Práctica de gestion de usuarios y permisos

Christian Amauri

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Facultad de ciencias de la computación Av. San claudio y 14 sur, puebla méxico. christian.amadoro@alumno.buap.mx

En esta práctica vamos a documentar los pasos necesarios a seguir (junto con sus respectivos commandos de linux) para la gestion de usuarios y los posibles persmisos que estos pueden tener sobre diversas áreas o características en una red. En la sección de introducción damos un poco de preámbulo de cómo se desarrolla la práctica y los materiales que necesitamos para realizarla. En la sección de Desarrollo se documentan todos los pasos es los que consiste la práctica. En la sección de conclusiones hacemos una pequeña reflexión sobre el trabajo realizado y en la sección de bibliografía y referencias tenemos las fuentes consultadas y material de apoyo.

1 Introduccion

En el mundo de la tecnología, Linux es uno de los sistemas operativos más utilizados y apreciados. Una de las razones de su popularidad es su capacidad para administrar usuarios y permisos de forma precisa y flexible. En este informe, exploraremos los comandos de gestión de usuarios en Linux, que son herramientas fundamentales para gestionar usuarios y grupos de usuarios en un sistema Linux. Aprenderemos cómo crear y eliminar usuarios, establecer y modificar permisos de usuario y grupo, y cómo verificar la información de los usuarios. Conocer estos comandos es esencial para cualquier administrador de sistemas que busque una gestión de usuarios eficiente y segura.

Objetivo

Comprender cómo funcionan los diferentes permisos para los usuarios y qué campos afectan . Además de obvio, conocer los comandos necesarios para llevar a cabo su modificación

Materiales

- Computadora con CentOS instalado
- Terminal de Linux

2 Desarrollo

Primero entramos al modo root con el commando su -:

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[Christian_Ortega@localhost ~]$ su -
Contraseña:
[root@localhost ~]#
```

Ahora añadimos unos cuantos usuarios, esto lo Podemos hacer mediante adduser, o mediante useradd, seguido del nombre que deseamos para el nuevo usuario:

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

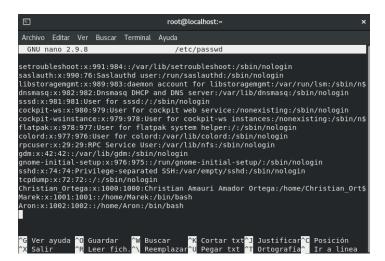
[Christian_Ortega@localhost ~]$ su -
Contraseña:

[root@localhost ~]# adduser Marek

[root@localhost ~]# useradd Aron

[root@localhost ~]# #
```

Verificamos que los nuevos usuarios fueron creados mediante nano /etc/passwd:



Ahora verificamos el estado de los grupos mediante nano /etc/group:

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[Christian_Ortega@localhost ~]$ su -
Contraseña:
[root@localhost ~]# adduser Marek
[root@localhost ~]# useradd Aron
[root@localhost ~]# nano /etc/passwd
[root@localhost ~]# nano /etc/passwd
[root@localhost ~]# nano /etc/group
```



Para cada usuario Podemos verificar una dirección de grupo mediant eel uso del commando grep -nombre de usuairo- /etc/group:

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[Christian_Ortega@localhost ~]$ su -
Contraseña:
[root@localhost ~]# adduser Marek
[root@localhost ~]# useradd Aron
[root@localhost ~]# nano /etc/passwd
[root@localhost ~]# nano /etc/passwd
[root@localhost ~]# nano /etc/group
[root@localhost ~]# grep Marek /etc/passwd

Marek:x:1001:1001::/home/Marek:/bin/bash
[root@localhost ~]# grep Marek /etc/group

Marek:x:1001:001:
[root@localhost ~]# ]

Marek:x:1001:
```

Para crear carpetas completes, tenemos la siguente sintáxis, donde "armandito" es la carpeta y "Armando" es el usuario:

```
Toot@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# useradd -m -d /home/armandito -e 20231006 armando
[root@localhost ~]# ■
```

Y volvemos a usar el commando grep, pero con la sintáxis del uso de una carpeta:

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# useradd -m -d /home/armandito -e 20231006 armando
[root@localhost ~]# grep armandito /etc/passwd
armando:x:1003:1003::/home/armandito:/bin/bash
[root@localhost ~]#
```

El commando chage nos sirve para definer una fecha de expiarción para un usuario

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# chage -E 20230515 armando

[root@localhost ~]#
```

Mediante el commando ls (desde home) verificamos los usuarios que temenos disponibles.

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# chage -E 20230515 armando
[root@localhost ~]# cd /home
[root@localhost home]# ls
armandito Aron Christian_Ortega Marek
[root@localhost home]#
```

Mediante el commando -l Podemos obteer información sobre las fechas de expiración de una cuenta:

```
2
                                        root@localhost:/
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@localhost ~]# chage -E 20230515 armando
[root@localhost ~]# cd /home
[root@localhost home]# ls
[root@localhost home]# cd /
[root@localhost /]# <mark>chage -l armando</mark>
Último cambio de contraseña
                                                                            :feb 23, 2023
La contraseña caduca
                                                                  : nunca
Contraseña inactiva
                                                                  : nunca
                                                                           : abr 09, 57359
La cuenta caduca
Número de días mínimo entre cambio de contraseña
                                                                           : 99999
Número de días máximo entre cambio de contraseña
Número de días de aviso antes de que caduque la contraseña
[root@localhost /]#
```

Ahora, para añadir grupos, usamos el commando groupadd, seguido del nombre del grupo que queremos definir:

```
root@localhost:/

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@localhost /]# groupadd ADMREDES
[root@localhost /]#
```

Y así Podemos modificar el grupo de un usuario:

```
[root@localhost /]# usermod -G ADMREDES Aron
[root@localhost /]#
```

Si ejecutamos el comando pwck /etc/passwd. Obtenemos el siguiente resultado:

```
root@localhost:~ x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# pwck /etc/passwd
usuario «pipewire»: el directorio «/var/run/pipewire» no existe
usuario «pulse»: el directorio «/var/run/pulse» no existe
usuario «clevis»: el directorio «/var/cache/clevis» no existe
usuario «gluster»: el directorio «/run/gluster» no existe
usuario «saslauth»: el directorio «/run/saslauthd» no existe
usuario «cockpit-ws»: el directorio «/nonexisting» no existe
usuario «cockpit-wsinstance»: el directorio «/nonexisting» no existe
usuario «gnome-initial-setup»: el directorio «/run/gnome-initial-setup/» no exis
te
pwck: sin cambios
[root@localhost ~]#
```

Ahora hacemos lo mismo con el comand pwck /etc/shadow:

```
root@localhost:-- x

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost -]# pwck /etc/passwd

usuario «pipewire»: el directorio «/var/run/pipewire» no existe

usuario «pulse»: el directorio «/var/run/pulse» no existe

usuario «clevis»: el directorio «/var/cache/clevis» no existe

usuario «gluster»: el directorio «/run/gluster» no existe

usuario «saslauth»: el directorio «/run/saslauthd» no existe

usuario «cockpit-ws: el directorio «/nonexisting» no existe

usuario «cockpit-wsinstance»: el directorio «/nonexisting» no existe

usuario «continal-setup»: el directorio «/nonexisting» no existe

usuario «continal-setup»: el directorio «/nonexisting» no existe

usuario «continal-setup»: no existe

usuario acontento «cockpit-wsinstance»: el directorio «/nonexisting» no existe

usuario «cockpit-wsinstance»: el directorio «/nonexisting» no existe

usuario acockpit-wsinstance»: el directorio «/nonexisting» no exist
```

En este caso, nos muestra un mensaje de "entrada del fichero de contraseñas incorrecta". Seguido de muchas preguntas de "desea eliminar la línea <...". Si esto ocurre, intentemos escribir el comando pwconv. E intentar nuevamente el proceso anterior, nos debería salir algo parecido a la pantalla de ejecución del comando pwck /etc/passwd.

Ahora, creamos un usuario llamado LUCAS, en el grupo NUEVOSUSUARIOS. En home/LUCAS, con programa de inicio: /bin/sh mediante las siguientes líneas de comando:

```
[root@localhost ~]# groupadd NUEVOSUSUARIOS
[root@localhost ~]# sudo useradd -m -d /home/LUCAS -s /bin/sh -G NUEVOSUSUARIOS
LUCAS
[root@localhost ~]#
```

Comprobamos los cambios mediante el comando su - <nombre del usuario (en este caso, LUCAS)> :

```
[root@localhost ~]# su - LUCAS
[LUCAS@localhost ~]$
```

Ahora, cambiamos algo de su información de usuario:

```
[root@localhost Christian_Ortega]# sudo usermod -c "LUCAS ADDAMS, FCC, 2224961605" -d /ho
me/LUCAS-o LUCAS
[root@localhost Christian_Ortega]#
```

Ahora creamos un grupo llamado CLASERED, y añadimos a LUCAS a él:

Creamos un usuairo libre y lo añadimos también:

```
[root@localhost Christian_Ortega]# useradd JotchuaNojao
[root@localhost Christian_Ortega]# gpasswd -a JotchuaNojao CLASERED
Añadiendo al usuario JotchuaNojao al grupo CLASERED
[root@localhost Christian_Ortega]# ■
```

Ahora, mediante el comando id -u e id -g vamos a verificar los UID y GID de los usuarios "root", "PACO" y "LUCAS":

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost Christian_Ortega]# id -u root
0
[root@localhost Christian_Ortega]# id -g root
0
[root@localhost Christian_Ortega]# id -u PACO
1008
[root@localhost Christian_Ortega]# id -g PACO
1011
[root@localhost Christian_Ortega]# id -u LUCAS
1006
[root@localhost Christian_Ortega]# id -g LUCAS
1008
[root@localhost Christian_Ortega]# id -g LUCAS
1008
[root@localhost Christian_Ortega]# id -g LUCAS
```

Ahora, bloquearemos la cuenta de lucas mediante el comando -l:

```
Christian_Ortega@localhost:/home/Christian_Ortega

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@localhost Christian_Ortega]# passwd -l LUCAS
Bloqueando la contraseña para el usuario LUCAS.
passwd: Éxito
[root@localhost Christian_Ortega]# su LUCAS
sh-4.4$ nano /etc/passwd
sh-4.4$
```

(podemos notar que ahora el prompt es distinto)

Ahora volvemos a activar la cuenta de LUCAS, hay que tener en cuenta que para este proceso la cuenta que estamos manejando debe tener definida una contraseña, porque puede haber inconvenientes en el camino de caso contrario. En la siguiente captura ,podemos ver que nos aseguramos de que LUCAS tenga una contraseña para que el comando -U pueda funcionar apropiadamente.

```
[root@localhost Christian_Ortega]# passwd LUCAS
Cambiando la contraseña del usuario LUCAS.
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: todos los tokens de autenticación se actualizaron exitosamente.
[root@localhost Christian_Ortega]# usermod -U LUCAS
[root@localhost Christian_Ortega]#
```

PARTE II: Modificar permisos:

Creamos 9 archivos mediante el comando touch:

```
root@localhost:~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# touch arch3
[root@localhost ~]# touch arch4
[root@localhost ~]# touch arch5
[root@localhost ~]# touch arch6
[root@localhost ~]# touch arch7
[root@localhost ~]# touch arch8
[root@localhost ~]# touch arch9
[root@localhost ~]# touch arch9
```

Verificamos los permisos que tienen, mediante el comando ls -l:

Modificamos los permisos de los archivos mediante el comando chmod:

```
root@localhost:~
 Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
                                    0 mar 13 01:26 ach1
 rw-----. 1 root root 1009 ene 28 13:42 anaconda-ks.cfg
 rw-r--r-. 1 root root
                                      0 mar 13 01:26 arch2
                                       0 mar 13 01:27 arch3
                                       0 mar 13 01:27 arch4
                                       0 mar 13 01:27 arch5
                                       0 mar 13 01:27 arch6
                                       0 mar 13 01:27 arch7
                                       0 mar 13 01:27 arch8
 rw-r---. 1 root root 0 mar 13 01:27 arch9
rw-r--r-. 1 root root 1436 ene 28 20:15 initial-setup-ks.cfg
[root@localhost ~]# chmod u=rwx ach1
[root@localhost ~]# chmod u=rw arch2
[root@localhost ~]# chmod a=rwx arch3
[root@localhost ~]# chmod u=rwx,g=rwo=r arch4
chmod: modo inválido: «u=rwx,g=rwo=r»
Pruebe 'chmod --help' para más información.
[root@localhost ~]# chmod u=rwx,g=rw,o=r arch4
[root@localhost ~]# chmod u=rwx,g=r arch5
[root@localhost ~]# chmod u=rwx,g=rw,o=r arch6
[root@localhost ~]# chmod u=rx,g=rw,o=r arch6
[root@localhost ~]# chmod u=rw,g=r,o=x arch8
[root@localhost ~]# chmod u=rw,g=rw,o=x arch9
[root@localhost ~]#
```

```
root@localhost:~
2
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@localhost ~]# ls -l
total 8
                          0 mar 13 01:26 ach1
rwxr--r--. 1 root root
rw-----. 1 root root 1009 ene 28 13:42 anaconda-ks.cfg
rw-r--r--. 1 root root
                          0 mar 13 01:26 arch2
rwxrwxrwx. 1 root root
                          0 mar 13 01:27
                          0 mar 13 01:27
                          0 mar 13 01:27
                          0 mar 13 01:27 arch6
r-xrw-r--. 1 root root
r--r---x. 1 root root
                          0 mar 13 01:27
rw-r---x. 1 root root
                          0 mar 13 01:27
                          0 mar 13 01:27
-rw-r--r-. 1 root root 1436 ene 28 20:15 initial-setup-ks.cfg
```

