

Guia de Referência (resumo) para Linguagem de Programação JavaScript

(Prof. Bruno B. Boniati – Instituto Federal Farroupilha – Câmpus de Frederico Westphalen)

Estrutura básica de uma aplicação

Documento HTML

```
<html>
  <head>
    <title>Java Scritp Hello World </title>
  </head>
  <body>
    <script language="JavaScript" src="arquivo_externo.js"> </SCRIPT>
    <script language="JavaScript">

      function ex_funcao(parametro1, parametro2) {
        var retorno = parametro1 + "qualquer coisa";
        return retorno;
      }

      var num = 5;

      document.writeln(num);
    </script>
  </body>
</html>
```

Linguagem JavaScript

Tipos de Dados (básicos)

- **Numéricos (**number**)**:
 - o 1234, -234 (inteiros de base decimal, sem zeros à esq.);
 - o 0234 (base octal, 156, com zeros à esquerda);
 - o 0x34 (base hexadecimal, 52, com zero e "x" à esquerda);
 - o 1.234 (ponto flutuante);
 - o 23e4 (23*10000), 23e-3 (23/1000) (notação científica).
- **String (**string**)**: ' ' (com aspas simples) ou "" (com aspas duplas);
- **Lógico (**boolean**)**: **true** ou **false**;
- **null**: valor nulo, vazio;
- **NaN**: Valor não numérico (Not a Number).

Operadores

Tipo	Operador	Propósito	Exemplo
Aritméticos	+	Adição	a = a + 1;
	-	Subtração	a = a - 1;
	*	Multiplicação	a = a * 1;
	/	Divisão	a = a / 1;
	%	Módulo (resto de uma divisão)	a = a % 1;
Strings	+	Concatenação	a = a + '1';
de Atribuição	=	Atribuição simples	a = 1;
Lógicos	&&	"e" lógico	(a > 1) && (b < 1)
		"ou" lógico	(a > 1) (b < 1)
	!	não (inversão)	!(a > 2)
Relacionais	==	igual a	(a == 0)
	!=	diferente de	(a != 0)
	<	menor que	(a < 0)
	>	maior que	(a > 0)
	<=	menor ou igual a	(a <= 0)
	>=	maior ou igual a	(a >= 0)
Expressão condicional	(expressao1) ? (expressao2) : (expressao3) //(se expressão 1 é verdadeira então retorna o valor da expressão 2 senão da expressão 3)		
Incremento e Decremento	++	Incremento	a++;
	--	Decremento	a--;

Entrada e Saída

Especificadores de formato:

document.writeln("Mensagem aqui");

Escreve o texto passado como parâmetro no documento HTML.

alert("Clique OK para continuar");

Exibe uma caixa de diálogo com a mensagem passada como parâmetro.

var resposta = prompt("Qual é sua cor favorita?", "azul");

Exibe uma caixa de diálogo com uma pergunta e aguarda uma resposta do usuário

var resposta = confirm("Clique em OK para continuar ou CANCELAR para sair");

Exibe uma caixa de diálogo com uma pergunta e dois botões (Ok e Cancelar), retorna **true** se Ok for pressionado ou **false** se Cancelar for pressionado.

var elemento = document.getElementById("id")

Interagem com o código HTML retornando um elemento HTML indicado pelo seu identificador (id)

\n	quebra de linha
\t	tabulação
\"	caractere " (aspas duplas)
\\	caractere \ (barra)
\'	caractere ' (aspas simples)

Comandos da Linguagem		
Comando	Propósito	Sintaxe
Declaração de variável	Declaração de variável	<pre>var teste; //declara uma variável de nome teste e //sem nenhum valor (null) var salario = 610; //declara e atribui</pre> <p>(JavaScript é <i>case sensitive</i>, ou seja variáveis com o mesmo nome e escritas de forma diferente (usando maiúsculas e minúsculas) se comportam como variáveis independentes.</p>
Bloco	Bloco de Código	<pre>{ } //Abre e fecha chaves "{}"</pre>
if	Comando condicional	<pre>if (dia == "Sábado") { document.writeln("Hoje é sábado"); } else { document.writeln("Hoje não é sábado"); }</pre>
while e do {} while	Laço com pré-validação (enquanto) e Laço com pós-validação (faça enquanto)	<pre>var i = 1; while (i <= 10) { document.writeln(i); i++; }</pre> <pre>var i = 1; do { document.writeln(i); i++; } while (i <= 10)</pre>
for	Laço simplificado (repetição contada)	<pre>for (var i=1;i<=10;i++){ document.writeln(i+"
"); }</pre>
break	Saída de bloco	break;
continue	Reinício de bloco	continue;
function	Sub-rotina	<pre>function area(altura, base) { return altura * base; }</pre> <pre>var i = 5; document.writeln(area(10,i) + "
");</pre>
Array () (com A maiúsculo)	Vetores (Declaração de múltiplos valores para uma mesma variável utilizando-se de um índice numérico começando em zero.)	<p>Uma variável array suporta valores de tipos diferentes em suas células e os índices são numéricos e começam em zero:</p> <pre>cor = new Array(); cor[0] = "vermelho"; cor[1] = "azul"; cursos = new Array("Téc.Inf.", "TSI", "SI");</pre>

Comandos e Funções Utilitárias

Funções para tipos String (ex. var str = "Farroupilha");

```
str.length; //Tamanho = 11 caracteres (incluindo espaços)
str.charAt(1); //Caracter na posição 1 = a (começa em zero)
str.indexOf("p"); //Posição do caracter p = 6
str.lastIndexOf("ou"); //Posição da string "ou" = 4
str.substring(6,11); //Parte da string de 6 até 11 = pilha
str.toUpperCase(); //Converte para maiúsculas FARROUPILHA
str.toLowerCase(); //Converte para minúsculas farroupilha
```

Funções para tipos Data&Hora (ex. var data = new Date();)
//Supondo sábado, 16 de maio de 2015, 10:43:19

```
data.getDate(); //Dia do mês (16)
data.getDay(); //Índice do dia da semana (6 = sábado)
data.getMonth(); //Índice do mês (4 = maio)
data.getYear(); //Índice do ano a partir de 1900 (115)
data.getHours(); //Hora (10)
data.getMinutes(); //Minutos (43)
data.getSeconds(); //Segundos (19)
```

Funções para tipos Numéricos (ex. var numero = 5.6;)

```
Math.abs(numero); //Valor absoluto (5.6)
Math.ceil(numero); //Próximo inteiro (6)
Math.floor(numero); //Inteiro anterior (5)
Math.round(numero); //Arredondamento (6)
Math.pow(2,3); //Exponencial 3³ = 8
Math.sqrt(81); //Raiz quadrada de 81 = 9
Math.PI; //Constante do PI = 3.141592653589793
```

Eventos

- **onLoad** - Quando a página é carregada pelo browser.
- **onUnload** - Quando o usuário sai da página (chamando outra URL ou fechando a aba).
- **onChange** - Quando há mudança de conteúdo em um campo de formulário.
- **onBlur** - Quando um campo de formulário perde o foco.
- **onFocus** - Quando um campo de formulário recebe o foco.
- **onClick** - Quando um elemento de formulário ou link é clicado.
- **onMouseOver** - Quando o ponteiro do mouse passa sobre um link.
- **onSelect** - Quando o conteúdo de um campo de formulário é selecionado.
- **onSubmit** - Quando um botão tipo Submit é clicado.
- **onReset** - Quando um botão tipo Reset é clicado.

Checagem de Tipos

Para descobrir o conteúdo de uma variável pode-se utilizar o operador `typeof`:

```
var a = 10
var b = "olá mundo"
var c = false
```

```
typeof a; //number
typeof b; //string
typeof c; //boolean
```

Conversões:

```
var s = "10.5"
var x = "2"
```

- **String para Inteiro**
var n = parseInt(x)
- **String para Real**
var n = parseFloat(s)
- **Númérico para String**
str = n.toString()