

Administración de usuarios y permisos

Universidad de Cuenca - Sistemas Operativos I

1. Objetivos

1. Adquirir el conocimiento y habilidades básicas de administración de cuentas de usuario en un sistema basado en Unix.
2. Comprender la relación entre usuarios, grupos y permisos de acceso.
3. Administrar permisos de lectura, escritura y ejecución de cada objeto en el sistema de archivos en el modelo tradicional Unix.

2. Instrucciones

2.1. Usuarios y Grupos

Los sistemas operativos basados en Unix almacenan sus usuarios e información de los mismos en tres archivos:

- passwd
- shadow
- group

Todos ellos ubicados en el directorio `/etc/`.



Para ejecutar algunos comandos podría necesitar anteponer `sudo` cuando no tenga los permisos necesarios.



El comando `cat` concatena archivos y/o los muestra como salida. Revise la entrada de blog [El comando Cat en Unix](#).

2.1.1. Responda

- ¿Para qué sirve el comando **sudo**? Explique.
- Revise el archivo **passwd** con el comando **cat /etc/passwd**. ¿Encuentra algo familiar?
 - ¿Qué información está contenida en este archivo?
- Revise el archivo **group** con el comando **cat /etc/group**. ¿Encuentra algo familiar?
 - ¿Qué información está contenida en este archivo?
- Revise el archivo **shadow** con el comando **sudo cat /etc/shadow**. ¿Encuentra algo familiar? ¿Para qué se utiliza este archivo? ¿Qué relación tiene con el archivo **passwd**? ¿Tiene esto alguna ventaja?
 - ¿Qué información está contenida en este archivo?

2.1.2. Creación de usuarios y grupos

- **useradd** (*User Add*): agrega usuarios al sistema.
- **groupadd** (*Group Add*): agrega grupos al sistema.
- **passwd** (*Password*): asigna contraseñas a los usuarios.
- **usermod** (*User Modify*): modifica usuarios.
- **groupmod** (*Group Modify*): modifica grupos.

Responda

- Cree un nuevo usuario de nombre **user1** ¿Qué comando(s) usó?
 - Examine el contenido del archivo **passwd** con el comando `$ cat /etc/passwd` y encuentre el usuario que agregó.
 - ¿Qué identificador de usuario y grupo tiene el nuevo usuario?
 - ¿Cuál es el directorio *home* de **user1**?
- Cree un nuevo usuario de nombre **user2**, pero esta vez con el comando `$ useradd -m user2`
 - ¿Existe el directorio `/home/user2`?
 - ¿Cuál es su propietario y grupo?
 - ¿Cuál es la relación entre este directorio y la nueva información en `/etc/passwd`?
- Asigne una contraseña **pass** a **user1** y **user2**.
 - ¿Qué comando(s) usó?
- Cree un nuevo grupo de usuarios de nombre **equipo**. ¿Qué comando(s) usó?
 - Agregue **user1** al grupo **equipo** con el comando `$ usermod -G equipo user1`.
 - Repita para **user2**.
 - ¿En qué archivo se han reflejado estos cambios?

2.2. Propietarios y permisos

Todo archivo y directorio Unix pertenece a un usuario y grupo en particular.

2.2.1. Responda

- Use el comando `$ ls -l` en su directorio *home*.
 - ¿Cuál es el propietario y grupo de los archivos listados?

Además, los archivos y directorios cuentan con una serie de permisos que controlan los accesos de lectura, escritura y ejecución para usuarios y grupos específicos. En esta práctica vamos a concentrarnos en el uso de los comandos. Si necesita recordar al respecto puede revisar la sección *6.4.2 Modelo tradicional Unix* del libro de Wolf *et al.* (2015) o la página web [Propietarios y permisos en Linux](#).

- **chmod** (*Change Mode*): modifica los permisos de archivos y directorios.

- **chown** (*Change Owner*): modifica el usuario y grupo propietario de archivos y directorios.

Responda

- Agregue un directorio de nombre "dir" en su directorio *home*.
 - Use el comando `$ ls -l` en su directorio *home* ¿Cuáles son los permisos del directorio "dir"? Explique con detalle.
- Use el comando `$ chmod -x dir` ¿Qué hace este comando? Explique con detalle.
 - Intente acceder a "dir" con el comando `$ cd dir` ¿Qué ocurrió? Explique.
- Agregue un archivo con su nombre usando el comando `$ echo "Nombre" > archivo`.
 - ¿De qué tipo es "archivo"?
 - ¿Qué permisos tiene "archivo" por defecto?
 - ¿Cómo puede permitir a cualquier usuario escribir sobre este archivo?
- Use el comando `$ chown usuario:users` (donde **usuario** es su nombre de usuario).
 - ¿Qué ha logrado con este comando? Explique.
 - ¿Qué puede conocer al respecto con el comando `$ ls -l`?
- Suponga el siguiente caso de uso. Usted desea mantener un directorio de tareas común para su grupo de trabajo, al cual únicamente su grupo tendrá acceso de lectura y escritura, además desea que los fisgones no puedan listar el contenido de dicho directorio.
 - ¿Qué comando(s) debe usar?
 - ¿Qué permisos son necesarios? Discuta.
 - ¿Cómo se traduce lo anterior a argumentos del comando usado?

2.3. Conclusiones



Escriba los principales resultados y conclusiones de su práctica.

2.4. Referencias

- Tanenbaum, A.S., Bos, H., 2014. Modern Operating Systems, 4th ed. Pearson, Boston, USA.
- Wolf, G., Ruiz, E., Bergero, F., Meza, E., 2015. Fundamentos de Sistemas Operativos, 1st ed. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.



Liste aquí todas las referencias de las citas que haya puesto en el documento. Se recomienda, mas no se obliga, usar [Zotero](#).