

Controllare i processi attivi sulla macchina Linux con il comando «top» e descrivere il significato delle colonne: l) **PID (id del processo attivo)** , **USER (lo user che ha avviato il comando)**, **COMMAND (comando utilizzato dallo user per avviare il processo)**;

```
kali@kali: ~  
top - 13:02:26 up 2 min, 2 users, load average: 0.75, 0.70, 0.29  
Tasks: 183 total, 1 running, 182 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 0.3 us, 0.2 sy, 0.0 ni, 99.3 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.2 si, 0.0 st  
MiB Mem : 1967.1 total, 522.1 free, 1045.2 used, 560.2 buff/cache  
MiB Swap: 975.0 total, 975.0 free, 0.0 used. 921.8 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1707	kali	20	0	3818660	358060	140632	S	1.7	17.8	0:15.15	gnome-s+
18	root	20	0	0	0	0	I	0.3	0.0	0:00.17	kworker+
1405	kali	20	0	358248	99932	65536	S	0.3	5.0	0:03.31	Xorg
1564	kali	20	0	218320	2944	2560	S	0.3	0.1	0:00.40	VBoxCli+
1	root	20	0	21136	12624	9296	S	0.0	0.6	0:02.65	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
7	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker+
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker+
9	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.14	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+

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

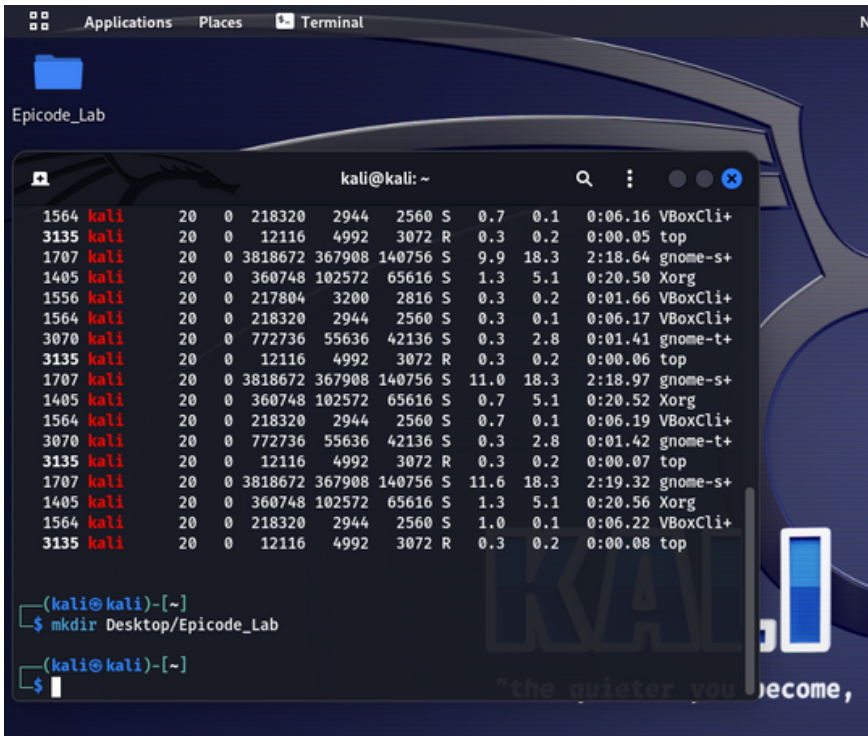
```
(kali@kali)-[~]  
$ top | grep root
```

1	root	20	0	21136	12624	9296	S	0.0	0.6	0:02.79	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
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	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tas+
14	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.32	ksoftir+
15	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.85	rcu_pre+
16	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.03	migrati+

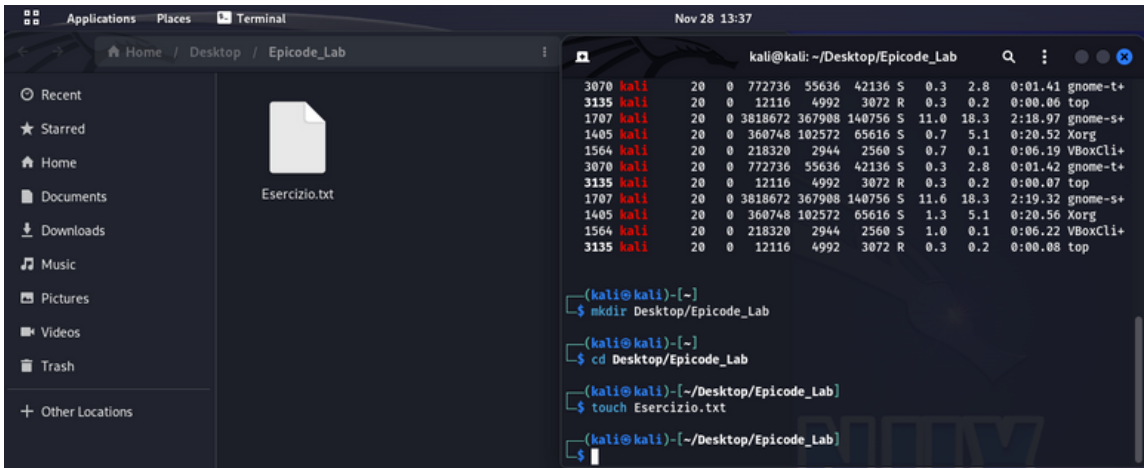
```
kali@kali: ~  
11 root 20 0 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tas+  
12 root 20 0 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tas+  
12 root 20 0 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tas+  
(kali@kali)-[~]  
$ top | grep kali
```

1707	kali	20	0	3818672	367908	140756	S	40.0	18.3	2:17.02	gnome-s+
1405	kali	20	0	360748	102572	65616	S	6.7	5.1	0:20.29	Xorg
1707	kali	20	0	3818672	367908	140756	S	11.0	18.3	2:17.35	gnome-s+
1405	kali	20	0	360748	102572	65616	S	0.7	5.1	0:20.31	Xorg
