



JavaScript

Criação de Sites

Prof. Msc. Christien Lana Rachid

JavaScript

Criada por Brendan Eich, a pedido da empresa Netscape.

Em meados de 1995, inicialmente, com o nome Live Script.

A empresa SUN Microsystems também participou no desenvolvimento do JS.

JavaScript

HTML - conteúdo de páginas da web.

CSS - layout de páginas da web.

JavaScript - programar o comportamento de páginas da web.

JavaScript

É uma linguagem de script, *client-side* (linguagem de cliente, ou seja executada no lado cliente).

Não precisa ser compiladas como outras linguagens de programação.

Inserida dentro da tag **<script>** HTML.

Os scripts funcionam como roteiros a serem seguidos pelo browser, uma lista de ações que devem ser executadas uma a uma na ordem estabelecida pelo programador.

JavaScript

Através do JavaScript é possível:

- Validar formulários;
- Fazer cálculos com informações digitadas;
- Fazer troca de imagens ou troca de cores em resposta aos eventos do usuário;
- Abrir janelas pop up;
- Exibir mensagens ao usuário;
- Entre outros.

JavaScript

Arquivo externo: javascript.js

index.html

```
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <title>JavaScript</title>
5     <script type="text/javascript" src="eventos.js"></script>
6   </head>
7   <body>
8   </body>
9 </html>
```

eventos.js

```
1 document.write ("Aqui é JavaScript");
```

Método **write** – permite que escreva em uma página.
Objeto a ser alterado **document**.

JavaScript

Códigos diretamente no HTML:

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>JavaScript</title>
  </head>

  <body>
    <script type="text/javascript">
      // Aqui é um comentário de uma linha
      /* Aqui é um comentário de mais linhas
        Aqui é um comentário de mais linhas
      */
      document.write ("Aqui é JavaScript");

    </script>
  </body>
</html>
```

**Aqui o conteúdo
JavaScript!**

Comentários

Ponto e vírgula

Case Sensitive

JavaScript

Função: alert

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>JavaScript</title>
  </head>

  <body>
    <script type="text/javascript">
      alert("Olá, Mundo!");
    </script>
  </body>
</html>
```



JavaScript

Conceitos Importantes!!!!

Um **evento** pode ser qualquer ação realizada pelo usuário, como passar o mouse em um objeto, clicar, carregar uma página, submeter um formulário,

Um **objeto** pode ser qualquer elemento dentro da sua página como um link, um campo de formulário, uma imagem, uma janela, **Atenção**, textos não são objetos.

Uma **função** são rotinas que executam uma ou várias tarefas específicas sobre os objetos.

Então no **JavaScript** podemos dizer que **eventos** acionam **funções** que modificam **objetos**.

JavaScript

Hierarquia DOM em uma página HTML

O resultado da interpretação do HTML é armazenado em uma estrutura de objetos:

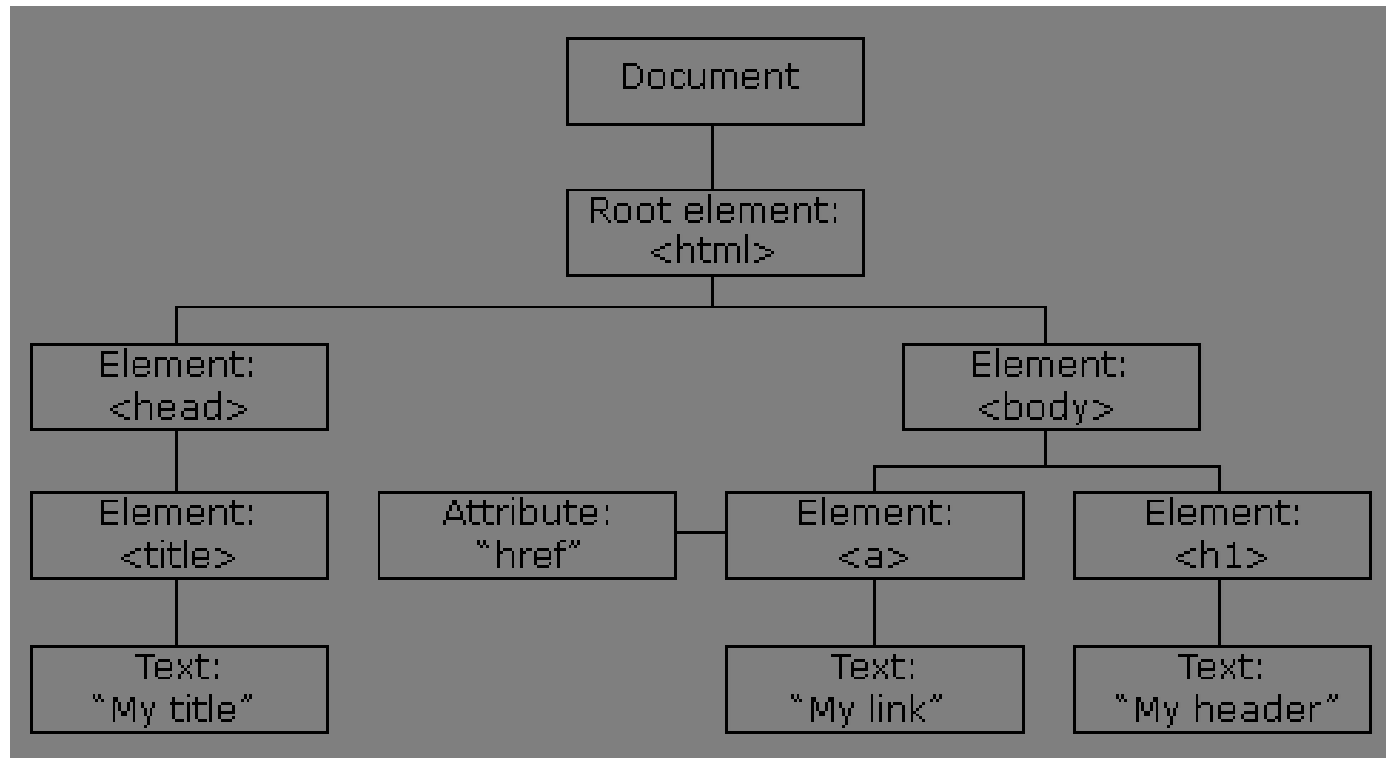
Document Object Model (DOM).

Cada elemento, atributo HTML no DOM torna-se um objeto e os objetos podem ser acessados de modo independente pelos scripts.

JavaScript

Hierarquia DOM em uma página HTML

Quando uma página é carregada, o navegador cria um DOM da página.



JavaScript

Hierarquia DOM em uma página HTML

Com o modelo de objeto, JavaScript recebe toda informação que necessita para criar HTML dinâmico:

- JS pode mudar todos os elementos HTML da página,
- JS pode mudar todos os atributos HTML da página,
- JS pode mudar todos os estilos CSS da página,
- JS pode remover elementos HTML e atributos existentes,
- JS pode adicionar novos elementos e atributos HTML,
- JS pode reagir a todos os eventos HTML existentes na página,
- JavaScript pode criar novos eventos HTML na página.

JavaScript

Hierarquia DOM em uma página HTML

Criado pelo W3C - O World Wide Web Consortium é um consórcio internacional, que agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes, e que visa desenvolver padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web.

DOM é uma convenção multiplataforma e independente de linguagem para representação e interação com objetos em documentos HTML, XHTML e XML.

JavaScript

Hierarquia DOM em uma página HTML

No DOM, todos os elementos HTML são definidos como objetos.

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <h1>JavaScript</h1>
    <p id="mens"></p>
    <script>
      document.getElementById("mens").innerHTML = "Bem Vindo!";
    </script>
  </body>
</html>
```

Método

Propriedade

JavaScript

Hierarquia DOM em uma página HTML

O método getElementById

Forma mais comum de acessar um elemento HTML usando seu id.

A propriedade innerHTML

A maneira mais fácil de obter o conteúdo de um elemento é usando a propriedade innerHTML.

JavaScript

Eventos

A programação com JS é baseada a partir do disparo de eventos, que podem ser acionados pelo usuário ou pelo próprio *browser* (sistema).

Os eventos são interações do usuário e o sistema, como cliques no mouse. Os eventos podem ser vistos como ações.

Quando um evento é gerado, a execução de um bloco de código específico é disparada. O processo de executar um código programado para um evento em particular é chamado de manipulador de eventos (*event handling*).

JavaScript

onLoad	Carregamento da página pelo browser
onUnLoad	Saída da página ativa
onClick	Clique sobre o objeto
onSubmit	Envio de formulário
onReset	Apaga os conteúdos do formulário
onMouseOver	Passagem do ponteiro do mouse sobre o objeto
onMouseOut	Saída do ponteiro do mouse sobre o objeto
onFocus	Quando o objeto obtém o foco
onBlur	Quando o objeto perde o foco
onCharge	Troca de conteúdo do objeto
onSelect	Selecionado o conteúdo do objeto

JavaScript

Eventos – Exemplos **onClick**:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>JavaScript</title>
6   </head>
7   <body>
8     <p id="p1">Meu primeiro exemplo JavaScript. </p>
9     <button type="button" onclick='document.getElementById("p1").innerHTML = "Agora é JavaScript!"'>
10       Clique aqui!
11     </button>
12   </body>
13 </html>
```

JavaScript

Eventos – Exemplos **onClick**:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>JavaScript</title>
6   </head>
7   <body>
8     <p id="p1">Meu primeiro exemplo JavaScript. </p>
9     <a href="link.html" onclick='alert("Sem redirecionamento"); return false;'>
10       Clique aqui!
11     </a>
12   </body>
13 </html>
```

JavaScript

Eventos – Exemplos **onMouseOver**:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>JavaScript</title>
6   </head>
7   <body>
8     <p id="p1">Meu primeiro exemplo JavaScript. </p>
9     
10  </body>
11 </html>
```

JavaScript

Eventos – Exemplos **onMouseOut**:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>JavaScript</title>
6   </head>
7   <body>
8     <p id="p1">Meu primeiro exemplo JavaScript. </p>
9     
10  </body>
11 </html>
```

JavaScript

Encontrar o elemento pelo Id

```
var myElement = document.getElementById("mens");
```

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <h1>JavaScript</h1>
    <p id="mens"> Bem Vindo! </p>
    <p id="inf"></p>
    <script>
      var texto = document.getElementById("mens");
      document.getElementById("inf").innerHTML = "Este parágrafo é de " + texto.innerHTML;
    </script>
  </body>
</html>
```

JavaScript

Alterar o valor de um atributo

`document.getElementById(id).attribute=novo valor`

Atributo

```
1 <html>
2   <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <title>JavaScript</title>
5   </head>
6   <body>
7     <h1>JavaScript</h1>
8     
9
10    <script>
11      document.getElementById("img1").src = "leao.jpg";
12    </script>
13  </body>
14 </html>
```

JavaScript

Alterar o Style

`document.getElementById(id).style.property=novo style`

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <p id="p1"> Bem Vindo! </p>
    <p id="p2"> Boa Sorte!</p>
    <script>
      document.getElementById("p1").style.color = "#191970";
      document.getElementById("p2").style.color = "#D02090";
      document.getElementById("p2").style.fontFamily = "Arial";
      document.getElementById("p2").style.fontSize = "larger";
    </script>
  </body>
</html>
```


JavaScript

Alterar o Style com evento

OnClick = "document.getElementById('id').style.property='novo style'"

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <p id="p1"> Bem Vindo! </p>
    <button type="button"
      onclick="document.getElementById('p1').style.color = '#006400'">
      Clique aqui!!!!
    </button>
  </body>
</html>
```