

REPORT S10/L2

L'obiettivo è configurare e gestire i permessi di lettura, scrittura ed esecuzione per file o directory in un sistema Linux. La scelta dei file o delle directory da configurare spetta allo studente. Infine, lo studente dovrà creare degli screenshot che mostrino i passaggi effettuati e scrivere una relazione spiegando le scelte fatte riguardo ai permessi.

Gestione dei Permessi di Lettura, Scrittura ed Esecuzione in Linux

1. **Screenshot della creazione del file o della Directory.**
 - a. Fornisci uno screenshot che mostri lo screen dei comandi utilizzati per la creazione.
2. **Screenshot della verifica dei permessi attuali.**
 - a. Fornisci uno screen che mostri i comandi **ls -l** e l'output della modifica dei permessi.
3. **Screenshot della modifica dei permessi.**
 - a. Fornisci uno screen che mostri i comandi **chmod** e lo screen **ls -l** successivo alla modifica.
4. **Screenshot del test dei permessi.**
 - a. Screenshot che mostri i tentativi di creare un nuovo file nella directory o di scrivere sul file creato.

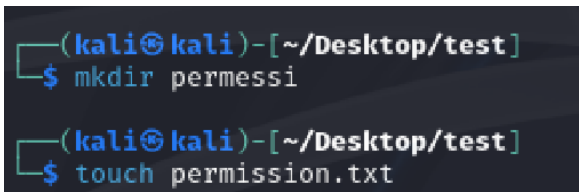
SVOLGIMENTO

Per prima cosa procedo con la creazione di un file "**permission.txt**" con il comando:

touch permission.txt

e con la creazione di una nuova directory "**permessi**" mediante:

mkdir permessi

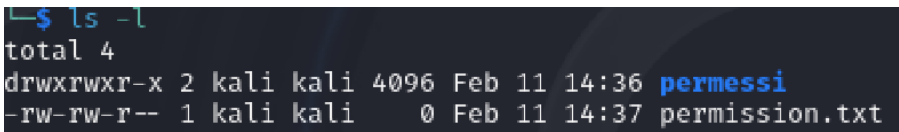


```
(kali@kali)-[~/Desktop/test]
$ mkdir permessi

(kali@kali)-[~/Desktop/test]
$ touch permission.txt
```

In questo modo avrò rispettivamente un file e una directory sulle quali potrò effettuare le modifiche sui permessi, procedo andando a verificare quali siano i permessi attuali del file e della cartella creati:

ls -l



```
$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 kali kali 4096 Feb 11 14:36 permessi
-rw-rw-r-- 1 kali kali   0 Feb 11 14:37 permission.txt
```

Analizzo l'output partendo dalla directory permessi:

- **d**, mi indica che si tratta di una directory.
- **rw**x, la prima terzina mi indica che il proprietario (Kali) ha permessi di lettura, scrittura e esecuzione.
- **rw**x, la seconda terzina mi indica che il gruppo (Kali) ha gli stessi permessi del proprietario.
- **r-x**, l'ultima terzina mi indica che altri utenti hanno solo permessi di lettura ed esecuzione.
- **2**, è il numero di link alla directory.
- **Kali**, è il proprietario.
- **4096**, è la dimensione.
- **Feb 11 14.36**, indica la data/ora di ultima modifica.
- **permessi**, è il nome.

Procedo con l'analisi dei permessi del file permission.txt.

- -, mi indica che si tratta di un file normale.
- **rw-**, permessi di lettura e scrittura per il proprietario (Kali).
- **rw-**, permessi di lettura e scrittura per il gruppo (Kali).
- **r--**, permessi di sola lettura per gli altri utenti.

Emerge quindi che il primo carattere indica il tipo del file "**d**" se è una directory, "-" se è un file normale, i successivi nove caratteri fanno riferimento a tre a tre rispettivamente al proprietario, al gruppo e agli altri utenti e ne specificano i permessi, i campi successivi saranno il proprietario, il gruppo, la dimensione, la data di ultima modifica e il nome del file.

Posso ora andare a modificare i permessi della **directory**, mediante il comando "**chmod**", vado ad impedire l'apertura della cartella stessa, faccio però una verifica preliminare:

cd permessi

pwd

per verificare che sia possibile accedere alla **directory**.

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

(kali@kali)-[~/Desktop/test/permessi]
$ pwd
/home/kali/Desktop/test/permessi
```

Vado quindi a modificare i permessi mediante:

chmod -x permessi

```
(kali@kali)-[~/Desktop/test]
$ ls -l
total 8
drw-rw-r-- 2 kali kali 4096 Feb 11 14:36 permessi
-r--r--r-- 1 kali kali 64 Feb 11 15:02 permission.txt
```

-x va a togliere la possibilità di esecuzione sulla directory "**permessi**", come si evince dall'output del comando **ls -l**, verifico che non sia più possibile accedervi ottenendo in output "**permission denied**" a confermare la buona riuscita dell'operazione.

