

PID: identificazione univoca del processo in esecuzione
 USER: utente che ha avviato il processo;
 COMMAND: comando che ha generato il processo.

```
File Actions Edit View Help
top - 08:47:54 up 1 min, 1 user, load average: 1.50, 0.72, 0.27
Tasks: 160 total, 1 running, 159 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1.2 us, 2.0 sy, 0.0 ni, 96.4 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.3 si, 0.0 st
MiB Mem : 1967.1 total, 1009.5 free, 700.7 used, 405.6 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 1266.4 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
  744 root        20   0   363740  101188 54836 S   2.6   5.0   0:03.09 Xorg
 1354 kali        20   0   447484  104008 84944 S   1.3   5.2   0:00.99 qterminal
 1048 kali        20   0   953204  102200 77540 S   0.7   5.1   0:01.38 xfwm4
 1117 kali        20   0   277584  25568  19200 S   0.7   1.3   0:00.81 panel-13-cpugra
 1119 kali        20   0   431872  30088  20812 S   0.7   1.5   0:00.59 panel-15-genmon
 1800 kali        20   0   11708    5248   3200 R   0.7   0.3   0:00.12 top
   15 root         0   0         0         0     0 I   0.3   0.0   0:00.23 rcu_preempt
  588 root        20   0   292980    3204   2816 S   0.3   0.2   0:00.03 VBoxService
  987 kali        20   0   217452    3200   2688 S   0.3   0.2   0:00.07 VBoxClient
    1 root        20   0   20880    12632  9432 S   0.0   0.6   0:02.96 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
```

- 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»)

```
(kali@kali)-[~]
$ top | grep root
  1 root        20   0   20880    12632  9432 S   0.0   0.6   0:02.96 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   0:00.20 ksofttir+
 15 root        20   0         0         0     0 I   0.0   0.0   0:00.45 rcu_pre+
 16 root        rt    0         0         0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 migrati+
 17 root       -51   0         0         0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_in+
 18 root        20   0         0         0     0 I   0.0   0.0   0:00.23 kworker+
 19 root        20   0         0         0     0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
```

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

```
(kali@kali)-[~]
$ top | grep kali
 6339 kali        20   0   11688    5248   3200 R   12.5   0.3   0:00.03 top
 1117 kali        20   0   277584  31840  19328 S   6.2   1.6   0:05.22 panel-1+
 6339 kali        20   0   11688    5248   3200 R   1.6   0.3   0:00.08 top
 1117 kali        20   0   277584  31840  19328 S   1.3   1.6   0:05.26 panel-1+
  994 kali        20   0   217968  3072   2688 S   0.7   0.2   0:01.61 VBoxCli+
 1048 kali        20   0   954068  107320 77540 S   0.7   5.3   0:04.39 xfwm4
 1119 kali        20   0   431872  30088  20812 S   0.7   1.5   0:03.23 panel-1+
 5779 kali        20   0   447676  104456 85452 S   0.7   5.2   0:00.94 qtermin+
  987 kali        20   0   217452    3200   2688 S   0.3   0.2   0:00.80 VBoxCli+
1258 kali        20   0   448320  52148  31360 S   0.3   2.6   0:01.52 bluelman+
 5779 kali        20   0   447676  104456 85452 S   2.0   5.2   0:01.00 qtermin+
 1117 kali        20   0   277584  31840  19328 S   1.3   1.6   0:05.30 panel-1+
 1048 kali        20   0   954068  107320 77540 S   1.0   5.3   0:04.42 xfwm4
 1098 kali        20   0   548364  45556  35040 S   0.7   2.3   0:01.37 xfce4-p+
 6339 kali        20   0   11688    5248   3200 R   0.7   0.3   0:00.10 top
  897 kali        20   0   9688    5376   4352 S   0.3   0.3   0:00.48 dbus-da+
  994 kali        20   0   217968  3072   2688 S   0.3   0.2   0:01.62 VBoxCli+
 1118 kali        20   0   413504  24760  17920 S   0.3   1.2   0:00.32 panel-1+
 1119 kali        20   0   431872  30088  20812 S   0.3   1.5   0:03.24 panel-1+
 1120 kali        20   0   535056  43268  34784 S   0.3   2.1   0:00.48 panel-1+
 1121 kali        20   0   546260  44476  32408 S   0.3   2.2   0:00.42 panel-1+
 1048 kali        20   0   954068  107320 77540 S   1.3   5.3   0:04.46 xfwm4
 1117 kali        20   0   277584  31840  19328 S   1.0   1.6   0:05.33 panel-1+
  987 kali        20   0   217452    3200   2688 S   0.7   0.2   0:00.82 VBoxCli+
  994 kali        20   0   217968  3072   2688 S   0.3   0.2   0:01.63 VBoxCli+
 1119 kali        20   0   431872  30088  20812 S   0.3   1.5   0:03.25 panel-1+
 5779 kali        20   0   447676  104456 85452 S   0.3   5.2   0:01.01 qtermin+
 6339 kali        20   0   11688    5248   3200 R   0.3   0.3   0:00.11 top
```

