

JavaScript

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Senac - Portão - Curitiba/PR

Prof. Msc. Guilherme Matos Barbosa



JavaScript

- Linguagem de programação de alto nível;
- Desenvolvida pela Netscape em 1995;
- Foi criada para ser uma linguagem de script para páginas web, permitindo que os desenvolvedores adicionem interatividade e dinamismo às páginas da web;
- Ela permite que os desenvolvedores adicionem comportamentos dinâmicos aos sites, como animações, validações de formulários, atualizações de conteúdo sem recarregar a página, entre outros.



JavaScript

- Com o passar do tempo, JavaScript cresceu em popularidade e se tornou uma das linguagens de programação mais amplamente usadas;
- Depois de sua larga adoção por outros navegadores, uma referência padrão para a linguagem foi escrita pela Organização Internacional ECMA.



ECMAScript

- Especificação para a linguagem JavaScript;
- Criada pela Ecma International;
- A primeira edição do ECMAScript foi lançada em 1997, baseada na linguagem JavaScript da Netscape;
- Desde então, o ECMAScript tem sido o padrão usado para definir a sintaxe e o comportamento da linguagem JavaScript.



ECMAScript

- As diferentes versões do ECMAScript introduzem novos recursos, melhorias e correções de bugs na linguagem;
- Por exemplo, introduziu recursos como classes, arrow functions, let e const para declaração de variáveis, e muitos outros;
- JavaScript é a linguagem em si, enquanto ECMAScript é a especificação que define essa linguagem.
- As implementações de JavaScript em navegadores e outros ambientes de execução de código (como Node.js) são baseadas na especificação ECMAScript.



ECMAScript

- Adotada não apenas para o desenvolvimento web, mas também para aplicativos de servidor (Runtime Node.js), aplicativos móveis (React Native) e muito mais;
- As implementações de JavaScript em navegadores e outros ambientes de execução de código são baseadas na especificação ECMAScript.



JavaScript

Maneiras de executar o JavaScript

Podemos executar o JavaScript através dessas duas opções:

- Pelo navegador, apertando a tecla F12 e abrindo o menu DevTools na aba console;
- Páginas Web incluindo um código JS em um arquivo HTML.

JavaScript

Criando um arquivo JavaScript

Para criarmos um arquivo JS basta criarmos um arquivo com a extensão .js.

Para conectar ao HTML, basta ir no documento .html e adicionar a tag `<script>` dentro da tag `<body>`, com um atributo `src` apontando o caminho do arquivo:

```
<script src="script.js"></script>
```




JavaScript

Variáveis em JavaScript

São contêineres para armazenar dados. Uma variável é um nome simbólico que representa um valor. Simples assim!

JS é uma linguagem fracamente tipada e dinâmica.

- Variáveis não precisam ter um tipo previamente definido;
- Podemos mudar o conteúdo da variável.



JavaScript

Variáveis em JavaScript


No JS temos três palavras reservadas que usamos para declarar uma variável: **var**, **let** e **const**.



JavaScript

Variáveis em JavaScript

```
var nome = "Guilherme Barbosa";  
let nome = "Guilherme Barbosa";  
const nome = "Guilherme Barbosa";
```

- 
- `let`: é local e só funciona no escopo onde foi criada e pode ser reatribuída;
 - `const`: é local e só funciona no escopo onde foi criada e declara uma variável com um valor constante, ou seja, uma vez atribuído, seu valor não pode ser alterado;
 - `var`: Declara uma variável no escopo local ou global.

**let e const* foram introduzidos no EcmaScript 2015 e são preferidos sobre *var*.



JavaScript

Escopo determina a visibilidade de uma variável em um código, e para entender precisamos primeiramente entender instrução de bloco, que é o código presente dentro de chaves.

JavaScript

Como nomear uma variável:

- Iniciar com caracteres especiais;
- Iniciar com letras;
- Criar nomes descritivos: que expliquem o que aquela variável faz;
- Utilize camelCase: comece com uma letra minúscula e use letras maiúsculas para separar palavras dentro do nome.
 - Exemplo: `checarSeNomeExiste`



JavaScript

Como nomear uma variável:

Você não pode:

- Iniciar o nome com números;
- Colocar espaços vazios no nome.