

S2 L2

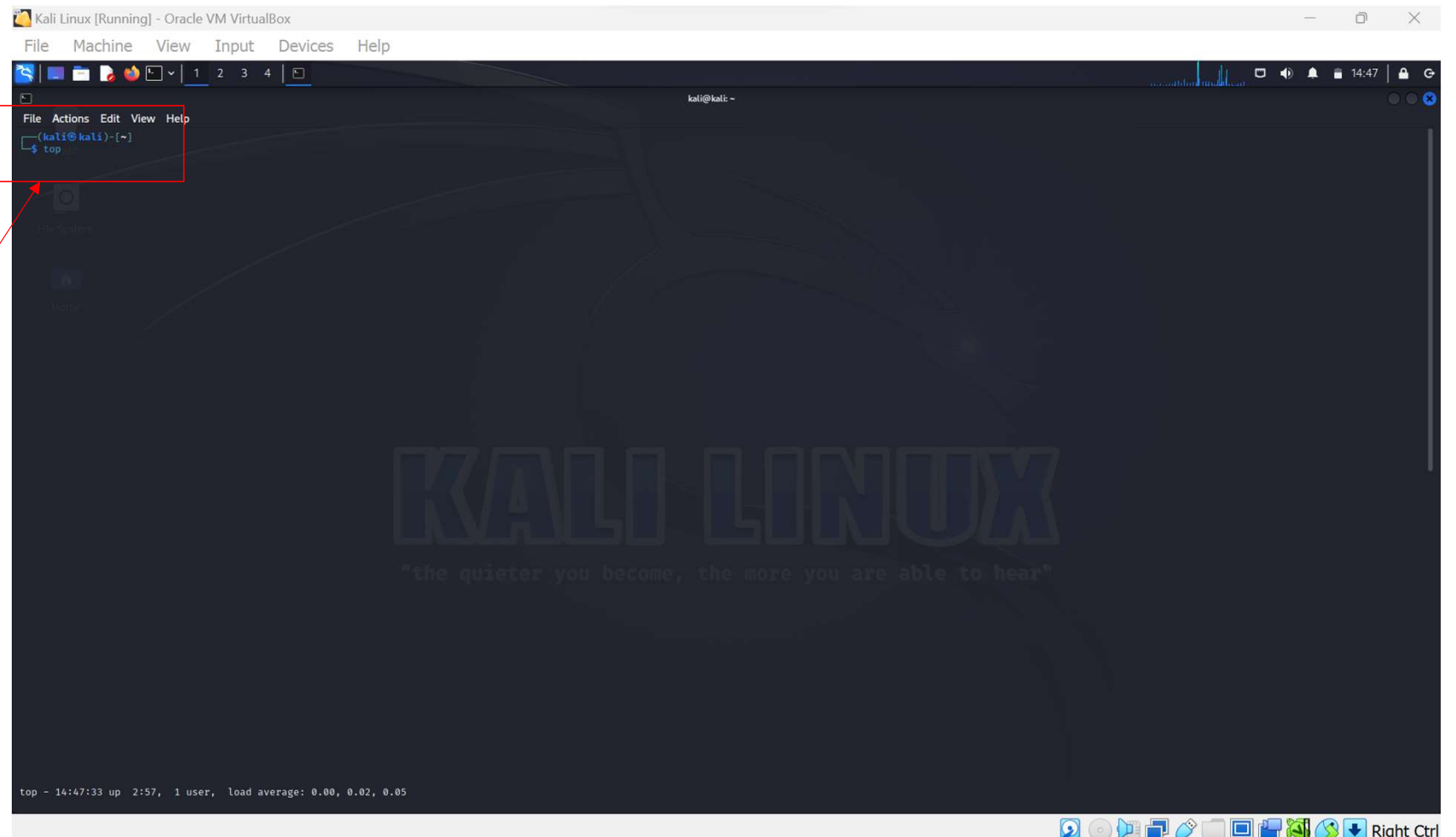
Svolgimento esercizio del 28/11/23

Giulia Salani

TASK 1

Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando «top» e descrivere il significato delle colonne: I) PID, USER, COMMAND;

Nel terminale di Kali Linux, scriviamo il comando **top**:



TASK 1

Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando «top» e descrivere il significato delle colonne: 1) PID, USER, COMMAND;

Otteniamo l'output qui a fianco.

PID = è il «Process Identifier» e in quanto tale identifica i processi;

USER = rappresenta l'utente che sta eseguendo il processo;

COMMAND = il nome del comando che ha dato avvio al processo.

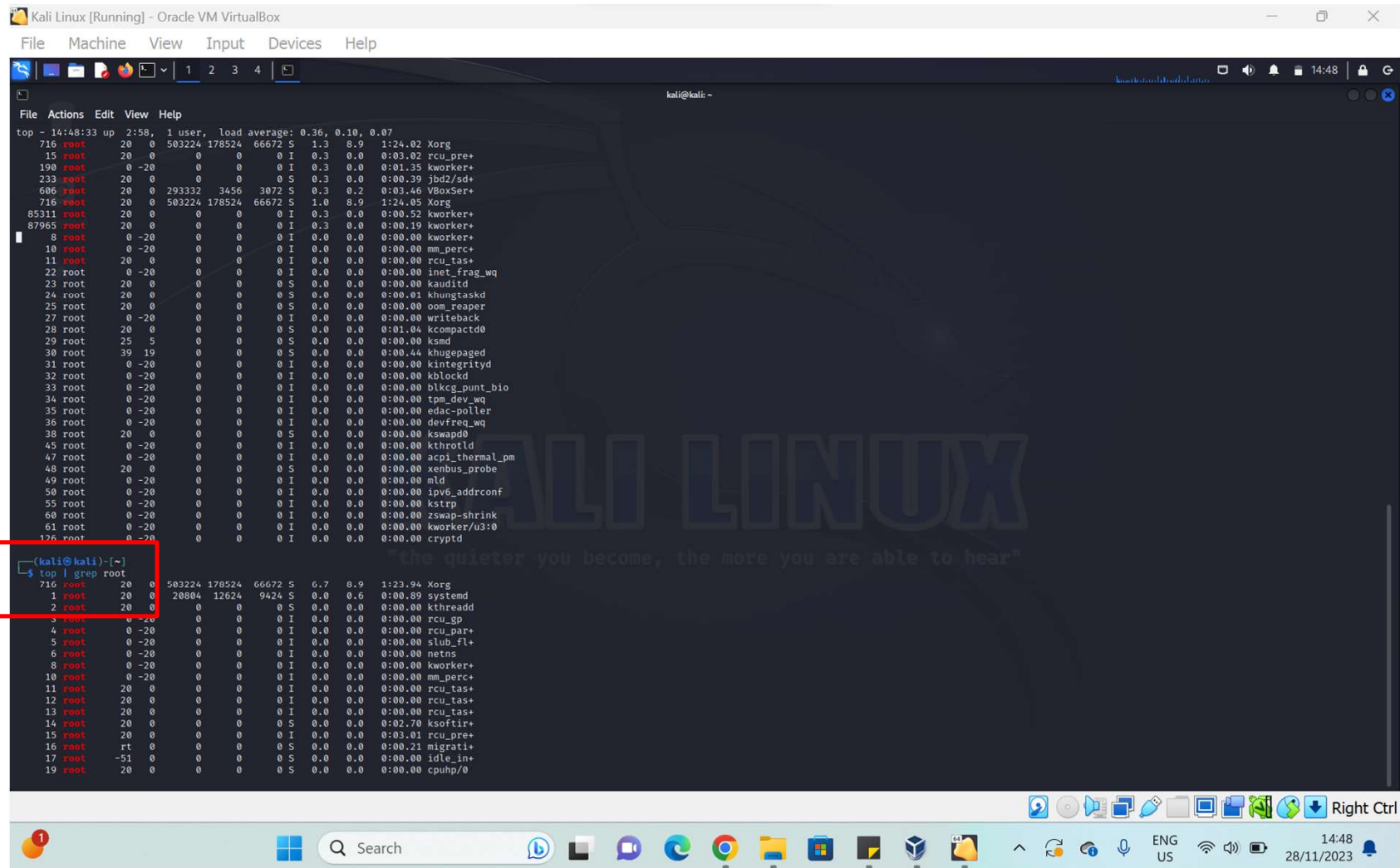
```
top - 14:47:57 up 2:57, 1 user, load average: 0.00, 0.02, 0.05
Tasks: 142 total, 2 running, 140 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 2.9 us, 0.4 sy, 0.0 ni, 96.4 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.4 si, 0.0 st
MiB Mem: 1967.3 total, 820.3 free, 836.0 used, 472.7 buff/cache
MiB Swap: 975.0 total, 975.0 free, 0.0 used, 1131.3 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 746 root        20   0 503224 178524 66672 S   1.0   8.9   1:23.35 Xorg
 966 kali        20   0 217804 3328 2816 S   0.3   0.2   0:09.12 VBoxClient
 971 kali        20   0 218320 3200 2816 S   0.3   0.2   0:52.84 VBoxClient
1033 kali        20   0 726052 104160 77388 R   0.3   5.2   0:30.98 xfwm4
1087 kali        20   0 274924 32796 19584 S   0.3   1.6   0:15.07 panel-13-cpugra
46113 root        20   0 0 0 0 I   0.3   0.0   0:00.42 kworker/u2:2-flush-8:0
85311 root        20   0 0 0 0 I   0.3   0.0   0:00.50 kworker/0:1-ata_sff
87965 root        20   0 0 0 0 I   0.3   0.0   0:00.14 kworker/0:2-events
88922 kali        20   0 452272 108344 88860 S   0.3   5.4   0:00.60 qterminal
  1 root        20   0 20804 12624 9424 S   0.0   0.6   0:00.89 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_flushwq
  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/0:0H-kblockd
 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   0:02.69 ksoftirqd/0
 15 root        20   0 0 0 0 I   0.0   0.0   0:03.01 rcu_preempt
 16 root        rt  0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.21 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
 21 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 kdevtmpfs
 22 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 inet_frag_wq
 23 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 kauditd
 24 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.01 khungtaskd
 25 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 oom_reaper
 27 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 writeback
 28 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:01.04 kcompactd0
 29 root        25   5 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 ksmd
 30 root        39  19 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.44 khugepaged
 31 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kintegrityd
 32 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kblockd
 33 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 blkcg_punt_bio
 34 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 tpm_dev_wq
 35 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 edac-poller
 36 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 devfreq_wq
 38 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 kswapd0
 45 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kthrotld
 47 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 acpi_thermal_pm
 48 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 xenbus_probe
 49 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 mld
 50 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 ipv6_addrconf
 55 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kstrp
 60 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 zswap-shrink
 61 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/u3:0
```

TASK 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`»)

Nel terminale, dopo aver utilizzato la combinazione «`CTRL + C`» per interrompere il comando precedente, lanciamo il comando **`top | grep root`** per filtrare solamente quei processi che sono in esecuzione per l'utente «`root`»

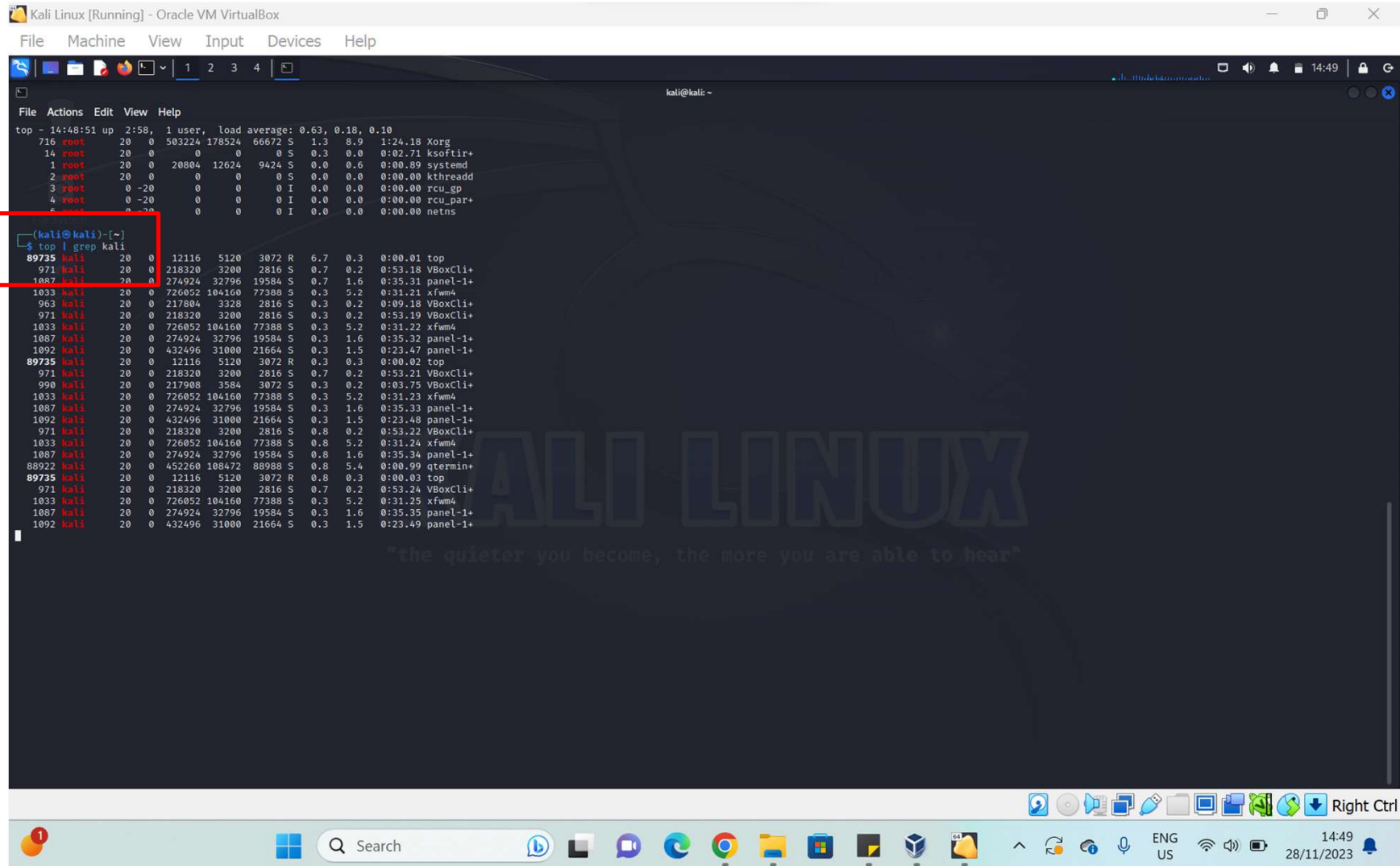


The screenshot shows a Kali Linux terminal window with the title "Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the output of the `top` command, which is filtered by `grep root`. The output shows a list of processes running under the `root` user, including `Xorg`, `rcu_pre+`, `kworker+`, `fbd2/sd+`, `VBoxSer+`, `kworker+`, `mm_perc+`, `rcu_tas+`, `inet_frag_wq`, `kauditd`, `khungtaskd`, `oom_reaper`, `writeback`, `kcompactd0`, `ksmd`, `khugepaged`, `kintegrityd`, `kblockd`, `blkcg_punt_bio`, `tpm_dev_wq`, `edac-poller`, `devfreq_wq`, `kswapd0`, `kthrotld`, `acpi_thermal_pm`, `xenbus_probe`, `mld`, `ipv6_addrconf`, `kstrp`, `zswap-shrink`, `kworker/u3:0`, and `cryptd`. The terminal also shows the command prompt `(kali@kali)-[~]` and the command `top | grep root` being entered.

