



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:

```
$nomes = array("João", "Maria", "Pedro");  
echo $nomes[0]; // Saída: João
```



Arrays Associativos

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



Arrays Associativos

Exemplo:

```
$idade = array("João" => 30, "Maria" => 25, "Pedro" => 35);  
echo $idade["Maria"]; // Saída: 25
```



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:

```
$nomes = array("João", "Maria", "Pedro");  
foreach ($nomes as $nome) {  
    echo $nome . " ";  
}  
  
// Saída: João Maria Pedro
```



Iteração de Arrays

Exemplo com for:

```
$frutas = array("Maçã", "Banana", "Laranja");  
$length = count($frutas);  
for ($i = 0; $i < $length; $i++) {  
    echo $frutas[$i] . " ";  
}  
  
// Saída: Maçã Banana Laranja
```



Iteração de Arrays

Exemplo com array_walk:

```
function imprimeFruta($fruta) {  
    echo $fruta . " ";  
}
```

```
$frutas = array("Maçã", "Banana", "Laranja");  
array_walk($frutas, 'imprimeFruta');
```

```
// Saída: Maçã Banana Laranja
```



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:

```
$alunos = array(  
    array("João", 25, "A"),  
    array("Maria", 28, "B"),  
    array("Pedro", 30, "C")  
);  
  
echo $alunos[1][0]; // Saída: Maria
```



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:

```
$notas = array(8, 7, 9, 6);  
echo "Total de notas: " . count($notas); // Saída: 4
```



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)

```
$tarefas = array(  
    array("t" => "Compras", "d" => "Pão e leite", "s" => "Não concluída"),  
    array("t" => "Estudar", "d" => "Arrays e if", "s" => "Concluída"),  
    array("t" => "Exercitar", "d" => "Corrida", "s" => "Não concluída")  
);  
  
foreach ($tarefas as $tarefa) {  
    echo "Título: " . $tarefa['t'] . "\n";  
    echo "Descrição: " . $tarefa['d'] . "\n";  
    echo "Status: " . $tarefa['s'] . "\n\n";  
}
```



Atividades Práticas - Respostas

2)

```
function calcularMedia($numeros) {  
    return array_sum($numeros) / count($numeros);  
}  
  
$notas = array(7, 8, 9, 6, 5);  
echo "Média das notas: " . calcularMedia($notas);
```



Atividades Práticas - Respostas

3)

```
function removerDuplicatas($array) {  
    return array_unique($array);  
}  
  
$array = [1, 2, 3, 2, 4, 5, 1];  
$resultado = removerDuplicatas($array);  
echo "Array sem duplicatas: ";  
print_r($resultado);
```



Obrigado!

Questões?

