A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

# Comandi Shell Linux

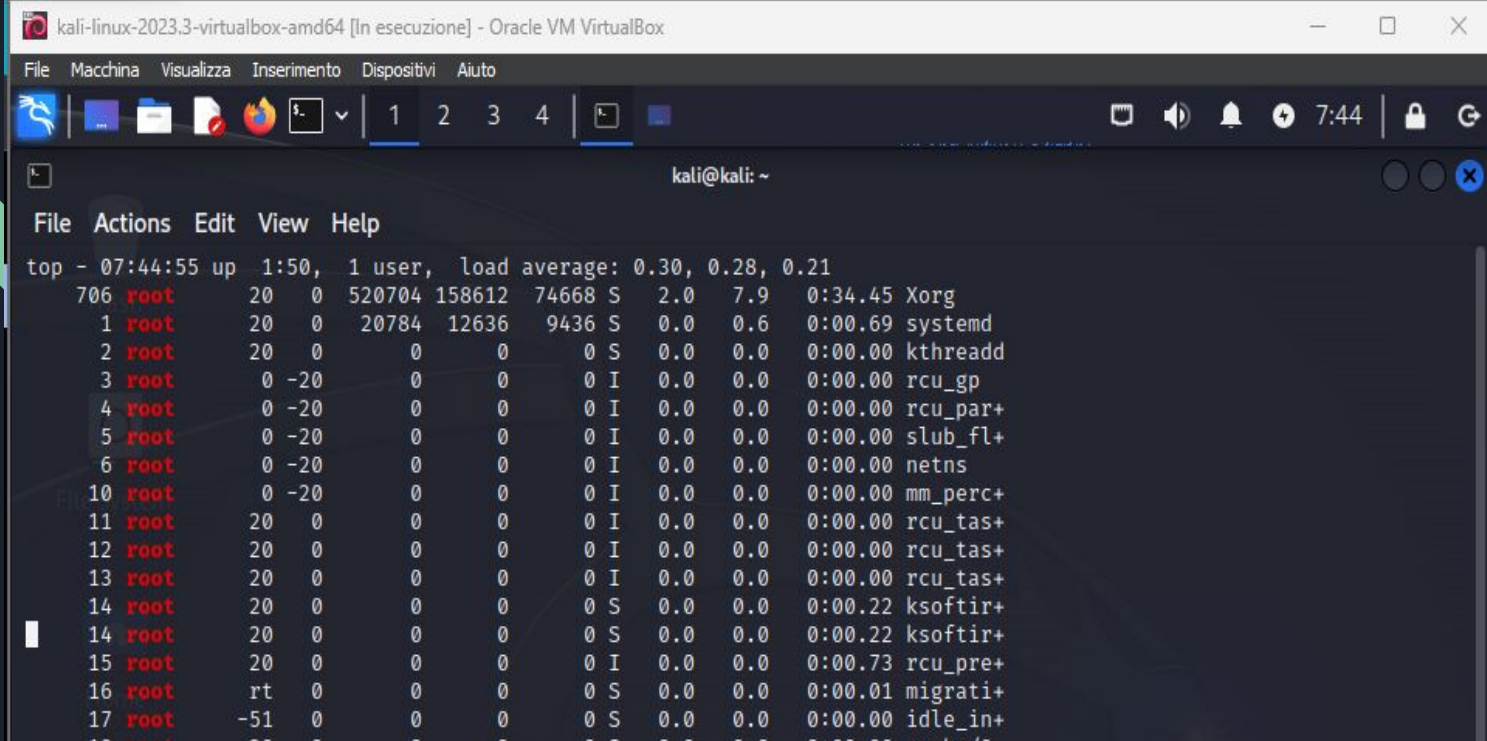
## Lezione S2L2

```
kali-linux-2013.3-virtualbox-amd64 [in esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File Macchina Visualizza Inserimenti Dispositivi Auto
kali@kali:~$ top - 07:43:31 up 1:49, 1 user, load average: 0.66, 0.31, 0.21
Tasks: 272 total, 1 running, 271 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 3.5 us, 1.3 sy, 0.0 ni, 94.2 id, 0.7 wa, 0.0 hi, 0.3 si, 0.0 st
MiB Mem : 1967.1 total, 444.6 free, 1065.3 used, 638.0 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 901.8 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR   S  %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
 1068 kali       20   0 689564 115500 52892  S   5.7   5.7   0:05.41 xfdesktop
 786  root        20   0 520784 158612 74668  S   2.0   7.9   0:34.02 Xorg
1088  kali       20   0 1020732 113464 78436  S   0.7   5.6   0:00.36 xfwm4
56347 kali       20   0 448120 104840 85432  S   0.7   5.2   0:00.28 qterminal
1052  kali       20   0 217556 3584 3872  S   0.3   0.2   0:00.52 VBoxClient
1057  kali       20   0 476188 47128 36248  S   0.3   2.3   0:02.92 xfce4-panel
1152  kali       20   0 261724 490208 132232 S   0.3   9.8   0:01.62 firefox-esr
55102 kali       20   0 387036 8300 5760  S   0.3   0.4   0:00.03 xfconfd
 1  root       20   0 20784 12636 9436  S   0.0   0.6   0:00.69 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_flushhq
 6  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 netns
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   0:00.22 ksoftirqd/0
15  root       20   0 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.72 rcu_preempt
16  root       rt   0 0 0 0  S   0.0   0.0   0:00.01 migration/0
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  S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/1
22  root       rt   0 0 0 0  S   0.0   0.0   0:00.15 migration/1
23  root       20   0 0 0 0  S   0.0   0.0   0:00.17 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   0:00.00 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   0:00.98 kworker/u4:2-events_unbound
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   0:00.10 kcompactd0
36  root       25   5 0 0 0  S   0.0   0.0   0:00.00 ksmd
37  root       39  19 0 0 0  S   0.0   0.0   0:00.15 khugepaged
38  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 kintegrityd
39  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 khlockd
40  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 blkcg_punt_bio
41  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 tpm_dev_wq
42  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 edac-poller
43  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.00 devfreq_wq
44  root       0 -20 0 0 0  I   0.0   0.0   0:00.05 kworker/0:1H-kblockd
45  root       20   0 0 0 0  S   0.0   0.0   0:00.00 kswapd0
```

1. Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando "top" e descrivere il significato delle colonne: I) PID, USER, COMMAND; Il comando top consente di visualizzare l'elenco dei processi attivi sulla macchina Linux, ordinati per priorità. Le colonne visualizzate sono le seguenti:

- PID: identificatore del processo
- USER: utente che ha avviato il processo
- COMMAND: comando eseguito dal processo



```
kali-linux-2023.3-virtualbox-amd64 [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto
1 2 3 4
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
top - 07:44:55 up 1:50, 1 user, load average: 0.30, 0.28, 0.21
706 root 20 0 520704 158612 74668 S 2.0 7.9 0:34.45 Xorg
1 root 20 0 20784 12636 9436 S 0.0 0.6 0:00.69 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
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 0:00.22 ksoftir+
14 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.22 ksoftir+
15 root 20 0 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.73 rcu_pre+
16 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.01 migrati+
17 root -51 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_in+
```

2. 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"

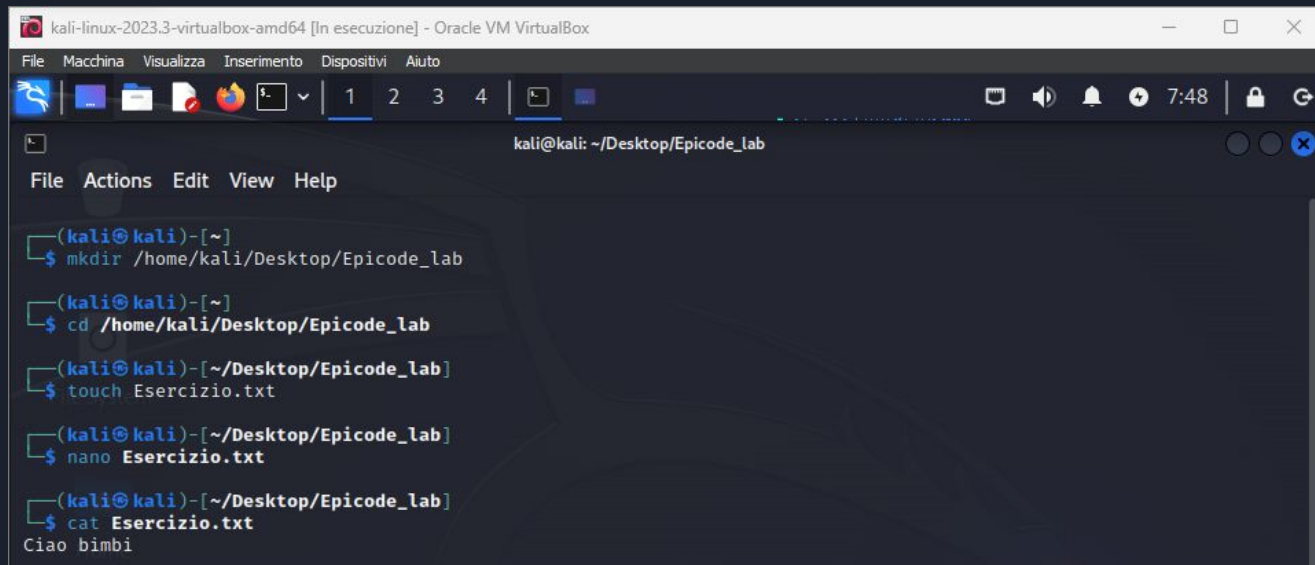
Per filtrare i risultati del comando top in modo da mostrare solo i programmi in esecuzione per l'utente "root", è possibile utilizzare la pipe "|" con il comando grep.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
└─$ top | grep kali
1889 kali 20 0 451952 108520 88648 S 1.3 5.4 0:03.47 qtermin+
1042 kali 20 0 954980 110332 77528 S 0.3 5.5 0:01.09 xfwm4
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 1.3 5.4 0:03.51 qtermin+
988 kali 20 0 217968 3200 2816 S 0.3 0.2 0:00.45 VBoxCli+
1042 kali 20 0 954980 110332 77528 S 0.3 5.5 0:01.10 xfwm4
