

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



DOULAKHOM THEPPARSOUK

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP TẠI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAVANNAKHET**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT

HÀ NỘI – 2022

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG



DOULAKHOM THEPPARSOUK

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP TẠI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAVANNAKHET**

Chuyên ngành : Khoa học máy tính
Mã số : 8.48.01.01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Duy Phương

HÀ NỘI - 2022

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan nội dung trình bày luận văn này là do sự tìm hiểu và nghiên cứu của bản thân. Các kết quả nghiên cứu của các tác giả khác đều được trích dẫn cụ thể.

Luận văn này chưa được bảo vệ tại bất kỳ một hội đồng bảo vệ luận văn thạc sĩ nào trong nước và nước ngoài. Đồng thời, đến nay cũng chưa được công bố trên bất kỳ phương tiện thông tin truyền thông nào.

Tác giả luận văn

DOULAKHOM THEPPARSOUK

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên tác giả xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới thầy giáo hướng dẫn TS. Nguyễn Duy Phương đã tận tình hướng dẫn và định hướng cho tôi trong suốt quá trình làm luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo Học viện Công nghệ Bru chính Viễn thông, Khoa Đào tạo Sau Đại học và quý thầy, cô và các bạn học viên đã tạo điều kiện tốt nhất và giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin bày tỏ sự biết ơn tới gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã thông cảm, động viên giúp đỡ cho tôi trong quá trình học tập và thực hiện luận văn.

Cuối cùng, mặc dù trong quá trình thực hiện luận văn này, tôi đã nỗ lực và cố gắng bằng tất cả khả năng của mình, nhưng không thể tránh khỏi những thiếu sót, tôi rất mong nhận được sự thông cảm và góp ý quý báu của quý thầy, cô và các bạn đọc.

Hà nội, ngày tháng năm 2022

Tác giả luận văn

DOULAKHOM THEPPARSOUK

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC BẢNG, HÌNH.....	v
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	ix
MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAVANNAKHET.....	7
1.1. Giới thiệu về trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	7
1.1.1. Lịch sử hình thành và phát triển.....	7
1.1.2. Nhiệm vụ	8
1.1.3. Cơ cấu tổ chức.....	8
1.1.4. Quan hệ liên kết với các trường, tổ chức quốc tế.....	9
1.2. Khảo sát quy trình Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet.....	10
1.2.1. Quy trình nghiệp vụ đang được sử dụng ở trường đại học Savannakhet.....	10
1.2.2. Những khó khăn và thuận lợi trong quá trình Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên tại trường đại học Savannakhet.....	11
1.3. Bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet	11
1.3.1. Lưu trữ thông tin đồ án tốt nghiệp	11
1.3.2. Thao tác trên dữ liệu toàn văn.....	12
1.3.3. Phân quyền người dùng.....	12
1.3.4. Đối tượng người sử dụng	12
1.3.5. Những ưu nhược điểm của phần mềm	12
1.4. Kết luận chương 1.....	13
CHƯƠNG 2: TÌM HIỂU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH SỬ DỤNG, PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP SINH VIÊN.....	14
2.1 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2008.....	14
2.3 Ngôn ngữ lập trình ứng dụng ASP.Net MVC.....	15
2.4 ADO.NET Entity Framework	16

2.5 Khảo sát và phân tích bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên	16
2.5.1. Khảo sát	16
2.5.2. Phân tích bài toán	17
2.6. Đặc tả yêu cầu hệ thống	18
2.7. Phân tích hệ thống	21
2.8.Thiết kế hệ thống	40
2.8.1.Thiết kế hệ thống “ Quản lý và tìm kiếm đồ án”	40
2.8.2.Thiết kế hệ thống “ Quản lý và tìm kiếm giảng viên”	40
2.8.3.Biểu đồ thiết kế các lớp thực thể	41
2.8.4.Biểu đồ quan hệ giữa các thực thể	42
2.8.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu	43
2.9 Kết luận chương 2:	46
CHƯƠNG 3: LẬP TRÌNH XÂY DỰNG VÀ MÔ TẢ HỆ THỐNG.....	48
3.1. Lập trình xây dựng ứng dụng.....	48
3.2. Mô tả hệ thống.....	48
3.2.1. Một số giao diện tiêu biểu và giải thích hoạt động	48
3.3.Kết luận chương 3:.....	61
KẾT LUẬN	62
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	64
TIẾNG ANH	64
PHỤ LỤC	65

DANH MỤC BẢNG, HÌNH

Bảng 2.1 Mô tả Use case “Đăng nhập”	23
Bảng 2.2 Mô tả Use case “Đăng ký”	24
Bảng 2.3 Mô tả Use Case “Thêm đề tài”	27
Bảng 2.4 Mô tả Use case “Sửa đề tài”	28
Bảng 2.5 Mô tả Use case “Xóa đề tài”	29
Bảng 2.6 Mô tả Use Case “Upload đề tài”	31
Bảng 2.7 Mô tả Use case “Download đồ án”	32
Bảng 2.8 Mô tả Use case “Thống kê điểm đồ án”	33
Bảng 2.9 Mô tả gói Use case “Quản lý thông tin giảng viên”	35
Bảng 2.10 Mô tả Use Case “Tìm kiếm”	37
Bảng 2.11 Mô tả Use case “Xem thông tin”	39
Bảng 2.12 Bảng đề tài	43
Bảng 2.13 Bảng chủ đề.....	43
Bảng 2.14 Bảng hướng dẫn	43
Bảng 2.15 Bảng phản biện.....	43
Bảng 2.16 Bảng hội đồng	44
Bảng 2.17 Bảng giảng viên	44
Bảng 2.18 Bảng đơn vị	44
Bảng 2.19 Bảng hướng nghiên cứu	45
Bảng 2.20 Bảng thực hiện nghiên cứu	45
Bảng 2.21 Bảng Khoa.....	45
Bảng 2.22 Bảng Sinh viên	45
Bảng 2.23 Bảng lớp	45
Bảng 2.24 Bảng bậc đào tạo	46
Bảng 2.25 Bảng hệ đào tạo.....	46
Bảng 2.26 Bảng khóa đào tạo.....	46
Bảng 2.27 Bảng địa điểm học.....	46
 Hình 2.1: Tìm hiểu LINQ.....	 15
Hình 2.2: Sơ đồ phân cấp chức năng.....	20

Hình 2.3 Mô hình Use case mức tổng quát	21
Hình 2.4: Biểu đồ Use case “Đăng nhập”	22
Hình 2.5 Biểu đồ hoạt động thực thi Use case “Đăng nhập”	23
Hình 2.6. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Đăng nhập”	24
Hình 2.7 Biểu đồ Use case “Đăng ký”	24
Hình 2.8. Biểu đồ hoạt động thực thi Use case “Đăng ký”	25
Hình 2.9. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Đăng ký”	25
Hình 2.10 Biểu đồ Use case gói “Quản lý đồ án tốt nghiệp”	26
Hình 2.11. Biểu đồ Use case gói “Quản lý đề tài”	26
Hình 2.12. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Thêm đề tài”	27
Hình 2.13. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Sửa đề tài”	28
Hình 2.14. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Xóa đề tài”	29
Hình 2.15. Biểu đồ hoạt động thực thi gói Use case con “Quản lý đề tài”	30
Hình 2.16 Biểu đồ trình tự thực thi Use Case “Upload đề tài”	31
Hình 2.17 Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Download đề tài”	32
Hình 2.18 Biểu đồ hoạt động thực thi Use case “Thống kê điểm đồ án”	33
Hình 2.19 Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Thống kê điểm đồ án”	34
Hình 2.20 Biểu đồ Use Case gói “Quản lý giảng viên”	34
Hình 2.21 Biểu đồ Use Case gói “Quản lý thông tin giảng viên”	34
Hình 2.22 Biểu đồ trình tự thực thi gói Use case con “Quản lý thông tin giảng viên”	35
Hình 2.23 Biểu đồ trình tự thực thi gói Use Case “Quản lý thông tin giảng viên”	36
Hình 2.24 Biểu đồ Use Case gói “Tìm kiếm”	36
Hình 2.25 Biểu đồ hoạt động thực thi gói Use case “Tìm kiếm”	37
Hình 2.26 Biểu đồ trình tự thực thi gói Use case “Tìm kiếm”	38
Hình 2.27 Biểu đồ Use case gói “Xem thông tin”	38
Hình 2.28 Biểu đồ hành động thực thi gói Use case “Xem thông tin”	39
Hình 2.29 Mô hình lớp thiết kế gói Use case “Quản lý và tìm kiếm đồ án”	40
Hình 2.30 Mô hình lớp thiết kế gói Use case “Quản lý và tìm kiếm giảng viên”	40
Hình 2.31 Mô hình lớp thiết kế gói Use case “Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên”	41
Hình 2.32 Mô hình quan hệ giữa thực thể	42
Hình 3.1 Giao diện trang chủ website	48

Hình 3.2 Giao diện kết quả tìm kiếm đề tài.....	49
Hình 3.3 Giao diện down load đồ án.....	49
Hình 3.4 Giao diện kết quả tìm kiếm đề tài.....	50
Hình 3.5 Giao diện xem chi tiết giảng viên.....	50
Hình 3.6: Danh sách sinh viên đã đăng kí bảo vệ	51
Hình 3.7: Danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ	51
Hình 3.8: Danh sách sinh viên đã bảo vệ	51
Hình 3.9: Lịch bảo vệ	52
Hình 3.10: Tổng số file đồ án.....	52
Hình 3.11: Trang upload file đồ án của sinh viên	52
Hình 3.12: Trang danh sách đề tài của sinh viên.....	53
Hình 3.13: Trang download file đồ án.....	53
Hình 3.14 Giao diện thêm mới đề tài	54
Hình 3.15: Danh sách sinh viên đã bảo vệ	54
Hình 3.16: Danh sách sinh viên bảo vệ theo giáo trình.....	54
Hình 3.17: Danh sách sinh viên bảo vệ theo khoa	55
Hình 3.18 Giao diện quản lý giảng viên.....	55
Hình 3.19 Giao diện sửa thông tin giảng viên.....	56
Hình 3.20 Giao diện tìm thông tin giảng viên theo tên	56
Hình 3.21: Danh sách sinh viên đã đăng kí bảo vệ	56
Hình 3.22: Danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ	57
Hình 3.23: Danh sách sinh viên đã bảo vệ	57
Hình 3.24: Danh sách sinh viên đã bảo vệ	57
Hình 3.25: Danh sách sinh viên bảo vệ theo giáo trình.....	57
Hình 3.26: Danh sách sinh viên bảo vệ theo khoa	58
Hình 3.27: Lịch bảo vệ	58
Hình 3.28: Tổng số file đồ án.....	58
Hình 3.29: Trang upload file đồ án của sinh viên	59
Hình 3.30: Trang danh sách đề tài của sinh viên.....	59
Hình 3.31: Trang download file đồ án.....	59
Hình 3.32: Trang tìm kiếm đề tài	60

Hình 3.33: Trang download đề tài	60
Hình 3.34: Trang tìm kiếm file đồ án	60
Hình 3.35: Trang change password của sinh viên	61

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
HTML	Hyper text Markup Language	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản
SQL	Structured Query Language	Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc
PHP	Hyper text Preprocessor	Bộ tiền xử lý siêu văn bản
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol	Giao thức truyền siêu văn bản
WMN	Wireless MeshNetwork	Mạng lưới không dây
CNTT	Công Nghệ Thông Tin	Công Nghệ Thông Tin
Dep	Department	Phòng
Curri	Curriculums	Giáo trình
FAFR	Faculty of Agriculture and Forest Resources	Khoa Nông nghiệp và Tài nguyên rừng
FE	Faculty of Education	Khoa Giáo dục
FL	Faculty of Languages	Khoa Ngôn ngữ
FET	Faculty of Economics and Tourism	Khoa Kinh tế và Du lịch
FA	Faculty of Architecture	Khoa kiến trúc
FOE	Faculty of Engineering	Khoa Kỹ thuật
LL101	Lao Language – Literature	Ngôn ngữ Lào - Văn học
EV101	Environment	Môi trường
MA111	Mathematics	Toán
CP101	Computer	Máy tính
PE101	Physical Education	Giáo dục thể chất
CPE218	Introduction to Computer	Giới thiệu về Máy tính
CH111	Chemisty	Hóa học
CPE311	Digital Sinal Processing	kỹ thuật số
EL111	English I	Tiếng Anh I
CPE221	Discrete Structure	Cấu trúc rời rạc
LS101	Lao study I	Lào I
CPE211	English for Computer I	Tiếng Anh cho Máy tính I
EEE226	Fundamental Electricity Engineering	Kỹ thuật điện cơ bản

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Hiện nay, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin nói chung, và lĩnh vực internet nói riêng, việc số hóa lưu trữ là một hướng đi tất yếu, và đem lại rất nhiều lợi ích to lớn. Tuy nhiên ở Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào, con rất nhiều lĩnh vực chưa được chú trọng phát triển theo xu thế thời đại này, trong đó có giáo dục ở bậc đại học, cụ thể là việc quản lý các kết quả, thông tin nghiên cứu của rất nhiều các thể hệ sinh viên.

Hàng năm trên cả nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào, có hàng chục ngàn cử nhân/kỹ sư và hàng trăm tiến sĩ tốt nghiệp, trong đó tính riêng đại học Savannakhet đã có hàng ngàn kỹ sư, hàng trăm thạc sĩ, hàng chục tiến sĩ. Có thể nói rất nhiều tinh hoa, kiến thức đã được đúc kết và trình bày trong các luận văn tốt nghiệp, tuy nhiên việc quản lý và sử dụng các nguồn kiến thức quý báu đó đã không được vận dụng một cách hiệu quả. Một trong những phương pháp truyền thống vẫn sử dụng, đó là Lưu bản cứng (quyển, đĩa CD,...) ở các thư viện. Điều đó đem lại rất nhiều những điểm bất lợi như sau:

- Công sức bỏ ra để thu thập, bảo quản các bản cứng đó là rất nhiều, do phụ thuộc rất nhiều vào con người, cơ sở vật chất, thời gian,... Và theo thời gian, rất nhiều những tài liệu đã bị hỏng hóc, không thể sử dụng được nữa.

- Rất khó để có thể tổ chức lưu trữ, quản lý tốt nhất là vấn đề đồng bộ hóa giữa các đơn vị khác nhau nhưng giữa các khoa trong một trường hay giữa các trường với nhau)

- Việc tìm kiếm, tra cứu rất khó khăn, Hoàn toàn phụ thuộc vào vị trí địa lý, dẫn đến những kiến thức hữu ích rất khó đến được với một cộng đồng lớn người dùng.

Vì tất cả những lý do trên, học viên nhận thấy việc xây dựng một hệ thống quản lý, lưu trữ và hỗ trợ tìm kiếm hiệu quả các đồ án là một việc hoàn toàn cần thiết và thiết thực, cũng như những ý nghĩa quan trọng của hệ thống này, kết hợp với những tài liệu, kiến thức em tìm hiểu được, xuất phát từ những vấn đề trên, em đã lựa chọn đề tài ***“Hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào”*** làm nội dung nghiên cứu cho luận văn tốt nghiệp của mình.

2. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu

Hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại trường đại học Savannakhet, nước Cộng

hòa dân chủ nhân dân Lào hiện nay là những phương pháp truyền thống vẫn sử dụng, đó là Lưu bản cứng (quyển, đĩa CD,..) ở các thư viện. Điều đó đem lại rất nhiều những điểm bất lợi.

Mục tiêu của đề tài là xây dựng hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại trường đại học Savannakhet trên nền tảng Web.

❖ Hệ thống cần đạt được các mục tiêu sau:

- Hệ thống hỗ trợ đăng kí và cập nhật, lưu trữ thông tin danh sách sinh viên bảo vệ, danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ, danh sách sinh viên đã bảo vệ, danh sách đề tài đồ án, file đồ án, thầy cô hướng dẫn, ngành học, giáo trình trong Trường đại học Savannakhet

- Cung cấp thông tin chính xác và kịp thời.
- Hỗ trợ việc chứng nhận đăng kí bảo vệ, đăng kí đề tài, upload file đồ án, tham khảo đồ án, tìm kiếm đồ án cho sinh viên.
- Hỗ trợ tìm kiếm dữ liệu và thống kê báo cáo.

Để đáp ứng được các mục tiêu trên hệ thống cần đáp ứng được các yêu cầu sau:

- Có thể lưu trữ và cập nhật được dữ liệu đồ án tốt nghiệp: dữ liệu đề tài đồ án, dữ liệu upload file đồ án, dữ liệu thầy cô hướng dẫn, dữ liệu sinh viên làm đồ án, dữ liệu giáo trình, dữ liệu ngành.

- Có thể đăng kí và hiển thị dữ liệu đồ án tốt nghiệp dữ liệu đề tài đồ án, dữ liệu upload file đồ án, dữ liệu thầy cô hướng dẫn, dữ liệu sinh viên làm đồ án, dữ liệu giáo trình, dữ liệu ngành.

- Có thể tổng hợp báo cáo đề tài đồ án, sinh viên chuẩn bị bảo vệ, sinh viên đã bảo vệ xong, danh sách tên đề tài đồ án, tổng số file đồ án, file đồ án theo năm học, file đồ án theo ngành học.

- Có thể tìm kiếm danh sách sinh viên đăng kí bảo vệ, đề tài đồ án, file đồ án.
- Có thể tìm kiếm được thông tin sinh viên làm đồ án, thầy cô hướng dẫn.

❖ Mục tiêu của hệ thống

- Hệ thống được áp dụng cho trường Đại học Savannakhet, đối tượng sử dụng là cán bộ Quản lý, các thầy cô trong viện và sinh viên làm đồ án. Do vậy, cần xây dựng một hệ thống client – server trong đó, mỗi cấp quản lý của viện và các thầy cô, sinh viên là một client và tất cả dữ liệu về dữ liệu, tài nguyên liên quan và thông tin tài khoản của mỗi người sẽ được lưu trữ và xử lý trên server.

- Hệ thống được áp dụng cho cả trường và sẽ được triển khai trên một Server riêng của trường. Do đó người dùng chỉ cần sử dụng một thiết bị có khả năng kết nối Internet là có thể truy cập vào hệ thống.

- Hệ thống có phân ra làm các loại đối tượng sử dụng rõ rệt là quản lý đồ án tốt nghiệp.

- Hệ thống có thể chia ra gồm ba chức năng lớn đó là:

- Quản lý thông tin đồ án tốt nghiệp: thông tin chi tiết, giảng viên hướng dẫn, hội đồng bảo vệ, giảng viên phản biện, các báo cáo và tài nguyên.

- Quản lý thông tin sinh viên làm đồ án.

- Nộp đồ án của sinh viên

- Sinh viên nộp đồ án trong một khoảng thời gian cho phép, do viện theo quy định với từng hệ đào tạo. Cập nhật thông tin cho đồ án tốt nghiệp: tên đề tài, mô tả, file báo cáo.

- Yêu cầu hệ thống cần phải hoạt động ổn định, đảm bảo hoạt động tốt khi có nhiều người truy cập. Đặc biệt trong giai đoạn nộp đồ án của sinh viên thường tập trung vào một giai đoạn ngắn và cụ thể.

- Hệ thống hoạt động tốt trên Internet.

- Hệ thống phải phân quyền được các loại người dùng: quản lý, giảng viên, sinh viên.

- Đăng nhập để truy cập vào hệ thống, thay đổi mật khẩu để đảm bảo an toàn cho tài khoản người dùng.

- Quản lý thông tin đồ án tốt nghiệp: bao gồm tất cả các chức năng con có liên quan đến thông tin và tài nguyên của một đồ án tốt nghiệp:

- Cập nhật danh sách sinh viên đăng kí làm đồ án cho từng kì bằng một file excel đầu vào do phòng Đào tạo gửi. Danh sách có thể thay đổi trong học kì đó.

- Phân công giảng viên hướng dẫn cho từng sinh viên làm đồ án tốt nghiệp.

- Tạo hội đồng bảo vệ và phân hội đồng bảo vệ cho từng đề tài cụ thể.

- Phân công giảng viên phản biện cho đề tài.

- Định một khoảng thời gian cho sinh viên nộp đồ án.

- Đối với một giảng viên bình thường có thể vào xem thông tin liên quan của các đồ án tốt nghiệp mà mình hướng dẫn.

- Giảng viên xem được thông tin phân phản biện đồ án tốt nghiệp.

- Quản lý thông tin sinh viên làm đồ án: với file excel đầu vào hệ thống cần phải tự động tạo tài khoản cho sinh viên đó. Mặc định là tên tài khoản và mật khẩu đều là mã số sinh viên. Khi đó sinh viên có thể đăng nhập và có thể chỉnh sửa và bổ sung thêm thông tin cá nhân của mình, có ích khi cần liên lạc.

- Nộp đồ án của sinh viên

- Sinh viên nộp đồ án trong một khoảng thời gian cho phép, do viện quy định với từng hệ đào tạo. Cập nhật thông tin cho đồ án tốt nghiệp: tên đề tài, mô tả, keyword, file báo cáo, mã nguồn.

- Sinh viên có thể chỉnh sửa trong thời gian cho phép: với việc chỉnh sửa có thay đổi file đính kèm cần xóa các file cũ có liên quan để tránh lãng phí tài nguyên lưu trữ.

- Kiểm soát kích thước file đính kèm.

- Tạo deadline nộp đồ án cho từng hệ đào tạo trong từng kì. Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, tránh việc tải file không kiểm soát được.

- Yêu cầu hệ thống cần phải hoạt động ổn định, đảm bảo hoạt động tốt khi có nhiều người truy cập. Đặc biệt trong giai đoạn nộp đồ án của sinh viên thường tập trung vào một giai đoạn ngắn và cụ thể.

- Hệ thống đảm bảo tính chính xác cao

- Hệ thống có giao diện người dùng thân thiện, phù hợp, dễ sử dụng

- Hệ thống dễ dàng cài đặt, đảm bảo giảm tối đa chi phí vận hành

❖ Yêu cầu hệ thống

• Yêu cầu chức năng:

- Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng của hệ thống

- Người dùng có thể thay đổi mật khẩu để đảm bảo an toàn cho tài khoản

- Đối với sinh viên: có thể bổ sung thêm thông tin cá nhân sau khi được cấp tài khoản

- Người dùng có thể đăng xuất ra khỏi hệ thống.

- Quản lý đồ án: dành cho phía bộ môn và giảng viên.

○ Hệ thống phải có chức năng import file excel danh sách sinh viên đăng kí làm đồ án vào hệ thống: cập nhật thông tin đồ án và tự động cấp tài khoản cho sinh viên đăng kí dựa vào file đầu vào. Lưu ý, sau này có file đầu vào mới, hệ thống sẽ phải cập nhật danh sách theo file mới nhất (xóa tài khoản sinh viên không đủ điều kiện làm đồ án)

- Hệ thống có chức năng phân công giảng viên hướng dẫn ở cấp quản lý bộ môn.
- Hệ thống có chức năng tạo hội đồng bảo vệ, từ đó có danh sách thành viên, danh sách các giảng viên có sinh viên trong hội đồng. Với cách này, mặc định sinh viên sẽ nằm trong hội đồng được tạo, phục vụ cho việc phân công giảng viên phản biện.
- Hệ thống có chức năng phân công giảng viên phản biện dựa vào danh sách hội đồng bảo vệ đã tạo.
- Hệ thống có chức năng tạo và chỉnh sửa hạn nộp đồ án cho từng hệ đào tạo, chức năng giành cho quản lý viện.
- Đối với giảng viên bình thường trong bộ môn: sẽ xem và theo dõi được các thông tin như: đồ án hướng dẫn, đồ án phản biện, thông tin hội đồng theo từng kì học.
- ❖ Quản lý đồ án: về phía sinh viên
 - Chức năng nộp đồ án: sinh viên chỉ có thể nộp và chỉnh sửa trong hạn nộp mà viện đã xác định cho từng hệ đào tạo.
 - Tìm kiếm các đồ án tham khảo.
 - *Yêu cầu phi chức năng*
 - Hệ thống lưu trữ và xử lý thông tin về đồ án, deadline nộp đồ án, thông tin sinh viên làm đồ án, thông tin các hội đồng bảo vệ.
 - Đảm bảo hoạt động tốt vào các thời điểm quan trọng trong kì đồ án như: giai đoạn nộp đồ án của sinh viên.
 - *Yêu cầu về môi trường*
 - Đảm bảo chạy tốt trên các trình duyệt Web.
 - Server sử dụng MySQL.
 - Ngôn ngữ lập trình sử dụng là PHP, JavaScript, HTML, CSS, ...
 - *Yêu cầu về giao diện*
 - Thân thiện với người dùng, phù hợp với một hệ thống thiên về quản lý thông tin.
 - Các chức năng được trình bày hợp lý, dễ dàng thao tác
 - Giao diện trình bày có thẩm mỹ
 - Phù hợp với nhiều kích thước màn hình máy tính bảng, máy tính, điện thoại phổ biến.

3. Mục đích nghiên cứu

Mục tiêu của đề tài là xây dựng hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại trường đại học Savannakhet trên nền tảng Web.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: nền tảng Web
- Phạm vi nghiên cứu: hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào.

5. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tìm hiểu lý thuyết, thu thập các tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu; trên cơ sở đó phân tích và tổng hợp để nghiên cứu hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào.

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAVANNAKHET

1.1. Giới thiệu về trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào

1.1.1. Lịch sử hình thành và phát triển

Đại học Savannakhet (SKU) là một trong bốn trường đại học ở Lào, nằm ở tỉnh Savannakhet. Thủ tướng Chính phủ CHDCND Lào đã ban hành Nghị định số 091/PM ngày 27 tháng 3 năm 2009 về việc uỷ quyền chính thức thành lập Trường Đại học Savannakhet và đây được coi là ngày thành lập trường.

Tỉnh Savannakhet nằm ở vùng Trung Lào, có diện tích lớn nhất của Lào là 21.774 km², là một tỉnh đồng bằng ở trung tâm miền trung Lào. Phía bắc giáp tỉnh Khăm Muộn, phía tây giáp tỉnh Mụk Đa Hân (Thái Lan). Hiện nay Savannakhet có 15 huyện và 1.006 làng. Tỉnh Savannakhet có dân số đông nhất chiếm khoảng 15% dân số toàn nước Lào, theo thống kê năm 2016, dân số của Tỉnh Savannakhet là khoảng 826 ngàn người. Hệ thống giáo dục của tỉnh được Đảng bộ tỉnh cũng như địa phương hết sức quan tâm. Đến nay, toàn tỉnh có 104 trường mầm non, 631 trường tiểu học, 19 trường trung học cơ sở, 4 trường trung học phổ thông, 1 trường dân tộc nội trú, 1 trường trung cấp dạy nghề cấp cơ sở. 1 trường cao đẳng sư phạm và 1 trường đại học.

Trường Đại học Savannakhet là một trường đại học phi lợi nhuận trực thuộc Bộ Giáo dục và Thể thao Lào, có vai trò trong hoạt động, quản lý, hành chính trong phạm vi đào tạo nguồn nhân lực, đào tạo bồi dưỡng sinh viên, cán bộ, nâng cao trình độ kiến thức, trình độ chuyên môn, trình độ chính trị, trình độ tổ chức.

