



Centro Universitário UNA

Sistemas de Informação

Fundamentos de Desenvolvimento Web

Práticas de Laboratório

Wesley Dias Maciel

2019/01



Centro Universitário UNA
Sistemas de Informação
Fundamentos de Desenvolvimento Web
Prática de Laboratório
Wesley Dias Maciel
2019/01

HTML, CSS e JS



Prática 03

Tipos de Valores em JS

JavaScript é uma linguagem dinamicamente tipada. Dessa forma, as várias recebem tipos quando são associadas a um valor. Os tipos de valores em JavaScript são:

- Números.
- Lógicos (boolean).
 - a. Valores lógicos.
- Objetos:
 - a. Strings.
 - i. São compostas por sequências de caracteres Unicode.
 - ii. Existem funções embutidas para tratar strings, como:
 - 1. `charAt ()`, `toLowerCase ()` e `toUpperCase ()`.
 - iii. As strings possuem a propriedade `length`.
 - iv. As “strings constantes” também existem.
 - 1. As strings constantes também possuem funções embutidas, como `charAt ()`, `toLowerCase ()` e `toUpperCase ()` e também a propriedade `length`.
 - b. Vetores.
 - c. Datas.
 - d. Funções.
- Null.
 - a. Representa a ausência de qualquer valor.
- Undefined (variável criada, mas que ainda não foi iniciada).
- RegExp:
 - a. Objetos com expressões regulares.

Identificador CSS e Entrada e Saída em JS: `prompt ()` e `document.write ()`

- 1) Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome `pratica03exercicio01.html`.

```
<!DOCTYPE html>  
<html>
```



```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Laboratório - Prática 03 - Exercício 01</title>
  <link rel="stylesheet" href="pratica03exercicio01.css">
</head>
<body>
  <!-- Uso de identificador CSS. -->
  <h1 id="titulo">Programa de Boas Vindas</h1>
  <script>
    var nome = prompt ("Informe seu nome:");
    document.write ("Olá, " + nome + "!!!");
  </script>
</body>
</html>
```

Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome pratica03exercicio01.css.

```
/* Identificador CSS. */
#titulo {
  color: orangered;
  font-size: 4rem;
  font-family: Verdana;
}
```

Carregar o arquivo HTML no navegador e observar o resultado:

Programa de Boas Vindas

Olá, Ana!!!

Classe CSS e Entrada e Saída em JS: prompt () e console.log ()

- 2) Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome pratica03exercicio02.html.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Laboratório - Prática 03 - Exercício 02</title>
```



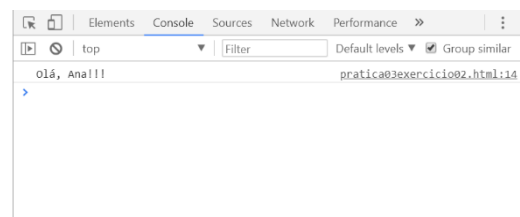
```
<link rel="stylesheet" href="pratica03exercicio02.css">
</head>
<body>
  <!-- Uso de classe CSS. -->
  <h1 class="titulo">Programa de Boas Vindas</h1>
  <script>
    var nome = prompt ("Informe seu nome:");
    console.log ("Olá, " + nome + "!!!");
  </script>
</body>
</html>
```

Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome pratica03exercicio01.css.

```
/* Classe CSS. */
.titulo {
  color: blue;
  font-size: 4rem;
  font-family: Verdana;
}
```

Carregar o arquivo HTML no navegador Google Chrome. Em seguida, usar o atalho “Ctrl + Shift + I”, para abrir a janela “ferramentas do desenvolvedor”. Clicar na aba “Console” e observar o resultado:

Programa de Boas Vindas



Números em JS

Todos os números são de ponto flutuante com 64 bits.

O método **parseInt ()** gera um número a partir de uma string.

- Exemplo: `parseInt ("123")`.

O método `parseFloat ()` gera um número a partir de uma string.

- Exemplo: `parseFloat ("123.56")`.

O objeto `Math` contém funções matemáticas avançadas.

NaN é o valor retornado por qualquer operação que não resulte em um número válido.



Existem os valores infinito positivo e infinito negativo.

- **Number.POSITIVE_INFINITY** e **Number.NEGATIVE_INFINITY**.

Operadores Aritméticos em JS

Em JavaScript, os operadores aritméticos são os mesmos de C, C++ e Java: =, +, -, *, /, %, ++, --, +=, -=, *=, /=, %=.

- 1) Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome `pratica03exercicio03.html`.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Laboratório - Prática 03 - Exercício 03</title>
  <link rel="stylesheet" href="pratica03exercicio03.css">
</head>
<body>
  <script>
    //Ler os valores:
    var n1 = prompt ("Informe o primeiro número:");
    var n2 = prompt ("Informe o segundo número:");

    //Converter os valores de "string" para "inteiro".
    n1 = parseInt (n1);
    n2 = parseInt (n2);

    //Calcular os resultados das operações.
    var soma = n1 + n2;
    var subtracao = n1 - n2;
    var multiplicacao = n1 * n2;
    var divisao = n1 / n2;
    var resto = n1 % n2;

    //Apresentar os números informados:
    document.write ("<div class='numero'> Primeiro número: " + n1 + ".
</div>");
    document.write ("<div class='numero'> Segundo número: " + n2 + ".
</div>");

    //Apresentar os resultados:
```



```
        document.write("<div id='soma'> Soma: " + soma + ". </div>");
        document.write("<div id='subtracao'> Subtração: " + subtracao + ".
</div>");
        document.write("<div id='multiplicacao'> Multiplicação: " +
multiplicacao + ". </div>");
        document.write("<div id='divisao'> Divisão: " + divisao + ". </div>");
        document.write("<div id='resto'> Resto: " + resto + ". </div>");
    </script>
</body>
</html>
```

Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome pratica03exercicio03.css.

```
/* Identificadores CSS: */
#soma, #subtracao, #multiplicacao, #divisao, #resto {
    font-size: 1.5rem;
    font-family: Verdana;
    padding: 1rem;
    background-color: #ffea66;
}
#soma {
    color: green;
}
#subtracao {
    color: red;
}
#multiplicacao {
    color: blue;
}
#divisao {
    color: violet;
}
#resto {
    color: orange;
}

/* Classe CSS: */
.numero {
    font-size: 1.5rem;
    font-family: Verdana;
    padding: 1rem;
    color: #a0a0a0;
    background-color: #515151;
}
```



Carregar o arquivo HTML no navegador e observar o resultado:

Primeiro número: 100.

Segundo número: 10.

Soma: 110.

Subtração: 90.

Multiplicação: 1000.

Divisão: 10.

Resto: 0.

Math

Math é um objeto embutido que tem propriedades e métodos para constantes e funções matemáticas. Todas as propriedades e métodos de Math são estáticos. Você pode referenciar a constante PI como Math.PI e você pode chamar a função de seno como Math.sin(x), em que x é o argumento do método.

Exemplos:

- **Math.random ()**: retorna um número pseudo-aleatório no intervalo [0, 1), de 0 (inclusivo) até, mas não incluindo, 1 (exclusivo).
- **Math.round ()**: retorna o valor de um número arredondado para o inteiro mais próximo. Exemplo:
 - `x = Math.round (20.49); // Retona o valor 20.`
 - `x = Math.round (20.5); // Retorna o valor 21.`
 - `x = Math.round (-20.5); // Retorna o valor -20.`
 - `x = Math.round (-20.51); // Retorna o valor -21.`
- **Math.floor (x)**: retorna o maior número inteiro menor ou igual a "x", piso de um número. Exemplo:
 - `Math.floor (45.95); // Retorna o valor 45.`
 - `Math.floor (45); // Retorna o valor 45.`
 - `Math.floor (-45.95); // Retorna o valor -46.`



- **Math.ceil (x):** retorna o menor número inteiro maior ou igual a "x", teto de um número. Exemplo:
 - Math.ceil (.95); // Retorna o valor 1.
 - Math.ceil (4); // Retorna o valor 4.
 - Math.ceil (7.004) // Retorna o valor 8.

2) Criar um arquivo com o conteúdo abaixo e salvá-lo com o nome pratica03exercicio04.html.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Laboratório - Prática 03 - Exercício 04</title>
</head>
<body>
  <script>
    //Números aleatórios, randômicos:
    var x = Math.random ();
    console.log ("Número aleatório gerado: " + x);

    //Ler um valor:
    x = prompt ("Informe um número real: ");
    console.log ("Número informado: " + x);

    //Arredondamento, Piso e Teto:
    console.log ("Arredondamento: " + Math.round (x));
    console.log ("Piso: " + Math.floor (x));
    console.log ("Teto: " + Math.ceil (x));
  </script>
</body>
</html>
```

Carregar o arquivo HTML no navegador Google Chrome. Em seguida, usar o atalho "Ctrl + Shift + I", para abrir a janela "ferramentas do desenvolvedor". Clicar na aba "Console" e observar o resultado:

