|  |
| --- |
| **TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN – ĐHQG – TP.HCM**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **BÁO CÁO ĐỒ ÁN**  **MÔN : KỸ THUẬT LẬP TRÌNH**  **MÃ LỚP : 22CTT2**  **GVHD : NGUYỄN LÊ HOÀNG DŨNG**  **ĐỀ TÀI : HỆ THỐNG QUẢN LÝ KHÓA HỌC**  [Vector Logo] Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên TP.HCM - HCMUS ...  **Họ và tên : Phan Công Châu**  **MSSV : 22120033**  **TP.HCM, tháng … năm 2023** |

Mục lục

[1 Tổng quan 1](#_Toc136899490)

[Thông tin sinh viên 1](#_Toc136899491)

[Thông tin đồ án 1](#_Toc136899492)

[2 Tiến trình thực hiện đồ án 2](#_Toc136899493)

[2.1 Các cột mốc – sản phẩm 2](#_Toc136899494)

[2.2 Cấu trúc các file dữ liệu liên quan – công cụ hỗ trợ 4](#_Toc136899495)

[Cấu trúc dữ liệu 4](#_Toc136899496)

[Công cụ hỗ trợ 5](#_Toc136899497)

# Tổng quan

### Thông tin sinh viên

* MSSV: 22120033
* Họ và tên: Phan Công Châu
* Email: 22120033@student.hcmus.edu.vn

### Thông tin đồ án

* Xây dựng Hệ thống quản lý khóa học
* Chi tiết: <https://bom.so/8U0673>

# Tiến trình thực hiện đồ án

## Các cột mốc – sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Cột mốc | Công việc hoàn thành |
| 16/04/2023 | * Chức năng đăng nhập cho sinh viên và nhân viên. * Chức năng tạo năm học mới và các lớp cho sinh viên năm 1. |
| 18/04/2023 | * Chức năng tạo học kì hiện tại. |
| 20/04/2023 | * Chức năng thêm học sinh năm nhất vào các lớp năm nhất. |
| 26/04/2023 | * Cập nhật chức năng thêm sinh viên năm nhất vào các lớp năm nhất   (lần 1 và lần 2). |
| 10/05/2023 | * Chỉnh sửa và nâng cấp chức năng thêm sinh viên năm 1 vào các lớp năm 1 (lần 3). * Chức năng tạo khóa học mới. * Chức năng tải tệp sinh danh sách sinh viên đã đăng ký khóa học * Chức năng xem danh sách khóa học. |
| 11/05/2023 | * Cập nhật việc tự động tạo tài khoản chưa có trong dữ liệu khi thêm học sinh năm nhất vào các lớp năm nhất. * Chức năng cập nhật thông tin khóa học. * Cập nhật chức năng cập nhật thông tin khóa học (lần 1). |
| 12/05/2023 | * Chức năng thêm 1 sinh viên vào khóa học. * Cập nhật chức năng cập nhật thông tin khóa học (lần 2). |
| 14/05/2023 | * Chức năng xóa một khóa học. * Chức năng xem danh sách lớp. * Chức năng xem danh sách sinh viên trong lớp. * Chức năng xem danh sách sinh viên trong khóa học. * Chức năng xuất danh sách sinh viên của một khóa học ra file CSV. |
| 24/05/2023 | * Xóa bỏ chức năng thêm và xóa 1 sinh viên từ khóa học. * Cập nhật chức năng tải danh sách sinh viên đã đăng ký khóa học. * Cập nhật chức năng chỉnh sửa thông tin khóa học (lần 3). |
| 25/05/2023 | * Cập nhật chức năng thêm một sinh viên vào khóa học (lần 1). |
| 27/05/2023 | * Cập nhật chức năng xóa một sinh viên trong khóa học (lần 1). * Cập nhật chức năng xem danh sách sinh viên trong khóa học. * Cập nhật chức năng xuất danh sách sinh viên một khóa học ra file CSV. |
| 29/ 05/ 2023 | * Chức năng nhập bản điểm khóa học. * Chức năng xem bản điểm khóa học. * Chức năng cập nhật kết quả của sinh viên khóa học. |
| 31/05/2023 | * Chức năng xem và xuất bản điểm của sinh viên |

