

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM



BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KÌ
PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Đề tài:

QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO

Giảng viên hướng dẫn : *ThS. Phan Trung Hiếu*

Lớp : *SE107.F21*

Sinh viên thực hiện : *Nhóm 16*

12520324-Đỗ Hoàng Phương

12520305-Lê Quang Nhật

12520252-Nguyễn Thị Phương Mai

12520300-Nguyễn Khoa Minh Nhân

12520312-Lê Nô Hoàng Phi

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

NHẬN XÉT:.....

[illegible]

KẾT LUẬN:

.....

.....

.....

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	1
PHẦN 1: MÔ TẢ ĐỒ ÁN.	2
I. SƠ ĐỒ CẤU TRÚC TỔ CHỨC:.....	2
II. CHỨC NĂNG CÁC BỘ PHẬN :	2
III. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ	3
PHẦN 2: XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU.....	6
I. BẢNG KẾ HOẠCH PHỎNG VẤN TỔNG QUAN	6
II. BẢNG CÂU HỎI VÀ GHI NHẬN TRẢ LỜI:	7
PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	13
I. PHÂN CHIA HỆ THỐNG THÀNH CÁC HỆ THỐNG CON.....	13
II. MÔ TẢ HỆ THỐNG CON.....	19
III. XÂY DỰNG MÔ HÌNH THIẾT KẾ XỬ LÝ.	20
IV. BẢNG THIẾT KẾ CHỨC NĂNG	25
PHẦN 4: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ DỮ LIỆU	26
I. MÔ HÌNH THỰC THỂ MỐI KẾT HỢP(ERD)	26
II. MÔ HÌNH CSDL	29
PHẦN 5: THIẾT KẾ GIAO DIỆN	30
I. SƠ ĐỒ MÀN HÌNH.....	30
II. DANH SÁCH CÁC MÀN HÌNH.....	31
III. NỘI DUNG CỦA TỪNG MÀN HÌNH.....	32
PHẦN 6: ĐÁNH GIÁ VÀ NHẬN XÉT BÀI LÀM	54
I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	54
II. ƯU ĐIỂM	54
III. HẠN CHẾ.....	54
IV. HƯỚNG PHÁT TRIỂN	55
PHẦN 7: MỤC LỤC.....	56
I. BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC.....	56

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay cùng với sự phát triển về mọi mặt của xã hội, ngành công nghệ thông tin đã trở thành một nhu cầu không thể thiếu trong đời sống con người.

Nền khoa học máy tính ngày nay đang giữ một vị trí trung tâm trong hầu hết các lĩnh vực của xã hội. Với những lợi ích do công nghệ thông tin mang lại, các nhà quản lý đã kịp thời đưa những ứng dụng tin học vào phục vụ cho các lĩnh vực đời sống xã hội như: Quản lý nhân sự, quản lý lương.... Đặc biệt trong giáo dục & đào tạo, công tác quản lý của phòng đào tạo là đầu não để một trường đại học có thể vận hành, nơi nắm giữ những thông tin và đưa ra những quyết định quan trọng trong nhà trường.

Bài toán “QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO” nhằm giải quyết và đáp ứng một cách hiệu quả các nhu cầu về mọi mặt quản lý thông tin cho các trường Đại Học. Tin học hóa trong công tác quản lý nhằm giảm bớt sức lao động của con người, tiết kiệm được thời gian, độ chính xác cao, gọn nhẹ và tiện lợi hơn rất nhiều so với việc làm thủ công quản lý trên giấy tờ như trước đây. Tin học hóa giúp thu hẹp không gian lưu trữ, tránh được thất lạc và đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu, tự động hóa và cụ thể hóa các thông tin theo nhu cầu của con người.

Là một vấn đề mang tính thực tiễn cao. Vì vậy nhóm em đã chọn đề tài: “QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO”. Đề tài này sẽ phần nào đưa ra được những nhận xét, những đánh giá tổng thể và từ đó đưa ra được hệ thống với đầy đủ chức năng dựa trên sự hỗ trợ của máy tính. Hệ thống này sẽ giúp công tác quản lý phòng đào tạo ở các đại học, cao đẳng nhà trường nói chung và Đại Học Công Nghệ Thông Tin nói riêng giải quyết được những khó khăn nêu trên và tăng tính hiệu quả của công tác quản lý. Hệ thống được xây dựng trên hệ quản trị CSDL SQL.

Với sự hướng dẫn nhiệt tình của thầy Phan Trung Hiếu đã giúp nhóm em hoàn thành đồ án. Tuy nhiên với những hạn chế về kiến thức lẫn thời gian cũng như những ý kiến khách quan của nhóm em nên đồ án này không tránh khỏi những sai sót. Rất mong nhận được những nhận xét góp ý chỉ bảo của thầy để phần mềm được hoàn thiện hơn. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

TP.Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 06 năm 2015

GV Hướng dẫn

Phan Trung Hiếu

PHẦN 1: MÔ TẢ ĐỒ ÁN.

I. SƠ ĐỒ CẤU TRÚC TỔ CHỨC:



II. CHỨC NĂNG CÁC BỘ PHẬN :

1. Phòng đào tạo

Quản lý mọi hoạt động đào tạo của trường như là giảng dạy, đăng ký học phần, thi, quá trình học tập của sinh viên và thông tin liên quan bao gồm thông tin sinh viên, giảng viên, lớp, môn học, điểm.

2. Sinh viên

Đây là bộ phận chính trong hệ thống quản lý. Sinh viên tham gia học các lớp môn học, phát sinh điểm trong quá trình học, nhận thông tin đăng ký học phần và tiến hành đăng ký. Mỗi năm hoặc học kỳ, sinh viên đóng học phí, BHYT theo quy định của nhà trường.

Mỗi sinh viên được cấp một tài khoản(tài khoản chứng thực) là Mã sinh viên (cố định) và mật khẩu để đăng nhập vào hệ thống xem thông tin cá nhân, lớp học, môn học, thời khóa biểu, kết quả học tập, thông tin học phí, BHYT, thực hiện đăng ký học phần.

3. Giảng viên

Giảng viên nhận lịch giảng dạy từ phòng đào tạo và chịu trách nhiệm giảng dạy lớp được phân. Trong quá trình giảng dạy mỗi học kỳ, giảng viên cho điểm sinh viên, tính điểm và nhập điểm cần thiết vào bảng điểm của sinh viên trong hệ thống. Là bộ phận có liên quan mật thiết với sinh viên, hỗ trợ sinh viên trong quá trình học tập.

4. Nhân viên phòng đào tạo

Là bộ phận thực hiện chức năng của phòng đào tạo. Nhân viên nhập tiến hành nhập thông tin sinh viên, thông tin giảng viên, thông tin môn học, khoa... Là bộ phận chịu trách nhiệm phân lớp cho sinh viên hàng năm, phân lịch giảng dạy cho giảng viên, lập danh sách môn học, mở lớp đăng ký mỗi học kỳ.

Nhân viên phòng đào tạo tiếp sinh viên vào những ngày quy định để giải đáp thắc mắc, vấn đề của sinh viên hoặc cho sinh viên nhận bảng điểm.

Tổng hợp kết quả học tập, hoạt động của sinh viên và đánh giá, quyết định lựa chọn trao học bổng cho sinh viên.

5. Khoa/ Bộ môn

Quản lý giảng viên, sinh viên thuộc khoa/bộ môn. Là bộ phận đề xuất môn học phù hợp lên phòng đào tạo để lập chương trình đào tạo cho mỗi khoa, mỗi khóa.

Bộ môn có thể là bộ phận độc lập giảng dạy những môn học đại cương, có thể thuộc khoa giảng dạy những môn thuộc khoa.

Khoa là bộ phận hỗ trợ sinh viên trong thời gian bước vào chuyên ngành, chọn đề tài và hướng dẫn sinh viên làm luận văn tốt nghiệp.

III. QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ

1. Quản lý sinh viên:

Nhân viên phòng đào tạo sẽ nhận danh sách các sinh viên được phép vào học tại trường. Họ sẽ tiến hành nhập thông tin cá nhân của sinh viên đó vào cơ sở dữ liệu của hệ thống và lưu lại.

Nhân viên phòng đào tạo cũng có thể tiến hành chỉnh sửa thông tin của sinh viên nếu có sai sót.

Nếu sinh viên đó bị kỷ luật đuổi học thì nhân viên phòng đào tạo cũng có thể xóa sinh viên đó khỏi CSDL.

Có thể in ra danh sách các sinh viên hoặc danh sách chi tiết thông tin của từng sinh viên ra File Excel hoặc PDF.

Có thể lưu lại CSDL nếu cần.

2. Quản lý giảng viên:

Giảng viên được nhận công tác sẽ được cập nhật thông tin tại phòng quản lý nhân sự.

Khi cần thiết muốn tìm kiếm thông tin của Giảng viên, nhân viên phòng nhân sự có thể kiểm tra thông tin của giảng viên đó. Nếu thông tin cá nhân của giảng viên có sai sót thì có thể chỉnh sửa trên hệ thống.

Nếu giảng viên đó ngưng công tác thì có thể xóa khỏi CSDL bởi nhân viên phòng nhân sự.

Có thể in ra thông tin của giảng viên hoặc lưu lại CSDL nếu cần.

3. Quản lý môn học:

Môn học nào đó sẽ được thêm mới bởi nhân viên phòng đào tạo. Sau đó họ sẽ thêm giảng viên sẽ phụ trách môn đó. Môn học có thể là môn tiên quyết.

Nếu thông tin môn học có sai thì sẽ được cập nhật lại bởi nhân viên phòng đào tạo.

Có thể xuất ra định dạng file nếu cần.

4. Quản lý giảng dạy:

Sau khi đã có lịch giảng dạy. Giảng viên sẽ truy cập vào hệ thống và xem thông tin về lịch giảng dạy của mình. Nếu có sai sót thì sẽ được cập nhật bởi nhân viên phòng đào tạo.

5. Quản lý học tập:

- Quản lý về điểm:

Trong quá trình học tập mọi thông tin về điểm số sẽ được lưu lại vào hệ thống bởi giảng viên phụ trách cung cấp cho nhân viên phòng đào tạo.

Hệ thống sẽ cung cấp tổng hợp các thông tin về điểm học kỳ, điểm tích lũy, điểm các nhân.

- Quản lý về cấp chứng chỉ văn bằng tốt nghiệp:

Khi sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp thì sẽ được cấp chứng chỉ và lưu lại trong hệ thống.

Hệ thống cũng cung cấp chức năng lưu lại thông tin của sinh viên bảo lưu.

6. Quản lý đăng ký học phần:

Sinh viên sẽ tiến hành đăng ký môn học theo danh sách các môn học đã được cho phép đăng ký trong hệ thống trong thời gian đã quy định.

Sau khi đăng ký, sinh viên có thể tiến hành kiểm tra các môn học đã đăng ký.

Nếu muốn hủy môn học trong thời gian còn cho phép, sinh viên sẽ tiến hành hủy trong hệ thống.

Sau khi đã đăng ký môn học thành công, hệ thống sẽ cung cấp thời khóa biểu cho từng sinh viên.

Sinh viên có thể tiến hành in ra danh sách thời khóa biểu nếu muốn.

PHẦN 2: XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU.

