



1o DAM/DAW SIN U2.

Comandos en Linux

AP2 - Comandos.

Estructura y contenido de
directorios y ficheros

Manuel Lillo Boix

Ejercicio 1

• Pasos a seguir:

1. Desde tu directorio personal (/home/tu_usuario o \$HOME), muestra el nombre de los archivos del directorio /dev que empiecen por tty.

Utilizaremos la siguiente secuencia de comandos:

- `cd /home/manuel`
- `cd /dev`
- `ls tty*`

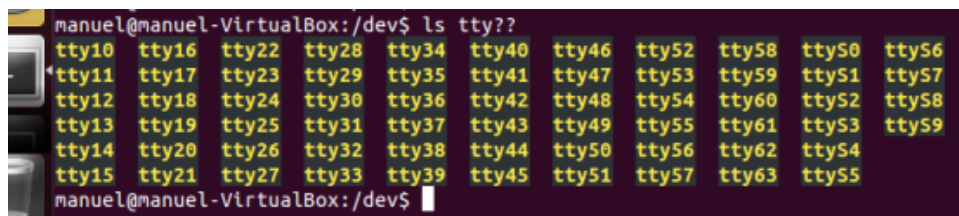


```
manuel@manuel-VirtualBox:/dev$ ls tty*
tty    tty17  tty26  tty35  tty44  tty53  tty62  ttyS12  ttyS21  ttyS30
tty0   tty18  tty27  tty36  tty45  tty54  tty63  ttyS13  ttyS22  ttyS31
tty1   tty19  tty28  tty37  tty46  tty55  tty7   ttyS14  ttyS23  ttyS4
tty10  tty2   tty29  tty38  tty47  tty56  tty8   ttyS15  ttyS24  ttyS5
tty11  tty20  tty3   tty39  tty48  tty57  tty9   ttyS16  ttyS25  ttyS6
tty12  tty21  tty30  tty4   tty49  tty58  ttyprintk  ttyS17  ttyS26  ttyS7
tty13  tty22  tty31  tty40  tty5   tty59  ttyS0  ttyS18  ttyS27  ttyS8
tty14  tty23  tty32  tty41  tty50  tty6   ttyS1   ttyS19  ttyS28  ttyS9
tty15  tty24  tty33  tty42  tty51  tty60  ttyS10  ttyS2   ttyS29
tty34  tty43  tty52  tty61  ttyS11  ttyS20  ttyS3
```

2. Haz lo mismo que antes pero desde el directorio /dev.
3. Desde tu directorio personal, muestra el nombre de los archivos del directorio /dev que empiecen por tty y tengan 5 caracteres en total.

Utilizaremos el comando:

- `ls tty??`



```
manuel@manuel-VirtualBox:/dev$ ls tty??
tty10  tty16  tty22  tty28  tty34  tty40  tty46  tty52  tty58  ttyS0  ttyS6
tty11  tty17  tty23  tty29  tty35  tty41  tty47  tty53  tty59  ttyS1  ttyS7
tty12  tty18  tty24  tty30  tty36  tty42  tty48  tty54  tty60  ttyS2  ttyS8
tty13  tty19  tty25  tty31  tty37  tty43  tty49  tty55  tty61  ttyS3  ttyS9
tty14  tty20  tty26  tty32  tty38  tty44  tty50  tty56  tty62  ttyS4
tty15  tty21  tty27  tty33  tty39  tty45  tty51  tty57  tty63  ttyS5
```

4. Haz lo mismo que antes, desde el directorio /dev.
5. Realiza los puntos 2 y 4, pero uniendo en una misma línea (un mismo mandato), los 2 comandos que has utilizado. Para ello, utiliza el comodín &&. Es decir: comando_1 && comando_2. El resultado será la concatenación de los resultados de los 2 comandos.

Utilizaremos el comando:

- ls tty* && ls tty??



```
manuel@manuel-VirtualBox:/dev$ ls tty* && ls tty??
tty    tty17  tty26  tty35  tty44  tty53  tty62  ttyS12  ttyS21  ttyS30
tty0   tty18  tty27  tty36  tty45  tty54  tty63  ttyS13  ttyS22  ttyS31
tty1   tty19  tty28  tty37  tty46  tty55  tty7   ttyS14  ttyS23  ttyS4
tty10  tty2   tty29  tty38  tty47  tty56  tty8   ttyS15  ttyS24  ttyS5
tty11  tty20  tty3   tty39  tty48  tty57  tty9   ttyS16  ttyS25  ttyS6
tty12  tty21  tty30  tty4   tty49  tty58  ttyprintk  ttyS17  ttyS26  ttyS7
tty13  tty22  tty31  tty40  tty5   tty59  ttyS0  ttyS18  ttyS27  ttyS8
tty14  tty23  tty32  tty41  tty50  tty6   ttyS1  ttyS19  ttyS28  ttyS9
tty15  tty24  tty33  tty42  tty51  tty60  ttyS10  ttyS2  ttyS29
tty16  tty25  tty34  tty43  tty52  tty61  ttyS11  ttyS20  ttyS3
tty10  tty16  tty22  tty28  tty34  tty40  tty46  tty52  tty58  ttyS0  ttyS6
tty11  tty17  tty23  tty29  tty35  tty41  tty47  tty53  tty59  ttyS1  ttyS7
tty12  tty18  tty24  tty30  tty36  tty42  tty48  tty54  tty60  ttyS2  ttyS8
tty13  tty19  tty25  tty31  tty37  tty43  tty49  tty55  tty61  ttyS3  ttyS9
tty14  tty20  tty26  tty32  tty38  tty44  tty50  tty56  tty62  ttyS4
tty15  tty21  tty27  tty33  tty39  tty45  tty51  tty57  tty63  ttyS5
manuel@manuel-VirtualBox:/dev$
```

6. Desde tu directorio personal (/home/tu_usuario), crea cuatro subdirectorios. Si puedes, con un único comando:
 - ventasdelaempresa
 - marketingdelaempresa
 - desarrollodelaempresa
 - Direcciondelaempresa

Utilizaremos el comando:

- mkdir ventasdelaempresa marketingdelaempresa
desarrollodelaempresa direcciondelaempresa

```

manuel@manuel-VirtualBox:~$ mkdir ventasdelaempresa marketingdelaempresa desarrol
lodelaempresa direcciondelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~$ ls
desarrollodelaempresa  Escritorio          noexiste.txt      Tarea2b
Descargas              examples.desktop    Plantillas        texto.txt
Diagrama1.dia         Imágenes            pruebatexto.txt   ventas2019
direcciondelaempresa  marketingdelaempresa Público           ventasdelaempresa
Documentos            Música              salida.txt        Videos

```

7. Reflexiona sobre la diferencia entre hacer `mkdir a b c` y `mkdir a/b/c`.
¿Qué ocurriría en cada caso?

En el primer comando crearíamos 3 directorios llamados a, b y c. En el segundo comando estaríamos intentando crear el directorio dentro de un directorio que no existe.

8. Sitúate en el directorio `ventasdelaempresa` y crea tres ficheros (enero, febrero y marzo) con algo de contenido. Puedes utilizar el comando `touch`, el comando `cat`, o bien utilizar un editor de texto como `emacs`, `gedit`, `nano` o `vi`.

Utilizaremos el comando:

- `cat > enero.txt + INTRO + "texto del fichero" + CTRL+D`
- `cat > febrero.txt + INTRO + "texto del fichero" + CTRL+D`
- `cat > marzo.txt + INTRO + "texto del fichero" + CTRL+D`

```

manuel@manuel-VirtualBox:~$ cd ventasdelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ ls
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cat > enero.txt
Aquí registraremos las ventas de enero.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaemp
sa$ cat enero.txt
Aquí registraremos las ventas de enero.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaemp
sa$

```

```

manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cat > febrero.txt
Aquí registraremos las ventas de febrero.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaemp
resa$ cat > marzo.txt
Aquí registraremos las ventas de marzo.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaemp
sa$ cat febrero.txt
Aquí registraremos las ventas de febrero.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaemp
resa$ cat marzo.txt
Aquí registraremos las ventas de marzo.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaemp
sa$

```

9. Sitúate en tu directorio personal y copia en marketingdelaempresa todos los ficheros de ventasdelaempresa. ¿Puedes hacerlo con sólo un comando? Verifica que los ficheros han sido copiados.

Utilizaremos el comando:

- `cp ventasdelaempresa/* marketingdelaempresa`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~$ cp ventasdelaempresa/* marketingdelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~$ pwd
/home/manuel
manuel@manuel-VirtualBox:~$ cd marketingdelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/marketingdelaempresa$ ls
enero.txt febrero.txt marzo.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/marketingdelaempresa$
```

10. Desde marketingdelaempresa, crea un directorio ventasactuales dentro de ventasdelaempresa y mueve los tres ficheros de ventasdelaempresa a este directorio.

Utilizaremos el comando:

- `Mv ../ventasdelaempresa/* | mkdir ../ventasdelaempresa/ventasactuales`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/marketingdelaempresa$ pwd
~/home/manuel/marketingdelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/marketingdelaempresa$ mv ../ventasdelaempresa/* | mkdir
r ../ventasdelaempresa/ventasactuales
manuel@manuel-VirtualBox:~/marketingdelaempresa$ cd ../ventasdelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ ls
ventasactuales
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cd ventasactuales
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa/ventasactuales$ ls
enero.txt febrero.txt marzo.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa/ventasactuales$
```

11. Desde `ventasdelaempresa`, crea un directorio `ventasanteriores` dentro de `ventasdelaempresa` y copia los ficheros de `marketingdelaempresa` que terminen por “ero”.

Utilizaremos el comando:

- `Mkdir ventasanteriores`
- `cp ../marketingdelaempresa/*ero.txt ./ventasanteriores`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cp ../marketingdelaempresa/*ero.txt
./ventasanteriores
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cd ventasanteriores
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa/ventasanteriores$ ls
enero.txt febrero.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa/ventasanteriores$
```

12. Posicionado en `desarrollodelaempresa`, copia el contenido de `ventasdelaempresa/ventasanteriores` en el directorio `desarrollodelaempresa/ventasinicio`. Este directorio tendrás que crearlo previamente.

Utilizaremos el comando:

- `mkdir ventasinicio`
- `cp ../ventasdelaempresa/ventasanteriores/* ./ventasinicio`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ pwd
/home/manuel/desarrollodelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ ls
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ mkdir ventasinicio
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ ls
ventasinicio
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ cp ../ventasdelaempresa/ventasa
nteriores/* ./ventasinicio
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ cd ventasinicio
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa/ventasinicio$ ls
enero.txt febrero.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa/ventasinicio$
```

13. Posicionado en desarrollodelaempresa, borra el directorio ventasdelaempresa/ventasanteriores.

Utilizaremos el comando:

- `rm -rf ../ventasdelapresa/ventasanteriores`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ pwd
/home/manuel/desarrollodelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ rm -rf ../ventasdelapresa/ventasanteriores/
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ cd ../ventasdelapresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelapresa$ ls
ventasactuales
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelapresa$
```

14. Posicionado en tu directorio personal, renombra el directorio desarrollodelaempresa/ventasinicio como desarrollodelaempresa/ventashistoricas. Para renombrar usaremos el comando mv, reflexiona porqué.

Utilizaremos el comando:

- `mv /home/manuel/desarrollodelaempresa/ventasinicio /home/manuel/desarrollodelaempresa/ventashistoricas`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~$ mv /home/manuel/desarrollodelaempresa/ventasinicio /home/manuel/desarrollodelaempresa/ventashistoricas
manuel@manuel-VirtualBox:~$ cd desarrollodelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ ls
ventashistoricas
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$
```

Se utiliza el comando mv porque cuando se copia un directorio se borra el origen y se mantiene el nuevo archivo. Es como si fuera un cortar y pegar y a la vez se nombra el nuevo directorio. Por eso se utiliza este comando, mv.

15. Posicionado en `ventasdelaempresa`, renombra el directorio anterior como `desarrollodelaempresa/historicodeventas`.

Utilizaremos el comando:

- `mv /home/manuel/desarrollodelaempresa/ventashistoricas /home/manuel/desarrollodelaempresa/historicodeventas`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ mv /home/manuel/desarrollodelaempres
sa/ventashistoricas /home/manuel/desarrollodelaempresa/historicodeventas
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cd ../desarrollodelaempresa
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ ls
historicodeventas
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$
```

Ejercicio 2

• Pasos a seguir:

1. Crea un fichero que contenga una lista de personas llamado `personas.txt`. Visualiza el contenido del fichero mediante comandos.

Utilizaremos el comando:

- `Cat > personas.txt + INTRO + "Escribimos la lista de personas" + CTRL+D`

```
manuel@manuel-VirtualBox:~$ cat > personas.txt
Juan
Ruben
Carlos
Andres
Felipe
David
Ramon
Pedro
Oscarmanuel@manuel-VirtualBox:~$ cat personas.txt
Juan
Ruben
Carlos
Andres
Felipe
David
Ramon
Pedro
Oscarmanuel@manuel-VirtualBox:~$
```


2. Añade una persona con tu nombre y otra con nombre Pascual mediante comandos.

Utilizaremos el comando:

- Cat >> personas.txt + INTRO + “Escribimos dos nombres más” + CTRL+D

```
manuel@manuel-VirtualBox:~$ cat >> personas.txt
Manuel
Pascual
manuel@manuel-VirtualBox:~$ cat personas.txt
Juan
Ruben
Carlos
Andres
Felipe
David
Ramon
Pedro
Oscar
Manuel
Pascual
manuel@manuel-VirtualBox:~$
```

3. Muestra el contenido del fichero ordenado alfabéticamente en orden inverso. Puedes usar el comando sort (lo del orden inverso lo resuelve un parámetro de sort...).

Utilizaremos el comando:

- sort --reverse personas.txt

