

## Pratica S10L2

In questo esercizio, l'obiettivo era configurare e gestire i permessi di lettura, scrittura ed esecuzione su file e directory in un sistema Linux. Ho scelto di lavorare su un file di script chiamato script.sh e su una directory denominata esempio

Ho iniziato creando una directory "esempio" ed un file vuoto "script.sh" utilizzando i seguenti comandi:

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ mkdir esempio

(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ touch script.sh
```

Questa operazione ha generato un file ed una directory con i permessi predefiniti, che ho verificato con il comando ls -l.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 kali kali 4096 Jan 21 14:18 esempio
-rw-rw-r-- 1 kali kali 0 Jan 21 14:19 script.sh
```

Questi permessi predefiniti mostrano che la directory esempio permette lettura, scrittura ed esecuzione al proprietario e al gruppo, mentre "altri" possono solo leggerla ed eseguirla. Il file script.sh consente lettura e scrittura al proprietario e al gruppo, mentre "altri" possono solo leggerlo.

Ho deciso di rimuovere il permesso di scrittura per il gruppo sulla directory esempio con il comando

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ chmod g-w esempio

(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Jan 21 14:43 esempio
-rw-rw-r-- 1 kali kali 0 Jan 21 14:43 script.sh
```

Questa scelta garantisce che nessun membro del gruppo possa creare, eliminare o rinominare file nella directory

Successivamente con l'editor di testo nano sono andato a modificare lo script.sh inserendo un semplice comando

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ nano script.sh

(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ cat script.sh
echo "Mi Leggi!"
```

Provo ad avviare lo script

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ ./script.sh
zsh: permission denied: ./script.sh
```

Questo errore era atteso, poiché il file non ha il permesso di esecuzione.

Ho risolto il problema aggiungendo il permesso di esecuzione per il proprietario con il comando

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ chmod u+x script.sh
```

Per rafforzare la sicurezza del file, ho applicato le seguenti modifiche:

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ chmod g-w script.sh
```

Questo assicura che nessun membro del gruppo possa modificare lo script.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ chmod o-r script.sh
```

Questo impedisce a utenti esterni al gruppo di leggere il contenuto dello script.

Alla fine mi ritrovo con i seguenti permessi per la directory e lo script creati in precedenza

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 kali kali 4096 Jan 21 14:18 esempio
-rwxr----- 1 kali kali 17 Jan 21 14:28 script.sh
```

Ho verificato il corretto funzionamento dello script eseguendolo

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/PraticaS10L2]
$ ./script.sh
Mi Leggi!
```

I permessi sono stati aggiornati!

## Scelte fatte e motivazioni

1. Rimozione del permesso di scrittura per il gruppo sulla directory  
Ho deciso di rimuovere il permesso di scrittura per il gruppo sulla directory per evitare che i membri del gruppo possano aggiungere o eliminare file in essa. Questo è particolarmente utile in un ambiente condiviso, dove ogni utente deve operare solo sui propri file.
2. Aggiunta del permesso di esecuzione per il proprietario sul file  
Il permesso di esecuzione era necessario per consentire al proprietario di eseguire lo script.
3. Rimozione del permesso di scrittura per il gruppo sul file  
La rimozione di questo permesso previene modifiche non autorizzate allo script da parte di membri del gruppo.
4. Rimozione del permesso di lettura per "altri"  
Ho scelto di rimuovere il permesso di lettura per "altri" per proteggere il contenuto dello script da accessi non autorizzati.

## Conclusione

Questo esercizio mi ha permesso di consolidare la comprensione dei permessi in Linux e di sperimentare come configurare correttamente un file e una directory per soddisfare requisiti di sicurezza specifici. Con i permessi configurati, ho garantito che solo il proprietario possa eseguire e modificare lo script, mentre il gruppo può solo leggerlo, e gli altri utenti non hanno alcun accesso.