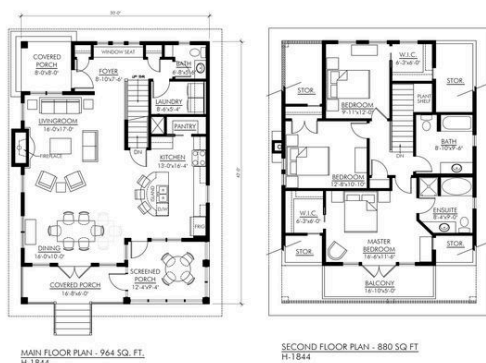


# Introdução ao DOM

## O que é DOM?

Abreviação para “Document Object Model (DOM)”, é a representação de dados dos objetos que compõem a estrutura e o conteúdo de um documento na Web.



O DOM é basicamente uma maneira de **os programas entenderem e manipularem páginas da web**. Quando você visita uma página da web, o navegador a exibe, certo? Bem, o DOM é como uma versão dessa página que os programas podem entender e modificar.

Imagine que uma página da web é como uma casa, e o DOM é como um mapa detalhado da casa. Esse mapa permite que os programas "entrem" na página e façam coisas como mudar o texto, as cores ou adicionar novos elementos.

Existem diferentes padrões de DOM, mas a ideia básica é a mesma: **fornecer uma maneira para os programas interagirem com o conteúdo de uma página da web**. Isso é útil para coisas como criar páginas interativas ou automatizar tarefas.

## JavaScript e DOM

JavaScript e DOM andam de mãos dadas quando se trata de manipular páginas da web. Como dito anteriormente, O DOM é basicamente uma estrutura que **permite que o JavaScript acesse e modifique elementos em uma página web**. Sem o DOM, o JavaScript não teria ideia de como interagir com elementos HTML ou XML.

Em termos simples, podemos dizer que □ Página Web = DOM + JavaScript.

Então, quando você escreve um código JavaScript para uma página da web, está basicamente manipulando o DOM dessa página. Isso permite que você faça coisas como adicionar ou alterar texto, modificar estilos, criar novos elementos e muito mais.

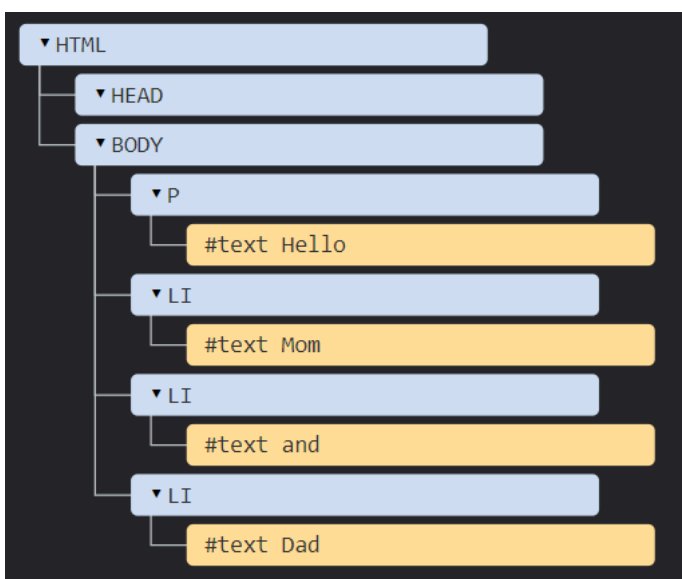


## Como funciona

Quando um navegador carrega uma página da web, ele cria uma representação interna da página usando o DOM. **Cada elemento HTML na página, como parágrafos, imagens e botões, é representado por um objeto no DOM.** Esses objetos formam uma hierarquia, onde elementos podem conter outros elementos, criando uma estrutura em árvore.

### Acesso e Manipulação do DOM:

Os desenvolvedores podem acessar e manipular o DOM usando JavaScript. Isso significa que eles podem selecionar elementos específicos na página usando métodos como **getElementById**, **querySelector** ou **getElementsByClassName**, e então podem alterar o conteúdo, estilo ou comportamento desses elementos dinamicamente. Alguns desses métodos você pode ver na imagem logo abaixo.



PROPRIEDADE	FUNÇÃO
documentElement	Captura o elemento raiz <html> de um documento HTML.
getElementById	Busca um elemento da página Web com o uso do atributo id do elemento.
createElement	Cria um nodo elemento na página.
createAttribute	Cria um nodo atributo na página.
createTextNode	Cria um nodo texto na página.
getElementsByTagName	Retorna um array dos elementos com o mesmo nome.
appendChild	Adiciona um novo elemento filho.
removeChild	Remove um elemento filho.
parentNode	Retorna o nodo pai de um nodo.

tabela de alguns métodos JavaScript

**\*Sugestão:** na seção final deste documento, “Links”, existe o link sobre o DOM que a W3Schools oferece, dê uma olhada nos métodos e em como eles funcionam.

### Eventos do DOM:

O DOM também permite que os desenvolvedores respondam a eventos, **como cliques de mouse, pressionamentos de tecla e carregamento da página.** Isso é feito atribuindo funções a eventos específicos em elementos HTML usando JavaScript.

### Exemplos:



Por exemplo, o código JavaScript a seguir exibirá uma mensagem de alerta quando o documento da página for carregado:

```
<body onload="window.alert('Bem-vindo à minha página!');"></body>
```

E este outro exemplo cria um novo cabeçalho (H1) e o adiciona à página:

```
<html>
  <head>
    <script>
      window.onload = function () {
        var heading = document.createElement("h1");
        var heading_text = document.createTextNode("Um Novo Cabeçalho!");
        heading.appendChild(heading_text);
        document.body.appendChild(heading);
      };
    </script>
  </head>
  <body></body>
</html>
```

Esses são apenas exemplos simples, mas o DOM em conjunto com o JavaScript oferece muitas possibilidades para interatividade e dinamismo em páginas da web.

## Exercícios de Fixação

### 1. O que é DOM?

- a) Uma linguagem de programação para criar páginas da web.
- b) Uma representação interna de uma página da web, acessível e manipulável por programas.
- c) Um formato de arquivo para armazenar páginas da web.
- d) Um navegador da web popular.

### 2. Qual a relação entre JavaScript e DOM?

- a) JavaScript é uma parte do DOM.
- b) DOM é uma linguagem de programação usada em conjunto com JavaScript.
- c) JavaScript e DOM são entidades separadas, mas trabalham juntas para acessar e modificar páginas da web.
- d) DOM é uma linguagem de programação e JavaScript é um padrão de representação de documentos.

### 3. Como os desenvolvedores podem acessar e manipular o DOM?

- a) Apenas usando HTML.
- b) Usando HTML e CSS.



- c) Usando JavaScript para acessar e manipular elementos HTML na página da web.
- d) Usando JavaScript para acessar e manipular elementos XML na página da web.

## Gabarito dos exercícios

1. b
2. b
3. c

## Links

[Introdução ao DOM](#)

[W3Schools: HTML DOM](#)

[Elementos em árvore no JavaScript](#)

