

Guia Foca GNU/Linux

Capítulo 4 - Para quem esta migrando (ou pensando em migrar) do DOS/Windows para o Linux

Este capítulo explica as diferenças e particularidades do sistema GNU/Linux comparado ao Windows, DOS e uma lista de equivalência entre comandos e programas executados no CMD do Windows/DOS e GNU/Linux, que pode servir de comparação para que o utilizador possa conhecer e utilizar os comandos/programas GNU/Linux que tem a mesma função no ambiente DOS/Windows.

4.1 Quais as diferenças iniciais

- Quando entrar pela primeira vez no GNU/Linux (ou qualquer outro UNIX, a primeira coisa que verá será a palavra `login`: escrita na tela.
A sua aventura começa aqui, você deve ser uma pessoa cadastrada no sistema (ter uma conta) para que poder entrar. No `login` você digita seu nome (por exemplo, gleydson) e pressiona Enter. Agora será lhe pedida a senha, repare que a senha não é mostrada enquanto é digitada, isto serve de segurança e para enganar pessoas que estão próximas de você "tocando" algumas teclas a mais enquanto digita a senha e fazendo-as pensar que você usa uma grande senha ;-) (com os asteriscos aparecendo isto não seria possível).
Caso cometa erros durante a digitação da senha, basta pressionar a tecla `Back Space` para apagar o último carácter digitado e terminar a entrada da senha.
Pressione Enter, se tudo ocorrer bem você estará dentro do sistema e será apresentado com o símbolo `#` (caso tenha entrado como utilizador `root`) ou `$` (caso tenha entrado como um utilizador normal).
Existe um mecanismo de segurança que te alerta sobre eventuais tentativas de entrada no sistema por intrusos usando seu `login`, faça um teste: entre com seu login e digite a senha errada, na segunda vez entre com a senha correta no sistema. Na penúltima linha das mensagens aparece uma mensagem "1 failure since last login", o que quer dizer "1 falha desde o último login". Isto significa que alguém tentou entrar 1 vez com seu nome e senha no sistema, sem sucesso.
- A conta `root` não tem restrições de acesso ao sistema e pode fazer tudo o que quiser, é equivalente ao utilizador normal do DOS e Windows. Use a conta `root` somente para manutenções no sistema e instalação de programas, qualquer movimento errado pode comprometer todo o sistema. Para detalhes veja [A conta root, Seção 13.6](#).
- No GNU/Linux os diretórios são identificados por uma `/` e não por uma `\` como acontece no DOS. Para entrar no diretório `/bin`, você deve usar `cd /bin`.
- Os comandos são `case-sensitive`, o que significa que ele diferencia as letras maiúsculas de minúsculas em arquivos e diretórios. O comando `ls` e `LS` são completamente diferentes.
- A multitarefa lhe permite usar vários programas simultaneamente (não pense que multitarefa somente funciona em ambientes gráficos, pois isto é errado!). Para detalhes veja [Execução de programas, Capítulo 7](#).

- Os dispositivos também são identificados de uma forma diferente que no DOS por exemplo:
- DOS/Windows Linux
- -----
- A: /dev/fd0
- B: /dev/fd1
- C: /dev/hda1 ou /dev/sda1
- LPT1 /dev/lp0
- LPT2 /dev/lp1
- LPT3 /dev/lp2
- COM1 /dev/ttyS0
- COM2 /dev/ttyS1
- COM3 /dev/ttyS2
- COM4 /dev/ttyS3
- Os recursos multiutilizador lhe permite acessar o sistema de qualquer lugar sem instalar nenhum driver, ou programa gigante, apenas através de conexões TCP/IP, como a Internet. Também é possível acessar o sistema localmente com vários utilizadores (cada um executando tarefas completamente independente dos outros) através dos Terminais Virtuais. Faça um teste: pressione ao mesmo tempo a tecla ALT e F2 e você será levado para o segundo Terminal Virtual, pressione novamente ALT e F1 para retornar ao anterior.
- Para reiniciar o computador, você pode pressionar CTRL+ALT+DEL (como utilizador root) ou digitar `shutdown -r now`. Veja [Reiniciando o computador, Seção 1.17](#) para detalhes .
- Para desligar o computador, digite `shutdown -h now` e espere o aparecimento da mensagem Power Down para apertar o botão LIGA/DESLIGA do computador. Veja [Desligando o computador, Seção 1.16](#) para detalhes.

4.2 Comandos equivalentes entre DOS/CMD do Windows e o Linux

Esta seção contém os comandos equivalentes entre estes dois sistemas e a avaliação entre ambos. Grande parte dos comandos podem ser usados da mesma forma que no DOS, mas os comandos Linux possuem avanços para utilização neste ambiente multiutilizador/multitarefa.

O objetivo desta seção é permitir as pessoas com experiência em DOS fazer rapidamente no GNU/Linux as tarefas que fazem no DOS. A primeira coluna tem o nome do comando no DOS, a segunda o comando que possui a mesma função no GNU/Linux e na terceira coluna as diferenças.

DOS Linux Diferenças

`cls` `clear` Sem diferenças.

`dir` `ls -la` A listagem no Linux possui mais campos (as permissões de acesso) e o total de espaço ocupado no diretório e livre no disco deve ser visto separadamente usando o comando `du` e `df`.

Permite também listar o conteúdo de diversos diretórios com um só comando (`ls /bin /sbin /...`).

`dir/s` `ls -lR` Sem diferenças.

`dir/od` `ls -tr` Sem diferenças.

`cd` Poucas diferenças. `cd` sem parâmetros retorna ao diretório de utilizador e também permite o uso de "`cd -`" para retornar ao diretório anteriormente acessado.

`del` `rm` Poucas diferenças. O `rm` do Linux permite especificar diversos arquivos que serão apagados (`rm arquivo1 arquivo2 arquivo3`). Para ser mostrados os arquivos apagados, deve-se especificar o parâmetro "`-v`" ao comando, e "`-i`" para pedir a confirmação ao apagar arquivos.

`md` `mkdir` Uma só diferença: No Linux permite que vários diretórios sejam criados de uma só vez (`mkdir /tmp/a /tmp/b...`).

`copy` `cp` Poucas diferenças. Para ser mostrados os arquivos enquanto estão sendo copiados, deve-se usar a

opção "-v", e para que ele pergunte se deseja substituir um arquivo já existente, deve-se usar a opção "-i".

echo echo Sem diferenças.

path path No Linux deve ser usado ":" para separar os diretórios e usar o comando

```
"export PATH=caminho1:/caminho2:/caminho3:"
```

para definir a variável de ambiente PATH.

O path atual pode ser visualizado através do comando "echo \$PATH".

ren mv Poucas diferenças. No Linux não é possível renomear vários arquivos de uma só vez

(como "ren *.txt *.bak"). É necessário usar um shell script para fazer isto.

type cat Sem diferenças.

ver uname -a Poucas diferenças (o uname tem algumas opções a mais).

date date No Linux mostra/modifica a Data e Hora do sistema.

time date No Linux mostra/modifica a Data e Hora do sistema.

attrib chmod O chmod possui mais opções por tratar as permissões de acesso de leitura, gravação e execução para donos, grupos e outros utilizadores.

chkdsk fsck.ext2 O fack é mais rápido e a checagem mais abrangente.

scandisk fsck.ext2 O fsck é mais rápido e a checagem mais abrangente.

doskey ----- A memorização de comandos é feita automaticamente pelo bash.

edit vi, ae, O edit é mais fácil de usar, mas utilizador
emacs, mcedit experientes apreciarão os recursos do vi ou
o emacs (programado em lisp).

fdisk fdisk, cfdisk Os particionadores do Linux trabalham com
praticamente todos os tipos de partições de
diversos sistemas de arquivos diferentes.

format mkfs.ext2 Poucas diferenças, precisa apenas que seja
especificado o dispositivo a ser formatado
como "/dev/fd0" ou "/dev/hda10" (o
tipo de identificação usada no Linux), ao
invés de "A:" ou "C:".

help man, info Sem diferenças.

interlnk plip O plip do Linux permite que sejam montadas
redes reais a partir de uma conexão via Cabo
Paralelo ou Serial. A máquina pode fazer tudo
o que poderia fazer conectada em uma rede
(na realidade é uma rede e usa o TCP/IP como
protocolo) inclusive navegar na Internet, enviar
e-mails, irc, etc.

intersvr plip Mesmo que o acima.

keyb loadkeys Sem diferenças (somente que a posição das
teclas do teclado pode ser editada.

