ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA KỸ THUẬT CƠ – ĐIỆN VÀ MÁY TÍNH**

----- □ & □ -----

**THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

***Đề tài:* WED BÁN MÔ HÌNH GUNDAM**

Giảng viên: **Nguyễn Thị Thanh**

Nhóm sinh viên thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Họ và tên | MSSV |
| 1 | Trần Minh Vũ | 2174801030122 |
| 2 | Phan Nhứt Phàm | 2174801030076 |
| 3 | Huỳnh Thanh Hiệp | 2174801030120 |
| 4 | Phan Thị Hồng Như | 2174801030013 |
| 5 | Chung Quý Sang | 2174801030081 |
|  |  |  |

Mục Lục

[**Chương 1 - GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI** 2](#_Toc181592062)

[1.1 Mô tả đề tài: 2](#_Toc181592063)

[1.2 Kế hoạch thực hiện 2](#_Toc181592064)

[1.2.1 Giai đoạn 1: Phân tích và lập kế hoạch 2](#_Toc181592065)

[1.2.2 Giai đoạn 2: Thiết kế giao diện và trải nghiệm người dùng (UI/UX) 2](#_Toc181592066)

[1.2.3 Giai đoạn 3: Phát triển hệ thống 2](#_Toc181592067)

[1.2.4 Giai đoạn 4: Kiểm thử và triển khai 2](#_Toc181592068)

[1.2.5 Giai đoạn 5: Bảo trì và nâng cấp 3](#_Toc181592069)

[**Chương 2 - ĐẶC TẢ YÊU CẦU ĐỀ TÀI** 3](#_Toc181592070)

[2.1 Yêu cầu Chức năng 3](#_Toc181592071)

[2.1.1 Yêu cầu chức năng cho người dùng (Khách hàng) 3](#_Toc181592072)

[2.1.2 Yêu cầu chức năng cho quản trị viên (Admin) 4](#_Toc181592073)

[**Chương 3 - CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG** 4](#_Toc181592074)

[3.1 Cơ sở dữ liệu 4](#_Toc181592075)

[3.2 Công cụ 4](#_Toc181592076)

[3.3 Công nghệ khác 4](#_Toc181592077)

[3.4 Giao diện 4](#_Toc181592078)

[**Chương 4 - XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WEBSITE BÁN MÔ HÌNH GUNDAM** 5](#_Toc181592079)

[4.1 Mô hình và Kiến trúc Ứng dụng 5](#_Toc181592080)

[4.1.1 Mô hình Clean Architecture: 5](#_Toc181592081)

[4.1.2 Kiến trúc microservices: 5](#_Toc181592082)

# **Chương 1 - GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI**

## Mô tả đề tài:

Đề tài này hướng đến việc xây dựng một website chuyên bán các mô hình Gundam – một dòng sản phẩm mô hình robot nổi tiếng. Website này cung cấp nền tảng mua sắm trực tuyến cho người yêu thích mô hình, đặc biệt là các mô hình Gundam với nhiều dòng sản phẩm và mẫu mã phong phú.

Website sẽ được thiết kế với giao diện hiện đại, thân thiện và dễ sử dụng, nhằm mang lại trải nghiệm mua sắm tốt nhất cho khách hàng. Người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm, xem chi tiết từng mô hình với các thông tin quan trọng như giá, kích thước, chất liệu, và có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thanh toán online một cách dễ dàng. Ngoài ra, website sẽ có các tính năng hỗ trợ khách hàng như đánh giá sản phẩm, bình luận, và theo dõi đơn hàng.

## Kế hoạch thực hiện

### Giai đoạn 1: Phân tích và lập kế hoạch

* Thu thập và phân tích yêu cầu từ phía khách hàng.
* Phân tích đối tượng người dùng và các tính năng cần có cho website.
* Xác định kiến trúc hệ thống và các công nghệ sẽ sử dụng.

### Giai đoạn 2: Thiết kế giao diện và trải nghiệm người dùng (UI/UX)

* Thiết kế giao diện người dùng bằng Figma.
* Đảm bảo UI/UX đáp ứng được các tiêu chí về tính trực quan, thân thiện và dễ sử dụng.

### Giai đoạn 3: Phát triển hệ thống

* Backend: Xây dựng API với Spring Boot (Java) và .NET Core (C#) theo kiến trúc microservices.
* Frontend: Xây dựng giao diện người dùng bằng React và TypeScript.
* Tích hợp hệ thống thanh toán và quản lý giỏ hàng.

### Giai đoạn 4: Kiểm thử và triển khai

* Thực hiện kiểm thử chức năng và hiệu suất của hệ thống.
* Triển khai website trên server và thực hiện các điều chỉnh cần thiết.

