

S10L2

Esercizio di oggi: Gestione dei Permessi di Lettura, Scrittura ed Esecuzione in Linux

Consegna:

1. Screenshot della Creazione del File o della Directory:
 - Fornisci uno screenshot che mostri i comandi utilizzati per creare il file o la directory.
2. Screenshot della Verifica dei Permessi Attuali:
 - Fornisci uno screenshot che mostri i comandi `ls -l` e l'output prima della modifica dei permessi.
3. Screenshot della Modifica dei Permessi:
 - Fornisci uno screenshot che mostri i comandi `chmod` utilizzati e l'output successivo con `ls -l`.
4. Screenshot del Test dei Permessi:
 - Fornisci uno screenshot che mostri i tentativi di scrivere nel file o di creare un nuovo file nella directory, insieme ai comandi e agli output.
5. Relazione:
 - Scrivi una relazione spiegando le scelte fatte riguardo ai permessi configurati. La relazione deve includere:
 - La motivazione delle scelte fatte per i permessi di lettura, scrittura ed esecuzione.
 - Un'analisi dei risultati ottenuti durante i test dei permessi.

L'obiettivo di questo esercizio è dimostrare la comprensione e l'applicazione dei comandi Linux per la gestione dei permessi di lettura, scrittura ed esecuzione (read, write, execute) su file e directory. Il documento descrive i passaggi eseguiti per creare un file, modificarne i permessi e verificare i risultati ottenuti.

Creazione della Directory e del File

Per avviare l'esercizio, è stata creata una nuova directory e un file al suo interno.

- **Creazione della directory:** È stato utilizzato il comando `mkdir` per creare la cartella denominata **FolderTest**.
- **Creazione del file:** All'interno di **FolderTest**, è stato creato un file vuoto chiamato **Garpez.exe** utilizzando il comando `touch`.

Successivamente, il comando

`ls -l` è stato utilizzato per visualizzare i permessi iniziali del file **Garpez.exe**. L'output ha mostrato che i permessi predefiniti erano **rw-rw-r--**, indicando che il proprietario e il gruppo avevano permessi di lettura e scrittura, mentre gli altri utenti avevano solo il permesso di lettura.

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

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

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ touch Garpez.exe

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 kali kali 0 Sep 16 08:04 Garpez.exe
```

Modifica dei Permessi del File

Per configurare i permessi è stato utilizzato il comando **chmod**. L'obiettivo era assegnare i seguenti permessi:

- **Utente (Proprietario):** Lettura, scrittura ed esecuzione (**rwX**).
- **Gruppo:** Lettura e scrittura (**rw**).
- **Altri utenti:** Nessun permesso (**o=**).

Il comando utilizzato per applicare queste modifiche è stato

chmod u=rwx,g=rw,o= Garpez.exe.

L'output di

ls -l ha confermato che i permessi del file sono stati correttamente aggiornati a **-rwxrw----**.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ chmod u=rwx,g=rw Garpez.exe

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ ls -l
total 0
-rwxrw-r-- 1 kali kali 0 Sep 16 08:04 Garpez.exe

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ chmod u=rwx,g=rw o= Garpez.exe
chmod: cannot access 'o=': No such file or directory

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ chmod u=rwx,g=rw,o= Garpez.exe

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ ls -l
total 0
-rwxrw---- 1 kali kali 0 Sep 16 08:04 Garpez.exe
```

Analisi dei Risultati e Test dei Permessi

Per dimostrare l'efficacia delle impostazioni, sono stati eseguiti i seguenti test:

L'utente proprietario (**kali**) ha potuto eseguire il file **Garpez.exe**, confermando che i permessi di esecuzione (**x**) sono stati applicati correttamente.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ ./Garpez.exe

(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$
```

Successivamente è stato creato un nuovo utente, **giacomino**, ed è stato aggiunto allo stesso gruppo dell'utente kali (gruppo:kali).

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ sudo adduser giacomino
[sudo] password for kali:
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for giacomino
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

I seguenti test sono stati eseguiti con questo nuovo utente:

- **Esecuzione:** Come previsto, l'utente **giacomino** non ha potuto eseguire il file. Il sistema ha restituito l'errore

"**Permission denied**", confermando che il permesso di esecuzione era riservato esclusivamente al proprietario del file.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop/FolderTest]
$ su giacomino
Password:
(giacomino㉿kali)-[/home/kali/Desktop/FolderTest]
$ ls -l
total 0
-rwxrw---- 1 kali kali 0 Sep 16 08:04 Garpez.exe

(giacomino㉿kali)-[/home/kali/Desktop/FolderTest]
$ ./Garpez.exe
bash: ./Garpez.exe: Permission denied
```

- **Lettura e Scrittura:** L'utente **giacomino** è riuscito a leggere e scrivere nel file Garpez.exe, dimostrando che i permessi di lettura e scrittura per il gruppo sono stati mantenuti.

```
(giacomino@kali)-[/home/kali/Desktop/FolderTest]  
$ nano Garpez.exe
```

```
giacomino@kali: /home/kali/Desktop/FolderTest  
File Actions Edit View Help  
GNU nano 8.4 Garpez.exe *  
Tre uomini e una gamba
```

```
(giacomino@kali)-[/home/kali/Desktop/FolderTest]  
$ cat Garpez.exe  
Tre uomini e una gamba
```

Questo esercizio dimostra come il comando **chmod** possa essere utilizzato per configurare in modo granulare i permessi di accesso a un file in un ambiente Linux. Le scelte fatte (**u=rwx**, **g=rw**, **o=**) hanno permesso di proteggere il file, consentendo l'esecuzione solo al proprietario e limitando il gruppo e gli altri utenti a permessi di lettura/scrittura o a nessun permesso, garantendo così il controllo e la sicurezza dei dati.