

## DESAFIOS EM JAVASCRIPT (Trilha 2)

1. *Crie um script que mostre uma mensagem de alerta na tela com o texto “Estou aprendendo JS”.*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      alert("Atenção: Aprenda JavaScript!");
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 01</h1>
  </body>
</html>
```

2. *Faça um programa em JavaScript , onde o usuário clicar com o mouse sobre um botão e em seguida uma mensagem de alerta será apresentada com uma mensagem qualquer.*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      function clique() {
        alert("Você clicou no botão!");
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 02</h1>
    <button onclick="clique()">Clique aqui!</button>
  </body>
</html>
```

3. *Faça um programa JavaScript que receba 3 números informados pelo usuário e em seguida apresente uma mensagem de alerta informando qual é o maior número dentre os números informados.*

```
<!DOCTYPE html>
```

```

<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var numero01 = prompt("Informe o primeiro número", "100");
      var numero02 = prompt("Informe o segundo número", "200");
      var numero03 = prompt("Informe o terceiro número", "300");
      if ((numero01 > numero02) && (numero01 > numero03)) mensagem = "O primeiro número informado é maior!"
      else
      if ((numero02 > numero01) && (numero02 > numero03)) mensagem = "O segundo número informado é maior!"
      else
      if ((numero03 > numero01) && (numero03 > numero02)) mensagem = "O terceiro número informado é maior!"
      else
      mensagem = "Os números são iguais ou nada foi informado";
      alert(mensagem);
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 03</h1>
  </body>
</html>

```

- 4. *Faça um programa JavaScript em que o usuário informará a sua idade e o programa emitirá uma mensagem dizendo se o usuário é ou não menor de idade.***

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var idade = parseInt(prompt("Informe a sua idade", "18"));
      if (!idade.isNaN){
        mensagem = "O número informado não é válido!"
      } else {
        if (idade < 18){
          mensagem = "A idade informada é de um menor!"
        } else {
          mensagem = "Se não estiver mentindo é maior de idade!";
          alert(mensagem);
        }
      }
    </script>
  </head>

```

```
<body>
  <h1>Exercício 04</h1>
</body>
</html>
```

5. *Faça um programa JavaScript em que o usuário informará 3 números e o programa calculará a média aritmética desses números.*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var nota01 = parseInt(prompt("Informe o primeiro número"));
      var nota02 = parseInt(prompt("Informe o segundo número"));
      var nota03 = parseInt(prompt("Informe o terceiro número"));
      alert("A média dos números informados é:" + (nota01+nota02+nota03)/3);
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 05</h1>
  </body>
</html>
```

6. *Faça um programa JavaScript em que o usuário informará sua altura e peso e o programa calculará o seu IMC.*

Utilize as TAGs: <input>, <button>, e <div> em sua página. Use a <div> com um identificador e apresente nela o resultado do cálculo do IMC.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      function calcularIMC() {
        var altura = document.getElementById("altura").value;
        var peso = document.getElementById("peso").value;
        altura /= 100;
        var imc = (peso / (altura * altura)).toFixed(2);
        document.getElementById("resultadoIMC").innerHTML = "IMC: <strong>" + imc +
"</strong>";
      }
    </script>
  </head>
  <body>
```

