

# **Manipulação do DOM JavaScript**

## **Programação Web 2021/2 – Sistema de Informação**

### **Prof. Mateus de Paula Ferreira**

1 - Primeiro, vamos criar um componente que possua duas caixas de texto. No entanto, essas caixas só podem aceitar números, além disso, elas devem ter rótulos (label) com um valor mínimo e um valor máximo. É preciso também sempre checar se o valor mínimo é menor que o valor máximo. O componente que você deverá construir ainda deve possuir um botão que deve contar e imprimir quantos números existem entre valor mínimo e valor máximo que sejam múltiplos de 2 e 3 (simultaneamente). O programa não deverá calcular se algum dos números não for inserido.

2- Agora você deverá criar um componente que tenha uma caixa de texto que só aceita números e tenha um rótulo (label). Aqui você usará esse número para calcular o fatorial dele e mostrá-lo na tela. O componente deve ainda possuir um botão “calcular”. Quando acionado ele deve calcular o fatorial do número digitado e imprimir o resultado e o tempo necessário para a execução.

O resultado deve ser mostrado no formato:

53! = xx (yy milissegundos);

O código deve calcular o fatorial e não apenas imprimir uma string com a resposta.

3 - Agora você precisará criar um componente que possua um botão “criar relatório”. Quando acionado o seu programa deverá imprimir um relatório de resultados da disciplina javascript para 20 alunos, no formato de tabela. Regras:

- As notas deverão ser números inteiros entre 0 e 100, criadas aleatoriamente; (dica: use a função `math.random()`)
- Cada aluno deve ser representado por um registro composto por número e nota
- Use uma função construtora chamada `Aluno`.
- Armazene a nota do aluno como uma variável privada do tipo `symbol`, use getters e setters para recuperar a informação.
- Os registros devem ser armazenados em um array;
- A impressão do relatório deve ter:
  - Um título;
  - Os resultados mostrados linha a linha no formato “Aluno nr xx – Nota yy [(A/RE)PROVADO]”; e
  - Um rodapé com estatística final no formato “APROVADOS: XX (xx%) | REPROVADOS: YY (yy%)”

4 - Agora você precisa criar um componente que possui 3 caixas de texto. Eles só aceitam números e possuem rótulos (label): Quantidade de números, valor mínimo e valor máximo. Seu componente deve possuir um botão calcular que quando acionado deve criar um array com quantidade de números aleatórios não repetidos e ordená-los. Os números devem estar entre valor mínimo e valor máximo (inclusivos, ou seja, incluindo o valor mínimo e valor máximo). Lembre-se que para calcular quantidade de números deve ser menor que a soma de valor mínimo e valor máximo.

5 - O próximo componente será um que possui 3 caixas de texto que só aceitam números e tenha os rótulos (label): lado A, lado B e lado C. O componente deve ainda possuir um botão calcular que quando acionado deve dizer se um triângulo formado por esses 3 lados é um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno.