

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

Vũ Thế Mạnh

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
MỤC LỤC.....	2
MỞ ĐẦU	6
CHƯƠNG 1	7
MÔ TẢ BÀI TOÁN VÀ GIẢI PHÁP	7
1.1. Giới thiệu về Trường Đại học Dân lập Hải Phòng	7
1.1.1 Lịch sử.....	7
1.1.2 Sứ mạng.....	8
1.1.3 Các ngành đào tạo	8
1.1.4 Cơ cấu tổ chức:.....	10
CHƯƠNG 2	23
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	23
2.1 MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ.....	23
2.1.1 Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ	23
2.1.2.1. Biểu đồ	28
2.1.3 Nhóm dân các chức năng	30
Các chức năng chi tiết (lá).....	30
Nhóm lần 1	30
Nhóm lần 2	30
1.Nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng Kế hoạch tài chính	30
Hoàn tất “ Phiếu hoàn tất thủ tục”	30
2.Kiểm tra thông tin sinh viên tại phòng Kế hoạch tài chính	30
3.Xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục	30
4.Nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng Trung tâm thông tin thư viện.....	30
5.Kiểm tra thông tin sinh viên tại phòng Trung tâm thông tin thư viện	30

6.Xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục	30
7.Nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng Đoàn thanh niên cộng sản HCM	30
8.Kiểm tra thông tin sinh viên tại phòng Đoàn thanh niên cộng sản HCM	30
9.Xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục	30
10. Nộp thẻ sinh viên tại phòng đào tạo.....	30
Cấp chứng chỉ.....	30
11.Kiểm tra thông tin sinh viên.....	30
12. Lưu thông tin sinh viên lấy chứng chỉ	30
13. Cấp chứng chỉ.....	30
14. Ký xác nhận thông tin chứng chỉ	30
15. Nộp phiếu hoàn tất thủ tục,cmnd, chứng chỉ giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất	30
Cấp bằng tốt nghiệp	30
16. Kiểm tra thông tin sinh viên.....	30
17.Lưu thông tin sinh viên lấy bằng tốt nghiệp	30
18. Cấp bằng tốt nghiệp	30
19. Ký xác nhận thông tin bằng tốt nghiệp	31
20. Nộp bằng tốt nghiệp phô tô, thẻ sinh viên, phiếu thu hồ sơ nhập học	31
Trả hồ sơ nhập học	31
21.Kiểm tra thông tin sinh viên rút hồ sơ nhập học	31
22. Lưu thông tin sinh viên rút hồ sơ	31
23. Trả hồ sơ.....	31
24. Ký xác nhận thông tin hồ sơ.....	31
25. Yêu cầu báo cáo	31
Báo cáo.....	31
26. Lập báo cáo hàng năm.....	31
27. Gửi báo cáo hàng năm.....	31
2.1.4 Sơ đồ phân rã chức năng	32
2.1.4.1 Sơ đồ	32

Hình 2.2: Sơ đồ phân dã chức năng	32
2.1.4.2 Mô tả chi tiết các chức năng lá:	33
2.1.6 Ma trận thực thể chức năng.....	36
2.2 SƠ ĐỒ LUỒNG DỮ LIỆU.....	37
2.2.1 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0	37
2.3 THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	43
2.3.1 Mô hình liên kết thực thể (E-R)	43
2.3.1.1 Xác định các kiểu thực thể, các thuộc tính và thuộc tính khóa của thực thể ...	43
2.3.2 Mô hình quan hệ.....	47
2.3.2.1 Bước 1: Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ ER thành các quan hệ sau:	47
CHƯƠNG 3	57
CƠ SỞ LÝ THUYẾT	57
3.1 PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC	57
3.1.1 Các khái niệm về hệ thống thông tin.....	57
3.1.2.Tiếp cận phát triển hệ thống thông tin định hướng cấu trúc	59
3.2.1 Mô hình liên kết thực thể E-R.....	60
3.3. CÔNG CỤ ĐỂ CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....	63
3.3.1. Hệ QTCSDL SQL SERVER.....	63
3.3.2 Giới thiệu về ASP.NET và C#	65
3.3.2.1 Giới thiệu về ASP.NET.....	65
3.3.2.3 Các điều khiển trên ASP.NET	66
3.3.2.5 Cơ bản về lập trình C# lập trình trong trang ASP.NET	67
3.3.2.6 Viết code C# trong file .aspx:	69
3.3.2.7 Màn hình làm việc của ASP.NET	70
CHƯƠNG 4	72
CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH	72
4.1 MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH	72
4.1.1 Giao diện đăng nhập.....	72

KẾT LUẬN	81
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	83
PHỤ LỤC	84

MỞ ĐẦU

Trường Đại học dân lập Hải Phòng đi trước đón đầu ngoài việc đào tạo cho sinh viên kiến thức chuyên ngành, trường còn liên kết với các tổ chức giáo dục mở thêm các lớp, các kỳ thi lấy các chứng chỉ giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng, các chứng chỉ tin học văn phòng quốc tế. Các sinh viên, phụ huynh, nhà trường, nhà tuyển dụng không nắm được sinh viên có những văn bằng, chứng chỉ nào. Đây là 1 khó khăn cho cả sinh viên: chẳng may làm mất... khó khăn cho phụ huynh: quản lý sinh viên xem có đi học và thi những chứng chỉ đó hay không... khó khăn cho nhà trường khi trả các chứng chỉ, văn bằng phải tìm hồ sơ rất lâu...khó khăn cho nhà tuyển dụng xác nhận thông tin về các văn bằng, chứng chỉ mà sinh viên nộp khi cầm đi xin việc.

Trong thực tế tại Việt Nam việc quản lý các văn bằng, chứng chỉ còn mang tính thủ công, chưa hiệu quả trong công tác quản lý. Công tác quản lý hiện nay thủ công, mất nhiều thời gian, công sức. Sự cần thiết của một hệ thống quản lý sẽ là một lựa chọn tốt nhất để giải quyết những khó khăn trên.

Vì lý do này, đề tài “ Xây dựng website theo dõi việc cấp phát văn bằng, chứng chỉ cho sinh viên trường ĐH DL Hải Phòng” là đề tài mà tôi lựa chọn làm đề 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 trong trường. Với sự trợ giúp của chương trình này, nhà trường, nhà tuyển dụng, sinh viên, phụ huynh...những người quan tâm có thể quản lý việc cấp phát văn bằng, chứng chỉ của sinh viên bất kỳ.

Đề 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:

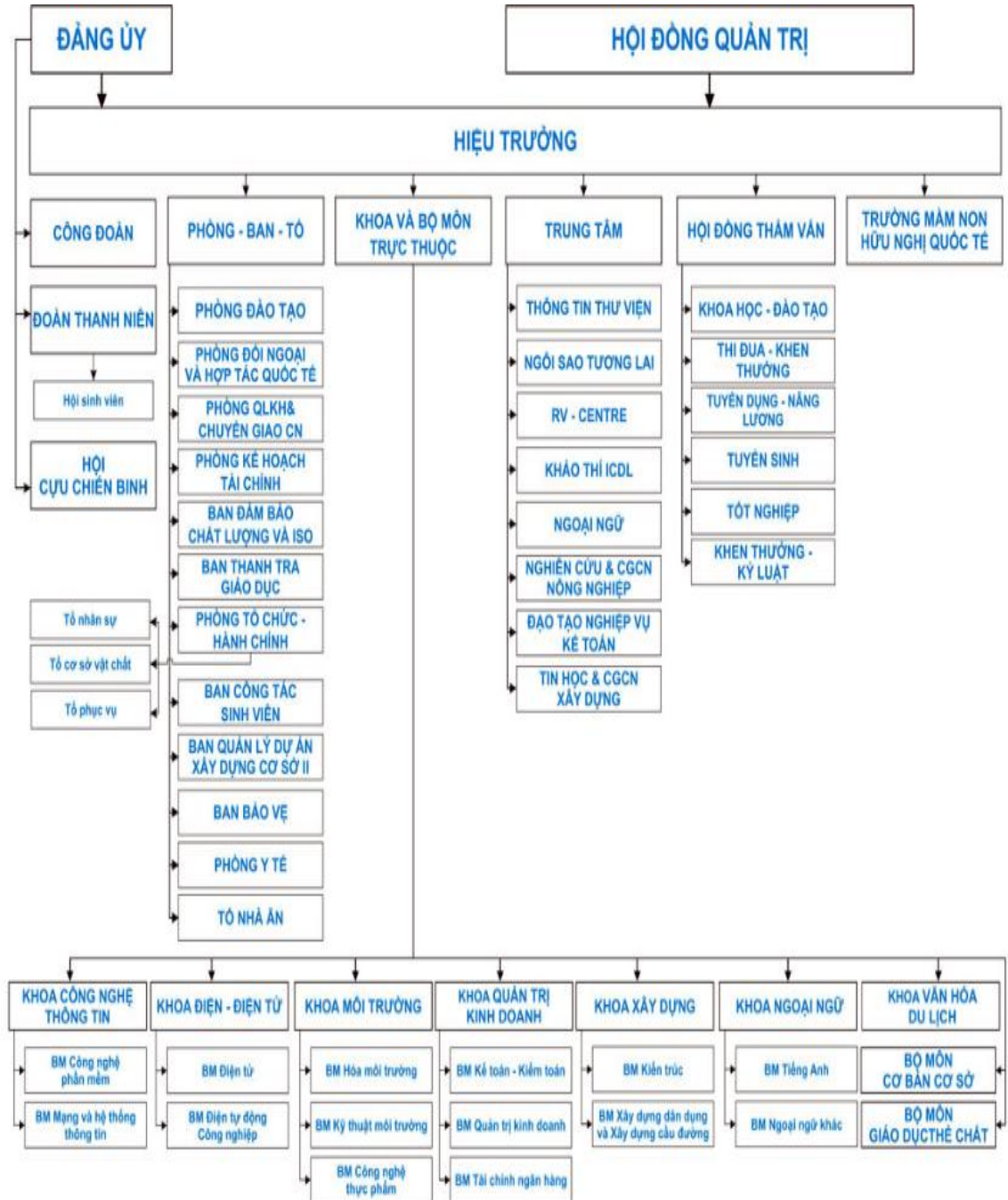
- Công nghệ thông tin.
- Kỹ thuật điện – điện tử.
 - Điện dân dụng và công nghiệp
 - Điện tử viễn thông.
 - Cơ điện tử.
- Kỹ thuật công trình.
 - Xây dựng dân dụng và công nghiệp
 - Xây dựng cầu đường.

- 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

Mỗi đợt sinh viên tốt nghiệp ra trường có trên 2000 sinh viên. Mỗi sinh viên ra trường sẽ được nhận các văn bằng, chứng chỉ mà sinh viên đó đã thi thành công trong quá trình học tại trường.

Sinh viên đi xin chữ ký xác nhận của 3 đơn vị: Phòng Kế hoạch tài chính, Trung tâm thông tin thư viện, Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh để hoàn thành phiếu hoàn tất thủ tục.

- Tại phòng kế hoạch tài chính: Dựa vào hệ thống máy tính kiểm tra xem sinh viên đã đóng đủ tiền hay chưa. Nếu đủ thì ký xác nhận, không ký xác nhận đến khi sinh viên đóng hết các khoản tiền.
- Tại trung tâm thông tin thư viện: dựa vào hệ thống Lybol kiểm tra xem sinh viên đã trả tài liệu đủ chưa? Nếu trả đủ tài liệu, không nợ phí gì thì thư viện sẽ nhập dữ liệu vào hệ thống – phân hệ bạn bạn đọc của Lybol, Nếu chưa thì sinh viên hoàn thành trả tài liệu. Chỉ ký xác nhận đến khi sinh viên trả hết sách, tài liệu.
- Tại Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh: Kiểm tra đoàn phí. Sinh viên đóng đủ sẽ được xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục. Chỉ ký xác nhận đến khi sinh viên đóng đủ đoàn phí.

Khi đi lấy chứng chỉ quốc phòng, chứng chỉ giáo dục thể chất, chứng chỉ tin học văn phòng quốc tế, sinh viên tới phòng Đào tạo. Cầm theo thẻ sinh viên, nhân viên phòng đào tạo dựa vào danh sách sinh viên lấy chứng chỉ để kiểm tra sinh viên. Nếu thông tin sinh viên đúng với danh sách sinh viên lấy chứng chỉ thì nhân viên phòng đào tạo sẽ ghi lại thông tin sinh viên lấy chứng chỉ vào sổ lưu cấp chứng chỉ. Nhân viên phòng đào tạo cấp chứng chỉ cho sinh viên. Cuối cùng sinh viên ký xác nhận thông tin đó.

Khi đi lấy bằng tốt nghiệp sinh viên cầm theo phiếu hoàn tất thủ tục, chứng minh nhân dân, ảnh 3x4, chứng chỉ quốc phòng, chứng chỉ giáo dục thể chất tới phòng Đào tạo. Nhân viên phòng đào tạo tiếp nhận phiếu hoàn tất thủ tục và giấy tờ. Dựa vào phiếu hoàn tất thủ tục và quyết định tốt nghiệp, danh sách sinh viên lấy bằng tốt nghiệp. Nếu thông tin về sinh viên hay phiếu hoàn tất thủ tục sai, thì nhân viên phòng đào tạo trả lại phiếu hoàn tất thủ tục cho sinh viên, nếu đúng thì nhân viên phòng đào

tạo lưu thông tin sinh viên vào sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp. Nhân viên phòng đào tạo cấp bằng tốt nghiệp cho sinh viên. Cuối cùng sinh viên ký xác nhận đã nhận bằng tốt nghiệp vào “ sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp”. Sau khi lấy các chứng chỉ, bằng tốt nghiệp sinh viên sẽ rút hồ sơ nhập học tại phòng đào tạo. Sinh viên cầm theo bằng tốt nghiệp phô tô, thẻ sinh viên, phiếu thu hồ sơ nhập học nộp tại phòng đào tạo. Nhân viên phòng đào tạo tiếp nhận, kiểm tra thông tin sinh viên và danh sách sinh viên lấy hồ sơ. Nếu sai thì không trả hồ sơ nhập học, nếu đúng nhân viên phòng đào tạo lưu thông tin sinh viên vào sổ ký rút hồ sơ. Nhân viên phòng đào tạo trả hồ sơ nhập học cho sinh viên. Cuối cùng sinh viên ký xác nhận thông tin vào sổ ký rút hồ sơ.

Bài toán đặt ra là sinh viên, nhà trường, phụ huynh, nhà tuyển dụng muốn xem, xác thực các văn bằng, chứng chỉ của sinh viên là đúng hay không? Sinh viên có những văn bằng, chứng chỉ gì?

