

A.1

```
<?php
```

```
// Tệp Model sẽ chứa tất cả logic truy vấn CSDL
```

```
// TODO 1: Viết 1 hàm tên là getAllSinhVien()
```

```
// Hàm này nhận 1 tham số là $pdo (đối tượng PDO)
```

```
// Bên trong hàm, thực thi câu lệnh SELECT * FROM sinhvien
```

```
// Hàm trả về kết quả (dùng fetchAll)
```

```
function getAllSinhVien($pdo) {
```

```
    $sql = "SELECT * FROM sinhvien";
```

```
    $stmt = $pdo->query($sql);
```

```
    return $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
```

```
}
```

```
// TODO 2: Viết 1 hàm tên là addSinhVien()
```

```
// Hàm này nhận 3 tham số: $pdo, $ten, $email
```

```
// Bên trong hàm, thực thi câu lệnh INSERT (dùng Prepared Statement)
```

```
function addSinhVien($pdo, $ten, $email) {
```

```
    $sql = "INSERT INTO sinhvien (ten_sinh_vien, email) VALUES (?, ?)";
```

```
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
```

```
    $stmt->execute([$ten, $email]);
```

```
}
```

```
?>
```

A.2

```
<?php
```

```
?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="vi">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>PHT Chương 5 - MVC</title>
    <style>
      table { width: 100%; border-collapse: collapse; }
      th, td { border: 1px solid #ddd; padding: 8px; }
      th { background-color: #f2f2f2; }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h2>Thêm Sinh Viên Mới (Kiến trúc MVC)</h2>

    <form method="post" action="">
      <label>
        Tên sinh viên:
        <input type="text" name="ten_sinh_vien" required>
      </label>
      <label>
        Email:
        <input type="email" name="email" required>
      </label>
      <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 để duyệt qua biến $danh_sach_sv
// (Biến $danh_sach_sv này sẽ được Controller truyền sang)

if (!empty($danh_sach_sv)) {
    foreach ($danh_sach_sv as $sv) {
        // TODO 5: In (echo) các dòng <tr> và <td> chứa dữ liệu $sv
        echo '<tr>';
        echo '<td>' . htmlspecialchars($sv['id']) . '</td>';
        echo '<td>' . htmlspecialchars($sv['ten_sinh_vien']) . '</td>';
        echo '<td>' . htmlspecialchars($sv['email']) . '</td>';
        echo '<td>' . htmlspecialchars($sv['ngay_tao']) . '</td>';
        echo '</tr>';
    }
} else {
    echo '<tr><td colspan="4">Chưa có sinh viên nào.</td></tr>';
}
?>

</table>
</body>
</html>

```

A.3

```
<?php
```

```

// Tệp Controller là "não" của ứng dụng

// TODO 6: Import (require_once) tệp Model vào
require_once 'models/SinhVienModel.php';

// === THIẾT LẬP KẾT NỐI PDO ===
// TODO 7: Copy code PDO từ PHT Chương 4 vào đây
$host = '127.0.0.1';
$dbname = 'cse485_web';
$username = 'root';
$password = 'Dk@17092004';

$dsn = "mysql:host=$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 xem có hành động POST (thêm sinh viên) không
if (isset($_POST['ten_sinh_vien']) && isset($_POST['email'])) {

    // TODO 9: Nếu có, lấy $ten và $email từ $_POST
    $ten = trim($_POST['ten_sinh_vien']);
}

```

```

$email = trim($_POST['email']);

// TODO 10: Gọi hàm addSinhVien() từ Model
addSinhVien($pdo, $ten, $email);

// TODO 11: Chuyển hướng về index.php để "làm mới" trang
header('Location: index.php');

exit;

}

// TODO 12: (Luôn luôn) Gọi hàm getAllSinhVien() từ Model
$danh_sach_sv = getAllSinhVien($pdo);

// TODO 13: Import (include) tệp View ở cuối cùng
include 'views/sinhvien_view.php';

```

B.

The screenshot shows a browser window with multiple tabs open at the top. The active tab is titled 'index.php' and contains the following content:

Thêm Sinh Viên Mới (Kiến trúc MVC)

Tên sinh viên: Email:

Danh Sách Sinh Viên (Kiến trúc MVC)

ID	Tên Sinh Viên	Email	Ngày Tao
1	khang	vankhangk4@gmail.com	2025-12-01 11:16:14
2	quan	vnakhoa@gmail.com	2025-12-01 11:16:22
3	tuan anh	nvankhangk4@gmail.com	2025-12-01 11:18:01
4	abxyz	halo@gmail.com	2025-12-01 11:53:56
5	abcd	123@gmail.com	2025-12-01 12:00:10

4. K co cau hoi