

Caso Prático: Calculadora Simples com JavaScript

O que é o JavaScript?

JavaScript é uma linguagem de programação utilizada principalmente para adicionar interatividade e dinamismo a páginas web. Enquanto o HTML define a estrutura da página e o CSS define o estilo, o JavaScript permite manipular o conteúdo de forma dinâmica, como responder a ações do utilizador, validar formulários, criar animações, entre outros.

O que está a fazer o JavaScript neste caso?

Neste exercício, o JavaScript é utilizado para:

1. Capturar os números inseridos pelo utilizador nos campos de entrada.
2. Verificar se os valores inseridos são números válidos.
3. Calcular a soma dos dois números.
4. Exibir o resultado directamente na página.

Esta funcionalidade permite ao utilizador obter o resultado sem necessidade de recarregar a página.

Descrição do Exercício:

Vai criar uma página web simples que:

1. Pede ao utilizador para inserir dois números.
2. Calcula a soma desses dois números quando o botão 'Somar' é clicado.
3. Exibe o resultado directamente na página.

Passo a passo:

1. Crie um ficheiro HTML chamado index.html.
2. Inclua um pequeno formulário com dois campos de texto para inserir números e um botão para somar.
3. Adicione um script em JavaScript para realizar o cálculo da soma e exibir o resultado.

Código de exemplo:

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Calculadora Simples</title>
</head>
<body>
  <h1>Calculadora Simples</h1>
```

<p>Insira dois números para calcular a soma:</p>

<form id="calculator">

<label for="number1">Número 1:</label>

<input type="number" id="number1" required>

<label for="number2">Número 2:</label>

<input type="number" id="number2" required>

<button type="button" onclick="calculateSum()">Somar</button>

</form>

<h2 id="result"></h2>

<script>

function calculateSum() {

const num1 = parseFloat(document.getElementById('number1').value);

const num2 = parseFloat(document.getElementById('number2').value);

if (isNaN(num1) || isNaN(num2)) {

document.getElementById('result').innerText = "Por favor, insira números válidos.";

} else {

const sum = num1 + num2;

document.getElementById('result').innerText = "Resultado: " + sum;

}

}

</script>

</body>

</html>

Tarefa para os Alunos:

1. Copie o código acima e cole no ficheiro index.html.
2. Abra o ficheiro no navegador.
3. Teste o funcionamento inserindo dois números e clicando no botão 'Somar'.

Desafio Extra:

1. Modifique o código para adicionar outras operações: subtração, multiplicação e divisão.
2. Melhore a interface com estilos básicos usando CSS.