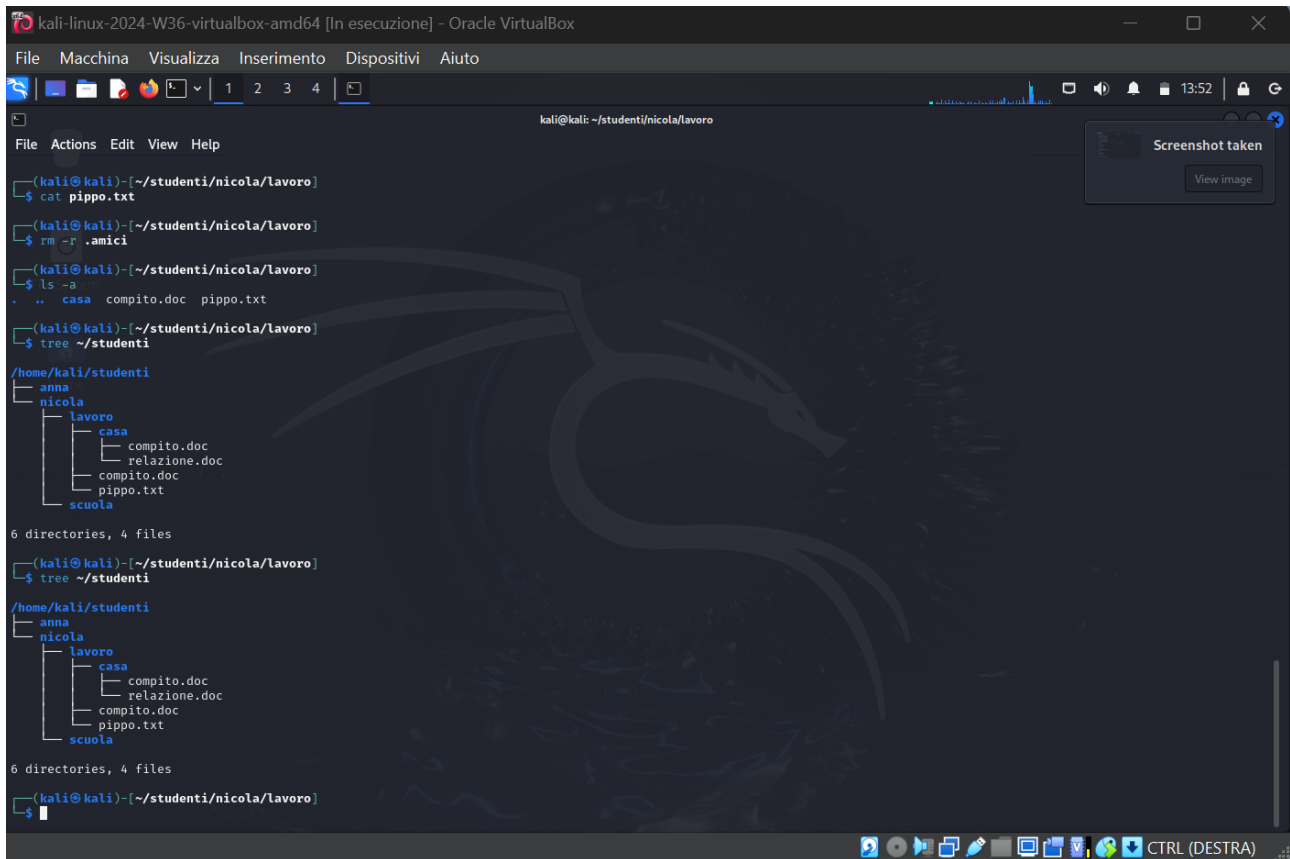


ESERCIZIO W5D1 Lucio Boschi



```
kali-linux-2024-W36-virtualbox-amd64 [In esecuzione] - Oracle VirtualBox
File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto
1 2 3 4
kali@kali: ~/studenti/nicola/lavoro

(kali@kali) ~/studenti/nicola/lavoro
$ cat pippo.txt

(kali@kali) ~/studenti/nicola/lavoro
$ rm -r .amici

(kali@kali) ~/studenti/nicola/lavoro
$ ls -a
.  ..  casa  compito.doc  pippo.txt

(kali@kali) ~/studenti/nicola/lavoro
$ tree ~/studenti
/home/kali/studenti
├── anna
├── nicola
│   ├── lavoro
│   │   ├── casa
│   │   │   ├── compito.doc
│   │   │   ├── relazione.doc
│   │   │   ├── compito.doc
│   │   │   └── pippo.txt
│   └── scuola
└── 6 directories, 4 files

(kali@kali) ~/studenti/nicola/lavoro
$ tree ~/studenti
/home/kali/studenti
├── anna
├── nicola
│   ├── lavoro
│   │   ├── casa
│   │   │   ├── compito.doc
│   │   │   ├── relazione.doc
│   │   │   ├── compito.doc
│   │   │   └── pippo.txt
│   └── scuola
└── 6 directories, 4 files

(kali@kali) ~/studenti/nicola/lavoro
$
```

Descrizione dell'esercizio completato:

PRIMA PARTE

