

# IMPLANTACIÓN SISTEMAS OPERATIVOS

Práctica 3.

REALIZADO POR : JESÚS PADILLA CRESPO

1. Averiguar cuál es su directorio de conexión y crear en él un directorio que se llame copia

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ pwd
/home/asir27
```

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ mkdir copias
```

2. Utiliza la orden "ls" para comprobar su contenido.

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ls
a      a21  C      Documentos  MHI      Público  Vídeos
a1     a3   copias ejemplo.txt MHO      snap
```

3. Copie el archivo passwd del sistema (su localización y sintaxis se puede encontrar utilizando el man) en el directorio copias. Realice la copia de dos modos distintos:

```
FILES
      /etc/passwd
      User account information.
```

- a. Especificando el origen y el destino con trayectorias absolutas.

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cp /etc/passwd /home/asir27/copias/
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd copias
asir27@asir27-VirtualBox:~/copias$ ls
passwd
```

```
cp /etc/passwd /home/asir27/copias/
```

- b. Especificando origen y destino con trayectorias relativas.

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cp ../../etc/passwd ./copias/
```


```
cp ../../etc/passwd ./copias
```

4. Actividades con enlaces:.

- a. Cree un enlace fuerte a un archivo situado en su directorio de conexión y compare el número de enlaces que tiene ahora y los que tenía antes de realizar esta operación.

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd copias
asir27@asir27-VirtualBox:~/copias$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 asir27 asir27 2844 oct 26 12:28 passwd

asir27@asir27-VirtualBox:~$ ln ./copias/passwd EnlaceDuro
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd copias
asir27@asir27-VirtualBox:~/copias$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 2 asir27 asir27 2844 oct 26 12:28 passwd
```



→ Antes de realizar el enlace duro teníamos un único enlace y ahora hay dos como podemos observar en la imagen de arriba.

- c. Realice de nuevo la misma operación pero en este caso sobre un directorio. ¿Puede realizar un enlace blando sobre un directorio?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ln ./copias enlaceduro2
ln: ./copias: no se permiten enlaces fuertes para directorios
```

→ Como podemos observar no podemos realizar enlaces duros sobre directorios, probaremos ahora con enlace blando

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ln -s ./copias enlaceblando
```

```
ln -s ./copias enlaceblando
```

→ En este caso Sí que podemos realizar enlaces blandos en directorios.

- d. Cree un enlace blando sobre el archivo original. ¿Cuántos enlaces tiene ahora?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ln -s ./copias/passwd enlaceblando2
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd copias
asir27@asir27-VirtualBox:~/copias$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 2 asir27 asir27 2844 oct 26 12:28 passwd
```

→ Seguimos teniendo 2 enlaces debido a que se tiene como referencia la ruta del fichero y no el i-nodo del fichero, es por eso, por lo que el número no varía.

- e. Borre el archivo original. ¿Puede acceder a los datos a través del soft-link?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~/copias$ rm passwd
asir27@asir27-VirtualBox:~/copias$ cat enlaceblando2
cat: enlaceblando2: No existe el archivo o el directorio
a12 c Descargas enlaceblando2
```

→ No podemos acceder al fichero a través de los enlaces blandos. Ya que al borrar el archivo la dirección no existe ya.

- f. ¿y a través del hard-link?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cat EnlaceDuro
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
```

→ A través de los enlaces duros Sí que podemos acceder al archivo, y7a que el enlace es con el i-nodo del archivo, no con su dirección-posición.

- g. ¿Qué ocurre si creamos un archivo con el mismo nombre que el que hemos borrado?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ touch ./copias/passwd
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ls
a      a21  C      Documentos
a1     a3   copias ejemplo.txt
a11    b    d      enlaceblando
a12    c    Descargas enlaceblando2
```

→ El archivo se crea y el enlace pasa de estar en color rojo a azul, lo que significa que la dirección del enlace blando original se ha restaurado y podremos acceder al archivo, aunque el archivo no es el mismo con el que hemos creado en enlace.

