Luciana Maura Aquaroni Geraldi

Carla Renata Galassi

Cesar Renato Formice

LINUX CONCEITOS BÁSICOS E CONFIGURAÇÕES DE SERVIÇOS DE REDE

1ª edição

Taquaritinga

Luciana Maura Aquaroni Geraldi

2013

G354l Geraldi, Luciana M. Aquaroni

Linux conceitos básicos e configurações de serviços de rede / Luciana Maura Aquaroni Geraldi, Carla Renata Galassi, Cesar Renato Formice -- Taquaritinga, 2013.
108p.: 14x21 cm.

ISBN 978-85-915301-6-8

1. Sistema Operacional. 2. Ciência da Computação. I. Galassi, Carla Renata II. Formice, Cesar Renato VI. Título.

CDD 005.43
CDU 004.45

Sumário

1 Conceitos Básicos Linux 5
2 Manipulando Contas de Usuários 21
3 Permissões de acesso a arquivos e diretórios 25
4 Iptables 38
5 Squid 60
6 Samba 85
Referências 108

1 Conceitos Básicos Linux

O Linux é um sistema operacional baseado na arquitetura do sistema operacional UNIX, seu modo de uso, sua estrutura de diretórios, grupos e usuários seguem os padrões desse sistema.

Diretório Raíz

Este é o diretório principal do sistema. Dentro dele estão todos os diretórios do sistema. O diretório Raíz é representado por uma "/", assim se você digitar o comando cd / você estará acessando este diretório.

Nele estão localizados outros diretórios como o /bin,/sbin,/usr,/usr/local,/mnt, /tmp,/var,/home, etc. Estes são chamados de sub-diretórios pois estão dentro do diretório "/". A estrutura de diretórios e sub-diretórios pode ser identificada da seguinte maneira:

/
/bin

/sbin
/usr
/usr/local
/mnt
/tmp
/var
/home

Diretório home

Também chamado de diretório de usuário. Em sistemas GNU/Linux cada usuário (inclusive o root) possui seu próprio diretório onde poderá armazenar seus programas e arquivos pessoais. Este diretório está localizado em /home/[login], neste caso se o seu login for “joao” o seu diretório home será /home/joao. O diretório home também é identificado por um ~(til), você pode digitar tanto o comando ls /home/joao como ls ~ para listar os arquivos de seu diretório home.

O diretório home do usuário root (na maioria das distribuições GNU/Linux) está localizado em /root. Dependendo de sua configuração e do número de usuários em seu sistema, o diretório de usuário pode ter a seguinte forma:

/home/[1letra_do_nome]/[login]

Neste caso se o seu login for “joao” o seu diretório home será /home/j/joao.

Estrutura básica de diretórios do Sistema Linux

O sistema GNU/Linux possui a seguinte estrutura básica de diretórios organizados segundo o FHS (Filesystem Hierarchy Standard):

/bin Contém arquivos programas do sistema que são usados com freqüência pelos usuários.

/boot Contém arquivos necessários para a inicialização do sistema.

/cdrom Ponto de montagem da unidade de CD-ROM.

/media Ponto de montagem de dispositivos diversos do sistema (rede, pen-drives, CD-ROM em distribuições mais novas).

/dev Contém arquivos usados para acessar dispositivos (periféricos) existentes no computador.

/etc Arquivos de configuração de seu computador local.

/floppy Ponto de montagem de unidade de disquetes

/home Diretórios contendo os arquivos dos usuários.

/lib Bibliotecas compartilhadas pelos programas do sistema e módulos do kernel.

/lost+found Local para a gravação de arquivos/diretórios recuperados pelo utilitário fsck.ext2. Cada partição possui seu próprio diretório lost+found.

/mnt Ponto de montagem temporário.

/proc Sistema de arquivos do kernel. Este diretório não existe em seu disco rígido, ele é colocado lá pelo kernel e usado por diversos programas que fazem sua leitura, verificam configurações do sistema ou modificar o funcionamento de dispositivos do sistema através da alteração em seus arquivos.

/root Diretório do usuário root.

/sbin Diretório de programas usados pelo superusuário (root) para administração e controle do funcionamento do sistema.

/tmp Diretório para armazenamento de arquivos temporários criados por programas.

/usr Contém maior parte de seus programas. Normalmente acessível somente como leitura.

/var Contém maior parte dos arquivos que são gravados com freqüência pelos programas do sistema, e-mails, spool de impressora, cache, etc.

Comandos para Manipulação de Diretório

Abaixo comandos úteis para a manipulação de diretórios.

ls -Lista os arquivos de um diretório.

ls [opções] [caminho/arquivo] [caminho1/arquivo1] ...

onde:

caminho/arquivo - Diretório/arquivo que será listado.

caminho1/arquivo1 - Outro Diretório/arquivo que será listado. Podem ser feitas várias listagens de uma só vez.

opções

-a, –all - Lista todos os arquivos (inclusive os ocultos) de um diretório.

-d, –directory - Lista os nomes dos diretórios ao invés do conteúdo.

-l - Usa o formato longo para listagem de arquivos. Lista as permissões, data de modificação, donos, grupos, etc.

-n - Usa a identificação de usuário e grupo numérica ao invés dos nomes.

-L, –dereference - Lista o arquivo original e não o link referente ao arquivo.

-o - Usa a listagem longa sem os donos dos arquivos (mesma coisa que -lG).

-R - Lista diretórios e sub-diretórios recursivamente.

Uma listagem feita com o comando ls -la normalmente é mostrada da seguinte maneira:

-rwxr-xr-- 1 info01 informatica 8192 nov 4 16:00 teste

Abaixo as explicações de cada parte: