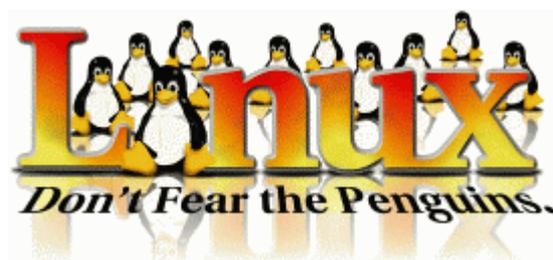


Guia de comandos e atalhos **LINUX**

v.1.1 – www.poli.org



*elaborado por: António Barrote (abarrote@poli.org)
revisto por: António Cardoso (aclm@poli.org) e Luís Rodrigues*

ÍNDICE

Introdução e legenda	3
Comandos e atalhos essenciais de LINUX	4
Comandos comuns de Linux – informação de sistema...	5
Operações básicas	7
Controlo de processos	12
Comandos básicos de administração	13
Ferramentas de gestão de rede	16

Introdução e legenda

Introdução:

1. O LINUX é um sistema operativo *case-sensitive*, ou seja, `netscape`, `NETSCAPE` e `nEtScApE` são três comandos distintos. Pela mesma razão, `o_meu_ficheiro`, `O_Meu_Ficheiro` e `o_MEU_FiChEiRo` são três ficheiros distintos.
Os *username* e respectivas *passwords* são também *case-sensitive*. Isto advém do facto do sistema operativo UNIX e a linguagem de programação C serem *case-sensitive*.
2. Os nomes dos ficheiros podem ter um comprimento máximo de 256 caracteres e podem conter letras, números, pontos (“.”), *underscores* (“_”), hífens (“-”), além de outros caracteres não recomendáveis.
3. Nomes de ficheiros começados pelo carácter “.” não são normalmente listados através dos comandos `ls` ou `dir`. Pensem nestes ficheiros como se fossem ficheiros “escondidos”. Para os visualizar, deve usar-se o comando `ls -a` (com opção “all”).
4. A barra “/” é usada para a separação entre directorias num caminho. É equivalente, em DOS, à barra “\”.
5. Normalmente, num ficheiro em LINUX (por exemplo, ficheiros de configuração), uma linha com o carácter “#” no início é um comentário.

Legenda:

<> – tecla de função do teclado ou botão do rato, por exemplo <CTRL> ou <BotaoRatoMeio>.

<tecla1><tecla2><teclan> – carregar simultaneamente na tecla1, tecla2 e tecla n. Por exemplo, <CTRL><ALT><F2>.

itálico – nome de um ficheiro ou variável.

`courier new` – comandos e nomes de ficheiros LINUX inseridos no texto descritivo de cada comando e/ou atalho.

O comando deve ser sempre entendido como estando numa única linha, mesmo quando passar para a linha de baixo (por razões de formatação do documento).



Comandos e atalhos essenciais de LINUX

<CTRL><ALT><F1>	Muda para o primeiro terminal de texto. Em LINUX podemos ter vários terminais abertos ao mesmo tempo.
<CTRL><ALT><Fn>	(n=1..6). Muda para o n-ésimo terminal.
<CTRL><ALT><F7>	Muda para o primeiro terminal GUI (se houver algum a correr nesse momento).
<CTRL><ALT><Fm>	(m=7..12). Muda para o m-ésimo terminal GUI (se houver um terminal GUI a correr na sessão m-1).
<Tab>	Autocompleta o comando (num terminal). Este é um dos melhores atalhos em LINUX. Trabalha inclusivamente na prompt LILO.
<ArrowUp> <ArrowDown>	Lista um por um e permite edição do historial de comandos executados. Carregue em <ENTER> para executar o comando escolhido.
<Shift><PgUp>	Visualiza as “janelas” anteriores do terminal. Trabalha inclusivamente na prompt de login, para podermos visualizar as mensagens de bootup.
<Shift><PgDown>	Visualiza as “janelas” seguintes do terminal.
<CTRL><ALT><+>	(em X-window). Muda para a próxima resolução de X-server (se tivermos configurado o X-server para mais do que uma resolução).
<CTRL><ALT><->	(em X-window). Muda para a resolução anterior do X-server.
<CTRL><ALT><BkSpc>	(em X-window). Mata (kill) o servidor X-window actual. Usa-se quando o X-window bloqueia e não podemos sair normalmente.
<CTRL><ALT>	Desliga o sistema e faz reboot. Executa o comando <code>shutdown</code> normal.
<CTRL>c	Mata (kill) o processo corrente.
<CTRL>d	Sai da sessão actual.
<CTRL>d	Envia [End-of-File] para o processo corrente.
<CTRL>l	Limpa o ecran. Igual ao comando <code>clear</code> da shell.
<CTRL>s	Pára a transferência para o terminal.
<CTRL>q	Retoma a transferência para o terminal. Tentar este atalho quando o terminal deixar de responder misteriosamente...
<CTRL>z	Suspende a execução interactiva do processo corrente. O comando da shell <code>fg</code> retoma a execução do processo em modo interactivo (em foreground). O comando <code>bg</code> retoma a execução do processo em modo não-interactivo (em background).
reset	Restaura um terminal “estragado” (com caracteres esquisitos) para as definições de defeito. Usa-se, por exemplo, quando se executa o comando <code>cat</code> num ficheiro binário. Podemos não ver o comando enquanto o escrevemos.