I. BẢNG KẾ HOẠCH PHÒNG VẤN TỔNG QUAN

<p><i>Kế hoạch phỏng vấn tổng quan</i></p> <p><i>Hệ thống: Quản lý phòng đào tạo</i></p> <p><i>Người lập: Nhóm 16</i></p> <p><i>Ngày lập: 16/03/2015</i></p>				
STT	CHỦ ĐỀ	YÊU CẦU	BẮT ĐẦU	KẾT THÚC
1	Tiếp nhận sinh viên	Hiểu rõ quy trình nhập thông tin sinh viên mới. Thông tin của từng sinh viên	16/03/2015	22/03/2015
2	Lập danh sách môn học	Nắm rõ cách tạo mới và quản lý danh sách môn học	16/03/2015	22/03/2015
3	Đăng ký học phần	Nắm rõ quinh trình đăng ký và thực hiện quá trình sắp lịch cho việc đăng ký cùng thông tin của của môn và giảng viên. Cách thức mở môn.	16/03/2015	22/03/2015
4	Tra cứu sinh viên	Hiểu rõ cách thức tra cứu cùng thông tin sinh viên.	16/03/2015	22/03/2015
5	Nhận bảng điểm môn	Nắm bắt cách nhập bảng điểm cùng cách truy xuất dữ liệu	16/03/2015	22/03/2015
6	Lập báo cáo tổng kết	Hiểu việc truy xuất dữ liệu và quy trình báo cáo.	16/03/2015	22/03/2015

II. BẢNG CÂU HỎI VÀ GHI NHẬN TRẢ LỜI:

PHIẾU PHỎNG VẤN	
<p>Người được phỏng vấn : Nhận viên phòng đào tạo.</p> <p>Đơn vị phỏng vấn : Trường đại học Công Nghệ Thông Tin.</p>	<p>Ngày : 19/03/ 2015.</p>
CÂU HỎI	TRẢ LỜI
<p>Câu hỏi 1: Anh có thể cho biết quy trình tiếp nhận sinh viên thực hiện như thế nào ?</p> <p>Anh có thể thực hiện trực tiếp trên phần mềm.</p>	<p>Thực hiện :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhân viên tiếp nhận thông tin sinh viên từ bộ phận tuyển sinh. - Nhân viên nhập nhập thông tin sinh viên thủ công hoặc nhập từ file rồi nhấn lưu. <p>Kết quả quan sát : thực hiện thành thực.</p>
<p>Câu hỏi 2: Sau khi tiếp nhận sinh viên. Thông tin sinh viên được lưu vào đâu, được sử dụng như thế nào ?</p>	<p>Trả lời :</p> <p>Sau khi tiếp nhận, thông tin sinh viên được lưu vào cơ sở dữ liệu có tên là “Sinh viên”.</p> <p>Được sử dụng vào việc in bảng điểm, giấy xác nhận, nhập bảng điểm, phân lớp.v.v.</p> <p>Kết quả:</p>
<p>Câu hỏi 3: Phân lớp cho sinh viên như thế nào ?</p>	<p>Trả lời :</p> <p>Phân lớp theo từng khóa và khoa tuyển sinh(tùy theo số lượng sinh viên để xác định số lớp, số sinh viên mỗi lớp. có thể phân theo điểm đầu vào (thi tuyển sinh,kết quả kiểm tra năng lực...)</p> <p>Kết quả khảo sát:</p>

<p>Câu hỏi 4: Bộ phận nào quản lý việc phân lớp cho sinh viên?</p>	<p>Trả lời: Phòng đào tạo.</p> <p>Kết quả quan sát : chắc chắn.</p>
<p>Câu hỏi 5: Hệ thống quản lý tài khoản của sinh viên như thế nào ?</p>	<p>Trả lời :</p> <p>Mỗi sinh viên được cấp một tài khoản gồm “Mã sinh viên và Mật khẩu chứng thực”.</p> <p>Kết quả quan sát : chắc chắn, đáng tin cậy.</p>
<p>Câu hỏi 6: Quy trình lập danh sách môn học thực hiện như thế nào?</p>	<p>Trả lời :</p> <p>Dựa vào chương trình học của khóa, khoa phòng đào tạo quyết định mở lớp môn học nào ? bao nhiêu lớp, ưu tiên sinh viên của khoa nào? Khóa nào?</p> <p>Sau đó, nhân viên phòng đào tạo lập lịch (môn học, mã môn, mã lớp, thứ, tiết, số tín chỉ(thực hành, lý thuyết), tên giảng viên (có thể có hoặc không), hình thức thực hành.</p> <p>Kết quả quan sát : trả lời rõ ràng, chi tiết.</p>
<p>Câu hỏi 7: Phân công giảng viên chủ nhiệm lớp như thế nào ?</p>	<p>Trả lời:</p> <p>Thường sẽ là giảng viên thuộc khoa nào thì chủ nhiệm lớp thuộc khoa đó. Mỗi lớp có 1 giảng viên.</p> <p>Kết quả quan sát: chắc chắn, đáng tin cậy.</p>
<p>Câu hỏi 8: Làm thế nào để biết mở bao nhiêu lớp mới đủ cho sinh viên đăng ký?</p>	<p>Trả lời:</p> <p>Tùy theo số lượng sinh viên của khóa và nhu cầu học lại, cải thiện.</p> <p>Kết quả quan sát: Thái độ ngập ngừng.</p>

Câu hỏi 9: Cách đánh dấu mã môn học cho từng năm ?	<p>Trả lời :</p> <p>Mã môn học thường không thay đổi.</p> <p>Kết quả quan sát: trả lời chắc chắn.</p>
Câu hỏi 10: Sinh viên làm thế nào để thực hiện đăng ký học phần?	<p>Trả lời :</p> <p>Sinh viên chọn từng môn học hoặc đăng ký nhanh bằng Mã môn học.</p> <p>Sau khi đăng ký xong được phép chỉnh sửa.</p> <p>Kết quả quan sát: thái độ chắc chắn.</p>
Câu hỏi 11: Qua câu hỏi trên cho thấy phương pháp đăng ký học phần là trực tuyến. Ngoài hình thức này, có hình thức đăng kí nào nữa không ?	<p>Trả lời :</p> <p>Chỉ đăng ký trực tuyến.</p> <p>Kết quả quan sát: Trả lời tự tin, chắc chắn.</p>
Câu hỏi 12: Số sinh viên tối đa và tối thiểu cho mỗi lớp là bao nhiêu?	<p>Trả lời :</p> <p>Tối đa thì tùy theo sĩ số của lớp.</p> <p>Mỗi lớp không được ít hơn 30%.</p> <p>Kết quả quan sát: Thái độ ngập ngừng, không chắc chắn.</p>
Câu hỏi 13: Trong chương trình học có phân rõ môn học bắt buộc, môn tự, môn tiên quyết không?	<p>Trả lời : Có.</p> <p>Kết quả quan sát : thái độ chắc chắn.</p>
Câu hỏi 14: Sau khi đăng ký có gửi phản hồi về mail cho sinh viên hay không ?	<p>Trả lời : Có.</p> <p>Kết quả quan sát : thái độ chắc chắn.</p>
Câu hỏi 15: Phân công giảng viên giảng dạy như thế nào ?	<p>Trả lời :</p> <p>Mỗi môn lớp có 1-2 giảng viên lý thuyết và 2 giảng viên thực hành(nếu có).</p>

	<p>Một giáo viên có thể dạy nhiều lớp, nhiều môn.</p> <p>Kết quả quan sát : trả lời tự tin.</p>
Câu hỏi 16: Nếu sinh viên muốn hủy lớp au khi kết thúc thời gian đăng ký học phần thì có được không ?	<p>Trả lời :</p> <p>Sinh viên có thể hủy trong thời gian hiệu chỉnh đăng ký học phần hoặc sau khi đăng ký 1 tuần.</p> <p>Kết quả quan sát: Trả lời tự tin, đáng tin cậy.</p>
Câu hỏi 17: Thời gian đăng ký học phần được phân chia như thế nào ?	<p>Trả lời :</p> <p>Gồm có thời gian đăng ký chính thức và thời gian hiệu chỉnh.</p> <p>Kết quả quan sát:</p>
Câu hỏi 18: Làm thế nào để kiểm tra xem sinh viên đăng ký môn học đó là học lần đầu, cải thiện hay học lại ?	<p>Trả lời :</p> <p>Nếu sinh viên chưa học môn đó thì sẽ không có kết quả trong bảng điểm.</p> <p>Kết quả quan sát: Thái độ không chắc chắn lắm.</p>
Câu hỏi 19: Làm thế nào để quản lý tài khoản của sinh viên?	<p>Trả lời :</p> <p>Phòng đào tạo quản lý. Nếu sinh viên bị mất hay bị khóa tài khoản thì liên hệ trực tiếp phòng đào tạo.</p> <p>Kết quả quan sát : trả lời chắc chắn, đáng tin cậy.</p>
Câu hỏi 20: Sinh viên được phép tra cứu thông tin gì khi đăng nhập vào hệ thống ?	<p>Trả lời :</p> <p>Thông tin cá nhân, điểm, thông tin môn học, chương trình giảng dạy của khoa, thời khóa biểu.</p> <p>Kết quả quan sát: trả lời khá chi tiết, rõ ràng.</p>

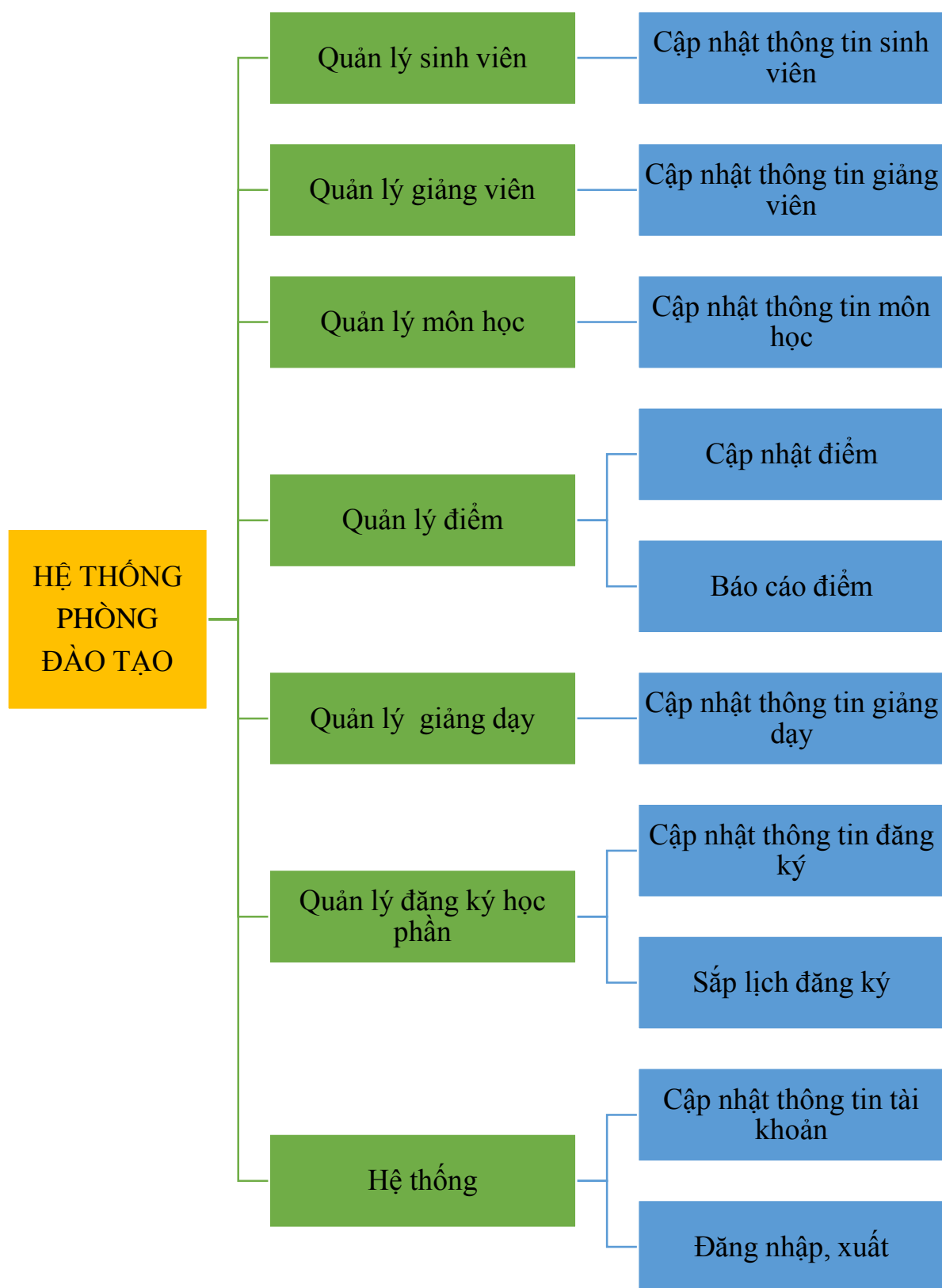
<p>Câu hỏi 21: Hệ thống quản lý những thông tin gì của SV (TKB, Học phí, BHYT, v.v...) ?</p>	<p>Trả lời :</p> <p>Thông tin cá nhân, điểm, thông tin đăng ký học phần, học phí, BHYT, thời khóa biểu.</p> <p>Kết quả quan sát: trả lời khá chi tiết, rõ ràng.</p>
<p>Câu hỏi 22: Có quản lý việc bảo mật cho tài khoản sinh viên hay không (sau bao lâu không hoạt động thì tự động thoát, nhập sai bao nhiêu lần thì khóa trong bao lâu, v.v...) ?</p>	<p>Trả lời : Sau khoảng 15 phút không hoạt động thì hệ thống tự động thoát.</p> <p>Kết quả quan sát : Thái độ không chắc chắn lắm.</p>
<p>Câu hỏi 23: Sinh viên thực hiện nhận bằng điểm như thế nào ? đăng kí online hay offline?</p>	<p>Trả lời:</p> <p>Sinh viên đăng nhập bằng tài khoản chứng thực vào xem bằng điểm và đăng ký online để nhận bằng điểm. Có thể nhận bằng điểm sau 2 ngày.</p> <p>Đến phòng đào tạo vào thứ 3,5 để nhận.</p> <p>Kết quả quan sát : trả lời rõ ràng, chi tiết.</p>
<p>Câu hỏi 24: Làm sao để xác nhận là đã lấy bằng điểm chưa ?</p>	<p>Trả lời :Sinh viên kí tên vào danh sách để xác nhận đã lấy bằng điểm.</p> <p>Kết quả quan sát: Thái độ chắc chắn.</p>
<p>Câu hỏi 25: Sau khi đăng ký nhận thành công có gửi mail xác nhận cho sinh viên không?</p>	<p>Trả lời : có</p> <p>Kết quả quan sát : Thái độ chắc chắn.</p>
<p>Câu hỏi 26: Mỗi năm , mỗi học kỳ có làm báo cáo thống kê nào không? Đó là những loại nào ?</p>	<p>Trả lời:</p> <p>Báo cáo điểm học kỳ, báo cáo tổng kết kết quả tốt nghiệp...</p> <p>Kết quả quan sát : thái độ không chắc chắn. Trả lời thiếu chi tiết.</p>

<p>Câu hỏi 27: Anh thấy khả năng sử dụng vi tính, cũng như sử dụng phần mềm hiện tại của nhân viên như thế nào ?</p>	<p>Trả lời:</p> <p>Mọi người sử dụng vi tính và phần mềm khá thành thạo.</p> <p>Kết quả trả lời: thái độ không chắc chắn.</p>
<p>Câu hỏi 28: Anh chưa hài lòng điều gì về hệ thống hiện tại? có muốn cải tiến không ?</p>	<p>Trả lời:</p> <p>Cũng có nhiều thiếu sót.</p> <p>Kết quả quan sát : thái độ không chắc chắn</p>

PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

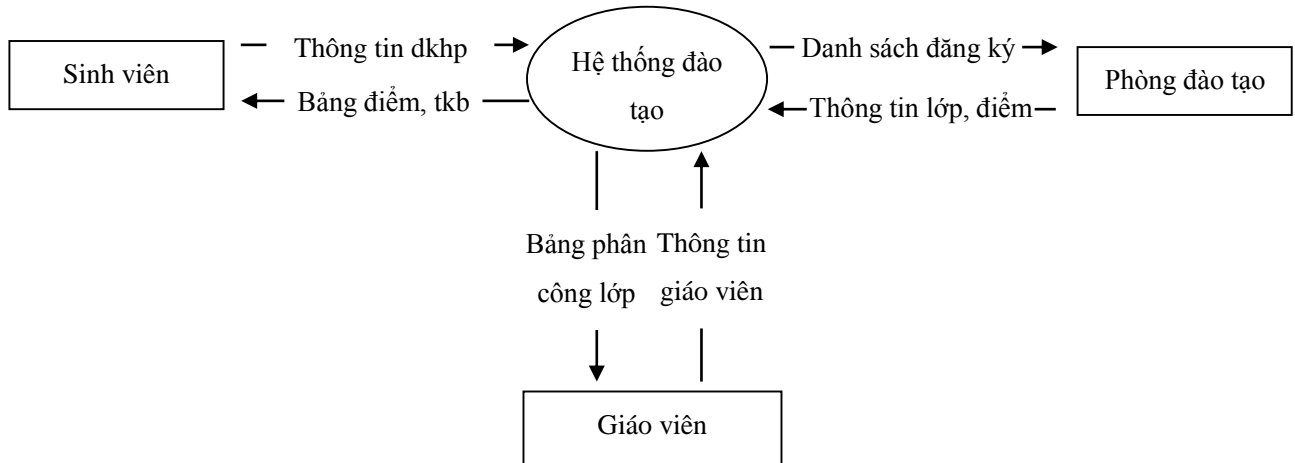
I. PHÂN CHIA HỆ THỐNG THÀNH CÁC HỆ THỐNG CON

1. Mô hình phân rã chức năng(BFD)

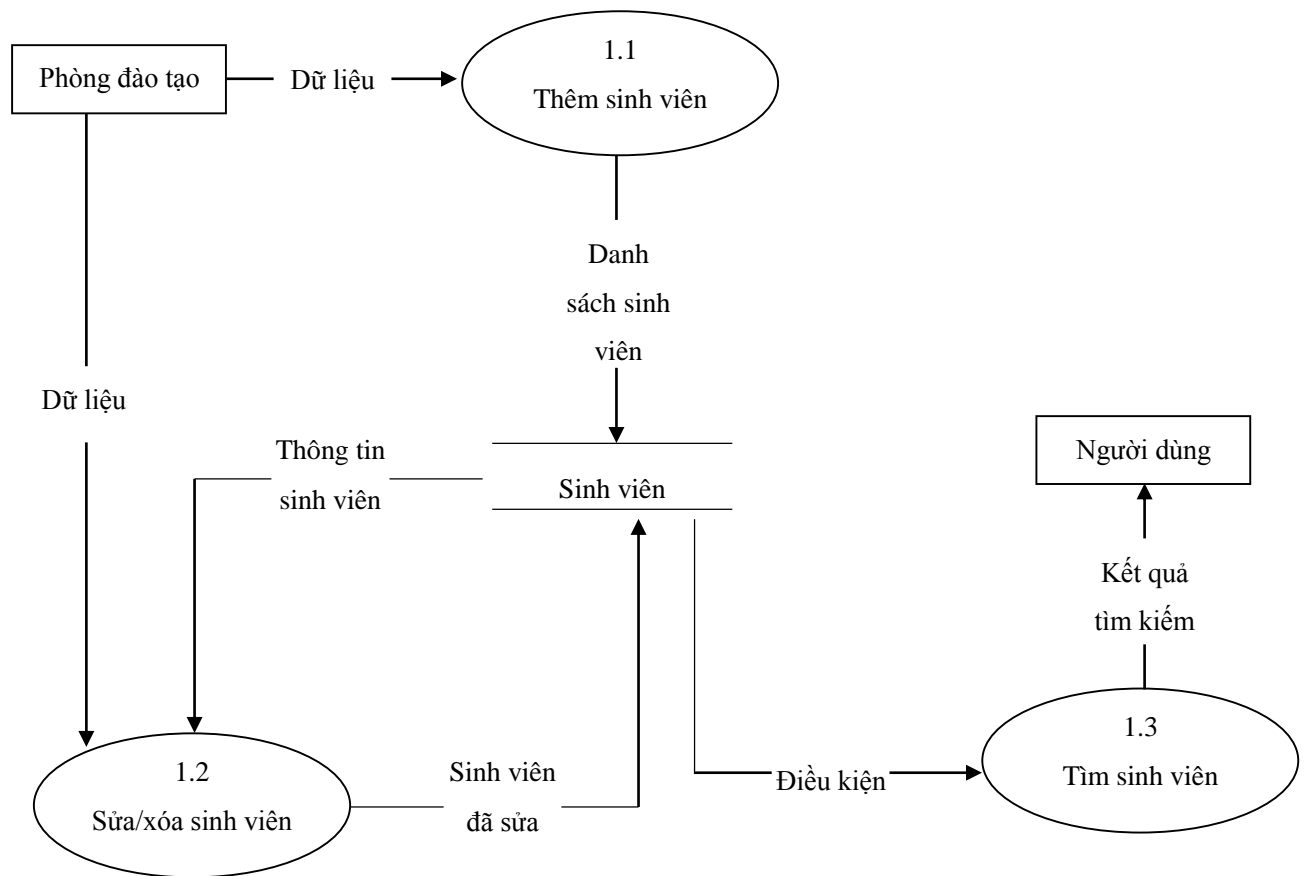


2. Mô hình hóa xử lý(DFD)

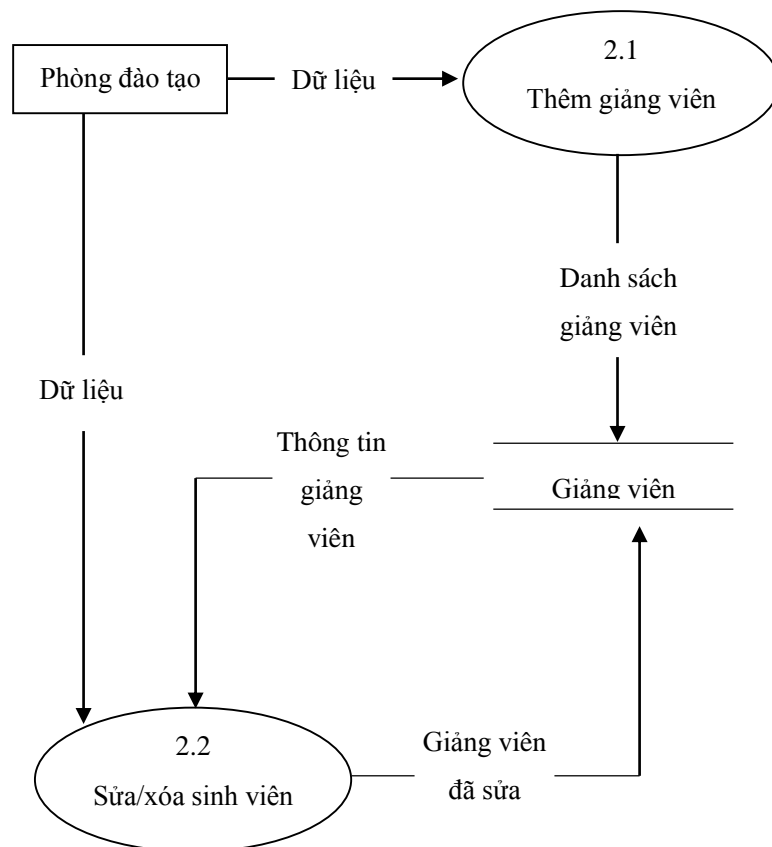
Mức ngữ cảnh:



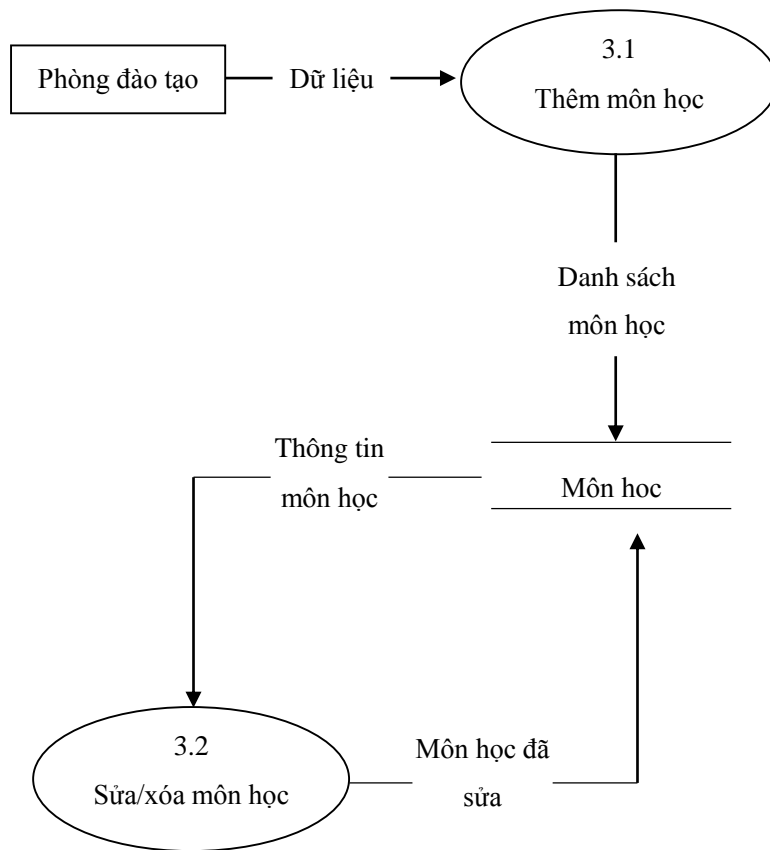
Hình 31.1: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



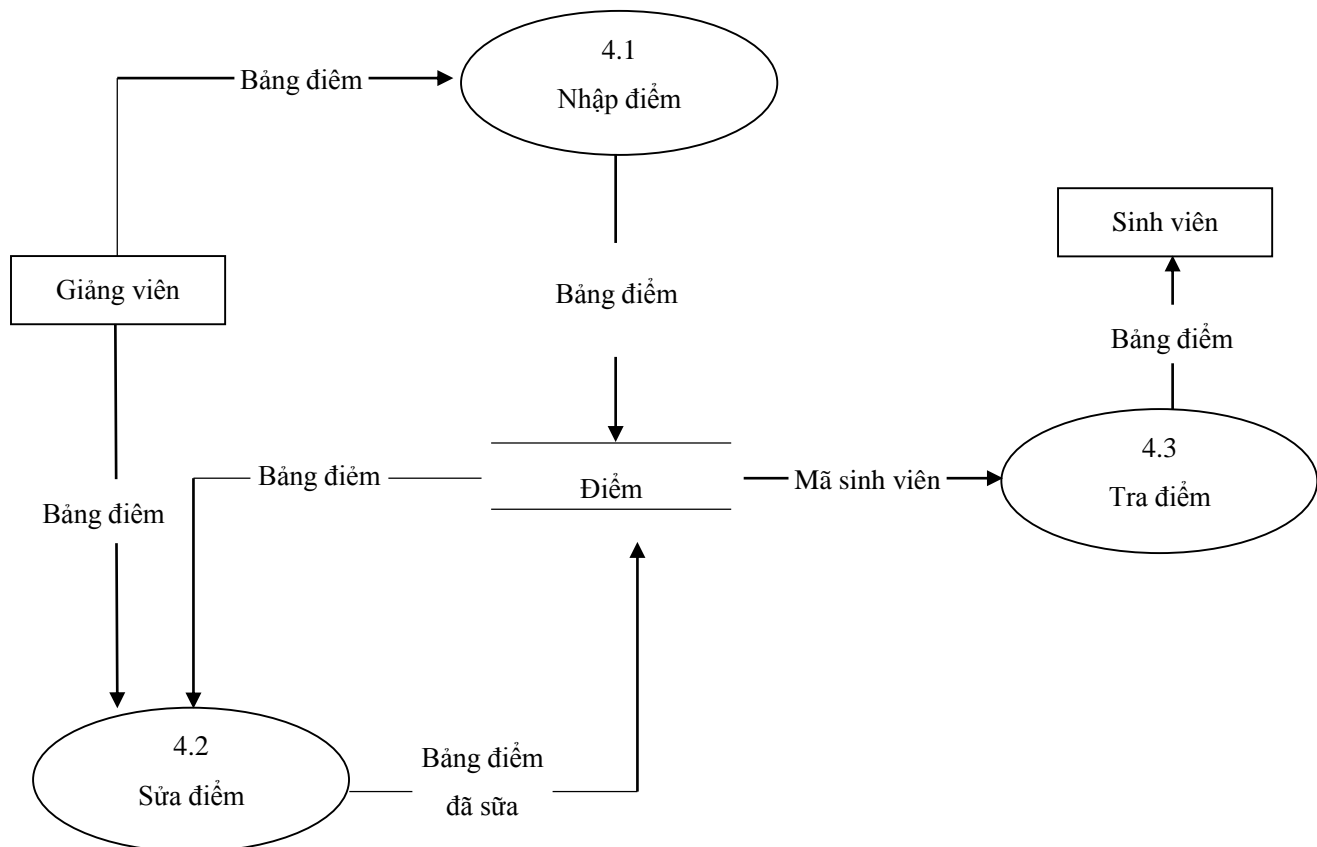
Hình 3.1.1: Sơ đồ mức 1 của tiến trình 1.0 – Quản lý sinh viên



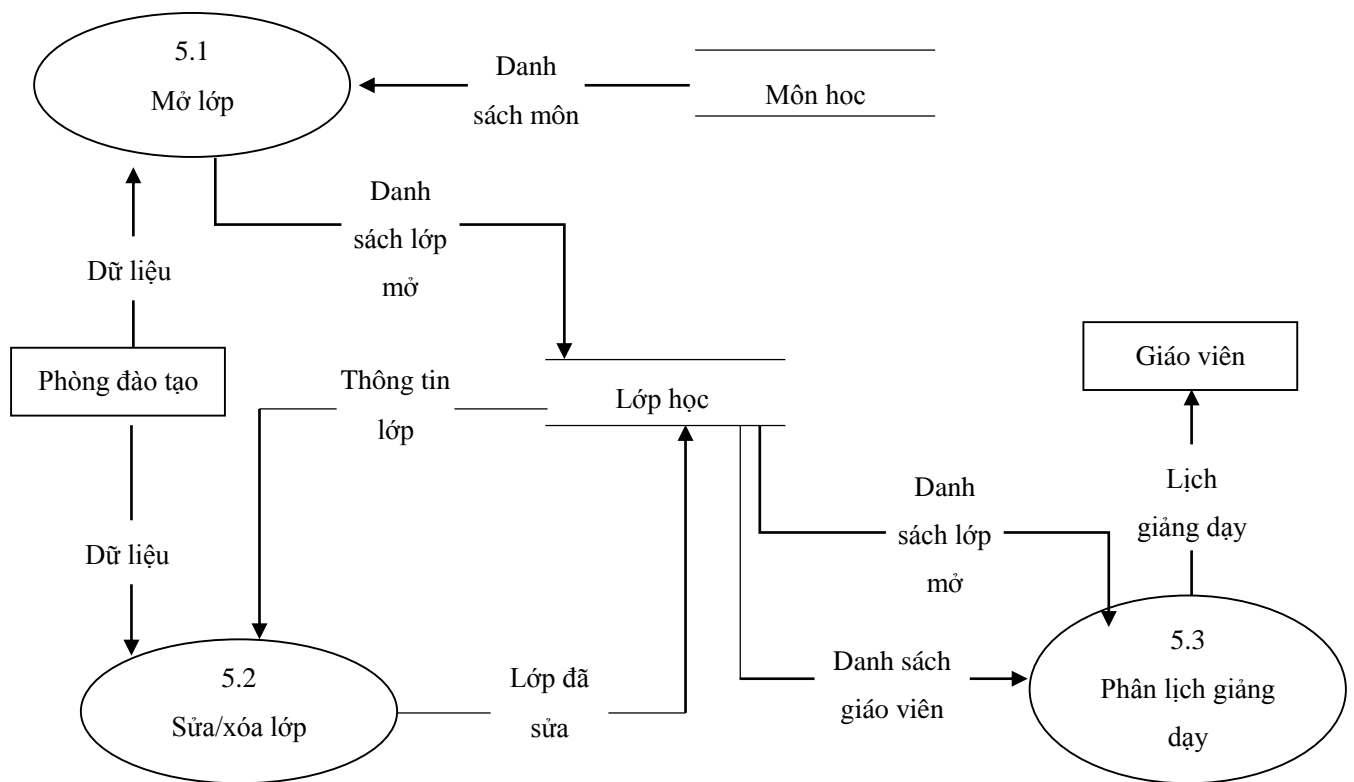
Hình 3.1.2: Sơ đồ mức 1 của tiến trình 2.0 – Quản lý giảng viên



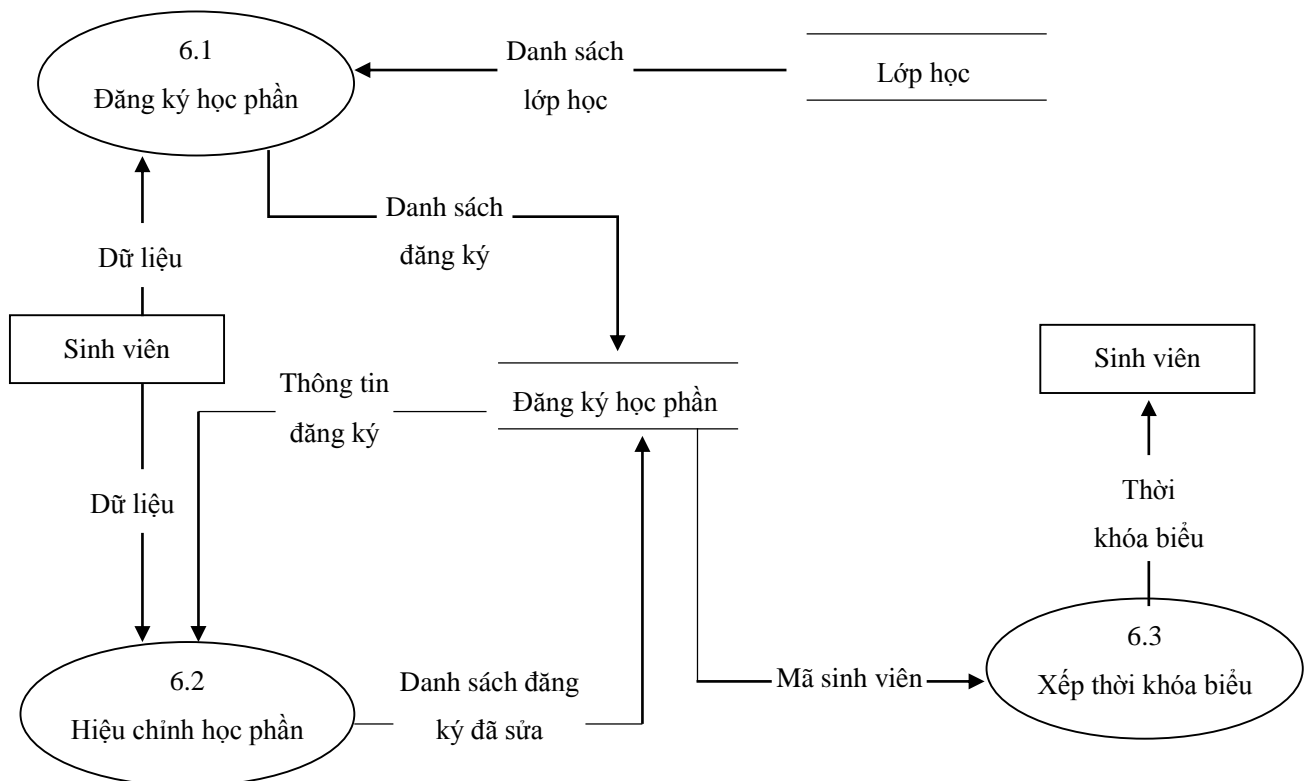
Hình 3.1.3: Sơ đồ mức 1 của tiến trình 3.0 – Quản lý môn học



Hình 3.1.4: Sơ đồ mức 1 của tiến trình 4.0 – Quản lý môn học



Hình 3.1.5: Sơ đồ mức 1 của tiến trình 5.0 – Quản lý giảng dạy



Hình 3.1.6: Sơ đồ mức 1 của tiến trình 6.0 – Quản lý giảng dạy

II. MÔ TẢ HỆ THỐNG CON.

Hệ thống: <i>QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO.</i>			
STT	HỆ THỐNG CON	XỬ LÝ	KHO DỮ LIỆU
1	Quản lý sinh viên	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm sinh viên mới. - Xóa, cập nhật thông tin của sinh viên đã có. - Xuất thông tin sinh viên. - Lưu vào CSDL. - Backup dữ liệu. - In danh sách sinh viên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên
2	Quản lý giảng viên	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra giảng viên nằm trong danh sách giảng viên - Nhập thông tin giảng viên - Cập nhật thông tin giảng viên - Lưu thông tin mới 	<ul style="list-style-type: none"> - Giảng viên
3	Quản lý môn học	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra môn học trong bộ lưu trữ môn học - Thêm môn tiên quyết (nếu cần) - Nhập thông tin môn học - Cập nhật thông tin môn học - Xuất thông tin môn học tiên quyết - Lưu thông tin mới 	<ul style="list-style-type: none"> - Môn học
4	Quản lý điểm	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thông tin chi tiết điểm trong bảng điểm - Nhập điểm - Cập nhật điểm - Lưu điểm mới vào bảng điểm - Xuất bảng điểm 	<ul style="list-style-type: none"> - Bảng điểm - Điểm - Sinh viên
5	Quản lý giảng dạy	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thông tin trong lịch đã được phân - Cập nhật thông tin giảng dạy mới vào kho dữ liệu giảng dạy - Phân lịch giảng dạy 	<ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu lịch giảng dạy - Thông tin giảng viên - Thông tin môn học

6	Quản lý đăng ký học phần	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký môn học mới - Chỉnh sửa hoặc xóa môn học đã đăng ký. - Xem thông tin môn học đã đăng ký. - In danh sách môn học đã đăng ký. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên - Môn học - Giảng viên - Lớp học - Thông tin ĐKHP
---	--------------------------	--	---

III. XÂY DỰNG MÔ HÌNH THIẾT KẾ XỬ LÝ.

1. Quản lý sinh viên

STT	Nguồn gốc NTQL	Thủ tục chức năng	Bản chất	Vị trí	Thời gian thực hiện
	Thêm sinh viên	Thêm mới sinh viên	Tự động	NV Phòng ĐT	Thực hiện ngay
	Xóa sinh viên	Xóa sinh viên khỏi CSDL	Tự động	NV Phòng ĐT	Thực hiện ngay
	Cập nhật sinh viên	Cập nhật thông tin sinh viên	Tự động	NV Phòng ĐT	Thực hiện ngay
	Lưu(Xuất)	Lưu trữ vào CSDL và xuất ra file Excel hoặc .PDF	Tự động	NV Phòng ĐT	Thực hiện ngay

2. Quản lý giảng viên

STT	Nguồn gốc NTQL	Thủ tục chức năng	Bản chất	Vị trí	Thời gian thực hiện
1	Kiểm tra thông tin giao viên	Kiểm tra tồn tại của thông tin giảng viên	Tự động	Quản lý giảng viên	Thực hiện ngay
2	Hiển thị thông tin giảng viên	Hiển thị thông tin giảng viên	Tự động	Quản lý giảng viên	Thực hiện ngay
3	Nhập thông tin giảng viên	Thêm mới thông tin giảng viên	Thủ công	NVNhap	Thực hiện ngay
4	Cập nhật thông tin giảng viên	Cập nhật thông tin giảng viên	Thủ công	NVNhap	Thực hiện ngay
5	Lưu thông tin giảng viên	Lưu thông tin giảng viên	Tự động	Quản lý giảng viên	Thực hiện ngay