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

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

(kali@kali)-[~/Desktop]
$ ls
Epicode_Lab
inetsim_1.3.2-1_all.deb
'libdigest-sha-perl_6.02-1+b1_amd64 (3).deb'
libipc-shareable-perl_1.13-1_all.deb
libnet-dns-perl_1.40-1ubuntu1_all.deb
'libnet-server-perl_2.014-1_all (1).deb'
```

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

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

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

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

- Modificare il file con l'editor di testo «nano», e salvarlo.
- Utilizzare il comando «cat» per leggere a schermo il file.txt appena modificato

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

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

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

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

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 11:24 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 11:21 ..
-rw-r--r-- 1 kali kali   6 Nov 28 11:24 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
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 11:24 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 11:21 ..
-rwxrw-r-- 1 kali kali   6 Nov 28 11:24 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 milto
[sudo] password for kali:

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo passwd milto
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
total 12
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Nov 28 11:24 .
drwxr-xr-x 3 kali kali 4096 Nov 28 11:21 ..
-rwxrw---- 1 kali kali   6 Nov 28 11:24 Esercizio.txt
```

- Spostate il file nella directory di root (/)

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

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

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

- 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?

```
(kali㉿kali)-[/]
$ sudo su milto
$ ls
bin          initrd.img.old  mnt          swapfile
boot        lib             opt          sys
dev          lib32           proc         tmp
Esercizio.txt lib64           root         usr
etc          libx32          run          var
home         lost+found      sbin         vmlinuz
initrd.img  media           srv          vmlinuz.old
$ cat Esercizio.txt
cat: Esercizio.txt: Permission denied
```

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

```
$ su kali
Password:
(kali㉿kali)-[/]
$ chmod o+r Esercitazione.txt
chmod: cannot access 'Esercitazione.txt': No such file or directory

(kali㉿kali)-[/]
$ su milto
Password:
$ cat Esercizio.txt
cat: Esercizio.txt: Permission denied
$ su kali
Password:
(kali㉿kali)-[/]
$ chmod o+r Esercizio.txt

(kali㉿kali)-[/]
$ su milto
Password:
$ cat Esercizio.txt
HELLO
```

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

```
(kali㉿kali)-[/]
$ sudo rm /Esercizio.txt
[sudo] password for kali:

(kali㉿kali)-[/]
$ cd /home/kali/Desktop/Epicode_Lab

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo userdel milto
userdel: user milto is currently used by process 85151

(kali㉿kali)-[~/Desktop/Epicode_Lab]
$ sudo deluser milto
info: Removing crontab ...
info: Removing user 'milto' ...
userdel: user milto is currently used by process 85151
fatal: '/usr/sbin/userdel milto' returned error code 8.
Exiting.
```