TASK 3

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

Successivamente, eseguiamo lo stesso comando analogo ma per l'utente «kali». Quindi digitiamo **top | grep kali**, ottenendo l'output qui a fianco



The screenshot shows a Kali Linux terminal window titled "Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the output of the command `top | grep kali`. The output lists several processes running under the user 'kali', including 'top', 'VBoxCli+', 'panel-1+', 'xfwm4', and 'qtermi+'. The terminal also shows the system's load average and other process details.

```
top - 14:48:51 up 2:58, 1 user, load average: 0.63, 0.18, 0.10
716 root    20   0 503224 178524 66672 S  1.3  8.9 1:24.18 Xorg
14 root    20   0      0      0      0 S  0.3  0.0 0:02.71 ksoftir+
1 root    20   0 20804 12624 9424 S  0.0  0.6 0:00.89 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 netns

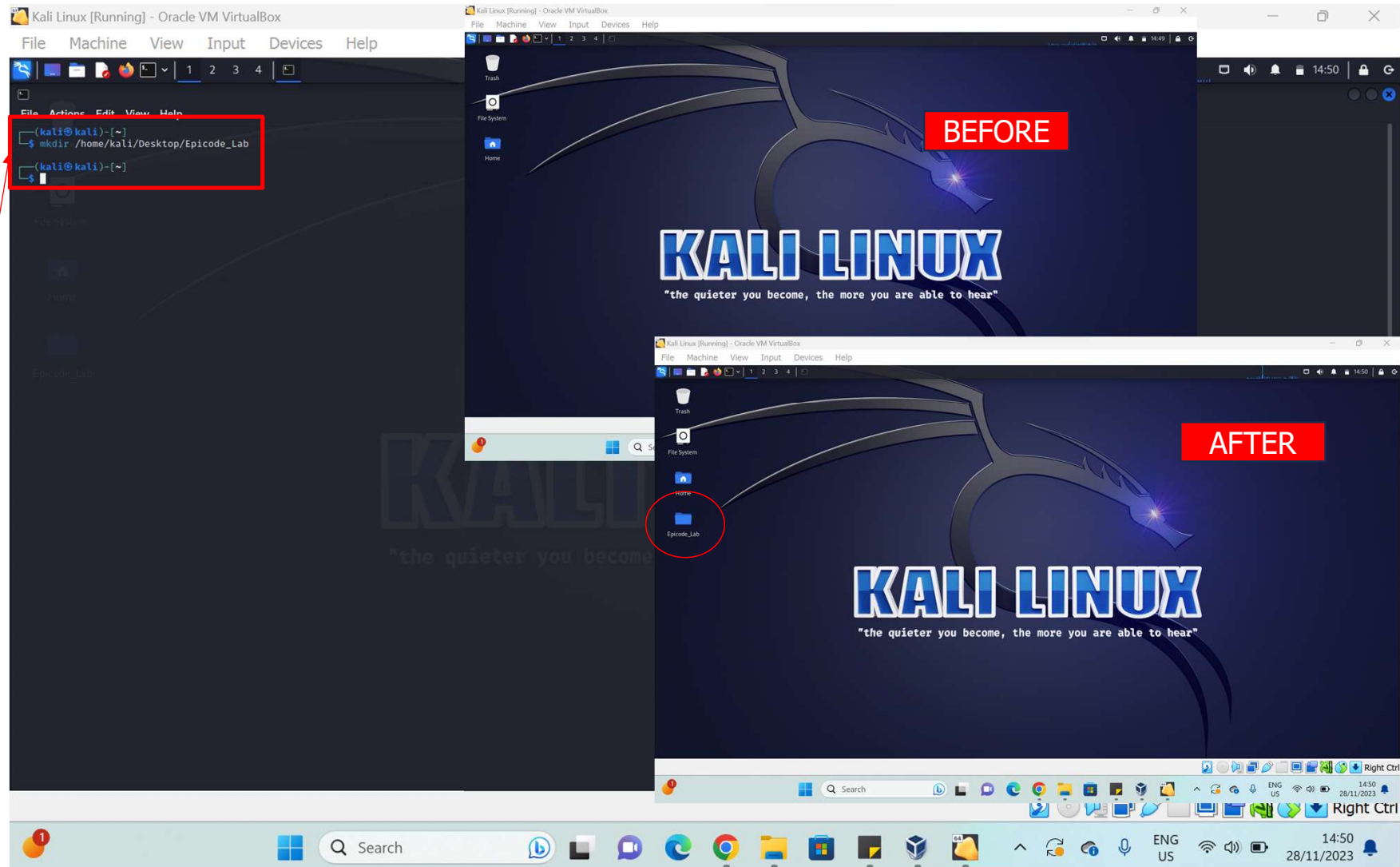
(kali@kali)-[~]
$ top | grep kali
89735 kali  20   0 12116 5120 3072 R  6.7  0.3 0:00.01 top
971 kali  20   0 218320 3200 2816 S  0.7  0.2 0:53.18 VBoxCli+
1087 kali  20   0 274924 32796 19584 S  0.7  1.6 0:35.31 panel-1+
1033 kali  20   0 726052 104160 77388 S  0.3  5.2 0:31.21 xfwm4
963 kali  20   0 217804 3328 2816 S  0.3  0.2 0:09.18 VBoxCli+
971 kali  20   0 218320 3200 2816 S  0.3  0.2 0:53.19 VBoxCli+
1033 kali  20   0 726052 104160 77388 S  0.3  5.2 0:31.22 xfwm4
1087 kali  20   0 274924 32796 19584 S  0.3  1.6 0:35.32 panel-1+
1092 kali  20   0 432496 31000 21664 S  0.3  1.5 0:23.47 panel-1+
89735 kali  20   0 12116 5120 3072 R  0.3  0.3 0:00.02 top
971 kali  20   0 218320 3200 2816 S  0.7  0.2 0:53.21 VBoxCli+
990 kali  20   0 217908 3584 3072 S  0.3  0.2 0:03.75 VBoxCli+
1033 kali  20   0 726052 104160 77388 S  0.3  5.2 0:31.23 xfwm4
1087 kali  20   0 274924 32796 19584 S  0.3  1.6 0:35.33 panel-1+
1092 kali  20   0 432496 31000 21664 S  0.3  1.5 0:23.48 panel-1+
971 kali  20   0 218320 3200 2816 S  0.8  0.2 0:53.22 VBoxCli+
1033 kali  20   0 726052 104160 77388 S  0.8  5.2 0:31.24 xfwm4
1087 kali  20   0 274924 32796 19584 S  0.8  1.6 0:35.34 panel-1+
88922 kali  20   0 452260 108472 88988 S  0.8  5.4 0:00.99 qtermi+
89735 kali  20   0 12116 5120 3072 R  0.8  0.3 0:00.03 top
971 kali  20   0 218320 3200 2816 S  0.7  0.2 0:53.24 VBoxCli+
1033 kali  20   0 726052 104160 77388 S  0.3  5.2 0:31.25 xfwm4
1087 kali  20   0 274924 32796 19584 S  0.3  1.6 0:35.35 panel-1+
1092 kali  20   0 432496 31000 21664 S  0.3  1.5 0:23.49 panel-1+
```

TASK 4

Creare una nuova directory chiamata «Epicode_Lab» nella seguente directory /home/kali/Desktop

Per creare una nuova Directory sul Desktop utilizziamo il comando **mkdir** seguito dal percorso dove vogliamo si collochi la cartella, come da screenshot di fianco.

