

Ejercicios Linux - capítulo 2

Ejercicios Linux - capítulo 2

Comandos utilizados:

Estructura de carpetas de Linux

Ejercicios

- 1 - ¿En qué directorio se encuentran los ficheros de configuración del sistema?
- 2 - Para entrar en un sistema Linux hace falta a) nombre de usuario, contraseña y dirección IP, b) nombre de usuario y contraseña o c) únicamente una contraseña..
- 3 - Muestra el contenido del directorio actual
- 4 - Muestra el contenido del directorio que está justo a un nivel superior.
- 5 - ¿En qué día de la semana naciste?, utiliza la instrucción `cal` para averiguarlo
- 6 - Muestra los archivos del directorio `/bin`
- 7 - Suponiendo que te encuentras en tu directorio personal (`/home/nombre`), muestra un listado del contenido de `/usr/bin`
 - a) con una sola línea de comando,
 - b) moviéndote paso a paso por los directorios y
 - c) con dos líneas de comandos.
- 8 - Muestra todos los archivos que hay en `/etc` y todos los que hay dentro de cada subdirectorio, de forma recursiva (con un solo comando).
- 9 - Muestra todos los archivos del directorio `/usr/x11r6/bin` ordenados por tamaño (de mayor a menor). Sólo debe aparecer el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional.
- 10 - Muestra todos los archivos del directorio `/etc` ordenados por tamaño (de mayor a menor) junto con el resto de características, es decir, permisos, tamaño, fechas de la última modificación, etc. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato "legible", o sea, expresado en Kb, Mb, etc.
- 11 - Muestra todos los archivos del directorio `/bin` ordenados por tamaño (de menor a mayor). Sólo debe aparecer el tamaño y el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato "legible", o sea, expresado en Kb, Mb, etc.
- 12 - Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de `ls` una ruta absoluta.
- 13 - Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de `ls` una ruta relativa. Suponemos que el directorio actual es `/home/elena/documentos`.
- 14 - Crea el directorio `gastos` dentro del directorio personal.
- 15 - ¿Qué sucede si se intenta crear un directorio dentro de `/etc`?
- 16 - Muestra el contenido del fichero `/etc/fstab`
- 17 - Muestra las 10 primeras líneas del fichero `/etc/bash.bashrc`
- 18 - Crea la siguiente estructura de directorios dentro del directorio de trabajo personal:
- 19 - Crea un fichero vacío dentro del directorio `musica`, con nombre `estilos_favoritos.txt`
- 20 - Utiliza tu editor preferido para abrir el fichero `estilos_favoritos.txt` e introduce los estilos de música que más te gusten. Guarda los cambios y sal.
- 21 - Muestra todo el contenido de `estilos_favoritos.txt`
- 22 - Muestra las 3 primeras líneas de `estilos_favoritos.txt`
- 23 - Muestra la última línea de `estilos_favoritos.txt`
- 24 - Muestra todo el contenido del fichero `estilos_favoritos.txt` excepto la primera línea. Se supone que no sabemos de antemano el número de líneas del fichero.

Comandos utilizados:

- cd
- ls
- mkdir
- pwd

Estructura de carpetas de Linux

A continuación se muestra una tabla con las direcciones mas importantes de un sistema Linux:

| | | |
|-------------------------|---------------|--|
| / directorio raíz | /bin | Contiene programas ejecutables básicos para el sistema. |
| | /boot | Contiene los ficheros necesarios para el arranque del sistema. |
| | /dev | Contiene los ficheros correspondientes a los dispositivos: sonido, impresora, disco duro, lector de cd/dvd, video, etc. |
| | /etc | Contiene ficheros y directorios de configuración. |
| | /home | Contiene los directorios de trabajo de los usuarios. Cada usuario tiene su propio directorio en el sistema dentro de /home/. |
| | /lib | Contiene las librerías compartidas y los módulos del kernel |
| | /media | Dentro de este directorio se montan los dispositivos como el CD-ROM, memorias USB, discos duros portátiles, etc |
| | /opt | Directorio reservado para instalar aplicaciones. |
| | /sbin | Contiene los ficheros binarios ejecutables del sistema operativo. |
| | /srv | Contiene datos de los servicios proporcionado por el sistema. |
| | /tmp | Directorio de archivos temporales. |
| | /usr | Aquí se encuentran la mayoría de los archivos del sistema, aplicaciones, librerías, manuales, juegos... Es un espacio compartido por todos los usuarios. |
| | /var | Contiene archivos administrativos y datos que cambian con frecuencia: registro de errores, bases de datos, colas de impresión, etc. |
| | /root | Directorio de trabajo del administrador del sistema (usuario root). |
| | /proc | Aquí se almacenan datos del kernel e información sobre procesos. |