```

<h1>Exercício 06</h1>
<label for="altura">Altura (cm): </label>
<input id="altura" type="number" min="100" max="250"><br>
<label for="peso">Peso (kg): </label>
<input id="peso" type="number" min="0" max="250"><br>
<button onclick="calcularIMC()">Calcular o IMC</button>
<div id="resultadoIMC"></div>
<div id="extra">
  <pre>
*****
|      IMC          |      CATEGORIA          |
|-----|
| Até 18,5          | Abaixo do peso          |
| De 18,5 - 24,9    | Saudável                |
| De 25,0 - 29,9    | Sobrepeso               |
| De 30,0 - 39,9    | Obeso                   |
| Acima de 40       | Extremo ou alto risco de obesidade |
*****
  </pre>
</div>
</body>
</html>

```

**7. Se listarmos todos os números naturais abaixo de 10 que são múltiplos de 3 ou 5, obtemos 3, 5, 6 e 9. A soma desses múltiplos é 23.**

Faça um programa JavaScript que encontre a soma de todos os múltiplos de 3 ou 5 abaixo de 1000.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var multiplos3 = 0;
      var multiplos5 = 0;
      for (i = 0; i < 1000; i++) {
        multiplos3 += (i % 3 == 0) ? i : 0;
        multiplos5 += (i % 5 == 0) ? i : 0;
      }
      document.write("Somatórios dos Múltiplos de 3: " + multiplos3 + "<br>");
      document.write("Somatórios dos Múltiplos de 5: " + multiplos5 + "<br>");
      document.write("Somatórios dos Múltiplos de 5 e 3: " +
        parseInt(multiplos3+multiplos5));
    </script>
  </head>
  <body>

```

```
<h1>Exercício 07</h1>
</body>
</html>
```

8. *Cada novo termo na seqüência de Fibonacci é gerado adicionando os dois termos anteriores. Começando com 0 e 1, os primeiros termos serão: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, ( ... )*

Considerando os termos da sequência de Fibonacci a partir dos pares 0 e 1, cujos valores não excedam cinquenta mil, encontre a soma dos termos pares.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript </title>
    <script>
      var arrSequencia    = [0, 1];
      var sequencia       = 0;
      var numPares        = 0;
      var numImpares      = 0;
      var somaPares       = 0;
      var proximoElemento = 0;
      do {
        sequencia++
        proximoElemento = arrSequencia[sequencia] + arrSequencia[sequencia-1];
        proximoElemento < 50000 ? (
          arrSequencia.push(proximoElemento),
          proximoElemento % 2 == 0 ?
            ( numPares ++ ,
              somaPares += proximoElemento )
            : numImpares ++ )
          : false;
      } while (proximoElemento < 50000);
      document.write("Sequencia de números : " + arrSequencia.join(' / ') + "<br><br>");
      document.write("Quantidade de números pares : " + numPares + "<br>");
      document.write("Quantidade de números impares : " + numImpares + "<br>");
      document.write("Somatórios dos números pares : " + somaPares)
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 07</h1>
  </body>
```

```
</html>
```

9. *Listando os seis primeiros números primos: 2, 3, 5, 7, 11 e 13, podemos ver que o sexto primo é 13.*

Qual é o 1001º número primo? Faça um programa JavaScript que apresente esse número para o usuário.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var primosEncontrados = 0;
      for (dividendo = 2; primosEncontrados < 1001; dividendo++) {
        var ehPrimo = true;
        for (divisor = 2; divisor < dividendo ; divisor++) {
          if (dividendo % divisor == 0) {
            ehPrimo = false;
            break;
          };
        };
        if (Boolean(ehPrimo)) {
          primosEncontrados++;
        }
      };
      document.write("O 1001 número primo é: ");
      document.write(--dividendo + '<br><br>');
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 09</h1>
  </body>
</html>
```

10. *Crie um programa que exiba em uma tabela e destaque todos os números primos que estão entre 0 e 200.*

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      table, th, td {
        border: 1px solid black;
      }
      table {
```