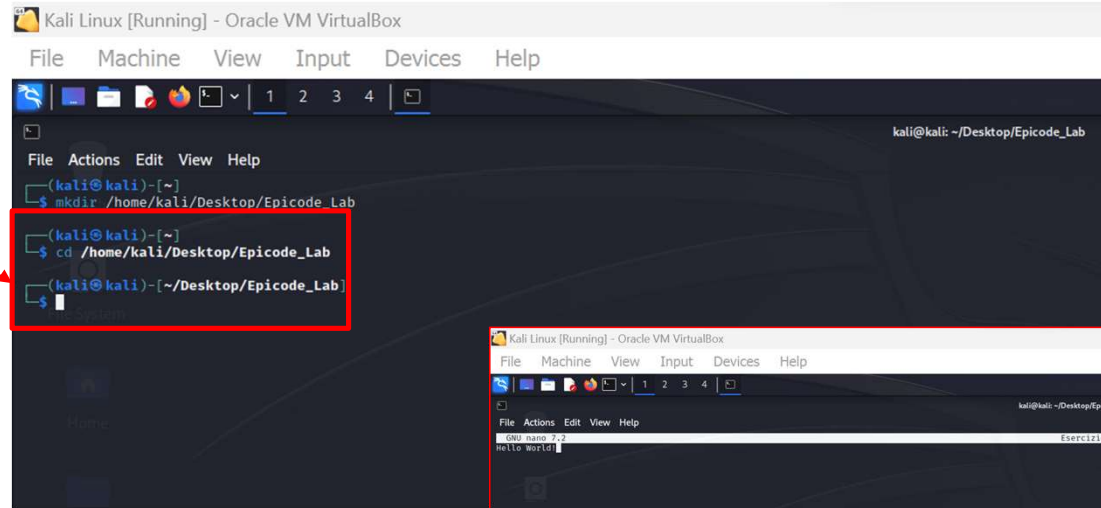
Nei due screenshot più piccoli sulla destra, osserviamo la comparsa della cartella.



TASK 5

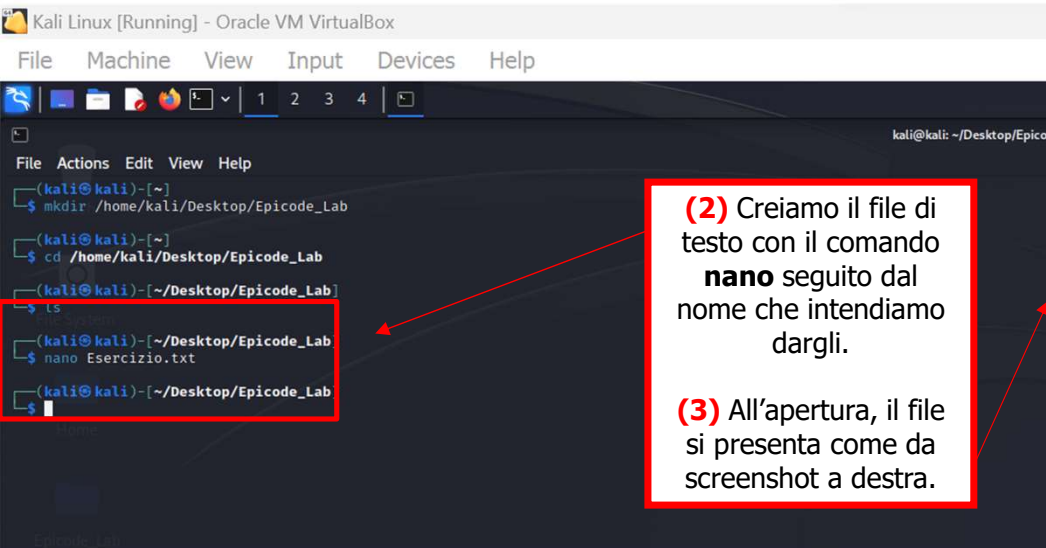
Spostarsi nella directory appena creata e creare il file «Esercizio.txt»

(1) Ci spostiamo nella cartella appena creata con il comando **cd** seguito dal percorso che vogliamo raggiungere



```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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

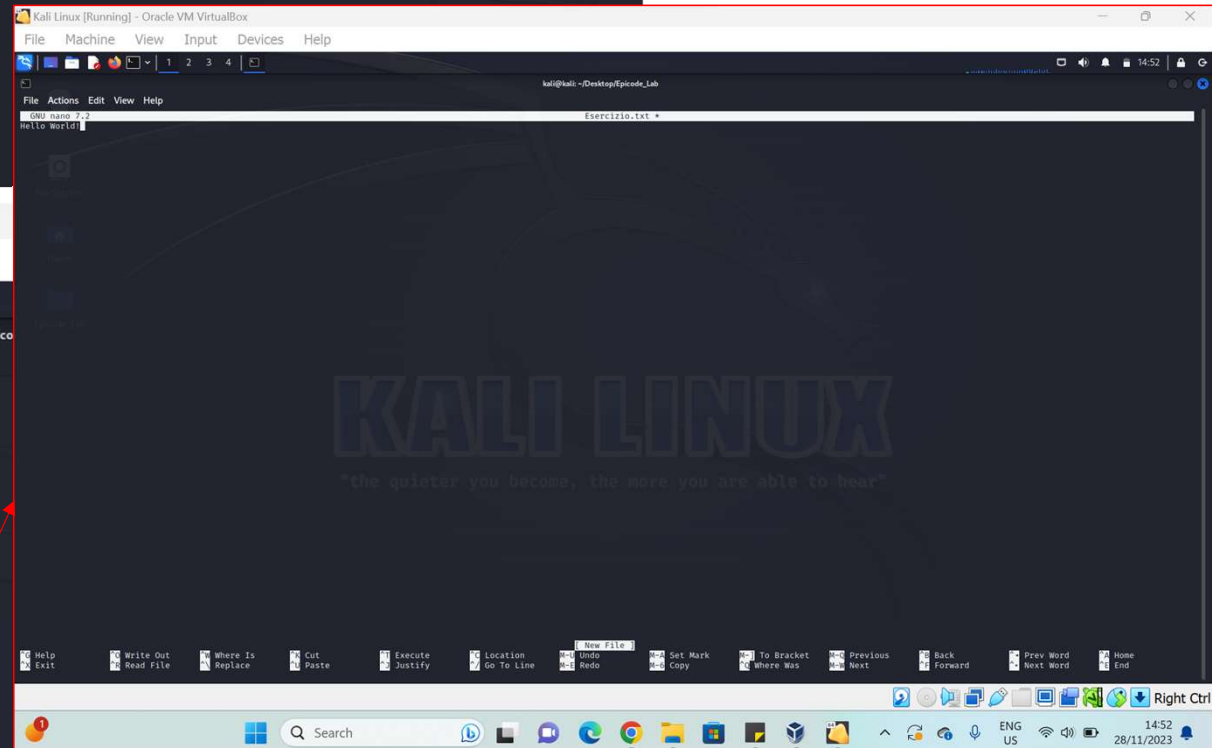


```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

(kali@kali)-[~]
$ mkdir /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
(kali@kali)-[~]
$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$
```

(2) Creiamo il file di testo con il comando **nano** seguito dal nome che intendiamo dargli.

(3) All'apertura, il file si presenta come da screenshot a destra.



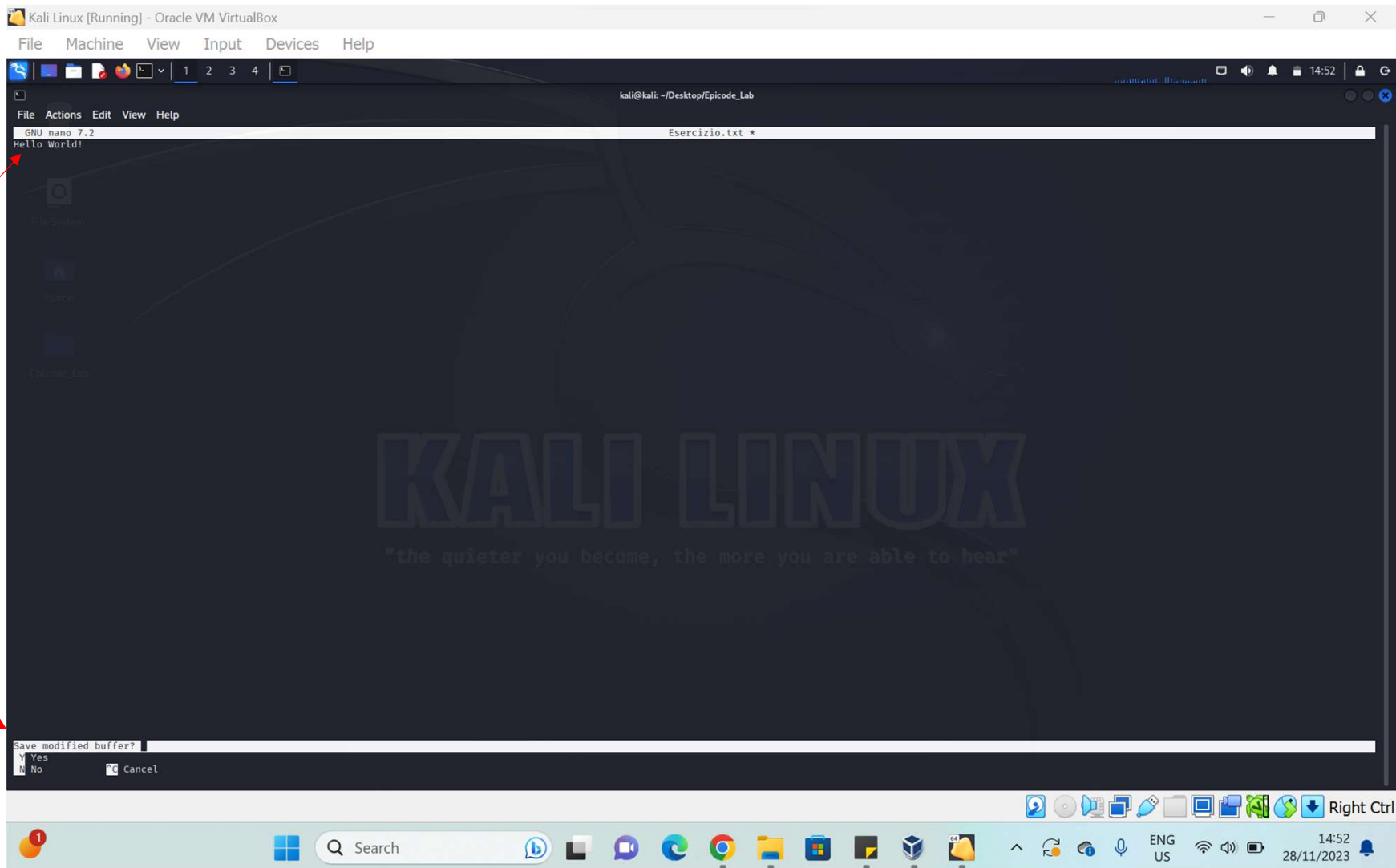
```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

GNU nano 2.2 Esercizio.txt
Hello World!
```

TASK 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.

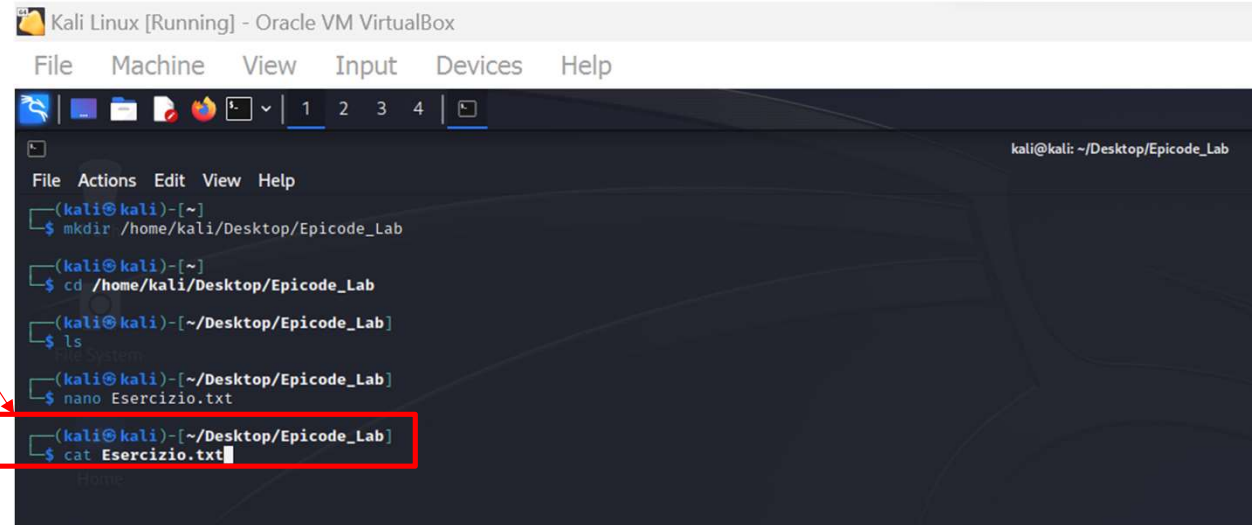
Dopo aver aggiunto testo con l'editor di testo Nano, usiamo il comando CTRL + X per chiudere. Il programma ci chiederà se vogliamo salvare le modifiche. Digitiamo Y (che sta per Yes) e premiamo invio per confermare il salvataggio.



TASK 7

Utilizzare il comando «cat» per leggere a schermo il file.txt appena modificato.

Usiamo il comando **cat** seguito dal nome del file di cui vogliamo leggere il contenuto

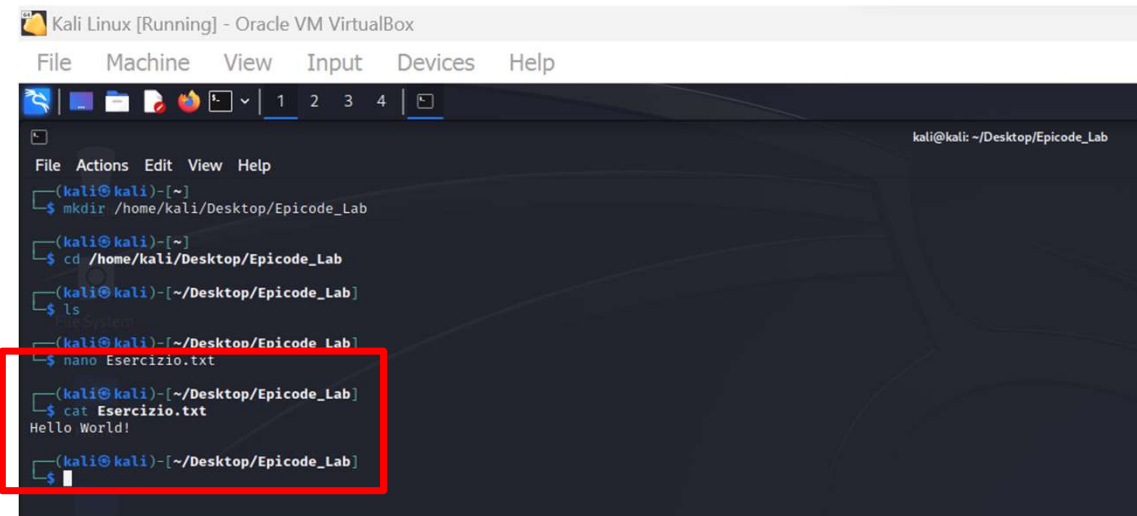


```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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

