**ĐỀ CƯƠNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ SINH VIÊN**

**1. Giới thiệu**

Ứng dụng Quản lý Sinh viên được phát triển nhằm hỗ trợ các trường học hoặc cơ sở đào tạo quản lý thông tin sinh viên, lớp học và khoa một cách hiệu quả. Với giao diện thân thiện, ứng dụng cho phép người dùng thao tác dễ dàng, tiết kiệm thời gian trong việc tổ chức và tra cứu thông tin.

Ứng dụng có thể được sử dụng bởi các phòng đào tạo, quản lý khoa, hoặc cán bộ giảng dạy để kiểm soát dữ liệu học sinh, lớp học, và các khoa một cách nhất quán, chính xác.

**2. Các chức năng**

Ứng dụng bao gồm các chức năng chính sau đây:

**a. Quản lý lớp học**

* Thêm, sửa, xóa thông tin lớp học.
* Lưu danh sách các lớp theo mã lớp, tên lớp, và mã khoa.
* Hiển thị danh sách các lớp hiện tại.

**b. Quản lý khoa**

* Thêm, sửa, xóa thông tin khoa.
* Lưu thông tin mã khoa và tên khoa.
* Hiển thị danh sách các khoa hiện tại.

**c. Quản lý sinh viên (có thể mở rộng)**

* Nhập, sửa, xóa thông tin cá nhân sinh viên (họ tên, ngày sinh, mã lớp, mã sinh viên).
* Tra cứu sinh viên theo mã lớp hoặc khoa.

**d. Lưu trữ và xuất báo cáo**

* Lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu.
* Xuất danh sách lớp, khoa, hoặc sinh viên dưới dạng Excel hoặc PDF.

**3. Yêu cầu hệ thống**

Để triển khai ứng dụng Quản lý Sinh viên, cần đáp ứng các yêu cầu sau:

**a. Yêu cầu phần cứng**

* Máy tính cài đặt ứng dụng:
  + CPU: Từ Intel i3 trở lên.
  + RAM: 4GB trở lên.
  + Ổ cứng: 500GB trở lên.

**b. Yêu cầu phần mềm**

* Hệ điều hành: Windows 7/8/10 trở lên.
* Phần mềm hỗ trợ: .NET Framework (nếu ứng dụng viết bằng C#), SQL Server cho cơ sở dữ liệu.

**c. Yêu cầu về mạng**

* Nếu ứng dụng hoạt động qua mạng nội bộ hoặc Internet, cần có kết nối mạng ổn định.

**4. Quy trình triển khai**

**Bước 1: Phân tích yêu cầu**

* Thu thập yêu cầu từ người dùng (phòng đào tạo, quản lý).
* Xác định phạm vi chức năng và các đối tượng cần quản lý (lớp, khoa, sinh viên).

**Bước 2: Thiết kế hệ thống**

* Thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu bao gồm các bảng: **Lớp**, **Khoa**, **Sinh viên**.

**Bước 3: Phát triển và kiểm thử**

* Phát triển ứng dụng dựa trên yêu cầu đã phân tích.
* Kiểm tra các chức năng chính (thêm, sửa, xóa, lưu, tìm kiếm) đảm bảo không có lỗi.

**Bước 4: Cài đặt và hướng dẫn sử dụng**

* Triển khai ứng dụng tại máy chủ hoặc máy tính người dùng.
* Hướng dẫn người dùng thao tác các chức năng.

**Bước 5: Bảo trì và nâng cấp**

* Định kỳ bảo trì hệ thống, sao lưu dữ liệu.
* Nâng cấp tính năng nếu có yêu cầu từ người dùng.