

## Bài 1:

### Hệ thống quản lý bán hàng

#### 1. Phân tích kiến trúc tổng thể

##### 1. Phân tích kiến trúc tổng thể

A. Tầng giao diện: Thiết kế UI (Danh sách sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán đơn hàng, chi tiết người dùng).

B. Tầng xử lý nghiệp vụ, logic: Tìm kiếm người dùng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thanh toán đơn hàng, xem thông tin chi tiết người dùng)

C. Tầng dữ liệu: Chọn cơ sở dữ liệu để lưu (MySQL, POSTGRE, MONGODB...): Tạo bảng dữ liệu

Bảng người dùng (ID, tên, địa chỉ, sđt...)

Bảng danh sách sản phẩm (ID, tên, giá, số lượng, ảnh..)

Bảng hóa đơn (ID, ID người dùng, ID sản phẩm...)

Bảng thanh toán (ID, ID bảng hóa đơn...)

##### 2. Xác định các thành phần chính của hệ thống

A. FRONTEND (HTML, CSS, ReactJS, ANGULAR, VUE, MOBILE)

B. BACKEND (API xử lý nghiệp vụ, API tìm kiếm người dùng...)

C. DATABASE (Lưu trữ dữ liệu chọn cơ sở dữ liệu, thiết kế bảng dữ liệu)

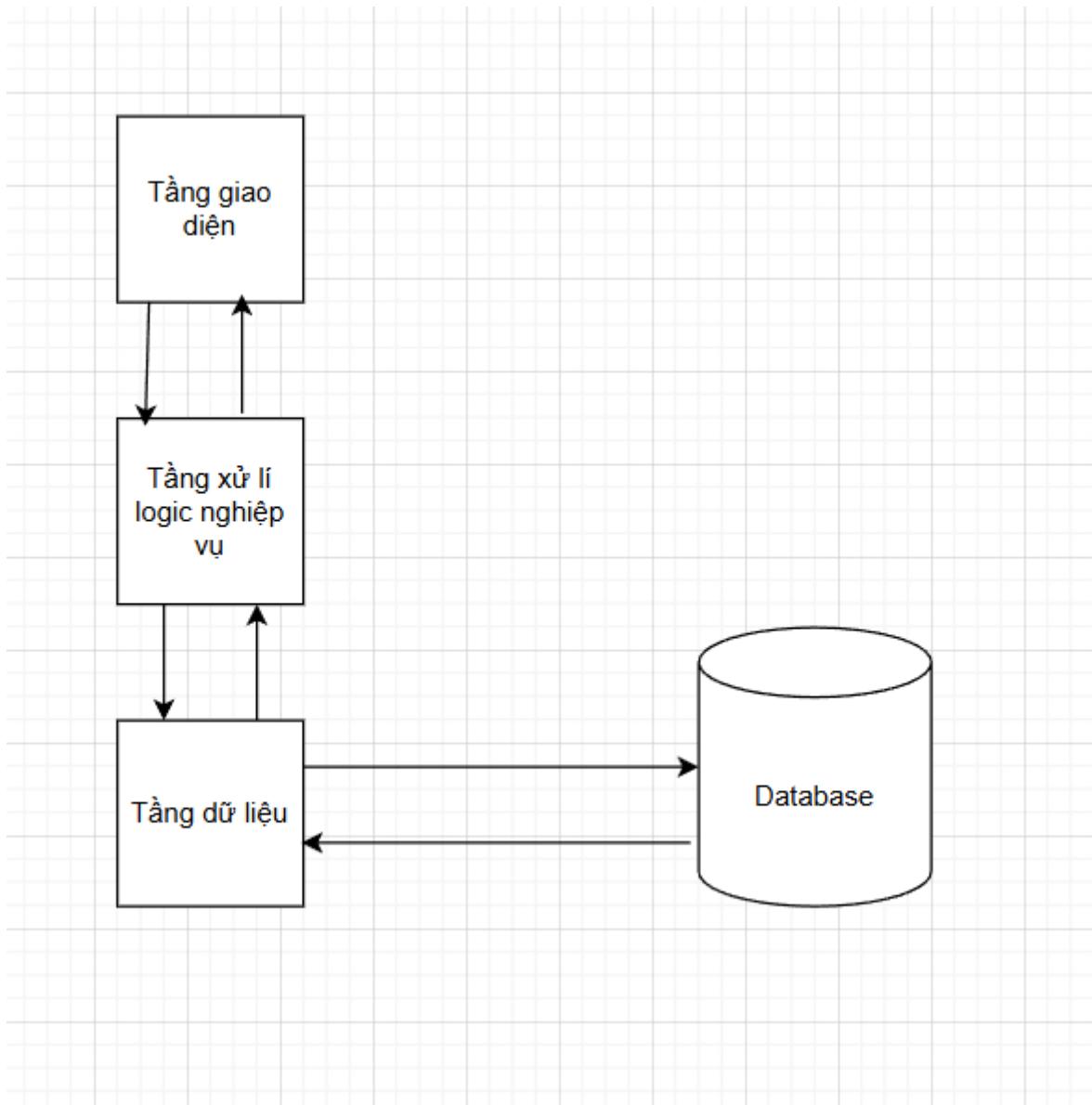
D. EXTERNAL SERVICES (Dịch vụ bên ngoài)

