

Phân tích thiết kế hệ thống "Đăng ký môn học"

Ngô Quang Dương

Ngày 11 tháng 4 năm 2019

Tóm tắt nội dung

1 Mở đầu

1.1 Đặt vấn đề

1.2 Hệ thống hiện tại

1.3 Hướng giải quyết

2 Thu thập và phân tích yêu cầu

2.1 Bảng thuật ngữ

- **Người dùng:** Những người có tài khoản trong hệ thống đăng ký môn học.
- **Chuyên viên:** Những người làm việc ở phòng công tác sinh viên.
- **Lớp môn học:** Một môn học có thể được chia ra làm nhiều lớp. Chẳng hạn với môn cơ sở dữ liệu (mã môn học là **INT2207**) có các lớp **INT2207 1**, **INT2207 2**, **INT2207 3**, ...
- **Buổi lý thuyết:** Mọi lớp học đều có duy nhất một buổi lý thuyết.
- **Buổi thực hành:** Một lớp học có thể có nhiều hoặc không có buổi thực hành nào.

2.2 Tác nhân hệ thống

- Quản trị hệ thống.
- Sinh viên.

- Chuyên viên.
- Giảng viên.

2.3 Yêu cầu chức năng

Chức năng chung:

- Đăng nhập/đăng xuất.
- Chỉnh sửa thông tin tài khoản.

Chức năng dành cho quản trị hệ thống:

- Quản lý người dùng.
 - Tìm kiếm người dùng.
 - Tạo người dùng mới.
 - Chỉnh sửa thông tin.
 - Xóa người dùng.
- Quản lý môn học:
 - Tìm kiếm môn học.
 - Tạo môn học/lớp môn học mới.
 - Chỉnh sửa thông tin môn học/lớp môn học.
 - Xóa môn học/lớp môn học.
- Quản lý lớp học:
 - Tìm kiếm lớp học.
 - Tạo lớp học mới.
 - Chỉnh sửa thông tin lớp học.
 - Xóa lớp học.
- Mở/đóng hệ thống:
 - Cho sinh viên đăng ký môn học.
 - Cho giảng viên sắp xếp thời khóa biểu.

Chức năng dành cho sinh viên và chuyên viên:

- Tìm kiếm môn học.
- Đăng ký môn học.
 - Đăng ký môn học mới.
 - Bỏ môn học đã chọn.
 - Xem danh sách các môn đã đăng ký.

Chức năng dành cho giảng viên:

- Tìm kiếm lớp học.
- Chọn lớp giảng dạy.
- Chọn thời khóa biểu.
- Chọn phòng học.
- Xem danh sách các lớp đã nhận.

2.4 Yêu cầu phi chức năng

Qua khảo sát đối với người dùng là sinh viên, hệ thống cần được đáp ứng các yêu cầu sau:

- Kết nối nhanh.
- Thời gian thực.
- Giao diện dễ sử dụng.
- Dễ tìm kiếm môn học cần đăng ký.

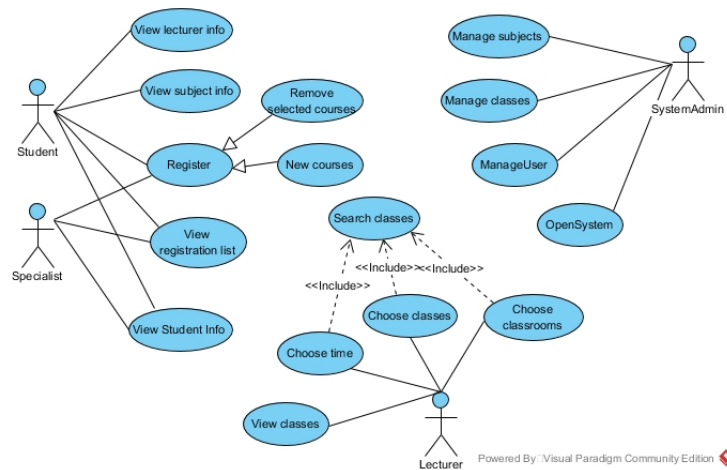
2.5 Điều kiện ràng buộc

Đối với sinh viên và chuyên viên:

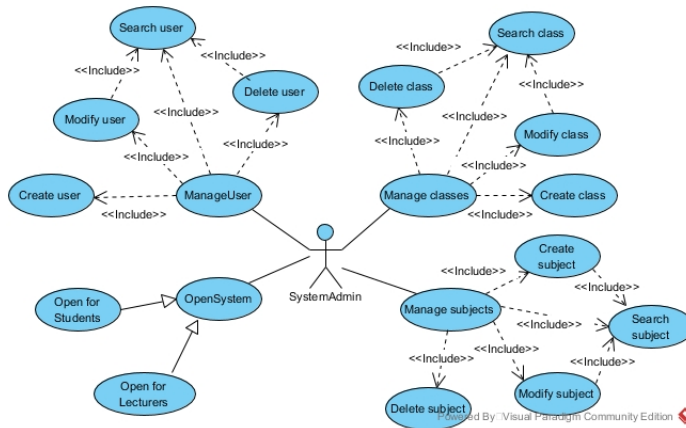
- Không đăng ký quá 2 môn giáo dục thể chất.
- Không đăng ký môn học đã qua với điểm cao hơn D .
- Không đăng ký 2 môn học trùng thời khóa biểu.
- Số tín chỉ không vượt quá 40.

Đối với giảng viên:

- Không nhận hai lớp bị trùng thời khóa biểu.



Hình 1: Sơ đồ use case



Hình 2: Sơ đồ use case phân rã

3 Đặc tả yêu cầu

3.1 Sơ đồ use case

3.2 Đặc tả use case

3.3 Sơ đồ hoạt động

4 Phân tích tĩnh

4.1 Xác định lớp

4.2 Quan hệ giữa các lớp/sơ đồ lớp

4.3 Lớp phân tích

4

4.4 Xác định thuộc tính

4.5 Xác định phương thức