Desnecessário para a maioria dos utilizadores).

label e2label É necessário especificar a partição que terá
o nome modificado.

mem cat /proc/meminfo Mostra detalhes sobre a quantidade de dados

top em buffers, cache e memória virtual (disco).

more more, less O more é equivalente a ambos os sistemas, mas o less permite que sejam usadas as setas para cima e para baixo, o que torna a leitura do texto muito mais agradável.

move mv Poucas diferenças. Para ser mostrados os arquivos enquanto estão sendo movidos, deve-se usar a opção "-v", e para que ele pergunte se deseja substituir um arquivo já existente deve-se usar a opção "-i".

scan ----- Não existem vírus no Linux devido as restrições do utilizador durante execução de programas.

backup tar O tar permite o uso de compactação (através do parâmetro -z) e tem um melhor esquema de recuperação de arquivos corrompidos que já segue evoluindo há 30 anos em sistemas UNIX.

print lpr O lpr é mais rápido e permite até mesmo impressões de gráficos ou arquivos compactados diretamente caso seja usado o programa magicfilter. É o programa de Spool de impressoras usados no sistema Linux/Unix.

vol e2label Sem diferenças.

xcopy cp -R Pouca diferença, requer que seja usado a opção "-v" para mostrar os arquivos que estão sendo copiados e "-i" para pedir

confirmação de substituição de arquivos.

4.2.1 Arquivos de configuração

Os arquivos `config.sys` e `autoexec.bat` são equivalentes aos arquivos do diretório `/etc` especialmente o `/etc/inittab` e arquivos dentro do diretório `/etc/init.d`.

4.3 Usando a sintaxe de comandos DOS no Linux

Você pode usar os comandos do pacote `mtools` para simular os comandos usados pelo DOS no GNU/Linux, a diferença básica é que eles terão a letra `m` no início do nome. Os seguintes comandos são suportados:

- `mattrib` - Ajusta/modifica atributos de arquivos
 - `mcat` - Mostra os dados da unidade de disquete em formato RAW
 - `mcd` - Entra em diretórios
 - `mcopy` - Copia arquivos/diretórios
 - `mdel` - Exclui arquivos
 - `mdeltree` - Exclui arquivos, diretórios e sub-diretórios
 - `mdir` - Lista arquivos e diretórios
 - `mdu` - Mostra o espaço ocupado pelo diretório do DOS
 - `mformat` - Formatador de discos
 - `minfo` - Mostra detalhes sobre a unidade de disquetes
 - `mlabel` - Cria um volume para unidades DOS
 - `mmk` - Cria diretórios
 - `mmount` - Monta discos DOS
 - `mmove` - Move ou renomeia arquivos/subdiretórios
 - `mpartition` - Particiona um disco para ser usado no DOS
 - `mrd` - Remove um diretório
 - `mren` - Renomeia arquivos
 - `mtype` - Visualiza o conteúdo de arquivos (equivalente ao `cat`)
 - `mtoolstest` - Exibe a configuração atual do `mtools`
 - `mshowfat` - Mostra a FAT da unidade
 - `mbadblocks` - Procura por setores defeituosos na unidade
 - `mzip` - Altera modo de proteção e ejeta discos em unidades Jaz/ZIP
 - `mkmanifest` - Cria um shell script para restaurar nomes extensos usados no UNIX
 - `mcheck` - Verifica arquivos na unidade
-

4.4 Programas equivalentes entre Windows/DOS e o Linux

Esta seção contém programas equivalentes para quem está vindo do DOS e Windows e não sabe o que usar no GNU/Linux. Esta seção também tem por objetivo permitir ao utilizador que ainda não usa GNU/Linux decidir se a passagem vale a pena vindo se o sistema tem os programas que precisa.

Note que esta listagem mostra os programas equivalentes entre o DOS/Windows e o GNU/Linux cabendo a você a decisão final de migrar ou não. Lembrando que é possível usar o Windows, OS/2, DOS, OS/2 e GNU/Linux no mesmo disco rígido sem qualquer tipo de conflito. A listagem abaixo pode estar incompleta, se encontrar algum programa que não esteja listado aqui, por favor entre em contato pelo E-Mail gleydson@guiafoca.org para inclui-lo na listagem.

DOS/Windows Linux Diferenças

MS Word Open Office, O Open Office possui todos os

recursos do Word além de ter

a interface gráfica igual, menus

e teclas de atalho idênticas ao

Word, o que facilita a migração.

Também trabalha com arquivos

no formato Word97/2000 e não

é vulnerável a vírus de macro.

É distribuído gratuitamente e

não requer pagamento de licença

podendo ser instalado em quantos

computadores você quiser (tanto

domésticos como de empresas).

MS Excel Open Office Mesmos pontos do acima e também

abre arquivos Excel97/2000.

