

File permissions in Linux

Project description

En este proyecto se logra administrar los permisos de usuario, grupo y otros dentro de los sistemas de una organización, esto a través de comandos de Linux.

Check file and directory details

```
researcher2@fd6cca45fd34:~$ pwd
/home/researcher2
researcher2@fd6cca45fd34:~$ ls
projects
researcher2@fd6cca45fd34:~$ cd projects
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$ ls -l
total 20
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_t.txt
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$
```

Primero se verifica pwd para luego dirigirse a projects, para así mostrar permisos de los archivos y directorios.

```
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug 15 19:20 ..
-rw--w---- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 drafts
-rw-rw-rw- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_t.txt
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$
```

Se ejecuta ls -la para verificar los permisos de los archivos ocultos.

Describe the permissions string

Se describiría la cadena de permisos drwxrwxrwx, en la cual d indica la existencia de un directorio, si es un archivo este se representa con -, luego continúan los permisos del usuario desde el segundo al cuarto carácter, del quinto al séptimo los permisos del grupo al que

pertenece el usuario y para finalizar del octavo al décimo carácter pertenecen a los permisos de otros, donde en todos r representa lectura, w escritura y x ejecución.

Change file permissions

Para cambiar los permisos de un archivo o un directorio se utiliza el comando `chmod` seguido de usuario, grupo u otros (pueden ser varios al mismo tiempo) junto a si se desea dar (+) o quitar(-) un permiso, finalmente el nombre del directorio o archivo.

Change file permissions on a hidden file

```
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$ chmod o-w project_k.txt
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug 15 19:20 ..
-rw--w---- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 .project_x.txt
drwx--x--- 2 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_t.txt
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$
```

Se cambió el permiso para que otros no tengan accesos a escritura en el archivo oculto `project_txt`.

Change directory permissions

```
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$ chmod g-x drafts
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 .
drwxr-xr-x 3 researcher2 research_team 4096 Aug 15 19:20 ..
-rw--w---- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 .project_x.txt
drwx----- 2 researcher2 research_team 4096 Aug 15 18:29 drafts
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_k.txt
-rw-r----- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_m.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_r.txt
-rw-rw-r-- 1 researcher2 research_team  46 Aug 15 18:29 project_t.txt
researcher2@fd6cca45fd34:~/projects$
```

Se restringe la ejecución en el directorio `drafts` para el grupo.

Summary

El proyecto consiste en administrar permisos de usuario, grupo y otros en sistemas Linux mediante comandos.

Se revisan rutas y detalles de archivos/directorios con `pwd` y `ls -la`, incluyendo archivos ocultos.

Se explica la cadena de permisos (ej. `drwxrwxrwx`), indicando que el primer carácter señala si es directorio (`d`) o archivo (`-`), seguido de los permisos para usuario, grupo y otros (lectura `r`, escritura `w` y ejecución `x`).

Para modificar permisos se usa `chmod`, especificando a quién se aplica (usuario, grupo, otros) y si se otorga (+) o retira (-) el permiso.

En el proyecto se restringió la escritura a “otros” en un archivo oculto y se quitó el permiso de ejecución al grupo en un directorio específico.