



Campo obrigatório 1:

Campo obrigatório 2:

Essa página diz

Formulário está OK?

# JavaScript

Criação de scripts de automação de páginas WEB

## CONTEÚDO FORMATIVO

### 1. Criação de scripts de automação de páginas WEB

1. Características da linguagem
2. Introdução a lógica de programação
3. Tag Script
4. Sintaxe Básica
5. Operadores
6. Tipos de dados
7. Comparadores lógicos
8. Blocos condicionais
9. Array
10. Blocos de repetição
11. Funções
12. Console do navegador
13. Validação de formulário



#### Capacidades Técnicas

1. Automatizar documentos por meio da linguagem JavaScript
2. Integrar recursos dinâmicos da linguagem JavaScript à páginas HTML

#### Capacidades sociais, organizativas e metodológicas

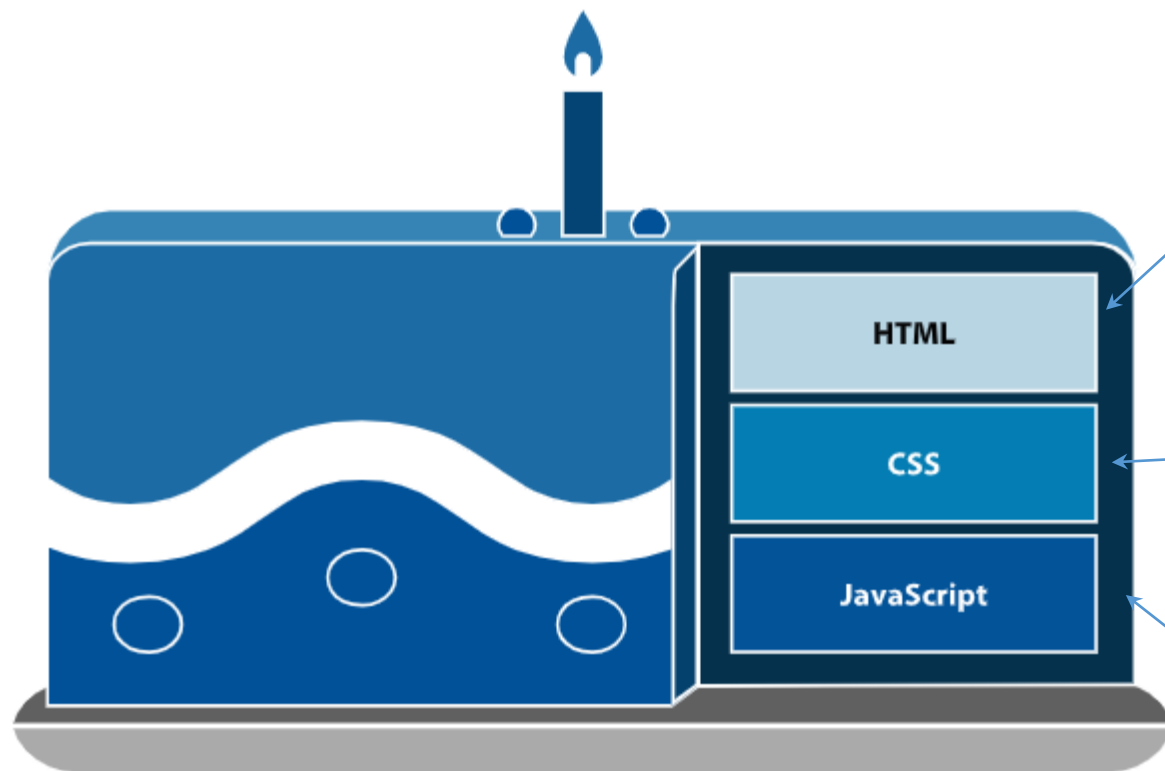
1. Planejar tarefas no ambiente de trabalho
2. Demonstrar raciocínio lógico
3. Demonstrar iniciativa na busca por novas informações em diferentes meios

# Características da linguagem

O JavaScript é a terceira tecnologia para ser estudada quando se tem como objetivo o desenvolvimento de interfaces para a web. Ela vem de forma complementar às tecnologias HTML e CSS, trazendo mais interatividade para as páginas web.

