

**Cyber
Security
Analyst**

PROJECT REPORT

W5D1 PRATICA 1

In risposta all'esercizio sulla
Shell di linux : vedi schema in
pagina seguente.

Prepared by

Fulvio Zalateu

**Security
Rookies**

Esercitazione

ESERCIZI SHELL

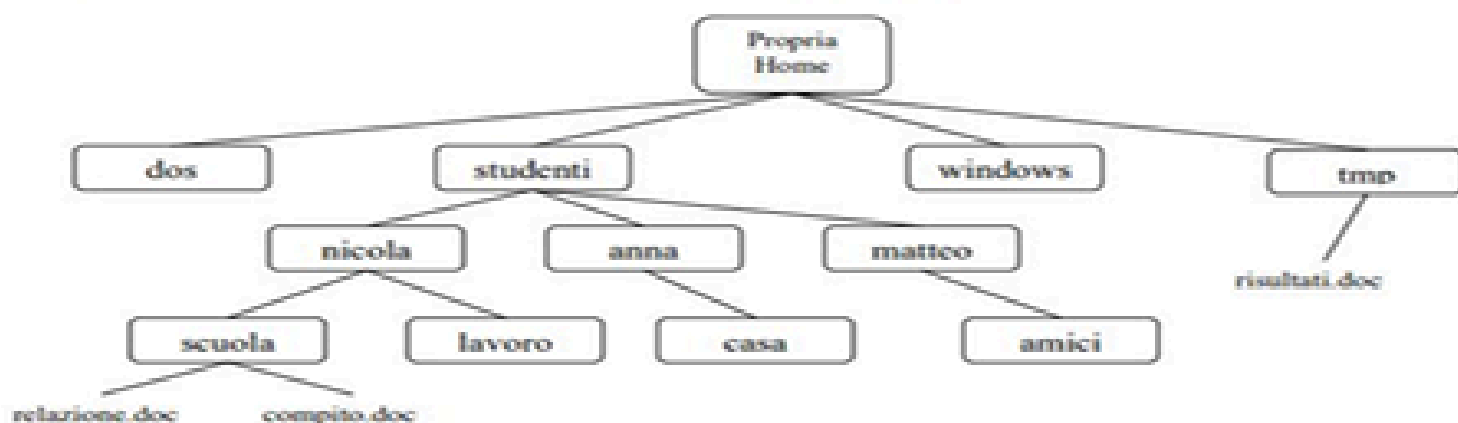
cd	Cambia Directory
Mkdir	Make Directory (fa una directory)
rmdir	rimuove una directory (se vuota)
mv	sposta un file - directory
cp	Copia un file (directory)
rm	Cancella un file
ls	visualizza il contenuto della cartella
pwd	print working directory (stampa il percorso assoluto dove mi trovo)
man argomento	Visualizza il manuale di un comando

Collegarsi al sistema con utenza e password

Esercizio 1

Come prima cosa creare le seguenti cartelle e sottocartelle (usando i comandi "terminale" mkdir cd rmdir ... a partire dalla propria HOME e visualizzarle a video:

(Per "Propria home" si intende il posto dove vi posiziona quando aprite il terminale!)



Ti trovi nella directory **lavoro** (sotto nicola), scrivere il comando per passare alla directory **casa** (sotto anna) con percorso relativo e percorso assoluto.

- Copia il file `compito.doc` (dalla directory `scuola`) nella directory corrente (`casa`).
- Sposta il file `relazione.doc` nella directory corrente (`casa`).
- Cancella la cartella `tmp`
- Creare il file `pippo.txt` nella cartella `lavoro`
- Cambiare gli attributi del file `pippo.txt` e renderlo scrivibile e leggibile solo per il proprietario, mentre per tutti gli altri solo leggibile...
- Nascondere il contenuto della cartella `anna`
- Spostarsi nella cartella `lavoro` e visualizzare il contenuto del file `pippo.txt`
- Rimuovere la cartella `amici`
- Rimuovere tutte le cartelle precedentemente create

Shell di Linux: che cos'è e a cosa serve?

La shell di Linux è un'interfaccia di comando.

Consente all'utente di interagire con il SO (sistema operativo).

Interpreta e traduce i comandi testuali (a riga scritta) inseriti dall'utente, in azioni che il sistema operativo esegue.

