

KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
THỰC TẬP ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH

Tên đề tài: Nghiên cứu kiến trúc Clean Architecture với Microservice cho hệ thống bán sản phẩm công nghệ của Apple.

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Bảo Ân

Thời gian thực hiện: Từ ngày 11/11/2024 đến ngày 05/01/2025

Sinh viên thực hiện: Trương Hoàng Hưng

Mã số sinh viên: 110121027 - **Mã lớp:** DA21TTA

Nội dung đề tài:

- **Mô tả:** Đề tài tập trung vào việc nghiên cứu và ứng dụng kiến trúc Clean Architecture kết hợp với Microservice, sử dụng .NET Core 8 để xây dựng phần backend cho hệ thống bán sản phẩm công nghệ của Apple. Hệ thống sẽ cung cấp các API cho phép thực hiện các chức năng như:
 - Quản lý danh mục: Thêm, sửa, xóa, xem chi tiết các danh mục.
 - Quản lý sản phẩm: Thêm, sửa, xóa, xem thông tin sản phẩm.
 - Tìm kiếm và lọc sản phẩm: Tìm kiếm theo tên sản phẩm, lọc theo danh mục, giá tiền của sản phẩm.
 - Quản lý người dùng: Đăng ký, đăng nhập, quản lý thông tin cá nhân, lịch sử mua hàng.
 - Quản lý đơn hàng: Tạo đơn hàng, xem chi tiết đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng.
 - Quản lý giỏ hàng: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, cập nhật số lượng.
 - Hệ thống khuyến mãi: Quản lý các chương trình khuyến mãi, áp dụng khuyến mãi cho đơn hàng.
 - Quản lý kho hàng: Cập nhật lại số lượng sản phẩm khi đặt hàng.

- **Phương pháp thực hiện:**

- Nghiên cứu: Tìm hiểu về Clean Architecture, Microservices, các công nghệ và design pattern như Repository pattern và CQRS.
- Thiết kế:
 - + Thiết kế kiến trúc hệ thống, phân chia các microservices.
 - + Thiết kế cơ sở dữ liệu bằng SQL Server.
 - + Thiết kế API.
- Phát triển: Xây dựng các microservices.
- Triển khai: Triển khai hệ thống lên Docker.
- Viết document: Viết tài liệu mô tả chi tiết các API của hệ thống.

- **Kết quả đạt được:**

- Hệ thống backend: Cung cấp đầy đủ các API cho phép thực hiện các chức năng của hệ thống bán sản phẩm công nghệ.
- Document API: Tài liệu mô tả chi tiết các API, giúp cho việc tích hợp với frontend dễ dàng hơn.
- Ứng dụng kiến trúc Clean Architecture và Microservices: Hệ thống có tính module hóa cao, dễ bảo trì, kiểm thử và mở rộng.
- Source code: Mã nguồn được tổ chức rõ ràng, dễ hiểu.

- **Kế hoạch thực hiện:**

Tuần	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến
1.	Từ ngày 11/11/2024 đến 17/11/2024	1. Nghiên cứu kiến trúc Clean Architecture và mô hình Microservice. 2. Nghiên cứu lý thuyết về .NET Core 8. 3. Thiết kế kiến trúc của hệ và các service cần thiết cho hệ thống. 4. Phân tích yêu cầu và cơ sở dữ liệu.	1 & 2. Cơ sở lý thuyết. 3. Tạo ra kiến trúc của hệ thống và các service cần thiết. 4. Tạo ra cơ sở dữ liệu cho hệ thống.

2.	Từ ngày 25/11/2024 đến 01/12/2024	<ul style="list-style-type: none"> 1. Viết các API liên quan đến danh mục. 2. Viết các API liên quan đến sản phẩm. 3. Viết chức năng tìm kiếm và lọc sản phẩm. 4. Viết docker-compose cho service danh mục và sản phẩm. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Các chức năng liên quan đến danh mục. 2 & 3. Các chức năng liên quan đến sản phẩm. 4. Container chứa service danh mục và sản phẩm.
3.	Từ ngày 09/12/2024 đến 15/12/2024	<ul style="list-style-type: none"> 1. Viết các API liên quan đến người dùng. 2. Viết các API liên quan đến kho hàng. 3. Viết các API liên quan đến khuyến mãi. 4. Viết docker-compose cho service người dùng, kho hàng và khuyến mãi. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Các chức năng liên quan đến người dùng. 2. Các chức năng liên quan đến kho hàng. 3. Các chức năng liên quan đến khuyến mãi. 4. Container chứa service người dùng, kho hàng và khuyến mãi.
4.	Từ ngày 23/12/2024 đến 29/12/2024	<ul style="list-style-type: none"> 1. Viết các API liên quan đến giỏ hàng. 2. Viết các API liên quan đến đơn hàng. 3. Viết docker-compose cho service giỏ hàng và đơn hàng. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Các chức năng liên quan đến giỏ hàng. 2. Các chức năng liên quan đến đơn hàng. 3. Container chứa service giỏ hàng và đơn hàng.
5.	Từ ngày 30/12/2024 đến 05/01/2025	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hoàn thành quyền báo cáo. 2. Kiểm thử và sửa lỗi (Nếu có). 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Quyền báo cáo đồ án chuyên ngành hoàn chỉnh. 2. Một hệ thống hoàn chỉnh.

Xác nhận của GVHD

Ngày tháng năm 2024

Sinh viên thực hiện