<BotaoRatoMeio>	Cola (paste) o texto seleccionado noutro sítio qualquer. Esta é a operação “copy-paste” normal em LINUX (não funciona no Netscape ou no WordPerfect, porque estes programas usam o “copy-paste” típico do MS-WINDOWS. Perfeito quando usado com um rato LINUX-compatível de 3 botões (Logitech ou algo no género).
~	(tile). Muda para a home directory. Por exemplo, <code>cd ~/minha_dir</code> muda para a directoria <code>minha_dir</code> situada abaixo da nossa home directory. Digitar apenas <code>cd</code> é o equivalente ao comando <code>cd ~</code> .
.	(ponto). Directoria actual. Por exemplo, <code>./meu_programa</code> executa o comando <code>meu_programa</code> situado na directoria corrente.
..	(dois pontos). Directoria-“pai” da directoria corrente.

Comandos comuns de Linux – informação de sistema

<code>pwd</code>	Exibe o nome da directoria corrente.
<code>hostname</code>	Exibe o nome da máquina onde estamos a trabalhar (hostname). Usa-se o comando <code>netconf</code> para mudar o nome da máquina.
<code>whoami</code>	Exibe o nosso username (nome de login).
<code>id username</code>	Exibe o user id (uid), o group id (gid), id efectivo (se for diferente do uid) e todos os grupos suplementares relacionados com o utilizador especificado na variável <code>username</code> .
<code>date</code>	Exibe ou modifica a data e hora do sistema. Por exemplo, para mudar a data e hora para 2000-12-31 23:57, usa-se o comando <code>date</code> com esta forma: <pre>date 123123572000</pre> Para modificar o relógio de hardware (hardware clock) a partir do relógio do sistema, usa-se o comando <code>setclock</code> .
<code>time</code>	Determina o tempo que demora a completar um determinado processo, além de outra informação. Não confundir com o comando <code>date</code> . Por exemplo, podemos saber quanto tempo demora a exibir o conteúdo de uma directoria, usando o comando <code>time</code> da seguinte forma: <pre>time ls</pre>
<code>who</code>	Exibe uma lista com os utilizadores que estão “logados” (logged in) à máquina.