Shipping

Thanh toán (VNP)

Grid Email, NODEMAILER, ... : Gửi mail thanh toán

#### 3. Vẽ sơ đồ



## Bài 2: Hệ thống quản lí kho

### 1. Thiết kế kiến trúc 3 tầng

#### A. Tầng giao diện (PRESENTATION)

Giao diện trang quản trị quản lý sản phẩm

Giao diện quản lý các nhà cung cấp

#### B. Tầng nghiệp vụ (BUSINESS LOGIC)

Thêm sản phẩm

Xóa sản phẩm

Cập nhật sản phẩm

Lưu thông tin của các nhà cung cấp

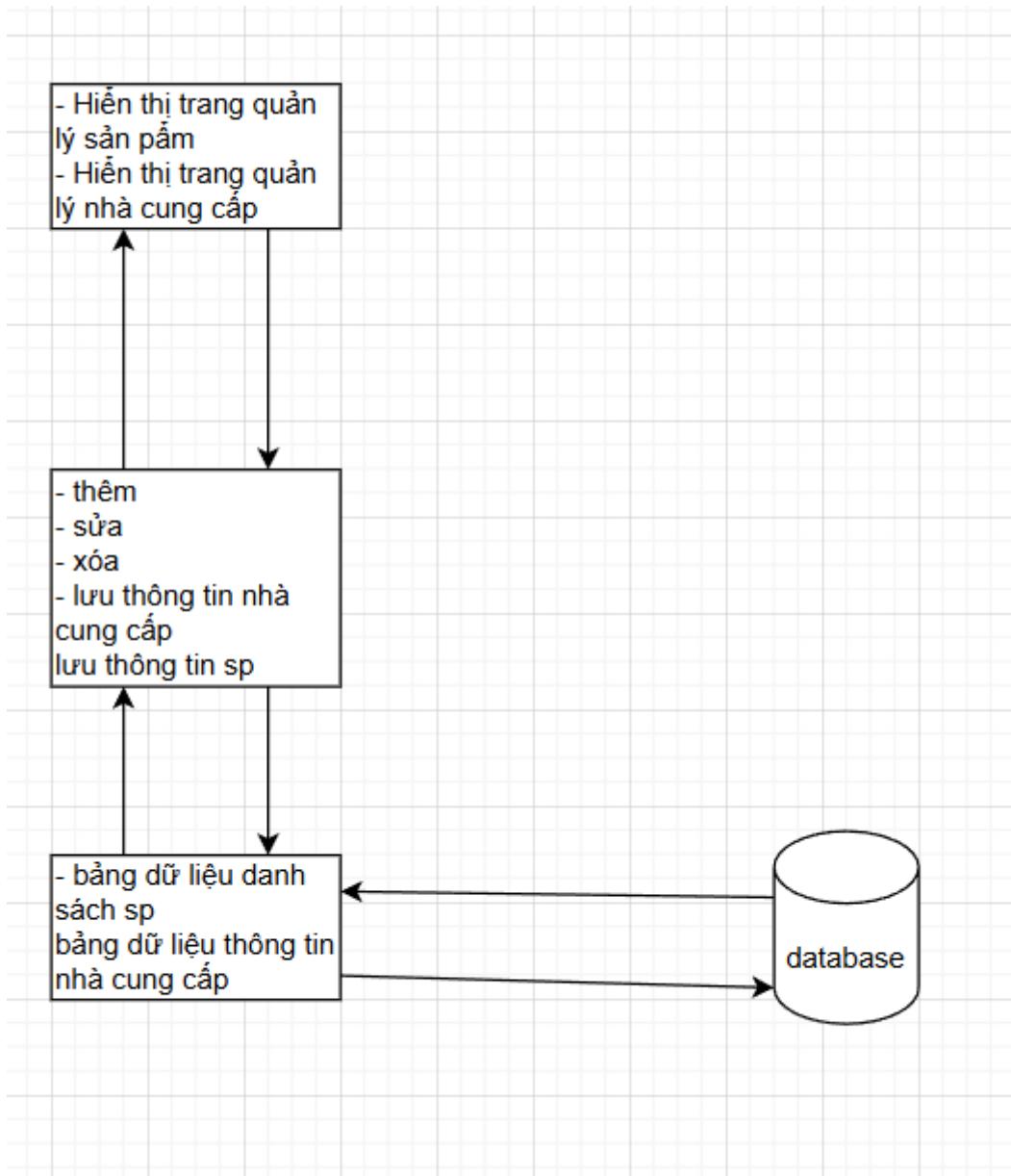
Lưu thông tin các đơn hàng từ nhà cung cấp