Durante questo esercizio, ho utilizzato il terminale di Linux per creare e gestire una struttura di directory e file. Di seguito i passaggi principali che ho eseguito:

- Creazione della struttura di directory:** Ho creato una struttura di cartelle seguendo il diagramma richiesto, con la directory principale studenti contenente le sottocartelle nicola e anna. All'interno di nicola, ho creato altre cartelle (scuola, lavoro) e, sotto lavoro, ho aggiunto ulteriori sottodirectory (casa e amici).
- Creazione e gestione di file:**
 - Ho creato i file compito.doc nella cartella casa e relazione.doc nella cartella amici.
 - Ho copiato compito.doc dalla directory casa alla directory lavoro.
 - Ho spostato relazione.doc dalla directory amici alla directory lavoro.

3. Modifica dei permessi di file:

- Ho creato un file chiamato pippo.txt nella directory lavoro e ho modificato i suoi permessi con il comando `chmod 600`, rendendolo leggibile e scrivibile solo per il proprietario.

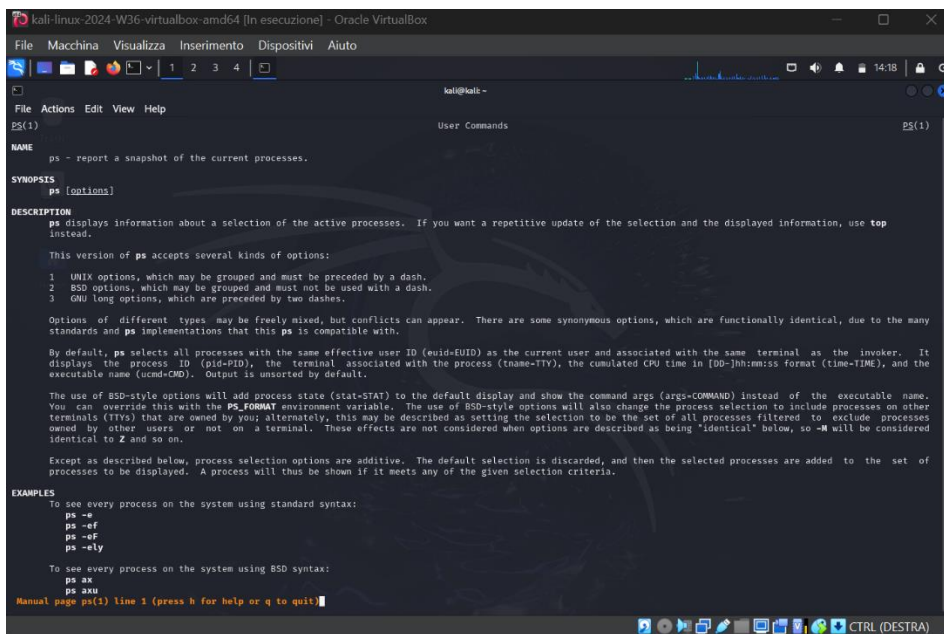
4. Gestione delle directory:

- Ho rinominato la cartella amici in `.amici`, rendendola nascosta.
- Successivamente, ho eliminato la cartella `.amici` con il comando `rm -r`.

