

Esercizio.

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

Abbiamo visto come si gestiscono i permessi in Linux.

Obiettivo: 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.

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.

Creazione di un file e permessi.

Digito da terminale `touch prova.txt`

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

Digito `ls -l` per visualizzare i permessi

```
-rw-rw-r-- 1 kali kali 170 May 19 05:11 password.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali 57 May 9 05:42 password.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali 0 Jun 3 08:38 prova.txt
drwxrwxr-x 2 kali kali 4096 Apr 9 08:44 Python
```

I permessi per Kali e il gruppo Kali sono sia di lettura che di scrittura mentre gli altri possono solo leggere il file.

Modifico i permessi digitando `chmod o+w prova.txt`

```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ chmod o+w prova.txt
```

Digito di nuovo `ls -l` per visualizzare i permessi

```
-rw-rw-r-- 1 kali kali 170 Apr 30 07:21 Nessus.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali 170 May 19 05:11 passhash.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali 57 May 9 05:42 password.txt
-rw-rw-rw- 1 kali kali 0 Jun 3 08:38 prova.txt
drwxrwxr-x 2 kali kali 4096 Apr 9 08:44 Python
```

Ora anche altri utenti possono scrivere sul file.txt.

Cambio utente e provo ad editare il file

su `test_user` e `nano prova.txt`

scrivo: `ciao sono test_user`

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ su test_user
Password:
(test_user㉿kali)-[/home/kali/Desktop]
$ nano prova.txt
```

```
GNU nano 8.3
ciao Home Trash 882
ciao sono test_user
```

Test_user ha scritto sul file ma non può editare la cartella in quanto non gli è stato concesso.

```
[ Directory '.' is not writable ]
on M-U Undo M-A Set Ma
```

Ora riportiamo tutto alla normalità: torno sull'utente kali

su `kali`

Rimuovo il diritto di scrivere agli altri utenti

`chmod o-w prova.txt`

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ chmod o-w prova.txt
```

Digito `ls -l`

```
-rw-rw-r-- 1 kali kali 170 May 19 05:11 passhash.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali 57 May 9 05:42 password.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali 25 Jun 3 09:08 prova.txt
drwxrwxr-x 2 kali kali 4096 Apr 9 08:44 Python
-rw-rw-r-- 1 kali kali 120021507 May 8 00:58 recovery.txt
```

Ora `test_user` non può più modificare.

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
$ su test_user
Password:
(test_user㉿kali)-[/home/kali/Desktop]
$ nano prova.txt
```

```
[ File 'prova.txt' is unwritable ]
ion      M-U Undo      M-A Set Mark
Line     M-E Redo     M-6 Copy
```

Considerazioni finali sull'esercizio.

Può capitare che un computer sia usato da più utenti e che quindi sia necessario un meccanismo per mantenere separati i dati di più utenti e fare in modo che alcuni file non siano visibili a tutti.

Il sistema operativo Linux mette a disposizione i “permessi”, cioè le autorizzazioni che vengono assegnate ad alcuni file.

Ci sono tre tipi di permessi: lettura, scrittura ed esecuzione.

Può rendersi necessario cambiare tali permessi per motivi di sicurezza utilizzando il comando `chmod`.

In questo esercizio ho cambiato il permesso di scrittura del file per l'utente `test_user` che non fa parte del gruppo Kali prima autorizzandolo a scrivere tramite comando `chmod o+w` e poi rimuovendo di nuovo questo permesso tramite il comando `chmod o-w`.

Con il comando `chmod o-r` avrei potuto anche impedire agli altri utenti di leggere il file.

Avere familiarità con questi comandi può essere molto utile in situazioni di vita lavorativa reale se magari l'account di un utente è stato compromesso.