

Bootcamp IGTI de Desenvolvimento Front End

Trabalho Prático

Módulo 1

Fundamentos

Objetivos

Exercitar os seguintes conceitos trabalhados no Módulo:

- ✓ Utilização de elementos HTML.
- ✓ Utilização de CSS.
- ✓ Utilização de identificadores em elementos HTML.
- ✓ Captura de referência de elementos com JavaScript.
- ✓ Manipulação de eventos com JavaScript.
- ✓ Implementação de funções com JavaScript.

Enunciado

Construa, utilizando HTML, CSS e JavaScript puro, uma aplicação denominada **Super Calculadora**.

Atividades

Os alunos deverão desempenhar as seguintes atividades:

1. **Implementar**, utilizando **HTML, CSS e JavaScript puro**, uma aplicação que efetue diversos cálculos através de dois números definidos pelo usuário, através de **dois inputs** do tipo **number**. Considere que os valores serão apelidados de **A** e **B** para melhor explicar os tópicos abaixo.

2. Esses cálculos devem ser exibidos em **12 inputs** de **texto somente-leitura**, que devem calcular, respectivamente:
- a. O valor de $A + B$.
 - b. O valor de $A - B$.
 - c. O valor de $B - A$.
 - d. O valor de $A \times B$.
 - e. O valor de A / B , indicando o valor "Divisão por 0" caso não seja possível dividir ($B == 0$).
 - f. O valor de B / A , indicando o valor "Divisão por 0" caso não seja possível dividir ($A == 0$).
 - g. O valor de A^2 .
 - h. O valor de B^2 .
 - i. Os divisores inteiros de A em forma de lista, separada por vírgulas e indicação da quantidade total entre parênteses.
 - j. Os divisores inteiros de B em forma de lista, separada por vírgulas e indicação da quantidade total entre parênteses.
 - k. O valor do fatorial de A , que deve ser calculado com $A \leq 21$, somente. Indicar "Número muito grande" caso $A > 21$.
 - l. O valor do fatorial de B , que deve ser calculado com $B \leq 21$, somente. Indicar "Número muito grande" caso $B > 21$.
3. A imagem abaixo ilustra uma possível interface para a aplicação. O layout foi feito com o apoio da biblioteca [Materialize](#).

Super Calculadora

Primeiro número (A):

3

Segundo número (B):

5

Cálculos

Soma (a + b):

8

Subtração 1 (a - b):

-2

Subtração 2 (b - a):

2

Multiplicação (a x b):

15

Divisão 1 (a ÷ b):

0,6

Divisão 2 (b ÷ a):

1,67

Quadrado de a (a²):

9

Quadrado de b (b²):

25

Divisores inteiros de a:

1, 3 (2)

Divisores inteiros de b:

1, 5 (2)

Fatorial de a (a!):

6

Fatorial de b (b!):

120

Dicas

- Existem várias maneiras de se resolver um problema. Dê mais prioridade ao código funcionando corretamente e menos prioridade à interface gráfica.
- Exemplo de função para formatação de valores numéricos, utilizando a biblioteca nativa **Intl** do JavaScript. Para mais informações, verifique [este link](#):

```
function formatNumber(number) {
  return new Intl.NumberFormat('pt-BR').format(number);
}
```

- Para formatar um número para utilizar somente 2 casas decimais, utilize a função **toFixed(2)**. Envolve esse cálculo na função **formatNumber**, definida no tópico acima. Para mais informações, verifique [este link](#).
- Para converter um array em string, pesquise e utilize a função **join**, nativa do JavaScript.
- Para converter um valor do formato **string** para **number**, recomenda-se a utilização da função **parseInt(value, 10)**. Para mais informações, verifique [este link](#).
- Procure apoio no respectivo **fórum do módulo** e auxilie os seus colegas. Isso contribui muito para o seu aprendizado!

- Caso ainda esteja com dificuldades para implementar o Trabalho Prático, acesse [este projeto online](#), que é bastante semelhante e pode ser útil. O código-fonte está bastante comentado e pode conter dicas extras. Nesse projeto, que na minha opinião é mais complexo que o Trabalho Prático, há alguns exemplos de funções que ainda não foram oficialmente vistas no módulo, tais como **split**, **reverse**, **filter** e **includes**. De qualquer forma, vale a pena pesquisar por elas para entendê-las melhor. Uma dica extra: tente implementar sozinho (com o apoio do fórum) e só recorra ao projeto online em último caso. **Lembre-se de que você vai aprender muito mais se fizer sozinho.**