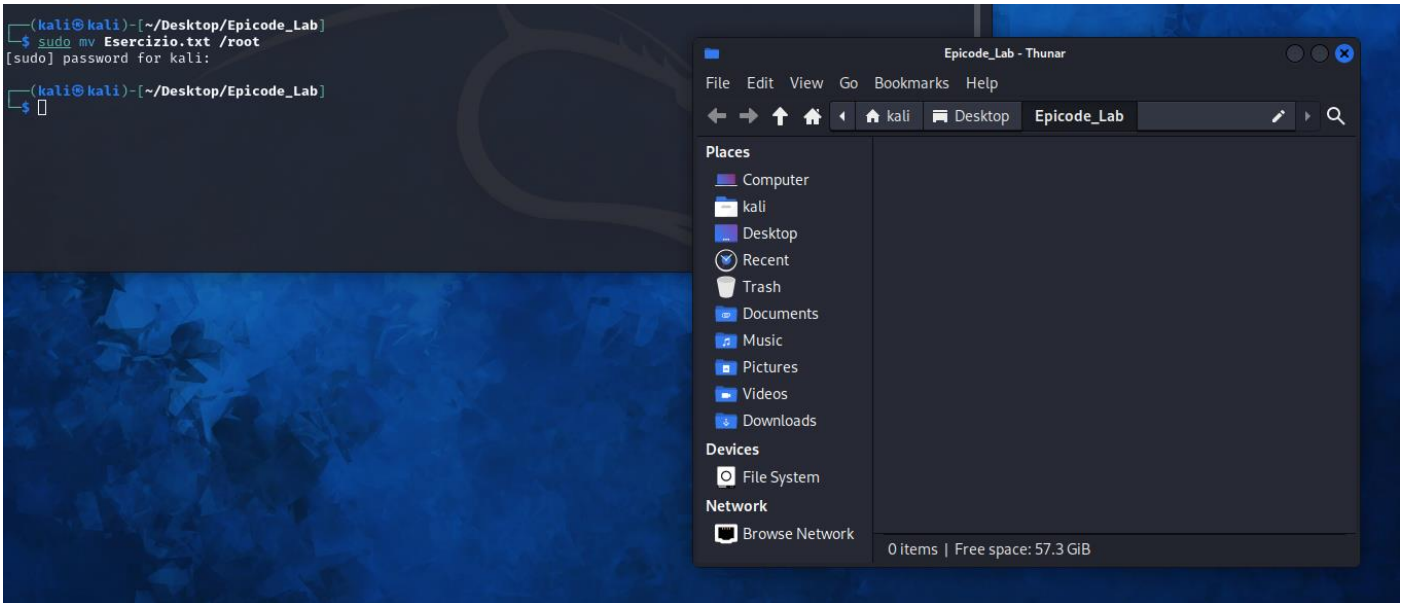
```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod o-r Esercizio.txt

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



## 12. SPOSTAMENTO FILE IN /ROOT

Per spostare il file “Esercizio.txt” nella directory “/root” andremo ad utilizzare “mv Esercizio.txt /root”



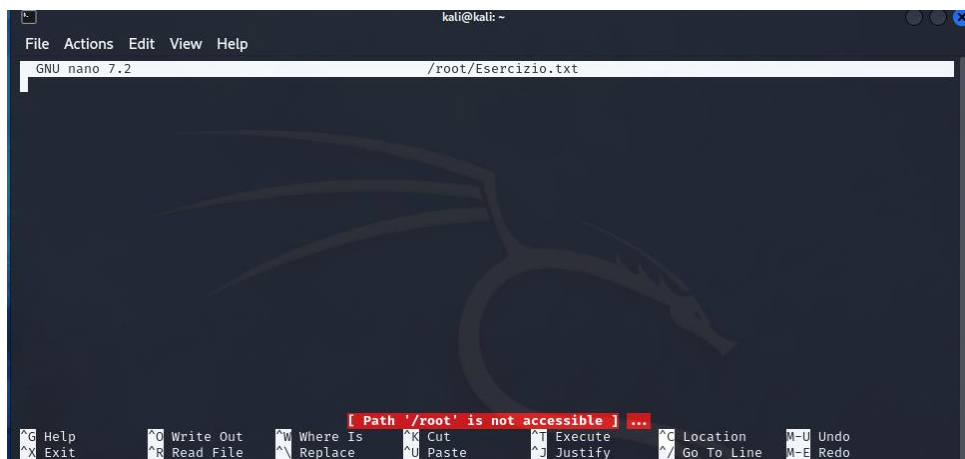
## 13. CAMBIO UTENTE

Per cambiare utente utilizzeremo il comando “su daniele” ed inseriremo la password impostata precedentemente.



## 14. ERRORE LETTURA FILE.TXT

Utilizzando il comando “nano /root/Esercizio.txt” tenteremo di aprire il file Esercizio.txt spostato nella directory /root. Tuttavia durante la lettura riceveremo un errore di accesso, in quanto non abbiamo i privilegi.



## 15. MODIFICA DEI PERMESSI PER LETTURA NUOVO UTENTE

Poiché l'utente "daniele" non ha i privilegi per la lettura del file, andremo ad abilitarli cambiando di nuovo l'utente con "su kali" e utilizzando "chmod u+r Esercizio.txt" andremo ad abilitare la lettura del file agli altri utenti

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

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -l Esercizio.txt
-rwxrw-r-- 1 kali kali 0 Nov 28 12:07 Esercizio.txt
```



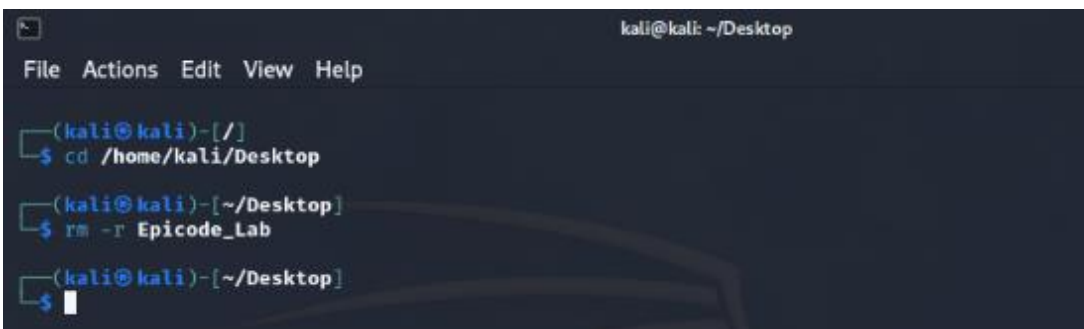
## 16. RIMOZIONE FILE, CARTELLE E UTENTE

Per rimuovere il file, la directory e l'utente creato andremo ad agire in questo modo:

per cancellare il file utilizzeremo il comando "rm Esercizio.txt"

```
(kali@kali)-[/]
$ rm Esercizio.txt
rm: remove write-protected regular file 'Esercizio.txt'?
```

Per cancellare la directory "rm -r Epicode\_Lab", l'aggiunta di -r permette la rimozione di tutti i file contenuti nella directory



Per rimuovere l'utente daniele useremo il comando "sudo userdel daniele".

```
(kali@kali)-[~]
$ sudo userdel daniele
[sudo] password for kali:

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