1.3 Bảng nội dung công việc

STT	Tên công việc	Đối tượng thực hiện	HSDL
1	Trình ký xác nhận tại Phòng kế hoạch tài chính. Trung tâm thông tin thư viện, Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh	Sinh viên	Phiếu hoàn tất thủ tục
2	Kiểm tra sinh viên có nợ tiền nhà trường hay không tại Phòng kế hoạch tài chính, Trung tâm thông tin thư viện, Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh	Nhân viên Phòng kế hoạch tài chính, Trung tâm thông tin thư viện, Đoàn thanh niên cộng sản HCM	Phiếu hoàn tất thủ tục
3	Xác nhận phiếu hoàn tất thủ tục tại Phòng kế hoạch tài chính, Trung tâm thông tin thư viện, Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh	Nhân viên phòng kế hoạch tài chính, nhân viên Trung tâm thông tin thư viện, nhân viên Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh	Phiếu hoàn tất thủ tục

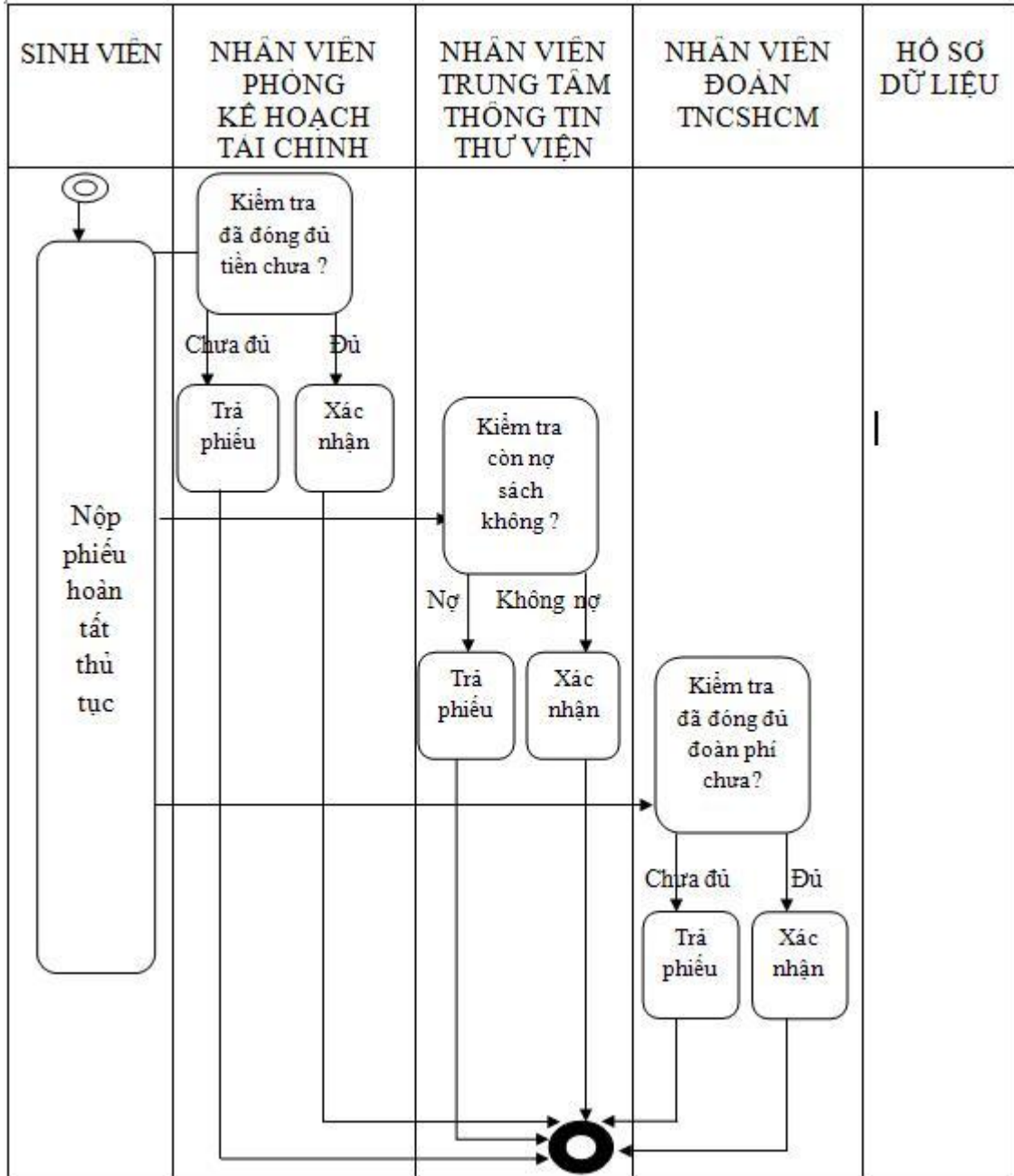
4	Kiểm tra danh sách sinh viên lấy chứng chỉ	Nhân viên phòng đào tạo	Danh sách sinh viên lấy chứng chỉ
5	Lưu thông tin sinh viên lấy chứng chỉ vào sổ lưu cấp chứng chỉ	Nhân viên phòng đào tạo	Sổ lưu cấp chứng chỉ
6	Cấp chứng chỉ	Nhân viên phòng đào tạo	
7	Ký xác nhận thông tin chứng chỉ	Sinh viên	Sổ lưu cấp chứng chỉ
8	Kiểm tra phiếu hoàn tất thủ tục, chứng chỉ giáo dục quốc phòng, chứng chỉ giáo dục thể chất, cmnd, ảnh 3x4	Nhân viên phòng đào tạo	Danh sách sinh viên lấy bằng tốt nghiệp
9	Lưu thông tin sinh viên lấy	Nhân viên phòng	Sổ lưu cấp bằng

	bằng tốt nghiệp	đào tạo	tốt nghiệp
10	Cấp bằng tốt nghiệp	Nhân viên phòng đào tạo	
11	Ký xác nhận thông tin bằng tốt nghiệp	Sinh viên	Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp
12	Nộp bằng tốt nghiệp phô tô, cmnd, phiếu thu hồ sơ nhập học	Sinh viên	Bằng tốt nghiệp phô tô, phiếu thu hồ sơ nhập học
13	Kiểm tra sinh viên nhận bằng tốt nghiệp, bằng tốt nghiệp phô tô, thẻ sinh viên, phiếu thu hồ sơ nhập học	Nhân viên phòng đào tạo	Danh sách sinh viên lấy hồ sơ
14	Lưu thông tin sinh viên rút hồ sơ nhập học	Nhân viên phòng đào tạo	Sổ ký rút hồ sơ

15	Trả hồ sơ nhập học	Nhân viên phòng đào tạo	
16	Ký xác nhận thông tin hồ sơ nhập học	Sinh viên	Sổ ký rút hồ sơ
17	Lãnh đạo yêu cầu báo cáo	Lãnh đạo	
18	Lập báo cáo	Nhân viên phòng đào tạo	Báo cáo hàng năm
19	Gửi báo cáo	Nhân viên phòng đào tạo	Báo cáo hàng năm

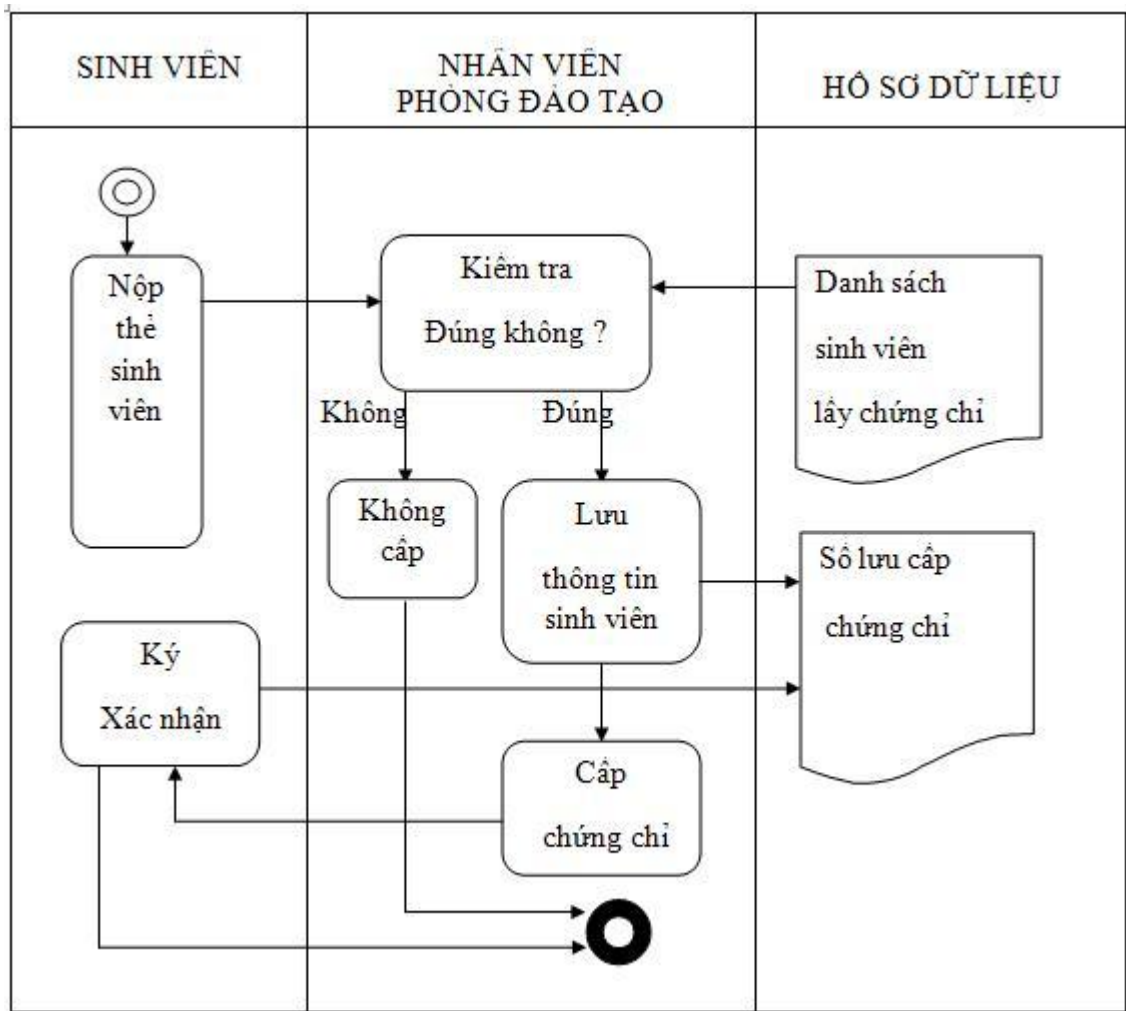
1.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

1.4.1 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Hoàn tất phiếu hoàn tất thủ tục



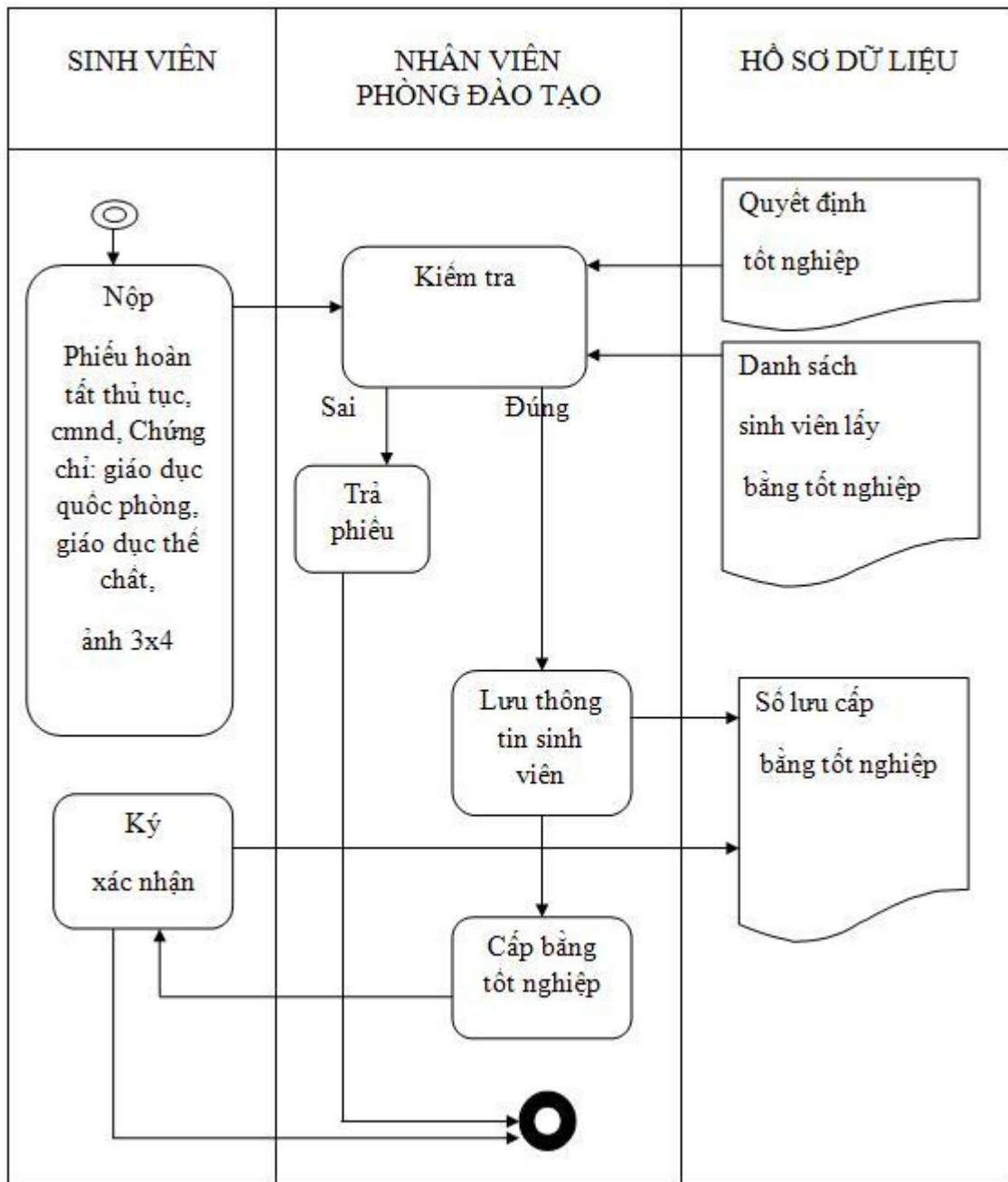
Hình 1.2: Sơ đồ tiến trình: hoàn tất “Phiếu hoàn tất thủ tục”

1.4.2 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Phòng Đào tạo cấp chứng chỉ