```
(kali@kali)-[~/Desktop/test]
$ chmod -x permessi

(kali@kali)-[~/Desktop/test]
$ cd permessi
cd: permission denied: permessi
```

Per restituire i permessi di esecuzione mi servirò del comando inverso:

chmod +x permessi

```

(kali㉿kali)-[~/Desktop/test]
$ chmod +x permessi

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

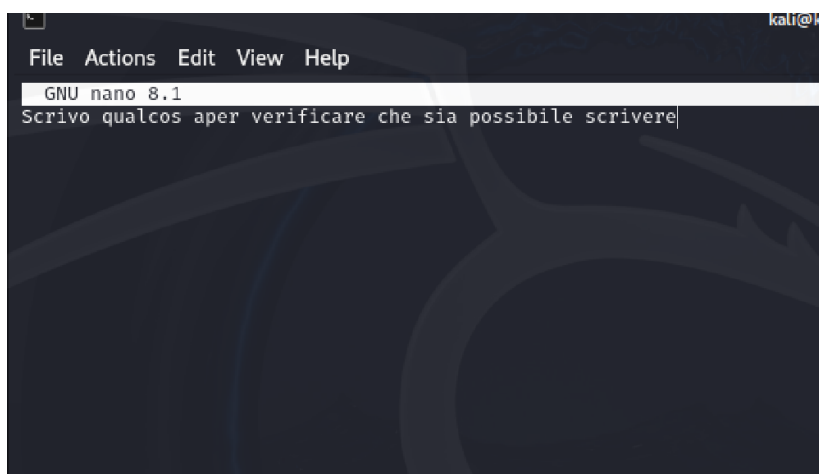
```

Vado ora invece ad agire sul file “**permssion.txt**”, con lo scopo di impedire la **scrittura** sul file in questione, permettendone comunque l’apertura.

Come nel caso precedente per prima cosa verifico che la scrittura sia possibile aprendolo con:

nano permission.txt

e scrivendo qualcosa all’interno.



```

File Actions Edit View Help
GNU nano 8.1
Scrivo qualcos aper verificare che sia possibile scrivere

```

Tolgo il permesso di scrittura:

chmod -w permission.txt

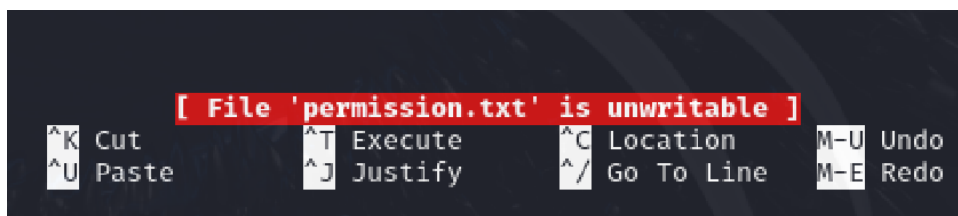
```

(kali㉿kali)-[~/Desktop/test]
$ chmod -w permission.txt

(kali㉿kali)-[~/Desktop/test]
$ nano permission.txt

```

Anche in questo caso ho la conferma della buona riuscita dell’operazione dall’ output “**File is unwritable**”.



```

[ File 'permission.txt' is unwritable ]
^K Cut      ^T Execute  ^C Location M-U Undo
^U Paste    ^J Justify  ^/ Go To Line M-E Redo

```

Con il comando **chmod** posso anche essere piu specifico andando a limitare i permessi solo al proprietario piuuttosto che ai gruppi o agli altri utenti.

Per esempio:

chmod go-rx permessi

in questo modo vado vado a togliere i permessi di **lettura** ed **esecuzione** alla directory al gruppo e agli altri utenti.

g, sta per Gruppo

o, sta per others.

Il proprietario **u** mantiene tutti i permessi.

chmod a+rx permessi

In questo caso tutti (**a**) ottengono permessi di lettura ed esecuzione.

In conclusione quindi quello che ho fatto è stato realizzare un file, "permssion.txt" e una cartella "permessi" sui quali ho effettuato dei test sui permessi con **chmod**, sono andato in primis a togliere il permesso di esecuzione alla directory, in modo da impedirne l'apertura a tutti con **chmod -x permessi**, dopo aver verificato la buona riuscita dell'operazione sono andato ad operare sul file, nello specifico ho rimosso il permesso di scrittura al suo interno a tutti gli utenti mediante il comando **chmod -w permission.txt** ed ho effettuato una verifica aprendo il file con **nano permssion.txt** per poi procedere tentanto di scrivere, senza successo, all'interno.