

Disciplina: Lógica de Programação

Aluno: Jonas de Oliveira Castro Neto

**Info.:** Os programas das questões abaixo devem ser codificados na linguagem Javascript

1. Escreva um programa que receba um número inteiro como entrada e imprima o sucessor e antecessor desse número.

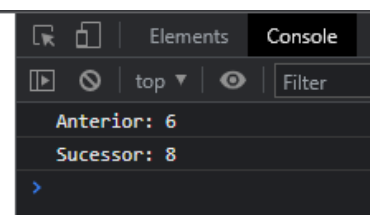
Algoritmo:

```
1  <!-- PROGRAMA REFERENTE LISTA DE EXERCÍCIOS 2 - QUESTÃO 1 -->
2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <title>Lista de Exercícios 2</title>
7  </head>
8  <body>
9      <input type="number" id="inp1" name="inp1">
10     <!-- ao clicar no botão imprimir, será impresso o console.log -->
11     <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
12     <p></p>
13     <script type="text/javascript">
14         var num, ant, suc; // definição das variáveis
15         function imprimir() {
16             // transformando o valor do input em tipo inteiro
17             num = parseInt(document.getElementById("inp1").value);
18             ant = num - 1;
19             suc = num + 1;
20             console.log("Anterior: "+ant);
21             console.log("Sucessor: "+suc);
22         }
23     </script>
24 </body>
25 </html>
```

Resultado:

AO CLICAR NO BOTÃO IMPRIMIR, SERÁ IMPRESSO NO CONSOLE  
O SEU ANTECESSOR E O SEU SUCESSOR



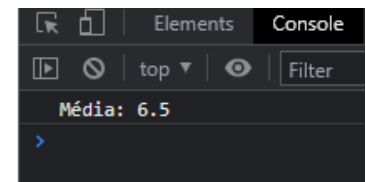
2. Escreva um programa que receba dois números reais, calcule a média aritmética entre os números e imprima o resultado.

Algoritmo

```
1  <!-- PROGRAMA REFERENTE LISTA DE EXERCÍCIOS 2 - QUESTÃO 2 -->
2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <title>Lista de Exercícios 2</title>
7  </head>
8  <body>
9      <label for="inp1">Primeiro número</label>
10     <input type="number" id="inp1" name="inp1">
11     <br>
12     <label for="inp2">Segundo número</label>
13     <input type="number" id="inp2" name="inp2">
14     <br>
15     <!-- ao clicar no botão imprimir, será impresso o console.log -->
16     <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
17     <script type="text/javascript">
18         var num1, num2, media; // definição das variáveis
19         function imprimir() {
20             // transformando o valor do input em tipo inteiro
21             num1 = parseFloat(document.getElementById("inp1").value);
22             num2 = parseFloat(document.getElementById("inp2").value);
23             media = (num1 + num2)/2
24             console.log("Média: "+media);
25         }
26     </script>
27 </body>
28 </html>
```

Resultado

Primeiro número	<input type="text" value="5"/>
Segundo número	<input type="text" value="8"/>
<input type="button" value="imprimir"/>	



3. Escreva um programa que calcule a área de um triângulo.  $A = \frac{b \times h}{2}$

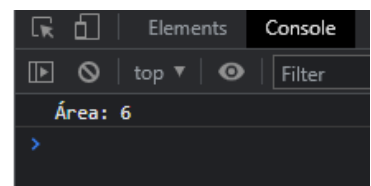
Algoritmo

```
1 <!-- PROGRAMA REFERENTE LISTA DE EXERCÍCIOS 2 - QUESTÃO 3 -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <title>Lista de Exercícios 2</title>
7 </head>
8 <body>
9   <label for="inp1">Base</label>
10  <input type="number" id="inp1" name="inp1">
11  <br>
12  <label for="inp2">Altura</label>
13  <input type="number" id="inp2" name="inp2">
14  <br>
15  <!-- ao clicar no botão imprimir, será impresso o console.log -->
16  <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
17  <script type="text/javascript">
18    function imprimir() {
19      // transformando o valor do input em tipo FLOAT
20      var base = parseFloat(document.getElementById("inp1").value).toFixed(2);
21      var altura = parseFloat(document.getElementById("inp2").value).toFixed(2);
22      var area = (base * altura)/2;
23      console.log("Área: "+area);
24    }
25  </script>
26 </body>
27 </html>
```

Resultado

Base

Altura



4. Escreva um programa que calcule o salário líquido de um professor. Os dados fornecidos são: valor da hora aula, número de aulas dadas no mês e percentual de desconto do INSS.