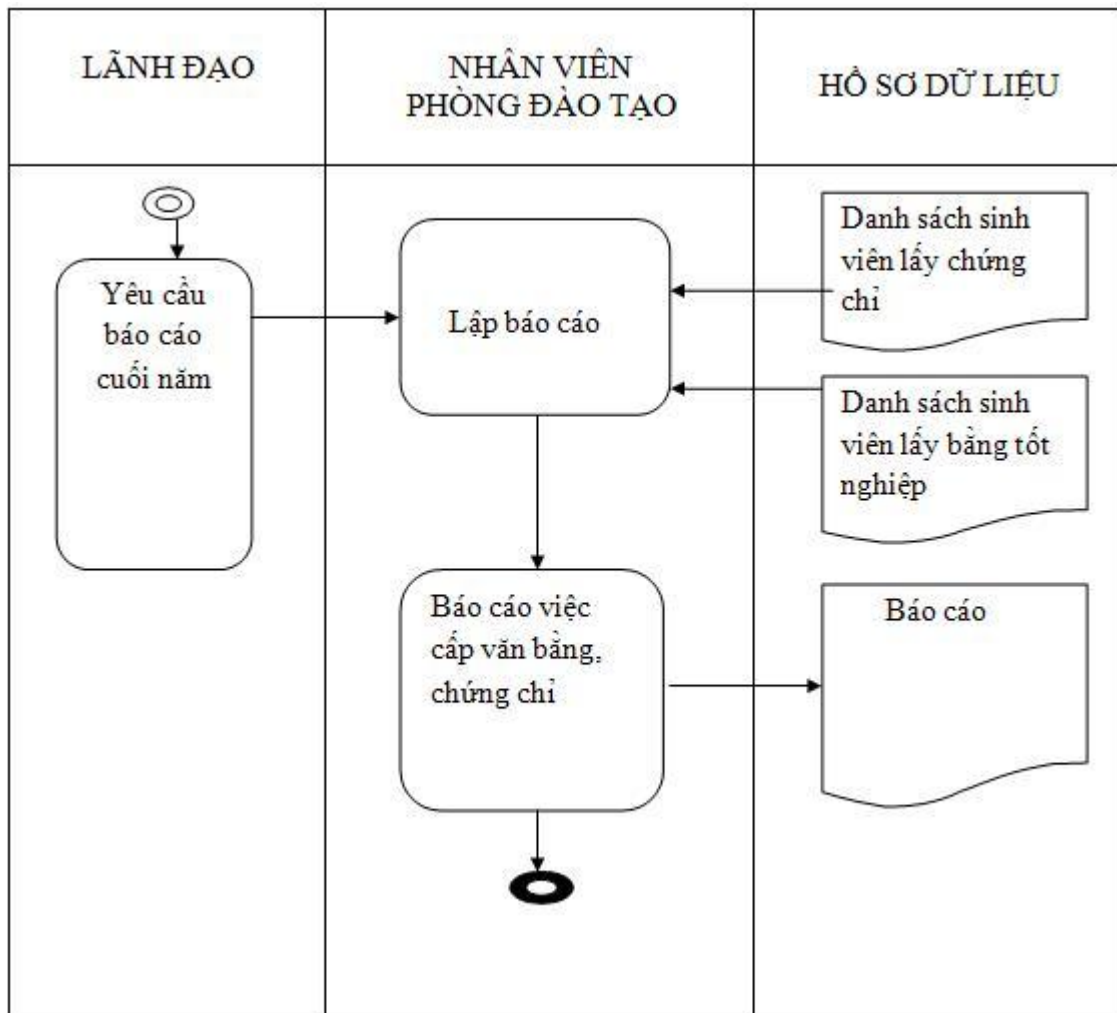
Hình 1.3: Sơ đồ tiến trình: Phòng Đào tạo cấp chứng chỉ

1.4.3 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Phòng Đào tạo cấp bằng tốt nghiệp



Hình 1.4: Sơ đồ tiến trình: Phòng Đào tạo cấp bằng tốt nghiệp

1.4.4 Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ: Phòng Đào tạo báo cáo



Hình 1.6: Sơ đồ tiến trình Phòng Đào tạo báo cáo lãnh đạo

1.5 Giải pháp

Hiện các ứng dụng CNTT trong trường Đại học Dân lập Hải Phòng được thực hiện trong hầu hết các phòng ban và các máy tính trong toàn trường đều được nối mạng Lan nội bộ với nhau thuận tiện cho việc quản lý chung.

Các máy tính đều được nối mạng Internet phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu của cán bộ, giảng viên, công nhân viên và sinh viên toàn trường.

Nhà trường đã ứng dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý việc cấp phát văn bằng, chứng chỉ .

Tuy việc ứng dụng CNTT được triển khai rộng khắp trong toàn trường, song vấn đề đặt ra là phải xây dựng được một chương trình quản lý tổng thể đáp ứng nhu cầu trong giai đoạn mới, vấn đề quản lý, theo dõi việc cấp phát văn bằng, chứng chỉ còn do con người làm thủ công, vì vậy trong giai đoạn tới nhà trường cần có những giải pháp tin học hóa trong việc quản lý, tra cứu thông tin về việc cấp phát văn bằng, chứng chỉ cho sinh viên.

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>Nộp</i> phiếu hoàn tất thủ tục	Phiếu hoàn tất thủ tục Sinh viên Nhân viên Phòng Kế hoạch tài chính Nhân viên Trung tâm thông tin thư viện Nhân viên Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh	HSDL Tác nhân Tác nhân Tác nhân Tác nhân
<i>Kiểm tra</i> Thông tin về các khoản tiền	Sinh viên Nhân viên Phòng Kế hoạch tài chính Nhân viên Trung tâm thông tin thư viện Nhân viên Đoàn thanh niên	Tác nhân Tác nhân Tác nhân Tác nhân

	cộng sản Hồ Chí Minh	
<i>Xác nhận</i> Của phòng kế hoạch tài chính, trung tâm thông tin thư viện, Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh vào phiếu hoàn tất thủ tục	Sinh viên Nhân viên Phòng Kế hoạch tài chính Nhân viên Trung tâm thông tin thư viện Nhân viên Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh Phiếu hoàn tất thủ tục	Tác nhân Tác nhân Tác nhân Tác nhân HSDL
<i>Kiểm tra</i> Thông tin sinh viên trong danh sách sinh viên lấy chứng chỉ	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo Danh sách sinh viên lấy chứng chỉ	Tác nhân Tác nhân HSDL
<i>Lưu</i> thông tin sinh viên lấy chứng chỉ	Nhân viên Phòng đào tạo Sinh viên Sổ lưu cấp chứng chỉ	Tác nhân Tác nhân HSDL
<i>Cấp</i> chứng chỉ cho sinh viên	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo	Tác nhân Tác nhân

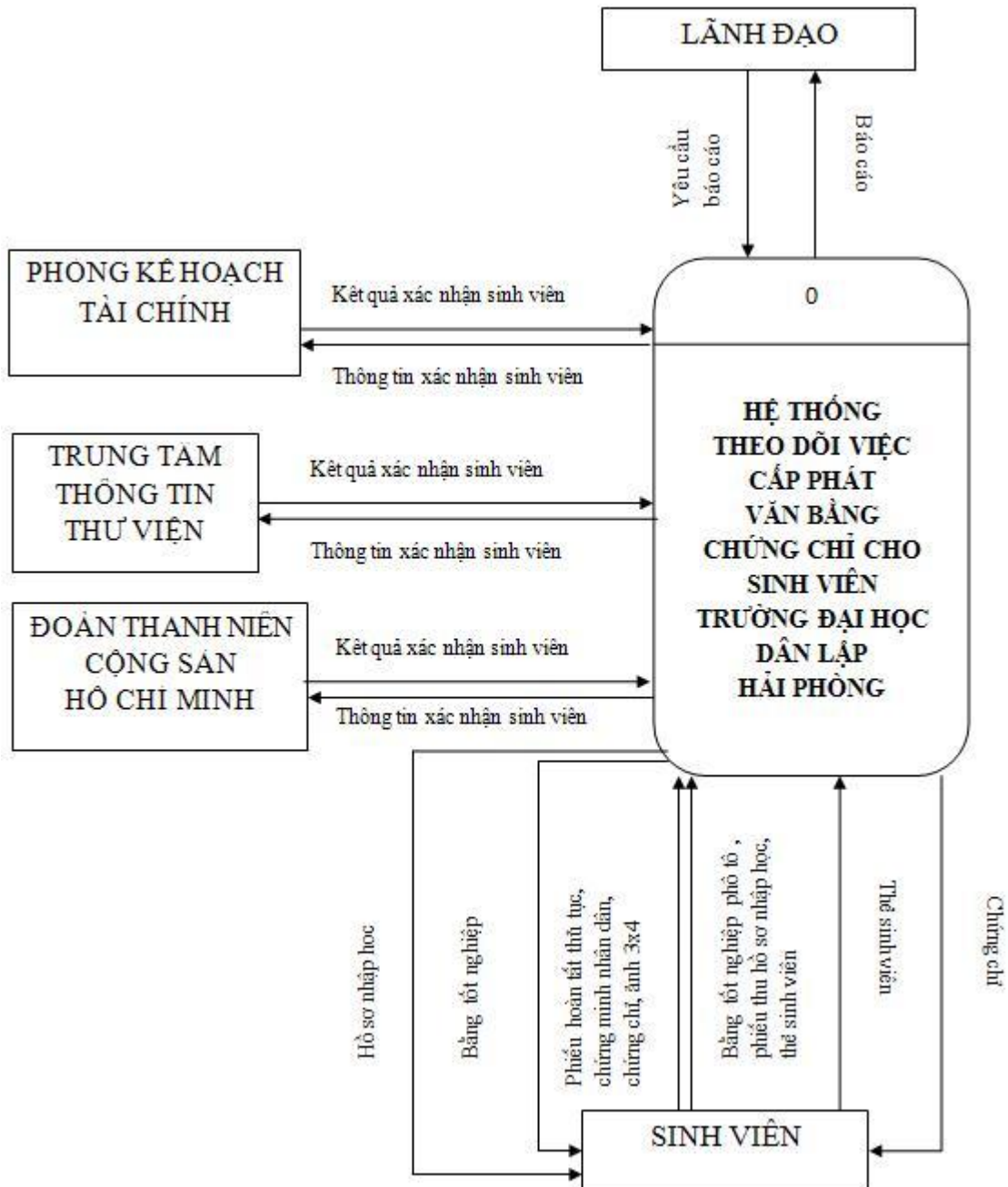
<i>Ký xác nhận</i> thông tin chứng chỉ	Sinh viên Sổ lưu cấp chứng chỉ	Tác nhân HSDL
<i>Kiểm tra</i> Thông tin sinh viên trong danh sách sinh viên lấy bằng tốt nghiệp và phiếu hoàn tất thủ tục, cmnd, chứng chỉ: giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo Phiếu hoàn tất thủ tục Danh sách sinh viên lấy bằng tốt nghiệp	Tác nhân Tác nhân HSDL HSDL
<i>Lưu</i> thông tin sinh viên lấy bằng tốt nghiệp	Nhân viên Phòng đào tạo Sinh viên Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp	Tác nhân Tác nhân HSDL
<i>Cấp</i> bằng tốt nghiệp cho sinh viên	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo	Tác nhân Tác nhân
<i>Ký xác nhận</i> thông tin bằng tốt nghiệp	Sinh viên Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp	Tác nhân HSDL

<i>Nộp</i> bằng tốt nghiệp phô tô, phiếu thu hồ sơ nhập học, thẻ sinh viên tại phòng đào tạo	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo Phiếu thu hồ sơ nhập học	Tác nhân Tác nhân HSDL
<i>Kiểm tra</i> danh sách sinh viên lấy hồ sơ nhập học, bằng tốt nghiệp phô tô, phiếu thu hồ sơ nhập học, thẻ sinh viên tại phòng đào tạo	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo Danh sách sinh lấy hồ sơ Phiếu thu hồ sơ nhập học	Tác nhân Tác nhân HSDL HSDL
<i>Lưu</i> thông tin rút hồ sơ nhập học	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo Sổ ký rút hồ sơ	Tác nhân Tác nhân HSDL
<i>Trả</i> hồ sơ nhập học cho sinh viên	Sinh viên Nhân viên Phòng đào tạo Hồ sơ nhập học	Tác nhân Tác nhân HSDL

<i>Ký xác nhận</i> thông tin hồ sơ nhập học	Sinh viên Sổ ký rút hồ sơ	Tác nhân HSDL
<i>Yêu cầu</i> báo cáo số lượng chứng chỉ, văn bằng đã cấp	Nhân viên Phòng đào tạo Lãnh đạo	Tác nhân Tác nhân
<i>Lập</i> báo cáo	Nhân viên Phòng đào tạo Báo cáo hàng năm	Tác nhân HSDL
<i>Gửi</i> báo cáo	Nhân viên Phòng đào tạo Báo cáo hàng năm	Tác nhân 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:

➤ PHÒNG KẾ HOẠCH TÀI CHÍNH:

- Nhận thông tin xác nhận sinh viên về học phí từ hệ thống rồi kiểm tra. Sau đó phòng kế hoạch tài chính gửi kết quả xác nhận sinh viên đã hoàn tất học phí hay chưa cho hệ thống.

➤ TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN:

- Nhận thông tin xác nhận sinh viên về việc nợ sách từ hệ thống rồi kiểm tra. Sau đó trung tâm thông tin thư viện gửi kết quả xác nhận sinh viên có nợ sách hay không cho hệ thống.

➤ ĐOÀN THANH NIÊN CỘNG SẢN HỒ CHÍ MINH:

- Nhận thông tin xác nhận sinh viên về đoàn phí từ hệ thống rồi kiểm tra. Sau đó Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh gửi kết quả xác nhận sinh viên đã hoàn tất đoàn phí hay chưa cho hệ thống.

➤ SINH VIÊN:

- Nộp thẻ sinh viên cho hệ thống.
- Nhận chứng chỉ từ hệ thống.
- Nộp chứng minh nhân dân, phiếu hoàn tất thủ tục, chứng chỉ giáo dục quốc phòng, chứng chỉ giáo dục thể chất, ảnh 3x4 cho hệ thống.
- Nhận bằng tốt nghiệp từ hệ thống.
- Nộp bằng tốt nghiệp phô tô, thẻ sinh viên, phiếu thu hồ sơ nhập học cho hệ thống.
- Nhận hồ sơ nhập học từ hệ thống.

➤ LÃNH ĐẠO:

- Yêu cầu hệ thống báo cáo về số lượng chứng chỉ, bằng tốt nghiệp đã cấp. Lãnh đạo nhận báo cáo về số lượng chứng chỉ, bằng tốt nghiệp đã cấp từ hệ thống.

