KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT  
THỰC TẬP ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH**

**Tên đề tài:** Xây dựng hệ thống quản lý điểm thi cho sinh viên

**Giảng viên hướng dẫn:** Trịnh Quốc Việt

**Thời gian thực hiện:** từ ngày 04/11/2024 đến ngày 22/12/2024

**Sinh viên thực hiện:** Hồ Lý Minh Lữ

**Mã số sinh viên:** 110122231 - **Mã lớp:** DA22TTB

**Nội dung đề tài:**

* **Mô tả:**

1. **Lý do chọn đề tài**

Ngày nay lượng thông tin của sinh viên cần lưu trữ càng ngày càng lớn đặc biệt là những thông tin liên quan đến điểm số cực kì quan trọng đối với một sinh viên. Các hệ thống quản lý điểm thủ công hay các hệ thống quản lý điểm sử dụng các công nghệ lỗi thời đang trở nên quá tải và theo thời gian dần thể hiện rõ sự lạc hậu, bất tiện khi đứng trước sự phát triển ngày càng nhanh của công nghệ thông tin hiện đại và sự tăng vọt về số lượng sinh viên các khối ngành. Yêu cầu bức thiết được đặt ra là phải có các hệ thống quản lý điểm mới để bắt kịp với thời buổi công nghệ thông tin song song đó cần phải tối ưu, thuận tiện cho việc thao tác đối với hệ thống và an toàn bảo mật cho các thông tin của sinh viên.

1. **Mục tiêu và nội dung đề tài**

**Mục tiêu:**

* Tạo ra một hệ thống quản lý điểm số cho sinh viên cải tiến cho các hệ thống quản lý cũ đã lỗi thời.
* Tạo giao diện thân thiện, người dùng dễ nhìn, các chức năng hiển thị rõ ràng, bố cục hợp lý.
* Các thao tác đối với dữ liệu điểm của sinh viên được thực hiện dễ dàng và thuận tiện đối với người quản lý.
* Đảm bảo các dữ liệu của sinh viên sẽ được bảo mật an toàn và kết xuất, thống kê nếu cần.

**Nội dung:**

1. Xác định đối tượng:

Đối tượng chính trong đề tài là sinh viên đang học, giáo viên phụ trách môn học, người quản trị hệ thống quản lý điểm.

1. Quản lý điểm thi

* Xây dựng chức năng cho phép giáo viên nhập điểm thi cho sinh viên theo từng môn học.
* Chức năng này bao gồm việc giáo viên có thể nhập, sửa điểm, và kiểm tra thông tin về điểm thi của sinh viên.
* Hệ thống lưu trữ điểm theo cấu trúc: mã sinh viên, mã môn học, và các cấu trúc điểm thi tương ứng.

1. Tra cứu và thống kê điểm thi

* Xây dựng chức năng cho phép sinh viên tra cứu điểm thi của mình theo từng học kỳ, từng môn học.
* Hệ thống sẽ hiển thị chi tiết điểm số của từng môn học mà sinh viên đã tham gia thi.
* Tính năng thống kê điểm thi theo lớp, môn học hoặc theo từng sinh viên để phục vụ báo cáo.

1. Đối với người quản lý hệ thống

* Xây dựng chức năng dành riêng cho quản trị viên, cho phép họ quản lý các tài khoản người dùng (sinh viên, giáo viên) trong hệ thống.
* Chỉnh sửa, bổ sung điểm nếu có sai sót trong quá trình nhập liệu.
* Quản trị viên có thể tạo tài khoản mới, cấp quyền truy cập cho giáo viên và sinh viên, cũng như thiết lập lại mật khẩu khi cần.

1. Giao diện người dùng

* Xây dựng giao diện thân thiện và dễ sử dụng cho các đối tượng người dùng khác nhau (quản trị viên, giáo viên, sinh viên).
* Giao diện có các chức năng chính như đăng nhập, quản lý sinh viên, nhập điểm, tra cứu điểm thi, và thống kê.

