



Universidad Nacional de La Matanza
Ingeniería en Informática
Taller de GNU/Linux

La jerarquía del sistema de archivos.

La siguiente información es un resumen de la página de manual sobre el sistema de archivos. Para la descripción completa ingresar "man hier" en la línea de comandos.

DESCRIPCIÓN

Un sistema GNU/Linux típico tiene, entre otros, los siguientes directorios:

/

Este es el directorio raíz. Aquí comienza todo el árbol de directorios.

/bin

Este directorio contiene programas ejecutables que son necesarios en el modo monousuario y para el arranque o reparación del sistema.

/boot

Contiene ficheros estáticos para el cargador de arranque (boot loader). Este directorio contiene sólo los ficheros necesarios durante el proceso de arranque. El instalador del mapa de arranque y los ficheros de configuración deberían estar en /sbin y /etc.

/dev

Ficheros especiales o de dispositivo, que se refieren a dispositivos físicos. Ver `mknod(1)`.

/etc

Contiene los ficheros de configuración locales a la máquina. Algunos paquetes software más grandes, como X11, pueden tener sus propios subdirectorios bajo /etc. Los ficheros de configuración generales pueden colocarse aquí o en /usr/etc. No obstante, los programas siempre deberían buscar estos ficheros en /etc, algunos de los cuales podrían ser enlaces hacia ficheros en /usr/etc.

/etc/skel

Cuando se crea una nueva cuenta de usuario, normalmente se copian los ficheros de este directorio al directorio del usuario (directorio "home").

/etc/X11

Ficheros de configuración del sistema de ventanas X11.

/etc/init.d

Scripts para el arranque y parada de los demonios/servicios del sistema

/home

Normalmente, en las máquinas que poseen directorios "home" para usuarios, éstos se hallan bajo este directorio, sea directa o indirectamente. La estructura de este directorio depende de decisiones administrativas locales.

/lib

Este directorio debe contener aquellas bibliotecas compartidas que son necesarias para arrancar el sistema y para ejecutar las órdenes del sistema de ficheros raíz.

/mnt

Es un punto de montaje para los sistemas de ficheros montados temporalmente.

/proc

Este es el punto de montaje para el sistema de ficheros proc, que proporciona información acerca de los procesos en ejecución y el núcleo. Este pseudosistema de ficheros se describe con más detalle en proc(5).

/sbin

Como /bin, este directorio contiene órdenes necesarias para arrancar el sistema, pero que habitualmente no son ejecutadas por los usuarios normales.

/tmp

Este directorio contiene ficheros temporales que pueden ser borrados sin previo aviso, por ejemplo, por una tarea que se ejecuta periódicamente o durante el arranque del sistema.

/usr

Normalmente, este directorio se monta desde una partición separada. Únicamente debe contener datos compartidos de sólo lectura, de tal forma que pueda ser montado por varias máquinas que usen Linux.

/usr/X11R6

El sistema X-Windows, versión 11 distribución 6.

/usr/X11R6/bin

Ficheros binarios que pertenecen al sistema X–Windows. A menudo existe un enlace simbólico desde el más tradicional /usr/bin/X11 hacia aquí.

/usr/X11R6/lib

Ficheros de datos asociados con el sistema X–Windows.

/usr/bin

Este es el directorio principal de los programas ejecutables. Se deberían colocar aquí la mayoría de los programas que van a ser ejecutados por los usuarios normales, que no son necesarios para arrancar ni reparar el sistema y que no están instalados localmente.

/usr/bin/X11

Es el lugar típico donde buscar los ejecutables de X11. En Linux, normalmente es un enlace simbólico hacia /usr/X11R6/bin.

/usr/etc

En este directorio se pueden almacenar los ficheros de configuración globales a ser compartidos entre varias máquinas. Sin embargo, las órdenes siempre deben referenciar estos ficheros usando el directorio /etc. Los enlaces que aparecen en /etc deben apuntar a los ficheros apropiados en /usr/etc.

/usr/include

Ficheros cabecera para el compilador C.

/usr/include/X11

Ficheros cabecera para el compilador C y el sistema X–Windows. Normalmente es un enlace simbólico hacia /usr/X11R6/include/X11.

/usr/include/asm

Ficheros cabecera que declaran algunas funciones de ensamblador. Suele ser un enlace simbólico hacia /usr/src/linux/include/asm, pero éste no es el caso de los sistemas Debian o sistemas basados en libc6.