Theo dõi số lượng sản phẩm nhập vào và xuất ra

### C. Tầng dữ liệu (DATA ACCESS)

Chọn cơ sở dữ liệu, thiết kế cơ sở dữ liệu, tạo các bảng dữ liệu

1. Bảng dữ liệu danh sách sản phẩm
2. Bảng dữ liệu thông tin các nhà cung cấp
3. Bảng dữ liệu chứa các sản phẩm xuất ra
4. Bảng dữ liệu chứa các sản phẩm thêm vào



Đối tượng:

- Account

- Plane

- Payment

- Ticket

Module:

- + Account

- Account Controller

- Account (Entity)

- AccountService

- AccountRepository

Plane:

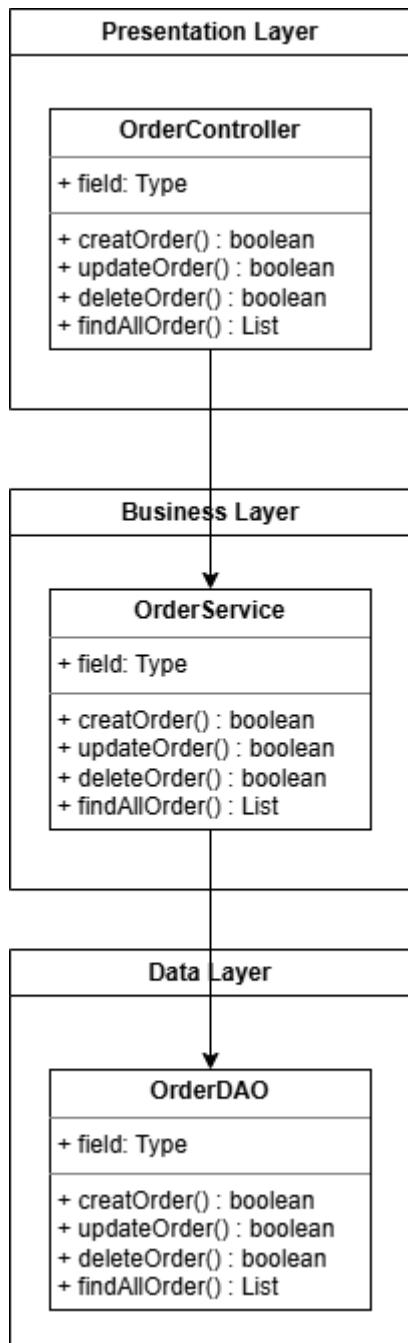
- PlaneController

- Plane (Entity)