Dopo aver premuto invio, nel terminale compare il testo che avevamo inserito in Esercizio.txt:



```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

kali@kali: ~/Desktop/Epicode_Lab

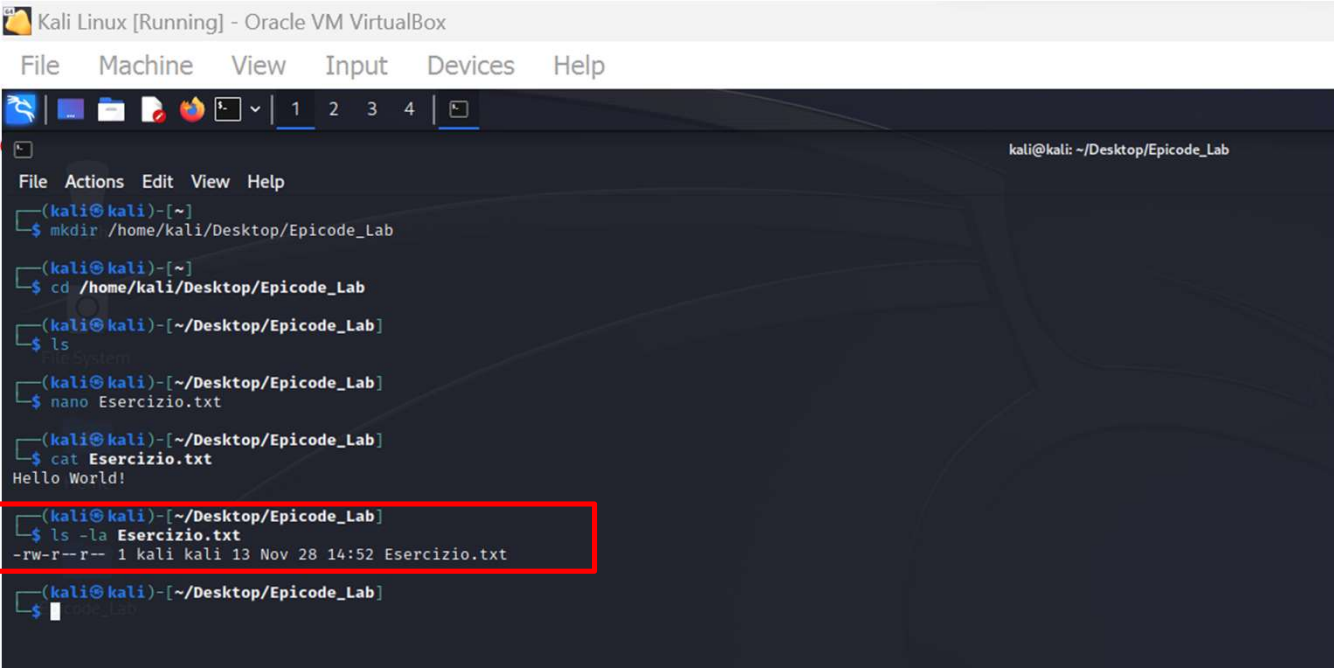
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~]
$ mkdir /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
(kali@kali)-[~]
$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat Esercizio.txt
Hello World!
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$
```

TASK 8

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

Con il comando **ls -la** seguito dal nome del file possiamo vedere i permessi del file.

Da cui apprendiamo che:
l'utente può leggere e scrivere (rw), mentre il gruppo e gli altri utenti possono solo leggere (r).



```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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]
$ ls
file System
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat Esercizio.txt
Hello World!
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$
```

TASK 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)

(1) L'utente deve avere tutti i privilegi. Allo stato attuale, gli manca il privilegio x quindi lo aggiungiamo attraverso il comando **chmod** seguito da u+x e il nome del file.

(2) Il gruppo deve poter leggere e scrivere. Gli manca il privilegio di scrivere, lo aggiungiamo con il comando **chmod** seguito da g+w e il nome del file.

(3) Gli altri utenti devono poter leggere ed è già così, come abbiamo visto dal primo **ls -la**. Ripetiamo il comando **ls -la** per controllare che le modifiche 1 e 2 siano andate a buon fine.

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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]
$ ls
Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ cat Esercizio.txt
Hello World!
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod u+x Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ chmod g+w Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxr--r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$
```

TASK 10

Con l'utente attuale cambiate i privilegi del file .txt creato in precedenza in modo tale che «altri utenti» non siano abilitati alla lettura

(1) Per togliere la lettura dai privilegi degli altri utenti usiamo il comando **chmod** seguito da o-r e il nome del file.

(2) Verifichiamo la buona riuscita dell'operazione con il comando **ls -la** da cui possiamo vedere che gli altri utenti non hanno più privilegi.

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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
$ ls
Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ cat Esercizio.txt
Hello World!
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ ls -la Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ chmod u+x Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ chmod g+w Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrwxr-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ chmod o-r Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrwx--- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab
$
```

TASK 11

Spostate il file nella directory di root (/)

(1) Proviamo a spostare il file `Esercizio.txt` nella directory di root usando il comando `mv` seguito dal nome del file (`Esercizio.txt`) e la posizione di destinazione (`/`)

(2) Non abbiamo il permesso per farlo. Risolviamo aggiungendo `sudo` prima di `mv`, cosa che ci dà il privilegio di spostare la cartella in root, dopo aver inserito la nostra password per conferma.

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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$ ls
Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ nano Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ cat Esercizio.txt
Hello World!
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ ls -la Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ chmod u+x Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ chmod g+w Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrw-r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ chmod o-r Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrw--- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ mv Esercizio.txt /
mv: cannot move 'Esercizio.txt' to '/Esercizio.txt': Permission denied
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$ sudo mv Esercizio.txt /
[sudo] password for kali:
(kali@kali)~/Desktop/Epicode_Lab$
```

TASK 11

Spostate il file nella directory di root (/)

È possibile fare una verifica spostandosi nella cartella root (comando **cd** e posizione **/**).

Con il comando **ls**, possiamo verificare l'effettiva presenza del file.

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

kali@kali: /

File Actions Edit View Help
└─$ mkdir /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
└─(kali@kali)-[~]
└─$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ ls
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ nano Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ cat Esercizio.txt
Hello World!
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ ls -la Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ chmod u+x Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ chmod g+w Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrwxr-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ chmod o-r Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrwx--- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ mv Esercizio.txt /
mv: cannot move 'Esercizio.txt' to '/Esercizio.txt': Permission denied
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ sudo mv Esercizio.txt /
[sudo] password for Kali:
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ ls
└─(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
└─$ cd /
└─(kali@kali)-[/]
└─$ ls
Esercizio.txt bin boot dev etc home initrd.img initrd.img.old lib lib32 lib64 libx32 lost+found media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var vmlinuz vmlinuz.old
└─(kali@kali)-[/]
└─$
```


TASK 9

Creare un nuovo utente, chiamatelo pure come volete. Utilizzate il comando «useradd» per creare un utente e «passwd» seguita dal nome dell'utente per assegnare una password.

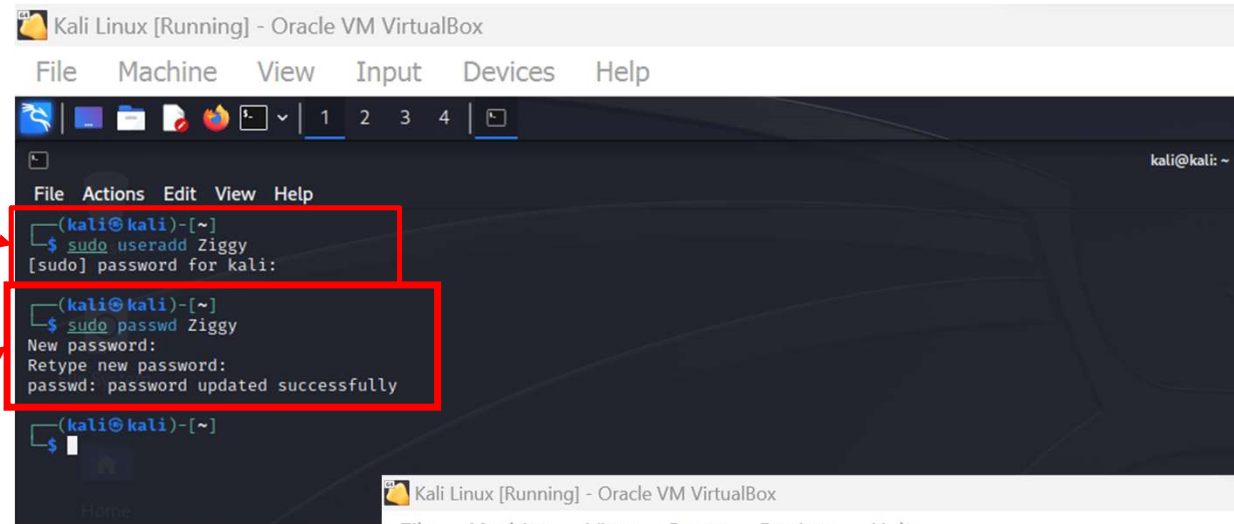
TASK 12

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

Creiamo un nuovo utente con il comando **useradd** preceduto da sudo e seguito dal nome che vogliamo dare all'utente.

