

Descreva a importância das linguagens de programação e diferencie as linguagens por nível e por aplicação.

André Felipe Oliveira de Azevedo Dantas

Data da atividade: 23 de agosto 2023

Valor: 100 pontos

Data de entrega: 7 de setembro 2023

Aluno: Gustavo G. Maciel

A importância da linguagem de programação está conectada ao objetivo de se desenvolver a habilidade de programar.

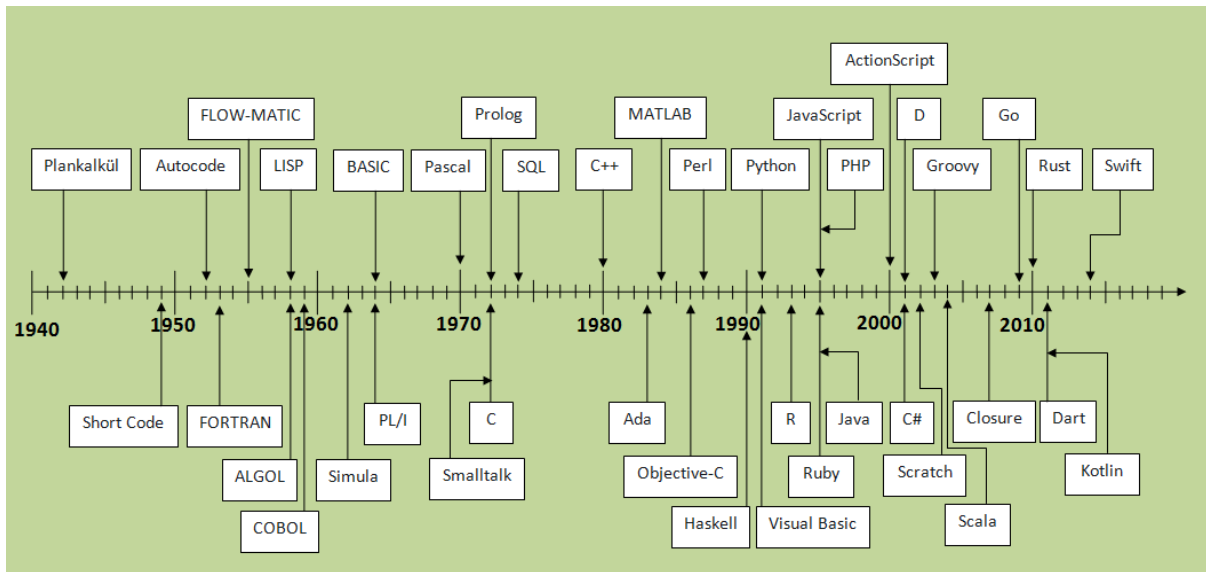
- Otimizar trabalho
- Reduzir esforço e gasto de recursos
- Customizar aplicações
- Generalizar e abdicar de certas atividades

O que é uma linguagem de programação?

A abstração concebida pela humanidade com o objetivo de democratizar e simplificar a utilização de máquinas complexas, nomeadamente computadores, que, nos bastidores, requerem profundo conhecimento técnico em eletricidade e engenharia para operar, assume a forma de linguagens de programação.

Uma "linguagem de programação" consiste em um conjunto de comandos e regras que, por meio de interpretação ou compilação, são traduzidos para a linguagem de dígitos binários das máquinas. Essas linguagens podem variar em proximidade com a linguagem natural, como o inglês, indo desde linguagens de alto nível até aquelas de baixo nível. É importante ressaltar que quanto mais próximas da linguagem binária elas forem, mais facilmente podem ser traduzidas para o computador. No entanto, essa proximidade também implica em limitações e dificuldades na implementação de funcionalidades complexas necessárias no desenvolvimento de software na atualidade.

Exemplos:



Fonte Geral:

- [Quais são as linguagens de programação para cada carreira? \(Mapa completo para programadores\) - YouTube](#)

Moral da História: “Não existe uma melhor que outra. Existe uma ferramenta mais adaptada para certo problema.”

Linguagens de Baixo nível:

- **Assembly** (Soluções de problemas matemáticos)
- **Fortran** (Soluções de problemas matemáticos (de forma mais rápida e dinâmica que no Assembly) / Entendimentos de Fenômenos Naturais)
 - [Linguagem de Programação Fortran - Professor da USP Explica #4 - YouTube](#)
- **Pascal**

Linguagens de Alto nível:

- **Basic**
- **C** (Sistema de automação (IOT / microcontroladores) / Soluções de problemas matemáticos)
- **C++** (Jogos [Unreal] / Desenvolvimento Mobile / Sistema de automação (IOT / microcontroladores) / Processamento de Sinais e imagens)
 - [Porque aprender programação em C/C++ - YouTube](#)
- **Python** (Jogos / Desenvolvimento Web (Sites e Plataformas) / [Ciência de Dados](#))
- **Java** (Desenvolvimento de Softwares Web, Mobile e Desktop / Criação de plugins / Jogos / [Ciência de Dados](#))
- **JS** (Jogos / Desenvolvimento de Softwares Web e Mobile)
- **C#** (Jogos [Unity] / Desenvolvimento Mobile / Realidade Virtual)
- **Kotlin** (Desenvolvimento de Softwares Web e Mobile)