

Actividad | #2 | Primeros Comandos

Shell **Sistemas Operativos I**

Ingeniería en Desarrollo de Software



academi**ag**lobal

TUTOR: ARÓN IVÁN SALAZAR MACÍAS

ALUMNO: JOSE JOEL LANDEROS SANTOS

FECHA: 14 SEPTIEMBRE DE 2024

Introducción

En este proyecto vamos a redactar comandos Linux donde me enfoque específicamente en los comandos de manejo de usuarios que eran los que más me interesaba aprender por la utilidad que podías tener al aprenderlos ya que es el primer paso para saber para configurar servidores, pero como esta actividad está enfocada a 10 ejercicios básicos donde demuestran nuestra movilidad en los comandos, redactare los que se me hicieron buenos de documentar para el futuro.

La dificultad dependerá de que tanto sabes moverte por la consola de Linux por lo que el objetivo de la actividad es practicar lo suficiente para cuando nos surgen problemas a buscar en internet poder tener mejor entendimiento de que hace el comando y no solo ponerlo porque es el que nos sirvió y de esa manera movernos como pez en el agua refiriéndonos a crear usuarios y grupos de usuarios, así como verlos, eliminarlos y editarlos.

Descripción

Para entender un poco los “Users” tenemos que recordar que los usuarios son perfiles independientes donde cada uno puede ver información distinta o enfocada a sus intereses dentro de un mismo ordenador y para configurar que pueden o no pueden hacer o modificar sus propiedades tenemos que configurarlos desde el usuario raíz o root que curiosamente su UID es el 0, cada usuario tiene por defecto un identificador, un grupo, un comentario, una dirección y un Shell que este último vendría siendo el ejecutable al iniciar sesión, y para crearlos deben tener una contraseña que se almacenara en el /etc/shadow que para sorpresa estará encriptada y solo se puede ver en el root.

Los “Groups” de usuarios hace que todos los usuarios de un mismo grupo puedan ver, modificar y crear archivos en conjunto y tener en común configuraciones por lo que compartirán un GID por lo que son de mucha ayuda para ahorrarse tiempo en usuarios que ocupan tener tareas y archivos similares.

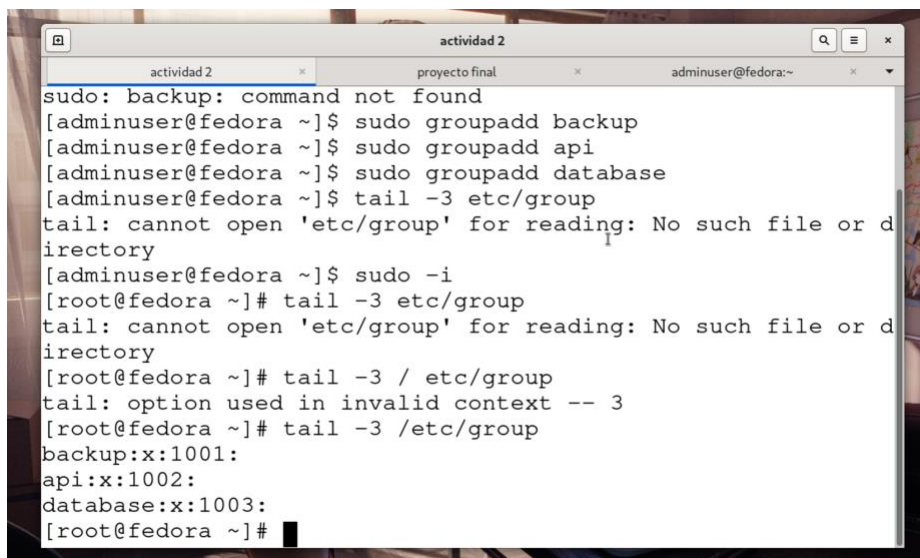
Justificacion

Se tomo en cuenta los comandos de manejo de usuarios y grupos de usuarios porque estos son un tema que me interesaba aprender más a fondo por la utilidad que tenían y por qué se me hizo algo complejo de aprender, por lo que tener este documento para verificar las cosas en las que falle y en cómo se solucionan me servirán en un futuro el guardar el documento para posibles problemas que me presente al momento de tocar este tema en la vida laboral y no pasar el tiempo que tuve que pasar aprendiendo y leyendo de páginas, foros videos para llegar a entender lo que se ve en esta actividad, debido a que veo que con esto aprendido puedo configurar servidores es algo que me motivo a aprenderlo para yo poder crear proyectos personales con un mejor valor cuando se trata de páginas web.