```

        border-collapse: collapse;}
    th, td {
        padding: 5px;}
</style>
<title>JavaScript</title>
<script>
    tabelaHTML = "<table><tr><th colspan='50'>Números Primos entre 0 e 200<tr><td>1";
    var primosEncontrados = 0;
    for (dividendo = 2; dividendo <= 200; dividendo++) {
        var ehPrimo = true;
        for (divisor = 2; divisor < dividendo ; divisor++) {
            if (dividendo % divisor == 0) {
                ehPrimo = false;
                tabelaHTML += "<td>" + dividendo;
                break;
            };
        };
        if (Boolean(ehPrimo)) {
            tabelaHTML += "<td bgcolor='#00FF00'>" + dividendo;
            primosEncontrados++;
        }
        dividendo % 20 == 0 ? tabelaHTML += "<tr>" : false;
    };
    tabelaHTML += "</table>";
    document.write(tabelaHTML)
    document.write('Primos encontrados: ' + primosEncontrados+ '<br>');
</script>
</head>
<body>
    <h1>Exercício 10</h1>
</body>
</html>

```

## 11. Calculo do Delta ( $\Delta$ ) de uma função de segundo grau.

Sabendo que:

$$a = 2, b = 8 \text{ e } c = -24$$

O valor de delta é dado pela seguinte expressão:  $\Delta = b^2 - 4ac$ , em que a, b e c são coeficientes da equação e  $\Delta$  é delta.

Tomando o exemplo anterior, na equação  $2x^2 + 8x - 24 = 0$ , delta vale:

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 82 - 4 \cdot 2 \cdot (-24)$$

$$\Delta = 64 + 192$$

$$\Delta = 256$$

Crie um programa JavaScript que faça esse cálculo, mostrando o cálculo passo a passo e o resultado final, a partir de números informados pelo usuário!

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      function calcularDelta() {
        var a = document.getElementById("a").value;
        var b = document.getElementById("b").value;
        var c = document.getElementById("c").value;
        resultadoHTML = "";
        resultadoHTML += "&Delta; = " + b + "<sup>2</sup> - 4 * " + a + " * " + c + '<br>';
        resultadoHTML += "&Delta; = " + b * b + " - 4 * " + a + " * " + c + '<br>';
        resultadoHTML += "&Delta; = " + b * b + " - " + 4 * a + " * " + c + '<br>';
        resultadoHTML += "&Delta; = " + b * b + " - " + 4 * a * c + '<br>';
        resultadoHTML += "&Delta; = " + parseInt(b * b - 4 * a * c) + '<br>';
        document.getElementById("resultadoDelta").innerHTML = resultadoHTML;
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 11</h1>
    <h3>&Delta; = b<sup>2</sup> - 4 . a . c</h3>
    <label for="a">Valor de a: </label>
    <input id="a" type="number" min="0" max="100"><br>
    <label for="b">Valor de b: </label>
    <input id="b" type="number" min="0" max="100"><br>
    <label for="c">Valor de c: </label>
    <input id="c" type="number" min="0" max="100"><br><br>
    <button onclick="calcularDelta()">Calcular o &Delta;</button>
    <p></p>
    <div id="resultadoDelta"></div>
  </body>
</html>
```



**12. Dada uma sequência de caracteres, inverta o seu conteúdo e apresente ao usuário o resultado invertido.**

Não utilize funções nativas do JavaScript.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      function inverter() {
        var nome = document.getElementById("nome").value;
        var nomeInvertido = '';
        for (var i = nome.length - 1; i >= 0; i--) {
          nomeInvertido += nome[i];
        }
        return nomeInvertido;
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 12</h1>
    <label for="nome">Informe um nome qualquer: </label>
    <input id="nome" type="text" maxlength=100 minlength=2><br>
    <button onclick="alert(inverter())">Retrevni (Inverter)</button>
  </body>
</html>
```

**13. Elaborar um programa que apresente o resultado de uma operação de potenciação com números aleatórios, inteiros e positivos;**

- Apresente os números envolvidos na operação (base, expoente e potência/resultado);
- O exercício de deverá ser elaborado SEM o uso de função JavaScript Math.pow();

**Observação:**

A potenciação (ou exponenciação) é uma operação onde um dado número é multiplicado por ele mesmo, uma quantidade 'n' de vezes.

$$a^n = b$$

Onde:

a = base;  
n = expoente;  
b = potência.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      document.write("Base: 2" + '<br>');
      document.write("Expoente: 3" + '<br>');
      document.write("Resultado: " + (2*2*2));
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 13</h1>
  </body>
</html>
```

