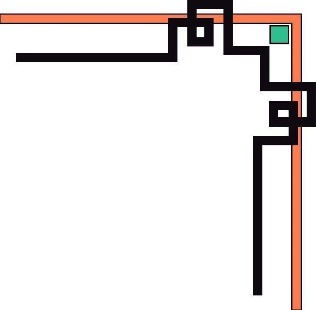
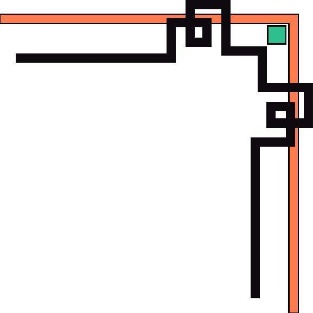
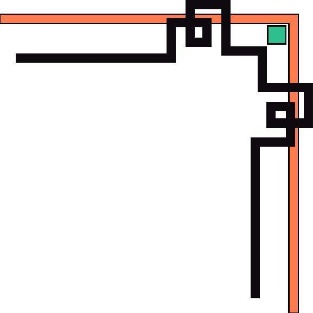
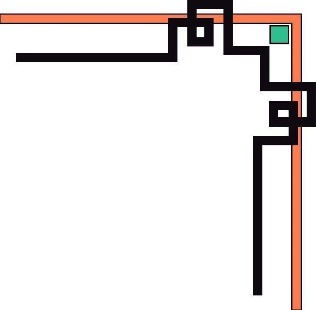
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**



**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---🙞🙜 🕮 🙞🙜---

**ĐỒ ÁN 1**

**ĐỀ TÀI:** QUẢN LÍ HỒ SƠ SINH VIÊN TRONG TRƯỜNG HỌC

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN:** MAI MẠNH TRỪNG

**SINH VIÊN:** CẤN VĂN HẬU

LÊ MẠNH DŨNG

HOÀNG HỮU ĐỊNH

**LỚP:** DHMT16A1HN

***Mục lục***

**Chương 1: Giới thiệu…………………………………………………**

1.1: Giới thiệu đề tài…………………………………………….

1.2: Lý do chọn đề tài…………………………………………...

1.3: Mục tiêu của đề tài …………………………………………

1.4: Cấu trúc của đồ án…………………………………………..

**Chương 2: Phân tích hệ thống……………………………………….**

2.1 Khảo sát thực tế………………………………………………

2.1.1 Hiện trạng quản lý hồ sơ sinh viên…………………………

2.1.2 Lợi ích của hệ thống mới…………………………………...

2.2 Yêu cầu hệ thống……………………………………………..

2.2.1 Yêu cầu chức năng………………………………………….

2.3 Mô hình hóa hệ thống………………………………………..

2.3.1 Use Case Diagram………………………………………….

2.3.2 ERD (Entity Relationship Diagram)……………………….

2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)…………………………………

**Chương 3: Thiết kế hệ thống………………………………………...**

3.1 Thiết kế tổng thể hệ thống..................................................

3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu (DATA BASE)...............................

3.2.1 Hệ thống thức thể dữ liệu.......................................

3.2.2 Mô hình quân hệ dữ liệu.........................................

3.3 Thiết kế giao diện hệ thống.................................................

3.4 Thiết kế các chức năng chính..............................................

**Chương 4: Triển khai và thực nghiệm………………………………**

**Chương 5: Kết luận và hướng phát triển……………………………**

**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU**

**1.1 Giới Thiệu Đề Tài:**

Trong bối cảnh xã hội hiện đại, khi số lượng sinh viên ngày càng tăng và yêu cầu về chất lượng giáo dục ngày càng cao, việc quản lý thông tin sinh viên theo phương pháp thủ công truyền thống đang dần trở nên lạc hậu và bộc lộ nhiều hạn chế. Việc lưu trữ hồ sơ bằng giấy tờ, nhập liệu thủ công, tìm kiếm thông tin mất nhiều thời gian và công sức, gây lãng phí nguồn lực. Việc tìm kiếm thông tin trong hàng chồng hồ sơ giấy tờ là một thách thức, gây khó khăn cho việc truy cập và chia sẻ thông tin giữa các bộ phận, phòng ban. Việc nhập liệu thủ công dễ xảy ra sai sót, thông tin không được cập nhật kịp thời, dẫn đến tình trạng dữ liệu thiếu chính xác, gây ảnh hưởng đến công tác quản lý. Việc tổng hợp, thống kê dữ liệu từ hồ sơ giấy tờ rất phức tạp và tốn thời gian, gây khó khăn cho việc lập báo cáo, phân tích và đưa ra quyết định. Hồ sơ giấy tờ dễ bị hư hỏng, mất mát, thông tin có thể bị lộ, gây ảnh hưởng đến quyền lợi của sinh viên và uy tín của nhà trường.

