Desenvolvimento web: PHP Orientado à Objetos



Lucas Francisco da Matta Vegi www.mr-bin.blogspot.com

Público-Alvo

- Alunos de cursos voltados para tecnologia:
 - Sistemas de Informação
 - Ciência da Computação
 - o etc...
- Pessoas que já possuem conhecimento prévio de lógica de programação e HTML.

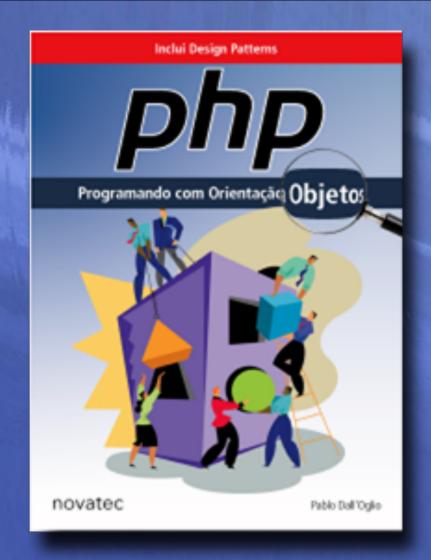


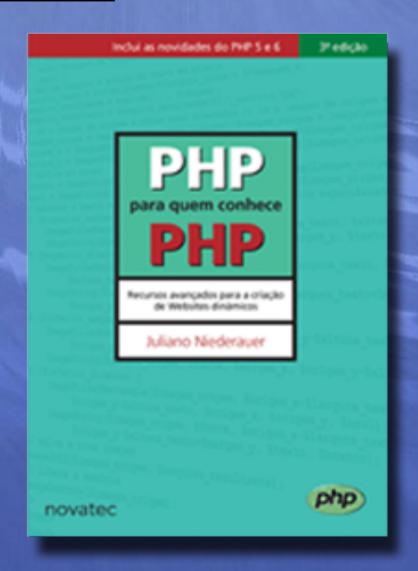
Objetivo

- O objetivo desse curso é ensinar os conceitos básicos da linguagem PHP, proporcionando aos alunos conhecimento suficiente para iniciarem seus projetos de programação orientada à objeto utilizando está linguagem.
- Com a base adquirida nesse curso, a aprendizagem autodidata de outros recursos PHP se tornará muito mais fácil.



Leituras Recomendadas







Conteúdo Programático

- Módulo I -Introdução ao Mundo PHP

> - Módulo II -A Linguagem PHP

- Módulo III -PHP OO - Programação Orientada à Objetos com PHP

- Módulo IV -Solução para os dados voláteis: Sessão



- Módulo I -Introdução ao Mundo PHP

Desenvolvimento web: PHP Orientado à Objetos



Lucas Francisco da Matta Vegi www.mr-bin.blogspot.com

Vida de programador!



http://www.youtube.com/watch?v=apREUmNp9Ec&feature=related



Alguém se identificou???

Após o momento de descontração, agora vamos trabalhar!



Vou aprender a pensar no curso?





Não!..Você não vai aprender a pensar aqui!

- Durante o curso, você vai aprender a sintaxe do PHP e a lógica dos recursos que ele oferece, porém isso não garante que você irá fazer bons softwares com esse conhecimento.
- Todos nós sabemos a gramática da língua portuguesa e como se escreve, porém nem todos nós temos o dom de escrever boas redações. Com linguagens de programação é a mesma coisa!
- No português, a prática da escrita tráz melhoras consideráveis na qualidade das redações escritas por quem exercita. A prática da programação também tráz melhoras de raciocínio e qualidade de software dos programadores!

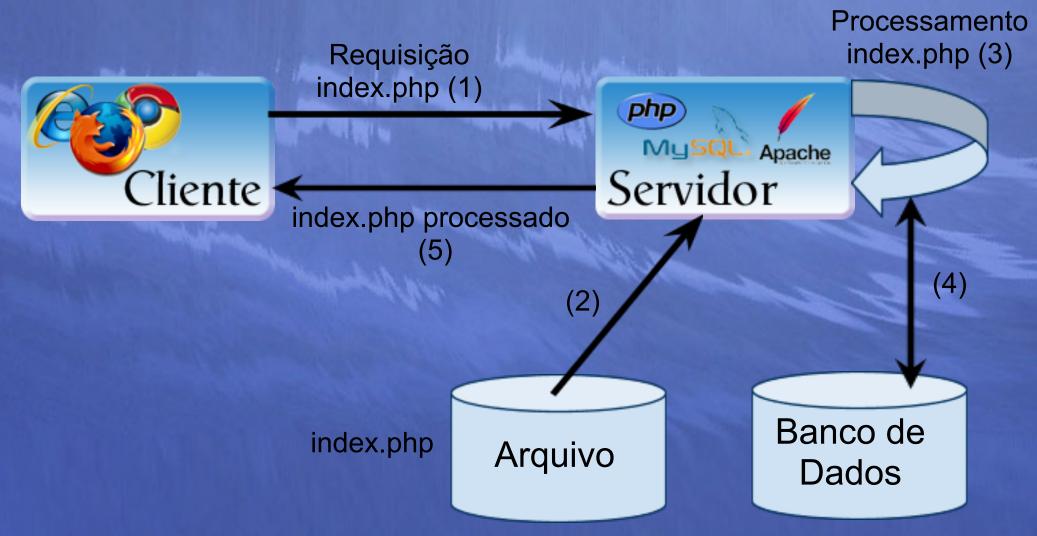


O que é Programação Server-Side?

- PHP é uma linguagem de programação interpretada pelos servidores na internet (server-side).
- O Servidor recebe as requisições dos clientes, processa os scripts PHP e retorna para os clientes o PHP já processado em forma de HTML que é visualizado no navegador(browser).
- O cliente NUNCA conseguirá ver o código PHP.



Demonstrando programa Server-Side





Isso te faz lembrar alguma coisa?





PHP é computação nas nuvens!

- Todo sistema desenvolvido em PHP se enquadra no novo conceito de computação nas nuvens.
- Nesse novo conceito computacional, os dados e softwares migram dos computadores e servidores locais para as nuvens de informação, que são milhares de servidores em cluster espalhados por diversos pontos geográficos.
- Algumas das vantagens da utilização do PHP se confundem com as vantagens da computação nas nuvens.



Vantagens da utilização do PHP

- PHP é software livre!
- Portabilidade (Independe de Sistema Operacional ou equipamento)
- Mobilidade (Acesso aos dados de qualquer lugar!)
- Os softwares desenvolvidos são leves na visão do cliente.
- Possui uma das maiores comunidades de programadores da internet:
 - iMasters http://forum.imasters.uol.com.br/
 - HTMLSTAFF http://www.htmlstaff.org/
 - O PHP MG...



Grupo de desenvolvedores PHP de Minas Gerais

- Site do Grupo: http://www.phpmg.com
- Lista do Google Groups: http://groups.google.com/group/phpmg
- Comunidade do Orkut: http://www.orkut.com.
 br/Main#Community.aspx?cmm=26992151



Ambiente WAMP

- Para programar em PHP no ambiente Windows, as tecnologias mais utilizadas atualmente e que precisam estarem instaladas no computador do programador são:
 - Windows
 - Apache
 - MySQL
 - o PHP
- WAMP é um sistema indicado para os usuários que não têm instalado no sistema nenhuma dessas tecnologias (o Windows já deve estar instalado!), já que ele realiza uma instalação completa e desde o zero.
 - o DOWNLOAD: http://www.wampserver.com/en/download.php
- Todos os seus programas PHP devem ser salvos na pasta chamada "WWW" do WAMP.



Ferramentas para desenvolvimento



■ NotePad



NotePad++: http://www.baixaki.com.
br/download/notepad-.htm



■ Eclipse: http://www.eclipse.org/pdt/



■ Zend Studio: http://www.zend.
com/en/products/studio/downloads



Hello World!





Hello World!

<?php

echo("<center>Hello World!</center>");





Cadê o PHP??

 Já no navegador visualizando o seu Hello World!, entre na opção "exibir código-fonte" (Ctrl+U no Firefox).

```
Código-fonte: http://127.0.0.1/workspace/exemplos_curso_phpoo/hello_world.php - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Ajuda

<center>Hello World!</center>
```

 Você deve ter reparado que só apareceu códigos HTML. Isso acontece porque o servidor já processou o código PHP quando você fez a requisição de abrir a página e devolveu ao cliente (browser) somente o HTML de visualização.



- Módulo II - A Linguagem PHP

Desenvolvimento web: PHP Orientado à Objetos



Lucas Francisco da Matta Vegi www.mr-bin.blogspot.com

PHP escreve HTML!





Conceitos básicos da Linguagem

- Todo programador PHP deve conhecer muito bem as Tags HTML, pois todas as partes visuais das aplicações PHP são feitas pelo HTML.
- O PHP escreve HTML e também pode ser escrito misturado com o HTML.
- Como o PHP tem a capacidade de escrever HTML, ele pode ser usado para "formatar" a apresentação do PHP, dando cores, formas e posições na tela.
 - Exemplo prático: Desenvolver uma página que escreve uma tabela HTML utilizando o PHP.



Exemplo Tabela HTML com PHP

```
<?php //arquivo "tabela_com_php.php" ?>
<html>
<head><title>Tabela HTML com PHP</title></head>
<body>
<?php
 echo("
   Tabela HTML com PHP
   LucasVegi
   ");
</body>
</html>
```



Tipos de dados

- PHP suporta vários tipos de dados, dentre eles os principais são:
 - o Boolean
 - Integer
 - Float
 - String
 - Array
 - Objeto (Veremos no módulo III)
- A tipagem em PHP é dinâmica, ou seja, em PHP não é necessário especificar os tipos das variáveis. É possível atribuir qualquer valor a qualquer variável, pois o interpretador PHP faz a alteração do tipo da variável de forma automática e transparente.
- Em PHP todas as variáveis são antecedidas de \$ (cifrão ou cash).



Variáveis em PHP

- Exemplo de declaração de variável em PHP:
 nome_da_variavel;
- No exemplo prático a seguir, veremos o uso de variáveis com o PHP fazendo a interpretação automática de tipos.



Exemplo das variáveis dinâmicas

```
$teste;
                                             //declara a variável
teste = 1;
                                           //atribui um valor integer para ela
echo("Valor inteiro: ".$teste."<br>");
                                           //imprime o valor integer
teste = teste + 3.6;
                                            //atribui valor float
echo("Valor float: ".$teste."<br>");
                                            //imprime o valor float
$teste = true; //atribui valor boolean
echo("Valor Boolean: ".$teste."<br/>');
                                              //imprime valor boolean
$teste = "Agora eu sou uma String!";
                                            //atribui valor string
echo("Valor String: ".$teste."<br>");
                                              //imprime valor string
```



Entrada e saída de dados

- Toda entrada de dados em PHP ocorre a partir de formulários HTML.
- Esses formulários podem utilizar dois métodos de envio de dados:
 - o POST
 - o GET
- Toda saída de dados em PHP, como já visto anteriormente, é feita a partir da função echo();
 - o *Exemplo prático:* Formulário HTML enviando dados por POST e GET



Exemplo formulário HTML com POST

```
<a href="https://www.exemplo.com.php">https://www.exemplo.com.php</a> -->
<head><title>Exemplo com formulários</title></head>
<body>
  <form action="exemplo form.php" method="post" name="exemplo">
                <input type="text" name="nome" size="30"><br>
    Mensagem: <input type="text" name="mensagem" size="30"><br>
                 <input type="submit" name="enviar" value="Enviar"><br>
  </form>
  echo("Nome: ".$ POST[nome]."<br>");
  echo("Mensagem: ".$_POST[mensagem]."<br>");
</body>
</html>
```



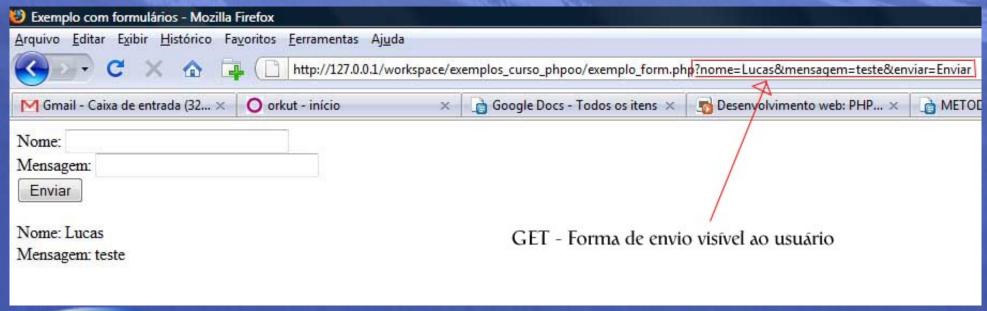
Exemplo formulário HTML com GET

```
<a href="https://www.exemplo.com.php">https://www.exemplo.com.php</a> -->
<head><title>Exemplo com formulários</title></head>
<body>
  <form action="exemplo form.php" method="get" name="exemplo">
                <input type="text" name="nome" size="30"><br>
    Mensagem: <input type="text" name="mensagem" size="30"><br>
                 <input type="submit" name="enviar" value="Enviar"><br>
  </form>
  echo("Nome: ".$ GET[nome]."<br>");
  echo("Mensagem: ".$_GET[mensagem]."<br>");
</body>
</html>
```



GET x POST

- Basicamente a maior diferença entre POST e GET, é o fato de que o método POST suporta enviar uma maior quantidade de dados e de forma transparente ao usuário.
- Já o método GET suporta enviar uma menor quantidade de dados e os envia de uma forma visível ao usuário.





Array em PHP

- Um array pode ser iniciado em PHP da seguinte forma:
 - \circ \$vetor = array(17,53,89,5);
- A partir do exemplo acima, se fosse feito um echo(\$vetor[1]);
 o valor impresso na tela seria 53.
- Arrays também podém receber valores sem necessáriamente terem sido iniciados antes. Ex:
 - o \$vet[0] = "Valor atribuido";
 - o \$vet[10] = "Outro valor atribuido";
- Uma diferença dos arrays em PHP com relação a outras linguagens de programação são os Arrays Associativos.



Arrays Associativos

- A maior diferença entre os arrays associativos e os arrays tradicionais, é que os índices dos arrays associativos podem podem ser valores não númericos escolhidos pelo programador.
- Declaração de array associativo:
 - \$vet_notas = array("joão" => 8,"maria" => 9,"josé" =>6);
- Considerando o array associativo do exemplo acima, se fosse feito um echo(\$vet_notas["maria"]); o valor impresso na tela seria 9.



Palavras reservadas em PHP

and	or	xor	FILE
LINE	array()	as	break
class	const	continue	declare
die()	do	echo()	else
empty()	enddeclare	endfor	endif
endswitch	endwhile	eval()	extends
for	foreach	function	global
include()	include_once()	isset()	list()
print()	require()	require_once()	return()
switch	unset()	use	var
FUNCTION	CLASS	_METHOD_	final (no PHP 5)
interfaca(no PHP 5)	implements (no PHP 5)	instanceof(no PHP 5)	public (no PHP 5)
protected (no PHP 5)	abstract (no PHP 5)	clone (no PHP 5)	try (no PHP 5)
throw (no PHP 5)	cfunction (no PHP 4 somente)	old_function (no PHP 4 somente)	this (no PHP 5)
NAMESPACE (no PHP 5.3)	namespace (no PHP 5.3)	goto (no PHP 6 somente)	DIR (no PHP 5.3)
exception (no PHP 5)	if	catch (no PHP 5)	endforeach
case	new	final (no PHP 5)	exit()
default	static	php_user_filter(no PHP 5)	
elseif	while	private (no PHP 5)	



Operadores aritiméticos

- + adição
- subtração
- * multiplicação
- / divisão
- % módulo
- = atribuição



Operadores relacionais e lógicos

Relacionais	Lógicos
< menor que	&& and e(conjunção)
<= menor ou igual a	or ou (disjunção)
> maior que	xor ou exclusivo
>= maior ou igual a	! não (negação)
== igual a	
!= diferente de	



Operadores de atribuição

```
+= adição
-= subtração
*= multiplicação
/= divisão
%= módulo
.= concatenação
= atribuição
```

```
• $c = $c + 3; é equivalente a $c += 3;
```



Procedência de operadores

Operador	Descrição
(mais alta)	
! + -	não lógico, mais unário, menos unário
* / %	multiplicação, divisão, módulo
+ -	adição, subtração
< <= >= >	desigualdades
== !=	igual, diferente
&& and	e lógico
or xor	ou lógico, ou exclusivo
	atribuição
(mais baixa)	



Incremento e decremento

- Assim como na linguagem C/C++ e Java, os incrementos e decrementos em PHP são feitos pelos operadores ++ e -respectivamente.
 - o Exemplo:

```
<?php
    $c = 6;
    $b = $c++;
    echo($b); //imprime 6
    echo($c); //imprime 7</pre>
```

o Exemplo 2:

```
<?php
    $c = 6;
    $b = --$c;
    echo($b); //imprime 5
    echo($c); //imprime 5
</pre>
```



Estruturas de controle de fluxo

- As estruturas de controle de fluxo do PHP são idênticas às do C/C++.
- Em nosso curso serão estudadas as estruturas mais usadas do PHP, embora essas não sejam as únicas existentes:
 - Estruturas de seleção
 - if
 - switch
 - o Estruturas de repetição
 - while
 - for



Estrutura de seleção - IF

```
<?php
  if( condição )
     //códigos executados quando atendida a condição
     //códigos executados quando atendida a condição
     //códigos executados quando atendida a condição
  else
     //códigos executados quando não atendida a condição
     //códigos executados quando não atendida a condição
```

■ Exemplo prático com IF



Exemplo comando IF

```
<html>
<head><title>Exemplo IF - Curso Desenvolvimento Web: PHP orientado à objetos</title></head>
<body>
  <form action="exemplo if.php" method="post" name="teste if">
    Dado 1:<input type="text" name="dado1" size="10"><br>
    Dado 2:<input type="text" name="dado2" size="10"><br>
           <input type="submit" value="Calcular">
  </form>
  <?php
    if($_POST[dado1] != "" && $_POST[dado2] != "")
                                                       //testa se o usuário digitou os dados
      $total = $_POST[dado1] + $_POST[dado2];
                                                       //soma os dados digitados
      echo("O total da sua soma é: ".$total."<br>");
                                                       //imprime o total
      if($total > 15)
        echo("O total da sua soma é MAIOR que 15!<br>");
      else
        echo("O total da sua soma é MENOR que 15!<br>");
     //end if
</body>
</html> <!-- nome do arquivo exemplo if.php -->
```



Estrutura de seleção - SWITCH

```
<?php
switch ($variavel)
  case valor1:
     //códigos executados quando $variavel igual valor1
     break;
  case valor2:
     //códigos executados quando $variavel igual valor2
     break;
  default:
     //códigos executados quando $variavel diferente de valor1 e valor2
```

■ Exemplo prático com SWITCH



Exemplo comando SWITCH

```
<html>
<head><title>Exemplo SWITCH - Curso Desenvolvimento Web: PHP orientado à objetos</title></head>
<body>
  <form action="exemplo_switch.php" method="post" name="teste_switch">
    Dado:<input type="text" name="dado" size="10"><br>
          <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
  <?php
    if($ POST[dado] != "")
                                 //testa se o usuário digitou o dado
      switch($ POST[dado])
                                //a variável de parâmetro é o dado digitado
        case "Lucas":
           echo("Dado digitado: ".$ POST[dado].". Esse cara é gente boa!<br/>
");
           break;
        case "PHP":
           echo("Dado digitado: ".$_POST[dado].". Essa linguagem é massa!<br>");
           break;
        default:
           echo("Dado digitado: ".$ POST[dado].". Dado não previsto!<br>");
      }//end switch
    }//end if
</body>
</html> <!-- nome do arquivo exemplo switch.php -->
```



Estrutura de repetição - WHILE

```
<?php
while( condição )
{
    //códigos executados enquanto atendida a condição
    //códigos executados enquanto atendida a condição
    //códigos executados enquanto atendida a condição
}
</pre>
```

■ Exemplo prático com WHILE



Exemplo comando WHILE

```
<html>
<head><title>Exemplo WHILE - Curso Desenvolvimento Web: PHP orientado à
objetos</title></head>
<body>
  <form action="exemplo while.php" method="post" name="teste while">
    Dado:<input type="text" name="dado" size="10"><br>
         <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
  <?php
    if($_POST[dado] != "")
                                 //testa se o usuário digitou o dado
      $aux = $_POST[dado];
                                 //variável auxiliar recebe o valor digitado
      while($aux <= 50)
         echo("Variável auxiliar: ".$aux."<br>");
                                             //soma mais 2 ao valor atual da variável auxiliar
         aux += 2;
      }//end while
    }//end if
</body>
</html> <!-- nome do arquivo exemplo_while.php -->
```



Estrutura de repetição - FOR

```
<?php
for( inicia o contador ; condição ; incrementa ou decrementa contador )
{
    //códigos executados enquanto atendida a condição
    //códigos executados enquanto atendida a condição
    //códigos executados enquanto atendida a condição
}
</pre>

//códigos executados enquanto atendida a condição
}
```

■ Exemplo prático com FOR



```
<html>
<head><title>Exemplo FOR - Curso Desenvolvimento Web: PHP orientado à objetos</title></head>
<body>
 <form action="exemplo_for.php" method="post" name="teste_for">
   Nº de linhas:<input type="text" name="linhas" size="10"><br>
                                                             Exemplo comando FOR
              <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
   if($_POST[linhas] != "")
                           //testa se o usuário digitou o dado
     $aux = $ POST[linhas];
                            //variável auxiliar recebe o valor digitado
     echo("
         Tabela Dinâmica
         ");
                                                          //inicia uma tabela HTML com cabeçalho
     for(\$i = 0; \$i < \$aux; \$i++)
       if($i \% 2 == 0)
                           //testa se o valor do contador é par
         $cor = "#ffffff";
                            //atribui valor hexadecimal de cor
       else
         $cor = "#bbbbbb";
                             //atribui valor hexadecimal de cor
       echo("$i$i");
                                                                      //escreve linha da tabela com 2
células
     }//end for
     echo(""); //encerra tabela HTML
   }//end if
</body>
</html> <!-- nome do arquivo exemplo for.php -->
```



Funções em PHP

- Assim como em praticamente todas as linguagens de programação, PHP tem suporte a criação de funções.
- Uma função é uma "caixa preta" que realiza uma tarefa sempre que ela for chamada.
- A sintaxe da criação das funções é idêntica à do C/C++
- Uma função pode retornar ou não valores, podendo assim ser moldada pela necessidade do programador.
- Os parâmetros das funções podem ser passados por valor ou referência.



Criação de Funções em PHP

• Função com passagem de parâmetro por valor:

```
function nome_da_funcao ($parametro1, $parametro2)
{
    //comandos executados pela função
    return valor_retornado;
}
```

• Função com passagem de parâmetro por referência:

```
function nome_da_funcao (&$parametro1, &$parametro2)
{
    //comandos executados pela função
    return valor_retornado;
}
```



Chamada de função em PHP

```
<?php
  function soma($a, $b)
     \text{$total} = \text{$a + $b;}
     return $total;
  valor1 = 2;
  valor2 = 3;
  $resultado = soma($valor1,$valor2);
                                            //chama a função soma
  echo($resultado);
                                            //imprime 5 na tela
```



Praticando funções em PHP

 Para visualizar melhor a utilização das funções em PHP, vamos fazer um exemplo prático envolvendo duas funções, uma utilizando passagem de parâmetros por valor e outra utilizando a passagem de parâmetro por referência.

