



W5D1

Pratica con shell
Linux

1. Attraverso il comando **MKDIR** andiamo a creare le varie cartelle con le relative sottocartelle. Lo schema dovrà essere il seguente:

- DOS
- WINDOWS
- TMP
- STUDENTI
 - MATTEO
 - AMICI
 - NICOLA
 - SCUOLA
 - LAVORO
 - ANNA
 - CASA

```
kali@kali: ~/studenti/anna/casa
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~]
└─$ mkdir dos
(kali@kali)-[~]
└─$ mkdir studenti
(kali@kali)-[~]
└─$ cd studenti
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ mkdir nicola
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ mkdir anna
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ mkdir matteo
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ cd nicola
(kali@kali)-[~/studenti/nicola]
└─$ mkdir scuola
(kali@kali)-[~/studenti/nicola]
└─$ mkdir lavoro
```

```
kali@kali: ~/studenti/anna/casa
File Actions Edit View Help
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ cd anna
(kali@kali)-[~/studenti/anna]
└─$ mkdir casa
(kali@kali)-[~/studenti/anna]
└─$ cd ..
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ cd matteo
(kali@kali)-[~/studenti/matteo]
└─$ mkdir amici
(kali@kali)-[~/studenti/matteo]
└─$ cd ..
(kali@kali)-[~/studenti]
└─$ cd ..
(kali@kali)-[~]
└─$ mkdir windows
(kali@kali)-[~]
└─$ mkdir tmp
```

Per passare da una cartella ad un'altra utilizziamo il comando **CD** con il percorso della cartella di destinazione. Mentre per visualizzare il percorso assoluto della propria posizione basterà digitare il comando **PWD**.

```
(kali@kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ cd ../../anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti/anna/casa]
$ pwd
/home/kali/studenti/anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti/anna/casa]
$
```

Se vogliamo copiare un file situato in una cartella x in un'altra cartella basterà utilizzare il comando **CP** seguito dal percorso sorgente del file e il percorso destinazione.

```
(kali@kali)-[~/studenti]
$ cp nicola/scuola/compito.doc anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti]
$ cd anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti/anna/casa]
$ ls
compito.doc
```

Precedentemente abbiamo visto come copiare un file in un'altra cartella. Per spostarlo invece ci servirà il comando **MV**, inserendo sempre il percorso sorgente e il percorso destinazione.

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

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

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

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

(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/scuola]
$ ls
compito.doc
```

Se la volontà è quella di eliminare una cartella dobbiamo utilizzare il comando **RMDIR** seguito dal nome della cartella. Questo comando avrà effetto solo se la cartella che si vuole eliminare è vuota. Se non lo è dobbiamo andare a rimuovere il contenuto attraverso il comando **RM** seguito dal nome del file.

```
(kali㉿kali)-[~/tmp]
$ rm risultati.doc
rm: remove write-protected regular file 'risultati.doc'? yes

(kali㉿kali)-[~/tmp]
$ ls

(kali㉿kali)-[~/tmp]
$ ls

(kali㉿kali)-[~/tmp]
$ cd ..

(kali㉿kali)-[~]
$ rmdir tmp

(kali㉿kali)-[~]
$ ls
Desktop  dos      Music    Public   Templates windows
Documents Downloads Pictures studenti Videos
```

Per passare da una cartella ad un'altra utilizziamo il comando **CD** con il percorso della cartella di destinazione. Mentre per visualizzare il percorso assoluto della propria posizione basterà digitare il comando **PWD**.

```
(kali@kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
$ cd ../../anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti/anna/casa]
$ pwd
/home/kali/studenti/anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti/anna/casa]
$
```

Se vogliamo copiare un file situato in una cartella x in un'altra cartella basterà utilizzare il comando **CP** seguito dal percorso sorgente del file e il percorso destinazione.

```
(kali@kali)-[~/studenti]
$ cp nicola/scuola/compito.doc anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti]
$ cd anna/casa

(kali@kali)-[~/studenti/anna/casa]
$ ls
compito.doc
```

La creazione di un file all'interno di una directory si fa usando il comando **NANO** seguito dal nome che si vuole associare al file.

Attenzione: per usare questo comando bisogna essere in modalità **SUDO** per una questione di permessi.

```
(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
└─$ sudo nano pippo.txt
[sudo] password for kali:

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

(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
└─$
```

Ogni file/directory ha dei permessi di lettura, scrittura, esecuzione che possono variare in base a chi vuole eseguire un'azione sul file/directory. Per visualizzare i permessi di un file/directory utilizziamo il comando **LS -L** mentre se vogliamo cambiarli usiamo **CHMOD** seguito dalla categoria di chi vuole eseguire azioni sul file (U, G, O) e il permesso che si vuole approvare/negare (R, W, X).

Esempio: chmod o+x.