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 0.7 5.4 0:03.53 qtermin+
1112 kali 20 0 431872 30692 21388 S 0.3 1.5 0:00.67 panel-1+
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 0.3 5.4 0:03.54 qtermin+
1102 kali 20 0 591260 115472 50840 S 0.3 5.7 0:01.26 xfdeskt+
6635 kali 20 0 11688 5120 3072 R 0.3 0.3 0:00.01 top
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 0.7 5.4 0:03.56 qtermin+
1110 kali 20 0 360568 34624 22676 S 0.3 1.7 0:00.72 panel-1+
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 1.0 5.4 0:03.59 qtermin+
1042 kali 20 0 954980 110332 77528 S 0.3 5.5 0:01.11 xfwm4
1091 kali 20 0 482828 49528 34964 S 0.3 2.5 0:00.31 xfce4-p+
1113 kali 20 0 543252 43656 35168 S 0.3 2.2 0:00.17 panel-1+
1114 kali 20 0 472532 42748 32568 S 0.3 2.1 0:00.14 panel-1+
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 0.7 5.4 0:03.61 qtermin+
988 kali 20 0 217968 3200 2816 S 0.3 0.2 0:00.46 VBoxCli+
1028 kali 20 0 238296 9948 7168 S 0.3 0.5 0:00.05 at-spi2+
1042 kali 20 0 954980 110332 77528 S 0.3 5.5 0:01.12 xfwm4
1072 kali 20 0 305088 30052 20076 S 0.3 1.5 0:00.20 xfsetti+
1112 kali 20 0 431872 30692 21388 S 0.3 1.5 0:00.68 panel-1+
1182 kali 20 0 260940 19532 15360 S 0.3 1.0 0:00.07 xfce4-p+
1110 kali 20 0 360568 34624 22676 S 0.3 1.7 0:00.73 panel-1+
1112 kali 20 0 431872 30692 21388 S 0.3 1.5 0:00.69 panel-1+
1091 kali 20 0 482828 49528 34964 S 0.7 2.5 0:00.33 xfce4-p+
1889 kali 20 0 451948 108520 88648 S 0.7 5.4 0:03.63 qtermin+
980 kali 20 0 217452 3200 2688 S 0.3 0.2 0:00.15 VBoxCli+
1110 kali 20 0 360568 38592 22676 S 0.3 1.9 0:00.74 panel-1+
6635 kali 20 0 11688 5120 3072 R 0.3 0.3 0:00.02 top
```

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

Per filtrare i risultati in modo da mostrare solo i processi in esecuzione dall'utente "kali", è possibile utilizzare il seguente comando:

```
top | grep kali
```



```
kali-linux-2023.3-virtualbox-amd64 [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto
kali@kali: ~/Desktop/Epicode_lab
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~]
$ mkdir /home/kali/Desktop/Epicode_lab
(kali@kali)-[~]
$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_lab
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ touch Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ cat Esercizio.txt
Ciao bimbi
```

4. Creare una nuova directory chiamata "Epicode\_Lab" nella seguente directory /home/kali/DesktopPer creare una nuova directory chiamata "Epicode\_Lab" nella directory /home/kali/Desktop, è possibile utilizzare il seguente comando: `mkdir /home/kali/Desktop/Epicode_Lab`

5. Spostarsi nella directory appena creata e creare il file "Esercizio.txt"Per spostarsi nella directory appena creata, è possibile utilizzare il seguente comando: `cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab` e creare il file "Esercizio.txt", è possibile utilizzare il seguente comando: `touch Esercizio.txt`

6. 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.Per modificare il file "Esercizio.txt" con l'editor di testo "nano", è possibile utilizzare il seguente comando: `nano Esercizio.txt`

Utilizzare il comando «cat» per leggere a schermo il file.txt appena modificato con il comando: `cat Esercizio.txt`

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 07:46 ..
-rw-r--r-- 1 kali kali  11 Nov 28 07:47 Esercizio.txt
```

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

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 07:46 ..
-rwxr--r-- 1 kali kali  11 Nov 28 07:47 Esercizio.txt
```

7. Controllare i permessi del file con il comando `ls -la`.

Questo comando visualizzerà le informazioni sul file, inclusi i permessi

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 07:46 ..
-rw-r--r-- 1 kali kali  11 Nov 28 07:47 Esercizio.txt
```

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

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 07:46 ..
-rwxr--r-- 1 kali kali  11 Nov 28 07:47 Esercizio.txt
```

8. 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)

Usando il comando chmod.



```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ sudo useradd kali2
[sudo] password for kali:
```

```
(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 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 07:46 ..
-rwxr----- 1 kali kali  11 Nov 28 07:47 Esercizio.txt
```

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ su kali2
Password:
$
```

#### 9. Creare un nuovo utente


Questo comando crea un nuovo utente con il nome `kali2`.

#### 10. Assegnare una password all'utente con il comando; passwd kali2

Questo comando richiede una password per l'utente `kali2`.

11. 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 mv /home/kali/Desktop/Epicode_lab/Esercizio.txt /
```

12. Spostate il file nella directory di root (/) con il comando; mv

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ su kali2
Password:
$
```

13. Cambiate utente con il comando «su» seguito dal nome dell'utente che volete utilizzare con il comando; su kali2.

/root



File System



Home



Wireshark



Epicoder lab

# KALI LINUX

"the quieter you become, the more you are able to hear"

[ Error reading /Esercizio.txt: Permission denied ] ...

Help  
 Exit

Write Out  
 Read File


Where Is  
 Replace

Cut  
 Paste

Execute  
 Justify

Location  
 Go To Line

Undo  
 Redo



14. Provate ad aprire in lettura il `Esercizio.txt` creato in precedenza con il comando `nano` e ci accorgeremo che verrà visualizzato il seguente errore:

Error reading `/Esercizio.txt` permission denied

(Vedi slide precedente)

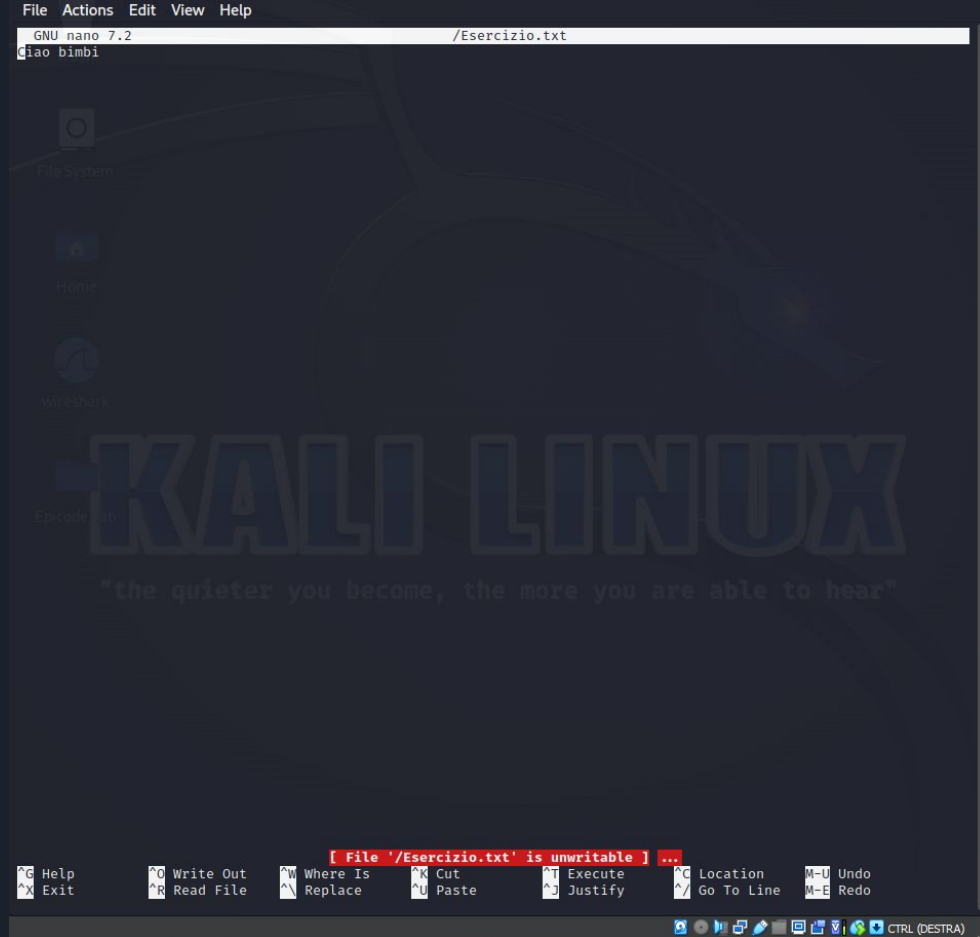
Questo errore si verifica perché il nuovo utente non ha i privilegi per leggere il file.

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

Per consentire al nuovo utente di leggere il file, è necessario modificare i permessi in modo che gli altri utenti abbiano il privilegio di lettura con il comando; `chmod o+r /Esercizio.txt`

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ ls -la
total 8
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 07:53 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 07:46 ..
```



Dopo aver apportato questa modifica, è possibile provare nuovamente ad aprire il file con il comando nano. Questa volta, il file dovrebbe aprirsi senza riscontrare problemi ma senza la possibilità di scrivere

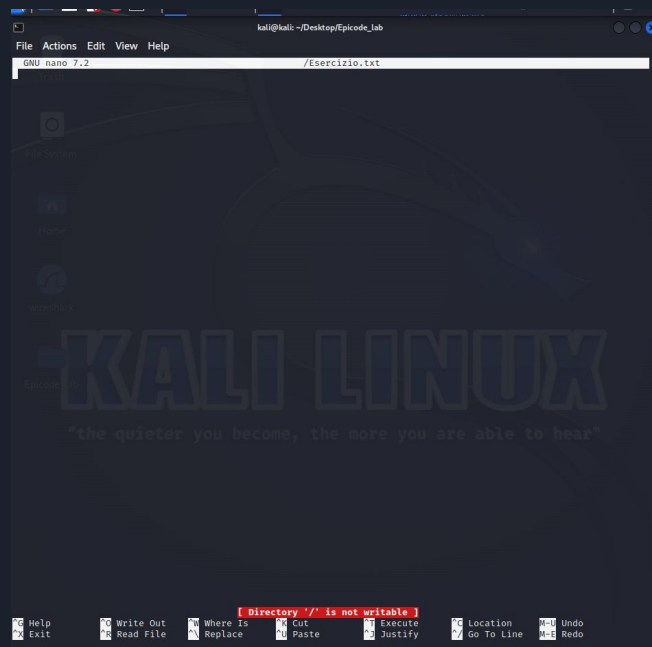


kali@kali: ~/Desktop/Epicode\_lab

File Actions Edit View Help

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

15. Rimuovete il file, la cartella e l'utente che avete creato, riportando lo scenario allo stato iniziale con il comando; `sudo rm /Esercizio.txt`



```

(kali⊗kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ rmdir /home/kali/Desktop/Epicode_lab

(kali⊗kali)-[~/Desktop/Epicode_lab]
$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
cd: no such file or directory: /home/kali/Desktop/Epicode_Lab

```

Eseguire il comando `rmdir /home/kali/Desktop/Epicode_lab` ed eliminare anche la cartella precedentemente creata

.