

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

Ngô Quang Dương  
Hà Thế Lực  
Nguyễn Thanh Tuyên

Ngày 3 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

### 2.2 Tác nhân hệ thống

- Sinh viên.
- Chuyên viên phòng đào tạo.
- Giảng viên.
- Người quản trị hệ thống.

### 2.3 Yêu cầu chức năng

Chức năng chung:

- Đăng nhập/dăng xuất.
- Tìm kiếm.
- Xem thông tin môn học.

Chức năng dành cho sinh viên:

- Đăng ký môn học.
  - Đăng ký môn mới.
  - Hủy đăng ký.
- Xem kết quả đăng ký.
- In kết quả đăng ký học.

Chức năng dành cho chuyên viên:

- Thay đổi kết quả đăng ký học của sinh viên.
- Xem kết quả đăng ký của sinh viên.
- Xem thông tin sinh viên.

Chức năng dành cho giảng viên:

- Chọn lớp môn học.
- Quy định số sinh viên tối đa/tối thiểu được đăng ký.

Chức năng dành cho người quản trị hệ thống:

- Đóng/mở đăng ký học.
- Lập thời khóa biểu.
- Thay đổi thời khóa biểu.
- Quản lý người dùng:
  - Tạo người dùng mới.
  - Thay đổi thông tin người dùng.
  - Xóa người dùng.

## 2.4 Yêu cầu phi chức năng

Qua khảo sát của hai kiểu người dùng là sinh viên và giảng viên, về mặt phi chức năng cần 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:

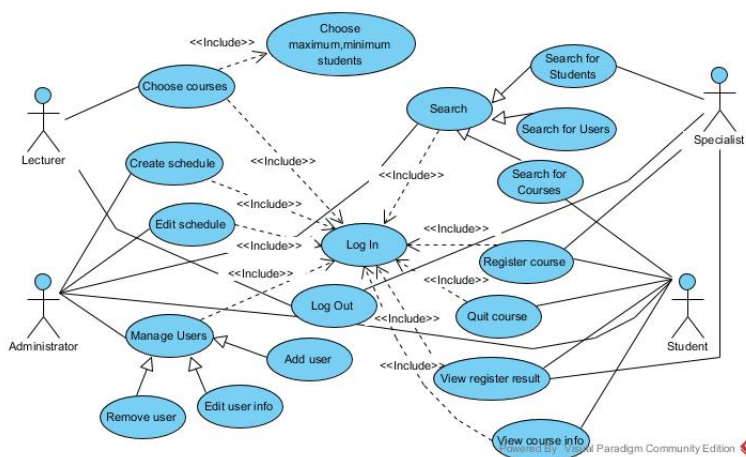
- Không đăng ký quá 2 môn giáo dục thể chất.
- Không đăng ký các môn học có kết quả trên  $D$ .
- Số tín chỉ tối thiểu:
  - Chương trình chuẩn: 14.
  - Chương trình chất lượng cao: 16.
  - Chương trình chuẩn quốc tế: 16.
  - Chương trình đào tạo tài năng: 18.

Đối với quản trị hệ thống:

- Không có buổi học nào trùng cả phòng học lẫn giờ học.
- Không tự ý thay đổi thông tin của người dùng.

## 3 Đặc tả yêu cầu

### 3.1 Sơ đồ use case



Hình 1: Sơ đồ use case của hệ thống đăng ký môn học

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 Xác định thuộc tính

4.5 Xác định phương thức

## 5