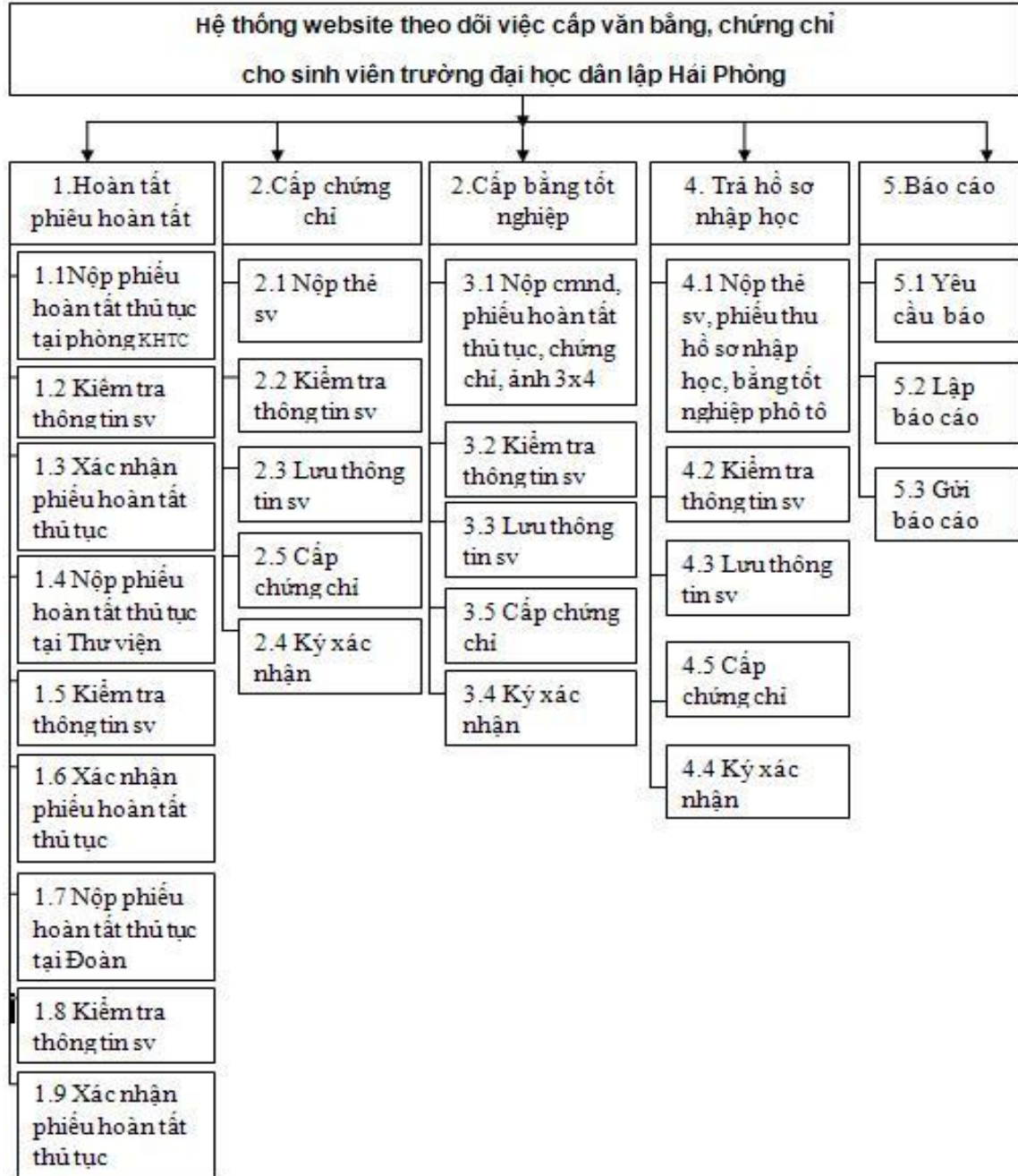
2.1.3 Nhóm dần các chức năng

Các chức năng chi tiết (lá)	Nhóm lần 1	Nhóm lần 2
1.Nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng Kế hoạch tài chính	Hoàn tất “ Phiếu hoàn tất thủ tục”	Hệ thống theo dõi việc cấp văn bằng chứng chỉ cho sinh viên trường đại học dân lập Hải Phòng
2.Kiểm tra thông tin sinh viên		
3.Xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục		
4.Nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng Trung tâm thông tin thư viên		
5.Kiểm tra thông tin sinh viên		
6.Xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục		
7.Nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng Đoàn thanh niên cộng sản HCM		
8.Kiểm tra thông tin sinh viên		
9.Xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục		
10. Nộp thẻ sinh viên tại phòng đào tạo	Cấp chứng chỉ	
11.Kiểm tra thông tin sinh viên		
12. Lưu thông tin sinh viên lấy chứng chỉ		
13. Cấp chứng chỉ		
14. Ký xác nhận thông tin chứng chỉ	Cấp bằng tốt nghiệp	
15. Nộp phiếu hoàn tất thủ tục,cmnd, chứng chỉ giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất		
16. Kiểm tra thông tin sinh viên		
17.Lưu thông tin sinh viên		
18. Cấp bằng tốt nghiệp		

19. Ký xác nhận		
20. Nộp bằng tốt nghiệp phô tô, thẻ sinh viên, phiếu thu hồ sơ nhập học	Trả hồ sơ nhập học	
21.Kiểm tra thông tin sinh viên		
22. Lưu thông tin sinh viên		
23. Trả hồ sơ		
24. Ký xác nhận		
25. Yêu cầu báo cáo	Báo cáo	
26. Lập báo cáo hàng năm		
27. Gửi báo cáo hàng năm		

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. Hoàn thành phiếu hoàn tất thủ tục

- 1.1. Sinh viên nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng kế hoạch tài chính.
- 1.2. Nhân viên phòng kế hoạch tài chính kiểm tra thông tin các khoản phí trên hệ thống xem sinh viên có nợ học phí hay không
- 1.3. Nhân viên phòng kế hoạch tài chính kiểm tra thấy sinh viên không nợ học phí thì xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục, nếu có nợ thì không xác nhận.
- 1.4. Sinh viên nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại trung tâm thông tin thư viện.
- 1.5. Nhân viên Trung tâm thư viện kiểm tra thông tin sinh viên mượn sách trên Lybol.
- 1.6. Nhân viên Trung tâm thông tin thư viện kiểm tra thấy sinh viên không nợ sách thì xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục, nếu còn nợ sách thì không ký xác nhận.
- 1.7. Sinh viên nộp phiếu hoàn tất thủ tục tại Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh.
- 1.8. Nhân viên Đoàn kiểm tra xem sinh viên có nợ đoàn phí hay không.
- 1.9. Nhân viên Đoàn kiểm tra thấy sinh viên không nợ đoàn phí thì xác nhận vào phiếu hoàn tất thủ tục, nếu nợ thì không xác nhận.

2. Cấp chứng chỉ

- 2.1. Sinh viên nộp thẻ sinh viên tại phòng đào tạo.
- 2.2. Nhân viên phòng đào tạo tiếp nhận thẻ sinh viên và kiểm tra danh sách sinh viên lấy chứng chỉ.
- 2.3. Khi kiểm tra thấy đúng thì nhân viên phòng đào tạo lưu thông tin sinh viên “ Sổ lưu cấp chứng chỉ “.
- 2.4. Nhân viên phòng đào tạo cấp chứng chỉ cho sinh viên
- 2.5. Sinh viên ký xác nhận đã lấy chứng chỉ vào sổ lưu cấp chứng chỉ.

3. Cấp bằng tốt nghiệp

- 3.1. Sinh viên nộp chứng minh nhân dân, chứng chỉ: giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất, ảnh 3x4, phiếu hoàn tất thủ tục tại phòng đào tạo.
- 3.2. Nhân viên phòng đào tạo kiểm tra phiếu hoàn tất thủ tục, chứng minh nhân dân, chứng chỉ: giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất, ảnh 3x4, quyết định tốt nghiệp.
- 3.3. Kiểm tra thấy đúng thì nhân viên phòng đào tạo lưu thông tin sinh viên vào “ Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp “.
- 3.4. Nhân viên phòng đào tạo cấp bằng tốt nghiệp cho sinh viên.
- 3.5. Sinh viên ký xác nhận đã lấy bằng tốt nghiệp vào “Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp”.

4. Trả hồ sơ

- 4.1. Sinh viên nộp bằng tốt nghiệp phô tô, thẻ sinh viên, phiếu thu hồ sơ nhập học tại phòng đào tạo.
- 4.2. Nhân viên phòng đào tạo tiếp nhận và kiểm tra thông tin sinh viên, dựa vào danh sách sinh viên lấy hồ sơ nhập học
- 4.3. Kiểm tra đúng thì nhân viên phòng đào tạo lưu thông tin sinh viên vào “sổ ký rút hồ sơ”.
- 4.4. Nhân viên phòng đào tạo trả “hồ sơ nhập học” cho sinh viên.
- 4.5. Sinh viên ký xác nhận đã lấy hồ sơ vào “sổ ký rút hồ sơ”.

5. Báo cáo

- 5.1. Lãnh đạo yêu cầu phòng đào tạo báo cáo số lượng chứng chỉ, bằng tốt nghiệp đã cấp.
- 5.2. Phòng đào tạo lập báo cáo số lượng chứng chỉ, bằng tốt nghiệp đã cấp.
- 5.3. Phòng đào tạo gửi báo cáo lãnh đạo

2.1.5 Danh sách hồ sơ dữ liệu

- d_1 : Phiếu hoàn tất thủ tục
- d_2 : Sổ ký rút hồ sơ
- d_3 : Quyết định công nhận tốt nghiệp
- d_4 : Danh sách sinh viên lấy bằng tốt nghiệp
- d_5 : Danh sách sinh viên lấy chứng chỉ
- d_6 : Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp
- d_7 : Sổ lưu cấp chứng chỉ
- d_8 : Danh sách sinh viên lấy hồ sơ
- d_9 : Báo cáo hàng năm
- d_{10} : Phiếu thu hồ sơ nhập học

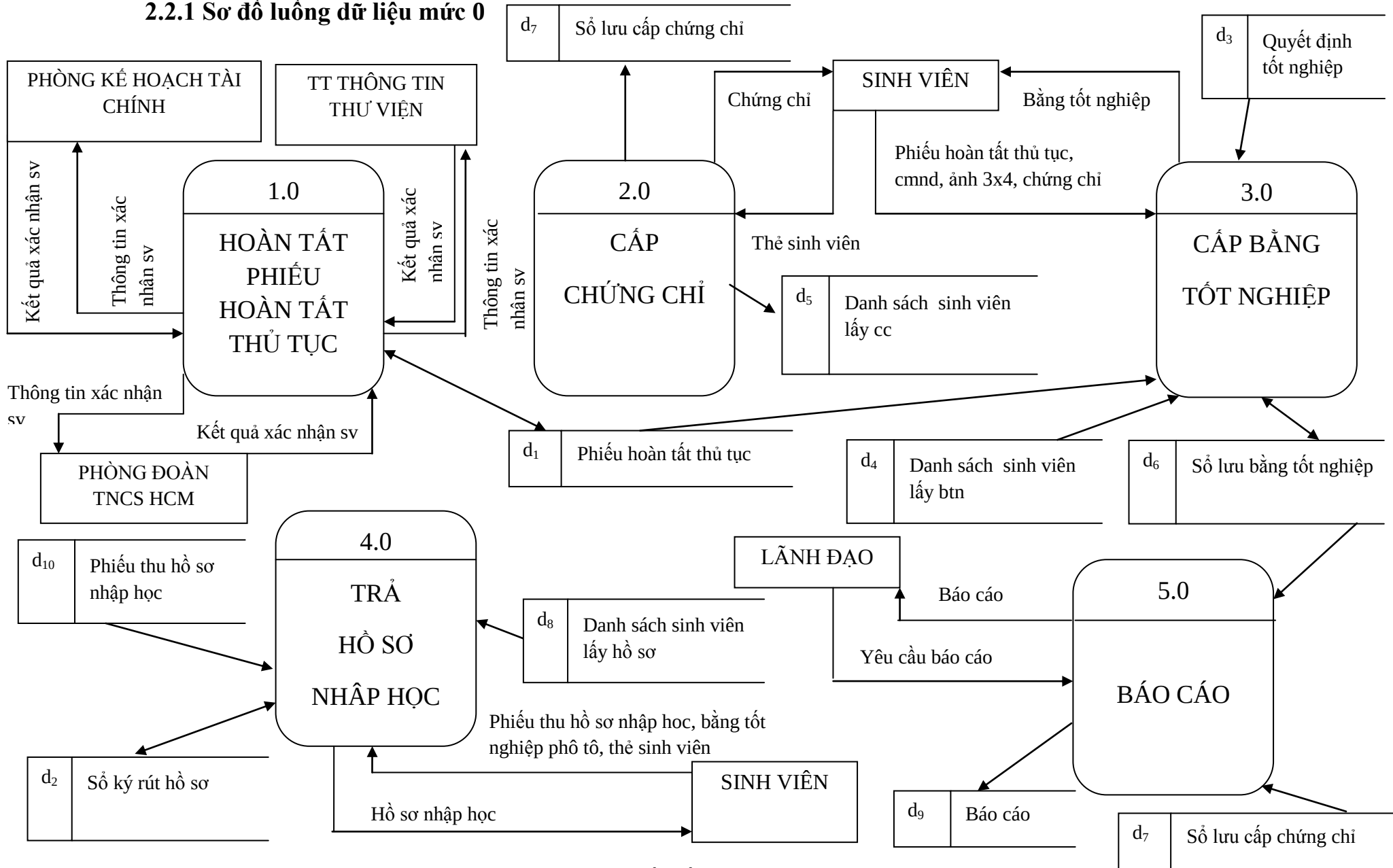
2.1.6 Ma trận thực thể chức năng

Các thực thể chức năng										
d ₁ .Phiếu hoàn tất thủ tục										
d ₂ .Sổ ký rút hồ sơ										
d ₃ .Quyết định công nhận tốt nghiệp										
d ₄ .Danh sách sinh viên nhận bằng tốt nghiệp										
d ₅ . Danh sách sinh viên nhận bằng chức chỉ										
d ₆ .Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp										
d ₇ .Sổ lưu cấp chứng chỉ										
d ₈ .Danh sách sinh viên lấy hồ sơ nhập học										
d ₉ .Báo cáo hàng năm										
d ₁₀ .Phiếu thu hồ sơ nhập học										
Các chức năng nghiệp vụ	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀
1.Hoàn tất”Phiếu hoàn tất thủ tục”	U									
2.Cấp chứng chỉ					R		C			
3.Cấp bằng tốt nghiệp	R		R	R		C				
4.Trả hồ sơ nhập học		C						R		R
5.Báo cáo						R	R		C	

