


Desafío # 3:

Parte I: Comandos de Linux


1. Crea un fichero que contenga una lista de provincias llamado provincias.txt. Después visualiza el contenido
2. Añade mediante comandos la Provincia de "Buenos Aires" y "Mendoza"

```
$ mkdir Bootcamp-Devops-Engineer
$ cd Bootcamp-Devops-Engineer/
$ mkdir Desafio_3
$ cd Desafio_3/
$ touch provincias.txt
$ echo "Buenos Aires" >> provincias.txt
$ echo "Mendoza" >> provincias.txt
$ cat provincias.txt
```

 educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3

```
educacionit@server01:~$ pwd
/home/educacionit
educacionit@server01:~$ mkdir Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~$ cd Bootcamp-Devops-Engineer/
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ mkdir Desafio_3
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ cd Desafio_3/
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ pwd
/home/educacionit/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ touch provincias.txt
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ echo "Buenos Aires" >> provincias.txt
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ echo "Mendoza" >> provincias.txt
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ cat provincias.txt
Buenos Aires
Mendoza
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$
```

3. Lista los archivos del directorio /dev que empiecen por tty

 educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3

```
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ ls -l /dev/tty* | head -n 10
crw-rw-rw- 1 root      tty      5,  0 Jun 26 20:39 /dev/tty
crw--w---- 1 root      tty      4,  0 Jun 26 20:39 /dev/tty0
crw----- 1 educacionit tty      4,  1 Jun 26 20:40 /dev/tty1
crw--w---- 1 root      tty      4, 10 Jun 26 20:39 /dev/tty10
crw--w---- 1 root      tty      4, 11 Jun 26 20:39 /dev/tty11
crw--w---- 1 root      tty      4, 12 Jun 26 20:39 /dev/tty12
crw--w---- 1 root      tty      4, 13 Jun 26 20:39 /dev/tty13
crw--w---- 1 root      tty      4, 14 Jun 26 20:39 /dev/tty14
crw--w---- 1 root      tty      4, 15 Jun 26 20:39 /dev/tty15
crw--w---- 1 root      tty      4, 16 Jun 26 20:39 /dev/tty16
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$
```

4. Crea cuatros subdirectorios llamados formación, ventas, personal, clientes
¿Puedes hacerlo con un sólo comando?

\$ mkdir -p formacion ventas personal clientes

\$ ls -l

```
educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ mkdir -p formacion ventas personal clientes
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ ls -l
total 20
drwxrwxr-x 2 educacionit educacionit 4096 Jun 26 20:53 clientes
drwxrwxr-x 2 educacionit educacionit 4096 Jun 26 20:53 formacion
drwxrwxr-x 2 educacionit educacionit 4096 Jun 26 20:53 personal
-rw-rw-r-- 1 educacionit educacionit 21 Jun 26 20:44 provincias.txt
drwxrwxr-x 2 educacionit educacionit 4096 Jun 26 20:53 ventas
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$ ls -d */
clientes/ formacion/ personal/ ventas/
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3$
```

5. Crea cuatro archivos dentro de ventas que sean (mayo, junio, julio) con cualquier contenido en su interior.

\$ pwd

\$ touch mayo junio julio

\$ ls

\$ echo "Información de mayo" > mayo

\$ echo "Información de junio" > junio

\$ echo "Información de julio" > julio

\$ cat mayo

\$ cat junio

\$ cat julio

```
educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ pwd
/home/educacionit/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ touch mayo junio julio
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ ls
julio junio mayo
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ echo "Información de mayo" > mayo
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ echo "Información de junio" > junio
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ echo "Información de julio" > julio
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ cat mayo
Información de mayo
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ cat ju
julio junio
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ cat junio
Información de junio
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$ cat julio
Información de julio
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer/Desafio_3/ventas$
```