1. Bảo mật hệ thống

* Đảm bảo hệ thống có các tính năng bảo mật như xác thực người dùng, phân quyền truy cập (quản trị viên, giáo viên, sinh viên) để bảo vệ thông tin cá nhân và điểm thi của sinh viên.
* Các thông tin nhạy cảm sẽ được bảo mật.
* **Phương pháp thực hiện:**
* Lập kết hoạch xác định những yêu cầu của người dùng đối với hệ thống như: thêm, sửa, xóa, phân quyền truy cập.
* Xây dựng giao diện cho người sử dụng bằng Windows Forms tích hợp ngôn ngữ lập trình C#.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu sử dụng công cụ SQL Server Management Studio.
* Lập trình các chức năng cho hệ thống:

+ Chức năng đăng nhập

+ Chức năng quản lý điểm sinh viên bao gồm: thêm, sửa, xóa, xem thông tin

+ Chức năng nhập liệu: giáo viên sẽ nhập điểm cho sinh viên tương ứng theo từng môn học và dữ liệu điểm sẽ được lưu vào trong cơ sở dữ liệu

+ Chức năng tra cứu: sinh viên có thể tra cứu điểm số của mình theo từng môn học, từng học kì

* Kiểm thử hệ thống:

+ Thực hiên các thao tác, các chức năng đảm bảo chương trình hoạt động tốt

+ Hiển thị thông báo đối với dữ liệu đầu vào nhập sai

+ Đảm bảo phân quyền truy cập đúng với yêu cầu đưa ra

* **Kết quả đạt được:**
* Hệ thống vận hành mượt mà, giao diện thân thiện, người dùng dễ nhìn, cách bố trí các chức năng theo bố cục hợp lý
* Các chức năng của hệ thống vận hành tốt, không có lỗi, hiển thị chi tiết kết quả học tập rõ ràng
* Sinh viên tra cứu điểm dễ dàng, minh bạch
* **Kế hoạch thực hiện**

| **Tuần** | **Thời gian** | **Nội dung công việc** | **Kết quả dự kiến** |
| --- | --- | --- | --- |
| Tuần 1 | Từ 04/11/2024 đến 10/11/2024 | * Lên kế hoạch cho đề tài * Thực hiện viết đề cương chi tiết * Nghiên cứu sử dụng các công cụ, ngôn ngữ sẽ sử dụng trong quá trình thực hiện đề tài | * Có kế hoạch chi tiết và tổng quan về dự án * Hoàn thành và nộp đề cương chi tiết cho GV * Bắt đầu nghiên cứu thực hiện nội dung đề tài |
| Tuần 2 | Từ 18/11/2024 đến 24/11/2024 | * Thiết kế giao diện người dùng * Xây dựng các chức năng cơ bản cho hệ thống * Xây dựng cơ sở dữ liệu cho hệ thống | * Thiết kế được bố cục giao diện * Hoàn thành các chức năng cơ bản cho hệ thống * Hoàn thành thiết kế cơ sở dữ liệu * Nghiên cứu, tìm hiểu viết báo cáo đồ án |
| Tuần 3 | Từ 02/12/2024 đến 08/12/2024 | * Đưa dữ liệu đầu vào để kiểm thử chức năng * Hoàn thiện các chức năng còn lại của hệ thống * Tiếp tục kiểm thử các chức năng mới * Kiểm tra các tác vụ, phát hiện và sữa các lỗi phát sinh nếu có | * Có thể kết nối và xử lý dữ liệu đầu vào tốt * Hoàn thành hệ thống có đầy đủ chức năng * Hoàn thành giao diện, sắp xếp bố cục hợp lý |
| Tuần 4 | Từ 16/12/2024 đến 22/12/2024 | * Thực hiện chạy thử hệ thống * Hoàn chỉnh quyển báo cáo (theo mẫu) và nộp quyển báo cáo cho GV | * Hệ thống vận hành mượt mà * Các chức năng hoạt động tốt * Hoàn tất chỉnh sữa quyển báo cáo * Nộp quyển báo cáo cho GV |

**Xác nhận của GVHD** *Ngày 02 tháng 11 năm 2024*

**Sinh viên thực hiện**