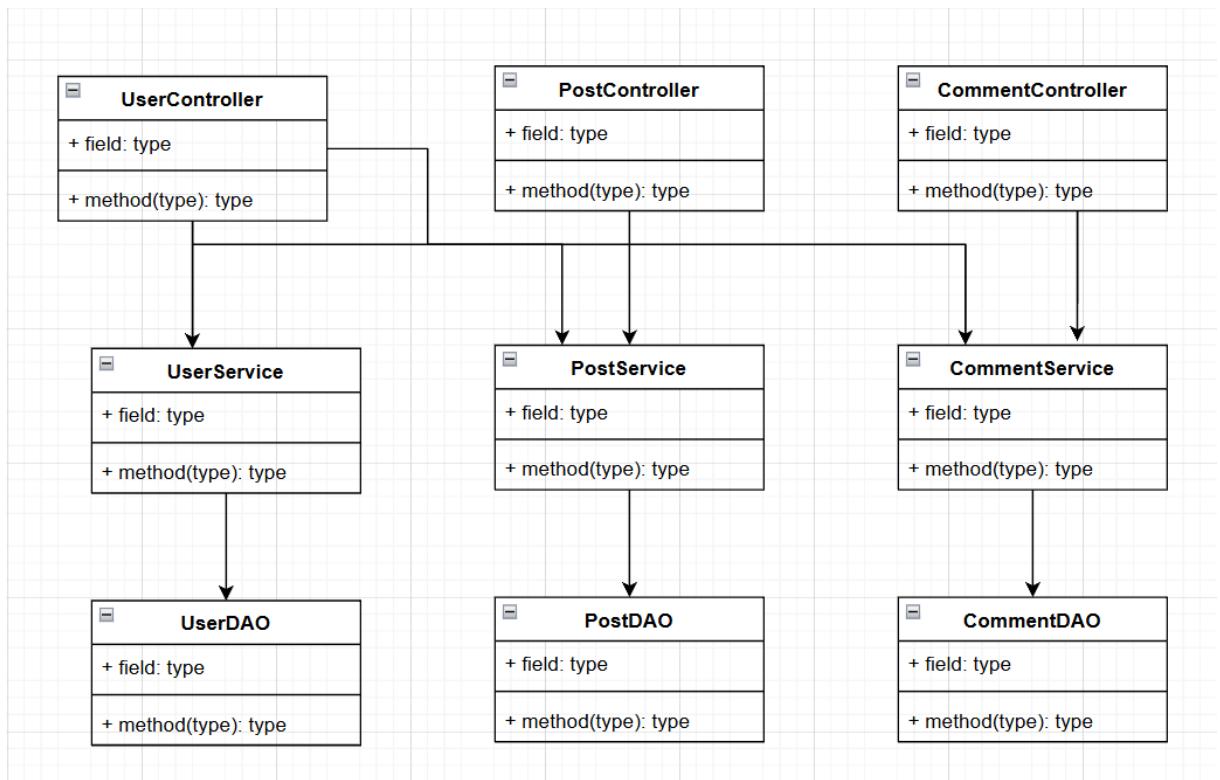
- PlaneService

- PlaneRepository

