

Programação Web

Professor Dr. Leonardo Souto



Estruturas Condicionais

Estruturas Condicionais

- Usadas para executar diferentes ações baseadas em diferentes condições;
- Em PHP temos as seguintes estruturas condicionais:
 1. if (SE)
 2. if...else (SE...SENÃO)
 3. if...elseif...else (SE...SENÃO SE...SENÃO)
 4. switch (ESCOLHA)

Condicional Simples

- Delimita uma lista de instruções que será executada apenas se uma condição específica for verdadeira;
- **Sintaxe:**

```
if (condição) {  
    //instruções  
}
```

Condicional Simples - Exemplo

```
<?php
    $d = 2;

    if ($d > 0) {
        echo "Número positivo";
    }
?>
```

Condicional Composta

- Delimita duas listas de instruções. Caso a condição definida for verdadeira, a primeira lista será executada. Caso contrário, a segunda lista será executada;
- **Sintaxe:**

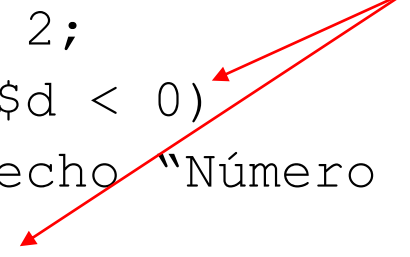
```
if (condição) {  
    //instruções  
}  
else {  
    //instruções  
}
```

Condicional Composta- Exemplo

```
<?php
```

Por que não possui as chaves?

```
$d = 2;  
if ($d < 0)  
    echo "Número negativo";  
else  
    echo "Número positivo";
```



```
?>
```

Condicional Aninhada

- Delimita várias regiões de código de acordo com determinadas condições;
- **Sintaxe:**

```
if (condição)
    //instruções
elseif (condição)
    //instruções
else
    //instruções
```


Condicional Aninhada- Exemplo

```
<?php
    $d = 2;
    if ($d < 0)
        echo "Menor que zero";
    elseif ($d > 0)
        echo "Maior que zero";
    else
        echo "Igual a zero";
?>
```

Estrutura switch

- Compara um dado valor a constantes, desviando o fluxo de código para a constante que seja igual ao valor comparado;
- **Sintaxe:**

```
switch ($variavel) {  
    case valor_1:  
        // Lista de instruções  
        break;  
    case valor_2:  
        // Lista de instruções  
        break;  
    default:  
        // Lista de instruções  
}
```

switch - Exemplo

```
<?php
    switch ($x)      {
        case 1:
            echo "Número 1";
            break;
        case 2:
            echo "Número 2";
            break;
        default:
            echo "Não é 1 ou 2";
    }
?>
```

Exercícios

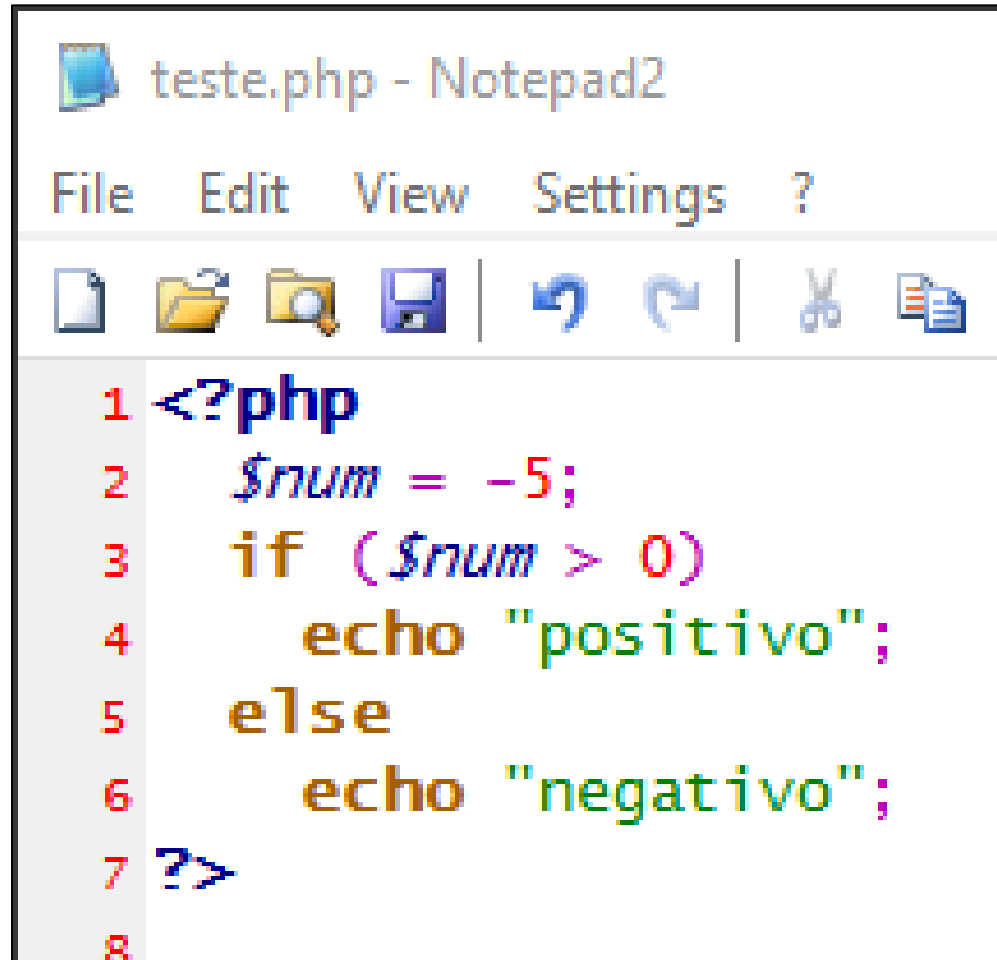
Para Praticar...



