

Aulas Senac

Desenvolvimento Web para Adolescentes

Pablo Garcia

FRONT END

Front-end

Conceitos básicos

É onde se desenvolve a aplicação com a qual o usuário irá interagir diretamente, seja em softwares, sites, aplicativos, etc.

Está associada ao client-side



Front-end

Importância

É essencial que o desenvolvedor tenha uma preocupação com a experiência do usuário.

Se uma aplicação não é simples de entender ou não possui fácil de usar, então a aderência do usuário será menor.

O papel do desenvolvimento front-end é facilitar a usabilidade e garantir que a ferramenta realmente funcione conforme o esperado.



Front-end

Funcionamento

O frontend de um site é construído basicamente com 3 tecnologias principais, são elas:

- HTML (HyperText Markup Language)
- CSS (Cascading Style Sheets)
- JavaScript

Cada uma das tecnologias tem uma responsabilidade no sistema.



Front-end

HTML

O HTML é responsável pela estrutura base da página e pelo conteúdo.

O arquivo HTML é composto por elementos de texto, chamados de **tags**.

Quando o navegador carrega os dados do HTML ele **interpreta** as tags e exibe os valores conforme a estrutura criada no arquivo HTML.



```
<!DOCTYPE html>

<html>
  <body>
    <h1>Título</h1>
    <p>Parágrafo</p>
  </body>
</html>
```


Front-end

CSS

O CSS é responsável pelo design, por controlar o layout e responsividade da página.

O CSS interage com os elementos do HTML e para isso ele usa seletores.

Um seletor é uma definição de quais elementos HTML serão impactados pelo CSS.

Para aplicar as mudanças no estilo do HTML o CSS usa propriedades, que por sua vez recebem valores como parâmetro.

A dark-themed code editor window with three colored window control buttons (red, yellow, green) at the top left. It contains CSS code for a paragraph element.

```
p {  
  font-size: 16px;  
  color: red;  
}
```

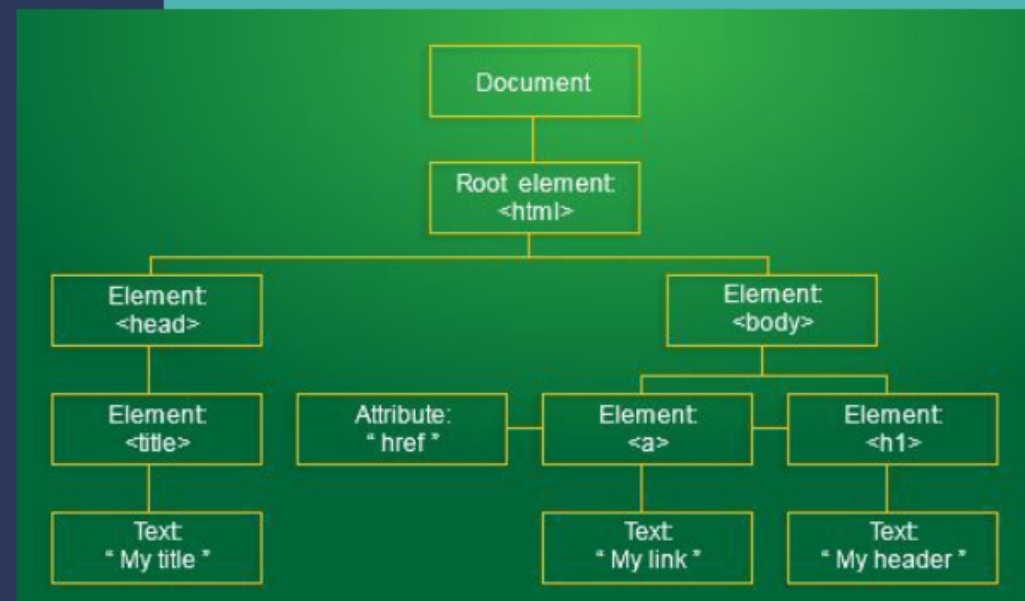
Front-end

O que é DOM

O DOM é a interface que representa a forma com que os documentos HTML são lidos pelo navegador.

