



Programação web

**Dom e HTML – o que ambos
tem em comum?**

Nome: RUAN RODRIGUES MACIEL DA CRUZ

Nome do professor: Carlos Veríssimo

Índice

Índice.....	2
A relação entre Document Object Model(DOM) e HTML.....	3.1
O que é o DOM.....	3.2
Relação entre DOM e HTML	4
Elementos da Implementação do HTML/DOM.....	5
Desafio 1.....	6
Desafio 1.....	7
Desafio 2.....	8
Desafio 2.....	9

A relação entre Document Object Model(DOM) e HTML

O Document Object Model(DOM) e HTML são dois componentes essenciais na construção de páginas web. Embora sejam distintos em sua natureza e função, eles estão intrinsecamente relacionados e trabalham juntos para criar a experiência visual e interativa que os usuários vem e interagem em um navegador web.

O que é o DOM

O DOM, ou Document Object Model, é uma representação programática de um documento web. Ele define a estrutura hierárquica dos elementos HTML, XML ou XHTML em uma árvore de objetos. Cada nó na árvore representa um elemento (como um parágrafo, uma imagem, uma lista, etc.) e pode ser manipulado através de scripts, como Java Script.

O DOM permite que os desenvolvedores interajam dinamicamente com os elementos de uma página web. Isso significa que você pode adicionar, remover ou modificar elementos, alterar estilos, e responder a eventos como cliques do mouse ou pressionamentos de tecla, tudo isso através de scripts.

Relação entre DOM e HTML

O HTML (HyperText Markup Language) é a linguagem de marcação padrão para criar páginas web. Ele define a estrutura e o conteúdo básico de uma página, incluindo elementos como cabeçalhos, parágrafos, imagens, links e formulários. O HTML é interpretado pelo navegador e renderizado para criar a visualização final da página.

O DOM, por outro lado, é criado pelo navegador a partir do HTML. Quando uma página HTML é carregada em um navegador, o navegador analisa o código HTML e constrói o DOM correspondente. Cada elemento HTML se torna um nó no DOM, e as relações entre esses elementos são representadas através da estrutura hierárquica da árvore DOM.

Esta relação entre DOM e HTML é bidirecional. Isso significa que as alterações feitas no DOM (através de scripts, por exemplo) podem afetar o HTML e vice-versa. Quando você modifica o DOM usando Java Script, as alterações são refletidas na visualização da página, e quando você altera o HTML (por exemplo, adicionando um novo elemento), o DOM é atualizado para refletir essas mudanças.

Elementos da Implementação do HTML/DOM

1. Elementos HTML: São as tags e atributos que definem a estrutura e o conteúdo de uma página web. Exemplos incluem `<div>`, `<p>`, ``, `<a>`, entre outros.
2. Árvore DOM: Como mencionado anteriormente, o DOM é representado como uma árvore de objetos. Cada nó na árvore corresponde a um elemento HTML e possui propriedades e métodos que podem ser manipulados via JavaScript.
3. Scripts: JavaScript é a linguagem de programação mais comumente usada para interagir com o DOM. Os scripts podem ser usados para acessar, modificar e manipular elementos do DOM, tornando as páginas web dinâmicas e interativas.
4. Eventos: O DOM permite que os desenvolvedores definam e respondam a eventos, como cliques do mouse, pressionamentos de tecla e submissões de formulários. Os eventos são uma parte fundamental da interatividade em páginas web e são gerenciados através do DOM.

Desafio 1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Verificar idade</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <center><h1>Verificador de Idade</h1></center>
  <form>

    <label for="ano-nascimento">Ano de Nascimento:</label>
    <input type="number" id="ano-nascimento">
    <br>
    <label for="sexo">Sexo:</label>
    <input type="radio" id="masculino" name="sexo" value="masculino">
    <label for="masculino">Masculino</label>
    <input type="radio" id="feminino" name="sexo" value="feminino">
    <label for="feminino">Feminino</label>
    <br>
    <button type="button" onclick="verificar()">Verificar</button>
  </form>
  <div id="resultado"></div>
  <center><footer></footer></center>
</body>
<script src="/script.js">verificar()</script>
</html> -----
java script
const anoNascimentoInput = document.getElementById("ano-nascimento");
const masculinoRadio = document.getElementById("masculino");
const femininoRadio = document.getElementById("feminino");
const resultadoDiv = document.getElementById("resultado");
resultadoDiv.style.textAlign = "center";

function verificar() {
  const anoNascimento = parseInt(anoNascimentoInput.value);
  const idade = new Date().getFullYear() - anoNascimento;
  let genero;
```

```
if (masculinoRadio.checked) {
    genero = "Masculino";
} else if (femininoRadio.checked) {
    genero = "Feminino";
} else {
    resultadoDiv.innerHTML = "Por favor, selecione um gênero.";
    return;
}

if (idade < 18) {
    resultadoDiv.innerHTML = `O genero ${genero}, com ${idade} anos de
idade.`;

} else {
    resultadoDiv.innerHTML = `O genero: ${genero}, com ${idade} anos de
idade`;
}
}
```

Desafio 2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Analisador de numeros</title>
</head>
<body>
  <h1>Estatísticas de Números</h1>
  <form>
    <label for="numeros">Número (Entre 1 e 100):</label>
    <input type="text" id="numeros">
    <button type="button" onclick="incluir()">Incluir</button>
    <button type="button" onclick="finalizar()">Finalizar</button>
  </form>
  <div id="estatisticas"></div>
</body>
<script src="/parte2.js">incluir()</script>
</html>
```

Java Script

```
const numerosSelect = document.getElementById("numeros");
const estatisticasDiv = document.getElementById("estatisticas");
```

```
let numeros = [];
```

```
function incluir() {
  const numero = parseInt(numerosSelect.value);
  if (!isNaN(numero)) {
    numeros.push(numero);
    numerosSelect.value = "";
  }
}
```

```
function finalizar() {
  const numeroDeElementos = numeros.length;
  const maiorValor = Math.max(...numeros);
```



```
const menorValor = Math.min(...numeros);
const soma = numeros.reduce((a, b) => a + b, 0);
const media = soma / numeroDeElementos;

estatisticasDiv.innerHTML = `
  <ul>
    <li>Número de elementos cadastrados: ${numeroDeElementos}</li>
    <li>Maior valor informado: ${maiorValor}</li>
    <li>Menor valor informado: ${menorValor}</li>
    <li>Soma de todos os valores informados: ${soma}</li>
    <li>Média aritmética dos valores: ${media}</li>
  </ul>
`;
}
```