Trước những thách thức đó, việc xây dựng và triển khai hệ thống quản lý thông tin sinh viên là vô cùng cần thiết. Hệ thống này sẽ giải quyết được những vấn đề tồn tại của phương pháp quản lý thủ công, đồng thời mang lại nhiều lợi ích thiết thực. Hệ thống lưu trữ thông tin sinh viên một cách tập trung, khoa học, giúp dễ dàng truy cập, tìm kiếm và quản lý. Các quy trình như đăng ký nhập học, đăng ký môn học, quản lý điểm số,... được thực hiện trực tuyến, giúp tối ưu hóa quy trình, giảm thiểu sai sót và tăng cường hiệu quả làm việc. Thông tin được cập nhật kịp thời, đảm bảo tính chính xác, giúp nhà trường nắm bắt được tình hình sinh viên một cách nhanh chóng và chính xác. Hệ thống cung cấp các công cụ thống kê, báo cáo mạnh mẽ, giúp nhà trường dễ dàng tổng hợp, phân tích dữ liệu, đưa ra các quyết định dựa trên bằng chứng. Hệ thống cung cấp các dịch vụ trực tuyến cho sinh viên, giúp nâng cao chất lượng dịch vụ của nhà trường, tạo sự hài lòng cho sinh viên. Hệ thống có các biện pháp bảo mật để bảo vệ thông tin sinh viên khỏi truy cập trái phép.

Sự ra đời của hệ thống quản lý thông tin sinh viên là một bước tiến quan trọng trong công tác quản lý giáo dục. Nó không chỉ giúp phòng công tác sinh viên của nhà trường nâng cao hiệu quả hoạt động, mà còn mang lại nhiều lợi ích cho sinh viên và giảng viên. Việc đầu tư vào hệ thống quản lý thông tin sinh viên là một đầu tư chiến lược, góp phần vào sự phát triển bền vững của nhà trường.

Đối với sinh viên, hệ thống này giúp họ dễ dàng truy cập thông tin cá nhân, lịch học, điểm số, lịch thi, thông báo từ trường một cách nhanh chóng và tiện lợi, đồng thời tiết kiệm thời gian và công sức khi thực hiện các thủ tục hành chính trực tuyến như đăng ký môn học, xem điểm, in giấy tờ. Sinh viên cũng có thể cập nhật thông tin cá nhân kịp thời, đảm bảo thông tin luôn chính xác và được cập nhật. Đối với giảng viên, hệ thống quản lý thông tin sinh viên giúp họ quản lý lớp học hiệu quả, dễ dàng truy cập thông tin sinh viên, điểm số, thông tin liên lạc của sinh viên trong lớp, tiết kiệm thời gian trong việc chia sẻ tài liệu học tập, bài giảng, thông báo cho sinh viên, và tương tác tốt hơn với sinh viên thông qua các kênh giao tiếp trực tuyến. Về phía nhà trường, hệ thống quản lý thông tin sinh viên giúp quản lý thông tin sinh viên tập trung, thống nhất và bảo mật, tối ưu hóa quy trình quản lý, giảm thiểu sai sót và tăng cường hiệu quả làm việc, nâng cao chất lượng dịch vụ, tạo sự hài lòng cho sinh viên, và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu thống kê và báo cáo.

Các chức năng chính của hệ thống quản lý thông tin sinh viên bao gồm quản lý hồ sơ sinh viên, quản lý học bạ, quản lý quá trình học tập, quản lý người dùng, tìm kiếm và truy xuất thông tin, báo cáo và thống kê, hỗ trợ trực tuyến, và tin tức và thông báo. Tóm lại, hệ thống quản lý thông tin sinh viên là một công cụ không thể thiếu trong việc quản lý và điều hành hoạt động của các cơ sở giáo dục. Nó mang lại nhiều lợi ích cho tất cả các bên liên quan, từ đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo.

**1.2 Lý do chọn đề tài**

Việc quản lý hồ sơ sinh viên bằng các phương pháp truyền thống gặp nhiều khó khăn như:

* Thất lạc, mất mát dữ liệu do lưu trữ thủ công.
* Khó khăn trong việc tra cứu và cập nhật thông tin.
* Khả năng mở rộng và tích hợp với các hệ thống khác hạn chế.
* Mất nhiều thời gian cho việc tổng hợp và thống kê dữ liệu.

Vì vậy, nhóm thực hiện đề tài quyết định xây dựng một hệ thống quản lý hồ sơ sinh viên nhằm khắc phục các hạn chế trên, đồng thời nâng cao hiệu suất quản lý thông tin trong nhà trường.