MS PowerPoint Open Office Mesmos pontos do acima.

MS Access MySQL, PostgreSQL Existem diversas ferramentas de

Oracle conceito para bancos de dados

corporativos no Linux. Todos

produtos compatíveis com outras

plataformas.

MS Outlook Pine, evolution Centenas de programas de E-Mail

mutt, sylpheed, tanto em modo texto como em

icedove modo gráfico. Instale, avalie

e escolha.

MS Internet Explorer Firefox, Opera, Os três primeiros para modo

Mozilla, lynx. gráfico e o lynx opera em

modo texto.

ICQ LICQ, PIDGIM, SIM Muito prático e fácil de

operar. Possibilita a mudança

completa da aparência do programa

através de Skins. A organização

dos menus deste programa é outro

ponto de destaque.

MSN AMSN, PIDGIM Permite conversar diretamente com

utilizadores do Microsoft MSN.

Photo Shop The Gimp Fácil de usar, possui

muitos scripts que permitem

a criação rápida e fácil de

qualquer tipo de efeito

profissional pelo utilizador

mais leigo. Acompanha centenas

de efeitos especiais e um

belo manual em html com muitas

fotos (aproximadamente 20MB) que

mostra o que é possível se fazer

com ele.

Corel Photo Paint GIMP Corel Photo-Paint para

Corel Draw Inkscape, Sodipodi Programas equivalentes

Autocad Qcad Programa com funções genéricas

Visio dia Possui funcionalidades idênticas

e ótimo conjunto de ícones

winamp xmms Possui todos os recursos do

programa para Windows além

de filtros que permite acrescentar

efeitos digitais da música (em

tempo real), eco, etc.

media player mplayer, playmidi Programas para execução de

xwave, arquivos de música e vídeos

multimídia. Existem outras

alternativas, a escolha

depende de seu gosto e da

sofisticação do programa.

Agente de Sistema cron Pouca diferença. O cron

dá mais liberdade na programação

de tarefas a serem executadas

pelo Linux.

Mixer aumix, cam Sem diferenças.

Bate-Papo talk, ytalk O talk e o ytalk permite a

conversa de dois utilizadores não

só através de uma rede local,

mas de qualquer parte do

planeta, pois usa o protocolo

tcp/ip para comunicação. Muito

útil e fácil de usar.

MIRC Bitchx, xchat Clientes IRC para Linux

IIS, Pers. Web Server Apache O apache é o servidor WEB mais

usado no mundo (algo em torno

de 75% das empresas), muito

rápido e flexível de se

configurar.

Exchange, NT Mail Postfix, Sendmail 72% da base de servidores de

Exim, Qmail emails no mundo atualmente roda

em software livre. Os mais recomendados

são o Postfix e o qmail, devido a

segurança, velocidade e integridade

de mensagem

Wingate, MS Proxy Squid, Apache, A migração de um servidor proxy

ip masquerade, para Linux requer o uso de

nat, diald, vários programas separados para

exim, que se tenha um resultado

profissional. Isto pode parecer

incomodo no começo, mas você logo

perceberá que a divisão de serviços

entre programas é mais produtivo.

Quando desejar substituir um

deles, o funcionamento dos

outros não serão afetados.

Não vou entrar em detalhes sobre os programas citados ao lado, mas o squid é um servidor proxy Web (HTTP e HTTPS) completo e também apresenta um excelente serviço FTP.

Possui outros módulos como dns, ping, restrições de acesso, limites de tamanho de arquivos, cache, etc.

MS Frontpage Mozilla Sem comentários... todas são e muitas outras ferramentas para a geração de ferramentas para de grandes Web Sites. O wdm, geração de conteúdo por exemplo, é usado na geração de WEB (como zope, do site da distribuição Debian php3, php4, wdm, (<http://www.debian.org>) em 30 idiomas diferentes.

MS Winsock Sem equivalente O Linux tem suporte nativo a tcp/ip desde o começo de sua existência e não precisa de nenhuma camada de comunicação entre ele e a Internet. A performance é aproximadamente 10% maior em conexões Internet via fax-modem e outras redes tcp/ip.

AVG, Viruscan, Clamavis, AVG Os maiores fabricantes de anti-virus norton, F-PROT, CPAV. F-Prot, VirusScan disponibilizam versões para Linux, com o objetivo principal de remoção

de vírus em servidores de E-mail ou
servidores de arquivos, com o objetivo
de não contaminar os vulneráveis
sistemas Windows, servindo como uma
efetiva barreira de defesa na rede.