3135	kali	20	0	12116	4992	3072	R	0.7	0.2	0:00.03	top
1564	kali	20	0	218320	2944	2560	S	0.3	0.1	0:06.12	VBoxCli+
3070	kali	20	0	772736	55636	42136	S	0.3	2.8	0:01.31	gnome-t+
1707	kali	20	0	3818672	367908	140756	S	16.2	18.3	2:17.84	gnome-s+
1405	kali	20	0	360748	102572	65616	S	3.0	5.1	0:20.40	Xorg
1564	kali	20	0	218320	2944	2560	S	0.7	0.1	0:06.14	VBoxCli+
3070	kali	20	0	772736	55636	42136	S	0.7	2.8	0:01.33	gnome-t+
3135	kali	20	0	12116	4992	3072	R	0.3	0.2	0:00.04	top
1707	kali	20	0	3818672	367908	140756	S	16.6	18.3	2:18.34	gnome-s+
3070	kali	20	0	772736	55636	42136	S	2.3	2.8	0:01.40	gnome-t+
1405	kali	20	0	360748	102572	65616	S	2.0	5.1	0:20.46	Xorg
1564	kali	20	0	218320	2944	2560	S	0.7	0.1	0:06.16	VBoxCli+
3135	kali	20	0	12116	4992	3072	R	0.3	0.2	0:00.05	top

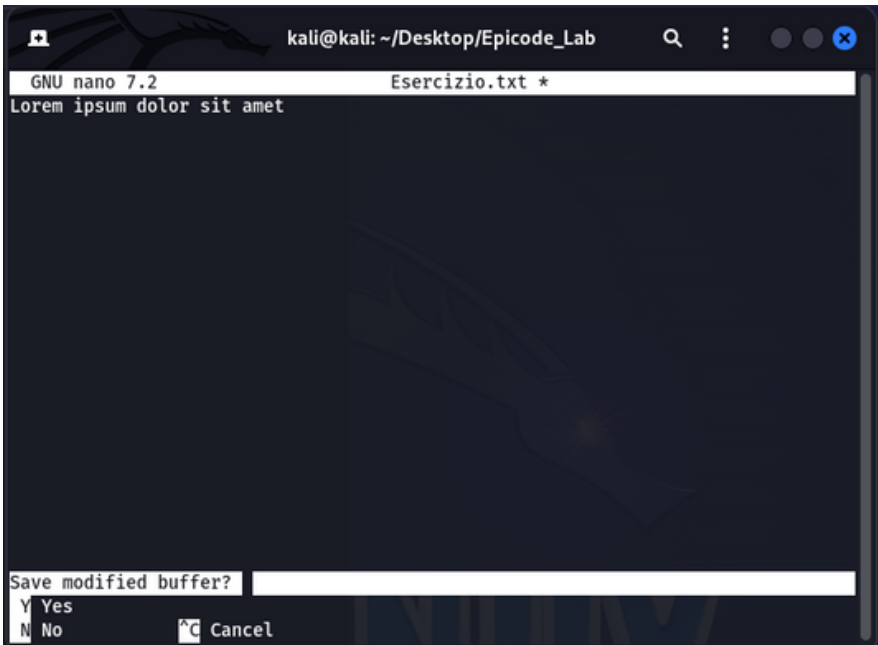
Creare una nuova directory chiamata «Epicode\_Lab» nella seguente directory /home/kali/Desktop

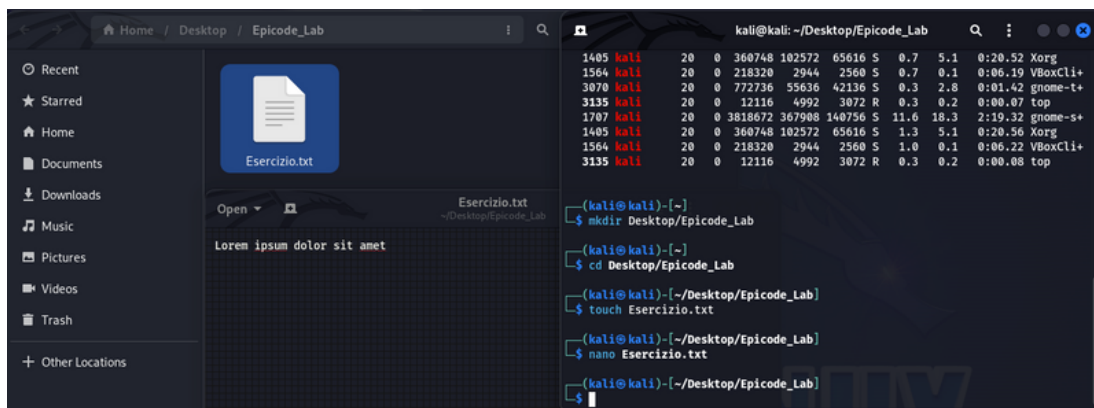


Spostarsi nella directory appena creata e creare il file «Esercizio.txt»



Modificare il file con l'editor di testo «nano», e salvarlo. Per salvare il file utilizzate la sequenza «ctrl+x» e successivamente «y».





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

