**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**LƯ HIẾU TRUNG**

**<TÊN ĐỒ ÁN NGÀNH>**

**ĐỒ ÁN NGÀNH**

**NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**TP. HỒ CHÍ MINH, 2025BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**LƯ HIẾU TRUNG**

**< TÊN ĐỒ ÁN NGÀNH >**

**Mã số sinh viên: 2251012145**

**ĐỒ ÁN NGÀNH**

**NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**Giảng viên hướng dẫn: TRƯƠNG HOÀNG VINH**

**TP. HỒ CHÍ MINH, 2025**

LỜI CẢM ƠN

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

TÓM TẮT ĐỐ ÁN NGÀNH

Đồ án này nhằm phát triển một nền tảng phần mềm giúp tự động hóa và tối ưu hóa các nghiệp vụ chính. Hệ thống được thiết kế để quản lý nhiều cơ sở và các thông tin liên quan đến người sử dụng bao gồm nhân viên, khách hàng và quản trị viên. Hệ thống được xây dựng trên các công nghệ hiện đại như backend: Spring Boot, frontend là Flutte. Cơ sở dữ liệu được lưu trên MySQL giao tiếp qua RESTful API và khả năng bảo mật mạnh mẽ từ Spring Security và JWT.

Sản phẩm đã hoàn thiện những chức năng cơ bản như đăng ký, đăng nhập, chứng thực, phân quyền và quản lý người sử dụng. Quản lý nhân sự: Hệ thống quản lý nhân viên như bảng lương, chấm công, …Quản lý khách hàng và dịch vụ: Khách hàng đăng ký thành viên theo từng loại gói tập, lịch trình rèn luyện và lưu giữ thông tin thanh toán.

**MỤC LỤC**

[LỜI CẢM ƠN 1](#_Toc205812344)

[NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN 2](#_Toc205812345)

[TÓM TẮT ĐỐ ÁN NGÀNH 3](#_Toc205812346)

[DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT 6](#_Toc205812347)

[DANH MỤC HÌNH VẼ 7](#_Toc205812348)

[DANH MỤC BẢNG 8](#_Toc205812349)

[MỞ ĐẦU 9](#_Toc205812350)

[Chương 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 10](#_Toc205812351)

[1.1. Giới thiệu đề tài 10](#_Toc205812352)

[1.1.1. Chủ đề cấp độ 3 10](#_Toc205812353)

[1.1.2. Chủ đề cấp độ 3 10](#_Toc205812354)

[1.2. Lí do chọn đề tài 10](#_Toc205812355)

[1.3. Mục tiêu 10](#_Toc205812356)

[1.4. Bố cục 10](#_Toc205812357)

[Chương 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 11](#_Toc205812358)

[2.1. Chủ đề cấp độ 2 11](#_Toc205812359)

[2.1.1. Chủ đề cấp độ 3 11](#_Toc205812360)

[2.2. Chủ đề cấp độ 2 11](#_Toc205812361)

[2.2.1. Chủ đề cấp độ 3 11](#_Toc205812362)

[Chương 3. HỆ THỐNG 12](#_Toc205812363)

[3.1. Giới thiệu hệ thống 12](#_Toc205812364)

[3.1.1. Chủ đề cấp độ 3 12](#_Toc205812365)

[3.2. Kiến trúc hệ thống 12](#_Toc205812366)

[3.3. Phân tích hệ thống 12](#_Toc205812367)

[3.4. Thiết kế hệ thống 12](#_Toc205812368)

[3.5. Kết quả đạt được 12](#_Toc205812369)

[Chương 4. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN 12](#_Toc205812370)

[4.1. Kết luận 12](#_Toc205812371)

[4.1.1. Kết quả đạt được 12](#_Toc205812372)

[4.1.2. Giải quyết 12](#_Toc205812373)

[4.1.3. Ưu điểm 12](#_Toc205812374)

[4.1.4. Khuyết điểm 12](#_Toc205812375)

[4.2. Hướng phát triển 12](#_Toc205812376)

[4.2.1. Vấn đề 12](#_Toc205812377)

[4.2.2. Phương pháp 12](#_Toc205812378)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 13](#_Toc205812379)

[PHỤ LỤC 14](#_Toc205812380)

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

DANH MỤC HÌNH VẼ

[Hình 1.1: Tên hình 1 10](#_Toc367742554)

DANH MỤC BẢNG

[Bảng 1.1: Tên bảng 1 10](#_Toc367742567)

[Bảng 2.1: Tên bảng 1 11](#_Toc367742568)

MỞ ĐẦU

# TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## Giới thiệu đề tài

Hiện nay, vấn đề về sức khỏe và ngoại hình, vóc dáng rất được nhiều người quan tâm. Nắm bắt được xu hướng rất nhiều loại mô hình phòng gym xuất hiện rộng rãi trên cả nước. Việc quản lý hoạt động của các phòng gym theo phương pháp thủ công và bán thủ công đã cho thấy nhiều hạn chế như tốn thời gian, công sức, dễ sai sót và khó mở rộng. Đề tài <tên> nhằm phát triển một nền tảng phần mềm giúp tự động hóa và tối ưu hóa các nghiệp vụ chính về quản lý phòng gym.

Hình 1.1: Tên hình 1

Bảng 1.1: Tên bảng 1

## Lí do chọn đề tài

Nhu cầu rèn luyện sức khỏe và tập luyện để có ngoại hình đẹp ngày càng tăng vì vậy số lượng phòng tập gym mở ra ngày càng nhiều hơn để đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Tùy nhiên, phần lớn là các phòng gym vẫn quản lý theo các thủ công hoặc bán thủ công như lưu trữ thông tin khách hàng bằng sổ hoặc các công cụ đơn giản. Điều này gây ra một số hạn chế, bất tiện:

* Tốn thời gian trong việc tìm kiếm, cập nhật hay sắp xếp lại thông tin khách hàng.
* Dễ xảy ra sai sót trong tính toán chi phí.
* Khó khăn trong việc mở rộng mô hình phòng gym khi số lượng khách hàng lớn.

Từ đó, việc xây dựng hệ thống quản lý phòng gym là cần thiết nhằm khắc phục các bật tiện cho việc quản lý và thuận lợi cho khách hàng sử dụng.

## Bố cục

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Chủ đề cấp độ 2

### Chủ đề cấp độ 3

#### Chủ đề cấp độ 4

Bảng 2.1: Tên bảng 1

## Chủ đề cấp độ 2

### Chủ đề cấp độ 3

# HỆ THỐNG

## Giới thiệu hệ thống

Nội dung …………………

Nội dung………………….

### Chủ đề cấp độ 3

#### Chủ đề cấp độ 4

## Kiến trúc hệ thống

## Phân tích hệ thống

## Thiết kế hệ thống

## Kết quả đạt được

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## Kết luận

### Kết quả đạt được

### Giải quyết

### Ưu điểm

### Khuyết điểm

## Hướng phát triển

### Vấn đề

### Phương pháp

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(Theo chuẩn IEEE – *bỏ dòng này khi viết báo cáo*)

PHỤ LỤC