Desarrollo

Ejecución de comandos

1. Crear tres grupos



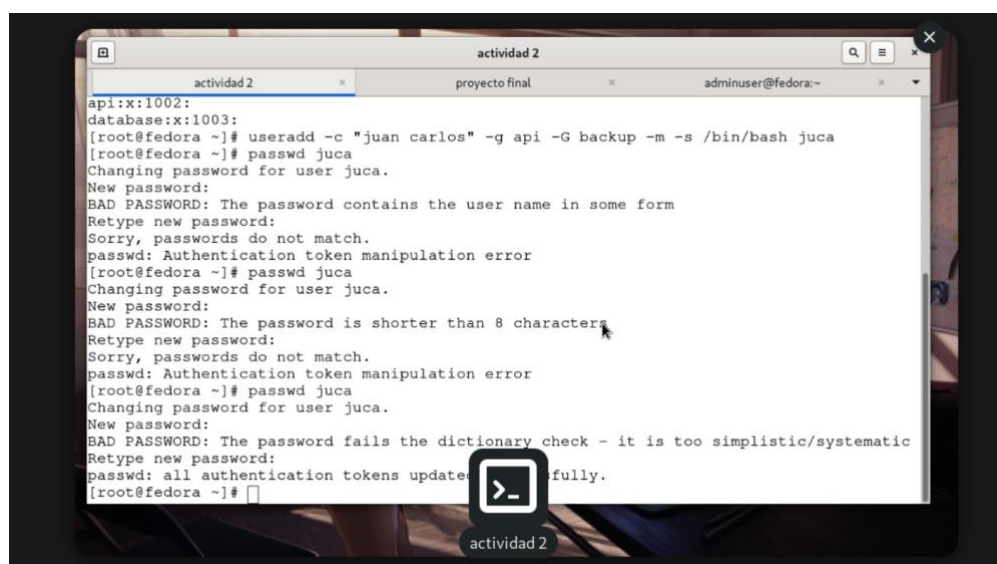
```

sudo: backup: command not found
[adminuser@fedora ~]$ sudo groupadd backup
[adminuser@fedora ~]$ sudo groupadd api
[adminuser@fedora ~]$ sudo groupadd database
[adminuser@fedora ~]$ tail -3 etc/group
tail: cannot open 'etc/group' for reading: No such file or directory
[adminuser@fedora ~]$ sudo -i
[root@fedora ~]# tail -3 etc/group
tail: cannot open 'etc/group' for reading: No such file or directory
[root@fedora ~]# tail -3 / etc/group
tail: option used in invalid context -- 3
[root@fedora ~]# tail -3 /etc/group
backup:x:1001:
api:x:1002:
database:x:1003:
[root@fedora ~]#
  
```

Imagen 1.1 captura de pantalla de la terminal donde agregue backup, api y database.

El “groupadd” es el que nos ayuda a crear grupos con un nombre, el “sudo -i, es la manera de entrar en super usuario y hacer comandos desde la raiz, el “tail -3 /etc/group” es para ver los últimos 3 grupos agregados, este último lo puedes cambiar por “/etc/passwd” y miras los usuarios y si lo cambias por “/etc/shadow” miras las contraseñas encriptadas.

2. Crear tres usuarios y agrégalos a grupos existentes



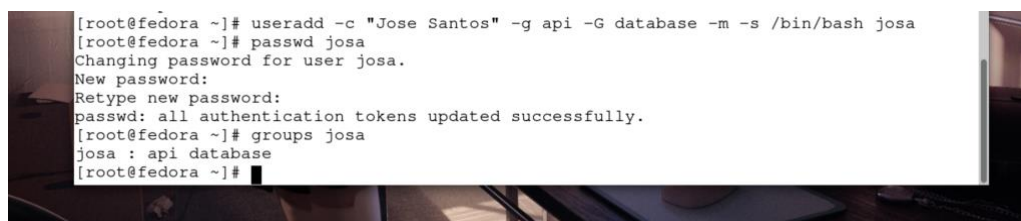
```

api:x:1002:
database:x:1003:
[root@fedora ~]# useradd -c "juan carlos" -g api -G backup -m -s /bin/bash juca
[root@fedora ~]# passwd juca
Changing password for user juca.
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@fedora ~]# passwd juca
Changing password for user juca.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@fedora ~]# passwd juca
Changing password for user juca.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@fedora ~]#
  
