



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE INGENIERÍA



Alumnos:
Tapia Ibáñez José Bolívar

Practica #8: Mandos para ordenación,
detección de redundancia y control de
acceso a los archivos

Materia: Taller de Linux

Grupo: 103

Profesora: Julia Corrales Espinoza

INTRODUCCIÓN

Los sistemas UNIX/LINUX tienen el valor agregado de proporcionar la posibilidad de proteger la información o archivos a través de diversos métodos. También permite ordenar los archivos y verificar su redundancia.

DESARROLLO

1. Copia de la ubicación /externos/home/clases/compartido los archivos desorden y números a tu directorio home.

Retrocedemos directorios con cd hasta clases y accedemos a compartidos, con el comando cp copiamos los archivos requeridos.

```
ti309@vsistemas: ~  
ti309@vsistemas:~$ cd ../  
ti309@vsistemas:/externos/home/clases/ti309$ cd ../  
ti309@vsistemas:/externos/home/clases$ cd compartido  
ti309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ ls  
adopcion.txt  bebes.txt  Downloads  ftp  listaUtiles  listaUtilesDesorden  onix  perl.pl  programa.c  Templates  
alumnos.txt  calculadoras.txt  ejemplo.txt  group  listaUtiles  listaUtilesDesorden  osos.txt  Personas  propios.txt  texto.txt  
archivo.c  carros.txt  eses  hilos.txt  Makefile  Makefile  oso.txt  Picturas  Public  uno  
ArchOrdenado  datos.dat  Examen.txt  inicio  mi_examen.txt  mi_examen.txt  Palabras.txt  poemaMargarita  public_html  Videos  
arch.txt  demo  felix  interfaces  Music  Music  papeleria.txt  practica20  repetidos  Virus  
auth2.txt  Desktop  fenix  invitados  nombres.txt  nombres.txt  passwd  practica20a  simple.txt  
auth.log  desorden  fifol  listaColores  nom_ordenados.txt  nom_ordenados.txt  patron  practica7  simplex.txt  
auth.txt  desordenado  foo  listanombres.txt  números  números  películas.txt  procesos  sortfich  
bd_clientes  Documents  fstab  lista.txt  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt  perl.pl  programa  subrutinas.txt  
ti309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ cp desorden ~/  
ti309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ cp numeros ~/  
ti309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ cd  
ti309@vsistemas:~$ ls  
desorden  estaciones  historial  numeros  peliculas.txt  practica7  public_html  sensors3.conf  sos.conf  tercer_historial  
enlace_historial  examples.desktop  lista.txt  papeleria.txt  Personas  programa.c  screenrc  signond.conf  sysctl.conf  uabc  
ti309@vsistemas:~$
```

2. Ordena alfabéticamente de la A-Z el archivo desorden.

Con el comando sort podemos ordenar alfabéticamente el archivo que elijamos, y además nos muestra la lista ya ordenada.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ sort desorden  
Antonio  
Cecilia  
Cristina  
Jaime  
Josyta  
Laura  
Leonardo  
Marisela  
Mary  
Omar  
Patricia  
Rosy  
Samantha  
Tony  
tl309@vsistemas:~$
```

3. Ahora ordena el mismo archivo, pero ahora en orden inverso.

Con el comando sort y la extensión -r podemos ver los elementos en orden de la Z a la A.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ sort -r desorden  
Tony  
Samantha  
Rosy  
Patricia  
Omar  
Mary  
Marisela  
Leonardo  
Laura  
Josyta  
Jaime  
Cristina  
Cecilia  
Antonio  
tl309@vsistemas:~$
```

4. Visualiza de menor a mayor el archivo números.

Con el comando sort y la extensión -n, los archivos se muestran por el valor numérico de los elementos.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ sort -n numeros  
11  
34  
59  
98  
123  
234  
567  
tl309@vsistemas:~$
```

5. Ordena los dos archivos anteriores simultáneamente en orden descendente.

Con el comando sort y escribiendo los nombres de los archivos y las condiciones correspondientes podemos ver archivos ordenados simultáneamente.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ sort -n numeros desorden  
Antonio  
Cecilia  
Cristina  
Jaime  
Josyta  
Laura  
Leonardo  
Marisela  
Mary  
Omar  
Patricia  
Rosy  
Samantha  
Tony  
11  
34  
59  
98  
123  
234  
567  
tl309@vsistemas:~$
```

