

COMANDOS BÁSICOS LINUX ENLACES FÍSICOS

Enlaces físicos

Un enlace físico no es más que una etiqueta o un nuevo nombre asociado a un archivo. Es una forma de identificar el mismo contenido con diferentes nombres. Éste enlace **no es una copia separada del archivo anterior** sino un nombre diferente para exactamente el mismo contenido.

Para crear un enlace físico en Linux del archivo *archivo.txt* a *nuevo_nombre.txt*, ejecutamos:

```
$ ln archivo.txt nuevo_nombre.txt
```

El enlace aparecerá como otro archivo más en el directorio y apuntará al mismo contenido de *archivo.txt*. Cualquier cambio que se haga se reflejará de la misma manera tanto para *archivo.txt* como para *nuevo_nombre.txt*.

Un enlace se puede borrar usando el comando *rm* de la misma manera en que se borra un archivo, sin embargo **el contenido del inodo no se eliminará mientras haya un enlace físico que le haga referencia**. Esto puede tener varias ventajas, pero también puede complicar la tarea de seguimiento de los archivos. Un enlace físico tampoco puede usarse para hacer referencia a directorios o a archivos en otros equipos.

Enlaces simbólicos

Un enlace simbólico también puede definirse como una etiqueta o un nuevo nombre asociado a un archivo pero a diferencia de los enlaces físicos, **el enlace simbólico no contiene los datos del archivo**, simplemente apunta al registro del sistema de archivos donde se encuentran los datos. Tiene mucha similitud a un *acceso directo* en Windows o un *alias* en OS X.

Para crear un enlace simbólico del archivo *archivo.txt* a *nuevo_nombre.txt*, ejecutamos:

```
$ ln -s archivo.txt nuevo_nombre.txt
```

Éste enlace también aparecerá como otro archivo más en el directorio y apuntará al mismo contenido de *archivo.txt*, reflejando todos los cambios que se hagan tanto para *archivo.txt* como para *nuevo_nombre.txt*.

Sobre un enlace simbólico también se pueden usar todos los **comandos básicos** de archivos (rm, mv, cp, etc). sin embargo cuando el archivo original es borrado o movido a una ubicación diferente el enlace dejará de funcionar y se dice que el enlace **está roto**.

Un enlace simbólico permite enlazar directorios y, usando NFS, también permite enlazar archivos fuera del equipo. En un principio puede parecer complicado, pero luego de leer detalladamente seguro que tendrás más claro cuándo usar un enlace simbólico y cuándo usar uno físico.

Ejercicio: cree enlaces físicos y simbólicos a ficheros ya creados en la jerarquía de ficheros y directorios de su máquina virtual (carpeta Segundo Cuatrimestre). En particular:

- 1) Crear EF a Tema1.txt**
- 2) Crear ES a Tema2.txt**
- 3) ¿Qué tamaño tiene un EF/ES?**
- 4) ¿Qué permisos tiene un EF/ES?**
- 5) ¿Qué pasa si eliminamos los ficheros originales tras haber creado los EF/ES?**
- 6) ¿Se puede crear un enlace físico y simbólico al mismo fichero?**
- 7) Listar el nodo-i de los ficheros creados.**
- 8) Use el comando "stat" para conocer el número de enlaces a un fichero con un EF y a un fichero con un ES**