```
(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
└─$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 18 Jan  9 06:48 pippo.txt
```


Per nascondere il contenuto di una cartella dobbiamo utilizzare di nuovo il comando **MV** ma questa volta dobbiamo mettere il nome della cartella e il nome della cartella preceduto da un punto, come nella foto accanto.

Anche in questo dobbiamo essere in modalità **SUDO**.

```
(kali㉿kali)-[~/studenti]
└─$ cd anna

(kali㉿kali)-[~/studenti/anna]
└─$ sudo mv casa .casa

(kali㉿kali)-[~/studenti/anna]
└─$ ls

(kali㉿kali)-[~/studenti/anna]
└─$
```

Per visualizzare il contenuto di un file basterà digitare il comando **CAT** seguito dal nome del file.

```
(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
└─$ cat pippo.txt
Ciao, sono Pippo

(kali㉿kali)-[~/studenti/nicola/lavoro]
└─$
```

Come già anticipato nelle slide precedenti per rimuovere le cartelle dobbiamo utilizzare il comando **RMDIR**.

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

(kali㉿kali)-[~/studenti/matteo]
$ rmdir amici

(kali㉿kali)-[~/studenti/matteo]
$ ls

(kali㉿kali)-[~/studenti/matteo]
$
```

```
(kali㉿kali)-[~]
$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos

(kali㉿kali)-[~]
$
```


Esecuzione comandi

- *W*
- *WHO*
- *WHO AM I*

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ w  
07:45:16 up 1:00, 1 user, load average: 0.12, 0.07, 0.07  
USER      TTY      FROM          LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT  
kali      tty7      :0            06:44    1:00m 33.90s 0.59s xfce4-sessio  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$ who  
kali      tty7      2024-01-09 06:44 (:0)  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$ who am i  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$ who i am  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$ sudo who am i  
[sudo] password for kali:  
kali      pts/1      2024-01-09 07:46  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$
```

Per leggere il manuale di un comando basterà digitare il comando **MAN** seguito dal comando che si vuole leggere.

```
PS(1)                                User Commands                                PS(1)

NAME
    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.

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

```
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 ex-

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

Dopo aver avviato un processo, se vogliamo chiuderlo occorre prima di tutto visualizzare tutti i processi attivi attraverso il comando **PS** per individuare il numero del processo da cessare, e successivamente chiuderlo attraverso il comando **KILL**.

Per visualizzare il contenuto di un file basterà digitare il comando **CAT** seguito dal nome del file.

```
(kali@kali)-[~]  
$ kill 46508  
  
(kali@kali)-[~]  
$  
  
zsh: terminated vi pippo  
  
(kali@kali)-[~]  
$
```

```
(kali@kali)-[~]  
$ firefox &  
[1] 52743
```

```
kali 52743 52642 9 14:23 pts/0 00:00:05 firefox-esr  
kali 52808 52743 0 14:23 pts/0 00:00:00 /usr/lib/fir  
kali 52875 52743 1 14:23 pts/0 00:00:00 /usr/lib/fir  
kali 52920 52743 1 14:23 pts/0 00:00:01 /usr/lib/fir  
kali 52945 52743 1 14:23 pts/0 00:00:00 /usr/lib/fir  
kali 53032 52743 0 14:23 pts/0 00:00:00 /usr/lib/fir  
kali 53034 52743 0 14:23 pts/0 00:00:00 /usr/lib/fir  
kali 53058 52743 0 14:23 pts/0 00:00:00 /usr/lib/fir  
kali 53570 52642 0 14:24 pts/0 00:00:00 ps -ef  
  
(kali@kali)-[~]  
$ kill 52743 52808 52875 52920 52945 53032 53034 53058 53570  
kill: kill 53570 failed: no such process  
  
(kali@kali)-[~]  
$  
[1] + terminated firefox  
  
(kali@kali)-[~]  
$
```

Per verificare invece quanto spazio si sta occupando sul disco basterà usare il comando **DF**.

```
(kali㉿kali)-[~]
$ df
Filesystem      1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
udev            966784         0     966784  0% /dev
tmpfs           201428         964     200464  1% /run
/dev/sda1       82083148 14872652  62994948 20% /
tmpfs          1007136         0     1007136  0% /dev/shm
tmpfs           5120          0         5120  0% /run/lock
tmpfs           201424        112     201312  1% /run/user/1000

(kali㉿kali)-[~]
$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            945M   0    945M   0% /dev
tmpfs           197M 964K  196M   1% /run
/dev/sda1       79G   15G   61G  20% /
tmpfs           984M   0    984M   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0    5.0M   0% /run/lock
tmpfs           197M 112K  197M   1% /run/user/1000
```