

Cisco IOS

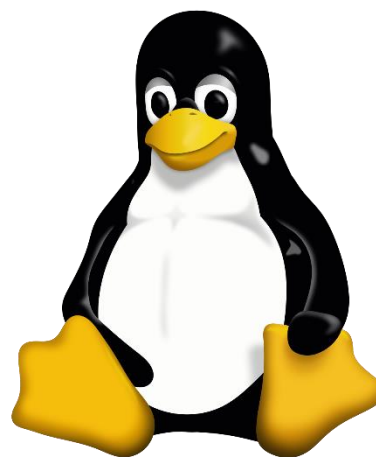
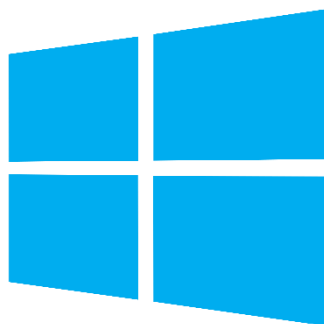
Curso Técnico – Rede de Computadores

Profº Lucas Jorge

Profº Marcos Vinícius

O que é um Sistema Operacional (SO)?

- ❑ Conjunto de programas cuja função é gerenciar os recursos do computador
- ❑ Fornece uma interface entre o computador e o usuário
- ❑ Em inglês: Operating System (**OS**)



O que é um Sistema Operacional?



O que é um Sistema Operacional?

❑ Parte principais de um sistema operacional:

✓ Shell

✓ Kernel

O que é um Sistema Operacional?



Shell

A interface que permite que os usuários solicitem tarefas específicas ao computador. Essas solicitações podem ser feitas por meio das interfaces CLI ou GUI.

O que é um Sistema Operacional?



