



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Bahia

Desenvolvimento WEB II

Arrays em PHP



Roteiro

- Arrays em PHP
 - Arrays:
 - Definição;
 - Arrays Enumerados;
 - Arrays Associativos;
 - Iteração de Arrays;
 - Arrays Multidimensionais;
 - Funções de Array;
 - SPL;
 - Atividades.



Definição

Um **array** é uma estrutura de dados que permite armazenar múltiplos valores em uma única variável. Em **PHP**, os **arrays** podem armazenar uma coleção de elementos, como números, strings e até mesmo outros arrays. Eles são fundamentais para a manipulação e organização de dados em muitos programas PHP.



Arrays Enumerados

Um **array enumerado** é uma coleção de elementos indexados numericamente, onde cada elemento é acessado por um índice numérico único.



Arrays Enumerados

Exemplo:

```
1  <?php
2
3  $nomes = array("João", "Maria", "Pedro");
4  echo $nomes[0]; //Saída: João
5
6  ?>
```



Arrays Associativos

Um **array associativo** é uma coleção de pares chave-valor, onde cada elemento é associado a uma chave única.



Arrays Associativos

Exemplo:

```
1  <?php
2
3  $idade = array("João" => 30, "Maria" => 25, "Pedro" => 35);
4  echo $idade["Maria"]; //Saída: 25
5
6  ?>
```



Iteração de Arrays

É possível percorrer os elementos de um **array** usando estruturas de controle como **for**, **foreach** ou funções como **array_walk**.



Iteração de Arrays

Exemplo com foreach:

```
1  <?php
2
3  $nomes = array("João", "Maria", "Pedro");
4
5  foreach ($nomes as $nome) {
6      |    echo $nome . " ";
7  }
8
9  // Saída: João Maria Pedro
10 ?>
```



Iteração de Arrays

Exemplo com for:

```
1  <?php
2
3  $frutas = array("Maçã", "Banana", "Laranja");
4  $tamanho = count($frutas);
5
6  for ($i = 0; $i < $tamanho; $i++) {
7      echo $frutas[$i] . " ";
8  }
9
10 // Saída: Maçã Banana Laranja
```



Iteração de Arrays

Exemplo com array_walk:

```
1  <?php
2
3  function imprimeFruta($fruta) {
4      echo $fruta . " ";
5  }
6
7  $frutas = array("Maçã", "Banana", "Laranja");
8  array_walk($frutas, 'imprimeFruta');
9
10 // Saída: Maçã Banana Laranja
11 ?>
```



Arrays Multidimensionais

Arrays multidimensionais são arrays que contêm outros arrays como elementos. Eles podem ser usados para representar dados tabulares ou estruturas complexas de dados.



Arrays Multidimensionais

Exemplo:

```
1  <?php
2
3  $alunos = array(
4      array("João", 25, "A"),
5      array("Maria", 28, "B"),
6      array("Pedro", 30, "C")
7  );
8
9  echo $alunos[1][0]; //Saída: Maria
10
11  ?>
```



Funções de Arrays

PHP oferece uma variedade de funções embutidas para manipular arrays, como **count**, **array_push**, **array_pop**, **array_merge**, **array_sum**, etc.



Funções de Arrays

Exemplo:

```
1  <?php
2
3  $notas = array(8, 7, 9, 6);
4
5  echo "Total de notas: " .count($notas); //Saída: 4
6
7  ?>
```



SPL (Standard PHP Library)

A **SPL** fornece uma coleção de classes e interfaces para realizar operações avançadas em PHP, incluindo manipulação de arrays. Alguns exemplos úteis incluem **ArrayIterator**, **ArrayObject**, **SplFixedArray**, etc.



Executar PHP online

Exemplo:

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



Atividades Práticas

- 1) Crie um **array multidimensional** representando uma lista de tarefas. Cada tarefa deve ter um título, uma descrição e um status (concluída ou não). Itere sobre esse array e imprima as informações de cada tarefa.
- 2) Utilize **funções de array** para encontrar a média de um conjunto de números armazenados em um array. Em seguida, imprima a média encontrada.



Atividades Práticas

- 3) **Escreva uma função em PHP** que receba como parâmetro um array de números inteiros e remova todas as duplicatas, mantendo apenas uma ocorrência de cada valor único. A função deve retornar o array resultante sem as duplicatas.



Atividades Práticas - Respostas

1)

```
1  <?php
2
3  $tarefas = array(
4      array("t" => "Compras", "d" => "Pão e leite", "s" => "Não concluída"),
5      array("t" => "Estudar", "d" => "Arrays e if", "s" => "Concluída"),
6      array("t" => "Exercitar", "d" => "Corrida", "s" => "Não concluída")
7  );
8
9  foreach ($tarefas as $tarefa) {
10     echo "Título: " . $tarefa['t'] . "\n";
11     echo "Descrição: " . $tarefa['d'] . "\n";
12     echo "Status: " . $tarefa['s'] . "\n\n";
13 }
14
15 ?>
```

Atividades Práticas - Respostas

2)

```
1  <?php
2
3  function calcularMedia($numeros) {
4      return array_sum($numeros) / count($numeros);
5  }
6
7  $notas = array(7, 8, 9, 6, 5);
8  echo "Média das Notas: " . calcularMedia($notas);
9
10 ?>
```



Atividades Práticas - Respostas

3)

```
1  <?php
2
3  function removerDuplicatas ($array) {
4      |   return array_unique($array);
5  }
6
7  $array = [1, 2, 3, 2, 4, 5, 1];
8
9  $resultado = removerDuplicatas($array);
10
11  echo "Array sem Duplicidades: " . print_r($resultado);
12
13  ?>
```



Obrigado!

Questões?

