

Dicionário de Termos Técnicos de Arquitetura de Computadores

Arquitetura de von Neumann

Modelo de computação onde programas e dados compartilham o mesmo espaço de memória, permitindo que instruções sejam manipuladas como dados.

Barramento

Conjunto de fios condutores responsáveis pela comunicação entre os componentes do computador.

Barramento de Dados (BD)

Transporta os dados entre processador, memória e periféricos.

Barramento de Endereços (BE)

Define os locais de memória onde os dados serão lidos ou escritos.

Barramento de Controle (BC)

Coordena a comunicação e a execução das operações.

Ciclo de Instrução

Processo realizado pelo processador para executar uma instrução de máquina, incluindo busca, decodificação e execução.

Clock

Pulso eletrônico que regula a velocidade de execução das instruções de um processador. Medido em Hertz (Hz).

CPU (Central Processing Unit)

Unidade central de processamento, responsável por interpretar e executar instruções.

Instrução de Máquina

Conjunto de bits que representa uma operação primitiva, como soma, subtração ou movimentação de dados.

Memória RAM (Random Access Memory)

Memória volátil usada para armazenar temporariamente os dados e instruções em execução.

Memória Secundária

Dispositivos de armazenamento como HDDs, SSDs e pen drives.

Overclocking

Prática de aumentar a frequência do clock do processador para melhorar o desempenho, com risco de superaquecimento.

Periféricos

Dispositivos conectados ao computador para entrada, saída ou armazenamento de dados, como teclado, mouse e monitor.

Placa-Mãe

Circuito impresso que conecta e interliga todos os componentes do computador.

Processador

Componente que executa instruções, realizando cálculos e operações lógicas.

Software

Conjunto de instruções que controlam o funcionamento do hardware.

Software de Sistema

Inclui o sistema operacional e drivers que gerenciam o hardware.

Software de Aplicação

Programas usados pelo usuário, como navegadores, editores de texto e jogos.

Transistor

Componente eletrônico que atua como chaveador ou amplificador de sinal, sendo a base da computação digital.

ULA (Unidade Lógica e Aritmética)

Parte do processador que realiza operações matemáticas e lógicas.

BIOS/UEFI

Firmware responsável pelo boot do sistema e configuração do hardware.

Chipset

Conjunto de circuitos que controlam a comunicação entre o processador e os demais componentes.

Registrador

Memória interna do processador usada para armazenar dados temporários.

Cache

Memória de alta velocidade dentro do processador para acelerar o acesso a dados frequentes.

SSD (Solid State Drive)

Dispositivo de armazenamento baseado em memória flash, mais rápido que HDDs convencionais.

HDD (Hard Disk Drive)

Disco rígido mecânico usado para armazenamento de longo prazo.