Hình 2.3: Ma trận thực thể chức năng

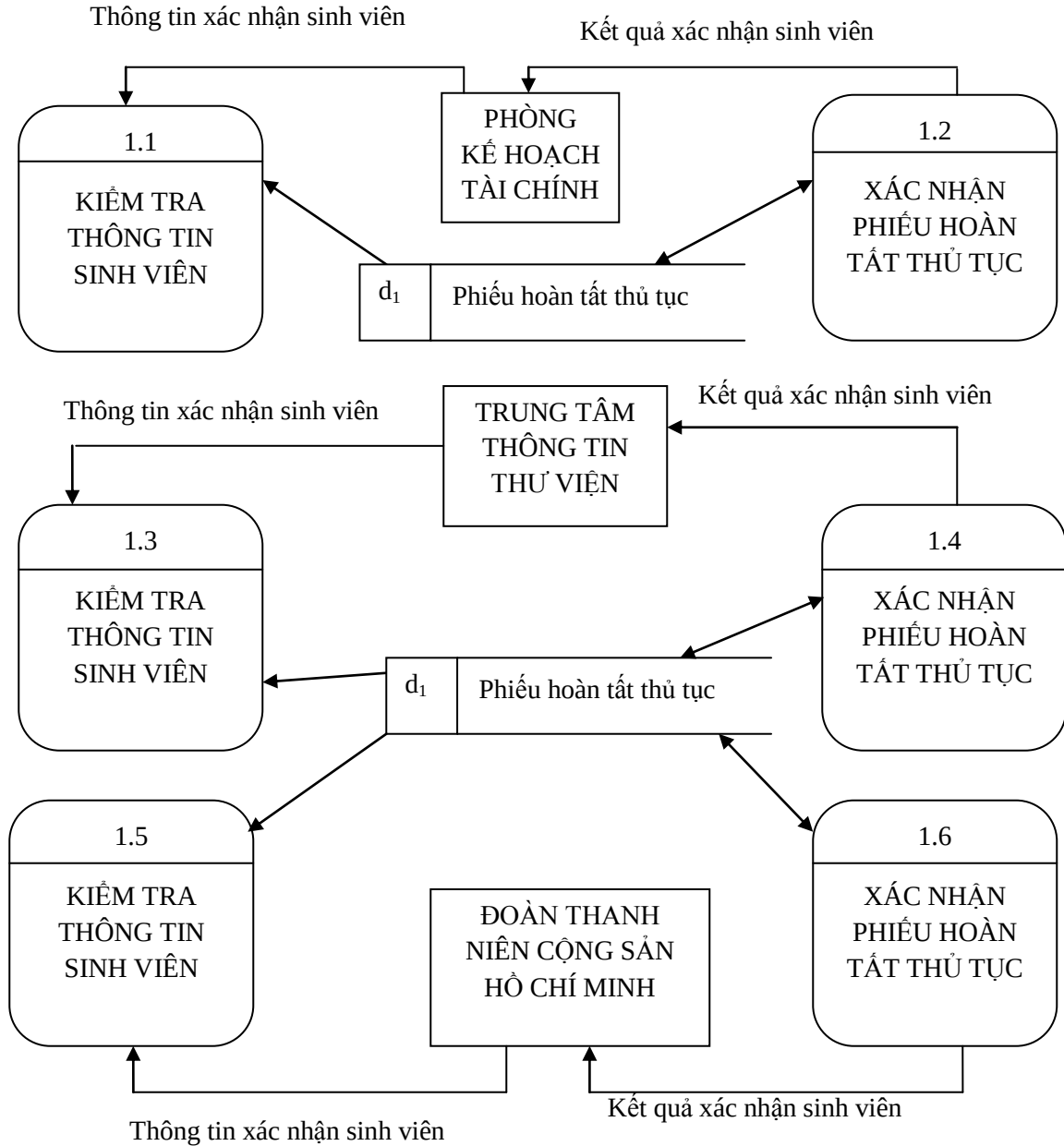
2.2 SƠ ĐỒ LƯỒNG DỮ LIỆU

2.2.1 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



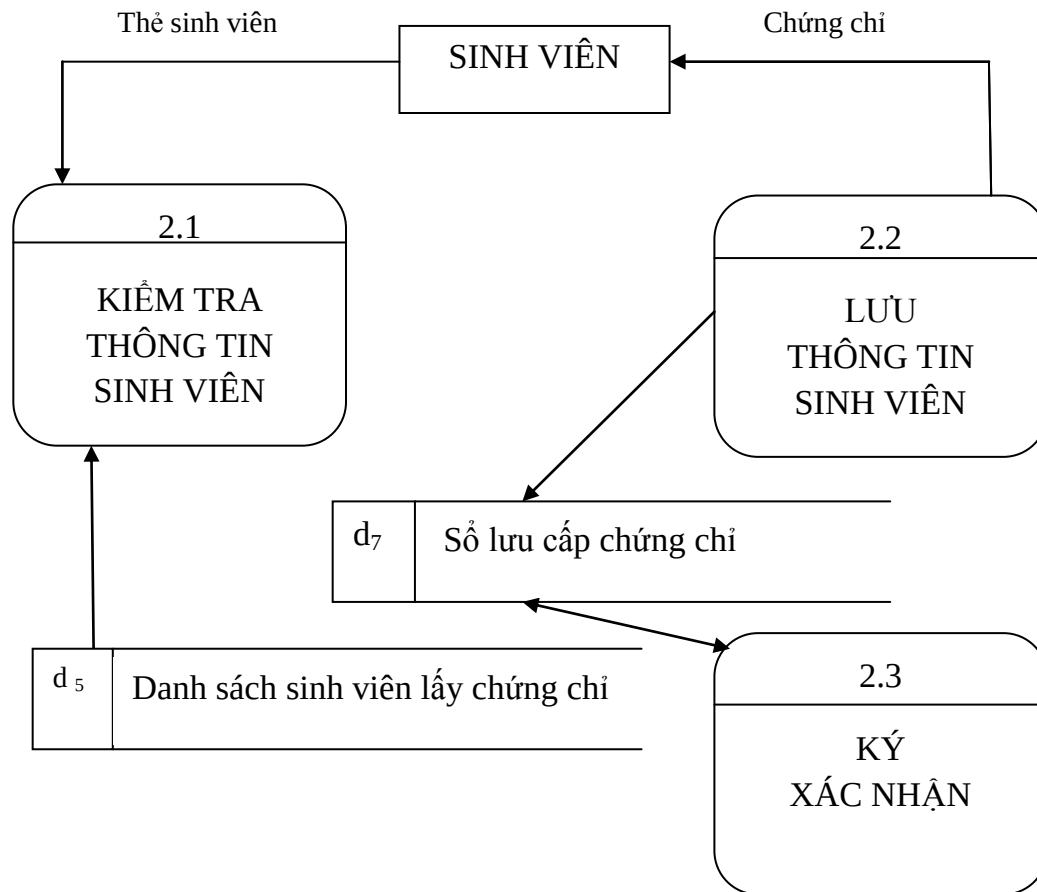
Hình 2.4: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0

2.2.2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Hoàn tất phiếu hoàn tất thủ tục



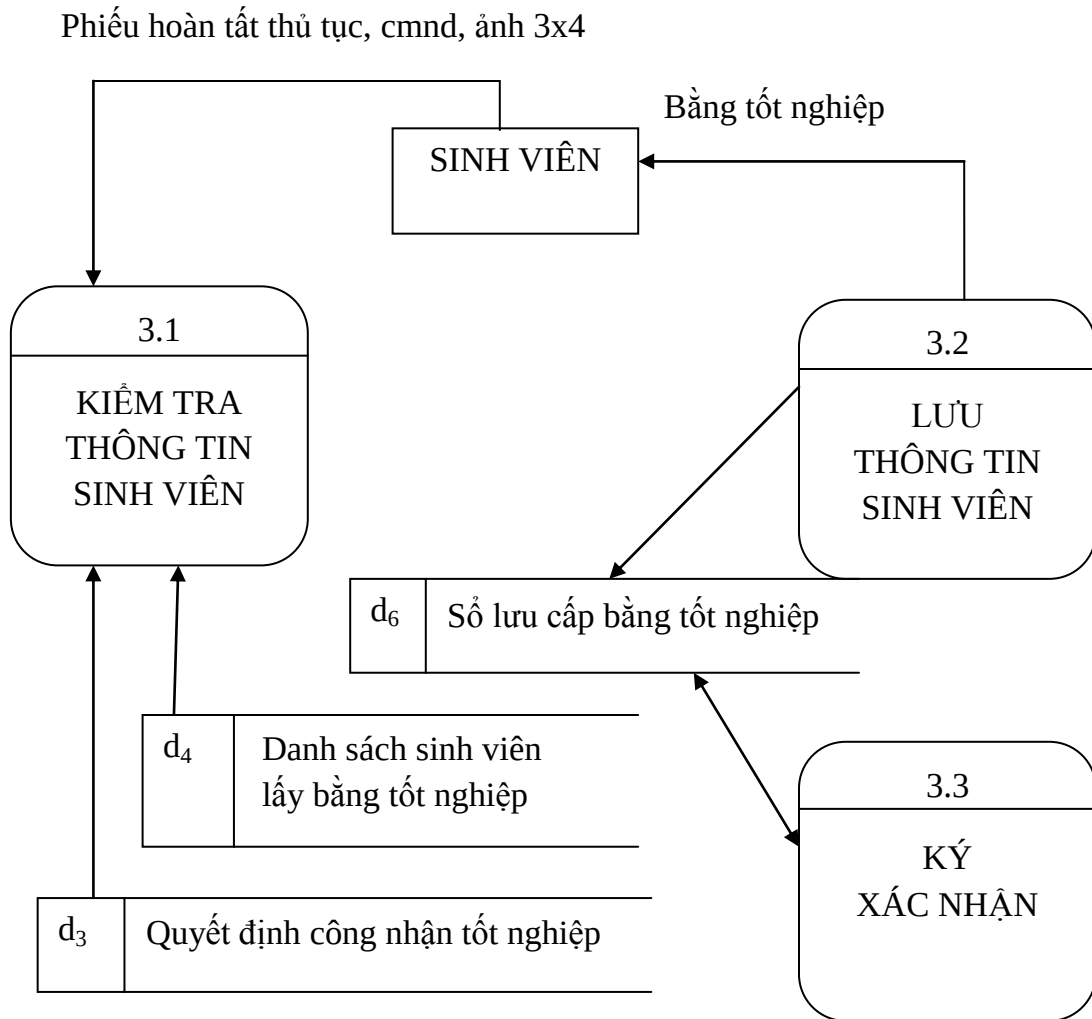
Hình 2.5: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Hoàn tất phiếu hoàn tất thủ tục

2.2.2.3 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Cấp chứng chỉ



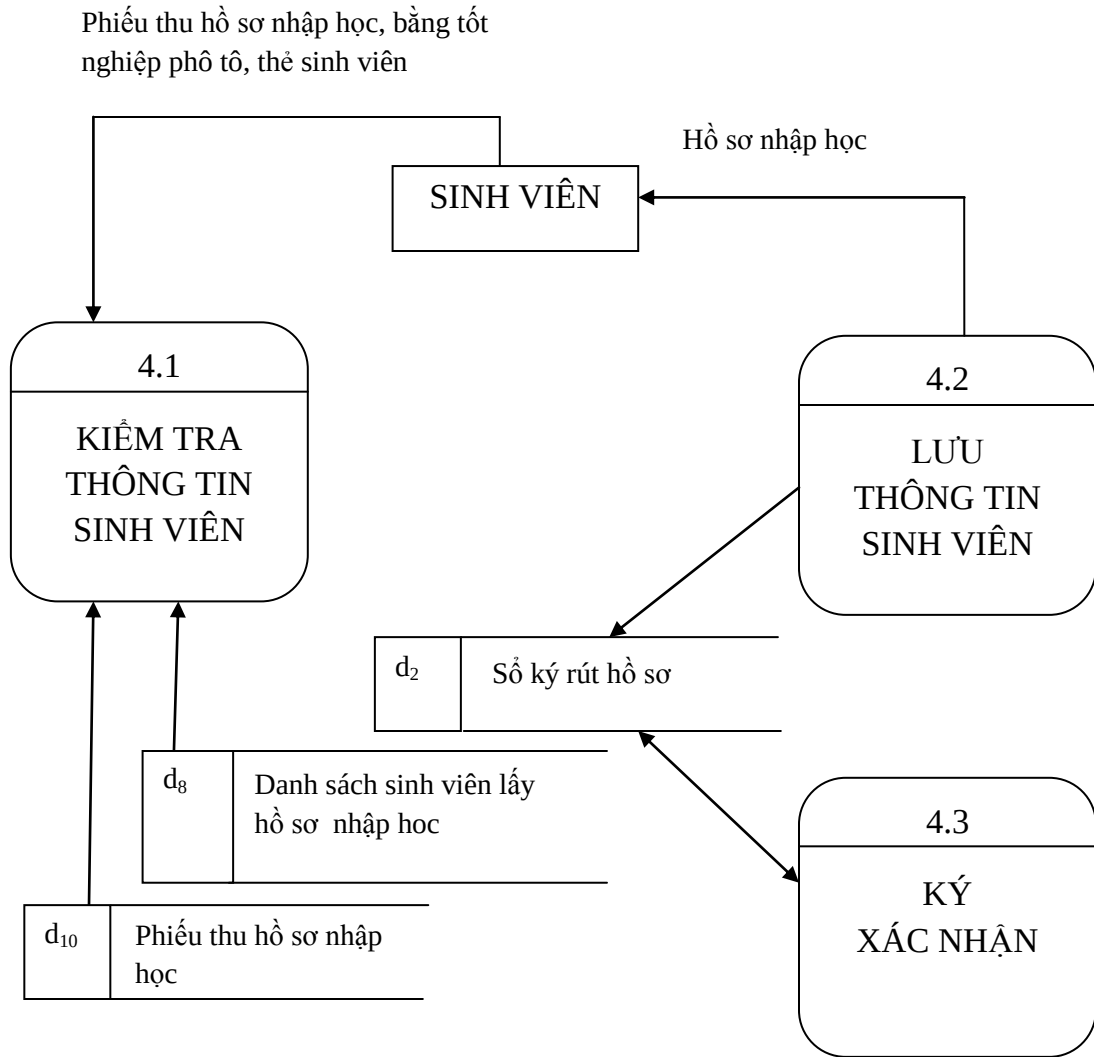
Hình 2.6: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Cấp chứng chỉ

2.2.2.4 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Cấp bằng tốt nghiệp



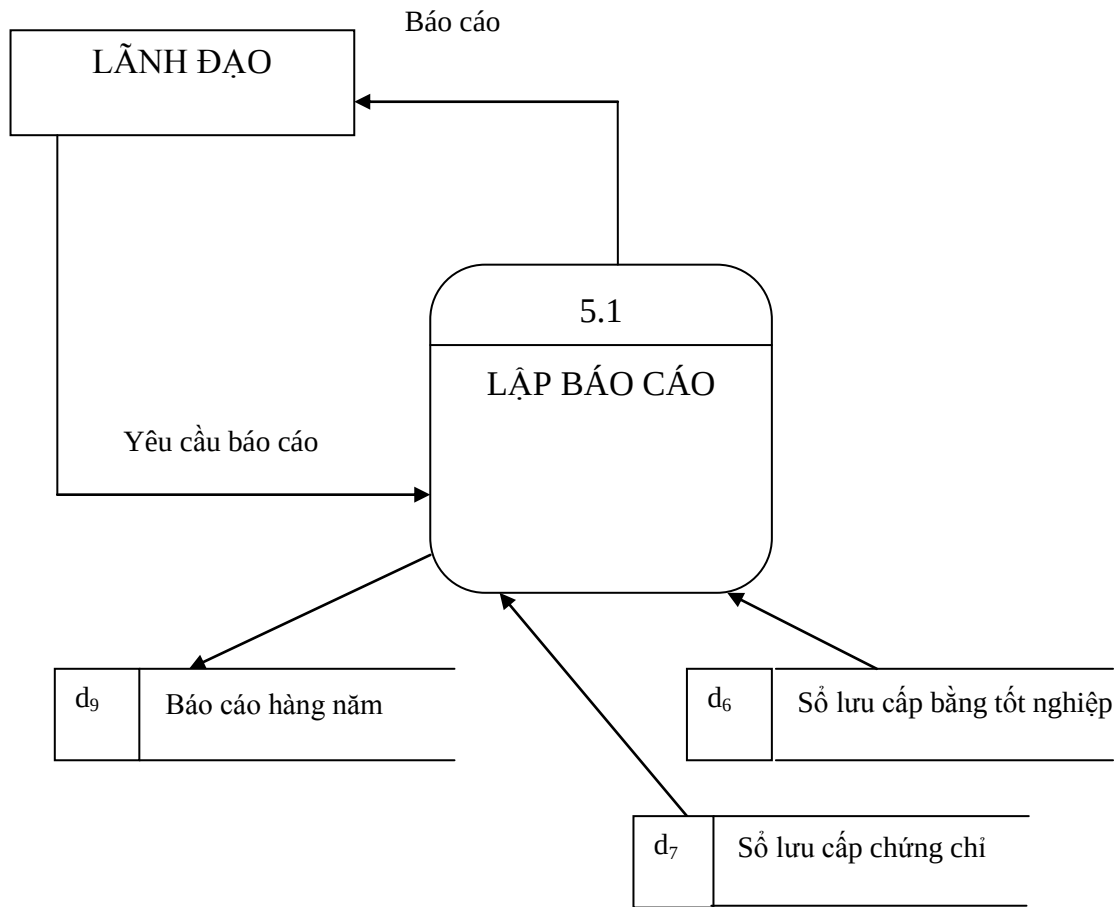
Hình 2.7: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Cấp bằng tốt nghiệp

2.2.2.5 Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Trả hồ sơ nhập học



Hình 2.8: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Trả hồ sơ nhập học

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



Hình 2.9: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Báo cáo

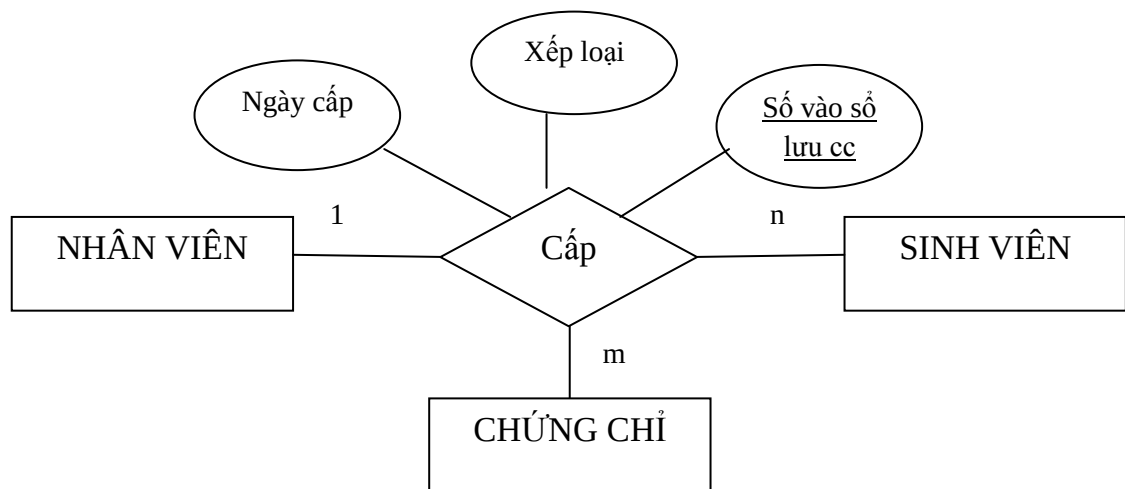
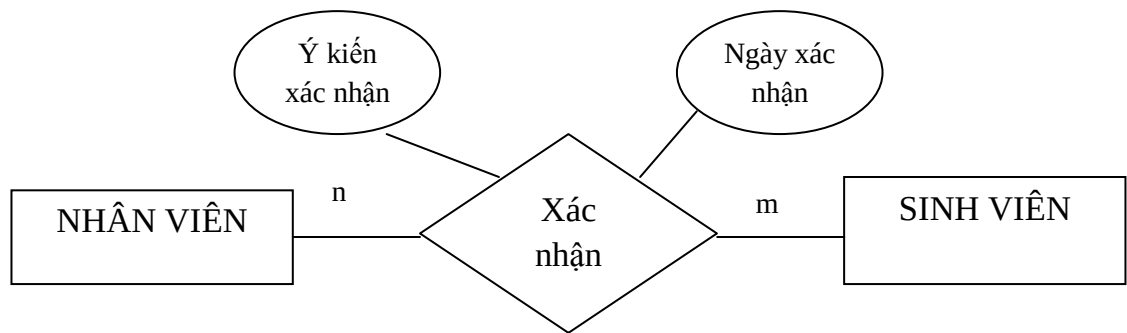
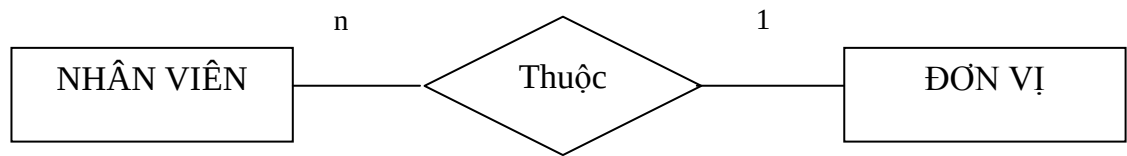
2.3 THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

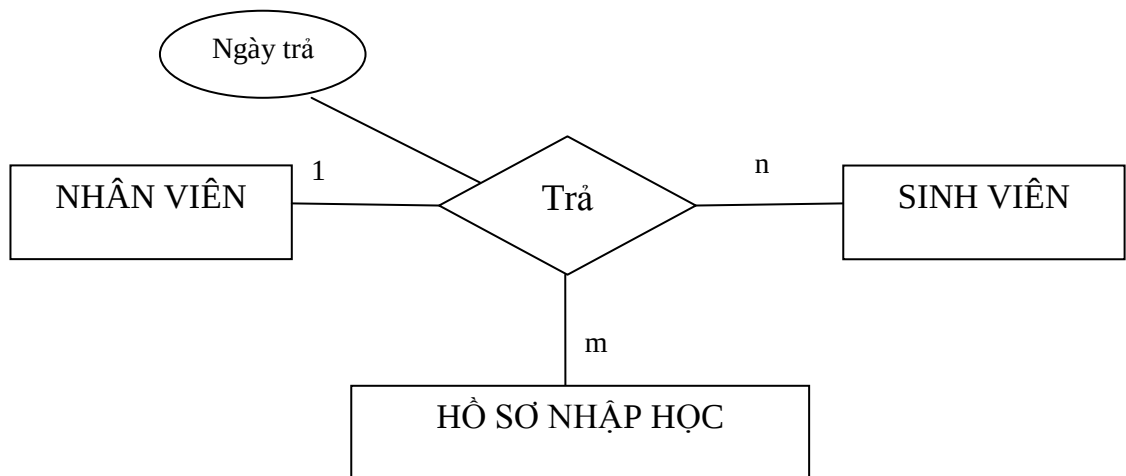
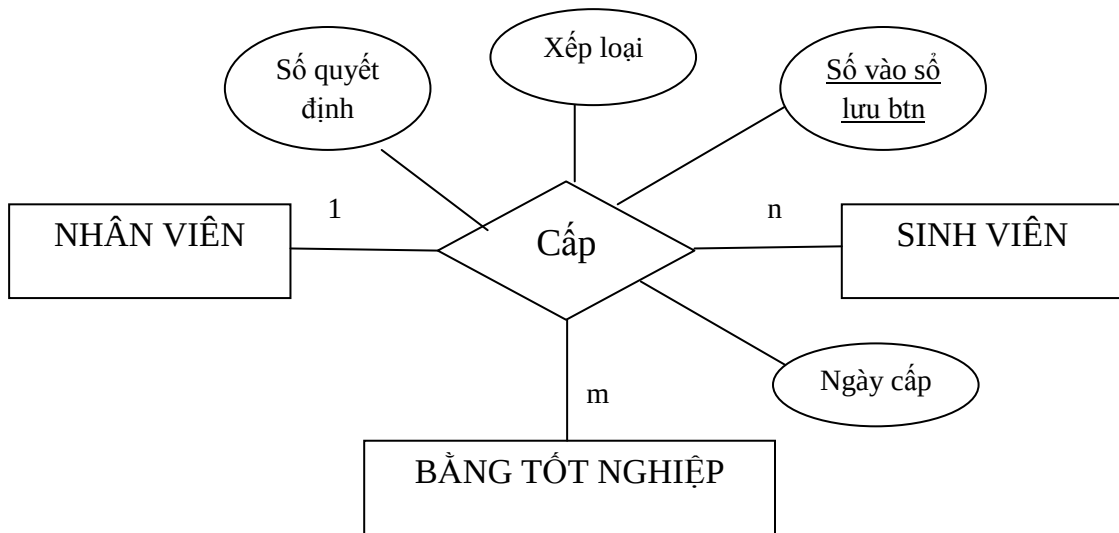
2.3.1 Mô hình liên kết thực thể (E-R)

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

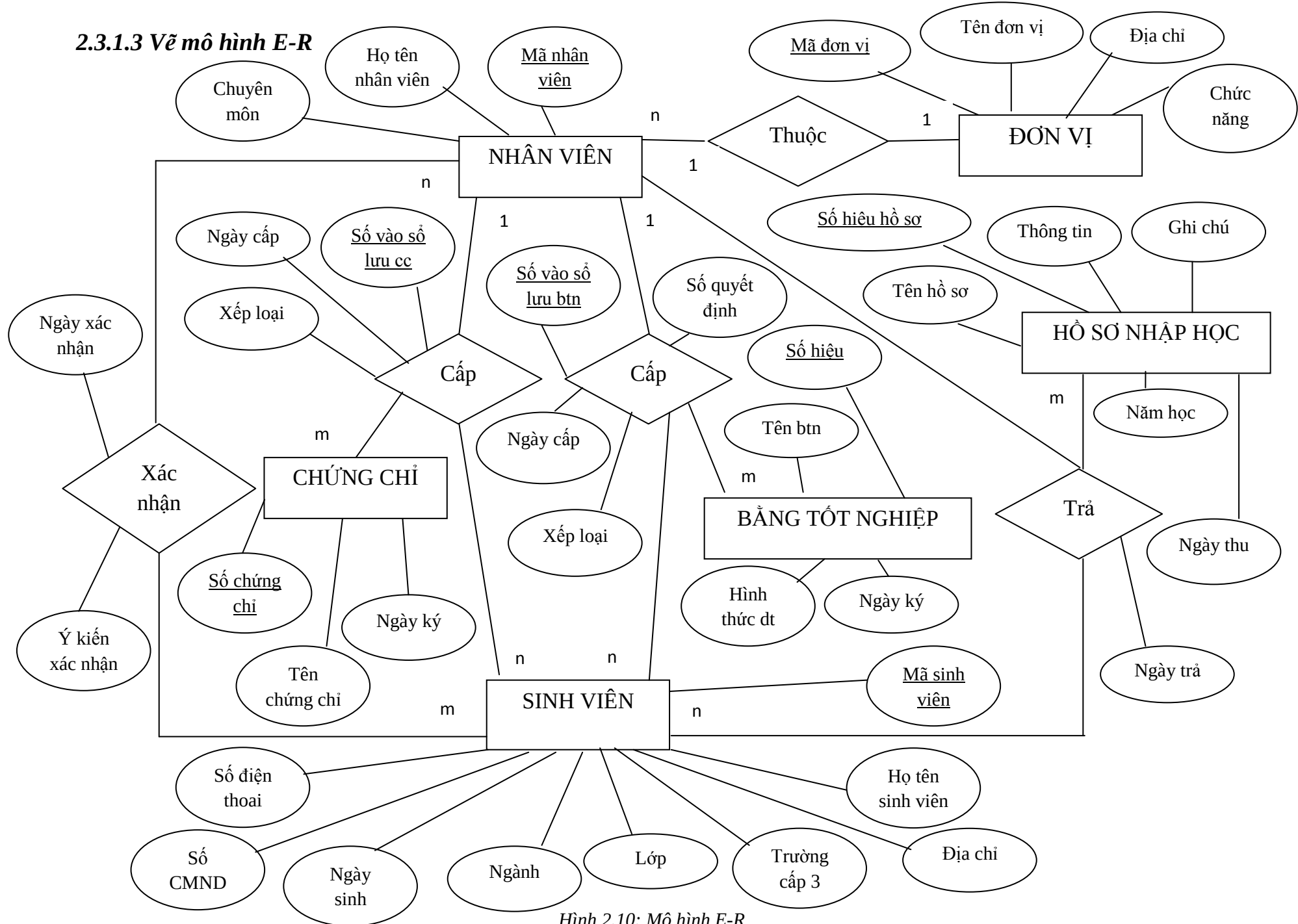
STT	Kiểu thực thể	Thuộc tính	Thuộc tính khóa
1	ĐƠN VỊ	Mã đơn vị, tên đơn vị, địa chỉ, chức năng	Mã đơn vị
2	NHÂN VIÊN	Mã nhân viên, họ tên nhân viên, chuyên môn	Mã nhân viên
3	SINH VIÊN	Mã sinh viên, họ tên sinh viên, ngày sinh, địa chỉ, trường cấp 3, lớp, ngành, số điện thoại, số chứng minh nhân dân	Mã sinh viên
4	CHỨNG CHỈ	Số chứng chỉ, tên chứng chỉ, ngày ký	Số chứng chỉ
5	BẰNG TỐT NGHIỆP	Số hiệu, tên bằng tốt nghiệp, hình thức đào tạo, ngày ký	Số hiệu
6	HỒ SƠ NHẬP HỌC	Số hiệu hồ sơ, tên hồ sơ, ngày thu, thông tin, năm học, ghi chú	Số hiệu hồ sơ

2.3.1.2 Xác định các kiểu liên kết





2.3.1.3 Vẽ mô hình E-R



Hình 2.10: 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:

ĐƠN VỊ

⇒ ĐƠN VỊ (Mã đơn vị, Tên đơn vị, chức năng, địa chỉ)

NHÂN VIÊN

⇒ NHÂN VIÊN (Mã nhân viên, Họ tên nhân viên, Chuyên môn)

SINH VIÊN

⇒ SINH VIÊN (Mã sinh viên, Họ tên sinh viên, Ngày sinh, Địa chỉ, Trường Cấp 3, Lớp, Ngành, Số CMND, Số điện thoại)

CHỨNG CHỈ

⇒ CHỨNG CHỈ (Số chứng chỉ, Tên chứng chỉ, Ngày ký)

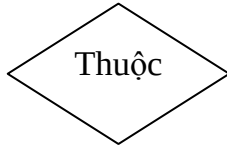
BẰNG TỐT NGHIỆP

⇒ BẰNG TỐT NGHIỆP (Số hiệu, Tên bằng tốt nghiệp, Hình thức đào tạo, ngày ký)

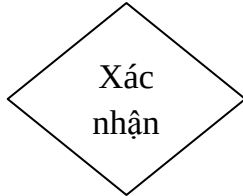
HỒ SƠ NHẬP HỌC

⇒ HỒ SƠ NHẬP HỌC (Số hiệu hồ sơ, Tên hồ sơ, Ghi chú, Ngày thu, Năm học, Thông tin)

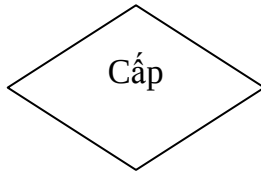
Biểu diễn các mối quan hệ:



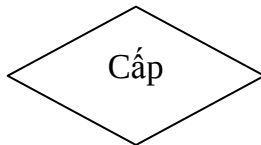
⇒ NHÂN VIÊN – THUỘC – ĐƠN VỊ (Mã nhân viên, Mã đơn vị)



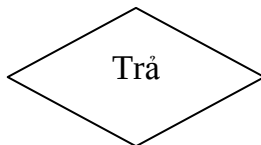
⇒ NHÂN VIÊN – XÁC NHẬN – SINH VIÊN (Mã sinh viên, Mã nhân viên, Ý kiến xác nhận, Ngày xác nhận)



⇒ NHÂN VIÊN – CẤP- CHỨNG CHỈ - SINH VIÊN (Mã nhân viên, Mã sinh viên, Số chứng chỉ, Số vào sổ lưu, Xếp loại, Ngày cấp)



⇒ NHÂN VIÊN –CẤP –BẰNG TỐT NGHIỆP –SINH VIÊN (Mã nhân viên, Mã sinh viên, Số hiệu, Số vào sổ lưu, Số quyết định, Xếp loại, Ngày cấp)



⇒ NHÂN VIÊN –TRẢ - HỒ SƠ NHẬP HỌC – SINH VIÊN (Mã nhân viên, Mã sinh viên, Số hiệu hồ sơ, ngày trả)

