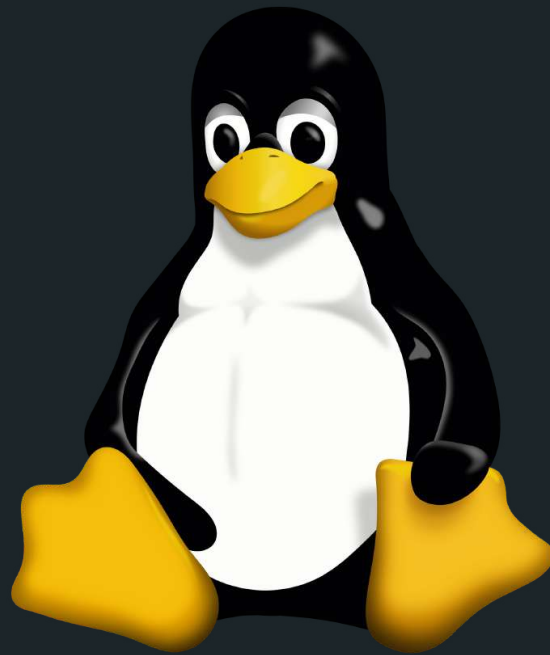


DANDO SEUS PRIMEIROS PASSOS NO TERMINAL!

Guia Básico



Comandos LINUX

Feito com ♥ por @thiagoperess



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

Guia Básico Comandos Linux

BEM VINDO AO MUNDO LINUX!!

Se você levar em consideração de não trabalhar na área de TI, o Linux não é tão difícil assim de aprender. É só questão de se habituar. No mais, ele é GRATUITO, fácil para uso doméstico e cheio de programas pra ter ajudar nas tarefas do cotidiano, também gratuitos.

Agora, quem trabalha na área de tecnologia sabe quão é importante o Linux sendo quase onipresente, estando não só em computadores e notebooks, mas em celulares, servidores, cloud, e muitos outros lugares. Além de ser usado por grandes empresas como Facebook, IBM, Samsung e Google.

A ideia de fazer este material surgiu quando comecei a estudar Linux de modo que os comandos são apresentados na mesma ordem em que aprendi, e eles vão deixando de ser tão básicos no decorrer do livro. Espero te ajudar nessa incrível jornada no mundo Linux!! Lifelong learning!



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

- SUMÁRIO -



Capítulo I

Atalhos Globais no Terminal 4



Capítulo II

Comandos Básicos 7



Capítulo III

Manipulando Arquivos e Diretórios 10



Capítulo IV

Informações de Sistema 13



Capítulo V

Comandos de Rede 16



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

- SUMÁRIO -



Capítulo VI

Gerenciando Usuários 19



Capítulo VII

Dominando o Modo Octal 22



Capítulo VIII

Descomplicando Arquivos Compactados 26



Capítulo IV

Gerenciamento de Pacotes 29



Capítulo X

Exercícios para praticar 32



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo I

Atalhos Globais no Terminal



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Atalhos Globais no Terminal

Toda boa ferramenta possui atalhos para agilizar o trabalho e trazer mais produtividade. No terminal Linux temos uma série de atalhos também. Neste capítulo veremos os atalhos globais:

Ctrl+Alt+t : Abre o terminal;

Ctrl+Shift+n: Abre nova janela de terminal;

Ctrl+Shift+w: Fecha a janela atual do terminal;

Ctrl+Shift+t: Abre nova aba no terminal;

Ctrl+Shift+d: Fecha a aba atual no terminal;



Guia Básico Comandos Linux

Atalhos Globais no Terminal

Ctrl+z : Pausa o comando em execução;

Ctrl+d : Sai da sessão atual;

Ctrl+w : Apaga uma palavra da linha atual;

Ctrl+u : Apaga a linha inteira;

Ctrl+r : Busca um comando recente;

Ctrl+l : Limpa o terminal.

Ctrl+c : Cancela o comando atual em funcionamento (incluindo programas abertos pelo terminal);



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo II

Comandos Básicos



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Comandos Básicos

Temos a seguir alguns comandos muito úteis quando quisermos saber onde estamos, navegar por entre diretórios, bem como listar seus conteúdos:



```
$ pwd # Tradução de "print work directory" e serve para exibir o diretório atual;
```

```
$ clear # Limpa a tela;
```

```
$ exit # Faz logout da sessão atual;
```

```
$ alias teste='<algum_comando>' # A palavra "teste" será equivalente e executará o comando digitado após o sinal.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Comandos Básicos

Para listarmos arquivos e diretórios e navegar por entre eles, utilizamos os comandos a seguir acompanhados ou não do parâmetro. Vejamos:



```
$ ls # Listar os arquivos;  
  
$ ls -l # Listar os arquivos com mais detalhamento;  
  
$ ls -a # Listar arquivos ocultos;  
  
$ ls --help # Consulta o manual do comando ls;  
  
$ ls | grep "termo" # Retorna as ocorrências da palavra  
termo que possui na saída do comando ls;  
  
$ cd ~ # Para ir para o diretório home;  
  
$ cd / # Para ir para o diretório raiz;  
  
$ cd <nome_do_diretorio> # Para entrar em um diretório;  
  
$ cd .. # Para sair de um diretório.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo III

Manipulando Arquivos e Diretórios



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Manipulando Arquivos e Diretórios

Podemos manipular arquivos diretamente pelo terminal. Para isso, temos comandos para criação, remoção, para mover, escrever e visualizar os arquivos do sistema. Vejamos:



```
$ mkdir <nome_do_diretorio> # Cria uma diretório;  
  
$ rmdir <nome_do_diretorio> # Remove a diretório;  
  
$ mv <diretorio1> <diretorio2> # Renomeia o diretorio1  
com o nome da diretorio2;  
  
$ mv <diretorio1> <caminho> # Move o diretorio1 para o  
caminho;  
  
$ cp <arquivo_ou_diretorio> <caminho_destino> # Copia  
um diretório ou arquivo para algum caminho;  
  
$ rm <nome_do_arquivo_ou_diretorio> # Remove o arquivo;  
  
$ rmdir <nome_do_diretorio> # Remove um diretório  
vazio;  
  
$ rm -rf <nome_do_diretorio> # Remove um diretório e  
tudo que há nele.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Manipulando Arquivos e Diretórios

Mais alguns dos comandos de manipulação de arquivos pelo terminal:

```
$ touch <nome_do_arquivo> # Cria um novo arquivo;

$ echo "Alguma mensagem" > <nome_do_arquivo> # Cria um
novo arquivo com a mensagem entre aspas;

$ echo "Outra mensagem" >> <nome_do_arquivo> # Adiciona
a mensagem no arquivo existente;

$ cat <arquivo.txt> # Para ver o que está escrito no
arquivo;

$ tac <arquivo.txt> # Igual o cat, porém com as ordem
das linhas invertidas;

$ head <arquivo.txt> # Exibe as 10 primeiras linhas do
arquivo (estas linhas normalmente são utilizadas para
informações de cabeçalhos);

$ tail <arquivo.txt> # Exibe as 10 últimas linhas do
arquivo.
```



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo IV

Informações de Sistema



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Informações de Sistema

Podemos ver informações do sistema utilizando os comandos a seguir. Vejamos:



```
$ cd / && cd proc # Vá até a raiz;  
  
$ cat /proc/cpuinfo # Informações sobre a CPU;  
  
$ cat /proc/meminfo # Informações sobre a memória;  
  
$ lshw # Exibe os hardwares no computador;  
  
$ lspci # Exibe os hardwares conectados via PCI;  
  
$ lsusb # Exibe os hardwares conectados via USB;  
  
$ lscpu # Exibe os hardware de CPU;  
  
$ arch # Exibe a arquitetura do sistema;
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Informações de Sistema

Também temos mais alguns comandos de sistema bem úteis:



```
$ uname -a # Exibe o kernel do sistema operacional;  
  
$ free # Exibe a memória física e memória swap;  
  
$ df -h # Exibe a quantidade de memória usada;  
  
$ reboot # Reinicia o sistema operacional;  
  
$ shutdown now # Desliga o computador (now pode ser  
substituído por uma hora específica, utilizando o  
parâmetro -h Veja em "shutdown --help");  
  
$ poweroff # Desliga o computador;  
  
$ last reboot # Exibe histórico de reinicializações.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo V

Comandos de Rede



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Comandos de Rede

Para nos auxiliar no monitoramento de redes, temos uma série de comandos. Tais como:



```
$ ifconfig # Exibe detalhes das interfaces de redes;
```

```
$ hostname -I # Exibe o endereço IP na rede local;
```

```
$ who # Exibe estatus da conexão com a rede;
```

```
$ dig <host> # Exibe informações sobre o DNS;
```

```
$ whois <host> # Exibe informações sobre um  
determinado host;
```

```
$ finger # Exibe informações do usuário que está  
logado no host;
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Comandos de Rede

Aqui temos mais alguns exemplos de comandos mais avançados. Vejamos:



```
$ route -n # Exibe a tabela de roteamento IP do kernel;
```

```
$ netstat -tupan # Exibe quais portas estão abertas;
```

```
$ ping <host> # Envia mensagens de controle para um host específico;
```

```
$ traceroute <host> # Exibe informações dos nós até o host informado.
```

```
$ dhclient -r eth0 # Libera a concessão atual da interface de rede eth0;
```

```
$ nmap scanme.nmap.org # Lista as portas abertas em um host remoto, como o scanme.nmap.org.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo VI

Gerenciando Usuários



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Gerenciando Usuários

Para realizar o gerenciamento de usuários, temos os comandos a seguir:



```
$ sudo adduser <nome_do_usuario> # Adiciona um novo usuário;
```

```
$ su <nome_do_usuario> # Troca de usuário;
```

```
$ sudo addgroup <nome_do_grupo> # Cria um novo grupo;
```

```
$ sudo adduser <nome_do_usuario> <nome_do_grupo> # Adiciona um usuário a um grupo;
```

```
$ sudo gpasswd -d <nome_do_usuario> <nome_do_grupo> # Remove o usuário do grupo;
```

```
$ sudo groupdel <nome_do_grupo> # Remove o grupo;
```

```
$ sudo userdel -r <nome_do_usuario> # Remove o diretório pessoal do usuário.
```



Guia Básico Comandos Linux

Gerenciando Usuários

E aqui mais comandos úteis no gerenciamento do usuários:



```
$ passwd <nome_do_usuario> # Modifica a senha do usuário;  
  
$ lastlog # Informa os logs realizados no sistema;  
  
$ last # Histórico de entrada e saída dos usuários no sistema;  
  
$ logname # Exibe o nome do usuário logado no sistema;  
  
$ id # Exibe o identificador do usuário;  
  
$ cat /etc/passwd # Exibe todos os usuários criados pelo usuário e pelo sistema;  
  
$ cat /etc/group # Exibe informações sobre os grupos presentes no sistema.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo VII

Dominando o Modo Octal



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Dominando o Modo Octal

Para modificar o tipo de privilégio sobre um arquivo/diretório é utilizada uma abordagem de máscara octal em conjunto com os grupos.

Utilizamos o comando "chmod" seguido pela combinação de 3 valores. O modo octal recebe este nome, pois utilizamos oito números, de 0 à 7. Cada um desses números correspondem a uma letra, ou a um conjunto de letras, no modo simbólico:

-rwxrwxrwx # Exemplo onde todos os usuários podem ler, escrever ou executar um arquivo.

drwxr--r-- # Exemplo onde apenas o dono do arquivo pode modificar enquanto os demais só podem ler.



