INSTALAÇÃO SLACKWARE 13 – LINUX

REVISÃO: TCP/IP

Rede local:
10.0.0.0 - 10.255.255.255 ou 10.0.0.0/8
172.16.0.0 - 172.31.255.255 ou 172.16.0.0/16
192.168.0.0 - 192.168.255.255. ou 192.168.0.0/24

Comunicação local:
127.0.0.0 - 127.255.255.255 ou 127.0.0.0/8

Zeroconf:
169.254.0.0 - 169.254.255.255 ou 169.254.0.0/16

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

INSTALAÇÃO SLACKWARE 13 – LINUX

REVISÃO: PARTICIONAMENTO DE DISCOS

Tipos de Partições:

- Primárias
- Extendidas
- Lógicas

Os tipos de disco podem ser:

- hd - Disco rígidos IDE
- sd - Disco rígido SCSI

Já o disco é substituído pela letra correspondente à unidade de disco:

- a - Primary Master
- b - Primary Slave
- c - Secondary Master
- d - Secondary Slave

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

INSTALAÇÃO SLACKWARE 13 – LINUX

MEMÓRIA VIRTUAL – SWAP

EXTENSÃO DA MEMÓRIA RAM

TAMANHO SWAP ?

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

INSTALAR SLACKWARE 13!

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

ESTRUTURA BÁSICA DE DIRETÓRIOS - LINUX

/bin - Arquivos binários de comandos essenciais do sistema.

/boot - Arquivos de boot.

/dev - Dispositivos (devices) de entrada/saída: floppy, hardisk, cdrom, modem.

/etc - Arquivos de configuração (scripts) e inicialização.

/home - Diretório local (home) de usuários.

/lib - Bibliotecas e módulos(drives): compartilhadas com frequência.

/lost+found - Arquivos que buscam recuperação após falha de energia.

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

ESTRUTURA BÁSICA DE DIRETÓRIOS - LINUX

/media - Diretório de montagem de dispositivos removíveis.

/mnt - Diretório de montagem de dispositivos, sistemas de arquivos e partição.

/opt - Para instalação de programas não oficiais da distribuição.

/proc - Diretório virtual (RAM) onde rodam os processos ativos.

/root - Diretório local do superusuário (root).

/srv - Abriga as informações que serão servidas pela máquina, como sites, arquivos FTP, etc. Não é muito usado.

ESTRUTURA BÁSICA DE DIRETÓRIOS - LINUX

/sys - Destinado à montagem do sysfs (sys filesystem), um repositório utilizado pelo kernel 2.6 para manter os dados atualizados sobe o sistema e os dispositivos de hardware.

/tmp - Arquivos temporários gerados por alguns utilitários.

/usr - Arquivos de usuários nativos da distribuição.

/var - Arquivos de log e outros arquivos variáveis.

/sbin – Arquivos binários que somente o root pode executar

ENTENDENDO O SISTEMA

- AMBIENTE SHELL

  root@darkstar:~#

  root: Usuário logado no sistema

  darkstar: Nome máquina

  ~: Diretório atual (til (~) = “Home” usuário)

  #: Prompt usuário root

  $: Prompt usuário não root

ENTENDENDO O SISTEMA

- **AMBIENTE SHELL**

  Sistema multiusuário: (local e remoto)

    Terminais: (Alt + F1) tty1, (Alt + F2) tty2, (Alt + F3) tty3 … tty6.

    Modo gráfico: (Alt + F7) tty7.

  Desfazendo login:

    # logout

    # exit

    # Ctrl + d

ENTENDENDO O SISTEMA

- **NOMES DE ARQUIVOS**

  Case sensitive, caracteres maiúsculos e minúsculos fazem diferença.

  Exemplo: “abc” é diferente de “ABC”

  Arquivos não tem formato específico.

  Exemplo: .exe, .doc, .ppt.

  Arquivos ocultos.

  Exemplo: .bashrc, .profile, etc.

MANIPULAÇÃO DE TEXTOS

- **EDITORES DE TEXTO**

  vi, vim, nano, pico, etc.

- **VISUALIZADORES DE TEXTO**

  cat, less, more, tail, etc.

OBS.: Linhas que comentadas (“#”) e linhas vazias não são interpretadas pelo sistema.

MANIPULAÇÃO DE TEXTOS

- **OPERAÇÕES BÁSICAS COM O VIM**

  Criar arquivo:
  # vim nome_do_arquivo

  Comando básicos dentro do editor:
  i → Entra no modo de edição.

  ESC → Sai do modo de edição.

  dd → Remove linha inteira.

  /palavra → Procura por 'palavra'.

  :q! → Retorna para o shell sem salvar.

  :wq → Salva e retorna para o shell.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

REINICIANDO E DESLIGANDO O SISTEMA

- REINICIANDO O SISTEMA

  # shutdown -r now

  # reboot

  Crtl + Alt + Del

- DESLIGANDO O SISTEMA

  # shutdown -h now

  # halt

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

NAVEGAÇÃO EM DIRETÓRIOS

- O Comando “cd” permite a navegação entre diretórios.

Exemplos:

```
# cd /var

# cd /var/log

# cd .. ( Diretório acima do atual )

# cd - ( Retorna para o último diretório acessado )

# cd /home

# cd  ( Vai para o diretório “Home” do usuário )
```

IDENTIFICAÇÃO USUÁRIO, GRUPOS E PROCESSOS

Os usuários são identificados no sistema por um número chamado UID (User Identifier)

Os grupos criados no sistema são identificados por um número chamado GID (Group Identifier)

Os processos são identificados por um número chamado PID (Process IDentifier). É pelo PID que o sistema consegue controlar e interferir nos processos.

GERÊNCIA DE COMANDOS SHELL

CHAVES:

São opções que podem ser adicionadas aos comandos para que estes executem algo em especial.

Exemplos:

```
# ls -l

# ls -la

# ls -l -a

# ls -al
```

Para obter mais opções:

```
# man ls
```

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE COMANDOS SHELL

WILDCARDS (CORINGAS)

Usados para substituir outros caracteres ou sequência de caracteres. São eles: asterisco (*), interrogação (?) e o colchetes ([ ]).

O asterisco representa “de 0 a infinitos caracteres”.

Exemplo:

*txt (txt, teste.txt, testetxt, teste-txt . . .)

txt* (txt, txtteste, txt_teste, txt-teste . . .)

txt (txt, olatxtteste, ola_txt_teste, ola-txt-teste . . .)

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE COMANDOS SHELL

WILDCARDS (CORINGAS)

A interrogação pode ser interpretada como um caractere qualquer. No entanto, ela substitui apenas um caractere. Em outras palavras, deverá existir um caractere para cada interrogação.

Exemplo:

Teste.???

Qualquer arquivo ou diretório iniciado com “teste.”, seguido de três caracteres quaisquer.

t???e

Qualquer arquivo ou diretório iniciado com o caractere “t”, seguido de três caracteres quaisquer e terminado com “e”.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE COMANDOS SHELL

WILDCARDS (CORINGAS)

Os colchetes servem para definir possibilidades de caracteres. Os caracteres circunflexo (^) e exclamação (!) podem ser usados como negação (apenas para um caractere). O caractere hífen pode ser utilizado para definir intervalos.

Exemplos: [Tt]este, [!T]este, teste[0-9].txt . . .

[Tt]este - Qualquer arquivo ou diretório que inicie com “T” ou com “t” e que termine com “este”.

[!T]este - Qualquer arquivo ou diretório que não inicie com “T” e que termine com “este”.

teste[0-9].txt - Qualquer arquivo ou diretório que inicie com “teste”, seguido de um algarismo de 0 a 9, terminado com “.txt”.