5. Verifica della struttura e del contenuto:

- Ho usato il comando `tree` per mostrare la struttura completa delle directory e dei file creati.
- Ho utilizzato `cat` per verificare il contenuto del file pippo.txt

PARTE FACOLTATIVA



```
kali@kali:~$ ps -e
ps - report a snapshot of the current processes.

SYNOPSIS
ps [options]

DESCRIPTION
ps displays information about a selection of the active processes. If you want a repetitive update of the selection and the displayed information, use top instead.

This version of ps accepts several kinds of options:

1. UNIX options, which may be grouped and must be preceded by a dash.
2. BSD options, which may be grouped and must not be used with a dash.
3. GNU long options, which are preceded by two dashes.

Options of different types may be freely mixed, but conflicts can appear. There are some synonymous options, which are functionally identical, due to the many standards and ps implementations that this ps is compatible with.

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 (cmd=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 -Ff
ps -ely

To see every process on the system using BSD syntax:
ps ax
ps axu
Manual page ps(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

COMANDO PS

Descrizione: Visualizza i processi attivi e i relativi dettagli (PID, stato, utente).

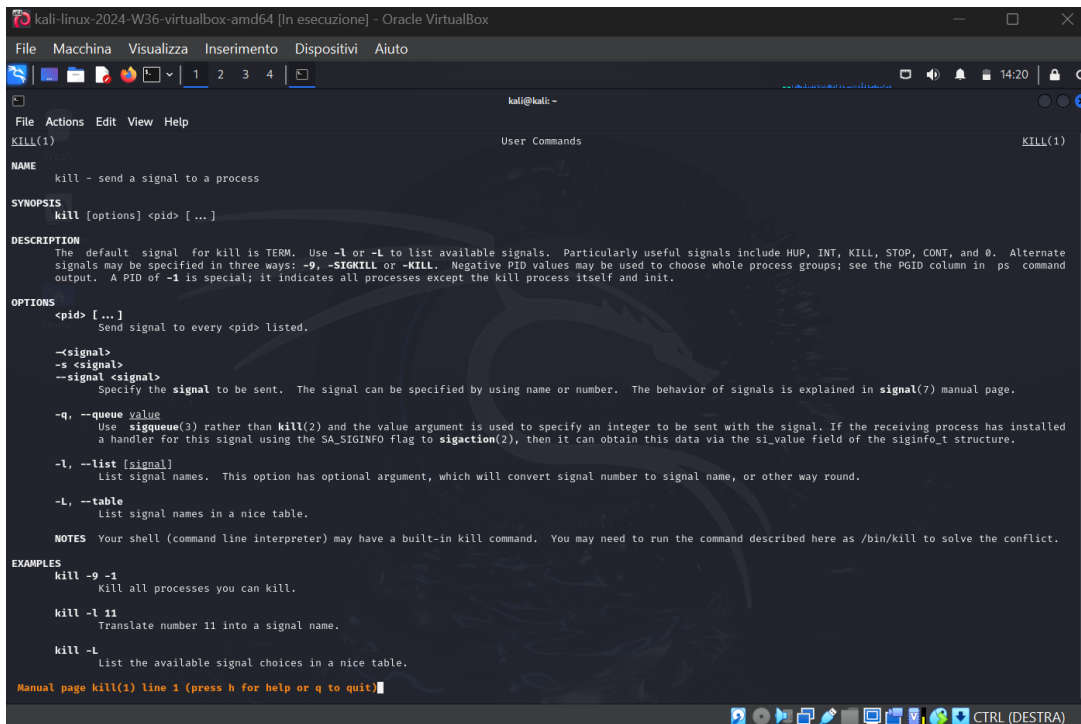
Sintassi: `ps [opzioni]`

Opzioni principali:

-e: Mostra tutti i processi.

aux: Mostra tutti i processi in stile BSD.

Esempio: ps aux elenca tutti i processi con dettagli completi.



```
kali@kali:~$ 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.

Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

COMANDO KILL

Descrizione: Termina processi inviando segnali tramite il loro PID.

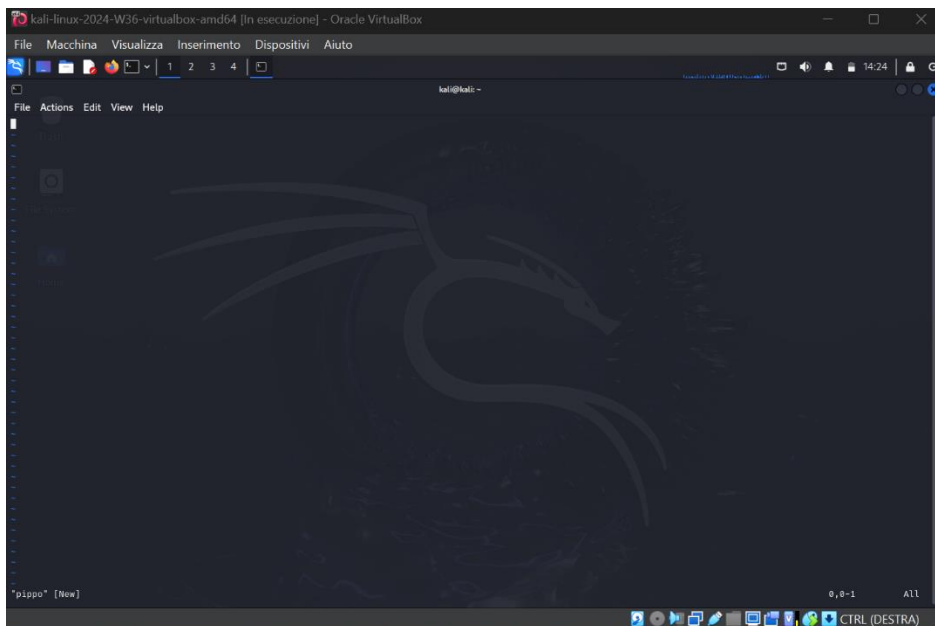
Sintassi: kill [opzioni] <PID>

Opzioni principali:

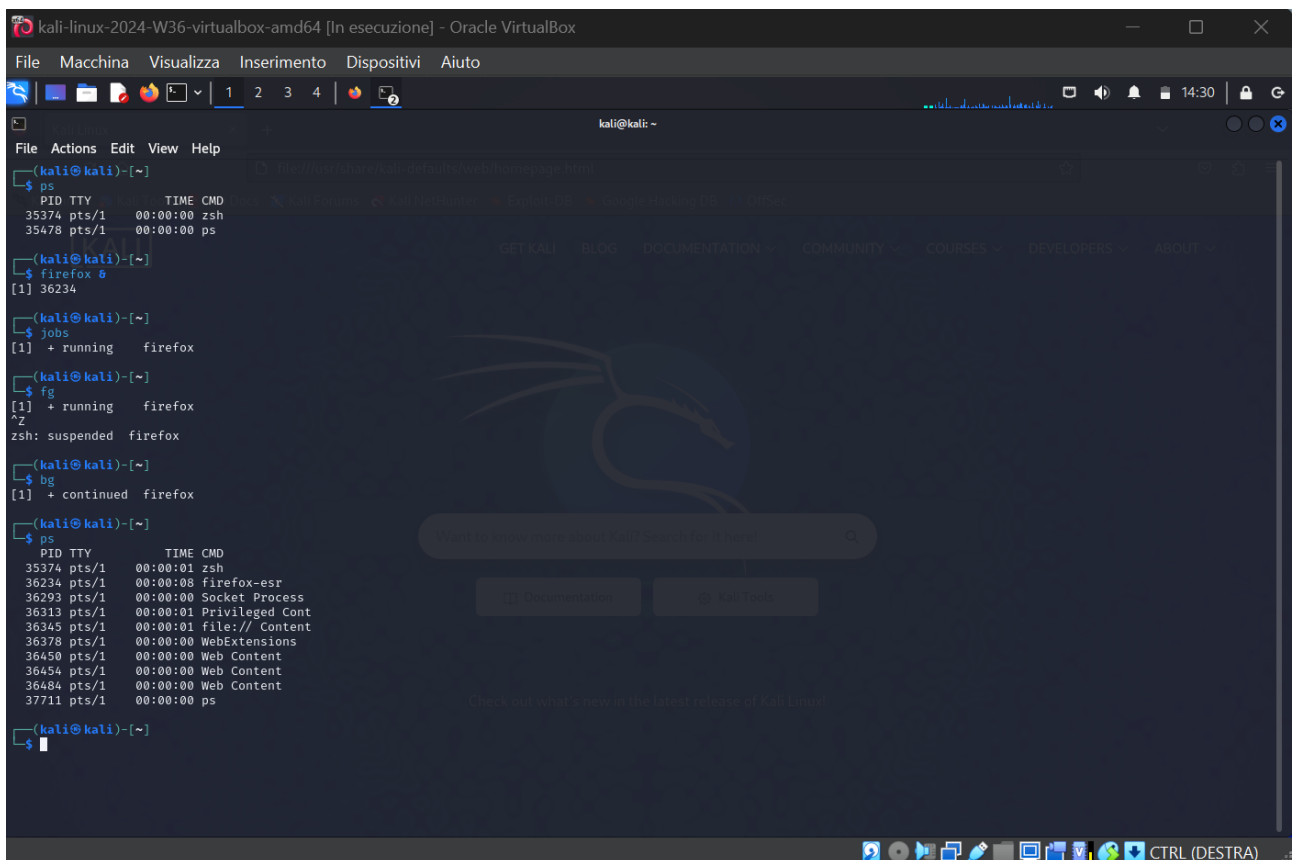
-9: Termina immediatamente il processo (SIGKILL).