Guia Básico Comandos Linux

Dominando o Modo Octal

Quando se utiliza o modo octal, pode-se passar o modo de permissões de cada grupo de usuários. Sua ordem é usuário dono, grupo dono e outros usuários.

1 → Representa a opção de execução (x) no modo simbólico;

2 → A opção de escrita (w);

4 → A opção de leitura (r).

Então, podemos falar para o `chmod` colocar a permissão de leitura para o usuário dono (4), para o grupo dono a de escrita (2) e a de execução para os demais usuários (1). Agora vejamos alguns exemplos a seguir:



Guia Básico Comandos Linux

Dominando o Modo Octal

Aqui abaixo temos alguns comandos de permissões para melhor ilustrar. Assim mais fácil de entender como ele funciona:



```
$ chmod 100 <arquivo/diretorio> # Concede permissão de execução para o usuário proprietário.
```

```
$ chmod 040 <arquivo/diretorio> # Concede permissão de leitura para os usuários do grupo.
```

```
$ chmod 444 <arquivo/diretorio> # Concede permissão de leitura para todos os usuários.
```

```
$ chmod 666 <arquivo/diretorio> # Concede permissão de leitura e escrita para todos os usuários.
```

```
$ chmod 777 <arquivo/diretorio> # Concede todas as permissões para todos os usuários.
```



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo VIII

Descomplicando Arquivos Compactados



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Descomplicando Arquivos Compactados

Temos alguns tipos diferentes de arquivos que podemos ser compactados. Primeiramente veremos o "zip" e "gzip":

```
# arquivos gzip:
```

```
$ gzip <arquivo> # Para compactar o arquivo.
```

```
$ gunzip <arquivo_comprimido> # Para descompactar o arquivo.
```

```
# arquivos zip:
```

```
$ zip <arquivo_destino.zip> <arquivo_origem> # Para compactar o arquivo
```

```
$ unzip <arquivo_destino.zip> # Para descompactar o arquivo.
```



Guia Básico Comandos Linux

Descomplicando Arquivos Compactados

Agora veremos como manipular os arquivos rar e com vários arquivos:



arquivos rar:

```
$ rar a <arquivo_destino.rar> <arquivo_origem> #  
Para compactar o arquivo.
```

```
$ rar x <arquivo_destino.rar> # Para descompactar o  
arquivo.
```

arquivos tar:

```
$ tar -cf <arquivo_destino.tar> <arquivo_origem1>  
<arquivo_origem2> <arquivo_origem3> # Para  
compactar vários arquivos.
```

```
$ tar -xvf <arquivo_destino.tar> # Para  
descompactar os arquivos.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo IX

Gerenciamento de pacotes



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Gerenciamento de pacotes

Para o gerenciamento de pacotes, temos algumas ferramentas disponíveis. Dentre elas, veremos os gerenciadores "apt" e "dpkg"



Usando apt:

```
$ sudo apt-get update # Verifica a disponibilidade de atualizações dos pacotes.
```

```
$ sudo apt-get upgrade # Atualiza os pacotes.
```

```
$ sudo apt-get upgrade <pacote> # Atualiza um pacote específico.
```

```
$ sudo apt-get install <pacote> # Instala um pacote.
```

```
$ sudo apt-get install -f # Instala pacotes dependentes de algum aplicação.
```

```
$ sudo apt-get remove <pacote> # Remove um pacote.
```



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Gerenciamento de pacotes

E, por fim, temos os comandos a serem utilizados com o nosso dpkg:



Usando dpkg:

```
$ sudo dpkg -I <pacote>.deb #Para exibir a  
descrição do pacote.
```

```
$ sudo dpkg -i <pacote>.deb #Para instalar um  
pacote .deb.
```

```
$ sudo dpkg -r <nome_do_pacote> #Para remover o  
pacote.
```

Agora que vimos um boa introdução do mundo Linux, vamos praticar um pouco no próximo capítulo com exercícios práticos. Te vejo lá!



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Capítulo X

Exercícios para Praticar



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Exercícios para Praticar



Exercício 01

- 1 → Abra o Terminal;
- 2 → Crie uma diretório de nome Tux dentro da diretório Documentos;
- 3 → Mova este diretório para o diretório Pessoal;
- 4 → Crie um arquivo vazio de nome ubuntu.txt dentro do diretório Tux;
- 5 → Renomeie este Arquivo como linux.txt;
- 6 → Crie uma cópia deste arquivo na diretório Downloads;
- 7 → Exiba todos os comandos digitados no Terminal;
- 8 → Execute a ajuda do comando ls;
- 9 → Execute o manual do comando mv;
- 10 → Pare a execução do manual;
- 11 → Exclua a diretório Tux;
- 12 → Exclua o arquivo linux.txt;
- 13 → Limpe o terminal;
- 14 → Utilize o comando para sair do terminal.



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Exercícios para Praticar



Exercício 02

- 1 → Crie um diretório de nome Exercícios e acesse ele;
- 2 → Crie um arquivo vazio de nome lista_nomes.txt;
- 3 → Abra este arquivo com o Editor Nano;
- 4 → Digite 20 Nomes de Pessoas Conhecidas incluindo o seu, pulando de linha para cada nome inserido;
- 5 → Salve o arquivo;
- 6 → Procure no texto o seu nome;
- 7 → Crie um arquivo chamado outubro.txt com a saída do cat;
- 8 → Adicione texto ao arquivo outubro.txt ao arquivo lista_nomes.txt;
- 9 → Exiba o arquivo lista_nomes.txt com paginação;
- 10 → Exiba o caminho do arquivos outubro.txt;
- 11 → Exiba o tipo do arquivo lista_nomes.txt;
- 12 → Exiba a explicação do comando ls;
- 13 → Renomeie o Arquivo lista_nomes.txt para arquivo.txt;
- 14 → Saia do Terminal.



Thiago Peres
Programador



Guia Básico Comandos Linux

Exercícios para Praticar



Exercício 03

- 1 → Crie um arquivo de aularedes.txt;
- 2 → Exiba o número de IP da rede no terminal;
- 3 → Adicione a saída do comando anterior ao arquivo aula redes.txt;
- 4 → Exiba o número de IP Loopback no terminal;
- 5 → Adicione a saída do comando anterior ao arquivo aula redes.txt;
- 6 → Exiba Informações DNS sobre o host www.pudim.com.br;
- 7 → Adicione a saída do comando anterior ao arquivo aula redes.txt;
- 8 → Exiba Informações do Usuário logado na rede;
- 9 → Adicione a saída do comando anterior ao arquivo aula redes.txt;
- 10 → Execute um teste no host www.pudim.com.br com 6 pacotes;
- 11 → Adicione a saída do comando anterior ao arquivo aula redes.txt;
- 12 → Exiba Informações sobre Interfaces de Rede e Endereços IP no terminal;
- 13 → Adicione a saída do comando anterior ao arquivo aula redes.txt;
- 14 → Imprima o arquivo aularedes.txt com paginação no terminal.



Guia Básico Comandos Linux

Conclusão

Então é isso! Com esse pequeno guia já podemos dar nossos primeiros passos nesse universo incrível! Mas ainda temos muito a explorar, pois essa ferramenta nos oferece muitas possibilidades.

Espero que esse material te ajude no desenvolvimento e se quiser saber um pouco mais de mim, pode me seguir nas minha redes:



linkedin.com/in/thiagoperess



github.com/thiagoperess



twitter.com/othiagoperess



Thiago Peres
Programador