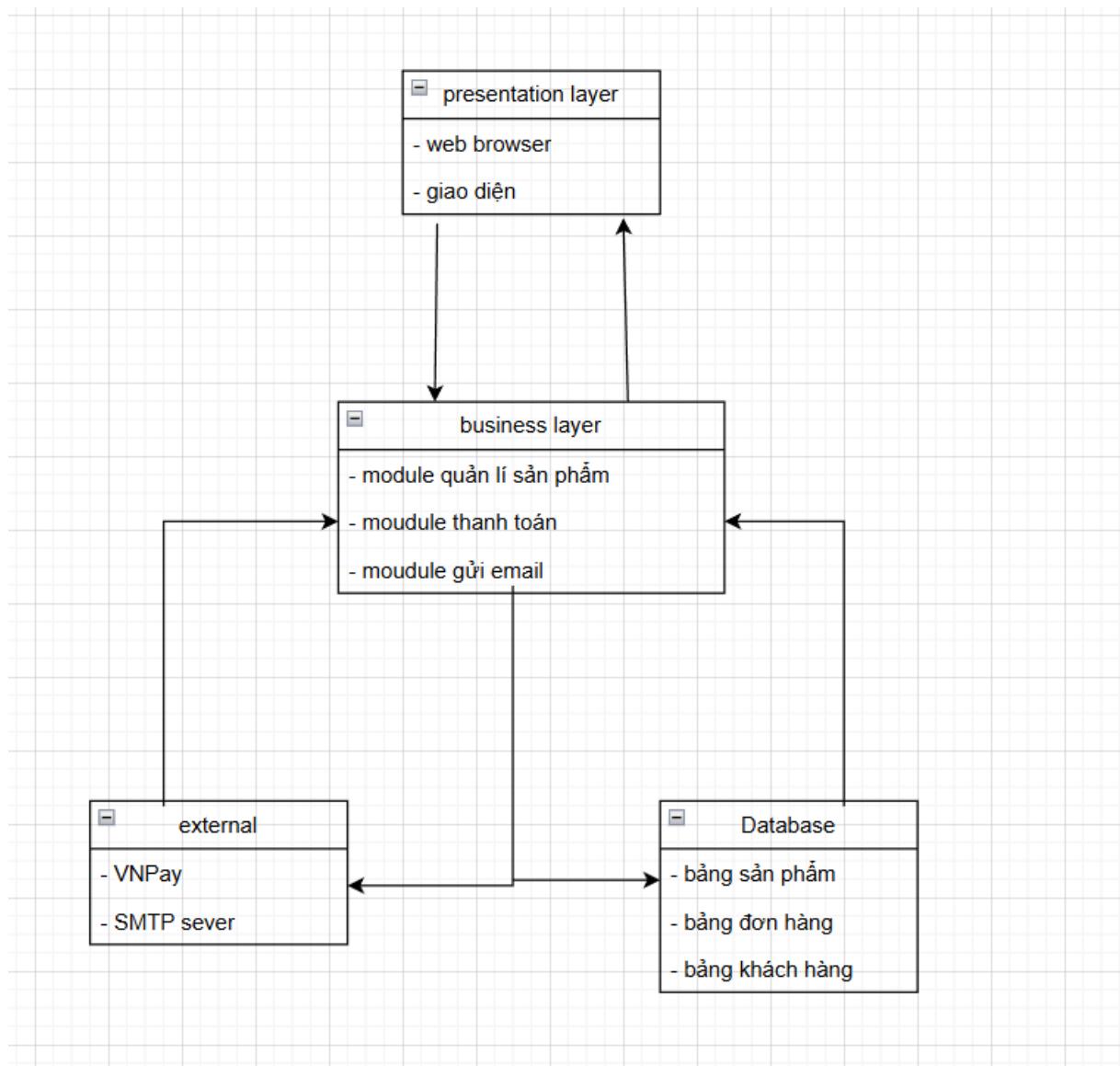
Bài 4:



Bài 5:



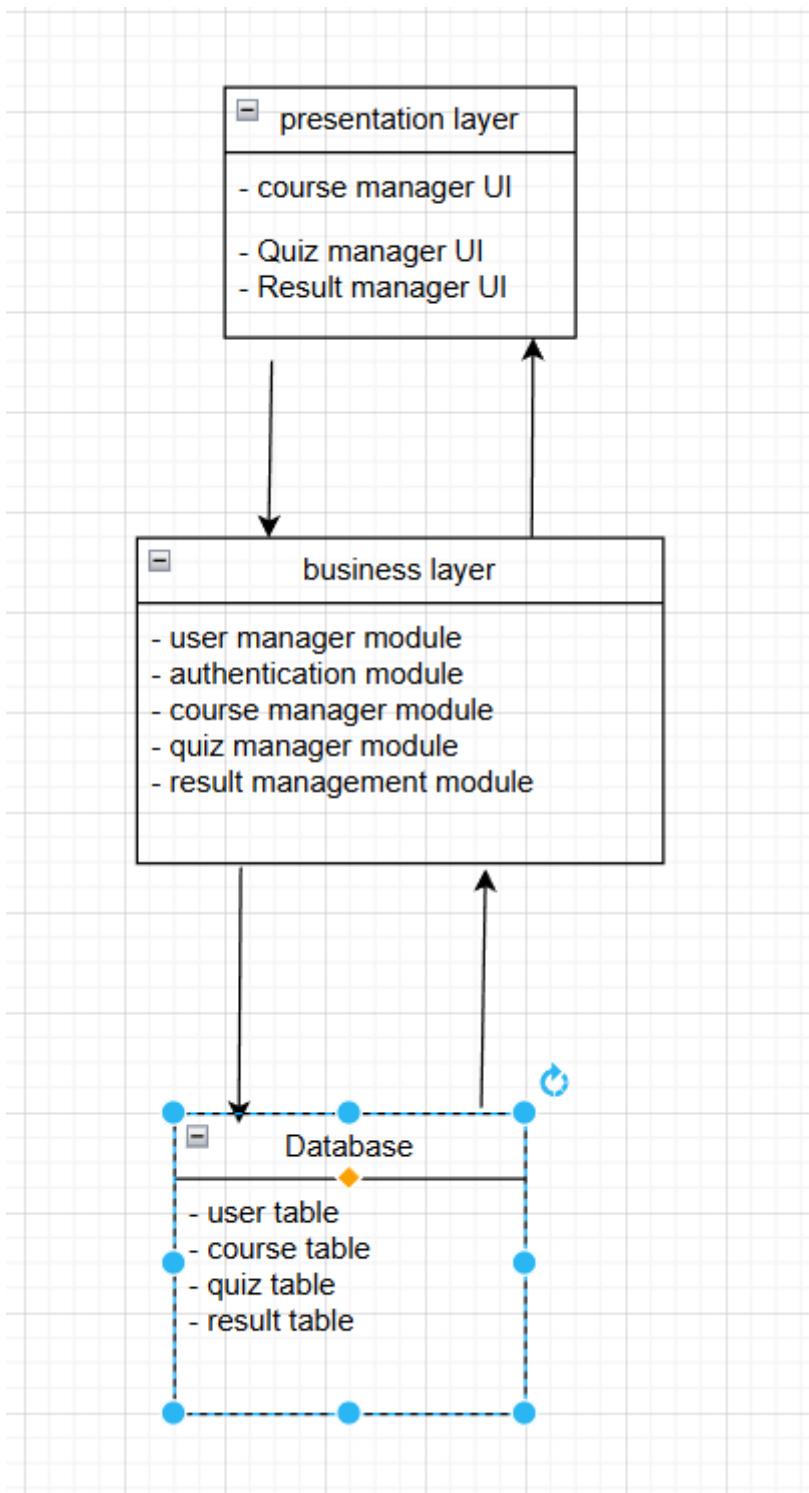
Bài 6:



### Bài 7:

| Use case          | module            | layer                       | Chức năng                                           |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Đăng ký tài khoản | User management   | Backend, Databas            | Quản lý thông tin người dùng                        |
| Đăng nhập         | authentication    | Backend, Databas            | Xác thực tài khoản                                  |
| Xem khóa học      | Course management | Frontend, Backend, Database | Hiển thị danh sách khóa học và chi tiết khóa học    |
| Làm bài quiz      | Quiz management   | Frontend, Backend, Database | Hiển thị câu hỏi, ghi nhận câu trả lời và chấm điểm |

|             |                   |                             |                                                 |
|-------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Xem kết quả | Result management | Frontend, Backend, Database | Hiển thị điểm và kết quả học tập cho người dùng |
|-------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|



Bài 8:

