

ESERCITAZIONE 1 MODULO 2 – KALI LINUX 21/11/2023

Punto 1: Creare le seguenti cartelle (usando i comandi “terminale” mkdir ed rmdir, a partire dalla propria Home e visualizzarle a video.

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/scuola]
$ cd /home

(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
dos  kali  studenti  tmp  windows

(kali㉿kali)-[/home]
$
```

```
(kali㉿kali)-[/home]
$ cd tmp

(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$ ls

(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$ touch risultati.doc
touch: cannot touch 'risultati.doc': Permission denied

(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$ sudo touch risultati.doc

(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$ ls
risultati.doc

(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$
```

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ cd ..

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola]
$ cd ..

(kali㉿kali)-[/home/studenti]
$ cd anna

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ cd casa

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$
```

mkdir= crea una cartella;

rmdir= rimuove una cartella se vuota. Se cartella contiene altri file allora utilizzare -r

cd studenti

2. Dalla directory lavoro (sotto nicola), scrivere il comando per passare alla directory casa (sotto anna) con percorso relativo e assoluto

- Percorso relativo: segue passo dopo passo i rami delle directory, partendo da root. (usata nelle immagini precedenti)
- Percorso assoluto: da home (/) ed è seguita in sequenza dal percorso completo dove vogliamo arrivare che sia una directory o un file.

Relativo

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ cd ..

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola]
$ cd ..

(kali㉿kali)-[/home/studenti]
$ cd anna

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ cd casa

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$
```

Assoluto

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ cd /home/studenti/anna/casa

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$
```

Punto a.

Copia il file compito.doc (dalla directory scuola) nella directory corrente

- Con cp + percorso possiamo copiare un file o una cartella da una posizione ad un'altra specifica come nell'esempio in basso dove dalla cartella scuola viene copiata nella cartella casa scrivendo un percorso specifico diverso da quello di origine

```
(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/scuola]
$ sudo cp compito.doc /home/studenti/anna/casa
[sudo] password for kali:

(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/scuola]
$ cd /home/studenti/anna/casa

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$ ls
compito.doc

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$
```

Punto b.

Spostare il file relazione.doc (scuola) nella directory corrente casa.

- Con mv possiamo spostare i file da una directory ad un'altra.
mv source pat destination path

```
(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/scuola]
$ cd /home/studenti/anna/casa

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$ ls
compito.doc

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$ sudo mv /home/studenti/nicola/scuola/relazione.doc /home/studenti/anna/casa

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$ ls
compito.doc relazione.doc

(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$
```

Punto c.

Cancella la cartella tmp.

```
File Actions Edit View Help
(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$ ls
risultati.doc
(kali㉿kali)-[/home/tmp]
$ cd ..
(kali㉿kali)-[/home]
$ sudo rm -r tmp
(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
dos kali studenti windows
(kali㉿kali)-[/home]
$
```

Per eliminare una cartella possiamo utilizzare rmdir e rm -r se la cartella non è vuota.

Punto d.

Creare il file pippo.txt

- Possiamo creare un file in vari modi su linux ad esempio con editor nano o attraverso il comando touch:
nano nomefile.txt
touch nomefile.txt

```
Trash
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ cd /home/studenti/nicola/lavoro
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls
pippo.txt
File System
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$
```

Punto e.

Cambiare gli attributi di pippo.txt e renderlo scrivibile e leggibile solo per il proprietario mentre per gli altri solo leggibile.

- Rendiamo l'admin il solo che può scrivere il file: oltre alla procedura descritta sotto avremmo potuto scrivere `sudo chmod 600 nomefile/directory` per avere lo stesso risultato, 6 -> 0110 per l'owner, ricordiamo che gli utenti possono essere u, g, o

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ sudo chmod +x pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls -l
total 0
-rwxr-xr-x 1 root root 0 Nov 25 04:51 pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ sudo chmod u-x pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls
pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls -l
total 0
-rw-r-xr-x 1 root root 0 Nov 25 04:51 pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ sudo chmod -x
chmod: missing operand
Try 'chmod --help' for more information.

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ sudo chmod -x pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls
pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Nov 25 04:51 pippo.txt

(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$
```

Punto f.

Nascondere il contenuto della cartella Anna.

- mv nomefile .nomefile.
- ls -a, ls -al per visualizzare il contenuto nascosto.

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ cd casa
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$ ls
compito.doc  relazione.doc
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna/casa]
$ cd ..
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ sudo mv .casa casa
mv: cannot stat '.casa': No such file or directory
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ ls
casa
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ sudo mv .casa casa
mv: cannot stat '.casa': No such file or directory
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ sudo mv casa .casa
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ ls
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$ ls -a
.  ..  .casa
(kali㉿kali)-[/home/studenti/anna]
$
```

Punto g.

Spostarsi nella. Cartella lavoro e visualizzare il file pippo.txt.

- more nomefile

```
File Actions Edit View Help
(kali㉿kali)-[~]
$ /home
(kali㉿kali)-[/home]
$ cd /home/studenti/nicola/lavoro
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ ls
pippo.txt
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ more pippo.txt
pippo è bello
(kali㉿kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$
```

Punto h.

Rimuovere la cartella amici:

- `rmdir nomedirectory`

```
(kali@kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ more pippo.txt
pippo è bello

(kali@kali)-[/home/studenti/nicola/lavoro]
$ cd ..

(kali@kali)-[/home/studenti/nicola]
$ cd ..

(kali@kali)-[/home/studenti]
$ ls
anna  matteo  nicola

(kali@kali)-[/home/studenti]
$ cd matteo

(kali@kali)-[/home/studenti/matteo]
$ ls
amici

(kali@kali)-[/home/studenti/matteo]
$ rm amici
rm: cannot remove 'amici': Is a directory

(kali@kali)-[/home/studenti/matteo]
$ rmdir amici
rmdir: failed to remove 'amici': Permission denied

(kali@kali)-[/home/studenti/matteo]
$ sudo rmdir amici
[sudo] password for kali:

(kali@kali)-[/home/studenti/matteo]
$ ls

(kali@kali)-[/home/studenti/matteo]
$
```

Punto i.

Rimuovere tutte le cartelle precedentemente create

```
(kali㉿kali)-[/home/studenti/matteo]
$ cd /home

(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
dos  kali  studenti  windows

(kali㉿kali)-[/home]
$ sudo rmdir -r dos
rmdir: invalid option -- 'r'
Try 'rmdir --help' for more information.

(kali㉿kali)-[/home]
$ sudo rmdir dos

(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
kali  studenti  windows

(kali㉿kali)-[/home]
$ sudo rmdir -r studenti
rmdir: invalid option -- 'r'
Try 'rmdir --help' for more information.

(kali㉿kali)-[/home]
$ sudo rm -r studenti

(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
kali  windows

(kali㉿kali)-[/home]
$ sudo rm -r windows

(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
kali

(kali㉿kali)-[/home]
$ /home

(kali㉿kali)-[/home]
$ ls
kali

(kali㉿kali)-[/home]
$
```


PARTE 2 MODULO 2 – Alessio Russo

- a. provare i comandi w, who, whoami

```
(kali㉿kali)-[~]
$ w
11:05:01 up 52 min,  1 user,  load average: 0.03, 0.08, 0.15
USER      TTY      FROM          LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
kali      tty7      :0            07:39    3:25m 28.43s 1.14s xfce4-sess

(kali㉿kali)-[~]
$ who
kali      tty7      2023-11-25 07:39 (:0)

(kali㉿kali)-[~]
$ whoami
kali

(kali㉿kali)-[~]
$
```

- b. leggere il manuale del comando jobs, ps e kill
man nomeComando

- jobs

```
(kali㉿kali)-[~]
$ man jobs
No manual entry for jobs

(kali㉿kali)-[~]
$
```

- ps

options, which are functionally identical, due to the many standards and **ps** implementations that this **ps** is compatible with.

Note that **ps -aux** is distinct from **ps aux**. The POSIX and UNIX standards require that **ps -aux** print all processes owned by a user named *x*, as well as printing all processes that would be selected by the **-a** option. If the user named *x* does not exist, this **ps** may interpret the command as **ps aux** instead and print a warning. This behavior is intended to aid in transitioning old scripts and habits. It is fragile, subject to change, and thus should not be relied upon.