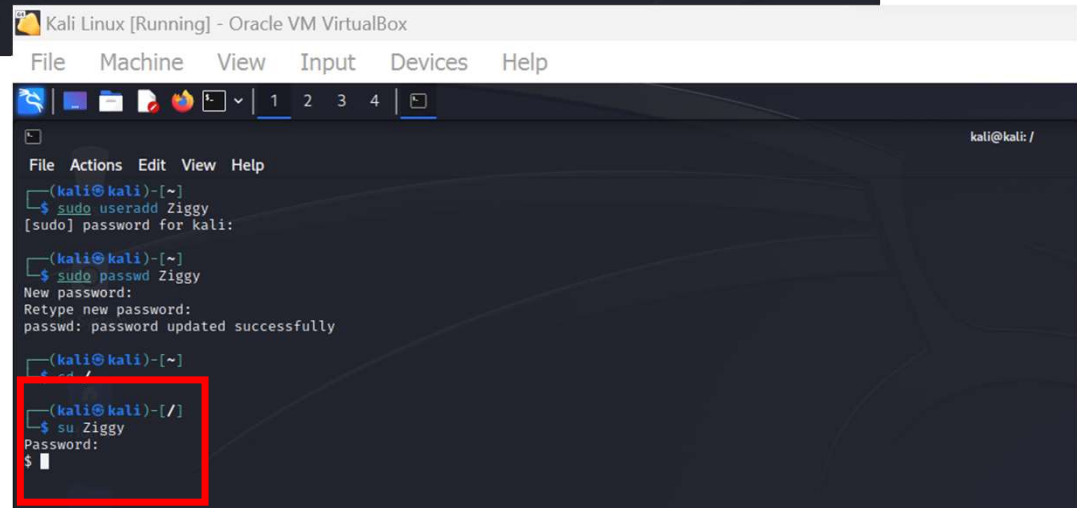
Nel passo successivo usiamo **passwd** al posto di useradd per scegliere la nostra password.

Con il comando **su** seguito dal nome utente Ziggy, inserendo la password switchiamo utente.



```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

(kali@kali)-[~]
$ sudo useradd Ziggy
[sudo] password for kali:
(kali@kali)-[~]
$ sudo passwd Ziggy
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
(kali@kali)-[~]
$
```



```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

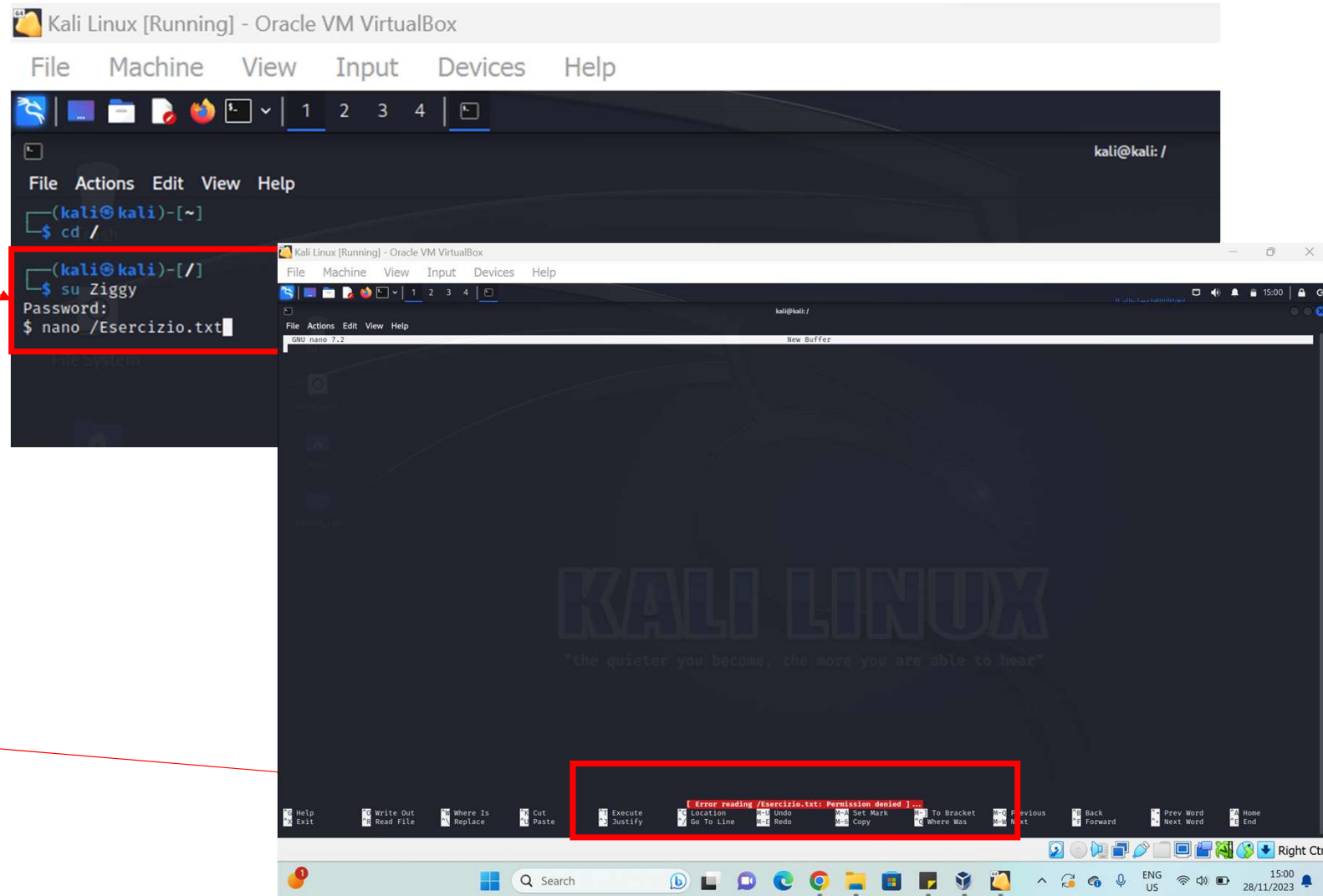
(kali@kali)-[~]
$ sudo useradd Ziggy
[sudo] password for kali:
(kali@kali)-[~]
$ sudo passwd Ziggy
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
(kali@kali)-[~]
$ su Ziggy
Password:
$
```

TASK 13

Provate ad aprire in lettura il file.txt creato in precedenza con il comando nano, che errore ricevete?

Con il comando **nano** seguito dal nome del file (Esercizio.txt) nella sua directory (/) proviamo ad aprire il file in oggetto.

Otteniamo però questo errore, poiché stiamo agendo come utente Ziggy, che non ha il privilegio della lettura.



TASK 14

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

Con il comando **chmod** diamo il privilegio della lettura anche agli altri utenti, di cui fa parte l'utente Ziggy.

Verifichiamo per sicurezza con un **ls -la** la buona riuscita del comando ed effettivamente **r** è comparso fra i privilegi degli altri utenti (terzultima posizione della stringa).