## BIBLIOTECAS JAVASCRIPT

É uma linguagem de programação de alto nível para implementação de maior interação do usuário com a interface web. É utilizada quando uma página web vai além de exibir o conteúdo “parado”. Por exemplo, quando o conteúdo é atualizado em um intervalo de tempo, ou possui mapas interativos ou gráficos animados, é o JavaScript trabalhando.



É uma linguagem de marcação de texto utilizada para estruturar e dar significado para o conteúdo de uma página web, por exemplo utilizando as *tags* de parágrafos, cabeçalhos, tabelas, imagens e vídeos na página.

É uma linguagem de marcação de texto com regras de estilo a serem aplicadas no conteúdo HTML, por exemplo definindo cores e fontes, e posicionando o conteúdo em várias colunas.

É possível criar conteúdo que se atualiza dinamicamente e controlar a interação do usuário.

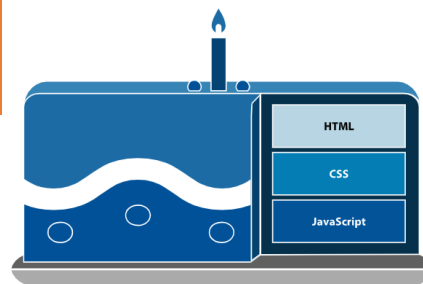
# Características da linguagem

**HTML:** é feita a marcação da estrutura do conteúdo

```
<Jogador 1: Chris>
```

**CSS:** é possível fazer com que este parágrafo fique visualmente mais interessante para o usuário, por exemplo alterando o tipo da fonte, deixando a letra toda maiúscula com o text-transform, alinhando o texto, fazendo bordas, alterando as cores e sombras, e modificando o formato e a localização do texto do parágrafo.

```
p {  
  font-family: Tahoma, helvetica, sans-serif;  
  text-transform: uppercase;  
  text-align: center;  
  border: 2px solid rgba(0,0,200,0.6);  
  background: rgba(0,0,200,0.3);  
  color: rgba(0,0,200,0.6);  
  box-shadow: 1px 1px 2px rgba(0,0,200,0.4);  
  border-radius: 10px;  
  padding: 3px 10px;  
  display: inline-block;  
}
```



## AS CAMADAS DO “BOLO”

**JavaScript:** é possível colocar algum comportamento para este parágrafo.

Por exemplo, pode-se trazer o parágrafo para uma variável do Javascript, depois adicionar um evento que garantirá alguma ação quando o parágrafo for clicado. Essa ação será chamada de “atualizarNome” e terá o comportamento de oferecer um campo de texto para o usuário informar um nome que será colocado dentro do texto do parágrafo.

```
var paragrafo = document.querySelector('p');  
paragrafo.addEventListener('click', atualizarNome);  
function atualizarNome() {  
  var nome = prompt('Insira um novo nome');  
  paragrafo.textContent = 'Jogador 1: ' + nome;  
}
```



house



# Características da linguagem

JavaScript é diferente de Java. A linguagem de programação Java é uma linguagem de servidor, e ela só tem o nome parecido com o do JavaScript. Por sua vez, o Javascript é uma linguagem de cliente, ou seja, roda em seu navegador web.

O nome verdadeiro do JavaScript é **ECMAScript**, e lá em suas primeiras versões chegou a ser chamado de LiveScript.

## Quando utilizar o JavaScript?

- **Armazenar conteúdo:** Você pode utilizá-lo para armazenar conteúdo em variáveis, como no exemplo anterior, em que guardamos o nome de um jogador em uma variável.
- **Operações com texto:** Em operações com textos, as famosas strings. Por exemplo, juntar uma string na outra, separá-las ou retirar apenas uma parte dela.
- **Executar código:** Executar um determinado código quando alguma ação é realizada na tela, por exemplo clicar, passar o mouse, abrir uma tela etc.

