

Interfaces

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

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

Referência Bibliográfica

Sumário

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

Referência Bibliográfica

Introdução - Conceito

O conceito de interface é amplo e pode ter vários significados, como por exemplo uma interconexão entre dois equipamentos que possuem diferentes funções na qual não se conectam diretamente.

Tipos de Interface

No mundo da informática e tecnologia, interface pode basicamente ser dividida em **dois pilares**:

- Interfaces relacionadas ao hardware.
- Interfaces relacionadas ao software;

Interfaces Relacionadas ao Hardware

Quando se refere ao hardware, uma interface é um dispositivo físico, uma porta, ou conexão que interage com o computador ou qualquer outro dispositivo. Por exemplo:

- IDE - Integrated Drive Electronics;
- ATAPI;

IDE - Integrated Drive Electronics

Back of IDE hard drive

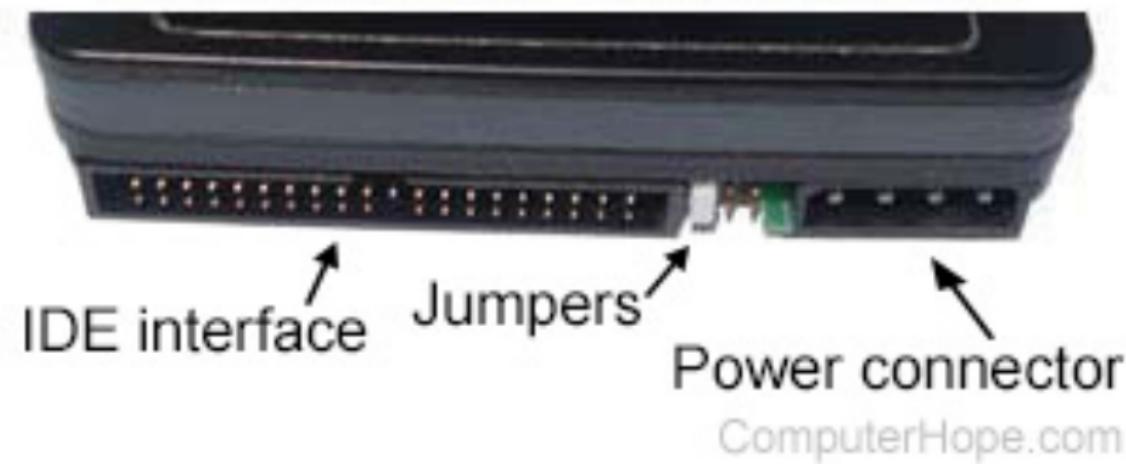


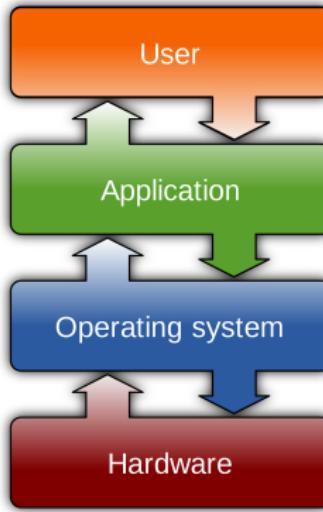
Figura. Exemplo de uma interface para conectar disco rígido (Hard Disk - HD)

Interfaces Relacionadas ao Software

Trata-se de um programa que possibilita o usuário interagir com o computador ou algum outro dispositivo eletrônico.

Interfaces Relacionadas ao Software

Trata-se de um programa que possibilita o usuário interagir com o computador ou algum outro dispositivo eletrônico.



Sumário

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

Referência Bibliográfica

Interfaces Linux

Sistema Operacional Linux

O sistema operacional linux possui dois tipos de interfaces para interação com o usuário:

- **Comand Line Interface (CLI)**: interface em modo texto;
- **Graphical User Interface (GUI)**: em que usa o mouse para clicar em ícones e teclas de atalhos.

Sumário

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

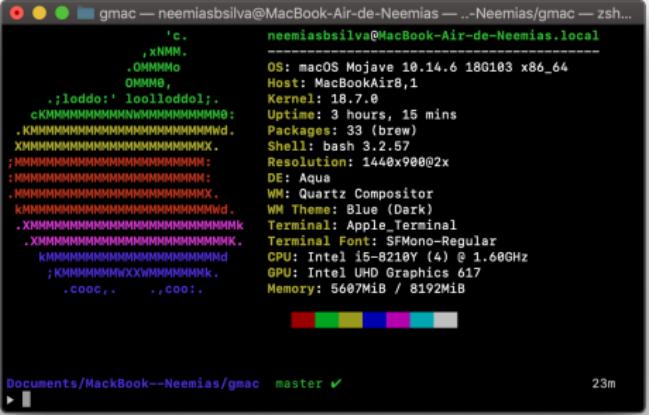
Referência Bibliográfica

CLI

Definição

Interfaces em modo texto possibilita interagir com o sistema por meio de **comandos**. Entretanto, os comandos devem ser digitados perfeitamente pois só funcionam se estiverem escritos sem nenhum erro.