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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

(kali@kali)-[/]
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrwx--- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt

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

(kali@kali)-[/]
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrw-r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt

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

The screenshot shows a terminal window with the following sequence of commands and outputs:

- `cd /`
- `ls -la Esercizio.txt` output: `-rwxrwx--- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt`
- `chmod o+r Esercizio.txt`
- `ls -la Esercizio.txt` output: `-rwxrw-r-- 1 kali kali 13 Nov 28 14:52 Esercizio.txt`

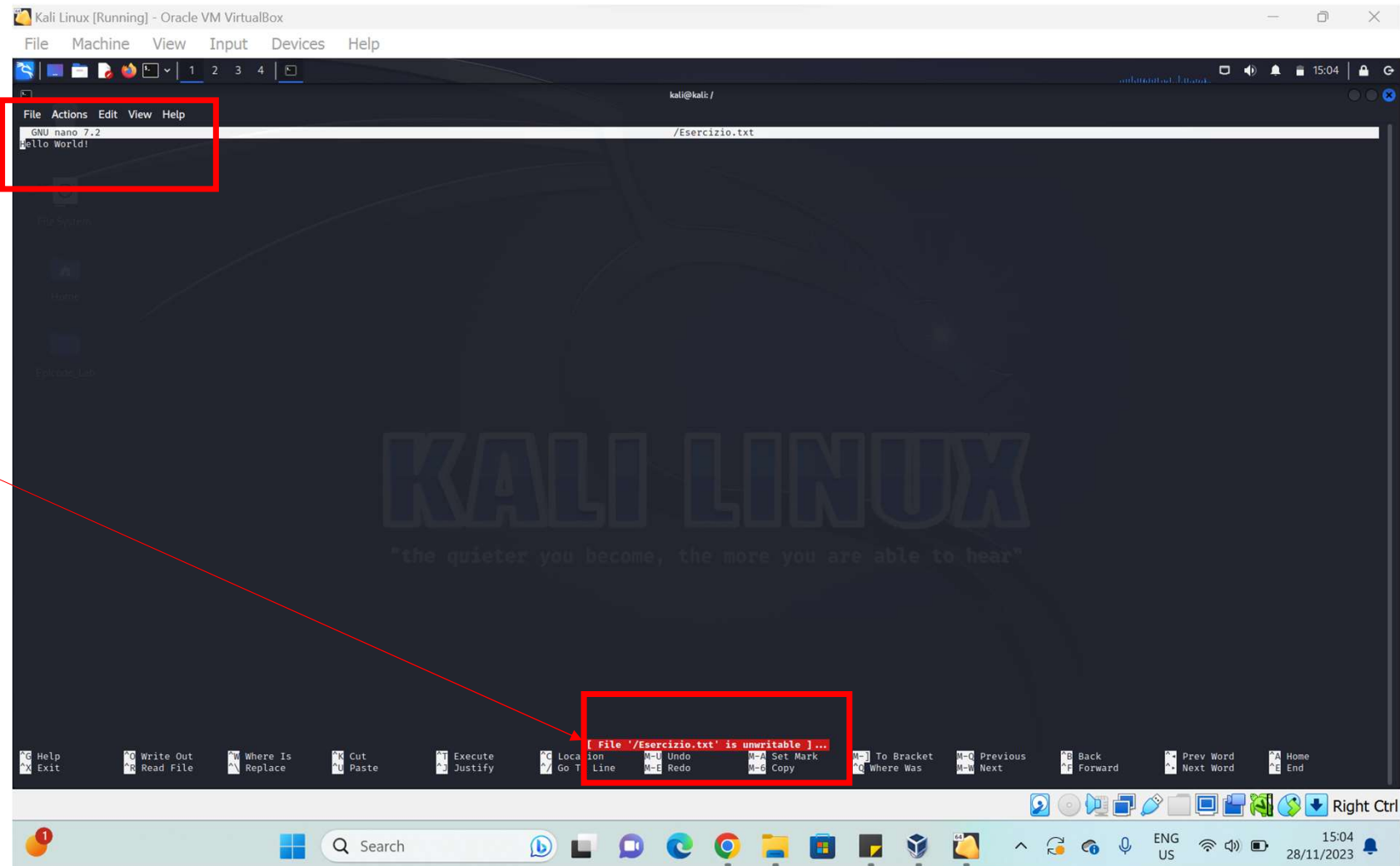
Red boxes and arrows highlight the `chmod` command and the resulting `ls -la` output, showing the change in permissions from `-rwxrwx---` to `-rwxrw-r--`.

TASK 14

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

Questa volta possiamo leggere il contenuto del file.

Riceviamo comunque un errore che ci comunica che non abbiamo i permessi per scrivere, ed effettivamente su quell'aspetto non siamo intervenuti.



TASK 15

Rimuovete il file, la cartella e l'utente che avete creato, riportando lo scenario allo stato iniziale.

Rimuoviamo la cartella Epicode_Lab con il comando **rmdir** seguito dal suo percorso; con **cd** ci spostiamo sul percorso in oggetto e verifichiamo con **ls** che effettivamente non vi sia più traccia della cartella.

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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

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

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

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

Passiamo ora a rimuovere il file Esercizio.txt da /. Lo facciamo con un semplice **rm** che però non basta: serve **sudo rm** e il nome del file nella sua posizione. Come nello step precedente anche qui **ls** ci permette di verificare che l'abbiamo effettivamente rimosso.

```
Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

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

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

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

(kali@kali)-[~/Desktop]
$ rm /Esercizio.txt
rm: cannot remove '/Esercizio.txt': Permission denied

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

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

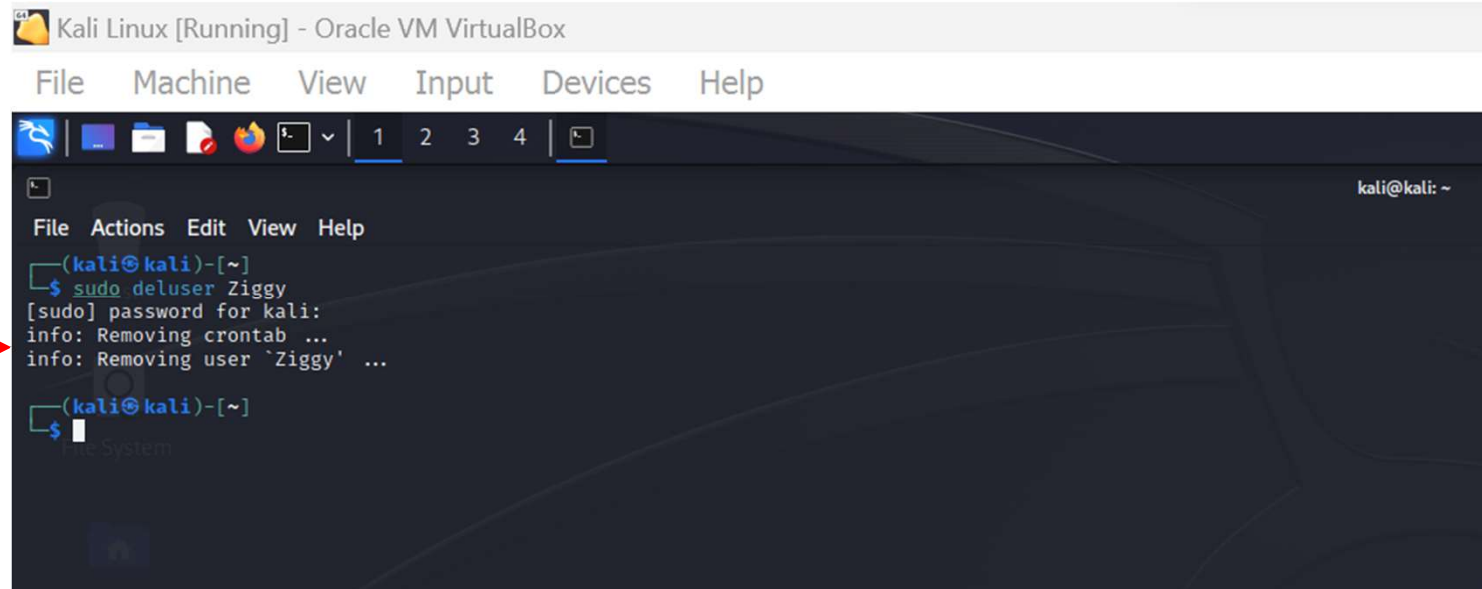
(kali@kali)-[/]
$ ls
bin boot dev etc home initrd.img initrd.img.old lib lib32 lib64 libx32 lost+found media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var vmlinuz vmlinuz.old

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

TASK 15

Rimuovete il file, la cartelle e l'utente che avete creato, riportando lo scenario allo stato iniziale.

Come ultimo step, rimuoviamo anche l'utente Ziggy aggiunto poco fa. Lo facciamo con **sudo deluser** e il nome dell'utente. Il terminale ci conferma che lo abbiamo rimosso.



```
(kali@kali)-[~]  
$ sudo deluser Ziggy  
[sudo] password for kali:  
info: Removing crontab ...  
info: Removing user `Ziggy' ...  
  
(kali@kali)-[~]  
$
```