<code>rwho -a</code>	Exibe uma lista com todos os utilizadores que estão ligados à nossa rede. O serviço <code>rwho</code> deve estar a correr de modo a este comando poder funcionar. Se não estiver, corre-se o comando <code>setup</code> como <code>root</code> para “ligar” o serviço <code>rwho</code> .
<code>finger username</code>	Exibe informação detalhada sobre um determinado utilizador, especificado na variável <code>username</code> . Por exemplo, <code>finger root</code> dá-nos toda a informação sobre o utilizador <code>root</code> .
<code>last</code>	Exibe uma lista com os últimos utilizadores que se ligaram (logged in) ao sistema. Se usarmos o comando <code>last</code> em conjunto com <code>less</code> , podemos “navegar” nessa lista: <code>last less</code> . Se, por outro lado, usarmos o comando desta forma: <code>last -n</code> , obtemos uma lista com os últimos <code>n</code> logins ao sistema.
<code>uptime</code>	Tempo que passou desde o último reboot.
<code>ps</code>	(= print status). Lista os processos que estão a correr neste momento pelo utilizador corrente.
<code>ps aux more</code> <code>ps aux less</code>	Lista todos os processos que estão a correr na máquina neste momento, inclusivamente aqueles que não têm controlo no terminal, juntamente com a informação sobre o utilizador que iniciou cada um deles.
<code>ps aux grep exemplo</code>	Lista todos os processos chamados “exemplo”. O comando <code>grep</code> “filtra” o resultado do comando <code>ps aux</code> (através da pipe “ ”), aparecendo só as linhas que contêm o texto “exemplo”.
<code>top</code>	Exibe uma lista com os processos que estão a correr na máquina neste momento, ordenados decrescentemente por tempo de CPU gasto.
<code>uname -a</code>	Informação sobre o servidor.
<code>free</code>	Informação de memória (em kilobytes).
<code>df -h</code>	(= disk free). Exibe informação sobre os discos de todos os sistemas de ficheiros (filesystems), numa linguagem entendida pelos humanos... :-)
<code>du / -bh more</code>	(= disk usage). Exibe uma lista detalhada do uso do disco para cada subdirectoria, começando pela directoria /, em linguagem legível.
<code>cat /proc/cpuinfo</code>	Informação sobre o CPU. Note-se que os ficheiros na directoria <code>/proc</code> não o são na realidade. Tratam-se somente de “ganchos” (hooks) para visualizar informação disponível no kernel.
<code>cat /proc/interrupts</code>	Exibe uma lista com os interrupts em uso.
<code>cat /proc/version</code>	Versão do LINUX e outra informação.
<code>cat /proc/filesystems</code>	Exibe uma lista com os sistemas de ficheiros (filesystems) em uso neste momento.
<code>cat /etc/printcap</code>	Exibe o setup das impressoras ligadas ao sistema.

lsmod	(como root). Exibe uma lista com os módulos de kernel carregados neste momento.
set more	Exibe o ambiente corrente do utilizador.
echo \$PATH	Exibe o conteúdo da variável de ambiente "PATH". Este comando também pode ser usado para visualizar outras variáveis de ambiente. Use o "set" para ver todo o ambiente.
dmesg	Exibe as mensagens de boot (boot messages). Na realidade, exibe o conteúdo do ficheiro <code>/var/log/dmesg</code> .

Operações básicas

<p><i>comando</i> --help more</p> <p><i>comando</i> --help less</p>	Exibe uma ajuda simples ao comando (aplica-se à maior parte dos comandos LINUX). "--help" é semelhante ao switch "/h" do DOS. As pipes "more" e "less" usam-se quando a informação ocupa mais do que um ecrã, sendo que a opção "more" permite ver página a página, sem no entanto podermos voltar atrás, e a opção "less", permite-nos navegar linha a linha, para a frente e para trás.
ls	Exibe o conteúdo da directoria corrente. Em LINUX, o comando <code>dir</code> é um "alias" do comando <code>ls</code> . Muitos utilizadores utilizam o comando <code>ls</code> como um "alias" do comando <code>ls --color</code> .
ls -al more	Exibe o conteúdo da directoria corrente, todos os ficheiros (incluindo aqueles que começam por "."), e num formato longo.
cd <i>directoria</i>	(= change directory). Muda para uma determinada directoria. Usar só o comando <code>cd</code> significa mudarmos directamente para a nossa home directory. O comando <code>cd -</code> leva-nos para a directoria anterior à corrente e é um modo conveniente de navegação entre duas directorias.
cp <i>fonte destino</i>	Copia ficheiros entre a <i>fonte</i> e o <i>destino</i> .
mcopy <i>fonte destino</i>	Copia um ficheiro de / para um sistema de ficheiros DOS (não é necessário usar previamente o comando <code>mount</code>). Por exemplo, <code>mcopy a:\autoexec.bat ~/lixo</code> . Usar o comando <code>man mtools</code> para comandos relacionados, como por exemplo: <code>mdir</code> , <code>mcd</code> , <code>mren</code> , <code>mmove</code> , <code>mdel</code> , <code>mmd</code> , <code>mrd</code> , <code>mformat</code> , ...
mv <i>fonte destino</i>	Move ou altera o nome de ficheiros. O mesmo comando é usado para mover ou alterar nomes de directorias ou ficheiros.

<code>ln fonte destino</code>	<p>Cria um hard link chamado <i>destino</i> que aponta para o ficheiro chamado <i>fonte</i>. O link aparenta ser uma cópia do ficheiro original, mas na realidade, apenas uma cópia do ficheiro é mantida, sendo que existem duas (ou mais) entradas para o ficheiro na directoria. Qualquer alteração ao ficheiro <i>fonte</i> é imediatamente visível no <i>destino</i>. Quando uma entrada na directoria é removida, as outras mantêm-se.</p> <p>Limitações dos hard links: os ficheiros têm de estar obrigatoriamente no mesmo filesystem. É impossível criar hard links para directórios ou ficheiros especiais.</p>
<code>ln -s fonte destino</code>	<p>Cria um link simbólico (symbolic link) chamado <i>destino</i> a apontar para o ficheiro <i>fonte</i>. O link simbólico apenas especifica o caminho (path) para o ficheiro <i>fonte</i>. Ao contrário dos hard links, a <i>fonte</i> e o <i>destino</i> não precisam de pertencer ao mesmo filesystem.</p> <p>Limitações dos symbolic links: Se o ficheiro original for removido, o link “parte-se” (broken link). Os symbolic links podem também criar referências circulares (como as de bases de dados e folhas de cálculo).</p>
<code>rm ficheiro</code>	Remove (apaga) o ficheiro especificado na variável <i>ficheiro</i> .
<code>mkdir directoria</code>	Cria uma directoria chamada <i>directoria</i> .
<code>rmdir directoria</code>	Remove a directoria especificada na variável <i>directoria</i> .
<code>rm -r ficheiros</code>	(recursive remove). Remove ficheiros, directorias e sub-directorias. Semelhante ao comando DOS <code>del tree</code> . Cuidado ao usar este comando como root: podemos apagar todo o nosso sistema, se usarmos este comando na directoria <code>/</code> , e não existe (ainda) um comando <code>undelete</code> em LINUX. Mas, se realmente quisermos executar este comando, aqui está como: <code>rm -rf /*</code>
<code>cat ficheiro more</code> <code>cat ficheiro less</code>	Exibe o conteúdo de um ficheiro de texto chamado <i>ficheiro</i> . Para ficheiros demasiadamente longos, é conveniente usar os comandos <code>head</code> e <code>tail</code> , que exibem o princípio e o fim do ficheiro em questão. Se, por engano, tentarmos visualizar o conteúdo de um ficheiro binário, e só aparecerem caracteres esquisitos, usa-se o comando <code>reset</code> para voltar ao normal.
<code>less ficheiro</code>	Para navegar no conteúdo de um ficheiro de texto. Para terminar a nossa navegação, carrega-se na tecla <code>q</code> .
<code>pico ficheiro</code>	Edita o ficheiro denominado <i>ficheiro</i> .
<code>pico -w ficheiro</code>	Edita um ficheiro chamado <i>ficheiro</i> , desactivando a opção “long line wrap”. Útil para editar ficheiros de configuração, por exemplo, o ficheiro <code>/etc/fstab</code>
<code>lynx ficheiro.html</code>	Exibe um ficheiro html ou navega na internet a partir do modo texto.

<code>tar -zxvf ficheiro.tar.gz</code>	Descompacta (untar) um ficheiro (*.tar.gz ou *.tgz), habitualmente retirado da internet. *.tar.gz ou *.tgz – tarred and compressed tarball
<code>tar -xvf ficheiro.tar</code>	Descompacta um ficheiro (*.tar). *.tar – tarred but uncompressed tarball
<code>gunzip ficheiro.gz</code>	Descompacta um ficheiro “zipado” (zipped) (*.gz ou *.z). Usa-se o <code>gzip</code> (ou o <code>zip</code> ou <code>compress</code>) para compactar os ficheiros.
<code>bunzip2 ficheiro.bz2</code>	Descompacta um ficheiro (*.bz2) compactado com o utilitário <code>bzip2</code> . Normalmente é um método de compressão mais eficiente do que o obtido com o <code>gzip</code> .
<code>unzip ficheiro.zip</code>	Descompacta um ficheiro (*.zip) compactado com um utilitário compatível com o <code>pkzip</code> do DOS.
<code>find / -name "ficheiro"</code>	Procura o ficheiro chamado <i>ficheiro</i> a partir da directoria /. A variável <i>filename</i> pode conter wildcards (*, ?).
<code>locate ficheiro</code>	Procura o ficheiro que contém o texto <i>ficheiro</i> . Mais fácil de usar e mais rápido que o comando <code>find</code> .
<code>pine</code>	Um bom cliente de mail em modo texto. Outro cliente de mail excelente é o <code>elm</code> . Permite ler as mensagens enviadas, por exemplo, por um processo <code>cron</code> .
<code>talk username1</code>	“Fala” (talk) com outro utilizador ligado neste momento à nossa máquina (ou noutra máquina através do comando <code>talk username1@outramaquina</code>). Para o outro utilizador aceitar o “convite”, necessita digitar o comando <code>talk username2</code> . Para evitar que tentem “falar” connosco, usa-se o comando <code>mesg n</code> para recusar os pedidos. Pode ser útil o uso dos comandos <code>who</code> e <code>rwho</code> para ver quem está ligado ao sistema.
<code>mc</code>	Inicia o gestor de ficheiros Midnight Commander.
<code>telnet servidor</code>	Conecta-se a outra máquina usando o protocolo TELNET. Use o nome da máquina remota ou o seu endereço IP. O Telnet vai conectar-se à outra máquina, pedindo-nos um login e uma password, de modo que temos de ter uma conta nessa máquina. Este comando não é muito seguro, uma vez que todas as transferências de dados são feitas em modo texto, incluindo a nossa password!
<code>rlogin servidor</code>	(= remote login). Conecta-se a outra máquina. O login name da sessão corrente é usado para entrar na máquina remota. Se se pretender entrar num outro username, adiciona-se a opção <code>-l username</code> .
<code>rsh servidor</code>	(= remote shell). Uma outra maneira de nos conectarmos a uma máquina remota. Tal como o comando <code>rlogin</code> , é usado o login name da sessão corrente, a menos que se use a opção <code>-l</code> .

<code>ftp servidor</code>	<p>Acede a outra máquina via protocolo FTP. Também existe o <code>ncftp</code>, que acrescenta algumas funcionalidades extra ao FTP normal, e o <code>gftp</code> para GUI). O FTP é bom para copiar ficheiros para/de um servidor. Deve-se tentar o utilizador “anonymous” (quando não temos conta aberta no sistema remoto). Após a conexão estar feita, use o comando <code>?</code> para exibir uma lista de comandos disponíveis.</p> <p>Os comandos principais são: <code>ls</code> (exibir o conteúdo da directoria corrente do sistema remoto), <code>ascii</code>, <code>binary</code> (para mudar o modo de transferência de ficheiros para texto ou binário), <code>get</code> (copia um ficheiro do sistema remoto para o sistema local), <code>mget</code> (copia vários ficheiros ao mesmo tempo, do sistema remoto para o sistema local), <code>put</code> (copia um ficheiro do sistema local para o sistema remoto), <code>mput</code> (copia vários ficheiros, do sistema local para o sistema remoto), <code>bye</code> (desconecta-se do sistema remoto).</p>
<code>minicom</code>	Programa minicom (parecido com o “Procomm for Linux”).
<code>./programa</code>	Corre um executável na directoria corrente, se esta não estiver na variável de ambiente PATH.
<code>xinit</code>	Inicia um servidor barebone X-windows (sem o gestor de janelas).
<code>startx</code>	Inicia um servidor X-window, juntamente com o gestor de janelas por defeito.
<code>startx -- :1</code>	Inicia outra sessão de X-windows no ecran 1 (por defeito, inicia no ecran 0). Podemos ter vários terminais GUI a correr concorrentemente. “Salta-se” entre eles com as teclas <code><CTRL><ALT><F7></code> , <code><CTRL><ALT><F8></code> , etc.
<code>xterm</code>	(no terminal X). Corre um terminal X-window simples. Use o comando <code>exit</code> para sair.
<code>xboing</code>	(no terminal X). Jogo para correr no ambiente X. Provavelmente, muitos jogos e programas parecidos estão instalados na nossa máquina.
<code>gimp</code>	(no terminal X). Editor de imagens poderoso. Demora algum tempo a aprender, mas é excelente para artistas. Use o botão do rato do lado direito para obter menus.
<code>netscape</code>	(no terminal X). Corre o browser Netscape (necessita de ser instalado antes).
<code>netscape -display host:0.0</code>	(no terminal X). Corre uma sessão de Netscape na máquina remota <i>host</i> na sessão 0 ecran 0. A nossa máquina deve ter permissão para executar o <code>netscape</code> na máquina remota (podemos obter permissão correndo o comando <code>xhost maquina_local</code> no terminal X da máquina remota).
<code>shutdown -h now</code>	(como root). Desliga o sistema e não reinicializa.
<code>shutdown -r now</code>	(como root). Desliga e reinicializa o sistema. Pode, em alternativa, usar a combinação de teclas <code><CTRL><ALT></code> para executar o comando na máquina.

halt reboot	(como root). Usado para desligar o sistema e não reinicializar (halt) ou para fazer um reboot ao sistema (reboot). Mais fácil de usar (e decorar) do que os dois comandos anteriores.
man <i>topico</i>	Exibe o conteúdo das páginas do manual do sistema sobre o assunto <i>topico</i> . Tente usar o comando <code>man man</code> primeiro. Carregue na tecla q para cancelar a visualização. O comando <code>info topic</code> funciona aproximadamente como o comando <code>man</code> e pode conter informação mais actualizada. As páginas do manual podem ser de difícil leitura. Use o comando <code>topic --help</code> para páginas de ajuda mais curtas e fáceis de ler. Se necessitar de mais ajuda, consulte a directoria <code>/usr/doc</code> .
apropos <i>topico</i>	Exibe uma lista de comandos que tenham alguma relação com o <i>topico</i> .

Controlo de processos

<code>ps</code>	(= print status). Exibe uma lista com os processos activos no sistema com os respectivos identificadores – PID (Process ID). Use <code>ps -aux</code> para exibir uma lista semelhante mas com mais informação – todos os processos e respectivos utilizadores. Use <code>top</code> para “manter” a listagem visível e “on-line”.
<code>fg PID</code>	Passa um processo que está a correr em “background” para “foreground”.
<code>bg PID</code>	Processo inverso ao anterior: passa um processo para “background”.
<code>kill PID</code>	Força o final do processo. Para saber qual o PID do processo que queremos “matar”, usa-se o comando <code>ps</code> .
<code>killall nome_programa</code>	“Mata” programas pelo nome.
<code>xkill</code>	Usado num terminal x. “Mata” um processo GUI com o rato – “aponte” o cursor do rato à janela com o processo que queremos “matar” e clique.
<code>lpc</code>	(como root). Verifica e controla a(s) impressora(s).
<code>lpq</code>	Exibe o conteúdo da “queue” de impressão. Em KDE (X-Window), podemos usar o “Print Queue” GUI disponível nos utilitários.
<code>lprm job#</code>	Remove um trabalho de impressão da “queue”.
<code>nice nome_programa</code>	Corre o <i>nome_programa</i> ajustando a sua prioridade. Como a prioridade não é especificada neste exemplo, ela é ajustada com o valor 10 (o processo vai correr mais lentamente) a partir do valor de defeito (usualmente o 0 – zero). Quanto mais baixo for o número, mais alta é a prioridade. Este número pode variar entre -20 e 19, sendo que só o utilizador root pode definir prioridades com valores negativos. Use o comando <code>top</code> para exibir as prioridades dos processos activos.
<code>renice -1 PID</code>	(como root). Muda a prioridade de um processo activo para -1. Utilizadores normais só podem mudar valores de prioridade para os seus processos, e só para valores superiores ao actual (tornando-os mais lentos).

Tome atenção aos shortcuts <CTRL>c, <CTRL>z, <CTRL>s e <CTRL>q. Eles são descritos na secção anterior.

Comandos básicos de administração

printtool	(como root num terminal X). Ferramenta de configuração de impressoras. Os “settings” ficam no ficheiro /etc/printcap.
setup	(como root). Configura o rato, placa de som, teclado, X-windows e serviços de sistema.
alias ls="ls --color"	Cria um “alias” para o comando <code>ls</code> . Ponha o “alias” no ficheiro /etc/bashrc se quiser que esteja sempre disponível para todos os utilizadores. O comando <code>alias</code> dá-nos uma lista com todos os “alias” do nosso sistema.
adduser <i>utilizador</i>	(como root). Cria uma nova conta. Por exemplo, <code>adduser barbara</code> . Não esquecer de definir uma password para o utilizador como passo seguinte. O “home-directory” do utilizador passa a ser /home/ <i>utilizador</i> . Irá estar associado a cada utilizador um identificador – UID (User ID).
useradd <i>utilizador</i>	(como root). Igual ao comando <code>adduser</code> .
userdel <i>utilizador</i>	(como root). Remove uma conta do sistema, não apagando no entanto, o “home-directory” e o mail não entregue.
groupadd <i>grupo</i>	Cria um novo grupo de utilizadores do sistema. A este grupo, tal como a qualquer utilizador, irá estar associado um identificador – GID (Group ID).
passwd	Muda a password na conta actual. O utilizador root pode alterar a password de qualquer utilizador, usando o comando <code>passwd <i>utilizador</i></code> .
chmod <i>perm ficheiro</i>	(= change mode). Muda as permissões de acesso a um ficheiro e/ou directoria do utilizador actual (o root pode mudar permissões de qualquer ficheiro no sistema). Há três tipos de acesso: leitura (read – r), escrita (write – w) ou execução (execute – x) para três classes de utilizadores: dono (u), membros do grupo do dono (g), outros utilizadores no sistema (o). Podemos ver quais as permissões de determinado ficheiro usando o comando <code>ls -l <i>ficheiro</i></code> .
chown <i>novo_dono ficheiro</i> chgrp <i>novo_grupo ficheiro</i>	Muda o dono (chown = change owner) ou grupo (chgrp = change group) a que pertence determinado ficheiro. Deve-se usar estes dois comandos sempre que copiamos um ficheiro para ser usado por outra pessoa.
su	(= substitute user id). Assume a identidade do “superuser” root (pedindo-nos a respectiva password). Escreva <code>exit</code> para voltar ao utilizador anterior. Não trabalhe habitualmente como root numa máquina. Este utilizador serve para executar tarefas de administração e o comando <code>su</code> serve para facilitar o acesso a este utilizador.

<code>rpm -ivh <i>ficheiro.rpm</i></code>	(= Red Hat Package Manager, como root). Instala o conteúdo de um “pacote” rpm da Red Hat e mostra informação sobre o que foi feito.
<code>rpm -qpi <i>ficheiro.rpm</i></code>	Lê a informação sobre o conteúdo de um “pacote” rpm que ainda não tenha sido instalado no sistema.
<code>rpm -Uvh <i>ficheiro.rpm</i></code>	Faz o upgrade de um determinado “pacote”.
<code>glint gnorpm kpackage</code>	(num terminal X, como root). Frontend GUI para instalar “pacotes” rpm em ambiente X-window.
<code>kernelcfg</code>	(como root num terminal X). Programa GUI para acrescentar/remover módulos de kernel. Pode-se fazer o mesmo da linha de comandos usando o comando <code>insmod</code> .
<code>lsmod</code>	Exibe uma lista dos módulos de kernel correntemente instalados no sistema.
<code>modprobe -l more</code>	Exibe uma lista com todos os módulos disponíveis para o kernel.
<code>insmod parport</code> <code>insmod ppa</code>	(como root). Insete módulos no kernel (um módulo é (mais ou menos) o equivalente aos “device drivers” de DOS). Este exemplo demonstra como inserir os módulos para suportar uma zip drive externa via porta paralela.
<code>rmmod <i>nome_módulo</i></code>	(como root). Remove o módulo <i>nome_módulo</i> do kernel.
<code>setserial /dev/cua0 port 0x03f8 irq 4</code>	(como root). Define uma porta série com valores não standard. O exemplo mostra o valor standard para a primeira porta série (cua0 ou ttyS0). Os valores standard para a segunda porta série (cua1 ou ttyS1) são: port 0x02f8 irq 3. A terceira porta série: port 0x03e8 irq 4. A quarta porta série: 0x02e8 irq 3. Acrescente os valores no ficheiro <code>/etc/rc.d/rc.local</code> se quiser defini-los no boot. Veja <code>man setserial</code> para mais informações.
<code>fdisk</code>	(como root). Utilitário para criar partições de disco duro do Linux (o DOS tem um utilitário com o mesmo nome para a mesma função, embora este só deixe criar partições para DOS).
<code>depmod -a</code>	(como root). Constrói a tabela de dependências dos módulos de kernel. Pode ser útil, por exemplo, depois de instalar um novo kernel. Use <code>modprobe</code> ou <code>insmod</code> para carregar os módulos.
<code>ldconfig</code>	(como root). Re-cria os “bindings” e a cache para o carregador (loader) de bibliotecas dinâmicas (dynamic libraries – ld). Útil, por exemplo, depois de instalar novas “dynamic linked libraries”. Este comando é executado no boot do sistema.
<code>touch <i>ficheiro</i></code>	Muda a data / hora de um determinado ficheiro para a data / hora correntes. Cria um ficheiro vazio se não existir.