```
manuel@manuel-VirtualBox:~$ sort --reverse personas.txt
Ruben
Ramon
Pedro
Pascual
Oscar
Manuel
Juan
Felipe
David
Carlos
Andres
manuel@manuel-VirtualBox:~$
```

4. En el directorio ventasdelaempresa crea un fichero llamado concatenados que contenga la concatenación del contenido de todos los ficheros de ventasactuales, esto es, el contenido de todos los ficheros, uno detrás de otro. Puedes hacerlo con 3 mandatos, ¿podrías hacerlo con 1?

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cat ventasactuales/enero.txt ventasactuales/febrero.txt ventasactuales/marzo.txt > concatenados.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempresa$ cat concatenados.txt
Aquí registraremos las ventas de enero.Aquí registraremos las ventas de febrero.Aquí registraremos las ventas de marzo.manuel@manuel-VirtualBox:~/ventasdelaempres
a$
```

5. Crea en direcciondelaempresa un fichero llamado concatena2 cuyo contenido sea el contenido de todos los ficheros que hay en desarrollodelaempresa/historicodeventas.

```
*manuel@manuel-VirtualBox:~/direcciondelaempresa$ cat ../desarrollodelaempresa/historicodeventas/* > concatena2.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/direcciondelaempresa$ ls
concatena2.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/direcciondelaempresa$ cat concatena2.txt
Aquí registraremos las ventas de enero.Aquí registraremos las ventas de febrero.m
anuel@manuel-VirtualBox:~/direcciondelaempresa$
```

6. Lista todos los ficheros (no sólo el nombre, sino con la opción -l) que empiezan por lib del directorio /lib y guárdalo como una lista de información en el fichero librerías dentro de desarrollodelaempresa.

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ ls -l /lib > librerias.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ cat librerias.txt
total 1952
*drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 20 2013 apparmor
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 20 2013 brltty
lrwxrwxrwx 1 root root 21 sep 29 2020 cpp -> /etc/alternatives/cpp
drwxr-xr-x 63 root root 4096 ago 20 2013 firmware
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 20 2013 hdparm
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ago 20 2013 i386-linux-gnu
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 20 2013 init
```

7. Muestra por pantalla el número total de líneas del fichero librerias. En función de la versión de Ubuntu, el resultado será diferente.

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ wc -l librerias.txt
70 librerias.txt
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$
```

8. Muestra las librerías que tengan la cadena de caracteres 0.0.0 del fichero librerias

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ cat librerias.txt | grep "0.0.0"
lrwxrwxrwx 1 root root 17 sep 29 2020 libip4tc.so.0 -> libip4tc.so.0.0.0
-rw-r--r-- 1 root root 26308 mar 7 2013 libip4tc.so.0.0.0
lrwxrwxrwx 1 root root 17 sep 29 2020 libip6tc.so.0 -> libip6tc.so.0.0.0
-rw-r--r-- 1 root root 26340 mar 7 2013 libip6tc.so.0.0.0
lrwxrwxrwx 1 root root 19 sep 29 2020 libipq_pic.so.0 -> libipq_pic.so.0.0.0
-rw-r--r-- 1 root root 9740 mar 7 2013 libipq_pic.so.0.0.0
lrwxrwxrwx 1 root root 15 sep 29 2020 libipq.so.0 -> libipq.so.0.0.0
-rw-r--r-- 1 root root 9736 mar 7 2013 libipq.so.0.0.0
lrwxrwxrwx 1 root root 16 sep 29 2020 libiptc.so.0 -> libiptc.so.0.0.0
-rw-r--r-- 1 root root 5268 mar 7 2013 libiptc.so.0.0.0
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$
```

9. Muestra las librerías que ocupan desde la posición 2 a la 5 del fichero librerias.

```
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$ cat librerias.txt | head -5 | tail -4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 20 2013 apparmor
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ago 20 2013 brltty
lrwxrwxrwx 1 root root 21 sep 29 2020 cpp -> /etc/alternatives/cpp
drwxr-xr-x 63 root root 4096 ago 20 2013 firmware
manuel@manuel-VirtualBox:~/desarrollodelaempresa$
```

10. Hacer los puntos 6, 8 y 9 en un mismo comando y sin utilizar el fichero librerias, sino utilizando tuberías. Es decir, listar los ficheros que empiezan por lib del directorio /lib. De éstos, los que tengan la cadena de caracteres 0.0.0. Y de éstos, los que ocupan desde la posición 2 a la 5.

11. Reflexiona sobre las diferencias entre | y &&.

Los caracteres \$\$ sirven para establecer una condición que se debe cumplir para ejecutar el comando y el carácter | sirve para poner restricciones a los comandos que queremos ejecutar