### Giai đoạn 5: Bảo trì và nâng cấp

* Cập nhật các tính năng mới dựa trên phản hồi của người dùng.
* Duy trì và tối ưu hóa hiệu suất website.

# **Chương 2 - ĐẶC TẢ YÊU CẦU ĐỀ TÀI**

## Yêu cầu Chức năng

Các yêu cầu chức năng của website bán mô hình Gundam được xây dựng nhằm đảm bảo cung cấp đầy đủ các chức năng cho người dùng và quản trị viên, bao gồm:

### Yêu cầu chức năng cho người dùng (Khách hàng)

* **Đăng ký tài khoản**: Người dùng có thể đăng ký tài khoản mới bằng email, mật khẩu hoặc sử dụng các tài khoản mạng xã hội như Google, Facebook.
* **Đăng nhập và đăng xuất**: Hỗ trợ người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký, đồng thời có thể đăng xuất khi cần thiết.
* **Xem và tìm kiếm sản phẩm**: Người dùng có thể xem danh sách sản phẩm, lọc sản phẩm theo danh mục, giá, kích thước, thương hiệu, và tìm kiếm sản phẩm theo tên hoặc từ khóa.
* **Xem chi tiết sản phẩm**: Hiển thị thông tin chi tiết của từng sản phẩm như hình ảnh, mô tả, giá bán, kích thước, chất liệu.
* **Quản lý giỏ hàng**: Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xóa, cập nhật số lượng, và xem tổng giá trị đơn hàng.
* **Đặt hàng và thanh toán**: Người dùng có thể thực hiện các thao tác đặt hàng, nhập địa chỉ giao hàng, lựa chọn phương thức thanh toán (chuyển khoản, thanh toán khi nhận hàng).
* **Quản lý đơn hàng**: Người dùng có thể xem lại lịch sử mua hàng, theo dõi trạng thái của từng đơn hàng như đang xử lý, đang giao, hoàn thành.
* **Đánh giá và bình luận sản phẩm**: Cho phép người dùng đánh giá và bình luận về sản phẩm đã mua.
* **Quản lý thông tin cá nhân**: Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân như họ tên, địa chỉ, số điện thoại và mật khẩu.

### Yêu cầu chức năng cho quản trị viên (Admin)

* **Quản lý sản phẩm**: Admin có thể thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa sản phẩm, cập nhật giá cả và thông tin sản phẩm.
* **Quản lý danh mục sản phẩm**: Admin có thể tạo, chỉnh sửa, và xóa các danh mục sản phẩm.
* **Quản lý người dùng**: Admin có thể xem, chỉnh sửa thông tin, hoặc khóa tài khoản người dùng nếu cần.
* **Quản lý đơn hàng**: Xem và xử lý các đơn hàng, cập nhật trạng thái đơn hàng (đang xử lý, đã giao hàng, hủy đơn hàng).
* **Quản lý đánh giá và bình luận**: Admin có thể xóa các bình luận hoặc đánh giá vi phạm quy định.
* **Báo cáo và thống kê**: Hiển thị các báo cáo doanh thu, số lượng bán ra, và các thông tin thống kê khác theo thời gian.

# **Chương 3 - CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG**

Java, C#, typescript

Frameword Backend: Spring Boot (Java), .Net core API (C#)

Frameword Frontend: React (TypeScript)

## Cơ sở dữ liệu

* Relational Database: PostregSQl
* NoSQL: MongoDB
* In memory Database: Redis
* Message Queue: Kafka

## Công cụ

* PostMan, Intelij, Visual studio, Visual studio code

## Công nghệ khác

* JWT, Docker và NGRok, Socket, Firebase Analysis

## Giao diện

* HTML, CSS, Bootstrap, CDN, ReponeShip

# **Chương 4 - XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WEBSITE BÁN MÔ HÌNH GUNDAM**

## Mô hình và Kiến trúc Ứng dụng

1. Mô hình Clean Architecture:

* là một mô hình kiến trúc phần mềm được Robert C. Martin (Uncle Bob) giới thiệu, với mục tiêu tạo ra một cấu trúc phần mềm dễ bảo trì, dễ mở rộng và tách biệt rõ ràng giữa các tầng trong ứng dụng. Clean Architecture tập trung vào việc tách biệt các lớp logic nghiệp vụ (core business logic) khỏi các thành phần giao diện và framework bên ngoài.

1. Kiến trúc microservices:

* là một mô hình kiến trúc phần mềm trong đó ứng dụng được chia thành nhiều dịch vụ nhỏ, độc lập, mỗi dịch vụ đại diện cho một chức năng cụ thể của hệ thống. Các dịch vụ này hoạt động độc lập và giao tiếp với nhau thông qua các giao thức nhẹ, thường là API HTTP REST hoặc messaging.