- h. ¿Puede acceder a los datos a través del soft-link?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ touch ./copias/passwd
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cat enlaceblando2
```

→ Sí, pero el archivo es distinto al del principio. El actual está vacío ya que usé el comando touch y no el nano. (Por eso no sale contenido del archivo).

- i. ¿y a través del hard-link? (Comprueba el contenido para saber si es el mismo)

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cat EnlaceDuro
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
```

→ Como el EnlaceDuro lo hemos hecho al archivo anterior accedemos al contenido del archivo inicial passwd.

- f. Intente realizar un enlace fuerte sobre el archivo de contraseñas del sistema. ¿Qué ocurre? ¿Por qué? Realice un enlace blando. ¿Qué ocurre? ¿Por qué?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ln /etc/passwd EnlaceDuro3
ln: fallo al crear el enlace duro 'EnlaceDuro3' => '/etc/passwd': Operación no p
ermitida
```

→ No podemos hacer enlaces duros porque carecemos de los permisos necesarios.

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ln -s /etc/passwd enlaceblando3
```

→ Enlace blandos sí que nos deja porque de nuevo la referencia del enlace es a la dirección-posición del archivo, no al archivo en sí.

5. Rellene la siguiente tabla con una explicación de cada apartado: ¿Es el mismo para todos?, ¿Por qué? ¿Se puede cambiar?, ¿Por qué? / . ~

	¿Es el mismo para todos?	¿Se puede cambiar?
/	Sí, ya que es el directorio en el que se encuentran todos los demás directorios.	No, ya que todos dependen del único directorio raíz que existe.
•	No, no es el mismo ya que depende de en que directorio se encuentre cada usuario.	Sí, ya que se puede cambiar de directorio con el comando "cd".
~	No, ya que cada usuario tiene propio directorio de conexión.	Sí, lo podría cambiar el Administrador.

6. Con este ejercicio pretendemos que se entienda de qué depende el hecho de que un archivo se pueda borrar o acceder a la información de un directorio. Vamos a proponer una serie de pequeños ejercicios a realizar y al final deberá responder a dos preguntas.

a. Cree un directorio que se llame D1 colgando de su directorio de conexión. ¿Con que permisos se crea?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ mkdir D1
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ls
a      a3      d          enlaceblanc
a1     b       D1         enlaceblanc
```

```
drwxrwxr-x 2 asir27 asir27 4096 oct 26 13:44 D1
```

b. Cambie los permisos por defecto con umask de forma que estén activados todos los permisos del propietario y activado sólo el permiso de lectura para el grupo y resto de usuarios. Cree otro directorio hermano de D1, llamado D2, ¿Qué permisos tiene?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ umask 033
```

```
drwxr--r-- 2 asir27 asir27 4096 oct 26 14:10 D2
```

→ umask funciona de forma inversa para otorgar permisos por lo que basándonos en la tabla, lo contrario a tener sólo el permiso de lectura sería tener todos los permisos menos el de lectura. En éste caso sería el 3.

3	011	✗	✓	✓
---	-----	---	---	---

c. En el directorio D2 cree un archivo con los permisos -----, ¿Lo puede borrar?

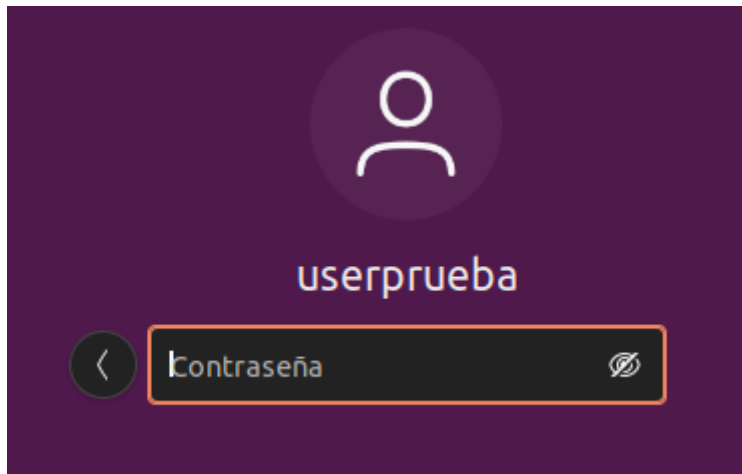
```
asir27@asir27:~/D2$ umask 777
asir27@asir27:~/D2$ touch archivopermisos
asir27@asir27:~/D2$ ls -l
total 0
----- 1 asir27 asir27 0 oct 26 20:18 archivopermisos

asir27@asir27:~/D2$ rm arch*
rm: ¿borrar el fichero regular vacío 'archivopermisos' protegido
contra escritura? (s/n)
```

