

Práctica 7: Grupos y usuarios en bash

7 de marzo de 2024

ALUMNO: Jose Angel Albaladejo Sanchez

1. INTRODUCCIÓN

En entornos Linux, la administración de grupos desempeña un papel fundamental en la gestión de usuarios y la asignación de permisos. Los grupos permiten organizar usuarios con características similares y facilitan la administración de permisos y recursos del sistema de manera eficiente. En esta práctica, aprenderemos a crear nuevos grupos, gestionar la pertenencia a grupos, volcar información sobre los grupos existentes y realizar otras operaciones básicas de administración de grupos en *bash*.

Los grupos son conjuntos de usuarios que pueden tener unos determinados permisos conjuntamente. Básicamente, tenemos un **grupo primario** único para cada sistema operativo, pudiendo contar con **grupos secundarios o suplementarios**, los cuales serán gestionados en el fichero */etc/groups*.

Los comandos principales para grupos son: *groupadd* (añade un nuevo grupo), *groupdel* (borra un grupo existente), *groupmod* (modifica la información de */etc/groups*) y *gpasswd* (modifica el *password* del grupo, reflejado en */etc/gshadow*).

2. OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

- Comprender el concepto de grupos en sistemas Linux.
- Aprender a crear y eliminar grupos.
- Familiarizarse con la gestión de la pertenencia a grupos.
- Conocer cómo volcar información sobre los grupos existentes.
- Practicar otras operaciones básicas de administración de grupos en Bash.

3. EJERCICIOS

Aviso importante: Algunos ejercicios no os dejará ejecutarlo con los comandos que se describen. Para ello, debéis escribir antes del código el comando ***sudo***, el cual es una utilidad de los sistemas operativos *Unix* (*Linux*, *BSD*, *Mac OS*) que permite a los usuarios ejecutar programas con los privilegios de seguridad de otro usuario (normalmente el *root*) de manera segura, convirtiéndose temporalmente en el otro usuario (solo mediante la ejecución del programa).

3.1. Introdúctete en la carpeta `/etc/` de *ubuntu* e imprime el contenido del mismo. En él, deben aparecer diferentes ficheros.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:~$ cd /etc/
joseangel@joseangel-virtualbox:/etc$ ls
acpi                                ifplugd                            protocols
adduser.conf                       ImageMagick-6                       pulse
adjtime                            init                                python3
alsa                               init.d                              python3.10
alternatives                       initramfs-tools                     rc0.d
anacrontab                         inputrc                             rc1.d
apm                                ipp-usb                            rc2.d
apparmor                           iproute2                           rc3.d
apparmor.d                         issue                              rc4.d
appport                            issue.net                          rc5.d
appstream.conf                    kernel                             rc6.d
apt                                kernel-img.conf                    rcS.d
avahi                              kerneloops.conf                   request-key.conf
bash.bashrc                       keyutils                           request-key.d
bash_completion                   ldap                               resolv.conf
bash_completion.d                 ld.so.cache                       rmt
bindresvport.blacklist            ld.so.conf                        rpc
binfmt.d                          ld.so.conf.d                      rsyslog.conf
bindresvport.conf                 local                              systemd
```

3.2. Localiza los archivos asociados a grupos: *group*, *gshadow*, etc.

```
group
group-
grub.d
gshadow
gshadow-
gss
```

3.3. Crea un nuevo usuario denominado *test* como vimos en la práctica anterior.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo adduser test
[sudo] contraseña para joseangel:
Añadiendo el usuario 'test' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'test' (1004) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'test' (1003) con grupo 'test' ...
Creando el directorio personal '/home/test' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
No se ha proporcionado ninguna contraseña.
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para test
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: test
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
joseangel@joseangel-virtualbox:/$
```

3.4. Crea un nuevo grupo denominado *grupoprueba*.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo addgroup grupoprueba
Añadiendo el grupo 'grupoprueba' (GID 1005) ...
Hecho.
```

3.5. Añade a este usuario el usuario *test* anteriormente creado, así como tu usuario principal de *ubuntu*. Para ello, utiliza la sintaxis: `usermod -aG grupoprueba usuario`.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo usermod -aG grupoprueba test
joseangel@joseangel-virtualbox:/$
```

3.6. Crea un nuevo usuario denominado *grupoprueba2* con un GID específico (1003), para ello, añade la opción `-g 1003` tras el comando `groupadd`.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo addgroup -g 1003 grupoprueba2
Option g is ambiguous (gecos, gid, group)
```

3.7. Lista todos los usuarios que pertenecen al *grupoprueba* con la siguiente sintaxis:

getent group grupoprueba

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ getent group grupoprueba
grupoprueba:x:1005:test
```

3.8. Lee el fichero */etc/group* con *cat* y comprueba que aparece una *x* donde se debería mostrar la contraseña.

```
jose:x:1002:
nuevo:x:1003:
test:x:1004:
grupoprueba:x:1005:test
joseangel@joseangel-virtualbox:/$
```

3.9. Crea una nueva contraseña como vimos en la anterior práctica para el usuario *test*.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo passwd test
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
joseangel@joseangel-virtualbox:/$
```

3.10. Temporalmente, con el comando *sudo* se puede leer el contenido del archivo */etc/gshadow*. Compruébalo y verifica que las contraseñas aparecen encriptadas.

```
jose:!::
nuevo:!::
test:!::
grupoprueba:!::test
joseangel@joseangel-virtualbox:/$
```

3.11. Añade una nueva contraseña al *grupoprueba* con el comando *gpasswd*.

```
grupoprueba:!::test
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo gpasswd grupoprueba
Cambiando la contraseña para el grupo grupoprueba
Nueva contraseña:
Vuelva a introducir la nueva contraseña:
No concuerdan, inténtelo de nuevo
Nueva contraseña:
Vuelva a introducir la nueva contraseña:
```

3.12. Borra el grupo *grupoprueba2* con *groupdel*.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ sudo groupdel grupoprueba2
```

3.13. Obtén información detallada de *grupoprueba* con el *grep*: “*grep grupoprueba /etc/group*”.

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ grep grupoprueba /etc/group
grupoprueba:x:1005:test
joseangel@joseangel-virtualbox:/$
```

3.14. Vuelca la información de todos los grupos en un archivo llamado *grupos.txt* en el directorio de inicio del usuario actual. Para ello, utiliza el comando *cat*:

cat /etc/group > ~/grupos.txt

```
joseangel@joseangel-virtualbox:/$ cat /etc/group > ~/Desktop/grupos.txt
```

3.15. Adjunta captura del archivo *.txt* creado en el equipo.



```
grupos.txt x
|root:x:0:/home/joseangel/Desktop/
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,joseangel
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
man:x:12:
proxy:x:13:
kmem:x:15:
dialout:x:20:
fax:x:21:
voice:x:22:
cdrom:x:24:joseangel
floppy:x:25:
tape:x:26:
sudo:x:27:joseangel
audio:x:29:pulse
dip:x:30:joseangel
www-data:x:33:
backup:x:34:
operator:x:37:
list:x:38:
irc:x:39:
src:x:40:
gnats:x:41:
shadow:x:42:
```