Exemplos de CLI



A screenshot of a macOS terminal window titled "gmac — neemiasbsilva@MacBook-Air-de-Neemias — ..-Neemias/gmac — zsh...". The window displays a command-line interface (CLI) session. The user has run a command that outputs a large amount of ASCII art representing a cat's head and body, followed by system configuration details. The output includes:

```
'c.          neemiasbsilva@MacBook-Air-de-Neemias.local
 ,xNMM.
 .OMMMMo      OS: macOS Mojave 10.14.6 18G103 x86_64
 OMMMo,      Host: MacBookAir8,1
 ;loddoo:   Kernel: 18.7.0
 cKMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM:   Uptime: 3 hours, 15 mins
 .KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM:   Packages: 33 (brew)
 XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd.   Shell: bash 3.2.57
 ;NMMNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN:   Resolution: 1440x900@2x
 :MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM:   DE: Aqua
 .MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM:   WM: Quartz Compositor
 KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd.   WM Theme: Blue (Dark)
 .XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMK.   Terminal: Apple_Terminal
 .XMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMK.   Terminal Font: SFMono-Regular
 KMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMWd   CPU: Intel i5-8210Y (4) @ 1.60GHz
 ;KMMMMMMMMXXMMMMMMMMMK.   GPU: Intel UHD Graphics 617
 .cooc.,   .,coo:.   Memory: 5667MiB / 8192MiB
```

The terminal window also shows the path "Documents/MackBook--Neemias/gmac" and the status "master ✘". A small icon bar at the bottom right contains colored squares.

Figura. Exemplo de CLI para o sistema operacional mac OS X

Exemplos de CLI

```
Welcome to FreeDOS

CuteMouse v1.9.1 alpha 1 (FreeDOS)
Installed at PS/2 port
C:>ver

FreeCom version 0.82 pl 3 XMS_Swap (Dec 18 2003 06:49:21)

C:>dir
Volume in drive C is FREEDOS_C95
Volume Serial Number is 0E4F-19EB
Directory of C:\

FDOS              <DIR>  08-26-84  6:23p
AUTOEXEC.BAT      435   08-26-84  6:24p
BOOTSECT.BIN      512   08-26-84  6:23p
COMMAND.COM       93,963  08-26-84  6:24p
CONFIG.SYS        881   08-26-84  6:24p
FDOSBOOT.BIN      512   08-26-84  6:24p
KERNEL.SYS        45,815  04-17-84  9:19p
               6 file(s)    142,038 bytes
               1 dir(s)  1,064,517,632 bytes free

C:>_
```

Figura. Exemplo de CLI para o sistema operacional Windows

Exemplos de CLI

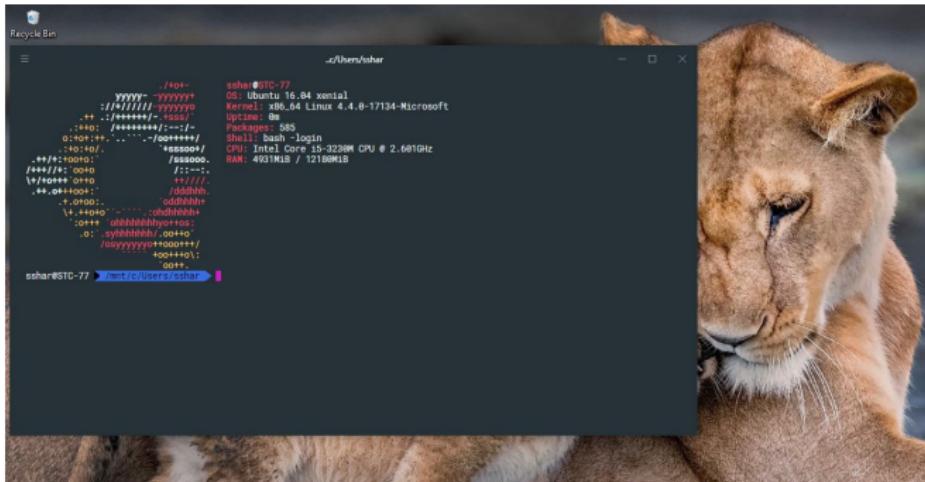


Figura. Exemplo de CLI para o sistema operacional Ubuntu

Sumário

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

Referência Bibliográfica

GUI

Definição

É um tipo de interface **amigável** oferecido pelos sistemas operacionais, ou seja, a GUI apresenta uma tela com ícones clicáveis que funcionam como atalhos dando acesso as funções do sistema.

