

Sesión N° 6

Nombres: Christofer Fabián Chávez Carazas

Escuela: Ciencia de la Computación

Curso: Sistemas Operativos

1. Crear un archivo de texto llamado eje0 que contenga su NOMBRE y APELLIDOS

```
$ echo 'Christofer Chavez Carazas' > eje0
```

2. Crear un par de enlaces duros con eje0 llamados hard1 y hard2.

```
$ ln eje0 hard1 && ln eje0 hard2
```

3. Crear un enlace simbólico a eje0 llamado sym1

```
$ ln -s eje0 sym1
```

4. Crear un directorio dir1 y crear un enlace llamado dir2.

```
$ ln -s dir1 dir2
```

5. Hacer un ls -l para ver los enlaces creados.

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$ ls -l
total 16
drwxrwxr-x 2 xnpio xnpio 4096 sep 27 08:46 dir1
lrwxrwxrwx 1 xnpio xnpio  4 sep 27 08:45 dir2 -> dir1
-rw-rw-r-- 3 xnpio xnpio  26 sep 27 08:45 eje0
-rw-rw-r-- 3 xnpio xnpio  26 sep 27 08:45 hard1
-rw-rw-r-- 3 xnpio xnpio  26 sep 27 08:45 hard2
lrwxrwxrwx 1 xnpio xnpio  4 sep 27 08:44 sym1 -> eje0
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$
```

6. Ver el contenido de eje0

```
$ cat eje0
```

7. Agregar el texto DNI al archivo hard1

```
$ echo '70989540' >> hard1
```

7. Ver el contenido de eje0

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$ cat hard1
Christofer Chavez Carazas
70989540
```

- 9 Borrar eje0. Hacer un cat a sym1. Hacer un cat a hard1.

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$ cat sym1
cat: sym1: No existe el archivo o el directorio
```

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$ cat hard1
Christofer Chavez Carazas
70989540
```

10. Hacer un ls -li

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$ ls -li
total 12
5783758 drwxrwxr-x 2 xnpio xnpio 4096 sep 27 08:46 dir1
5778067 lrwxrwxrwx 1 xnpio xnpio  4 sep 27 08:45 dir2 -> dir1
5778065 -rw-rw-r-- 2 xnpio xnpio  36 sep 27 08:50 hard1
5778065 -rw-rw-r-- 2 xnpio xnpio  36 sep 27 08:50 hard2
5778066 lrwxrwxrwx 1 xnpio xnpio  4 sep 27 08:44 sym1 -> eje0
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$
```

11. Cambiar el nombre hard2 por eje0 usando el comando mv. Con esto el link simbólico debería funcionar nuevamente.

```
$ mv hard2 eje0
```

12. Verificar que sym1 es válido.

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$ cat sym1
Christofer Chavez Carazas
70989540
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6$
```

13 Mover el enlace simbolico sym1 a dir1 usando mv

```
$ mv sym1 dir1
```

14. Verifica si funciona sym

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1$ cat sym1
cat: sym1: No existe el archivo o el directorio
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1$
```

Los enlaces simbólicos son relativos si no se especifica la ruta completa del target al momento de su creación.

15. Trasladar eje0 a dir2 y comprobar cómo queda todo y sí ./dir1 es valido nuevamente

16. Ahora vamos a crear un symlink con ruta absoluta. Dentro de dir1 creamos unsymlink de nombre "ultimo_symlink", pero esta vez especificando el path completo del target (/..../dir1/ej0).

Una manera de hacerlo fácil para los casos donde el path completo sea muy largo:

```
ln -s `pwd`/ej0 ultimo_symlink
```

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1$ ln -s /home/xnpio/documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1/eje0 ultimo_syml
nk
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1$ ls
1 eje0 sym1 ultimo_symlink
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1$ cat ultimo_symlink
Christofer Chavez Carazas
70989540
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~/Documentos/Xnpio/S0/sesion6/dir1$
```

17. Verificar que ultimo_symlink funcione correctamente y luego moverlo a otro directorio. El symlink debería seguir apuntando correctamente a su target.

18. Ejecutar en la siguiente secuencia:

```
$ bash
```

```
$ yes > /dev/null &
```

```
$ yes > /dev/null &
```

```
$ bash
```

```
$ ping host_valido >/dev/null &
```

```
$ ping otro_host_valido >/dev/null &
```

Utilizar el comando pstree para ver el árbol de procesos generado.

```
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 4592 pts/6        00:00:00 bash
 4613 pts/6        00:00:00 bash
 4631 pts/6        00:02:02 yes
 4633 pts/6        00:01:57 yes
 4634 pts/6        00:00:00 bash
 4653 pts/6        00:00:00 ping
 4656 pts/6        00:00:00 ping
 4688 pts/6        00:00:00 ps
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$
```

19. Cambiar de consola y matar todas las tareas relacionadas con la consola anterior (utilizar algún comando para eliminar grupos de procesos).

```
$ pkill yes ping bash
```

20. Ejecutar varios procesos “yes >/dev/null &” y varios “ping host>/dev/null &”. Eliminar todos los procesos yes. Verificar lo realizado y luego eliminar todos los procesos ping.

21. Leer la página de manual del "ls". Suspender el proceso. Leer la página de manual del "cat". Suspender el proceso. ¿Qué otros procesos se han disparado? ¿De qué proceso son hijos?

```

xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$ man ls
[1]+  Detenido                  man ls
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$ man cat
[2]+  Detenido                  man cat
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 5003 pts/6    00:00:00 bash
 5218 pts/6    00:00:00 man
 5230 pts/6    00:00:00 pager
 5235 pts/6    00:00:00 man
 5247 pts/6    00:00:00 pager
 5258 pts/6    00:00:00 ps
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$

```

Aparecieron los procesos pager que son hijos de lo procesos man suspendidos.

22. Retomar el proceso "man ls" en primer plano y terminarlo normalmente.

```

xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$ fg %1
man ls
xnpio@xnpio-Satellite-U40t-A:~$

```

23. Ejecutar un procesos “yes >/dev/null &” y un “ping host>/dev/null & ”. Cuanto porcentaje de cpu consume cada uno? ¿es constante?

```

5402 xnpio 20 0 9808 752 676 R 100,0 0,0 1:58.48 yes
5407 xnpio 20 0 6536 704 620 S 0,0 0,0 0:00.00 ping

```

El yes oscila entre los 90 y 100.

24. Matar todos los procesos que han quedado "perdidos" antes de cerrar las sesiones.