6. Sitúate en el directorio principal y copia en clientes todos los archivos que has creado en ventas

```
$ pwd
$ cp -r Desafio_3/ventas/* Desafio_3/clientes/
$ ls Desafio_3/ventas/
$ ls Desafio_3/clientes/
```

```
educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ pwd
/home/educacionit/Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ cp -r Desafio_3/ventas/* Desafio_3/clientes/
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ ls Desafio_3/ventas/
julio junio mayo
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ ls Desafio_3/clientes/
julio junio mayo
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$
```

7. Ahora borra el directorio ventas.

```
$ pwd
$ rm -r Desafio_3/ventas
$ ls Desafio_3
```

```
educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ pwd
/home/educacionit/Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ rm -r Desafio_3/ventas
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ ls Desafio_3/
clientes formacion personal provincias.txt
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$
```

8. Renombra el directorio clientes a clientes_2022

```
$ pwd
$ mv Desafio_3/clientes Desafio_3/clientes_2022
```

```
educacionit@server01: ~/Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ pwd
/home/educacionit/Bootcamp-Devops-Engineer
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ ls Desafio_3
clientes formacion personal provincias.txt
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ mv Desafio_3/clientes Desafio_3/clientes_2022
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$ ls Desafio_3
clientes_2022 formacion personal provincias.txt
educacionit@server01:~/Bootcamp-Devops-Engineer$
```

Parte II: Usuarios/Grupos y Permisos

1. Crea los grupos administradores y desarrolladores. Comprueba qué GID les asigna.

```
$ sudo groupadd administradores
$ sudo groupadd desarrolladores
$ grep "administradores\|desarrolladores" /etc/group
```

```
educacionit@server01: ~
educacionit@server01:~$ sudo groupadd administradores
[sudo] password for educacionit:
educacionit@server01:~$ sudo groupadd desarrolladores
educacionit@server01:~$ grep "administradores/desarrolladores" /etc/group
educacionit@server01:~$ grep "administradores\|desarrolladores" /etc/group
administradores:x:1001:
desarrolladores:x:1002:
educacionit@server01:~$
```

2. Crea los usuarios web y app. Estos usuarios deben pertenecer únicamente al grupo desarrolladores. Mira el fichero de definición de usuarios y comprueba que el grupo primario de estos usuarios es el que toca.

```
$ sudo useradd -m -G desarrolladores -s /bin/bash web
$ sudo useradd -m -G desarrolladores -s /bin/bash app
$ sudo passwd web
```

New password:

Retype new password:

passwd: password updated successfully

```
$ sudo passwd app
```


New password:

Retype new password:

passwd: password updated successfully

```
educacionit@server01: ~
educacionit@server01:~$ sudo useradd -m -G desarrolladores -s /bin/bash web
educacionit@server01:~$ sudo useradd -m -G desarrolladores -s /bin/bash app
educacionit@server01:~$ sudo pas
passwd      paste      pastebinit
educacionit@server01:~$ sudo passwd web
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
educacionit@server01:~$ sudo passwd app
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
educacionit@server01:~$
```


```
$ sudo usermod -g desarrolladores web
$ id web
$ sudo usermod -g desarrolladores app
$ id app
```

 educacionit@server01: ~

```
educacionit@server01:~$ sudo usermod -g desarrolladores web
educacionit@server01:~$ id web
uid=1001(web) gid=1002(desarrolladores) groups=1002(desarrolladores)
educacionit@server01:~$ sudo usermod -g desarrolladores app
educacionit@server01:~$ id app
uid=1002(app) gid=1002(desarrolladores) groups=1002(desarrolladores)
educacionit@server01:~$ █
```

3. Logueate como usuario web y crea el archivo administracion.txt al que únicamente tenga acceso web como lectura y escritura.

```
$ su web
Password:
$ touch /home/web/administracion.txt
$ chmod 600 /home/web/administracion.txt
$ ls -l /home/web/
```

 web@server01: /home/educacionit

```
educacionit@server01:~$ su web
Password:
web@server01:/home/educacionit$ touch /home/web/administracion.txt
web@server01:/home/educacionit$ chmod 600 /home/web/administracion.txt
web@server01:/home/educacionit$ ls /home/web/
administracion.txt
web@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/web/
total 0
-rw----- 1 web desarrolladores 0 Jun 27 22:50 administracion.txt
web@server01:/home/educacionit$ █
```

