

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GARÇA

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

SISTEMAS OPERACIONAIS II

Árvore de Diretórios

A árvore de diretórios do Linux é controlada por um conjunto de regras estabelecidas pelo *Linux Filesystem Standard*. Este tenta seguir a tradição Unix, tornando o Linux semelhante à grande maioria dos sistemas Unix atuais.

A razão de estudar a organização dos arquivos é que conhecendo a distribuição dos arquivos (dados) na árvore de diretórios, fica mais fácil entender o que as aplicações e ferramentas devem fazer.

Nos sistemas Unix, tudo o que pode ser manipulado pelo sistema operacional é representado sob a forma de arquivo, incluindo aí diretórios, dispositivos e processos.

O Linux segue o padrão POSIX, o mesmo utilizado por outros sistemas operacionais derivados do Unix. Dessa forma, conhecendo o Linux você não terá dificuldades em operar outros sistemas como HPUX, FreeBSD, Solaris, etc, que assim como o Linux são baseados no Unix.

Também devido ao grande número de distribuições Linux que existem, foram determinados padrões sobre a estrutura do Linux e a forma dele manipular os arquivos. Esses padrões constituem a Linux Standard Base, ou simplesmente LSB. A LSB contém todas as especificações que um sistema Linux deve adotar, para manter um nível de compatibilidade entre diferentes distribuições.

A seguir uma breve descrição dos principais diretórios e seus conteúdos:

/

O diretório raiz (barra) que forma a base do sistema do arquivo. Todos os arquivos e diretórios estão logicamente contidos em um diretório raiz, independente da localização física.

/bin

Contém os programas executáveis que fazem parte do sistema operacional do Linux. Muitos comandos do Linux, como cat, cp, ls, more e tar estão localizados no /bin.

/boot

Contém o kernel do Linux e outros aplicativos necessários para o gerenciador de inicialização do LILO.

/mnt/cdrom

O diretório onde a unidade CD-ROM geralmente está montada.

/dev

Contém todos os arquivos de dispositivo. O Linux trata cada dispositivo como se fosse um arquivo especial e todos esses arquivos estão localizados no diretórios do dispositivo /dev.

/docs

Diretório onde a partição do MS-DOS está geralmente montada (considerando que o disco rígido do seu sistema tenha uma partição do MS-DOS).

/etc

Contém a maioria dos arquivos de configuração do sistema e os scripts de inicialização no (subdiretório `/etc/rc.d`)

/home

Localização convencional dos diretórios principais de todos os usuários. o diretório principal do usuário petronio, por exemplo, é `/home/petronio`.

/lib

Contém arquivos de biblioteca para C e outras linguagens de programação.

/lost+found

Contém arquivos perdidos. Toda partição de disco possui um diretório `lost+found`.

/proc

Um diretório especial que contém informações sobre vários aspectos do sistema. Contém também um conjunto de arquivos “virtuais”. Estes arquivos não existem em disco efetivamente e são criados na memória pelo *kernel*.

/root

O diretório principal para o usuário root.

/sbin

Contém arquivos executáveis que representam comandos geralmente usados para as tarefas de administração de sistema. Comandos como `mount`, `halt`, `umount` e `shutdown` que residem no diretório `/sbin`.

/tmp

Diretório temporário que qualquer usuário pode usar como um diretório novo (isso significa que o conteúdo desse diretório é considerado sem importância e, geralmente é excluído toda vez que o sistema se inicializa).

/usr

Contém os subdiretórios para muitos programas importantes, como o XWindow System e o manual online.

/var

Contém vários arquivos de definição de sistema, assim como diretórios para reter informações transitórias.

/mnt

Um diretório vazio, geralmente usado para montar dispositivos como os disquetes e partições de disco temporariamente. Também contém o diretório `/mnt/floppy` para a montagem de disquetes e o diretório `/mnt/cdrom` para a montagem da unidade de CD-ROM (é claro, que você pode montar a unidade de CD-ROM em outro diretório).

O Diretório `/usr` também contém um host de subdiretórios úteis. Segue alguns dos subdiretórios importantes no `/usr`:

/usr/X11R6

Contém o software XFree86 (XWindow System)

/usr/bin

Contém arquivos executáveis para vários comandos do Linux, inclusive programas utilitários geralmente disponíveis no Linux, mas sem fazer parte do sistema operacional central do Linux.

/usr/doc

Contém os arquivos de documentação para sistema operacional do Linux, assim como muitos outros programas utilitários (como o shell Bash, mtools, o Gerenciador de Arquivo xfm e o visualizador de imagem xv).

/usr/games

Contém a coleção de Jogos do Linux.

/usr/include

Contém os arquivos de cabeçalho(arquivos com nomes terminados em .h) para as linguagens de programação C e C++. Também inclui arquivos de cabeçalho X11 no diretório /usr/include/X11.

/usr/lib

Contém as bibliotecas para linguagens de programação C e C++; também contém as bibliotecas para X e Tcl.

/usr/local

Contém arquivos locais. O diretório /usr/local/bin, por exemplo, é uma localização de qualquer programa executável desenvolvido no seu sistema.

/usr/man

Contém o manual online(que você lê usando o comando man).

/usr/sbin

Contém vários comandos administrativos, como os comandos para correio eletrônico e rede.

/usr/src

Contém o código fonte para o kernel do Linux (o sistema operacional central).

Fonte:

PET Computação - UFPR

<http://www.inf.ufpr.br/nicolui/Docs/Livros/LinuxBasico/LinuxBasico-node20.html>

Linux: Entendendo a árvore de diretórios

<http://www.hardware.com.br/dicas/linux-entendendo-arvore-diretorios.html>