Trường Đại học Savannakhet là trung tâm giáo dục và văn hóa trong khu vực miền Trung Lào (chủ yếu các tại các Tỉnh: Borlikhamxay, Khammouane và Savannakhet), có nhiệm vụ phát triển nguồn nhân lực và nghiên cứu khoa học để đáp ứng chính sách của Đảng và Nhà nước CHDCND Lào trong việc phát triển kinh tế - xã hội.

1.1.2. Nhiệm vụ

Căn cứ vào Điều lệ hoạt động của Trường ĐH Savannakhet được ban hành kèm theo Quyết định thành lập, Trường ĐH Savannakhet có các nhiệm vụ sau:

- Việc xây dựng và phát triển Đại học Savannakhet phải phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế-xã hội của ba tỉnh (Savannakhet, Khammouane và Bolikhamxay)

- Cung cấp dịch vụ giáo dục đại học cho cả người dân thành thị và nông thôn, đặc biệt là những người bị thiệt thòi từ khu vực nông thôn, vùng sâu vùng xa.

- Việc phát triển Đại học Savannakhet phải có liên quan chặt chẽ với chiến lược quốc gia về phát triển giáo dục để từng bước đạt được tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

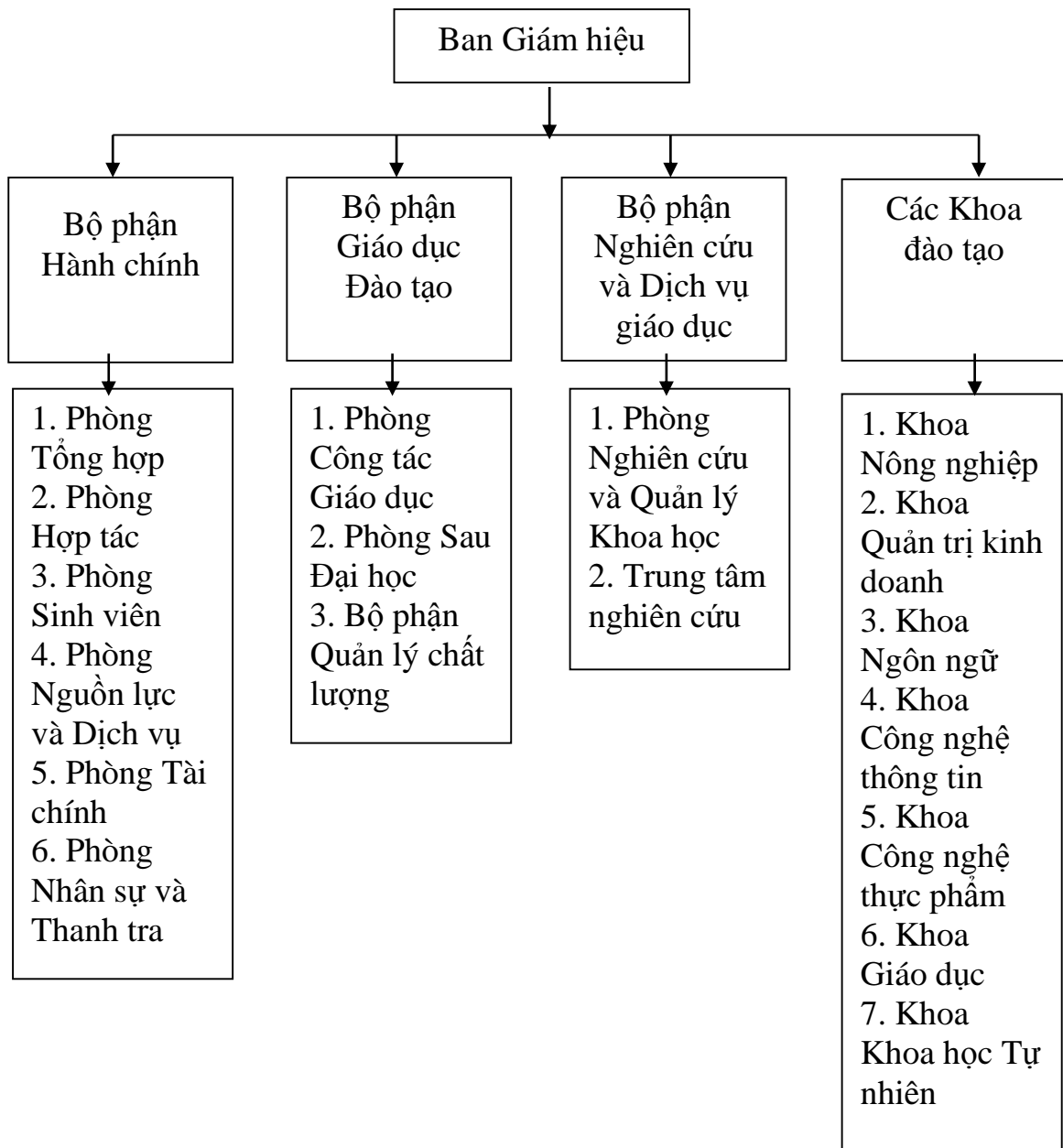
- Là trung tâm phát triển và đào tạo nguồn nhân lực cho khu vực Trung Lào

- Tiến hành nghiên cứu khoa học, phổ biến những thành tựu nghiên cứu đem lại lợi ích cho đất nước.

- Hợp tác quan hệ với các trường Đại học trong nước và nước ngoài

1.1.3. Cơ cấu tổ chức

Qua 6 năm xây dựng và phát triển, đến nay Trường đã có những bước trưởng thành về mọi mặt. Hiện tại Trường ĐH Savannakhet có 07 Khoa Đào tạo và các Phòng, Bộ phận về hành chính và chức năng khác. Đứng đầu bộ máy quản lý và điều hành công việc chung của Trường là Hiệu trưởng. Hiệu trưởng là chịu trách nhiệm trước Bộ Giáo dục và thể thao Lào về mọi vấn đề thuộc phạm vi quản lý của nhà trường mình. Giúp việc cho hiệu trưởng có 03 Phó hiệu trưởng chịu trách nhiệm từng bộ phận khác nhau. Cơ cấu tổ chức của Trường được thể hiện ở sơ đồ dưới đây:



Hình 1.1. Cơ cấu tổ chức trường đại học Savannakhet

1.1.4. Quan hệ liên kết với các trường, tổ chức quốc tế

Trong quá trình hình thành và phát triển, Trường ĐH Savannkhet đã có sự hợp tác về giáo dục đào tạo với rất nhiều các trường Đại học và các Tổ chức trong và ngoài nước, nhằm nâng cao chất lượng công tác chuyên môn, quản lý thông qua việc hợp tác đào tạo nhân lực và hỗ trợ nghiên cứu khoa học.

Các trường Đại học nước ngoài có liên kết đào tạo với ĐH Savannkhet - Tại Thái Lan: ĐH Kasetsart, ĐH Rajamongkhon Isan, Rajabhet Sakonnakhon, Na Khon Pha Nom.

- Tại Việt Nam: ĐH Nông nghiệp Hà Nội, ĐH Đà Nẵng, ĐH Quốc Gia Hồ Chí Minh, ĐH Huế, ĐH Hà Tĩnh.

- Tại Nhật Bản: ĐH Retaku, ĐH Kobe

- Tại Châu Âu: ĐH Pisa (Italia)

- Tại Mỹ: ĐH Colorado

Ngoài ra, ĐH Savannkhet còn liên kết với các tổ chức giáo dục, đào tạo quốc tế, có thể kể đến như:

- Trung tâm giáo dục và nghiên cứu nông nghiệp Châu Á (SEARCA)

- Tổ chức ACTNET-EngTech (Trung Quốc)

- Tổ chức Bộ trưởng Giáo dục các nước Đông Nam Á (SEAMEO RIHED)

- Viện các vấn đề môi trường ARAVA (Israel)

- Tổ chức Pháp ngữ International Organisation of La Francophonie

- Tổ chức hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA)

1.2. Khảo sát quy trình Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet.

1.2.1. Quy trình nghiệp vụ đang được sử dụng ở trường đại học Savannakhet

Hàng năm, sau mỗi kỳ làm và bảo vệ đề tài tốt nghiệp của sinh viên, người quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên phải lưu lại các tài liệu liên quan và các thông tin của đồ án tốt nghiệp để làm tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên khóa sau.

Quy trình quản lý các thông tin đồ án

Sau khi buổi bảo vệ của các bạn sinh viên kết thúc người quản lý đồ án phải lưu lại tất cả các thông tin và tài liệu liên quan của mỗi đồ án. Thông tin được lưu lại bao gồm: quyền báo cáo được lưu lại trong Khoa theo danh sách lớp, sourcecode của đồ án được lưu trữ trên các đĩa CD đi kèm trong mỗi quyền báo cáo, điểm của đồ án như: điểm giáo viên hướng dẫn, điểm giáo viên phản biện, điểm hội đồng bảo vệ của mỗi sinh viên được được lưu theo lớp trên các file Excel. Tuy nhiên, bản mềm đồ án của các bạn sinh viên vẫn chưa được lưu trữ lại.

Quy trình quản lý sinh viên làm đồ án

Trong quá trình này, người quản lý cập nhật thông tin chi tiết của các bạn sinh viên đã làm đồ án tương ứng như: Họ tên sinh viên, địa chỉ, email, lớp, đề tài đã làm,..v.v.

Quy trình quản lý giảng viên hướng dẫn và giảng viên phản biện đề tài

Ứng với mỗi một đề tài, người quản lý sẽ cập nhật lại thông tin của các giảng viên hướng dẫn và giảng viên phản biện đề tài đó như: Tên giảng viên, đơn vị, học vị, chức vụ, hướng nghiên cứu và thực hiện nghiên cứu của từng giảng viên đó là gì...

Hội đồng bảo vệ

Căn cứ vào mỗi đề án, người quản lý sẽ cập nhật các thông tin của hội đồng bảo vệ chấm điểm cho đề án đó. Các thông tin cần cập nhật bao gồm:

Chủ tịch hội đồng, số thành viên và nhận xét về đề án của hội đồng đó.

1.2.2. Những khó khăn và thuận lợi trong quá trình Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên tại trường đại học Savannakhet

Trường đại học Savannakhet có bề dày kinh nghiệm trong công tác quản lý và cộng với đội ngũ cán bộ trẻ nhiệt huyết, có trình độ cao, chuyên môn sâu, nhiệt tình trong công việc đây là những yếu tố thuận lợi giúp cho việc quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trở lên dễ dàng hơn.

Tuy nhiên, do nhu cầu mở rộng mạng lưới đào tạo mà Khoa có nhiều bậc đào tạo, hệ đào tạo với rất nhiều lớp khác nhau. Cho nên việc quản lý và lưu trữ đồ án từng khóa, từng hệ đào tạo... làm tài liệu cho các bạn sinh viên khóa sau là khó khăn cho người quản lý. Hơn nữa việc lưu trữ của Khoa vẫn là thủ công, nên việc mất mát và hỏng dữ liệu là không tránh khỏi được.

1.3. Bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet

Từ việc khảo sát hiện trạng Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên Trường đại học Savannakhet như trên, chúng ta cần thấy đưa ra một bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên với:

1.3.1. Lưu trữ thông tin đồ án tốt nghiệp

Là các quy trình đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên

- Các loại biểu mẫu về thông tin đồ án, danh sách giảng viên hướng dẫn đề tài. Danh sách hội đồng bảo vệ và giảng viên phản biện đề tài, danh sách điểm đồ án của sinh viên.

- Lưu trữ được thông tin bản mềm và Sourcecode đồ án làm tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên khóa sau.

- Thông tin tra cứu, tìm kiếm dữ liệu đồ án phục vụ cho công tác quản lý

1.3.2. Thao tác trên dữ liệu toàn văn

- Quy trình cập nhật, truy nhập dữ liệu trên mỗi đồ án.
- Quy trình quản lý các giảng viên hướng dẫn và các giảng viên phản biện đề tài.
- Quá trình cập nhật danh sách những sinh viên làm đồ án.
- Quá trình cập nhật hội đồng bảo vệ.
- Thao tác tìm kiếm theo tên đề tài, người hướng dẫn, năm bảo vệ, điểm bảo vệ...

1.3.3. Phân quyền người dùng

Đối với người dùng, hệ thống cho phép người dùng tra cứu tất cả các thông tin liên quan đến đồ án tốt nghiệp một cách nhanh chóng giảm thiểu được thời gian tìm kiếm thủ công. Hệ thống có giao diện dễ sử dụng, thân thiện với người dùng. Hệ thống cho phép người dùng truy cập thường xuyên, đòi hỏi chương trình tổ chức cơ sở dữ liệu lưu trữ các thông tin của đồ án sao cho tối ưu hiệu quả nhất, giảm thiểu tối đa sai sót và mất mát dữ liệu.

Mục tiêu xây dựng phần mềm Quản lý Đồ khoa: án tốt nghiệp sinh viên cho

- Tổ chức thống nhất một hệ thống cơ sở dữ liệu nhằm lưu trữ thống nhất toàn bộ dữ liệu.
- Cập nhật, tìm kiếm, thống kê, lưu trữ đồ án tốt nghiệp sinh viên.

1.3.4. Đối tượng người sử dụng

Hệ thống Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên ngoài việc phục vụ cho công tác nghiệp vụ của người lý đồ án tốt nghiệp sinh viên của Khoa, còn phục vụ công tác tra cứu thông tin đồ án của các giáo viên và các bạn sinh viên trường đại học Savannakhet các khóa sau muốn làm tài liệu tham khảo.

1.3.5. Những ưu nhược điểm của phần mềm

Ưu điểm: Với phần mềm Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet người quản lý đồ án của khoa có thể cập nhật thông tin đồ án một cách đầy đủ, nhanh chóng, và tiết kiệm được thời gian. Người dùng có thể truy xuất, tra cứu thông tin đồ án theo các tiêu chí mà mình quan tâm.

Mỗi một đồ án có rất nhiều thông tin liên quan như sinh viên làm đồ án, giáo viên hướng dẫn, giáo viên phản biện, hội đồng chấm thi, điểm cho đồ án, ...

Khi đó nhờ sự hỗ trợ của hệ thống, người quản lý sẽ rất dễ dàng trong việc quản lý, theo dõi, cập nhật những thông tin đó mà không phải tốn nhiều thời gian tìm kiếm như công việc quản lý thủ công trước kia.

Nhược điểm: Phần mềm chưa có chức năng quản lý đánh giá điểm cho giảng viên theo đồ án sinh viên mà mình hướng dẫn. Đây sẽ là hướng phát triển của đề tài.

1.4. Kết luận chương 1

Trong chương này, học viên đã giới thiệu về trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào, quan hệ liên kết với các trường, tổ chức quốc tế, quy trình nghiệp vụ đang được sử dụng ở trường đại học Savannakhet và những khó khăn và thuận lợi trong quá trình Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên tại trường đại học Savannakhet và đưa ra bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet.

CHƯƠNG 2

TÌM HIỂU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH SỬ DỤNG, PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP SINH VIÊN

2.1 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2008

SQL server là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBOMS) hay còn được gọi là Relational Database Management Systems. Cơ sở dữ liệu quan hệ là cơ sở dữ liệu, mà dữ liệu bên trong nó được tổ chức thành các bảng. Các bảng được tổ chức bằng cách nhóm dữ liệu theo cùng chủ đề và có chứa các cột và các hàng thông tin. Sau đó các bảng này được liên kết với nhau bởi bộ Database Engine khi có yêu cầu. Cơ sở dữ liệu quan hệ là một trong những mô hình cơ sở dữ liệu thông dụng nhất hiện nay.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu “SQL Server” là một trong những hệ phần mềm tiện lợi và hiệu quả trong việc phát triển các ứng dụng cơ sở dữ liệu lớn, phân tách tích hợp cho cơ quan, tổ chức, địa phương.

SQL Server hỗ trợ tốt trong quá trình quản lý xử lý đồng nhất, bảo mật dữ liệu theo mô hình Client/Server trên mạng.

SQL Server là một hệ cơ sở dữ liệu quan hệ đủ mạnh, phù hợp với ASP.Net MVC. Thông qua đó có thể dễ dàng lưu trữ, sắp xếp, tìm kiếm và hiển thị dữ liệu trên SQL Server. Máy chủ SQL Server quản lý việc truy cập dữ liệu sẽ đảm bảo cho việc truy cập và sử dụng dữ liệu đồng thời bởi nhiều người, đảm bảo rằng chỉ có những người dùng hợp lệ mới có quyền truy cập cơ sở dữ liệu và làm tăng tốc độ truy cập cơ sở dữ liệu. Căn cứ vào các ưu điểm đã nêu ở trên SQL Server được chọn làm hệ quản trị cơ sở dữ liệu của hệ thống.

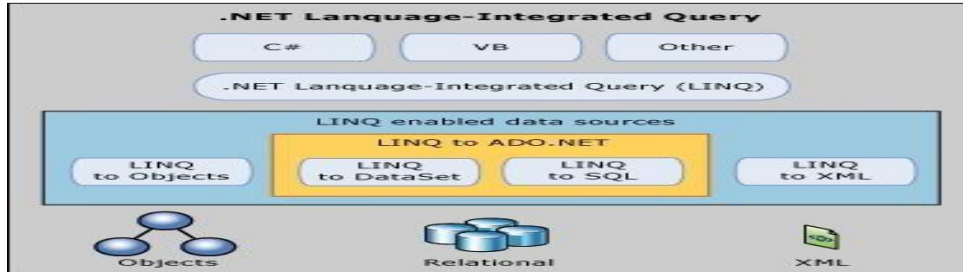
SQL Server 2008 có tác dụng đòn bẩy cho công nghệ .NET 3.0 (Dot Net Framework 3.0) với LINQ (Language Integrated Query – ngôn ngữ truy vấn tích hợp). Thêm vào đó là sự hỗ trợ hiệu quả hơn cho các thực thể dữ liệu doanh nghiệp cùng với các tùy chọn đồng bộ dữ liệu.

2.2 LINQ

LINQ là viết tắt của từ Language – Integrated Query tạm dịch là ngôn ngữ tích hợp truy vấn là một sự đổi mới trong Visual Studio 2008 và .NET Framework

3.5 là cầu nối khoảng cách giữa thế giới của các đối tượng với thế giới của dữ liệu.

LINQ là thư viện mở rộng cho các ngôn ngữ lập trình C# và Visual Basic.NET (có thể mở rộng cho các ngôn ngữ khác) cung cấp khả năng truy vấn trực tiếp dữ liệu đối tượng, CSDL và XML.



Hình 2.1: Tìm hiểu LINQ

LINQ có đủ các toán tử truy vấn trên dữ liệu đối tượng tương tự như SQL trên CSDL, chẳng hạn như xếp thứ tự (order), điều kiện (where) hay móc nối (join)...

2.3 Ngôn ngữ lập trình ứng dụng ASP.Net MVC

ASP.NET MVC là một nền tảng lập trình web mới của Microsoft (dựa trên nền tảng của ASP.NET) được Microsoft giới thiệu phiên bản chính thức vào tháng 4-2009. Hiện nay ASP.NET MVC được giới lập trình .NET toàn cầu ưu tiên lựa chọn để sử dụng xây dựng những ứng dụng, dịch vụ web cho doanh nghiệp của mình. Có được điều đó là bởi vì MVC (Model – View – Controller) là một mô hình phát triển ứng dụng web ưu việt và giải quyết nhiều nhược điểm của ASP.NET Webform.

MVC là viết tắt chữ cái đầu của Models, Views, Controllers. MVC chia giao diện UI (User Interface) thành 3 phần tương ứng, đầu vào của các controller là các điều khiển thông qua HTTP request, model chứa các miền logic, view là những thứ được sinh ra trả về cho trình duyệt. Sau đây là một vài chi tiết trong ba thành phần của MVC:

- Model: Được giao nhiệm vụ cung cấp dữ liệu cho cơ sở dữ liệu và lưu dữ liệu vào các kho chứa dữ liệu. Tất cả các nghiệp vụ logic được thực thi ở Model. Dữ liệu vào từ người dùng sẽ thông qua View để kiểm tra ở Model trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu. Việc truy xuất, xác nhận và lưu dữ liệu là một phần của Model.

- View: Hiển thị các thông tin cho người dùng của ứng dụng và được giao nhiệm vụ cho việc nhận các dữ liệu vào từ người dùng, gửi đi các yêu cầu đến bộ điều khiển, sau đó là nhận lại các phản hồi từ bộ điều khiển và hiển thị kết quả cho người

dùng. Các trang HTML, JSP, các thư viện thẻ và các file nguồn là một phần của View.

- Controller: Là tầng trung gian giữa Model và View. Controller được giao nhiệm vụ nhận các yêu cầu từ phía máy khách. Một yêu cầu được nhận từ máy khách được thực hiện bởi một chức năng logic thích hợp từ thành phần Model và sau đó sinh ra các kết quả cho người dùng và được thành phần View hiển thị. ActionServlet, Action, ActionForm, struts-config.xml là các thành phần của Controller.

Lợi ích của việc dùng phương pháp MVC là sự phân đoạn rõ ràng giữa Models, Views, Controllers bên trong ứng dụng. Một cấu trúc sạch sẽ giúp cho việc kiểm tra ứng dụng dễ dàng hơn.

2.4 ADO.NET Entity Framework

Thao tác với cơ sở dữ liệu là một công việc gần như không thể thiếu với hầu hết các ứng dụng. Vì vậy tập đoàn Microsoft cũng đầu tư rất nhiều cho vấn đề này với hàng loạt các kỹ thuật DAO, ADO, ADO.NET, sau đó là LINQ và gần đây nhất là ADO.NET Entity Framework.

ADO.NET Entity Framework là một Object/Relational Mapping (ORM) framework (là một phương pháp lập trình để chuyển đổi từ mô hình database sang mô hình đối tượng) và là một bộ công nghệ thuộc ADO.NET dành cho việc phát triển các ứng dụng tương tác với dữ liệu.

- Cho phép làm việc với dữ liệu quan hệ như là các objects, loại bỏ hầu hết các code cho data access phải viết. Sử dụng Entity Framework, có thể sử dụng và khai thác sức mạnh của LINQ trong việc khai thác dữ liệu.

- ADO.NET Entity Framework như gián đồ của các dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và trình bày gián đồ khái niệm ứng dụng của nó. Gián đồ này được ánh xạ từ cơ sở dữ liệu.

- Entity là một đối tượng được ánh xạ từ một bảng trong cơ sở dữ liệu lên bộ nhớ.

2.5 Khảo sát và phân tích bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên

2.5.1. Khảo sát

Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên là một công việc rất quan trọng và không thể thiếu trong các trường đại học mà điển hình là trường đại học Savannakhet.

Hàng năm, sau mỗi kỳ làm và bảo vệ đề tài tốt nghiệp của sinh viên, người quản

lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên phải lưu lại các tài liệu liên quan và các thông tin của đồ án tốt nghiệp để làm tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên khóa sau. Thông tin được lưu lại bao gồm: quyền báo cáo được lưu lại trong Khoa theo danh sách lớp, sourcecode của đồ án được lưu trữ trên các đĩa CD đi kèm trong mỗi quyền báo cáo, điểm của đồ án như: điểm giáo viên hướng dẫn, điểm giáo viên phản biện, điểm hội đồng bảo vệ của mỗi sinh viên được được lưu theo lớp trên các file Excel. Tuy nhiên, bản mềm đồ án của các bạn sinh viên vẫn chưa được lưu trữ lại. Danh sách giảng viên hướng dẫn, giảng viên phản biện, hội đồng bảo vệ vẫn lưu lại thủ công trên các bản cứng.

Trong quá trình quản lý, khi người quản lý muốn tìm kiếm đề tài theo chủ đề hay theo giảng viên hướng dẫn, khóa, hệ đào tạo,...thì họ phải tìm kiếm rất thủ công, mất nhiều thời gian và công sức cộng với việc lưu trữ lại các đồ án làm tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên khóa sau rất cồng kềnh mất nhiều diện tích mà không đầy đủ nhiều khi còn gây mất mát và hỏng dữ liệu.

Từ những thực tế trên, đặt ra một bài toán Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên cho Khoa như sau: Xây dựng cơ sở dữ liệu để lưu các thông tin liên quan đến đồ án sinh viên, sau đó xây dựng phần mềm Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên thực hiện các thao tác cập nhật các thông tin liên quan đến đồ án, tìm kiếm, lưu trữ bản mềm và sourcecode đồ án.

2.5.2. Phân tích bài toán

Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên Trường đại học Savannakhet nhằm mục đích quản lý và lưu trữ thông tin về đồ án tốt nghiệp sinh viên dễ dàng và chính xác hơn, cho phép người sử dụng cập nhật, thống kê, tìm kiếm các thông tin về Đồ án.

Từ những phân tích trên, có thể đưa ra các mục tiêu của hệ thống như sau:

Người quản lý:

- Cập nhật dữ chính xác.
- Thống kê, tìm kiếm các thông tin đồ án, giảng viên,..v.v theo các tiêu chí khác

nhau:

- Lưu trữ được bản mềm và sourcecode của đồ án.

Người sử dụng:

- Xem các thông tin về đồ án, giảng viên,..v.v.. một cách trực quan với các

thông tin chi tiết đi kèm.

- Tìm kiếm đồ án, giảng viên theo các tiêu chí khác nhau: như tìm kiếm đồ án theo chủ đề, theo tên, theo giảng viên hướng dẫn..., tìm kiếm giảng viên theo hướng nghiên cứu.

- Có thể download đồ án của các bạn sinh viên khóa trước làm tài liệu tham khảo.

2.6. Đặc tả yêu cầu hệ thống

❖ *Yêu cầu về chức năng của hệ thống*

Hệ thống cho phép lưu trữ, cập nhật, tìm kiếm, thống kê các thông tin liên quan đến đồ án tốt nghiệp sinh viên.

Các chức năng cần đạt được:

Chức năng quản lý đồ án :

- Quản lý đề tài: Chức năng này cho phép người quản lý được thêm mới các đề tài, sửa, xóa thông tin của đề tài như tên đề tài, chủ đề, số sinh viên tham gia, bản mềm đồ án... và lưu lại trong cơ sở dữ liệu. Đặc biệt người quản lý có thể lưu trữ được bản mềm và sourcecode đồ án làm tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên khóa sau.

- Quản lý chủ đề: Chức năng này cho phép người quản lý được thêm mới các chủ đề, sửa, xóa thông tin của chủ đề như tên chủ đề...

- Quản lý sinh viên thực hiện: Chức năng này cho phép người quản lý thêm, sửa, xóa các thông tin sinh viên thực hiện đề tài theo lớp.

- Quản lý giảng viên hướng dẫn: Chức năng này cho phép người quản lý thêm, sửa, xóa các thông tin nhận xét đánh giá của giảng viên hướng dẫn trong Khoa đối với đề tài mà giảng viên đó hướng dẫn.