#### Algoritmo

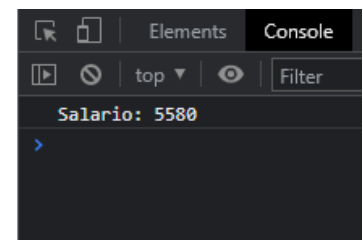
```
1 <!-- PROGRAMA REFERENTE LISTA DE EXERCÍCIOS 2 - QUESTÃO 4 -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <title>Lista de Exercícios 2</title>
7 </head>
8 <body>
9   <label for="inp1">valor da aula</label>
10  <input type="number" id="inp1" name="inp1">
11  <br>
12  <label for="inp2">qtd de aulas dadas </label>
13  <input type="number" id="inp2" name="inp2">
14  <br>
15  <label for="inp3">desconto INSS (%)</label>
16  <input type="number" id="inp3" name="inp3">
17  <br>
18  <!-- ao clicar no botão imprimir, será impresso o console.log -->
19  <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
20  <script type="text/javascript">
21    function imprimir() {
22      // transformando o valor do input em tipo FLOAT
23      var valHora = parseFloat(document.getElementById("inp1").value).toFixed(2);
24      var qtdAulas = parseFloat(document.getElementById("inp2").value).toFixed(2);
25      var pctInss = parseFloat(document.getElementById("inp3").value).toFixed(2)/100;
26      var salario = (valHora * qtdAulas * (1-pctInss));
27      console.log("Salario: "+salario);
28    }
29  </script>
30 </body>
31 </html>
```

#### Resultado

valor da aula

qtd de aulas dadas

desconto INSS (%)



5. Escreva um programa que calcule o IMC de uma pessoa.  $IMC = \frac{peso}{altura^2}$

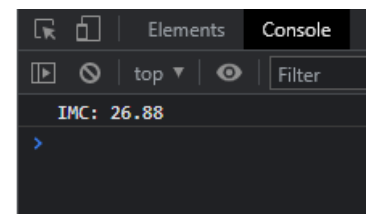
### Algoritmo

```
1 <!-- PROGRAMA REFERENTE LISTA DE EXERCÍCIOS 2 - QUESTÃO 5 -->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5   <meta charset="UTF-8">
6   <title>Lista de Exercícios 2</title>
7 </head>
8 <body>
9   <label for="inp1">peso</label>
10  <input type="number" id="inp1" name="inp1">
11  <br>
12  <label for="inp2">altura</label>
13  <input type="number" id="inp2" name="inp2">
14  <br>
15
16  <!-- ao clicar no botão imprimir, será impresso o console.log -->
17  <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
18  <script type="text/javascript">
19    function imprimir() {
20      // transformando o valor do input em tipo FLOAT
21      var peso = parseFloat(document.getElementById("inp1").value).toFixed(2);
22      var altura = parseFloat(document.getElementById("inp2").value).toFixed(2);
23      var imc = (peso / Math.pow(altura,2)); // biblioteca de exponenciação
24      console.log("IMC: "+parseFloat(imc).toFixed(2));
25    }
26  </script>
27 </body>
28 </html>
```

### Resultado

peso

altura



6. Escreva um programa que calcule o valor de uma prestação em atraso, utilizando a seguinte fórmula:

$$prestação = valor + \left( valor \times \left( \frac{taxa}{100} \right) \times tempo \right)$$

