



Operadores

Aritméticos, Atribuição, Comparação e Lógico

Prof. Fábio Procópio

Prof. João Nascimento



2

Relembrando...

- Na aula passada, discutimos como manipular variáveis em PHP
 - Os tipos de dados primitivos do PHP
 - Conversão de tipos (*typecast*)
 - Concatenação de variáveis com strings
 - Variáveis de sistema
 - Constantes
- Nesta aula, falaremos sobre operadores utilizados pelo PHP
 - Aritmético
 - Atribuição
 - Comparação
 - Lógico





Operadores Aritméticos

Lista de operadores aritméticos

Operador	Descrição	Exemplo
+	Adição	$4 + 2$, resulta em 6
-	Subtração	$4 - 2$, resulta em 2
*	Multiplicação	$4 * 2$, resulta em 8
/	Divisão	$4 / 3$, resulta em 1.3333
%	Resto da divisão inteira	$4 \% 2$, resulta em 0



Operadores de Atribuição

Lista de operadores de atribuição

Operador	Descrição	Exemplo
=	Atribuição simples	<code>\$x = \$y;</code>
+=	Atribuição de adição	<code>\$x += \$y;</code> #equivale a <code>\$x = \$x + \$y;</code>
-=	Atribuição de subtração	<code>\$x -= \$y;</code> #equivale a <code>\$x = \$x - \$y;</code>
*=	Atribuição de multiplicação	<code>\$x *= \$y;</code> #equivale a <code>\$x = \$x * \$y;</code>
/=	Atribuição de divisão	<code>\$x /= \$y;</code> #equivale a <code>\$x = \$x / \$y;</code>
%=	Atribuição de resto inteiro da divisão	<code>\$x %= \$y;</code> #equivale a <code>\$x = \$x % \$y;</code>
.	Concatenação	<code>\$nome .= \$sobrenome;</code> #equivale a <code>\$nome = \$nome.\$sobrenome;</code>



Operadores de Comparação

Lista de operadores de comparação

Oper	Descrição	Exemplo
==	Verifica se os valores são iguais	"3" == 3; # resulta em um valor verdadeiro
===	Verifica se os valores são iguais e do mesmo tipo	"3" === 3; # resulta em um valor falso 3 === 3; # resulta em um valor verdadeiro
!=	Verifica se dois valores são diferentes	3 != 2; # resulta em um valor verdadeiro
>	Verifica se um valor é maior que outro	3 > 2; # resulta em um valor verdadeiro
<	Verifica se um valor é menor que outro	3 < 2; # resulta em um valor falso
>=	Verifica se um valor é maior ou igual a outro	3 >= 2; # resulta em um valor verdadeiro
<=	Verifica se um valor é menor ou igual a outro	3 <= 2; # resulta em um valor falso



6

Operador ternário – 1 de 2

➤ Sintaxe:

```
expressão ? resultado se expressão verdadeira : resultado se expressão falsa
```

➤ Exemplo:

```
<?php
    $x = 10;
    $y = "10";
    $igual = ($x == $y) ? "Sim" : "Não";
    $identico = ($x === $y) ? "Sim" : "Não";
    echo "x é igual a y? ".$igual."<br>";
    echo "x é idêntico a y? ".$identico;
?>
```



Operador ternário – 2 de 2

➤ Outro exemplo:

```
<?php
    $n1 = 8;
    $n2 = 9;
    $media = ($n1 + $n2) / 2;
    $resultado = ($media >= 7) ? "aprovado" : "reprovado";
    echo "Aluno $resultado com média $media";
?>
```



Operadores Lógicos

Lista dos operadores lógicos

Operador	Expressão	Exemplo
&&	exp1 && exp2	true && false; # resulta em um valor falso
	exp1 exp2	true false; # resulta em um valor verdadeiro
!	! exp	!false; # resulta em um valor verdadeiro



Funções Matemática – 1 de 2

Lista de funções matemáticas

Função	Descrição
<code>abs(valor)</code>	Valor absoluto
<code>pow(base, expoente)</code>	Potenciação
<code>sqrt(valor)</code>	Raíz quadrada
<code>round(valor)</code>	Arredondamento
<code>ceil(valor)</code>	Arredondamento para cima
<code>floor(valor)</code>	Arredondamento para baixo
<code>intval(valor)</code>	Converte valor para inteiro
<code>number_format(valor)</code>	Formata um valor no formato de moeda



Funções Matemática – 2 de 2

```
<?php
```

```
$x = -4;
```

```
echo "Valor absoluto de $x é ".abs($x). "</br>";
```

```
$y = 2;
```

```
echo "Cubo de $y é ".pow($y, 3). "</br>";
```

```
$z = 25;
```

```
echo "Raíz quadrada de $z é ".sqrt($z). "</br>";
```

```
$w = 3.6;
```

```
echo "$w ao ser arredondado é ".round($w). "</br>";
```

```
echo "$w ao ser arredondado para cima é ".ceil($w). "</br>";
```

```
echo "$w ao ser arredondado para baixo é ".floor($w). "</br>";
```

```
echo "O inteiro de $w é ".intval($w). "</br>";
```

```
$sal = 3667.12;
```

```
echo "O valor de $w em moeda é R$".number_format($sal, 2, ",", "." ). "</br>";
```

```
?>
```



Exercícios de Fixação

- 1) Escreva um script PHP no qual sejam declaradas 3 variáveis com valores do tipo inteiro. Calcule e escreva a média aritmética entre eles.
- 2) Construa um script PHP que declare duas variáveis correspondentes às notas de um aluno de programação. Em seguida, a média ponderada, com pesos 2 e 3, respectivamente, deve ser calculada. Por fim, o script deve exibir a média obtida.
- 3) Declare uma variável para armazenar uma temperatura em Fahrenheit e, em seguida, converta-a para Celsius. Sabe-se que: $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) / 1.8$



Principais Referências

- 1) JORNAL DO DEV. **Aula 05 – Operadores Aritméticos.** Disponível em: [https://jornadadodev.com.br/cursos/curso-de-php-para-incipiantes/aula-05-operadores-aritmeticos#_ =](https://jornadadodev.com.br/cursos/curso-de-php-para-incipiantes/aula-05-operadores-aritmeticos#_=). Acessado em: 10 abr 2019.
- 2) JORNAL DO DEV. **Aula 06 – Operadores de Atribuição.** Disponível em: <https://jornadadodev.com.br/cursos/curso-de-php-para-incipiantes/aula-06-operadores-de-atribuicao>. Acessado em: 11 abr 2019.
- 3) JORNAL DO DEV. **Aula 07 – Operadores Relacionais.** Disponível em: <https://jornadadodev.com.br/cursos/curso-de-php-para-incipiantes/aula-07-operadores-relacionais>. Acessado em: 11 abr 2019.