

Introdução aos Sistemas Operacionais

Conceitos Básicos, Evolução, Tipos e Estrutura

Autor: Boanerges Teixeira

O que é um Sistema Operacional?

- Software que gerencia hardware e software do computador
- Atua como intermediário entre usuário e hardware
- Exemplo: Windows, Linux, macOS

Evolução dos Sistemas Operacionais

- 1950-60: Sistemas monoprogramáveis
- 1970: Introdução do conceito de multitarefa
- 1980-90: Interfaces gráficas (Windows, macOS)
- Atualidade: Virtualização, cloud computing, IA

Tipos de Sistemas Operacionais

- Monotarefa vs. Multitarefa
- Monousuário vs. Multiusuário
- Sistemas embarcados (Ex: Smart TVs, IoT)
- Sistemas em tempo real (Ex: controle de tráfego aéreo)

Estrutura do Sistema Operacional

- Núcleo (Kernel): Controla processos, memória e dispositivos
- Gerenciador de memória: Aloca e libera espaço na RAM
- Sistema de arquivos: Organiza e armazena dados
- Interface de usuário: CLI (linha de comando) e GUI (gráfica)

Linux Básico

- Sistema operacional open-source
- Popular em servidores e programação
- Comandos básicos:
 - * ls (listar arquivos)
 - * cd (navegar entre diretórios)
 - * mkdir (criar pasta)
 - * rm (remover arquivos)