```
kali@kali: ~/Desktop/Epicode_Lab

1707 kali 20 0 3818672 367908 140756 S 11.6 18.3 2:19.32 gnome-s+
1405 kali 20 0 360748 102572 65616 S 1.3 5.1 0:20.56 Xorg
1564 kali 20 0 218320 2944 2560 S 1.0 0.1 0:06.22 VBoxCli+
3135 kali 20 0 12116 4992 3072 R 0.3 0.2 0:00.08 top

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

(kali@kali)-[~]
$ cd 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
Lorem ipsum dolor sit amet

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

Controllare i permessi del file con il comando ls -la

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la Esercizio.txt
-rw-r--r-- 1 kali kali 27 Nov 28 13:45 Esercizio.txt
```

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)

```
(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 27 Nov 28 13:45 Esercizio.txt
```



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.

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

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo passwd Kalimero
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

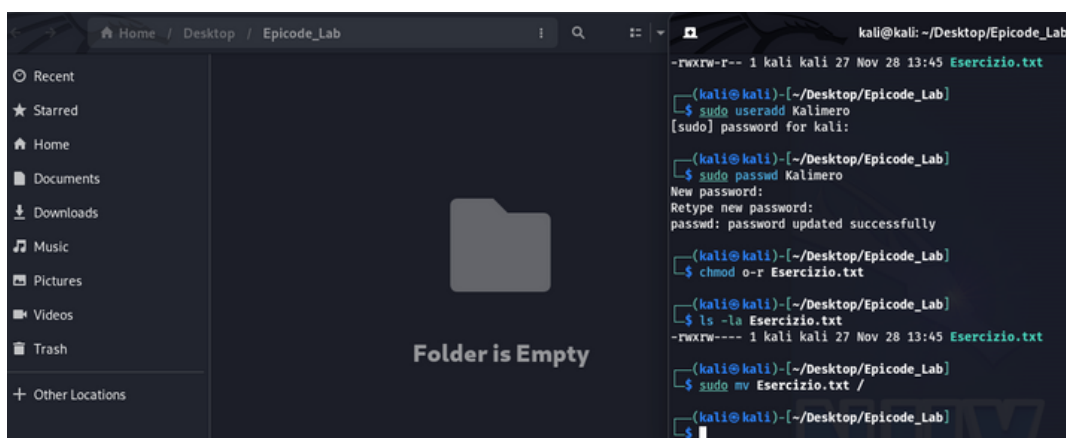
Con l'utente attuale cambiate i privilegi del file .txt creato in precedenza in modo tale che «altri utenti» non siano abilitati alla lettura

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

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxr--r-- 1 kali kali 27 Nov 28 13:45 Esercizio.txt

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

Spostate il file nella directory di root (/)



Cambiate utente con il comando «su» seguito dal nome dell'utente che volete utilizzare  
Provate ad aprire in lettura il file.txt creato in precedenza con il comando nano, che errore ricevete? **Dopo aver rimosso i privilegi di lettura non è possibile leggere il contenuto del file**

```
kali@kali: ~/Desktop/Epicode_Lab

$ sudo useradd Kalimero
[sudo] password for kali:

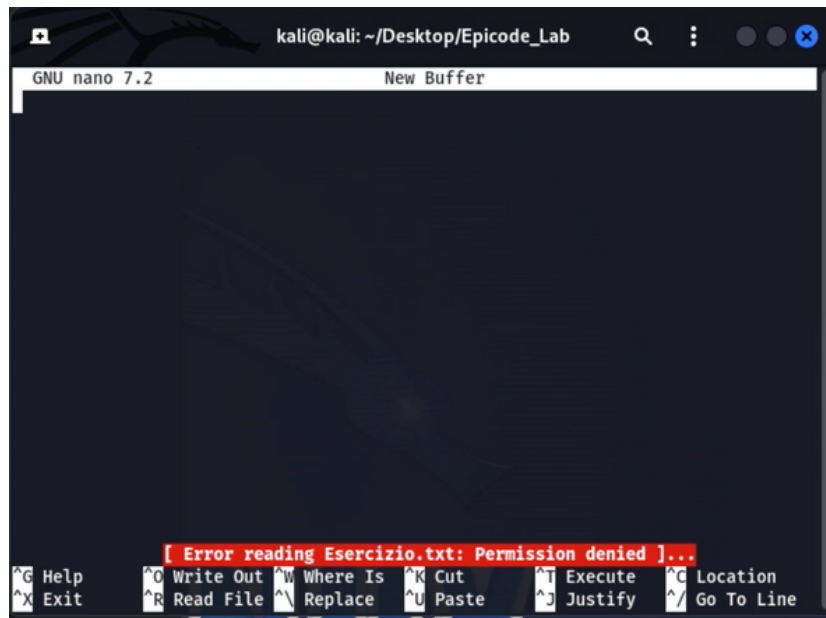
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo passwd Kalimero
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully

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

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxr--r-- 1 kali kali 27 Nov 28 13:45 Esercizio.txt

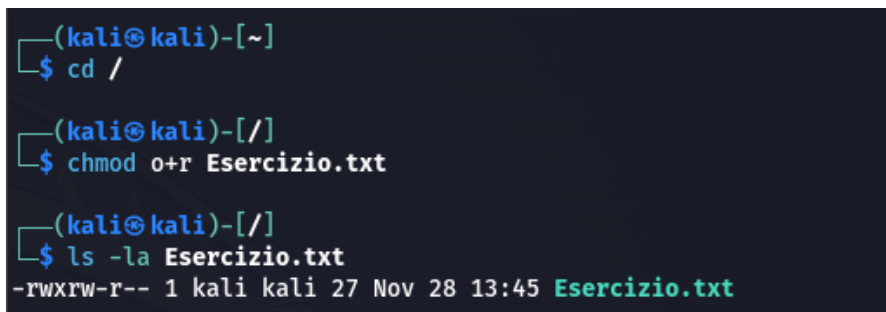
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo mv Esercizio.txt /

