

El Arbol de directorios de un sistema GNU/Linux

Existe un estandar, el "Estándar de jerarquía de ficheros" (FHS - Filesystem Hierarchy Standard) que intenta definir unas bases, para que tanto los programas del sistema, como los usuarios y administradores, sepan donde encontrar lo que buscan. Este estandar se encuentra en su versión 2.3 y el documento del mismo se puede encontrar en su totalidad en esta dirección: <http://www.pathname.com/fhs/pub/fhs-2.3.html>. Se recomienda su lectura a los deseen profundizar en el tema.

Este estandar esta mantenido por la 'Free Standards Group', una organización sin fines de lucro constituida por compañías de hardware y software como AMD, Computer Associates, Debian, Dell, Fujitsu, Google, HP, IBM, Intel, MySQL, NEC, Novell, Red Flag, Red Hat, Sun Microsystems, Veritas y otros muchos. La mayoría de las distribuciones de Linux, inclusive las que forman parte de Free Software Standards, no aplican de forma estricta y al 100% el estándar, aunque las diferencias son mínimas.

Existen dos tipos de distinciones cuando hablamos del tipo de contenido de un directorio: Estáticos/dinámicos y compartibles/no compartibles.

Estáticos: Contiene binarios, bibliotecas, documentación y otros ficheros que no cambian sin intervención del administrador. Pueden estar en dispositivos de solo lectura (read-only) y no necesitan que se hagan copias de seguridad tan a menudo como con ficheros dinámicos

Dinámicos: Contiene ficheros que no son estáticos Deben de encontrarse en dispositivos de lectura-escritura (read-write). Necesitan que se hagan copias de seguridad a menudo

Compartibles: Contiene ficheros que se pueden encontrar en un ordenador y utilizarse en otro

No compartibles: Contiene ficheros que no son compartibles

A continuación tenéis algunos ejemplos para aclarar ideas:

Estáticos: /bin, /sbin, /opt, /boot, /usr/bin

Dinámicos: /var/mail, /var/spool, /var/run, /var/lock, /home

Compartibles: /usr/bin, /opt

No compartibles: /etc, /boot, /var/run, /var/lock

Todos los ficheros y directorios aparecen debajo del directorio raíz «/» (El equivalente en el mundo Unix al C:\ de Windows) aunque se encuentren en discos/dispositivos distintos. En Linux/Unix no existen letras de discos (C:, D:, etc) Los dispositivos se 'montan' (empiezan a formar parte) del árbol de directorios del sistema, pero esto lo explicaremos en otra ocasión.

A continuación tenéis una lista con los directorios mas importantes del sistema y para que se usan. Para acceder a los mismos podéis usar el comando `cd 'nombre del directorio'`. Para ver el contenido de los mismos podéis usar el comando `ls -l 'nombre del directorio'`.

| DIRECTORIO | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|
| /bin/ | Comandos/programas binarios esenciales (cp, mv, ls, rm, etc.), |
| /boot/ | Ficheros utilizados durante el arranque del sistema (núcleo y discos RAM) |
| /dev/ | Dispositivos esenciales, discos duros, terminales, sonido, vídeo, lectores dvd/cd, etc |
| /etc/ | Ficheros de configuración utilizados en todo el sistema y que son específicos del ordenador |
| /etc/opt/ | Ficheros de configuración utilizados por programas alojados dentro de /opt/ |
| /etc/X11/ | Ficheros de configuración para el sistema X Window (Opcional) |
| /etc/sgml/ | Ficheros de configuración para SGML (Opcional) |
| /etc/xml/ | Ficheros de configuración para XML (Opcional) |
| /home/ | Directorios de inicios de los usuarios (Opcional) |
| /lib/ | Bibliotecas compartidas esenciales para los binarios de /bin/, /sbin/ y el núcleo del sistema. |
| /mnt/ | Sistemas de ficheros montados temporalmente. |
| /media/ | Puntos de montaje para dispositivos de medios como unidades lectoras de discos compactos. |
| /opt/ | Paquetes de aplicaciones estáticas. |
| /proc/ | Sistema de ficheros virtual que documenta sucesos y estados del núcleo. Contiene principalmente ficheros de texto. |
| /root/ | Directorio de inicio del usuario root (super-usuario) (Opcional) |
| /sbin/ | Comandos/programas binarios de administración de sistema. |
| /tmp/ | Ficheros temporales |
| /srv/ | Datos específicos de sitio servidos por el sistema. |

| | |
|---------------|--|
| | |
| /usr/ | Jerarquía secundaria para datos compartidos de solo lectura (Unix system resources). Este directorio puede ser compartido por múltiples ordenadores y no debe contener datos específicos del ordenador que los comparte. |
| /usr/bin/ | Comandos/programas binarios. |
| /usr/include/ | Ficheros de inclusión estándar (cabeceras de cabecera utilizados para desarrollo). |
| /usr/lib/ | Bibliotecas compartidas. |
| /usr/share/ | Datos compartidos independientes de la arquitectura del sistema. Imágenes, ficheros de texto, etc. |
| /usr/src/ | Códigos fuente (Opcional) |
| /usr/X11R6/ | Sistema X Window, versión 11, lanzamiento 6 (Opcional) |
| /usr/local/ | Jerarquía terciaria para datos compartidos de solo lectura específicos del ordenador que los comparte. |
| /var/ | Ficheros variables, como son logs, bases de datos, directorio raíz de servidores HTTP y FTP, colas de correo, ficheros temporales, etc. |
| /var/cache/ | Cache da datos de aplicaciones. |
| /var/crash/ | Depósito de información referente a caidas del sistema (Opcional) |
| /var/games/ | Datos variables de aplicaciones para juegos (Opcional) |
| /var/lib/ | Información de estado variable. Algunos servidores como MySQL y PostgreSQL almacenan sus bases de datos en directorios subordinados de éste. |
| /var/lock/ | Ficheros de bloqueo. |
| /var/log/ | Ficheros y directorios de registro del sistemas (logs). |
| /var/mail/ | Buzones de correo de usuarios (Opcional) |

| | |
|-------------|--|
| /var/opt/ | Datos variables de /opt/. |
| /var/spool/ | Colas de datos de aplicaciones. |
| /var/tmp/ | Ficheros temporales preservados entre reinicios. |