- Quản lý giảng viên phản biện: Chức năng này cho phép người quản lý thêm, sửa, xóa các thông tin nhận xét đánh giá của giảng viên phản biện trong Khoa đối với đề tài mà giảng viên đó phản biện.

- Quản lý hội đồng chấm: Chức năng này cho phép người quản lý thêm, sửa, xóa các thông tin nhận xét đánh giá của hội đồng chấm trong Khoa đối với đề tài tương ứng.

- Thống kê điểm: Chức năng này cho phép người quản lý có thể thống kê điểm và xuất điểm ra file Excel cho sinh viên làm đồ án theo lớp.

Chức năng quản lý giảng viên:

- Quản lý thông tin giảng viên : Chức năng này cho phép người quản lý được thêm mới, sửa, xóa các thông tin của giảng viên trong danh sách các giảng viên của Khoa sẽ tham gia hướng dẫn, phản biện đề tài.

- Quản lý hướng nghiên cứu : Chức năng này cho phép người quản lý thêm mới, xem, sửa, xóa thông tin liên quan đến hướng nghiên cứu của các giảng viên tham gia hướng dẫn, phản biện đề tài.

- Quản lý thực hiện nghiên cứu: Chức năng này cho phép người quản lý thêm mới, xem, sửa, xóa thông tin liên quan đến việc thực hiện nghiên cứu của các giảng viên tham gia hướng dẫn, phản biện đề tài như hướng nghiên cứu, số lượng công trình đã công bố...

Chức năng xem thông tin:

- Chức năng xem thông tin đề án: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể xem các thông tin về đề án, giảng viên hướng dẫn, giảng viên phản biện.

- Chức năng xem thông tin giảng viên: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể xem các thông tin về giảng viên, hướng nghiên cứu và thực hiện nghiên cứu của giảng viên đó.

- Chức năng xem tin tức, thông báo: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể xem các tin tức và thông báo của Khoa trên website.

Chức năng tìm kiếm:

- Chức năng tìm kiếm thông tin đề án: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể tìm kiếm đề tài theo các tiêu chí như theo tên đề tài, theo chủ đề, theo giảng viên hướng dẫn.

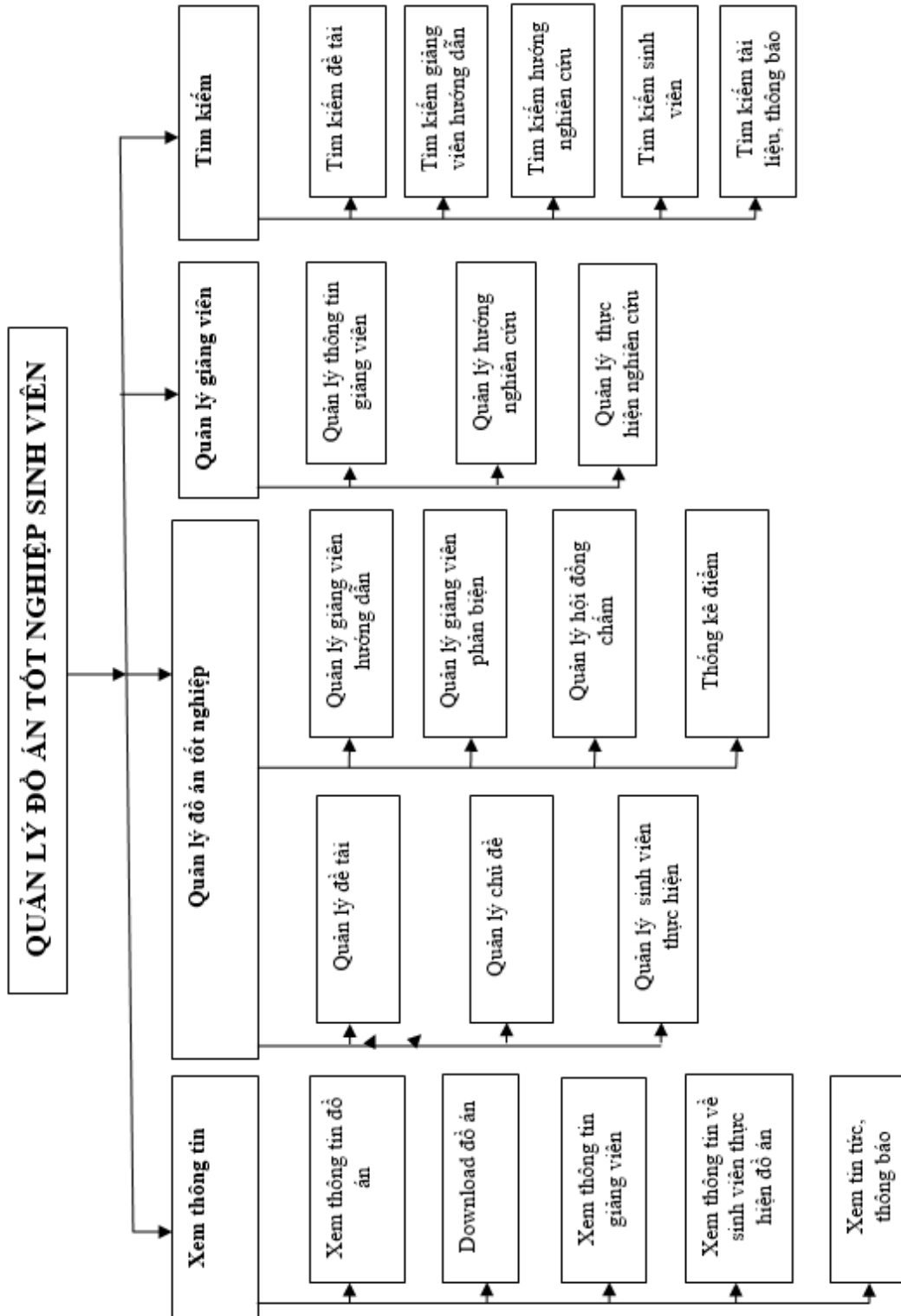
- Chức năng tìm kiếm giảng viên hướng dẫn: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể tìm kiếm các thông tin về tất cả đề tài mà giảng viên đó đã hướng dẫn.

- Chức năng tìm kiếm sinh viên: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể tìm kiếm các thông tin về sinh viên thực hiện đề tài theo lớp hoặc theo đề tài.

- Chức năng tìm kiếm hướng nghiên cứu: Chức năng này cho phép người quản

lý/ người dùng có thể tìm kiếm tất cả các giảng viên trong Khoa theo một hướng nghiên cứu nào đó hoặc muốn tìm kiếm một giảng viên để biết thông tin hướng nghiên cứu của giảng viên đó.

- Tìm kiếm tài liệu, thông báo: Chức năng này cho phép người quản lý/ người dùng có thể website.



Hình 2.2: Sơ đồ phân cấp chức năng

2.7. Phân tích hệ thống

Hệ thống gồm hai nhóm chức năng chính: nhóm chức năng quản trị hệ thống và nhóm chức năng của người dùng. Tương ứng với hai nhóm chức năng trên hệ thống gồm hai nhóm tác nhân chính.

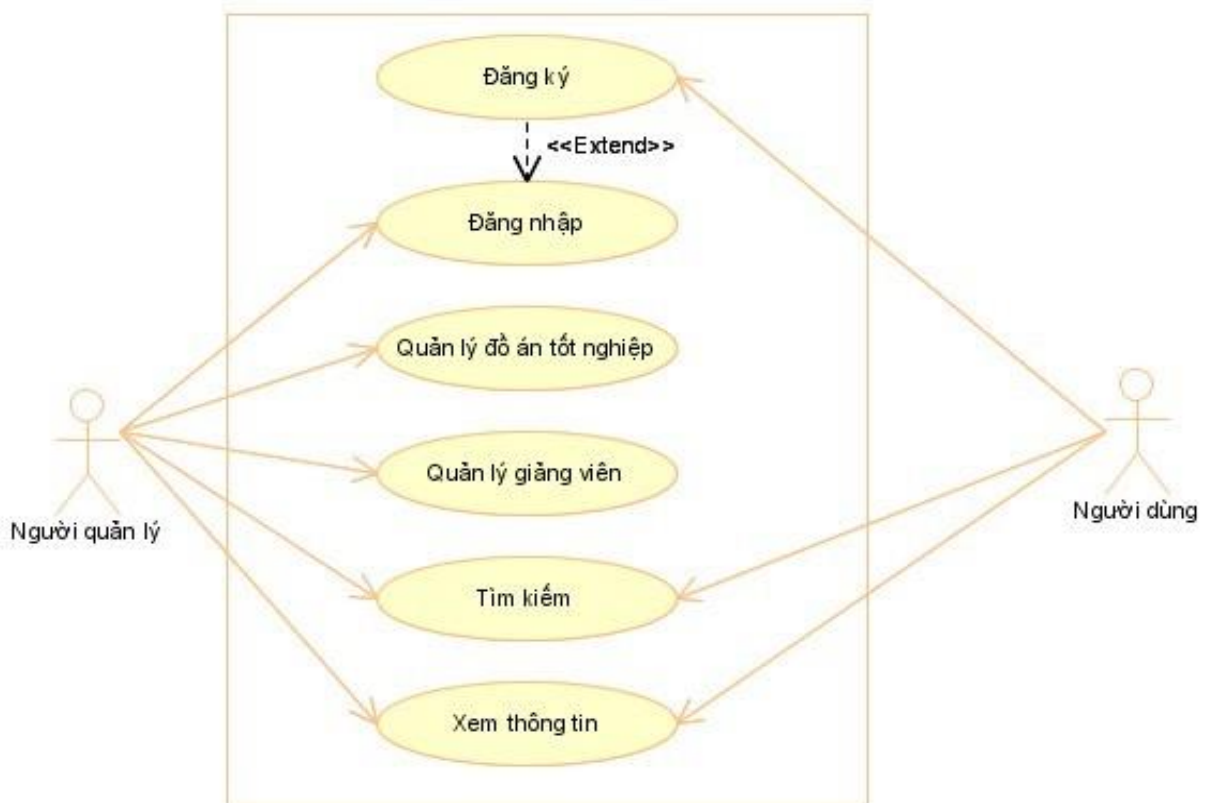
Hai nhóm tác nhân chính của hệ thống:

- **Người quản lý:** Tác nhân này được cung cấp tài khoản và mật khẩu để đăng nhập vào quản trị hệ thống. Sau khi đăng nhập thành công họ có thể sử dụng các chức năng để cập nhật (thêm, sửa, xóa) dữ liệu, thống kê, tìm kiếm, lưu trữ bản mềm, sourcecode đồ án, xem các thông tin liên quan tới đề tài, giảng viên, sinh viên..v.v.

- **Người dùng:** Nhóm tác nhân này vào hệ thống có thể tìm kiếm thông tin về đồ án, sinh viên thực hiện, giảng viên hướng dẫn... xem tài liệu và xem tin tức. Đặc biệt họ có thể download bản mềm, sourcecode đồ án để làm tài liệu tham khảo nhưng họ phải có tài khoản và mật khẩu để đăng nhập vào hệ thống muốn vậy họ phải thực hiện chức năng đăng kí của hệ thống.

❖ Mô hình Use Case mức cao

- Biểu đồ Use Case



Hình 2.3 Mô hình Use case mức tổng quát

- *Mô tả khái quát các hệ con*

Hệ con của nhóm chức năng quản trị hệ thống:

Đăng nhập: Có tác nhân chính là người quản lý. Họ cần phải đăng nhập vào hệ thống để sử dụng được các chức năng quản trị của hệ thống. Và họ có thể đăng xuất khỏi hệ thống để kết thúc phiên làm việc này của mình.

Quản lý đồ án: Người quản lý có thể quản lý và lưu trữ bản mềm, sourcecode và các thông tin liên quan tới đồ án tốt nghiệp như quản lý đề tài, chủ đề, giảng viên hướng dẫn, giảng viên phản biện, hội đồng chấm thi, sinh viên thực hiện, thống kê điểm đồ án cho sinh viên theo lớp.

Quản lý giảng viên: Người quản lý có thể quản lý các thông tin của giảng viên trong Khoa sẽ tham gia hướng dẫn, phản biện đề tài, quản lý hướng nghiên cứu và thực hiện nghiên cứu của giảng viên đó...

Tìm kiếm: Người quản lý có thể tìm kiếm các thông tin về đồ án, giảng viên hướng dẫn, sinh viên thực hiện... theo những tiêu chí khác nhau phục vụ cho quá trình quản lý dễ dàng và thuận tiện hơn.

Hệ con của nhóm chức năng người dùng:

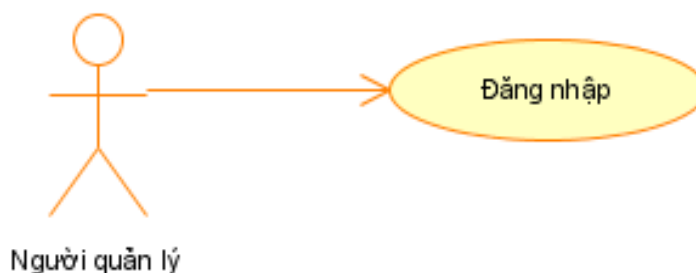
Tìm kiếm: Người dùng có thể tìm kiếm các thông tin về đồ án, giảng viên hướng dẫn, hướng nghiên cứu, sinh viên, tài liệu, thông báo... theo những tiêu chí khác nhau.

Xem thông tin: Người dùng có thể xem mọi thông tin, tài liệu về đồ án, giảng viên hướng dẫn, xem tin tức mà mình quan tâm tại trang chủ website. Và download đồ án của các bạn sinh viên khóa trước về làm tài liệu tham khảo.

Use Case chi tiết

Nhóm chức năng quản trị

- Use Case “Đăng nhập”



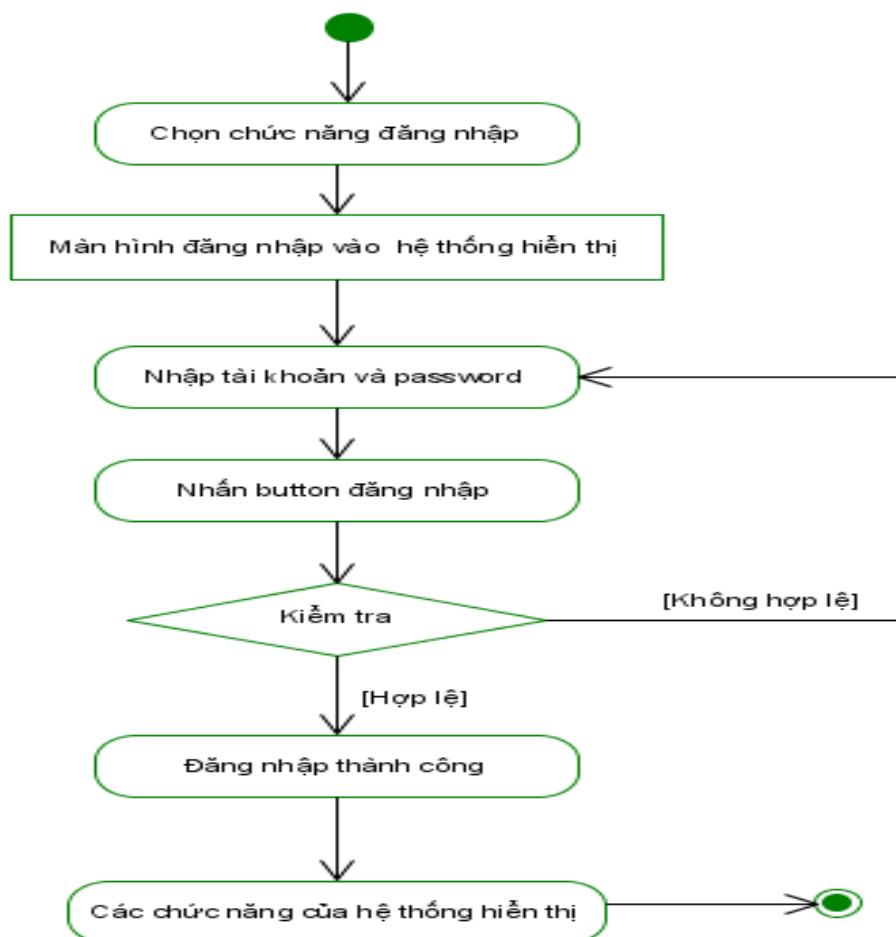
Hình 2.4: Biểu đồ Use case “Đăng nhập”.

- *Mô tả chi tiết Use case*

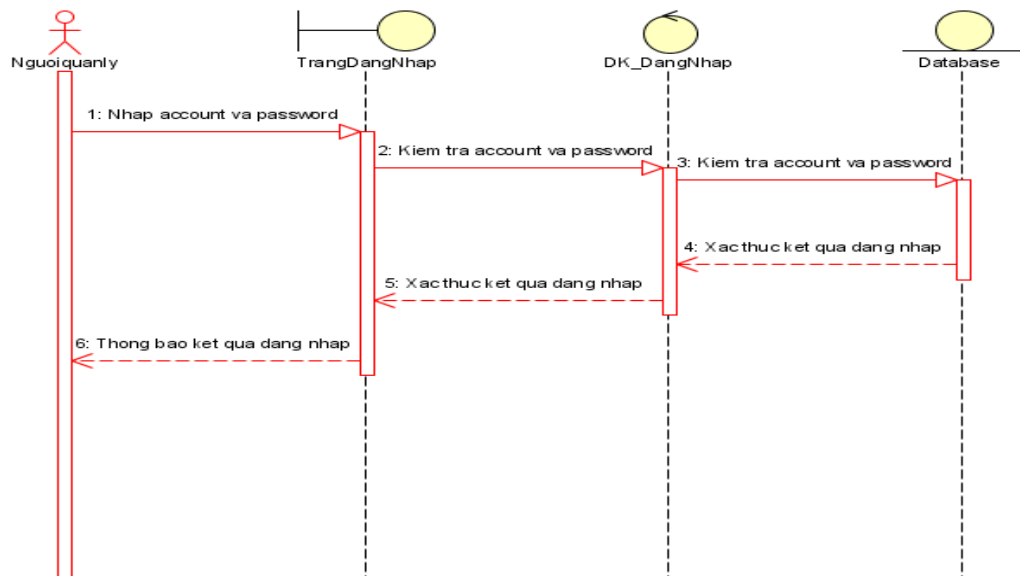
- Use case “Đăng nhập”

Bảng 2.1 Mô tả Use case “Đăng nhập”

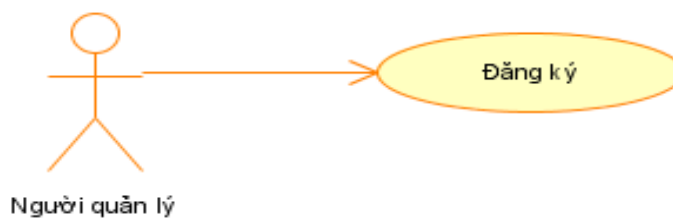
<i>Tên use case</i>	Đăng nhập
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng của hệ thống.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý chọn chức năng đăng nhập hệ thống. - Giao diện đăng nhập hệ thống hiển thị. - Sau đó người quản lý nhập account và password, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin và thông báo kết quả đăng nhập với người quản lý.



Hình 2.5 Biểu đồ hoạt động thực thi Use case “Đăng nhập”



Hình 2.6. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Đăng nhập”



Hình 2.7 Biểu đồ Use case “Đăng ký”

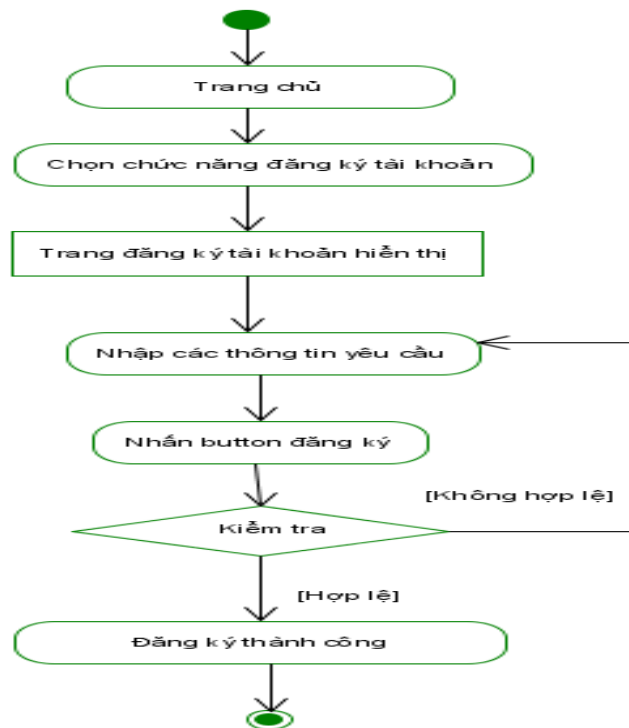
- Case “Đăng ký”

- *Mô tả chi tiết Use case*

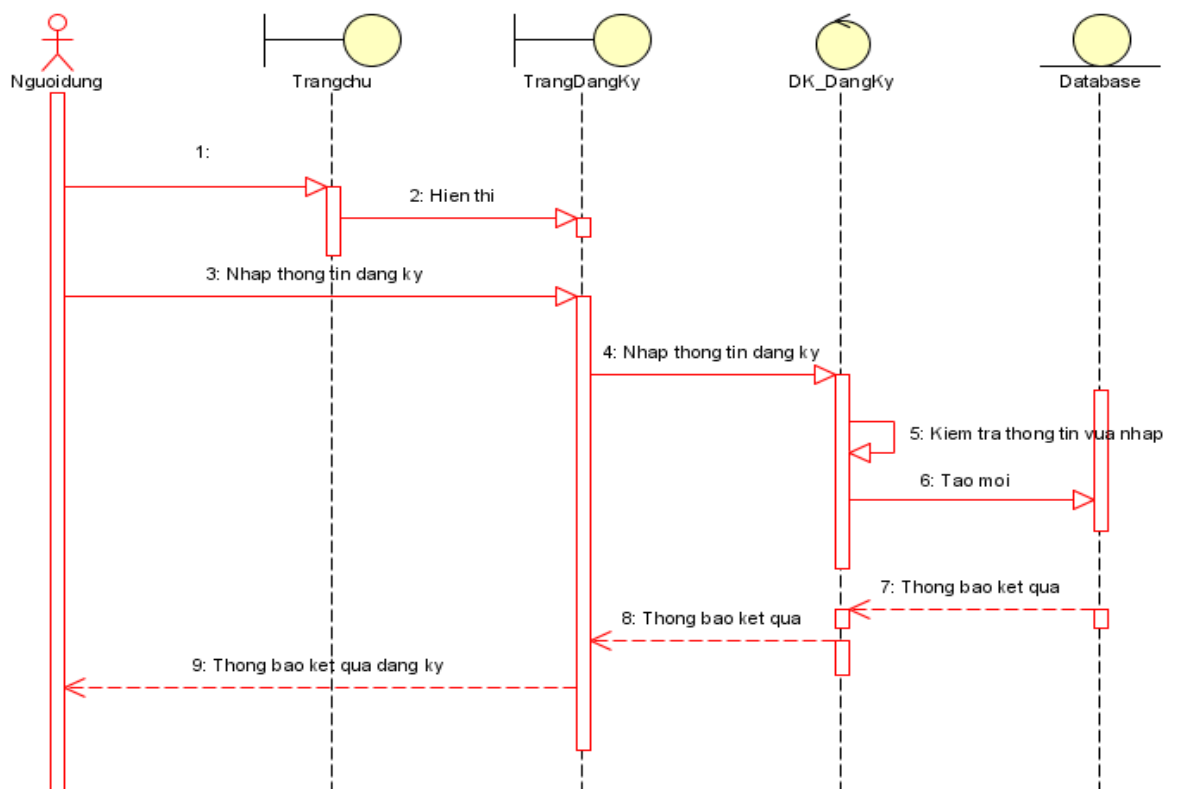
- Use Case “Đăng ký”

Bảng 2.2 Mô tả Use case “Đăng ký”

<i>Tên use case</i>	Đăng ký
<i>Tác nhân</i>	Người dùng
<i>Mục đích</i>	Đăng ký vào hệ thống để sử dụng được một số chức năng của hệ thống.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng chọn chức năng đăng ký. - Giao diện đăng ký tài khoản hiển thị. - Sau đó người quản lý nhập các thông tin cần thiết, thông tin và thông báo kết quả đăng ký với người dùng.

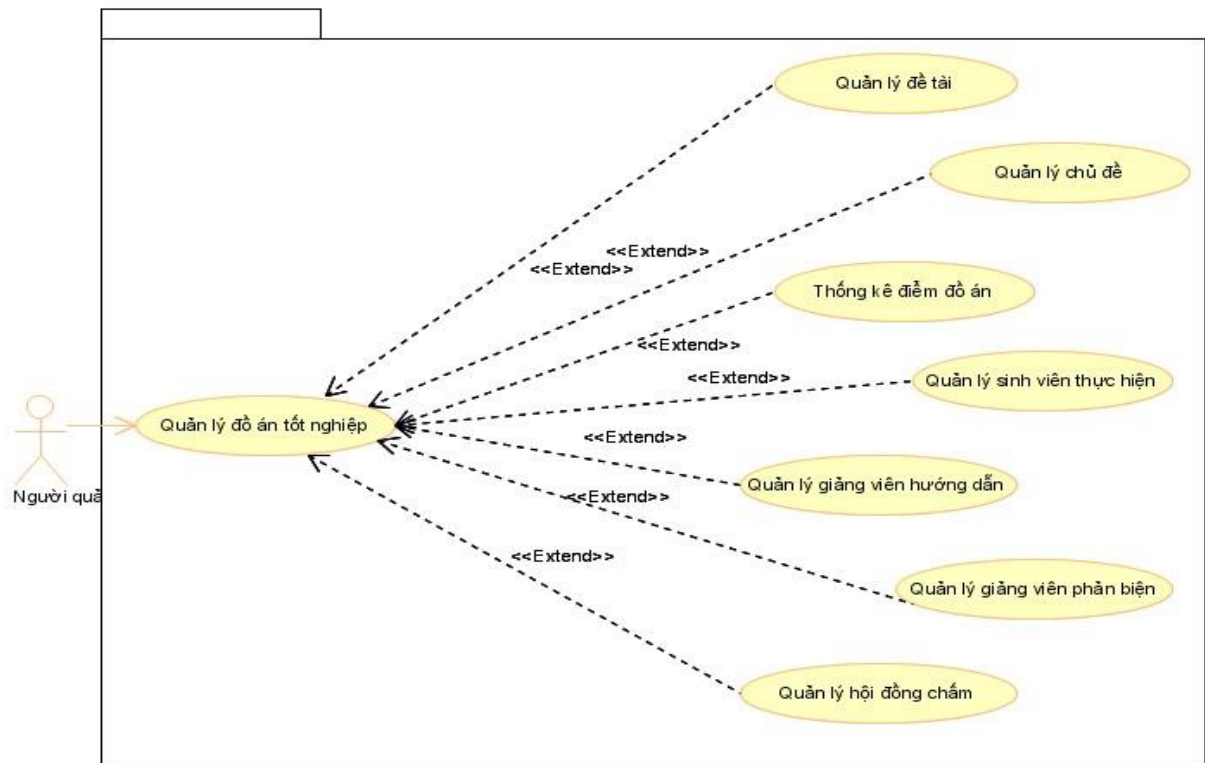


Hình 2.8. Biểu đồ hoạt động thực thi Use case “Đăng ký”



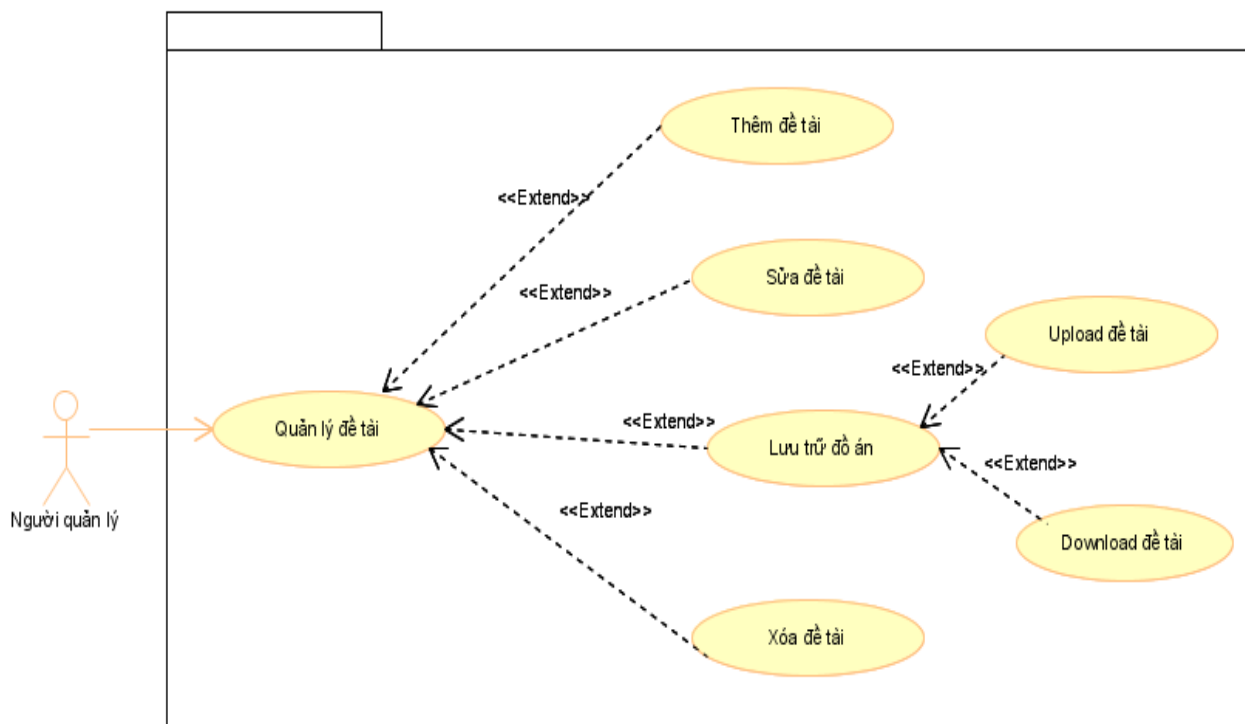
Hình 2.9. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Đăng ký”

- Gói Use Case “Quản lý đồ án tốt nghiệp”



Hình 2.10 Biểu đồ Use case gói “Quản lý đồ án tốt nghiệp”

- Gói Use Case con “Quản lý đề tài”

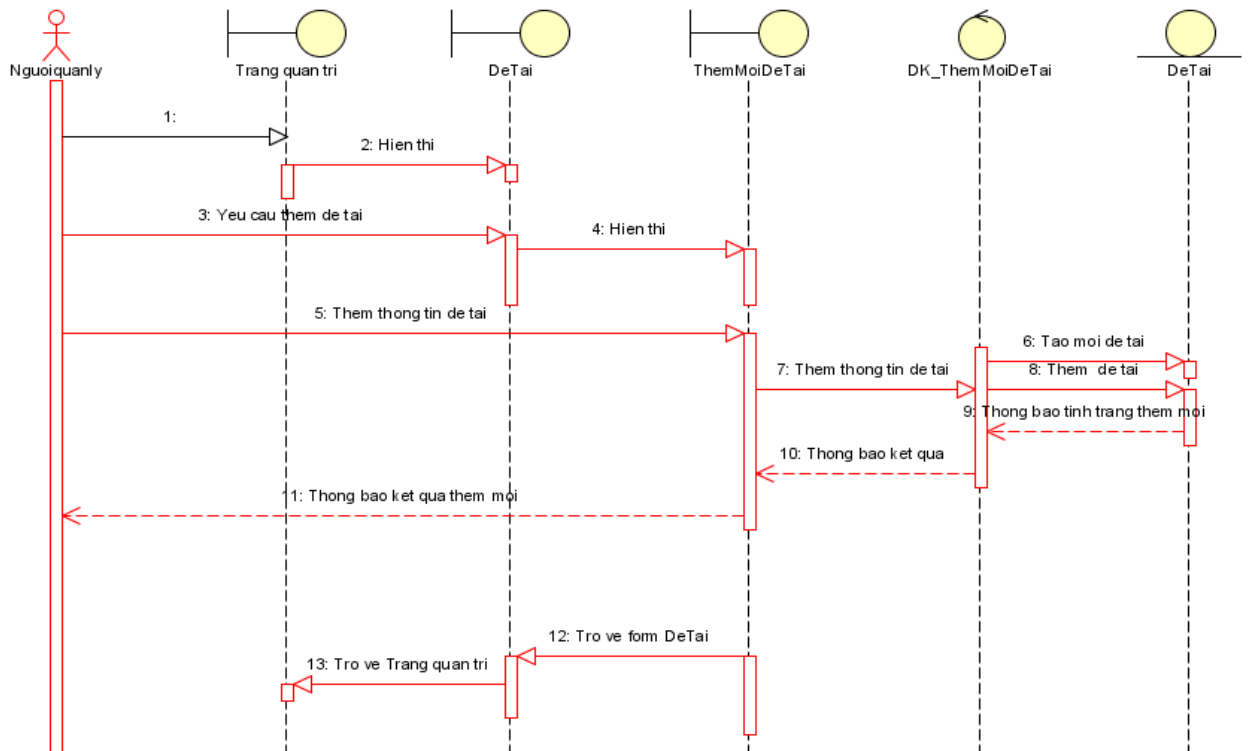


Hình 2.11. Biểu đồ Use case gói “Quản lý đề tài”

- *Mô tả chi tiết gói Use case*
 - Gói Use Case con “Quản lý đề tài”
- Use Case “Thêm đề tài”

Bảng 2.3 Mô tả Use Case “Thêm đề tài”

<i>Tên use case</i>	Thêm đề tài
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng chức năng này để thêm các thông tin của đề tài vào cơ sở dữ liệu.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu Đồ án tốt nghiệp trong trang quản trị và vào đề tài chọn chức năng thêm mới. - Giao diện thêm mới thông tin đề tài hiển thị. - Khi người quản lý hoàn tất việc nhập thông tin đề tài, hệ thống lưu các thông tin từ form thêm mới vào cơ sở dữ liệu của hệ thống.

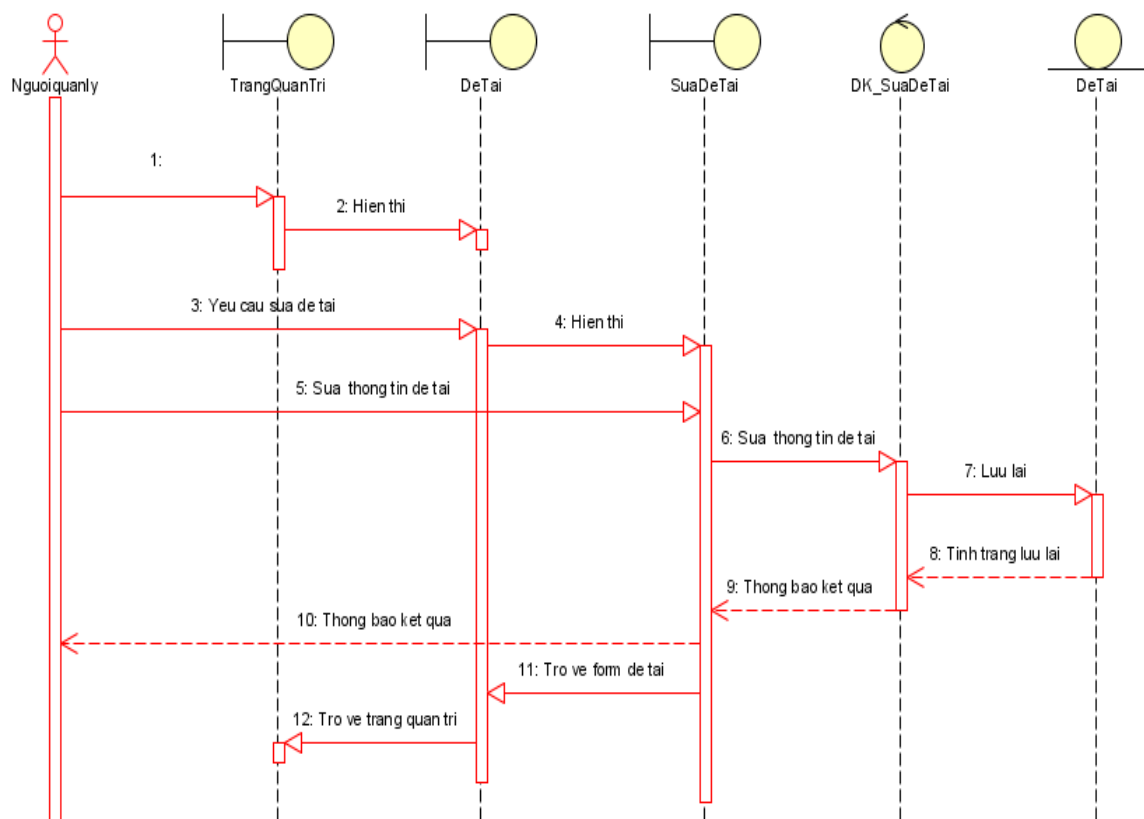


Hình 2.12. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Thêm đề tài”

Use Case “Sửa đề tài”

Bảng 2.4 Mô tả Use case “Sửa đề tài”

<i>Tên use case</i>	Sửa đề tài
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng chức năng này để sửa chữa các thông tin của đề tài.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu Đồ án tốt nghiệp trong trang quản trị và vào phần Đề Tài chọn chức năng sửa thông tin đề tài. - Giao diện sửa thông tin đề tài hiển thị. - Khi người quản lý hoàn tất việc sửa chữa thông tin đề tài, hệ thống lưu các thông tin từ form sửa thông tin vào cơ sở dữ liệu của hệ thống.

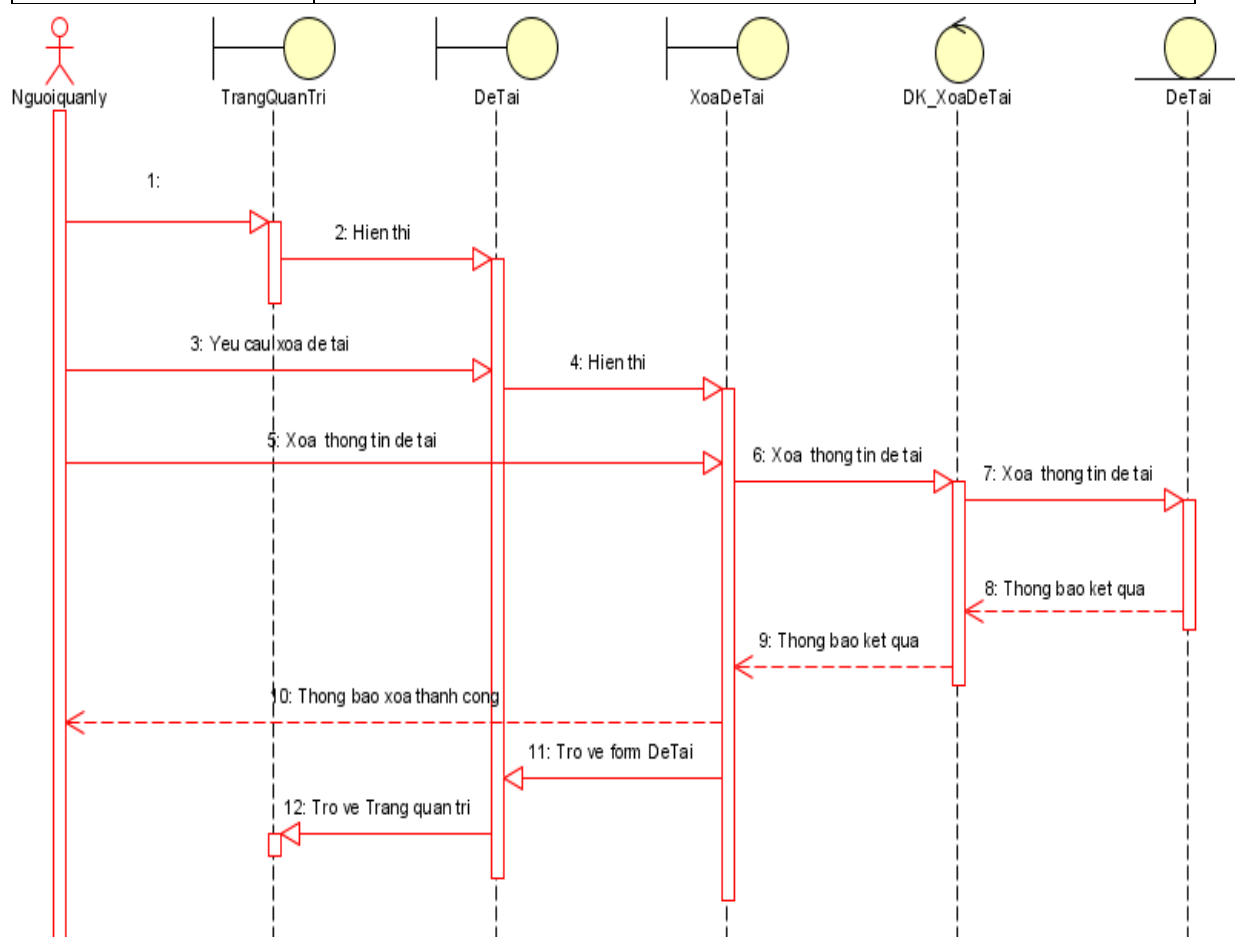


Hình 2.13. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Sửa đề tài”

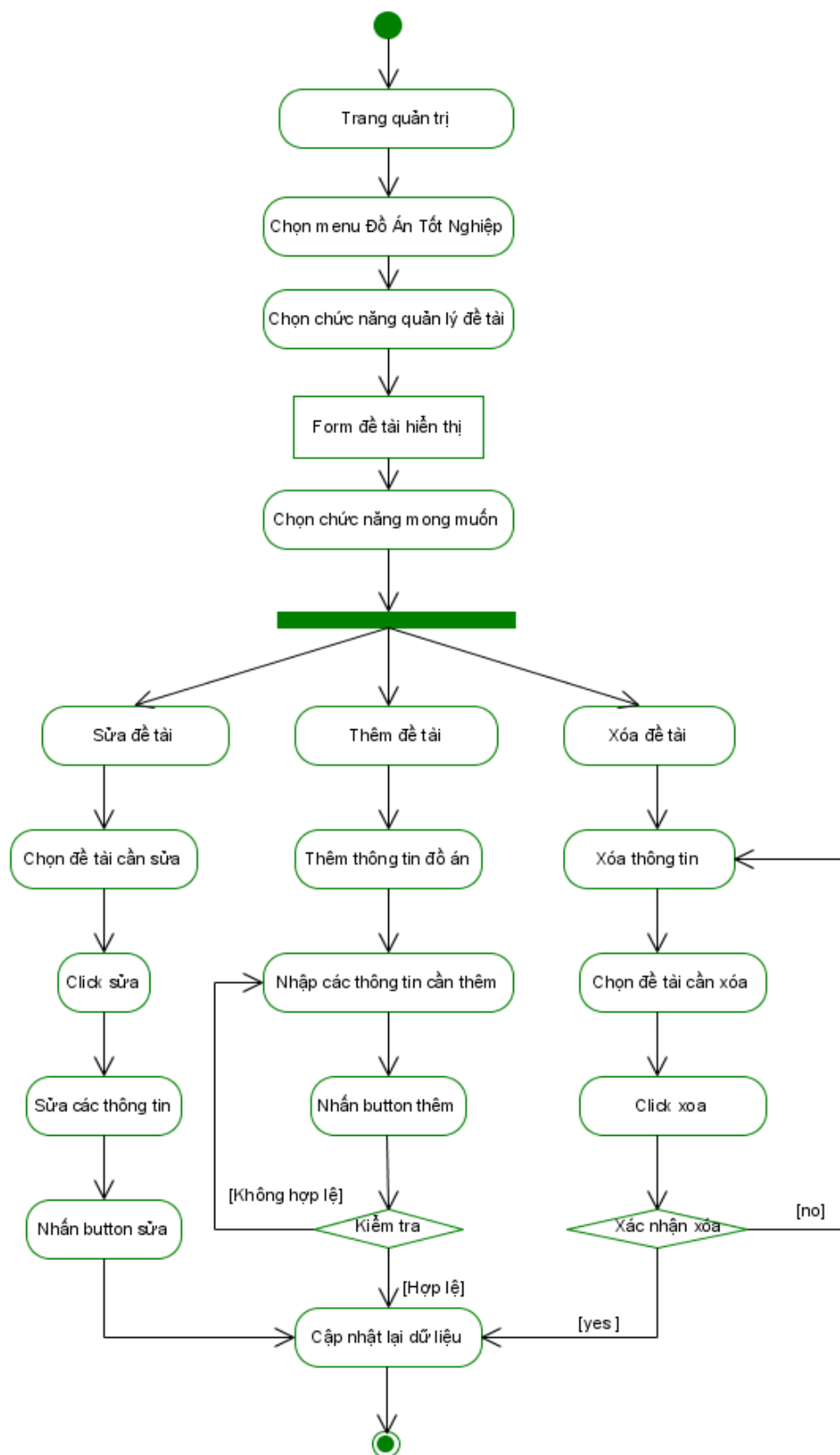
Use Case “Xóa đề tài”

Bảng 2.5 Mô tả Use case “Xóa đề tài”

<i>Tên use case</i>	Xóa đề tài
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng chức năng này để xóa đề tài khỏi cơ sở dữ liệu của hệ thống.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu Đồ án tốt nghiệp trong trang quản trị và vào phần đề tài chọn chức năng xóa thông tin đề tài. - Giao diện xóa đề tài hiển thị. - Khi người quản lý hoàn tất việc xóa thông tin đề tài, hệ thống thông báo tình trạng xóa cho người quản lý.



Hình 2.14. Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Xóa đề tài”



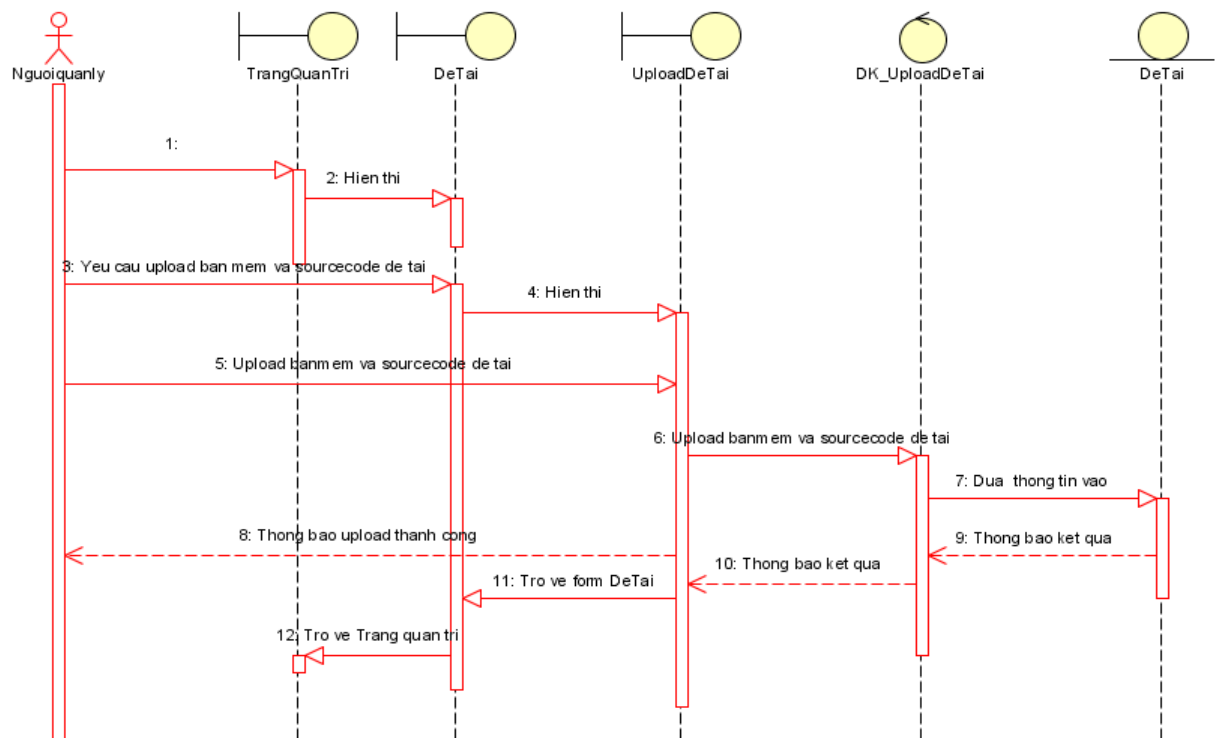
Hình 2.15. Biểu đồ hoạt động thực thi gói Use case con “Quản lý đề tài”

- Use Case “Lưu trữ đồ án”

→ Use Case “Upload đề tài”

Bảng 2.6 Mô tả Use Case “Upload đề tài”

<i>Tên use case</i>	Upload đề tài
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng chức năng này để upload bản mềm và sourcecode của đồ án vào cơ sở dữ liệu.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu Đồ án tốt nghiệp trong trang quản trị và vào trong phần đề tài chọn chức năng tải lên. - Giao diện upload thông tin đồ án hiển thị. - Khi người quản lý hoàn tất việc upload bản mềm và sourcecode đồ án, hệ thống thông báo tình trạng upload cho người quản lý.

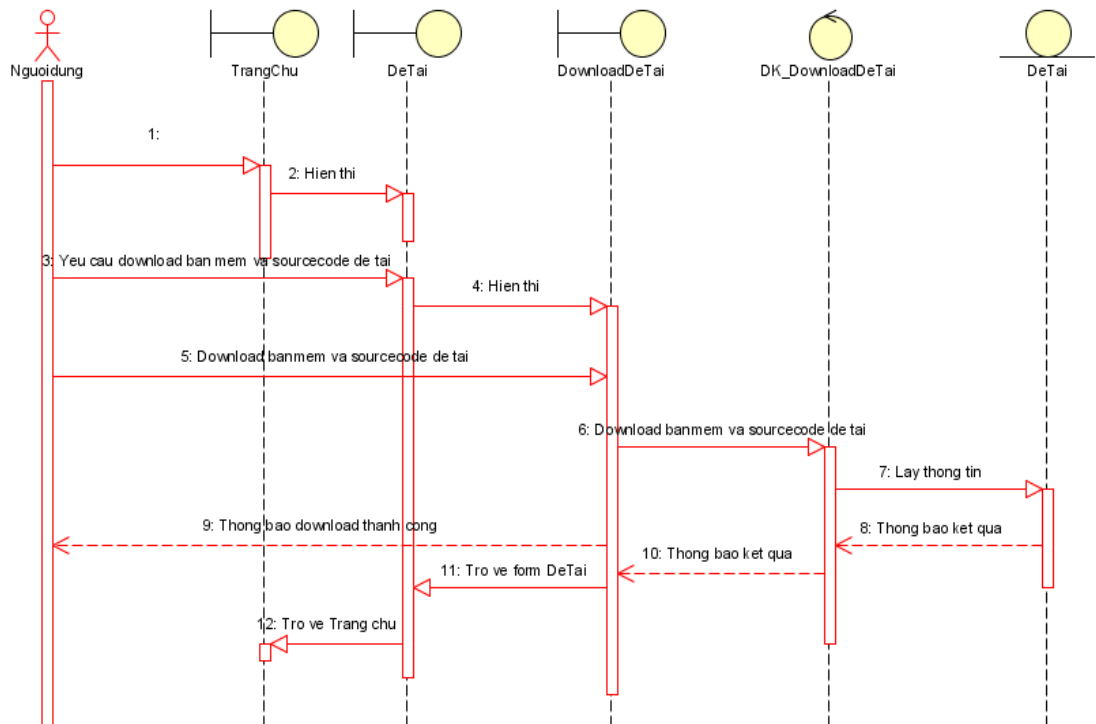


Hình 2.16 Biểu đồ trình tự thực thi Use Case “Upload đề tài”

→ Use Case “Download đề tài”

Bảng 2.7 Mô tả Use case “Download đề án”

<i>Tên use case</i>	Download đề tài
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng chức năng này để Download bản mềm và sourcecode của đề tài về.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu Đề án tốt nghiệp trong trang quản trị vào phần đề tài và chọn đề án cần download chọn chức năng tải về. - Giao diện download thông tin đề án hiển thị. - Khi người quản lý hoàn tất việc download bản mềm và sourcecode đề án, hệ thống thông báo tình trạng download cho người dùng.



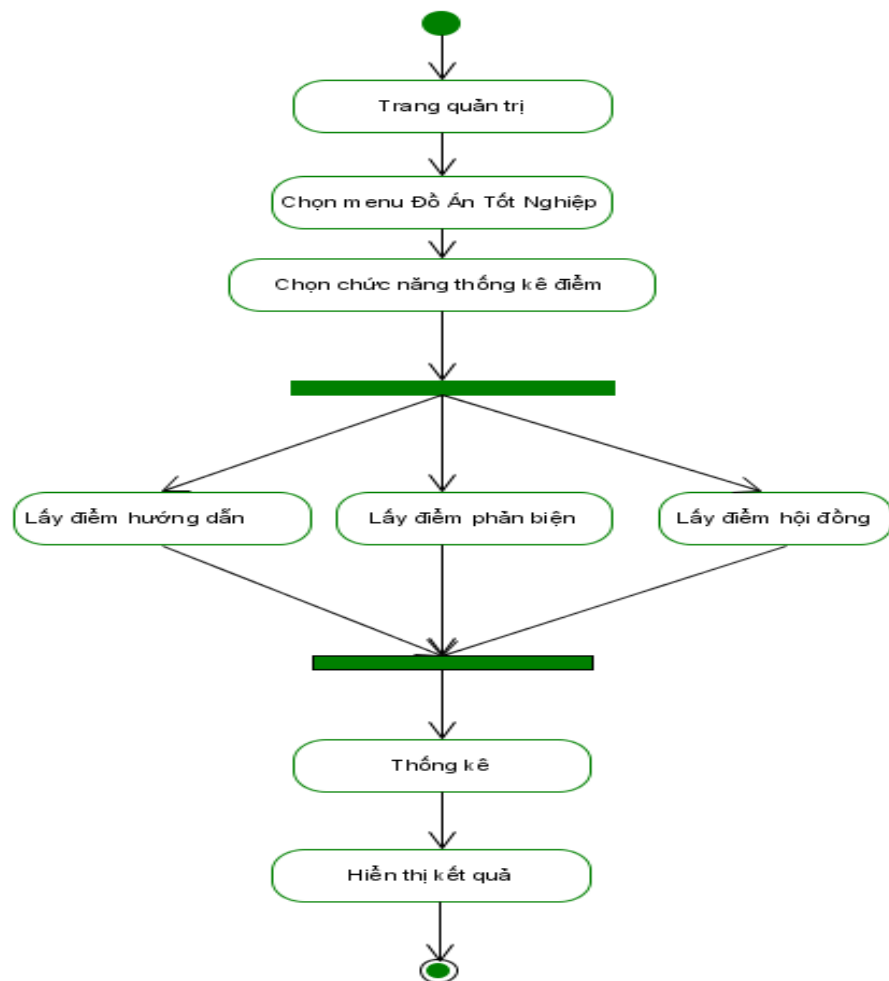
Hình 2.17 Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Download đề tài”

2.7.1.2.2. Use Case con “Thống kê điểm đồ án”

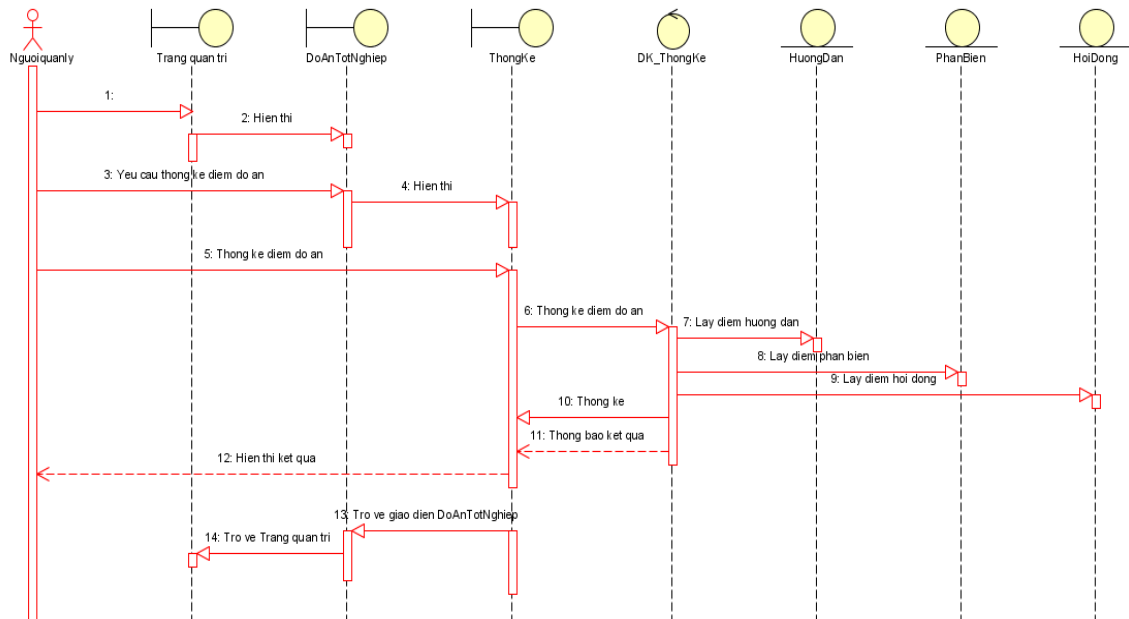
- **Mô tả chi tiết Use case**

Bảng 2.8 Mô tả Use case “Thống kê điểm đồ án”

<i>Tên use case</i>	Thống kê điểm đồ án
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng chức năng này để thống kê điểm đồ án của các bạn sinh viên theo lớp.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu Đồ án tốt nghiệp trong trang quản trị và vào trong phần thống kê điểm chọn chức năng thống kê. - Giao diện điểm đồ án hiển thị.

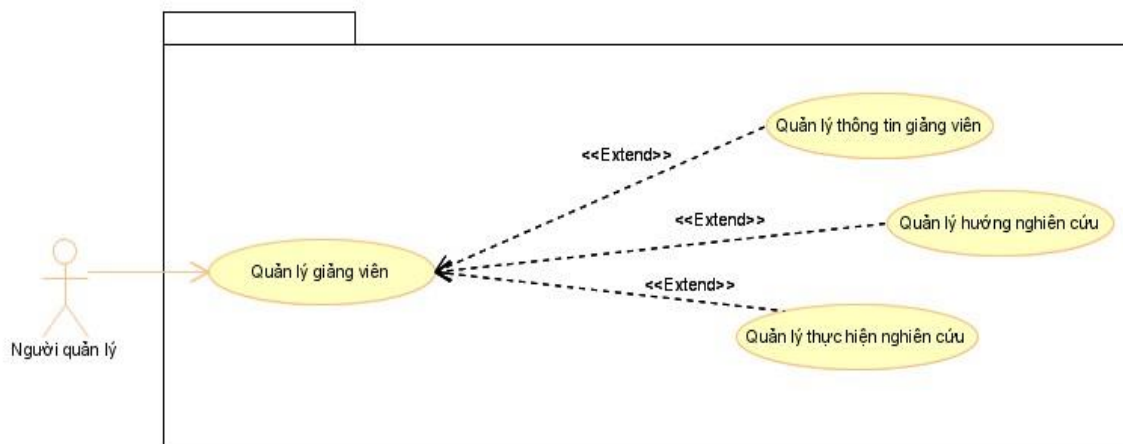


Hình 2.18 Biểu đồ hoạt động thực thi Use case “Thống kê điểm đồ án”



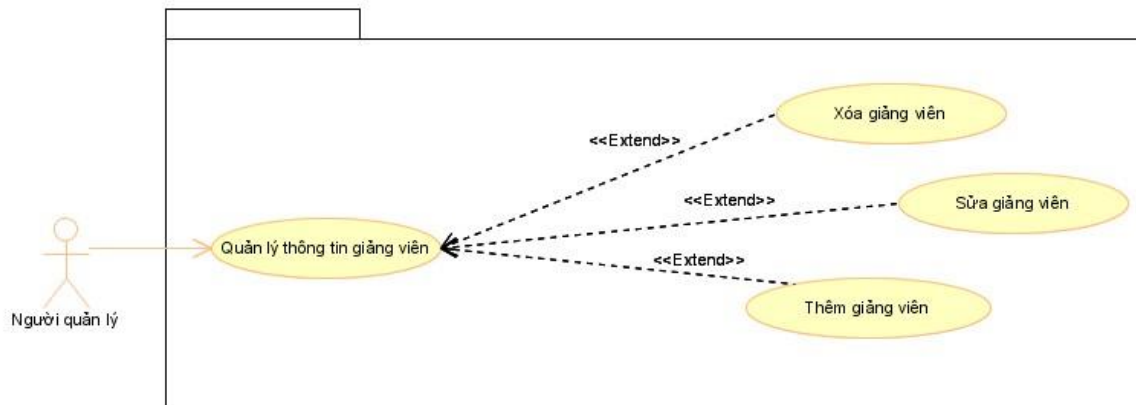
Hình 2.19 Biểu đồ trình tự thực thi Use case “Thống kê điểm đồ án”

2.7.1.2.3. Gói Use Case “Quản lý giảng viên”



Hình 2.20 Biểu đồ Use Case gói “Quản lý giảng viên”

2.7.1.2.4. Gói Use case con “Quản lý thông tin giảng viên”

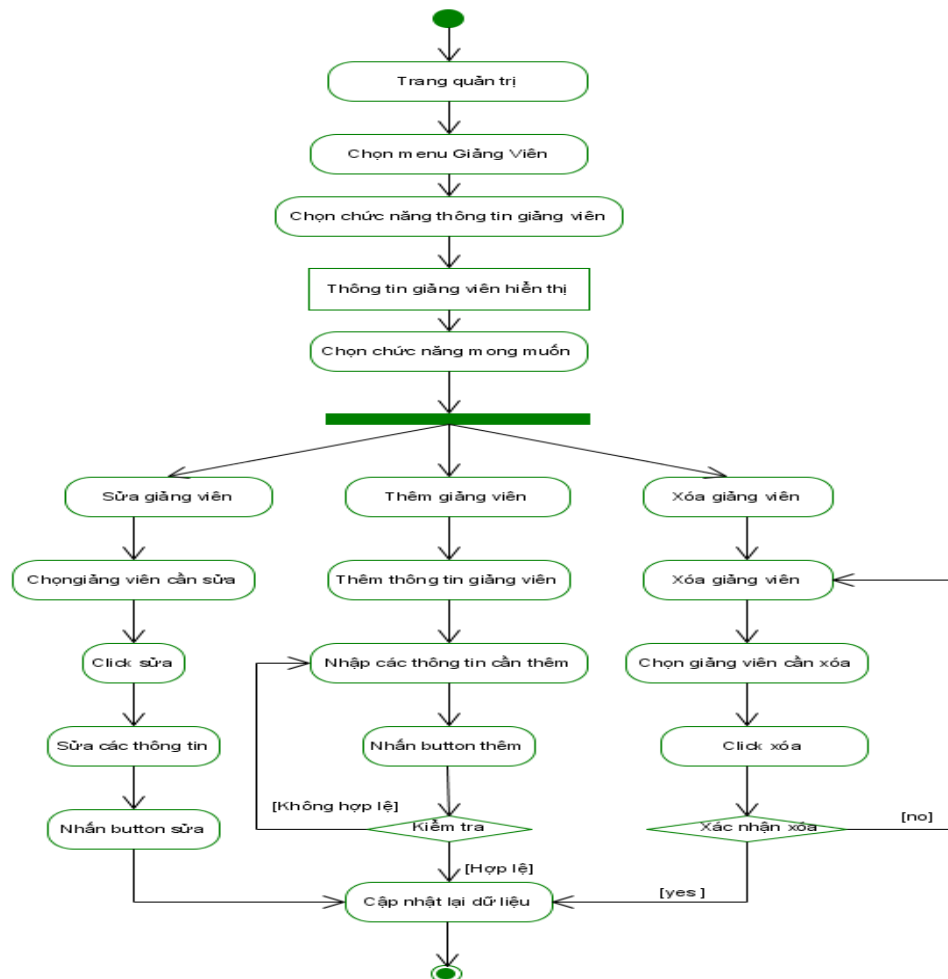


Hình 2.21 Biểu đồ Use Case gói “Quản lý thông tin giảng viên”

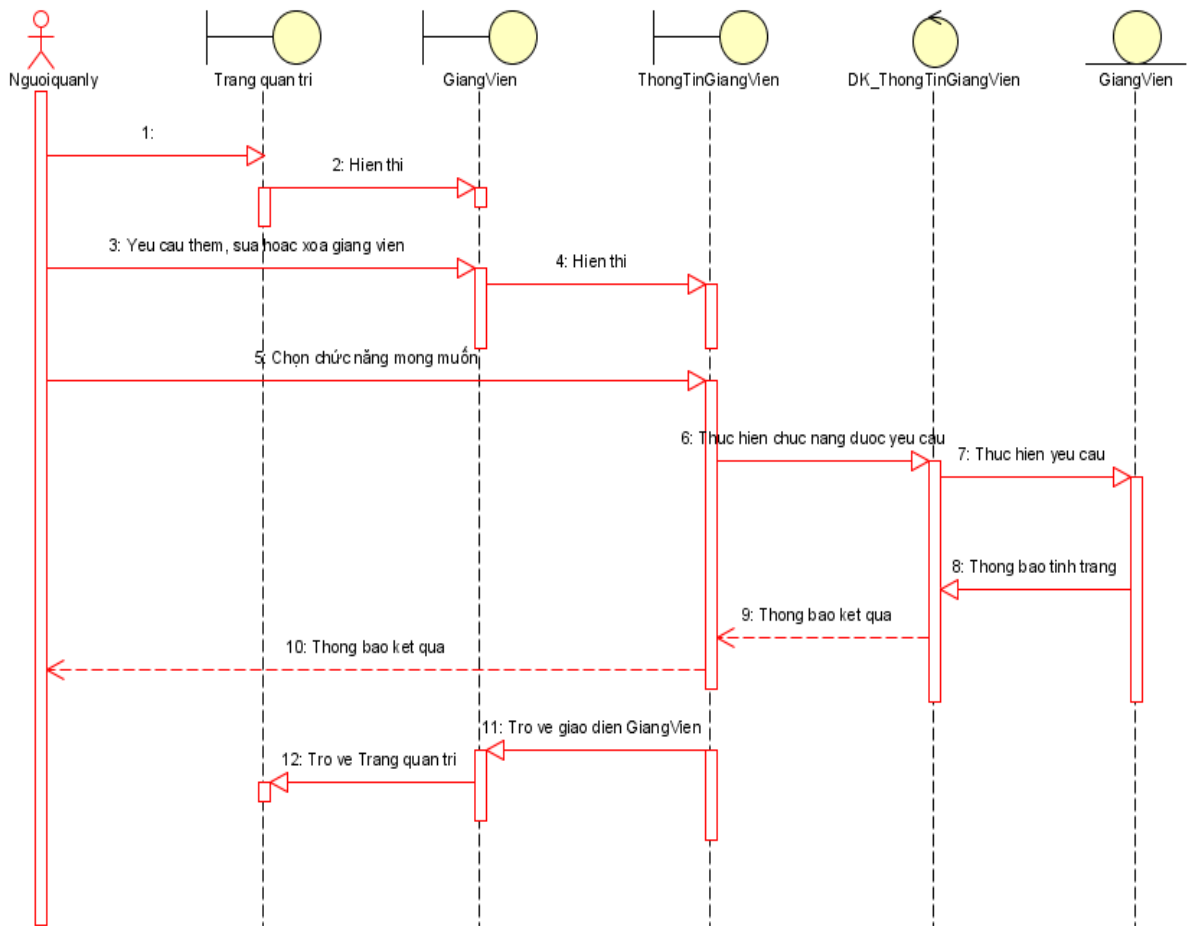
- **Mô tả chi tiết gói Use case**
- **Gói Use Case “Quản lý thông tin giảng viên”**

Bảng 2.9 Mô tả gói Use case “Quản lý thông tin giảng viên”

<i>Tên các use case</i>	Thêm giảng viên, Sửa giảng viên, Xóa giảng viên.
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý
<i>Mục đích</i>	Người quản lý sử dụng các chức năng này để thêm, sửa, xóa các thông tin của giảng viên trong cơ sở dữ liệu.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. - Chọn menu giảng viên trong trang quản trị và vào phần thông tin giảng viên chọn chức năng mong muốn. - Giao diện tương ứng được chọn hiển thị. - Khi người quản lý hoàn tất việc cập nhật thông tin giảng viên, hệ thống lưu các thông tin từ các form trên vào cơ sở dữ liệu của hệ thống.



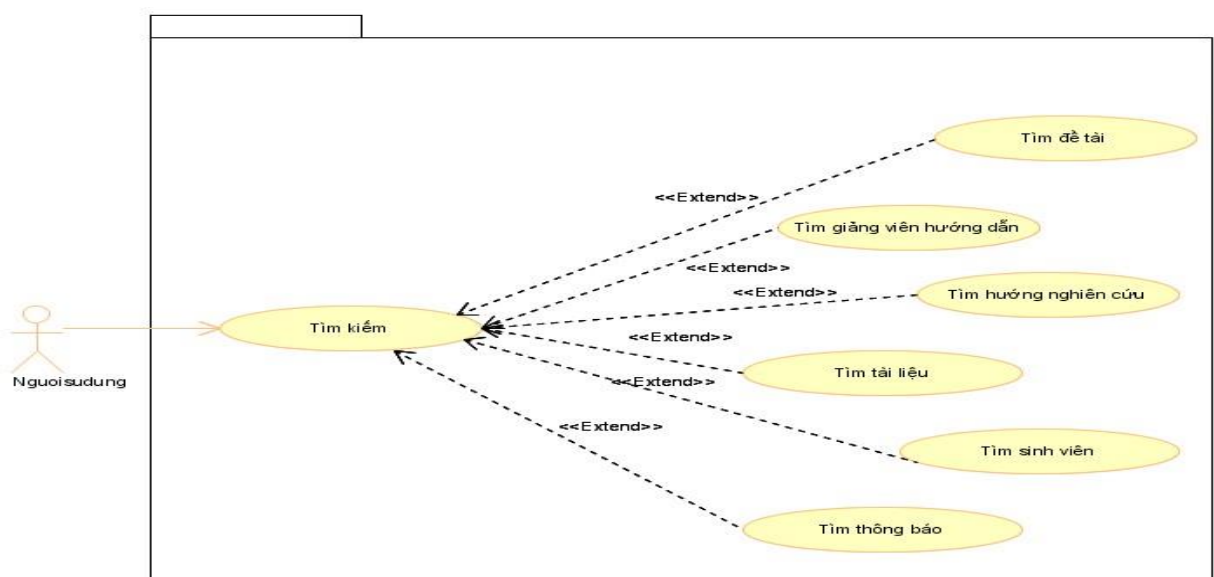
Hình 2.22 Biểu đồ trình tự thực thi gói Use case con “Quản lý thông tin giảng viên”



Hình 2.23 Biểu đồ trình tự thực thi gói Use Case “Quản lý thông tin giảng viên”

Nhóm chức năng người dùng

2.7.1.2.5. Gói Use Case “Tìm kiếm”



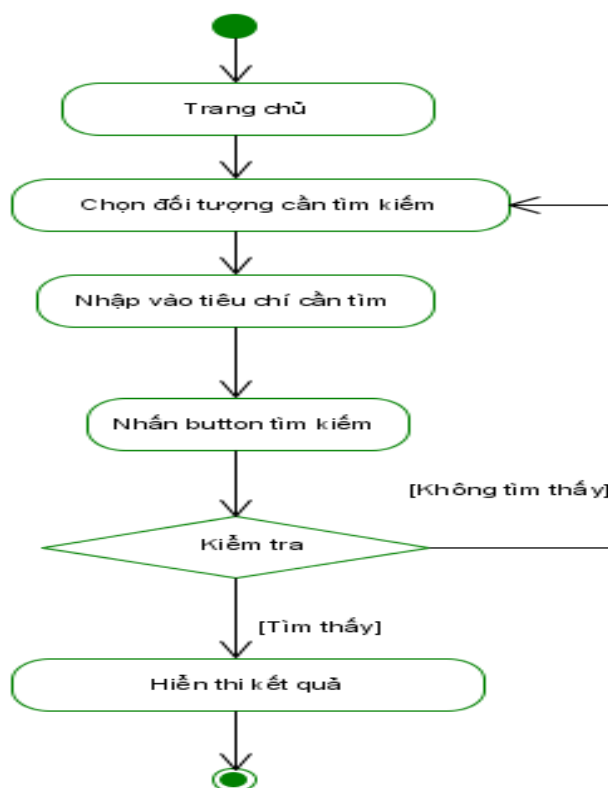
Hình 2.24 Biểu đồ Use Case gói “Tìm kiếm”

□ **Mô tả chi tiết gói Use Case**

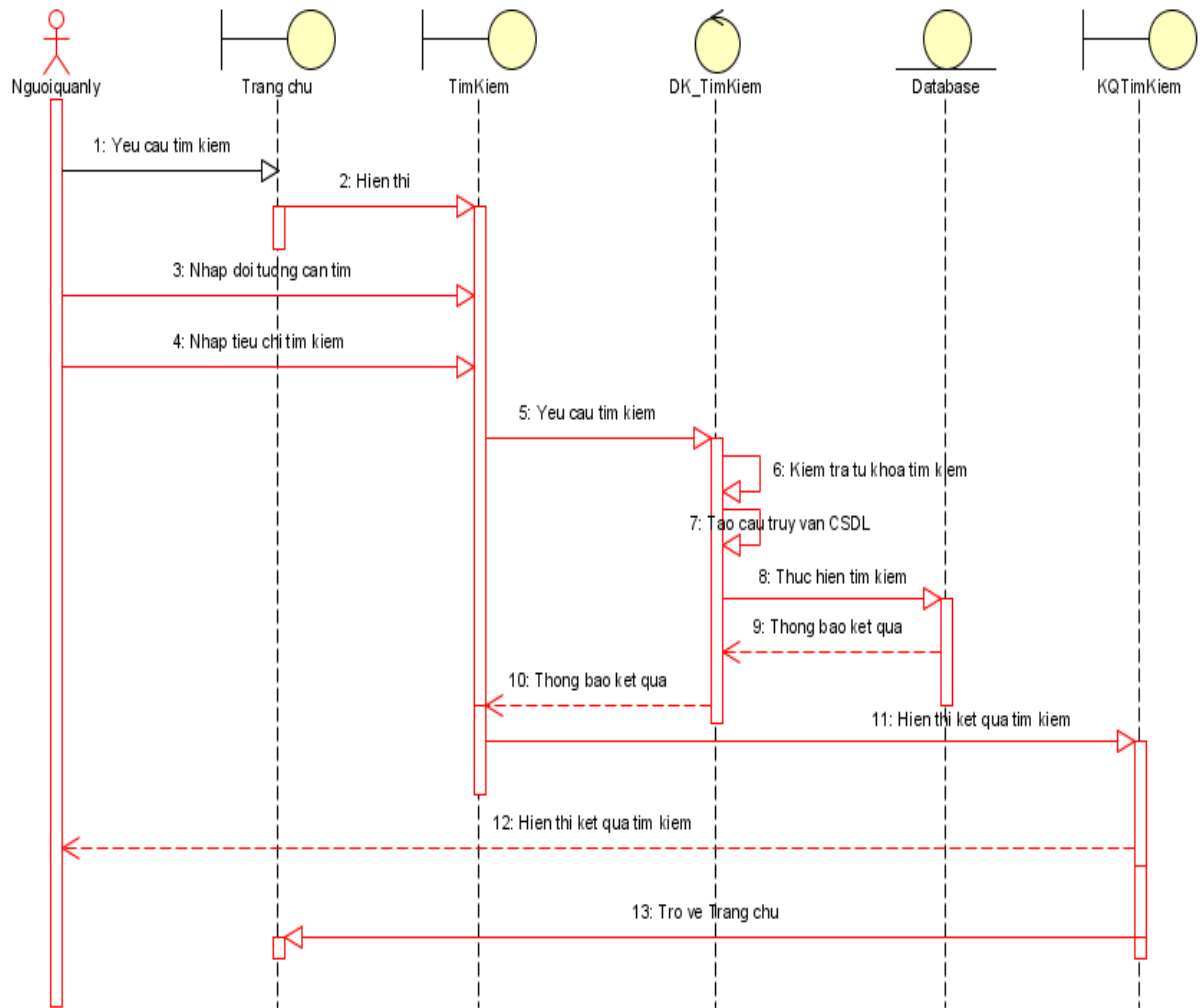
-Gói Use Case “Tìm kiếm”

Bảng 2.10 Mô tả Use Case “Tìm kiếm”

<i>Tên use case</i>	Tìm kiếm
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý/ Người dùng
<i>Mục đích</i>	Người quản lý/ người dùng sử dụng chức năng này để tìm kiếm các đối tượng trên các tiêu chí tự chọn.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý/ người dùng yêu cầu chức năng tìm kiếm. - Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm - Người quản lý/ người dùng lựa chọn đối tượng và nhập các tiêu chí tìm kiếm tương ứng. - Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu theo đối tượng và tiêu chí mà người sử dụng nhập vào. - Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm cho người sử dụng.

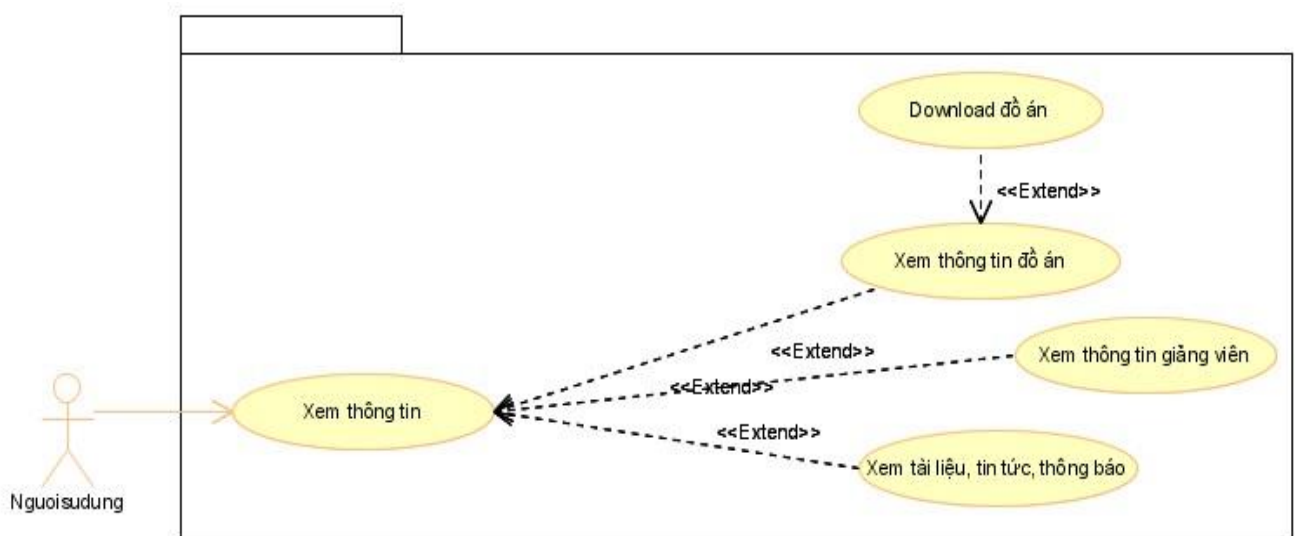


Hình 2.25 Biểu đồ hoạt động thực thi gói Use case “Tìm kiếm”



Hình 2.26 Biểu đồ trình tự thực thi gói Use case “Tìm kiếm”

2.7.1.2.6. Gói Use Case “Xem thông tin”



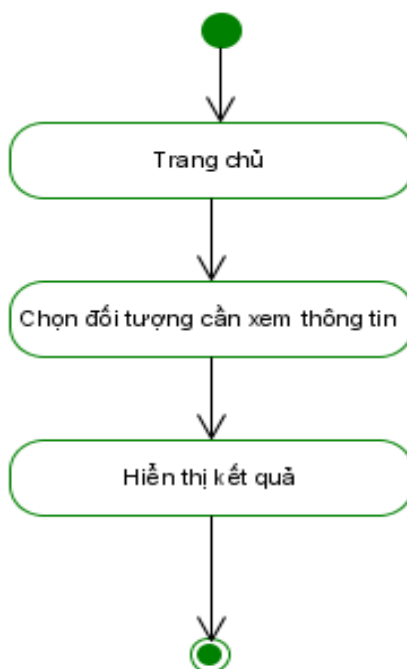
Hình 2.27 Biểu đồ Use case gói “Xem thông tin”

□ **Mô tả chi tiết Use case**

- **Use Case “Xem thông tin”**

Bảng 2.11 Mô tả Use case “Xem thông tin”

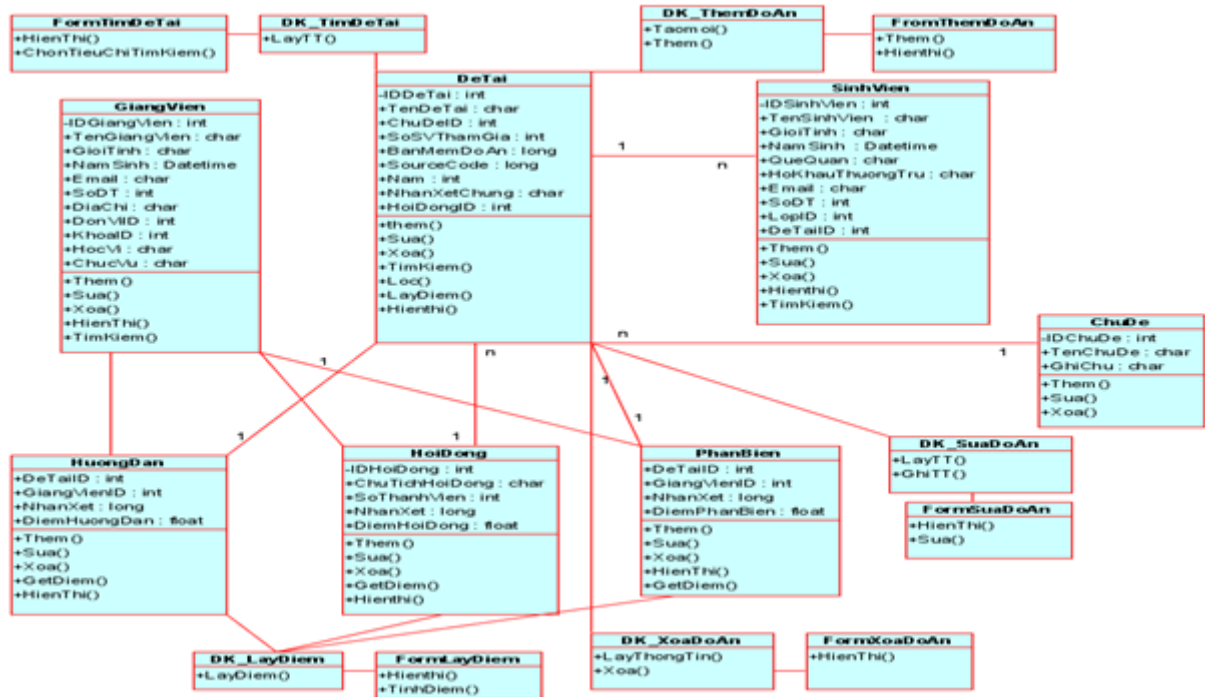
<i>Tên use case</i>	Xem thông tin
<i>Tác nhân</i>	Người quản lý/ Người dùng
<i>Mục đích</i>	Người quản lý/ người dùng sử dụng chức năng này để xem thông tin chi tiết của các đối tượng.
<i>Mô tả khái quát</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Người quản lý/ người dùng yêu cầu chức năng xem thông tin. - Hệ thống hiển thị danh sách các đối tượng. - Người quản lý/ người dùng lựa chọn đối tượng cần xem. - Hệ thống truy vấn cơ sở dữ liệu để tìm các thông tin tương ứng với đối tượng được chọn. - Hệ thống hiển thị kết quả cho người sử dụng.



Hình 2.28 Biểu đồ hành động thực thi gói Use case “Xem thông tin”

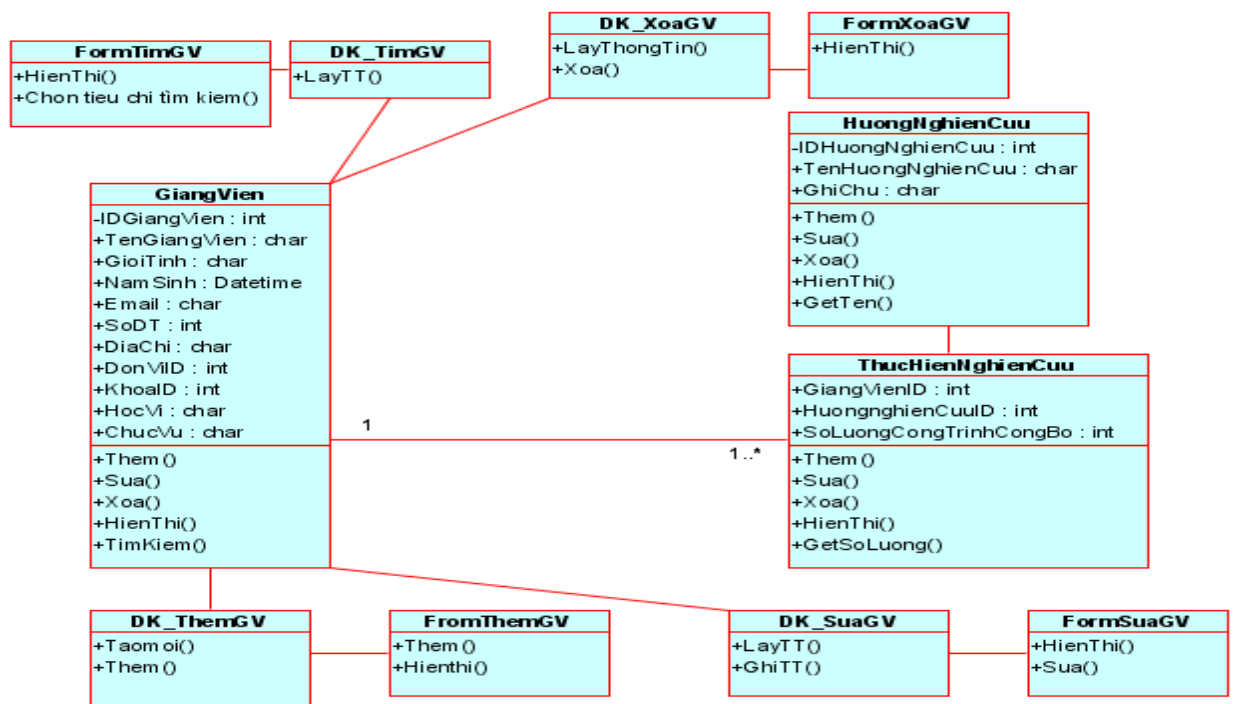
2.8. Thiết kế hệ thống

2.8.1. Thiết kế hệ thống “Quản lý và tìm kiếm đồ án”



Hình 2.29 Mô hình lớp thiết kế gói Use case “Quản lý và tìm kiếm đồ án”

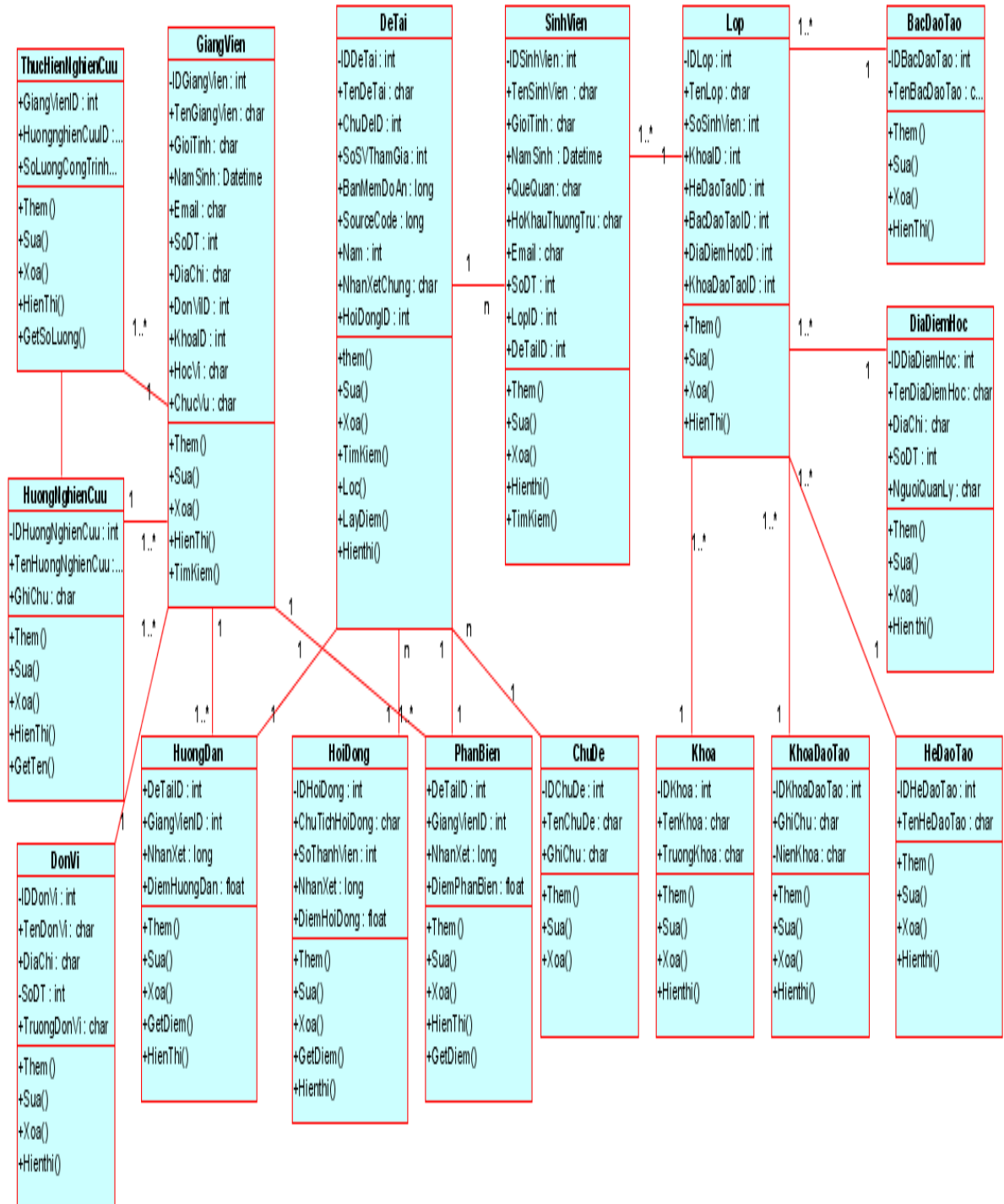
2.8.2. Thiết kế hệ thống “Quản lý và tìm kiếm giảng viên”



Hình 2.30 Mô hình lớp thiết kế gói Use case “Quản lý và tìm kiếm giảng viên”

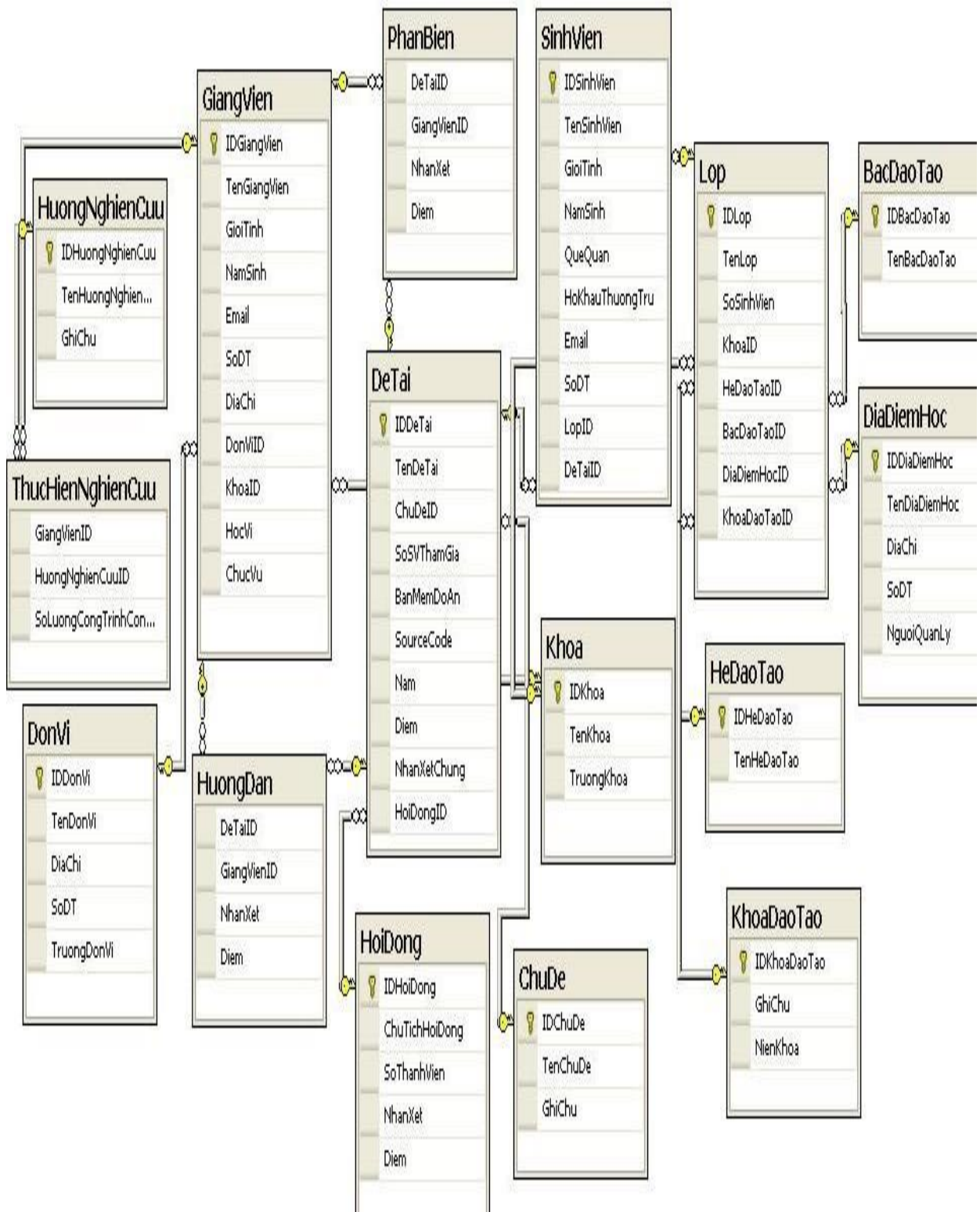
2.8.3. Biểu đồ thiết kế các lớp thực thể

Dựa vào hai mô hình thiết kế lớp của các gói Use Case như Quản lý và tìm kiếm đề án, Quản lý và tìm kiếm giảng viên ..v.v ta đưa ra mô hình lớp các thực thể như sau:



Hình 2.31 Mô hình lớp thiết kế gói Use case “ Quản lý đề án tốt nghiệp sinh viên”

2.8.4. Biểu đồ quan hệ giữa các thực thể



Hình 2.32 Mô hình quan hệ giữa thực thể.

2.8.5 Thiết kế cơ sở dữ liệu

2.8.5.1. Bảng DeTai: Quản lý chi tiết các thông tin của đề tài

Bảng 2.12 Bảng đề tài

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDDeTai	int	Khóa chính
2	TenDeTai	Nvarchar(50)	Tên đề tài
3	ChuDeID	int	Liên kết với bảng ChuDe
4	SoSVThamGia	int	Số sinh viên tham gia
5	BanMemDoAn	Nvarchar(50)	Bản mềm của đồ án
6	SourceCode	Nvarchar(50)	SourceCode đồ án
7	Nam	int	Năm thực hiện đồ án
8	NhanXetChung	Nvarchar(50)	Nhận xét chung
9	HoiDongID	int	Liên kết với bảng hội đồng

2.8.5.2. Bảng ChuDe: Lưu thông tin các chủ đề của đề tài

Bảng 2.13 Bảng chủ đề

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDChuDe	int	Khóa chính
2	TenChuDe	Nvarchar(50)	Tên chủ đề
3	GhiChu	Nvarchar(50)	Ghi chú chi tiết cho chủ đề đó.

2.8.5.3. Bảng HuongDan:

Lưu các thông tin và đánh giá của giảng viên hướng dẫn đề tài

Bảng 2.14 Bảng hướng dẫn

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	DeTaiID	int	Liên kết với bảng DeTai
2	GiangVienID	int	Liên kết với bảng GiangVien
3	NhanXet	Nvarchar(50)	Nhận xét của giảng viên hướng dẫn
4	DiemHuongDan	Float	Điểm của giảng viên hướng dẫn

2.8.5.4. Bảng PhanBien: Lưu các thông tin và đánh giá của giảng viên phản biện đề tài

Bảng 2.15 Bảng phản biện

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	DeTaiID	int	Liên kết với bảng DeTai
2	GiangVienID	int	Liên kết với bảng GiangVien
3	NhanXet	Nvarchar(50)	Nhận xét của giảng viên phản biện
4	DiemPhanBien	Float	Điểm của giảng viên phản biện

2.8.5.5. *Bảng HoiDong*: Lưu các thông tin và đánh giá của hội đồng chấm đề tài đó

Bảng 2.16 Bảng hội đồng

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDHoiDong	int	Khóa chính
2	ChuTichHoiDong	Nvarchar(50)	Chủ tịch hội đồng chấm đề tài đó
3	SoThanhVien	int	Số thành viên của hội đồng chấm
4	NhanXet	Nvarchar(50)	Nhận xét của hội đồng chấm
5	DiemHoiDong	Float	Điểm của hội đồng chấm

2.8.5.6. *Bảng GiangVien*: Quản lý chi tiết các thông tin của giảng viên trong Khoa tham gia vào hướng dẫn và phản biện đề tài

Bảng 2.17 Bảng giảng viên

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDGiangVien	int	Khóa chính
2	TenGiangVien	Nvarchar(50)	Tên giảng viên
3	GioiTinh	Nvarchar(50)	Giới tính
4	NamSinh	Datetime	Năm sinh
5	Email	Nvarchar(50)	Email của giảng viên
6	SoDT	int	Số điện thoại
7	DiaChi	Nvarchar(50)	Địa chỉ của giảng viên
8	DonViID	int	Liên kết với bảng DonVi
9	KhoaID	int	Liên kết với bảng Khoa
10	HocVi	Nvarchar(50)	Học vị của giảng viên
11	ChucVu	Nvarchar(50)	Chức vụ của giảng viên

2.8.5.7. *Bảng DonVi*:

Quản lý chi tiết các thông tin của đơn vị mà giảng viên đang công tác

Bảng 2.18 Bảng đơn vị

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDDonVi	int	Khóa chính
2	TenDonVi	Nvarchar(50)	Tên đơn vị
3	DiaChi	Nvarchar(50)	Địa chỉ của đơn vị
4	SoDT	int	Số điện thoại của đơn vị
5	TruongDonVi	Nvarchar(50)	Trưởng đơn vị

2.8.5.8. *Bảng HuongNghienCuu*: Quản lý chi tiết các thông tin về hướng nghiên cứu của giảng viên

Bảng 2.19 Bảng hướng nghiên cứu

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDHuongNghienCuu	int	Khóa chính
2	TenHuongNghienCuu	Nvarchar(50)	Tên hướng nghiên cứu
2	GhiChu	Nvarchar(50)	Ghi chú hướng nghiên cứu

2.8.5.9. *Bảng ThucHienNghienCuu*: Quản lý chi tiết các thông tin về thực hiện nghiên cứu của giảng viên

Bảng 2.20 Bảng thực hiện nghiên cứu

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	GiangVienID	int	Liên kết với bảng GiangVien
2	HuongNghienCuuID	int	Liên kết với bảng HuongNghienCuu
3	SoLuongCongTrinhCongBo	Nvarchar(50)	Số lượng công trình đã công bố

2.8.5.10. *Bảng Khoa*: Quản lý chi tiết các thông tin về Khoa

Bảng 2.21 Bảng Khoa

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDKhoa	int	Khóa chính
2	TenKhoa	Nvarchar(50)	Tên khoa
3	TruongKhoa	Nvarchar(50)	Trưởng khoa

2.8.5.11. *Bảng SinhVien*: Quản lý chi tiết các thông tin của sinh viên làm đồ án

Bảng 2.22 Bảng Sinh viên

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDSinhVien	int	Khóa chính
2	TenSinhVien	Nvarchar(50)	Tên sinh viên
3	GioiTinh	Nvarchar(50)	Giới tính
4	NamSinh	Datetime	Năm sinh
5	QueQuan	Nvarchar(50)	Quê quán của sinh viên
6	HoKhuThuongTru	Nvarchar(50)	Hộ khẩu thường trú
7	Email	Nvarchar(50)	Email của sinh viên
8	SoDT	int	Số điện thoại
9	LopID	int	Liên kết với bảng Lop
10	DeTaiID	int	Liên kết với bảng DeTai

2.8.5.12. *Bảng Lop*: Quản lý chi tiết các thông tin của lớp

Bảng 2.23 Bảng lớp

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDLop	int	Khóa chính
2	TenLop	Nvarchar(50)	Tên lớp
3	SoSinhVien	int	Số sinh viên
4	KhoaID	int	Liên kết với bảng Khoa
5	HeDaoTaoID	int	Liên kết với bảng HeDaoTao

6	BacDaoTaoID	int	Liên kết với bảng BacDaoTao
7	DiaDiemHocID	int	Liên kết với bảng DiaDiemHoc
8	KhoaDaoTaoID	int	Liên kết với bảng KhoaDaoTao

2.8.5.13. *Bảng BacDaoTao*: Quản lý chi tiết các thông tin về bậc đào tạo

Bảng 2.24 Bảng bậc đào tạo

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDBacDaoTao	int	Khóa chính
2	TenBacDaoTao	Nvarchar(50)	Tên bậc đào tạo

2.8.5.14. *Bảng HeDaoTao*: Quản lý chi tiết các thông tin về hệ đào tạo.

Bảng 2.25 Bảng hệ đào tạo

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDHeDaoTao	int	Khóa chính
2	TenHeDaoTao	Nvarchar(50)	Tên hệ đào tạo

2.8.5.15. *Bảng KhoaDaoTao*: Quản lý chi tiết các thông tin về hệ đào tạo

Bảng 2.26 Bảng khóa đào tạo

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDKhoaDaoTao	int	Khóa chính
2	GhiChu	Nvarchar(50)	Ghi chú chi tiết cho khóa đào tạo
3	NienKhoa	Nvarchar(50)	Niên khóa

2.8.5.16. *Bảng DiaDiemHoc*: Quản lý chi tiết các thông tin về địa điểm học

Bảng 2.27 Bảng địa điểm học

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
1	IDDiaDiemHoc	int	Khóa chính
2	TenDiaDiemHoc	Nvarchar(50)	Tên địa điểm học
3	DiaChi	Nvarchar(50)	Địa chỉ của địa điểm học
4	SoDT	int	Số điện thoại
5	NguoiQuanLy	Nvarchar(50)	Người quản lý địa điểm học

2.9 Kết luận chương 2:

Học viên đã tìm hiểu hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2008, LINQ, ngôn ngữ lập trình ứng dụng ASP.Net MVC, ADO.NET Entity Framework, khảo sát và phân tích bài toán quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên, đặc tả yêu cầu hệ thống, phân tích hệ thống dựa vào mô hình Use Case mức cao từ đó Thiết kế hệ thống bao gồm: Thiết kế hệ thống “ Quản lý và tìm kiếm đồ án”, thiết kế hệ thống “ Quản lý và tìm kiếm giảng viên”, biểu đồ thiết kế các lớp thực thể, biểu đồ quan hệ giữa các thực thể và thiết kế cơ sở dữ liệu. Việc phân tích và thiết kế hệ thống là công việc đầu tiên và không thể thiếu khi xây dựng một hệ thống quản lý thông tin. Từ việc tìm hiểu hiện

trạng Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet, đã giúp cho quá trình phân tích và thiết kế bài toán bao gồm phân tích các chức năng của bài toán bằng UML như vẽ các biểu đồ use case, biểu đồ hoạt động, biểu đồ trình tự..v.v. Từ đó, thiết kế các biểu đồ lớp, các bảng cơ sở dữ liệu cho bài toán với các chức năng tương ứng. Chương này em đã trình bày chi tiết quá trình phân tích và thiết kế của bài toán Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên, tạo điều kiện cho việc thực hiện cài đặt và xây dựng phần mềm được dễ dàng hơn.

CHƯƠNG 3

LẬP TRÌNH XÂY DỰNG VÀ MÔ TẢ HỆ THỐNG

Sản phẩm phần mềm là kết quả cuối cùng của quá trình tìm hiểu thực tế và phân tích thiết kế hệ thống trong chương 1 và chương 3. Trong chương này, học viên sẽ trình bày và mô tả cách thức xây dựng và hoạt động của phần mềm Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet một cách rõ ràng nhằm giúp người dùng có cái nhìn tổng quan nhất về hệ thống mà họ sử dụng. Chương này gồm hai nội dung chính, một là phần lập trình xây dựng hệ thống. Hai là trình bày và giải thích giao diện cùng với cách thức hoạt động của hệ thống.

3.1. Lập trình xây dựng ứng dụng

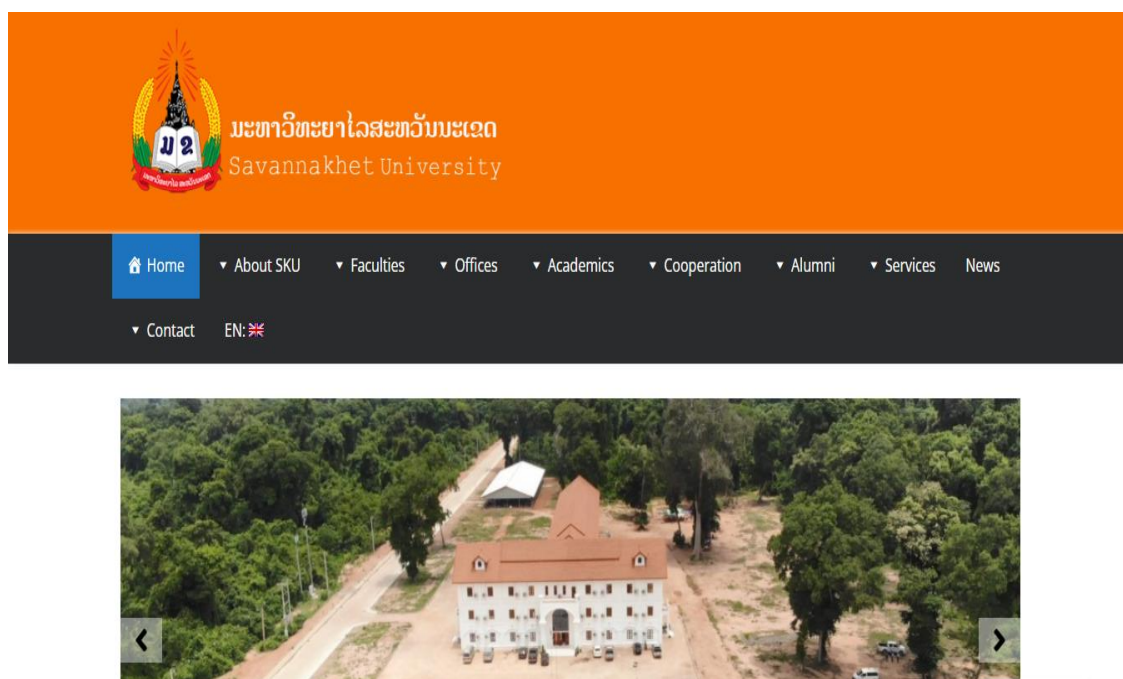
Ngôn ngữ lập trình được chọn để xây dựng chương trình Quản lý Đồ án tốt nghiệp sinh viên là ngôn ngữ ASP.Net MVC trên nền .NET Framework. Công cụ sử dụng là Visual Studio 2010 và hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2008.

3.2. Mô tả hệ thống

3.2.1. Một số giao diện tiêu biểu và giải thích hoạt động

Các nhóm chức năng chính Nhóm chức năng người dùng:

3.2.1.1. Giao diện trang chủ cho người dùng



Hình 3.1 Giao diện trang chủ website

Trên trang chủ website cho phép người dùng có thể xem mọi thông tin trên website. Người dùng có thể ghé thăm website xem các thông tin về đồ án, giảng viên, xem hướng nghiên cứu của các giảng viên... để có những lựa chọn làm đồ án cho riêng mình. Khi ghé thăm vào website bạn cũng có thể tìm kiếm các đồ án xem nó đã được làm chưa hay tìm giảng viên theo hướng nghiên cứu nào đó để có lựa chọn giảng viên hướng dẫn cho mình hoặc bạn cũng có thể download bản mềm và sourcecode đồ án của các bạn sinh viên khóa trước về làm tài liệu... Cụ thể như sau:

Khi bạn muốn tìm kiếm một đề tài nào đó ví dụ như tìm đề tài ” Thuật toán ABC” theo tên thì bạn chọn đối tượng là đề tài và nhập tiêu chí tìm kiếm là tên đề tài đó thì kết quả cho bạn sẽ là

Dữ liệu đề tài				
Thêm đề tài:		Tìm kiếm bằng Mã, Tên:		
		Search		
UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lessoin_2_17-25.docx	Back
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back
22	PoutThaSack MouNivong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back
31	vongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back

Hình 3.2 Giao diện kết quả tìm kiếm đề tài

Khi xem chi tiết nếu cần đồ án này bạn có thể download bản mềm và sourcecode về làm tài liệu tham khảo thì bạn cần đăng nhập với một tài khoản.

UploadProject				
UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lessoin_2_17-25.docx	Back Delete Download
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back Delete Download
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back Delete Download
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back Delete Download
22	PoutThaSack MouNivong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back Delete Download
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back Delete Download
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back Delete Download
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back Delete Download
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back Delete Download
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back Delete Download
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back Delete Download
31	vongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back Delete Download
32	vamengher SAYLEARVEE	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	files/Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số.docx	Back Delete Download
33	honda M&P&N&A	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back Delete Download

Hình 3.3 Giao diện down load đồ án

Bạn có thể tìm kiếm đề tài theo các chủ đề mà mình quan tâm. Ví dụ khi bạn quan tâm đến chủ đề công nghệ phần mềm và muốn tìm các đề tài của chủ đề này bạn chỉ cần nhấn chuột vào chủ đề đó thì kết quả sẽ là danh sách các đề tài của chủ đề về phần mềm.

Tìm kiếm bằng Mã, Tên:

UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lesson_2_17-25.docx	Back Delete Download
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back Delete Download
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back Delete Download
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back Delete Download
22	PoutThaSack MouNivong	Management tourism	files/Management tourism.docx	Back Delete Download
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back Delete Download
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back Delete Download
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back Delete Download
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back Delete Download
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back Delete Download
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB- S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB- S2.docx	Back Delete Download
31	vangphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đông Anh	files/.docx	Back Delete Download
32	vamengher SAYLEARVEE	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	files/Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số.docx	Back Delete Download
33	hondta MAPANYA	Management tourism	files/Management tourism.docx	Back Delete Download

Hình 3.4 Giao diện kết quả tìm kiếm đề tài

Khi bạn nhấn chuột vào một đề án nào đó thì sẽ hiển thị chi tiết của đề án đó như hình 3.2.

Khi bạn quan tâm và muốn tìm giảng viên hướng dẫn cho mình thì bạn có thể tìm kiếm giảng viên theo hướng nghiên cứu. Bạn chọn đối tượng là hướng nghiên cứu và nhập tiêu chí tìm kiếm là tên của hướng nghiên cứu thì kết quả cho bạn sẽ là:

Để xem thông tin chi tiết về giảng viên bạn chỉ cần nhấn chuột vào giảng viên muốn xem thì hệ thống sẽ hiển thị chi tiết các thông tin của giảng viên

Edit Teacher's data

1 MãThầyGiáo: 1		2 Tính: <input checked="" type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ	
3 TênHoTLà: <input type="text" value="ສົມບັດ ນາຍພອນ"/>	4 TênHoTAnh: <input type="text" value="somvang NABOUNPHENG"/>	5 Ảnh: <input type="text" value="1462259284_img.jpg"/>	
6 yyyy-mm-ddSinh: <input type="text" value="1962-03-26"/>	7 Bàn sinh: <input type="text" value="Thống Đy"/>	8 Huyện sinh: <input type="text" value="Luông Năm Tha"/>	9 ThPhổSinh: <input type="text" value="Luông Năm Tha"/>
10 QuốcTích: <input type="text" value="Lào"/>	11 Người: <input type="text" value="Lào"/>	12 Dân tộc: <input type="text" value="Lào"/>	13 giáo: <input type="text" value="Phật giáo"/>
14 BànHiệnTại: <input type="text" value="Na Hóm"/>	15 HuyệnHiệnTại: <input type="text" value="Luông Năm Tha"/>	16 ThPhổHiệnTại: <input type="text" value="ໂພນບ້ານ"/>	
17 ĐiệnThoại2: <input type="text" value="22149038"/>	18 Tính: <input type="radio"/> Độc thân <input checked="" type="radio"/> Có gia đình	19 TốtNghệTư: <input type="text" value="FEA_GerMany"/>	20 MãTrìnhĐộ: <input type="text" value="Bachelor Degree"/>
21 Khao: <input type="text" value="Telecommunication"/>	22 NămTốtNghệTư: <input type="text" value="1988"/>	23 MãSố: <input type="text" value="FAFR_ Faculty of Agriculture and Forest Resources"/>	

Hình 3.5 Giao diện xem chi tiết giảng viên

Khi bạn muốn xem các đề tài giảng viên đã hướng dẫn thì bạn chỉ cần chọn đối tượng cần tìm là giảng viên hướng dẫn và tiêu chí nhập vào là tên giảng viên đó thì hệ thống sẽ trả về kết quả như sau:

Nhóm chức năng quản trị:

3.2.1.2. Giao diện trang quản trị cho người quản lý

Chức năng quản lý hồ án tốt nghiệp:

- Báo cáo danh sách sinh viên đăng kí bảo vệ

báo cáo lịch bảo vệ			
No	Dữ liệu thầy cô hướng dẫn	Dữ liệu bảo vệ 1	Dữ liệu bảo vệ 2
No: 1	 TênLào: ພົດ ໄພບູນ Name: Mis Pet PAIBOUN Điện thoại: 23952444	Buổi bảo vệ: tối Ngành: Faculty of Agriculture and Forest Resources Giáo trình: Doctor Degree Khoa: 2015A Phòng bảo vệ: B203	Giờ bắt đầu bảo vệ: 6.30 -8.30 Ngày bảo vệ: 03/07/2016 Đề tài bảo vệ: Design house two floor Mã sinh viên SV: QuiXun SEUANGKINKEO status SV: Bảo vệ xong
No: 3	 TênLào: ບຸນຍືນ ພິລິນຫວານ Name: Mr Boonyeun PHILINHOAN Điện thoại: 99428678	Buổi bảo vệ: chiều Ngành: Faculty of Education Giáo trình: Short Training Khoa: 2015B Phòng bảo vệ: 305 C	Giờ bắt đầu bảo vệ: 8.30-11, 1.30-4.00 Ngày bảo vệ: 25/08/2016 Đề tài bảo vệ: Physical Education Mã sinh viên SV: alounny SYSAYKEO status SV: Bảo vệ xong

Hình 3.6: Danh sách sinh viên đã đăng kí bảo vệ

- Danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ

báo cáo sinh viên chuẩn bị bảo vệ			
No	Dữ liệu thầy cô hướng dẫn	Dữ liệu bảo vệ 1	Dữ liệu bảo vệ 2
No: 9	 TênLào: Miss. ບົວສອນ ສຸດາວັນ Name: Mis Khamka INTAVIXAY Điện thoại: 204573829	Buổi bảo vệ: sáng Ngành: Faculty of Economics and Tourism Giáo trình: Higher Degree Khoa: FET02 Phòng bảo vệ: A3 301	Giờ bắt đầu bảo vệ: 8.00 Ngày bảo vệ: 29-08-2017 Đề tài bảo vệ: System Database of STC Mã sinh viên SV: Khamka INTAVIXAY status SV: Chuẩn bị bảo vệ
No: 10	 TênLào: Miss. ສົມຫຸກ ໄຢອດກິນທອງ Name: Mis Somhuk YORDKINTHONG Điện thoại: 23952444	Buổi bảo vệ: chiều Ngành: Faculty of Architecture Giáo trình: Higher Degree Khoa: FA15B Phòng bảo vệ: A3 302	Giờ bắt đầu bảo vệ: 3.00 Ngày bảo vệ: 29-08-2017 Đề tài bảo vệ: Giao diện vỏ tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4 Mã sinh viên SV: Somhuk YORDKINTHONG status SV: Chuẩn bị bảo vệ

Hình 3.7: Danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ

- Danh sách sinh viên đã bảo vệ

báo cáo sinh viên đã bảo vệ			
No	Dữ liệu thầy cô hướng dẫn	Dữ liệu bảo vệ 1	Dữ liệu bảo vệ 2
No: 1	 TênLào: ພົດ ໄພບູນ Name: Mis QuiXun SEUANGKINKEO Điện thoại: 23952444	Buổi bảo vệ: tối Ngành: Faculty of Agriculture and Forest Resources Giáo trình: Doctor Degree Khoa: 2015A Phòng bảo vệ: B203	Giờ bắt đầu bảo vệ: 6.30 -8.30 Ngày bảo vệ: 03/07/2016 Đề tài bảo vệ: Design house two floor Mã sinh viên SV: QuiXun SEUANGKINKEO status SV: Bảo vệ xong
No: 5	 TênLào: ສົມຫວັງ ນາບຸນແພງ Name: Mr Sone VONGKHAMTHONG Điện thoại: 22149038	Buổi bảo vệ: chiều Ngành: Faculty of Agriculture and Forest Resources Giáo trình: Doctor Degree Khoa: 2015C Phòng bảo vệ: 105 D9	Giờ bắt đầu bảo vệ: 6.30 -8.30 Ngày bảo vệ: 9/08/2016 Đề tài bảo vệ: Annamul Protected Area Mã sinh viên SV: Sone VONGKHAMTHONG status SV: Bảo vệ xong

Hình 3.8: Danh sách sinh viên đã bảo vệ

□ Báo cáo Lịch bảo vệ

Nr	Ngày	Mã SV	Tên sinh viên	Thầy cố hướng dẫn	Đề tài
1	03/07/2016	1	QuiXun SEUANGKINKEO	Pet PAIBOUN	Design house two floor
5	9/08/2016	7	Sone VONGKHAMTHONG	somvang NABOUNPHENG	Annamul Protected Area
3	25/08/2016	10	alounny SYSAYKEO	somvang NABOUNPHENG	Physical Education
4	28/08/2016	5	PoutThaSack MouNiVong	BouSon SOUDAVAN	Managerment tourism
7	8/06/2017	4	mark ANOUVONG	Pet PAIBOUN	Reinforced concrete
9	29-08-2017	26	Khamka INTAVIXAY	BouSon SOUDAVAN	System Database of STC
13	29-12-2017	3	ningnong somchit	Bounhoan SENGPHOUVONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA
10	29-08-2017	25	Somhuk YORDKINTHONG	Pet PAIBOUN	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4
11	22-08-2017	27	Sounita LORVANHIT	Bounhoan SENGPHOUVONG	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s
12	29-08-2017	28	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	PounKeo LAUIN	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng
14	29-12-2017	6	Khao SIHALATH	BounLert KEOLAUNGHAN	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB- S2
15	8/06/2017	11	vongphon PHANTHAVONG	Pet PAIBOUN	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh
16	29-08-2016	8	vamengher SAYLEARVEE	Bounhoan SENGPHOUVONG	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số
17	29-08-2016	2	noodta MAPANYA	somvang NABOUNPHENG	Managerment tourism

Hình 3.9: Lịch bảo vệ

□ Báo cáo tổng số file đồ án

1	03/07/2016	1	QuiXun SEUANGKINKEO	Pet PAIBOUN	Design house two floor
5	9/08/2016	7	Sone VONGKHAMTHONG	somvang NABOUNPHENG	Annamul Protected Area
3	25/08/2016	10	alounny SYSAYKEO	somvang NABOUNPHENG	Physical Education
4	28/08/2016	5	PoutThaSack MouNiVong	BouSon SOUDAVAN	Managerment tourism
7	8/06/2017	4	mark ANOUVONG	Pet PAIBOUN	Reinforced concrete
9	29-08-2017	26	Khamka INTAVIXAY	BouSon SOUDAVAN	System Database of STC
13	29-12-2017	3	ningnong somchit	Bounhoan SENGPHOUVONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA
10	29-08-2017	25	Somhuk YORDKINTHONG	Pet PAIBOUN	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4
11	22-08-2017	27	Sounita LORVANHIT	Bounhoan SENGPHOUVONG	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s
12	29-08-2017	28	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	PounKeo LAUIN	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng
14	29-12-2017	6	Khao SIHALATH	BounLert KEOLAUNGHAN	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB- S2
15	8/06/2017	11	vongphon PHANTHAVONG	Pet PAIBOUN	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh
16	29-08-2016	8	vamengher SAYLEARVEE	Bounhoan SENGPHOUVONG	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số
17	29-08-2016	2	noodta MAPANYA	somvang NABOUNPHENG	Managerment tourism
18	22-08-2016	9	thepnaly XAYSIDA	Pet PAIBOUN	Design house two floor
Tổng số quyền luận văn				29 Quyền	

Hình 3.10: Tổng số file đồ án

□ Upload file đồ án của sinh viên

UploadFile Project To Server	
UserID:	
UserName:	Xanxay SORYAVONG
ProjectName:	c giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA
ProjectFileName:	files/Design house two floor.docx
<input type="button" value="Browse..."/> <input type="text" value="ABC.docx"/> <input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="XemList"/> <input type="button" value="Logout"/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Sent file: • File size: • File type: 	

Hình 3.11: Trang upload file đồ án của sinh viên

□ Trang danh sách đề tài của sinh viên

UploadProject				
UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lesson_2_17-25.docx	Back
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back
22	PoutThaSack MouNivong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back
31	vongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back
32	vamengher SAYLEARVEE	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	files/Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số.docx	Back
33	hootha MAPANYA	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back
34	thepnaly XAYSIDA	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back

Hình 3.12: Trang danh sách đề tài của sinh viên

□ Danh sách download file đề án

Managerment tourism	download < Back
Physical Education	download < Back
Annamul Protected Area	download < Back
Design house two floor	download < Back
file	download < Back
Reinforced concrete	download < Back
System Database of STC	download < Back
Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	download < Back
Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	download < Back
Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	download < Back
Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	download < Back
Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	download < Back
Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	download < Back
Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	download < Back
Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	download < Back
Managerment tourism	download < Back
Design house two floor	download < Back
Cafe planting	download < Back
Ứng dụng PLC điều khiển hệ thống điều hoà	download < Back
Phát triển phần mềm Andriod	download < Back
Design steel structure	download < Back
Xây dựng Game FUNNY HALF LIFE	download < Back
English presentation	download < Back

Hình 3.13: Trang download file đề án

Trong chức năng này cho phép người quản lý cập nhật các thông tin liên quan đến đề án tốt nghiệp như danh sách các đề tài, giảng viên hướng dẫn, giảng viên phản biện, hội đồng chấm, chủ đề, sinh viên thực hiện, thống kê điểm đề án dưới dạng các thư mục. Ứng với mỗi thư mục, hệ thống cho phép người quản lý có thể sửa, xóa, thêm mới, và xem chi tiết các thông tin liên quan.

Khi thêm một đề tài mới, người quản lý sẽ phải nhập toàn bộ các thông tin như tên, chủ đề, nội dung, sinh viên thực hiện, số sinh viên tham gia..v.v. Sau khi nhập đầy đủ người quản lý sẽ ấn nút thêm. Cụ thể như sau:

Thêm mới

Đề Tài

Tên Đề Tài	<input type="text"/>
Chủ Đề	<input type="text" value="v"/>
Nội dung	<input type="text"/>
Sinh viên thực hiện	<input type="text"/>
Số Sinh Viên Tham Gia	<input type="text"/>
Bản Mềm Đồ Án	<input type="text"/> <input type="button" value="Duyệt..."/>
Source Code	<input type="text"/> <input type="button" value="Duyệt..."/>
Năm Thực Hiện	<input type="text"/>
Chủ Tịch Hội Đồng	<input type="text" value="v"/>
Nhận Xét Chung	<input type="text"/>
Tiêu biểu	<input type="text" value="Not Set"/>

[Trở lại danh sách](#)

Hình 3.14 Giao diện thêm mới đề tài

Khi mà số lượng đề tài lớn thì người quản lý có thể quản lý đề tài theo các chủ đề, để làm được như vậy người quản lý chỉ cần nhập chủ đề cần quản lý sau đó nhấn button tìm kiếm thì hệ thống sẽ trả về danh sách các đề tài của chủ đề đó:

- Báo cáo tổng sinh viên bảo vệ theo giáo trình

Trình Độ ID	Tổng số sinh viên	Tổng số sinh viên nữ
Doctor Degree	2 Người	0 Người
Master Degree	1 Người	1 Người
Bachelor Degree	3 Người	1 Người
Higher Degree	2 Người	0 Người
Intermediate Degree	1 Người	0 Người
Short Training	1 Người	1 Người
Tổng cách sinh viên	10 Người	3 Người

Hình 3.15: Danh sách sinh viên đã bảo vệ

- Báo cáo sinh viên bảo vệ đồ án theo giáo trình

báo cáo sinh viên bảo vệ Luân vãi <input type="text"/> áo trình		
No	Giáo trình	Dữ liệu bảo vệ
No: 1	No: Doctor Degree	Đề tài bảo vệ: Design house two floor Mã sinh viên SV: QuiXun SEUANGKINKEO status SV:
No: 5	No: Doctor Degree	Đề tài bảo vệ: Annamul Protected Area Mã sinh viên SV: Sone VONGKHAMTHONG status SV:
No: 3	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: Physical Education Mã sinh viên SV: alounny SYSAYKEO status SV:
No: 4	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: Managerment tourism Mã sinh viên SV: PoutThaSack MouNiVong status SV:
No: 7	No: Bachelor Degree	Đề tài bảo vệ: Reinforced concrete Mã sinh viên SV: mark ANOUVONG status SV:
No: 9	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: System Database of STC Mã sinh viên SV: Khamka INTAVIXAY status SV:
No: 13	No: Bachelor Degree	Đề tài bảo vệ: Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA Mã sinh viên SV: ningnong somchit status SV:
No: 10	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4 Mã sinh viên SV: Somhuk YORDKINTHONG status SV:

Hình 3.16: Danh sách sinh viên bảo vệ theo giáo trình

□ Báo cáo sinh viên bảo vệ theo khoa

Khoa.....	Tổng số sinh viên
2015A	2 người
2015B	1 người
2015C	1 người
FA15A	6 người
FA15B	1 người
FAFR13A	1 người
FAFR15A	1 người
FE16	1 người
FET02	1 người
FETA12	1 người
FETA14	1 người
FETA15	7 người
FL16A	1 người
FOE13A	1 người
FOE15B	1 người
Tổng cách sinh viên vào vệ bằng năm	29 Người

[First Page] [Back] Showing page 1 of 2 pages [Next] [Last Page]

Hình 3.17: Danh sách sinh viên bảo vệ theo khoa

Ngoài ra, người quản lý có thể thống kê điểm đồ án của các bạn sinh viên theo lớp.

Chức năng quản lý giảng viên:

Dữ liệu Thầy, cô giáo

..... By name:

Mã,ẢnhTeacher	Hồ sơ.....	Địa chỉ.....	Các viện liên hệ.....	Option
2 	TênLão: ຄຳ ນ. ເພັດ ໄພບູນ Name:Cô Pet PAIBOUN Năm sinh: 1979-10-20 Quốc tịch: Lào Người: Lào Dân tộc: Prai Tôn giáo: Phật giáo	Bản sinh: Xa Sôm Bun Huyện sinh: Luông Năm Tha ThPhổ sinh: Luông Năm Tha BảnHiệnTại: Sốp Mon HuyệnHiệnTại: Luông Pra Bang ThPhổHiệnTại: Luông Pra Bang Điện thoại2: 23952444	Tính: Nữ Tốt nghiệp từ: Laos Trình Độ: Master Degree Ngành: Computer Maths Năm tốt nghiệp: 2003 Mã Ngành: Faculty of Education	EditDelete

[First Page] [Back] Showing page 2 of 6 pages [Next] [Last Page]

-----XXXXXXXX-----
-----XXXXXXXXXXXX-----

Hình 3.18 Giao diện quản lý giảng viên

Chức năng quan trọng nhất ở đây là chức năng quản lý thông tin giảng viên. Ở đây, người quản lý sẽ thao tác để nhập liệu thông tin đầy đủ nhất của một giảng viên trong Khoa sẽ tham gia hướng dẫn hoặc phản biện đề tài. Khi người quản lý chọn chức năng này, hệ thống sẽ hiện ra danh sách các giảng viên với một loạt các chức năng để người quản lý thao tác lên như: Thêm, sửa, xóa các thông tin trong danh sách giảng viên.

Khi thêm một giảng viên mới, người quản lý sẽ phải nhập toàn bộ các thông tin như tên, giới tính, ngày sinh, đơn vị, vị trí công tác..v.v. Sau khi nhập đầy đủ người quản lý sẽ ấn nút thêm.

Khi muốn xem chi tiết hoặc sửa thư mục này người quản lý chỉ cần click vào các link tương ứng của thư mục đó. Và các thông tin sẽ hiển thị giống như khi thêm mới một giảng viên.

Sửa thầy giáo			
1 Mã thầy giáo :	1	2 Tỉnh :	<input checked="" type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ
3 Tên họ tiếng Lào :	ສົມວຽງ ນາບຸນພັງ		
5 Tên Họ T. Anh :	somvang NABOUNPHENG	6 Ảnh :	Choose File No file chosen
7 yy-mm-dd Sinh :	mm/dd/yyyy	8 Bản Sinh :	Thông Ý
9 Huyện Sinh :	Luông Nam Tha	10 Th Phố sinh :	Luông Nam Tha
11 Quốc tịch :	Lào	12 Người:	Lào
13 Dân tộc :	Lào	14 Tôn giáo :	Phật giáo
15 Bàn Hiện Tại :	Na Hom	Huyện Hiện Tại :	Luông Nam Tha
17 Th Phố Hiện Tại :	Luang Nam Thar	18 Số ĐT HTại :	22149038
19 Tỉnh :	<input type="radio"/> Độc thân <input type="radio"/> Có gia đình		
19 Tốt nghiệp từ :	FEA Germany	20 Trình độ :	Bachelor Degree
21 Khoa :	Telecommunication	22 Năm Tốt Nghiệp :	1988
23 Mã Sở:	FAFR_Faculty of Agriculture and Forest Resources		
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Cancel"/>			

Hình 3.19 Giao diện sửa thông tin giảng viên

Ngoài ra, khi người quản lý muốn tìm kiếm một giảng viên theo tên thì hệ thống sẽ trả lại kết quả như:

Thêm thầy giáo			
1 Mã ThầyGiáo:		2 Tỉnh :	<input type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ
3 TênHọTiếngLào :			
4 TênHọTiếngAnh:		5 Ảnh:	Browse... No file selected.
6 yyyy-mm-dd sinh:		7 Bản sinh:	
8 Huyện sinh:		9 ThànhPhốSinh:	
10 Quốc tịch:		11 Người:	
12 Dân tộc :		13 Tôn giáo :	
14 BànHiệnTại:		16 ThPhốHiệnTại:	
15 HuyệnHiệnTại:			
17 Điện thoại2:			
18 Tỉnh:	<input type="radio"/> Độc thân <input type="radio"/> Có gia đình		
19 TốtNghệTư:		20 Trình độ :	
21 Khoa:		22 NămTốtNghệ:	
23 MãNgành:			
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>			

Hình 3.20 Giao diện tìm thông tin giảng viên theo tên



Các báo cáo

- ☐ Báo cáo danh sách sinh viên đăng kí bảo vệ

báo cáo lịch bảo vệ			
No	Dữ liệu thầy cô hướng dẫn	Dữ liệu bảo vệ 1	Dữ liệu bảo vệ 2
No: 1	 TênLào: ເພັດ ໄພບູນ Name: Mis Pet PAIBOUN Điện thoại: 23952444	Buổi bảo vệ: tối Ngành: Faculty of Agriculture and Forest Resources Giáo trình: Doctor Degree Khoa: 2015A Phòng bảo vệ: B203	Giờ bắt đầu bảo vệ: 6.30 -8.30 Ngày bảo vệ: 03/07/2016 Đề tài bảo vệ: Design house two floor Mã sinh viên SV: QuiXun SEUANGKINKEO status SV: Bảo vệ xong
No: 3	 TênLào: ບຸນຍືນ ພິລິນຫວານ Name: Mr Boonyeun PHILINHOAN Điện thoại: 99428678	Buổi bảo vệ: chiều Ngành: Faculty of Education Giáo trình: Short Training Khoa: 2015B Phòng bảo vệ: 305 C	Giờ bắt đầu bảo vệ: 8.30-11, 1.30-4.00 Ngày bảo vệ: 25/08/2016 Đề tài bảo vệ: Physical Education Mã sinh viên SV: alounny SYSAYKEO status SV: Bảo vệ xong

Hình 3.21: Danh sách sinh viên đã đăng kí bảo vệ

□ Danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ

báo cáo sinh viên chuẩn bị bảo vệ				
No	Dữ liệu thầy cô hướng dẫn	Dữ liệu bảo vệ 1		Dữ liệu bảo vệ 2
No: 9	 TênLào: Miss. ບົວສອນ ສຸດາວັນ Name: Miss. Khamka INTAVIXAY Điện thoại: 204573829	Buổi bảo vệ: sáng Ngành: Faculty of Economics and Tourism Giáo trình: Higher Degree Khoa: FET02 Phòng bảo vệ: A3 301	Giờ bắt đầu bảo vệ: 8.00 Ngày bảo vệ: 29-08-2017 Đề tài bảo vệ: System Database of STC Mã sinh viên SV: Khamka INTAVIXAY status SV: Chuẩn bị bảo vệ	
No: 10	 TênLào: Miss. ສອມຫຸກ ໂຢຣດກິນທອງ Name: Miss. Somhuk YORDKINTHONG Điện thoại: 23952444	Buổi bảo vệ: chiều Ngành: Faculty of Architecture Giáo trình: Higher Degree Khoa: FA15B Phòng bảo vệ: A3 302	Giờ bắt đầu bảo vệ: 3.00 Ngày bảo vệ: 29-08-2017 Đề tài bảo vệ: Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4 Mã sinh viên SV: Somhuk YORDKINTHONG status SV: Chuẩn bị bảo vệ	

Hình 3.22: Danh sách sinh viên chuẩn bị bảo vệ

□ Danh sách sinh viên đã bảo vệ

báo cáo sinh viên đã bảo vệ				
No	Dữ liệu thầy cô hướng dẫn	Dữ liệu bảo vệ 1		Dữ liệu bảo vệ 2
No: 1	 TênLào: ສອມ ໂຢຣດກິນທອງ Name: Miss. QuiXun SEUANGKINKEO Điện thoại: 23952444	Buổi bảo vệ: tối Ngành: Faculty of Agriculture and Forest Resources Giáo trình: Doctor Degree Khoa: 2015A Phòng bảo vệ: B203	Giờ bắt đầu bảo vệ: 6.30 -8.30 Ngày bảo vệ: 03/07/2016 Đề tài bảo vệ: Design house two floor Mã sinh viên SV: QuiXun SEUANGKINKEO status SV: Bảo vệ xong	
No: 5	 TênLào: ທ. ສອມຫວັງ ນາຊຸນເພັງ Name: Mr. Sone VONGKHAMTHONG Điện thoại: 22149038	Buổi bảo vệ: chiều Ngành: Faculty of Agriculture and Forest Resources Giáo trình: Doctor Degree Khoa: 2015C Phòng bảo vệ: 105 D9	Giờ bắt đầu bảo vệ: 6.30 -8.30 Ngày bảo vệ: 9/08/2016 Đề tài bảo vệ: Annamul Protected Area Mã sinh viên SV: Sone VONGKHAMTHONG status SV: Bảo vệ xong	

Hình 3.23: Danh sách sinh viên đã bảo vệ

□ Báo cáo tổng sinh viên bảo vệ theo giáo trình

Trình Độ ID	Tổng số sinh viên	Tổng số sinh viên nữ
Doctor Degree	2 Người	0 Người
Master Degree	1 Người	1 Người
Bachelor Degree	3 Người	1 Người
Higher Degree	2 Người	0 Người
Intermediate Degree	1 Người	0 Người
Short Training	1 Người	1 Người
Tổng cách sinh viên	10 Người	3 Người

Hình 3.24: Danh sách sinh viên đã bảo vệ

□ Báo cáo sinh viên bảo vệ đồ án theo giáo trình

báo cáo sinh viên bảo vệ Luân văn				
No	Giáo trình	Dữ liệu bảo vệ		
No: 1	No: Doctor Degree	Đề tài bảo vệ: Design house two floor Mã sinh viên SV: QuiXun SEUANGKINKEO status SV:		
No: 5	No: Doctor Degree	Đề tài bảo vệ: Annamul Protected Area Mã sinh viên SV: Sone VONGKHAMTHONG status SV:		
No: 3	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: Physical Education Mã sinh viên SV: alounny SYSAYKEO status SV:		
No: 4	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: Management tourism Mã sinh viên SV: PoutThaSack MouNiVong status SV:		
No: 7	No: Bachelor Degree	Đề tài bảo vệ: Reinforced concrete Mã sinh viên SV: mark ANOUVONG status SV:		
No: 9	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: System Database of STC Mã sinh viên SV: Khamka INTAVIXAY status SV:		
No: 13	No: Bachelor Degree	Đề tài bảo vệ: Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA Mã sinh viên SV: ningnong somchit status SV:		
No: 10	No: Higher Degree	Đề tài bảo vệ: Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4 Mã sinh viên SV: Somhuk YORDKINTHONG status SV:		

Hình 3.25: Danh sách sinh viên bảo vệ theo giáo trình

□ Báo cáo sinh viên bảo vệ theo khoa

Khoa.....	Tổng số sinh viên
2015A	2 người
2015B	1 người
2015C	1 người
FA15A	6 người
FA15B	1 người
FAFR13A	1 người
FAFR15A	1 người
FE16	1 người
FET02	1 người
FETA12	1 người
FETA14	1 người
FETA15	7 người
FL16A	1 người
FOE13A	1 người
FOE15B	1 người
Tổng cách sinh viên vào vệ bằng năm	29 Người

[First Page] [Back] Showing page 1 of 2 pages [Next] [Last Page]

Hình 3.26: Danh sách sinh viên bảo vệ theo khoa

□ Báo cáo Lịch bảo vệ

No	Ngày	Mã SV	Tên sinh viên	Thầy cô hướng dẫn	Đề tài
1	03/07/2016	1	QuiXun SEUANGKINKEO	Pet PAIBOUN	Design house two floor
5	9/08/2016	7	Sone VONGKHAMTHONG	somvang NABOUNPHENG	Annamul Protected Area
3	25/08/2016	10	alounny SYSAYKEO	somvang NABOUNPHENG	Physical Education
4	28/08/2016	5	PoutThaSack MouNiVong	BouSon SOUDAVAN	Management tourism
7	8/06/2017	4	mark ANOUVONG	Pet PAIBOUN	Reinforced concrete
9	29-08-2017	26	Khamka INTAVIXAY	BouSon SOUDAVAN	System Database of STC
13	29-12-2017	3	ningnong somchit	Bounhoan SENGPHOUVONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G-WCDMA
10	29-08-2017	25	Somhuk YORDKINTHONG	Pet PAIBOUN	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4
11	22-08-2017	27	Sounita LORVANHIT	Bounhoan SENGPHOUVONG	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s
12	29-08-2017	28	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	PounKeo LAUIN	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng
14	29-12-2017	6	Khao SIHALATH	BounLert KEOLAUNGHAN	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB- S2
15	8/06/2017	11	vongphon PHANTHAVONG	Pet PAIBOUN	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh
16	29-08-2016	8	vamengher SAYLEARVEE	Bounhoan SENGPHOUVONG	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số
17	29-08-2016	2	noodta MAPANYA	somvang NABOUNPHENG	Management tourism

Hình 3.27: Lịch bảo vệ

□ Báo cáo tổng số file đồ án

1	03/07/2016	1	QuiXun SEUANGKINKEO	Pet PAIBOUN	Design house two floor
5	9/08/2016	7	Sone VONGKHAMTHONG	somvang NABOUNPHENG	Annamul Protected Area
3	25/08/2016	10	alounny SYSAYKEO	somvang NABOUNPHENG	Physical Education
4	28/08/2016	5	PoutThaSack MouNiVong	BouSon SOUDAVAN	Management tourism
7	8/06/2017	4	mark ANOUVONG	Pet PAIBOUN	Reinforced concrete
9	29-08-2017	26	Khamka INTAVIXAY	BouSon SOUDAVAN	System Database of STC
13	29-12-2017	3	ningnong somchit	Bounhoan SENGPHOUVONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G-WCDMA
10	29-08-2017	25	Somhuk YORDKINTHONG	Pet PAIBOUN	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4
11	22-08-2017	27	Sounita LORVANHIT	Bounhoan SENGPHOUVONG	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s
12	29-08-2017	28	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	PounKeo LAUIN	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng
14	29-12-2017	6	Khao SIHALATH	BounLert KEOLAUNGHAN	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB- S2
15	8/06/2017	11	vongphon PHANTHAVONG	Pet PAIBOUN	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh
16	29-08-2016	8	vamengher SAYLEARVEE	Bounhoan SENGPHOUVONG	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số
17	29-08-2016	2	noodta MAPANYA	somvang NABOUNPHENG	Management tourism
18	22-08-2016	9	thepnaly XAYSIDA	Pet PAIBOUN	Design house two floor
Tổng số quyền luận văn				29 Quyền	

Hình 3.28: Tổng số file đồ án

□ Upload file đồ án của sinh viên

Hình 3.29: Trang upload file đồ án của sinh viên

□ Trang danh sách đề tài của sinh viên

UploadProject				
UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lessoin_2_17-25.docx	Back
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back
22	PoutThaSack MouNivong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back
31	Yongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back
32	Vamengher SAYLEARVEE	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	files/Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số.docx	Back
33	hootha MAPANYA	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back
34	thepnaly XAYSIDA	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back

Hình 3.30: Trang danh sách đề tài của sinh viên

□ Danh sách download file đồ án

Managerment tourism	download < Back
Physical Education	download < Back
Annamul Protected Area	download < Back
Design house two floor	download < Back
file	download < Back
Reinforced concrete	download < Back
System Database of STC	download < Back
Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	download < Back
Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	download < Back
Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	download < Back
Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	download < Back
Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	download < Back
Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	download < Back
Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	download < Back
Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	download < Back
Managerment tourism	download < Back
Design house two floor	download < Back
Cafe planting	download < Back
Ứng dụng PLC điều khiển hệ thống điều hoà	download < Back
Phát triển phần mềm Andriod	download < Back
Design steel structure	download < Back
Xây dựng Game FUNNY HALF LIFE	download < Back
English marketing	download < Back

Hình 3.31: Trang download file đồ án

□ Tìm kiếm đề tài

Dữ liệu đề tài

Thêm đề tài

Tìm kiếm bằng Mã, Tên:

Search

UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lesson_2_17-25.docx	Back
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back
22	PoutThaSack MouNiVong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back
31	vongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back

Hình 3.32: Trang tìm kiếm đề tài

□ Download đề tài của sinh viên

UploadProject

UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lesson_2_17-25.docx	Back Delete Download
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back Delete Download
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back Delete Download
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back Delete Download
22	PoutThaSack MouNiVong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back Delete Download
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back Delete Download
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back Delete Download
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back Delete Download
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back Delete Download
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back Delete Download
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back Delete Download
31	vongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back Delete Download
32	vamengher SAYLEARVEE	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	files/Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số.docx	Back Delete Download
33	honda MAPANYA	Management tourism	files/Management tourism.docx	Back Delete Download

Hình 3.33: Trang download đề tài

□ Tìm kiếm file đồ án

Tìm kiếm bằng Mã, Tên:

Search

UserID	UserName	ProjectName	ProjectFileName	Option
17	SEUANGKINKEO Lixoon	file	files/lesson_2_17-25.docx	Back Delete Download
19	Mr QuiXun SEUANGKINKEO	Design house two floor	files/Design house two floor.docx	Back Delete Download
20	Sone VONGKHAMTHONG	Annamul Protected Area	files/Annamul Protected Area.docx	Back Delete Download
21	alounny SYSAYKEO	Physical Education	files/Physical Education.docx	Back Delete Download
22	PoutThaSack MouNiVong	Managerment tourism	files/Managerment tourism.docx	Back Delete Download
23	mark ANOUVONG	Reinforced concrete	files/Reinforced concrete.docx	Back Delete Download
24	Khamka INTAVIXAY	System Database of STC	files/System Database of STC.docx	Back Delete Download
25	ningnong somchit	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
26	Somhuk YORDKINTHONG	Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA	files/Các giải pháp an ninh cho mạng thông tin di động 3G WCDMA.docx	Back Delete Download
27	ningnong somchit	Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4	files/Giao diện vô tuyến LTE trong hệ thống thông tin di động thế hệ 4.docx	Back Delete Download
28	Sounita LORVANHIT	Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s	files/Kỹ thuật ghép kênh phân chia theo tần số trực giao OFDM trong truyền hình s.docx	Back Delete Download
29	Somneuk VONGTHAVIHOUNG	Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng	files/Công nghệ mạng thông tin di động thế hệ mới LTE (4G) và các ứng dụng.docx	Back Delete Download
30	Khao SIHALATH	Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2	files/Nghiên cứu hệ thống truyền hình vệ tinh DVB-S2.docx	Back Delete Download
31	vongphon PHANTHAVONG	Công nghệ GPON và triển khai GPON trên mạng Viễn thông Đồng Anh	files/.docx	Back Delete Download
32	vamengher SAYLEARVEE	Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số	files/Ứng dụng tiêu chuẩn Châu Âu thế hệ thứ 2 (DVB-S2) vào truyền hình số.docx	Back Delete Download
33	honda MAPANYA	Management tourism	files/Management tourism.docx	Back Delete Download

Hình 3.34: Trang tìm kiếm file đồ án

□ Change password của sinh viên

Hình 3.35: Trang change password của sinh viên

3.3.Kết luận chương 3:

Phần mềm Quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên Trường đại học Savannakhet là sản phẩm cuối cùng được tạo ra từ những công việc khảo sát hiện trạng ban đầu và phân tích thiết kế, phần mềm thực sự đã mang toàn bộ quá trình quản lý thủ công trước đây tóm gọn lại, giúp cho quá trình quản lý trở lên dễ dàng, thuận tiện và nhanh gọn hơn rất nhiều. Đặc biệt với phần mềm quản lý này, người quản lý sẽ rất dễ dàng trong việc tìm kiếm thống kê các thông tin thay vì tìm kiếm thủ công trước đây. Cộng với chức năng lưu trữ được bản mềm và Sourcecode đồ án giúp người quản lý bảo đảm được toàn vẹn dữ liệu, tránh được những mất mát dữ liệu không đáng có, có thể lưu lại làm tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên khóa sau. Phần mềm bao gồm các chức năng : Quản lý đồ án, quản lý giảng viên, tìm kiếm, xem thông tin. Hệ thống đáp ứng được một số yêu cầu quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên của Trường đại học Savannakhet.

KẾT LUẬN

Qua những vấn đề đã trình bày trong đề án, có thể thấy rằng việc tin học hóa trong quá trình quản lý đem lại những lợi ích to lớn. Nó giúp cho công việc quản lý đề án tốt nghiệp sinh viên dễ dàng hơn, giảm thiểu được những mất mát và hỏng dữ liệu trong quá trình quản lý.

Trong khuôn khổ của một đề án, do thời gian nghiên cứu không nhiều nên những kết quả đạt được chưa cao. Hệ thống giải quyết được các công việc sau:

Giới thiệu về trường đại học Savannakhet, nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào, quan hệ liên kết với các trường, tổ chức quốc tế, quy trình nghiệp vụ đang được sử dụng ở trường đại học Savannakhet và những khó khăn và thuận lợi trong quá trình Quản lý Đề án tốt nghiệp sinh viên tại trường đại học Savannakhet và đưa ra bài toán Quản lý đề án tốt nghiệp sinh viên trường đại học Savannakhet.

- Tìm hiểu hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2008, LINQ, ngôn ngữ lập trình ứng dụng ASP.Net MVC, ADO.NET Entity Framework, khảo sát và phân tích bài toán quản lý đề án tốt nghiệp sinh viên, đặc tả yêu cầu hệ thống, phân tích hệ thống dựa vào mô hình Use Case mức cao từ đó Thiết kế hệ thống bao gồm: Thiết kế hệ thống “ Quản lý và tìm kiếm đề án”, thiết kế hệ thống “ Quản lý và tìm kiếm giảng viên”, biểu đồ thiết kế các lớp thực thể, biểu đồ quan hệ giữa các thực thể và thiết kế cơ sở dữ liệu.

- Xây dựng được phần mềm quản lý đề án tốt nghiệp sinh viên của Khoa.

Phần mềm bao gồm các chức năng : Quản lý đề án, quản lý giảng viên, tìm kiếm, xem thông tin. Hệ thống đáp ứng được một số yêu cầu quản lý đề án tốt nghiệp sinh viên của Trường đại học Savannakhet.

Việc thực hiện đề tài đã giúp chúng em có thể trau dồi lại kiến thức đã được học, đồng thời tìm hiểu nghiên cứu những kiến thức mới để ứng dụng vào việc phát triển một hệ thống thông tin.

Những hạn chế của chương trình

Do thời gian thực hiện đề án tương đối hạn chế và do trình độ hiểu biết về công cụ cũng như ngôn ngữ lập trình sử dụng của chúng em còn nông cạn nên chưa khai thác được hết thế mạnh của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2008 và ngôn ngữ ASP.Net MVC nên chương trình mang lại hiệu quả chưa cao. Hệ thống này còn chưa hoàn chỉnh vì thiếu chức năng đánh giá điểm cho giảng viên hướng dẫn qua đề tài mà

giảng viên đó hướng dẫn làm. Và đây sẽ là hướng phát triển sau này của đề tài.

Hướng phát triển của đề tài

Hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên Trường đại học Savannakhet sẽ phát triển thêm tính năng đánh giá điểm cho giảng viên tham gia hướng dẫn.

Nghiên cứu mở rộng phạm vi quản lý đồ án tốt nghiệp sinh viên cho toàn trường đại học Savannakhet.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

- [1] Slide bài giảng Thiết kế xây dựng phần mềm của TS. Nguyễn Thị Thu Trang, Viện CNTT&TT, Đại học Bách Khoa Hà Nội.

TIẾNG ANH

- [1] OPHAT IMSIRIVONG, System Anylysis and Design, ISBN 974-534-383 -8.
- [2] Vahid Khodakarami. 2009, Applying Bayesian Networks to model Uncertainty in Project Scheduling. QueenMary, University of London.
- [3] RamandeepKauretal, 2013, A Review of various Software Project Scheduling techniques. International Journal of Computer Science & Engineering Technology (IJCSET).
- [4] Nipat Jongsawat, Anucha Tungkasthanand, Wichian Premchaiswadi, 2000, Dynamic datafeed to Bayesian network model and SMILE web application, Graduate School of Information Technology in Business, Siam University Thailand.

WEBSITE

- [1] <https://www.w3schools.com/php/>
- [2] <https://www.codecademy.com/learn/php>
- [3] <http://pridio.com/kien-thuc/website-marketing/huong-dan-cai-dat-appserv/>
- [4] <https://vi.wikipedia.org/wiki/Client-server>

PHỤ LỤC 1. MỘT SỐ ĐOẠN CODE CỦA CHƯƠNG TRÌNH

```
namespace EPUPortal.Controllers
```

```
{
```

```
    [HandleError]
```

```
    public class DeTaiController : Controller
```

```
    {
```

```
        private QuanLyDoAnTotNghiepEntities db = new
```

```
QuanLyDoAnTotNghiepEntities();
```

```
        public const int PageDim = 5
```

```
        // GET: /DeTai/
```

```
        public ActionResult Index(int? page)
```

```
        {
```

```
            //truy vấn
```

```
            var details = from p in db.DeTais.OrderBy(x => x.Nam) select p;
```

```
            //tìm kiếm, lọc thông tin (thay thế cho kiểu select where like %)
```

```
            //tiếp phân trang
```

```
            int pageSize = 10; // số hàng trên 1
```

```
            trang int pageIndex = (page ?? 1) - 1;
```

```
            return View(details.ToPagedList(pageIndex, pageSize));
```

```
        }
```

```
        public ActionResult Index1(string sortOrder, string currentFilter, int?
```

```
Selectedddetai, int? page)
```

```
        {
```

```
            //Tìm kiếm theo tên de tai
```

```
            var chude = db.ChuDes.OrderBy(q => q.TenChuDe);
```

```
            ViewBag.Selectedddetai = new SelectList(chude, "IDChuDe", "TenChuDe",
```

```
Selecteddd
```

```
etai);
```

```
            int idchude = Selectedddetai.GetValueOrDefault();
```

```
            //
```

```
            ViewBag.CurrentSort = sortOrder;
```

```
            ViewBag.NameSortParm = String.IsNullOrEmpty(sortOrder) ? "Name  
desc" : "";
```

```
ViewBag.DateSortParm = sortOrder == "Date" ? "Date desc" : "Date";
```

```
//Phân trang
```

```
if (Request.HttpMethod == "GET")
```

```
{
```

```
    idchude = Convert.ToInt32(currentFilter);
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
    page = 1;
```

```
}
```

```
ViewBag.CurrentFilter = idchude;
```

```
//truy vấn
```

```
var DeTais = from p in db.DeTais where (p.ChuDeID == idchude
```

```
    || !Selecteddetai.HasValue) select p;
```

```
// Sắp xếp theo trật tự
```

```
switch (sortOrder)
```

```
{
```

```
    case "Name desc":
```

```
        DeTais = DeTais.OrderByDescending(s => s.Nam);
```

```
        break;
```

```
    case "Date desc":
```

```
        DeTais = DeTais.OrderByDescending(s => s.SoSVThamGia);
```

```
        break;
```

```
    default:
```

```
        DeTais = DeTais.OrderBy(s =>
```

```
            s.IDDeTai); break;
```

```
}
```

```
//tiếp phân trang
```

```
int pageSize = 5; // số hàng trên 1
```

```
trang int pageIndex = (page ?? 1) -
```

```
1;
```

```

        return View(DeTais.ToPagedList(pageIndex, pageSize));
    }
    //
    // GET: /DeTai/Details/5

    public ActionResult Details(int id)
    {
        DeTai detai = db.DeTais.Single(d => d.IDDeTai == id);
        return View(detai);
    }
    public ActionResult Details1(int id)
    {
        DeTai detai = db.DeTais.Single(d => d.IDDeTai == id);
        return View(detai);
    }

    }
    public ActionResult ChuDe(int id)
    {
        var detai = from p in db.DeTais where p.ChuDeID == id select
        p; return View(detai);
    }
    // GET: /DeTai/Create

    public ActionResult Create()
    {
        ViewBag.ChuDeID = new SelectList(db.ChuDes, "IDChuDe",
"TenChuDe");
        ViewBag.HoiDongID = new SelectList(db.HoiDongs, "IDHoiDong",
"ChuTichHoiDong");
        return View();
    }
    // POST: /DeTai/Create

```

[HttpPost]

public ActionResult Create(DeTai detai)

```
{
    if (ModelState.IsValid)
    {
        HttpPostedFileBase banmem = Request.Files["Banmem"];
        HttpPostedFileBase sourcecode =
            Request.Files["Sourcecode"]; if (banmem != null)
        {
            detai.BanMemDoAn = banmem.FileName;
        }
        if (sourcecode != null)
        {
            detai.SourceCode = sourcecode.FileName;
        }
        db.DeTais.AddObject(detai); db.SaveChanges();
        return RedirectToAction("Index1");
    }
}
```

```
        ViewBag.ChuDeID = new SelectList(db.ChuDes, "IDChuDe",
"TenChuDe", detai.ChuDeID);
```

```
        ViewBag.HoiDongID = new SelectList(db.HoiDongs, "IDHoiDong",
"ChuTichHoiDong", detai.HoiDongID);
```

```
        return View(detai);
```

```
    }
```

```
// GET: /DeTai/Edit/5
```

public ActionResult Edit(int id)

```
{
```

```
    DeTai detai = db.DeTais.Single(d => d.IDDeTai == id);
```

```
    ViewBag.ChuDeID = new SelectList(db.ChuDes,
```

```

        "IDChuDe",
        "TenChuDe", detai.ChuDeID);
        ViewBag.HoiDongID = new SelectList(db.HoiDongs, "IDHoiDong",
        "ChuTichHoiDong", detai.HoiDongID);
        return View(detai);
    }
    // POST: /DeTai/Edit/5

    [HttpPost]
    public ActionResult Edit(DeTai detai)
    {

        if (ModelState.IsValid)
        {
            HttpPostedFileBase banmem = Request.Files["Banmem"];
            HttpPostedFileBase sourcecode =
            Request.Files["Sourcecode"]; if (banmem != null)
            {
                detai.BanMemDoAn = banmem.FileName;
            }
            if (sourcecode != null)
            {
                detai.SourceCode = sourcecode.FileName;
            }
            db.DeTais.Attach(detai);
            db.ObjectStateManager.ChangeObjectState(detai,
            EntityState.Modified); db.SaveChanges();
            return RedirectToAction("Index1");
        }

        ViewBag.ChuDeID = new SelectList(db.ChuDes, "IDChuDe",
        "TenChuDe", detai.ChuDeID);
        ViewBag.HoiDongID = new SelectList(db.HoiDongs, "IDHoiDong",
        "ChuTichHoiDong", detai.HoiDongID);
    }

```



```

        return View(detai);
    }
// GET: /DeTai/Delete/5

public ActionResult Delete(int id)
{
    DeTai detai = db.DeTais.Single(d => d.IDDeTai == id);
    return View(detai);
}

// POST: /DeTai/Delete/5

[HttpPost, ActionName("Delete")]
public ActionResult DeleteConfirmed(int id)
{
    DeTai detai = db.DeTais.Single(d => d.IDDeTai == id);
    db.DeTais.DeleteObject(detai);
    db.SaveChanges();
    return RedirectToAction("Index1");
}

protected override void Dispose(bool disposing)
{
    db.Dispose();
    base.Dispose(disposing);
}

public ActionResult ExportToExcel()
{
    var details = db.DeTais.ToList();

    var grid = new GridView();
    grid.DataSource = from p in

```

detais

```
select new
{
    Tên_Đề_Tài =
    p.TenDeTai, Tác_Giả =
    p.TacGia,
    Năm_Thực_Hiện=p.Na
    m,
    Nhận_Xét_Chung=p.NhanXetChung,
};
```

```
grid.DataBind();
```

```
Response.ClearContent();
```

```
Response.AddHeader("content-
disposition","attachment; filename=MyExcelFile.xls");
```

```
Response.ContentType = "application/excel";
```

```
StringWriter sw = new StringWriter();
```

```
HtmlTextWriter htw = new
```

```
HtmlTextWriter(sw);
```

```
grid.RenderControl(htw);
```

```
Response.Write(sw.ToString());
```

```
Response.End();
```

```
return View("Index");}
```

BẢN CAM ĐOAN

Tôi cảm đoan đã thực hiện việc kiểm tra mức độ tương đồng nội dung luận văn qua phần mềm Kiểm tra tài liệu một cách trung thực và đạt kết quả mức độ tương đồng 19% toàn bộ nội dung luận văn. Bản luận văn kiểm tra qua phần mềm là bản cứng luận văn đã nộp để bảo vệ trước hội đồng. Nếu sai tôi xin chịu các hình thức kỷ luật theo quy định hiện hành của Học viện.

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

Tác giả luận văn

DOULAKHOM THEPPARSOUK



BÁO CÁO KIỂM TRA TRÙNG LẬP

Thông tin tài liệu

Tên tài liệu:	Luận văn- Hệ thống quản lý đồ án tốt nghiệp tại Trường đại học Savannakhet
Tác giả:	Doulakhom THEPPARSOUK
Điểm trùng lặp:	19
Thời gian tải lên:	23:46 16/05/2022
Thời gian sinh báo cáo:	23:48 16/05/2022
Các trang kiểm tra:	69/69 trang



Kết quả kiểm tra trùng lặp



Giảng viên hướng dẫn

Học viên

TS. Nguyễn Duy Phương

Doulakhom THEPPARSOUK