

## A. Code đã hoàn thiện

chapter4.php

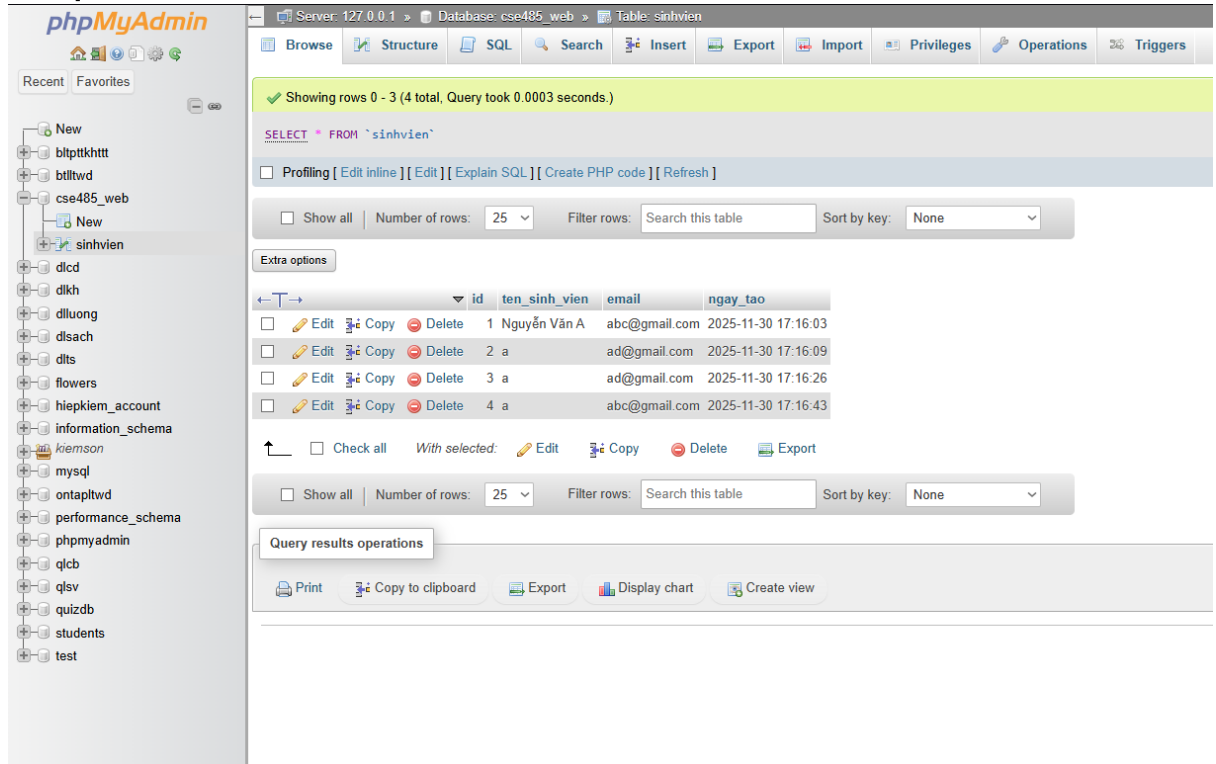
```
1  <?php
2      $host = "127.0.0.1";
3      $dbname = "cse485_web";
4      $username = "root";
5      $password = "";
6      $dsn = "mysql:host=$host;dbname=$dbname;charset=utf8mb4";
7  try
8  {
9      $pdo = new PDO(dsn: $dsn, username: $username, password: $password);
10     $pdo->setAttribute(attribute: PDO::ATTR_ERRMODE, value: PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
11     echo "Connected";
12 }
13 catch (PDOException $e)
14 {
15     die("Connection failed: " . $e->getMessage());
16 }
17
18 if (isset($_POST["ten_sinh_vien"]) && isset($_POST["email"]))
19 {
20     $ten = $_POST["ten_sinh_vien"];
21     $email = $_POST["email"];
22     $sql = "INSERT INTO sinhvien (ten_sinh_vien, email) VALUES (?, ?)";
23     $stmt = $pdo->prepare(query: $sql);
24     $stmt->execute(params: [$ten, $email]);
25     // echo "Added " . $ten . " with email " . $email;
26     header(header: "Location: chapter4.php");
27     exit;
28 }
29 $sql_select = "SELECT * FROM sinhvien";
30 $stmt_select = $pdo->query(query: $sql_select);
31 ?>
32 <!DOCTYPE html>
33 <html lang="vi">
34
35 <head>
36     <meta charset="UTF-8">
37     <title>PHT Chương 4 - Website hướng dữ liệu</title>
38     <style>
39         table {
40             width: 100%;
41             border-collapse: collapse;
42         }
43
44         th,
45         td {
46             border: 1px solid #ddd;
47             padding: 8px;
48         }
```

```

50     th {
51         background-color: #f2f2f2;
52     }
53 </style>
54 </head>
55
56 <body>
57     <h2>Thêm Sinh Viên Mới (Chủ đề 4.3)</h2>
58     <form action="chapter4.php" method="POST">
59         Tên sinh viên: <input type="text" name="ten_sinh_vien" required>
60         Email: <input type="email" name="email" required><button type="submit">Thêm</button>
61     </form>
62     <h2>Danh Sách Sinh Viên (Chủ đề 4.2)</h2>
63     <table>
64     <tr>
65         <th>ID</th>
66         <th>Tên Sinh Viên</th>
67         <th>Email</th>
68         <th>Ngày Tạo</th>
69     </tr>
70     <?php
71         // TODO 9: Dùng vòng lặp (ví dụ: while) để duyệt qua kết quả
72         // Gợi ý: while ($row = $stmt_select->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) { ... }
73         while ($row = $stmt_select->fetch(mode: PDO::FETCH_ASSOC))
74         {
75             echo "<tr>";
76             echo "<td>" . htmlspecialchars(string: $row['id']) . "</td>";
77             echo "<td>" . htmlspecialchars(string: $row['ten_sinh_vien']) . "</td>";
78             echo "<td>" . htmlspecialchars(string: $row['email']) . "</td>";
79             echo "<td>" . htmlspecialchars(string: $row['ngay_tao']) . "</td>";
80             echo "</tr>";
81         }
82         // TODO 10: In (echo) các dòng <tr> và <td> chứa dữ liệu $row
83         // Gợi ý: echo "<tr>";
84         // Gợi ý: echo "<td>" . htmlspecialchars($row['id']) . "</td>";
85         // (htmlspecialchars là để bảo mật, tránh lỗi XSS - sẽ học ở Chương 9)
86         // Đóng vòng lặp
87         ?>
88     </table>
89 </body>
90
91 </html>

```

## B. Kết quả



phpMyAdmin interface showing the 'sinhvien' table structure and data. The table has columns: id, ten\_sinh\_vien, email, ngay\_tao. The data shows 4 rows of student information.

id	ten_sinh_vien	email	ngay_tao
1	Nguyễn Văn A	abc@gmail.com	2025-11-30 17:16:03
2	a	ad@gmail.com	2025-11-30 17:16:09
3	a	ad@gmail.com	2025-11-30 17:16:26
4	a	abc@gmail.com	2025-11-30 17:16:43

Query results operations: Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view.

Thêm Sinh Viên Mới (Chủ đề 4.3)

Tên sinh viên:  Email:

Danh Sách Sinh Viên (Chủ đề 4.2)

ID	Tên Sinh Viên	Email	Ngày Tạo
1	Nguyễn Văn A	abc@gmail.com	2025-11-30 17:16:03
2	a	ad@gmail.com	2025-11-30 17:16:09
3	a	ad@gmail.com	2025-11-30 17:16:26
4	a	abc@gmail.com	2025-11-30 17:16:43
5	a	abc@gmail.com	2025-11-30 17:21:00
6	Phạm Quang B	cbd@gmail.com	2025-11-30 17:27:59
7	Vũ Văn C	ak47@gmail.com	2025-11-30 17:28:17

## C. Câu hỏi phản biện

- Tại sao Prepared Statement với PDO lại có thể ngăn chặn hoàn toàn SQL Injection trong khi việc ghép chuỗi trực tiếp (string concatenation) lại cực kỳ nguy hiểm?