Lógica e Algoritmos

Instrutor: Ralf Schweder de Lima

E-mail: contato@ralflima.com

Site: www.ralflima.com

Instagram: ralflima_dev



Conteúdo programático

30/04

Introdução a lógica e algoritmos

09/05

Atividades práticas

02/05

Atividades práticas

14/05

Vetores e matrizes

07/05

Laços de repetição

16/05

Projeto prático e considerações finais



O instrutor

- Atua na área de desenvolvimento de sistemas desde 2008;
- Professor desde 2008;
- Graduado em Sistemas para Internet;

- Pós-graduado em Gestão e Marketing Digital;
- Atualmente possui uma empresa de consultoria, oferecendo serviços para desenvolvimento de sistemas e treinamentos.





O que é lógica?

A lógica de programação representa uma das habilidades primárias da programação, que permite que o programador estruture seu raciocínio e projetos em comandos específicos (códigos) para conseguir se comunicar com a máquina.

Fonte: Escola Superior de Redes

Lógica de programação é o modo como se escreve um programa de computador, um algoritmo. Um algoritmo é uma sequência de passos para se executar uma função. Um exemplo de algoritmo, fora da computação, é uma receita de bolo.

Fonte: InfoEscola





O que é um algoritmo?

Um algoritmo é uma sequência de instruções bem definidas, normalmente usadas para resolver problemas de matemática específicos, executar tarefas, ou para realizar cálculos e equações.

Fonte: RockContent

Algoritmo é uma sequência finita de ações executáveis que visam obter uma solução para um determinado tipo de problema. Traduzindo, ele é uma receita que mostra passo a passo os procedimentos necessários para a realização de uma tarefa.

Fonte: Coodesh



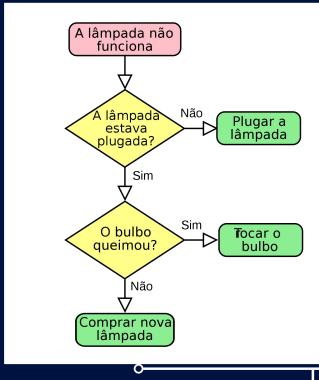
Como desenvolver um algoritmo?

Existem diversas maneiras para desenvolvermos um algoritmos, as principais são:

- Fluxogramas;
- Portugol;
- Em alguma linguagem de programação (Java, PHP, C#, Python, etc...).



Exemplo de um fluxograma



Fonte: Wikipédia



Qual a importância de aprender lógica e algoritmos?

Aprender lógica e algoritmos é algo fundamental para o desenvolvimento de sistemas, pois é através da lógica que podemos analisar possíveis problemas ou melhorias e com o algoritmos, podemos implementar soluções que deverão ser executadas por computadores.

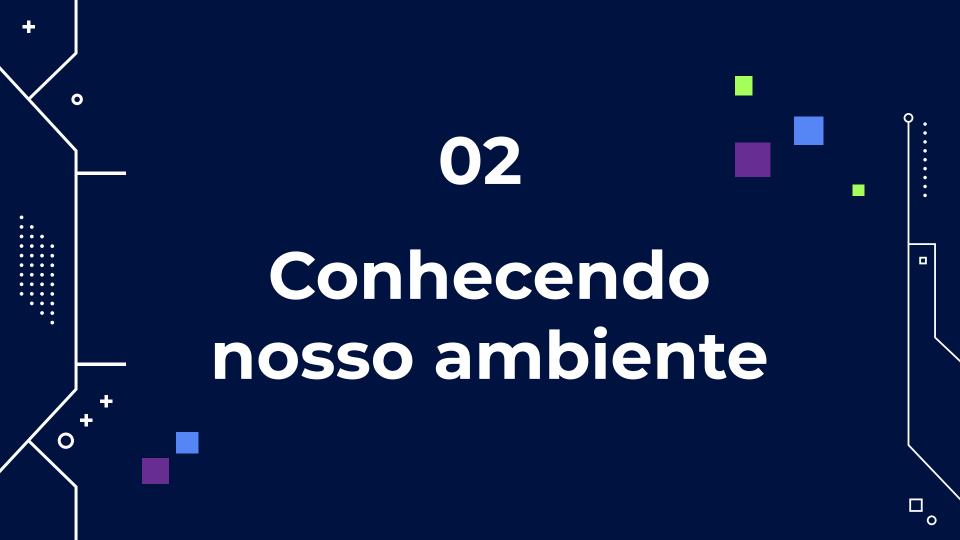


O que aprendemos até aqui?

1. Lógica: São pensamentos que fazem sentido e que avaliam todas as possibilidades de acertos e erros que podem ocorrer em algum ambiente.

2. Algoritmo: É a estrutura do projeto.

3. Qual a importância: Ter habilidades para encontrar problemas ou melhorias em algum produto, serviço ou ambiente e implementar em alguma linguagem de programação.





O que utilizamos para desenvolver?



Visual Studio Code



Google Chrome





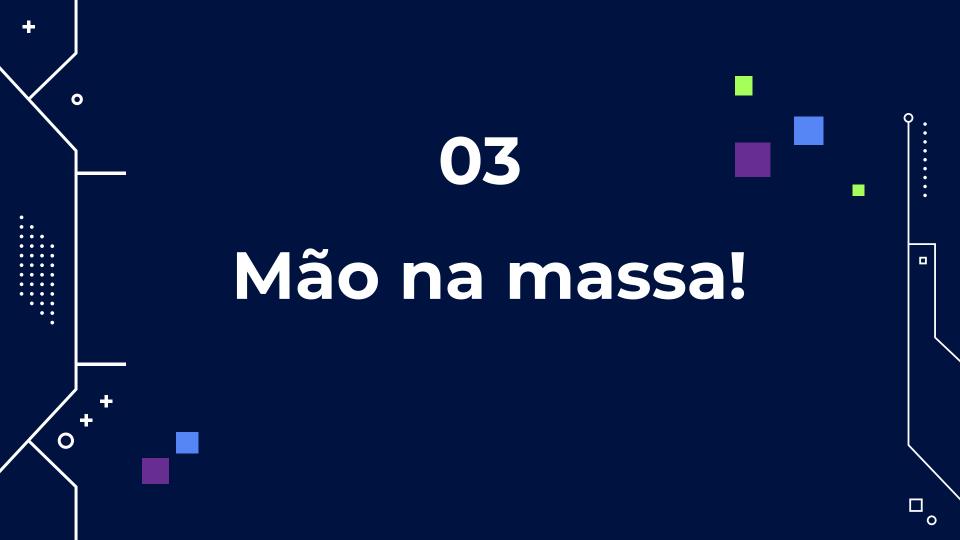


Linguagens

- HTML: Linguagem de marcação, criada em 1989 por Tim Berners Lee.
- CSS: Linguagem de estilos criada por Håkon Wium Lie e Bert Bos em 1994.
- JavaScript: Linguagem de programação criada por Brendan Eich em 1995.









Iremos aprender na prática!

- Estruturação de projetos: HTML, CSS e JavaScript;
- Dados de entrada e saída;
- Variáveis e constantes;
- Estrutura de condição;
- Conversão de dados;
- Operadores aritméticos, lógicos e relacionais;
- Operador ternário.



Materiais complementares

- YouTube Ralf Lima
- W3Schools
- The Modern JavaScript Tutorial
- <u>Developer Mozilla</u>
- <u>Tutorialspoint</u>