### Algoritmo

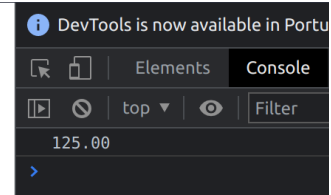
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>Lista de Exercícios 2</title>
6 </head>
7 <body>
8   <label for="inp1">Valor do empréstimo</label>
9   <input type="number" name="inp1" id="inp1">
10  <br>
11  <label for="inp2">Qtd dias</label>
12  <input type="number" name="inp2" id="inp2">
13  <br>
14  <label for="inp3">Taxa de juros</label>
15  <input type="number" name="inp3" id="inp3">
16  <br>
17  <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
18  <script type="text/javascript">
19    function imprimir() {
20      var valEmp = document.getElementById('inp1').value;
21      var dias = document.getElementById('inp2').value;
22      var taxa = document.getElementById('inp3').value;
23      emprestimo = parseFloat(
24        parseFloat(valEmp) + (parseFloat(valEmp) * (parseFloat(taxa)/100) * parseInt(dias))
25      ).toFixed(2);
26      console.log(emprestimo);
27    }
28  </script>
29 </body>
30 </html>
```

### Resultado

Valor do empréstimo

Qtd dias

Taxa de juros



7. Escreva um programa que receba como entrada dois números inteiros. Os números devem ser armazenados nas variáveis A e B. O algoritmo deve efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a ter o valor da variável B e que a variável B passe a ter o valor da variável A. Ao final, o algoritmo deve imprimir os valores trocados.

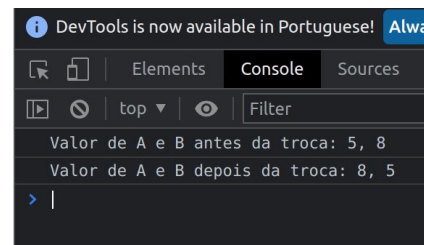
#### Algoritmo

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <meta charset="utf-8">
5      <title>Lista de Exercícios 2</title>
6  </head>
7  <body>
8      <label for="inp1">A</label>
9      <input type="number" name="inp1" id="inp1">
10     <br>
11     <label for="inp2">B</label>
12     <input type="number" name="inp2" id="inp2">
13     <br>
14     <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
15     <script type="text/javascript">
16         function imprimir() {
17             var A = parseInt(document.getElementById('inp1').value);
18             var B = parseInt(document.getElementById('inp2').value);
19             var aux = A;
20
21             console.log("Valor de A e B antes da troca: "+ A + ', ' + B );
22             A = B;
23             B = aux;
24             console.log("Valor de A e B depois da troca: "+A + ', ' + B);
25         }
26     </script>
27 </body>
28 </html>
```

#### Resultado

A

B



8. Escreva um programa que calcule o volume de uma lata de óleo, utilizando a seguinte fórmula:  $volume = 3.14 \times R^2 \times altura$

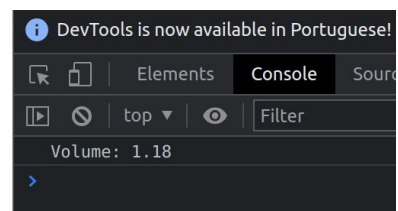
Algoritmo

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>Lista de Exercícios 2</title>
6  </head>
7  <body>
8    <label for="inp1">Raio</label>
9    <input type="number" name="inp1" id="inp1">
10   <br>
11   <label for="inp2">Altura</label>
12   <input type="number" name="inp2" id="inp2">
13   <br>
14   <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
15   <script type="text/javascript">
16     function imprimir() {
17       var raio = parseFloat(document.getElementById('inp1').value);
18       var altura = parseFloat(document.getElementById('inp2').value);
19       var volume = parseFloat(3.14*altura*Math.pow(raio, 2)).toFixed(2);
20
21       console.log("Volume: " + volume);
22     }
23   </script>
24 </body>
25 </html>
```

Resultado

Raio

Altura





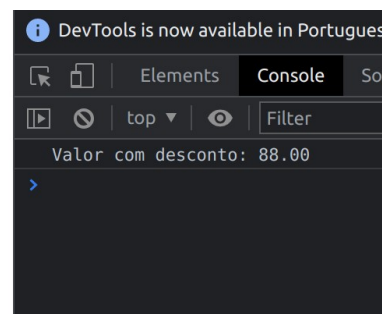
9. Escreva um programa que calcule o desconto de um produto. O novo valor deve possuir um desconto de 12%.

#### Algoritmo

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>Lista de Exercícios 2</title>
6  </head>
7  <body>
8    <label for="inp1">Valor</label>
9    <input type="number" name="inp1" id="inp1">
10   <br>
11   <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
12   <script type="text/javascript">
13     function imprimir() {
14       var valor = parseFloat(document.getElementById('inp1').value);
15       var desconto = 0.12;
16       var val_desconto = parseFloat((1-desconto)*valor).toFixed(2);
17
18       console.log("Valor com desconto: " + val_desconto);
19     }
20   </script>
21 </body>
22 </html>
```

#### Resultado

Valor



10. Escreva um programa que receba um número com quatro dígitos e imprima o primeiro e último dígito.

#### Algoritmo

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta charset="utf-8">
5    <title>Lista de Exercícios 2</title>
6  </head>
7  <body>
8    <label for="inp1">Numero</label>
9    <input type="number" name="inp1" id="inp1">
10   <br>
11   <input type="submit" value="imprimir" name="" onclick="imprimir()">
12   <script type="text/javascript">
13     function imprimir() {
14       var numero = parseInt(document.getElementById('inp1').value);
15       var last = numero%10;
16       var first = parseInt(numero/1000);
17
18       console.log("Primeiro dígito: " + first);
19       console.log("Último dígito: " + last);
20     }
21   </script>
22 </body>
23 </html>
```

#### Resultado

Numero

