

Tópico 1 – Introdução à Lógica de Programação

O que é Lógica de Programação?

Lógica de Programação é o conjunto de regras e técnicas que nos permite desenvolver sequências racionais de instruções para resolver um problema. Ela é a base para escrever qualquer programa de computador.

Por que estudar lógica de programação?

- Ajuda a desenvolver o raciocínio lógico.
- Torna mais fácil entender qualquer linguagem de programação.
- Permite resolver problemas de forma estruturada.
- É o primeiro passo para se tornar um programador.

Algoritmo: o que é?

Um algoritmo é uma sequência de passos finitos e ordenados que descrevem como uma tarefa deve ser realizada. Pode ser comparado a uma receita de bolo, onde cada etapa precisa ser seguida corretamente para obter o resultado desejado.

Exemplo de algoritmo em linguagem natural:

Problema: Fazer um café

Algoritmo:

1. Esquente a água.
2. Coloque o pó de café no filtro.
3. Derrame a água quente sobre o pó.
4. Deixe o café coar.
5. Sirva o café.

Linguagens para Expressar um Algoritmo

- Linguagem Natural: português ou outro idioma.
- Fluxograma: representação gráfica com símbolos.
- Pseudocódigo: linguagem simplificada próxima da programação.