GUI

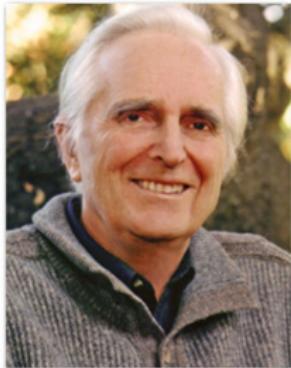


Figura. Inventor do mouse e pioneiro no desenvolvimento de GUIs
[Douglas C. Engelbart]

GUIs: Proprietária vs Livre

Proprietária

As interfaces têm um padrão definido pelo proprietário.

Livre

Como a variedade é característica do ambiente linux,
muitas interfaces podem ser desenvolvidas

Frame Title

Exemplos de GUI - Windows 10



Figura. Interface GUI do sistema operacional Windows 10.

Exemplos de GUI - KDE

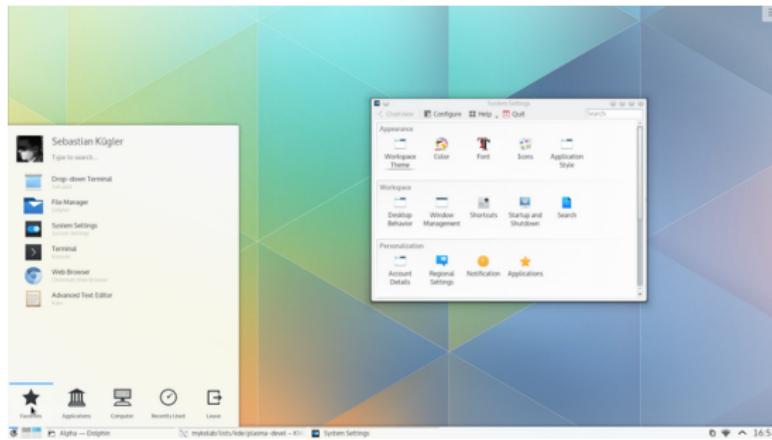


Figura. Interface GUI para o Linux KDE (*K Desktop Environment*)

Exemplos de GUI - GNOME



Figura. Interface GUI para o Linux GNOME (*GNU Network Object Model Environment*).

Exemplos de GUI - Deepin

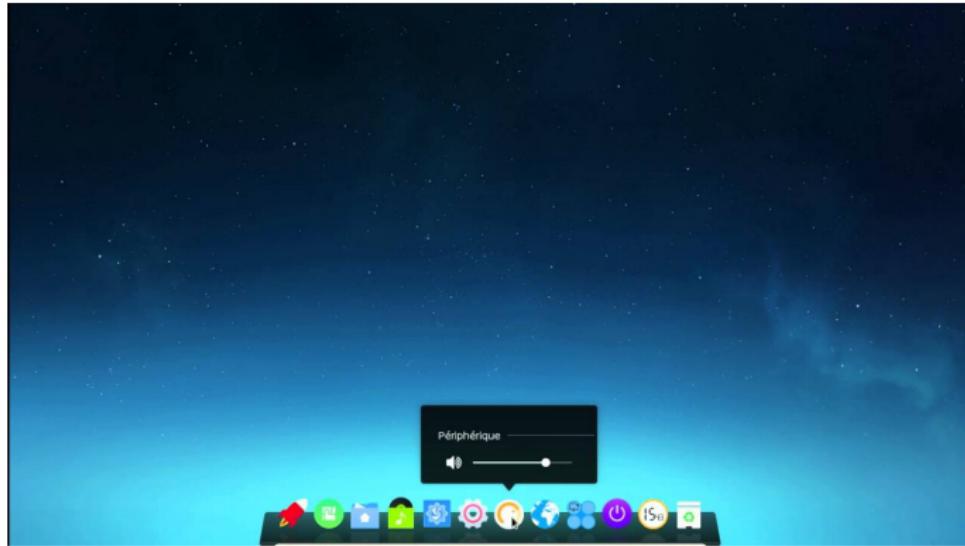


Figura. Interface GUI para o Linux Deepin

Exemplos de GUI - Unity



Figura. Interface GUI para o Linux Unity

Sumário

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

Referência Bibliográfica

Sumário

Introdução

Interfaces presentes nos SOs Linux

CLI

GUI

CLI vs GUI: Qual é a melhor?

Referência Bibliográfica

Referência Bibliográfica

-  **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.
-  **Interface,** 2013.
Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Interface>. Acesso em:
23 de Set. 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.