

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỌC VĂN LANG**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**LẬP TRÌNH PYTHON NÂNG CAO**

**NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Tên Đồ án:**

**TẠO TRANG GIAO DIỆN, ỨNG DỤNG QUẢN LÝ  
SINH VIÊN VÀ WEBSITE BÁN HÀNG**

**SVTH: Lê Đức Thịnh**

**MSSV: 2274802010845**

**GVHD: Huỳnh Thái Học**

**Tp. Hồ Chí Minh – năm 2024**

## **LỜI CẢM ƠN**

Viết một báo cáo đồ án môn học là một trong những việc khó nhất mà chúng em phải hoàn thành trong quá trình học một môn học. Trong quá trình thực hiện đề tài chúng em đã gặp rất nhiều khó khăn và bế ngõ. Nếu không có những sự giúp đỡ và lời động viên chân thành của nhiều người có lẽ chúng em khó có thể hoàn thành tốt tiểu luận này. Đầu tiên chúng em xin gửi lời biết ơn chân thành đến thầy Huỳnh Thái Học, người trực tiếp hướng dẫn chúng em hoàn thành tiểu luận này.

Những ý kiến đóng góp của thầy là vô cùng hữu ích, nó giúp chúng em nhận ra các khuyết điểm của đồ án. Cảm ơn thầy và các bạn trường Đại học Văn Lang là những người đã cùng nhóm em sát cánh và trải nghiệm để hoàn thành đồ án môn học.

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	2
<b>CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU</b> .....	4
1.1. Lý do chọn đề tài .....	4
1.2 Mục tiêu của đề tài .....	4
<b>CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT – BÀI TOÁN</b> .....	4
2.1 Tổng quan về quản lý thông tin sinh viên .....	4
2.2 Các công cụ và công nghệ sử dụng .....	5
2.3 Mô hình ứng dụng và tích hợp cơ sở dữ liệu .....	5
2.3.1 Ứng dụng quản lý thông tin sinh viên: .....	5
2.3.2 Hệ thống quản lý sinh viên kết nối cơ sở dữ liệu: .....	5
2.3.3 Website bán hàng: .....	5
<b>CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG HỆ THỐNG</b> .....	5
1.1 Giao diện và chức năng của ứng dụng .....	5
1.1.1 Giao diện Hệ thống quản lý sinh viên .....	5
1.1.2 Ứng dụng hệ thống quản lý sinh viên có database .....	8
1.1.3 WEB bán hàng có kết nối cơ sở dữ liệu .....	9
1.2 Xây dựng kết nối cơ sở dữ liệu .....	11
<b>CHƯƠNG 4: MÃ NGUỒN GITHUB</b> .....	12
<b>CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN</b> .....	13
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	14

## **CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU**

### **1.1. Lý do chọn đề tài**

Trong thời đại công nghệ số, việc áp dụng các giải pháp phần mềm để quản lý dữ liệu đã trở thành nhu cầu thiết yếu. Quản lý thông tin sinh viên là một trong những thách thức quan trọng trong các trường đại học, nơi khối lượng dữ liệu lớn cần được xử lý hiệu quả và chính xác. Đồng thời, kinh doanh trực tuyến cũng đang phát triển mạnh mẽ, đòi hỏi các doanh nghiệp và cá nhân phải xây dựng những nền tảng thương mại điện tử tiện lợi, dễ sử dụng để tăng trải nghiệm khách hàng. Nhận thấy nhu cầu này, nhóm đã quyết định thực hiện đề tài tích hợp ba phần:

Ứng dụng quản lý thông tin sinh viên với giao diện thân thiện.

Hệ thống quản lý sinh viên kết nối với cơ sở dữ liệu.

Website bán hàng trực tuyến có kết nối cơ sở dữ liệu.

Đề tài không chỉ giúp phát triển kỹ năng lập trình và quản lý dự án mà còn mang đến một giải pháp hữu ích cho các bài toán thực tiễn.

### **1.2 Mục tiêu của đề tài**

Xây dựng ứng dụng quản lý thông tin sinh viên với giao diện trực quan, dễ sử dụng.

Tích hợp cơ sở dữ liệu vào hệ thống quản lý sinh viên, cho phép xử lý thông tin nhanh chóng và chính xác.

Phát triển một website bán hàng chuyên nghiệp, đáp ứng các yêu cầu cơ bản của thương mại điện tử.

## **CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT – BÀI TOÁN**

### **2.1 Tổng quan về quản lý thông tin sinh viên**

Quản lý thông tin sinh viên bao gồm việc lưu trữ, cập nhật, và truy xuất dữ liệu liên quan đến sinh viên như thông tin cá nhân, kết quả học tập, và các hoạt động liên quan. Một hệ thống tốt cần đảm bảo:

Tính chính xác và nhất quán của dữ liệu.

Giao diện thân thiện và dễ sử dụng.

Khả năng mở rộng và tích hợp với các công cụ khác.

## 2.2 Các công cụ và công nghệ sử dụng

Ngôn ngữ lập trình: Python với Tkinter để xây dựng giao diện ứng dụng quản lý sinh viên.

Cơ sở dữ liệu: Postgresql hoặc SQLite để lưu trữ và quản lý dữ liệu.

Framework web: Flask để phát triển website bán hàng.

## 2.3 Mô hình ứng dụng và tích hợp cơ sở dữ liệu

Hệ thống sẽ được chia thành ba phần chính:

### 2.3.1 Ứng dụng quản lý thông tin sinh viên:

Giao diện thân thiện với các chức năng sửa, xóa.

