

Linguagens de Programação:

Seria como inglês e português?

Já entendemos o que é programação e como funciona um algoritmo, mas como podemos nos comunicar com o computador realmente? Como a programação funciona na prática?

Quando você está como um usuário, costuma acessar os sites através de um navegador browser, certo? E quando você vê uma tela preta com várias linhas de textos e números? Acredito que as primeiras perguntas sejam: “que língua é essa? o que está acontecendo?”

Essa tela preta se chama **editor de código (visão do programador)**, e esse texto estranho é chamado de **linguagem de programação**. Vamos conhecer um pouco do contexto histórico sobre a linguagem de programação:

Primeiramente, você precisa saber que o computador só entende instruções em linguagem binária, ou seja, zeros e uns. A dificuldade é como programar e entender de forma fluida este tipo de linguagem.

A partir de 1940, os programadores buscavam mudar esse processo de trabalho, pois era muito trabalhoso e demorava muito para ser realizado. Com isso em mente, os cientistas da computação começaram a trabalhar em formas de simplificar o trabalho com a criação das linguagens de programação.

E o que são essas linguagens de programação? Podemos dizer que existem dois níveis de linguagens: **as de alto nível e as de baixo nível**.

As linguagens de alto nível são mais próximas da linguagem humana, facilitando o nosso entendimento do código e por isso são mais abstratas. **Alguns exemplos são:** Javascript, PHP, Java, Cobol e Python.

Já as linguagens de baixo nível (linguagem binária) apresentam uma similaridade maior com a linguagem do computador, sendo menos abstrata.

Alguns exemplos são: Assembly e Código de Máquina.

Mas o que seria abstração? Podemos associá-la com a ideia de um carro.

Quando utilizamos um carro, não precisamos saber necessariamente como o motor funciona ou como as conexões internas dele são feitas. É a mesma coisa com a abstração das linguagens de programação. Não precisamos saber todos os mecanismos de uma linguagem para poder escrever um “olá mundo”, nem precisamos entender como funcionam as portas lógicas e binárias por trás do seu funcionamento.

São as linguagens de programação que possibilitam aos programadores a criação de produtos como sites e aplicativos que conhecemos, e que usamos hoje em dia.