

Bài tập chương 5

A. . Code đã hoàn thiện

SinhVienModel.php

```
<?php
// models/SinhVienModel.php

// Hàm lấy tất cả sinh viên
// TODO 1: Viết 1 hàm tên là getAllSinhVien()
function getAllSinhVien($pdo) {
    // SQL Select
    $sql = "SELECT * FROM sinhvien ORDER BY id ASC";
    $stmt = $pdo->query($sql);

    // Trả về mảng kết hợp
    return $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
}

// Hàm thêm sinh viên mới
// TODO 2: Viết 1 hàm tên là addSinhVien()
function addSinhVien($pdo, $ten, $email) {
    // SQL Insert dùng Prepared Statement để tránh SQL
    // Injection
    $sql = "INSERT INTO sinhvien (ten_sinh_vien, email)
VALUES (?, ?)";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);

    // Thực thi câu lệnh
    return $stmt->execute([$ten, $email]);
}
?>
```

sinhvien_view.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="vi">
```

```

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>PHT Chương 5 - MVC</title>
    <style>
        table { width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px; }
        th, td { border: 1px solid #ddd; padding: 8px; text-align: left; }
        th { background-color: #f2f2f2; }
        form { margin-bottom: 20px; border: 1px solid #ddd; padding: 20px; }
        input[type="text"], input[type="email"] { padding: 8px; width: 300px; margin-bottom: 10px; }
        button { padding: 8px 15px; background: #28a745; color: white; border: none; cursor: pointer; }
    </style>
</head>
<body>
    <h2>Thêm Sinh Viên Mới (Kiến trúc MVC)</h2>
    <form method="POST" action="index.php">
        <label>Tên Sinh Viên:</label><br>
        <input type="text" name="ten_sinh_vien" required><br>

        <label>Email:</label><br>
        <input type="email" name="email" required><br>

        <button type="submit">Thêm Sinh Viên</button>
    </form>

    <h2>Danh Sách Sinh Viên (Kiến trúc MVC)</h2>
    <table>
        <tr>
            <th>ID</th>
            <th>Tên Sinh Viên</th>
            <th>Email</th>
            <th>Ngày Tạo</th>
        </tr>
        <?php
            // TODO 4: Dùng vòng lặp foreach duyệt qua biến $danh_sach_sv
            // Biến này được Controller truyền sang (không cần khởi tạo ở đây)
            if (isset($danh_sach_sv) && is_array($danh_sach_sv)) {
                foreach ($danh_sach_sv as $sv) {
                    // TODO 5: In các dòng <tr> <td>
                    // Sử dụng htmlspecialchars để ngăn chặn XSS
                    echo "<tr>";
                    echo "<td>" . htmlspecialchars($sv['id']) . "</td>";
                    echo "<td>" . htmlspecialchars($sv['ten_sinh_vien']) . "</td>";
                    echo "<td>" . htmlspecialchars($sv['email']) . "</td>";
                    echo "<td>" . htmlspecialchars($sv['ngay_tao']) . "</td>";
                }
            }
        </?php>

```

```

        echo "</tr>";
    }
} else {
    echo "<tr><td colspan='4'>Không có dữ liệu sinh viên.</td></tr>";
}
?>
</table>
</body>
</html>

```

index.php

```

<?php
// index.php

// TODO 6: Import Model
require_once 'models/SinhVienModel.php';

// === THIẾT LẬP KẾT NỐI PDO ===
// Cấu hình DB
$host = '127.0.0.1';
$dbname = 'cse485_web'; // Theo yêu cầu của bạn
$username = 'root';
$password = ""; // XAMPP mặc định pass rỗng

$dsn = "mysql:host=$host;dbname=$dbname;charset=utf8mb4";

try {
    $pdo = new PDO($dsn, $username, $password);
    $pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
} catch (PDOException $e) {
    die("Kết nối thất bại: " . $e->getMessage());
}
// === KẾT THÚC KẾT NỐI PDO ===

// === LOGIC CỦA CONTROLLER ===

// TODO 8: Kiểm tra hành động POST (Thêm sinh viên)
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST' &&
isset($_POST['ten_sinh_vien'])) {

    // TODO 9: Lấy dữ liệu từ form
}

```

```

$ten = $_POST['ten_sinh_vien'];
$email = $_POST['email'];

// TODO 10: Gọi hàm addSinhVien từ Model
// Controller ra lệnh cho Model thực hiện ghi vào DB
addSinhVien($pdo, $ten, $email);

// TODO 11: Chuyển hướng để làm mới trang (PRG Pattern)
header('Location: index.php');
exit;
}

// TODO 12: Luôn gọi hàm lấy danh sách
// Controller yêu cầu Model lấy dữ liệu thô
$danh_sach_sv = getAllSinhVien($pdo);

// TODO 13: Import View ở cuối cùng
// View sẽ sử dụng biến $danh_sach_sv ở trên để hiển thị
include 'views/sinhvien_view.php';
?>

```

B. Ảnh chụp màn hình Kết quả:

The screenshot shows a browser window with two tabs open. The active tab is titled "Thêm Sinh Viên Mới (Kiến trúc MVC)" and contains a form with fields for "Tên Sinh Viên" and "Email", and a "Thêm Sinh Viên" button. The second tab is titled "Danh Sách Sinh Viên (Kiến trúc MVC)" and displays a table with three rows of student data: ID, Name, Email, and Date Created.

ID	Tên Sinh Viên	Email	Ngày Tạo
1	Nguyễn Hà Phương Uyên	uyenxg2005@gmail.com	2025-11-29 18:00:33
2	Nguyễn Văn A	A@gmail.com	2025-11-29 18:00:48
3	Nguyễn Thị C	C@gmail.com	2025-11-29 18:03:58

Câu hỏi phản biện:

Tại sao trong hàm getAllSinhVien(\$pdo) và addSinhVien(\$pdo, ...) ở Model, chúng ta lại phải truyền biến \$pdo vào làm tham số? Tại sao không khởi tạo kết nối CSDL \$pdo ngay bên trong các hàm đó hoặc dùng từ khóa global \$pdo cho tiện?