

Pre - Aula

Anápolis, 29 de março de 2023

Nome da disciplina: Arquitetura e Organização de computadores

Aluno: Matheus Marques Portela

RA: 2310823

Resumo Ciclo 01

A história da computação acompanhou a evolução da sociedade durante o Sec. XX e XXI, aonde a primeira geração ocorreu durante os anos de 1951 – 1959, nessa primeira geração os computadores funcionavam por meio de válvulas, além de consumirem bastante energia. Já na segunda geração que ocorreu durante os anos de 1959 – 1965, os computadores ainda eram muito grandes, porém eles a partir dessa época funcionavam por meio de transistores. A partir dos anos de 1965 – 1975 aconteceu a terceira geração, nela os computadores ficaram bem menores e já funcionavam por meio de sistema integrado e foi durante essa geração que começaram a popularização dos PCs (Computadores pessoais). E por fim a partir do ano de 1975 e se estende até os dias atuais, ocorre a quarta geração, e hoje os computadores ficaram bem menores e mais rápidos, além de trazer uma maior popularidade e a criação dos computadores moveis, que são mais conhecidos atualmente como nossos smartphones.

Um outro ponto importante que estudamos foi o modelo ISA (Industry Standard Architecture). O modelo ISA é o nível que está posicionada entre o nível de microarquitetura e o nível de sistema operacional, ele é responsável por criar e definir um conjunto de instruções de uma arquitetura de processador na qual ele pode suportar, essas instruções são usadas para que o sistema a ser desenvolvido seja compatível com versões de sistemas operacionais mais antigos, assim permitindo que os dispositivos consigam comunicar com o processador.

Além disso vimos que a estrutura do computador pode ser dividida e composta por vários componentes que trabalham em conjunto para assim conseguirem processar e armazenar informações. Ele pode ser dividido nos seguintes componentes, CPU (Unidade central de processamento), Memória Ram, placa-mãe, dispositivos de entrada/saída. O CPU É considerado o cérebro de um computador, pois ele é o componente mais importante dentro de uma máquina, aonde é responsável de realizar e executar as instruções dos programas, realização de cálculos matemáticos e lógicos. A memória Ram é um tipo de memória volátil capaz de armazenar dados temporariamente e algumas instruções, além de ser de acesso randômico. A placa-mãe é responsável por interligar todos esses dispositivos, fazendo que eles consigam comunicar entre si. E os dispositivos de entrada/saída, são aqueles que o usuário manda a instrução para a máquina, ex: mouse e teclado, e também o que a máquina manda para dispositivos externos, ex: monitor e uma impressora.

E por último vimos e aprendemos a conversão de bases numéricas, aonde são os mais comuns o sistema, decimal, binário, octal e o hexadecimal. Os sistemas numéricos foram criados para representar quantidades. Hoje o sistema mais utilizado é o decimal, pois possui a base 10, já o sistema binário é mais utilizados pelos computadores pois possui a base 2, o sistema octal ele foi a evolução do sistema binário, pois precisava de mais alguns números e ele é representada na base 8 e por ultimo o sistema hexadecimal foi criado a partir da necessidade de possuir mais dígitos para a representação, além de utilizar caracteres alfanuméricos e ele é representado na base 16.