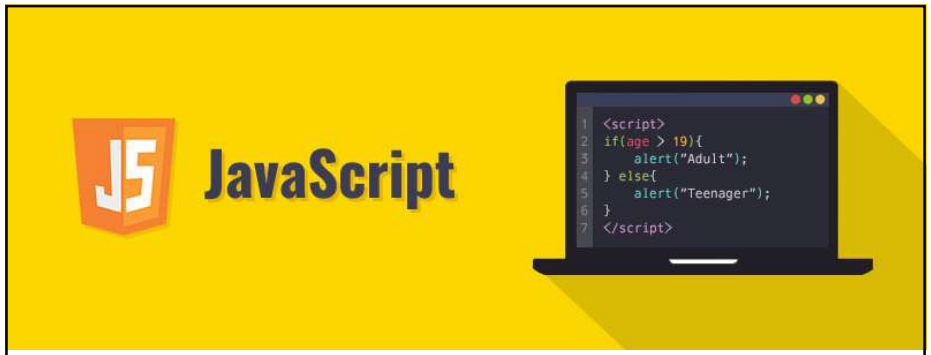


Professor: Jocivan Suassone Alves

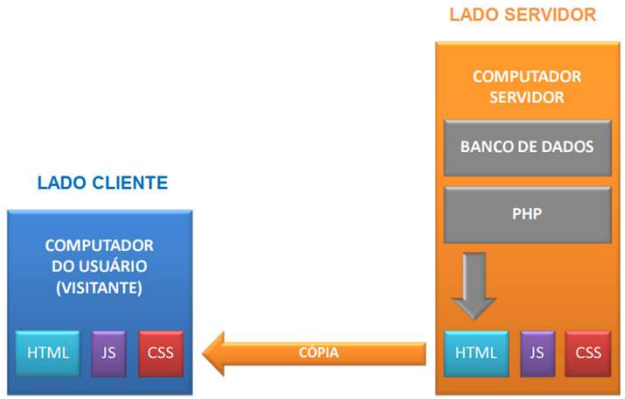
1

Hello JavaScript!

- O que é?
  - Linguagem de programação
  - Criada em 1995 pela Netscape
  - Criar páginas dinâmicas
- Como funciona
  - Executa no lado cliente

2

Cliente vs. Servidor



3

Hello JavaScript!

- Marcação <script>

```
<script>

 /*
   Bloco de código JavaScript comentado...
 */

 // Linha comentada...

</script>
```

- /* */: Comentário de bloco
- //: Comentário de linha

4

Propriedades de textos

- length: tamanho da string
- indexOf: posição inicial de uma busca
- substring(início, fim): trecho de string

```
var texto = "Softblue!!";
document.write("O texto tem " + texto.length + " posições.<br>");          // 10

var posicao = texto.indexOf("f");
document.write("Resultado da busca 'f': " + posicao + "<br>");              // 2

posicao = texto.indexOf("w");
document.write("Resultado da busca 'w': " + posicao + "<br>"); // -1

var trecho = texto.substring(4,7);
document.write("Trecho entre posições 4 e 7: " + trecho);                   // blu
```

S	o	f	t	b	l	u	e	!	!
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5

Arrays

- Arrays
  - Coleções de objetos
  - Array é um objeto

```
var lista = new Array("Maçã", "Laranja", "Abacaxi");

document.write(lista[0]);          // Maçã
document.write(lista[1]);          // Laranja
document.write(lista[2]);          // Abacaxi
```

Maçã	Laranja	Abacaxi
0	1	2

6

Operadores e comandos

- Operadores matemáticos
- Operadores condicionais
- Operadores lógicos
- Comandos de controle
- Comandos de tomada de decisão
- Comandos de repetição

7

Operadores matemáticos

= Atribui o valor da sua direita à variável a sua esquerda

```
var x = 3;                  // Resultado: x armazena o valor 3
```

\+ Concatena dois valores de formato texto (string)

```
var x = "Soft" + "blue";    // Resultado: x armazena o valor "Softblue"
```

\+ Soma dois valores numéricos

```
var x = 3 + 5;              // Resultado: x armazena o valor 8
```

\- Subtrai dois valores numéricos

```
var x = 3 - 5;              // Resultado: x armazena o valor -2
```

* Multiplica dois valores numéricos

```
var x = 2 * 6;              // Resultado: x armazena o valor 12
```

/ Divide dois valores numéricos

```
var x = 18 / 3;             // Resultado: x armazena o valor 6
```

% Obtém o resto da divisão entre dois valores numéricos

```
var x = 19 % 3;             // Resultado: x armazena o valor 1
```

8

Operadores matemáticos

++ Incrementa em 1 o valor da variável acoplada

```
var x = 3;
x++;          // Resultado: x neste momento armazena o valor 4
```

-- Decrementa em 1 o valor da variável acoplada

```
var x = 3;
x--;          // Resultado: $x neste momento armazena o valor 2
```

- É possível utilizar estes operadores em expressões e outros comandos

```
var x = 3;
var y = 2 + x++;          // Resultado: y = 5 e x = 4
```

- Diferença entre ++$x e $x++

```
var x = 3;
var y = 2 + ++x;          // Resultado: y = 6 e x = 4
```