# JAVASCRIPT NÃO É JAVA



JAVA	Java Script
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compiled</li><li>• Mainly used for back-end</li><li>• Executed in JVM or in the browser</li><li>• Allows better security</li><li>• Static type checking</li><li>• The syntax is similar to C++</li><li>• Requires Java Development Kit (JDK)</li><li>• For various apps</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpreted</li><li>• Mainly used for front-end</li><li>• Executed in the browser</li><li>• Needs more effort to enhance security</li><li>• Dynamic type checking</li><li>• The syntax is similar to C</li><li>• Can be written in any text editor</li><li>• Mainly for web apps</li></ul>

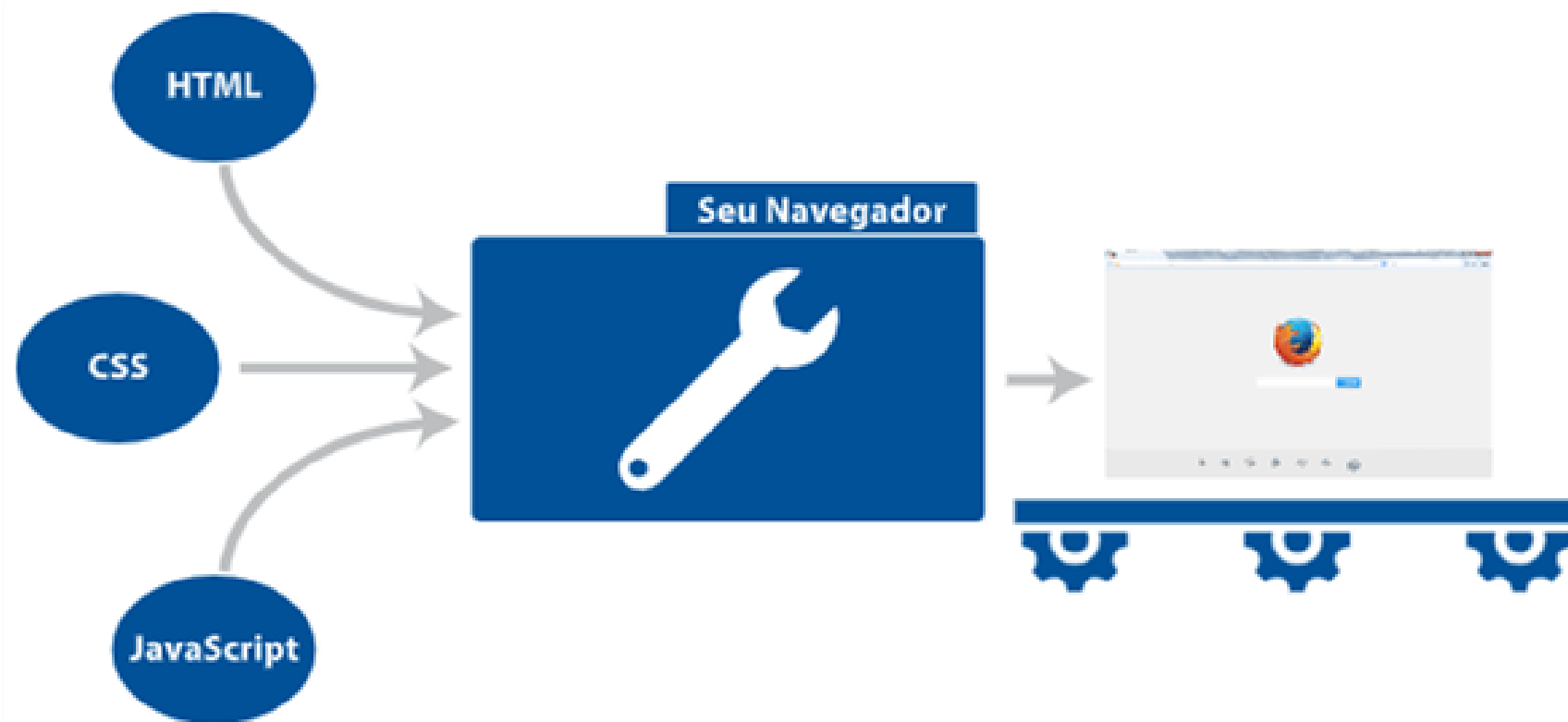
# Características da linguagem

## O QUE ACONTECE QUANDO ABRO UMA PÁGINA WEB?

Quando você acessa um site, é feito o *download* de todo o código HTML, CSS e JavaScript para a sua máquina, e este é executado pelo seu navegador web, pois o JavaScript é uma linguagem de cliente.