```

Imagen 1.2.1 captura de pantalla de el ejemplo de como agregue a juan Carlos como “juca” y lo agregue a 2 grupos.

```
[root@fedora ~]# useradd -c "Elena Lopez" -g api -G database -m -s /bin/bash ello
[root@fedora ~]# passwd ello
Changing password for user ello.
New password:
BAD PASSWORD: No password supplied
Retype new password:
No password has been supplied.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@fedora ~]# passwd ello
Changing password for user ello.
New password:
BAD PASSWORD: The password fails the dictionary check - it is too simplistic/systematic
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
^[[passwd: Authentication token manipulation error
[root@fedora ~]# passwd ello
Changing password for user ello.
New password:
BAD PASSWORD: The password is a palindrome
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@fedora ~]# groups ello
ello : api database
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.2.2 captura de pantalla donde añadí al segundo usuario “Elena López” donde el “-g” es el grupo default, podemos observar que no entendía las reglas de las contraseñas.

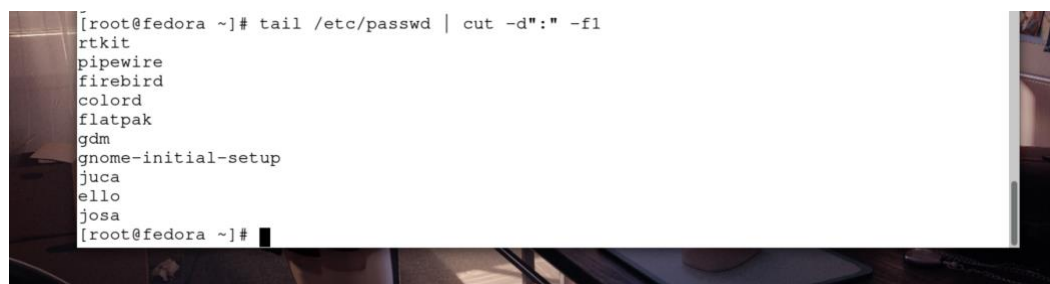


```
[root@fedora ~]# useradd -c "Jose Santos" -g api -G database -m -s /bin/bash josa
[root@fedora ~]# passwd josa
Changing password for user josa.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@fedora ~]# groups josa
josa : api database
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.2.3 captura de pantalla donde añadí a “José Santos” y agrego el comando “groups + UID” para ver los grupos de ese usuario.

-c “coment” significa que es un comentario, “-m” significa que es cree el directorio en home, el “-s /bin/bash” es la ruta donde estará Shell del usuario a crear.

3. Muestra la lista de los usuarios



```
[root@fedora ~]# tail /etc/passwd | cut -d":" -f1
rtkit
pipewire
firebird
colord
flatpak
gdm
gnome-initial-setup
juca
ello
josa
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.3.1 captura de pantalla donde se uso tail pero como no especifique mando los últimos 10, igual se puede usar “cat” para mandar todos, y “tac” para empezar con los últimos, “head” para mandar los primeros.

```
[root@fedora ~]# tail -3 /etc/passwd
juca:x:1001:1002:juan carlos:/home/juca:/bin/bash
ello:x:1002:1002:Elena Lopez:/home/ello:/bin/bash
josa:x:1003:1002:Jose Santos:/home/josa:/bin/bash
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.3.2 captura de pantalla donde veo los últimos 3 usuarios con “tails” y sin parámetros de filtración de información el cual puedo ver el comentario, el “bash” y los grupos que tiene el usuario.

4. Crea un usuario

```
[root@fedora ~]# useradd -c "yahir covarubias" yaco
[root@fedora ~]# usermod -a -G database yaco
[root@fedora ~]# groups yaco
yaco : yaco database
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.4.1 captura de pantalla donde agrego a un usuario a un grupo con “usermod”.

5. Agregar a usuario existente a un grupo existente

```
[root@fedora ~]# usermod -aG api,backup yaco
[root@fedora ~]# groups yaco
yaco : yaco backup api database
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.5.1 captura de pantalla donde añadí a más de un grupo a un usuario.

