



Ficha de Exercícios nº 8

Pontos Chave

HTML + CSS + JavaScript + DOM

1. Calculadora

Pretende-se desenvolver uma calculadora para integrar numa aplicação Web.

1.1. Utilizando **HTML** e **CSS** desenvolva a interface da referida calculadora, tal como exemplificado na figura abaixo. Tenha em consideração os seguintes aspetos:

- ◆ Palavra “Calculadora” – cor: vermelho, fonte da letra: verdana, tamanho: 16px.
- ◆ Botões da calculadora - cor de fundo: verde, cor: branco, tamanho do botão: 50px por 50px.
- ◆ A caixa da calculadora deve estar centrada na janela do Browser (viewport).
- ◆ Toda a formatação CSS deve ser colocada num ficheiro externo.
- ◆ Não deve utilizar as seguintes tags de HTML: table, tr, td, button, form, input.

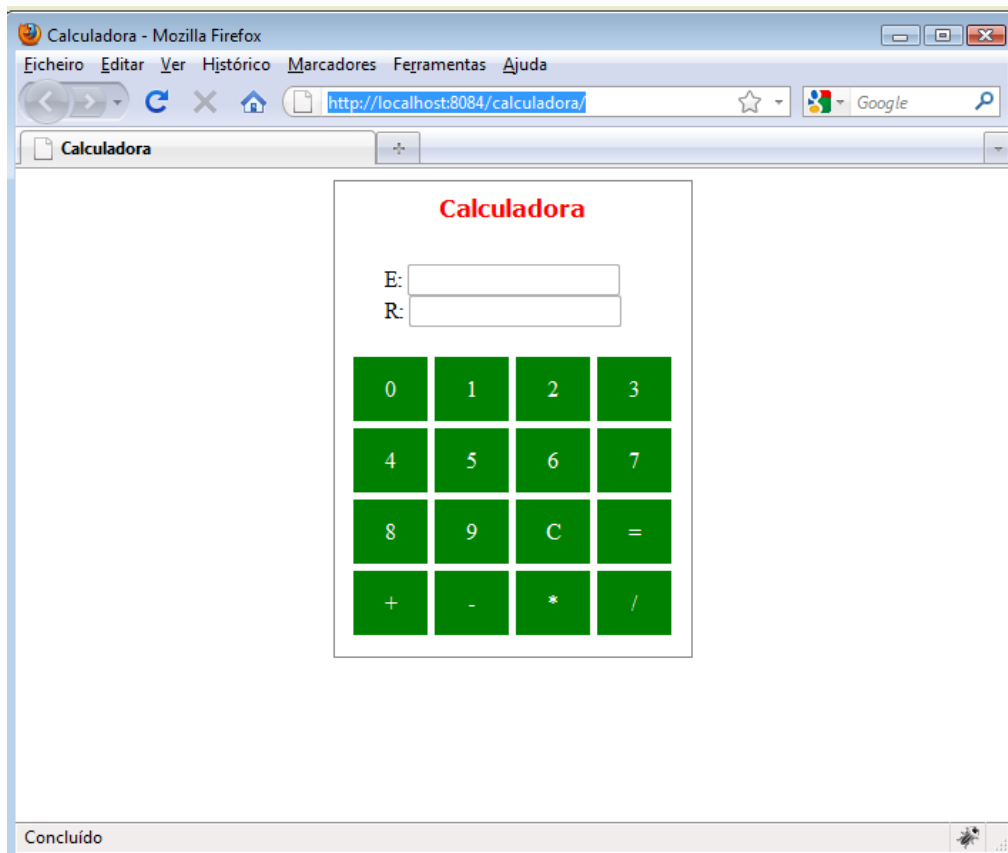
1.2. Utilizando **JavaScript** defina as seguintes funcionalidades da calculadora:

- ◆ O botão “C” limpa os valores dos campos “E” e “R”.
- ◆ O botão “=” calcula o valor da expressão contida no campo “E”, colocando o resultado no campo “R”.
- ◆ Os restantes botões, quando “clicados”, acrescentam o respetivo valor ao campo “E”.
- ◆ Se ao clicar no botão “=” o campo “E” estiver vazio, deverá ser colocada no campo “R” a mensagem “expressão inválida”.
- ◆ Se a expressão do campo “E” contiver uma divisão por zero, deverá ser colocada no campo “R” a mensagem “expressão inválida”.

Sugestão: utilize a função `isFinite()`

- ◆ Altere a interface de forma a que enquanto o ponteiro do rato estiver sobre um determinado botão, a cor do mesmo mude para cinzento.

- ◆ Toda a programação JavaScript deve ser colocada num ficheiro externo.



Interface da Calculadora

- 1.3. Altere a aplicação de forma a que seja possível o utilizador indicar no início qual o número de botões numéricos que pretende ter na calculadora. Só devem ser aceites valores entre 10 (botões 0 até 9) e 50 (botões 0 até 49).