

## Pratica S2L2

uso i comandi `top` e `top | grep root` per visualizzare i processi attivi e filtrare solo quelli relativi agli utenti `root/kali`. PID sta per process ID ed identifica il processo, User differenzia i processi utente (ad esempio `root`) dai processi avviati in autonomia dal sistema (`kali`) mentre la colonna `COMMAND` si riferisce al comando di avvio del processo:

```
File Actions Edit View Help
top - 07:37:02 up 6 min, 1 user, load average: 0.52, 0.35, 0.17
Tasks: 154 total, 3 running, 151 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.7 us, 1.4 sy, 0.0 ni, 97.4 id, 0.2 wa, 0.0 hi, 0.3 si, 0.0 st
MiB Mem : 1967.1 total, 958.2 free, 713.9 used, 443.6 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 1253.2 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 725 root        20   0   354280   90384   54016 R   1.7   4.5   0:07.51 Xorg
1031 kali        20   0 1020484 108144  77508 S   0.7   5.4   0:01.93 xfwm4
1098 kali        20   0 277588   25664  19328 S   0.7   1.3   0:01.40 panel-13-cpugra
 56 root        20   0         0         0      0 I   0.3   0.0   0:00.71 kworker/1:1-events
 58 root        0 -20         0         0      0 I   0.3   0.0   0:00.11 kworker/1:1H-kblockd
564 root        20   0 292980   3332   2944 S   0.3   0.2   0:00.17 VBoxService
1103 kali        20   0 431872  28244  20920 S   0.3   1.4   0:01.04 panel-15-genmon
1530 root        20   0 445712 101936  83152 S   0.3   5.1   0:01.09 x-terminal-emul
   1 root        20   0   20812  12516   9316 S   0.0   0.6   0:00.80 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
   7 root        20   0         0         0      0 I   0.0   0.0   0:00.01 kworker/0:0-events
  10 root        0 -20         0         0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 725 root        20   0   354280   90384   54016 S   4.2   4.5   0:09.06 Xorg
1530 root        20   0 445712 101936  83152 S   0.7   5.1   0:01.31 x-termi+
  22 root        rt   0         0         0      0 S   0.3   0.0   0:00.18 migrati+
   1 root        20   0   20812  12516   9316 S   0.0   0.6   0:00.80 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   0:00.01 kworker+
  10 root        0 -20         0         0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_perc+
   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   0:00.01 kworker+
  10 root        0 -20         0         0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm perc+

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
1098 kali        20   0 277588   31040  19328 S   0.3   1.5   0:02.11 panel-1+
1103 kali        20   0 431872  28244  20920 S   0.3   1.4   0:01.56 panel-1+
1031 kali        20   0 1020484 108144  77508 S   0.7   5.4   0:02.63 xfwm4
1103 kali        20   0 431872  28244  20920 S   0.7   1.4   0:01.58 panel-1+
 976 kali        20   0 217968   3200   2816 S   0.3   0.2   0:01.51 VBoxCli+
1098 kali        20   0 277588   31040  19328 S   0.3   1.5   0:02.12 panel-1+
 976 kali        20   0 217968   3200   2816 S   0.3   0.2   0:01.52 VBoxCli+
1098 kali        20   0 277588   31040  19328 S   0.3   1.5   0:02.13 panel-1+
1103 kali        20   0 431872  28244  20920 S   0.3   1.4   0:01.59 panel-1+
 969 kali        20   0 217452   3328   2816 S   0.3   0.2   0:00.63 VBoxCli+
1017 kali        20   0 238296  10204   7424 S   0.3   0.5   0:00.14 at-spi2+
1031 kali        20   0 1020484 108144  77508 S   0.3   5.4   0:02.64 xfwm4
1098 kali        20   0 277588   31040  19328 S   0.3   1.5   0:02.14 panel-1+
1103 kali        20   0 431872  28244  20920 S   0.3   1.4   0:01.60 panel-1+
1031 kali        20   0 1020484 108144  77508 S   0.7   5.4   0:02.66 xfwm4
 976 kali        20   0 217968   3200   2816 S   0.3   0.2   0:01.53 VBoxCli+
1094 kali        20   0 481776  54372  36328 S   0.3   2.7   0:00.73 xfdeskt+
1098 kali        20   0 277588   31040  19328 S   0.3   1.5   0:02.15 panel-1+
1103 kali        20   0 431872  28244  20920 S   0.3   1.4   0:01.61 panel-1+
 976 kali        20   0 217968   3200   2816 S   0.3   0.2   0:01.54 VBoxCli+
1031 kali        20   0 1020484 108144  77508 S   0.3   5.4   0:02.67 xfwm4
1098 kali        20   0 277588   31040  19328 S   0.3   1.5   0:02.16 panel-1+
```

Creo la cartella e mi posiziono all'interno come da consegna dell'esercizio e creo il file esercizio.txt utilizzando l'editor nano:

```
root@kali: /home/kali/Desktop/Epicode_Lab
File Actions Edit View Help

(root@kali)-[~]
# cd /home

(root@kali)-[/home]
# cd kali

(root@kali)-[/home/kali]
# cd desktop
cd: no such file or directory: desktop

(root@kali)-[/home/kali]
# cd Desktop

(root@kali)-[/home/kali/Desktop]
# mkdir Epicode_Lab

(root@kali)-[/home/kali/Desktop]
# cd Epicode_Lab

(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# nano esercizio.txt
```

apro il file da terminale con il comando cat e ne controllo i permessi:

```
(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# cat esercizio.txt
testo esercizio

(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 3 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Oct 3 07:44 ..
-rw-r--r-- 1 root root 16 Oct 3 07:47 esercizio.txt
```

modifico i permessi aggiungendo esecuzione e scrittura per l'utente e scrittura per il gruppo:

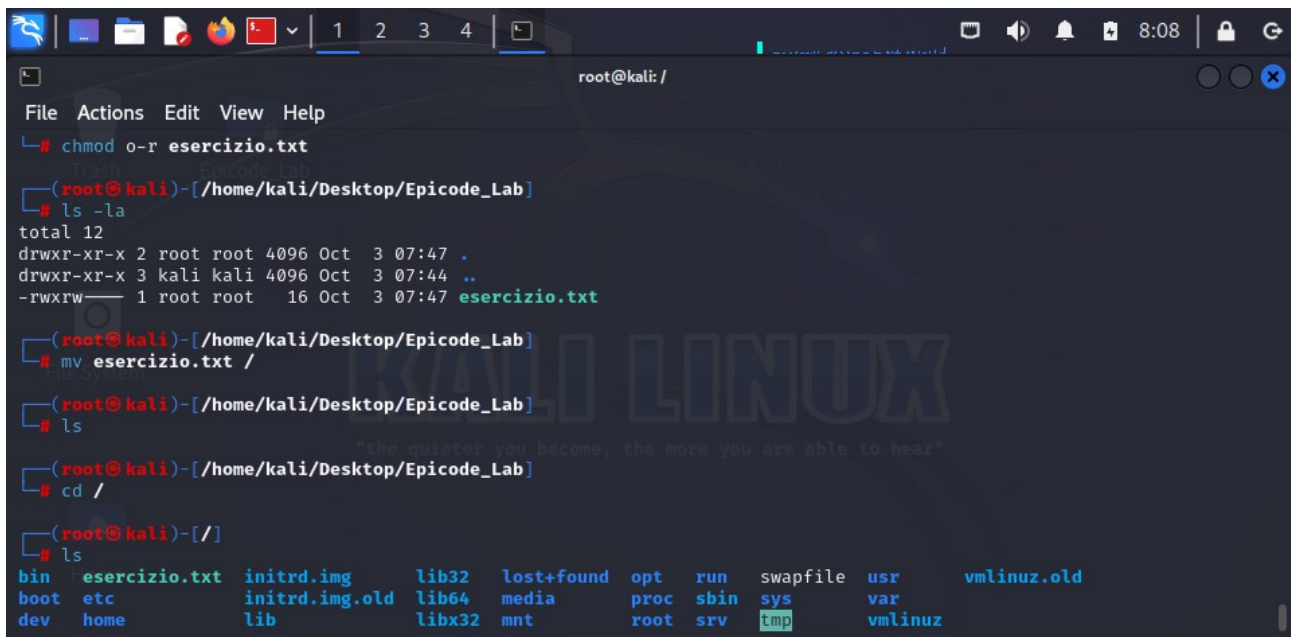
```
(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# chmod u+rwX esercizio.txt

(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# chmod g+rw esercizio.txt

(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct 3 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Oct 3 07:44 ..
-rwxrw-r-- 1 root root 16 Oct 3 07:47 esercizio.txt
```