6. Borra un grupo

```
[root@fedora ~]# groupdel database
groupdel: group 'database' does not exist
```

Imagen 1.6.1 captura de pantalla donde se muestra como “groupdel” elimina un grupo, lo volví a ejecutar para verificar que pasaba.

7. Borra un usuario

```
[root@fedora ~]# userdel -r yaco
```

Imagen 1.7.1 captura de pantalla donde al igual que “groupdel” el “userdel -r” elimina un usuario.

8. Modificar un grupo



```
[root@fedora ~]# groupmod database backup
Usage: groupmod [options] GROUP

Options:
  -g, --gid GID                change the group ID to GID
  -h, --help                    display this help message and exit
  -n, --new-name NEW_GROUP      change the name to NEW_GROUP
  -o, --non-unique              allow to use a duplicate (non-unique) GID
  -p, --password PASSWORD       change the password to this (encrypted)
                                PASSWORD
  -R, --root CHROOT_DIR         directory to chroot into
  -P, --prefix PREFIX_DIR       prefix directory where are located the /etc/* files

[root@fedora ~]# groupmod -n database backup
[root@fedora ~]#
```

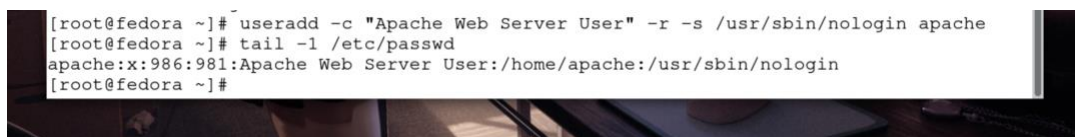
Imagen 1.8.1 captura de pantalla donde modifiko el nombre de un grupo con “groupmod -n”



```
[root@fedora ~]# tail -3 /etc/group
gnome-initial-setup:x:982:
api:x:1002:
database:x:1001:juca
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.8.2 captura de pantalla donde verifico que si se cambió el nombre de backup a database

9. Crear nuevos usuarios



```
[root@fedora ~]# useradd -c "Apache Web Server User" -r -s /usr/sbin/nologin apache
[root@fedora ~]# tail -1 /etc/passwd
apache:x:986:981:Apache Web Server User:/home/apache:/usr/sbin/nologin
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.9.1 captura de pantalla donde agrego un usuario de distinta manera en la ruta Shell y el comando “-r”.



```
[root@fedora ~]# useradd -c "My SQL Server" -d /opt/mysql -u 97 -s /usr/sbin/nologin mysql
[root@fedora ~]# tail -1 /etc/passwd
mysql:x:97:1003:My SQL Server:/opt/mysql:/usr/sbin/nologin
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.9.2 captura de pantalla donde agrego otro usuario donde le añado el “-d” que lo ubica en una dirección diferente.

10. Buscar los grupos de los usuarios por UID



```
[root@fedora ~]# tail -3 /etc/group
database:x:1001:juca
apache:x:981:
mysql:x:1003:
[root@fedora ~]# grep 1001 /etc/passwd
juca:x:1001:1002:juan carlos:/home/juca:/bin/bash
[root@fedora ~]#
```

Imagen 1.10.1 captura de pantalla donde uso el “grep” comando que sirve para filtrar datos en un directorio.

Conclusion

Esta actividad me ayudo a darme cuenta de que no se nada de comandos Linux y que hay un mundo inmenso de cosas a aprender para llegar a ser alguien bueno en este tema, porque no solo es poner el comando, sino que también lo tiene uno que entender para uno saber qué es lo que acaba de hacer, además de que muchas veces había errores del comando porque no se sigue el formato que se debe de dar a cada uno.

El tema de la administración de usuarios es algo que después de esta actividad ya me siento cómodo manejando los fundamentos, aunque siento que entre más sepa de comandos mejor te sale una configuración, el tener el conocimiento y leer más al respecto es lo que hace que uno haga mejor las cosas, para el uso personal es algo que uno no encontraría razón de aprender, pero para un equipo de trabajo donde el servidor y los datos lo son todo, esto es conocimiento pilar.

Referencias

Wiki de gutl s.f 400 Comandos de sistemas GNU/LINUX [libro digital]
<https://gutl.jovenclub.cu/wiki/doku.php>

Jason Canon [2024] Linux Administration Bootcamp: Go from Beginner to Advanced [Course]
 Udemy <https://www.udemy.com/course/linux-administration-bootcamp/>