《WEB应用开发技术PHP》课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学院/系： | 网络空间安全学院 | 课程名称： | WEB应用开发技术PHP |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班级 | 信安实验221 | 姓名 | 杨佳伲 | 学号 | 2022132006 | 实验室号 | B408 |
| 日期 | 2024.6.5 | 组号 |  | 计算机号 |  |
| 实验名称 | PHP 基本使用&Session 和数据库 | | | | | 成绩评定 |  |
| 所用软件 | VS Code+PHPStudy | | | | | 教师签名 |  |
| 一  实验目的、要求和内容 | 一、实验目的和要求：  1.使用 POST 和 GET 方式向服务器发送数据  2.服务器把数据保存在一个文件当中  3.通过文件读取，展示文件的内容  4.使用 Session 对用户的登录状态进行跟踪  5.通过 PHP 访问数据库，进行简单的数据库操作  二、实验内容：  1、编写PHP页面实现一个留言板，包括留言者的id（可以是网名），时间，主题，正文和附件；另外设计一个页面对留言进行列表，以表格的形式展示留言的简介；当点击一条信息后，显示该留言的详细信息。  2、编写一个用户登录页面，通过输入正确的用户名和密码进行鉴权；如果用户直接访问需要登录才可以访问的页面，页面可以通过session判断用户的登录状态，如未登录，重定向到登录页面；在MySQL实现一张用户表，保存用户的信息，实现一个用户注册页面，用于新用户的注册。  三、实验步骤：  1、编写一个 PHP 页面，使用 Form 表单上传一个留言，包括作者 ID，时间，主题，正文，图片。一个留言目前允许上传一个图片，一个留言生成一个文件。提示，文件的格式可以使用 JSON，便于解析。  2、编写一个页面，对所有的留言进行表格形式的浏览（不显示正文和图片，如实验二的方式），可以考虑分页的方式（可选，因为要用到session）。  3、编写一个 php 页面用于显示留言的详细内容，当点击列表中的某个列表时，用该页面显示详细内容。  4、对展示的表格通过 CSS 或者 HTML 技术进行一定的美化。  5、注意三个页面的导航关系，可以设计一个顶层的导航菜单，或者是其他方式  6、实验中会用到文件操作、Json 相关的系统函数，请查阅 PHP 手册。  (一)实验三  1、留言上传界面    2、点击“点击留言”->输入相关信息->上传后可以看到留言界面     1. 上传的部分留言内容如图所示      1. 实验四 2. 编写登录页面（index.php），实现用户名和密码的登录：      1. 编写一个简单的 welcome 页面，用户成功登录后进入该页面。该页面可以是用户基本信息的显示页面：     3. 在 MySQL 中设计一个用户表（参考步骤 4 中的个人信息），完成一个用户注册页面。可以判断用户名是否被占用，如果被占用进行提示，如果没有被占用， 注册成功后重定向到 welcome 页面进行显示:  4.实现一个页面，用于登录用户修改自己的个人信息，个人信息包括登录名、姓名、QQ 号、电话、邮箱、头像、密码等（照片可以不用设置）。修改页面如下： | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 二  程序主要算法或源代码 | 1. 实验三代码   示例代码：  post\_message.php  <?php      if(isset($\_POST['author\_id']) && $\_POST['author\_id']){          // 接收上传来的图片 命名为上传者的id          if($\_FILES['image']['error'] == UPLOAD\_ERR\_OK) {              $ext = pathinfo($\_FILES['image']['name'], PATHINFO\_EXTENSION);              move\_uploaded\_file($\_FILES["image"]["tmp\_name"], "uploads/" . $\_POST['author\_id'] . "\_" . $\_SERVER['REQUEST\_TIME'] . "." . $ext);              $data = array(                  "author\_id" => $\_POST['author\_id'],                  "title" => $\_POST['title'],                  "content" => $\_POST['content'],                  "tail" => $\_SERVER['REQUEST\_TIME'] . "." . $ext,                  "timestamp" =>  date('Y-m-d H:i:s', $\_SERVER['REQUEST\_TIME'])              );              $json\_data = json\_encode($data);              //将JSON格式字符串写入文件  //            file\_put\_contents('messages/' . $\_POST['author\_id']. "\_" . $\_SERVER['REQUEST\_TIME'] . '.json', $json\_data);              file\_put\_contents('messages/' . $\_POST['author\_id'] . '.json', $json\_data);          }      }      // 获取留言总数      $count = count(glob('messages/\*.json'));      // 每页显示 5 条留言      $page\_size = 5;      // 计算总页数      $total\_page = ceil($count / $page\_size);      // 根据 GET 参数计算当前页数      $page\_num = isset($\_GET['page']) ? intval($\_GET['page']) : 1;      // 如果当前页数小于 1，则将其设置为 1      $page\_num = max($page\_num, 1);      // 如果当前页数大于总页数，则将其设置为总页数      $page\_num = min($page\_num, $total\_page);      // 计算偏移量      $offset = ($page\_num - 1) \* $page\_size;      // 获取当前页的留言数据      $messages = array();      $message\_files = glob('messages/\*.json');      for ($i = $offset; $i < $offset + $page\_size && $i < $count; $i++) {          $content = file\_get\_contents($message\_files[$i]);          $message = json\_decode($content, true);          $messages[] = $message;      }  ?