**14. Elaborar um programa que apresente o resultado de uma operação de potenciação usando os números 2 (dois) e 8 (oito) como base e expoente respectivamente;**

- Apresente passo a passo os resultados, começando com o expoente em 0 (zero) até o expoente máximo (8);
- O exercício de deverá ser elaborado SEM o uso de função JavaScript Math.pow() ou do laço de repetição for();
- Apresente a base e o expoente no formato padrão de potenciação (Ex: 3<sup>2</sup>), utilizando a TAG <sup>.

**Observação:**

A potenciação (ou exponenciação) é uma operação onde um dado número é multiplicado por ele mesmo, uma quantidade 'n' de vezes.

$$a^n = b$$

Onde:

a = base;  
n = expoente;

b = potência.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      document.write("Base: 2" + "<br>");
      document.write("Expoente: 8" + "<br><br>");
      document.write("2<sup>0</sup> = 1" + "<br>");
      document.write("2<sup>1</sup> = " + (2*1) + "<br>");
      document.write("2<sup>2</sup> = " + (2*2) + "<br>");
      document.write("2<sup>3</sup> = " + (2*2*2) + "<br>");
      document.write("2<sup>4</sup> = " + (2*2*2*2) + "<br>");
      document.write("2<sup>5</sup> = " + (2*2*2*2*2) + "<br>");
      document.write("2<sup>6</sup> = " + (2*2*2*2*2*2) + "<br>");
      document.write("2<sup>7</sup> = " + (2*2*2*2*2*2*2) + "<br>");
      document.write("2<sup>8</sup> = " + (2*2*2*2*2*2*2*2) + "<br>");
    </script>
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Exercício 14</h1>
</body>
</html>
```

**15. Elaborar um programa que apresente o resultado de uma operação de potenciação usando os números 2 (dois) e 8 (oito) como base e expoente respectivamente;**

- Apresente passo a passo os resultados, começando com o expoente em 0 (zero) até o expoente máximo (8);
- O exercício de deverá ser elaborado SEM o uso de função JavaScript Math.pow();
- Utilize o laço de repetição for;
- Apresente a base e o expoente no formato padrão de potenciação (Ex: 3<sup>2</sup>), utilizando a TAG <sup>.

**Observação:**

A potenciação (ou exponenciação) é uma operação onde um dado número é multiplicado por ele mesmo, uma quantidade 'n' de vezes.

$$a^n = b$$

Onde:

a = base;

n = expoente;

b = potência.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var base      = 2;
      var expoente  = 8;
      var resultado = base;
      document.write('Base: 2' + '<br>');
      document.write('Expoente: 8' + '<br><br>');
      for (i = 0; i <= expoente; i++) {
        if (i == 0) {
          document.write('2<sup>' + i + '</sup> = 1 <br>');
        } else if (i == 1) {
          document.write("2<sup>" + i + "</sup> = " + (2*1) + "<br>");
        } else {
          for (x = 2; x <= i; x++) {
            resultado *= base;
          }
          document.write("2<sup>" + i + "</sup> = " + resultado + "<br>");
          resultado = base;
        }
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 15</h1>
  </body>
</html>
```

**16.** *Elaborar um programa que apresente o resultado de uma operação de potenciação usando os números 2 (dois) e 8 (oito) como base e expoente respectivamente;*

- Apresente passo a passo os resultados, começando com o expoente em 0 (zero) até o expoente máximo (8);
- O exercício deverá ser elaborado COM o uso de função JavaScript Math.pow() e com o laço de repetição for;
- Apresente a base e o expoente no formato padrão de potenciação (Ex: 3<sup>2</sup>), utilizando a TAG <sup>.