GERÊNCIA DE COMANDOS SHELL

alias

Gera um atalho para um comando. Se digitado sozinho, mostra os "aliases" já definidos.

Exemplos:

alias

alias ls='ls -la'

alias teste='df -h'

unalias

Desfaz um alias

Exemplo: # unalias teste

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

ls

Mostra os arquivos e diretórios existentes no disco, bem como suas propriedades. É análogo ao comando “dir” no MS-DOS.

Exemplos:

ls → Mostra o conteúdo do diretório atual.

ls -l → Mostra o conteúdo do diretório atual com detalhes.

ls -h – Mostra o conteúdo do diretório atual com notações humanas.

ls -l /usr → Mostra o conteúdo do diretório /usr com detalhes.

ls /etc/hos* → Mostra os arquivos do diretório /etc, cujos os nomes começam com “hos”.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

rm

Remove diretórios, vazios ou não, e arquivos.

Exemplos:

rm teste → Remove o arquivo “teste”, no diretório atual.

rm -rf teste → Remove o arquivo ou diretório “teste”. Em se tratando de diretório, a ação será recursiva.

rm -rf test* → Remove todos os arquivos ou diretórios iniciados com a sentença “test”, recursivamente.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

cp

Copia arquivos e diretórios.

Exemplos:

 # cp /usr/teste . → Copia o arquivo *teste*, presente no diretório */usr*, para o diretório atual(.).

 # cp /usr/teste /etc → Copia o arquivo *teste*, presente no diretório */usr*, para o diretório */etc*.

 # cp /usr/teste /tmp/teste2 → Copia o arquivo *teste*, presente no diretório */usr*, para o diretório */tmp*. No entanto, esse arquivo receberá um novo nome no destino: *teste2*.

 # cp teste teste2 → Dentro do diretório atual, será criado um arquivo *teste2*, que é cópia de *teste*.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

mv

Move ou renomeia arquivos e diretórios.

Exemplo de chaves:

mv /usr/teste . → Move o arquivo *teste*, presente no diretório */usr*, para o diretório atual.

mv /usr/teste /etc → Move o arquivo *teste*, presente no diretório */usr*, para o diretório */etc*.

mv teste teste2 → Dentro do diretório atual, renomeia o arquivo *teste* para *teste2*.

mv /teste /teste2 → Renomeia o diretório */teste* para */teste2*.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

find

Procura por arquivos e diretórios no disco.

Exemplos:

find / -name Win* → Procura por qualquer arquivo ou diretório iniciado com *Win*, a partir da raiz do sistema.

find /usr/doc -name *lo* → Procura por qualquer arquivo ou diretório que contenha *lo* no seu nome, a partir do diretório */usr/doc*.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

locate

Assim como o comando “find”, é utilizado para fazer pesquisas. No entanto, é muito mais rápido, pois utiliza um banco de dados gerado pelo comando “updatedb”.

Exemplos:

locate host

updatedb

Gera o banco de dados a ser utilizado pelo comando “locate”. O comando “updatedb” faz uma indexação de todos os arquivos existentes nas partições montadas. Essa indexação poderá demorar algum tempo, dependendo da quantidade de arquivos existentes.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

In

Cria links (atalhos) para arquivos ou diretórios. O link poderá ser dos tipos “hard” e “simbólico” (também conhecido como soft). Hard é uma cópia perfeita do arquivo e funciona como um espelho. Quando o arquivo é alterado, o espelho também o é. Simbólico (os soft) é um atalho para um arquivo ou diretório. Geralmente, utilizamos links simbólicos.

Exemplos:

ln /etc/profile /tmp/teste → Cria um hard link do arquivo */etc/profile* dentro de */tmp*. No entanto, o link gerado irá se chamar *teste*.

ln -s /etc/profile /tmp/profile → Cria um soft link (ou link simbólico) do arquivo */etc/profile* dentro de */tmp*. O link */tmp/profile* será um atalho para o arquivo */etc/profile*.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

touch

Atualiza a data e hora de acesso a um arquivo ou diretório. Caso o arquivo não exista, um arquivo vazio será criado.

Exemplo:

touch arquivo.txt

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

file

Utilizado para identificar o tipo de determinado arquivo. O comando dá respostas como “ASCII text” e “directory”, dentre outras.

Exemplo:

file /etc/profile → Mostra que tipo de arquivo é o */etc/profile*

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

mkdir

Cria diretórios.

Exemplos:

mkdir /teste → Cria o diretório *teste* na raiz do sistema.

mkdir teste → Cria o diretório *teste* dentro do diretório atual.

mkdir /usr/teste → Cria o diretório *teste* dentro do diretório */usr*.

mkdir -p /tmp/1/2/3/4 → Cria o diretório *1*, *2*, *3* e *4*, respectivamente, um dentro do outro e todos dentro de */tmp*.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

rmdir

Remove diretórios vazios.

Exemplos:

 # rmdir /usr/teste → Remove o diretório vazio *teste*, que está dentro de */usr*.

 # rmdir teste → Remove o diretório vazio *teste*, que se encontra no diretório atual.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

pwd

Mostra o caminho (PATH) do diretório atual.

du

Mostra o espaço em disco, ocupado por um diretório, recursivamente.

Chaves:

-s - Mostra somente o valor total.

-h - Utiliza notações humanas.

Exemplo:

```
# du -s /etc
```

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

cat

Mostra o conteúdo de arquivos.

Exemplos:

 # cat /etc/profile → Mostra o conteúdo do arquivo *etc/profile*.

 # cat -n /etc/profile → Mostra o conteúdo do arquivo *etc/profile*, numerando as linhas.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

tail

Mostra as últimas linhas de um arquivo (o valor padrão é 10).

Exemplos:

 # tail /var/log/messages → Mostra as últimas 10 linhas do arquivo *var/log/messages*.

 # tail -n 100 /var/log/messages → Mostra as 100 últimas linhas do arquivo *var/log/messages*.

 # tail -f /var/log/messages → Mostra, ininterruptamente, o final do arquivo *var/log/messages*.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

head

Mostra as primeiras linhas de um arquivo (o valor padrão é 10).

Exemplos:

head /etc/profile → Mostra as 10 primeiras linhas do arquivo.

head -n 20 /etc/profile → Mostra as 20 primeiras linhas do arquivo.

GERÊNCIA DE ARQUIVOS E DIRETÓRIOS

which

Mostra o caminho (PATH) completo de um comando.

Exemplo:

which free → Mostra o *path* do comando *free*.

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

adduser

Adiciona usuários ao sistema. O comando 'adduser' solicita a senha e cria o diretório 'home' do usuário.

Exemplo: adduser nomeusuario

useradd

Adiciona usuários sem pedir senha ou dados complementares. Também não cria diretório 'home' nem grupo específico para o usuário. Esse comando é muito útil para criar usuários para rotinas do sistema.

Exemplo: useradd nomeusuario

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

userdel

Exclui usuários do sistema.

Exemplos:

 # userdel nomeusuário → Apaga usuário, mas preserva o seu diretório 'home'.

 # userdel -r nomeusuario → Remove o usuário e diretório 'home'

OBS.: Somente 'root' pode apagar contas usuários.

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

passwd

Cadastra ou altera a senha de para um usuário. Também pode bloquear o acesso do usuário ao sistema.

Exemplos:

$ passwd nomeusuario → Cadastra ou altera a senha do usuário.

$ passwd -l nomeusuario → Bloqueia o usuário.

$ passwd -u nomeusuario → Desbloqueia o usuário.

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

groupadd

Cria grupos no sistema.

Exemplos:

$ addgroup financeiro → Cria o grupo chamando financeiro no sistema.

O grupo 'financeiro' será exibido dentro do arquivo */etc/group*.

Há várias formas de inserir um usuário em um grupo. A forma mais fácil é editar o arquivo */etc/group* e inserir os usuários, separados por virgula, dentro de cada grupo.

Exemplo: financeiro:x:1002:marcelo,carlos,fatima

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

su

Alterna o usuário corrente. É necessário saber a senha do novo usuário, a não ser que o login de origem seja 'root'.

Exemplos:

su - → Como não foi citado o usuário, alterna para o usuário 'root' e carrega o ambiente (environment) desse usuário.

su - carlos → Alterna para o usuário 'carlos' e carrega o ambiente (environment) desse usuário.

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

who

Mostra os usuários que estão conectados no momento, o terminal, a data e a hora de conexão. Nos resultados, *tty* representa terminais locais, enquanto que *pts* simboliza terminais remotos.

Exemplo: # who

w

Semelhante a 'who', com mais detalhes, mostra também o que cada usuário está fazendo.

Exemplo: # w

GERÊNCIA DE USUÁRIOS

whoami

Quem sou eu? Exibe o nome do usuário que está conectado. Útil quando o prompt não mostra isso.

Exemplo:

 # whoami

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

free

Mostra os espaços livres e aqueles ocupados em memória RAM e SWAP.

Exemplos:

 # free -m

Mostra resultados em MB.

 # free -k

Mostra resultados em KB.

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

ps

Mostra os processos que estão sendo executados.

-a → Mostra os processos em todos os terminais.

-x → Mostra todos os processos que rodam independentes de terminal.

-u → Mostra outros dados, inclusive os usuários donos de processos.

-f → Mostra os processos-filhos (threads) ligados aos seus processos-pai.

Exemplo: # ps aux

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

kill

Envia um sinal para um processo em execução. Geralmente, utilizado para encerrar processos que estão sendo executados.

Exemplos:

 # kill 2021

Mata o processo cujo PID é 2021. Sistema pode bloquear essa ação.

 # kill -9 3143

Mata o processo cujo PID é 3143, mesmo que o sistema tente bloquear essa ação.

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

killall

Envia um sinal para um processo em execução.

O 'killall' é bem similar ao 'kill', com a diferença de que no 'killall' podemos usar o nome do processo em vez do PID.

Exemplo:

```
# killall firefox

# killall vim
```

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

nice

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

renice

Altera a prioridade de execução de um processo durante essa execução. O valor a ser atribuído vai de -20 a 19, sendo -20 a maior prioridade (ocupará mais tempo de CPU).

Exemplos:

renice -5 1786

Altera a prioridade do processo número 1786 para -5.

renice -15 -u carlos

Altera a prioridade de todos os processos que estiverem sendo executados pelo usuário 'carlos' para -15.

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

jobs

Mostra os processos que estão sendo executados em segundo plano (background). As teclas 'Ctrl + z' param a execução de um programa e o colocam em segundo plano.

Os processos recebem uma numeração sequencial, diferente do seu PID.

Os números mostrados no resultado serão utilizados pelos comandos 'bg' e 'fg' para colocar qualquer um dos processos em execução novamente.

Exemplo:

```
# jobs
```

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

bg

Reinicia, em background (segundo plano), a execução de um processo parado com o 'Ctrl + z'. Um programa é executado em segundo plano quando não ocupa um terminal.

Exemplo:

 # bg 3

Reinicia o processo número 3 em background.
O número 3 foi obtido a partir do comando 'jobs'. Note que esse não é o PID do processo, e sim o número dele em segundo plano.

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

fg

Reinicia, em foreground (primeiro plano), a execução de um processo parado por 'Ctrl + z'. Ou ainda, traz para primeiro plano um programa que está sendo executado em segundo plano.

Um programa é executado em primeiro plano quando ocupa um terminal.

Exemplo:

fg 2

Reinicia o processo número 2 em foreground (irá executar em primeiro plano). O número 2 foi obtido a partir do comando 'jobs'.

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

time

Mede o tempo de execução de um programa. No resultado apresentado, a expressão 'real' será a contagem total do tempo gasto para realizar a tarefa, desde o pressionamento do ENTER até o retorno ao prompt do shell. A expressão 'user' refere-se ao tempo de utilização da CPU gasto pelo comando 'time' e pelo comando envolvido para realizar a tarefa. A expressão 'sys' refere-se ao tempo que o sistema operacional ocupou de CPU para fazer as alocações necessárias etc. Os tempos 'user' e 'sys' já estão computados dentro de real.

Exemplo:

```
# time updatedb
```

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

nohup

Permite que um comando continue a ser executado, mesmo que o usuário faça *logout* do sistema.

Exemplo:

 # nohup updatedb &

Executa, em segundo plano (por causa do caractere &), o comando 'updatedb'. Caso o usuário faça *logout*, continua a executar o comando.

GERÊNCIA DE MEMÓRIA E PROCESSAMENTO

top

Mostra, em uma interface interativa, a utilização de recursos de CPU e memória por parte dos processos. Muito similar ao 'ps'.

Shift + p → Ordena resultados por utilização de processador.

Shift + m → Ordena resultados por utilização de memória.

d → Altera o tempo de atualização das informações.

k → Solicita um PID para fazer um 'kill'.

r → Solicita um PID para fazer um 'renice'.

q → Saiu do ambiente 'top'.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

clear

Limpa a tela.

Exemplo:

clear

set

Mostra as variáveis de ambiente do usuário logado. Essa variáveis serão diferentes para cada usuário.

Exemplo:

set

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

df

Mostra a utilização dos discos.

Exemplos:

 # df -h

Mostra resultados em notações humanas.

 # df -T

Mostra o filesystem utilizado pela partição.

O dispositivo virtual /dev/shm é recurso empregado pelo kernel 2.4 e superiores para estabelecer compatibilidade com o padrão POSIX.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

last

Mostra os últimos *logins* e *logouts* de usuários, além de reinicializações e desligamentos da máquina.

Exemplos:

last

Mostra as últimas ações de *login*, *logout*, reinicializações e desligamentos.

last carlos

Mostras as últimas ações executadas pelo usuário carlos.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

history

Mostra os comandos emitidos pelo usuário naquele terminal. O limite padrão de armazenagem, que é determinado pela variável de ambiente HISTSIZE, é de 500 comandos (ver comando 'set'). Quando o usuário fizer *logout*, o histórico será gravado no final do arquivo .bash_history, existente dentro do diretório 'home' de cada usuário, que também possui um tamanho máximo padronizado em 500 entradas (valor determinado pela variável HISTFILESIZE). Caso o arquivo ultrapasse o tamanho máximo permitido, alguns dos comandos mais antigos serão eliminados.

Edite o arquivo '/etc/profile' para redefinir valores para as variáveis HISTSIZE e HISTFILESIZE.

Exemplo:

```
export HISTSIZE=1000
export HISTFILESIZE=1000
```

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

!

Executa uma ação referente a um dos números retornados pelo comando 'history' ou a última ação que mais se assemelhe ao fragmento inserido.

Exemplos:

 # !43

Executa o comando número 43 da fila do 'history'.

 # !ps

Executa o último comando que iniciou com ps.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

dmesg

Mostra o buffer de alertas do kelnel. É útil para visualizar toda a rotina de inicialização do sistema, logo após o boot, e encontrar problemas.

arch

Mostra a arquitetura de processamento da máquina. Importante para procedimentos de instalação de pacotes.

i363 → Intel 386 e compatíveis.

i486 → Intel 486 e compatíveis

i586 → Intel Pentiun MMX, AMD K6, Cyrix 6x86 . . .

i686 → Intel Pentiun 4, Celeron, AMD Athlon, AMD Sempron . . .

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

date

Mostra ou altera a data e a hora atuais do sistema operacional. Um computador trabalha com duas referências de data e hora: a do sistema e a de BIOS. O comando 'date' apena manipula a referência de sistema.

Exemplos:

date → Mostra a data e a hora atuais do sistema.

date mmddhhmmaaaa → Altera a data do sistema.

date -s hh:mm:ss → Altera a hora do sistema.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

hwclock

Exibe ou sincroniza a data e a hora de BIOS.

Exemplos:

hwclock

Mostra a data e hora atuais da BIOS.

hwclock -w

Sincroniza a BIOS com a data e a hora atuais do sistema operacional.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

fdisk

Particiona ou gerencia o particionamento do disco rígido.

Exemplos:

fdisk -l /dev/hda

Mostra o particionamento existente no dispoitivo /dev/hda.

fdisk /dev/sda

Particiona o dispositivo /dev/sda.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

export

O comando 'export' é utilizado para, dentre outras coisas, alterar ou criar variáveis de ambiente.

Exemplo:

export VISUAL=vim

Define que o editor de textos padrão do sistema será o 'vim'.

No Debian a variável de ambiente VISUAL é denominada EDITOR.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

source

O comando 'source' executa tudo que ele encontra dentro de um arquivo, mesmo que este não seja executável.

Exemplo:

source /etc/profile

No exemplo, o comando vai executar tudo o que encontra dento do arquivo /etc/profile. Com isso, caso o usuário tenha feito alguma alteração nesse arquivo, não precisará fazer logout/login para forçar a sua leitura. É importante salientar que o arquivo /etc/profile não é executável.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

ldd

O comando 'ldd' mostra as libraries necessárias para que um arquivo binário possa ser executado. Deveremos informar o caminho completo o arquivo.

Exemplo:

ldd /usr/bin/ls

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

cal

Calendário on-line.

Exemplos:

 # cal

Exibe o calendário do mês atual.

 # cal 2005

Exibe o calendário do ano de 2005

 # cal -3

Mostra o mês atual, o anterior e o posterior.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

watch

Mantém um determinado comando em constante execução, mostrando o seu resultado no vídeo a cada 2 segundos. Útil para ver determinados eventos em tempo real.

Exemplos:

watch ls /proc

Mostra, em tempo real, as alterações ocorridas no diretório /proc.

watch df

Mostra, em tempo real, a utilização de disco.

GERÊNCIA DE SISTEMA E DIVERSOS

sleep

Põe a máquina em espera por um tempo x. Útil para operações com shell script.

Exemplos:

sleep 60 → Faz o sistema esperar 60 segundos.

sleep 12m → Faz o sistema esperar 12 minutos.

sleep 2h → Faz o sistema esperar 2 horas.

sleep 3d → Faz o sistema esperar 3 dias.

GERÊNCIA DE HARDWARE

lspci

Mostra dispositivos PCI e AGP presentes na máquina.

Exemplos:

lspci -v

Fornece detalhes a respeito de cada dispositivo.

lspci -vv

Aumenta o nível de detalhes fornecidos.

GERÊNCIA DE HARDWARE

lsusb

Mostra dispositivos USB em utilização.

Exemplo:

lsusb -v

Fornece detalhes a respeito de cada dispositivo.

GERÊNCIA DE HARDWARE

cat /proc/cpuinfo

Lê o arquivo /proc/cpuinfo, que contém todos os dados sobre o processador da máquina. Serão listados dados importantes, como a marca e modelo do processador, clock real do mesmo, tamanho do cache interno etc.

Exemplo:

cat /proc/cpuinfo

GERÊNCIA DE HARDWARE

cat /proc/swaps

Lê o arquivo /proc/swaps, que contém informações sobre o sistema de swap. É como se fosse um 'df' para swaps.

Exemplo:

cat /proc/swaps

PERMISSÕES DE ACESSO E EXECUÇÃO

Analisando o resultado do comando 'ls -l':

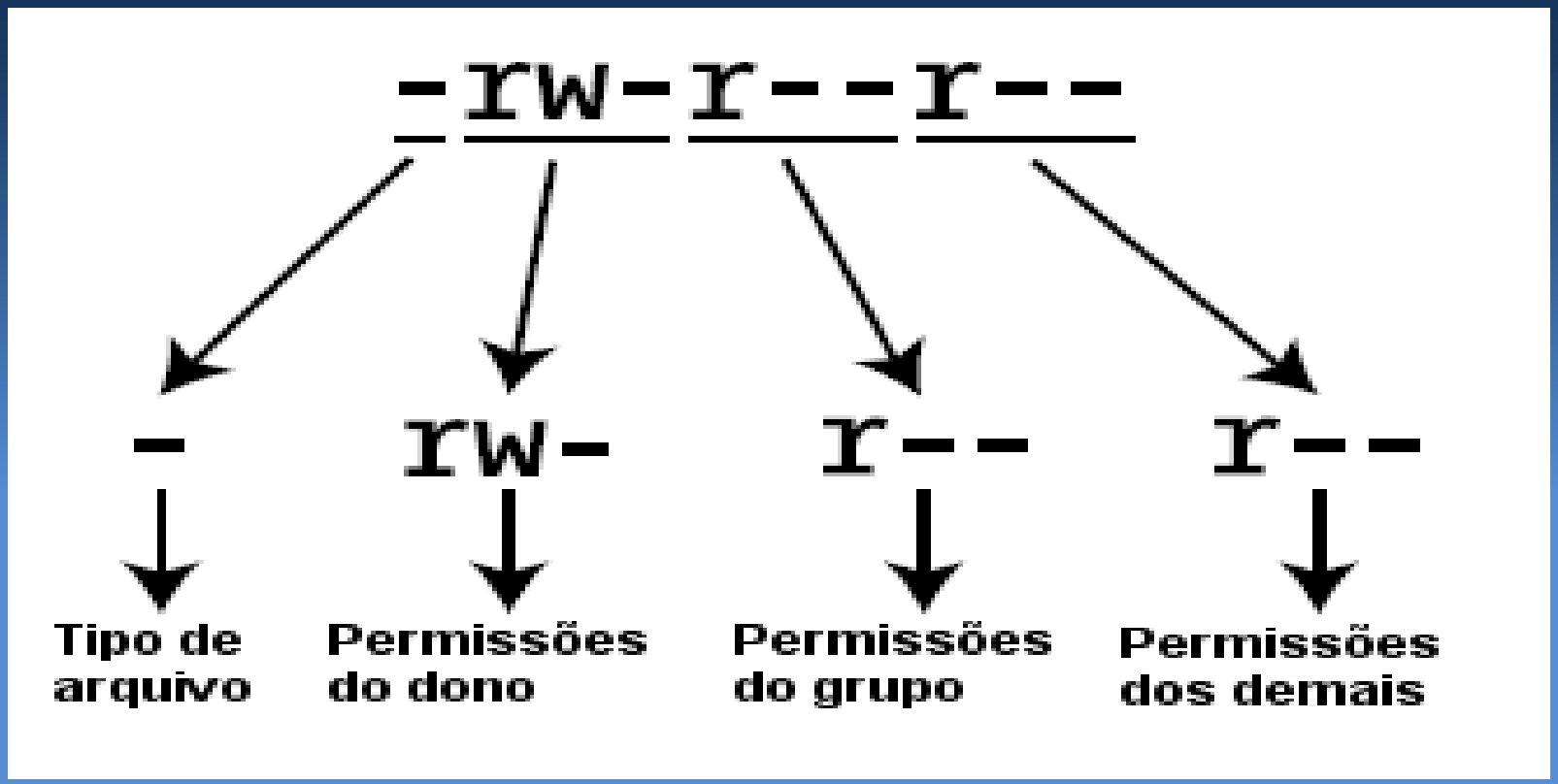
- rw- r-- r-- 1 root root 848 2003-03-05 13:01 meu_arquivo.txt

-	Tipo de objeto
rw-r--r--	Permissões do arquivo (Dono, grupo e outros)
1	Número de ligações
root	Dono
root	Grupo
848	Tamanho em bytes
2003-03-05	Data da criação ou da última alteração
13:01	Hora da criação ou da última alteração
meu_arquivo.txt	Nome do arquivo

PERMISSÕES DE ACESSO E EXECUÇÃO

Objeto é um arquivos(-), diretórios(d), links(l), dispositivos de blocos(b), dispositivos de caracteres(c), socket link(s) e named pipe FIFO(p);

Permissões:



CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

PERMISSÕES DE ACESSO E EXECUÇÃO

O dono é o usuário, cadastrado no sistema (/etc/passwd), que, teoricamente (root pode alterar o dono do arquivo), gerou o arquivo;

O grupo é um dos elementos cadastrados em /etc/group e define o grupo ao qual o arquivo pertence;

Outros represetam os usuários que não são os donos do arquivo e não pertecem ao grupo do arquivo;

A letra 'r' indica que há permissão de leitura;

A letra 'w' indica que há permissão de escrita/alteração/remoção;

A letra 'x' indica que há permissão de execução do arquivo ou de acesso ao diretório.

PERMISSÕES DE ACESSO E EXECUÇÃO

Logo após, vemos um número que sempre será 1 para arquivos comuns e links, mas poderá variar para diretórios. Esse número indica quantas ligações fortes o objeto faz. Arquivos e links ligam-se consigo mesmos. Os diretórios ligam-se consigo (.), com o diretório que está acima (..) e com os diretórios que estão imediatamente abaixo.

Depois do campo das ligações, surge o campo que mostra quem é o dono do arquivo e, em seguida, o grupo do arquivo.

Em seguida, o tamanho do arquivo que é 848 bytes. Os diretórios terão como tamanho a quantidade de bytes gastos para armazenar as suas propriedades, sendo que o valor mínimo será um bloco.

A data e a hora referem-se à criação do arquivo. Case ele tenha sido alterado a data e a hora serão referentes à última alteração.

Por último, é exibido o nome do arquivo.

MODIFICANDO AS PERMISSÕES

Existem duas maneiras de se modificar as permissões com o comando 'chmod': a forma extendida e a forma octal. A modificação de permissões pode ser feita contanto que o usuário seja o dono do arquivo. Apenas o usuário root pode modificar as permissões de outros usuários.

Na forma extendida, especificamos u para usuário, g para grupo e o para outros.

Exemplo:

```
$ chmod u=rw,g=rw,o= meu_arquivo.txt
```

Então:

```
-rw-rw---- 1 marcelo marcelo 234 2010-10-23 14:14 meu_arquivo.txt
```

Desta forma especificamos que o usuário dono (marcelo) pode ler e escrever (u=rw), o grupo dono pode ler e escrever (g=rw) e os outros não podem fazer nada (o=).

MODIFICANDO AS PERMISSÕES

Podemos também utilizar ao invés do sinal “=”, os sinais de “+” e “-”, para atribuir permissões relativamente.

Exemplo:

$ chmod o+r meu_arquivo.txt

Então:

-rw-rw-r-- 1 marcelo marcelo 234 2010-10-23 14:14 meu_arquivo.txt

Ao invés de especificarmos cada campo (usuário, grupo, outros), pedimos ao 'chmod' que adicionasse apenas a permissão de leitura para os outros (o+r).

Agora vamos remover apenas o acesso a escrita do grupo dono (g-r):

Exemplo:

$ chmod g-w meu_arquivo.txt

Então:

-rw-r--r-- 1 marcelo marcelo 234 2010-10-23 14:14 meu_arquivo.txt

MODIFICANDO AS PERMISSÕES

A forma octal de representação das permissões é mais rápida e requer um pouco mais de raciocínio. Nesta forma, cada tipo de permissão (leitura, escrita e execução) é representado por um número, na seguinte ordem:

1 – Execução (x), 2 – Escrita (w), 4 – Leitura (r)

Pensando em forma binária, a soma dos números nos dará a combinação de atributos desejada.

Exemplos:

chmod 750 /etc/ppp
→ Dono 'xwr', grupo 'xr' e outros nenhuma.

chmod 545 /etc/motd
→ Dono 'xr', grupo 'r' e outros 'xr'.

chmod 700 /etc/motd
→ Dono 'xwr', grupo e outros nenhuma.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

ALTERA DONO DE UM ARQUIVO OU DIRETÓRIO

Para alterar o dono e o grupo de um arquivo, utilizaremos o comando 'chown'. O nome do dono deverá ser separado do grupo por um ponto(.). Caso seja necessário alterar somente o nome do dono, basta colocá-lo. Se for necessário alterar somente o nome do grupo, deve-se colocar o caractere ponto (.), seguido do grupo.

Exemplos:

$ chown carlos.games /etc/teste
→ Altera o dono para 'carlos' e grupo para 'games'.

$ chown carlos /etc/teste
→ Altera o somente o dono para 'carlos'.

$ chown .games /etc/teste
→ Altera somente o grupo para 'games'.

ALTERA DONO DE UM ARQUIVO OU DIRETÓRIO

IMPORTANTE!

Os usuários disponíveis no sistema estão listados dentro do arquivo '/etc/passwd', e os grupos disponíveis, em '/etc/group'. O usuário 'nobody' é utilizado quando queremos tornar um arquivo ou diretório público para qualquer usuário cadastrado no sistema. O mesmo ocorre com o 'nogroup' para o grupo do arquivo/diretório. Ainda, ao alterar o dono ou grupo de um arquivo/diretório, esse dono ou grupo deverá existir previamente no sistema.

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

ALTERA DONO DE UM ARQUIVO OU DIRETÓRIO

Recursividade

Os comandos 'chmod' e 'chown' aceitam recursividade com a chave -R.

Exemplos:

 # chmod -R 764 /etc/teste
→ Altera, recursivamente, as permissões do diretório '/etc/teste' para 764 (rwxrw-r--).

 # chown -R carlos /home/carlos
→ Altera, recursivamente, o dono do diretório '/home/carlos' para carlos.

FILTROS BÁSICOS E PIPES

Pipe

O pipe simbolizado pelo caractere barra (|), é uma implementação que permite que o resultado de um comando seja passado para outro comando.

Exemplos:

 # cat /etc/profile | tail

O resultado será as últimas dez linhas do arquivo, pois o comando *tail* processaria a saída gerada pelo comando *cat*.

FILTROS BÁSICOS E PIPES

grep

Filtra linhas de texto com base em caracteres comuns ou expressões regulares.

Exemplos:

 # cat /etc/profile | grep umask → Lê o arquivo */etc/profile*, mostrando somente as linhas que possuem a palavra *umask.*

 # cat /etc/profile | grep -v umask → Lê o arquivo */etc/profile*, mostrando somente as linhas que não possuem a palavra *umask.*

 # history | grep ls → Mostra os últimos comandos 'ls' emitidos pelo usuário.

FILTROS BÁSICOS E PIPES

grep (continuação)

As expressões com espaços em branco deverão vir entre aspas.

 # cat /etc/profile | grep -i "umask 0" → Percorre o arquivo *letc/profile*, mostrando apenas as linhas que contenham a expressão *umask 0*, não importando se essa expressão aparece em caracteres maiúsculos ou minúsculo (opção -i).

O grep também pode ser utilizado como comando:

 # grep pop /etc/* -sr → Procura pela expressão *pop* dentro de todos os arquivos existentes em *letc*, recursivamente.

 # grep -i teste * → Busca pela expressão *teste*, independente da caixa, dentro de todos os arquivos no diretório atual.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

FILTROS BÁSICOS E PIPES

>

Lê-se “desvio” ou “redirecionamento”. Redireciona o resultado de algum ação para um arquivo ou dispositivo.

Exemplos:

ls > texte.txt → Executa um *ls* e desvia o resultado para dentro do arquivo teste.txt. Esse arquivo será criado, automaticamente, dentro do diretório atual.

ls /etc > /tmp/teste.txt → Executa um *ls* no diretório */etc* e desvia o resultado para o arquivo */tmp/teste.txt*

echo Teste de echo > /tmp/teste.txt → Executa um *echo* mas, em vez de enviar o resultado para a tela, envia para o arquivo */tmp/teste.txt*.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

FILTROS BÁSICOS E PIPES

>>

Lê-se “desvio para o final”. Similar ao filtro >, com a diferença de desviar para o fim do arquivo ou dispositivo especificado, sem apagar o conteúdo anterior. Muito utilizado com o comando *echo* para inserir de linhas de configuração no fim de arquivos.

Exemplo:

```
echo  export VISUAL=vim >> /etc/profile
```

FILTROS BÁSICOS E PIPES

2>

Lê-se "desvio de erro" ou "redirecionamento de erro". Redireciona o resultado anormal ou errôneo de alguma ação para um arquivo ou dispositivo.

Exemplos:

cat /etc/xx.zz 2> /tmp/erro.txt → O comando retornará um erro, uma vez que não existe o arquivo *etc/xx.zz*. Esse erro será desviado para o arquivo */tmp/erro.txt*.

O 2> é similar ao >, pois cria o arquivo de destino caso ele não exista (ou superpõe o existente).

FILTROS BÁSICOS E PIPES

2>>

Lê-se “desvio de erro para o final”. Redireciona uma saída de erro para o final de uma arquivo.

É uma combinação de 2> com >>.

MONTAGEM DE MÍDIAS

No mundo Unix, os drives e as pendrives não possuem letras como no MS-DOS e no MS Windows; eles são "montados" dentro de um diretório. Montar um disquete, uma pendrive, um partição de HD, um CD-ROM ou um DVD com dados é fazer com que essas mídias possam ser acessadas a partir de um diretório. Quando acessamos esse diretório, podemos ler e alterar o conteúdo das referida mídia (exceto CD-ROM e DVD).

Qualquer mídia pode ser montada em qualquer diretório, desde que esse diretório não esteja sendo utilizado pelo sistema. É interessante que tal diretório esteja vazio. Geralmente, são utilizados os diretórios */mnt* e */media*, ou subdiretórios criados dentro destes.

Para montarmos um dispositivo, utilizamos o comando mount. Após a utilização devemos desmontá-lo com o comando umount.

MONTAGEM DE MÍDIAS

Montando CD-ROM

Edite o seu arquivo /etc/fstab e descomente a seguinte linha:

/dev/cdrom /mnt/cdrom auto noauto,owner,ro 0 0

Onde:

/dev/cdrom é onde se encontra o seu dispositivo de CD-ROM

Depois, execute o comando para montar o CD:

mount /mnt/cdrom

Para desmontar o CD, execute o comando:

umount /mnt/cdrom

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

MONTAGEM DE MÍDIAS

Montando pendrives

Os dispositivos USB são tratados como se fossem dispositivos SCSI. Os dispositivos SCSI são designados por */dev/sda*, */dev/sdb* etc. As pendrives, por simularem discos, poderão ser particionadas, apesar de tal fato não ser obrigatório.

Para montar uma pendrive utilize o comando:

```
# mount /dev/sda1 /mnt/pendrivre
```

Para desmontar utilize o comando:

```
# umount /dev/sda1
```

Nunca retire qualquer mídia antes de desmontá-la. Isso poderá provocar perda de dados e corrompimento do filesystem.

MONTAGEM DE MÍDIAS

/etc/fstab

O arquivo *fstab* armazena as configurações de quais dispositivos devem ser montados e qual o ponto de montagem de cada um na inicialização do sistema operacional. O Linux suporta diversos sistemas de arquivos locais e remotos. O arquivo *fstab* está localizado no diretório /etc.

O arquivo *fstab* tem a seguinte aparência:

Dispositivo	P.Montagem	Tipo S.Arquivos	Op. Montagem	Backup	Ch. Disc.
/dev/hda1	/boot	ext3	defaults	0	2
/dev/hda2	/	reiserfs	defaults	0	1
/dev/hda3	none	swap	sw	0	0
/dev/hda4	/home	reiserfs	defaults	0	2

MONTAGEM DE MÍDIAS

/etc/fstab - Onde:

Dispositivo: Específica o dispositivo a ser montado.

Ponto de Montagem: Especifica o diretório em que o dispositivo será montado.

Tipo de sistema de arquivos: Específica o tipo de sistema de arquivos a ser montado.

Opções de montagem: Especifica as opções de montagem dependendo do tipo de sistema de arquivos.

Backup (Frequência de Backup): Usado pelo programa dump, que examina a partição em busca de arquivos modificados. Esta informação é usada por alguns programas de backup, para decidir quais arquivos devem ser incluídos num backup incremental. O número 0 desativa e o número 1 ativa a checagem.

Checagem de disco: Determina se o dispositivo deve ou não ser checado na inicialização do sistema pelo fsck. É um campo numérico, onde 0 é para não ser checado, 1 é para ser checado primeiro (raiz) e 2 para checar depois do raiz.

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

MONTAGEM DE MÍDIAS

/etc/fstab - Opções de montagem.

auto - Habilita que o dispositivo seja montado na inicialização.
noauto - Desabilita que o dispositivo seja montado na inicialização.
ro - Monta o sistema de arquivos somente como leitura.
rw - Monta o sistema de arquivos para leitura e gravação.
exec - Habilita a execução de arquivos no sistema de arquivos especificados.
noexec - Desabilita a execução de arquivos.
user - Possibilita que qualquer usuário monte o dispositivo, mas proibe outros usuários de desmontá-lo.
users - Possibilita que qualquer usuário monte e desmonte o dispositivo.
nouser - Somente o superusuário (root) pode montar e desmontar.
sync - Habilita a transferência de dados síncrona no dispositivo.
async - Habilita a transferência de dados assíncrona no dispositivo.
dev - Dispositivo especial de caracteres.
suid - Habilita que os executáveis tenham bits do suid e sgid.
nosuid - Desabilita que os executáveis tenham bits do suid e sgid.
defaults - Configura as opções de montagem como rw,suid, exec, auto, nouser e async.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO DE BOOT - LILO

lilo

O *lilo* utiliza um único arquivo de configuração, o /etc/lilo.conf. Ao fazer qualquer alteração neste arquivo é preciso chamar o executável do lilo, o "/sbin/lilo" para que ele leia o arquivo e salve as alterações.

Configuração global:

boot → Aqui indica onde o LILO irá ser instalado. A maioria dos casos é instalado na MBR (Master Boot Record), que é o */dev/sda*.

message → Esta opção é combinada com a opção 'prompt'. Antes do LILO dar o *prompt*, ele irá mostrar na tela o conteúdo do arquivo */boot//boot_message.txt*.

prompt - Mostra imediatamente o aviso de boot: ao invés de mostrar somente quando a tecla *Shift* é pressionada.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO DE BOOT - LILO

lilo

bitmap → Esta opção ativa o uso de uma imagem como fundo no menu de boot do lilo. Este recurso é opcional.

timeout → Ajusta o tempo máximo de espera (em décimos de segundos) de digitação no teclado

vga → Esta opção indica o modo VGA que o console do Linux irá rodar. Há várias opções que deixam a tela maior, as letras pequenininhas, ou letras maiores com tela menor.

image → Indica onde está a imagem do kernel do Linux.

root → Indica em que partição está localizado o seu sistema.

label → Indica o 'nome' para esta configuração de partição.

ARQUIVO DE CONFIGURAÇÃO DE BOOT - LILO

lilo

read-only → Partições Linux têm sempre de ter esta linha, pois ela indica que o LILO tem de montar a partição como somente leitura. No boot o Linux verifica seu sistema de arquivos, e para ele verificar, tem de estar somente-leitura. Depois da verificação, ele remonta a partição para leitura-escrita.

password → Esta opção define uma senha para o usuário digitar toda vez que for inciar um sistema pelo LILO.

other → Indica em que partição seu Windows está instalado.

label → Nome para o outro sistema operacional.

table → O HD em que se encontra a partição.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

RECUPERAR SENHA DE ROOT - LILO

No prompt do lilo digite:

linux init=/bin/bash

Onde, *linux* é o label do sistema. Dessa maneira estamos falando pro kernel: "Simplesmente me dê um shell".

Porém o HD está montado "somente-leitura". Então digitamos o o comando:

mount -o remount,rw /

E então passwd para mudar a senha de *root*.

Depois de mudar a senha não reinicie, temos que remontar o / (barra) como somente-leitura novamente:

mount -o remount,ro /

Agora basta reinciar o sistema (Ctrl + Alt + Del), fazer login com a nova senha.

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

CONFIGURAÇÃO DE REDE

O QUE PRECISAMOS?

IP → *Internet Protocol* é um endereço que indica o local de um determinado equipamento (normalmente computadores) em uma rede privada ou pública.

GATEWAY → É uma máquina intermediária geralmente destinada a interligar redes, separar domínios de colisão, ou mesmo traduzir protocolos. Exemplos de gateway: roteador, firewall ou proxy.

DNS → Sistema de gerenciamento de nomes hierárquico e distribuído operando segundo duas definições. Resolve nomes de domínios em endereços de rede (IPs).

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

CONFIGURAÇÃO DE REDE

Exibir interfaces de rede:

```
# ifconfig -a
```

Configurar IP temporariamente:

```
$ ifconfig eth0 192.168.254.10 netmask 255.255.255.0 up
```

Configurar IP interativamente:

```
# netconfig
```

Arquivo de configuração de rede:

```
# /etc/rc.d/rc.inet1.conf
```

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

CONFIGURAÇÃO DE REDE

IP FIXO:

```
# Primary network interface card (eth0)
IPADDR[0]="192.168.254.11"
NETMASK[0]="255.255.255.0"
USE_DHCP[0]=""
DHCP_HOSTNAME[0]=""
GATEWAY="192.168.254.1"
```

IP DHCP:

```
# Primary network interface card (eth0)
IPADDR[0]=""
NETMASK[0]=""
USE_DHCP[0]="yes"
DHCP_HOSTNAME[0]=""
GATEWAY=""
```

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

CONFIGURAÇÃO DE REDE

/etc/resolv.conf → Este arquivo informa ao sistema o IP dos seus servidores DNS. Exemplo:

```
# cat /etc/resolv.conf
nameserver 192.168.1.254
search cepep.com.br
```

A diretiva *nameserver* informa o IP dos servidores DNS para consulta. Você pode ter quantos forem necessários. O sistema irá verificar um após o outro até que um responda.

A diretiva *search* nos dá uma lista de nomes de domínio para assumir sempre que uma solicitação de DNS é feita. Isso permite que você acesse uma máquina apenas com a primeira parte do seu *FQDN (Fully Qualified Domain Name)*. Por exemplo, se "*cepep.com.br*" está em seu caminho de busca, você pode chegar *http://www.cepep.com.br* apenas apontando seu navegador web em *http://www*.

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

CONFIGURAÇÃO DE REDE

/etc/hosts

Contém uma lista de endereços IP e os nomes na qual correspondem. Em geral, o *letc/hosts* contém entradas apenas para sua máquina local, e talvez outras máquinas importantes (como o servidor de nomes ou *gateway*).

Exemplo:

```
127.0.0.1       localhost
192.168.56.11   portal.cepep.com.br portal

192.168.56.10   ftp.cepep.cpm.br
192.168.56.21   ns1.cepep.com.br
```

INSTALAÇÃO DE PACOTES

Características:

- Formatos próprios: .tgz, .txz.
- Muito simples.
- Não utiliza um sistema de controle de dependências.
- Política de redução no número de pacotes.
- Gerenciadores:
  - pkgtool.
  - installpkg.
  - Compilação do código fonte.
  - Outros

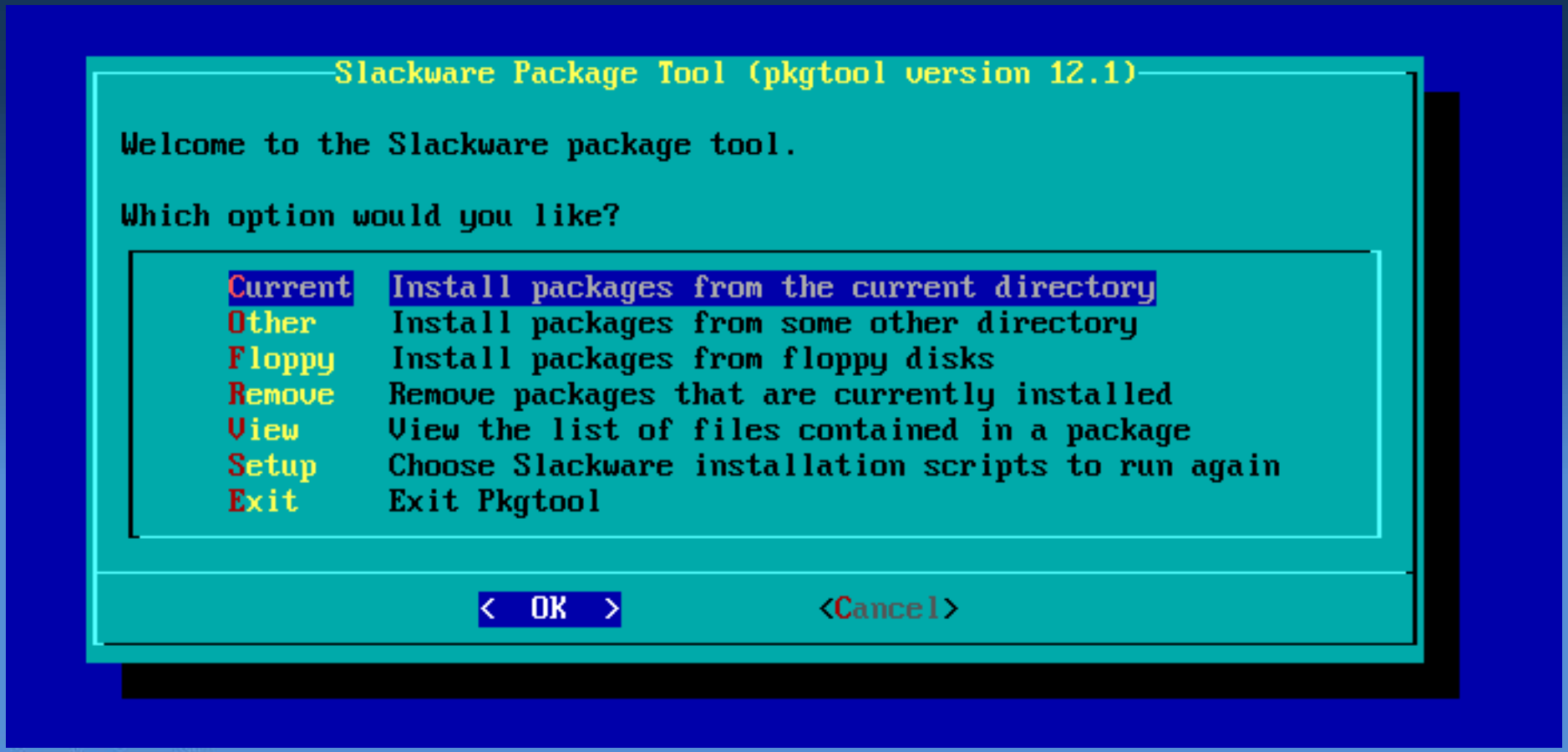
CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

INSTALAÇÃO DE PACOTES

pkgtool

Utilitário de modo texto que permite instalar e remover pacotes, verificar o conteúdo dos pacotes instalados e ver detalhes sobre eles.



INSTALAÇÃO DE PACOTES

installpkg

Instalar pacotes diretamente a partir da linha de comando. Para isso, acesse o diretório onde está o pacote e use o comando *installpkg*, seguido pelo nome do arquivo.

Exemplo:

```
# installpkg amarok-1.4.9.1-i486-1.tgz
```

Os nomes dos pacotes sempre são um pouco longos, pois incluem a versão, arquitetura e número de revisão. Para facilitar, use a tecla TAB para completar o comando, depois de digitar as primeiras letras.

INSTALAÇÃO DE PACOTES

removepkg

Para remover pacotes, use o comando *removepkg*, seguido pelo nome do pacote (sem a extensão). Exemplo:

```
# removepkg amarok
```

upgradepkg

Para instalar uma versão mais recente de um pacote, atualizando a versão atualmente instalada no sistema, você usa o comando *upgradepkg*. Ele se encarrega de remover o pacote antigo e instalar o novo. Se, por exemplo, você baixou uma nova versão do *Amarok*, o comando para atualizar a versão atual seria:

```
# upgradepkg amarok-1.4.10-i486-1_slack12.1.tgz
```

INSTALAÇÃO DE PACOTES

Instalando a partir do código fonte

Características:

- Formato universal
- Um pouco mais complicado de instalar
- No Slackware é mais simples do que em outras distribuições, pois o sistema oferece um conjunto completo de compiladores.

Exemplo:

Descompactar pacote:

```
# tar -zxvf pacote.tar.gz ou tar -jxvf pacote.tar.bz2
```

Acessando a pasta que será criada e rodando três comandos básicos:

```
# ./configure
# make
# make install
```

CEPEP ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

INSTALAÇÃO DE PACOTES

Instalando a partir do código fonte (continuação)

O *./configure* executa um script (dentro da pasta do programa), que verifica o sistema, em busca dos componentes de que precisa. Ele avisa caso algo esteja faltando, permitindo que você tente solucionar o problema, instalando o componente faltoso.

O *make* cuida do trabalho pesado, fazendo a compilação propriamente dita. Ele se baseia nas informações deixadas pelo *./configure* para encontrar os componentes de que precisa.

Finalmente, temos o *make instal*, que finalmente instala o programa, copiando os arquivos gerados pelo *make* para as pastas corretas do sistema. Ao contrário dos dois primeiros comandos, ele precisa ser executado como *root*, já que envolve fazer alterações no sistema.

INSTALAÇÃO DE PACOTES

Principais repositórios

O repositório principal do Slackware é bastante pequeno, incluindo apenas os pacotes mais comuns. Um bom exemplo disso é que todos os pacotes do Slackware 13 (incluindo a pasta "extras/") somam pouco mais de 2.2 GB, enquanto os repositórios oficiais do Debian Lenny somam mais de 23 GB (10 vezes mais!).

Devido a isso, surgiram diversos grupos de usuários e voluntários dedicados a disponibilizar pacotes adicionais para o Slackware. Os dois mais conhecidos são o Slacky e oLinuxPackages (que, apesar do nome, é especializado em pacotes para o Slackware):

http://www.slacky.eu/

http://www.linuxpackages.net/

COMANDOS DE REDES

ifconfig é um comando que controla diretamente placa de redes através de comandos

ifconfig

Exibe o endereço IP das placas de redes.

ifconfig -a

Exibe todas as placas de rede ativas.

ifconfig eth0 down

Desabilita a placa de rede eth0.

ifconfig eth0 up

Habilita a placa de rede eth0.

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

COMANDOS DE REDES

Ping é um comando que usa o protocolo ICMP para testar a conectividade entre equipamentos. Seu funcionamento consiste no envio de pacotes para o equipamento de destino e na "escuta" das respostas. Se o equipamento de destino estiver ativo, uma "resposta" é devolvida ao computador solicitante.

ping 125.25.26.2

PING 125.25.26.2 (125.25.26.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 125.25.25.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=17.0 ms
64 bytes from 125.25.25.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=17.0 ms
64 bytes from 125.25.25.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=17.0 ms
64 bytes from 125.25.25.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=17.0 ms
------125.25.26.2 ping statistics ------
4 packets transmitted, 4 received, 0% packets loss, time 3032ms
rtt min/arq/max/mxdev = 0.329/4.514/17.043/7.233 ms

→ Isso indica que a máquina está ativa.

COMANDOS DE REDES

netstat (network statistic) é uma ferramenta utilizada para se obter informações sobre as conexões de rede (de saída e de entrada), tabelas de roteamento, e uma gama de informações sobre as estatísticas da utilização da interface na rede.

 # netstat -nr

Exibe rotas do sistema.

 # netstat -na

Exibe portas abertas no computador

 # netstat -nt

Para ver todas as conexões TCP conectadas do seu computador.

CEPEP
ESCOLA TÉCNICA

Prof.: Marcelo Rodrigues

COMANDOS DE REDES

t*raceroute* é uma ferramenta que permite descobrir o caminho feito pelos pacotes desde a sua origem até o seu destino. Ele é usado para testes, medidas e gerenciamento da rede. O *traceroute* pode ser utilizado para detectar falhas como, por exemplo, *gateways* intermediários que descartam pacotes ou rotas que excedem a capacidade de um datagrama IP.

Exemplo:

 # traceroute www.uol.com.br

COMANDOS DE REDES

O comando *nslookup* solicita informações para servidores de Domínios da Internet, podendo trabalhar em dois modos. No modo interativo pode-se interagir com vários Servidores de Domínios e com várias máquinas. No modo não interativo a solicitação de informações é específica para uma determinada máquina ou um determinado Servidor de Domínio.

Exemplo:

```
# nslookup uol.com.br
```

ou

```
# nslookup
> uol.com.br
```

COMANDOS DE REDES

O comando dig é uma ferramenta para consulta de nomes de servidores DNS para obter informações sobre endereços de host, as trocas de correio, servidores de nomes e informações relacionadas. Esta ferramenta pode ser usada de qualquer Linux (Unix). O uso mais comum do *dig* é simplesmente consulta a um único hospedeiro.

Exemplo:

dig uol.com.br

COMANDOS DE REDES

O *telnet* é um protocolo primitivo que permite rodar comandos remotamente através de uma interface de modo texto.

Exemplo:

 # telnet 192.168.1.10

ou

 # telnet smtp.google.com 25