

O que é um computador ?

Uma máquina que processa dados para atingir um certo objetivo. Sendo componente eletrônico que funciona com base em impulsos elétricos representados por 0 e 1.

O que nós utilizamos no nosso cotidiano é um sistema computacional que é composto além do hardware pelo software, afinal o computador é somente uma máquina que faz o que ela é programada para fazer.

Existe diversos tipos de software, entre eles o de mais destaque são os Sistema Operacionais, embarcados e Aplicações.

Um software é basicamente composto por comandos, passos que chega em determinado objetivo, o que compoem um algoritmo. Porém é escrito em linguagem humana o qual computador não é capaz de processar, então esse algoritmo é escrito com base em regras sintatica e semanticas determinada pela linguagem de progamação que foi escolhida.

Definição de linguagem de programação de acordo com Winkipedia:

"A linguagem de programação é um método padronizado, formado por um conjunto de regras sintáticas e semânticas, de implementação de um código fonte - que pode ser compilado e transformado em um programa de computador, ou usado como script interpretado - que informará instruções de processamento ao computador"

Uma linguagem de programação pode ter mais de uma identidade que é um conjunto de características que definem como ela opera e resolve problemas conhecido como Paradigma de Linguagem de Programação. Se trata simplismente de uma classificação com base em seu funcionamento e estruturação ou seja como progamadores escrevem instruções de máquina.

Diferenças entre Paradigmas Linguagem de Progamação Estruturada e Orientada a Objetos:

A diferença principal nestes paradigmas é como os arquivos são organizados na Estruturada as instruções são passadas em um mesmo arquivo, podendo ser em sequência, condição ou repetição, com capacidade da divisão deste codigos em módulos ou subrotinas. Já na Orientada a Objetos vai além desta utilizando classes, atributos e métodos, tendo como característica a abstração e encapsulamento de classes que podem ter como relacionamento entre si de herança e polimorfismo. Tendo um arquivo para cada classe.