→ Podemos observar en la imagen como se nos pregunta si deseamos borrar de verdad el archivo ya que se encuentra protegido contra escritura y cualquier otro permiso.

d. Intente borrar el archivo que pertenece a otro usuario.

→ Primero crearemos el usuario nuevo con el comando SUDO adduser



→ creamos el archivo.

```
userprueba@asir27-VirtualBox:~$ touch archborrable
```

→ Accedemos a nuestro usuario inicial. Haremos un “sudo ls” (nos pide la contraseña).

```
asir27@asir27-VirtualBox:/home/userprueba$ sudo ls
[sudo] contraseña para asir27:
archborrable  Documentos  Imágenes  Plantillas  Vídeos
Descargas     Escritorio  Música    Público
```

→ Intentaremos borrar el archivo de “USERPRUEBA” con el comando “rm” pero nos aparece el mensaje de permiso denegado.

```
asir27@asir27-VirtualBox:/home/userprueba$ rm archborrable
rm: no se puede borrar 'archborrable': Permiso denegado
```

e. Ponga todos los permisos del D2 a d------. ¿Puede acceder a él?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ chmod 000 D2
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ls -l
total 912
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a1
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a11
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a12
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a21
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a3
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 b
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 c
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 C
drwxrwxr-x 2 asir27 asir27 4096 oct 26 13:18 copias
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 d
drwxrwxr-x 2 asir27 asir27 4096 oct 26 13:44 D1
d----- 2 asir27 asir27 4096 oct 26 14:10 D2
```

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd D2
bash: cd: D2: Permiso denegado
```

➔ No, no puedo acceder a él.

Active el de ejecución, ¿puede acceder a él?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ chmod 100 D2
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ls -l
total 912
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a1
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a11
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a12
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a21
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 a3
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 b
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 c
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 C
drwxrwxr-x 2 asir27 asir27 4096 oct 26 13:18 copias
-rw-rw-r-- 1 asir27 asir27      0 oct 19 12:15 d
drwxrwxr-x 2 asir27 asir27 4096 oct 26 13:44 D1
d--x----- 2 asir27 asir27 4096 oct 26 14:10 D2
```

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd D2
asir27@asir27-VirtualBox:~/D2$
```

➔ Sí podemos acceder.

Active también el de escritura, ¿puede acceder y ver su contenido?

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ chmod 300 D2
asir27@asir27-VirtualBox:~$ cd D2
asir27@asir27-VirtualBox:~/D2$ ls -l
ls: no se puede abrir el directorio '.': Permiso denegado
```

→ No, no podemos, para ello necesitaríamos el permiso de lectura.

Active para el directorio D2 los permisos de ejecución y lectura únicamente ¿puede acceder al directorio?

```
asir27@asir27:~$ chmod 555 D2
asir27@asir27:~$ ls -l
total 48
drwxrwxr-x 2 asir27 asir27 4096 oct 26 23:35 copias
dr-xr-xr-x 2 asir27 asir27 4096 nov 7 11:08 D2
```

```
asir27@asir27:~$ cd D2
asir27@asir27:~/D2$
```

→ Sí que me deja acceder.

¿puede borrar un archivo que tenga los permisos de escritura activados? Después de realizados los ejercicios contesta a las siguientes preguntas:

```
asir27@asir27:~/D2$ ls -l
total 0
--w--w--w- 1 asir27 asir27 0 nov 7 11:06 prueba
```

```
asir27@asir27:~/D2$ rm prueba
rm: no se puede borrar 'prueba': Permiso denegado
```

→ No, no puedo eliminar el archivo.

j. Con qué permisos se crea un directorio o archivo

→ Depende de los valores que tengamos en la plantilla “umask”.

ii. De qué depende que se pueda borrar un directorio o archivo.

→ Del que el directorio padre tenga los permisos de escritura.

7. Listar todos los ficheros del directorio /etc que comiencen por “i” y terminen por “d”.