3. Quản lý môn học

STT	Nguồn gốc NTQL	Thủ tục chức năng	Bản chất	Vị trí	Thời gian thực hiện
1	Kiểm tra thông tin môn học	Kiểm tra tồn tại của thông tin môn học	Tự động	Quản lý môn học	Thực hiện ngay

2	Hiển thị thông tin môn học	Hiển thị thông tin môn học	Tự động	Quản lý môn học	Thực hiện ngay
3	Thêm môn học tiên quyết	Thêm môn học tiên quyết từ những môn có sẵn trong dữ liệu	Thủ công	NV Nhập	Thực hiện ngay
4	Thêm mới môn học	Thêm mới môn học	Thủ công	NV Nhập	Thực hiện ngay
5	Cập nhật thông tin giảng viên	Cập nhật thông tin mới của giáo viên được chọn	Thủ công	NV Nhập	Thực hiện ngay
6	Lưu thông tin giảng viên	Lưu thông tin giảng viên	Tự động	Quản lý môn học	Thực hiện ngay

4. Quản lý điểm

STT	Nguồn gốc NTQL	Thủ tục chức năng	Bản chất	Vị trí	Thời gian thực hiện
1	Kiểm tra thông tin điểm	Kiểm tra thông tin điểm nhập vào đã tồn tại trong dữ liệu	Tự động	Giảng viên	Thực hiện ngay
2	Nhập điểm	Thêm mới thông tin điểm điểm vào kho dữ liệu điểm	Tự động	Giảng viên	Thực hiện ngay
3	Nhập điểm	Thêm mới thông tin điểm vào kho dữ liệu điểm	Thủ công	Giảng viên	Thực hiện ngay
4	Cập nhật điểm	Cập nhật thông tin điểm mới vào bảng điểm	Thủ công	Giảng viên	Thực hiện ngay
5	Lưu điểm	Lưu điểm xuống kho dữ liệu điểm	Tự động	Giảng viên	Thực hiện ngay

5. Quản lý giảng dạy

STT	Nguồn gốc NTQL	Thủ tục chức năng	Bản chất	Vị trí	Thời gian thực hiện
1	Kiểm tra thông tin trong lịch đã được phân	Kiểm tra thông tin lịch nhập vào tồn tại trong lịch	Tự động	NV Phòng đào tạo	Thực hiện ngay

2	Cập nhật thông tin giảng dạy	Cập nhật thông tin giảng dạy trong kho dữ liệu lịch giảng dạy	Tự động	NV Phòng đào tạo	Thực hiện ngay
3	Phân lịch giảng dạy	Phân lịch giảng dạy	Thủ công	NV Phòng đào tạo	Thực hiện ngay

6. Quản lý đăng ký học phần

STT	Nguồn gốc NTQL	Thủ tục chức năng	Bản chất	Vị trí	Thời gian thực hiện
1	Đăng ký môn học	Đăng ký các môn đã chọn	Tự động	Sinh viên	Thực hiện ngay
2	Xóa môn	Xóa môn học đã đăng ký trước đó	Tự động	Sinh viên	Thực hiện ngay
3	Kiểm tra	Kiểm tra các môn đã đăng ký	Tự động	Sinh viên	Thực hiện ngay
4	Tìm kiếm	Tìm kiếm thông tin các môn đang mở	Tự động	Sinh viên	Thực hiện ngay

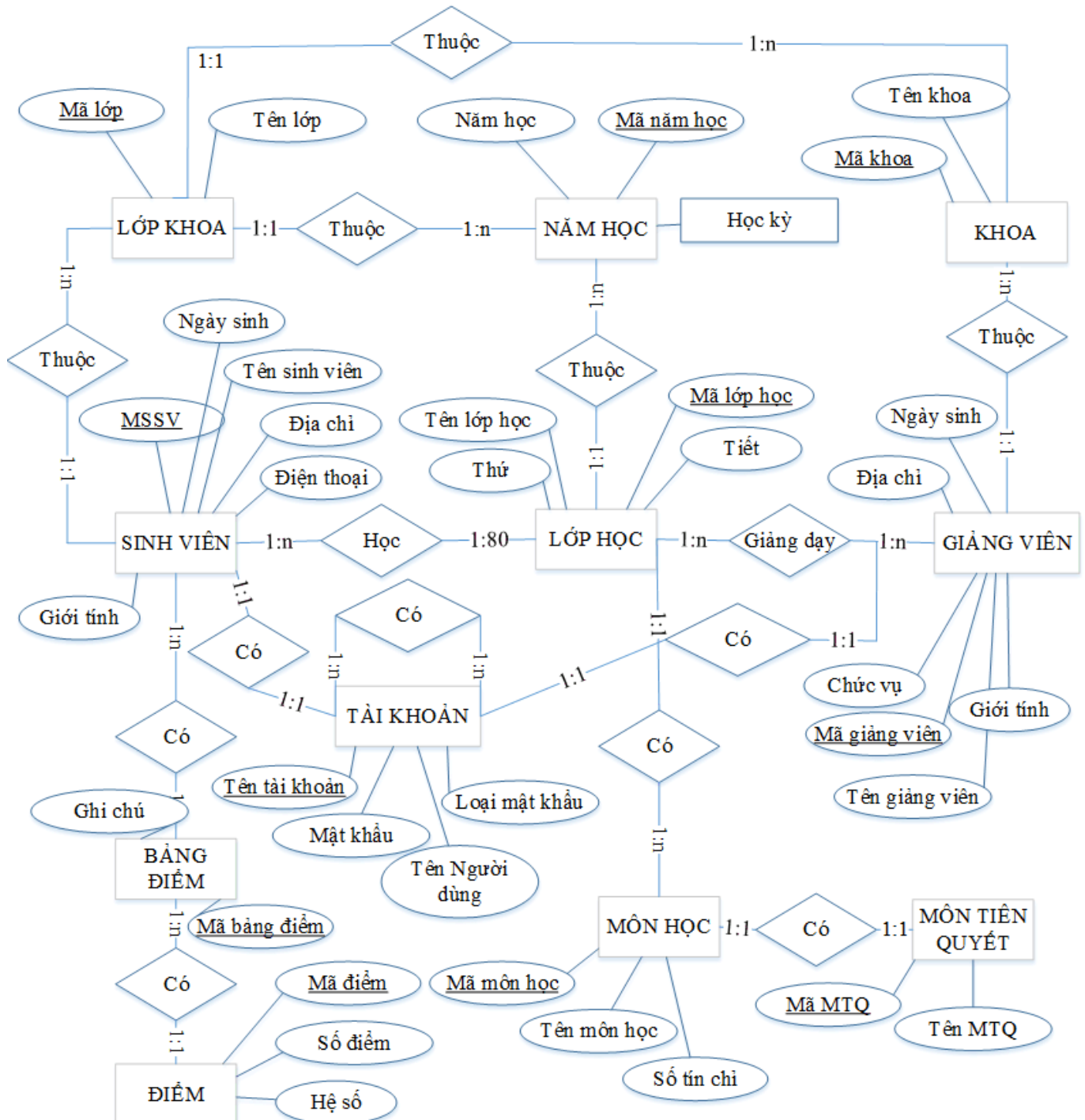
IV. BẢNG THIẾT KẾ CHỨC NĂNG

Hệ thống quản lý đào tạo đại học,cao đẳng		Quản lý đào tạo	Quản lý sinh viên	Hiện thị thông tin sinh viên.
				Thêm mới sinh viên
				Xóa, sửa sinh viên đã có
				In thông tin của sinh viên
				Backup CSDL
			Quản lý giảng viên	Hiện thị thông tin giảng viên
				Nhập thông tin giảng viên
				Cập nhật thông tin giảng viên
				Quản lý giảng viên
			Quản lý môn học	Hiện thị thông tin môn học
				Quản lý môn học
				Nhập thông tin môn học
				Cập nhật thông tin môn học
				Hiện thị thông tin môn tiên quy
			Quản lý điểm	Nhập điểm
				Hiện thị thông tin điểm.
				Hiện thị chi tiết điểm
				Cập nhật thông tin điểm
				Lưu bảng điểm
				Xuất bảng điểm
			Quản lý lịch giảng dạy	Hiện thị thông tin giảng dạy
				Nhập thông tin giảng dạy
				Sửa,cập nhật thông tin giảng dạy
				Phân lịch giảng dạy
			Quản lý đăng ký học phần	Hiện thị thông tin đăng ký môn
				Đăng ký môn học mới
				Xóa hoặc chỉnh sửa môn học đã
				In ra danh sách môn học đã dẫn
				Backup CSDL
		Báo cáo	Báo cáo kết quả học tập cuối kỳ	
			Báo cáo kết quả học tập cuối năm	
		Hệ thống	Đăng nhập	
			Đăng xuất	
			Quản trị người dùng	

PHẦN 4: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ DỮ LIỆU

I. MÔ HÌNH THỰC THỂ MỐI KẾT HỢP(ERD)

1. Sơ đồ ERD.



2. Đặc tả mô hình.

Thực thể/mối kết hợp	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
Sinh viên	MaSV	Varchar(10)	Mã sinh viên
	TenSV	Varchar(50)	Tên sinh viên
	NgaySinh	datetime	Ngày sinh
	DiaChi	Varchar(100)	Địa chỉ
	GioiTinh	Char(3)	Giới tính
	DienThoai	Varchar(20)	Số điện thoại
Giảng viên	MaGV	Varchar(10)	Mã giảng viên
	TenGV	Varchar(50)	Tên giảng viên
	NgaySinh	datetime	Ngày sinh
	GioiTinh	Char(3)	Giới tính
	DiaChi	Varchar(100)	Địa chỉ
	ChucVu	Varchar(40)	Chức vụ
Lớp	MaLop	Varchar(10)	Mã lớp
	TenLop	Varchar(50)	Tên lớp
	SiSo	int	Sĩ số
Khoa	MaKhoa	Varchar(10)	Mã khoa
	TenKhoa	Varchar(50)	Tên khoa
Môn học	MaMonHoc	Varchar(10)	Mã môn học
	TenMonHoc	Varchar(50)	Tên môn học
	SoTinChi	int	Số tín chỉ
Điểm	MaDiem	Varchar(10)	Mã điểm
	GiaTri	float	Giá trị điểm
	HeSo	float	Hệ số điểm
Bảng điểm	MaBangDiem	Varchar(10)	Mã bảng điểm
	GhiChu	Varchar(50)	Ghi chú
Lịch đăng ký	MaDangKy	Varchar(10)	Mã đăng ký học phần
	NgayBatDau	datetime	Ngày bắt đầu đăng ký học phần
	NgayKetThuc	datetime	Ngày kết thúc đăng ký học phần

Lịch học	MaLichHoc	Varchar(10)	Mã lịch học
	Thu	Int	Thứ
	Tiet	int	Tiết
Thông tin đăng ký	MaThongTinDangKy	Varchar(10)	Mã thông tin đăng ký học phần
Mở môn học	SoLuongDangKy	int	Số lượng sinh viên đăng ký môn học
	SiSo	int	Số lượng sinh viên tối đa của lớp
Học kỳ năm học	MaHocKyNamHoc	Varchar(10)	Mã học kỳ năm học
	TenNamHoc	Varchar(10)	Năm học
	TenHocKy	Varchar(10)	Học kỳ
Tình trạng	MaTinhTrang	Varchar(10)	Mã tình trạng
	TinhTrang	Varchar(10)	Tình trạng
Tài khoản	TenTaiKhoan	Varchar(50)	Tên tài khoản(tên đăng nhập)
	MatKhau	Varchar(100)	Mật khẩu
	TenNguoiDung	Varchar(50)	Tên người dùng
	LoaiTaiKhoan	int	Loại tài khoản

3. Mô hình dữ liệu quan hệ

SinhVien(MaSV, TenSV, NgaySinh, DiaChi, GioiTinh, DienThoai)

GiangVien(MaGV, TenGV, NgaySinh, DiaChi, GioiTinh, ChucVu)

Lop(MaLop, TenLop, MaMonHoc, SiSo)

MonHoc(MaMonHoc, TenMonHoc, SoTinChi)

Khoa(MaKhoa, TenKhoa)

Diem(MaDiem, MaMonHoc, GiaTri, HeSo)

BangDiem(MaBangDiem, GhiChu)

LichDangKy(MaLichDangKy, NgayBatDau, NgayKetThuc)

LichHoc(MaLichHoc, Thu, Tiet)

ThongTinDangKy(MaThongTinDangKy)

