



PRIMER PERIODO

Actividad evaluable - Soluciones

Sistemas informáticos
CFGS DAW

Álvaro Maceda

a.macedaarranz@edu.gva.es

2022/2023

Versión:230112.1639

Licencia



Atribución - No comercial - Compartir igual (by-nc-sa): No se permite ningún uso comercial de la obra original ni de ninguna obra derivada. cuya distribución debe realizarse bajo una licencia igual a la que rige la obra original.

Nomenclatura

A lo largo de esta unidad se utilizarán diferentes símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

Importante

Atención

Interesante

PRIMER PLAZO: ACTIVIDAD EVALUABLE

1. OBJETIVO

Diseñar y preparar una estructura de carpetas asignando los permisos necesarios.

2. DESCRIPCIÓN

En una empresa de reparación trabajan las siguientes personas:

- Jackson, quien es el supervisor
- Jenny: fontanero
- Harrison: fontanero
- Brianna: electricista
- Eduardo: electricista
- River: dueño de la empresa (el Jefe)

El jefe ha comprado un disco nuevo para el ordenador de la oficina, y a partir de ahora van a almacenar allí los datos de los trabajos que realizan. Accederán al disco en la carpeta `/empresa`

Dentro de esa carpeta, quieren tener una carpeta `Trabajos` donde habrá tres subcarpetas:

1. `Electricidad`, donde sólo los electricistas saben leer y escribir.
2. `Fontanería`, donde sólo los fontaneros saben leer y escribir. Esta carpeta tendrá una subcarpeta (que nadie podrá eliminar) llamada `"no cortar aquí"`. En esta carpeta los electricistas podrán leer y escribir, pero los fontaneros sólo podrán verla.
3. `Reformas`, donde fontaneros y electricistas sepan leer y escribir.

Además, quieren una carpeta `de Vacaciones` (al mismo nivel que `Trabajos`) donde cada trabajador pueda crear un archivo con sus vacaciones solicitadas. Nadie debería poder modificar las vacaciones de los demás.

Los supervisores (y el propietario) deberían poder verlo todo.

Los archivos creados por un usuario dentro de una carpeta deben tener el mismo acceso que esa carpeta. Por ejemplo, si un plomero crea un archivo dentro `de Plomería`, los otros plomeros deben poder editar ese archivo, pero no los electricistas.

Puede asumir que no habrá otros usuarios en el sistema, por lo que puede otorgar permisos de lectura a todos los usuarios si es necesario.

No es necesario proteger la carpeta "no chop here" para eliminarla.

Por "leer y escribir", quieren decir que deberían poder utilizar la carpeta normalmente:
crear y eliminar carpetas y archivos, cambiar el nombre de archivos, etc., pero no deberían poder hacerlo.
eliminar la carpeta.

3. ENTREGABLES

Un archivo .odt, crea una plantilla

3.1 Sección 1

Explique cómo haría para acceder al disco, suponiendo que acaba de instalarse en la computadora. Indique, si es necesario, qué órdenes ejecutaría y qué archivos modificaría. El tamaño del disco será de 10Gb. El disco debe montarse en la ubicación requerida cuando se inicia la máquina.

1. Cree una tabla de particiones GPT (no debería ser una partición MBR). Se puede hacer usando `gparted`, `fdisk` o `cdisk`.
2. Cree una partición ext4, tamaño de disco completo (debe ser ext4)
3. Cree el punto de montaje con `sudo mkdir /company`
4. Opcional: montar el disco con `sudo mount /dev/sdb1 /company`
5. Modifique el archivo `/etc/fstab` para montar automáticamente el disco. debe ser montado usando UUID

```
# Disco nuevo
UUID=5dec5576-59a1-4f87-a87e-82505ead7996 /empresa ext4 valores predeterminados 0 0
```

3.2 Sección 2

Enumere los comandos que necesitaría ejecutar para preparar la estructura de usuarios. Debe crear los usuarios y grupos de forma no interactiva (los comandos no deben requerir ninguna entrada del usuario una vez ejecutados). Los usuarios deben tener `/bin/bash` como su shell.