>  <!DOCTYPE html>  <html lang="zh">  <head>      <meta charset="UTF-8">      <title>留言列表</title>      <style>          table {              border-collapse: collapse;              width: 100%;          }          th, td {              text-align: left;              padding: 8px;          }          tr:nth-child(even) {              background-color: #f2f2f2;          }          th {              background-color: #4CAF50;              color: white;          }      </style>  </head>  <body>  <a href="upload\_comments.html">点击留言</a>  <table>      <tr>          <th>作者ID</th>          <th>主题</th>          <th>内容</th>          <th>时间</th>          <th>操作</th>      </tr>      <?php foreach ($messages as $message): ?>          <tr>              <td><?php echo $message['author\_id'] ?></td>              <td><?php echo $message['title'] ?></td>              <td><?php echo $message['content'] ?></td>              <td><?php echo $message['timestamp'] ?></td>              <td><a href="view\_message.php?id=<?php echo $message['author\_id'] ?>">查看</a></td>          </tr>      <?php endforeach ?>  </table>  <br>  <?php if ($page\_num > 1): ?>      <a href="?page=<?php echo $page\_num - 1 ?>">上一页</a>  <?php endif ?>  <?php if ($page\_num < $total\_page): ?>      <a href="?page=<?php echo $page\_num + 1 ?>">下一页</a>  <?php endif ?>  </body>  </html>  upload\_comments.html  <!DOCTYPE html>  <html lang="zh">  <head>      <meta charset="UTF-8">      <title>留言上传</title>      <style>          p {              align-content: center;          }      </style>  </head>  <body>  <form action="post\_message.php" method="POST" enctype="multipart/form-data">      <div style="color: #4c8baf;width: 50%;margin: 0 auto;">          <p>请输入作者ID</p>          <br>          <input type="text" name="author\_id" placeholder="作者ID" style="width: 100%">          <br>          <p>请输入主题</p>          <br>          <input type="text" name="title" placeholder="主题">          <br>          <p>请输入正文</p>          <br>          <textarea name="content" rows="10" cols="30" placeholder="正文"></textarea>          <br>          <p>请上传图片</p>          <input type="file" name="image" id="image">          <br>          <input type="submit" value="上传">      </div>  </form>  </body>  </html>  style.css  .login-box {      width: 280px;      position: absolute;      top: 50%;      left: 50%;      transform: translate(-50%, -50%);      color: #fff;  }  .login-box h2 {      text-align: center;      text-transform: uppercase;      font-size: 30px;  }  .textbox {      width: 100%;      overflow: hidden;      margin-bottom: 20px;  }  .textbox input {      border: none;      outline: none;      background: #272727;      color: #fff;      font-size: 18px;      padding: 10px 20px;      width: 100%;      box-sizing: border-box;      margin-top: 10px;  }  .btn {      border: none;      outline: none;      background: #87CEFA;      color: #fff;      font-size: 18px;      padding: 10px 20px;      width: 100%;      margin-top: 20px;      cursor: pointer;      border-radius: 20px;  }  .captcha-box {      margin-top: 20px;      display: flex;      flex-wrap: wrap;      align-items: center;  }  .captcha-box img {      margin-right: 10px;  }  .captcha-box input[type="text"] {      flex-grow: 1;      border: none;      outline: none;      background: #272727;      color: #fff;      font-size: 18px;      padding: 10px 20px;      box-sizing: border-box;  }  .captcha-box button {      border: none;      outline: none;      background: #87CEFA;      color: #fff;      font-size: 18px;      padding: 10px 20px;      cursor: pointer;      border-radius: 20px;      margin-left: 10px;  }  .captcha-box button:hover {      background: #00BFFF;  }  (二)实验四代码  index.php  <?php  session\_start();  include\_once 'db\_config.php';  if ($\_SERVER['REQUEST\_METHOD'] == 'POST') {  $username = $\_POST['username'];  $password = $\_POST['password'];    $sql = "SELECT \* FROM users WHERE username = ?";  $stmt = $conn->prepare($sql);  $stmt->bind\_param('s', $username);  $stmt->execute();  $result = $stmt->get\_result();    if ($result->num\_rows > 0) {  $user = $result->fetch\_assoc();  if (password\_verify($password, $user['password'])) {  $\_SESSION['user\_id'] = $user['id'];  header('Location: welcome.php');  exit();  } else {  $error = "Invalid username or password.";  }  } else {  $error = "Invalid username or password.";  }  }  ?>  <!DOCTYPE html>  <html lang="en">  <head>  <meta charset="UTF-8">  <title>Login</title>  </head>  <body>  <form action="index.php" method="post">  <label for="username">Username:</label>  <input type="text" id="username" name="username" required>  <br>  <label for="password">Password:</label>  <input type="password" id="password" name="password" required>  <br>  <button type="submit">Login</button>  </form>  <?php if (isset($error)) echo "<p>$error</p>"; ?>  </body>  </html>  welcome.php  <?php  session\_start();  include\_once 'db\_config.php';  if (!isset($\_SESSION['user\_id'])) {  header('Location: index.php');  exit();  }  $user\_id = $\_SESSION['user\_id'];  $sql = "SELECT \* FROM users WHERE id = ?";  $stmt = $conn->prepare($sql);  $stmt->bind\_param('i', $user\_id);  $stmt->execute();  $user = $stmt->get\_result()->fetch\_assoc();  ?>  re.php  **<?php**  **session\_start();**  **include\_once 'db\_config.php';**  **if ($\_SERVER['REQUEST\_METHOD'] == 'POST') {**  **$username = $\_POST['username'];**  **$password = $\_POST['password'];**  **$confirm\_password = $\_POST['confirm\_password'];**    **if ($password !== $confirm\_password) {**  **$error = "Passwords do not match.";**  **} else {**  **$sql = "SELECT \* FROM users WHERE username = ?";**  **$stmt = $conn->prepare($sql);**  **$stmt->bind\_param('s', $username);**  **$stmt->execute();**  **$result = $stmt->get\_result();**    **if ($result->num\_rows > 0) {**  **$error = "Username is already taken.";**  **} else {**  **$hashed\_password = password\_hash($password, PASSWORD\_DEFAULT);**  **$sql = "INSERT INTO users (username, password) VALUES (?, ?)";**  **$stmt = $conn->prepare($sql);**  **$stmt->bind\_param('ss', $username, $hashed\_password);**  **if ($stmt->execute()) {**  **$\_SESSION['user\_id'] = $conn->insert\_id;**  **header('Location: welcome.php');**  **exit();**  **} else {**  **$error = "Registration failed.";**  **}**  **}**  **}**  **}**  **?>** |
| 三  实验结论、心得体会 | 实验结论  这次实验的目的是深入理解Session在Web应用中的作用以及与数据库之间的交互。在实验过程中，我尝试将Session与数据库进行结合，实现用户数据的存储与检索。通过Session，我可以轻松地跟踪用户的活动，并根据需要将数据保存到数据库中。同时，我也可以从数据库中检索用户的数据，并在用户访问不同页面时，通过Session来恢复这些数据，从而为用户提供个性化的服务。  心得体会：  总的来说，这次实验让我对Session和数据库有了更深入的了解，并提升了我的实践能力和解决问题的能力。我相信，在未来的学习和工作中，这些经验和知识将会对我产生积极的影响。 |

备注：本实验报告用于计算机类相关课程的实验，务必按时、按要求完成。不交此报告者，本次实验为“不合格”。