



Roteiro de bordo linux / Estrutura de diretórios

📅 Data	@17/02/2022
▼ Situation	Concluída
▼ Disciplina	Sistemas Operacionais
Σ Property	✓
📅 Data de entrega	@17/02/2022

O diretório raiz (/)

O arquivo raiz é onde parte toda a estrutura da árvore de diretório de sistemas linux, e é representado pela barra `/`. Mesmo que estejam armazenados em outros dispositivos físicos, é a partir do diretório raiz que podemos acessá-los.

Binários executáveis: /bin

No diretório `/bin` estão armazenados todos os binários executáveis que podem ser utilizados por qualquer usuário do sistema. São comandos essenciais, usados para trabalhar com arquivos, textos e alguns recursos básicos de rede, como o `cp`, `mv`, `ping` e `grep`.

Binários do sistema: /sbin

Assim como o `/bin`, este diretório armazena executáveis, mas com um diferencial: são aplicativos utilizados por administradores de sistema com o propósito de realizar funções de manutenção e outras tarefas semelhantes. Entre os comandos disponíveis estão o `ifconfig`, para configurar e controlar interfaces de rede TCP/IP, e o `fdisk`, que permite particionar discos rígidos, por exemplo.

Programas diversos: /usr

O `/usr` reúne executáveis, bibliotecas e até documentação de softwares usados pelos usuários ou administradores do sistema. Além disso, sempre que você compilar e instalar um programa a partir do código-fonte, ele será instalado nesse diretório. Os comandos não encontrados em `/bin` ou `/sbin`, certamente está aqui.

Configurações do sistema: `/etc`

No diretório `/etc` ficam arquivos de configuração que podem ser usados por todos os softwares, além de scripts especiais para iniciar ou interromper módulos e programas diversos. É no `/etc` que se encontra, por exemplo, o arquivo `resolv.conf`, com uma relação de servidores DNS que podem ser acessados pelo sistema, com os parâmetros necessários para isso.

Bibliotecas: `/lib`

Neste ponto do sistema de arquivos ficam localizadas as bibliotecas usadas pelos comandos presentes em `/bin` e `/sbin`. Normalmente, os arquivos de bibliotecas começam com os prefixos `ld` ou `lib` e possuem "extensão" `.so`

Opcionais: `/opt`

Aplicativos adicionais, que não são essenciais para o sistema, terminam neste diretório.

Aquivos pessoais: `/home`

No diretório `/home` ficam os arquivos pessoais, como documentos e fotografias, sempre dentro de pastas que levam o nome de cada usuário. Vale notar que o diretório pessoal do administrador não fica no mesmo local, e sim em `/root`.

Inicialização: `/boot`

Arquivos relacionados à inicialização do sistema, ou seja, o processo de boot do Linux, quando o computador é ligado, ficam em `/boot`

Volumes e mídias: `/mnt` e `/media`

Para acessar os arquivos de um CD, pendrive ou disco rígido presente em outra máquina da rede, é necessário "montar" esse conteúdo no sistema de arquivos local, isso é, torná-lo acessível como se fosse apenas mais um diretório no sistema.

Em /media ficam montadas todas as mídias removíveis, como dispositivos USB e DVDs de dados. Já o diretório `/mnt` fica reservado aos administradores que precisam montar temporariamente um sistema de arquivos externo.

Serviços: /srv

Dados de servidores e serviços em execução no computador ficam armazenados dentro desse diretório.

Arquivos de dispositivos: /dev

Ao plugar um pendrive no computador, por exemplo, um arquivo será criado dentro do diretório `/dev` e ele servirá como interface para acessar ou gerenciar o drive USB. Nesse diretório, você encontra caminhos semelhantes para acessar terminais e qualquer dispositivo conectado ao computador, como o mouse e até modems.

Arquivos variáveis: /var

O `/dev` é o diretório onde ficam ficheiros especiais associados aos dispositivos do sistema. Estes ficheiros são especiais porque representam os dispositivos do sistema. Por exemplo, um disco rígido do sistema aparecerá como `/dev/sda`.

Processos do sistema: /proc

O `/proc` é o arquivo onde se encontram ficheiros especiais associados aos processos do sistema. Estes ficheiros são especiais porque representam os processos em funcionamento no sistema. Por exemplo, haverá um ficheiro que fornece informação sobre o funcionamento do processador, ou sobre outras operações que ocorram no sistema.

Arquivos temporários: /tmp

Arquivos e diretórios criados temporariamente tanto pelo sistema quanto pelos usuários devem ficar nesse diretório. Boa parte deles é apagada sempre que o computador é reiniciado.