

Práctica: Gestión de usuarios

El objetivo de esta práctica es realizar la configuración completa de un sistema Linux en cuanto a la gestión de usuarios se refiere.

Lo primero que debes hacer es leer el enunciado completo y después realizar una planificación de todos los pasos que has de seguir, por último realiza todos los comandos necesarios para realizar la práctica. Debes entregar tanto la planificación como todo lo que hayas ejecutado en la máquina. Te ruego que no te limites a poner comandos, explica antes de ello lo que vas a realizar con dichos comandos.

Se trata de simular la estructura de una empresa de reparto, suponemos que todos los usuarios trabajan bajo un mismo servidor, el cual va a tener la siguiente estructura de directorios:

```
/
|----- repartos
|         |
|         |-----dpto_adtvo
|         |-----dpto_trafico
|         |-----dpto_mantenimiento
|         |-----dpto_informatica
|----- empleados
```

Se crearán los siguientes grupos de usuarios:

NOMBRE	GID
jefes	550
administrativos	650
trafico	750
mantenimiento	850
informaticos	950
trabajadores	1050

Los usuarios de la empresa serán los que se relacionan a continuación. El directorio personal de cada usuario se debe crear dentro del directorio **/empleados**. El nombre del directorio se corresponde con el nombre del login del usuario.

LOGIN	UID	GID (grupo principal)
gerente	550	550
jefe_adtvo	650	650
jefe_trafico	750	750
jefe_mantenimiento	850	850

LOGIN	UID	GID (grupo principal)
jefe_informaticos	950	950
adtvo_1	651	650
trafico_1	751	750
mantenimiento_1	851	850
informatico_1	951	950

Para cada uno de los directorios de departamento (los que cuelgan de repartos) el propietario es el usuario jefe del departamento. Ejemplo: para el directorio **/dpto_trafico** el propietario será **jefe_trafico** y el grupo propietario será **trafico**.

- El propietario y el grupo tienen todos los permisos; el resto de usuarios ninguno.
- Los usuarios que pertenezcan al departamento de informática deben tener acceso total a los directorios de los demás departamentos.
- Los usuarios de tráfico y de mantenimiento tienen acceso total a ambos directorios (dpto_trafico y dpto_mantenimiento).
- Los administrativos solo tienen permiso sobre su directorio de departamento.
- Para el directorio **/repartos**: propietario **gerente(rwx)**, grupo propietario **trabajadores(r_x)** resto de usuarios ningún permiso.
- Recuerda establecer los permisos de los directorios compartidos (los de cada departamento) de forma que al crear algo en ellos el grupo propietario sea el departamento. (PISTA: bit sguid investigado en prácticas anteriores).
- Es posible que los usuarios deban pertenecer a algún grupo, es trabajo tuyo decidir los grupos a los que debe pertenecer cada usuario.

Solución:

1 Crear estructura de directorios:

```
mkdir -p /repartos/dpto_adtvo /repartos/dpto_trafico /repartos/dpto_mantenimiento  
/repartos/dpt_informatica  
mkdir /empleados
```

2 Creación de grupos:

```
groupadd -g 550 jefes  
groupadd -g 650 administrativos  
groupadd -g 750 trafico  
groupadd -g 850 mantenimiento  
groupadd -g 950 informaticos  
groupadd -g 1050 trabajadores
```

3 Características de los usuarios:

En este punto debemos decidir las características de los usuarios, la mayoría nos las da el enunciado y no tenemos nada que pensar, pero para la pertenencia a grupos (grupos secundarios) si que hay que leer todo el enunciado y pensar un poquito (tampoco hay que quebrarse). Primero pondré una tabla con todos los datos de cada usuario y después una explicación de la pertenencia a grupos:

LOGIN	UID	gid (grupo principal)	GID's (grupos secundarios)
gerente	550	550	
jefe_adtvo	650	650	550,1050
jefe_trafico	750	750	550,850,1050
jefe_mantenimiento	850	850	550,750,1050
jefe_informaticos	950	950	550,650,750,850,1050
adtvo_1	651	650	1050
trafico_1	751	750	850,1050
mantenimiento_1	851	850	750,1050
informatico_1	951	950	650,750,850,1050

El usuario gerente no tiene porque pertenecer a ningún grupo secundario, alguno puede pensar que se supone, pero según el enunciado (que es lo que vale) nada indica que debe pertenecer a algún grupo.

Todos los jefes pertenecen al grupo jefes, esto es supuesto, ya que en este caso tampoco sería

imprescindible, ya que este grupo según el enunciado no sirve de nada.

Todos los usuarios salvo el gerente deben pertenecer al grupo trabajadores (incluido los jefes) ya que en caso contrario no podrían acceder al directorio repartos y por tanto a su directorio personal. Recordar que según el enunciado solo el gerente y el grupo trabajadores tienen acceso al directorio repartos.

Los usuarios del departamento tráfico pertenecerán también al grupo mantenimiento y los del departamento de mantenimiento al de tráfico, esto es para que puedan tener acceso a los directorios de ambos departamentos como dice el enunciado.

Por último, los usuarios del departamento de informática deben pertenecer a los grupos de todos los departamentos para poder tener acceso a todos los directorios.

4 Creación de usuarios:

A continuación ya podemos crear los usuarios, en este caso voy a poner el comando que crea cada usuario, con lo visto hasta ahora no deberías tener ninguna duda en entenderlo, pero cualquier duda ya sabéis donde preguntar:

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 550 -g 550 gerente
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 650 -g 650 -G 550,1050 jefe_adtvo
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 750 -g 750 -G 550,850,1050 jefe_trafico
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 850 -g 850 -G 550,750,1050 jefe_mantenimiento
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 950 -g 950 -G 550,650,750,850,1050 jefe_informaticos
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 651 -g 651 -G 1050 adtvo_1
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 751 -g 750 -G 850,1050 trafico_1
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 851 -g 850 -G 750,1050 mantenimiento_1
```

```
useradd -m -s /bin/bash -b /empleados -u 951 -g 950 -G 650,750,850,1050 informatico_1
```

5 Propietarios y permisos de directorios:

Lo primero será asignar el propietario y el grupo propietario a cada uno de los directorios:

```
chown gerente:trabajadores /repartos
```

```
chown jefe_adtvo:administrativos /repartos/dpto_adtvo
```

```
chown jefe_trafico:trafico /repartos/dpto_trafico
```

```
chown jefe_mantenimiento:mantenimiento /repartos/dpto_mantenimiento
```

```
chown jefe_informaticos:informaticos /repatos/dpto_informatica
```

Ahora corresponde cambiar los permisos. Los permisos nos lo indica el enunciado, con la única salvedad del bit SGID, que se lo tendremos que poner a los directorios de cada departamento para que cuando cualquiera cree allí un fichero o un directorio el grupo propietario sea el departamento correspondiente y no el grupo principal del usuario que lo cree. Así la forma más rápida sería:

```
chmod 770 /repartos/* → asignamos a todos los directorios del dentro de repartos los permisos 770
```

```
chmod g+s /repartos/* → asignamos el bit s al grupo a todos los directorios dentro de repartos
```

`chmod 750 /repartos` → asignamos los permisos 750 al directorio repartos

De esta forma tan sencilla hemos resuelto el enunciado.