

Centro Universitário Senac – Campus Santo Amaro

**Programação Web:
Carlos Henrique Verissimo**

ADO 1 – Document Object Model (DOM) e JavaScript



Victor Mesquita Lima de Santana

Vitor Ripper Araujo

Conceitos

Document Object Model – DOM

- **O que é o DOM?**

Dom é uma API que padroniza a estrutura de documentos HTML e XML, simplificando a tarefa de acessar e manipular documentos, ela pode ser usada em qualquer tipo de ambiente e aplicação e desenvolvido para ser usado em qualquer linguagem de programação.

- **Relação entre DOM e JavaScript**

Por ser uma API independente de linguagem, sua interface, no navegador, é implementado em JavaScript, permitindo acessar e atualizar dinamicamente a estrutura, o conteúdo e a estilização do documento.

- **Elementos da implementação do JavaScript/DOM**

DOM tem como diagrama representativo do tipo árvore, no qual são representados os graus de parentesco, ascendência e descendência entre seus membros.

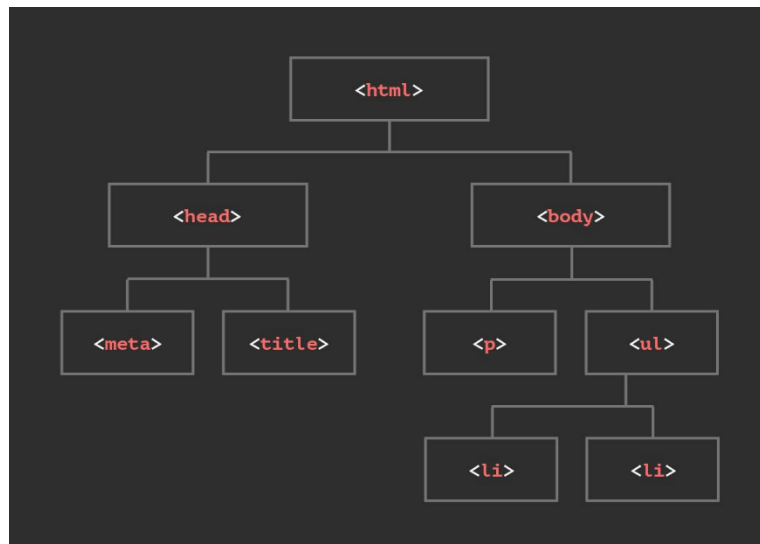


Figura 1 Diagrama DOM tipo árvore.

Caso Prático

Arquivo: cod07_CalculoMedia.html

Programa responsável por calcular a média aritmética de duas notas de um determinado aluno.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Números com JS</title>
7      <style>
8          body { font: 12pt Arial; }
9          button { font-size: 12pt; padding: 30px; }
10     </style>
11 </head>
12 <body>
13     <h1>Senac - TADS - PW - 2º Semestre </h1>
14     <h2>Aula #02 - Introdução ao JS</h2>
15     <h3>Cálculo da Média</h3>
16     <button onClick="media()">Calcular média</button>
17     <section id="situacao">
18         <p>O resultado vai aparecer aqui...</p>
19     </section>
20
21     <script>
22
23         function media() {
24             let nom = window.prompt('Qual é o nome do aluno?')
25             let n1 = Number(window.prompt(`Qual foi a primeira nota de ${nom}?`))
26             let n2 = Number(window.prompt(`Além de ${n1}, qual foi a outra nota de ${nom}?`))
27             med = (n1 + n2)/2
28
29             let res = document.getElementById('situacao')
30             res.innerHTML = `<p>Calculando a média final de <mark>${nom}</mark>.</p>`
31             res.innerHTML += `<p>As notas obtidas foram <mark>${n1}</mark> e <mark>${n2}</mark>.</p>`
32             res.innerHTML += `<p>A média final será <mark>${med}</mark>.</p>`
33         }
34     </script>
35 </body>
36 </html>
```

Figura 2 Código que calcula a média de notas de um aluno.

Após a estruturação do HTML com todas suas *tags* devidamente identificadas e estabelecidas, o JavaScript é acionado para proporcionar maiores funcionalidades ao site. Assim que o botão é gerado, é incorporado a ele uma chamada da função “media()”

que é acionada assim que o botão é clicado (por isso o “onclick”). A função é executada dentro das tags <script>, aonde está escrito “function media(){}” e com todos os comandos dentro das chaves. A função começa declarando quatro variáveis: uma chamada de “nom” que armazena o nome de um aluno e outras duas chamadas de “n1” e “n2” que armazenam as notas dele, todas recolhidas por meio de uma caixa de diálogo (prompt). Já a última delas, se chama “res” e é responsável por pegar o elemento da árvore DOM identificado como “situacao”, que no caso é uma tag <section>. Feito os cálculos de media, é nela que serão apresentados formatados em tags de parágrafo (<p>) o nome do aluno, suas notas e o resultado de sua média, por meio da propriedade “innerHTML”.

Referências Bibliográficas

1 SILVA, Maurício Samy. **JavaScript: Guia do Programador**. 1. ed. São Paulo: 2010.

2 ZAKAS, Nicholas C. **JavaScript de Alto Desempenho**. 1. ed. São Paulo: 2010.