Ele interpreta a página para que o JavaScript possa modificar a estrutura, estilo e conteúdo.

Assim é possível a partir do acesso ao nó raiz `document` acessar todos os nós filhos, além de acessar também os objetos dos nós, como os atributos por exemplo.



Front-end

JavaScript

O JavaScript (ou simplesmente JS) basicamente é o que dá interatividade a páginas web.

O JavaScript é interpretado pelo navegador (esse que por sua vez tem um interpretador interno de JavaScript).

Então quando o navegador carrega a página, ele interpreta o código JavaScript e executa toda lógica de programação contida nas linhas do arquivo JavaScript.

```
1 var nome;  
2 var _al;  
3 var $latitude;  
4 var Nome;  
5 var endereço;  
6  
7 nome = "Campo Bom";  
8 Nome = "JavaScript";  
9 $latitude = -29.664123;  
10  
11 console.log(nome);  
12 console.log(Nome);  
13 alert($latitude);
```

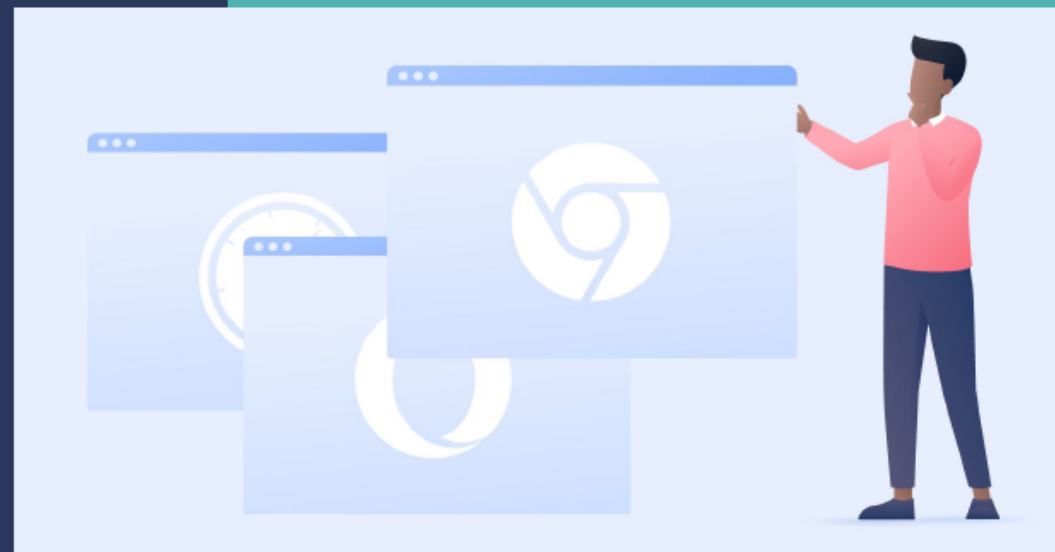

Navegadores

Fundamentos

Um navegador web te leva para qualquer lugar na internet. Ele obtém informações de outras partes da web e as exibe em seu computador ou dispositivo móvel.

Quando o navegador web pega esses dados em HTML, ele usa um tipo de software chamado **mecanismo de renderização** para traduzir tais dados em texto e imagens.

Os navegadores web leem o código para criar o que vemos, ouvimos e experienciamos na internet.



