



Java Script

JavaScript

Aula 02



JavaScript

- A importância do Browser.
 - O JavaScript é uma Linguagem Orientada a Objetos Interpretada, ou seja, o Browser (navegador) interpreta o script escrito na página não precisa compilar o código.
 - O browser tem que oferecer os elementos para que o JavaScript possa manipulá-los.

JavaScript

- O que são Objetos?
 - Um objeto é uma abstração para algo do mundo real.
 - Por exemplo, vamos pensar em um carro para dar um modelo em um esquema de POO. Diríamos que o carro é o elemento principal que tem uma série de características(propriedade), como poderiam ser a cor, o modelo ou a marca. Ademais tem uma série de funcionalidades associadas, como podem ser andar, parar ou estacionar.

Objetos

- Então em um esquema POO o carro seria o objeto, as propriedades seriam as características como a cor ou o modelo e os métodos seriam as funcionalidades associadas como andar ou parar.



Atributos:

Cor
Modelo
Marca
Chassi

Ações:

Andar
Acelerar
Parar
Ré

JavaScript

- Três categorias do JavaScript
 - Objetos Internos (String, date, number);
 - String: Textos
 - Date: Datas
 - Number: Inteiros, Reais etc
 - Objetos de Browser (window,document);
 - Window: Janela;
 - Document: Pagina.
 - Objetos Personalizados.
 - Objetos construídos pelo programador. Ex: Objeto Pessoa

JavaScript

- Sintaxe básica

- Soma : + $\rightarrow 1 + 2 = 3$
- Subtração : - $\rightarrow 2 - 2 = 0$
- Multiplicação : * $\rightarrow 2 * 3 = 6$
- Divisão: / $\rightarrow 4 / 2 = 2$

JavaScript

- Variáveis:
 - Para armazenarmos um valor para uso posterior, podemos criar uma variável:
 - `Var resultado = 102 / 17;`
 - Toda variável pode vir ou não precedida da palavra reservada `“var”`.

Variáveis

- Existem dois tipos de abrangência para as variáveis:
 - **Global** - Declaradas fora de uma função. As variáveis globais podem ser acessadas em qualquer parte do programa.
 - **Local** - Declaradas dentro de uma função. Só podem ser utilizadas dentro da função onde foram criadas e precisa ser definida com a instrução Var.

Variáveis

- Com relação à nomenclatura, as variáveis devem começar por uma letra ou pelo caractere sublinhado “_”, o restante da definição do nome pode conter qualquer letra ou número.
- Outro ponto importante é que as variáveis são **key sensitive** há diferenciação entre maiúsculas e minúsculas, caracteres de acentuação e especiais.

Variáveis

- Existem três tipos de variáveis: **Numéricas**, **Booleanas** e **Strings**, que são utilizadas da mesma forma que em lógica de programação, como já vimos que a diferença é que não precisamos declarar o tipo de dados, numéricas para armazenar números, booleanas para valores lógicos (True/False) e strings com sequência de caracteres.

Strings

- As strings podem ser delimitadas por aspas simples ou duplas, a única restrição é que se a delimitação começar com as aspas simples, deve terminar com aspas simples, da mesma forma para as aspas duplas.
- Podem ser incluídos dentro de uma string alguns caracteres especiais, como podemos ver na tabela abaixo;

Strings

Caracteres Especiais	Descrição
<code>\t</code>	Posiciona o texto a seguir, na próxima tabulação;
<code>\n</code>	Passa para outra linha;
<code>\f</code>	Insere um caractere de barra;
<code>\b</code>	back space;
<code>\r</code>	Insere um retorno.