4. Como usuario app crea el directorio compartido en su directorio de trabajo, y crea los ficheros archivo1.txt, archivo2.txt, archivo3.txt

```
$ su app
```

```
$ mkdir /home/app/compartir
```

```
$ touch /home/app/compartir/archivo1.txt
```

```
/home/app/compartir/archivo2.txt /home/app/compartir/archivo3.txt
```

```
$ ls -l /home/app/compartir/
```

```
app@server01: /home/educacionit
```

```
web@server01:/home/educacionit$ su app
Password:
app@server01:/home/educacionit$ mkdir /home/app/compartir
app@server01:/home/educacionit$ touch /home/app/compartir/ archivo1.txt archivo2.txt archivo3.txt
touch: cannot touch 'archivo1.txt': Permission denied
touch: cannot touch 'archivo2.txt': Permission denied
touch: cannot touch 'archivo3.txt': Permission denied
app@server01:/home/educacionit$ sudo touch /home/app/compartir/ archivo1.txt archivo2.txt archivo3.txt
[sudo] password for app:
app is not in the sudoers file. This incident will be reported.
app@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/app/compartir/
total 0
app@server01:/home/educacionit$ touch /home/app/compartir/archivo1.txt archivo2.txt archivo3.txt
touch: cannot touch 'archivo2.txt': Permission denied
touch: cannot touch 'archivo3.txt': Permission denied
app@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/app/compartir/
total 0
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:55 archivo1.txt
app@server01:/home/educacionit$ touch /home/app/compartir/archivo2.txt /home/app/compartir/archivo3.txt
app@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/app/compartir/
total 0
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:55 archivo1.txt
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:57 archivo2.txt
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:57 archivo3.txt
app@server01:/home/educacionit$
```

5. Cambia el grupo propietario de archivos2.txt a desarrolladores. Cuando se creo el archivo archivos2.txt ya estaba asi.

```
app@server01: /home/educacionit
```

```
web@server01:/home/educacionit$ su app
Password:
app@server01:/home/educacionit$ mkdir /home/app/compartir
app@server01:/home/educacionit$ touch /home/app/compartir/ archivo1.txt archivo2.txt archivo3.txt
touch: cannot touch 'archivo1.txt': Permission denied
touch: cannot touch 'archivo2.txt': Permission denied
touch: cannot touch 'archivo3.txt': Permission denied
app@server01:/home/educacionit$ sudo touch /home/app/compartir/ archivo1.txt archivo2.txt archivo3.txt
[sudo] password for app:
app is not in the sudoers file. This incident will be reported.
app@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/app/compartir/
total 0
app@server01:/home/educacionit$ touch /home/app/compartir/archivo1.txt archivo2.txt archivo3.txt
touch: cannot touch 'archivo2.txt': Permission denied
touch: cannot touch 'archivo3.txt': Permission denied
app@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/app/compartir/
total 0
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:55 archivo1.txt
app@server01:/home/educacionit$ touch /home/app/compartir/archivo2.txt /home/app/compartir/archivo3.txt
app@server01:/home/educacionit$ ls -l /home/app/compartir/
total 0
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:55 archivo1.txt
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:57 archivo2.txt
-rw-r--r-- 1 app desarrolladores 0 Jun 27 22:57 archivo3.txt
app@server01:/home/educacionit$
```