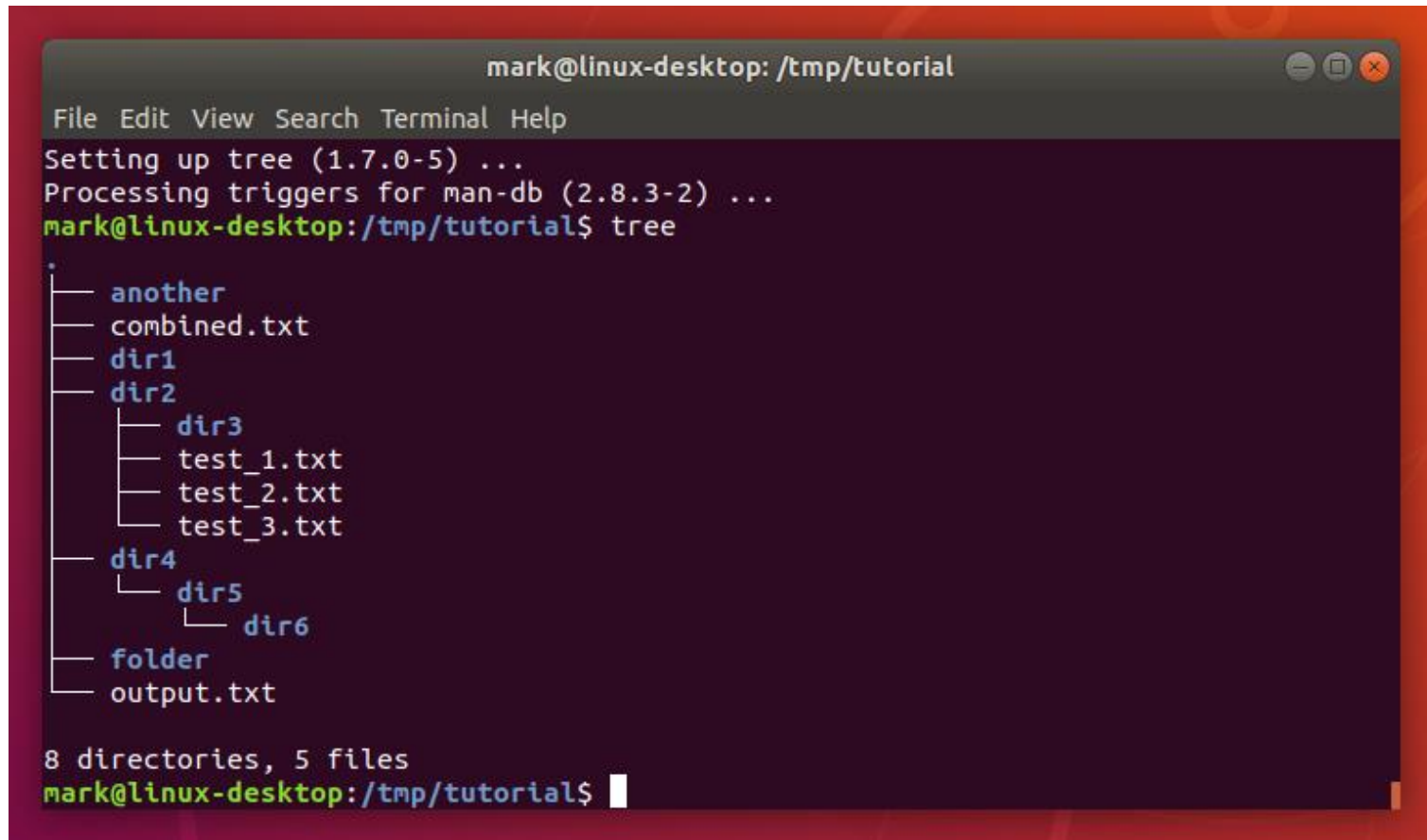
Kernel

faz a comunicação entre o hardware e o software de um computador e controla como os recursos de hardware são usados para atender aos requisitos de software.

O que é um Sistema Operacional?



Interfaces com o usuário



```
mark@linux-desktop: /tmp/tutorial
File Edit View Search Terminal Help
Setting up tree (1.7.0-5) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2) ...
mark@linux-desktop:/tmp/tutorial$ tree
.
├── another
├── combined.txt
├── dir1
├── dir2
│   ├── dir3
│   ├── test_1.txt
│   ├── test_2.txt
│   └── test_3.txt
├── dir4
│   └── dir5
│       └── dir6
├── folder
└── output.txt

8 directories, 5 files
mark@linux-desktop:/tmp/tutorial$
```

CLI - **C**ommand-**L**ine **I**nterface

Interfaces com o usuário



GUI - **G**raphical **U**ser **I**nterface

Cisco IOS

❑ **IOS** (Internetnetwork **O**perating **S**ystem)

❑ Sistema operacional da maioria dos equipamentos Cisco

```

-----
Vlan      Mac Address      Type      Ports
-----
1         0010.1140.393d    DYNAMIC   Fa0/1
1         0090.2141.a5a4    DYNAMIC   Fa0/2
1         0090.2b2e.9794    DYNAMIC   Fa0/4
1         00d0.bc31.ad3d    DYNAMIC   Fa0/3
Switch#show i
Switch#show in
Switch#show interfaces
FastEthernet0/1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is Lance, address is 0003.e46c.4701 (bia 0003.e46c.4701)
  BW 100000 Kbit, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 100Mb/s
  input flow-control is off, output flow-control is off
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:08, output 00:00:05, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    956 packets input, 193351 bytes, 0 no buffer
    Received 956 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
    0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
    0 input packets with dribble condition detected
    2357 packets output, 263570 bytes, 0 underruns
--More--

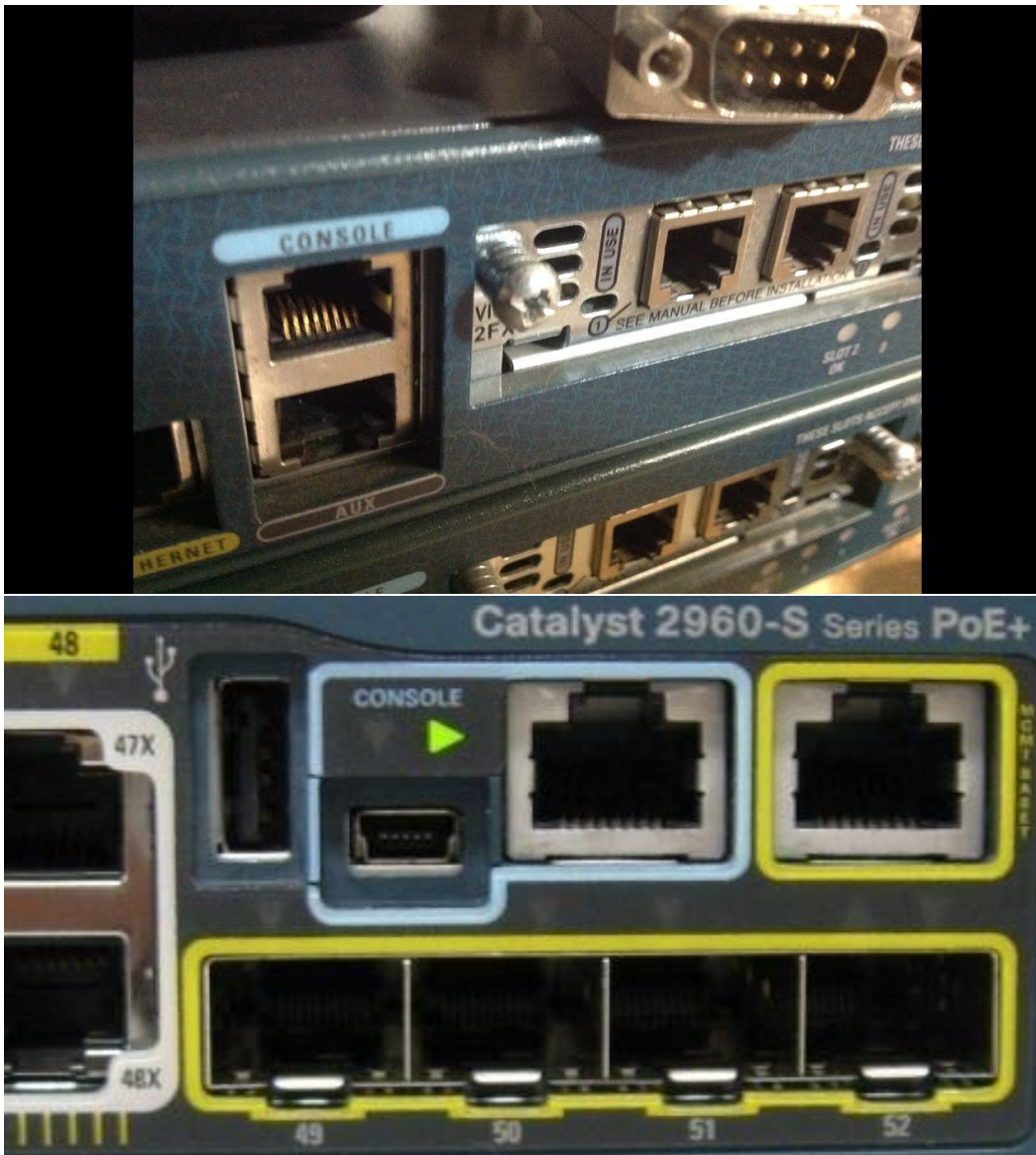
```

Cisco IOS – Método de Acesso

- ❑ O modo de acesso mais simples é via porta de comunicação **Console**
- ❑ Para utilizar a porta console, utiliza-se o cabo **Rollover**



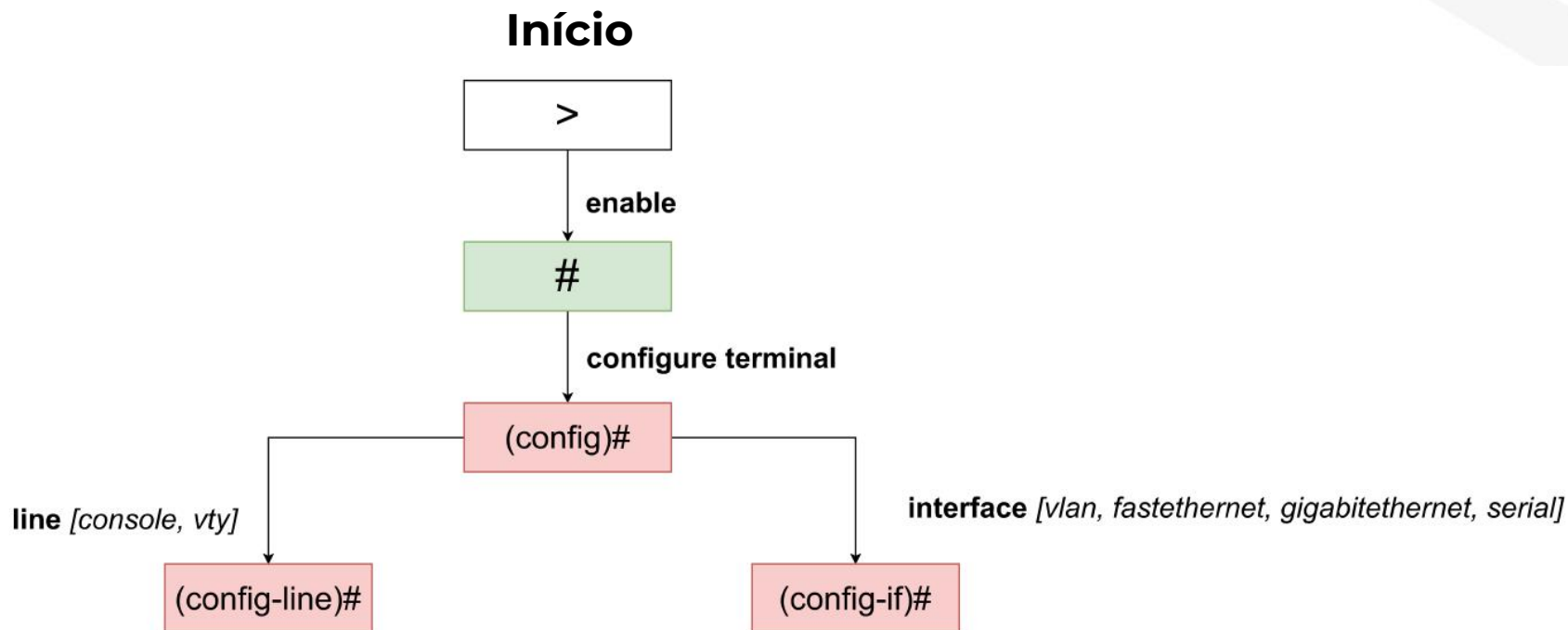
Cisco IOS – Método de Acesso



Cisco IOS – Modos de Comandos Primários

Modo de Comando	Descrição	Aviso padrão do dispositivo
Modo Exec usuário	<ul style="list-style-type: none">• O modo permite acesso a apenas um número limitado de comandos de monitoramento básico.• É geralmente chamado de modo "view-only".	Switch> Router>
Modo EXEC privilegiado	<ul style="list-style-type: none">• O modo permite acesso a todos os comandos e recursos.• O usuário pode usar qualquer comando de monitoramento e executar a configuração e comandos de gerenciamento.	Switch# Router#

Cisco IOS – Modos de Comandos Primários



Cisco IOS – Modos de Comandos Primários

Modo de configuração global

`Switch(config)#`

Modo de configuração de interface

`Switch(config-if)#`

Usado para configurar uma porta de switch ou interface de rede do roteador.

Modo de configuração de linha

`Switch(config-line)#`

Usado para configurar o acesso ao console, SSH, Telnet ou AUX.

Cisco IOS – Modos de Comandos Primários

VÍDEO 1

Video – IOS CLI Primary Command Modes

This video will cover the following:

- User EXEC mode
- Privileged EXEC mode
- Global config mode



Cisco IOS – Navegar entre os modos

VÍDEO 2

Video – Navigate between IOS Modes

This video will cover the following:

- enable
- disable
- configure terminal
- exit
- end
- Control + Z on keyboard
- Other commands to enter sub configuration modes



Cisco IOS – Pedindo Ajuda no IOS

VÍDEO 3

Video - Context-Sensitive Help and Command Syntax Check

This video covers the following:

- Use the help command in user EXEC, privileged EXEC, and global config modes
- Finish commands and arguments with the help command
- Use the command syntax checker to fix syntax errors and incomplete commands

Cisco IOS – Atalhos do Teclado

Toque de tecla	Descrição
Tab	Completa um nome de comando parcialmente digitado.
Backspace	Apaga o caractere à esquerda do cursor.
Ctrl+D	Apaga o caractere no cursor.
Ctrl+K	Apaga todos os caracteres do cursor até o final da linha de comando.
Esc D	Apaga todos os caracteres do cursor até o final da palavra.
Ctrl+U ou Ctrl+X	Apaga todos os caracteres do cursor de volta ao início do linha de comando.
Ctrl+W	Apaga a palavra à esquerda do cursor.
Ctrl+A	Movimenta o cursor para o início da linha.
Seta esquerda ou Ctrl+B	Movimenta o cursor um caractere para a esquerda.
Esc B	Movimenta o cursor uma palavra para a esquerda.
Esc F	Movimenta o cursor uma palavra para a direita.
Seta para adireita ou Ctrl+F	Movimenta o cursor um caractere para a direita.
Ctrl + E	Movimenta o cursor para o final da linha de comando.
Seta para cima ou Ctrl+P	Recupera os comandos no buffer do histórico, começando com o mais comandos recentes.
Ctrl+R ou Ctrl+I ou Ctrl+L	Exibe novamente o prompt do sistema e a linha de comando depois que uma mensagem do console é exibida. recebido.

Cisco IOS – Atalhos do Teclado

Quando uma saída de comando produz mais texto do que pode ser exibido em uma janela de terminal, o IOS exibirá um “--More--” prompt. A tabela a seguir descreve os pressionamentos de teclas que podem ser usados quando esse prompt é exibido.

Toque de tecla	Descrição
Tecla Enter	Exibe a próxima linha.
Barra de espaço	Exibe a próxima tela.
Qualquer outra chave	Encerra a sequência de exibição, retornando ao modo EXEC privilegiado.

Esta tabela lista os comandos usados para sair de uma operação.

Toque de tecla	Descrição
Ctrl-C	Quando em qualquer modo de configuração, finaliza o modo de configuração e retorna para o modo EXEC privilegiado. Quando no modo de instalação, aborta de volta ao comando pronto.
Ctrl-Z	Quando em qualquer modo de configuração, finalização ou modo de configuração e retornos para o modo EXEC privilegiado.
Ctrl-Shift-6	Sequência de quebra para todas as finalidades usada para abortar pesquisas de DNS, tracerouts, pings, etc.

ATIVIDADE

Navegando no IOS