CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC - SANTO AMARO
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
PROGRAMAÇÃO WEB

ALUNO: LEONARDO RAVANELLI COELHO

ORIENTADOR: PROF. CARLOS HENRIQUE VERISSIMO PEREIRA

A RELAÇÃO ENTRE DOCUMENT OBJECT MODEL EO JAVASCRIPT

SÃO PAULO
2022

LEONARDO RAVANELLI COELHO

A RELAÇÃO ENTRE DOCUMENT OBJECT MODEL EO JAVASCRIPT

SÃO PAULO

2022

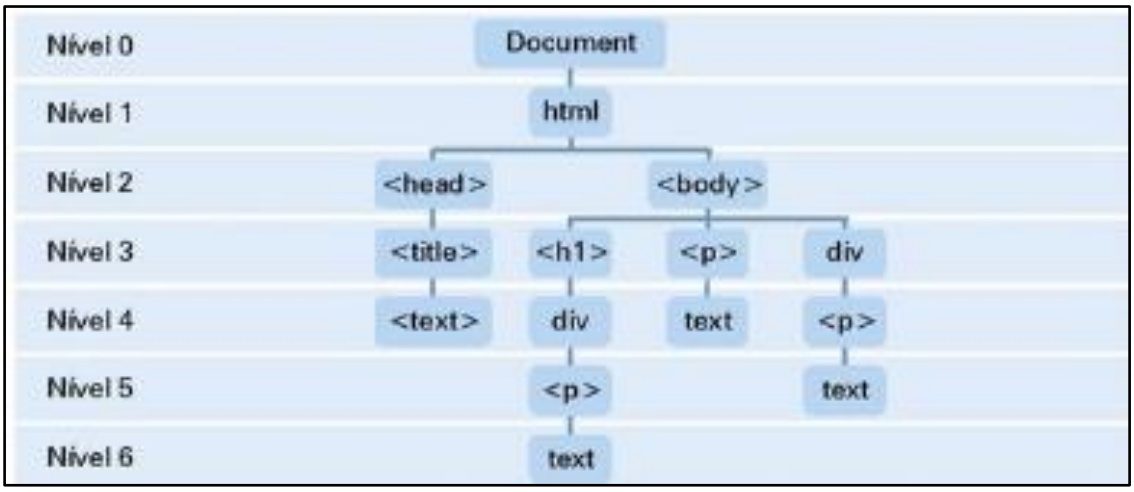
Sumário

1. Capítulo 1
1.1. OQUE É O DOM? 1
1.1.1. NIVEL 0 1
1.1.2. NIVEL 2 2
1.1.3. NIVEL 1 2
1.2. RELAÇÃO ENTRE DOM E JAVASCRIPT 3
1.3. ELEMENTOS DA IMPLEMENTAÇAO DO JAVASCRIPT/DOM 4
1.3.1. getElementById 4
1.3.2. getElementsByTagName 5
1.3.3. getElementsByClassName 5
1.3.4. querySelector 5
2. Capítulo 6
3. Capítulo 7
3.1. BIBLIOGRAFIA 7

1. Capítulo

1.1. OQUE É O DOM?

O Document Object Model (DOM) é uma interface de desenvolvimento web que expõe todos os objetos em uma página HTML, ele é fundamental para representar e manipular o conteúdo de documentos HTML e XML. A API A modificação desses objetos se torna possível graças a sua montagem em forma de árvore, cada objeto possui métodos e atributos que viabilizam os recursos que são capazes de alterar essa estrutura dinamicamente, nele também pode haver marcações ou elementos HTML, como <body> e <p> nós representando strings de texto. Um documento HTML também pode conter nós representando comentários HTML.



O DOM existe desde o tempo em que os navegadores começaram a suportar a linguagem JavaScript, em uma época que os desenvolvedores queriam acessar bits de HTML e alterar suas propriedades. A principal função do DOM é permitir o acesso a esses elementos HTML da página web. Desde o seu surgimento existem três níveis de modelo de documentos por objeto, que são:

1.1.1. NIVEL 0

suportado pelo Netscape 2, surgio no mesmo período do JavaScript. Por razões de compatibilidade com versões anteriores, os navegadores mais avançados

ainda oferecem suporte a esse nível, fazendo com que a microsoft copie o Netscape DOM para o Internet Explore 3.

1.1.2. NIVEL 2

suportado pelo Netscape 4 e pelo Internet explorer 4 e 5 esse nível se tornou obsoleto.

1.1.3. NIVEL 1

chamado de nível 1 ou DOM W3C, tem compatibilidade com mozila e Internet Explorer 5, ele não fornece apenas um modelo exato para todo o documento HTML, mas também permite alterar um documento, retirar um paragtafo alterar o layout de uma tabela.

1.2. RELAÇÃO ENTRE DOM E JAVASCRIPT

A plataforma DOM é importante e intuitiva para manipular dinamicamente as informações de uma pagina HTML em tempo de execução com uma linguagem Javascript.

Quando você abre uma página web em seu navegador, ele resgata o texto em HTML da página e o interpreta. O navegador constrói um modelo da estrutura do documento e depois usa esse modelo para desenhar a página na tela. Um dos "brinquedos" que um programa em JavaScript possui disponível em sua caixa de ferramentas é essa representação do documento. Você pode lê-la e também alterá-la. Essa representação age como uma estrutura viva de dados: quando modificada, a página na tela é atualizada para refletir as mudanças.

Então podemos ver que Sem o DOM, o Javascript não teria um modelo para representar seus objetos. Afinal, ela não teria uma noção da página web e de seus componentes.

Assim, enquanto o DOM representa e estrutura e os componentes da página, o JavaScript acessa e manipula esses conteúdos.

1.3. ELEMENTOS DA IMPLEMENTAÇAO DO JAVASCRIPT/DOM

A maioria dos programas JavaScript do lado do cliente funciona manipulando de alguma forma um ou mais elementos de documento. Quando esses programas começam, podem utilizar a variável global document para se referirem ao objeto Document. Contudo, para manipular elementos do documento, eles precisam de algum modo obter ou selecionar os objetos Element que se referem a esses elementos de documento. O DOM define várias maneiras de selecionar elementos em HTML, são eles getElementByld; getElementsByTagName; getElementsByClassName.

1.3.1. getElementByld

viabiliza a localização do elemento pelo atributo id criado no código HTML
exemplo:

```
1   <p id="id_parag" class="nome_classe"> Centro
Universitário </p>
2   var wp = document.getElementById('id_parag');
3   wp.style.backgroundColor = 'blue'
```

O exemplo anterior apresenta, na linha 1, um exemplo de linha escrita em HTML, cuja tag de parágrafo <p> apresenta o parâmetro id, que o identifica como id_parag. Na linha 2, temos um exemplo de linha em JavaScript usando o método getElementByld, que faz referência ao id da linha 1. Na terceira linha, atribuímos à variável wp outra cor de fundo do texto que está no parágrafo identificado pelo id.

1.3.2. getElementsByTagName

também podemos localizar o elemen-
to HTML pelo nome da tag, como p para parágrafos, div para divisões,
h1 para cabeçalhos e muitos outros.
exemplo:

```
var parag = document.getElementsByTagName('p');
```

Note que está escrito elements, no plural, pois pode existir mais de um elemento pela tag name, o que possibilita que os elementos sejam gravados em um array, ao qual podemos nos referenciar, como no próximo exemplo, utilizando o índice do vetor.

1.3.3. getElementsByClassName

assim como o getElements-
ByTagName, retorna um array de elementos.

1.3.4. querySelector

Outra forma de selecionar elementos é utilizando o querySelector, que retoma o valor do primeiro elemento dentro do documento em HTML que seja idêntico ao grupo ou conjunto de seletores.

```
1   <html>
2       <head>
3           <title> Interface para entrada de dados </
title>
4       </head>
5       <body>
6           <input type="text"  class="textocss">
7           <button onclick="recebeentrada()">Receber</
button>
8
9           <script>
10             function recebeentrada() {
11                var textorecebido = document.
querySelector('.textocss').value;
12                var recebefilho = textorecebido.
childnodes;
13                alert(textorecebido+recebefilho);
14             }
15          </script>
16       </body>
17  </html>
```

Na linha 11, dentro da função, o document querySelector procura no código HTML a primeira ocorrência da classe “textocss”. Ao procurar uma classe, sempre se deve inserir o ponto antes do nome.

2. Capítulo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Números com JS</title>
    <style>
        body { font: 12pt Arial; }
        button { font-size: 12pt; padding: 30px;  }
    </style>
</head>
<body>
     <h1>Senac - TADS - PW - 2º Semestre </h1>
    <h2>Aula #02 - Introdução ao JS</h2>
        <h3>Fazendo Cálculos</h3>
    <button onclick="calculadora()">Clique para calcular</button>
    <section id="res">
        <p>Atenção: O resultado será colocado aqui...</p>
    </section>

    <script>
        // O que fica aqui fora vai executar automaticamente, SEMPRE que o site for carregado
        window.alert('Seja bem-vindo(a) ao meu site!')
        // Já a função calcular() só vai executar quando o usuário pressionar o botão
        function calculadora() {
            let n1 = Number(window.prompt('Digite um número: '))
            let res = document.querySelector('section#res')

            res.innerHTML = `<p>O dobro de ${n1} é ${n1*2} e a metade é ${n1/2}!</p>`
        }
    </script>
</body>
</html>
```

- A implementação começa na linha 29 quando abre o <script>.
- Na linha 31, é puxado dos elementos da arvore do DOM, o window.alert que usando o Javascript eo DOM, envia uma mensagem em janela para o Usuario.
- Na linha 34 é utilizado o window.prompt que é mais uma interação do DOM eo JavaScript, com isso é aberta uma janela, que pede informações ao usuário.
- Na linha 35 Você está acessando o section que tem a id que é representado por um # de res.
- Na linha 37 você está pegando o res com todas as tags nele e transformando na mensagem que esta depois do =.

3. Capítulo

3.1. BIBLIOGRAFIA

MAIA, Rômulo. **Linguagens de script para web**. 01. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo 2021.

JUNIOR, Luis. **JavaScript – interatividade para web**. 01 .ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo.

FLANAGAN, David. **JavaScript:** O Guia Definitivo. 06 ed. Porto Alegre: Bookman.

HAVERBEKE, Marijin**. Eloquent JavaScript:** A Modern Introduction to Programming. 02. ed. São Francisco: No Starch Press 2014.