Exemplo Prático com funções



Exemplo de Funções PHP

```
<html>
<head><title>Exemplo FUNÇÕES - Curso Desenvolvimento Web: PHP orientado à objetos</title></head>
<body>
  <form action="exemplo funcoes.php" method="post" name="teste funcoes">
    Dado:<input type="text" name="dado" size="10"><br>
          <input type="submit" value="Enviar">
  </form>
  <?php
    function parametro_valor($parametro)
      $parametro = "Seu valor foi alterado!";
    function parametro_referencia(&$parametro)
      $parametro = "Seu valor foi alterado!";
    if($ POST[dado] != "")
                                  //testa se o usuário digitou o dado
      $aux = $ POST[dado];
                                  //variável auxiliar recebe o valor digitado
      parametro valor($aux);
      echo("Valor da variável \$aux depois de chamar a função parametro valor(): $aux<br>");
      parametro referencia($aux);
      echo("Valor da variável \$aux depois de chamar a função parametro_referencia(): $aux<br>");
</body>
</html> <!-- nome do arquivo exemplo funcoes.php -->
```



Funções próprias do PHP

- Assim como em outras linguagens de programação, o PHP possui uma vasta quantidade de funções próprias da linguagem para executar funcionalidades diversas. Em nosso curso veremos apenas algumas dessas funções.
 - o Funções do PHP que serão vistas no curso:
 - date();
 - is_numeric();
 - strlen();
 - substr();
 - explode();



Função date()

- A função date(); do PHP retorna data ou hora local(do servidor), depende dos parâmetros que ela recebe na chamada;
- A função date(); recebe como parâmetros valores String pré-determinados e a partir desses parâmetros ela retorna valores correspondentes.
 - o Exemplo:

```
<?php
```

\$\frac{dt}{dt} = \text{date("d/m/Y"); //variavel \$\text{dt recebe o retorno da função} echo(\frac{dt}{dt}); //apresentará na tela a data atual ex: 03/06/2009





Alguns parâmetros para a função date()

Caractere de format	Descrição	Exemplo de valores retornados
Day		
d	Dia do mês, 2 digitos com preenchimento de zero	01 até 31
D	Uma representação textual de um dia, três letras	Mon até Sun
j	Dia do mês sem preenchimento de zero	1 até 31
/ ('L' minúsculo)	A representação textual completa do dia da semana	Sunday até Saturday
Mês		
F	Um representação completa de um mês, como January ou March	January até December
m	Representação numérica de um mês, com leading zeros	01 a 12
М	Uma representação textual curta de um mês, três letras	Jan a Dec
n	Representação numérica de um mês, sem leading zeros	1 a 12
Year	222	222
Y	Uma representação de ano completa, 4 dígitos	Exemplos: 1999 ou 2003
у	Uma representação do ano com dois dígitos	Exemplos: 99 ou 03

Lista completa de parâmetros: http://www.php.net/manual/pt_BR/function.date.php



Função is_numeric()

 Essa função recebe como parâmetro uma variável e retorna TRUE se ela for um número ou FALSE se ela for uma string.

• Exemplo:

```
<?php

$aux = "Sou uma string!";  //variável recebe um valor String
if(is_numeric($aux) == true)
{
    echo("Ela é um número!");
}
else
{
    echo("Ela NÃO é um número!");
}
//NESSE CASO SERÁ IMPRESSO "Ela NÃO é um número!"
</pre>
```



Função strlen()

- Essa função recebe como parâmetro uma variável do tipo String e retorna o número de caracteres dela (tamanho).
- Exemplo:

```
<?php
  $aux = "Lucas";  //variável recebe valor tipo String
  echo(strlen($aux));  //será impresso 5;
?>
```



Função substr()

- Essa função recebe 3 parâmetros e retorna parte da String especificada.
 - O primeiro parâmetro que ela recebe é a String;
 - O segundo parâmetro é o valor referente ao inicio da parte desejada da String;
 - O terceiro parâmetro é referente ao número de caracteres da parte desejada da String;

Exemplo

```
<?php
```

```
$aux = "Curso PHP!";
echo( substr($aux, 0, 4) );
```

//variável recebe valor String //será impresso Curso



Função explode()





Função explode()

- Ela divide uma String em partes, retornando um array, sendo que cada posição desse array contém uma parte da String dividida.
- Ela recebe dois parâmetros:
 - O primeiro é o delimitador responsável pela divisão;
 - o O segundo é a String que vai ser dividida;
- Exemplo:



Inclusão de arquivos

- Em PHP é possível usar funções e variáveis contidas em arquivos diferentes, para isso basta incluir o arquivo onde está a função ou variável, no arquivo atual onde elas serão usadas.
- Essa técnica funciona como se fosse a inclusão de bibliotecas de código.
- Para fazer a inclusão de arquivos, o PHP oferece 4 funções especiais:
 - o include;
 - include_once;
 - o require;
 - require_once;



Inclusão de arquivos - INCLUDE_ONCE

- No nosso curso usaremos basicamente somente a função de inclusão include_once para evitar erros.
- Se você tentar incluir duas ou mais vezes um mesmo arquivo, é gerado um erro no interpretador PHP, pois é como se você tentasse incluir a mesma biblioteca de códigos mais de uma vez.
- O include_once é inteligente com relação a isso e evita esse erro, pois antes dele fazer a inclusão, ele testa se o arquivo que você está tentando incluir já está incluido. Se ele já estiver incluido, o include_once não irá inclui-lo novamente, mas caso não tiver incluido, ele o incluirá.
 - Exemplo prático include_once



Exemplo com INCLUDE_ONCE

```
//nome do arquivo "exemplo_include_once.php"
//ESSE ARQUIVO SERÁ INCLUIDO NO ARQUIVO exemplo_include_once_imprime.php

function imprime_data()
{
    $dt = date("d/m/Y");
    return $dt;
}
```

<?php

//nome do arquivo "exemplo_include_once_imprime.php"
include_once 'exemplo_include_once.php'; //é passado o caminho do arquivo a ser
incluido

echo(imprime_data()); //chamada da função que é declarada o arquivo que foi incluido



