

# ***INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO***

***(AULA 1)***

***CURSO BÁSICO DE PROGRAMAÇÃO COM JAVASCRIPT***

***MAYARA MARQUES***

*mmrosatab@gmail.com*

# ***SUMÁRIO***

- Introdução à programação
- O que é um algoritmo?
- Linguagem de programação
- Introdução à Javascript
- Ambiente de desenvolvimento
- Mão na massa

# *O QUE É UM ALGORITMO?*

"Um algoritmo é uma sequência finita de instruções bem claras, bem definidas e bem detalhadas que, quando colocadas em uma ordem lógica, levam-nos à solução de um problema."

"Algoritmo é uma sequência de passos finita para resolver um problema."

# EXEMPLOS DE ALGORITMOS

## ALGORITMO: TROCAR UMA LÂMPADA

1. Pegar a lâmpada nova
2. Pegar a escada
3. Posicionar a escada embaixo da lâmpada queimada
4. Subir na escada com a lâmpada nova
5. Retirar a lâmpada queimada
6. Colocar a lâmpada nova
7. Descer da escada

# EXEMPLOS DE ALGORITMOS

## ALGORITMO: SACAR QUANTIA

1. Ir até o caixa eletrônico
2. Colocar o cartão
3. Digitar a senha
4. Digitar a quantia desejada
5. Se o saldo for maior ou igual à quantia desejada
  - a. Sacar a quantia desejada
6. Caso contrário
  - a. Informar que saldo é inferior à quantia desejada
7. Retirar o cartão



# RESUMO

- Algoritmo deve *resolver um problema*.
- Algoritmo deve **ter instruções claras**.
- Algoritmo deve **ter instruções em uma ordem lógica** que resolva o problema.
- Algoritmo deve ser *finito*.
- Geralmente apresenta *entrada, processamento e saída*.

# *LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO*

"Linguagem escrita e formal que especifica um conjunto de instruções e regras usadas para gerar programas (software)."



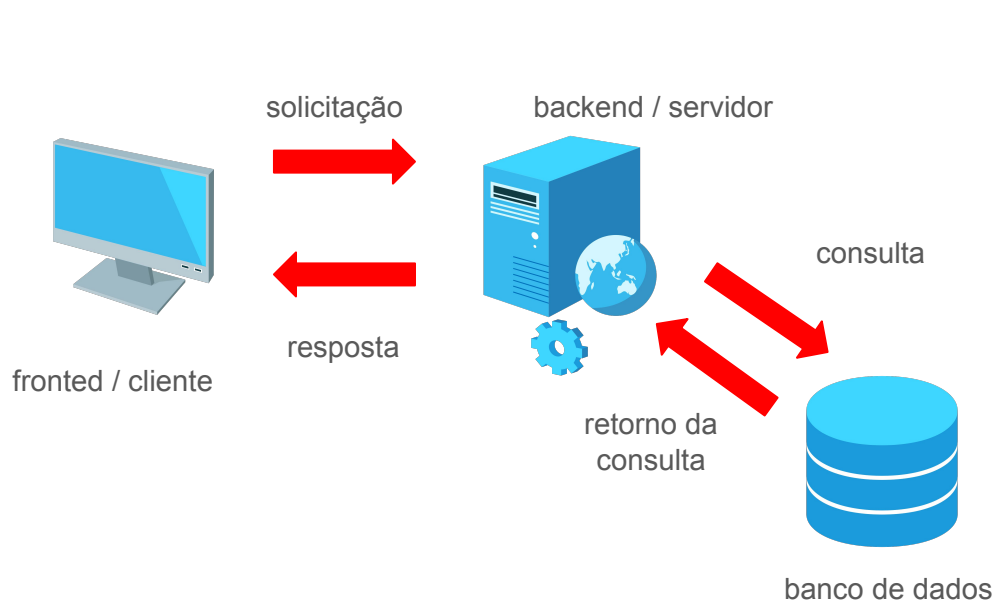
# *INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT*

## Sobre Javascript

- É uma linguagem de programação
- Popularmente utilizada no desenvolvimento web.

# INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT

## Fluxo de uma aplicação web

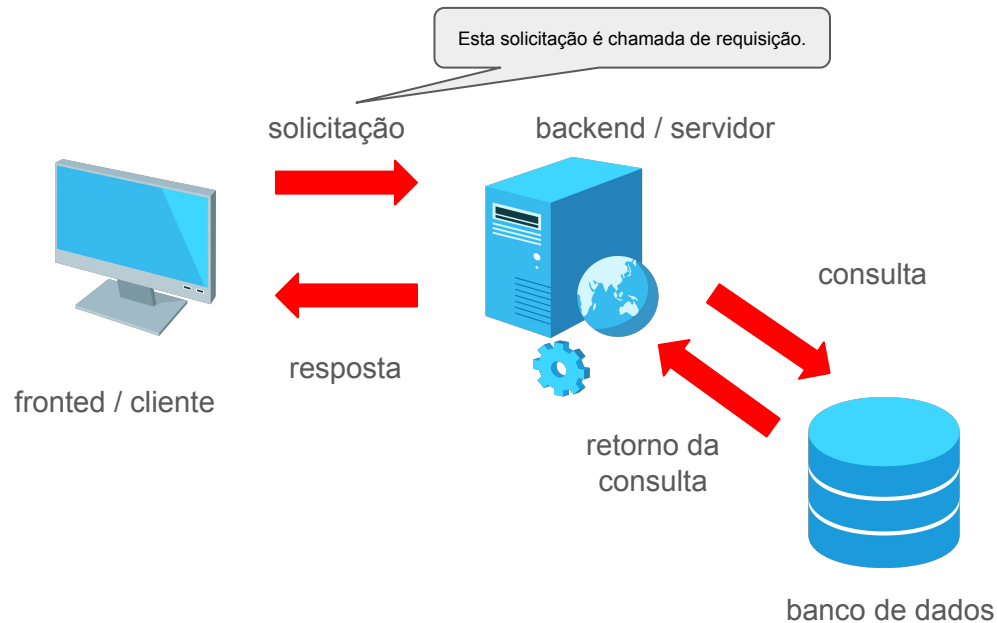


Como funciona uma aplicação web?



# INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT

## Fluxo de uma aplicação web

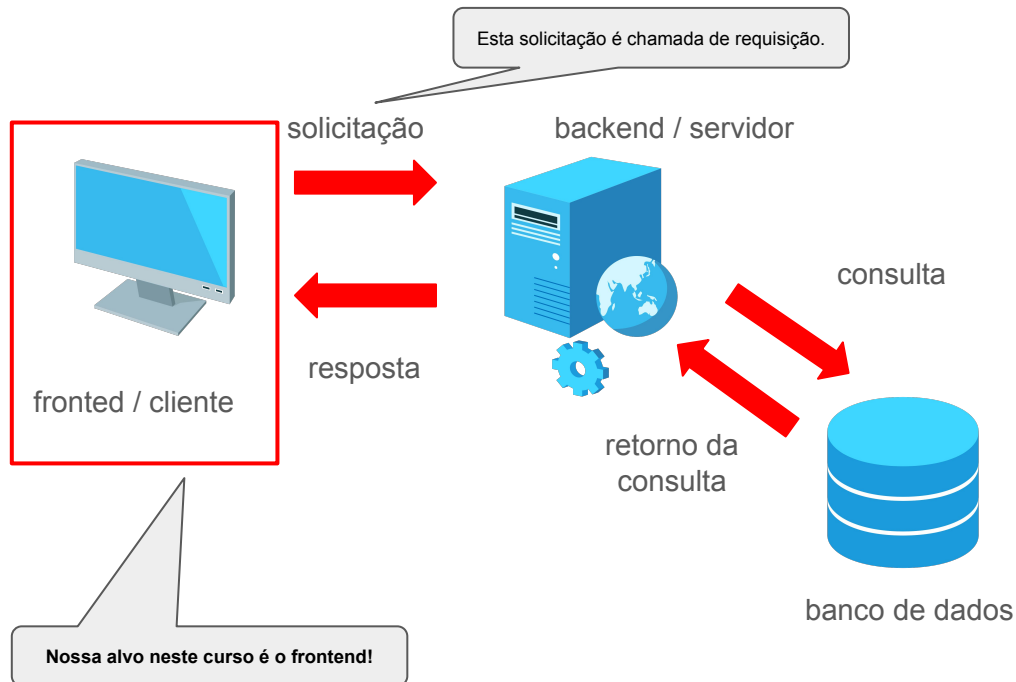


Como funciona uma aplicação web?



# INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT

## Fluxo de uma aplicação web



Como funciona uma aplicação web?



# *INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT*

Quando se fala em desenvolvimento frontend, os pilares HTML, CSS e JS andam juntos.

**HTML**



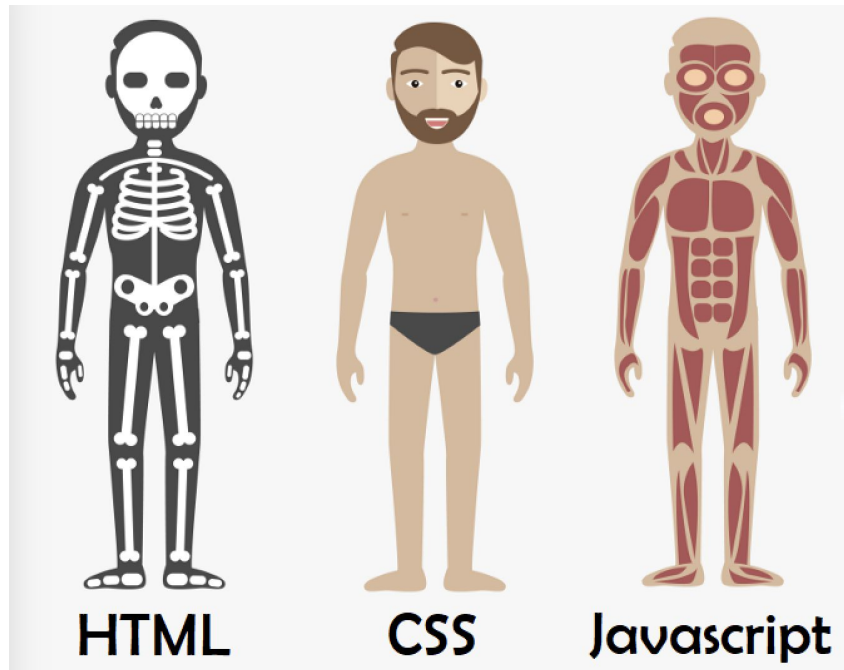
**CSS**



**JS**



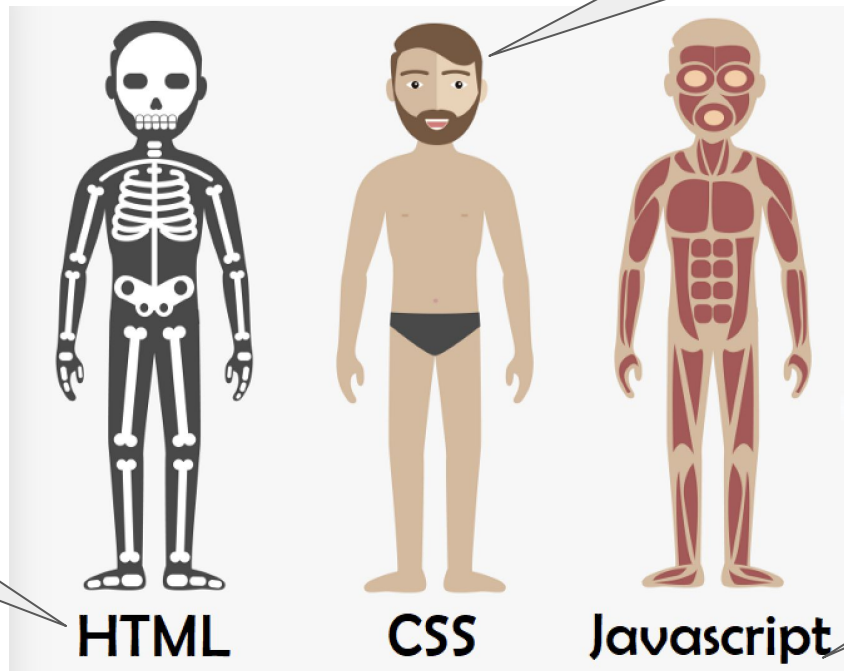
# INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT



# INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT

JS

Linguagem de **folhas de estilo** que permite ajustar a aparência de uma página web.



Linguagem de **marcação** que descreve quais elementos estão em uma página web.

Linguagem de **programação** que permite interatividade na página, incluindo coleta e envio de dados, validações e atualizações dinâmicas.

# INTRODUÇÃO À JAVASCRIPT

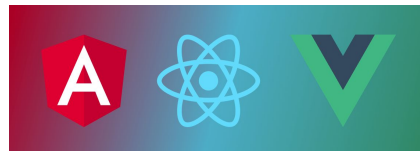
Aplicativos  
(React Native)



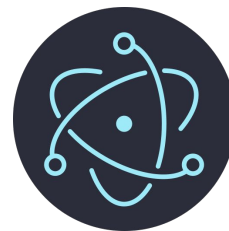
Back-end  
Server-side  
(Node JS)



Bibliotecas e Frameworks Front-end  
Client-side  
(Angular, React, Vue)



Aplicações Desktop  
(Electron JS)



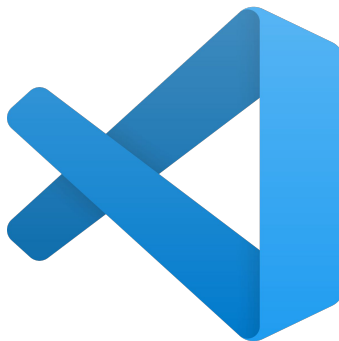


# AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO



Navegador Google Chrome

<https://www.google.com/intl/pt-BR/chrome/>



VSCode

<https://code.visualstudio.com/download>



Live Server  
(Extensão para VSCode)



***MÃO NA MASSA***

# MÃO NA MASSA



1. Escreva um algoritmo em **linguagem natural** para calcular a média aritmética de um aluno. Para esta média utilize duas notas. (Escreva seu algoritmo em bloco de notas)
2. Escreva um algoritmo em **linguagem natural** que pegue dois números e informe qual é o maior. (Escreva seu algoritmo em bloco de notas)

# ***CRIANDO MEU PRIMEIRO PROGRAMA EM JAVASCRIPT***



Crie um arquivo index.html, adicione o código abaixo, salve o arquivo e, em seguida, dê um duplo clique sobre o arquivo.

```
<html>

  <head>

    <title>Hello World</title>

  </head>

  <body>

    <script>

      document.write( "Hello World" )

    </script>

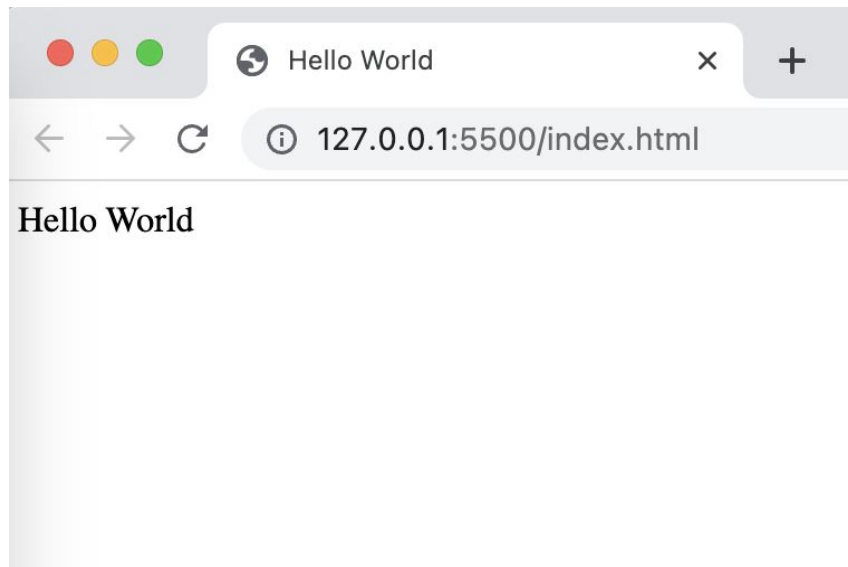
  </body>

</html>
```

# ***CRIANDO MEU PRIMEIRO PROGRAMA EM JAVASCRIPT***



O resultado deve ser algo como o exibido logo abaixo



# MÃO NA MASSA



1. Modifique o programa anterior e no lugar de **`document.write("Hello World")`** utilize **`alert("Hello World")`**.
2. Modifique o programa anterior para utilizar o javascript através de um arquivo externo. Para isso, crie o arquivo `script.js`, recorte o conteúdo da tag **`<script>`** que está dentro do arquivo `html` e cole dentro do arquivo. Em seguida, adicione na tag **`<script>`** o atributo **`src='./script.js'`**, onde **`./script.js`** é o caminho(path) onde se encontra o seu arquivo `script.js`.

```
<script src="./script.js"></script>
```

## MÃO NA MASSA



3. Modifique o programa anterior e no lugar de **`alert("Hello World")`** utilize **`console.log("Hello World")`**. Em seguida, abra a aba de inspecionar do navegador e observe o resultado.

# REFERÊNCIAS

- Apostila Caelum Estruturação de páginas usando HTML e CSS
- <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript>
- <https://www.w3schools.com/js/default.asp>



**“Comece com o básico.** Comece com conceitos fundamentais e gradualmente passe para tópicos avançados. Entender o básico fornecerá uma base sólida para aprendizado futuro.” - **Deep Ghinaiya**

**“Pratique regularmente.** A prática consistente é a chave para dominar a programação.” - **Deep Ghinaiya**