(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ su Kalimero
Password:
$ cd /
$ nano Esercizio.txt
```



A terminal window titled 'kali@kali: ~/Desktop/Epicode\_Lab' shows the GNU nano 7.2 editor. The editor is in a state where it cannot read a file named 'Esercizio.txt', displaying a red error message at the bottom: '[ Error reading Esercizio.txt: Permission denied ]...'. The nano editor's help menu is visible at the bottom, listing various shortcuts like ^G for Help, ^O for Write Out, etc.

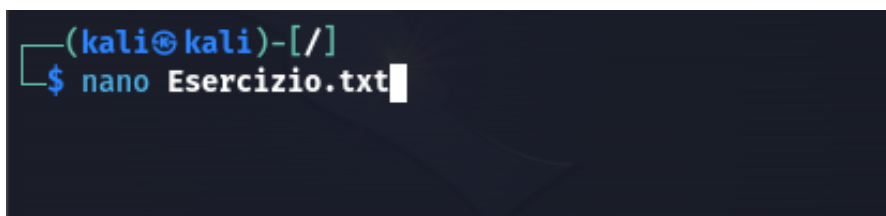
Modificate i permessi del file per far in modo che il vostro nuovo utente possa leggerlo e ripetete gli ultimi 2 step.



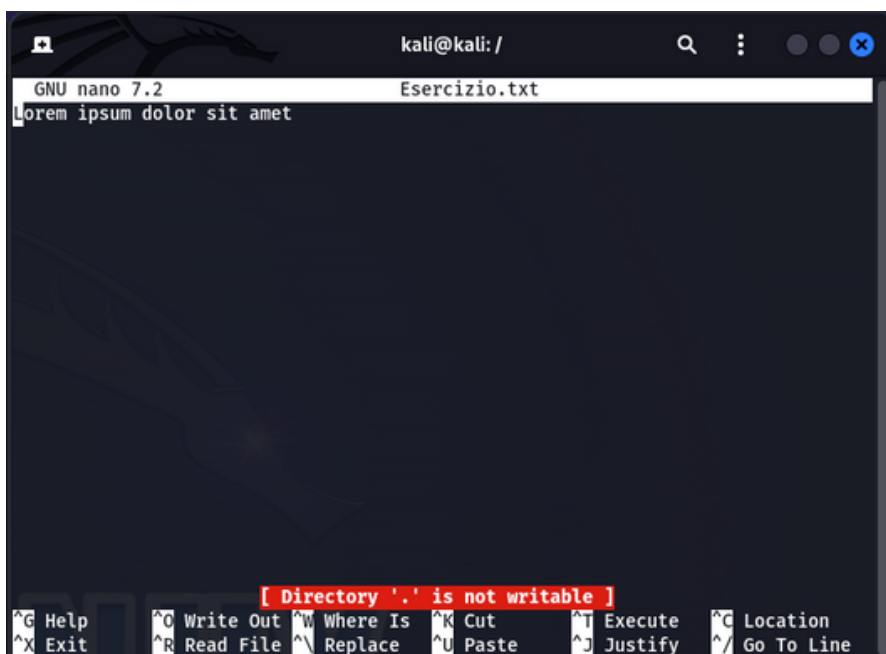
```
(kali@kali)-[~]
$ cd /

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

(kali@kali)-[/]
$ ls -la Esercizio.txt
-rwxrw-r-- 1 kali kali 27 Nov 28 13:45 Esercizio.txt
```



```
(kali@kali)-[/]
$ nano Esercizio.txt
```



The terminal window shows the GNU nano 7.2 editor editing 'Esercizio.txt'. The first line of the file contains the text 'Lorem ipsum dolor sit amet'. A red error message is displayed at the bottom: '[ Directory '.' is not writable ]'. The nano editor's help menu is visible at the bottom.

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

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

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

```
(kali@kali)-[~/Desktop]  
$ sudo userdel Kalimero  
  
(kali@kali)-[~/Desktop]  
$ su Kalimero  
su: user Kalimero does not exist or the user entry does not contain all the required fields
```