By default, **ps** selects all processes with the same effective user ID (euid=EUID) as the current user and associated with the same terminal as the invoker. It displays the process ID (pid=PID), the terminal associated with the process (tname=TTY), the cumulated CPU time in [DD-]hh:mm:ss format (time=TIME), and the executable name (ucmd=CMD). Output is unsorted by default.

The use of BSD-style options will add process state (stat=STAT) to the default display and show the command args (args=COMMAND) instead of the executable name. You can override this with the **PS_FORMAT** environment variable. The use of BSD-style options will also change the process selection to include processes on other terminals (TTys) that are owned by you; alternately, this may be described as setting the selection to be the set of all processes filtered to exclude processes owned by other users or not on a terminal. These effects are not considered when options are described as being "identical" below, so **-M** will be considered identical to **Z** and so on.

Except as described below, process selection options are additive. The default selection is discarded, and then the selected processes are added to the set of processes to be displayed. A process will thus be shown if it meets any of the given selection criteria.

EXAMPLES

To see every process on the system using standard syntax:

```
ps -e
ps -ef
ps -eF
ps -ely
```

To see every process on the system using BSD syntax:

```
ps ax
ps axu
```

To print a process tree:

```
ps -ejH
ps axjf
```

To get info about threads:

```
ps -elf
ps axms
```

To get security info:

```
ps -eo user,ruser,suser,fuser,f,comm,label
ps axZ
ps -eM
```

To see every process running as root (real & effective ID) in user format:

```
ps -U root -u root -u
```

Manual page ps(1) line 20 (press h for help or q to quit)

- kill

Kill(1)	User Commands	Kill(1)
NAME		
kill - send a signal to a process		
SYNOPSIS		
kill [options] <pid> [...]		
DESCRIPTION		
The default signal for kill is TERM. Use -l or -L to list available signals. Particularly useful signals include HUP, INT, KILL, STOP, CONT, and 0. Alternate signals may be specified in three ways: -9 , -SIGKILL or -KILL . Negative PID values may be used to choose whole process groups; see the PGID column in ps command output. A PID of -1 is special; it indicates all processes except the kill process itself and init.		
OPTIONS		
<pid> [...]		
Send signal to every <pid> listed.		
-<signal>		
-s <signal>		
--signal <signal>		
Specify the signal to be sent. The signal can be specified by using name or number. The behavior of signals is explained in signal(7) manual page.		
-q, --queue value		
Use sigqueue(3) rather than kill(2) and the value argument is used to specify an integer to be sent with the signal. If the receiving process has installed a handler for this signal using the SA_SIGINFO flag to sigaction(2) , then it can obtain this data via the si_value field of the siginfo_t structure.		
-l, --list [signal]		
List signal names. This option has optional argument, which will convert signal number to signal name, or other way round.		
-L, --table		
List signal names in a nice table.		
NOTES		
Your shell (command line interpreter) may have a built-in kill command. You may need to run the command described here as /bin/kill to solve the conflict.		
EXAMPLES		
kill -9 -1		
Kill all processes you can kill.		
kill -l 11		
Translate number 11 into a signal name.		
kill -L		
List the available signal choices in a nice table.		
kill 123 543 2341 3453		
Manual page kill(1) line 1/68 75% (press h for help or q to quit)		

- c. lanciare il comando vi pippo e “killare” il comando: si scrive premendo i si esce con q o qw per salvare prima dell’ uscita.

[illegible]

- d. aprire un terminale e visualizzare i processi,
- e. lanciare firefox in background.
 - ps, ps -all
 - firefox& -> ci permette di aprire un processo in background: nomeProcesso&

```

kali@kali:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 1632 pts/0    00:00:00 zsh
 1938 pts/0    00:00:08 firefox-esr
 2076 pts/0    00:00:00 Socket Process
 2122 pts/0    00:00:01 Privileged Cont
 2158 pts/0    00:00:01 File:// Content
 2206 pts/0    00:00:01 WebExtensions
 2275 pts/0    00:00:00 Web Content
 2286 pts/0    00:00:00 Web Content
 2324 pts/0    00:00:00 Web Content
 3254 pts/0    00:00:00 ps

kali@kali:~$ kill 1938

Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
[1] + terminated firefox

kali@kali:~$ ps -all
  F S  UID        PID  PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  TTY          TIME CMD
 0 R 1000        3835   1632  0  80   0 - 2824 -  pts/0    00:00:00 ps

kali@kali:~$

```

- f. cercare di terminare processo firefox:
 - ps -> dove si a vedere il processo aperto in background/ foreground, si prende numero processo utile per killare tale processo.
 - Kill numeroProcesso.
- g. verificare quanto spazio si sta occupando su disco.
 - df -h

```

kali@kali:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 1632 pts/0    00:00:00 zsh
 1938 pts/0    00:00:08 firefox-esr
 2076 pts/0    00:00:00 Socket Process
 2122 pts/0    00:00:01 Privileged Cont
 2158 pts/0    00:00:01 File:// Content
 2206 pts/0    00:00:01 WebExtensions
 2275 pts/0    00:00:00 Web Content
 2286 pts/0    00:00:00 Web Content
 2324 pts/0    00:00:00 Web Content
 3254 pts/0    00:00:00 ps

kali@kali:~$ kill 1938

Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
[1] + terminated firefox

kali@kali:~$ ps -all
  F S  UID        PID  PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  TTY          TIME CMD
 0 R 1000        3835   1632  0  80   0 - 2824 -  pts/0    00:00:00 ps

kali@kali:~$

```

```

kali@kali:~$ ps -l
  F S  UID        PID  PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  TTY          TIME CMD
 0 S 1000        37485   37469  1  80   0 - 2552 sigsus pts/3    00:00:00 zsh
 4 R 1000        37793   37485  99  80   0 - 2824 -  pts/3    00:00:00 ps

kali@kali:~$ jobs
jobs: job not found: firefox

kali@kali:~$ jobs firefox
jobs: job not found: firefox

kali@kali:~$ sudo jobs firefox
[sudo] password for kali:
sudo: jobs: command not found

kali@kali:~$ jobs
jobs: job not found: all

kali@kali:~$ ps -all
  F S  UID        PID  PPID  C PRI  NI  VSZ  RSS WCHAN  STAT TTY          TIME COMMAND
 4  0   836         826  20  0  477292 152920 -  Ss+  tty7      0:40 /usr/lib/xorg/
 4  0   838         1  20  0  5896  1792 -  Ss+  tty1      0:00 /sbin/agetty -
 0 1000   23880   23874  20  0  10212  6516 wait_w Ss+  pts/0    0:00 /usr/bin/zsh
 0 1000   33587   23874  20  0  10212  6620 wait_w Ss+  pts/1    0:00 /usr/bin/zsh
 4 1000   34776   23880  25  5 2956992 329388 do_sys SNL pts/0    0:13 firefox-esr
 4 1000   34876   34776  25  5 217456 38184 do_sys SNL pts/0    0:00 /usr/lib/firef
 4 1000   34906   34776  25  5 2456508 120780 do_sys SNL pts/0    0:02 /usr/lib/firef
 4 1000   34957   34776  25  5 2449896 97152 do_sys SNL pts/0    0:01 /usr/lib/firef
 4 1000   35022   34776  25  5 2414028 71668 do_sys SNL pts/0    0:00 /usr/lib/firef
 4 1000   35034   34776  25  5 2414028 71576 do_sys SNL pts/0    0:00 /usr/lib/firef
 4 1000   35080   34776  25  5 2414028 71652 do_sys SNL pts/0    0:00 /usr/lib/firef
 4 1000   37353   34776  25  5 2473988 124100 do_sys SNL pts/0    0:01 /usr/lib/firef
 0 1000   37485   37469  20  0  10208  6512 sigsus Ss  pts/3    0:00 /usr/bin/zsh
 4 1000   38488   37485  20  0  11296  4736 -  R+   pts/3    0:00 ps all

kali@kali:~$ kill 34776

kali@kali:~$

```

```

kali@kali:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            1.9G   1.9G   0% /dev
tmpfs           392M  988K  391M  1% /run
/dev/sda1       79G   15G   60G  20% /
tmpfs           2.0G   0 2.0G  0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0 5.0M  0% /run/lock
tmpfs           392M  112K  392M  1% /run/user/1000

kali@kali:~$ ps
kali@kali:~$

```