⇒

2.3.2.2 Bước 3: Các quan hệ sau khi chuẩn hóa

a. ĐƠN VỊ

<u>Mã đơn vị</u>	Tên đơn vị	Địa chỉ	Chức năng

b. NHÂN VIÊN

<u>Mã nhân viên</u>	Họ tên nhân viên	Chuyên môn	Mã đơn vị

c. SINH VIÊN

<u>Mã sinh viên</u>	Họ tên sinh viên	Ngày sinh	Lớp	Ngành	Địa chỉ	Trường cấp 3	CMND	Số điện thoại

d. CHỨNG CHỈ

<u>Số chứng chỉ</u>	Tên chứng chỉ	Ngày ký

e. BẰNG TỐT NGHIỆP

<u>Số hiệu</u>	Tên bằng tốt nghiệp	Hình thức đào tạo	Ngày ký

f. HỒ SƠ NHẬP HỌC

<u>Số hiệu hồ sơ</u>	Tên hồ sơ	Thông tin	Ghi chú	Năm học	Ngày thu

g. NHÂN VIÊN – XÁC NHẬN – SINH VIÊN

<u>Mã nhân viên</u>	<u>Mã sinh viên</u>	Ý kiến xác nhận	Ngày xác nhận

i. NHÂN VIÊN – CẤP – CHỨNG CHỈ- SINH VIÊN

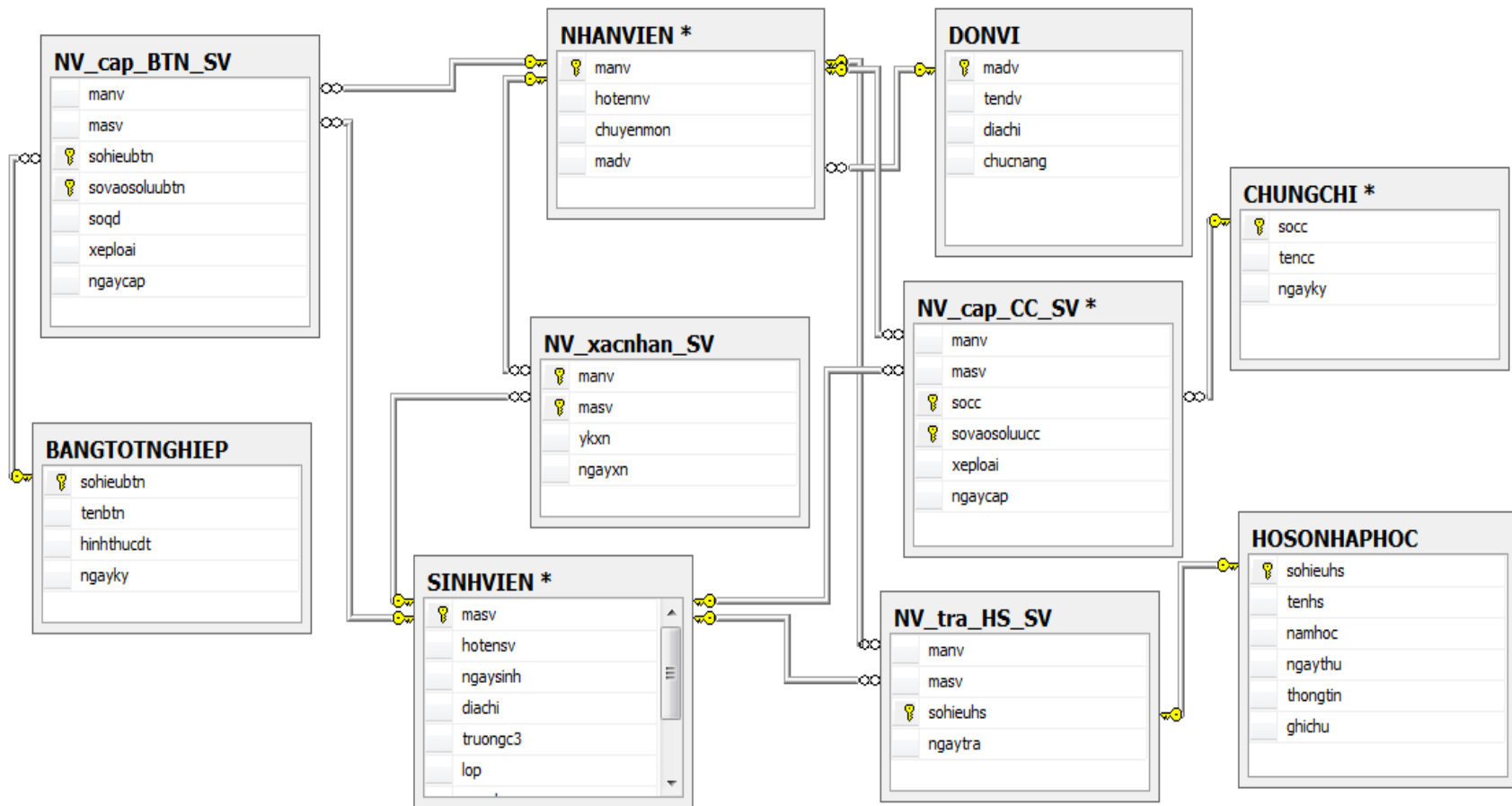
Mã nhân viên	Mã sinh viên	<u>Số chứng chỉ</u>	<u>Số vào sổ lưu</u>	Xếp loại	Ngày cấp

j. NHÂN VIÊN – CẤP – BẰNG TỐT NGHIỆP – SINH VIÊN

Mã nhân viên	Mã sinh viên	<u>Số hiệu</u>	<u>Số vào sổ lưu</u>	Số quyết định	Xếp loại	Ngày cấp

k. NHÂN VIÊN – TRẢ -HỒ SƠ NHẬP HỌC - SINH VIÊN

Mã nhân viên	Mã sinh viên	<u>Số hiệu hồ sơ</u>	Ngày trả



Hình 2.11: Mô hình quan hệ

2.3.3 Các bảng dữ liệu vật lý

a. 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	Char	10	Mã đơn vị, khóa chính
2	Tendv	Nvarchar	50	Tên đơn vị
3	Chucnang	Nvarchar	50	Chức năng
4	Diachi	Nvarchar	50	Địa chỉ

b. Bảng NHANVIEN dùng để lưu thông tin của Nhân viên, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Manv	Char	10	Mã nhân viên, khóa chính
2	Hotennv	Nvarchar	50	Họ tên nhân viên
3	Chuyenmon	Nvarchar	50	Chuyên môn
4	Madv	Char	10	Mã đơn vị

c. Bảng CHUNGCHI dùng để lưu thông tin của chứng chỉ, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Socc	Char	10	Số chứng chỉ, khóa chính
2	Tencc	Nvarchar	50	Tên chứng chỉ
3	Ngayky	Date		Ngày ký

d. Bảng SINHVIEN dùng để lưu thông tin của Sinh viên, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Masv	Char	10	Mã sinh viên, khóa chính
2	Hotensv	Nvarchar	50	Họ tên sinh viên
3	Diachi	Nvarchar	50	Địa chỉ
4	Ngaysinh	Date		Địa chỉ
5	Truongc3	Nvarchar	50	Trường cấp 3
6	Lop	Char	10	Lớp
7	Nganh	Nvarchar	50	Ngành
8	Cmnd	Char	12	Chứng minh nhân dân
9	Sdt	Char	12	Số điện thoại

e. Bảng BANGTOTNGHIEP dùng để lưu thông tin của bằng tốt nghiệp, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Sohieu	Char	10	Số hiệu bằng tốt nghiệp , khóa chính
2	Tenbtn	Nvarchar	50	Tên bằng tốt nghiệp
3	Ngayky	Date		Ngày ký
4	Hinhthucdt	Nvarchar	50	Hình thức đào tạo

- f. Bảng HOSONHAPHOC dùng để lưu thông tin của hồ sơ nhập học, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Sohieuhs	Char	10	Số hiệu hồ sơ, khóa chính
2	Tenhs	Nvarchar	50	Tên hồ sơ
3	Ngaythu	Date		Ngày thu
4	Ghichu	Nvarchar	50	Ghi chú
5	Thongtin	Nvarchar	50	Thông tin
6	Namhoc	Char	10	Năm học

- g. Bảng NV_xacnhan_SV dùng để lưu thông tin của nhân viên xác nhận phiếu hoàn tất thủ tục cho sinh viên, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Manv	Char	10	Mã nhân viên, khóa chính
2	Masv	Char	10	Mã sinh viên, khóa chính
3	Ykxn	Nvarchar	50	Ý kiến xác nhận
4	Ngayxn	Date		Ngày xác nhận

- h. Bảng NV_cap_CC_SV dùng để lưu thông tin của nhân viên cấp chứng chỉ cho sinh viên, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Manv	Char	10	Mã nhân viên
2	Masv	Char	10	Mã sinh viên
3	Socc	Char	10	Số chứng chỉ, khóa chính
4	Sovaosoluucc	Char	15	Số vào sổ lưu chứng chỉ
5	Xeploai	Nvarchar	50	Xếp loại
6	Ngaycap	Date		Ngày cấp

- i. Bảng NV_cap_BTN_SV dùng để lưu thông tin của nhân viên cấp bằng tốt nghiệp cho sinh viên, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Manv	Char	10	Mã nhân viên
2	Masv	Char	10	Mã sinh viên
3	Sohieu	Char	10	Số hiệu bằng tốt nghiệp, khóa chính
4	Sovaosoluubtn	Char	15	Số vào sổ lưu bằng tốt nghiệp
5	Xeploai	Nvarchar	50	Xếp loại
6	Ngaycap	Date		Ngày cấp
7	Soqd	Char	10	Số quyết định

- j. Bảng NV_tra_HS_SV dùng để lưu thông tin của nhân viên trả hồ sơ nhập học cho sinh viên, có cấu trúc như sau:

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Kích cỡ	Ghi chú
1	Manv	Char	10	Mã nhân viên
2	Masv	Char	10	Mã sinh viên
3	Sohieuhs	Char	10	Số hiệu hồ sơ, khóa chính
4	Ngaytra	Date		Ngày trả

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.



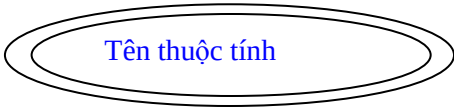
Tên thuộc tính

+ 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.



Tên thuộc tính

➤ **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 mỗi quan hệ giữa các thực thể thể hiện qua số thực thể tham gia vào mỗi 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 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 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 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#:

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

Hình 3.1: Mô tả kiểu dữ liệu xây dựng sẵn

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 trang các đối tượng ràng buộc dữ liệu.

b, Sử dụng định nghĩa truy cập

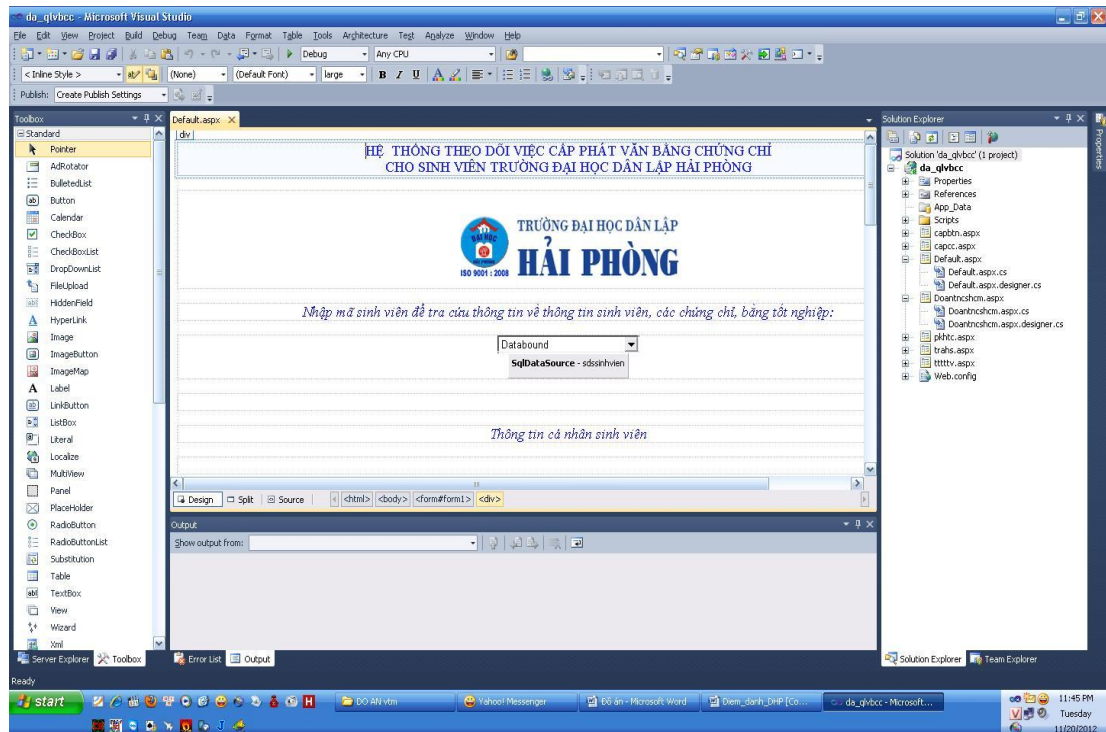
- Public: một lớp, một phương thức, hay thuộc tính khi sử dụng từ khoá này sẽ không bị hạn chế truy cập
- Protected: Lớp, Phương thức, Thuộc tính chỉ được sử dụng ở lớp này hoặc lớp được dẫn xuất.
- Internal: Một lớp, phương thức, thuộc tính Internal chỉ được truy cập trong một thành phần Assembly(file 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 3.2: Màn hình làm việc của ASP.net

- 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 đăng nhập

HỆ THỐNG THEO DÕI VIỆC CẤP PHÁT VĂN BẰNG CHỨNG CHỈ
CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

Mã nhân viên:
Mật khẩu:

Nhập mã sinh viên để tra cứu thông tin về thông tin sinh viên, các chứng chỉ, bằng tốt nghiệp:

Thông tin cá nhân sinh viên

masv	hotensv	ngaysinh	diachi	truongc3	lop	nganh	sdt	cmnd
21221	Vũ Thị Thanh	9/22/1990 12:00:00 AM	Quảng Ninh	Uông Bí	CT1201	Công nghệ thông tin	0123456321	01123654789

Thông tin chứng chỉ của sinh viên

Thông tin bằng tốt nghiệp của sinh viên

4.1.2 Giao diện tra cứu thông tin cá nhân, chứng chỉ, bằng tốt nghiệp, hồ sơ nhập học của sinh viên:

Firefox | tài thư viện system.data.sqlclient cho vs... | M Soạn thư - vuthemanhct1201@gmail.com... | http://localhost:1561/Default.aspx

localhost:1561/Default.aspx

HỆ THỐNG THEO DÕI VIỆC CẤP PHÁT VẤN BẰNG CHỨNG CHỈ CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

Mã nhân viên:
 Mật khẩu:

Nhập mã sinh viên để tra cứu thông tin về thông tin sinh viên, các chứng chỉ, bằng tốt nghiệp:

121210

Thông tin cá nhân sinh viên

masv	hotensv	ngaysinh	diachi	truongc3	lop	nganh	sdt	cmnd
121210	Phạm Văn Đức	2/11/1990 12:00:00 AM	Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Nguyễn Bình Khiêm	DC1201	Điện dân dụng và công nghiệp	999999999	1111111

Thông tin chứng chỉ của sinh viên

socc	tencc	ngayky	manv	masv	Expr1	sovaosoluuv	xeploai	ngaycap
001	Giáo dục thể chất	2/10/2010 12:00:00 AM	001	121210	001	001121210	TB	10/10/2012 12:00:00 AM

Thông tin bằng tốt nghiệp của sinh viên

sohieubtn	tenbtn	hinhthucdt	ngayky	manv	masv	Expr1	sovaosoluubtn	soql	xeploai	ngaycap
00005	Kỹ sư	Đại học chính	12/12/2010 12:00:00	001	121210	00005	00005121210	127	Giỏi	10/10/2012 12:00:00