Ahora, modificamos los permisos anteriores, con la metodología de la sintáxis del operador + y -:

```
root@localhost:~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

-rw-rw---x. 1 root root 0 mar 13 01:27 arch9
-rw-r---- 1 root root 1436 ene 28 20:15 initial-setup-ks.cfg
[root@localhost ~]# chmod o+r ach1
[root@localhost ~]# chmod u-w arch2
[root@localhost ~]# chmod g-r,o-r arch4
[root@localhost ~]# chmod g-r,o-w-r arch5
[root@localhost ~]# chmod u+w,o-r arch6
[root@localhost ~]# chmod u+w,o-r arch8
[root@localhost ~]# chmod u+x,g-r-w,o+r arch9
```

Ahora creamos otros nueve archivos más, mediante el comando touch, y procedemos a cambiar sus permisos mediante la sintáxis octal:

```
root@localhost:~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# touch b1
[root@localhost ~]# touch b2
[root@localhost ~]# touch b3
[root@localhost ~]# touch b4
[root@localhost ~]# touch b5
[root@localhost ~]# touch b6
[root@localhost ~]# touch b7
[root@localhost ~]# touch b8
[root@localhost ~]# touch b9
[root@localhost ~]#
```

```
root@localhost:~

Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

[root@localhost ~]# touch b8
[root@localhost ~]# touch b9
[root@localhost ~]# chmod 421 b1
[root@localhost ~]# chmod 000 b2
[root@localhost ~]# chmod 777 b3
[root@localhost ~]# chmod 564 b4
[root@localhost ~]# chmod 740 b5
[root@localhost ~]# chmod 644 b6
[root@localhost ~]# chmod 645 b7
[root@localhost ~]# chmod 764 b8
[root@localhost ~]# chmod 764 b8
[root@localhost ~]# chmod 700 b9
```

Verificamos los cambios:

Ahora, con una sola instrucción, quitamos los permisos de lectura, escritura y ejecución para "otros" a todos los archivos usados en el ultimo ejercicio, mediante el operador "*" (en seguida mostramos los cambios). Así:

```
2
                                     root@localhost:~
[root@localhost ~]# chmod o-rwx b*
[root@localhost ~]# ls -l
total 8
              root root
                             0 mar 13 01:26 ach1
-rwxr--r--.
              root root 1009 ene 28 13:42 anaconda-ks.cfg
              root root
                             0 mar 13 01:26 arch2
                             0 mar 13 01:27 arch3
                    root
-rwx-w---.
                    root
                             0 mar 13 01:27
                    root
                             0 mar 13 01:27
                     root
                             0 mar
                                    13 01:27
                             0 mar 13 01:27
                             0 mar 13 01:27
                    root
                             0 mar 13 01:27
- rwx - - - r - x .
               root root
                             0 mar 13 01:51 b1
              root root
               root root
                             0 mar 13 01:52 b2
                             0 mar 13 01:52
- rwx rwx - - - .
              root
                    root
                             0 mar 13 01:52
               root root
                             0 mar 13 01:52
              root
                    root
-rwxr----.
-rw-r---.
                             0 mar 13 01:52 b6
               root
                             0 mar
                                    13 01:52 b7
                               mar 13 01:52
             1 root root
                             0 mar 13 01:52
            1 root r<u>o</u>ot
                          1436 ene 28 20:15 initial-setup-ks.cfg
[root@localhost ~]#
```

3 Conclusiones

En conclusión, los comandos de gestión de usuarios en Linux son herramientas poderosas y fundamentales para administrar usuarios y grupos de usuarios en un sistema Linux. A través de este informe, hemos aprendido cómo crear y eliminar usuarios, establecer y modificar permisos de usuario y grupo, y verificar información de usuario. Es importante destacar que la gestión de usuarios adecuada y segura es esencial para garantizar la integridad y seguridad del sistema. Por lo tanto, conocer y dominar estos comandos es una habilidad esencial para cualquier administrador de sistemas que busque una gestión de usuarios eficiente y segura en Linux.

4 Bibliografía y referencias

- https://keepcoding.io/blog/gestion-de-usuarios-y-grupos-en-linux/
- https://www.linuxtotal.com.mx/index.php?cont=info_admon_008
- Clines, M., & Dean, M. (2019). Linux Administration: The Linux Operating System and Command Line Guide for Linux Administrators. Packt Publishing Ltd.
- Ranjan, R., & Shah, R. (2018). Hands-On Linux Administration on Azure: Explore virtual machines, scale sets, and more to manage Linux workloads on Azure. Packt Publishing Ltd.
- Bhatia, R. (2015). Network Administrators Survival Guide: Networking Protocols, Security, and Virtualization. Apress.