

5.1 Usuarios y grupos

Objetivos

Tras finalizar esta sección, los estudiantes deberían poder explicar el rol y cómo son entendidos, los usuarios y grupos en un sistema Linux.

Usuarios y grupos

Cada proceso (programa en ejecución) en el sistema se ejecuta como un usuario particular. Cada archivo es propiedad de un usuario particular. El acceso a los archivos y directorios está restringido por usuario. El usuario asociado con un proceso de ejecución determina los archivos y directorios accesibles para ese proceso.

El comando **id** se usa para mostrar información acerca del usuario con sesión iniciada actualmente. También se puede solicitar información básica de otro usuario pasando el nombre de dicho usuario como primer argumento al comando **id**.

```
[student@desktopX ~]$ id
uid=1000(student) gid=1000(student) groups=1000(student),10(wheel)
context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Para ver el usuario relacionado con un archivo o directorio, use el comando **ls -l**. La tercera columna muestra el nombre de usuario:

```
[student@serverX ~]$ ls -l /tmp
drwx-----. 2 gdm gdm 4096 Jan 24 13:05 orbit-gdm
drwx-----. 2 student student 4096 Jan 25 20:40 orbit-student
-rw-r--r--. 1 root root 23574 Jan 24 13:05 postconf
```

Para ver la información del proceso, use el comando **ps**. La opción predeterminada es mostrar solo los procesos que están en la shell actual. Agregue la opción **a** para ver todos los procesos con una terminal. Para ver el usuario relacionado con un proceso, incluya la opción **u**. La primera columna muestra el nombre de usuario:

```
[student@serverX ~]$ ps au
USER    PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root     428  0.0  0.7 152768 14400 tty1    Ss+  Feb03   0:04 /usr/bin/Xorg
root     511  0.0  0.0 110012   812 ttyS0    Ss+  Feb03   0:00 /sbin/agetty
root    1805  0.0  0.1 116040  2580 pts/0    Ss  Feb03   0:00 -bash
root    2109  0.0  0.1 178468  2200 pts/0    S   Feb03   0:00 su - student
student  2110  0.0  0.1 116168  2864 pts/0    S   Feb03   0:00 -bash
student  3690  0.0  0.0 123368  1300 pts/0    R+  11:42   0:00 ps au
```

El resultado de los comandos anteriores muestra a los usuarios por nombre, pero internamente, el sistema operativo realiza el seguimiento de los usuarios por *número de UID*. La asignación de nombres a números se define en las bases de datos de la información de la cuenta. De forma predeterminada, los sistemas usan un “archivo plano o sin formato” (el archivo `/etc/passwd`) para almacenar información sobre los usuarios locales. El formato de `/etc/passwd` es el siguiente (siete campos separados por dos puntos):

```
username:password:UID:GID:GECOS:/home/dir:shell
```

El *username* es una asignación de ID de usuario (UID) a un nombre para beneficio de los usuarios.

contraseña es donde se guardaban las contraseñas en formato encriptado tradicionalmente. Actualmente, se guardan en un archivo aparte con el nombre `/etc/shadow`.

El *UID* es un ID de usuario, un número que identifica al usuario en el nivel más básico.

El *GID* es el número de ID de grupo principal del usuario. Los grupos se analizarán más adelante.

El campo *GECOS* es un texto arbitrario que, por lo general, incluye el nombre real del usuario.

/home/dir es la ubicación donde se encuentran los datos personales del usuario y los archivos de configuración.

La *shell* es un programa que se ejecuta cuando el usuario inicia sesión. Para un usuario habitual, por lo general, este es el programa que proporciona el prompt de línea de comando del usuario.

¿Qué es un grupo?

Al igual que los usuarios, los grupos tienen un nombre y un número (GID). Los grupos locales están definidos en `/etc/group`.

Grupos principales

- Cada usuario tiene exactamente un *grupo principal*.
- Para los usuarios locales, el grupo principal está definido por el número de GID del grupo indicado en el cuarto campo de `/etc/passwd`.
- Generalmente, el grupo principal es propietario de los nuevos archivos creados por el usuario.
- Normalmente, el grupo principal de un usuario creado recientemente es un grupo creado con el mismo nombre que el del usuario. El usuario es el único miembro de este *grupo privado de usuarios* (UPG).

Grupos suplementarios

- Los usuarios pueden ser miembros de ninguno o más *grupos adicionales*.
- Los usuarios que son miembros adicionales de grupos locales aparecen en el último campo de la entrada del grupo en `/etc/group`. Para grupos locales, la membresía del usuario se determina por una lista de usuarios separados por comas que se encuentran en el último campo de la entrada del grupo en `/etc/group`:

`groupname:password:GID:List,of,users,in,this,group`

- La membresía del grupo suplementario se utiliza para ayudar a asegurar que los usuarios tengan permisos para acceder a los archivos y a otros recursos en el sistema.

Referencias

Páginas de manual **id**(1), **passwd**(5) y **group**(5)

info libc (*Manual de referencias de la biblioteca GNU C*)

- Sección 29: Usuarios y grupos

(Tenga en cuenta que el paquete `glibc-devel` se debe haber instalado para que estos nodos de información estén disponibles).

Next