



Introdução ao PHP



Diogo Soares



Introdução ao PHP

- Como ele Surgiu?

Introdução ao PHP

- Como ele Surgiu?
 - Foi criado por Rasmus Ledorf em 1994
 - Feita com C e de código livre
 - Possui MUITOS contribuidores
 - Muito simples e fácil de implementar
 - A partir da versão 5 (2004) se tornou OO

Introdução ao PHP

- Algumas características
 - É OpenSource
 - Pode ser mesclada com HTML
 - Pode gerar páginas HTML
 - Sintaxe similar a linguagens como Java
 - Pode implementar tanto o front quanto o back-end

Introdução ao PHP

- E como uso o PHP?
 - Você precisa de um servidor HTTP (Apache)
 - A versão mais atual do PHP
 - Um SGBD (sistema gerenciador de Banco de dados) (MySQL)
 - Um bom editor de texto (Sublime Text 3)
 - Encontramos tudo isso no: www.google.com.br :D

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Extensões
 - .php => Arquivo padrão de programas PHP
 - .class.php => Arquivo contendo classes PHP
 - .inc.php => Arquivos de inclusão

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Delimitadores

Delimitador	Descrição
<code><?php</code> <code>// Código</code> <code>?></code>	Delimitador padrão do PHP. Define o início e fim de cada bloco de código.
<code><?=?// Código</code> <code>?></code>	Delimitador simples, para resultados de 1 linha.
<code><%</code> <code>%></code>	Semelhante ao JSP e Asp.net, porém não é o padrão e precisa ser configurado no servidor.

Introdução ao PHP

```
<?php
```

```
    echo "Olá mundo!";
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8" />
```

```
<title></title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
    <p> <?= "Ola Mundo" ?> </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```


Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Comentários

Delimitador
// Comentário de uma linha
Comentário de uma única linha
/* Comentário que abrange Mais de uma linha */

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Comandos de saída

Comando	Descrição
Echo	Comando de impressão padrão para variáveis, tanto para o console como em programas PHP.
Print	Usado para imprimir uma String. Ex: <code>Print('exemplo 1');</code>
Var_dump	Usado para imprimir variáveis de forma mais explicativa, comum para se realizar debug. Serve para objetos, vetor, etc.
Print_r	Semelhante ao <code>var_dump</code> , mas seu resultado aparece de forma mais organizada e legível.

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?

```
1  <?php
2
3  ▼ for($i=0;$i<10;$i++){
4      print "<p> Number $i </p>";
5  }
```

```
6
7  ?>
8
9  ▼ for($i=0;$i<10;$i++){
10     echo "<p> Numero $i </p>";
11 }
12
13 ?>
```

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Variáveis
 - Funcionam como nas linguagens Java ou Javascript
 - Só existem a partir do momento de declaração
 - Podem ter escopo local ou global

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Variáveis
 - Toda variável começa com o símbolo: \$
 - Não pode começar com número
 - São case sensitive
 - Não deve ter caracteres especiais (com exceção do \$ e _)

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?

```
1  <?php
2      # Declarando variaveis
3
4      $nome = "Diogo";
5      $sobrenome = "Soares";
6      $idade = 26;
7      $profissao = "professor";
8
9      echo "Oi $profissao $nome $sobrenome. <br>";
10     echo "Você possui atualmente $idade anos!";
11  ?>
```

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Variáveis
 - Para cada variável um registro na memória é criado
 - Quando atribuímos o valor de uma variável a outra o valor é copiado

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Variáveis
 - Se quisermos acessar o mesmo endereço (e não o valor)
 - Precisamos utilizar o símbolo & antes da variável
 - Desta forma temos a referência à memória da variável

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?

```
1  <?php
2      # Declarando variaveis
3
4      $nome = "Diogo";
5      $outro_nome = $nome;
6      $outro_nome = "Andre"
7
8      echo "$nome <br>";
9      echo "$outro_nome";
10  ?>
```

```
1  <?php
2      # Declarando variaveis
3
4      $nome = "Diogo";
5      $outro_nome = &$nome;
6      $outro_nome = "Andre"
7
8      echo "$nome <br>";
9      echo "$outro_nome";
10  ?>
```

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Variáveis
 - As variáveis possuem tipagem dinâmica
 - Podem ser:
 - Boolean, Numérica, String, Array, Objeto, Null

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Operadores
 - Possuem os aritméticos: Soma (+), Subtração (-), Multiplicação (*), Divisão (/), Resto (%), Incremento (++) e Decremento (--)
 - De Atribuição: Recebe (=), e suas modificações (+=, -=, *=, /=, .= e %=)
 - Lógicos: E lógico (&&), ou lógico (||) e Não (!)

Introdução ao PHP

- Como o PHP funciona?
 - Operadores
 - E de comparação: Igual a (==), diferente (!= ou <>), maior que (>), menor que (<), maior ou igual (>=), menor ou igual (<=) e o operador idêntico (===)

Introdução ao PHP

- Estruturas Condicionais
 - Usadas para executar diferentes ações dependendo de certas condições
 - O PHP possui as seguintes condicionais:
 - IF (se)
 - IF...ELSE (se...senão)
 - IF...ELSEIF...ELSE (se...senão se...senão)
 - SWITCH (escolha)

Introdução ao PHP

- Estruturas Condicionais
 - A estrutura dos comandos é semelhante à outras linguagem

Introdução ao PHP

- Estruturas Condicionais

```
1 <?php
2     $numero = 3;
3
4     if($numero > 0) {
5         echo "Numero positivo"
6     } elseif ($numero < 0) {
7         echo "Numero negativo"
8     } else {
9         echo "Numero é um zero"
10    }
11 ?>
```

```
1 <?php
2     $numero = 3;
3
4     switch ($numero) {
5         case 1:
6             echo "Numero é 1"
7             break;
8         case 2:
9             echo "Numero é 2"
10            break;
11        default:
12            echo "Não é 1 e nem 2"
13            break;
14    }
15 ?>
```

Introdução ao PHP

- Exercícios:
 - Faça um Programa que pegue o valor por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês.
 - Faça um programa que pede o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em Mbps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).

Introdução ao PHP

- Exercícios:
 - Faça um programa que pede o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 3 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00. Informe ao usuário a quantidades de latas de tinta a serem compradas e o preço total.

Introdução ao PHP

- Formulário HTML e PHP
 - A partir dos formulário HTML podemos processar dados utilizando scripts PHP
 - Os inputs do HTML podem enviar dados do usuário para o servidor PHP

Introdução ao PHP

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  |   <title>Formulário</title>
5  </head>
6  <body>
7  |   <form method="POST" action="processo.php">
8  |       <div>
9  |           <label for="nome">Nome</label>
10 |           <input type="text" name="nome" id="nome">
11 |       </div>
12 |       <div>
13 |           <label for="idade">Idade</label>
14 |           <input type="number" name="idade" id="idade">
15 |       </div>
16 |
17 |       <button>Enviar</button>
18 |   </form>
19 </body>
20 </html>
```

Introdução ao PHP

- Formulário HTML e PHP
 - Quando clicamos no enviar os dados são enviados para o arquivo processo.php
 - E nele iremos fazer o processamento dos dados recebidos
 - Para isso devemos criar os scripts necessários para manipular as informações recebidas

Introdução ao PHP

- Formulário HTML e PHP
 - O PHP possui algumas funções pré-definidas que auxiliam o desenvolvimento
 - As principais são o:
 - `$_GET`, `$_POST` e `$_REQUEST`
 - Eles possuem todas as informações enviadas pelo navegador

Introdução ao PHP

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>resultado</title>
5  </head>
6  <body>
7      <?php
8          $nome = $_POST['nome'];
9          $idade = $_POST['idade'];
10
11          echo "o seu nome é: $nome e está com $idade anos";
12      ?>
13  </body>
14  </html>
```

Introdução ao PHP

- Exercícios:
 - Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça uma aplicação Web que:
 - Permita o usuário digitar o salário fixo de um funcionário e o valor total de vendas
 - E um script PHP que recebe os dados informados e mostre um HTML com o salário do funcionário

Introdução ao PHP

- Exercícios:
 - Faça um documento HTML que permita o usuário digitar a base maior, base menor e a altura de um trapézio e faça um script PHP que recebe os dados submetidos e calcule e exiba sua área:
 - $a_{\text{trapezio}} = ((b_{\text{maior}} + b_{\text{menor}})/2) * altura$

Introdução ao PHP

- Funções em PHP
 - Assim como a maioria das linguagens o PHP possui funções, uma maneira prática de reaproveitar um código
 - Para definir uma função é necessário a palavra reservada *function* e depois o nome da função
 - O nome da função segue o mesmo princípio de variáveis

Introdução ao PHP

- Funções em PHP
 - Todo o trecho de código que ficar dentro do `{}` é o escopo da função. Como no exemplo:

```
14     function minha_funcao($arg_1, $arg_2) {  
15         $valor = $arg_1 + $arg_2;  
16         return $valor;  
17     }
```

Introdução ao PHP

- Exercício
 - Crie um script que recebe de um formulário HTML o Nome, Disciplina e uma função que recebe 3 notas de um aluno e calcule a média do aluno. Deve ser impresso depois o Nome, Disciplina e média

Introdução ao PHP

- Variáveis globais e estáticas
 - Variáveis globais abrangem além do escopo local
 - Elas podem ser acessadas fora de uma função
 - Para declarar uma variável como global, utilizamos a palavra chave *global*

Introdução ao PHP

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>resultado</title>
5  </head>
6  <body>
7      <?php
8          $total = 0;
9
10         function km2ml($quilometros) {
11             global $total;
12             $total += $quilometros;
13             return $quilometros * 0.6;
14         }
15
16         echo "Percorreu " . km2ml(100) . " milhas.<br>";
17         echo "Percorreu mais " . km2ml(40) . " milhas.<br>";
18         echo "Percurso total foi de $total quilometros";
19     ?>
20 </body>
21 </html>
```

Introdução ao PHP

- Variáveis globais e estáticas
 - Já variáveis estáticas mantêm seu valor recebido desde a última execução
 - Para definir uma variável estática utilizamos a palavra reservada: *static*

Introdução ao PHP

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <title>resultado</title>
5  </head>
6  <body>
7    <?php
8
9      function percorre($quilometros) {
10        static $total = 0;
11        $total += $quilometros;
12        echo "Percorreu $quilometros de um total de $total.<br>";
13      }
14
15      percorre(10);
16      percorre(30);
17      percorre(50);
18    ?>
19  </body>
20 </html>
```

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - Frequentemente utilizados para definir uma preferência do usuário
 - O Cookie é um pequeno arquivo de texto que o servidor replica no navegador do usuário
 - A cada requisição o navegador envia essas informações para o servidor

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - A sessão tem um comportamento muito semelhante
 - Normalmente a sessão e os cookies são utilizados para:
 - Autenticação de usuários
 - Carrinho de compras
 - Exibição de anúncios ou imagens
 - Personalização de páginas

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - O PHP possui a função: `setcookie()` para manipular cookies de um navegador e sua sintaxe segue a seguinte estrutura:

```
6  <body>
7  <?php
8      setcookie("nome", "valor", $validade, "caminho", "dominio", $seguro);
9      setcookie("usuario", "Maria", time()+60*10);
10 ?>
11 </body>
```

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - Já para acessar o valor do cookie, basta utilizar a variável: `$_COOKIE`

```
6  <body>
7      <?php
8          echo $_COOKIE["usuario"];
9      ?>
10 </body>
```

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - Podemos remover um cookie de duas maneiras
 - A primeira é garantindo que o tempo de expiração dele foi atingido
 - O segundo é não colocar nenhuma informação

```
6  <body>
7      <?php
8          // Tempo de expiração já passou
9          setcookie("usuario", "Maria", time()-(60*10));
10         // Não estamos colocando valor algum
11         setcookie("usuario");
12     ?>
13 </body>
```

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - Podemos remover um cookie de duas maneiras
 - A primeira é garantindo que o tempo de expiração dele foi atingido
 - O segundo é não colocar nenhuma informação

```
6  <body>
7      <?php
8          // Tempo de expiração já passou
9          setcookie("usuario", "Maria", time()-(60*10));
10         // Não estamos colocando valor algum
11         setcookie("usuario");
12     ?>
13 </body>
```

Introdução ao PHP

- Faça um site que:
 - Tenha uma página HTML (formulario.html) com os campos nome e cidade que nasceu
 - Esse formulário deve enviar os dados para o script "cria_cookie.php", que irá salvar a informação nos cookies e redirecionar para a página "mensagem.php"
 - Que deverá ter a mensagem: "Nome nasceu em cidade"

Introdução ao PHP

```
6  <body>
7      <?php
8          // Tempo de expiração já passou
9          session_start();
10
11         // Utilizando variável global
12         $_SESSION["nome"] = "Diogo Soares"
13         $_SESSION["codigo"] = 17531
14     ?>
15 </body>
```

Introdução ao PHP

- Manipulação de Cookies e sessões via PHP
 - Para remover variáveis da sessão podemos utilizar a função *unset()*
 - E para remover todas as variáveis da sessão utilizamos o *session_destroy()*

```
7  <?php
8      // Remover uma única chave
9      unset($_SESSION["nome"]);
10
11     // Remover toda a sessão
12     session_destroy();
13  ?>
```


Introdução ao PHP

- Função INCLUDE()
 - Em alguns casos é interessante incluir dentro de um arquivo PHP o conteúdo de outro arquivo
 - Com isso podemos criar arquivos que podem ser reutilizados em diversas aplicações
 - E incluir esses códigos pela função include()

Introdução ao PHP

- Função INCLUDE()
 - Essa função pega todo o conteúdo de um arquivo e inclui em outro antes da execução do script
 - Caso ocorra um erro uma mensagem de erro será invocada e mostrada na tela do usuário, porém o arquivo continuará sendo executado

Introdução ao PHP

- Função INCLUDE()
 - Para usar essa facilidade precisamos criar o arquivo: funcoes.php

