

MÓDULO PROGRAMAÇÃO PHP

PRÁTICA 27

CRIAÇÃO DE CALCULADORA EM HTML E PHP

CRIAÇÃO DE CALCULADORA EM HTML E PHP

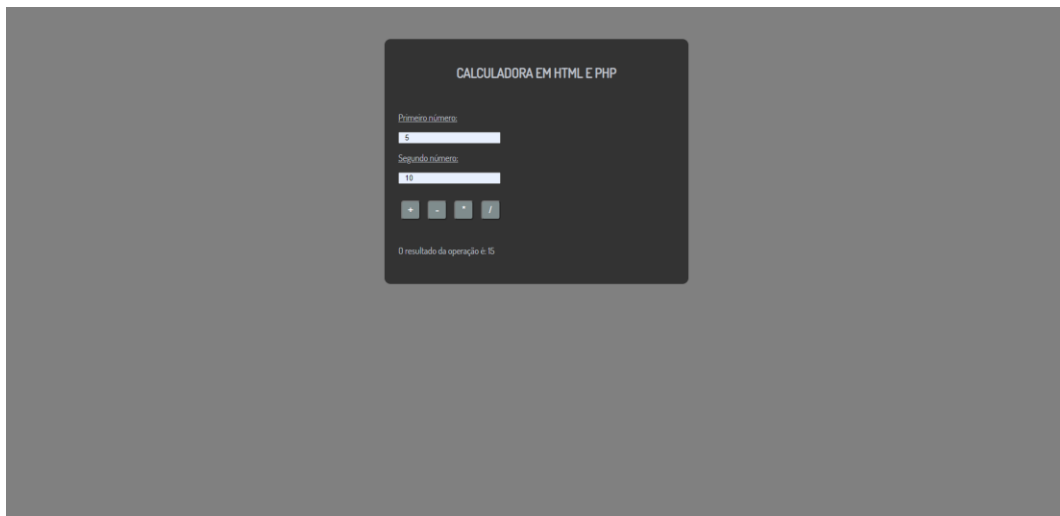
1.1. DESCRIÇÃO DA PRÁTICA

Tempo estimado: 1 h.

REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none">■ Ter concluído a unidade didática “Estruturas de controlo e execução em PHP”.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">■ Aprofundar e fortalecer os conhecimentos da linguagem de PHP, nomeadamente em relação às variáveis, operadores e estruturas de controlo.
MATERIAL E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A PRÁTICA
<ul style="list-style-type: none">■ Editor de código Sublime Text 3 ou similar.■ Servidor web.

1.2. DESENVOLVIMENTO DA PRÁTICA

Nesta prática pretende-se fazer uma calculadora utilizando HTML e PHP, que para além de somar, subtrair, multiplicar e dividir, seja também capaz de guardar o resultado e de o utilizar numa nova operação.



Ao contrário do JavaScript, em PHP os elementos do form não serão chamados através do id mas sim através do name, por isso não será necessário acrescentar nenhum id. Crie um formulário simples, com o name "num1" e "num2" para o campo onde será inserido o número, respetivamente, e "opcao" para o grupo de opções da calculadora (no caso, a soma, subtração, multiplicação e divisão).

```
<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Calculadora HTML e PHP</title>

<link href="estilos.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>
```

```
<div class="caixa1">

    <h2>CALCULADORA EM HTML E PHP</h2>

    <br>

    <form method="post">

        <p><u>Primeiro número:</u></p> <input type="number" step="any" name="num1"> <br>

        <p><u>Segundo número:</u></p> <input type="number" step="any" name="num2"> <br><br>

        <input type="submit" class="botao" value="+" name="opcao">

        <input type="submit" class="botao" value="-" name="opcao">

        <input type="submit" class="botao" value="*" name="opcao">

    </form>

</div>

</body>

</html>
```

De notar que o HTML tem como referência uma folha de estilos externa, em que deverá ser incluído o seguinte CSS:

```
@import url(http://fonts.googleapis.com/css?family=Dosis);

body{

    background: #808080;

}

h2{

    font-family: 'Dosis', arial;

    text-align: center;
```

```
}

.caixa1{

    font-family: 'Dosis', arial;

    font-size: 16px;

    margin: 0 auto;

    margin-top: 50px;

    padding: 25px;

    padding-bottom: 50px;

    width: 500px;

    border-radius: 11px 11px 11px 11px;

    -moz-border-radius: 11px 11px 11px 11px;

    -webkit-border-radius: 11px 11px 11px 11px;

    border: 0px solid #000000;

    color: #c0c5ce;

    background-color: rgba(0,0,0,0.6);

}

input{

    padding-left: 10px;

}

.botao{

    font-size: 18px;

    text-shadow: 0px 1px rgba(0, 0, 0, 0.2);

    text-align: center;

    text-decoration: none;
```

```
display:inline-block;

color: #FFF;

background: #7F8C8D;

width: 35px;

height: 35px;

border-radius: 5px;

margin: 10px 5px;

padding-left: 5px;

}
```

O formulário deve ser definido da forma como se apresenta na linha de código abaixo para informar o código de que será utilizado um método post do PHP. A tag form deve ser escrita da seguinte forma:

```
<form method="post">
```

Ao indicar que o método form é post, está a indicar que ao recolher as informações desse form irá utilizar variáveis \$_POST. Estas variáveis devem ser indicadas ao PHP da seguinte forma:

```
$op = $_POST['opcao'];

$num1 = $_POST['num1'];

$num2 = $_POST['num2'];
```

Este excerto de código está a recolher a opção da operação (se é uma soma, subtração, multiplicação ou divisão) e os números introduzidos no input pelo utilizador, sejam estes positivos ou negativos, inteiros ou com casas decimais (as casas decimais são possíveis através do step="any" no input).

O próximo passo será criar a condição que indica ao PHP qual é a operação que tem de realizar. Poderia utilizar uma condição if mas não seria o mais indicado para este caso, visto que nesta calculadora as opções a passar estão já definidas e são apenas quatro, ou seja, faz mais sentido utilizar um switch neste caso.

```
switch ($op) {  
    case '+':  
        $resul = $num1 + $num2;  
        break;  
    case '-':  
        $resul = $num1 - $num2;  
        break;  
    case '*':  
        $resul = $num1 * $num2;  
        break;  
    case '/':  
        $resul = $num1 / $num2;  
        break;  
}
```

Esta condição switch irá ler o valor da variável \$op e verificar a qual dos cases corresponde. Visto que só existem quatro botões e quatro valores não é necessário colocar um default no switch, pois não existe nenhuma outra opção.

Para que o resultado da operação seja apresentado basta adicionar a seguinte linha de código:

```
echo "O resultado da operação é: $resul";
```

O código final será:

```
<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>Calculadora HTML e PHP</title>

<link href="estilos.css" rel="stylesheet">

</head>

<body>

<div class="caixa1">

    <h2>CALCULADORA EM HTML E PHP</h2>

    <br>

    <form method="post">

        <p><u>Primeiro número:</u></p> <input type="number" step="any" name="num1"> <br>

        <p><u>Segundo número:</u></p> <input type="number" step="any" name="num2"> <br><br>

        <input type="submit" class="botao" value="+" name="opcao">

        <input type="submit" class="botao" value="-" name="opcao">

        <input type="submit" class="botao" value="*" name="opcao">

        <input type="submit" class="botao" value="/" name="opcao"><br><br>

    </form>

<?php

$op = $_POST['opcao'];

$num1 = $_POST['num1'];
```



```
$num2 = $_POST['num2'];

switch ($op) {

    case '+':

        $resul = $num1 + $num2;

        break;

    case '-':

        $resul = $num1 - $num2;

        break;

    case '*':

        $resul = $num1 * $num2;

        break;

    case '/':

        $resul = $num1 / $num2;

        break;

}

echo "O resultado da operação é: $resul";

?>

</div>

</body>

</html>
```

