



Listados de archivos

El comando `ls` se utiliza para enumerar el contenido de un directorio. Ha visto cómo se utiliza en varios ejemplos anteriores. Esta página le ayudará a sentirse más cómodo con su uso.

```
ls [OPCIONES] [ARCHIVO]
```

De forma predeterminada, el comando `ls` usado sin opciones o argumentos mostrará los archivos contenidos en el directorio actual:

```
sysadmin@localhost:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
```

Para obtener información detallada sobre los archivos, como el tipo de archivo, los permisos, las propiedades o el sello horario, ejecute una lista larga utilizando la opción `-l` con el comando `ls`. En el ejemplo siguiente, se utiliza una lista del directorio `/var/log`, ya que proporciona una variedad de resultados:

```
sysadmin@localhost:~$ ls -l /var/log/
total 844
-rw-r--r-- 1 root  root  18047 Dec 20  2017 alternatives.log
drwxr-x--- 2 root  adm   4096 Dec 20  2017 apache2
drwxr-xr-x 1 root  root   4096 Dec 20  2017 apt
-rw-r----- 1 syslog adm   1346 Oct  2 22:17 auth.log
-rw-r--r-- 1 root  root  47816 Dec  7  2017 bootstrap.log
-rw-rw---- 1 root  utmp      0 Dec  7  2017 btmp
-rw-r----- 1 syslog adm    547 Oct  2 22:17 cron.log
-rw-r----- 1 root  adm  85083 Dec 20  2017 dmesg
-rw-r--r-- 1 root  root 325238 Dec 20  2017 dpkg.log
-rw-r--r-- 1 root  root  32064 Dec 20  2017 faillog
drwxr-xr-x 2 root  root   4096 Dec  7  2017 fsck
-rw-r----- 1 syslog adm    106 Oct  2 19:57 kern.log
-rw-rw-r-- 1 root  utmp 292584 Oct  2 19:57 lastlog
-rw-r----- 1 syslog adm   19573 Oct  2 22:57 syslog
drwxr-xr-x 2 root  root   4096 Apr 11  2014 upstart
-rw-rw-r-- 1 root  utmp    384 Oct  2 19:57 wtmp
```

Cada línea corresponde a un archivo contenido en el directorio. La información sobre cada archivo se puede dividir en campos separados por espacios. Los campos son los siguientes:

Tipo de archivo

```
-rw-r--r-- 1 root  root 18047 Dec 20 2017 alternatives.log  
dwxr-x--- 2 root  adm  4096 Dec 20 2017 apache2
```

El primer campo contiene en realidad diez caracteres. El primer carácter indica el tipo de archivo y los nueve siguientes especifican permisos. Los tipos de archivo son:

Símbolo	Tipo de archivo	Descripción
d	directorio	Un archivo usado para contener otros archivos.
-	archivo ordinario	Incluye archivos leíbles, imágenes, archivos binarios, y archivos comprimidos.
l	enlaces simbólicos	Apunta a otro archivo.
s	socket	Permite la comunicación entre procesos.
p	tubería (<i>pipe</i>)	Permite la comunicación entre procesos.
b	archivo bloque	Usado para comunicaciones con el equipo (<i>hardware</i>).
c	archivo carácter	Usado para comunicaciones con el equipo (<i>hardware</i>).

El primer archivo `alternatives.log` es un archivo normal `-`, mientras que el segundo archivo `apache2` es un directorio `d`.

Permisos

```
d rwxr-xr-x 2 root root 4096 Apr 11 2014 upstart
```

Los permisos indican cómo determinados usuarios pueden acceder a un archivo. Siga leyendo para obtener más información sobre los permisos.

Número de enlaces directos

```
-rw-r----- 1 syslog adm 1346 Oct 2 22:17 auth.log
```

Este número indica cuántos enlaces directos apuntan a este archivo. Los enlaces directos están fuera del alcance de este módulo, pero están cubiertos en el curso [NDG Linux Essentials](#).

Propietario del archivo

```
-rw-r----- 1 syslog adm 106 Oct 2 19:57 kern.log
```

El usuario `syslog` posee este archivo. Cada vez que se crea un archivo, la propiedad se asigna automáticamente al usuario que lo creó.

Grupo propietario del archivo

```
-rw-rw-r-- 1 root utmp 292584 Oct 2 19:57 lastlog
```

Indica qué grupo posee este archivo.

Tamaño del archivo

```
-rw-r----- 1 syslog adm 19573 Oct 2 22:57 syslog
```

Los directorios y archivos más grandes pueden mostrarse en kilobytes ya que mostrar su tamaño en bytes resultaría en un número demasiado grande. Por lo tanto, en el caso de un directorio, este número podría ser un múltiplo del tamaño de bloque utilizado por el sistema de archivos. El tamaño de bloque es el tamaño de una serie de datos almacenados en el sistema de archivos.

Sello horario o de tiempo

```
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Dec 7 2017 fsck
```

Indica la fecha y hora en que el contenido del archivo se modificó por última vez.

Nombre del archivo

```
-rw-r--r-- 1 root  root  47816 Dec  7  2017 bootstrap.log
```

El campo final contiene el nombre del archivo o directorio.

A tener en cuenta

En el caso de enlaces simbólicos, un archivo que apunta a otro archivo, el nombre del enlace se mostrará junto a una flecha y el nombre de la ruta del archivo original.

```
lrwxrwxrwx. 1 root  root  22 Nov  6 2012 /etc/grub.conf -> ../boot/grub/grub.conf
```

Los enlaces simbólicos están fuera del alcance de este módulo,

Ordenar archivos

Por defecto, el resultado del comando `ls` está ordenado alfabéticamente según el nombre del archivo. Pero también se puede ordenar usando otros método.

Siga leyendo

Las opciones en los siguientes ejemplos se combinarán con la opción `-l` para mostrar los detalles relevantes de cada archivo. Preste atención a los campos correspondientes a la opción de búsqueda.

La opción `-t` ordenará los archivos por su sello de tiempo (*timestamp*):

```
sysadmin@localhost:~$ ls -lt /var/log
total 844
-rw-r----- 1 syslog adm    19573 Oct  2 22:57 syslog
-rw-r----- 1 syslog adm    1346 Oct  2 22:17 auth.log
-rw-r----- 1 syslog adm     547 Oct  2 22:17 cron.log
-rw-rw-r-- 1 root  utmp  292584 Oct  2 19:57 lastlog
-rw-rw-r-- 1 root  utmp    384 Oct  2 19:57 wtmp
-rw-r----- 1 syslog adm     106 Oct  2 19:57 kern.log
-rw-r--r-- 1 root  root  18047 Dec 20 2017 alternatives.log
-rw-r--r-- 1 root  root  32064 Dec 20 2017 faillog
-rw-r----- 1 root  adm   85083 Dec 20 2017 dmesg
-rw-r--r-- 1 root  root 325238 Dec 20 2017 dpkg.log
drwxr-x--- 2 root  adm    4096 Dec 20 2017 apache2
drwxr-xr-x 1 root  root    4096 Dec 20 2017 apt
-rw-r--r-- 1 root  root  47816 Dec  7 2017 bootstrap.log
drwxr-xr-x 2 root  root    4096 Dec  7 2017 fsck
-rw-rw---- 1 root  utmp      0 Dec  7 2017 btmp
drwxr-xr-x 2 root  root    4096 Apr 11 2014 upstart
```

La opción `-S` (*size*) ordenará los archivos por tamaño de archivo:

```
sysadmin@localhost:~$ ls -l -S /var/log
total 844
-rw-r--r-- 1 root  root 325238 Dec 20 2017 dpkg.log
-rw-rw-r-- 1 root  utmp 292584 Oct  2 19:57 lastlog
-rw-r----- 1 root  adm  85083 Dec 20 2017 dmesg
-rw-r--r-- 1 root  root  47816 Dec  7 2017 bootstrap.log
-rw-r--r-- 1 root  root  32064 Dec 20 2017 faillog
-rw-r----- 1 syslog adm  19573 Oct  2 22:57 syslog
-rw-r--r-- 1 root  root  18047 Dec 20 2017 alternatives.log
drwxr-x--- 2 root  adm   4096 Dec 20 2017 apache2
drwxr-xr-x 1 root  root   4096 Dec 20 2017 apt
drwxr-xr-x 2 root  root   4096 Dec  7 2017 fsck
drwxr-xr-x 2 root  root   4096 Apr 11 2014 upstart
-rw-r----- 1 syslog adm   1346 Oct  2 22:17 auth.log
-rw-r----- 1 syslog adm    547 Oct  2 22:17 cron.log
-rw-rw-r-- 1 root  utmp    384 Oct  2 19:57 wtmp
-rw-r----- 1 syslog adm    106 Oct  2 19:57 kern.log
-rw-rw---- 1 root  utmp      0 Dec  7 2017 btmp
```

La opción `-r` (*reverse*) invertirá el orden de cualquier tipo de ordenación. Observe la diferencia cuando se agrega al ejemplo anterior:

```
sysadmin@localhost:~$ ls -lSr /var/log
total 844
-rw-rw---- 1 root  utmp      0 Dec  7  2017 btmp
-rw-r----- 1 syslog adm     106 Oct  2 19:57 kern.log
-rw-rw-r-- 1 root  utmp     384 Oct  2 19:57 wtmp
-rw-r----- 1 syslog adm     654 Oct  2 23:17 cron.log
-rw-r----- 1 syslog adm    1669 Oct  2 23:17 auth.log
drwxr-xr-x 2 root  root    4096 Apr 11  2014 upstart
drwxr-xr-x 2 root  root    4096 Dec  7  2017 fsck
drwxr-xr-x 1 root  root    4096 Dec 20  2017 apt
drwxr-x--- 2 root  adm     4096 Dec 20  2017 apache2
-rw-r--r-- 1 root  root   18047 Dec 20  2017 alternatives.log
-rw-r----- 1 syslog adm   19680 Oct  2 23:17 syslog
-rw-r--r-- 1 root  root   32064 Dec 20  2017 faillog
-rw-r--r-- 1 root  root   47816 Dec  7  2017 bootstrap.log
-rw-r----- 1 root  adm    85083 Dec 20  2017 dmesg
-rw-rw-r-- 1 root  utmp  292584 Oct  2 19:57 lastlog
-rw-r--r-- 1 root  root  325238 Dec 20  2017 dpkg.log
```

Los números en el campo del tamaño de archivo cambian de descendente a ascendente.

Utilizando solo la opción `-r` con la lista de los archivos en orden alfabético inverso:

```
sysadmin@localhost:~$ ls -r /var/log
wtmp      lastlog  faillog  cron.log  auth.log  alternatives.log
upstart   kern.log dpkg.log  btmp      apt
syslog    fsck     dmesg    bootstrap.log  apache2
```