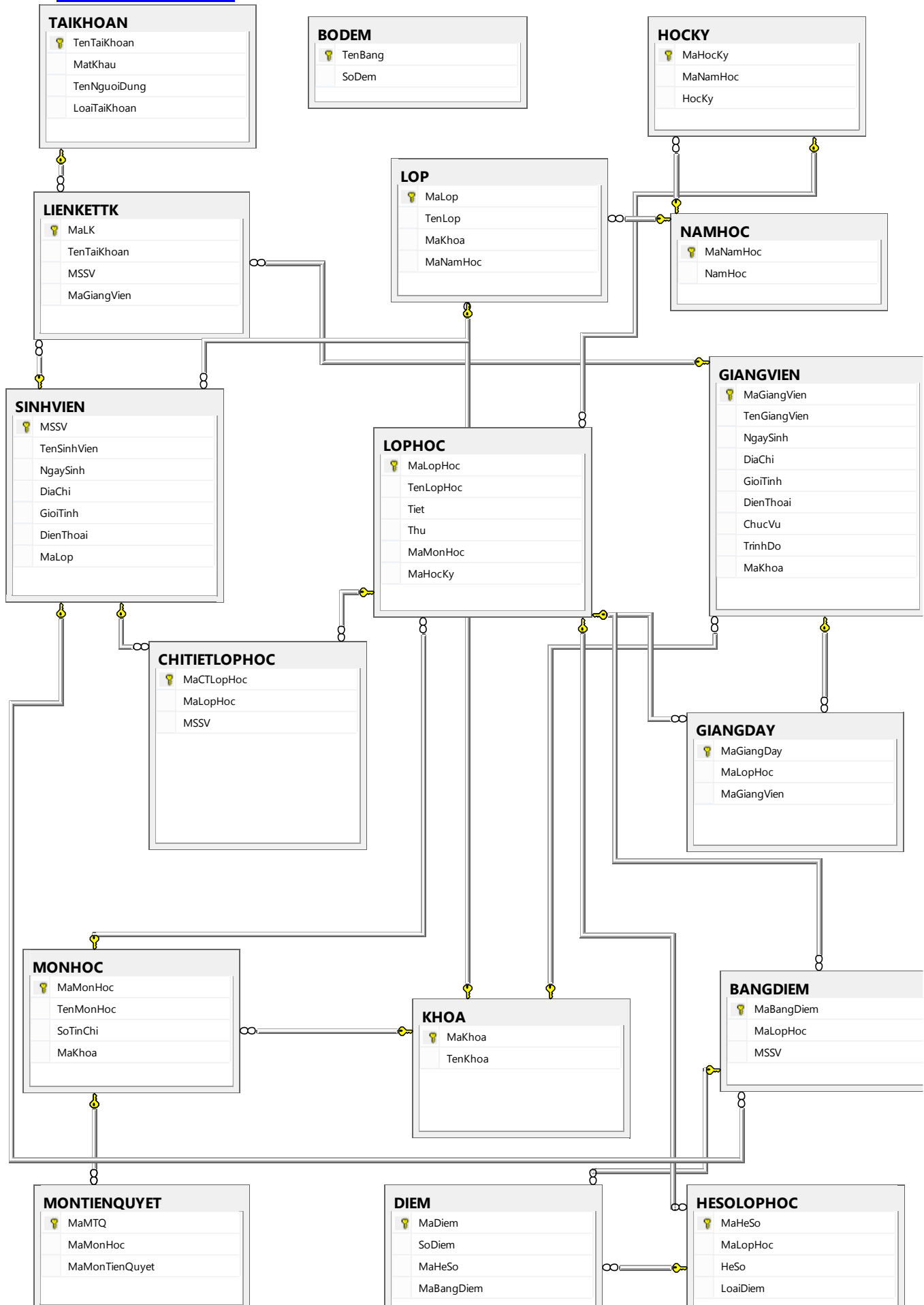
MoMonHoc(MaDangKy, MaThongTinDangKy, SoLuongDangKy, SiSo)

HocKyNamHoc(MaHocKyNamHoc, TenNamHoc, TenHocKy)

TinhTrang(MaTinhTrang, TinhTrang)

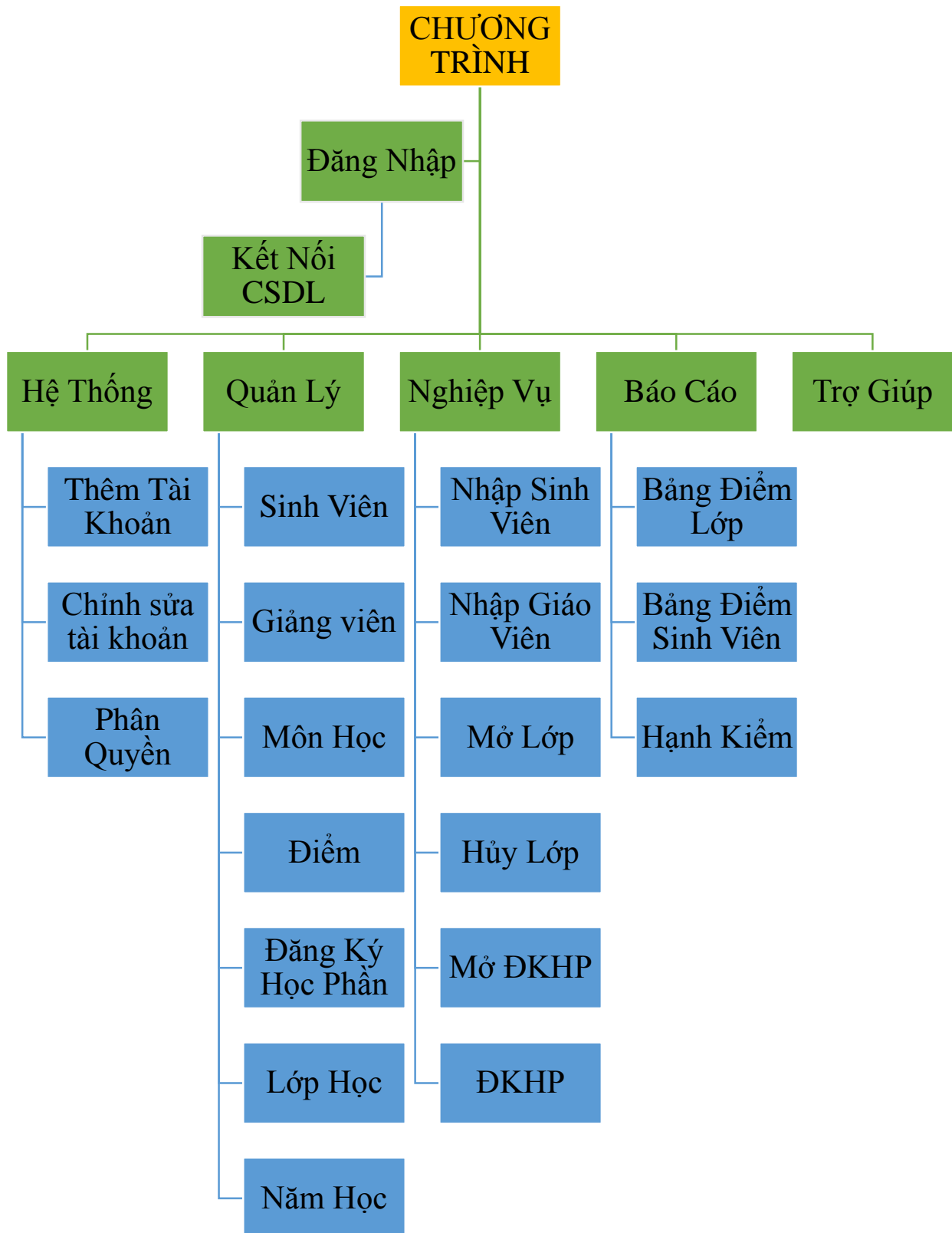
TaiKhoan(TenTaiKhoan, MatKhau, TenNguoiDung, LoaiTaiKhoan)

II. MÔ HÌNH CSDL



PHẦN 5: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

I. SƠ ĐỒ MÀN HÌNH



II. DANH SÁCH CÁC MÀN HÌNH

STT	MÀN HÌNH	LOẠI MÀN HÌNH	CHỨC NĂNG
1	Màn hình quản lý	Màn hình chính	Cho phép chọn và thực hiện mọi chức năng.
2	Màn hình kết nối CSDL	Màn hình kết nối CSDL	Cho phép kết nối CSDL
3	Màn hình đăng nhập	Màn hình đăng nhập	Cho phép kết nối đăng nhập
4	Màn hình phân quyền	Màn hình nhập liệu và tính toán.	Phân quyền người sử dụng chức năng tương ứng
5	Màn hình quản lý sinh viên	Màn hình nhập liệu	Cho phép nhập chỉnh sửa và lưu trữ thông tin sinh viên.
6	Màn hình quản lý giảng viên	Màn hình nhập liệu	Cho phép nhập chỉnh sửa và lưu trữ thông tin giảng viên
7	Màn hình quản lý môn học	Màn hình nhập liệu	Cho phép nhập chỉnh sửa và lưu trữ thông tin môn học
8	Màn hình quản lý giảng dạy	Màn hình nhập liệu	Phân lớp giảng dạy cho giảng viên
9	Màn hình quản lý bảng điểm sinh viên	Màn hình tính toán và nhập liệu	Cho phép nhập lưu trữ tính toán báo cáo điểm của sinh viên
10	Màn hình quản lý bảng điểm lớp	Màn hình tính toán và nhập liệu	Cho phép nhập lưu trữ tính toán báo cáo điểm của lớp
11	Màn hình quản lý đăng ký học phần	Màn hình nhập liệu	Cho phép thực hiện đăng ký môn học.
12	Màn hình thông tin đăng ký học phần	Màn hình vào cáo thống kê	Báo cáo thông tin môn học lớp đã đăng ký
13	Màn hình quản lý hiệu chỉnh đăng ký	Màn hình nhập liệu	Chỉnh sửa thông tin đăng ký

14	Màn hình quản lý môn tiên quyết	Màn hình nhập liệu	Chọn lựa lưu trữ những môn cần hoàn thành trước
15	Màn hình liên kết tài khoản	Màn hình tính toán và kết nối	Liên kết các tài khoản
16	Màn hình quản lý học kỳ	Màn hình nhập liệu	Thêm xóa sửa học kỳ
17	Màn hình quản lý năm học	Màn hình nhập liệu	Thêm xóa sửa năm học
18	Màn hình quản lý khoa	Màn hình nhập liệu	Thêm xóa sửa khoa
19	Màn hình quản lý Lớp khoa	Màn hình nhập liệu	Thêm xóa sửa lớp khoa

III. NỘI DUNG CỦA TỪNG MÀN HÌNH

1. Màn hình đăng nhập:

ĐĂNG NHẬP

ĐĂNG NHẬP



Tài khoản: 1

Mật khẩu: 2

3 ☐ Hiển thị mật khẩu



4
 **ĐĂNG NHẬP**

5
 **XEM THÔNG TIN**

6
 **THOÁT**

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
-----	-------------	------	---------	---------

[1]	tbTaiKhoan	Textbox	Nhập/Hiện thị tên tài khoản khi nhập vào	Thủ công
[2]	tbMatKhau	TextBox	Nhập/ Hiện thị mật khẩu	Tự động chuyển sang ký tự “*” khi nhập->Tránh hiện mật khẩu
[3]	ckMatKhau	checkbox	Cho phép hiện/ẩn mật khẩu	
[4]	btDangNhap	Button	Mở form hệ thống	
[5]	btXemThongTin	Button	Mở form hệ thống	
[6]	btThoat	Button	Thoát khỏi màn hình đăng nhập	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Check vào ckMatKhau	Hiện/ẩn mật khẩu thành “*”	
2	Nhấn vào btDangNhap	Truy cập vào hệ thống tùy thuộc và tài khoản hoặc báo lỗi khi không đúng	
3	Nhấn vào btXemThongTin	Xem thông tin hệ thống như khách	
4	Nhấn vào btThoát	Thoát khỏi màn hình và truy cập vào hệ thống với tư cách là người khác	

2. Màn hình quản lý hệ thống:



Các tp giao diện, Danh sách các biến cố:

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
[1]	btPhanQuyen	ButtonItem	Mở form phân quyền	
[2]	btDangNhap	ButtonItem	Mở form Đăng Nhập	
[3]	btCuaSo	ButtonItem	Hiện cửa sổ mới	
[4]	btThoat	ButtonItem	Thoát khỏi form	
[5]	Nh	MetroTileItem	Mở form năm học	
[6]	Hk	MetroTileItem	Mở form học kỳ	
[7]	Mh	MetroTileItem	Mở form môn học	
[8]	Mtq	MetroTileItem	Mở form môn tiên quyết	

