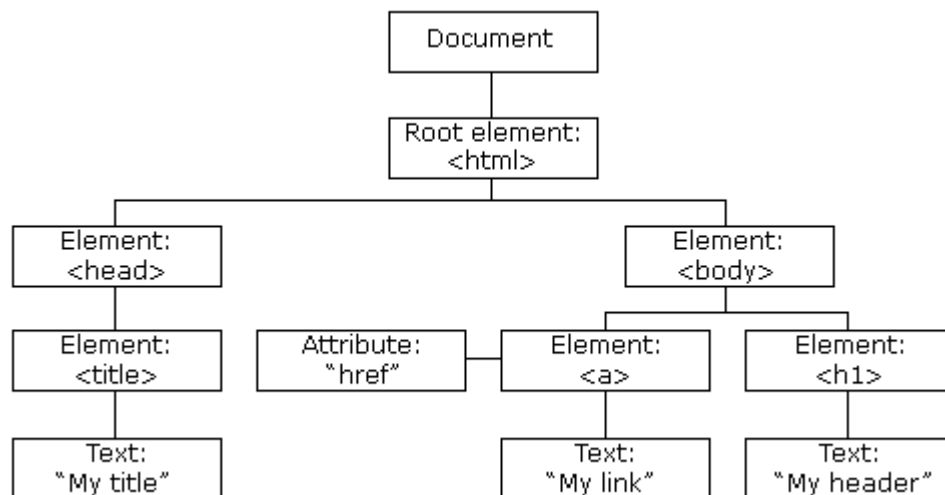


Aula de Manipulação de DOM

- O que é o DOM?
 - O DOM é o Document Object Model, quando uma página é carregada no navegador, é criado um DOM desta página, este DOM possui uma árvore de Objetos
 - Ou seja, cada Objeto (podemos entender como as tags e elementos que temos no arquivo HTML), possui suas características e dados, veja a imagem:



-
- Porque manipular o DOM?
 - Em determinados momentos, você pode querer acessar valores de objetos no HTML, pegar estes valores e por exemplo, enviá-los para uma API Web ou mostra-los em outro objeto HTML, outro exemplo é criar um novo elemento na tela, como fazer isso se nosso HTML já foi escrito e interpretado pelo navegador? A próxima pergunta irá te responder.
-
- Como manipular o DOM?
 - O JavaScript foi criado inicialmente para fazer manipulações na árvore de objetos do HTML, apesar de ser uma linguagem completa e poderosa podendo até mesmo ser utilizada em sistemas Backend, Inteligencia Artificial, etc, seu foco principal é acessar esta árvore e efetuar operações nela, seja de criação de novos elementos, ou de obtenção de dados, acesso de elementos para controle e interação do usuário, como exemplo aqueles ícones de Carregando, alguns são feitos com imagens GIF, outros com HTML, e como isso é feito? O JS cria uma série de elementos e vai manipulando-os para que seja feita a animação.
 - Exemplos de coisas que podemos fazer com o JS através da manipulação do DOM:
 - Janelas Interativas: aqueles janelas que surgem nos sites, comumente chamadas de Modal pelos desenvolvedores, ou Pop-up pelos leigos.
 - Formulários: podemos acessar os dados de um formulário e usá-los, seja em uma requisição POST de API REST HTTP ou para preenchimento de uma tela de informações com os dados do Usuário obtidos através do formulário.

- Tabelas: para preencher uma tabela com dados através de um JSON com vários dados, utilizamos JS com um `foreach` por exemplo, e ele então monta a tabela com todos os dados e índices respectivos.
- Ícone de Carregamento: para acionar um evento de carregamento usamos JS e alguns ícones são montados via manipulação de elementos HTML e CSS

- Algumas Bibliotecas e Frameworks para Manipulação do DOM

- jQuery
- React
- VueJS
- Handlebars
- AngularJS
- Angular 2+
- Meteor.js
- Ember.js
- *Alguns são Frameworks, outros são bibliotecas, mas ambos funcionam para manipular e criar aplicações com JavaScript.

Exemplos Práticos

- Injetando Texto numa DIV: neste exemplo utilizamos o método `getElementById` do `document` com o `innerHTML` para injetar o texto dentro da `div`.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Manipulando o DOM do HTML via JS</title>
  </head>
  <body>
    <div id="msg">
      <!-- Aqui o JS injeta o texto da variável -->
    </div>

    <!-- Script JS -->
    <script>
      let mensagem = 'Bem-vindo à aula de Manipulação de DOM';

      document.getElementById('msg').innerHTML = mensagem;
    </script>
  </body>
</html>
```

- No exemplo abaixo, nós iremos criar um elemento `div` no HTML utilizando algumas funções JS para injetar um texto nele, através do método `createElement` para a criação da `div`, e utilizaremos o `textContent` para inserir o conteúdo de texto e o `style` para dizer que o `background` tem uma cor específica.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Manipulando o DOM do HTML via JS</title>
</head>
<body>
  <!-- Script JS -->
  <script>
    let mensagem = 'Bem-vindo à aula de Manipulação de DOM';

    var div = document.createElement('div');

    div.textContent = mensagem;
    div.style.backgroundColor = 'blue';

    document.body.appendChild(div);
  </script>
</body>
</html>
```