

LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn thầy giáo, Ths Vũ Anh Hùng – giảng viên khoa CNTT đã tận tâm và nhiệt tình dạy bảo trong suốt thời gian học và làm đồ án tốt nghiệp, thầy đã giành nhiều thời gian quý báu để tận tình chỉ bảo, hướng dẫn, định hướng cho em thực hiện đồ án, giúp em học hỏi những kinh nghiệm quý báu và đã đạt được những thành quả nhất định.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin đã nhiệt tình dạy bảo và tạo điều kiện cho em trong suốt quá trình được học tại trường.

Em xin cảm ơn các bạn bè và nhất là các thành viên trong gia đình đã tạo mọi điều kiện tốt nhất, động viên, cổ vũ trong suốt quá trình học tập và đồ án tốt nghiệp.

Do khả năng và thời gian hạn chế, kinh nghiệm thực tế chưa nhiều nên không tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong được sự chỉ bảo của các thầy cô.

Cuối cùng em xin được gửi tới các thầy, các cô, các anh, các chị cùng toàn thể các bạn một lời chúc tốt đẹp nhất, sức khỏe, thịnh vượng và phát triển. Chúc các thầy cô đạt được nhiều thành công hơn nữa trong công cuộc trồng người.

Em xin chân thành cảm ơn.

Hải Phòng, tháng 11 năm 2012

Sinh viên

Bùi Đức Hiệp

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
MỞ ĐẦU	4
CHƯƠNG 1.....	5
MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP	5
1.1.4. Cơ cấu tổ chức:.....	8
CHƯƠNG 2PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	15
2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ	15
2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ.....	15
2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	29
2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (E-R)	29
2.3.1.1. Xác định các kiểu thực thể, các thuộc tính và thuộc tính khóa của thực thể.....	29
2.3.1.3. Vẽ mô hình E-R	32
2.3.2. Mô hình quan hệ.....	33
2.3.2.1. Bước 1: Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ ER thành các quan hệ sau:.....	33
2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý	38
CHƯƠNG 3CƠ SỞ LÝ THUYẾT	42
3.1. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC	42
3.1.1. Các khái niệm về hệ thống thông tin	42
3.1.2.Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc.....	44
3.2. THIẾT KẾ CSDL QUAN HỆ.....	45
3.2.1. Mô hình liên kết thực thể E-R.....	45
3.3. CÔNG CỤ ĐỂ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....	47
3.3.1. Hệ QTCSDL SQL SERVER.....	47
3.3.2 Giới thiệu về ASP.NET và C#	49
3.3.2.1 Giới thiệu về ASP.NET.....	49
3.3.2.3 Các điều khiển trên ASP.NET	50

3.3.2.5 Cơ bản về lập trình C# lập trình trong trang ASP.NET	51
3.3.2.6. Viết code C# trong file .aspx:	53
3.3.2.7. Màn hình làm việc của ASP.NET	53
CHƯƠNG 4CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....	56
4.1. MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH	56
4.1.1. Giao diện khởi động.....	56
4.1.2. Giao diện đăng nhập.....	57
4.1.2. Giao diện đăng ký	58
KẾT LUẬN	59
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	60

MỞ ĐẦU

Nghiên cứu khoa học : Là sự tìm kiếm những điều mà khoa học chưa biết, hoặc là phát hiện bản chất sự vật, phát triển nhận thức khoa học về thế giới hoặc là sáng tạo phương pháp mới và phương tiện kỹ thuật mới để làm biến đổi sự vật phục vụ cho mục tiêu hoạt động của con người.

Cuối năm học (tháng 5, 6 hàng năm) căn cứ vào định hướng hoạt động khoa học và công nghệ của nhà trường; nhu cầu thực tiễn của xã hội, của trường Đại học Dân lập Hải Phòng và năng lực của cán bộ, giảng viên, sinh viên trong trường; kết quả NCKH của năm học trước; định hướng công tác NCKH của các đơn vị, P.QLKH&ĐTSDH dự kiến số lượng đề tài NCKH của các đơn vị trong năm học mới, trình Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo nhà trường xét duyệt.

Sau khi được Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo nhà trường duyệt, P.QLKH&ĐTSDH làm thông báo đến các đơn vị trong trường về kế hoạch triển khai công tác NCKH trong năm học mới. Các đơn vị cho cán bộ, nhân viên, giảng viên và sinh viên đăng ký đề tài NCKH.

Trong thực tế, công tác quản lý NCKH còn mang tính thủ công, việc đăng ký một đề tài NCKH còn thủ công mất nhiều thời gian. Sự cần thiết của một hệ thống sẽ là một lựa chọn tốt nhất để giải quyết tình trạng hiện nay.

Vì lý do này, đề tài ” Xây dựng chương trình đăng ký đề tài NCKH qua web” đã là đề tài mà tôi lựa chọn làm đồ án tốt nghiệp.

Hệ thống chương trình được phát triển theo hướng cấu trúc. Chương trình được phát triển thành công có thể đưa vào sử dụng ở trong trường. Với sự trợ giúp của chương trình này, các cán bộ, giảng viên và sinh viên có thể đăng ký đề tài NCKH một cách dễ dàng và nhanh chóng.

Đồ án gồm 4 chương:

Chương 1. Mô tả bài toán và giải pháp.

Chương 2. Phân tích và thiết kế hệ thống.

Chương 3. Cơ sở lý thuyết.

Chương 4. Cài đặt chương trình.

Cuối cùng là kết luận và tài liệu tham khảo.

CHƯƠNG 1

MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP

1.1. Giới thiệu về Trường Đại học Dân lập Hải Phòng

1.1.1. Lịch sử

Trường Đại học Dân lập Hải Phòng được thành lập vào ngày 24/09/1997 theo quyết định số 792/TTg của thủ tướng chính phủ.

Từ khi thành lập đến nay nhà trường đã từng bước vươn lên, khẳng định vị trí xứng đáng của mình trong hệ thống giáo dục. Nhà trường có đội ngũ 265 cán bộ giảng viên có trình độ chuyên môn giỏi phẩm chất đạo đức tốt. Tổng diện tích xây dựng của nhà trường lên tới 22.500 m² trên 33.000 m² diện tích mặt bằng đảm bảo đầy đủ phòng học, phòng làm việc, phòng thực hành, phòng thí nghiệm, chỗ ở, khu thể thao vui chơi phục vụ cho việc giáo dục toàn diện. Nhà trường được đánh giá là một trong những điểm sáng trong hệ thống dân lập cả nước về chất lượng đào tạo cũng như qui mô.

- Cơ sở vật chất : Nhà trường đã xây dựng được một cơ sở vật chất đảm bảo đủ điều kiện học tập, rèn luyện cho sinh viên :

Khu giảng đường với 1 tòa nhà 6 tầng và 4 tòa nhà 3 tầng với 100 phòng học, các phòng thực hành, thí nghiệm hiện đại.

Khu thể dục thể thao khách sạn sinh viên gồm khách sạn sinh viên 240 phòng, bể bơi thông minh, nhà tập đa chức năng, nhà ăn hiện đại 500 chỗ.

- Đội ngũ giáo viên: Đội ngũ cán bộ giảng viên, nhân viên cơ hữu của nhà trường là 263 người, trong số đó có 163 giảng viên và 7 cán bộ kiêm nhiệm giảng dạy (81,76% có trình độ trên Đại học); Đội ngũ giảng viên thỉnh giảng gần 300 người (hơn 90% có trình độ sau Đại học). Hiện nay trường đang xây dựng chính sách khuyến khích, hỗ trợ để cán bộ, giảng viên tiếp tục học tập nâng cao trình độ, nhằm tăng số lượng tiến sỹ của nhà trường.

- Thành tích đạt được: Nhà trường đã trở thành điểm sáng trong khối các trường ngoài công lập trong cả nước và được đón nhiều vị lãnh đạo của Đảng và Nhà nước cũng như của Thành phố về thăm, hàng trăm bằng khen của các cấp từ Trung ương đến địa phương đã được trao tặng cho các tập thể và cá nhân của

trường. Hội sinh viên của trường là hội sinh viên duy nhất của thành phố được nhận bằng khen của Trung ương hội Sinh viên Việt Nam. Năm 2002 nhà trường đã được Thủ tướng chính phủ tặng bằng khen vì đã có thành tích trong việc thực hiện chủ trương xã hội hóa giáo dục.

1.1.2. Sứ mạng

Coi trọng sự năng động và sáng tạo, kiến thức và trí tuệ, tính nhân văn và trách nhiệm với xã hội, Đại học Dân lập Hải Phòng luôn nỗ lực không ngừng nhằm cung cấp cơ hội học tập có chất lượng tốt nhất giúp sinh viên phát triển toàn diện trí lực, thể lực và nhân cách. Sinh viên tốt nghiệp của trường là người hiểu rõ bản thân, làm chủ và sử dụng sáng tạo kiến thức phục vụ cộng đồng và xã hội.

1.1.3. Các ngành đào tạo

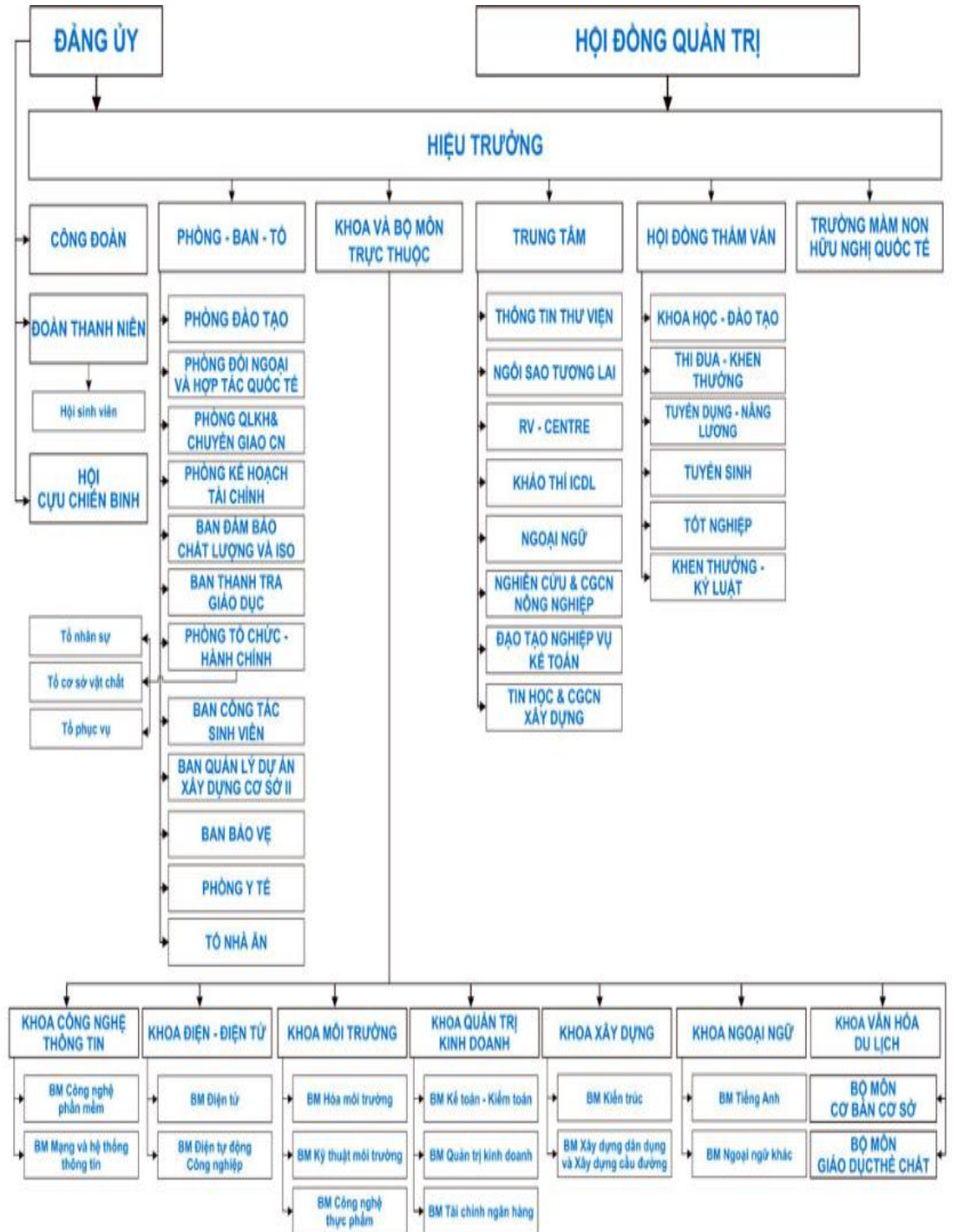
➤ Hệ đại học:

- Công nghệ thông tin.
- Kỹ thuật điện – điện tử.
 - Điện dân dụng và công nghiệp
 - Điện tử viễn thông.
 - Cơ điện tử.
- Kỹ thuật công trình.
 - Xây dựng dân dụng và công nghiệp
 - Xây dựng cầu đường.
 - Xây dựng & quản lý đô thị.
 - Cấp thoát nước
 - Kiến trúc
- Công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm.
- Kỹ thuật môi trường.
- Quản trị kinh doanh.
 - Quản trị doanh nghiệp.
 - Tài chính ngân hàng
 - Kế toán kiểm toán.
- Văn hoá du lịch.
- Tiếng Anh.
- Điều dưỡng

➤ Hệ cao đẳng

- Công nghệ thông tin.
- Kỹ thuật điện – điện tử.
 - Điện dân dụng và công nghiệp.
- Kỹ thuật công trình.
 - Xây dựng dân dụng và công nghiệp.
 - Xây dựng cầu đường.
- Quản trị kinh doanh.
 - Kế toán kiểm toán.
- Du lịch.

1.1.4. Cơ cấu tổ chức:



Hình 1.1: Sơ đồ cơ cấu tổ chức

1.2. Mô tả bài toán:

Cuối năm học (tháng 5, 6 hàng năm) căn cứ vào định hướng hoạt động khoa học và công nghệ của nhà trường; nhu cầu thực tiễn của xã hội, của trường Đại học Dân lập Hải Phòng và năng lực của cán bộ, giảng viên, sinh viên trong trường; kết quả NCKH của năm học trước; định hướng công tác NCKH của các đơn vị, P.QLKH&ĐTSDH dự kiến số lượng đề tài NCKH của các đơn vị trong năm học mới, trình Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo nhà trường xét duyệt.

Sau khi được Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo nhà trường duyệt, P.QLKH&ĐTSDH làm thông báo đến các đơn vị trong trường về kế hoạch triển khai công tác NCKH trong năm học mới. Các đơn vị cho cán bộ, nhân viên, giảng viên và sinh viên đăng ký đề tài NCKH.

Chủ nhiệm đề tài đăng ký đề tài NCKH với đơn vị mình, gửi hồ sơ đăng ký bao gồm phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH đến đơn vị. Đơn vị sau khi nhận được hồ sơ đăng ký sẽ kiểm tra, nếu hồ sơ không đạt yêu cầu sẽ thông báo những điểm chưa đạt cho chủ nhiệm đề tài để chỉnh sửa và đăng ký lại, nếu đạt yêu cầu sẽ thông báo lịch bảo vệ đề cương đề tài NCKH tại đơn vị.

Sau khi nhận được lịch bảo vệ, chủ nhiệm đề tài sẽ chuẩn bị đề cương đề tài để bảo vệ tại đơn vị. Đơn vị sẽ đánh giá nhận xét kết quả, những đề tài không đạt yêu cầu sẽ được cho chỉnh sửa để bảo vệ lại hoặc bị hủy bỏ. Những đề tài có tính khả thi và có khả năng đáp ứng được những yêu cầu của một đề tài NCKH cấp trường sẽ được đơn vị duyet và đăng ký với P.QLKH&ĐTSDH.

Đơn vị sẽ gửi hồ sơ đăng ký gồm phiếu đăng ký đề tài, đề cương chi tiết đề tài NCKH, biên bản bảo vệ đề cương đề tài tại đơn vị về phòng QLKH &ĐTSDH. Phòng QLKH&ĐTSDH sẽ tập hợp các đề tài đăng kí của các đơn vị, đề nghị Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo cho phép tổ chức Bảo vệ đề cương đề tài NCKH tại Hội đồng Khoa học và Đào tạo nhà trường. Được sự đồng ý của Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo, P.QLKH&ĐTSDH thông báo đến các đơn vị có đề tài đăng ký về lịch bảo vệ đề cương đề tài tại Hội đồng Khoa học và Đào tạo, thời gian, địa điểm cụ thể đối với từng đề tài và từng đơn vị.

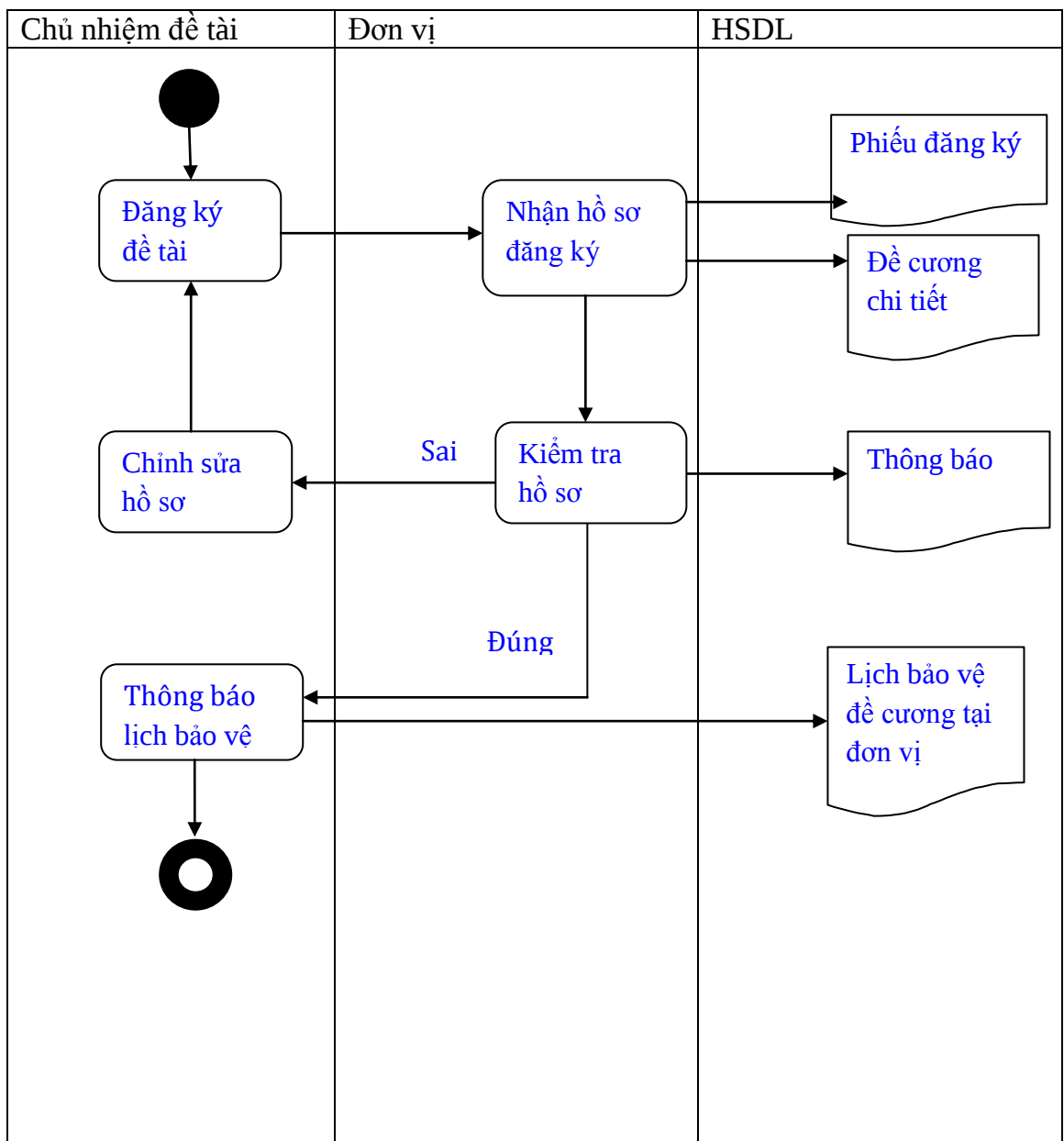
Khi lãnh đạo yêu cầu báo cáo, Phòng QLKH&ĐTSDH sẽ làm báo cáo công tác NCKH hàng năm.

1.3. Bảng nội dung công việc:

STT	Tên công việc	Đối tượng thực hiện	HSDL
1	Đăng ký đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH
2	Gửi hồ sơ	Chủ nhiệm đề tài	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH
3	Nhận hồ sơ	Đơn vị	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH
4	Kiểm tra hồ sơ	Đơn vị	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH
5	Chỉnh sửa hồ sơ	Chủ nhiệm đề tài	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH
6	Đăng ký lại	Chủ nhiệm đề tài	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH
7	Thông báo	Đơn vị	Lịch bảo vệ đề cương
8	Bảo vệ đề cương	Chủ nhiệm đề tài	Đề cương chi tiết đề tài NCKH
9	Chỉnh sửa đề cương	Chủ nhiệm đề tài	Đề cương chi tiết đề tài NCKH
10	Hủy bỏ đề cương	Đơn vị	Đề cương chi tiết đề tài NCKH
11	Duyệt đề cương	Đơn vị	Đề cương chi tiết đề tài NCKH
12	Gửi hồ sơ	Đơn vị	Phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài NCKH, biên bản bảo vệ tại đơn vị
13	Thông báo	Phòng QLKH&ĐTSDH	Lịch bảo vệ đề cương
14	Yêu cầu báo cáo	Lãnh đạo	
15	Báo cáo	Lãnh đạo	

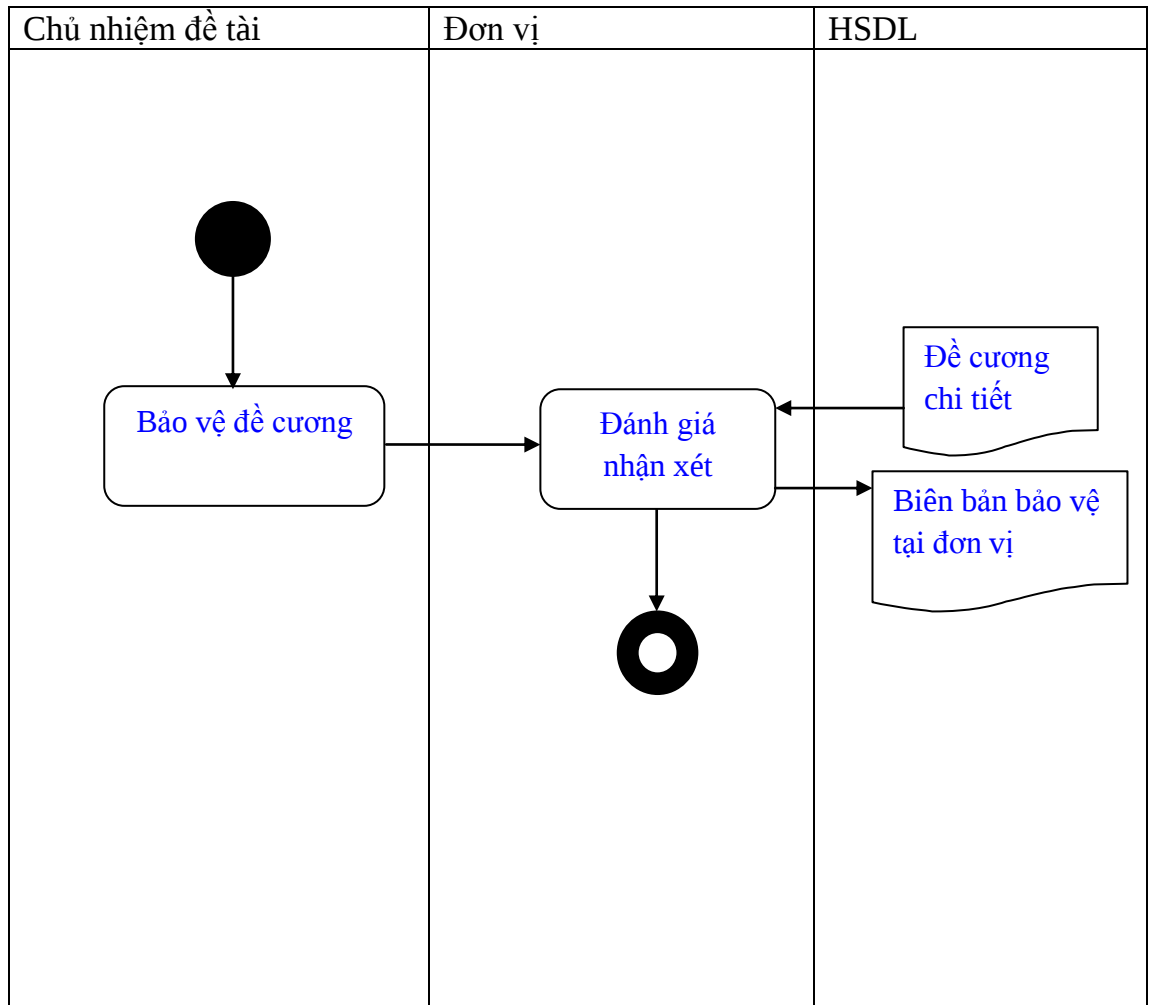
1.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ:

1.4.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Đăng ký tại đơn vị



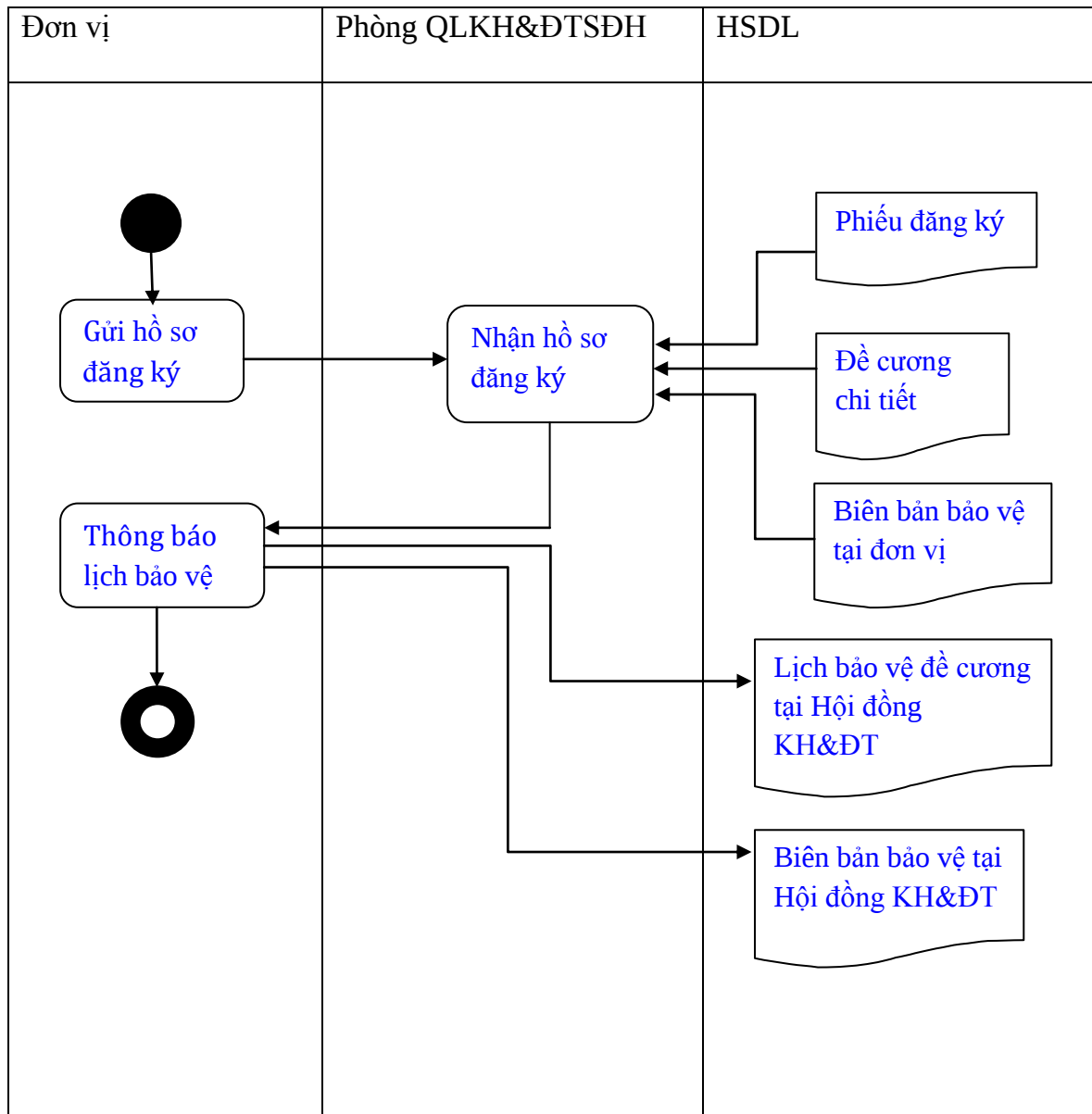
Hình 1.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ đăng ký tại đơn vị

1.4.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Bảo vệ đề cương tại đơn vị



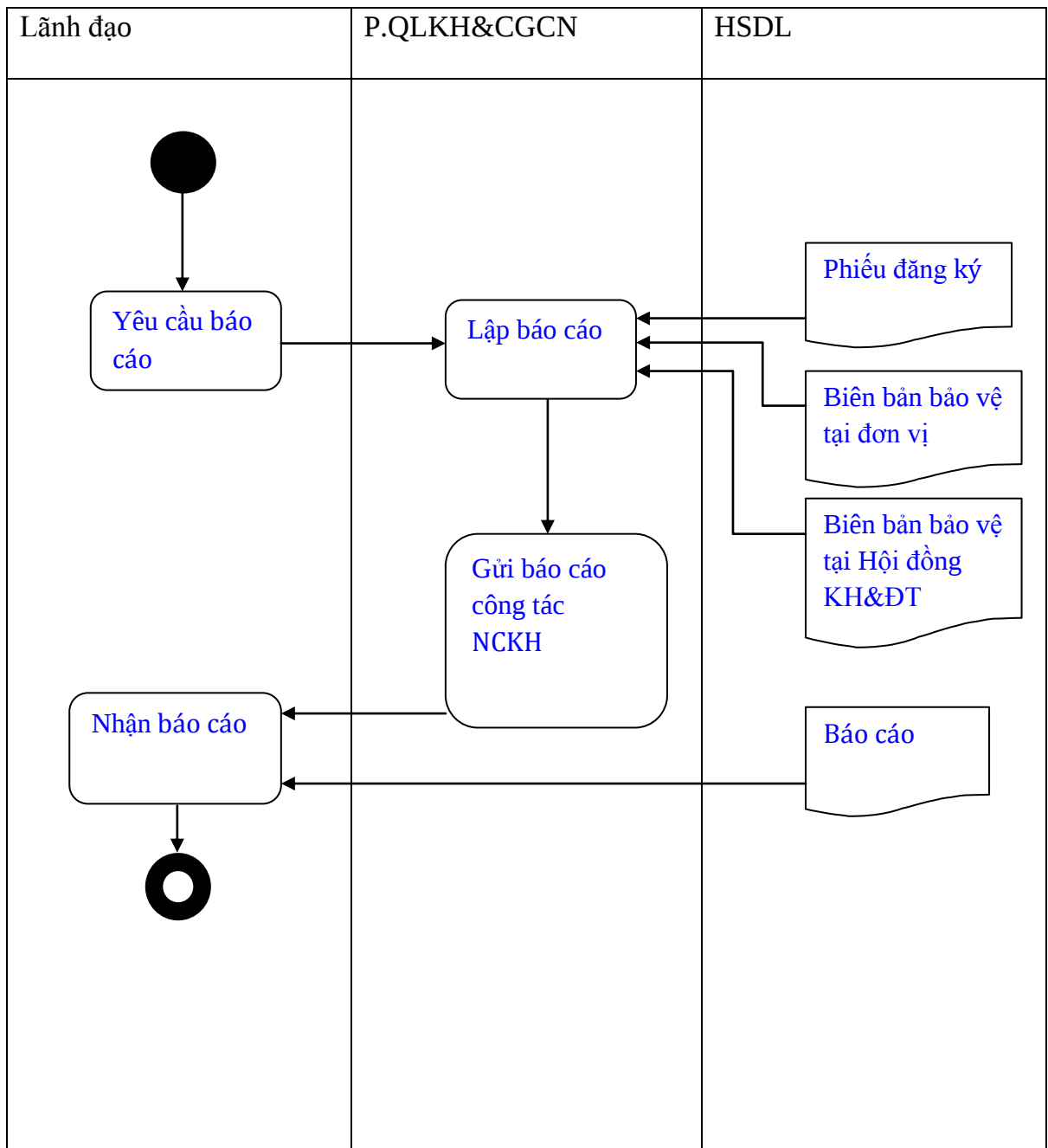
Hình 1.3. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ bảo vệ đề cương chi tiết

1.4.3. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Đăng ký tại P.QLKH&ĐTSĐH



Hình 1.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ đăng ký tại P.QLKH&ĐTSĐH

1.4.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Báo cáo



Hình 1.5. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ báo cáo

CHƯƠNG 2

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

2.1. MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ

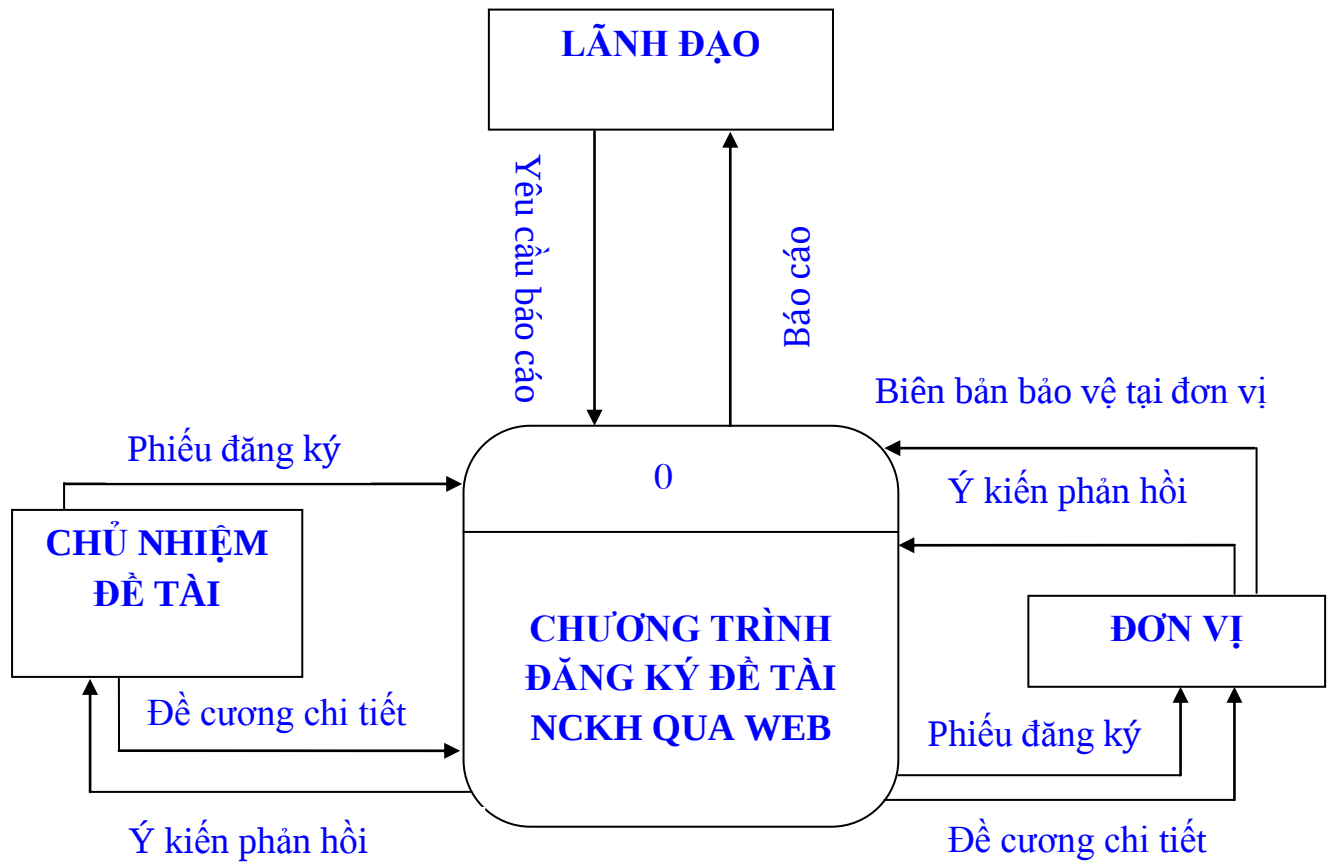
2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ

Động từ + Bổ ngữ	Danh từ	Nhận xét
<i>Đăng ký đề tài</i>	Chủ nhiệm đề tài Đơn vị	Tác nhân Tác nhân
<i>Gửi hồ sơ</i>	Phiếu đăng ký Đề cương chi tiết	HSDL HSDL
<i>Nhận hồ sơ</i>	Đơn vị	Tác nhân
<i>Kiểm tra hồ sơ</i>	Đơn vị	Tác nhân
<i>Chỉnh sửa hồ sơ</i>	Chủ nhiệm đề tài	Tác nhân
<i>Đăng ký lại</i>	Chủ nhiệm đề tài	Tác nhân
<i>Thông báo lịch</i>	Lịch bảo vệ đề cương tại đơn vị	HSDL
<i>Bảo vệ đề cương</i>	Chủ nhiệm đề tài Đề cương chi tiết	Tác nhân HSDL
<i>Đánh giá nhận xét</i>	Đơn vị	Tác nhân
<i>Chỉnh sửa đề cương</i>	Chủ nhiệm đề tài	Tác nhân
<i>Hủy bỏ đề cương</i>	Đơn vị	Tác nhân
<i>Duyệt đề cương</i>	Đơn vị	Tác nhân
<i>Gửi hồ sơ</i>	Đơn vị Biên bản bảo vệ	Tác nhân HSDL

<i>Thông báo</i> lịch	Lịch bảo vệ đề cương tại P.QLKH&ĐTSDH	HSDL
<i>Yêu cầu</i> báo cáo	Lãnh đạo	Tác nhân
<i>Lập</i> báo cáo	Báo cáo	HSDL

2.1.2. Biểu đồ ngữ cảnh

2.1.2.1. Biểu đồ



Hình 2.1 Biểu đồ ngữ cảnh

2.1.2.2. Mô tả hoạt động**➤ CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI:**

- Chủ nhiệm đề tài cung cấp cho chương trình phiếu đăng ký, đề cương chi tiết.
- Chủ nhiệm đề tài nhận từ chương trình ý kiến phản hồi.

➤ ĐƠN VỊ:

- Đơn vị cung cấp cho chương trình biên bản bảo vệ đề cương tại đơn vị và ý kiến phản hồi.
- Đơn vị nhận về từ chương trình phiếu đăng ký và đề cương chi tiết.

➤ LÃNH ĐẠO:

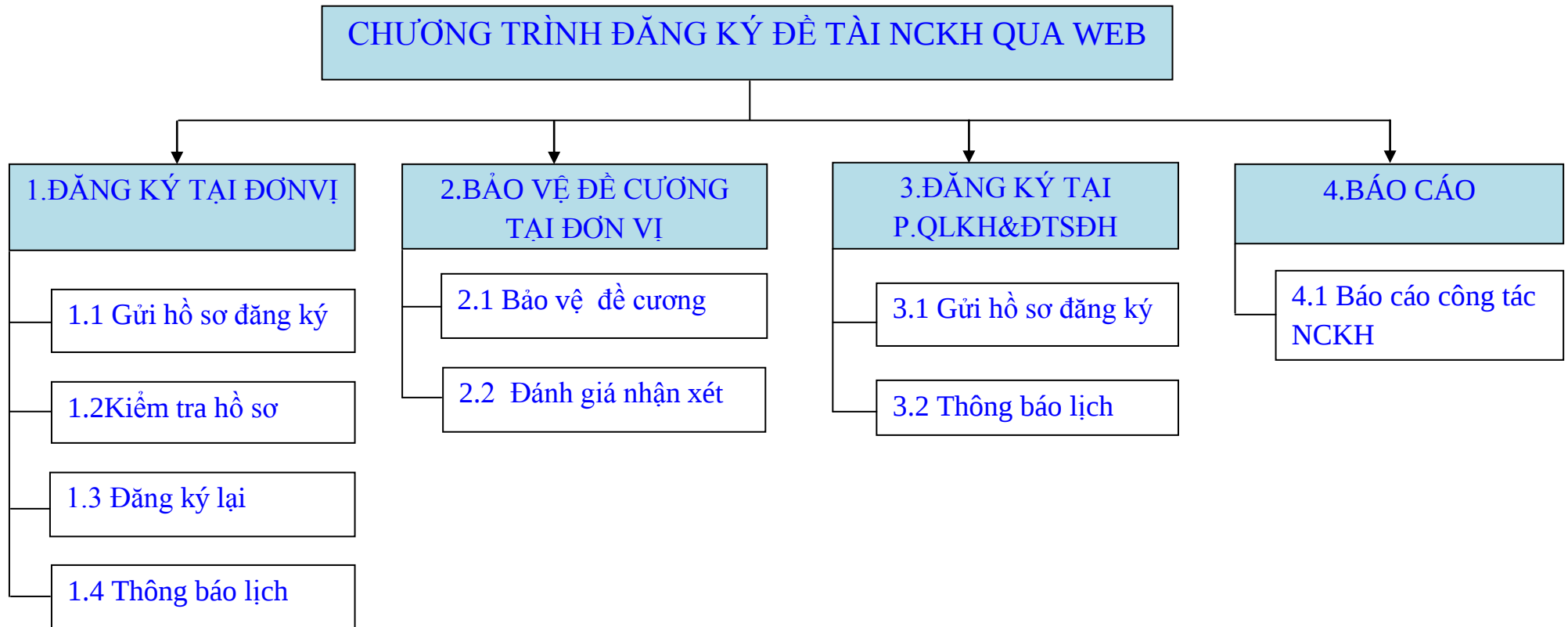
- Gửi yêu cầu báo cáo, xem xét và có các thông tin về báo cáo.

2.1.2.3. Nhóm dẫn các chức năng

Các chức năng chi tiết (lá)	Nhóm lần 1	Nhóm lần 2
Đăng ký đề tài	Đăng ký tại đơn vị	Chương trình đăng ký đề tài NCKH qua web
Nhận hồ sơ đăng ký		
Kiểm tra hồ sơ		
Đăng ký lại		
Thông báo lịch bảo vệ		
Bảo vệ đề cương	Bảo vệ đề cương tại đơn vị	
Đánh giá nhận xét		
Gửi hồ sơ đăng ký	Đăng ký tại P.QLKH&ĐTSDH	
Nhận hồ sơ đăng ký		
Thông báo lịch bảo vệ		
Yêu cầu báo cáo	Báo cáo	
Lập báo cáo		

2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng

2.1.4.1. Sơ đồ



Hình 2.2 Sơ đồ phân rã chức năng

2.1.4.2. Mô tả chi tiết các chức năng lá

1. Đăng ký tại đơn vị

1.1. *Gửi hồ sơ đăng ký*: Chủ nhiệm đề tài đăng ký đề tài, gửi hồ sơ đăng ký gồm phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài đến đơn vị.

1.2. *Kiểm tra hồ sơ*: Khi nhận được hồ sơ đăng ký đơn vị sẽ kiểm tra hồ sơ, nếu chưa đạt yêu cầu sẽ thông báo những điểm chưa đạt cho chủ nhiệm đề tài.

1.3. *Đăng ký lại*: Khi hồ sơ chưa đạt yêu cầu, chủ nhiệm đề tài sẽ chỉnh sửa lại hồ sơ cho phù hợp và đăng ký lại với đơn vị.

1.4. *Thông báo lịch*: Đơn vị khi nhận được hồ sơ đăng ký và kiểm tra hồ sơ, thấy đã đạt yêu cầu đơn vị sẽ thông báo lịch bảo vệ đề cương tại đơn vị cho chủ nhiệm đề tài.

2. Bảo vệ đề cương tại đơn vị

2.1. *Bảo vệ đề cương*: Chủ nhiệm đề tài sau khi nhận được lịch bảo vệ đề cương tại đơn vị sẽ chuẩn bị đề cương để bảo vệ tại đơn vị mình.

2.2. *Đánh giá nhận xét*: Đơn vị sẽ đánh giá nhận xét kết quả, những đề tài không đạt yêu cầu sẽ được cho chỉnh sửa để bảo vệ lại hoặc bị hủy bỏ. Những đề tài có tính khả thi và có khả năng đáp ứng được những yêu cầu của một đề tài NCKH cấp trường sẽ được đơn vị duyet và đăng ký với P.QLKH&ĐTSDH.

3. Đăng ký tại P.QLKH&ĐTSDH

3.1. *Gửi hồ sơ đăng ký*: Đơn vị đăng ký những đề tài đã được duyệt với P.QLKH&ĐTSDH, gửi hồ sơ đăng ký bao gồm phiếu đăng ký, đề cương chi tiết đề tài và biên bản bảo vệ đề cương tại đơn vị tới P.QLKH&ĐTSDH.

3.3. *Thông báo lịch*: Được sự đồng ý của Hiệu trưởng và Hội đồng Khoa học và Đào tạo, P.QLKH&ĐTSDH thông báo đến các đơn vị có đề tài đăng ký về lịch bảo vệ đề cương đề tài tại Hội đồng Khoa học và Đào tạo, thời gian, địa điểm cụ thể đối với từng đề tài và từng đơn vị

4. Báo cáo

Lập báo cáo để gửi lãnh đạo với nội dung:

- Báo cáo công tác NCKH hàng năm về số lượng đề tài đã đăng ký, số lượng đề tài cấp đơn vị và số lượng đề tài cấp trường.

2.1.5. Danh sách HSDL sử dụng

- d₁. Phiếu đăng ký.
- d₂. Đề cương chi tiết.
- d₃. Thông báo.
- d₄. Lịch bảo vệ đề cương tại đơn vị.
- d₅. Biên bản bảo vệ tại đơn vị.
- d₆. Lịch bảo vệ đề cương tại Hội đồng KH&ĐT.
- d₇. Biên bản bảo vệ tại Hội đồng KH&ĐT.
- d₈. Báo cáo công tác NCKH.

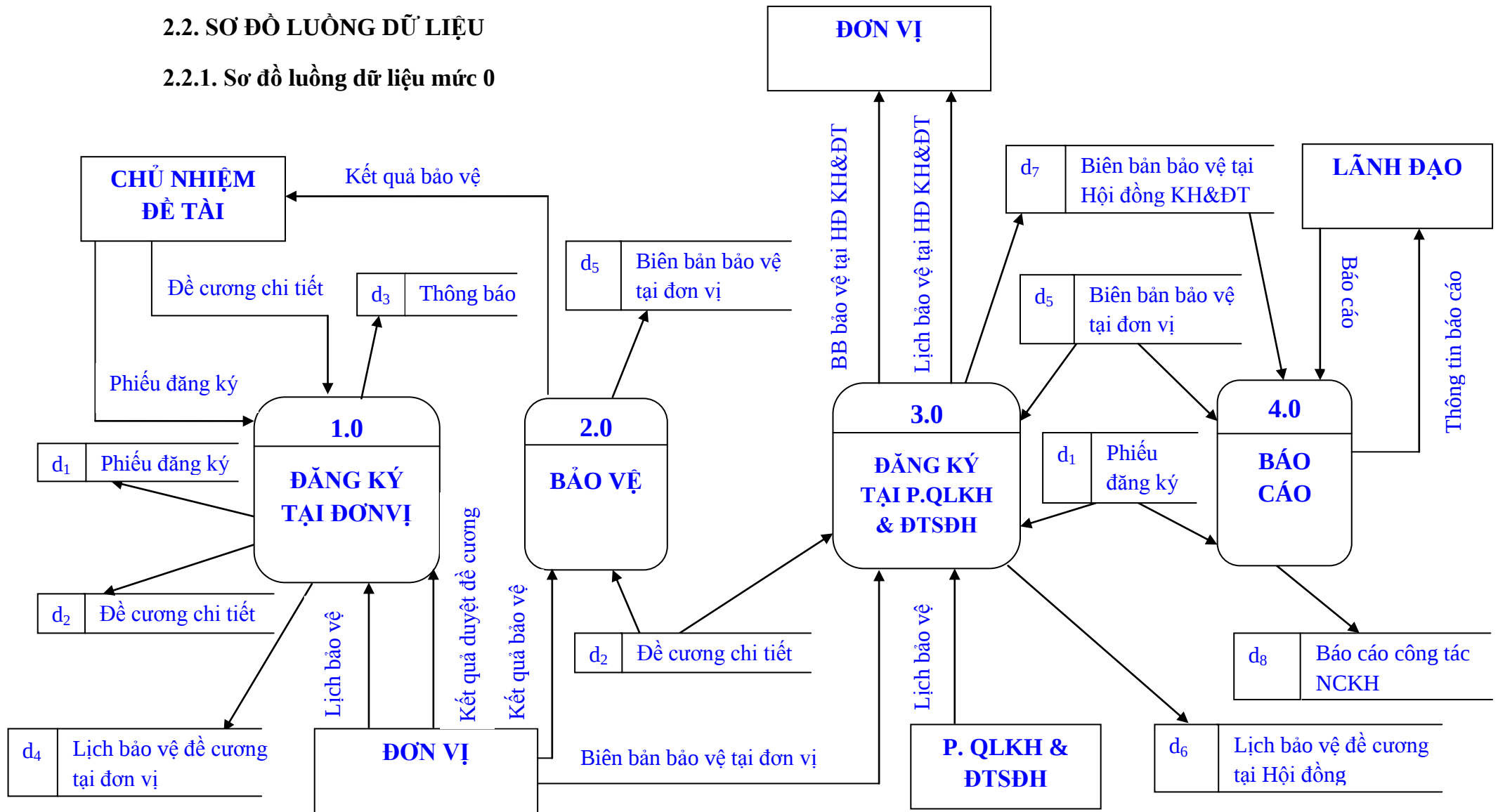
2.1.6. Ma trận thực thể chức năng

Các thực thể chức năng								
d ₁ . Phiếu đăng ký								
d ₂ . Đề cương chi tiết								
d ₃ . Thông báo								
d ₄ . Lịch bảo vệ đề cương tại đơn vị								
d ₅ . Biên bản bảo vệ tại đơn vị								
d ₆ . Lịch bảo vệ đề cương tại Hội đồng KH&ĐT								
d ₇ . Biên bản bảo vệ tại Hội đồng KH&ĐT								
d ₈ . Báo cáo công tác NCKH								
Các chức năng nghiệp vụ	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈
1. Đăng ký tại đơn vị	C	C	C	C				
2. Bảo vệ đề cương tại đơn vị		R			C			
3. Đăng ký tại P.QLKH&ĐTSDH	R	R			R	C	C	
4. Báo cáo	R				R		R	C

Hình 2.3 Ma trận thực thể chức năng

2.2. SƠ ĐỒ LUỒNG DỮ LIỆU

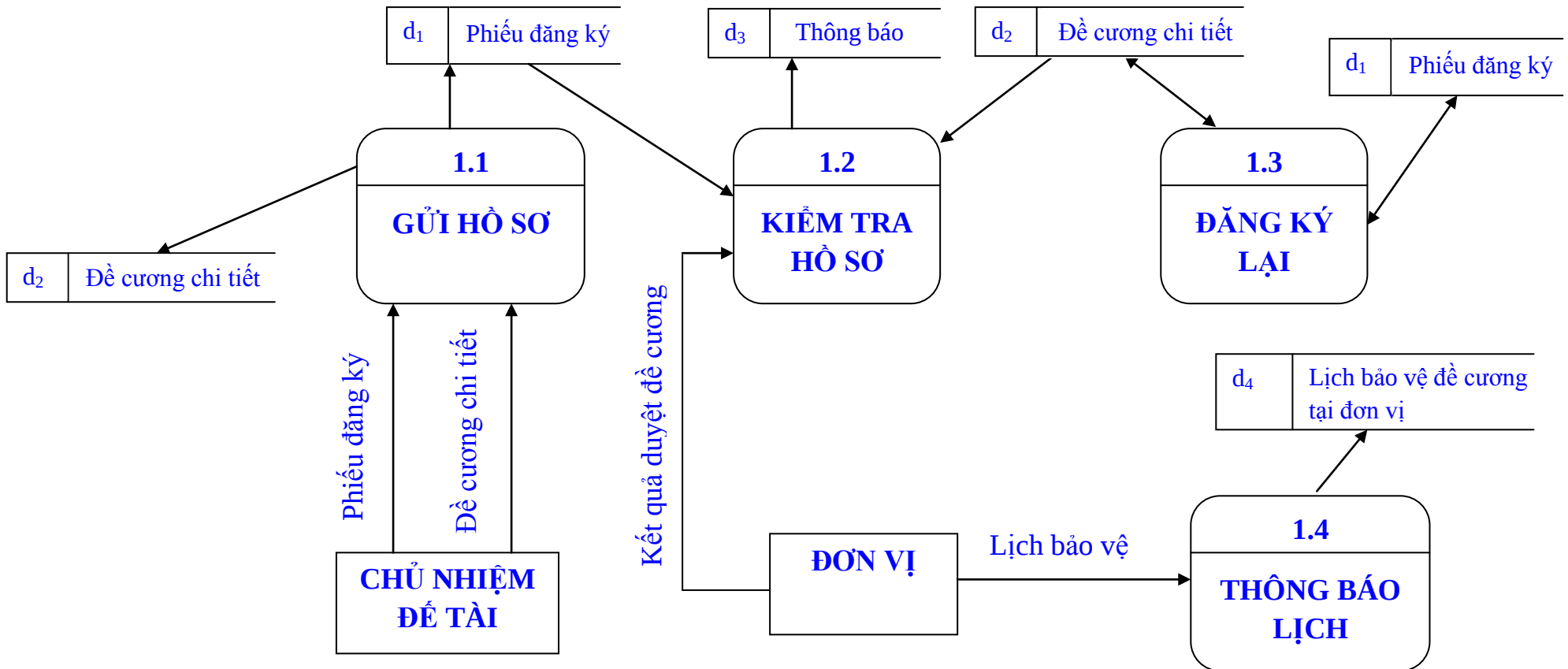
2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 2.4 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0

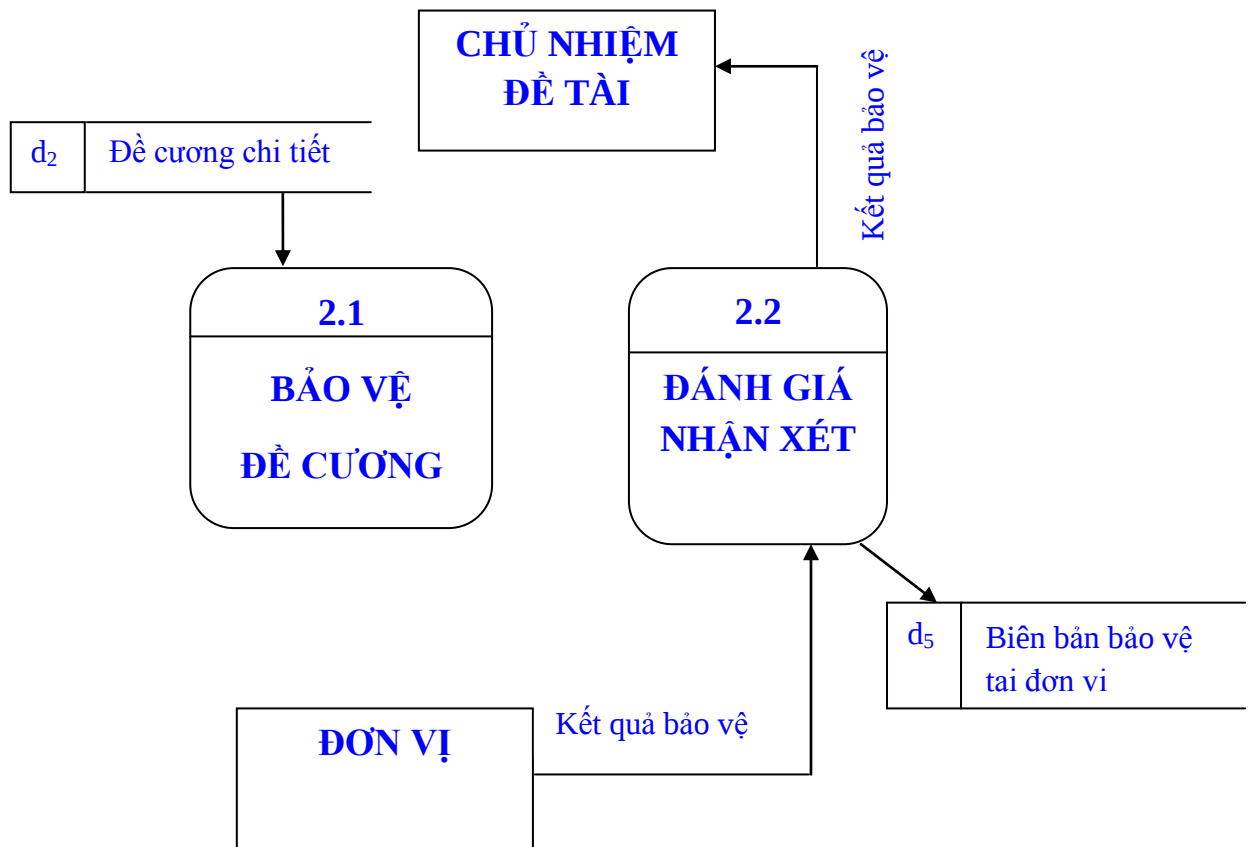
2.2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1

2.2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Đăng ký tại đơn vị



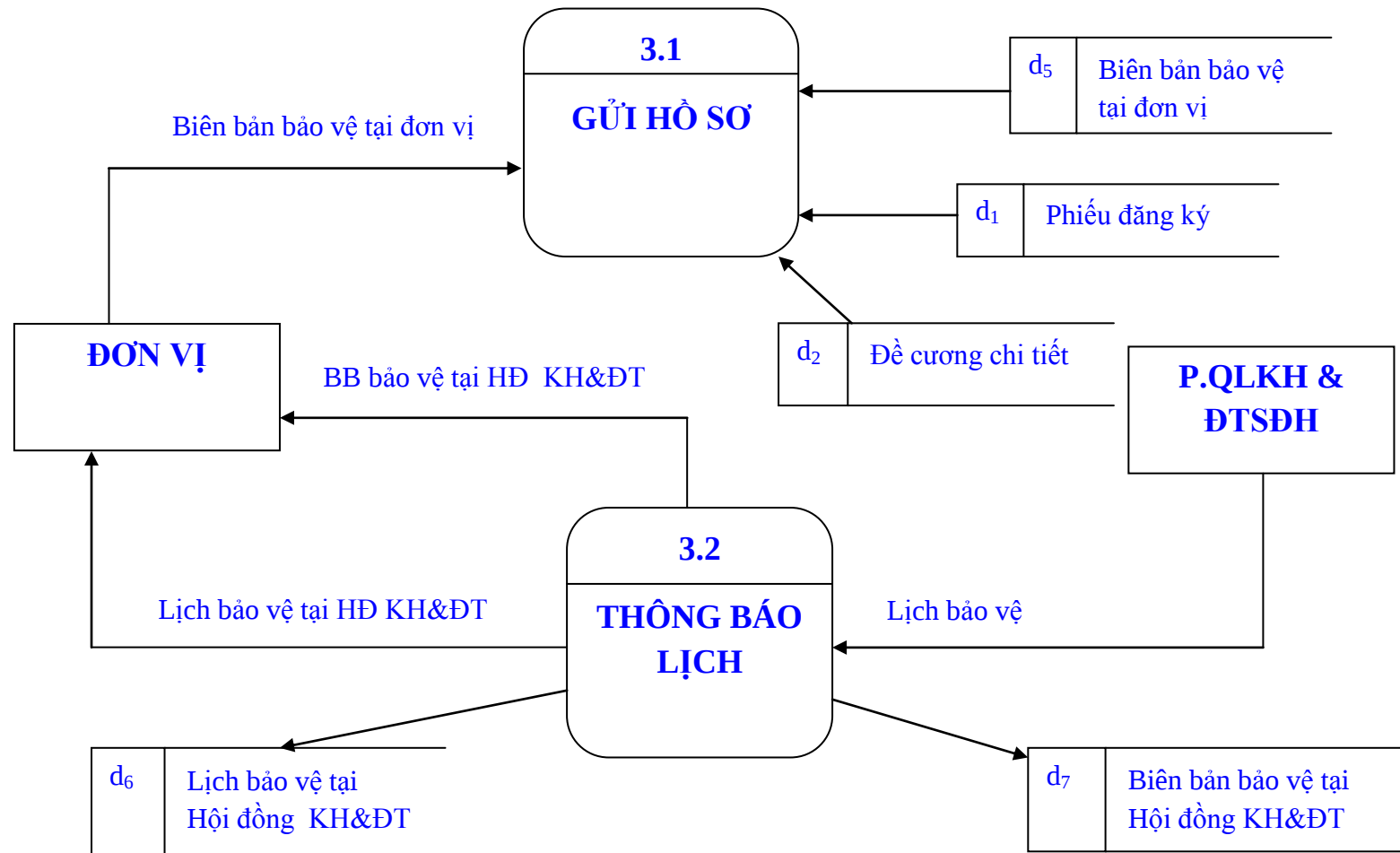
Hình 2.5 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình đăng ký tại đơn vị

2.2.2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Bảo vệ đề cương tại đơn vị



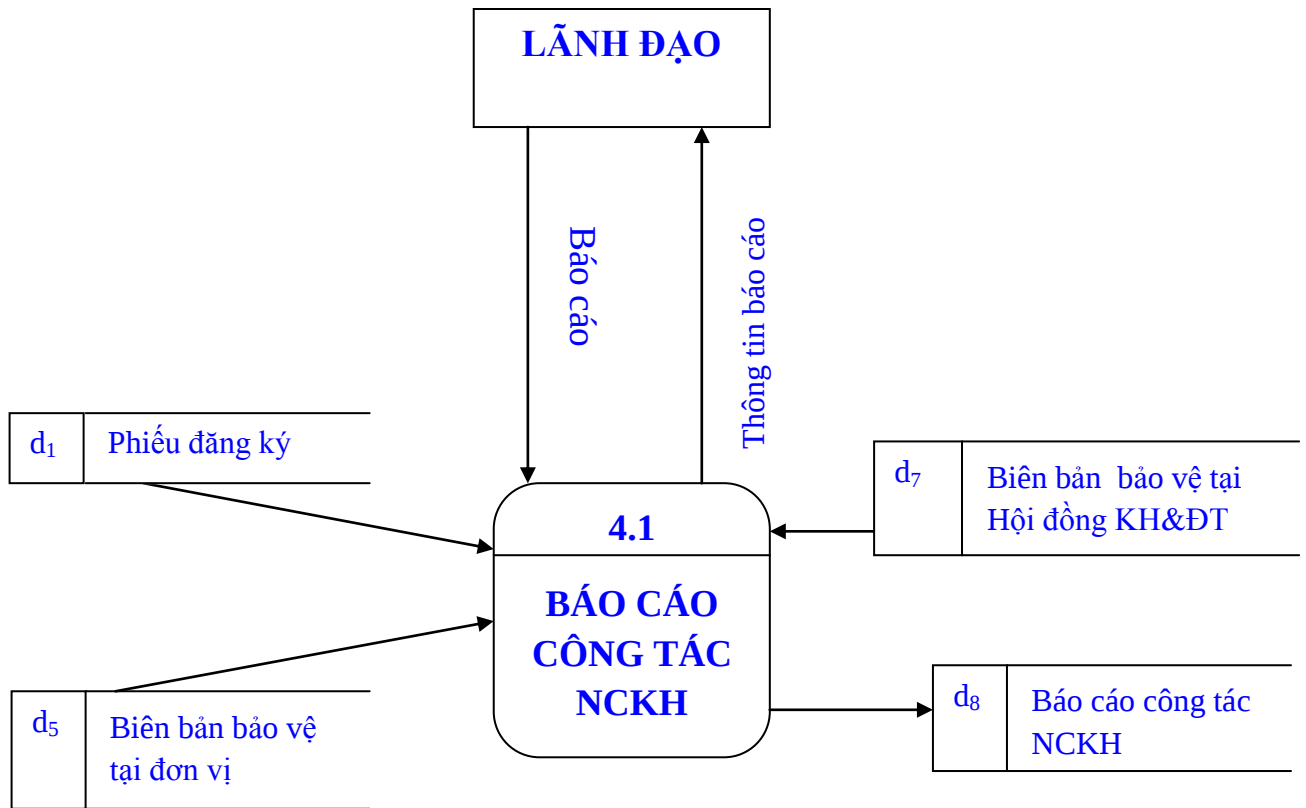
Hình 2.6 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình bảo vệ đề cương tại đơn vị

2.2.2.3. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Đăng ký tại P.QLKH&ĐTSĐH



Hình 2.7 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình đăng ký tại đơn vị.

2.2.2.4. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Báo cáo



Hình 2.8 Sơ đồ tiến trình mức 1 tiến trình báo cáo.

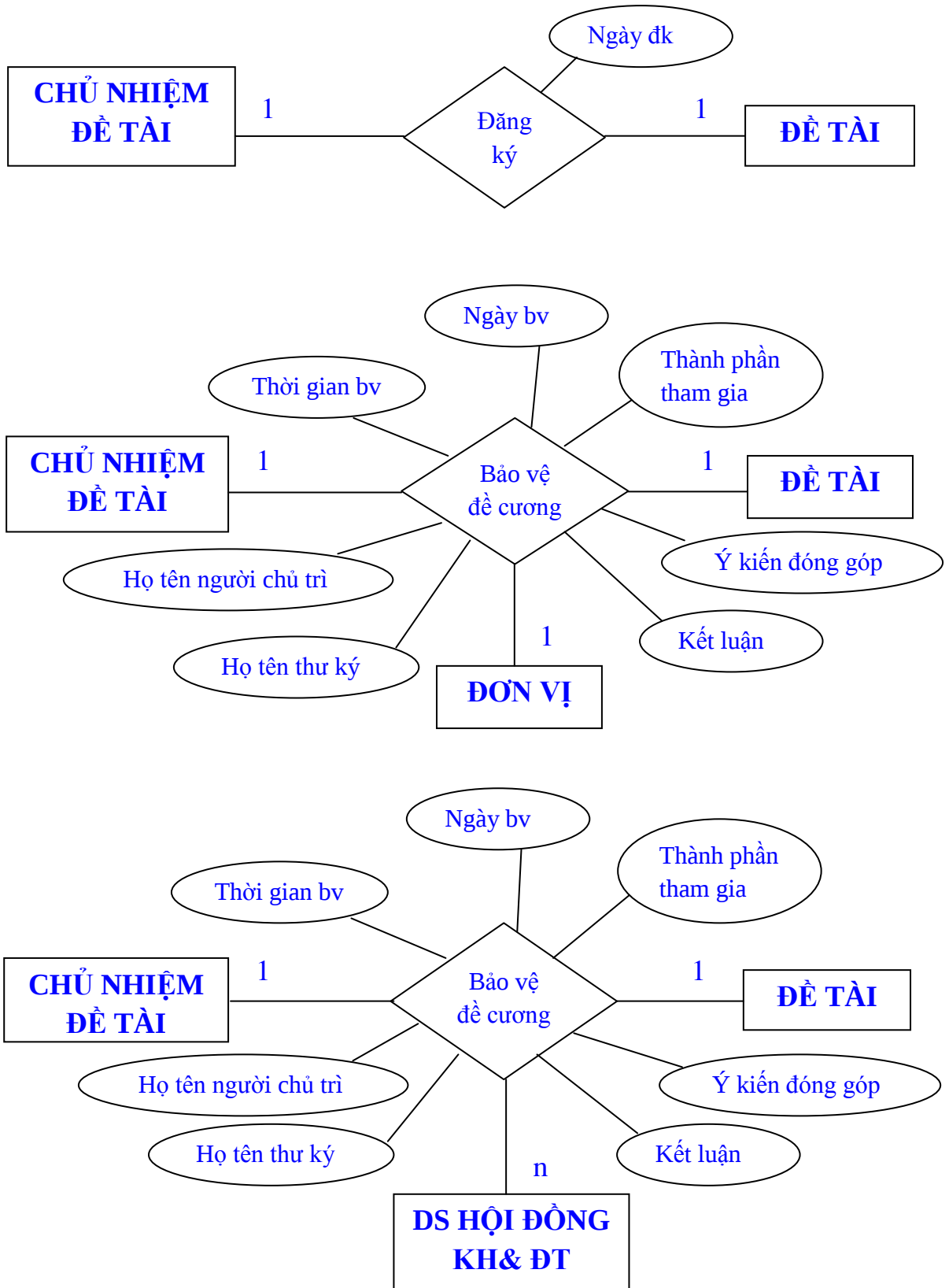
2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

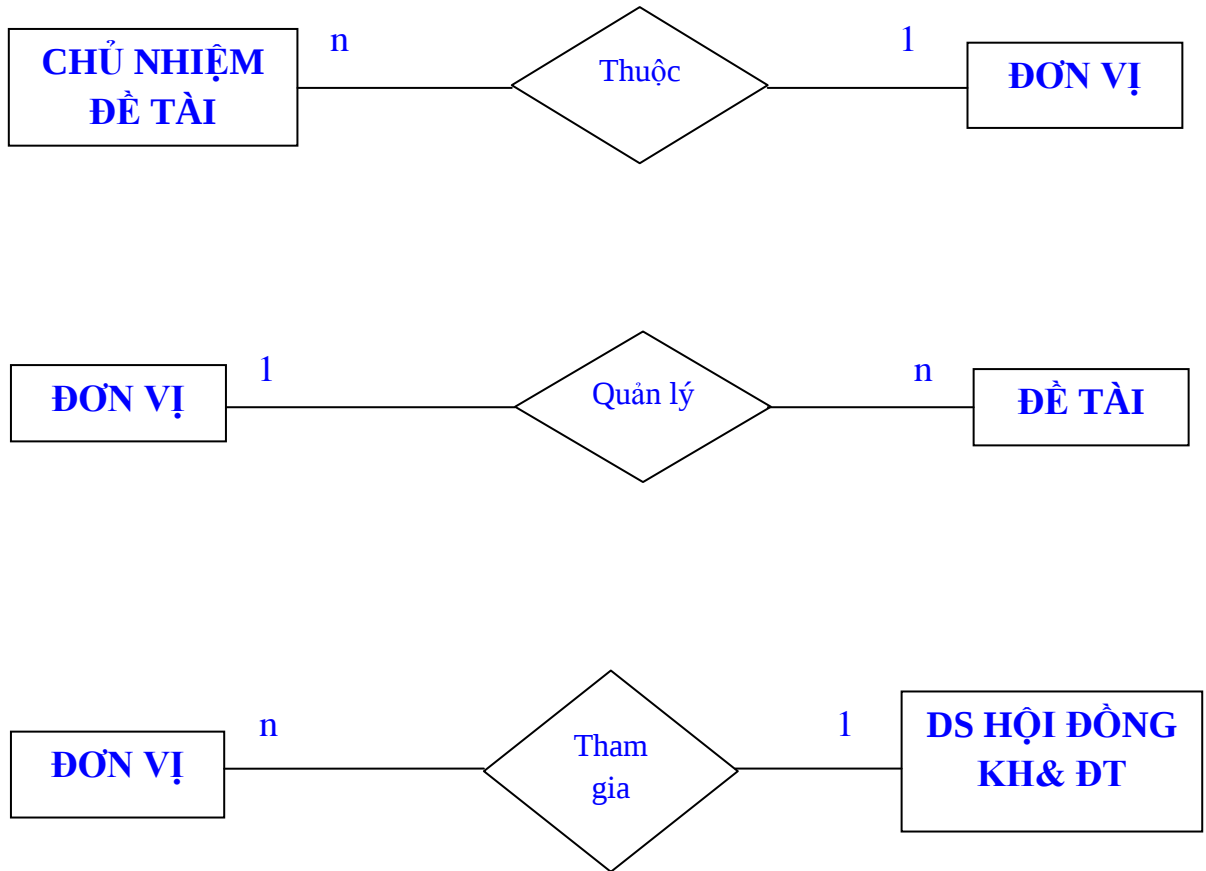
2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (E-R)

2.3.1.1. Xác định các kiểu thực thể, các thuộc tính và thuộc tính khóa của thực thể.

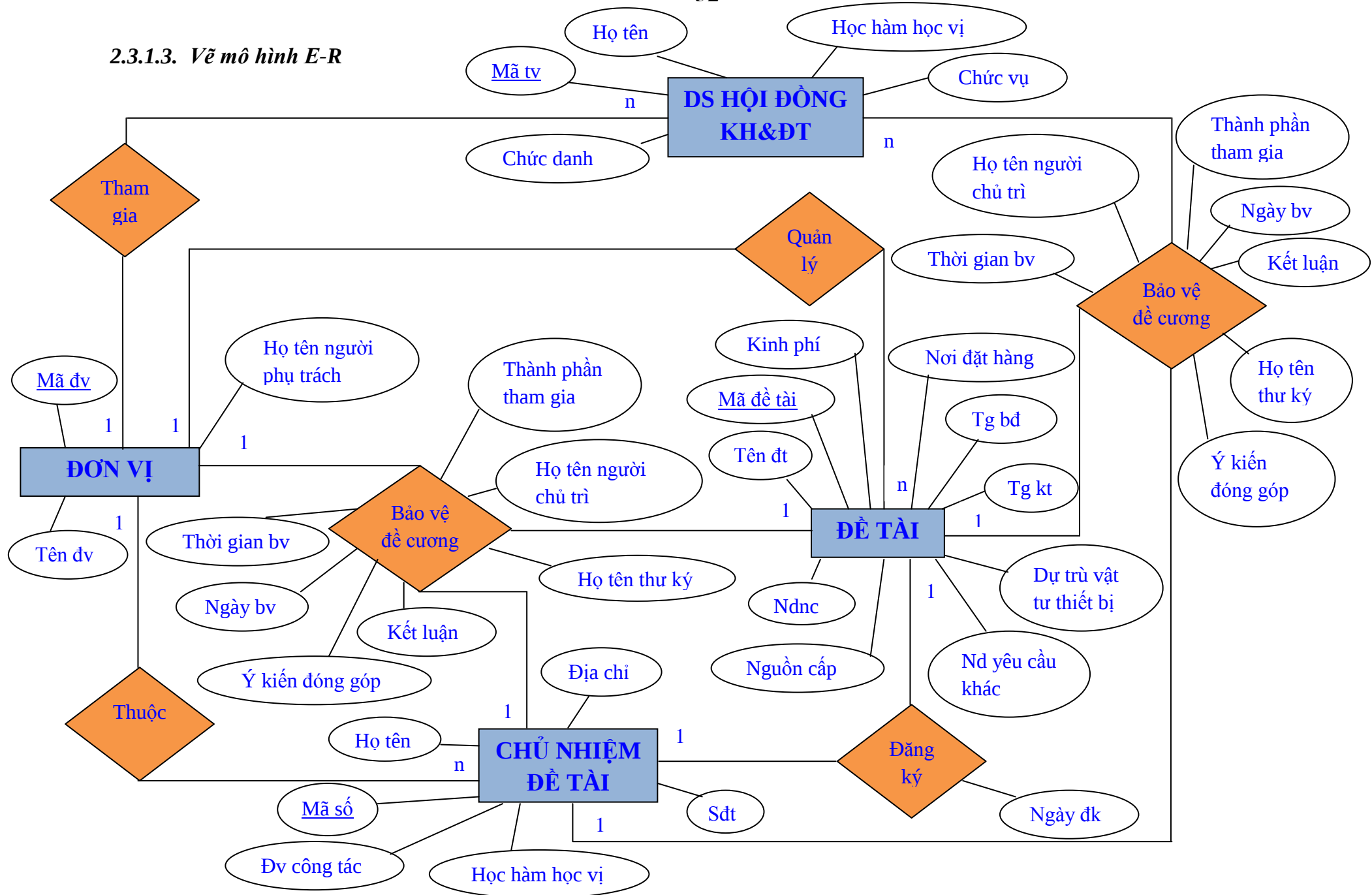
STT	Kiểu thực thể	Thuộc tính	Thuộc tính khóa
1	CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI	Mã số, Họ tên, Học hàm học vị, Đơn vị công tác, Địa chỉ, Sđt	Mã số
2	ĐỀ TÀI	Mã đề tài, Tên đề tài, Kinh phí, Nguồn cấp, Thời gian bắt đầu, Thời gian kết thúc, Nơi đặt hàng, Nội dung nghiên cứu, Dự trù vật tư thiết bị, Nội dung yêu cầu khác	Mã đề tài
3	ĐƠN VỊ	Mã đơn vị, Tên đơn vị, Họ tên người phụ trách	Mã đơn vị
4	DS HỘI ĐỒNG KH&ĐT	Mã thành viên, Họ tên, Học hàm học vị, Chức vụ, Chức danh	Mã thành viên

2.3.1.2. Xác định các kiểu liên kết





2.3.1.3. Vẽ mô hình E-R



2.3.2. Mô hình quan hệ

2.3.2.1. Bước 1: Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ ER thành các quan hệ sau:

- **Biểu diễn các thực thể:**

**CHỦ NHIỆM
ĐỀ TÀI**

⇒ CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI (Mã số, Họ tên, Học hàm học vị, Đv công tác, Địa chỉ, Sdt, Mã đơn vị)

ĐỀ TÀI

⇒ ĐỀ TÀI (Mã đề tài, Tên đề tài, Kinh phí, Nguồn cấp, Thời gian bđ, Thời gian kt, Nơi đặt hàng, Nđ nghiên cứu, Dự trù vật tư thiết bị, Nđ yêu cầu khác, Mã đơn vị)

ĐƠN VỊ

⇒ ĐƠN VỊ (Mã đơn vị, Tên đơn vị, Họ tên người phụ trách)

**DS HỘI ĐỒNG
KH&ĐT**

⇒ DS HỘI ĐỒNG KH&ĐT (Mã thành viên, Họ tên, Học hàm-học vị, Chức vụ, Chức danh, Mã đơn vị)

- **Biểu diễn các mối quan hệ:**

Đăng ký

⇒ CN- ĐĂNG KÝ-ĐT (Mã số, Mã đề tài, Ngày dk)



⇒ CN-BẢO VỆ ĐC TẠI-ĐV (Mã số, Mã đơn vị, Mã đề tài, Ngày bv, Thời gian bv, Thành phần tham gia, Họ tên người chủ trì, Họ tên thư kí, Ý kiến đóng góp, Kết luận)



⇒ CN-BẢO VỆ ĐC TẠI-HĐ KH&ĐT(Mã số, Mã đề tài, Mã tv, Ngày bv, Thời gian bv, Thành phần tham gia, Họ tên người chủ trì, Họ tên thư kí, Ý kiến đóng góp, Kết luận)

2.3.2.2 . Bước 2: Trong các quan hệ trên ta thấy một số quan hệ có dữ liệu giống nhau. Bởi vậy ta gộp thành quan hệ sau:

Quan hệ CN-BẢO VỆ ĐC TẠI-ĐV và CN-BẢO VỆ ĐC TẠI-HĐ KH&ĐT được gộp thành quan hệ : CN-BẢO VỆ ĐC – ĐT và thêm thuộc tính: Cấp bv.

- CN-BẢO VỆ ĐC – ĐT(Mã số, Mã đề tài, Mã đơn vị, Mã tv, Ngày bv, Thời gian bv, Thành phần tham gia, Họ tên người chủ trì, Họ tên thư kí, Ý kiến đóng góp, Kết luận, Cấp bv)

2.3.2.2. Bước 3: Các quan hệ sau khi được chuẩn hóa

a. CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI

<u>Mã số</u>	Họ tên	Học hàm học vị	Đv công tác	Địa chỉ	Sđt	Mã đơn vị

b. ĐỀ TÀI

<u>Mã đề tài</u>	Tên đề tài	Kinh phí	Nguồn cấp	Thời gian bố	Thời gian kt	Nơi đặt hàng	Nd nghiên cứu	Dự trù vật tư thiết bị	Nd yêu cầu khác	Mã đơn vị

c. ĐƠN VỊ

<u>Mã đơn vị</u>	Tên đơn vị	Họ tên người phụ trách

d. DS DS HỘI ĐỒNG KH&ĐT

<u>Mã thành viên</u>	Họ tên	Học hàm học vị	Chức vụ	Chức danh	Mã đơn vị

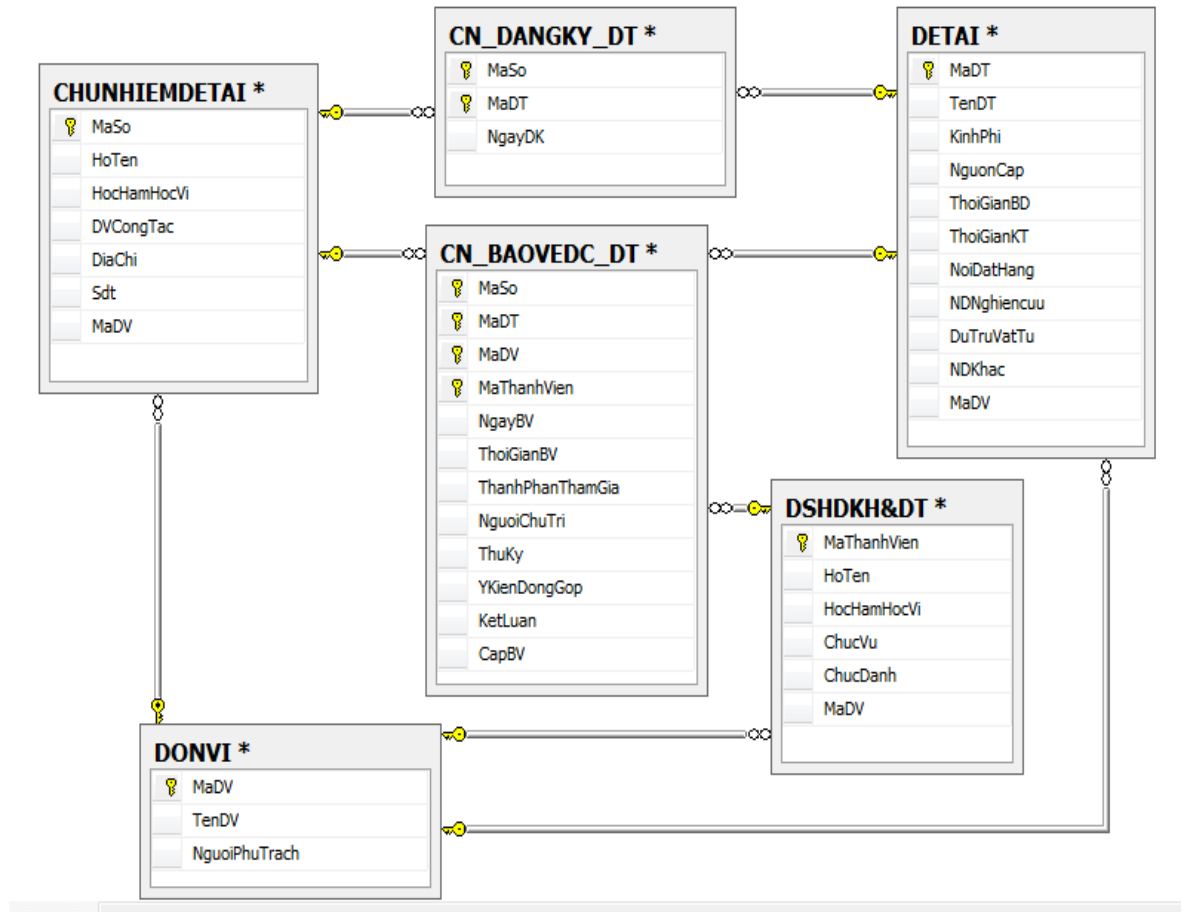
e. CN- ĐĂNG KÝ-ĐT

<u>Mã số</u>	<u>Mã đề tài</u>	Ngày đk

f. CN-BẢO VỆ ĐC – ĐT

[illegible]

2.2.3 Mô hình quan hệ



Hình 2.9 Mô hình quan hệ

2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý

- a. Bảng CHUNHIEMDETAI dùng để lưu thông tin của chủ nhiệm đề tài, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaSo	nchar	10	Mã số, khóa chính
2	HoTen	nvarchar	50	Họ tên chủ nhiệm đề tài
3	HocHamHocVi	nvarchar	50	Học hàm học vị
4	DVCongTac	nvarchar	50	Đơn vị công tác
5	DiaChi	nvarchar	50	Địa chỉ
6	Sdt	nvarchar	50	Số điện thoại
7	MaDV	nchar	10	Mã đơn vị

b. Bảng DETAI dùng để lưu thông tin của đề tài, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaDT	nchar	10	Mã đề tài, khóa chính
2	TenDT	nvarchar	50	Tên đề tài
3	KinhPhi	nvarchar	50	Kinh phí
4	NguonCap	nvarchar	50	Nguồn cấp
5	ThoiGianBD	date	8	Thời gian bắt đầu
6	ThoiGianKT	date	8	Thời gian kết thúc
7	NoiDatHang	nvarchar	50	Nơi đặt hàng
8	NDNghienCuu	nvarchar	50	Nội dung nghiên cứu
9	DuTruVatTu	nvarchar	50	Dự trữ vật tư
10	NDKhac	nvarchar	50	Nội dung khác
11	MaDV	nchar	10	Mã đơn vị

c. Bảng DONVI dùng để lưu thông tin của đơn vị, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaDV	nchar	10	Mã đơn vị, khóa chính
2	TenDV	nvarchar	50	Tên đơn vị
3	NgoiPhuTrach	nvarchar	50	Người phụ trách

- d. Bảng DS HDKH&DT dùng để lưu thông tin của danh sách Hội đồng KH&DT, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaThanhVien	nchar	10	Mã thành viên, Khóa chính
2	HoTen	nvarchar	50	Họ tên
3	HocHamHocVi	nvarchar	50	Học hàm, học vị
4	ChucVu	nvarchar	50	Chức vụ
5	ChucDanh	nvarchar	50	Chức danh
6	MaDV	nchar	10	Mã đơn vị

- e. Bảng CN_DANGKY_DT dùng để lưu thông tin đăng ký đề tài, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaSo	nchar	10	Mã số
2	MaDT	nchar	10	Mã đề tài
3	NgayDK	date	8	Ngày đăng ký

- f. Bảng CN_BAOVEDC_DT dùng để lưu thông tin bảo vệ đề cương, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	MaSo	nchar	10	Mã số
2	MaDT	nchar	10	Mã đề tài
3	MaDV	nchar	10	Mã đơn vị
4	MaThanhVien	nchar	10	Mã thành viên
5	NgayBV	date	8	Ngày bảo vệ
6	ThoiGianBV	time	7	Thời gian bảo vệ
7	ThanhPhanThamGia	nvarchar	50	Thành phần tham gia
8	NguoiChuTri	nvarchar	50	Người chủ trì
9	ThuKy	nvarchar	50	Thư ký
10	YKienDongGop	nvarchar	50	Ý kiến đóng góp
11	KetLuan	nvarchar	50	Kết luận
12	CapBV	nvarchar	50	Cấp bảo vệ

CHƯƠNG 3

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

3.1. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC

3.1.1. Các khái niệm về hệ thống thông tin

a. Hệ thống (S: System)

Là một tập hợp các thành phần có mối liên kết với nhau nhằm thực hiện một chức năng nào đó.

b. Các tính chất cơ bản của hệ thống

- Tính nhất thể: Phạm vi và quy mô hệ thống được xác định như một thể thống nhất không thể thay đổi trong những điều kiện xác định. Khi đó nó tạo ra đặt tính chung để đạt mục tiêu hay chức năng hoàn toàn xác định mà từng phần tử, từng bộ phận của nó đều lập thành hệ thống và mỗi hệ thống được hình thành đều có mục tiêu nhất định tương ứng.
- Tính tổ chức có thứ bậc: Hệ thống lớn có các hệ thống con, hệ thống con này lại có hệ thống con nữa.
- Tính cấu trúc: Xác định đặc tính, cơ chế vận hành, quyết định mục tiêu mà hệ thống đạt tới. Tính cấu trúc thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần trong hệ thống. Hệ thống có thể có cấu trúc
 - + Cấu trúc yếu: Các thành phần trong hệ thống có quan hệ lỏng lẻo, dễ thay đổi.
 - + Cấu trúc chặt chẽ: Các thành phần trong hệ thống có quan hệ chặt chẽ, rõ ràng, khó thay đổi. Sự thay đổi cấu trúc có thể dẫn đến phá vỡ hệ thống cũ và cũng có thể tạo ra hệ thống mới với đặc tính mới.

c. Phân loại hệ thống

- Theo nguyên nhân xuất hiện ta có:

Hệ tự nhiên (có sẵn trong tự nhiên) và hệ nhân tạo (do con người tạo ra)

- Theo quan hệ với môi trường :

Hệ đóng (không có trao đổi với môi trường) và hệ mở (có trao đổi với môi trường)

- Theo mức độ cấu trúc:

Hệ đơn giản là hệ có thể biết được cấu trúc

Hệ phức tạp là hệ khó biết đầy đủ cấu trúc của hệ thống

- Theo quy mô:

Hệ nhỏ (hệ vi mô) và hệ lớn (hệ vĩ mô)

- Theo sự thay đổi trạng thái trong không gian:

Hệ thống động có vị trí thay đổi trong không gian

Hệ thống tĩnh có vị trí không thay đổi trong không gian

- Theo đặc tính duy trì trạng thái:

Hệ thống ổn định luôn có một số trạng thái nhất định dù có những tác động nhất định.

Hệ thống không ổn định luôn thay đổi.

d. Mục tiêu nghiên cứu hệ thống

- Để hiểu biết rõ hơn về hệ thống.
- Để có thể tác động lên hệ thống một cách có hiệu quả.
- Để hoàn thiện hệ thống hay thiết kế những hệ thống mới.

e. Hệ thống thông tin (IS: Information System)

➤ Khái niệm

Gồm các thành phần: phần cứng (máy tính, máy in,...), phần mềm (hệ điều hành, chương trình ứng dụng,...), người sử dụng, dữ liệu, các quy trình thực hiện các thủ tục.

Các mối liên kết: liên kết vật lý, liên kết logic.

Chức năng: dùng để thu thập, lưu trữ, xử lý, trình diễn, phân phối và truyền các thông tin đi.

➤ Phân loại hệ thống thông tin

- Phân loại theo chức năng nghiệp vụ:

Tự động hóa văn phòng

Hệ truyền thông

Hệ thống thông tin xử lý giao dịch

Hệ cung cấp thông tin

Hệ thống thông tin quản lý MIS

Hệ chuyên gia ES

Hệ trợ giúp quyết định DSS

Hệ trợ giúp làm việc theo nhóm

- Phân loại theo quy mô:

Hệ thông tin cá nhân

Hệ thông tin làm việc theo nhóm

Hệ thông tin doanh nghiệp.

Hệ thống thông tin tích hợp

- Phân loại theo đặc tính kỹ thuật:

Hệ thống thời gian thực và hệ thống nhúng

3.1.2. Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc

Tiếp cận định hướng cấu trúc hướng vào việc cải tiến cấu trúc các chương trình dựa trên cơ sở modul hóa các chương trình để dễ theo dõi, dễ quản lý, bảo trì.

Đặc tính cấu trúc của một hệ thống thông tin hướng cấu trúc được thể hiện trên ba cấu trúc chính:

- Cấu trúc dữ liệu (mô hình quan hệ).
- Cấu trúc hệ thống chương trình (cấu trúc phân cấp điều khiển các mô đun và phần chung).
- Cấu trúc chương trình và mô đun (cấu trúc một chương trình và ba cấu trúc lập trình cơ bản).

Phát triển hướng cấu trúc mang lại nhiều lợi ích:

- Giảm sự phức tạp: theo phương pháp từ trên xuống, việc chia nhỏ các vấn đề lớn và phức tạp thành những phần nhỏ hơn để quản lý và giải quyết một cách dễ dàng.

- Tập chung vào ý tưởng: cho phép nhà thiết kế tập trung mô hình ý tưởng của hệ thống thông tin.

- Chuẩn hóa: các định nghĩa, công cụ và cách tiếp cận chuẩn mực cho phép nhà thiết kế làm việc tách biệt, và đồng thời với các hệ thống con khác nhau mà không cần liên kết với nhau vẫn đảm bảo sự thống nhất trong dự án.

- Hướng về tương lai: tập trung vào việc đặc tả một hệ thống đầy đủ, hoàn thiện, và mô đun hóa cho phép thay đổi, bảo trì dễ dàng khi hệ thống đi vào hoạt động.

- Giảm bớt tính nghệ thuật trong thiết kế: buộc các nhà thiết kế phải tuân thủ các quy tắc và nguyên tắc phát triển đối với nhiệm vụ phát triển, giảm sự ngẫu hứng quá đáng.

3.2. THIẾT KẾ CSDL QUAN HỆ

3.2.1. Mô hình liên kết thực thể E-R

a. Định nghĩa: Mô hình liên kết thực thể E-R là một mô tả logic chi tiết dữ liệu của một tổ chức hay một lĩnh vực nghiệp vụ.

- Mô hình E-R diễn tả bằng các thuật ngữ của các thực thể trong môi trường nghiệp vụ, các thuộc tính của thực thể và mối quan hệ giữa các thực thể đó.

- Mô hình E-R mang tính trực quan cao, có khả năng mô tả thế giới thực tốt với các khái niệm và kí pháp sử dụng là ít nhất. Là phương tiện quan trọng hữu hiệu để các nhà phân tích giao tiếp với người sử dụng.

b. Các thành phần cơ bản của mô hình E-R

Mô hình E-R có các thành phần cơ bản sau:

- Các thực thể, kiểu thực thể.
- Các mối quan hệ
- Các thuộc tính của kiểu thực thể và mối quan hệ
- Các đường liên kết

c. Các khái niệm và kí pháp

➤ **Kiểu thực thể:** Là một khái niệm để chỉ một lớp các đối tượng cụ thể hay các khái niệm có cùng những đặc trưng chung mà ta quan tâm.

- Mỗi kiểu thực thể được gán một tên đặc trưng cho một lớp các đối tượng, tên này được viết hoa.

- Kí hiệu

TÊN THỰC THỂ

- **Thuộc tính:** Là các đặc trưng của kiểu thực thể, mỗi kiểu thực thể có một tập các thuộc tính gắn kết với nhau. Mỗi kiểu thực thể phải có ít nhất một thuộc tính.

- Kí hiệu

Tên thuộc tính

- Các thuộc tính của thực thể phân làm bốn loại: Thuộc tính tên gọi, thuộc tính định danh, thuộc tính mô tả, thuộc tính đa trị.

- *Thuộc tính tên gọi:* là thuộc tính mà mỗi giá trị cụ thể của một thực thể cho ta một tên gọi của một bản thể thuộc thực thể đó, do đó mà ta nhận biết được bản thể đó.
- *Thuộc tính định danh (khóa):* là một hay một số thuộc tính của kiểu thực thể mà giá trị của nó cho phép ta phân biệt được các thực thể khác nhau của một kiểu thực thể.

+ Thuộc tính định danh có sẵn hoặc ta thêm vào để thực hiện chức năng trên, hoặc có nhiều thuộc tính nhóm lại làm thuộc tính định danh.

+ Kí hiệu bằng hình elip bên trong là tên thuộc tính định danh có gạch chân.

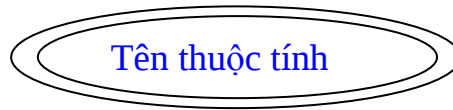
Tên thuộc tính

+ Cách chọn thuộc tính định danh:

Giá trị thuộc tính định danh khác rỗng, nếu định danh là kết hợp của nhiều thuộc tính thì phải đảm bảo mọi thành phần của nó khác rỗng. Nên sử dụng định danh ít thuộc tính, nên thay định danh hợp thành từ một vài thuộc tính bằng định danh chỉ một thuộc tính. Chọn định danh sao cho nó không thay đổi trong suốt vòng đời của mỗi thực thể.

- *Thuộc tính mô tả:* các thuộc tính của thực thể không phải là định danh, không phải là tên gọi được gọi là thuộc tính mô tả. Nhờ thuộc tính này mà ta biết đầy đủ hơn về các bản thể của thực thể. Một thực thể có nhiều hoặc không có một thuộc tính mô tả nào.
- *Thuộc tính đa trị (thuộc tính lặp):* là thuộc tính có thể nhận được nhiều hơn một giá trị đối với mỗi bản thể.

+Kí hiệu: mô tả bằng hình elip kép với tên thuộc tính bên trong.



➤ **Mối quan hệ:** Các mối quan hệ gắn kết các thực thể trong mô hình E-R. Một mối quan hệ có thể kết nối giữa một thực thể với một hoặc nhiều thực thể khác. Nó phản ánh sự kiện vốn tồn tại trong thực tế.

- Kí hiệu mối quan hệ được mô tả bằng hình thoi với tên bên trong

- Mối quan hệ giữa các thực thể có thể là sở hữu hay phụ thuộc (có, thuộc, là) hoặc mô tả sự tương tác giữa chúng. Tên của mối quan hệ là một động từ, cụm danh động từ nhằm thể hiện ý nghĩa bản chất của mối quan hệ.

- Mối quan hệ có các thuộc tính. Thuộc tính là đặc trưng của mối quan hệ khi gắn kết giữa các thực thể.

- Lực lượng của mối quan hệ giữa các thực thể thể hiện qua số thực thể tham gia vào mối quan hệ và số lượng các bản thể của thực thể tham gia vào một quan hệ cụ thể.

3.3. CÔNG CỤ ĐỂ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

3.3.1. HỆ QTCSDL SQL SERVER

a) Chức năng của hệ quản trị CSDL (DBMS)

- Lưu trữ các định nghĩa, các mối quan hệ liên kết dữ liệu vào trong một từ điển dữ liệu. Từ đó các chương trình truy cập đến CSDL làm việc đều phải thông qua DBMS.

- Tạo ra các cấu trúc phức tạp theo yêu cầu để lưu trữ dữ liệu.

- Biến đổi các dữ liệu được nhập vào để phù hợp với các cấu trúc dữ liệu.

- Tạo ra một hệ thống bảo mật và áp đặt tính bảo mật chung và riêng trong CSDL.

- Tạo ra các cấu trúc phức tạp cho phép nhiều người sử dụng truy cập đến dữ liệu.

- Cung cấp các thủ tục sao lưu và phục hồi dữ liệu để đảm bảo sự an toàn và toàn vẹn dữ liệu.

- Cung cấp việc truy cập dữ liệu thông qua một ngôn ngữ truy vấn.

b) Hệ quản trị CSDL SQL Server 2008

- SQL Server là hệ quản trị CSDL quan hệ (RDBMS) sử dụng Transact-SQL để trao đổi dữ liệu giữa Client computer và SQL Server computer. Một RDBMS bao gồm database, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS.

- SQL Server 2008 được tối ưu hóa để chạy trên hàng ngàn user, SQL Server 2008 có thể kết hợp ăn ý với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), E-Commerce, Proxy Server...

- Dùng để lưu trữ dữ liệu cho các ứng dụng. Khả năng lưu trữ dữ liệu lớn, truy vấn dữ liệu nhanh. Quản trị CSDL bằng cách kiểm soát dữ liệu nhập vào và dữ liệu truy xuất ra khỏi hệ thống và việc lưu trữ dữ liệu vào hệ thống. Có nguyên tắc ràng buộc dữ liệu do người dùng hay hệ thống định nghĩa. Công nghệ CSDL chạy trên nhiều môi trường khác nhau, khả năng chia sẻ CSDL cho nhiều hệ thống khác nhau. Cho phép liên kết giao tiếp giữa các hệ thống CSDL khác lại với nhau.

➤ Mô hình truy cập CSDL

- Mô hình ADO (ActiveX Data Object): ADO dựa trên nền tảng của OLE DB cung cấp một mức linh động mà ODBC không thực hiện được ADO có những chức năng như xử lý lọc, sắp xếp mẫu tin mà không cần trở lại Server.

- Mô hình ODBC (Open Database Connectivity): cho phép các ứng dụng khác có thể truy cập vào CSDL SQL Server, cho phép sử dụng những câu lệnh SQL thực thi thông qua chúng. ODBC không hỗ trợ những kiểu dữ liệu không chuẩn hóa như cấu trúc thư mục hoặc nhiều bảng liên kết.

- Mô hình OLE DB: là mô hình giao tiếp với cả hai loại dữ liệu thuộc dạng bảng và không dạng bảng bằng trình điều khiển gọi là Provider. Provider không giống như trình điều khiển ODBC mà chúng là phần cơ bản của ADO.

- Mô hình JDBC (Java database Connectivity): là trình điều khiển truy cập

- Dữ liệu của Java, JDBC làm cầu nối với ODBC.

➤ Các thành phần của SQL Server 2008

- Database: cơ sở dữ liệu của SQL Server

- Tập tin log: tập tin lưu trữ những chuyển tác của SQL Server

- Table: các bảng dữ liệu
- Filegroups: tập tin nhóm
- Diagrams: sơ đồ quan hệ
- Views: khung nhìn (bảng ảo) số liệu dựa trên bảng
- Stored Procedure: thủ tục và hàm nội
- User defined Function: hàm do người dùng định nghĩa
- Users: người sử dụng CSDL
- Role: các quy định và chức năng trong hệ thống SQL Server
- Rules: những quy tắc
- Defaults: các giá trị mặc nhiên
- User-defined data types: kiểu dữ liệu do người dùng định nghĩa
- Full-text catalogs: tập tin phân loại dữ liệu

3.3.2 Giới thiệu về ASP.NET và C#

3.3.2.1 Giới thiệu về ASP.NET

Từ khoảng cuối thập niên 90, ASP(Active Server Page) đã được nhiều lập trình viên lựa chọn để xây dựng và phát triển ứng dụng web động trên máy chủ sử dụng hệ điều hành Windows. ASP đã thể hiện được những ưu điểm của mình với mô hình lập trình thủ tục đơn giản, sử dụng hiệu quả các đối tượng, đồng thời ASP cũng hỗ trợ nhiều ngôn ngữ: VBScript, JavaScript.

Với ASP.Net, không những không cần đòi hỏi bạn phải biết các tag HTML, thiết kế web, mà nó còn hỗ trợ mạnh lập trình hướng đối tượng trong quá trình xây dựng và phát triển ứng dụng Web.

ASP.Net là kỹ thuật lập trình và phát triển ứng dụng web ở phía Server (Server-side) dựa trên nền tảng của Microsoft .Net Framework.

ASP.Net sử dụng kỹ thuật lập trình ở phía server thì hoàn toàn khác, mã lệnh ở phía server (ví dụ: mã lệnh trong trang ASP, ASP.NET) sẽ được biên dịch và thi hành tại Web Server. Sau khi được Server đọc, biên dịch và thi hành, kết quả tự động được chuyển sang HTML/ JavaScript/ CSS và trả về cho Client.

Tất cả các xử lý lệnh ASP, ASP.Net đều được thực hiện tại Server và do đó, gọi là kỹ thuật lập trình ở phía server.

3.3.2.2 Những ưu điểm của ASP.Net

- ASP.Net cho phép bạn lựa chọn một trong các ngôn ngữ lập trình mà bạn yêu thích: Visual Basic.Net, J#, C#,...
- Trang ASP.Net được biên dịch trước thành những tập tin DLL mà Server có thể thi hành nhanh chóng và hiệu quả. Yếu tố này là một bước nhảy vọt đáng kể so với kỹ thuật thông dịch của ASP.
- ASP.Net hỗ trợ mạnh mẽ bộ thư viện phong phú và đa dạng của .Net Framework, làm việc với XML, Web Service, truy cập cơ sở dữ liệu qua ADO.Net, ...
- ASPX và ASP có thể cùng hoạt động trong 1 ứng dụng.
- ASP.Net sử dụng phong cách lập trình mới: Code behide. Tách code riêng, giao diện riêng => Dễ đọc, dễ quản lý và bảo trì.
- Kiến trúc lập trình giống ứng dụng trên Windows.
- Hỗ trợ quản lý trạng thái của các control
- Tự động phát sinh mã HTML cho các Server control tương ứng với từng loại Browser
- Triển khai cài đặt
 - Không cần lock, không cần đăng ký DLL
 - Cho phép nhiều hình thức cấu hình ứng dụng
- Hỗ trợ quản lý ứng dụng ở mức toàn cục
- Global.aspx có nhiều sự kiện hơn
- Quản lý session trên nhiều Server, không cần Cookies

3.3.2.3 Các điều khiển trên ASP.NET

Các điều khiển asp.net là phần quan trọng nhất trong ASP.NET

- là các control cho phép bạn kiểm tra tính hợp lệ của các control cho phép nhập giá trị trên form.
- Rich Control: là những điều khiển như FileUpload, Calendar...

Data Control Framework. một Control

ASP.NET là một lớp mà thực thi trên server và đưa ra nội dung trên trình duyệt. ASP.NET có hơn 70 control mà bạn có thể sử dụng trong xây dựng ứng dụng web của bạn và cơ bản nó chia ra các nhóm control sau:

- Standard control: bao gồm các điều khiển đưa ra các thành phần chuẩn của form như: Label, Button, TextBox...
- Validator Control: là các điều khiển cho phép thao tác với dữ liệu
- Navigation Control: là những điều khiển giúp bạn dễ dàng di chuyển giữa các trang trong website.
- Login control: Là các điều khiển về bảo mật của ứng dụng cho phép bạn đưa ra các form đăng nhập, thay đổi mật khẩu...
- HTML Control: cho phép bạn chuyển các điều khiển của HTML thành các điều khiển có thể làm việc trên server.

3.3.2.4 Điều khiển sự kiện trên server

Phần lớn các điều khiển của asp.net hỗ trợ 1 hoặc nhiều sự kiện, ví dụ điều khiển

ASP.NET Button hỗ trợ sự kiện Click, khi người sử dụng nhấn chuột vào Button một sự kiện sẽ được đưa ra và công việc này được xử lý trên server.

3.3.2.5 Cơ bản về lập trình C# lập trình trong trang ASP.NET

a. Kiểu dữ liệu.

C# đưa ra các kiểu dữ liệu dựng sẵn rất tiện ích, phù hợp với một ngôn ngữ lập trình hiện đại. Bảng sau đây sẽ miêu tả một số kiểu dữ liệu chính trong C#:

Bảng 1.2. Mô tả các kiểu dữ liệu xây dựng sẵn

Kiểu C#	Số byte	Kiểu .NET	Mô tả
byte	1	Byte	Số nguyên dương không dấu: 0 ÷ 255
char	2	Char	Ký tự Unicode
bool	1	Boolean	Giá trị logic true/ false
sbyte	1	Sbyte	Số nguyên có dấu: -128 ÷ 127
short	2	Int16	Số nguyên có dấu giá trị: -32768 ÷ 32767.
ushort	2	UInt16	Số nguyên không dấu: 0 ÷ 65.535
int	4	Int32	Số nguyên có dấu: -2.147.483.647 ÷ 2.147.483.647
uint	4	UInt32	Số nguyên không dấu: 0 ÷ 4.294.967.295
float	4	Single	Kiểu dấu chấm động giá trị xấp xỉ từ 3,4E-38 đến 3,4E+38, với 7 chữ số có nghĩa
double	8	Double	Kiểu dấu chấm động có độ chính xác gấp đôi, giá trị xấp xỉ từ 1,7E-308 đến 1,7E+308, với 1516 chữ số có nghĩa.
decimal	8	Decimal	Có độ chính xác đến 28 con số và giá trị thập phân, được dùng trong tính toán tài chính, kiểu này đòi hỏi phải có hậu tố "m" hay "M" theo sau giá trị.
long	8	Int64	Số nguyên có dấu: -9.223.370.036.854.775.808 ÷ 9.223.372.036.854.775.807
ulong	8	UInt64	Số nguyên không dấu: 0 ÷ 0xffffffffffffffff

b. khai báo biến

Cú pháp: Kiểu Tên_biến;

c. Sử dụng các trình bày

- if – if else
- switch case
- for
- while
- do while
- break (để thoát khỏi vòng lặp)
- continue

- return(được sử dụng trong các hàm để trả về giá trị cụ thể cho hàm)

3.3.2.6. *Viết code C# trong file .aspx:*

a. Về cơ bản bạn dùng các thẻ sau

- <% %> bạn có thể khai báo biến hoặc viết các hàm, lớp trong thẻ này,
- <%= %> với thẻ này bạn dùng để gọi giá trị của biến hay của 1 hàm nào đó,
- <%# %> lấy giá trị dùng trong các đối tượng ràng buộc dữ liệu.

b. Sử dụng định nghĩa truy cập

- Public: một lớp, một phương thức, hay thuộc tính khi sử dụng từ khoá này sẽ không bị hạn chế truy cập
- Protected: Lớp, Phương thức, Thuộc tính chỉ được sử dụng ở lớp này hoặc lớp được dẫn xuất.
- Internal: Một lớp, phương thức, thuộc tính Internal chỉ được truy cập trong một thành phần Assembly(file DLL).
- Private: Một lớp Private, phương thức hoặc thuộc tính chỉ có thể truy cập tại chính lớp đó.

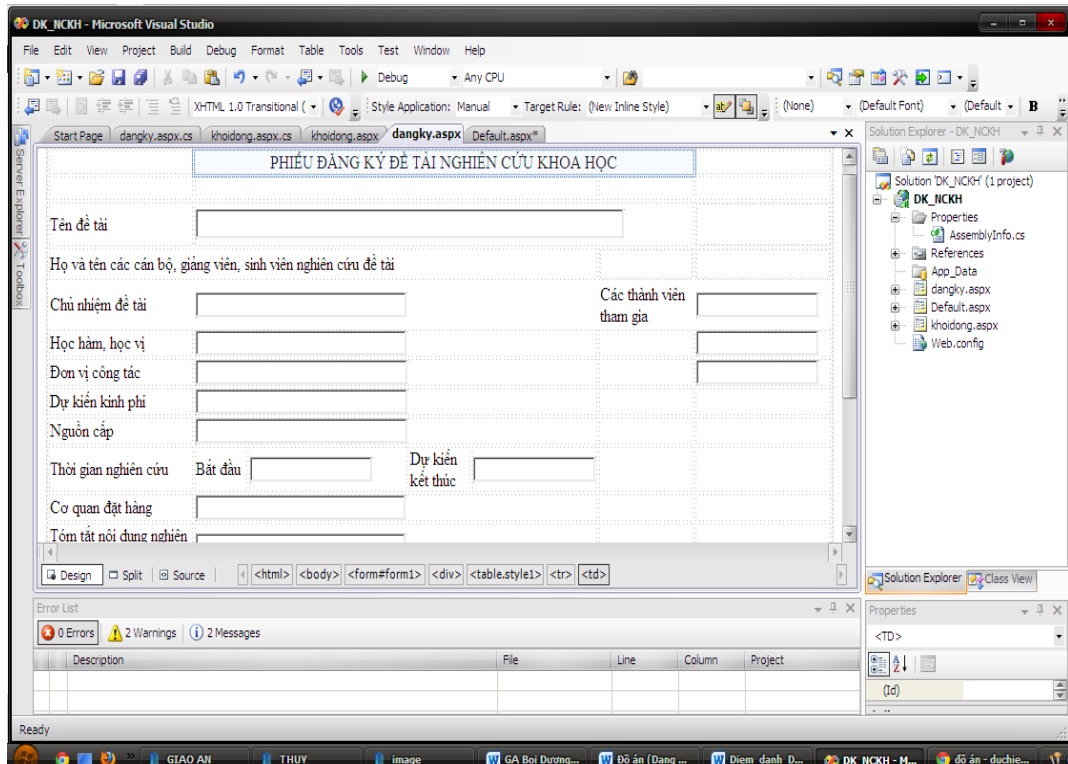
c. Hàm và thủ tục: Bạn có thể hiểu đơn giản hàm phải có giá trị trả về còn thủ tục như một đoạn mã chỉ thực hiện khi được chúng ta gọi. thủ tục còn được gọi là hàm không kiểu, hàm và thủ tục trong C# gọi chung là phương thức.

3.3.2.7. *Màn hình làm việc của ASP.NET*

Màn hình làm việc của ASP.NET gồm các thành phần chính sau:

- Hộp công cụ (Toolbox): Chứa các biểu tượng tương ứng với những đối tượng điều khiển chuẩn bao gồm nhãn, hộp văn bản, nút lệnh...
- Màn hình giao tiếp (Form): Đây chính là đối tượng để xây dựng các màn hình giao tiếp của ứng dụng. Khi vừa tạo mới, màn hình giao tiếp không chứa đối tượng điều khiển nào cả, nhiệm vụ của người lập trình là vẽ các đối tượng điều khiển lên màn hình giao tiếp và định nghĩa các dòng lệnh xử lý biến cố liên quan cho màn hình và các điều khiển trên đó. Mặc nhiên lúc đầu mỗi một ứng dụng chỉ có một màn hình

giao tiếp. Trong trường hợp này giao diện của ứng dụng cần có nhiều màn hình làm việc thì chúng ta phải thiết kế nhiều màn hình giao tiếp Form tương ứng.



Hình 3.1: Màn hình làm việc của ASP

- Cửa sổ thuộc tính (Properties window): cho phép định thuộc tính ban đầu cho các đối tượng bao gồm màn hình giao tiếp (form) và các điều khiển (control) trên đó.
- Cửa sổ quản lý ứng dụng (Project explorer): cửa sổ quản lý ứng dụng hiển thị các màn hình giao tiếp (form), thư viện xử lý (module),... hiện có trong ứng dụng. Ngoài ra, cửa sổ quản lý ứng dụng còn cho phép người lập trình thực hiện nhanh những thao tác như mở, thêm, xóa các đối tượng này khỏi ứng dụng (project).
- Cửa sổ định vị (Form layout): cho phép xem và định vị trí hiển thị của mỗi màn hình giao tiếp (form) khi chạy.
- Cửa sổ lệnh (Code window): đây là cửa sổ cho phép khai báo các dòng lệnh xử lý biến cố cho màn hình giao tiếp và các đối tượng điều khiển trên màn hình giao tiếp. Mặc nhiên cửa sổ lệnh không được

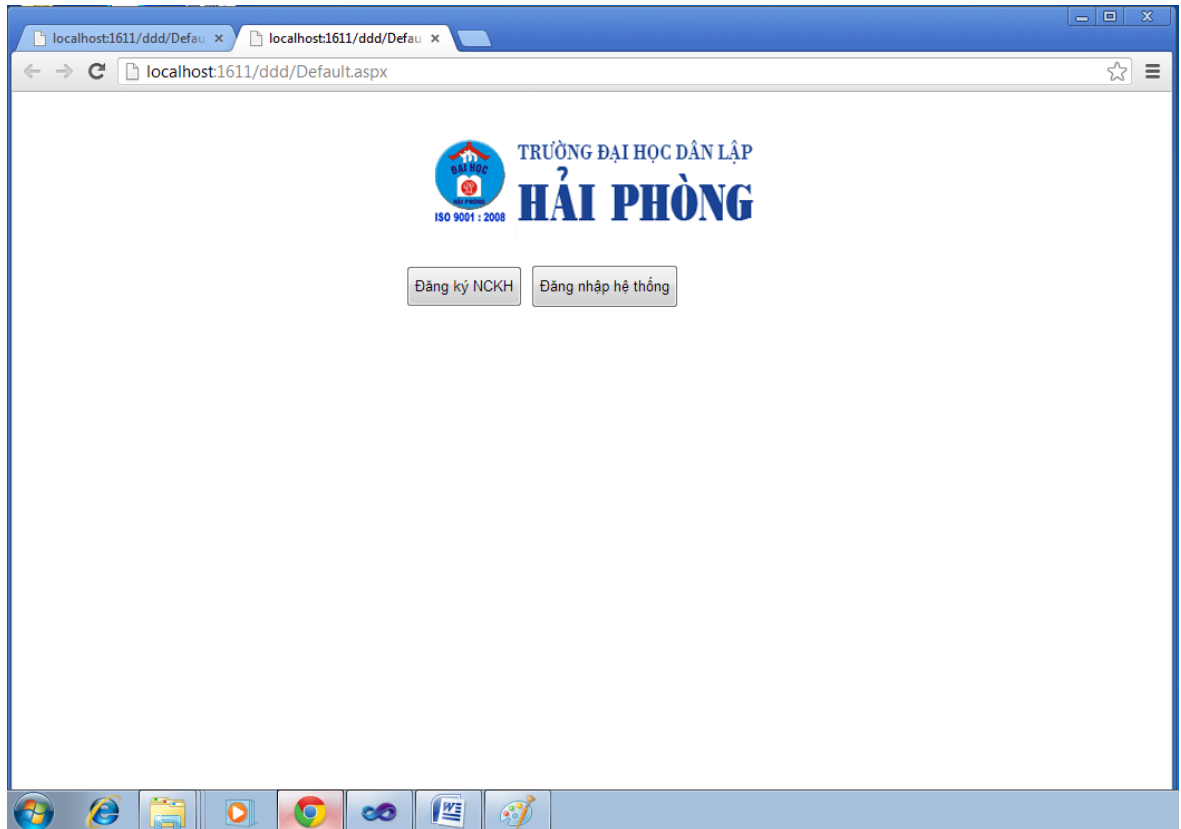
hiển thị, người lập trình có thể nhấn nút chuột phải trên màn hình giao tiếp và chọn chức năng View code để hiển thị cửa sổ lệnh khi cần. Phần trên cùng của màn hình cửa sổ lệnh chúng ta sẽ thấy có 2 hộp chọn (combobox), cho phép chúng ta chọn đối tượng và biến cố liên quan đến đối tượng này.

CHƯƠNG 4

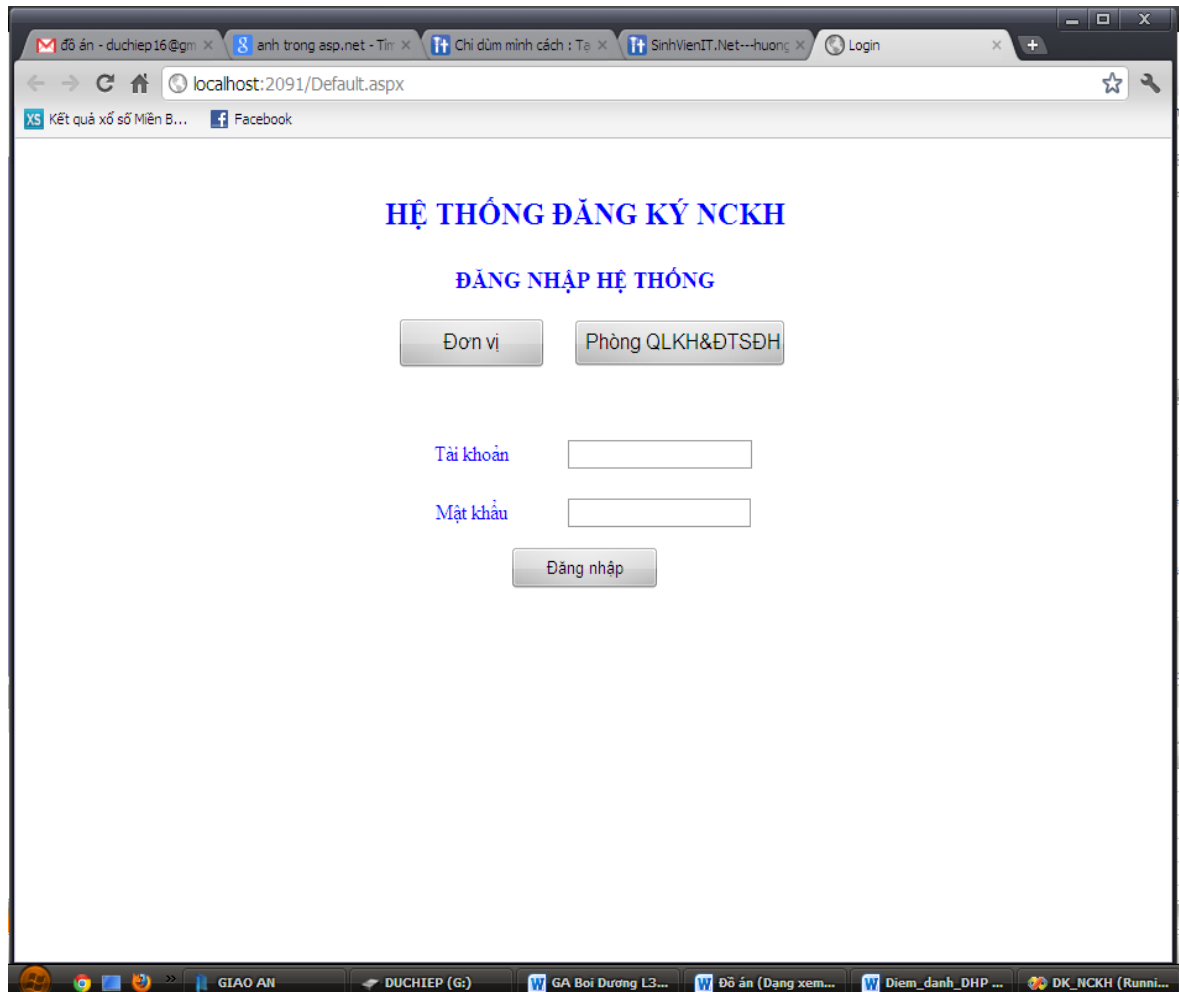
CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

4.1. MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH

4.1.1. Giao diện khởi động



4.1.2. Giao diện đăng nhập



The screenshot displays a web browser window with the address bar showing 'localhost:2091/Default.aspx'. The browser has several tabs open, including 'đồ án - duchiep16@gmail.com', 'ảnh trong asp.net - Tìm...', 'Chỉ dùm mình cách : T...', 'SinhVienIT.Net---huong', and 'Login'. The main content area of the browser shows the following interface:

HỆ THỐNG ĐĂNG KÝ NCKH

ĐĂNG NHẬP HỆ THỐNG

Đơn vị Phòng QLKH&ĐTSDH

Tài khoản

Mật khẩu

Đăng nhập

The taskbar at the bottom of the screen shows several open applications: 'GIAO AN', 'DUCHIEP (G)', 'GA Bôi Dưỡng L3...', 'Đồ án (Dạng xem...', 'Diem_danh_DHP ...', and 'DK_NCKH (Runni...'.

4.1.2. Giao diện đăng ký

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:2091/dangky.aspx'. The page title is 'PHIẾU ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC'. The form contains the following fields:

- Tên đề tài:
- Họ và tên các cán bộ, giảng viên, sinh viên nghiên cứu đề tài:
- Chủ nhiệm đề tài:
- Học hàm, học vị:
- Đơn vị công tác:
- Dự kiến kinh phí:
- Nguồn cấp:
- Thời gian nghiên cứu:
 - Bắt đầu:
 - Dự kiến kết thúc:
- Cơ quan đặt hàng:
- Tóm tắt nội dung nghiên cứu:
- Dự trù vật tư thiết bị:
- Các yêu cầu khác:
- Các thành viên tham gia:

At the bottom left of the form is a button labeled 'Đăng ký'.

KẾT LUẬN

Trong đồ án này, em đã vận dụng phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc để xây dựng hệ thống đăng ký đề tài NCKH của trường Đại học Dân lập Hải Phòng trên nền Web. Kết quả đạt được bao gồm:

➤Lý thuyết:

- Phát biểu và mô tả được nghiệp vụ bài toán.
- Biểu diễn các nghiệp vụ bài toán bằng các sơ đồ tiến trình nghiệp vụ.
- Phân tích thiết kế bài toán một cách đầy đủ, theo đúng quy trình được học bằng hướng cấu trúc.
- Thiết kế được cơ sở dữ liệu quan hệ để lưu trữ dữ liệu.
- Thiết kế được các giao diện cập nhật dữ liệu và các mẫu báo cáo.

➤Chương trình:

- Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL2008
- Sử dụng ASP.NET với C# để lập trình.
- Hệ thống đã được cài đặt thử nghiệm với một số dữ liệu chạy thông suốt và cho ra kết quả, đáp ứng được các yêu cầu bài toán đặt ra.

Những vấn đề tồn tại và hướng phát triển.

Vì thời gian có hạn, kinh nghiệm thực tế chưa nhiều nên việc phân tích bài toán về cơ bản đã thực hiện tương đối đầy đủ, tuy nhiên chưa thể mô tả đầy đủ mọi khía cạnh của vấn đề. Xây dựng được hệ thống nhưng chỉ với các chức năng chính, có những chức năng còn chưa đầy đủ.

Sau này có điều kiện, em sẽ bổ sung thêm các chức năng còn thiếu, hoàn thiện các chức năng đã có và đưa vào sử dụng để hoàn thiện tính tiện dụng của hệ thống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Vỹ (2002), *Giáo trình Phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, NXB Thống kê, Hà Nội.
2. Vũ Đức Thi (1997), *Cơ sở dữ liệu kiến thức và thực hành*, NXB Thống kê, Hà nội
3. Phạm Hữu Khang, *Microsoft SQL Server 2008-Quản trị cơ sở dữ liệu*, NXB Lao động – Xã hội
4. Phạm Công Ngô (2007), *Lập trình C# từ cơ bản đến nâng cao*, NXB Giáo dục
5. *ASP.NET với C#*

PHỤ LỤC

Các hồ sơ tài liệu liên quan

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 17 tháng 10 năm 2017

PHIẾU ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

I. Tên đề tài:

MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH QUAN ĐIỂM

II. Họ và tên các cán bộ, giảng viên nghiên cứu đề tài:

1. Chủ nhiệm đề tài:

Nguyễn Thị Xuân Hương

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

Đơn vị công tác: Khoa Công nghệ Thông tin, Trường DHDL Hải Phòng

3. Các thành viên tham gia:

Phiếu đăng ký đề tài nghiên cứu khoa học


 TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
 ĐƠN VỊ KHOA CNTT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
 Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 19 tháng 10 năm 2011

BIÊN BẢN BẢO VỆ ĐỀ CƯƠNG ĐỀ TÀI NCKH TẠI ĐƠN VỊ

Thời gian: 12h

Thành phần: Vũ Anh Hùng, Phùng Anh Tuấn, Hồ Thị Hương Thơm, Nguyễn T. Thanh Toàn

Chủ trì: Vũ Anh Hùng

Nội dung:

Tham dự bảo vệ đề cương đề tài NCKH của hai nhóm nghiên cứu

Đề tài NCKH I:

Tên đề tài: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP TRÍCH QUAN ĐIỂM

Chủ nhiệm đề tài: Nguyễn Thị Xuân Hương

Thành viên: Lê Thụy, Trần Trung

Nội dung nghiên cứu:

- Nghiên cứu tổng quan về khai thác quan điểm.
- Nghiên cứu về các phương pháp trích quan điểm.
- Nghiên cứu về xử lý ngôn ngữ tự nhiên.
- Nghiên cứu về một số phương pháp học máy để phục vụ cho bài toán.

Biên bản bảo vệ đề cương đề tài NCKH tại đơn vị


 BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
 TRƯỜNG ĐẠI HỌC DAN LẬP HẢI PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
 Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hải Phòng, ngày 09 tháng 11 năm 2012

BIÊN BẢN BẢO VỆ ĐỀ CƯƠNG ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
 TẠI HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO

Thời gian: 14h00
 Thành phần: Các thành viên HĐ KH và Đào tạo
 Chủ trì: GS TS NG UI Tiến Hưng Ngh

Nội dung: Đề cương đề tài NCKH của CN.T.T
 1. Di Xu ý duy đề tài cấp nhà phải miễn cho cái phẩy máy
 kỹ thuật học ở học Đại học HP 10.15 h 9-2/10/12
 - Sản phẩm là cái phải miễn, duy tính kỹ thuật cái đó, khi
 phải cái phải miễn cái cái máy đó từ 1 máy chủ rồi thì cái nó
 cấp phải đi như máy trong 1 phòng.
 - Phải làm giải sự tập, làm cho hội thảo, seminar.
 - Lại làm phải kỹ thuật.

Biên bản bảo vệ đề cương đề tài NCKH tại Hội đồng KH&ĐT


ĐẠI HỌC GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
 Độc lập - Tự do - Hạnh phúc


DANH SÁCH HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO
 (Theo quyết định số: 240/QĐ-HDKH ngày 16/3/2011)

Sr	Họ và tên	Học hàm học vị	Chức vụ	Chức danh
1	Trần Hữu Nghị	GS TS NGUT	Hiệu trưởng	Chủ tịch HD
2	Trần Thị Mai	TS. GVC	Trưởng phòng Đào tạo	PCT HD
3	Phạm Văn Thiện	CN. GVC	Trưởng ban DBCL và ISO	PCT HD
4	Giang Hồng Tuyền	ThS	PTP QLKH&DN	Thư ký HD
5	Trần Trọng Bình	KS	Chủ tịch Công đoàn	Ủy viên
6	Vũ Ngọc Oánh	KS	Trưởng phòng KHTC	Ủy viên
7	Dương T. Phương Anh	ThS	PTP Tổ chức hành chính	Ủy viên
8	Nguyễn Thị Phi Nga	ThS	PTP Đào tạo	Ủy viên
9	Nguyễn Tiến Thanh	ThS	Phó ban DBCL và ISO	Ủy viên
10	Là Học Thị	KS	Phó ban QL DA	Ủy viên

Danh sách Hội đồng KH&ĐT