**Observação:**

A potenciação (ou exponenciação) é uma operação onde um dado número é multiplicado por ele mesmo, uma quantidade 'n' de vezes.

$$a^n = b$$

Onde:

a = base;

n = expoente;

b = potência.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var base      = 2;
      var expoente  = 8;
      document.write("Base: 2" + "<br>");
      document.write("Expoente: 8" + "<br><br>");
      for (i = 0; i <= expoente; i++) {
        document.write("2<sup>" + i + "</sup> = ");
        document.write(Math.pow(base, i) + "<br>");
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 16</h1>
  </body>
</html>
```

**17.** No array abaixo temos 20 linhas por 20 colunas. Construa um programa que some os números posicionados na diagonal que vai da parte superior esquerda até inferior direita (em destaque) e apresente cada um dos itens encontrados e o somatório de cada item.

```
meuArray[0] = "08 02 22 97 38 15 00 40 00 75 04 05 07 78 52 12 50 77 91 08"
meuArray[1] = "49 49 99 40 17 81 18 57 60 87 17 40 98 43 69 48 04 56 62 00"
meuArray[2] = "81 49 31 73 55 79 14 29 93 71 40 67 53 88 30 03 49 13 36 65"
meuArray[3] = "52 70 95 23 04 60 11 42 69 24 68 56 01 32 56 71 37 02 36 91"
meuArray[4] = "22 31 16 71 51 67 63 89 41 92 36 54 22 40 40 28 66 33 13 80"
meuArray[5] = "24 47 32 60 99 03 45 02 44 75 33 53 78 36 84 20 35 17 12 50"
meuArray[6] = "32 98 81 28 64 23 67 10 26 38 40 67 59 54 70 66 18 38 64 70"
meuArray[7] = "67 26 20 68 02 62 12 20 95 63 94 39 63 08 40 91 66 49 94 21"
meuArray[8] = "24 55 58 05 66 73 99 26 97 17 78 78 96 83 14 88 34 89 63 72"
meuArray[9] = "21 36 23 09 75 00 76 44 20 45 35 14 00 61 33 97 34 31 33 95"
meuArray[10] = "78 17 53 28 22 75 31 67 15 94 03 80 04 62 16 14 09 53 56 92"
meuArray[11] = "16 39 05 42 96 35 31 47 55 58 88 24 00 17 54 24 36 29 85 57"
meuArray[12] = "86 56 00 48 35 71 89 07 05 44 44 37 44 60 21 58 51 54 17 58"
meuArray[13] = "19 80 81 68 05 94 47 69 28 73 92 13 86 52 17 77 04 89 55 40"
meuArray[14] = "04 52 08 83 97 35 99 16 07 97 57 32 16 26 26 79 33 27 98 66"
meuArray[15] = "88 36 68 87 57 62 20 72 03 46 33 67 46 55 12 32 63 93 53 69"
meuArray[16] = "04 42 16 73 38 25 39 11 24 94 72 18 08 46 29 32 40 62 76 36"
meuArray[17] = "20 69 36 41 72 30 23 88 34 62 99 69 82 67 59 85 74 04 36 16"
meuArray[18] = "20 73 35 29 78 31 90 01 74 31 49 71 48 86 81 16 23 57 05 54"
meuArray[19] = "01 70 54 71 83 51 54 69 16 92 33 48 61 43 52 01 89 19 67 48"
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      var resultado = '';
      var posicao    = 0;
      var somatorio = 0;
      var meuArray  = [];
      meuArray[0] = "08 02 22 97 38 15 00 40 00 75 04 05 07 78 52 12 50 77 91 08"
      meuArray[1] = "49 49 99 40 17 81 18 57 60 87 17 40 98 43 69 48 04 56 62 00"
      meuArray[2] = "81 49 31 73 55 79 14 29 93 71 40 67 53 88 30 03 49 13 36 65"
      meuArray[3] = "52 70 95 23 04 60 11 42 69 24 68 56 01 32 56 71 37 02 36 91"
      meuArray[4] = "22 31 16 71 51 67 63 89 41 92 36 54 22 40 40 28 66 33 13 80"
      meuArray[5] = "24 47 32 60 99 03 45 02 44 75 33 53 78 36 84 20 35 17 12 50"
      meuArray[6] = "32 98 81 28 64 23 67 10 26 38 40 67 59 54 70 66 18 38 64 70"
      meuArray[7] = "67 26 20 68 02 62 12 20 95 63 94 39 63 08 40 91 66 49 94 21"
      meuArray[8] = "24 55 58 05 66 73 99 26 97 17 78 78 96 83 14 88 34 89 63 72"
      meuArray[9] = "21 36 23 09 75 00 76 44 20 45 35 14 00 61 33 97 34 31 33 95"
      meuArray[10] = "78 17 53 28 22 75 31 67 15 94 03 80 04 62 16 14 09 53 56 92"
      meuArray[11] = "16 39 05 42 96 35 31 47 55 58 88 24 00 17 54 24 36 29 85 57"
      meuArray[12] = "86 56 00 48 35 71 89 07 05 44 44 37 44 60 21 58 51 54 17 58"
      meuArray[13] = "19 80 81 68 05 94 47 69 28 73 92 13 86 52 17 77 04 89 55 40"
```

```

meuArray[14]= "04 52 08 83 97 35 99 16 07 97 57 32 16 26 26 79 33 27 98 66"
meuArray[15]= "88 36 68 87 57 62 20 72 03 46 33 67 46 55 12 32 63 93 53 69"
meuArray[16]= "04 42 16 73 38 25 39 11 24 94 72 18 08 46 29 32 40 62 76 36"
meuArray[17]= "20 69 36 41 72 30 23 88 34 62 99 69 82 67 59 85 74 04 36 16"
meuArray[18]= "20 73 35 29 78 31 90 01 74 31 49 71 48 86 81 16 23 57 05 54"
meuArray[19]= "01 70 54 71 83 51 54 69 16 92 33 48 61 43 52 01 89 19 67 48"
for (el in meuArray) {
    itemEncontrado = meuArray[el][posicao] + meuArray[el][posicao + 1];
    somatorio += parseInt(itemEncontrado)
    document.write(itemEncontrado + ' - ' + somatorio + '<br>');
    posicao += 3;
};
</script>
</script>
</head>
<body>
    <h1>Exercício 17</h1>
</body>
</html>

```

**18.** Considere o array (matriz) abaixo, crie um programa JavaScript que some somente os números pares de cada elemento (linha):

```

meuArray[0]= '73167176531330624919225119674426574742355349194934'
meuArray[1]= '96983520312774506326239578318016984801869478851843'
meuArray[2]= '85861560789112949495459501737958331952853208805511'
meuArray[3]= '12540698747158523863050715693290963295227443043557'
meuArray[4]= '66896648950445244523161731856403098711121722383113'
meuArray[5]= '62229893423380308135336276614282806444486645238749'
meuArray[6]= '30358907296290491560440772390713810515859307960866'
meuArray[7]= '70172427121883998797908792274921901699720888093776'
meuArray[8]= '65727333001053367881220235421809751254540594752243'
meuArray[9]= '52584907711670556013604839586446706324415722155397'
meuArray[10]= '53697817977846174064955149290862569321978468622482'
meuArray[11]= '83972241375657056057490261407972968652414535100474'
meuArray[12]= '82166370484403199890008895243450658541227588666881'
meuArray[13]= '16427171479924442928230863465674813919123162824586'
meuArray[14]= '17866458359124566529476545682848912883142607690042'
meuArray[15]= '2421902267105562632111109370544217506941658960408'
meuArray[16]= '07198403850962455444362981230987879927244284909188'
meuArray[17]= '84580156166097919133875499200524063689912560717606'
meuArray[18]= '05886116467109405077541002256983155200055935729725'
meuArray[19]= '71636269561882670428252483600823257530420752963450'

```