-l: Elenca i segnali disponibili.

Esempio: kill -9 <PID> forza la chiusura di un processo.



In questa schermata può evincersi che il file **pippo** è stato aperto con l'editor **vi**



In questa schermata ho utilizzato il comando **firefox &** per avviare il browser Firefox come processo in background.

Il comando **jobs** invece mostra che firefox è attivo in background.

Con il comando **fg** ho portato firefox in foreground e mi permette di interagire direttamente con il processo.

Tramite **Ctrl+z** firefox viene sospeso e lo stato del job cambia in **suspended**.

A questo punto il comando **bg** riprende il processo sospeso e lo riporta in background. Il comando **ps** elenca tutti i processi attivi compreso firefox il cui PID è 36243

```
(kali㉿kali)-[~]
$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 35374 pts/1    00:00:01 zsh
 36234 pts/1    00:00:08 firefox-esr
 36293 pts/1    00:00:00 Socket Process
 36313 pts/1    00:00:01 Privileged Cont
 36345 pts/1    00:00:01 file:/// Content
 36378 pts/1    00:00:00 WebExtensions
 36450 pts/1    00:00:00 Web Content
 36454 pts/1    00:00:00 Web Content
 36484 pts/1    00:00:00 Web Content
 37711 pts/1    00:00:00 ps

(kali㉿kali)-[~]
$ kill 36234

Exiting due to channel error.
[GFX1-]: CompositorBridgeChild receives IPC close with reason=AbnormalShutdown
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
Exiting due to channel error.
(kali㉿kali)-[~]
$ Exiting due to channel error.

[1] + terminated firefox
(kali㉿kali)-[~]
$
```

A questo punto questa schermata evidenzia l'utilizzo del comando **kill** per terminare il processo di firefox inserendo il PID

```
(kali㉿kali)-[~]
$ df -h

Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            946M   0    946M   0% /dev
tmpfs           198M  964K  197M   1% /run
/dev/sda1       79G   15G   60G  20% /
tmpfs           988M   0    988M   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0    5.0M   0% /run/lock
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/systemd-journald.service
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/systemd-udev-load-credentials.service
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/systemd-sysctl.service
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.service
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service
tmpfs           988M  24K   988M   1% /tmp
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service
tmpfs           1.0M   0    1.0M   0% /run/credentials/getty@tty1.service
tmpfs           198M  124K  198M   1% /run/user/1000
```

Questa schermata mostra l'output del comando **df-h** che fornisce una panoramica dello spazio su disco utilizzato e disponibile nei vari filesystem del sistema.