```
1  <?php
2      function soma($valorA, $valorB) {
3          $resultado = $valorA + $valorB;
4          return $resultado;
5      }
6  ?>
```

Introdução ao PHP

- Função INCLUDE()
 - E incluir no arquivo desejado

```
1  <?php
2      include("funcoes.php")
3      echo("A soma é: " . soma(67,19) . " :D");
4  ?>
```

Introdução ao PHP

- Função INCLUDE()
 - Vale a pena lembrar que isso pode ocasionar vários problemas
 - Replicação de código e reset de variáveis
 - Para evitar isso podemos utilizar a função `require_once()`

Introdução ao PHP

- Função REQUIRE()
 - A função require tem comportamento semelhante ao include
 - Porém caso o arquivo não seja encontrado, uma exceção será criada e o arquivo NÃO será executado
 - Utilizando a função require() e a include() conseguimos fazer partes de um sistema organizando nosso site segundo cada função

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Diversas linguagens de programação fornecem mecanismos para a comunicação com Banco de Dados
 - O PHP não é diferente e por conta de ter uma configuração simples, é um grande ferramenta para construção de páginas dinâmicas

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Para que essa consulta seja feita uma sequência de passos deve ser feita, sendo elas:
 - Criar a conexão com o SGBD
 - Selecionar o Banco de dados necessário
 - Executar o comando específico
 - Fechar a conexão com o SGBD

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Com o PHP podemos fazer a conexão no banco de dados por um plugin
 - O código necessário para fazer a conexão é:

```
1 <?php
2 $conexao = mysqli_connect("servidor", "login", "senha");
3 // Servidor: é o host do banco de dados: http://localhost:3306
4 // Login: é o usuário que irá acessar o SGBD
5 // Senha: Palavra chave do usuário
6 ?>
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD

```
1 <?php
2     $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3
4     if($conexao) {
5         echo("Deu bom!!!")
6     } else {
7         echo("Deu ruim :(")
8     }
9 ?>
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Para a seleção do banco de dados desejado utilizamos a função: `mysqli_select_db()`

```
1 <?php
2 $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3 mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Já para executar os comando em SQL utilizamos a função: `mysql_query()`

```
1 <?php
2 $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3 mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4 mysql_query("Query SQL!!");
5
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Já para executar os comando em SQL utilizamos a função: `mysql_query()`

```
2  $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3  mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4  mysql_query("
5      CREATE TABLE pessoas(
6          id int,
7          nome varchar(255)
8      );
9  ");
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Já para executar os comando em SQL utilizamos a função: `mysql_query()`

```
1 <?php
2 $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3 mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4 mysql_query("
5     INSERT INTO pessoas(nome) VALUES (`Jose`);
6 ");
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Já para executar os comando em SQL utilizamos a função: `mysql_query()`

```
1 <?php
2 $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3 mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4 $dados = mysql_query("SELECT * FROM pessoas;");
5
6 while($tabela = mysqli_fetch_array($dados) ){
7     echo($tabela['nome'] . "</br>");
8 }
```

Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Por fim precisamos fechar a conexão

```
1  <?php
2      $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3      mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4      $dados = mysql_query("SELECT * FROM pessoas;");
5
6      while($tabela = mysqli_fetch_array($dados) ){
7          echo($tabela['nome'] . "</br>");
8      }
9
10     mysqli_close($conexao);
11  ?>
```


Introdução ao PHP

- Fazendo consultas ao banco de dados com SGBD
 - Por fim precisamos fechar a conexão

```
1  <?php
2      $conexao = mysqli_connect("http://localhost:3306", "root", "root");
3      mysqli_select_db("nome_banco", $conexao);
4      $dados = mysql_query("SELECT * FROM pessoas;");
5
6      while($tabela = mysqli_fetch_array($dados) ){
7          echo($tabela['nome'] . "</br>");
8      }
9
10     mysqli_close($conexao);
11  ?>
```

Introdução ao PHP

- Exercício final
 - Crie uma página inicial que contenha um formulário de produtos (Nome, preço e quantidade)
 - Crie uma página de listagem destes produtos (eles devem vir do banco de dados)
 - Arquivo `conexao.bd.php` que contenha os dados de conexão com o Banco de Dados. Esse arquivo deve ser incluído nas outras páginas criadas.