Ejercicios

1 - ¿En qué directorio se encuentran los ficheros de configuración del sistema?

Se encuentran en el directorio etc. `cliente@clienteUbuntu:/etc`

2 - Para entrar en un sistema Linux hace falta a) nombre de usuario, contraseña y dirección IP, b) nombre de usuario y contraseña o c) únicamente una contraseña..

b) nombre de usuario y contraseña

3 - Muestra el contenido del directorio actual

```
$ ls
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      Público  Videos
Documentos Imágenes    Plantillas  snap
```

4 - Muestra el contenido del directorio que está justo a un nivel superior.

```
$ ls ..
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls ..
cliente
```

5 - ¿En qué día de la semana naciste?, utiliza la instrucción `cal` para averiguarlo

```
$ cal 12 1995
```

Con esto obtengo el mes de mi nacimiento y observo que el día 16 es sábado.

```
cliente@clienteUbuntu:~$ cal 12 1995
Diciembre 1995
do lu ma mi ju vi sa
                1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31
```

6 - Muestra los archivos del directorio `/bin`

```
$ cd bin
```

Depende de en que lugar nos encontremos, habrá que hacer `cd ..` hasta llegar a la raíz (también hay otras formas) y luego ejecutar el `cd bin`.

```
cliente@clienteUbuntu:/$ cd bin
cliente@clienteUbuntu:/bin$
```

7 - Suponiendo que te encuentras en tu directorio personal (`/home/nombre`), muestra un listado del contenido de `/usr/bin`

a) con una sola línea de comando,

```
$ cd /bin
```

```
cliente@clienteUbuntu:/$ cd bin
cliente@clienteUbuntu:/bin$
```

b) moviéndote paso a paso por los directorios y

```
$ cd ..
$ cd ..
$ cd bin
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ cd ..
cliente@clienteUbuntu:/home$ cd ..
cliente@clienteUbuntu:/$ cd bin
cliente@clienteUbuntu:/bin$
```

c) con dos líneas de comandos.

```
$ cd /
$ cd bin
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ cd /
cliente@clienteUbuntu:/$ cd bin
cliente@clienteUbuntu:/bin$
```

8 - Muestra todos los archivos que hay en `/etc` y todos los que hay dentro de cada subdirectorio, de forma recursiva (con un solo comando).

```
$ ls -R /etc
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls -R /etc
/etc:
```

9 - Muestra todos los archivos del directorio `/usr/X11R6/bin` ordenados por tamaño (de mayor a menor). Sólo debe aparecer el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional.

```
$ ls -S /usr/X11R6/bin
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls -S /usr/X11R6/bin
ls: no se puede acceder a '/usr/X11R6/bin': No existe el archivo o el directorio
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls -S /usr/bin

x86_64-linux-gnu-lto-dump-13      pygettext3.12
snap                             oclock
gtk4-encode-symbolic-svg        xconsole
```

10 - Muestra todos los archivos del directorio `/etc` ordenados por tamaño (de mayor a menor) junto con el resto de características, es decir, permisos, tamaño, fechas de la última modificación, etc. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato “legible”, o sea, expresado en Kb, Mb, etc.

```
$ ls -Slh /etc
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls -Slh /etc
total 1,2M
-rw-r--r--  1 root
types
```