```
asir27@asir27:~$ echo /etc/i*d*
/etc/iptables /etc/init.d /etc/insserv.conf.d
```

¿Qué ficheros tienen como segunda letra una “s”?

```
asir27@asir27:~$ echo /etc/?s*
/etc/fstab /etc/gshadow /etc/gshadow- /etc/gss /etc/issue /etc/iss
ue.net /etc/lsb-release /etc/nsswitch.conf /etc/os-release /etc/rs
yslog.conf /etc/rsyslog.d /etc/ssh /etc/ssl /etc/usb_modeswitch.co
nf /etc/usb_modeswitch.d /etc/zsh_command_not_found
```



¿Qué ficheros tienen como tercera letra una consonante?

```
aslr27@aslr27:~$ echo /etc/??[^aeiou]*
/etc/acpi /etc/adduser.conf /etc/alsa /etc/alternatives /etc/apg.c
onf /etc/apm /etc/apparmor /etc/apparmor.d /etc/appport /etc/appstr
eam.conf /etc/apt /etc/bash.bashrc /etc/bash_completion /etc/bash_
completion.d /etc/bindresvport.blacklist /etc/binfmt.d /etc/brlapi
.key /etc/brltty /etc/brltty.conf /etc/ca-certificates /etc/ca-cer
tificates.conf /etc/console-setup /etc/cups /etc/cupshelpers /etc/
debconf.conf /etc/debian_version /etc/default /etc/deluser.conf /e
tc/depmod.d /etc/dhcp /etc/dictionaries-common /etc/dpkg /etc/e2sc
rub.conf /etc/environment /etc/environment.d /etc/ethertypes /etc/
firefox /etc/fonts /etc/fprintd.conf /etc/fstab /etc/fuse.conf /et
c/gdb /etc/gdm3 /etc/glvnd /etc/gshadow /etc/gshadow- /etc/gss /et
c/gtk-2.0 /etc/gtk-3.0 /etc/hdparm.conf /etc/host.conf /etc/hostid
```

8. ¿Sería posible copiar con una única orden el directorio copias, que cuelga del directorio de conexión de cada usuario, en el directorio /bin? Indicar cómo y ejecutarlo. Explicar a qué se deben los mensajes que salen por la pantalla.

→Lo primero que haremos será consultar el “man” de cp.

```
-R, -r, --recursive
    copy directories recursively
```

→Según el manual podríamos copiar directorios con el comando cp y el atributo -r. Probemos el comando.

```
aslr27@aslr27:~$ cp -r copias /bin
cp: no se puede crear el directorio '/bin/copias': Permiso denegado
```

→comprobaré los permisos del directorio /bin

```
aslr27@aslr27:~$ ls -l /bin
lrwxrwxrwx 1 root root 7 oct 26 19:14 /bin -> usr/bin
```

→Tenemos todos los permisos. Así que debe ser que necesitamos permiso de Super Usuario (comando sudo) dónde se nos pedirá la contraseña de administrador.

```
aslr27@aslr27:~$ sudo cp -r copias /bin
[sudo] contraseña para aslr27:
```

→ Parece que ha funcionado, comprobemos el resultado.

```
asir27@asir27:~$ ls /bin/co*
/bin/codepage  /bin/colormgr  /bin/comm
/bin/col       /bin/colrm     /bin/compose
/bin/colcrt    /bin/column    /bin/corelist
/bin/copias:
```

9. Hacer un listado largo de TODOS los ficheros de vuestro directorio de conexión pero de modo que NO muestren el grupo; y añadan un / tras los ficheros de directorio y un \* tras los ficheros ejecutables.

→ Utilizaré el manual del comando ls para encontrar los atributos que se ajusten a las especificaciones del enunciado.

