

Permisos de archivo en Linux

Descripción del proyecto:

En este proyecto utilizaré un Lab de administración de autorizaciones en Google sobre archivos y directorios y su configuración o cambio en los permisos de cada uno. Usaré comandos como:

- `ls -l` muestra permisos para archivos y directorios.
- `ls -a` muestra los archivos ocultos.
- `ls -la` agrupa los dos comandos anteriores (`ls -l` y `ls -a`)
- `chmod` cambia los permisos en archivos y directorios

Comprobar detalles del archivo y del directorio

Este documento muestra la estructura de archivos del directorio `/home/researcher2/projects`

Hago uso del comando `pwd` para saber en donde me encuentro. Luego de esto uso `ls` para saber que archivos o directorios tiene el directorio actual (researchs) y nos muestra que tiene projects. Ahora, uso el comando `cd` para entrar a Projects y hacemos uso de `ls -l` para saber que permisos tiene este archivo en su interior.

```
researcher2@56b069c62c1b:~$ pwd
/home/researcher2
researcher2@56b069c62c1b:~$ ls
projects
researcher2@56b069c62c1b:~$ cd projects
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ ls -l
total 20
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_t.txt
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$
```

Describir la cadena de permisos:

En el directorio `/home/researcher2/projects`, hay cinco archivos con los siguientes nombres y permisos:

- `project_k.txt`
 - Usuario = lectura, escritura,
 - Grupo = lectura, escritura

- Otro = lectura, escritura
- proyecto_m.txt
 - Usuario = leer, escribir
 - Grupo = lectura
 - Otro = ninguno
- proyecto_r.txt
 - Usuario= leer, escribir
 - Grupo = lectura, escritura
 - Otro = leer
- proyecto_t.txt
 - Usuario = lectura, escritura
 - Grupo = lectura, escritura
 - Otro = lectura
- .proyecto_x.txt
 - Usuario = lectura, escritura
 - Grupo = escritura
 - Otro = ninguno

También hay un subdirectorio dentro del directorio de proyectos llamado borradores. Los permisos de permisos en drafts son:

- Usuario = leer, escribir, ejecutar
- Grupo = ejecutar
- Otros = ninguno

Cambiar permisos de archivo:

Ahora, nos piden que ningún otro propietario puede estar autorizado para escribir y el archivo project_k.txt tiene esa autorización. Vamos a cambiarla con el comando chmod que nos permite cambiar los permisos en los archivos.

O (otros usuarios)

Guion (quitar)

W(escritura)

```
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ chmod o-w project_k.txt
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ ls -l
total 20
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_t.txt
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$
```

Como podemos ver el permiso de escritura se modificó haciendo que otros usuarios solo tengan permiso de lectura (r).

Cambiar permisos de archivo en un archivo oculto:

Ahora, con `ls -la` podemos ver los archivos ocultos del directorio. En seguida usamos el comando `ls -la` para ver los permisos de estos archivos.

```
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ ls -la
.      .project_x.txt  project_k.txt  project_r.txt
..     drafts      project_m.txt  project_t.txt
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$
```

```
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:15 ..
-rw--w---- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_t.txt
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$
```

En el directorio `/home/researcher2/projects`, hay un archivo oculto con los siguientes nombres y permisos:

- `project_x.txt`
 - Usuario = lectura, escritura,
 - Grupo = escritura
 - Otro = ninguna

Nos piden que tanto el usuario (u) como el grupo (g) puedan leer (r), pero no escribir (w) en el archivo. Así que usamos el comando `chmod u-w,g-w,g+r.project_x.txt`

```
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ chmod u-w,g-w,g+r .project_x.txt
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:15 ..
-r--r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_t.txt
```

Como vemos ahora se configuraron los permisos para usuario y grupo.

Cambiar permisos de directorio:

Nos piden configurar permisos del sub-directorio drafts. Vamos a eliminar el permiso que tiene grupo para ejecutar este directorio:

Chmod g-x drafts

```
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ chmod g-x drafts
researcher2@56b069c62c1b:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:15 ..
-r--r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 .project_x.txt
drwx----- 2 researcher2 research_team 4096 Jul 25 04:04 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Jul 25 04:04 project_t.txt
```

Resumen

Como vimos anteriormente, los comandos `ls -l`, `ls -a`, `ls -la` y `chmod` nos ayudan a ver los permisos de archivos o directorios ya sea ocultos o no y hacer el cambio respectivo de lo que se necesita para garantizar una mayor seguridad y control en el acceso de archivos o información no publica.