

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



## KỸ THUẬT LẬP TRÌNH

---

Bài tập lớn

# Chương trình quản lý sinh viên

---

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 4/2018



## Mục lục

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Mục tiêu</b>                                     | <b>2</b> |
| <b>2</b> | <b>Các chức năng chính (8đ)</b>                     | <b>2</b> |
| 2.1      | Đăng nhập - Đăng xuất (2đ)                          | 2        |
| 2.1.1    | Có 3 loại user (1đ)                                 | 2        |
| 2.1.2    | Khi đăng nhập sai có thể đăng nhập lại (.5đ)        | 2        |
| 2.1.3    | Mỗi user đều có thể đăng xuất (.5đ)                 | 2        |
| 2.2      | Administrator (1đ)                                  | 2        |
| 2.2.1    | Đổi mật khẩu (.5đ)                                  | 2        |
| 2.2.2    | Thêm-Xoá giảng viên và sinh viên (.5đ)              | 2        |
| 2.3      | Giảng viên (2đ)                                     | 2        |
| 2.3.1    | Đổi mật khẩu (.5đ)                                  | 2        |
| 2.3.2    | Mở môn học (.5đ)                                    | 2        |
| 2.3.3    | Tổng kết điểm của sinh viên với mỗi môn đã mở (.5đ) | 2        |
| 2.3.4    | Sửa điểm của sinh viên với mỗi môn đã mở (.5đ)      | 2        |
| 2.4      | Sinh viên (3đ)                                      | 2        |
| 2.4.1    | Đổi mật khẩu (.5đ)                                  | 2        |
| 2.4.2    | Đăng kí môn học - Hủy môn học (1đ)                  | 2        |
| 2.4.3    | Xem thông tin cá nhân (1.5đ)                        | 3        |
| <b>3</b> | <b>Các chức năng phụ (2đ)</b>                       | <b>3</b> |
| 3.1      | Tìm kiếm theo tên (1đ)                              | 3        |
| 3.2      | Xóa theo tên (1đ)                                   | 3        |
| <b>4</b> | <b>Bonus (1đ)</b>                                   | <b>3</b> |



## 1 Mục tiêu

Bài tập lớn này giúp học viên hiểu rõ về khái niệm cơ bản trong C/C++: struct, class, cách đọc, ghi file và nâng cao khả năng lập trình.

## 2 Các chức năng chính (8đ)

### 2.1 Đăng nhập - Đăng xuất (2đ)

#### 2.1.1 Có 3 loại user (1đ)

Administrator.  
Giảng viên.  
Sinh viên.

#### 2.1.2 Khi đăng nhập sai có thể đăng nhập lại (.5đ)

#### 2.1.3 Mỗi user đều có thể đăng xuất (.5đ)

### 2.2 Administrator (1đ)

#### 2.2.1 Đổi mật khẩu (.5đ)

Đổi mật khẩu administrator

#### 2.2.2 Thêm-Xoá giảng viên và sinh viên (.5đ)

Tìm kiếm các user trong hệ thống.  
Thêm giảng viên và sinh viên.  
Xoá giảng viên và sinh viên.  
Yêu cầu: khi tạo user, admin tạo mật khẩu giống với tên user.

### 2.3 Giảng viên (2đ)

#### 2.3.1 Đổi mật khẩu (.5đ)

#### 2.3.2 Mở môn học (.5đ)

Mỗi giảng viên có thể mở tối đa 5 môn học trong 1 học kì.

#### 2.3.3 Tổng kết điểm của sinh viên với mỗi môn đã mở (.5đ)

#### 2.3.4 Sửa điểm của sinh viên với mỗi môn đã mở (.5đ)

Hệ thống sẽ lưu lại mỗi lần sửa điểm.

### 2.4 Sinh viên (3đ)

#### 2.4.1 Đổi mật khẩu (.5đ)

#### 2.4.2 Đăng kí môn học - Hủy môn học (1đ)

Mỗi sinh viên có thể đăng kí tối đa 20 tín chỉ trong 1 học kì.



### 2.4.3 Xem thông tin cá nhân (1.5đ)

Xem GPA.

(.5đ) Xem các môn đã đăng kí.

(.5đ) Xem các môn đang đang học.(.5đ)

## 3 Các chức năng phụ (2đ)

### 3.1 Tìm kiếm theo tên (1đ)

Administrator có thể tìm được nhiều user có cùng keyword theo tên.

Sinh viên có thể tìm được nhiều môn học có cùng keyword theo tên.

### 3.2 Xóa theo tên (1đ)

Khi nhiều sinh viên tốt nghiệp có administrator có thể xóa nhiều sinh viên một lúc.

## 4 Bonus (1đ)

Tự động sinh ra ngẫu nhiên tài khoản sinh viên khi administrator nhập.(.5đ)

Nhóm đưa ra một đề xuất để administrator không có quyền can thiệp vào giảng viên cũng như sinh viên.(.5đ)