



Permessi di Linux

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.

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

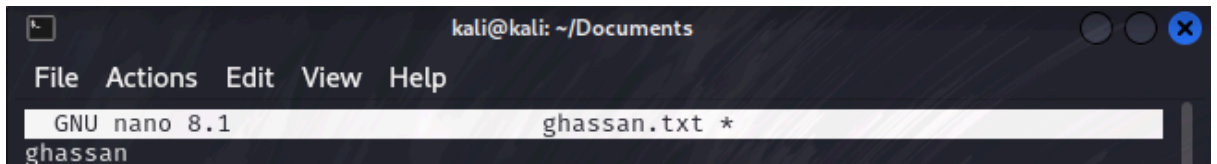
1. Screenshot della Creazione del File o della Directory:
 - Fornisci uno screenshot che mostri i comandi utilizzati per creare il file o la directory.
2. Screenshot della Verifica dei Permessi Attuali:
 - Fornisci uno screenshot che mostri i comandi `ls -l` e l'output prima della modifica dei permessi.
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.

1. Screenshot della Creazione del File:

```
(kali@kali)-[~/Documents]
$ nano ghasan.txt
```

Con il comando **nano** sul terminale possiamo andare a creare un file txt possiamo già rinominare il file così poi ci bastera salvarlo .

Dopo di che andiamo a inserire un testo nel file



Successivamente salvo il file con **ctrl+O** e successivamente **ctrl+X** così possiamo uscire da Nano (editor di testo)

2. Screenshot della Verifica dei Permessi Attuali:

```
(kali@kali)-[~/Documents]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x  2 kali kali 4096 Dec  3 10:02 .
drwx----- 22 kali kali 4096 Dec  3 10:00 ..
-rw-rw-r--  1 kali kali   8 Dec  3 10:02 ghasan.txt
```

-rw-rw-r-- rappresenta i permessi di un file in un sistema Unix/Linux. Ecco la spiegazione:

- **-**: Indica che è un file normale (non una directory o altro tipo di file speciale).
- **rw-** (proprietario): Il proprietario del file ha permessi di lettura (**r**) e scrittura (**w**), ma non di esecuzione (**-**).
- **rw-** (gruppo): Gli utenti del gruppo associato al file hanno permessi di lettura (**r**) e scrittura (**w**), ma non di esecuzione (**-**).
- **r--** (altri): Tutti gli altri utenti possono solo leggere (**r**) il file, ma non scriverlo né eseguirlo.

NB: il file di testo non può essere eseguito.

Quindi:

- Proprietario: legge e scrive.
- Gruppo: legge e scrive.
- Altri: solo lettura.

3. Screenshot della Modifica dei Permessi:

```
(kali㉿kali)-[~/Documents]
$ chmod 444 ghasan.txt

(kali㉿kali)-[~/Documents]
$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x  2 kali kali 4096 Dec  3 10:02 .
drwx----- 22 kali kali 4096 Dec  3 10:00 ..
-r--r--r--  1 kali kali   8 Dec  3 10:02 ghasan.txt
```

Cosa fa **chmod 444**?

Cambia i permessi del file in:

-r--r--r--

4. Significato dei permessi:
 - a. Proprietario: può solo leggere il file.
 - b. Gruppo: può solo leggere il file.
 - c. Altri utenti: possono solo leggere il file.
5. Nessuno può modificare (scrivere) il file.

6. Screenshot del Test dei Permessi:

Sempre tramite il comando nano apriamo il file che precedentemente abbiamo creato.

```
(kali㉿kali)-[~/Documents]
$ nano ghasan.txt
```

Possiamo vedere che con i parametri chmod 444 neppure il proprietario del file riesce a modificare il file, perchè ha solo i permessi di visualizzarlo per rendere possibili la modifica solo per il proprietario dobbiamo modificare i permessi e dovremmo andare ad usare chmod 644.



```
kali@kali: ~/Documents
File Actions Edit View Help
GNU nano 8.1 ghassan.txt *
ghassan
gggggg
[ Error writing ghassan.txt: Permission denied ]
^G Help      ^O Write Out  ^F Where Is   ^K Cut        ^T Execute
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify
```

Relazione :

1. Motivazione delle scelte fatte per i permessi di lettura, scrittura ed esecuzione

1. Permessi di lettura (r):
 - È stato scelto di garantire il permesso di lettura a tutti gli utenti (proprietario, gruppo, altri). Questo è indicato dal valore `r--` in ogni segmento dei permessi configurati. La motivazione è rendere il file accessibile a chiunque, indipendentemente dal ruolo o appartenenza al gruppo, senza limitazioni per la consultazione.
2. Permessi di scrittura (w):
 - Il permesso di scrittura è stato rimosso per tutti gli utenti, incluso il proprietario del file (`chmod 444`). Questa decisione è giustificata dall'obiettivo di proteggere il file da modifiche accidentali o intenzionali. Questo è utile, ad esempio, in situazioni in cui il file contiene dati statici o critici che non devono essere alterati.
3. Permessi di esecuzione (x):
 - Non è stato dato alcun permesso di esecuzione (assenza della `x`). Questo perché il file è un documento di testo (`ghassan.txt`) e non un programma o uno script. Non avrebbe senso concedere la possibilità di eseguire un file di questo tipo.

2. Analisi dei risultati ottenuti durante i test dei permessi

Test effettuati:

Dopo aver impostato i permessi con `chmod 444`, il comando `ls -la` mostra che il file `ghassan.txt` ha i seguenti permessi:

```
-r--r--r--
```

1. Questo conferma che:
 - Il proprietario può leggere il file, ma non modificarlo.
 - Gli utenti del gruppo e gli altri utenti possono solo leggere il file.
2. Tentativo di modificare il file con `nano`:
 - Durante il tentativo di modificare il file con l'editor di testo `nano`, è stato visualizzato l'errore "Permission denied" durante il salvataggio.
 - Questo risultato era atteso, poiché i permessi di scrittura sono stati rimossi. Anche il proprietario del file (l'utente `kali`) non può scriverci senza prima modificare i permessi.