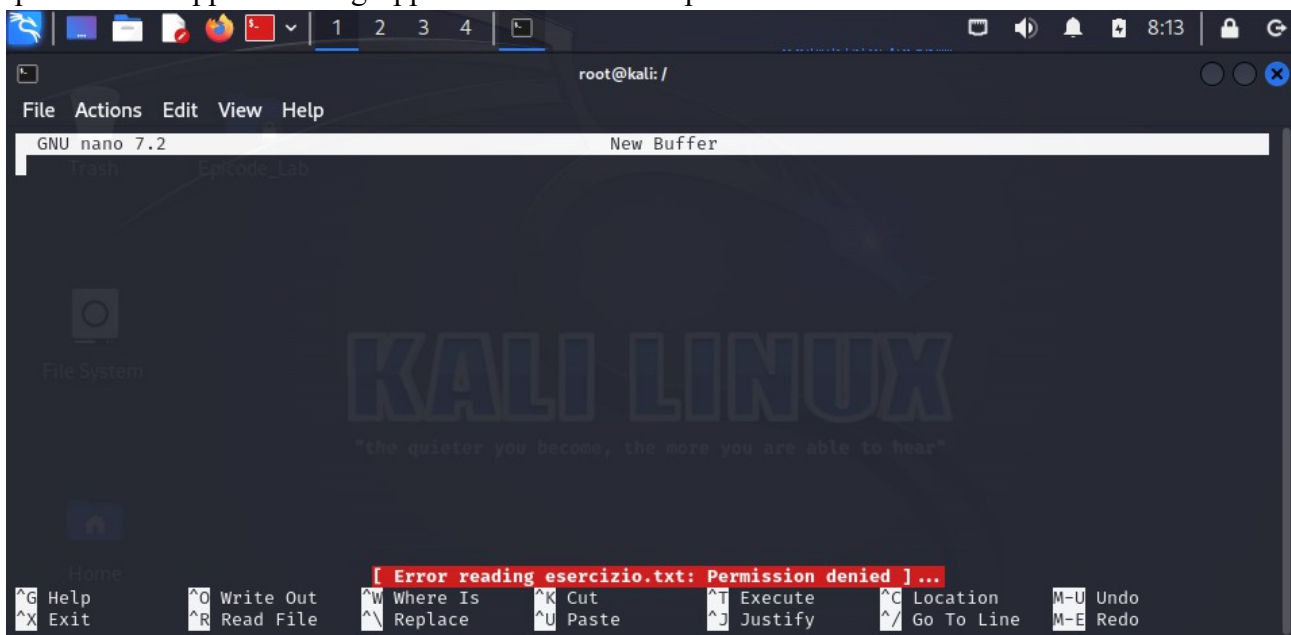
Successivamente vado a creare un nuovo utente luca2 con il comando useradd luca2, impostando una password con il comando sudo password luca2

Quindi vado a rimuovere i permessi di lettura per il gruppo other e sposto il file esercizio.txt nella cartella / (root):