- Módulo III -PHP OO - Programação Orientada à Objetos com PHP

Desenvolvimento web: PHP Orientado à Objetos



Lucas Francisco da Matta Vegi www.mr-bin.blogspot.com

Introdução a orientação à objetos

- A orientação à objetos é uma maneira de programar que trata de modelar os processos de programação de uma maneira próxima à realidade: tratando a cada componente de um programa como um objeto real, com suas respectivas características e funcionalidades.
- Um software orientado à objetos é composto basicamente de:
 - Classes
 - Métodos (construtor, set, get...)
 - Atributos
 - Objetos



Introdução a orientação à objetos

- Exemplo de classe PHP:
 - Uma classe pessoa possui os atributos:
 - nome
 - cpf
 - rg
 - telefone
 - endereço
 - email
 - Uma classe pessoa possui os métodos:
 - construtor
 - SETs
 - GETs
 - cadastrar
 - altera
 - exclui



PHP Orientado à Objetos

- A partir da versão 5, a orientação à objetos do PHP ficou praticamente completa, não deixando nada a desejar com relação as linguagens de programação voltadas para desktop.
- Dentre as funcionalidades que ela suporta, podemos citar Sobrescrita de função, Sobrecarga de função, Herança, Polimorfismo e Interfaces.
- Assim como no Java, PHP OO não suporta herança múltipla. A solução que os programadores fazem para compensar isso é a utilização de interfaces.



PHP Orientado à Objetos

- No nosso curso, a parte de orientação à objeto do PHP que será trabalhada, é composta basicamente de:
 - Criação de classe
 - Atributos
 - Métodos construtor
 - Encapsulamento
 - Modificadores de acesso
 - private
 - public
 - protected
 - Métodos Set
 - Métodos Get
 - Criação de objetos
 - Chamada de métodos
 - Herança



Criação de classes

• Exemplo de criação de classe usuário

```
<?php
  class usuario
    //atributos da função
    //métodos da função
```



Atributos

• Exemplo de criação de atributos da classe usuário

```
<?php
  class usuario
    $idUsuario;
                     //atributo
    $nome;
                     //atributo
    $login;
                     //atributo
                    //atributo
    $senha;
    //métodos da função
```



Métodos construtores

- Em PHP, os métodos construtores podem ter dois possíveis nomes:
 - o mesmo nome da classe
 - construct
 - Exemplo de criação do método construtor da classe usuário
 ?php

```
class usuario
                 //atributo
  $idUsuario;
            //atributo
  $nome;
  $login;
                 //atributo
  $senha;
                 //atributo
  function __construct() //criação do método construtor
  //métodos da função...
```



Encapsulamento

- É um processo no qual se ocultam as características internas de um objeto àqueles elementos que não têm porque conhece-las. Os modificadores de acesso servem para indicar as permissões que terão outros objetos para acessar a seus métodos e atributos.
- Modificadores de acesso em PHP:
 - o public
 - o private
 - o protected



Modificadores de Acesso PHP

• public:

 É o modificador de acesso padrão, ou seja, quando não se define o modificador de acesso de um método ou atributo, esse é interpretado pelo PHP como public. É o modificador mais permissivo, pois os métodos ou atributos public podem ser acessados em qualquer parte do programa.

• private:

 É o modificador de acesso mais restritivo. Um atributo ou método private, só pode ser acessado pelo próprio objeto.

protected :

 É um modificador de restrição média. Um atributo ou método protected, pode ser acessado pelo próprio objeto e por objetos das classes filhas (que o herdou).



Modificadores de Acesso PHP - Exemplo

Exemplo de encapsulamento (uso de modificadores de acesso)
 php

```
class usuario
    private $idUsuario;
                              //atributo privado
    private $nome;
                             //atributo privado
    private $login;
                             //atributo privado
    private $senha;
                             //atributo privado
    public function __construct()
                                      //criação do método construtor público
    //métodos da função...
```



Métodos SET

Cada atributo private de uma classe, deve possuir um método public SET correspondente para que possam ser atribuidos valores a ele através desse método.

```
class usuario
  private $idUsuario;
                           //atributo privado
  private $nome;
                            //atributo privado
  private $login;
                           //atributo privado
  private $senha;
                            //atributo privado
  public function __construct()
                                    //criação do método construtor público
  public function setNome($n)
    $this->nome = $n;
                         //atributo $nome recebe o valor referente a $n
```



Métodos GET

 Cada atributo private de uma classe, deve possuir um método public GET correspondente para que possam ser recuperados seus valores através desse método.

```
class usuario
  private $idUsuario;
                           //atributo privado
  private $nome;
                            //atributo privado
  private $login;
                           //atributo privado
  private $senha;
                            //atributo privado
  public function __construct()
                                    //criação do método construtor público
  public function getNome()
    return $this->nome; //retorna valor do atributo $nome
```



Criação de objetos

Exemplo de criação de objeto da classe usuario:

```
<?php
//nome do arquivo cria_objeto.php
include_once "usuario.class.php"; //inclui classe usuario
$objeto = new usuario(); //cria objeto da classe pessoa
?>
```



Chamada de métodos

Exemplo de chamada de métodos da *classe usuario:*

```
<?php
//nome do arquivo cria_objeto.php

include_once "usuario.class.php"; //inclui classe usuario

$objeto = new usuario(); //cria objeto da classe pessoa
$aux = "Lucas Vegi"; //variável auxiliar recebe nome
$objeto->setNome($aux); //chama método setNome
echo($objeto->getNome()); //chama método getNome
```



Herança em PHP

- Com a Herança, as classes podem herdar as características (atributos e métodos) de outras, de modo que se podem fazer classes especializadas, baseadas em outras mais gerais.
- Exemplo de uma classe herdando outra:

```
<?php
include_once "usuario.class.php"; //código da classe pai deve ser incluido na filha
class admin extends usuario //classe admin herda da classe usuario
{
    private $setor;
    public function __construct()
    {
        parent::__construct(); //chama construtor da classe pai
    }
}</pre>
```



<u>Herança em PHP</u>

 Exemplo de chamada de métodos da classe admin que foram herdados da classe usuario:

```
<?php
//nome do arquivo cria_objeto_heranca.php

include_once "admin.class.php"; //inclui classe admin

$objeto = new admin(); //cria objeto da classe admin

$aux = "Lucas Vegi"; //variável auxiliar recebe nome

$objeto->setNome($aux); //chama método setNome
echo($objeto->getNome()); //chama método getNome
```



Exemplo de uma aplicação em PHP 00

- A partir de agora começaremos a desenvolver uma aplicação chamada Blog' IS.
- Essa aplicação basicamente tem a funcionalidade de um blog onde um usuário poderá postar mensagens.
- Até o término desse curso, essa aplicação será aperfeiçoada, ganhando cada vez mais funcionalidades.