6. Copie el archivo `/externos/home/clases/compartido/sortfich` a su directorio home. Observe y diga cual es el delimitador. El delimitador del archivo sería los dos puntos.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ ls  
adopcion.txt  bebes.txt  Downloads  ftp  listaUtiles  onix  perl.pl  programa.c  Templates  
alumnos.txt  calculadoras.txt  ejemplo.txt  group  listaUtilesDesorden  oso.txt  Personas  propios.txt  texto.txt  
archivo.c  carros.txt  eses  hilos.txt  Makefile  oso.txt  Pictures  Public  uno  
ArchOrdenado  datos.dat  Examen.txt  inicio  mi_examen.txt  Palabras.txt  poemaMargarita  public_html  Videos  
arch.txt  demo  felix  interfaces  Music  papeleria.txt  practica20  repetidos  Virus  
auth2.txt  Desktop  fenix  invitados  nombres.txt  papeleria.txt  practica20a  simple.txt  
auth.log  desorden  fifol  listaColores  nom_ordenados.txt  passwd  patron  practica7  simplex.txt  
auth.txt  desordenado  foo  listanombres.txt  numeros  peliculas.txt  procesos  sortfich  
bd_clientes  Documents  fstab  lista.txt  Obras_Gabriel_Garcia_Marquez.txt  perl.pl  programa  subrutinas.txt  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ cp sortfich ~/  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/compartido$ cd  
tl309@vsistemas:~$ ls  
desorden  estaciones  historial  numeros  peliculas.txt  practica7  public_html  sensors3.conf  sortfich  sysctl.conf  uabc  
enlace_historial  examples.desktop  lista.txt  papeleria.txt  Personas  programa.c  screenrc  signond.conf  sos.conf  tercer_historial  
tl309@vsistemas:~$
```

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ cat sortfich  
blanco:73:Marte:1543:Manuel  
verde:17:Júpiter:1968:Sebastián  
azul:24:Venus:1970:Ana  
rojo:35:Neptuno:1122:Javier  
amarillo:135:Tierra:1234:Raúl  
tl309@vsistemas:~$
```

7. Ordénelo por el tercer campo.

Para ordenar un campo debemos escribir el comando `sort` y delimitar las columnas con `-t` y poner el delimitador que son los dos puntos. Agregamos `-k` y ponemos el número de columna que queremos ordenar, y al final el nombre del archivo

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ sort -t: -k3 sortfich  
verde:17:Júpiter:1968:Sebastián  
blanco:73:Marte:1543:Manuel  
rojo:35:Neptuno:1122:Javier  
amarillo:135:Tierra:1234:Raúl  
azul:24:Venus:1970:Ana  
tl309@vsistemas:~$
```

8. Ahora ordénelo por el campo 1 en orden numérico descendente (Recuerde que los campos son enumerados de 0,1,2,3,4).

Escribimos el comando sort, el delimitador, la columna que queremos, la extensión -n para ordenarlos numéricamente y el nombre del archivo.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ sort -t: -k2 -n sortfich  
verde:17:Júpiter:1968:Sebastián  
azul:24:Venus:1970:Ana  
rojo:35:Neptuno:1122:Javier  
blanco:73:Marte:1543:Manuel  
amarillo:135:Tierra:1234:Raimundo  
tl309@vsistemas:~$
```

9. ¿Cuáles son los derechos de su directorio home y cuales los de su grupo?

Para ver los permisos de nuestro directorio debemos usar el comando ls -l [nombredelarchivo o /nombredeldirectorio].

Los permisos en mi directorio son drwxr, y los de mi grupo son xr.


```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ ls -l /home  
total 4  
drwxr-xr-x 21 admsrv admsrv 4096 ago 22 11:37 admsrv  
tl309@vsistemas:~$
```

10. Mencione los derechos que tienen los archivos desordenado, repetidos y números.

El archivo desordenado tiene los permisos -rw-r- -r - -

El archivo repetidos tiene los permisos -rw-r- -r- -

El archivo numeros tiene los permisos -rw-r- -r- -

 tl309@vsistemas: ~

```
tl309@vsistemas:~$ ls -l desordenado
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 348 sep 13 11:14 desordenado
tl309@vsistemas:~$ ls -l repetidos
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 65 sep 13 11:14 repetidos
tl309@vsistemas:~$ ls -l numeros
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 24 sep 13 11:14 numeros
tl309@vsistemas:~$
```