La shell di Linux è uno strumento potente e flessibile che rende Linux estremamente versatile e personalizzabile.

Elenco dei comandi che andremo ad utilizzare nell'esercitazione, divisi in base al loro obiettivo.

Privilegi di Superuser

- sudo + comando: Esegui il comando con privilegi di amministratore.

Navigazione nelle Directory

- cd: Cambia directory.
 - cd -: Torna alla directory precedente.
 - cd ..: Vai alla directory padre.
 - cd ../..: Vai due livelli più in alto.

Visualizzazione del Contenuto

- ls: Elenca il contenuto della directory.
 - ls -a: Mostra tutti i file, inclusi quelli nascosti.
 - ls -l nome_file: Mostra i permessi del file specificato.

Percorso Corrente

- pwd: Mostra il percorso completo della directory corrente.

Modifica dei Permessi

- chmod [opzioni] permessi file: Cambia i permessi di un file.

- Simboli:

- r: Lettura
- w: Scrittura
- x: Esecuzione
- u: Proprietario
- g: Gruppo
- o: Altri

Esempio:

- `chmod u+x file.txt`: Aggiungi permesso di esecuzione al proprietario.

Creazione delle cartelle

1) Apriamo il terminale

2) Creiamo le cartelle “dos”, “studenti”, “windows” e “tmp” come segue:

```
mkdir dos
```

```
mkdir studenti
```

```
mkdir windows
```

```
mkdir tmp
```

NB Il comando “sudo” davanti ad “mkdir” non è necessario in questo caso poiché creiamo le cartelle nella nostra “home directory” dove abbiamo GIA’ i privilegi di scrittura (No superuser)

Se, invece, avessimo creato le cartelle in una DIRECTORY DI SISTEMA, avremmo dovuto usare il “sudo” davanti a “mkdir” per interagire con la shell in qualità di superuser.

Creazione delle sottocartelle

1) Apriamo la cartella “studenti” attraverso il comando:

cd studenti

2) Una volta all'interno di “studenti” creiamo le cartelle “Anna”, “Marco”, “Nicola” attraverso gli stessi comandi:

mkdir Anna

mkdir Marco

mkdir Nicola

3) Ora entriamo in “Nicola” attraverso il comando:

cd Nicola

*...E creiamo le cartelle “Lavoro” e “Scuola”
attraverso i comandi:*

mkdir Lavoro

mkdir Scuola

Apertura del percorso...

Aprendo finestre multiple cioè tenendo aperte due finestre di Kali l'una a fianco all'altra, possiamo trascinare la cartella di nostro interesse dalla “Home directory” alla “Shell” al fianco al comando desiderato. In tal modo evitiamo di dover scrivere la riga per esteso. Nell'esempio qui sotto possiamo capire meglio questa spiegazione;

Cd: **‘/home/kali/studenti/nicola/lavoro’**

Cd: **‘/home/kali/studenti/nicola/scuola’**

In arancione il percorso della cartella trascinato dalla “directory home”

Creazione dei documenti

Attraverso i comandi

“sudo vi relazione.doc” e “sudo vi
compito.doc”

andiamo a creare i documenti

“relazione.doc” e “compito.doc” nelle
rispettive cartelle “lavoro” e “scuola”.

Creazione delle sottocartelle “Casa” e “Matteo”

Andiamo a creare la sottocartella “Casa”
all’interno di “Anna” attraverso il percorso:

```
cd /home/kali/studenti/anna
```

```
mkdir casa
```

..E la cartella “Amici” all’interno di “Matteo”
attraverso il percorso:

```
cd /home/kali/studenti/matteo
```

```
mkdir amici
```

Creazione del file “risultati.doc”

Infine attraverso il percorso:

`cd '/home/kali/tmp'`

creiamo il file “risultati.doc”

questa volta utilizzando il comando

alternativo a “Vi” cioè:

`“sudo nano risultati.doc”`

Verifica della presenza del file

Si può verificare la presenza del file creato attraverso il comando “ls” dentro ogni cartella desiderata.