/usr/include/linux

Contiene información que puede cambiar de una versión a otra del sistema y suele ser un enlace simbólico hacia /usr/src/linux/include/linux para obtener información específica del sistema operativo. Los sistemas Debian no hacen esto y usan ficheros cabecera procedentes de

Taller de GNU/Linux – El sistema de archivos – hoja 4/7

una conocida versión del núcleo válida, proporcionados por el paquete `libc*-dev`.

/usr/include/g++

Ficheros cabecera para usar con el compilador GNU C++.

/usr/lib

Bibliotecas objeto, que incluyen las bibliotecas dinámicas, más algunos ejecutables que normalmente no se invocan directamente. Los programas más complicados pueden tener aquí subdirectorios completos.

/usr/lib/X11

El lugar habitual para los ficheros de datos asociados con los programas X, así como ficheros de configuración del propio X. En Linux, normalmente es un enlace simbólico hacia `/usr/X11R6/lib/X11`.

/usr/local

Aquí es donde se encuentran habitualmente los programas que son locales a la instalación.

/usr/local/bin

Aquí van los binarios de los programas locales de la instalación.

/usr/local/doc

Documentación local.

/usr/local/etc

Aquí van los ficheros de configuración asociados a los programas instalados localmente.

/usr/local/lib

Aquí van los ficheros asociados a los programas instalados localmente.

/usr/local/info

Aquí van las páginas de "info" asociadas a los programas instalados localmente.

/usr/local/man

Aquí van las páginas del manual asociadas a los programas instalados localmente.

/usr/local/sbin

Programas de administración instalados localmente.

/usr/local/src

Código fuente para los programas instalados localmente.

/usr/man

Aquí van las páginas del manual, en sus subdirectorios.

/usr/man/<locale>/man[1–9]

Estos directorios contienen las páginas del manual que están en forma de código fuente. Aquellos sistemas que utilicen un único lenguaje y código de caracteres para todas las páginas del manual pueden omitir la cadena <locale>.

/usr/sbin

Este directorio contiene los binarios de los programas de administración del sistema que no son esenciales para el proceso de arranque, para montar /usr, ni para reparar el sistema.

/usr/src

Ficheros fuente para diferentes partes del sistema.

/usr/src/linux

Contiene las fuentes del núcleo del sistema operativo propiamente dicho.

/usr/tmp

Un sitio alternativo para colocar fichero temporales. Debería ser un enlace hacia /var/tmp. Éste enlace existe sólo por razones de compatibilidad y no debería usarse.

/var

Este directorio contiene ficheros que pueden cambiar de tamaño, como los ficheros de colas (de impresión y otros) y de registro (log).

/var/backups

Este directorio se utilizar para guardar copias de seguridad de ficheros importantes del sistema.

/var/lock

En este directorio se crean los ficheros de bloqueo. La convención para nombrar los ficheros de bloqueo es LCK.<device> donde <device> es el nombre del dispositivo en el sistema de ficheros. El formato utilizado es el de los ficheros de bloqueo HDU UUCP, esto es, ficheros de bloqueo que contienen un PID como un número decimal ASCII de 10 bytes, seguido por un carácter de salto de línea.

/var/log

Diversos ficheros de bitácora o "log".

/var/run

Ficheros de ejecución variables, como los ficheros que contienen identificadores de proceso (PIDs) e información de los usuarios conectados (utmp). Los ficheros de este directorio se suelen borrar cuando se arranca el sistema.

/var/spool

Colas de ficheros para diversos programas.

/var/spool/at

Cola de trabajos para at(1).

/var/spool/cron

Cola de trabajos para cron(1).

/var/spool/lpd

Cola de trabajos para su impresión.

/var/spool/mail

Buzones de los usuarios.

/var/tmp

Como /tmp, este directorio contiene ficheros temporales, almacenados durante un tiempo no especificado.

CONFORME A

El estándar de sistema de ficheros Linux, edición 1.2

FALLOS

Esta lista no es exhaustiva. Diferentes sistemas puede estar configurados de forma diferente.

VÉASE TAMBIÉN

find(1), ln(1), mount(1), proc(5), El Estándar del Sistema de Ficheros Linux (en los sistemas Debian se puede encontrar en /usr/doc/debian/package-developer/fsstnd-1.2.txt.gz).

Existen además otros directorios comúnmente usados en las distribuciones Linux:

/cdrom

Punto de montaje para el cdrom

/floppy

Punto de montaje para el floppy disk

/lost+found

En este directorio se colocan archivos perdidos luego de realizar una verificación del filesystem con e2fsck.

/opt

Es similar a /usr/local. Programas instalados en forma local y otro tipo de cosas que no tengan un lugar predefinido en la distribución.

/root

Es el directorio home del administrador (root).