

Examen ISO TEMA 4

Instrucciones

- Escribe las ordenes necesarias para realizar las tareas en Bash
- Debes escribir una orden en cada caso, a no ser que indique lo contrario
- Añade un disco duro virtual de 1GB a tu máquina

Ejercicios

1. Crea un directorio llamado **EXAMEN** en tu directorio **/home/usuario/** y hazlo tu directorio activo. **Desde este momento ese será tu directorio activo y no te moverás en ningún momento**

Solución

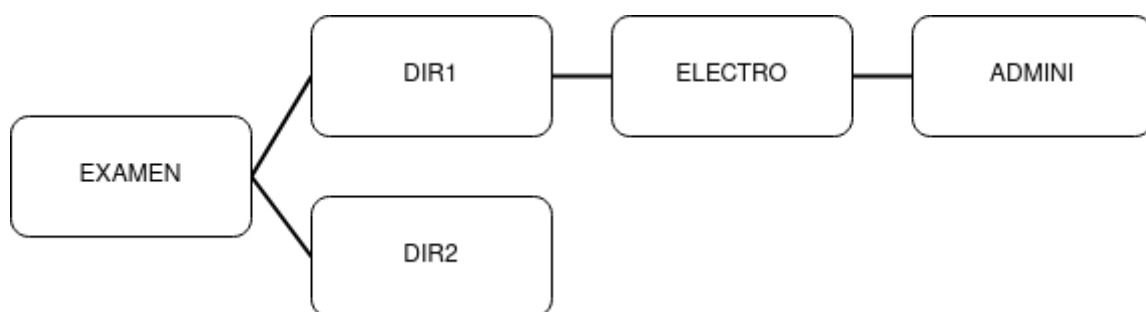
Recomendación: Ver si estoy en el directorio **/home/usuario** en caso de no estar, moverse hasta el para facilitar las demás instrucciones `pwd`

1. Crear directorio `mkdir examen`
2. Cambiar al directorio `cd examen`

Apuntes

3. Cómo visualizar el home de mi usuario `echo $HOME`
4. Cómo ver el directorio en el que me encuentro `pwd`

2. Crea el siguiente árbol de directorios (Puedes escribir más de una orden)



Solución

```
mkdir -p ./dir1/electro/admini ./dir2
```

Apuntes

1. Actuar sobre el directorio actual `./ruta` Al indicar al principio `./` y después el resto de la ruta, indica que comienza o actúa sobre el directorio actual.
2. Es una buena práctica (en Windows lo añade por defecto) añadir el `./` delante de la ruta si quieres trabajar desde el directorio actual

3. Crea un archivo vacío llamado **archivo.txt** en el directorio **ADMINI**

```
touch ./dir1/electro/admini/archivo.txt
```

4. Crea un archivo denominado **CyL.txt** en **DIR2** con el siguiente contenido

```
Soria 39112 Leon 124772 Burgos 175921  
Segovia 51683 Zamora 61827 Valladolid 298866  
Avila 57657 Salamanca 143978 Palencia 78629
```

Solución

```
nano ./dir2/cyl.txt
```

- Abrirá una interfaz donde se puede introducir el texto

Apuntes

1. Otro editor de código es VI `vi ./dir2/cyl.txt`

5. Intenta ver el listado de ficheros y directorios de un directorio llamado **DIR3** que sería hermano de **DIR1** y **DIR2**. Vuelca los errores en un archivo llamado **errores.log** en el directorio **ADMINI**

Solución

```
ls ./dir3 > ./dir1/electro/admini/errores.log
```

6. Ordena el contenido del archivo **CyL.txt** por orden alfabético, vuelca el resultado en un archivo denominado **CyL_az.txt** en **DIR2**

Solución

```
cat ./dir2/cyl.txt | sort > ./dir2/cyl_az.txt
```

Apuntes

1. Ayuda con los comandos `--help` o `-h` ejemplo: `sort --help`

7. Copia el archivo **CyL_az.txt** en el directorio **electro** con el nombre **datos.txt**

Solución

```
cp ./dir2/cyl_az.txt ./dir1/electro/datos.txt
```

Apuntes

1. El comando **cp** tiene el parámetro **-r** para poder copiar directorios completos

8. Ordena el contenido del archivo **CyL.txt** de forma numérica de menor a mayor población. Vuelca el resultado en un archivo denominado **poblacion.txt** en **DIR2**

Solución

```
cat ./dir2/cyl.txt | sort -n > ./dir2/poblacion.txt
```

Apuntes

1. Si quieres ordenar al revés, de mayor a menor, tienes que añadir el parámetro -r `cat ./dir2/cyl.txt | sort -nr > ./dir2/poblacion.txt`

9. Mediante el archivo **CyL.txt** muestra por pantalla la población de Salamanca. Solo debe aparecer el número, no el nombre de la provincia.