Creación de grupos

```
sudo groupadd electricistas sudo
groupadd fontaneros sudo
groupadd empresa
```

Creación de usuarios

```
sudo useradd --create-home --shell /bin/bash --grupos fontaneros,empresa jenny sudo useradd --create-home --
shell /bin/bash --grupos fontaneros,empresa harrison sudo useradd --create-home --shell /bin/bash --grupos
electricistas,empresa brianna sudo useradd --create-home --shell /bin/bash --grupos electricistas,empresa edward sudo
useradd --create-home --shell /bin/bash --grupos de electricistas, plomeros, empresa jackson sudo useradd --create-
home --shell /bin/bash --grupos de electricistas, plomeros, empresa river
```

Es mejor si crea los usuarios con la opción `--groups`. De lo contrario, debe ejecutar comandos adicionales para agregar usuarios a los grupos. Se puede hacer mediante el uso del comando `adduser [usuario] [grupo]`, por ejemplo. También se puede lograr mediante el uso de `usermod -aG`.

3.3 Sección 3

Los usuarios deben poder iniciar sesión en el sistema. Establezca la contraseña para todos ellos en un solo comando con `chpasswd`, utilizando un archivo que contenga la información de las contraseñas (puede tener una línea para cada usuario). La contraseña debe ser `el primer inicio de sesión` para cada usuario.

Explique el comando necesario para hacerlo y el contenido del archivo.

Cree un archivo llamado, es decir, contraseñas, con este contenido:

```
jackson:primer inicio de sesión
jenny:primer inicio de sesión
harrison:primer inicio de sesión
brianna:primer inicio de sesión
edward:primer inicio de sesión
river:primer inicio de sesión
```

Luego, envía el archivo a `chpass` para cambiar las contraseñas:

```
contraseñas de gatos | contraseña
```

Los códigos equivalentes son:

```
contraseñas de gato > chpasswd
chpasswd < contraseñas de gato
```

3.4 Sección 4

Muestre las órdenes para crear todas las demás carpetas desde `/empresa` utilizando rutas relativas.

```
mkdir Empleo
mkdir Empleo/Electricidad mkdir
Empleo/Plomería mkdir
"Empleo/Plomería/aquí no hay corte" mkdir
Empleo/Reformas mkdir
Vacaciones
```

3.5 Sección 5

Muestra las órdenes para dar los permisos correctos a las diferentes carpetas.

Debes explicar qué intentas lograr con cada comando y por qué.

Asigne los grupos para cada carpeta. Necesitamos un grupo que comprenda toda la empresa porque no podemos dar permisos a dos grupos diferentes.

```
chgrp electricistas /empresa/Empleos/Electricidad/ chgrp
fontaneros /empresa/Empleos/Plomería/ chgrp
electricistas "/empresa/Empleos/Plomería/no chop here" chgrp empresa /
empresa/Empleos/Reformas/ chgrp empresa /
empresa/Vacaciones
```

Dar permisos de escritura a los grupos. El bit setgid es para permitir a los miembros del grupo para modificar los archivos creados por otro usuario:

```
chmod g+ws /empresa/Empleos/Electricidad/
chmod g+ws /empresa/Empleos/Plomería/
chmod g+ws "/empresa/Empleos/Plomería/no cortar aquí"
chmod g+ws /empresa/Empleos/Reformas/
```

Para los días festivos, necesitamos usar el bit adhesivo para que los archivos solo puedan editarse ellos mismos. creadores:

```
chmod g+w,o+t /empresa/Vacaciones
```

3.6 Sección 6

Muestre la salida del `árbol -pugfd /company` (necesitará tener el `árbol` de comandos disponible en su sistema)

```
[drwxr-xr-x raíz |----- empresa ] /empresa
[drwxrwxr-t raíz |----- [drwxr-xr-x empresa ] /empresa/Vacaciones
raíz | |----- [drwxrwsr-x raíz | raíz ] /empresa/Empleos
|----- [drwxrwsr-x raíz | | [drwxrwx raíz electricistas] /empresa/Empleos/Electricidad
rx | [drwxrwxr-x raíz [drwx----- raíz fontaneros] /empresa/Empleos/Plomería
|----- electricistas] /empresa/Empleos/Plomería/no hay corte aquí
|----- empresa ] /empresa/Empleos/Reformas
|----- raíz ] /empresa/perdido+encontrado [error al abrir directorio]
```