Percorso relativo e percorso assoluto

Come abbiamo visto, il percorso assoluto è rappresentato dall'intero percorso di destinazione della cartella, il quale è facilmente visualizzabile trascinando la cartella desiderata nella shell di linux dopo il comando "cd". Esempio:

```
cd '/home/kali/tmp'
```

Il percorso relativo, invece, è

rappresentato dagli spostamenti tra i vari livelli del percorso attraverso i comandi:

cd- (riporta alla directory da cui sei arrivato immediatamente prima)

cd.. (porta alla directory padre di quella corrente)

cd../.. (porta a due livelli più in alto nella struttura delle directory)

Copia del file “compito.doc” (dalla directory scuola) nella directory corrente (casa)

Navighiamo nella cartella:

```
cd '/home/kali/studenti/anna/casa'
```

E utilizziamo il comando “cp” seguito dal nome del percorso completo del file che dobbiamo copiare:

```
cp
```

```
'/home/kali/studenti/nicola/scuola/compito.doc'
```

Ripetere il comando una seconda volta per copiare il file nella directory in cui ci troviamo attualmente cioè:

```
cd '/home/kali/studenti/anna/casa'
```

Sposta il file “relazione.doc” (dalla directory scuola) nella directory corrente (casa)

Navighiamo nella cartella “casa”
attraverso il comando:

```
cd '/home/kali/studenti/anna/casa'
```

Utilizziamo il comando `mv` seguito dal
nome del percorso completo del file che
dobbiamo spostare:

```
mv
```

```
'/home/kali/studenti/nicola/scuola/relazion  
e.doc'
```

Questo comando permette di spostare il
file nella cartella desiderata.

Eliminazione della cartella “tmp”

Essendo la cartella “tmp” contenente un file (relazione.doc), non possiamo usare il comando “rmdir” (propriamente utilizzato per cancellare cartelle vuote).

In alternativa andiamo ad utilizzare:

```
rm -r tmp
```

e confermiamo con “Y” (yes)

Creazione del file “pippo.txt” nella cartella lavoro

Rechiamoci nella cartella lavoro utilizzando il comando del percorso assoluto:

```
cd '/home/kali/studenti/nicola /lavoro'
```

Creiamo ora il file con il comando:
“sudo nano pippo.txt” salvandolo con
CTRL+O invio e CTRL+X.

Cambiare gli attributi del file “pippo.txt” e renderlo scrivibile e leggibile solo per il proprietario, mentre per tutti gli altri solo leggibile

Rechiamoci nella cartella dove è presente
“pippo.txt” cioè:

```
cd '/home/kali/studenti/nicola/lavoro'
```

Verifichiamo i permessi correnti del file
con il comando:

```
ls -l pippo.txt
```

-rw (U) r--(G) r--(O) significa che il file è
già in lettura e scrittura per l'utente
(proprietario), mentre per il gruppo e gli
altri (GO) è in “r”, cioè in sola lettura. Per
questo motivo non sarebbe necessario
apportare nessuna modifica.

Comunque, per impostare il file come da richiesta al punto “e”, il comando è:
`sudo chmod u=rw, go=r pippo.txt`

Nascondere il contenuto della cartella “Anna”

Rechiamoci nella cartella “studenti” con il comando

`cd '/home/kali/studenti'`

Utilizziamo il comando:

`mv anna .anna`

Di fatto abbiamo spostato la cartella “anna” nella sezione delle cartelle nascoste

Con il comando:

`ls-a,`

che ci mostra tutti i files e le cartelle incluse le nascoste, verifichiamo la presenza di “Anna”

Spostiamoci nella cartella lavoro e visualizziamo il contenuto del file “pippo.txt”

Con il comando:

cd **‘/home/kali/studenti/nicola/lavoro’**
ci spostiamo nella cartella di nostro
interesse.

Con il comando:

cat pippo.txt
visualizziamo il contenuto del file
“pippo.txt”

Rimuovere la cartella “Amici”

Con il comando:

`rmdir '/home/kali/studenti/matteo/amici'`
rimuoviamo il contenuto della cartella
“Amici” essendo essa una cartella vuota.

Rimuovere tutte le cartelle precedentemente create

Andiamo alla home con il comando

`“cd -”`

Eseguiamo il comando

`“ls”`

per ottenere la lista delle cartelle e file
esistenti

cancelliamo le directory vuote `dos` e
`windows` con:

`rmdir dos`

`rmdir windows`

In ultimo cancelliamo la directory non
vuota studenti con il comando:

```
rm -r studenti
```

GRAZIE