9

Operadores matemáticos

++ Incrementa em 1 o valor da variável acoplada

```
var x = 3;
x++;          // Resultado: x neste momento armazena o valor 4
```

-- Decrementa em 1 o valor da variável acoplada

```
var x = 3;
x--;          // Resultado: $x neste momento armazena o valor 2
```

- É possível utilizar estes operadores em expressões e outros comandos

```
var x = 3;
var y = 2 + x++;          // Resultado: y = 5 e x = 4
```

- Diferença entre ++$x e $x++

```
var x = 3;
var y = 2 + ++x;          // Resultado: y = 6 e x = 4
```

10

Operadores relacionais

- Utilizados para avaliar uma condição

Operador	Significado
==	Compara se dois valores tem o mesmo valor, mesmo que sejam de tipos de dados diferentes
!=	Compara se dois valores são diferentes, mesmo que sejam de tipos de dados diferentes
===	Compara se dois valores tem o mesmo valor, e se são do mesmo tipo de dado
!==	Compara se dois valores são diferentes, e se não são do mesmo tipo de dado
<	Compara se o valor da esquerda é menor que o da direita
>	Compara se o valor da esquerda é maior que o da direita
<=	Compara se o valor da esquerda é menor ou igual que o da direita
>=	Compara se o valor da esquerda é maior ou igual que o da direita

11

Operadores lógicos

- Utilizados para montar uma condição

Operador	Significado
!	Nega a condição informada (inverte seu resultado lógico)
&	Retorna verdadeiro se ambas as condições da esquerda e direita forem satisfeitas
|	Retorna verdadeiro se pelo menos uma das condições (da direita ou da esquerda) for satisfeita
&&	O mesmo que &, porém é otimizado: Se a condição do lado esquerdo for falsa, não verifica o lado direito da expressão. Resulta a operação toda em FALSA neste caso.
||	O mesmo que |, porém é otimizado: Se a condição do lado esquerdo for verdadeira, não verifica o lado direito da expressão. Resulta a operação toda em VERDADEIRA neste caso.

12

Comandos de decisão

- if(condição) { } [else if(condição) { }] [else { }]
  - Permite executar um bloco de código se determinada condição for verdadeira

```
if(3 > 5) {
      // Não entra no primeiro if.
}

if(1 < 10) {
      // Entra no segundo if.
}
else {
      // Não entra no else do segundo if.
}
```

```
var i = 5;
if(i == 3)
{
      // O valor de i é 3.
}
else if(i == 4)
{
      // O valor de i é 4.
}
else {
      // O valor de i não é 3 nem 4.
}
```

13

Comandos de decisão

- switch(valor) { cases }
  - Permite executar um bloco de código específico dependendo do valor avaliado

```
var i = 1;

switch(i)
{
      case 0:
            // O valor de i é 0
            break;
      case 1:
            // O valor de i é 1
            break;
      case 2:
            // O valor de i é 2
            break;
      default:
            // Nenhum
            break;
}
```

14

Comandos de repetição

- for(inicialização; condição; incremento)
  - Permite criar um laço de repetição, executando para cada valor o mesmo bloco de código

```
for(i = 0; i < 10; i++)
{
      document.write(i + ' ');
}

// Resultado: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

15

Comandos de repetição

- for(elemento in array)
  - Versão alternativa para navegação em arrays

```
var lista = Array("Maçã", "Uva", "Laranja");

for(fruta in lista)
{
      document.write(fruta + ' ');
}
// Resultado: 0 1 2

for(fruta in lista)
{
      document.write(lista[fruta] + ' ');
}
// Resultado: Maçã Uva Laranja
```

16

Comandos de repetição

- while(condição)
  - Permite executar várias vezes um bloco de código enquanto sua condição for verdadeira

```
var i = 0;

while(i < 5)
{
      document.write(i + ' ');
      i++;
}

// Resultado: 0 1 2 3 4
```

17

Comandos de repetição

- do { } while (condição);
  - Similar ao while, com a diferença de que o do while tem o bloco de código executado obrigatoriamente uma vez antes de avaliar a condição

```
var i = 0;

do
{
      document.write(i + ' ');
      i++;
}
while(i < 5);

// Resultado: 0 1 2 3 4
```

18

Comandos de controle

- break
  - Permite interromper suspender o comando de repetição e ir para o próximo comando

```
for(i = 0; i < 10; i++)
{
      if(i == 4)
      {
            break;
      }

      document.write(i + ' ');
}

// Resultado: 0 1 2 3
```

19

Comandos de controle

- continue
  - Permite instruir ao comando de repetição que interrompa esta iteração e avançe para a próxima iteração da repetição

```
for(i = 0; i < 10; i++)
{
      if(i == 4)
      {
            continue;
      }

      document.write(i + ' ');
}

// Resultado: 0 1 2 3 5 6 7 8 9
```

20

Criando funções

- Permite centralizar blocos de código

Sintaxe

```
function nomeDaFunção([parâmetros]) { }
```

Exemplo

```
function calcularDobro(num)
{
        var dobro = num * 2;
        return dobro;
}

var i = 5;
var iDobro = calcularDobro(i);
document.write("O dobro de " + i + " é " + iDobro);

// Resultado: O dobro de 5 é 10
```

21

22