```
<!DOCTYPE html>
```

```

<title>My Example</title>
<script>
    var meuArray = [];
    meuArray[0] = '73167176531330624919225119674426574742355349194934'
    meuArray[1] = '96983520312774506326239578318016984801869478851843'
    meuArray[2] = '85861560789112949495459501737958331952853208805511'
    meuArray[3] = '12540698747158523863050715693290963295227443043557'
    meuArray[4] = '66896648950445244523161731856403098711121722383113'
    meuArray[5] = '62229893423380308135336276614282806444486645238749'
    meuArray[6] = '30358907296290491560440772390713810515859307960866'
    meuArray[7] = '70172427121883998797908792274921901699720888093776'
    meuArray[8] = '65727333001053367881220235421809751254540594752243'
    meuArray[9] = '52584907711670556013604839586446706324415722155397'
    meuArray[10]= '53697817977846174064955149290862569321978468622482'
    meuArray[11]= '83972241375657056057490261407972968652414535100474'
    meuArray[12]= '82166370484403199890008895243450658541227588666881'
    meuArray[13]= '16427171479924442928230863465674813919123162824586'
    meuArray[14]= '17866458359124566529476545682848912883142607690042'
    meuArray[15]= '24219022671055626321111109370544217506941658960408'
    meuArray[16]= '07198403850962455444362981230987879927244284909188'
    meuArray[17]= '84580156166097919133875499200524063689912560717606'
    meuArray[18]= '05886116467109405077541002256983155200055935729725'
    meuArray[19]= '71636269561882670428252483600823257530420752963450'
    document.write('<h1>Exercício 18</h1>');
    document.write('<h3>Somando os números pares de cada linha</h3>');
    for (i = 0; i < meuArray.length; i++) {
        var arrLinha = meuArray[i].split('');
        var somatorio = 0;
        for (x = 0; x < arrLinha.length; x++) {
            arrLinha[x] % 2 == 0 ? somatorio+= parseInt(arrLinha[x]) : false;
        }
        document.writeln(arrLinha.join('') + ' = Soma: ' + somatorio);
    }
</script>
</head>
<body>
    <h1>Exercício 18</h1>
</body>
</html>

```

**19.** *Dada uma sequência de caracteres, coloque em ordem crescente e apresente ao usuário a sequência original e o resultado ordenado.*



```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
    <script>
      function ordenar() {
        var arr = document.getElementById("texto").value.split('');
        var resultadoHTML = document.getElementById("resultado");
        resultadoHTML.innerHTML = 'Não ordenado:<br>' + arr.join(' ') + '<br><br>';
        var tmp;
        for (var i = 0; i < arr.length - 1; i++) {
          for (var j = i + 1; j < arr.length; j++) {
            if (arr[i] > arr[j]) {
              tmp = arr[i];
              arr[i] = arr[j];
              arr[j] = tmp;
            }
          }
        }
        resultadoHTML.innerHTML += 'Ordenado:<br>' + arr.join(' ');
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Exercício 19</h1>
    <label for="texto">Informe um texto qualquer: </label>
    <input id="texto" type="text" maxlength=100 minlength=2><br>
    <button onclick="ordenar()">Ordenar</button>
    <div id="resultado"></div>
  </body>
</html>

```

**20.** *Dada uma sequência de caracteres, inverta o seu conteúdo e apresente ao usuário o resultado invertido.*

Use apenas funções nativas do JavaScript.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>JavaScript </title>
    <script>
      function inverter() {

```

```
        var nome = document.getElementById("nome").value;
        return nome.split('').reverse().join('');
    }
</script>
</head>
<body>
    <h1>Exercício 20</h1>
    <label for="nome">Informe um nome qualquer: </label>
    <input id="nome" type="text" maxlength=100 minlength=2><br>
    <button onclick="alert(inverter())">Retrevni (Inverter)</button>
</body>
</html>
```