## 1.3 Mục tiêu của đề tài

Hệ thống quản lý hồ sơ sinh viên được phát triển với các mục tiêu chính:

* Quản lý thông tin sinh viên (họ tên, mã sinh viên, ngày sinh, lớp, khoa, ngành, trạng thái học tập...).
* Quản lý danh sách lớp học, khoa, ngành.
* Quản lý điểm số, kết quả học tập của sinh viên.
* Hỗ trợ tìm kiếm, tra cứu nhanh chóng thông tin sinh viên.
* Xuất báo cáo thống kê về số lượng sinh viên theo từng lớp, khoa, ngành học.
* Xây dựng hệ thống với giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

## 1.4 Cấu trúc của đồ án

Nội dung đồ án được trình bày qua các chương như sau:

* **Chương 1: Giới thiệu** – Trình bày tổng quan về đề tài, lý do chọn đề tài, mục tiêu và phương pháp nghiên cứu.
* **Chương 2: Phân tích hệ thống** – Phân tích các yêu cầu chức năng, phi chức năng và mô hình hóa hệ thống.
* **Chương 3: Thiết kế hệ thống** – Xây dựng mô hình dữ liệu, thiết kế giao diện và kiến trúc hệ thống.
* **Chương 4: Triển khai và thực nghiệm** – Trình bày quá trình lập trình, kiểm thử và đánh giá hệ thống.
* **Chương 5: Kết luận và hướng phát triển** – Đưa ra kết luận và đề xuất các hướng phát triển trong tương lai.

# **CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

## 2.1 Khảo sát thực tế

### **2.1.1 Hiện trạng quản lý hồ sơ sinh viên**

Hiện nay, việc quản lý hồ sơ sinh viên tại các trường đại học vẫn còn nhiều hạn chế khi sử dụng phương pháp truyền thống như giấy tờ hoặc file Excel. Một số vấn đề phổ biến bao gồm:

* Thất lạc hồ sơ do lưu trữ thủ công.
* Khó khăn trong việc tìm kiếm, tra cứu thông tin sinh viên.
* Không có khả năng cập nhật dữ liệu một cách đồng bộ và nhanh chóng.
* Việc thống kê và báo cáo mất nhiều thời gian.

Hệ thống quản lý hồ sơ sinh viên cần được phát triển để khắc phục những hạn chế trên, giúp việc quản lý trở nên hiệu quả hơn.

### **2.1.2 Lợi ích của hệ thống mới**

Hệ thống quản lý hồ sơ sinh viên được xây dựng nhằm:

* Tự động hóa quy trình lưu trữ và cập nhật thông tin sinh viên.
* Hỗ trợ tìm kiếm nhanh chóng.
* Cung cấp khả năng quản lý điểm số, lớp học, khoa, ngành.
* Tích hợp các báo cáo thống kê giúp nhà trường dễ dàng theo dõi thông tin.
* Đảm bảo tính bảo mật và phân quyền người dùng hợp lý.

## 2.2 Yêu cầu hệ thống

### **2.2.1** Yêu cầu chức năng

Hệ thống cần đáp ứng các chức năng chính sau:

* **Quản lý sinh viên**: Thêm, sửa, xóa, xem thông tin sinh viên.
* **Quản lý lớp học**: Tạo mới, cập nhật thông tin lớp học.
* **Quản lý khoa, ngành**: Tổ chức sinh viên theo khoa, ngành học.
* **Quản lý điểm số**: Lưu trữ và cập nhật kết quả học tập.
* **Tìm kiếm và thống kê**: Tra cứu thông tin sinh viên theo nhiều tiêu chí.
* **Quản lý tài khoản**: Đăng nhập, phân quyền người dùng (admin, giảng viên, sinh viên).

## 2.3 Mô hình hóa hệ thống

### **2.3.1** **Use Case Diagram**

Use Case Diagram mô tả các chức năng chính của hệ thống và người dùng có thể thực hiện các tác vụ nào. Các tác nhân chính bao gồm:

* **Phòng Công tác chính trị sinh viên**: Quản lý toàn bộ hệ thống, Cập nhật điểm số.

### **2.3.2 ERD (Entity Relationship Diagram)**

ERD thể hiện mối quan hệ giữa các bảng trong cơ sở dữ liệu, bao gồm:

* students (Sinh viên)
* classes (Lớp học)
* departments (Khoa)
* courses (Môn học)
* scores (Điểm số)
* users (Tài khoản người dùng)

### **2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)**

DFD mô tả luồng dữ liệu trong hệ thống, từ khi người dùng nhập thông tin cho đến khi dữ liệu được xử lý và hiển thị.

