

A.1

<?php

// Tập 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
```

// Tập 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');

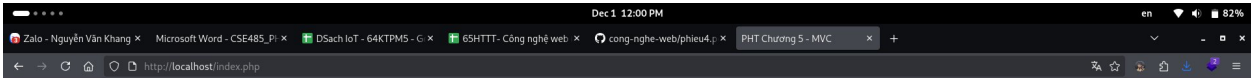
exit;
}

// 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.



Thêm Sinh Viên Mới (Kiến trúc MVC)

Tên sinh viên: Email:

Danh Sách Sinh Viên (Kiến trúc MVC)

ID	Tên Sinh Viên	Email	Ngày Tạo
1	khong	vankhangk4@gmail.com	2025-12-01 11:16:14
2	quan	vnakhna@gmail.com	2025-12-01 11:16:22
3	tuan anh	nvankhangk4@gmail.com	2025-12-01 11:18:01
4	abcxyz	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