

LINUX

Permisos en Linux.

Implantación de Sistemas Operativos.





- 1. Permisos sobre los ficheros**
- 2. Comandos para seguridad y protección**



1. Permisos sobre ficheros.

Como linux es un sistema multiusuario, debemos proteger los ficheros de la manipulación por parte de otros. Linux nos proporciona para esto los conocidos permisos de ficheros, lo podemos ver con 'ls -l':

```
-rw-rw-r-- 1 alumnoesi alumnoesi 30 jun 4 16:07 hola
```

El primer carácter indica lo siguiente para el tipo de elemento que se trata:

d directorio

- fichero

c dispositivo orientado a carácter

b dispositivo orientado a bloque

l enlace

Los siguientes 9 caracteres indican los permisos para el **propietario** (primeros 3 caracteres), para el **grupo**(siguientes 3 caracteres) y para el **resto** (últimos 3 caracteres). Los símbolos son:

r: lectura

w: escritura

x: ejecución

Un '-' indica que ese permiso no está dado.

El siguiente número indica el **nº de enlaces** del elemento.

El siguiente elemento indica el nombre del **propietario** del elemento.

El siguiente indica el **grupo** al que pertenece.

A continuación aparece la **fecha y hora de creación** del elemento.

El último es el **nombre** del fichero



1. Permisos sobre ficheros.

Los permisos de ficheros los podemos establecer en 3 niveles:

- permisos del **propietario** (usuario o user)
- permisos para el **grupo** (group)
- permisos para el **resto** (others)

Cada fichero es del usuario que lo crea o bien los obtiene porque alguien le ha cambiado la propiedad (por ejemplo, root puede hacer esto). Sólo el **propietario** del fichero y el **superusuario** (root) pueden cambiar los permisos de los ficheros.

Cada usuario puede pertenecer a uno o a varios grupos de usuarios, y es a los usuarios que están dentro del mismo grupo que el propietario del fichero a quienes afectan los permisos de grupo.

Y evidentemente los permisos para el **resto** afectan a todos los demás. Y a la vez de todo esto hay 3 tipos de permisos: permisos de lectura, permisos de escritura y permiso de ejecución.

Para que quede claro veamos unos ejemplos:

```
-rw-rw-r--  El usuario puede leer y escribir, el grupo puede leer y escribir y el resto solo leer.  
-----  Nadie puede hacer nada.  
-rwxrwxrwx Todos pueden hacer todo.  
-rwx----- El usuario puede hacer todo.  
---x--x--x El fichero solo puede ejecutarse por todos.  
-rwxr----- El usuario puede hacerlo todo y el grupo solo leer
```



1. Permisos sobre ficheros.

- Los permisos de los ficheros **dependen de los permisos en sí del directorio que los contiene**, de nada sirve tener `'-rwxrwxrwx'` en un fichero si el directorio sólo tiene permisos `'-r-----'`, con lo cual sólo podríamos leerlo y nada más. Incluso si el directorio no tuviera permiso de lectura para nadie, no podríamos ni siquiera listar el contenido del directorio.
- Como curiosidad a esto, por ejemplo, podéis crear un **buzón** donde todos pueden entrar los ficheros que quieran pero sólo tu puedes verlo y manipularlo, sería algo así como `'-rwx-w--w-'`.



2. Comandos...

chmod

Cambia los permisos de uno o varios ficheros o directorios.

chmod [opciones] modo fichero

Como opción únicamente comentaremos **'-R'** que hace que el cambio de permisos sea recursivo, por ejemplo, para dar los permisos a todos los ficheros de un directorio y sus descendientes.

Usando la notación octal . El 4 corresponde al permiso de lectura, el 2 al de escritura y el 1 al de ejecución. Por otra parte, los derechos del propietario toman la forma de [x]00, los del grupo la de 0[x]0, y los del resto 00[x]. De este modo, los permisos

rwX-w-r-- se corresponden con 724

Ejemplo:

chmod 750 fichero

pone todos los permisos al usuario propietario, de lectura y ejecución al grupo y al resto nada.



2. Comandos...

chown

Cambia el propietario de un fichero.

chown usuario_nuevo fichero

chgrp

Permite cambiar el grupo.

chgrp grupo_nuevo fichero



2. Comandos...

Otra forma de uso de **chmod** es la siguiente:

chmod: Es la orden que permite cambiar el permiso de los archivos.

chmod ugo [+|-] rwx nombre fichero

ugo: u = usuario g = grupo o = otros

+|-:

+ para añadir permisos

- para quitar permisos

rwx:

r: lectura

w: escritura

x: ejecución

Ejemplo:

chmod u=rwx,g=rw,o= *

Aplica todos los permisos al usuario, lectura y escritura al grupo y ninguno a los demás para todos los ficheros.



ACTIVIDADES

- **Realiza la actividad 1 y 2**

Actividad 1:
Gestión de ficheros y permisos.

Otras...