Exercício 1

- Faça um script PHP, declarando uma variável inicializada com um valor inteiro qualquer. O script deverá informar se a variável contém um número positivo ou negativo.

Exercício 1 - Resposta



```
teste.php - Notepad2
File Edit View Settings ?
[Icons: New, Open, Open Recent, Save, Undo, Redo, Cut, Copy]
1 <?php
2     $num = -5;
3     if ($num > 0)
4         echo "positivo";
5     else
6         echo "negativo";
7 ?>
8
```

Exercício 2

- Modifique o exercício anterior para receber de um formulário o valor digitado pelo usuário e informar numa nova página se o valor é maior igual a zero ou menor que zero.

```
index.php x verifica.php x
1 <html>
2 <body>
3
4 <form method="post" action="verifica.php">
5     Número: <input type="text" name="num">
6     <input type="submit">
7 </form>
8
9 </body></html>
10
```

```
index.php x verifica.php x
1 <?php
2
3 if ($_POST['num'] >=0)
4     echo 'maior ou igual a zero';
5 else
6     echo 'menor que zero';
7
8
9 ?>
```


Arrays

Arrays em PHP

- Uma variável PHP comum pode armazenar um valor **numérico** , **textual** ou **booleano**;
- O **problema** é que uma variável pode armazenar apenas UM ÚNICO valor!
- A **solução** para este problema é utilizar uma variável especial chamada array (vetor);
- Um array armazena vários valores em uma única variável.

Arrays em PHP

- Para uma lista contendo 3 carros, fica simples declarar 3 variáveis para cada carro, no entanto, e se a lista tivesse 1000 carros? Você declararia 1000 variáveis?
- A melhor solução seria utilizar um array, isto é, uma única variável capaz de armazenar os 1000 carros.

Arrays em PHP

- Um **array numérico** pode armazenar todos os valores de variável para um único nome;
- Os valores podem ser acessados através do nome do array, seguido de um índice que identifica a posição do conteúdo no array.

0	2	4	1	6
0	1	2	3	4

Índices do array

Valores das posições

Tipos de arrays:

1. **Array Numérico:** Um array com índices numéricos;
 2. **Array Associativo:** Um array onde identificadores (que podem ser uma palavra) são associados aos valores (Chave/Valor);
 3. **Array Multidimensional:** Um array que contem um ou mais arrays (uma matriz);
-
- **Pergunta:** o array `$_POST` é que tipo de array?

Tipos de arrays:

1. **Array Numérico:** Um array com índices numéricos;
 2. **Array Associativo:** Um array onde identificadores (que podem ser uma palavra) são associados aos valores (Chave/Valor);
 3. **Array Multidimensional:** Um array que contem um ou mais arrays (uma matriz);
-
- **Pergunta:** o array `$_POST` é que tipo de array?
 - **Resposta:** Array Associativo

Arrays Numéricos

- Armazenam valores em posições identificadas por índices (0, 1, 2, 3...);
- Temos duas formas para criar um array numérico:
 1. Atribuindo índices automaticamente:
Ex.: `$carros = ["Fusca", "Gol", "Uno"];`
 2. Atribuindo índices manualmente:
Ex.: `$carros[0] = "Fusca";`
`$carros[1] = "Gol";`
`$carros[2] = "Uno";`

Acessando valores no array numérico

```
<?php
    $carros[0] = "Gol";
    $carros[1] = "Uno";
    $carros[2] = "Ferrari";

    echo $carros[0] . " e " . $carros[1]
    . " são carros populares";
?>
```


Arrays Associativos

- Associam um identificador a um valor;
- Temos duas formas para criar um array associativo:

1ª Forma:

Ex.: `$idades = array("Maria" => 13 , "Aline" => 30);`

2ª Forma:

Ex.:
`$idades['Maria'] = "13";`
`$idades["Aline"] = "30";`
`$idades['Renata'] = "25";`

Arrays Associativos

```
<?php
    $idades[ 'Maria' ] = "13";
    $idades[ 'Aline' ] = "30";
    $idades[ 'Renata' ] = "25";

    echo "Aline tem " .
    $idades[ 'Aline' ] . "
    anos.";

?>
```

Arrays Multidimensionais

- Cada elemento do array também pode ser um array;
- Temos duas formas para criar um array multidimensional:
- Ex.:

```
$times = array(  
    "PB">array("Botafogo-PB", "Treze"),  
    "PE">array("Sport", "Central"),  
    "SP">array("Santos", "Palmeiras")  
);
```