<pre>Fdformat /dev/fd0H1440 mkfs -c -t ext2 /dev/fd0H1440</pre>	<p>(= floppy disk format, como root – dois comandos). Executa uma formatação em baixo nível de uma disquete no primeiro drive de disquetes do sistema (/dev/fd0) de alta densidade (1440 KB). Depois cria um sistema de ficheiros Linux (-t ext2), verificando/marcando os blocos defeituosos (-c). Criar o sistema de ficheiros é o equivalente a uma formatação de alto nível.</p>
<pre>badblocks /dev/fd01440 1440</pre>	<p>(como root). Verifica se uma disquete de alta densidade tem blocos defeituosos e exhibe os resultados no ecrã. O parâmetro 1440 diz ao sistema para verificar 1440 blocos na disquete. Este comando não modifica a disquete.</p>
<pre>fsck -t ext2 /dev/hda2</pre>	<p>(= file system check, como root). Verifica e repara um sistema de ficheiros. O exemplo usa a partição hda2 e o tipo ext2 de sistema de ficheiros. IMPORTANTE: não se deve verificar/repairar um sistema de ficheiros que esteja montado. Deve-se sempre desmontar previamente o sistema de ficheiros a ser verificado antes de se iniciar esta operação.</p>
<pre>dd if = /dev/fd0H1440 of = floppy_image dd if = floppy_image of = /dev/fd0H1440</pre>	<p>(dois comandos). Cria uma imagem da disquete para um ficheiro chamado <i>floppy_image</i> na directoria corrente. Depois copia essa imagem para outra disquete. Tem a mesma função do comandos <i>diskcopy</i> do DOS.</p>

Detalhes sobre montagem (mounting) em Linux:

<pre>mount -t auto /dev/fd0 /mnt/floppy</pre>	<p>(como root). Monta o drive de disquetes. A directoria /mnt/floppy tem de existir, estar vazia e não ser a directoria corrente.</p>
<pre>mount -t auto /dev/cdrom /mnt/cdrom</pre>	<p>(como root). Monta o leitor de CDs. Pode ser necessário criar/alterar o ficheiro /dev/cdrom dependendo da localização do leitor. A directoria /mnt/cdrom tem de existir, estar vazia e não ser a directoria corrente.</p>
<pre>mount /mnt/floppy</pre>	<p>Monta um drive de disquetes como um utilizador normal. O ficheiro /etc/fstab tem de estar preparado para aceitar este comando. A directoria /mnt/floppy não pode ser a directoria corrente.</p>
<pre>mount /mnt/cdrom</pre>	<p>Monta um leitor de CDs como um utilizador normal. O ficheiro /etc/fstab tem de estar preparado para aceitar este comando. A directoria /mnt/cdrom não pode ser a directoria corrente.</p>
<pre>umount /mnt/floppy</pre>	<p>Desmonta (unmount) o drive de disquetes. A directoria /mnt/floppy não pode ser a directoria corrente.</p>

Ferramentas de gestão de rede

netconf	(como root). Um utilitário baseado em menus para a gestão (setup) da nossa rede. Usado na distribuição Red Hat.
linuxconf	(como root). Utilitário de configuração do nosso sistema linux. Usado na distribuição Red Hat.
setup netconfig	(como root). Ferramentas com a mesma função das duas mencionadas acima, mas estas são usadas na distribuição Slackware de linux.
ping <i>máquina</i>	Verifica a ligação a outra máquina, podendo a variável <i>máquina</i> ser o nome da máquina ou o endereço IP. Para terminar, use o <CTRL>c.
route -n	Exibe a tabela de “roteamento” (routing table).
ipfwadm -F -p m	Configura a política de reencaminhamentos de IPs da firewall para passar a fazer “masquerading”. Não é muito seguro mas é simples. A partir da versão 2.2 do linux, deve-se usar o <code>ipchains</code> , sendo necessário ter o kernel configurado para suportar IP firewalls e que o routing de IP esteja activado.
ifconfig	(como root). Exibe informação sobre os interfaces de rede correntemente activos (ethernet, ppp, etc). A primeira interface ethernet deve ser a eth0, a segunda a eth1, etc. A primeira interface ppp (modems) é a ppp0, a segunda a ppp1, etc. A interface “lo” é a “loopback only” com o endereço 127.0.0.1 que deve estar sempre activa. Usa a opção <code>ifconfig --help</code> para mais informações sobre como configurar as interfaces.
ifup <i>interface</i>	Acciona uma interface de rede. Exemplo: <code>ifup eth0</code> ou <code>ifup ppp0</code> . Utilizadores normais só podem accionar ou desactivar uma interface de rede se tiverem permissões para isso e só as interfaces ppp (use o comando <code>netconf</code>).
ifdown <i>interface</i>	Desactiva uma interface de rede.
netstat more netstat less	Exibe informação sobre o estado da nossa rede.