

Introdução a Interface de Linhas de Comando

Introdução ao Software Livre e ao Sistema Linux

`neemias.silva@aluno.ufms.br`

`neemiasbuceli.com/projects.html`

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus de Ponta Porã
Grupo de Matemática e Aplicações à Computação - GMAC

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Linhas de Comandos Linux - Notas do Curso

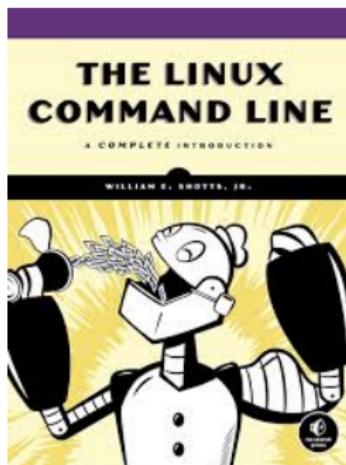


Figura. [William E Shotts, Jr., 2012]

O Comando Shell

O que é Shell?

O shell é um programa que lê **linhas de comandos** do teclado e passa ao sistema operacional para executar.

Obs.: quase todas as distribuições linux fornece um programa shell também conhecido como **bash**.

O Comando Shell - Interação

Emuladores de Terminal

Quando usamos interfaces gráficas (*GUI*), é necessário ter um programa auxiliar (também conhecido como **terminal**) para interagir com o *shell*.

Exemplos:

- **KDE**: usa o *konsole*;
- **GNOME**: usa **gnome-terminal** ou **terminal**.

O Comando Shell - Vamos Começar!

```
neemiasbsilva — neemiasbsilva@MacBook-Air — ~ — zsh — 80x24
Last login: Thu Oct  3 21:19:14 on ttys002
      'c.          neemiasbsilva@MacBook-Air.local
      ,xNMM.          OS: macOS Mojave 10.14.6 18G103 x86_64
      .OMMMMo          Host: MacBookAir8,1
      OMMM@,          Kernel: 18.7.0
      .;lodd0:' lolloddol;.
      cKMMMMMMMMMMNNWMMMMMMMMMM: Uptime: 7 days, 8 hours, 19 mins
      .KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd. Packages: 35 (brew)
      XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMX. Shell: bash 3.2.57
      ;MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM: Resolution: 1440x900@2x
      :MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM: DE: Aqua
      .MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMX. WM: Quartz Compositor
      .KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd. WM Theme: Red (Light)
      .XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMK. Terminal: Apple_Terminal
      .XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMK. Terminal Font: MesloLGSForPowerline-Regular
      KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMd CPU: Intel i5-8210Y (4) @ 1.60GHz
      ;KMMMMMMMMWXXWMMMMMMMk. GPU: Intel UHD Graphics 617
      .cooc,.     .,coo:. Memory: 6172MiB / 8192MiB

neemiasbsilva@MacBook-Air ➜
```

O Comando Shell - Digitando Algo

```
[me@linuxbox ~]$ kaekfjaeifj
```

O Comando Shell - Digitando Algo

```
[me@linuxbox ~]$ kaekfjaeifj
```

O Comando Shell - Digitando Algo

```
bash: kaekfjaeifj: command not found
[me@linuxbox ~]$
```

O Comando Shell - Histórico

- **up-arrow**;
- **down-arrow**.

O Comando Shell - Importante

Observação Importante

Não tente utilizar **Ctrl-c** e **Ctrl-v** dentro da janela do terminal.
Isso **não FUNCIONA!**

O Comando Shell - Comandos Básicos

Praticando Alguns Comandos Básicos

O Comando Shell - Comandos Básicos

Praticando Alguns Comandos Básicos

- [me@linux ~] \$ **date**;
- [me@linux ~] \$ **cal**;
- [me@linux ~] \$ **df**;
- [me@linux ~] \$ **free**;
- [me@linux ~] \$ **ps**;
- [me@linux ~] \$ **who**;
- [me@linux ~] \$ **history**;

O Comando Shell - Comandos Básicos

Praticando Alguns Comandos Básicos

- `[me@linux ~] $ top;`

O Comando Shell - Finalizando o Terminal

Finalizando o Terminal

Para finalizar a sessão a janela do emulador digite o comando **exit** ou precione **Ctrl-d**.

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Navegando no Sistema de Arquivos

Além de digitar comandos...

Primeiro é necessário aprender a navegar do sistema de arquivos do sistema operacional.

Navegando no Sistema de Arquivos

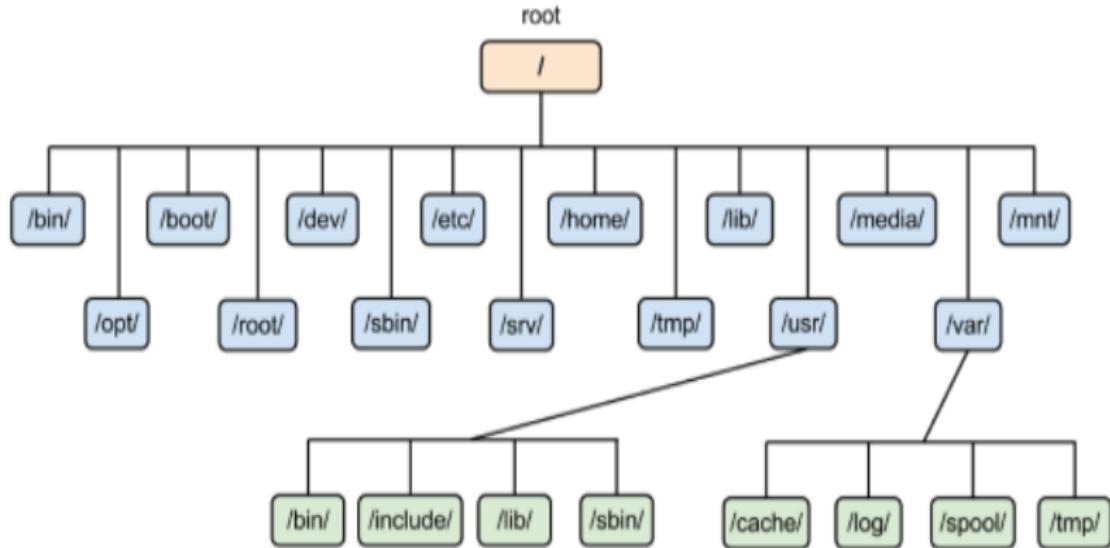
Além de digitar comandos...

Primeiro é necessário aprender a navegar do sistema de arquivos do sistema operacional.

Exemplo de comandos:

- `pwd`;
- `cd`;
- `ls`;

Árvore do Sistema de Arquivos - Exemplo



File system hierarchy of Linux

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Pré-requisito - Comandos Fundamentais

- **file** *arquivo* • tipo do arquivo
 - **cat** *arquivo* • conteúdo do arquivo
 - **less** *arquivo* • arquivo paginado
 - **man** *comando* • informações do comando

Pré-requisitos - Exercícios

Descobrir como fazer o comando **date** exibir a data no Tempo Universal Coordenado (Coordinated Universal Time - UTC).

Pré-requisitos - Exercícios

Descobrir como fazer o comando **date** exibir a data no Tempo Universal Coordenado (Coordinated Universal Time - UTC).

```
[me@linux ~] $ date -u;
```

Navegando no Sistema de Arquivos

Alguns Comandos Fundamentais

- [me@linux ~] \$ **pwd**;
- [me@linux ~] \$ **cd nome_diretório**;
- [me@linux ~] \$ **cd**;
- [me@linux ~] \$ **mkdir nome_diretório**;
- [me@linux ~] \$ **rmdir nome_diretório**;
- [me@linux ~] \$ **rm -fR nome_diretório**;
- [me@linux ~] \$ **tree**.

Navegando no Sistema de Arquivos - Exercícios

Exercícios: Navegar no sistema de arquivos

- ① Navegar no sistema de arquivos até o diretório **Área de Trabalho**;
- ② Dentro do diretório *Área de Trabalho* criar um diretório denominado **aluno**;
- ③ Dentro do diretório *aluno* criar um outro diretório denominado **bar**;
- ④ Voltar no diretório *aluno* e visualizar a árvore do diretório **aluno**.

Dica: utilizar o comando tree para visualizar a árvore.

Terminando chamar os Monitores

Navegando no Sistema de Arquivos - Exercícios

Resposta

- ① **cd Desktop**
- ② **mkdir aluno**
- ③ • **cd aluno**
 • **mkdir bar**
- ④ • **cd ..**
 • **tree aluno**

Listando Informações Sobre Arquivos

ls - list information about files

- [me@linux ~] \$ ls;
- [me@linux ~] \$ ls nome_diretório;
- [me@linux ~] \$ ls -l;
- [me@linux ~] \$ ls -t;
- [me@linux ~] \$ ls -R nome_diretório;
- [me@linux ~] \$ ls -lt nome_diretório;
- [me@linux ~] \$ ls -hl nome_diretório.

Exercício

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Sumário

O Comando Shell

Navegando no Sistema de Arquivos

Comandos básicos & Wildcarding

Redirecionamento do Shell

Editando Arquivos Textos

Permissão & Processos

Variáveis de ambiente & Customizando Sessão

Referência Bibliográfica

-  **The linux Command Line: A complete Introduction**, 2012.
Disponível em:
<http://downloads.sourceforge.net/project/linuxcommand/TLCL/13.07/TLCL-13.07.pdf>. Acesso em: 04 de Out. de 2019.
-  **Tutorial do Sistema Operacional Ubuntu**. Tutorial Points, 2019.
Disponível em: <https://www.tutorialspoint.com/ubuntu/index.htm>.
Acesso em: 17 de Ago. de 2019.
-  **Tutorial do Sistema Operacional Unix/Linux**. Tutorial Points, 2019.
Disponível em: <https://www.tutorialspoint.com/unix/index.htm>.
Acesso em: 17 de Ago. de 2019.

Referência Bibliográfica



Biografy of Dougls C. Engelbart, 1960.

Disponível em:

<https://www.computerhistory.org/fellowawards/hall/douglas-c-engelbart/>. Acesso em: 26 de Set. de 2019.



Interface, 2013.

Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Interface>. Acesso em: 23 de Set. de 2019.