

Desenvolvimento WEB II

Funções em PHP



Roteiro

- Funções em PHP
 - Funções:
 - Definição;
 - Sintaxe;
 - Argumentos;
 - Variáveis e Referências;
 - Retorno;
 - Escopo de Variáveis;
 - Exercícios.





Definição

As funções são blocos de código que realizam uma tarefa específica e podem ser chamadas várias vezes em um programa.





Sintaxe de Funções em PHP

A sintaxe básica de uma função em PHP é a seguinte:





Argumentos de Função

As funções podem receber zero ou mais argumentos. Esses argumentos são valores que são passados para a função quando ela é chamada. Eles podem ser usados dentro do corpo da função para realizar operações.





Argumentos de Função

```
<?php
3
    function soma($a, $b) {
        return $a + $b;
6
    echo soma (5, 3); // Saída: 8
    ?>
```





Variáveis e Referências

Variáveis em PHP podem ser passadas para funções por valor ou por referência. Quando passadas por valor, uma cópia da variável é enviada para a função. Quando passadas por referência, a própria variável é passada, permitindo que seu valor seja modificado dentro da função.





Variáveis e Referências

Exemplo de passagem por referência:

```
<?php
     function incrementa(&$num) {
         $num++;
6
     $a = 5;
     incrementa($a);
     echo $a; // Saída: 6
10
```

Funções de Retorno

As funções em PHP podem retornar valores usando a palavra-chave **return**. Isso é útil quando você deseja que a função forneça um resultado para o restante do programa.





Funções de Retorno

Exemplo:

```
<?php
3
    function cubo($x) {
        return $x * $x * $x;
6
    echo cubo(3); // Saída: 27
```

Escopo de Variáveis

O escopo de uma variável refere-se à parte do código onde a variável pode ser acessada. No PHP, há dois tipos principais de escopo de variáveis: **local** e **global**.





Escopo de Variáveis

- **Escopo Local**: Variáveis definidas dentro de uma função só podem ser acessadas dentro dessa função.
- **Escopo Global**: Variáveis definidas fora de funções ou dentro de funções usando a palavra-chave **global** podem ser acessadas em qualquer lugar do código.





Escopo de Variáveis

Exemplo:

```
<?php
     $globalVar = 10;
     function minhaFuncao() {
 6
     $localVar = 5;
     echo $localVar; // Saída: 5
     echo $globalVar; // Erro: não definida localmente
10
11
12
13
     minhaFuncao();
14
     echo $globalVar; // Saída: 10
15
16
     ?>
```

Executar PHP online

Exemplo:

https://www.w3schools.com/php/phptryit.asp
?filename=tryphp syntax





Atividades Práticas

- 1) Escreva uma função em PHP chamada calcularMedia que recebe dois números como argumentos e retorna a média aritmética desses dois números. E, demonstre o uso desse função.
- 2) Escreva uma função em PHP chamada **trocarValores** que recebe duas variáveis como referência e troca os valores dessas variáveis entre si. E, demonstre o uso desse função.





Atividades Práticas

3) Escreva uma função em PHP chamada calcularFatorial que recebe um número inteiro como argumento e retorna o fatorial desse número. O fatorial é o produto de todos os números inteiros positivos de 1 até n. Por exemplo, o fatorial de 5 (5!) é 5×4×3×2×1=120.





Atividades Práticas - Respostas

1)

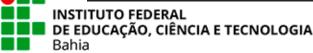
```
<?php
     function calcularMedia($num1, $num2) {
         return ($num1 + $num2) / 2;
6
     // Exemplo de uso:
     echo "Média: " . calcularMedia(5, 10); //Saída:7.5
9
10
     ?>
```

Atividades Práticas - Respostas

```
<?php
     function trocarValores(&$a, &$b) {
         temp = a;
         a = b;
5
 6
         b = \text{temp};
8
9
     //Exemplo de uso:
     x = 5;
10
11
     y = 10;
12
     trocarValores($x, $y);
     echo "x: $x, y: $y"; // Saída: x: 10, y: 5
13
14
     ?>
```

Atividades Práticas - Respostas

```
<?php
3)
         function calcularFatorial($n) {
             f = 1;
             c = 1;
     6
              while ($c <= $n) {
                  $f *= $c;
     8
     9
                  $c++;
    10
    11
    12
              return $f;
    13
    14
         echo "Fatorial de 5: " . calcularFatorial(5) . "\n";
    15
    16
          ?>
```



Obrigado!

Questões?