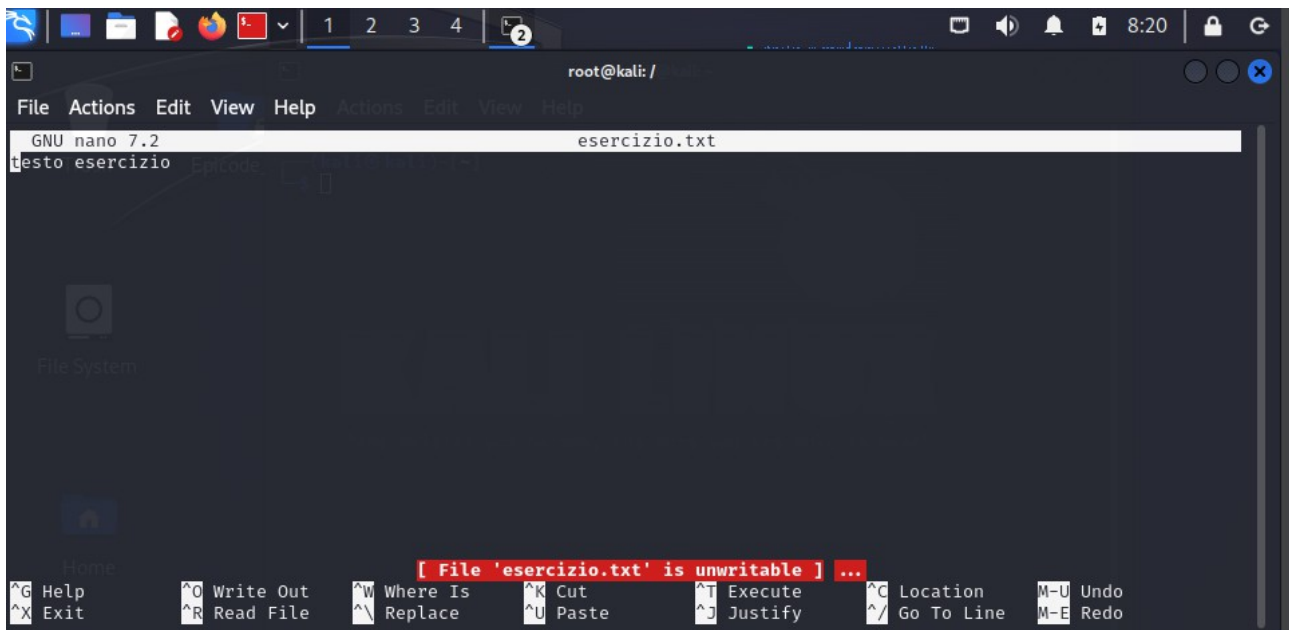
```
root@kali: /
File Actions Edit View Help
# chmod o-r esercizio.txt
(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Oct  3 07:47 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Oct  3 07:44 ..
-rwxrwx--- 1 root root  16 Oct  3 07:47 esercizio.txt
(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# mv esercizio.txt /
(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# ls
(root@kali)-[/home/kali/Desktop/Epicode_Lab]
# cd /
(root@kali)-[/]
# ls
bin  esercizio.txt  initrd.img  lib32  lost+found  opt  run  swapfile  usr  vmlinuz.old
boot  etc  initrd.img.old  lib64  media  proc  sbin  sys  var
dev  home  lib  libx32  mnt  root  srv  tmp  vmlinuz
```

Cambio quindi utente passando a quello creato in precedenza con il comando **su luca2**, e quindi provo ad aprire il file esercizio.txt con l'editor nano, ricevendo il seguente errore di permessi in quanto luca2 appartiene al gruppo “other” e non ha i permessi di lettura:



```
root@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
```

Passando di nuovo ad utente root, vado a modificare i permessi di esercizio.txt con il comando **chmod o+r esercizio.txt**. Quindi rifaccio il login come luca2 e riprovo a lanciare nano



Questa volta il file si apre correttamente. Noto però che non è modificabile in quanto l'utente `luca2` non possiede i privilegi di scrittura sul file

Quindi, riporto tutto alla situazione iniziale, usando i comandi **`rm esercizio.txt`**, **`rmdir Epicode_Lab`** e **`userdel Luca2`** per rimuovere rispettivamente file, directory ed utente precedentemente creati