[9]	Sv	MetroTileItem	Mở form sinh viên	
[10]	Lk	MetroTileItem	Mở form lớp khoa	
[11]	Lh	MetroTileItem	Mở form lớp học	
[12]	Bdttcksv	MetroTileItem	Mở form bảng điểm sinh viên	
[13]	Gdcckv	MetroTileItem	Mở form giảng viên	
[14]	Gd	MetroTileItem	Mở form giảng dạy	
[15]	Bdl	MetroTileItem	Mở form điểm lớp	
[16]	dk	MetroTileItem	Mở form đăng ký học phần	
[17]	Tdk	MetroTileItem	Mở form thông tin đăng ký	
[18]	Dcdk	MetroTileItem	Mở form hiệu chỉnh đăng ký	
[19]	btThanhCongCu	ButtonItem	Hiện danh sách công cụ	
[20]	btGiupDo	ButtonItem	Mở hướng dẫn	
[21]	btThongTin	ButtonItem	Mở thông tin của bài	

3. Màn hình phân quyền:

MetroForm

THÔNG TIN TÀI KHOẢN

Tài khoản:

Admin

Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

☐ Hiện mật khẩu

Tên người dùng:

HP

LOẠI TÀI KHOẢN

Loại tài khoản:

Quản trị

THÊM

SỬA

XÓA

LƯU

THOÁT

TenTaiKhoan	TenNguoiDung	LoaiTaiKhoan
Admin	HP	0
Mai	Mai	3
Nhan	Nhan	2
Nhat	Nhat	1
Phuong	P	1

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
[1]	tbTaiKhoan	Textbox	Nhập/Hiện thị tên tài khoản khi nhập vào	Thủ công
[2]	tbMatKhou1	TextBox	Nhập/ Hiện thị mật khẩu	Tự động chuyển sang ký tự “*” khi nhập->Tránh hiện mật khẩu
[3]	tbMatKhou2	TextBox	Nhập/ Hiện thị mật khẩu lần 2	Tự động chuyển sang ký tự “*” khi nhập->Tránh hiện mật khẩu
[4]	ckMatKhou	checkBox	Cho phép hiện/ẩn mật khẩu	
[5]	cbLoai	Button	Hiện loại tài khoản	
[6]	btThem	Button	Thêm tài khoản vào dữ liệu	
[7]	btSua	Button	Sửa tài khoản	
[8]	btXoa	Button	Xóa tài khoản	
[9]	btLuu	Button	Lưu vào CSDL	
[10]	btThoat	Button	Thoát khỏi màn hình	

[11]	dataTaiKhoan	DataGrid view	Hiện thông tin tài khoản có trong dữ liệu	
------	--------------	---------------	---	--

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	ckMatKhau	Hiện/ẩn mật khẩu thành “*”	
2	cbLoai	Hiện /chọn loại tài khoản	
3	btThem	Thêm tài khoản	
4	btSua	Sửa thông tin tài khoản đang chọn	
	btXoa	Xóa tài khoản	
	btLuu	Lưu các hoạt động xuống CSDL	
	btThoat	Thoát khỏi màn hình	
	dataTaiKhoan	Click vào sẽ cập nhật tài khoản cho phép thực hiện các chức năng xóa sửa.	

4. Quản lý sinh viên:

QUẢN LÝ SINH VIÊN

SINH VIÊN

Mã sinh viên: [1]

Ngày sinh: [4]

Khoa: [7]

Họ tên: [2]

Giới tính: [5]

Năm học: [8]

Địa chỉ: [3]

Điện thoại: [6]

Lớp khoa: [9]

[10] THÊM

[11] SỬA

[12] XÓA

[13] ĐỌC FILE

[14] TÌM KIẾM

[15] LƯU

[16] THOÁT

STT	MÃ SINH VIÊN	TÊN SINH VIÊN	GIỚI TÍNH	ĐỊA CHỈ	NGÀY SINH	ĐIỆN THOẠI	LỚP KHOA	KHOA
[17]								

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
[1]	tbMSSV	Textbox	Hiển thị mã số sinh viên	Tự động
[2]	tbHoTen	TextBox	Nhập/ Hiển thị họ tên sinh viên	
[3]	tbDiaChi	TextBox	Nhập/ Hiển thị địa chỉ của sinh viên	
[4]	dtbNgaySinh	DateTimePicker	Nhập/ Hiển thị ngày tháng sinh của sinh viên	
[5]	cbGioiTinh	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn giới tính của sinh viên	
[6]	tbDienThoai	TextBox	Nhập/ Hiển thị số điện thoại của sinh viên	
[7]	cbKhoa	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn Khoa cho sinh viên	
[8]	cbNam	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn năm học	
[9]	cbLopKhoa	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn lớp cho sinh viên	
[10]	btnThem	Button	Thêm thông tin sinh viên	
[11]	btnSua	Button	Sửa thông tin sinh viên	
[12]	btnXoa	Button	Xóa thông tin sinh viên	
[13]	btnDocFile	Button	Đọc lại database và reload form	

			để hiển thị thông tin sinh viên	
[14]	btnTimKiem	Button	Tìm kiếm thông tin sinh viên	
[15]	buttonX7	Button	Lưu lại thông tin xuống database	
[16]	btnThoat	Button	Thoát khỏi Quản Lý Sinh Viên	
[17]	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị thông tin của toàn bộ sinh viên	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn vào Button Thêm	Thêm thông tin sinh viên, lưu xuống database	
2	Nhấn vào Button Sửa	Sửa thông tin sinh viên được chọn	
3	Nhấn vào Button Xóa	Xóa thông tin sinh viên	
4	Nhấn vào Button Đọc File	Reload Database và hiển thị lại trên form	
5	Nhấn vào Button Tìm Kiếm	Tìm kiếm thông tin sinh viên	
6	Nhấn vào Button Lưu	Lưu toàn bộ thông tin sinh viên xuống database	
7	Nhấn vào Button Thoát	Thoát khỏi form Quản lý sinh viên	
8	Nhấn vào ComboBox Giới Tính	Chọn/Chỉnh sửa giới tính của sinh viên	
9	Nhấn vào ComboBox Khoa	Chọn/ Chỉnh sửa Khoa trực thuộc của sinh viên	

10	Nhấn vào ComboBox Năm học	Chọn/ chỉnh sửa thông tin năm học	
11	Nhấn vào ComboBox Lớp khoa	Chọn/ Chỉnh sửa thông tin Lớp của sinh viên	
12	Nhấn vào DateTimePicker Ngày Sinh	Chọn/ Chỉnh sửa ngày sinh của sinh viên	

5. Quản lý giảng viên:

QUẢN LÝ GIẢNG VIÊN

GIẢNG VIÊN

Mã giảng viên: GV0001 [1]

Ngày sinh: Friday , June 26, 2015 [4]

Khoa: [7]

Họ tên: [2]

Giới tính: Nam [5]

Trình độ: [8]

Địa chỉ: [3]

Điện thoại: [6]

Chức vụ: [9]

[10] THÊM

[11] SỬA

[12] XÓA

[13] ĐỌC FILE

[14] TÌM KIẾM

[15] LƯU

[16] THOÁT

STT	MÃ GIẢNG VIÊN	TÊN GIẢNG VIÊN	ĐỊA CHỈ	GIỚI TÍNH	DIỄN THOẠI	NGÀY SINH	KHOA	TRÌNH ĐỘ	CHỨC VỤ
[17]									

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
[1]	tbMaGV	Textbox	Hiện thị mã số giảng viên	Tự động
[2]	tbHoTen	TextBox	Nhập/ Hiện thị họ tên giảng viên	

[3]	tbDiaChi	TextBox	Nhập/ Hiển thị địa chỉ của giảng viên	
[4]	dtpNgaySinh	DateTimePicker	Nhập/ Hiển thị ngày tháng sinh của giảng viên	
[5]	cbGioiTinh	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn giới tính của giảng viên	
[6]	tbDienThoai	TextBox	Nhập/ Hiển thị số điện thoại của giảng viên	
[7]	cbKhoa	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn Khoa cho giảng viên	
[8]	tbTrinhDo	TextBox	Hiển thị/ Lựa chọn trình độ của giảng viên	
[9]	tbChucVu	TextBox	Hiển thị/ Lựa chọn chức vụ của giảng viên	
[10]	btnThem	Button	Thêm thông tin giảng viên	
[11]	btnSua	Button	Sửa thông tin giảng viên	
[12]	btnXoa	Button	Xóa thông tin giảng viên	
[13]	buttonX2	Button	Đọc lại database và reload form để hiển thị thông tin giảng viên	
[14]	buttonX1	Button	Tìm kiếm thông tin giảng viên	
[15]	buttonX7	Button	Lưu lại thông tin xuống database	

[16]	btnThoat	Button	Thoát khỏi Quản Lý Giảng Viên	
[17]	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị thông tin của toàn bộ giảng viên	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn vào Button Thêm	Thêm thông tin giảng viên, lưu xuống database	
2	Nhấn vào Button Sửa	Sửa thông tin giảng viên được chọn	
3	Nhấn vào Button Xóa	Xóa thông tin giảng viên	
4	Nhấn vào Button Đọc File	Reload Database và hiển thị lại trên form	
5	Nhấn vào Button Tìm Kiếm	Tìm kiếm thông tin giảng viên	
6	Nhấn vào Button Lưu	Lưu toàn bộ thông tin giảng viên xuống database	
7	Nhấn vào Button Thoát	Thoát khỏi form Quản lý giảng viên	
8	Nhấn vào ComboBox Giới Tính	Chọn/Chỉnh sửa giới tính của giảng viên	
9	Nhấn vào ComboBox Khoa	Chọn/ Chỉnh sửa Khoa trực thuộc của sinh viên	
12	Nhấn vào DateTimePicker Ngày Sinh	Chọn/ Chỉnh sửa ngày sinh của sinh viên	
11	Nhấn vào bảng DataGridView	Chọn DataGridView cần cập nhật	

6. Quản lý môn học:

THÔNG TIN MÔN HỌC

Mã môn học: [1]

Khoa: [3]

Tên môn học: [2]

Số tín chỉ: [4]

THÊM [5]

SỬA [6]

XÓA [7]

MÔN TIỀN QUYẾT [8]

TÌM KIẾM [9]

LUUU [10]

THOÁAT [11]

STT	MÃ MÔN HỌC	TÊN MÔN HỌC	SỐ TÍN CHỈ	KHOA
[12]				

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	tbMaMon	TextBox	Hiển thị/Chỉnh sửa mã môn học	
2	tbTenMon	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa tên môn học	
3	cbKhoa	ComboBox	Hiển thị/ lựa chọn khoa cho môn học	
4	tbSoTinChi	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa số tín chỉ của môn học	
5	btnThem	Button	Thêm thông tin môn học	
6	btnSua	Button	Sửa thông tin môn học	
7	btnXoa	Button	Xóa thông tin môn học	

8	btnMonTienQuyet	Button	Hiển thị form quản lý môn học tiên quyết	
9	buttonX1	Button	Tìm kiếm môn học	
10	ButtonX7	Button	Lưu thông tin môn học xuống database	
11	btnThoat	Button	Thoát Quản lý môn học	
12	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị thông tin toàn bộ môn học	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn Button Thêm	Thêm thông tin môn học, lưu xuống database	
2	Nhấn Button Sửa	Sửa thông tin môn học	
3	Nhấn Button Xóa	Xóa thông tin môn học	
4	Nhấn Button Môn Tiên Quyết	Khởi tạo và hiển thị Quản Lý Môn Học Tiên Quyết	
5	Nhấn Button Tìm Kiếm	Tìm kiếm môn học	
6	Nhấn Button Lưu	Lưu thông tin môn học xuống database	
7	Nhấn Button Thoát	Thoát Quản Lý Môn Học	

7. Quản lý điểm:
7.1. Sinh viên:

QUẢN LÝ ĐIỂM SINH VIÊN

SINH VIÊN

Mã sinh viên: [1]

Ngày sinh: Friday , June 26, 2015 [5]

Khoa: [9]

Họ tên: [2]

Giới tính: [6]

Lớp khoa: [10]

Địa chỉ: [3]

Điện thoại: [7]

Năm học: [4]

Học kỳ: [8]

TÌM KIẾM [11]

THOÁT [12]

STT	MÃ MÔN	TÊN MÔN	TÌN CHỈ	ĐIỂM GK	ĐIỂM TH	ĐIỂM CK	ĐIỂM HỌC PHẦN
[13]							

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	tbMaSinhVien	TextBox	Hiện thị/ Chỉnh sửa mã sinh viên cần tìm kiếm	
2	tbTenSinhVien	TextBox	Hiện thị/ Chỉnh sửa tên sinh viên cần tìm kiếm	
3	tbDiaChi	TextBox	Hiện thị/ Chỉnh sửa địa chỉ của sinh viên cần tìm kiếm	
4	cbNamHoc	ComboBox	Hiện Thị/ Lựa chọn năm học	
5	dtpNgaySinh	DateTimePicker	Hiện thị/Lựa chọn ngày sinh của sinh viên cần tìm kiếm	
6	tbGioiTinh	TextBox	Hiện thị/ Chỉnh sửa giới tính của	

			sinh viên cần tìm kiếm	
7	tbDienThoai	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa số điện thoại của sinh viên cần tìm kiếm	
8	cbHocKy	ComboBox	Hiển thị/ Lựa chọn học kì	
9	tbKhoa	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa Khoa của sinh viên cần tìm kiếm	
10	tbLopKhoa	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa Lớp của sinh viên cần tìm kiếm	
11	btX7	Button	Tìm kiếm thông sinh viên	
12	btX3	Button	Thoát Quản Lý Điểm Sinh Viên	
13	datagridview1	DataGridView		