Solución

```
cat ./dir2/cyl.txt | cut -d " " -f 2
```

Apuntes

1. Si quieres ordenar al revés, de mayor a menor, tienes que añadir el parámetro -r `cat ./dir2/cyl.txt | sort -nr > ./dir2/poblacion.txt`

10. Cambia los permisos de ejecución del archivo **poblacion.txt** de tal manera que el propietario tenga permiso de lectura, escritura y ejecución, el grupo tenga permiso de lectura y escritura y el resto solo tenga permiso de lectura.

Solución

```
sudo chmod 764 ./dir2/poblacion.txt
```

Apuntes

1. Orden de grupos OWNER | GROUP | OTHER
2. Orden de permisos READ | WRITE | EXECUTE
3. Peso de permisos READ = 4 | WRITE = 2 | EXECUTE = 1

11. Mueve el archivo **archivo.txt** al directorio **EXAMEN**

Solución

```
mv ./dir1/electro/admini/archivo.txt ./
```

Apuntes

1. Para mover al directorio EXAMEN solo es necesario poner `./` ya que es tu directorio actual y del que no puedes moverte.

2. En caso de querer mover el fichero y darle otro nombre en la ruta de destino se añade en el segundo parámetro ejemplo: `mv ./dir1/electro/admini/archivo.txt ./moviendoArchivo.txt`

12. Cambia los permisos del fichero **archivo.txt** para que el propietario tenga permisos de ejecución. El resto de permisos no se deben modificar.

Solución

```
sudo chmod 164 ./archivo.txt
```

Apuntes

1. Solo tienes que modificar el permiso del propietario (owner), el resto de permisos copias los que ya hay
2. Ver los permisos sobre directorios o ficheros `ls -l ./ruta`

13. Empaqueta y comprime en formato **tar.gz** el directorio **EXAMEN** con todo su contenido en un archivo denominado **paquete.tar.gz**

Solución

```
tar -czvf ../paquete.tar.gz ./
```

14. Crea un grupo denominado **examen**

Solución

```
sudo groupadd examen
```

15. Crea un usuario que se llame **examen** que tenga como grupo principal **examen**, como directorio home **/home/examen** y por shell **/bin/bash/**

Solución

1. Con el comando useradd (opcion fácil) `sudo useradd examen`
2. Con el comando adduser (opcion más compleja) `sudo adduser --home /home/examen --shell '/bin/bash' --group examen examen`

16. Cambia el usuario propietario del archivo **datos.txt** al usuario **examen**

Solución

```
sudo chown examen ./dir1/electro/datos.txt
```

17. Cambia el grupo propietario del archivo **datos.txt** al grupo **examen**

Solución

```
sudo chown :examen ./dir1/electro/datos.txt
```

Apuntes

1. El ejercicio 16 y 17 se puede hacer en una sola instrucción. Solo es necesario poner usuario:grupo `sudo chown examen:examen ./dirl/electro/datos.txt`

18. Del archivo **/etc/passwd** muestra solo los nombres de los usuarios y las rutas de los directorios personales separadas por un espacio

Solución

```
sudo cut -d ":" -f1,6 /etc/passwd
```

Apuntes

1. Antes de realizar el cut se suele visualizar el contenido para poder contar que columnas quieres mostrar

19. Cambia la contraseña del usuario **examen** a **123456**

Solución

```
sudo passwd examen
```

20. Cambia el nombre del usuario **examen** a **prueba**

Solución

```
sudo usermod -l prueba examen
```

21. Instala el programa **sudoku** localizado en los repositorios oficiales

Solución

```
sudo apt install sudoku
```

Apuntes

1. El comando *apt* varía según la distribución de Linux en la que estés. ejemplo: en RHEL/CentOS se usa *yum*
2. Si antes de instalar quieres comprobar si existe el paquete en los repositorios instalados: `sudo apt search sudoku`

22. Elimina el programa **sudoku** junto con sus archivos de configuración

Solución

```
sudo apt purge sudoku
```

Apuntes

1. Comando para eliminar una aplicacion sin eliminar sus ficheros de configuración `sudo apt remove sudoku`

23. Elimina el directorio **Examen** y todo su contenido

Solución

```
cd .. sudo rm -r ./examen/
```

Apuntes

1. Es necesario salirse del directorio que vas a eliminar

24. Elimina el grupo **examen**

Solución

```
sudo groupdel examen
```

25. Elimina el usuario **prueba**

Solución

```
sudo userdel prueba
```