Entendendo

```
$times = array(  
    "PB" => array("Botafogo-PB", "Treze"),  
    "PE" => array("Sport", "Central"),  
    "SP" => array("Santos", "Palmeiras")  
);
```

	0	1
PB	Botafogo-PB	Treze
PE	Sport	Central
SP	Santos	Palmeiras

**O que
será exibido?**

```
$times["PB"][1]; // Treze  
$times["PE"][0]; // Sport  
$times["SP"][1]; // Palmeiras
```

Array multidimensional

```
<?php
    $times = array(
        "PB">array("Botafogo-PB", "Treze"),
        "PE">array("Sport", "Central"),
        "SP">array("Santos", "Palmeiras")
    );
    echo $times["PB"][1];
?>
```

Exercícios

Para Praticar...



Exercício 1

- Crie um script PHP que armazena em um array numérico os seguintes nomes de estado (respectivamente): Paraíba, Pernambuco, Ceará, Rio de Janeiro e São Paulo. O mesmo deverá escrever no navegador a palavra Rio de Janeiro.

Exercício 1 - Resposta

```
<?php
```

```
$estados = array("Paraíba","Pernambuco","Ceará","Rio  
de Janeiro"," São Paulo");  
echo $estados[3];
```

```
?>
```


Exercício 2

- Crie um script PHP que armazena em um array numérico a seguinte cadeia de números (respectivamente): 5, 6, 8, 16, 32. O mesmo deverá escrever no navegador o resultado da soma entre as posições 2 e 4.

Exercício 2 - Resposta

```
<?php
    $numeros = array(5,6,8,16,32);
    $soma = $numeros[2] + $numeros[4];
    echo "Total = ".$soma;

?>
```

Exercício para casa

Exercício 1

O preço de um carro novo pro consumidor é a soma **do custo de fábrica** com a **porcentagem do distribuidor** e com os **impostos**. A porcentagem do distribuidor e dos impostos são aplicados em cima do custo de fábrica. As porcentagens encontram-se na tabela a seguir. Faça um script PHP **que contenha uma variável inicializada com o custo de fábrica** de um carro e mostre o preço final ao consumidor.

CUSTO DE FÁBRICA	% DO DISTRIBUIDOR	% DOS IMPOSTOS
Até R\$ 12.000,00	5	isento
Entre R\$ 12.000,00 e R\$ 25.000,00	10	15
Acima de R\$ 25.000,00	15	20

Exercício 1 - Resposta

```
1 <?php
2   $preçofabrica = 26000;
3   $distribuidor = 0;
4   $imposto = 0;
5   $total = 0;
6   if ($preçofabrica <12000) {
7       echo "preço menor que R$ 12.000,00";
8       $distribuidor = $preçofabrica*0.05;
9       $imposto = 0;
10      $total = $preçofabrica + $distribuidor + $imposto;
11      echo "<br>Preço total: R$ ".$total;
12  }
13  elseif ($preçofabrica <25000) {
14      echo "preço entre R$ 12.000,00 e R$ 25.000,00";
15      $distribuidor = $preçofabrica*0.10;
16      $imposto = $preçofabrica*0.15;
17      $total = $preçofabrica + $distribuidor + $imposto;
18      echo "<br>Preço total: R$ ".$total;
19  }
20  }
21  else {
22      echo "preço maior que R$ R$ 25.000,00";
23      $distribuidor = $preçofabrica*0.15;
24      $imposto = $preçofabrica*0.20;
25      $total = $preçofabrica + $distribuidor + $imposto;
26      echo "<br>Preço total: R$ ".$total;
27  }
28 ?>
```

Exercício 2

Uma agência bancária possui dois tipos de investimentos, conforme o quadro a seguir. Faça um script PHP **que contenha duas variáveis inicializadas com o tipo de investimento (1 ou 2) e o seu valor**, calculando em seguida seu valor corrigido, de acordo com o tipo de investimento.

Use o condicional Switch para interpretar o valor da variável tipo de investimento

TIPO	DESCRIÇÃO	RENDIMENTO MENSAL
1	Poupança	3%
2	Fundos de renda fixa	4%

Exercício 2 - Resposta

```
1 <?php
2     $tipodeinvestimento = 2;
3     $investimento = 1000;
4
5     switch ($tipodeinvestimento) {
6     case 1:
7         echo "Investimento na poupança<br>";
8         $investimento = $investimento*1.03;
9         echo "Total do rendimento: R$ ".$investimento;
10        break;
11
12        case 2:
13            echo "Investimento em fundos de renda fixa<br>";
14            $investimento = $investimento*1.04;
15            echo "Total do rendimento: R$ ".$investimento;
16            break;
17
18            default:
19                echo "tipo de investimento não encontrado";
20        }
21    ?>
```

Exercício 3

Modifique os exercícios 1 e 2 anteriores para receber a informação do usuário num formulário e em seguida apresentar o resultado numa nova página.

Use a variável `$_POST` para passar os dados de uma página para outra.