```
-F, --classify
    append indicator (one of */=>@|) to entries

-l      use a long listing format

-G, --no-group
    in a long listing, don't print group names
```

→ ls -lFG

```
asir27@asir27-VirtualBox:~$ ls -lFG
total 912
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 a
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 a1
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 a11
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 a12
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 a21
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 a3
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 b
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 c
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 C
drwxrwxr-x 2 asir27    4096 oct 26 13:18 copias/
-rw-rw-r-- 1 asir27      0 oct 19 12:15 d
drwxrwxr-x 2 asir27    4096 oct 26 13:44 D1/
dr-x----- 2 asir27    4096 oct 28 09:26 D2/
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 23 10:25 Descargas/
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Documentos/
-rw-rw-r-- 1 asir27     220 oct 21 10:25 ejemplo.txt
lrwxrwxrwx 1 asir27       8 oct 26 12:49 enlaceblando -> ./copias/
lrwxrwxrwx 1 asir27     15 oct 26 12:53 enlaceblando2 -> ./copias/passwd
lrwxrwxrwx 1 asir27     11 oct 26 13:31 enlaceblando3 -> /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 asir27    2844 oct 26 12:28 EnlaceDuro
lrwxrwxrwx 1 asir27     11 oct 26 13:28 EnlaceDuro3 -> /etc/passwd
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Escritorio/
drwxrwxr-x 2 asir27    4096 oct 26 12:02 estrellita/
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Imágenes/
drwxrwxr-x 3 asir27    4096 oct 21 10:24 MHI/
-rw-rw-r-- 1 asir27     23 oct 19 12:18 MHO
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Música/
-rw-r--r-- 1 asir27    2844 oct 26 12:11 passwd
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Plantillas/
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Público/
drwx----- 4 asir27    4096 oct 19 13:06 snap/
-rw-r--r-- 1 root      852190 oct 21 10:28 spanish
-rwxrwxrwx 1 asir27     15 oct 21 09:19 textot1*
drwxr-xr-x 2 asir27    4096 sep 21 14:10 Videos/
```

10. ¿Cómo se podría paginar la salida de la orden anterior para que se pudiera ver el resultado más cómodamente por pantalla?

```
asir27@asir27:~$ ls -FGL |more
total 40
drwxrwxr-x 2 asir27 4096 oct 26 23:35 copias/
drwxr--r-- 2 asir27 4096 oct 26 20:29 D2/
drwxr-xr-x 2 asir27 4096 oct 26 19:21 Descargas/
drwxr-xr-x 2 asir27 4096 oct 26 19:21 Documentos/
drwxr-xr-x 2 asir27 4096 oct 26 19:21 Escritorio/
drwxr-xr-x 2 asir27 4096 oct 26 19:21 Imágenes/
drwxr-xr-x 2 asir27 4096 oct 26 19:21 Música/
--Más--
```

11. ¿Qué orden utilizarías para mostrar por pantalla las primeras 10 líneas del fichero números.txt?¿ y las 15 últimas?

→ Lo primero será crear el archivo números.txt con el comando nano.

```
GNU nano 5.6.1          numeros.txt *
uno
dos
tres
cuatro
cinco
seis
siete
ocho
nueve
diez
```

→Para mostrar las primeras 10 líneas de un documento usaremos el comando “head”.

```
asir27@asir27:~$ head numeros.txt
uno
dos
tres
cuatro
cinco
seis
siete
ocho
nueve
diez
```

→ Para mostrar las últimas 15 líneas de un documento usaremos el comando “tail”. En éste caso para cambiar el número de líneas predeterminado tenemos que especificar el número de líneas deseado que queremos mostrar poniendo el número detrás de un guión.

Es decir, tail -15 numeros.txt

```
aslr27@aslr27:~$ tail -15 numeros.txt
treinta y seis
treinta y siete
treinta y ocho
treinta y nueve
cuarenta
cuarenta y uno
cuarenta y dos
cuarenta y tres
cuarenta y cuatro
cuarenta y cinco
cuarenta y seis
cuarenta y siete
cuarenta y ocho
cuarenta y nueve
cincuenta
```

**12.** ¿cómo podríamos visualizar por pantalla el contenido del fichero números.txt ordenado alfabéticamente en orden inverso?

