

Gestione permessi Linux

Prendiamo come esempio un file di testo già esistente, incrementandolo con un nome utente esempio utilizzando il comando `echo "root1" >> users.txt`

In seguito con il comando `ls -l` vediamo quali sono i permessi assegnati al file.

```
kali@kali: ~  
File Actions Edit View Help  
(kali@kali)-[~]  
$ ls -l  
total 189328  
drwxrwxr-x 2 kali kali      4096 May 21 09:49 _arsene_lupin.jpg.extracted  
-rw-rw-r-- 1 kali kali     73802 May 26 15:21 base_payload.exe  
drwxr-xr-x 6 kali kali      4096 Jun  3 14:20 Desktop  
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Documents  
drwxr-xr-x 3 kali kali      4096 May 21 19:44 Downloads  
-rw-rw-r-- 1 kali kali      4783 May 21 14:23 formatted_secret.txt~  
-rwxrwxr-x 1 kali kali    217507 Apr 15 17:30 gameshell-save.sh  
-rw-rw-r-- 1 kali kali    208574 Mar 14 11:53 gameshell.sh  
-rw-rw-r-- 1 kali kali      462 May 21 10:57 jquery_scan.txt  
-rw-rw-r-- 1 kali kali      454 May 21 10:48 js_scan.txt  
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Music  
-rw-rw-r-- 1 kali kali     30898 May 26 15:35 payload_offuscato.exe  
-rw-rw-r-- 1 kali kali     5495 May  5 16:32 php-reverse-shell.php  
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 May 20 16:11 Pictures  
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Public  
-rw-rw-r-- 1 kali kali    139921497 Sep 23 2015 rockyou.txt  
-rwxrwx--- 1 kali kali     53291283 May 21 08:46 rockyou.txt.tar.gz  
drwxrwx--- 1 root vboxsf     4096 May 30 10:47 Shared  
-rw-rw-r-- 1 kali kali      6104 May 26 15:26 step1.raw  
-rw-rw-r-- 1 kali kali     25098 May 26 15:31 step2.raw  
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Templates  
-rw-rw-r-- 1 kali kali       68 Jun  3 14:33 users.txt  
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Videos  
drwxrwxr-x 2 kali kali      4096 May 21 00:08 wordlists
```

Utilizzando il comando `ls -l` possiamo notare come il file `users.txt` è:

Il proprietario (Kali) ha permessi di lettura e scrittura come il gruppo (Kali), mentre per tutti gli altri utenti il permesso è solamente di lettura.

Ora proviamo il comando `chmod u+x users.txt` per aggiungere il permesso di esecuzione all'utente proprietario

```
-rwxrw-r-- 1 kali kali      68 Jun  3 14:33 users.txt
```

E il comando `chmod g+x users.txt` per assegnare il permesso a tutto il gruppo:

```
-rwxrwxr-- 1 kali kali      68 Jun  3 14:33 users.txt
```

Ora utilizziamo il comando `chmod u-x users.txt` per togliere il permesso di esecuzione precedentemente assegnato al proprietario

```
(kali㉿kali)-[~]
$ chmod u-x users.txt

(kali㉿kali)-[~]
$ ls -l
total 189328
drwxrwxr-x 2 kali kali      4096 May 21 09:49 _arsene_lupin.jpg.extracted
-rw-rw-r-- 1 kali kali    73802 May 26 15:21 base_payload.exe
drwxr-xr-x 6 kali kali      4096 Jun  3 14:20 Desktop
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Documents
drwxr-xr-x 3 kali kali      4096 May 21 19:44 Downloads
-rw-rw-r-- 1 kali kali      4783 May 21 14:23 formatted_secret.txt~
-rwxrwxr-x 1 kali kali   217507 Apr 15 17:30 gameshell-save.sh
-rw-rw-r-- 1 kali kali   208574 Mar 14 11:53 gameshell.sh
-rw-rw-r-- 1 kali kali      462 May 21 10:57 jquery_scan.txt
-rw-rw-r-- 1 kali kali      454 May 21 10:48 js_scan.txt
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Music
-rw-rw-r-- 1 kali kali   30898 May 26 15:35 payload_offuscato.exe
-rw-rw-r-- 1 kali kali    5495 May  5 16:32 php-reverse-shell.php
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 May 20 16:11 Pictures
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Public
-rw-rw-r-- 1 kali kali 139921497 Sep 23  2015 rockyou.txt
-rwxrwx-- 1 kali kali    53291283 May 21 08:46 rockyou.txt.tar.gz
drwxrwx-- 1 root vboxsf      4096 May 30 10:47 Shared
-rw-rw-r-- 1 kali kali     6104 May 26 15:26 step1.raw
-rw-rw-r-- 1 kali kali    25098 May 26 15:31 step2.raw
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Templates
-rw-rw-r-- 1 kali kali       68 Jun  3 14:33 users.txt
drwxr-xr-x 2 kali kali      4096 Mar 31 13:33 Videos
drwxrwxr-x 2 kali kali      4096 May 21 00:08 wordlists
```

Proviamo ad effettuare qualche test di prova verificando se il file è leggibile dal Proprietario:

```
-rw-rwxr-- 1 kali kali      68 Jun  3 14:33 users.txt
drwxr-xr-x 2 kali kali     4096 Mar 31 13:33 Videos
drwxrwxr-x 2 kali kali     4096 May 21 00:08 wordlists

(kali㉿kali)-[~]
$ head users.txt
user1
andrea
admin
administrator
abc
abc123
utente
root
prova
root1
```

Ora proviamo a controllare se il file è scrivibile con il comando `echo "utente22" > users.txt`

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ echo "utente22" > users.txt  
  
(kali㉿kali)-[~]  
$ head users.txt  
utente22
```

E infine proviamo a eseguire il file, come si vede dallo screen precedente è stato assegnato il permesso di eseguire solo al gruppo, ma non all'utente infatti il comando `./users.txt` ci riporta questo errore.

```
(kali㉿kali)-[~]  
$ ./users.txt  
zsh: permission denied: ./users.txt
```

Conclusion

Attraverso questo esercizio ho imparato a gestire i permessi dei file in ambiente Linux utilizzando il comando `chmod` sia in modalità numerica che simbolica. Ho creato un file di testo (`users.txt`) e ne ho modificato i permessi per il proprietario, il gruppo e gli altri utenti, osservando come ogni cambiamento influenzi direttamente le azioni consentite sul file.

Ho sperimentato l'aggiunta e la rimozione del permesso di esecuzione (x) per l'utente e il gruppo, e testato le operazioni di lettura, scrittura ed esecuzione tramite comandi come `head`, `echo` e `./users.txt`. I risultati ottenuti confermano che solo chi possiede i permessi adeguati può eseguire determinate operazioni su un file.