## Cấu trúc các file dữ liệu liên quan – công cụ hỗ trợ

### Cấu trúc file dữ liệu

*<Tất cả loại tệp bên dưới đều là tiếng Việt không dấu>*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Các loại tệp dữ liệu | | Cấu trúc dữ liệu bên trong |
| Dữ liệu được lưu trữ bảo mật | **Tài khoản sinh viên, nhân viên**  **(accountNV.txt và accountSV.txt)**  *<Các tệp này là file text (.txt)>* | * Các dòng lẻ là mã số sinh viên, nhân viên * Các dòng chẵn là mật khẩu của mã số ngay phía trên nó (mật khẩu của mỗi sinh viên được khởi tạo tự động chính là số CCCD)   *<Mỗi thành phần được cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| **Tệp năm học (year.txt)**  *<Tệp này là file text (.txt)>* | * Dòng lẻ lưu năm học * Dòng chẵn lưu số lượng lớp mở   *<Mỗi thành phần được cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| **Tệp lớp học (class.txt)**  *<Tệp này là file text (.txt)>* | * Dòng lẻ lưu mã lớp * Dòng chẵn lưu khoa của lớp ngay phía trên   *<Mỗi thành phần được cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| **Tệp khóa học (course.txt)**  *<Tệp này là file text (.txt)>* | * Lưu theo mỗi cụm 8 dòng theo thứ tự từ trên xuống dưới : * Mã môn học * Tên môn học * Mã lớp của môn * Tên giáo viên * Số tín chỉ * Số lượng sinh viên tối đa (mặc định là 50) * Ngày học trong tuần * Tiết học   *<Mỗi thành phần được cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n) và giữa mỗi cụm không có dòng trống>* |
| **Tệp danh sách và điểm của sinh viên trong khóa học**  *<Tệp này là file CSV (.CSV)>* | * No, MSSV, Họ và tên, điểm giữa kỳ, điểm cuối kì, điểm tổng kết, đánh dấu khác   *<Dữ liệu của mỗi học sinh cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| Dữ liệu đầu vào(input) | **Tệp danh sách sinh viên trong lớp học (class)**  *<Tệp này là file CSV (.CSV)>* | * No, MSSV, Tên, Họ, Giới tính, Ngày sinh, CCCD   *<Dữ liệu của mỗi học sinh cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| **Tệp danh sách sinh viên đã đăng ký khóa học (course)**  *<Tệp này là file CSV (.CSV)>* | * No, MSSV, Họ và tên   *<Dữ liệu của mỗi học sinh cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| Dữ liệu đầu ra (output) | **Danh sách sinh viên trong khóa học (course)**  *<Tệp này là file CSV (.CSV)>* | * No, MSSV, Họ và tên, điểm giữa kỳ, điểm cuối kì, điểm tổng kết, đánh dấu khác   *<Dữ liệu của mỗi học sinh cách nhau bởi 1 dấu xuống dòng (\n)>* |
| **Bảng điểm của mỗi sinh viên**  *<Tệp này là file CSV (.CSV)>* | * No, Mã lớp, Tên môn học, Điểm giữa kỳ, Điểm cuối kỳ, Điểm tổng kết môn   *<Mỗi dữ liệu trên được các nhau bởi 1 dấu xuống dòng(\n)>*   * Điểm trung bình tất cả |

### Công cụ hỗ trợ

* Visual Studio 2022: Lập trình các chức năng và tạo giao diện
* Microsoft Excel và Notepad: Tạo các bộ dữ liệu mẫu
* Github: Lưu trữ mã nguồn và cập nhật tiến trình