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn Button Tìm Kiếm	Tìm kiếm điểm sinh viên	
2	Nhấn Button Thoát	Thoát Quản Lý Điểm Sinh Viên	

7.2. Lớp



QUẢN LÝ ĐIỂM LỚP



LỚP HỌC

Năm học:

[1]

Mã lớp:

[3]

Môn học:

[5]

Học kỳ:

[2]

Tên lớp:

[4]

Sĩ số:

[6]

HỆ SỐ ĐIỂM

Giữa kỳ:

[7]

Thực hành:

[8]

Cuối kỳ:

[9]

SỬA HỆ SỐ

[10]

ĐỌC FILE

[11]

TÌM KIẾM

[12]

LƯU

[13]

THOÁT

[14]

STT	MÃ SINH VIÊN	TÊN SINH VIÊN	ĐIỂM GK	ĐIỂM TH	ĐIỂM CK	ĐIỂM HỌC PHẦN
[15]						

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	cbNamHoc	ComboBox	Chọn năm học	
2	cbHocKy	ComboBox	Chọn học kì	
3	cbMaLop	ComboBox	Chọn mã lớp	
4	cbTenLop	ComboBox	Chọn tên lớp	
5	tbMonHoc	TextBox	Hiển thị tên môn học	Không thể chỉnh sửa
6	tbSiSo	TextBox	Hiển thị sĩ số	Không thể chỉnh sửa
7	tbHSGiuaKy	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa hệ số điểm giữa kì	
8	tbHSThucHanh	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa hệ số điểm thực hành	
9	tbHSCuoiKy	TextBox	Hiển thị/ Chỉnh sửa hệ số điểm cuối kì	

10	btnSuaHeSo	Button	Chỉnh sửa thế số điểm của môn học	
11	buttonX2	Button	Reload database và form quản lý điểm lớp	
12	buttonX1	Button	Tìm kiếm điểm của Lớp	
13	btnLuu	Button	Lưu thông tin vừa thay đổi xuống database	
14	buttonX3	Button	Thoát khỏi Quản Lý Điểm Lớp	
15	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị toàn bộ điểm của sinh viên theo lớp	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn Button Sửa Hệ Số	Chỉnh sửa thế số điểm của môn học	
2	Nhấn Button Đọc File	Reload database và form quản lý điểm lớp	
3	Nhấn Button Tìm Kiếm	Tìm kiếm điểm của Lớp	
4	Nhấn Button Lưu	Lưu thông tin vừa thay đổi xuống database	
5	Nhấn Button Thoát	Thoát khỏi Quản Lý Điểm Lớp	

8. Quản lý giảng dạy:

LỚP HỌC

Năm học: [1]

Học kỳ: [3]

Tên lớp: [2]

Mã lớp: [4]

GIẢNG VIÊN

Mã giảng viên: [5]

Tên giảng viên: [6]

THÊM [7]

SỬA [8]

XÓA [9]

TÌM KIẾM [10]

LƯU [11]

THOÁT [12]

STT	TÊN LỚP	MÃ GIẢNG VIÊN	TÊN GIẢNG VIÊN	NĂM HỌC	HỌC KỲ
[13]					

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	cbNamHoc	ComboBox	Chọn năm học	
2	cbTenLop	ComboBox	Chọn tên lớp	
3	cbHocKy	ComboBox	Chọn học kì	
4	cbMaLop	ComboBox	Chọn mã lớp	
5	cbMaGiangVien	ComboBox	Chọn mã giảng viên	
6	cbTenGiangVien	ComboBox	Chọn tên giảng viên	
7	btnThem	Button	Thêm lịch giảng dạy cho giảng viên lưu xuống database	
8	btnSua	Button	Sửa lịch giảng dạy	
9	btnXoa	Button	Xóa lịch giảng dạy	

10	buttonX1	Button	Tìm kiếm lịch giảng dạy	
11	buttonX7	Button	Lưu lịch giảng dạy	
12	btnThoat	Button	Thoát Quản Lý Giảng Dạy	
13	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị toàn bộ lịch giảng dạy của tất cả giảng viên	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn Button Thêm	Thêm lịch giảng dạy cho giảng viên lưu xuống database	
2	Nhấn Button Sửa	Sửa lịch giảng dạy	
3	Nhấn Button Xóa	Xóa lịch giảng dạy	
4	Nhấn Button Tìm Kiếm	Tìm kiếm lịch giảng dạy	
5	Nhấn Button Lưu	Lưu lịch giảng dạy	
6	Nhấn Button Thoát	Thoát Quản Lý Giảng Dạy	

9. Quản lý học phần:

QUẢN LÝ ĐĂNG KÝ HỌC PHẦN

ĐĂNG KÝ NHANH

Mã môn:

[1]

ĐĂNG KÝ

[2]

XEM THÔNG TIN

[3]

THOÁT

[4]

[5]

	CHỌN	STT	MÃ LỚP	TÊN MÔN	SỐ TÍN CHỈ	THỨ	CA HỌC	PHÒNG HỌC	TỐI ĐA	ĐÃ ĐĂNG KÝ
*	<input type="checkbox"/>									

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	textBox2	TextBox	Nhập mã môn học cần đăng kí	Có thể nhập nhiều mã môn
2	buttonX6	Button	Đăng kí học phần	
3	buttonX1	Button	Xem thông tin đã đăng ký	
4	buttonX3	Button	Thoát Quản Lý Đăng Ký Học Phần	
5	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị toàn bộ thông tin đăng ký học phần của tất cả các môn học	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn Button Đăng ký	Đăng kí học phần	
2	Nhấn Button Xem Thông Tin	Xem thông tin đã đăng ký	
3	Nhấn Button Thoát	Thoát Quản Lý Đăng Ký Học Phần	

7. Xem thông tin đăng ký

THÔNG TIN ĐĂNG KÝ HỌC PHẦN

THÔNG TIN CẦN XEM

Mã sinh viên: 12520001 [1]

Năm học: [3]

Tên sinh viên: Lê Quang Nhật [2]

Học Kỳ: [4]

XEM [5]

THOÁT [6]

STT	MÃ LỚP	TÊN LỚP	TÊN MÔN	TÊN GIẢNG VIÊN	SỐ TÍN CHỈ	THỨ	TIẾT
[7]							

Các tp giao diện

STT	Tên control	Kiểu	Ý nghĩa	Ghi chú
1	tbMaSinhVien	TextBox	Nhập mã sinh viên cần xme thông tin đăng ký học phần	Có thể nhập nhiều mã môn
2	tbTenSinhVien	TextBox	Nhập tên sinh viên cần xme thông tin đăng ký học phần	

3	cbNamHoc	ComboBox	Chọn năm học	
4	cbHocKy	ComboBox	Chọn học kỳ	
5	btnXem	Button	Xem thông tin đăng ký học phần của sinh viên	
6	buttonX3	Button	Thoát Thông Tin Đăng Ký Học Phần	
7	dataGridView2	DataGridView	Hiển thị toàn bộ thông tin đăng ký học phần của sinh viên	

Danh sách các biến cố

STT	Điều kiện kích hoạt	Xử lý	Ghi chú
1	Nhấn Button Xem	Xem thông tin đăng ký học phần của sinh viên	
2	Nhấn Button Thoát	Thoát Thông Tin Đăng Ký Học Phần	

PHẦN 6: ĐÁNH GIÁ VÀ NHẬN XÉT BÀI LÀM

I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Thông qua đồ án chúng em có thể nắm rõ về quá trình và từng bước thực hiện thiết kế một hệ thống cụ thể ở đây là “HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO”

Cách phân chia công việc, thực hiện và chuẩn bị rõ ràng: Cần khái quát mô tả đến phân tích nhỏ vấn đề. Thay vì trước đây thực hiện ngay không tìm hiểu và mô tả thiết kế.

Biết thực hiện các quy luật để hệ thống giải quyết chuyên nghiệp một vấn đề cụ thể: CSDL, các hệ thống con...

II. ƯU ĐIỂM

- Bằng sự nỗ lực, nhóm vận hành và hoàn tất các giai đoạn cuối cùng của sản phẩm để chính thức cho ra mắt một phiên bản được chế tác dành riêng cho người dùng “HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO” của các trường đại học, cao đẳng nói chung trường đại học Công Nghệ Thông Tin nói riêng
- Hoàn thành đúng tiến độ của sản phẩm.
- Tiến hành phân tích thiết kế hệ thống theo từng bước chuyên nghiệp.
- Phần mềm còn được hỗ trợ mạnh phần giao diện cho người dùng.
- Tạo mới và sử dụng lại CSDL dễ dàng và tùy thuộc nhu cầu người sử dụng.
- Phân quyền người sử dụng: Mỗi người dùng thực hiện quyền và chức năng của mình, thể hiện tính bảo mật.
- Sử dụng Stores Procedure làm tăng tính bảo mật của dữ liệu. Dễ quản lý và nâng cấp cho các phiên bản sau này.
- Có thể phát triển trong tương lai. Nhu cầu lớn

III. HẠN CHẾ

- Theo thời gian không tránh khỏi làm cho phần mềm lỗi thời và không còn phù hợp với người sử dụng nữa. Do các thông tin dữ liệu bị thay đổi.
- Còn phụ thuộc vào công nghệ. Các chương trình hỗ trợ giao diện còn nặng nề.
- Phần mềm chạy chưa được nhanh và tối ưu RAM, CPU.
- Báo cáo còn chưa hoàn chỉnh lắm, vẫn còn chưa sâu và phân tích rõ vấn đề các hệ thống con. Chỉ dừng lại ở mức giao diện chưa được tiến hành phân tích đến mức xử lý.
- Phần mềm còn những chức năng chưa hoàn chỉnh.
- Tuy nhiên với những hạn chế về kiến thức lẫn thời gian cũng như những ý kiến khách quan của nhóm em nên đồ án này không tránh khỏi những sai sót. Rất

mong nhận được những nhận xét góp ý chỉ bảo của thầy để phần mềm được hoàn thiện hơn. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

IV. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- Cùng với sự phát triển xã hội và xã hội và thế giới, game này sẽ nhanh chóng bị lỗi thời và không còn được người dùng quan tâm nữa.
- Trong tương lai, phần mềm “HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG ĐÀO TẠO” vẫn có thể phát triển và cạnh hơn, thu hút được nhiều người dùng hơn. Để đảm bảo điều đó chúng em cần thêm nhiều chức năng cho người dùng hơn, cũng như sự thay đổi về: màu sắc, hiệu ứng, giao diện ảnh nền. Đồng thời kết hợp thêm mạng để người dùng có thể gửi dữ liệu. Lưu trữ thông tin dễ dàng cũng như sự trao đổi.
- Bài làm cần phân tích kỹ hơn, chia nhỏ hệ thống. Làm rõ và tìm những hệ thống con còn thiếu.
- Phân tích rõ hơn yêu cầu hệ thống
- Khảo sát những nơi cụ thể để có dữ liệu và nhu cầu chính xác để phát triển tiếp.
- Hoàn thành các chức năng còn gặp vấn đề.
- Triển khai ứng dụng có thể sử dụng trong mọi môi trường khác nhau như: Window, Linux, hay thiết bị di động...
- Tiến hành thực nghiệm trên nhiều máy khác nhau để đi đến hoàn thiện hiện hơn.

PHẦN 7: MỤC LỤC

I. BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	CÔNG VIỆC	<i>Đỗ Hoàng Phương</i>	<i>Lê Quang Nhật</i>	<i>Nguyễn Thị Phương Mai</i>	<i>Nguyễn Khoa Minh Nhân</i>	<i>Lê Nô Hoàng Phi</i>
	Phát biểu bài toán	✓	✓	✓		
	Bảng kế hoạch phỏng vấn tổng quan			✓	✓	✓
	Bảng câu hỏi & khảo sát, trả lời			✓	✓	✓
	Mô hình phân rã chức năng(bfd)	✓				
	Mô hình hóa xử lý(dfđ)		✓			
	Mô tả hệ thống con.	✓	✓	✓	✓	✓
	Xây dựng mô hình thiết kế xử lý.			✓	✓	
	Sơ đồ erd.	✓				
	Mô hình csdl		✓			
	Thiết kế giao diện	✓	✓	✓	✓	✓
	Nội dung của từng màn hình	✓	✓	✓	✓	✓
	Tổng hợp viết báo cáo	✓		✓		

	Code CSDL		✓			
	Code Chức năng	✓	✓		✓	
	Code và hoàn thành đồ án		✓			
	Kiểm tra đồ án		✓		✓	
	Nộp bài					✓