11. Cambie los derechos de los archivos por lo siguiente:

desorden **rx** r - - r - -

números r - - r - - r - -

sortfich r - x r - x r - x

Cambiamos los permisos con el comando **chmod**, sumando o restando los permisos donde **r** indica derecho de lectura, **w** escritura, **x** ejecución y - derecho desactivado, al usuario **u**, el grupo **g** y los otros **o**.

 tl309@vsistemas: ~

```
tl309@vsistemas:~$ chmod u+x desordenado
tl309@vsistemas:~$ ls -l desordenado
-rwxr--r-- 1 tl309 tl300 348 sep 13 11:14 desordenado
tl309@vsistemas:~$ chmod u-w numeros
tl309@vsistemas:~$ ls -l numeros
-r--r--r-- 1 tl309 tl300 24 sep 13 11:14 numeros
```

```

tl309@vsistemas:~$ ls -l sortfich
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 141 sep 11 20:27 sortfich
tl309@vsistemas:~$ chmod u-w+x sortfich
tl309@vsistemas:~$ ls -l sortfich
-r-xr--r-- 1 tl309 tl300 141 sep 11 20:27 sortfich
tl309@vsistemas:~$ chmod g+x sortfich
tl309@vsistemas:~$ ls -l sortfich
-r-xr-xr-- 1 tl309 tl300 141 sep 11 20:27 sortfich
tl309@vsistemas:~$ chmod o+x sortfich
tl309@vsistemas:~$ ls -l sortfich
-r-xr-xr-x 1 tl309 tl300 141 sep 11 20:27 sortfich
tl309@vsistemas:~$

```

12. Cree un directorio llamado ordenaciones.

Creemos el directorio con el comando mkdir.

```

tl309@vsistemas: ~
tl309@vsistemas:~$ mkdir ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ ls
desorden    estaciones  lista.txt   ordenaciones  Personas  public_html  sensors3.conf  sos.conf  uabc
desordenado examples.desktop  numeros     papeleria.txt practica7    repetidos    signond.conf  sysctl.conf  tercer_historial
enlace_historial historial      numerosOrdenados.txt  peliculas.txt programa.c    screenrc     sortfich      uabc
tl309@vsistemas:~$

```

13. Mueva los archivos desorden, repetidos, numeros y sortfich al directorio creado.

Con el comando mv [archivos] [ruta] podemos mover varios archivos a un directorio.

```

tl309@vsistemas: ~/ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ pwd
/externos/home/clases/tl300/tl309
tl309@vsistemas:~$ mv desorden repetidos numeros sortfich /externos/home/clases/tl300/tl309/ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ ls
desordenado  examples.desktop  numerosOrdenados.txt  peliculas.txt  programa.c  sensors3.conf  sysctl.conf
enlace_historial historial      ordenaciones          Personas       public_html  signond.conf  tercer_historial
estaciones   lista.txt       papeleria.txt        practica7      screenrc    sos.conf      uabc
tl309@vsistemas:~$ cd ordenaciones
tl309@vsistemas:~/ordenaciones$ ls
desorden  numeros  repetidos  sortfich
tl309@vsistemas:~/ordenaciones$

```


14. Modifique los derechos del directorio creado para que sean:

rwX - - - - -


Con el comando `chmod` cambiamos los derechos del directorio.

Para los derechos de grupo escribimos `g-r` y `g-x`.

Para los derechos de otros escribimos `o-r` y `g-x`.

 tl309@vsistemas: ~

```
tl309@vsistemas:~$ ll ordenaciones
total 24
drwxr-xr-x 2 tl309 tl300 4096 sep 13 12:07 ./
drwxr-xr-x 9 tl309 tl300 4096 sep 13 12:07 ../
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300  100 sep 11 20:04 desorden
-r--r--r-- 1 tl309 tl300   24 sep 13 11:14 numeros
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300   65 sep 13 11:14 repetidos
-r-xr-xr-x 1 tl309 tl300  141 sep 11 20:27 sortfich*
tl309@vsistemas:~$
```

 tl309@vsistemas: ~

```
tl309@vsistemas:~$ chmod g-r ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ chmod g-x ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ chmod o-r ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ chmod o-x ordenaciones
tl309@vsistemas:~$ ll ordenaciones
total 24
drwx----- 2 tl309 tl300 4096 sep 13 12:07 ./
drwxr-xr-x 9 tl309 tl300 4096 sep 13 13:23 ../
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300  100 sep 11 20:04 desorden
-r--r--r-- 1 tl309 tl300   24 sep 13 11:14 numeros
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300   65 sep 13 11:14 repetidos
-r-xr-xr-x 1 tl309 tl300  141 sep 11 20:27 sortfich*
tl309@vsistemas:~$
```