NULL

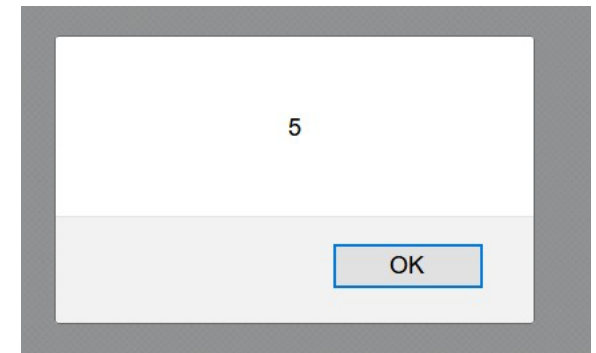
- O JavaScript reconhece ainda um outro tipo de contudo em variáveis, que é o **NULL**. Na prática isso é utilizado para a manipulação de variáveis não inicializadas sem que ocorra um erro no seu programa.
- Quando uma variável possui o valor **NULL**, significa dizer que ela possui um valor desconhecido ou nulo. A representação literal para **NULL** é a **string 'null'** sem os delimitadores.
- Quando referenciado por uma função ou comando de tela, será assim que **NULL** será representado.
- Observe que **NULL** é uma palavra reservada.

JavaScript

- Ex. :
 - Var _numero
 - Var Nota
 - Var Numero01
- Ex. errados:
 - Var 01numero
 - Var @nota

JavaScript

```
1 <html lang="pt-br">
2 <head>
3     <meta charset="utf-8">
4     <Script type="text/javascript">
5         var resultado = 10/2;
6         alert(resultado);
7     </Script>
```



DOM: SUA PÁGINA NO MUNDO JAVASCRIPT

- Para permitir alterações na página, ao carregar o HTML da página, os navegadores carregam em memória uma estrutura de dados que representa cada uma das nossas tags no javascript. Essa estrutura é chamada de DOM (Document Object Model). Essa estrutura pode ser acessada através da variável global **document**.

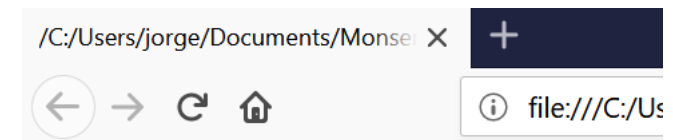
objeto document.writer()

- O arquivo HTML que aparece na janela do browser é um objeto tipo **document**.
- A cada objeto Javascript, o programador da linguagem previu um conjunto de métodos – ou funções dedicadas a este objeto. Para **document**, o Javascript dedicou o método '**escrever no documento**', conhecido como o método **write()**.

Objeto document.writer()

- A chamada do método faz-se segundo a notação:
 - nome_do_objeto.nome_do_método.
 - Para chamar o método write() do documento, escreva-se:
 - document.write();

```
<Script type="text/javascript">  
    var resultado = 10/2;  
    document.write(resultado);  
</Script>
```



5



Operadores

- Os operadores são meios pelo qual incrementamos, decrementamos, comparamos e avaliamos dados dentro do computador realizamos atribuição e calculo com os valores das variáveis.
- Temos os tipos de operadores abaixo:
 - Operadores Matemáticos;
 - Operadores de Comparação;
 - Operadores Lógicos.

Operadores Matemáticos

Operação	Operador
Adição	+
Subtração	-
Multiplicação	*
Divisão	/
Incremento	++
Decremento	--
Resto da divisão	%

Exemplo

```
<script type="text/javascript">  
    var valor1 =7;  
    var valor2 =2;  
</script>
```

```
18      <h1>Operadores Matemáticos</h1>  
19      <div>  
20          <h2>Soma</h2>  
21          <script>  
22              document.write("\nValor1: "+valor1+" + ");  
23              document.writeln("\nValor2: "+valor2);  
24              var resultado = valor1+valor2  
25              document.writeln("\tResultado: "+resultado);  
26          </script>  
27      </div>
```



Exercicio

1. Crie me código em javascript que receba 3 notas e escreva na tela a média.
2. Crie um código em javascript que some três números
3. Crie um código em javascript que receba o nome e a idade de uma pessoa e escreva-as na tela.

Exercício

1. Faça um Script que receba pelo prompt o nome, RG, CPF e Idade. Escreva-os na tela.
2. Faça um Script que Leia uma temperatura em graus Fahrenheit e apresentá-la convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é $C = (F - 32) * (5 / 9)$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.
3. Faça um Script que leia um número inteiro e apresentar o resultado do quadrado desse número.
4. Elaborar um Script que leia de um vendedor o salário fixo, o valor total de vendas por ele efetuadas na loja e o percentual de comissão que ganha pelas vendas. Calcular e apresentar o valor da comissão que ele vai receber e o salário total.