Navegadores

Principais navegadores

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Opera
- Apple Safari

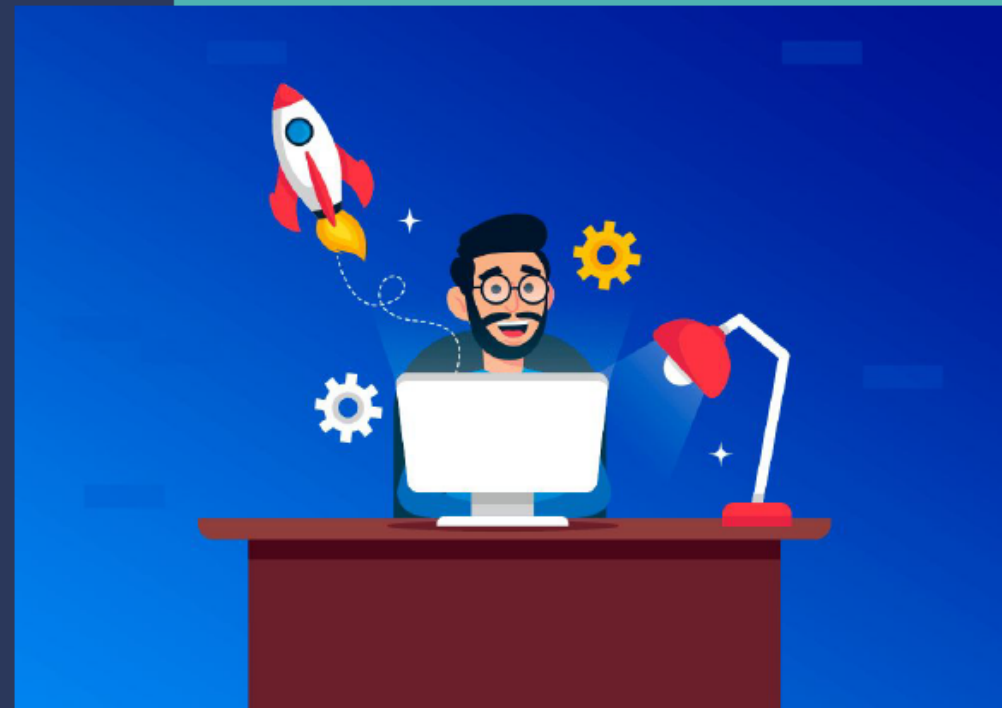


Navegadores

Browser como ferramenta de desenvolvimento

Todo navegador web moderno inclui um poderoso conjunto de ferramentas para desenvolvedores.

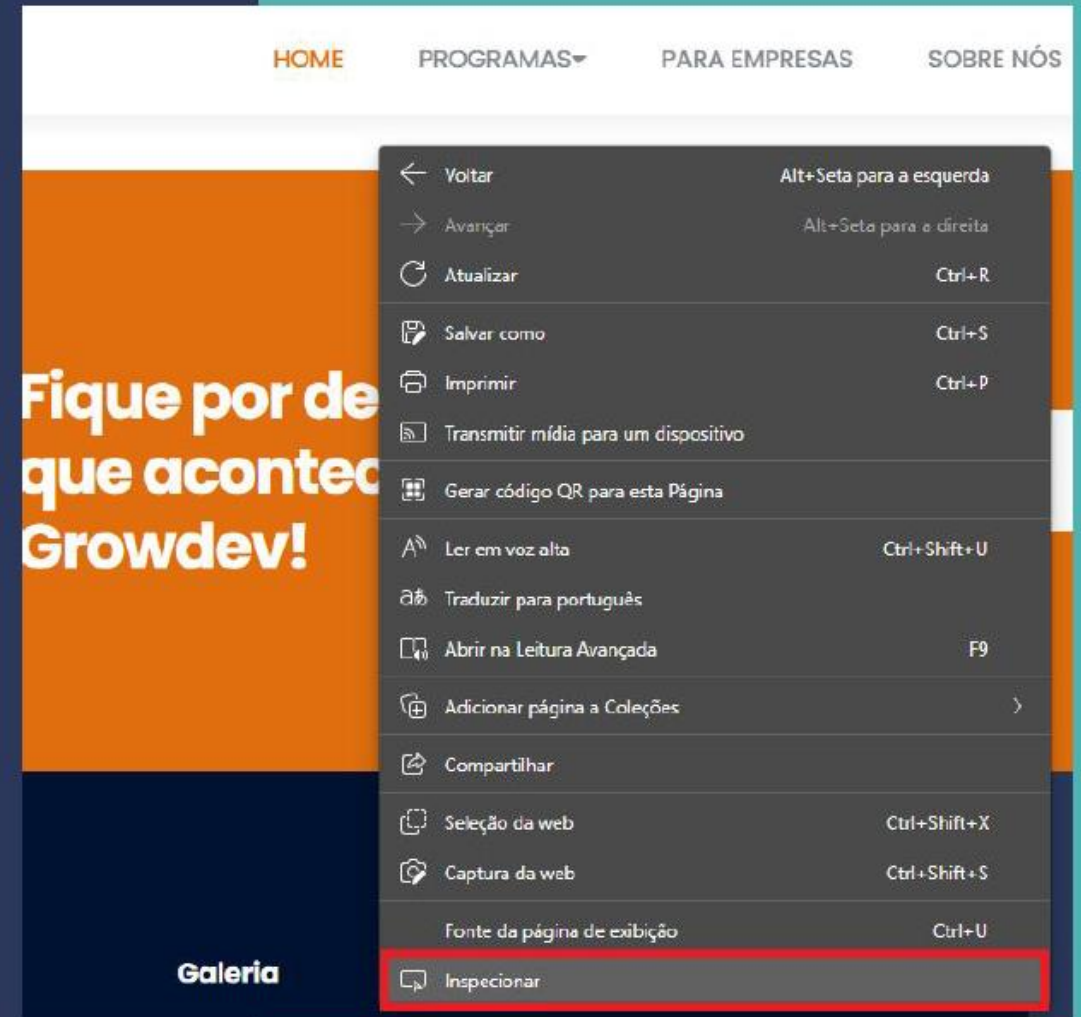
Essas ferramentas fazem muitas coisas, desde inspecionar o HTML, CSS e JavaScript recém carregado e quais recursos foram requeridos até mostrar quanto tempo a página precisou para carregar.



Navegadores

DevTools

- Clique com o botão direito do mouse em um elemento em uma página da Web e selecione “**Inspecionar**”.
- Ou pressione a **tecla F12** em seu teclado em uma página Web

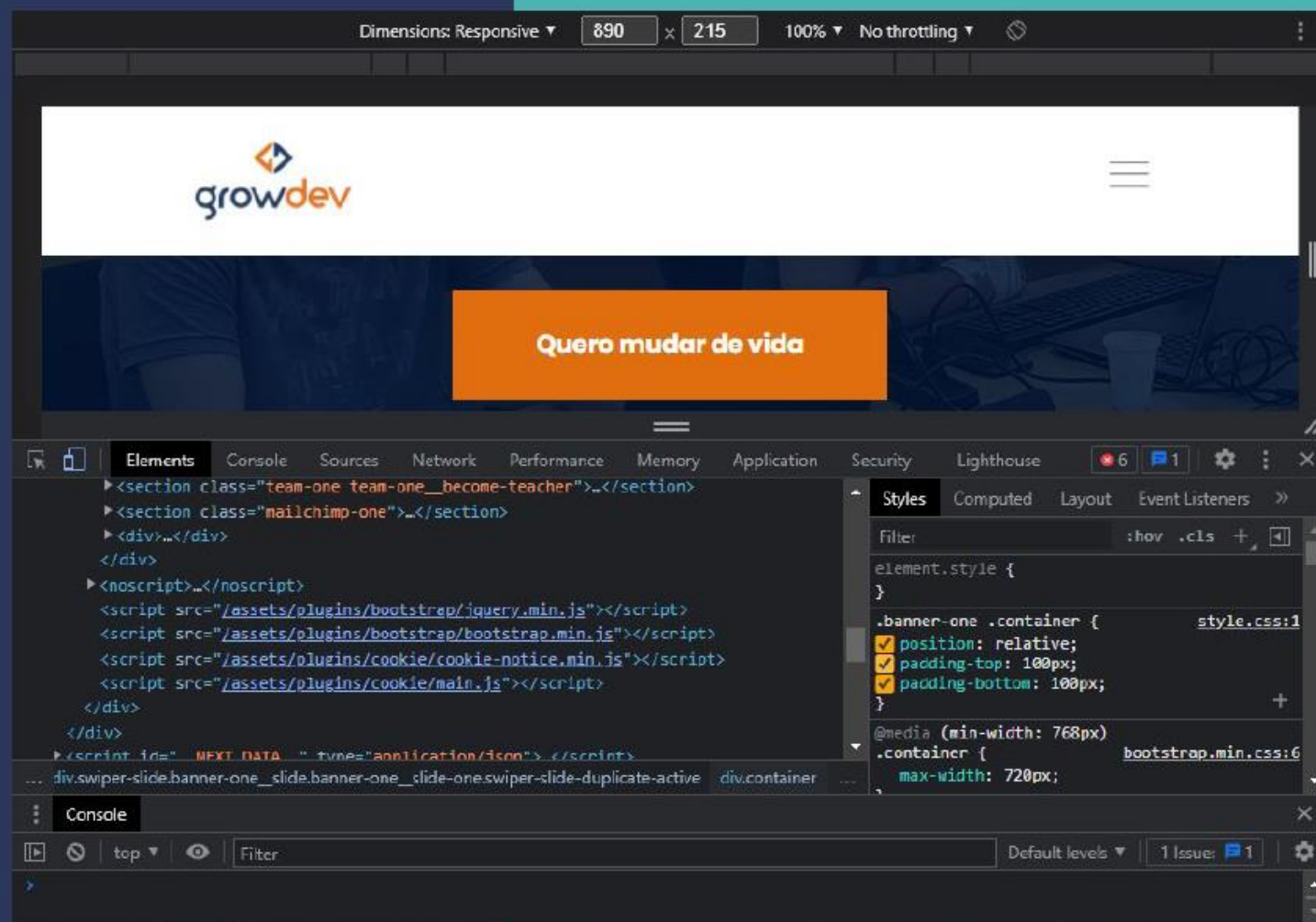


Navegadores

O Inspetor: DOM explorer e editor CSS

Esta ferramenta permite que você veja o resultado do HTML num site em execução, bem como o CSS aplicado em cada elemento na página.

Ele também lhe mostra as mudanças efetuadas no HTML e CSS e os resultados são produzidos imediatamente, ao vivo, na janela do navegador.



Navegadores

Explore o inspector DOM

Para começar, tente pressionar o botão direito do mouse sobre um elemento HTML no inspetor do DOM e olhe para o menu de contexto.

As opções do menu variam nos navegadores, mas os mais importantes são os mesmos.



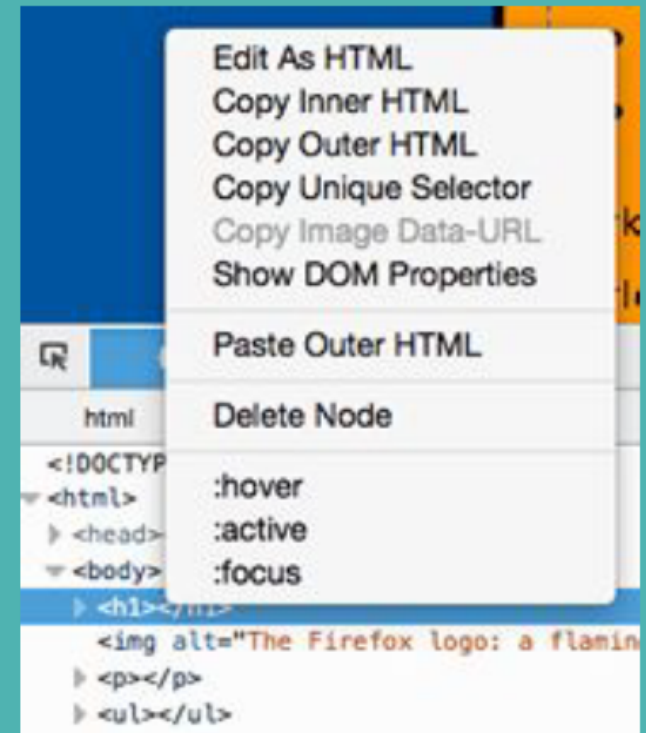
Navegadores

Explore o inspector DOM

Tente editar alguns elementos do DOM agora.

Clique duas vezes em um elemento ou clique com o botão direito do mouse e escolha Editar como HTML no menu de contexto.

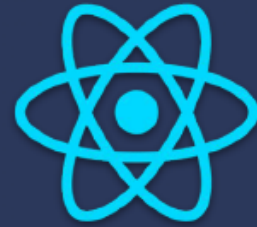
Você pode fazer alterações que quiser, mas não pode salvar suas alterações.



Navegadores

Tecnologias para front-end

- HTML
- CSS
- Javascript
- ReactJS
- VueJS
- AngularJS
- Bootstrap
- Material-UI
- Materialize



React

HTML



CSS



ANGULARJS
by Google

Frameworks

Frameworks front-end

Os frameworks contribuem muito para a agilidade no desenvolvimento de softwares, facilitando o trabalho de pessoas programadoras em diversas etapas da execução dos projetos.

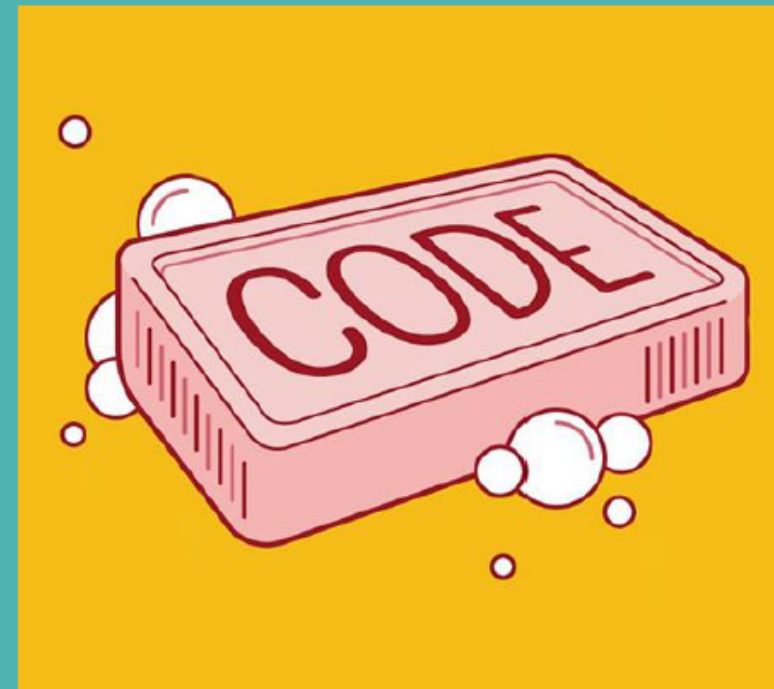
Mas, como os conhecimentos relacionados à tecnologia estão em constante atualização, diversos frameworks e atualizações para estes surgem a cada momento, a partir de uma dificuldade encontrada.



Boas práticas

Desenvolvimento Web

- **Visualize sua interface em blocos**
Assim você vai ter mais facilidade em arrumar o código e ver progresso!
- **Indentação** – Elementos dentro de outros elementos DEVEM SER INDENTADOS.
- **Comentários** – Use mas com moderação! Um código limpo e organizado é autoexplicativo.
- **Código limpo** – Um código limpo é certeza de uma melhora significativa na produtividade



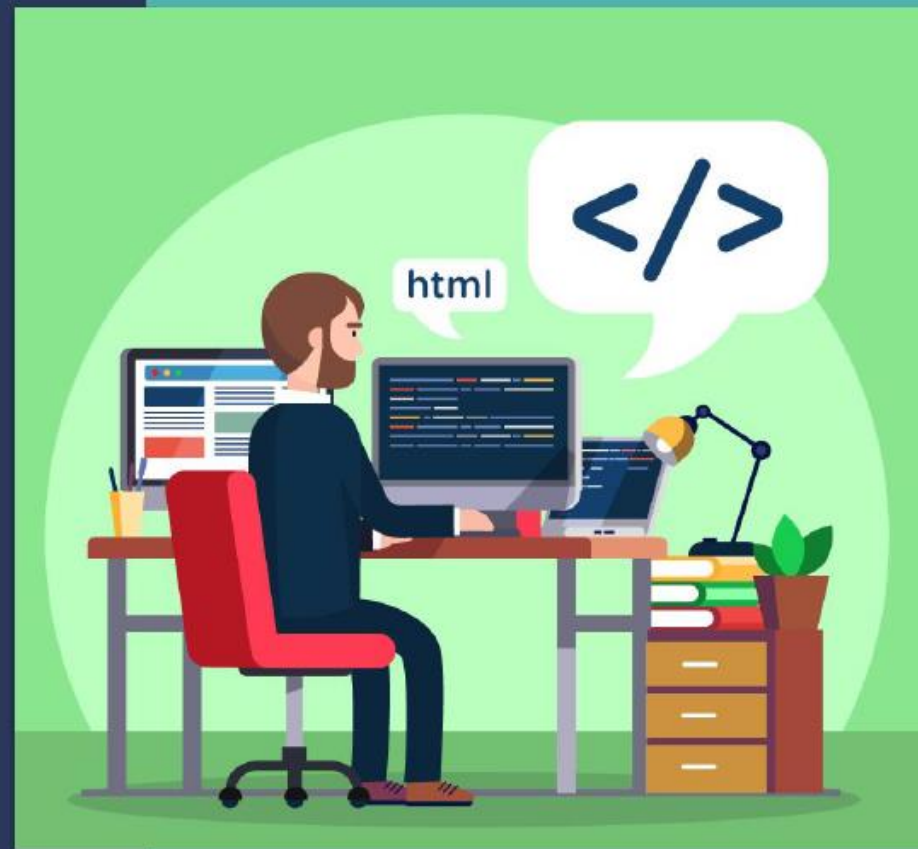
HTML

Introdução

HTML é uma sigla para representar o termo Linguagem de Marcação de HiperTexto, originado do inglês HyperText Markup Language.

Portanto a HTML é uma linguagem para criar documentos com textos.

HTML é uma linguagem de programação?



HTML

Tags



Estrutura padrão

```
<html>

  <head>

    <title>Page title</title>

  </head>

  <body>

    <h1>This is a heading</h1>

    <p>This is a paragraph.</p>

    <p>This is another paragraph.</p>

  </body>

</html>
```

Mostrar exemplo de código

Crie uma página HTML contendo:

- Uma foto sua
- Nome
- Idade
- E-mail
- Cidade e Estado
- Nome do programa de formação
- O que te define;
- Conhecimentos em programação;
- Onde quer chegar: aqui você pode escrever sobre suas expectativas quanto ao curso e a futura profissão de desenvolvedor Web Full Stack.

Tente utilizar todas as tags que aprendemos até aqui e seja criativo!

Obrigado

Desenvolvimento Web para Adolescentes

Pablo Garcia

FRONT END