15. Trate de copiar el archivo desorden de un compañero de grupo.

Copiamos el archivo con el comando cp.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ cd ../  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/tl300$ ls  
tl301  tl302  tl303  tl304  tl305  tl306  tl307  tl308  tl309  tl310  tl311  tl312  tl313  tl314  tl315  tl316  tl317  tl318  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/tl300$ cd tl310  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/tl300/tl310$ ls  
datos  
datosOrdenados  
desorden  
errores  
error.txt  
examples.desktop  
group  
historial  
informacionOrdenada  
listaDocumentos  
lista.txt  
misgrupos  
mkfifo  
mk_modmap  
mksquashfs  
nombres.txt  
numeros  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/tl300/tl310$ clear  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/tl300/tl310$ cp desorden ~/  
tl309@vsistemas:/externos/home/clases/tl300/tl310$ cd  
tl309@vsistemas:~$ ls  
datos          enlace_historial  historial          ordenaciones      peliculas.txt    programa.c        sensors3.conf     sysctl.conf  
desorden        estaciones        lista.txt          papeleria.txt     Personas          public_html       signond.conf      tercer_historial  
desordenado     examples.desktop  numerosOrdenados.txt  passwd            practica7         screenrc          sos.conf          uabc  
tl309@vsistemas:~$
```

16. Explique qué pasó al tratar de cambiar.

Pude copiar el archivo correctamente.

17. Ahora modifique de nuevo los derechos del directorio ordenaciones por los derechos: rwx r - - r - -

Volvemos a usar el comando chmod pero ahora sumamos los permisos r.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ ll ordenaciones  
total 24  
drwx----- 2 tl309 tl300 4096 sep 13 12:07 ./  
drwxr-xr-x 9 tl309 tl300 4096 sep 13 15:43 ../  
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 100 sep 11 20:04 desorden  
-r--r--r-- 1 tl309 tl300 24 sep 13 11:14 numeros  
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 65 sep 13 11:14 repetidos  
-r-xr-xr-x 1 tl309 tl300 141 sep 11 20:27 sortfich*  
tl309@vsistemas:~$ chmod g+r,o+r ordenaciones  
tl309@vsistemas:~$ ll ordenaciones  
total 24  
drwxr--r-- 2 tl309 tl300 4096 sep 13 12:07 ./  
drwxr-xr-x 9 tl309 tl300 4096 sep 13 15:43 ../  
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 100 sep 11 20:04 desorden  
-r--r--r-- 1 tl309 tl300 24 sep 13 11:14 numeros  
-rw-r--r-- 1 tl309 tl300 65 sep 13 11:14 repetidos  
-r-xr-xr-x 1 tl309 tl300 141 sep 11 20:27 sortfich*  
tl309@vsistemas:~$
```

18. Reporte a su maestro que finalizo la práctica.

Profe ya acabé el reporte :).

19. Borre el directorio ordenaciones recursivamente.

Borramos el directorio con el comando rm y con la especificación -rf se borra junto a todo su contenido sin que se nos pregunte confirmación.

```
tl309@vsistemas: ~  
tl309@vsistemas:~$ rm -rf ordenaciones  
tl309@vsistemas:~$ ls  
datos          enlace_historial  guardar          numerosOrdenados.txt  peliculas.txt  programa.c  sensors3.conf  sysctl.conf  
desorden       estaciones        historial        papeleria.txt         Personas       public_html  signond.conf   tercer_historial  
desordenado    examples.desktop  lista.txt        passwd                 practica7      screenrc    sos.conf       uabc  
tl309@vsistemas:~$
```

CONCLUSIÓN

En conclusión, esta practica nos ayuda a conocer sobre el comando sort con el cual podemos ordenar los archivos o ciertas columnas de un archivo. Con ello podemos ordenar alfabéticamente de A-Z O Z-A. Además de poder ordenar números de mayor a menor y viceversa.

Además, aprendimos sobre los permisos de archivos de Linux, que podemos modificar con el comando chmod, y que le podemos dar o quitar al propietario, el grupo al que pertenecemos o al resto. Esto es importante porque dependiendo de los permisos podemos realizar ciertas cosas con los archivos, como leer, escribir o ejecutarlos. Además pudimos recordar algunos de los comando que habíamos aprendido anteriormente.