11 - Muestra todos los archivos del directorio `/bin` ordenados por tamaño (de menor a mayor). Sólo debe aparecer el tamaño y el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato “legible”, o sea, expresado en Kb, Mb, etc.

```
$ ls -Sshr /bin
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls -Sshr /bin
total 219M
0  X11
0  xzcat
0  X11
```

12 - Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de `ls` una ruta absoluta.

```
$ ls /
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ ls /
bin          home
bin usr-is-merged  lib
```

13 - Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de `ls` una ruta relativa. Suponemos que el directorio actual es `/home/elena/documentos`.

```
$ cd..
$ cd..
$ cd ..
$ ls
```

O

```
$ ls ../../..
```

```
cliente@clienteUbuntu:~/Documentos$ ls ../../..
bin          home          mnt          sbin
bin usr-is-merged  lib          root          sys
```

14 - Crea el directorio `gastos` dentro del directorio personal.

```
$ mkdir gastos
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ mkdir gastos
cliente@clienteUbuntu:~$ ls
Descargas  Escritorio  Imágenes  Plan
Documentos gastos      Música    Púb
```

15 - ¿Qué sucede si se intenta crear un directorio dentro de `/etc`?

Nos dice que no tenemos permisos.

```
cliente@clienteUbuntu:/etc$ mkdir prueba
mkdir: no se puede crear el directorio «prueba»: Permiso denegado
```

16 - Muestra el contenido del fichero `/etc/fstab`

```
$ cat /etc/fstab
```

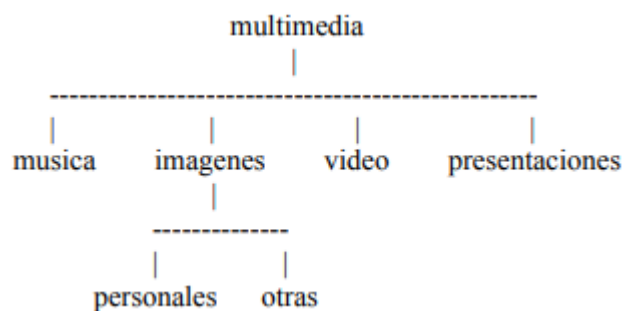
```
cliente@clienteUbuntu:~$ cat /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
```

17 - Muestra las 10 primeras líneas del fichero `/etc/bash.bashrc`

```
$ head /etc/bash.bashrc
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ head /etc/bash.bashrc
```

18 - Crea la siguiente estructura de directorios dentro del directorio de trabajo personal:



```
$ mkdir multimedia
$ cd multimedia
$ mkdir musica
$ mkdir imagenes
$ mkdir video
$ mkdir presentaciones
$ cd imagenes
$ mkdir personales
$ mkdir otras
```

```
cliente@clienteUbuntu:~$ mkdir multimedia
cliente@clienteUbuntu:~$ cd multimedia
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia$ mkdir musica
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia$ mkdir imagenes
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia$ mkdir video
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia$ mkdir presentaciones
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia$ cd imagenes
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia/imagenes$ mkdir personales
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia/imagenes$ mkdir otras
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia/imagenes$
```

19 - Crea un fichero vacío dentro del directorio `musica`, con nombre `estilos_favoritos.txt`

```
$ touch estilos_favoritos.txt
```

```
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia$ cd musica
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia/musica$ touch estilos_favoritos.txt
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia/musica$
```

20 - Utiliza tu editor preferido para abrir el fichero `estilos_favoritos.txt` e introduce los estilos de música que más te gusten. Guarda los cambios y sal.

```
$ vi estilos_favoritos.txt
rock
pop
rock-pop
jass
blues
:q (para guargar)
:w (para salir)
```

```
cliente@clienteUbuntu:~/multimedia/musica$ vi estilos_favoritos.txt
```

21 - Muestra todo el contenido de `estilos_favoritos.txt`

22 - Muestra las 3 primeras líneas de `estilos_favoritos.txt`

23 - Muestra la última línea de `estilos_favoritos.txt`

24 - Muestra todo el contenido del fichero `estilos_favoritos.txt` excepto la primera línea. Se supone que no sabemos de antemano el número de líneas del fichero.