6. Elimina el usuario app sin quitar su directorio personal y observa quién es el

```
$ pwd
```

```
$ sudo userdel app
```

```
$ ls -l /home/
```

```
educacionit@server01: ~  
educacionit@server01:~$ pwd  
/home/educacionit  
educacionit@server01:~$ sudo userdel app  
[sudo] password for educacionit:  
userdel: group app not removed because it is not the primary group of user app.  
educacionit@server01:~$ ls -l /home/  
total 28  
drwxr-x--- 3          1002 desarrolladores  4096 Jun 28 23:06 app  
drwxr-x--- 5 educacionit educacionit        4096 Jun 26 20:42 educacionit  
drwx----- 2 root      root              16384 Jun  2 23:15 lost+found  
drwxr-x--- 2 web       desarrolladores  4096 Jun 28 23:06 web  
educacionit@server01:~$
```

7. Steve es el líder de un equipo de trabajo para una compañía que realiza Auditorías Externas. Él ha creado un archivo llamado Lista_Precios en su directorio /home. El archivo es altamente confidencial, pero resulta que existe un alto riesgo de que su archivo sea vulnerado porque otros empleados utilizan su equipo al finalizar su turno. Actualmente, Steve posee una contraseña segura, pero él necesita resguardar los datos de ese archivo y no desea que nadie más que solamente él tenga acceso al mismo.

¿Qué solución le propondría como equipo a Steve?
Considere lo siguiente para solucionar el problema.

Para proveer una solución apropiada para restringir accesos no autorizados al archivo, se necesita realizar lo siguiente:

- Identificar las medidas de seguridad a implementarse.
- Identificar el tipo de usuarios para quienes los permisos >serán cambiados.
- Identificar el tipo de permiso que necesita ser cambiado.
- Verificar los permisos de acceso al archivo.

Respuestas:

Identificar las medidas de seguridad a implementarse:

Implementar Google Authenticator en Linux, esto sirve como doble autenticación dedo le pedirá un código que solo lo va tener Steven, así tengan la contraseña de usuario de Linux, sin este código no podrá ingresar, cambiar los permisos de acceso, cambiar el propietario del archivo o encriptar el archivo.

Identificar el tipo de usuarios para quienes los permisos >serán cambiados:

La idea es restringir el acceso no autorizado al archivo Lista_Precios a todos los usuarios menos a Steven, por tal motivo los permisos se deben de modificar según esta necesidad.

Identificar el tipo de permiso que necesita ser cambiado:

El archivo deberá de tener los permisos 700 para que solo el propietario tenga acceso total de él, como se muestra en la siguiente imagen:

The image shows a web-based interface for the CHMOD Converter tool. It has a title bar with 'CHMOD' and 'Convertidor de Bases'. Below the title bar, there is a text box with the instruction: 'Cambia cualquier entrada o casilla de verificación. El comando se creará automáticamente.' Below this, there is a section titled 'Elija los permisos deseados' which contains a table with three columns: 'Lectura', 'Grabación', and 'Ejecución'. The rows are 'Propietario', 'Grupo', and 'Todos'. The 'Propietario' row has all three checkboxes checked. The 'Grupo' and 'Todos' rows have all three checkboxes unchecked. Below the table, there is a text box labeled 'O escriba las "flags" del archivo o directorio' with the value '-rwx-----' entered. Below that, there is a text box labeled 'O escribe notación octal' with the value '700' entered. Below that, there is a text box labeled 'Ingrese el nombre del archivo o directorio (opcional)' with the value 'nombre_del_archivo' entered. Below that, there is a checkbox labeled 'Comandos de directorios:' which is unchecked. Below that, there is a section titled 'Información detallada y comandos' which contains a text box labeled 'Comando para archivos:' with the value 'chmod 700 Lista_Precios' entered. At the bottom right, there is a small icon of a document.

	Lectura	Grabación	Ejecución
Propietario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O escriba las "flags" del archivo o directorio

-rwx-----

O escribe notación octal

700

Ingrese el nombre del archivo o directorio (opcional)

nombre_del_archivo

Comandos de directorios: ☐

Información detallada y comandos

Comando para archivos: chmod 700 Lista_Precios

Verificar los permisos de acceso al archivo:

Para verificar la configuración de los permisos del archivo debemos de ejecutar la línea de comandos: **ls -l** , en caso tal si hay que modificar nuevamente se hace uso del comando **chmod**