

14.5 Creación de enlaces entre archivos

Objetivos

Tras finalizar esta sección, los estudiantes deberían poder usar enlaces duros y blandos para que múltiples nombres apunten al mismo archivo.

Creación de enlaces entre archivos

Creación de enlaces duros

Un enlace duro es una nueva entrada en el directorio que hace referencia a un archivo existente en el sistema de archivos. Todos los archivos de un sistema de archivos tienen un enlace duro nuevo de manera predeterminada. En lugar de copiar un archivo, puede crearse un enlace duro que haga referencia al mismo archivo y así ahorrar espacio. Un enlace duro nuevo debe tener un nombre de archivo diferente si se crea en el mismo directorio que el enlace duro existente o debe residir en un directorio distinto. Todos los enlaces duros que apuntan al mismo archivo tienen iguales permisos, valor de enlace, propiedades de usuario o grupo, sellos de fecha y hora, y contenido de archivo. Los enlaces duros que apuntan al contenido del mismo archivo deben estar en el mismo sistema de archivos.

El comando **ls -l** muestra el valor del enlace posterior a los permisos y anterior al propietario de un archivo.

```
[root@serverX ~]# echo "Hello World" > newfile.txt
[root@serverX ~]# ls -l newfile.txt
-rw-r--r--. 1 root root 0 Mar 11 19:19 newfile.txt
```

El comando **ln** crea enlaces duros nuevos a archivos existentes. El comando espera un archivo existente como el primer argumento, seguido por uno o más enlaces duros adicionales. Los enlaces duros pueden residir en cualquier parte siempre que estén en el mismo sistema de archivos que el archivo existente. Después de que se crea un enlace duro nuevo, no existe manera de saber cuál de los enlaces duros existentes es el original.

Crear un enlace duro `newfile-link2.txt` para el archivo existente `newfile.txt` en el directorio `/tmp`.

```
[root@serverX ~]# ln newfile.txt /tmp/newfile-hlink2.txt
[root@serverX ~]# ls -l newfile.txt /tmp/newfile-hlink2.txt
-rw-rw-r--. 2 root root 12 Mar 11 19:19 newfile.txt
-rw-rw-r--. 2 root root 12 Mar 11 19:19 newfile-hlink2.txt
```

Incluso si se elimina el archivo original, el contenido del archivo continúa estando disponible siempre y cuando exista un enlace duro como mínimo.

```
[root@serverX ~]# rm -f newfile.txt
[root@serverX ~]# ls -l /tmp/newfile-link2.txt
-rw-rw-r--. 1 root root 12 Mar 11 19:19 /tmp/newfile-link2.txt
[root@serverX ~]# cat /tmp/newfile-link2.txt
Hello World
```

Importante

Todos los enlaces duros que hacen referencia al mismo archivo tienen iguales permisos, valores de enlace, propiedades de usuario o grupo, sellos de fecha y hora, y contenido de archivo. Si se modifica algún dato en un enlace duro, todos los demás enlaces duros que apuntan al mismo archivo también mostrarán el dato nuevo.

Creación de enlaces blandos

El comando **ln -s** permite crear un enlace blando, que también se conoce como "enlace simbólico". Un enlace blando no es un archivo regular, sino un tipo de archivo especial que apunta a un archivo o a un directorio existente. A diferencia de los enlaces duros, los enlaces blandos pueden apuntar a un directorio, y el objetivo al que apunta un enlace blando puede estar en un sistema de archivos diferente.

```
[root@serverX ~]# ln -s /root/newfile-link2.txt /tmp/newfile-
symlink.txt
[root@serverX ~]# ls -l newfile-link2.txt /tmp/newfile-symlink.txt
lrwxrwxrwx. 1 root root 11 Mar 11 20:59 /tmp/newfile-symlink.txt -> /root/newfile-link2.txt
-rw-rw-r--. 1 root root 12 Mar 11 19:19 newfile-link2.txt
```

Cuando se elimina el archivo original, el enlace blando sigue apuntando al archivo, pero el destino desaparece. Un enlace blando que apunta a un archivo que falta recibe el nombre de "enlace blando colgante".

```
[root@serverX ~]# rm -f newfile-link2.txt
[root@serverX ~]# ls -l /tmp/newfile-symlink.txt
lrwxrwxrwx. 1 root root 11 Mar 11 20:59 /tmp/newfile-symlink.txt -> newfile-link2.txt
[root@serverX ~]# cat /tmp/newfile-symlink.txt
cat: /tmp/newfile-symlink.txt: No such file or directory
```

Un enlace blando puede apuntar a un directorio. El enlace blando funciona como un directorio. Si cambia el directorio del enlace blando con el comando **cd**, obtendrá el funcionamiento esperado.

Crear un enlace blando /root/configfiles que apunte al directorio /etc.

```
[root@serverX ~]# ln -s /etc /root/configfiles
[root@serverX ~]# cd /root/configfiles
[root@serverX configfiles]# pwd
/root/configfiles
```

Referencias

Página de manual `ln(1)`

[Back](#)[Next](#)

[Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)

© Copyright 2017 - Gilmore Global, All rights reserved.