Mãos a obra!



```
<?php
class post
            //arquivo post.class.php
  private $titulo;
  private $texto;
  private $momento;
  public function __construct()
  public function getTitulo()
    return $this->titulo;
  public function getTexto()
    return $this->texto;
```



```
//continuação da classe..
public function getMomento()
   return $this->momento;
public function setTitulo($tit)
   $this->titulo = $tit;
public function setTexto($tex)
   $this->texto = $tex;
public function setMomento()
   $this->momento = date("H:i:s");
```

```
//arquivo home.php
include once 'post.class.php';
session_start();
echo("
<html>
<head><title>Blog'IS - Information System</title></head>
<body>");
echo("
<a href='home.php'><img src='blogis.jpg'
border='0'/></a>
 <font face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Seja
bem vindo</b></font>
  <form action=" method='POST'>
 <input type='text' name='titulo'>
 <textarea name='texto'></textarea>
 Desenvolvimento web: PHP Orientado à Objeto
```

```
<input type='submit' value='POSTAR!'>
  </form>
 if(isset($_POST['titulo']) && isset($_POST['texto']))
   $postagem = new post();
   $postagem->setTitulo($_POST['titulo']);
   $postagem->setTexto($_POST['texto']);
   $postagem->setMomento();
  echo("
      <font face='verdana' size='3'
color='#FFFFFF'><b>Postagens</b></font>
     ");
   echo("");
  echo(" <font size='5' face='arial'><b><u>".$postagem->getTitulo()."
</u></b></font><br><br>
      <font size='3' face='arial'>".$postagem->getTexto()."
</font>
       <font size='2' face='arial'>horário - ".$postagem-
>getMomento()."</font><br><br><br><br>
       echo("</body></html>");
```

- Módulo IV -Solução para os dados voláteis: Sessão

Desenvolvimento web: PHP Orientado à Objetos



Lucas Francisco da Matta Vegi www.mr-bin.blogspot.com

Dados são mais voláteis em PHP

- Em PHP, assim que um script é executado pelo servidor e retornado para o cliente em forma de HTML, todos os valores contidos nas variáveis e objetos são perdidos, pois eles são retirados da memória RAM dos servidores.
- Isso se deve ao fato de que um servidor web executa ao mesmo tempo milhares de scripts oriundos de toda parte do mundo, portanto eles devem otimizar o uso de memória RAM, evitando o desperdício.
- Tudo bem, mas e se eu quiser manter meus dados na memória ram dos servidores por mais tempo???



Uso de SESSÃO

- Sessões são vetores associativos especiais do PHP que reservam um espaço na memória RAM dos servidores e assim tornam os dados menos voláteis.
- Os dados mantidos em uma sessão permanecem na memória RAM dos servidores enquanto o navegador do cliente(browser) estiver aberto ou enquanto a sessão não expirar por inatividade ou por vencer sua vida útil.



Iniciando SESSÃO

 Pra começar a trabalhar com uma sessão, você precisa primeiro aprender uma coisa. *Iniciar a sessão*. Mesmo que você ainda não saiba o que vai colocar nela. Vamos por partes.



Tempo de vida de uma SESSÃO

 Um sessão, por padrão tem o TTL (time to live ou tempo de vida) de 180 minutos. Se você precisa por algum motivo que sua sessão expire em menor ou maior tempo, use a função session_cache_expire(minutos);

```
<?php
  session_start();  //inicia a sessão
  session_cache_expire(10); //sessão dura 10 minutos
?>
```



Registrando uma SESSÃO

 Digamos que você quer manter algum dado na sessão, para posterior uso.

Vamos para um exemplo prático.



Verificando se uma SESSÃO existe

 O PHP oferece um método especial para verificar se uma sessão foi registrada, esse método chama-se isset() e retorna um valor boolean.

```
<?php
session_start();  //inicia a sessão

if( isset($_SESSION['nome']) == true) //testa se sessão existe
{
   echo("Sessão existe!");
}
else{ echo("Sessão não existe!"); }
</pre>
```



Destruindo uma SESSÃO

 Agora que você sabe como registrar, expirar, verificar se existe, vamos destuir uma sessão. Para isso usaremos o método especial do PHP chamado unset()

```
<?php
```

```
session_start(); //inicia a sessão
unset($_SESSION['nome']); //destroi a sessão
```





Implementação do Blog'IS com sessão

- A mesma aplicação desenvolvida anteriormente, agora será aperfeiçoada consideravelmente com a utilização de sessão e dessa forma ficará muito mais fácil entender esses conceitos.
- O sistema será composto das classes:
 - o post
 - o usuario
- O sistema se comportará da seguinte forma:
 - Caso o usuário estiver logado:
 - Ele deve mostrar o nome do usuário logado,
 - Mostra a opção de postar conteúdo
 - Mostra postagens já realizadas
 - Caso contrário:
 - Mostra a opção "cadastrar".



```
class post
  private $titulo;
  private $texto;
  private $momento;
  public function construct()
 public function getTitulo()
    return $this->titulo;
  public function getTexto()
    return $this->texto;
  public function getMomento()
    return $this->momento;
```

```
public function setTitulo($tit)
   $this->titulo = $tit;
  public function setTexto($tex)
    $this->texto = $tex:
  public function setMomento()
    $this->momento = date("H:i:s");
  public function publicar()
  $ SESSION['posts'][$ SESSION['contador posts']]['titulo'] = $this->titulo;
  $ SESSION['posts'][$ SESSION['contador posts']]['texto'] = $this->texto;
  $ SESSION['posts'][$ SESSION['contador posts']]['momento'] = $this->momento;
  $ SESSION['contador posts']+=1;
//arquivo post.class.php
```



```
class usuario
    private
$nome;
                           private
$email;
                          public
function __construct()
    public function getNome()
      return $this->nome;
    public function setNome($n)
      $this->nome = $n;
    public function getEmail()
      return $this->email;
```

```
public function setEmail($n)
     $this->email = $n;
                     //atributo $email recebe o valor referente a $n
   public function cadastrar()
     session start();
     $_SESSION['usuario']= $this->nome;
     $ SESSION['email']= $this->email;
     $ SESSION['contador posts']=0;
     echo "
         <a href='me-cadastrar.php'
style='text-decoration: none;'><font face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Me
cadastrar!</b></font></a>
         <a href='me-logar.php'
style='text-decoration: none;'><font face='verdana' size='3'
color='#FFFFFF'><b>Logar</b></font></a>
       <br><br><font face='verdana' size='3'
color='#7097f2'><b>Usuário cadastrado com sucesso!</b></font>
       <a href='home.php'><font face='verdana'
size='3' color='#0344e1'><b>Faça já os seus POSTs!</b></font></a>
       //arquivo usuario.class.php
```



```
//nome do arquivo me-cadastrar.php
include_once "usuario.class.php";
session start();
echo("
<html>
<head><title>Blog'IS - Information System</title></head>
<body>");
echo("
<a href='home.php'><img src='blogis.jpg' border='0'/></a>
 if($_SESSION['usuario'])
 session_destroy();
 session_start();
if(($_POST['nome']) && ($_POST['email']))
 $user = new usuario();
 $user->setNome($_POST['nome']);
 $user->setEmail($_POST['email']);
 $user->cadastrar();
```



```
else
 echo("
    <a href='me-cadastrar.php' style='text-decoration:
none;'><font face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Me cadastrar!</b></font></a>
      <a href='#' style='text-decoration: none;'><font
face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Logar</b></font></a>
     <form action=" method='POST'>
      <br><font face='arial' size='2'><b>Nome:</b></font>&nbsp;
 <input type='text' size='20' name='nome'>
     <font face='arial' size='2'><b>Email:</b></font>&nbsp;&nbsp;<input
type='text' size='20' name='email'>
     <input type='submit' value='Cadastre-me'>
     </form>
echo("</body></html>");
//fim do arquivo me-cadastrar.php
```



```
<?php
                     //nome do arquivo home.php
include_once 'post.class.php';
session start();
echo("
<html>
<head><title>Blog'IS - Information System</title></head>
<body>");
echo("
<a href='home.php'><img src='blogis.jpg' border='0'/></a>
 if($_GET['opcao']=='sair')
 unset($ SESSION);
 session destroy();
```



```
if(isset($_SESSION['usuario']))
 echo "
     <font face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Usuário logado:
</b><i>".$ SESSION['usuario']."</i> - <a href='?opcao=sair'>Sair</a></font>
   <form action=" method='POST'>
   <input type='text' name='titulo'>
   <textarea name='texto'></textarea>
   <input type='submit' value='POSTAR!'>
   </form>
 if(isset($ POST['titulo']) && isset($ POST['texto']))
   $postagem = new post();
   $postagem->setTitulo($ POST['titulo']);
   $postagem->setTexto($_POST['texto']);
   $postagem->setMomento();
   $postagem->publicar();
```



```
if(isset($_SESSION['posts']))
   echo("
      <font face='verdana' size='3'
color='#FFFFFF'><b>Postagens</b></font>
     ");
   echo("");
   for($i=0;$i<count($ SESSION['posts']);$i++)
    echo "<font size='5' face='arial'><b><u>".$ SESSION['posts'][$i]['titulo']."
</u></b></font><br>
       <font size='3' face='arial'>".$ SESSION['posts'][$i]['texto']."</font>
       <font size='2' face='arial'>publicado por ".$_SESSION['usuario']." - ".$_SESSION
['posts'][$i]['momento']."</font><br><br><br>";
   echo("");
else
 echo "
    <a href='me-cadastrar.php' style='text-decoration:
none:'><font face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Me cadastrar!</b></font></a>
    <a href='#' style='text-decoration: none;'><font
face='verdana' size='3' color='#FFFFFF'><b>Logar</b></font></a>
   ";
echo("</body></html>");
                            //fim do arquivo home.php
```



Mesmo com o uso de SESSÃO os dados continuam voláteis

- Vocês devem ter observado que mesmo com o uso de sessão, os dados continuam voláteis após o fechamento do navegador.
- Isso se deve ao fato de que a Sessão simula no servidor, uma área memória equivalente à memória RAM desktop, que é volátil. Para resolver essa limitação e guardar os dados em definitivo, somente com o uso de um Banco de Dados.
- Além de guardar os dados em definitivo, o uso do banco de dados proporcionaria que os usuários tivessem acesso a todas as postagens de todos os usuários e não somente às suas.



Dê sua opinião sobre o curso!

 Entrem por favor no link abaixo e respondam algumas poucas perguntas com relação ao curso. Sua contribuição será muito importante!

http://spreadsheets.google.com/viewform?
formkey=ckx2WIVhaU5Pd2dwX2FOVjFiNEhhYIE6MA...



Contatos

lucasvegi@gmail.com



Referências Bibliográficas

- ALVES, L. L; BITTENCOUT, F. R. PHP: Conceitos Essenciais para Implementação de Aplicações Web. 7 Faces, Itabira, MG, v. 4, p. 193-208, 2003.
- http://apostilas.fok.com.br/manual-do-php/reserved.php
- http://www.php.net
- http://www.revistaphp.com.br/artigo.php?id=79