### 2.3.2 Hệ thống quản lý sinh viên kết nối cơ sở dữ liệu:

Lưu trữ thông tin sinh viên trong một cơ sở dữ liệu tập trung.

Đồng bộ hóa dữ liệu giữa ứng dụng và cơ sở dữ liệu.

### 2.3.3 Website bán hàng:

Hiển thị danh sách sản phẩm.

Tích hợp chức năng giỏ hàng và thanh toán trực tuyến.

## **CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG HỆ THỐNG**


### 1.1 Giao diện và chức năng của ứng dụng

#### 1.1.1 Giao diện Hệ thống quản lý sinh viên

ĐĂNG NHẬP HỆ THỐNG

VAN LANG

UNIVERSITY



TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

Cổng đăng nhập thông tin

Mã sinh viên:

Mật Khẩu:

Đăng nhập

## Thông tin cá nhân sinh viên



### Thông tin cá nhân

Mã SV:	2274802010845
Họ và tên:	Lê Đức Thịnh
lớp sinh viên:	CNTT01
Niên khóa:	2022-2026

### Thông tin liên lạc

quốc gia:	Việt Nam
Tỉnh thành:	Gia lai
Quận huyện:	Dak Po
Số điện thoại:	09344343444

Trang cập nhật

CẬP NHẬT THÔNG TIN SINH VIÊN

Thông tin cá nhân

Mã SV:	2274802010845
Họ và tên:	Lê Đức Thịnh
Lớp sinh viên:	CNTT01
Niên khóa:	2022-2026

thông tin liên lạc

Quốc gia:	Việt Nam
Tỉnh thành:	Gia lai
Quận huyện:	Dak Po
Số điện thoại:	0934434344


Cập nhật

### 1.1.2 Ứng dụng hệ thống quản lý sinh viên có database







## New Arrivals




**Men's Road Running Shoes**  
2.829.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)




**Air Jordan 1 High G**  
5.279.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)



**Tatum 2**  
1.399.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)




**Nike ACG**  
1.479.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)




**Puffie Tote Bag (24L)**  
2.299.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)


## Men




**Nike Blazer Mid 77 Vintage**  
2.829.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)




**Nike Tech**  
3.109.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)



**LeBron James Los Angeles Lakers 2024 Select Series**  
3.889.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)





**Nike Everyday Cushioned**  
459.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)



**Air Jordan 9 G**  
8.499.000₫  
[Thêm vào giỏ hàng](#)

### Thông tin thanh toán

Sản phẩm	Giá	Số lượng
 Tatum 2	1,399,000 VND	1
 Tatum 2	1,399,000 VND	1

### Order Summary

Subtotal: 2,798,000 VND  
Estimated Delivery & Handling: Free  
Total: 2,798,000 VND

[Xác nhận thanh toán](#)

## Thông Tin Thanh Toán

Tên người đặt hàng:

Email:

Số điện thoại:

Địa chỉ đặt hàng:

Hình thức thanh toán:

Thanh toán khi nhận hàng (COD)



**Tổng số tiền: 2,798,000 VND**

[Xác Nhận Đơn Hàng](#)

## 1.2 Xây dựng kết nối cơ sở dữ liệu

```
1  -- Table: public.students
2
3  -- DROP TABLE IF EXISTS public.students;
4
5  ✓ CREATE TABLE IF NOT EXISTS public.students
6  (
7      student_id character varying(20) COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
8      name character varying(100) COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
9      email character varying(100) COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
10     phone character varying(15) COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
11     address text COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
12     CONSTRAINT students_pkey PRIMARY KEY (student_id),
13     CONSTRAINT students_email_key UNIQUE (email),
14     CONSTRAINT students_email_check CHECK (email::text ~* '^[A-Za-z0-9._%+-]+@vanlanguni.vn$'::text),
15     CONSTRAINT students_phone_check CHECK (phone::text ~ '^\d+$'::text)
16 )
17
18 TABLESPACE pg_default;
19
20 ✓ ALTER TABLE IF EXISTS public.students
21     OWNER to postgres;
```

Hình database

## **CHƯƠNG 4: MÃ NGUỒN GITHUB**

## **CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN**

Qua quá trình nghiên cứu và triển khai đề tài, đã hoàn thành ba phần quan trọng của hệ thống quản lý sinh viên và website bán hàng trực tuyến. Hệ thống quản lý sinh viên đã giúp đơn giản hóa việc lưu trữ và quản lý thông tin sinh viên, đồng thời giúp người quản lý dễ dàng thao tác và tìm kiếm dữ liệu. Website bán hàng trực tuyến cũng mang lại trải nghiệm người dùng thuận tiện, với các tính năng cơ bản như giỏ hàng và thanh toán trực tuyến. Việc kết hợp hai phần này trong cùng một dự án giúp em không chỉ áp dụng các kiến thức về quản lý dữ liệu mà còn phát triển các kỹ năng xây dựng ứng dụng web.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] Hoang S, Nguyen K, Huynh T, et al., “Chest X-ray Severity Score as a Putative Predictor of Clinical Outcome in Hospitalized Patients: An Experience From a Vietnamese Covid-19 Field Hospital”, 10.7759/cureus.23323, 2022.
- [2] L. J. Muhammad, Ebrahim A. Algehyne, et al., “Supervised Machine Learning Models for Prediction of COVID-19 Infection using Epidemiology Dataset”, Advances in Computational Approaches for Artificial Intelligence, Image Processing, IoT and Cloud Applications, 2020.
- [3] Zoabi, Y., Deri-Rozov, S. & Shomron, N, “Machine learning-based prediction of COVID-19 diagnosis based on symptoms”, 2021.