Assim que o HTML e o CSS forem carregados para sua máquina, o JavaScript será interpretado pelo navegador. A sequência do navegador é esta, pois garante que toda a estrutura e o estilo da página já estejam prontos para o JavaScript trabalhar em cima deles.

Normalmente o JavaScript é utilizado para modificar o HTML e o CSS, e atualizar a interface do usuário, ou seja, se o JavaScript fosse executado antes do carregamento completo da página, haveria alguns erros sendo disparados.





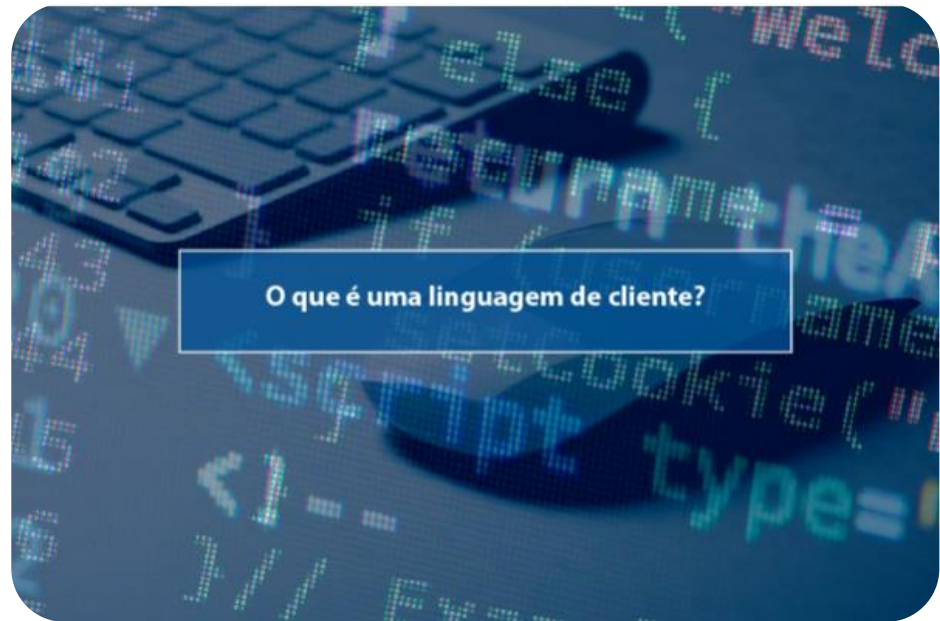
# Características da linguagem

Você já parou para pensar o que é um código interpretado? Anteriormente afirmamos que o JavaScript é interpretado pelo navegador, isso porque é uma linguagem categorizada como interpretada. Esta categoria de linguagem executa o código da primeira linha em diante, de cima para baixo, e o resultado da execução é retornado imediatamente.

Mas também há as linguagens compiladas, por exemplo a Java. Esta categoria de linguagem de programação é empacotada antes de ser executada pelo computador.

Compiladores	Vantagens	Desvantagens
	Execução mais rápida	Várias etapas de tradução
	Permite estruturas de programação mais completas para a sua execução	Programação final é maior necessitando mais memória
	Permite a otimização do código fonte	Processo de correção de erros e depuração é mais demorado
Interpretadores	Depuração do programa é mais simples	Execução do programa é mais lenta
	Consome menos memória	Estruturas de dados demasiado simples
	Resultado imediato do programa ou rotina desenvolvida	Necessário fornecer o programa fonte ao utilizador

## CÓDIGO INTERPRETADO



Os códigos de cliente são executados no computador do próprio usuário. Isso se deve pelo fato de o navegador ser o interpretador do código HTML, CSS e JavaScript. Em decorrência disso, todo o código é baixado para a máquina do usuário.

Já as **linguagens de servidor** são executadas em um computador chamado “servidor”, ou seja, um computador central que processa o código-fonte, e somente o resultado é baixado e exibido no navegador.

# Introdução a Lógica de Programação



1. VisualG : Portugol

2. JavaScript

- Sintaxe Básica
- Operadores
- Tipos de dados
- Comparadores lógicos