```
aslr27@aslr27:~$ sort -r numeros.txt
veintiuno
veintitrés
veintisiete
veintiseis
veintiocho
veintinueve
veintidos
veinticuatro
veinticinco
veinte
uno
tres
treinta y uno
treinta y tres
treinta y siete
treinta y seis
treinta y ocho
treinta y nueve
treinta y dos
treinta y cuatro
treinta y cinco
treinta
```

¿y solamente las primeras 7 líneas de ese resultado?

```
aslr27@aslr27:~$ sort -r numeros.txt|head -7
veintiuno
veintitrés
veintisiete
veintiseis
veintiocho
veintinueve
veintidos
```

13. ¿Qué orden utilizarías para buscar las líneas de todos los ficheros del disco que contengan la palabra “system” o la palabra “boot”?

→grep -r “system|boot” / (si estamos en otro directorio), si estamos en el directorio raíz no haría falta la barra.

→grep -r -e“system” -e“boot” / (si estamos en otro directorio), si estamos en el directorio raíz no haría falta la barra.

```
aslr27@aslr27-VirtualBox:/$ grep -r -e“system” -e“boot”
grep: var/lib/openvpn/chroot: Permiso denegado
grep: var/lib/avahi-autoipd: Permiso denegado
grep: var/lib/dpkg/lock-frontends: Permiso denegado
```

¿y las líneas de todos los ficheros que contengan la secuencia de una vocal, un número (de cualquier número de cifras) y otra vocal?

```
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:74d27f65c3ae4e18b25a7475c7dda27 usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/unistd_ext.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:467249c2d7e5e61e8ad3b24312bfc956 usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/utmp.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:8fc76c610cd5fe4ad9f0c2927bdc6561 usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/utmpx.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:66069e1dc99e445ad62fcd1433a6be81 usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/utsname.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:945a691d487f008f361c282a7e7c09 usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/waitstatus.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:3d5b6c5fd04350e3bd3d65ae27e698e usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/wchar.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:db0edd95c8f989f74e762a79fb27a79e usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/wchar2.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:5f09634634e45b0b85da453e3eac776e usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/wctype-wchar.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:aff0e440e8b260062e7d4f8671dea378 usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/wordsize.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:9069cad90f46a1a79e529b3092b89ecd usr/include/x86_64-linux-gnu/bits/xopen_lim.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:ca311d2be523dfed4f87fa9a6de27703 usr/include/x86_64-linux-gnu/gnu/lib-names.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:004655898614dba6a6779acdc646af6e usr/include/x86_64-linux-gnu/gnu/libc-version.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:bb7c662696ba974a05a3f63d22341435 usr/include/x86_64-linux-gnu/gnu/stubs.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:c458296fffcba55a92f5b6c531ce48e usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/bitypes.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:0534ebe69f7f720d5f2c1c2ba4a2bea7b usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/cdefs.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:c731b57f7c1e96088ef7974eaf07443f usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/debugreg.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:7a93b13164ed2b83e2a413f79eec5f2b usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/elf.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:7fda9a9ec4bc9cafc8150e908df8bc33 usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/eventfd.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:0b8be5e9d13c4cebfe2980fe1f76ae2e usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/fanotify.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:c69143145e4a2267909bcdb30f9a855e usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/inotify.h
var/lib/dpkg/info/libc6-dev:amd64.md5sums:f5e8284b72d2d0167e2dd94e5abaac74 usr/include/x86_64-linux-gnu/sys/ioctl.h
```

➔ grep -r -E "[aeiou][0-9]+[aeiou]"