4.1.3 Giao diện phòng kế hoạch tài chính xác nhận thông tin sinh viên

Firefox | http://localhost...736/capbtn.aspx | http://localhost...oantncshcm.aspx | http://localhost:4736/lttttv.aspx | http://localhost:4736/pkhtc.aspx | +

localhost:4736/pkhtc.aspx

PHÒNG KẾ HOẠCH TÀI CHÍNH

Nhập mã sinh viên cần kiểm tra, xác nhận:

121210 [Thoát, trở về trang chủ](#)

Thông tin sinh viên

masv	hotensv	ngaysinh	diachi	truongc3	lop	nganh	sdt	cmnd
121210	Phạm Văn Đức	2/11/1990 12:00:00 AM	Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Nguyễn Bình Khiêm	DC1201	Điện dân dụng và công nghiệp	999999999	1111111

Nhân viên xác nhận sinh viên

manv: 003

masv: 121210

ylxn: không nợ tiền học phí

ngayxn: 8/8/2012 12:00:00 AM

[Edit](#) [Delete](#) [New](#)

Thông tin nhân viên xác nhận sinh viên

manv	masv	ylxn	ngayxn
003	121210	không nợ tiền học phí	8/8/2012 12:00:00 AM
006	121210	Không nợ sách	9/9/2012 12:00:00 AM
007	121210	Không nợ Đoàn phí	9/9/2012 12:00:00 AM

4.1.4 Giao diện trung tâm thông tin thư viện xác nhận thông tin sinh viên

Firefox | http://localhost:4736/capbtn.aspx | http://localhost:4736/Doantnchcm.aspx | http://localhost:4736/ttttv.aspx | +

localhost:4736/ttttv.aspx

TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN

Nhập mã sinh viên cần kiểm tra, xác nhận:

121210

[Thoát, trở về trang chủ](#)

Thông tin sinh viên

masv	hotensv	ngaysinh	diachi	truongc3	lop	nganh	sdt	cmnd
121210	Phạm Văn Đức	2/11/1990 12:00:00 AM	Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Nguyễn Đình Khiêm	DC1201	Điện dân dụng và công nghiệp	999999999	11111111

Thông tin nhân viên xác nhận sinh viên

manv: 003
 masv: 121210
 ykxm: không nợ tiền học phí
 ngayxm: 8/8/2012 12:00:00 AM
[Edit](#) [Delete](#) [New](#)

Thông tin sinh viên đã xác nhận

manv	masv	ykxm	ngayxm
003	121210	không nợ tiền học phí	8/8/2012 12:00:00 AM
006	121210	Không nợ sách	9/9/2012 12:00:00 AM
007	121210	Không nợ Đoàn phí	9/9/2012 12:00:00 AM

4.1.5 Giao diện phòng Đoàn Thanh niên Cộng Sản Hồ Chí Minh xác nhận thông tin sinh viên

Firefox http://localhost:4736/capbtn.aspx http://localhost:4736/Doantncshcm.aspx +

localhost:4736/Doantncshcm.aspx ☆ ↻ Google 🔍 🏠 ★

ĐOÀN THANH NIÊN CỘNG SẢN HỒ CHÍ MINH

Nhập mã sinh viên cần kiểm tra, xác nhận:

121210 ▼ [Thoát, trở về trang chủ](#)

Thông tin sinh viên

masv	họten	ngaysinh	địa chỉ	trường	lớp	ngành	sdt	cmnd
121210	Phạm Văn Đức	2/11/1990 12:00:00 AM	Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Nguyễn Bình Khiêm	DC1201	Điện dân dụng và công nghiệp	999999999	111111111

Nhân viên xác nhận sinh viên

manv: 003

masv: 121210

ykxm: không nợ tiền học phí

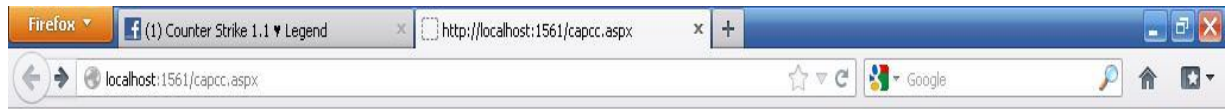
ngayxm: 8/8/2012 12:00:00 AM

[Edit](#) [Delete](#) [New](#)

Thông tin sinh viên đã xác nhận

manv	masv	ykxm	ngayxm
003	121210	không nợ tiền học phí	8/8/2012 12:00:00 AM
006	121210	Không nợ sách	9/9/2012 12:00:00 AM
007	121210	Không nợ Đoàn phí	9/9/2012 12:00:00 AM

4.1.6 Giao diện phòng đào tạo cấp chứng chỉ cho sinh viên



PHÒNG ĐÀO TẠO CẤP CHỨNG CHỈ

Nhập mã sinh viên được cấp chứng chỉ:

121210

[Chuyển sang cấp bằng tốt nghiệp](#)

[Thoát, trở về trang chủ](#)

Thông tin sinh viên

masv	hotensv	ngaysinh	diachi	truong3	lop	nganh	sdt	cmdt
121210	Phạm Văn Đức	2/11/1990 12:00:00 AM	Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Nguyễn Bình Khiêm	DC1201	Điện dân dụng và công nghiệp	999999999	11111111

Nhân viên cấp chứng chỉ cho sinh viên

manv: 001
 masv: 121210
 socc: 001
 sovaosolu: 001121210
 xeploai: TB
 ngaycap: 10/10/2012 12:00:00 AM
[Edit](#) [Delete](#) [New](#)

Thông tin sinh viên sau khi cấp chứng chỉ

socc	tencc	ngayky	manv	masv	Expr1	sovaosolu	xeploai	ngaycap
001	Giáo dục thể chất	2/10/2010 12:00:00 AM	001	121210	001	001121210	TB	10/10/2012 12:00:00 AM

4.1.7 Giao diện phòng đào tạo cấp bằng tốt nghiệp cho sinh viên

Firefox

http://localhost:4736/capbtn.aspx

+

localhost:4736/capbtn.aspx

Google

PHÒNG ĐÀO TẠO CẤP BẰNG TỐT NGHIỆP

Nhập mã sinh viên được cấp bằng tốt nghiệp:

121210

[Chuyển sang cấp chứng chỉ](#)

[Thoát, trở về trang chủ](#)

Thông tin sinh viên

masv	hoiensv	ngaysinh	diachi	truongc3	lop	nganh	sdt	cmnd
121210	Phạm Văn Đức	2/11/1990 12:00:00 AM	Lập Lễ, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Nguyễn Bình Khiêm	DC1201	Điện dân dụng và công nghiệp	999999999	1111111

Thông tin xác nhận sinh viên

manv	masv	ykcn	ngayxn
003	121210	không nợ tiền học phí	8/8/2012 12:00:00 AM
006	121210	Không nợ sách	9/9/2012 12:00:00 AM
007	121210	Không nợ Đoàn phí	9/9/2012 12:00:00 AM

socc	iencc	ngayky	manv	masv	Expr1	sovaosoluucc	xeploai	ngaycap
007	Giáo dục thể chất	2/10/2010 12:00:00 AM	001	121210	007	007121210	Trung bình	10/10/2009 12:00:00 AM
009	Tin học Văn phòng quốc tế	9/10/2012 12:00:00 AM	001	121210	009	009121210	Khá	10/10/2009 12:00:00 AM

Nhân viên cấp bằng tốt nghiệp cho sinh viên

manv: 003

masv: 121210

sohieubtn: 00003

sovaosoluubtn: 00003121210

soqd: 127

xeploai: Khá

ngaycap: 12/12/2012 12:00:00 AM

[Edit](#)
[Delete](#)
[New](#)

Thông tin sinh viên lấy bằng tốt nghiệp

manv	masv	sohieubtn	sovaosoluubtn	soqd	xeploai	ngaycap	tenbin	hinhthucdi	ngayky
003	121210	00003	00003121210	127	Khá	12/12/2012 12:00:00 AM	Kỹ sư	Đại học chính quy	9/10/2012 12:00:00 AM

4.1.8 Giao diện phòng đào tạo trả hồ sơ cho sinh viên

Firefox http://localhost:1561/trahs.aspx

localhost:1561/trahs.aspx

PHÒNG ĐÀO TẠO TRẢ HỒ SƠ NHẬP HỌC

Nhập mã sinh viên cần trả hồ sơ nhập học:

121398

[Thoát, trở về trang chủ](#)

Hiển thị thông tin sinh viên

masv	hotensv	ngaysinh	diachi	truongc3	lop	nganh	sdt	cmnd
121398	Vũ Thế Mạnh	4/2/1991 12:00:00 AM	Mình Đức, Thủy Nguyên, Hải Phòng	Phạm Ngũ Lão	CT1201	Công nghệ thông tin	0972306052	031689554

Hiển thị thông tin bằng tốt nghiệp của sinh viên

manv	masv	sohieuhtn	sovaosoluubtn	soqd	xeploai	ngaycap
001	121398	00001	00001121398	127	Trung Bình	12/30/2012 12:00:00 AM

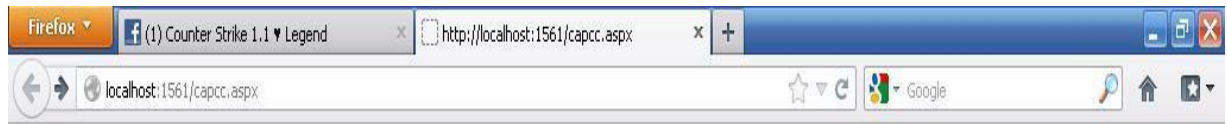
Nhân viên trả hồ sơ nhập học cho sinh viên

manv: 002
masv: 121398
sohieuhtn: 00001
ngaytra: 1/1/2013 12:00:00 AM
[Edit](#) [Delete](#) [New](#)

Hiển thị thông tin hồ sơ sinh viên được trả

manv	masv	sohieuhtn	ngaytra	Expr1	tenhs	namhoc	ngaythu	thongtin	ghichu
002	121398	00001	1/1/2013 12:00:00 AM	00001	Giấy chứng nhận điểm nguyên vọng 1	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	không	không có
002	121398	00002	1/1/2013 12:00:00 AM	00002	Giấy báo nhập học	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản chính	
002	121398	00003	1/1/2013 12:00:00 AM	00003	Học bạ phổ thông trung học	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản chính	
002	121398	00004	1/1/2013 12:00:00 AM	00004	Bằng tốt nghiệp phổ thông trung học	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản chính	
002	121398	00005	1/1/2013 12:00:00 AM	00005	Bản sao giấy khai sinh	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản sao	
002	121398	00006	1/1/2013 12:00:00 AM	00006	Hồ sơ trúng tuyển	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản chính	
002	121398	00007	1/1/2013 12:00:00 AM	00007	Ảnh 3x4	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản chính	3 ảnh
002	121398	00008	1/1/2013 12:00:00 AM	00008	Giấy chứng nhận đối tượng ưu tiên	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	không	không có
002	121398	00009	1/1/2013 12:00:00 AM	00009	Sổ Đoàn	2008-2009	9/20/2008 12:00:00 AM	Bản chính	

4.1.9 Giao diện phòng đào tạo báo cáo



Bộ giáo dục đào tạo
Trường Đại học dân lập Hải Phòng

Báo cáo số lượng chứng chỉ đã cấp

manv	masv	socc	sovaosolu	xeploai	ngaycap
001	121210	001	001121210	TB	2012-10-10
001	121213	001	001121213	TB	2012-09-09
001	121213	003	001121213	TB	2012-09-09
001	121214	002	002121314	Khá	2012-09-09
001	121308	001	001121308	TB	2012-09-10
001	121308	002	001121308	TB	2012-09-09
001	121398	001	001121398	Giỏi	2012-09-10
001	121398	002	002121398	Trung Bình	2012-09-10
001	121398	003	003121398	Đạt	2012-09-10

Tổng số:

9.00

KẾT LUẬN

Trong đồ án này, em đã vận dụng phương pháp phân tích thiết kế hệ thống theo hướng cấu trúc để xây dựng hệ thống theo dõi việc cấp phát văn bằng, chứng chỉ cho sinh viên 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 SQL 2008
- 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 như sinh viên xem được các chứng chỉ, bằng tốt nghiệp đã được cấp, các hồ sơ nhập học đã được trả, xác nhận thông tin sinh viên, cấp chứng chỉ, bằng tốt nghiệp, trả hồ sơ nhập học và xuất các báo cáo, phân quyền sử dụng cho từng user.

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: có nhiều báo cáo cần thiết, nhưng chỉ lập được một báo cáo. Nhiều chức năng có nhưng chưa tiện dụng, đơn giản.

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 Vy (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 (2009), Microsof 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



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

PHIẾU HOÀN TẤT THỦ TỤC

Dùng cho sinh viên tốt nghiệp ra trường

Họ và tên sinh viên: Đỗ Duy Trường Mã sinh viên: 110169
 Ngày sinh: 11-09-1987 Nơi sinh: Thanh Hóa
 Số chứng minh thư: 17.23.411.55 Cấp tại: SA Thanh Hóa
 Lớp: VH1101 Chuyên ngành: Văn Hóa Du Lịch

Trước khi nhận bằng tốt nghiệp tại Phòng Đào tạo đề nghị sinh viên phải trình ký xác nhận tại các phòng ban sau:

TT	Đơn vị	Địa chỉ	Ý kiến xác nhận	Ký tên
1	Phòng Kế hoạch tài chính	Tầng 2, nhà G		
2	Trung tâm thông tin thư viện	Tầng 4, nhà G	<i>Kiểm tra</i>	<i>15/11/12</i>
3	Đoàn Thanh niên CSHCM	Tầng 1 (gần nhà gửi xe)		<i>15/11/12</i>

Khi đến nhận Bằng tốt nghiệp cần mang theo

4	01 ảnh 3×4	
5	CC Giáo dục quốc phòng	
6	CC Giáo dục thể chất	
7	Chứng minh thư	

Lưu ý: Bằng tốt nghiệp chỉ được trả tại lễ phát Bằng hoặc tại Phòng Đào tạo vào các ngày thứ 7.

Hải Phòng, ngày tháng năm 2011

Người nhận bằng
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đỗ Duy Trường

Phiếu hoàn tất thủ tục

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

CHỨNG CHỈ
GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG - AN NINH

Cấp cho: *Vũ Thế Mạnh*
Sinh ngày: *04.02.1991* Nơi sinh: *Hải Phòng*
Đã hoàn thành chương trình môn học
Giáo dục quốc phòng - an ninh

Xếp loại: *Trung bình* Ngày: *11* tháng *11* năm *2011*
Hải Phòng
TRƯỞNG
ĐẠI HỌC DÂN LẬP
HẢI PHÒNG
HIỆU TRƯỞNG
Gs.Ts. NGUYỄN VĂN HỮU NGHỊ

Số hiệu: **0072560**
Số vào sổ cấp chứng chỉ: *8212012CT*

Chứng chỉ giáo dục quốc phòng



Chứng chỉ giáo dục thể chất

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM <i>Recteur</i> <i>Haiphong Private University</i> has conferred THE DEGREE OF ENGINEER <i>Information Technology</i> Upon: <i>Ms Nguyen Thi Hong Manh</i> Date of birth: <i>18 Jan 1989</i> Year of graduation: <i>2012</i> Degree classification: <i>Good</i> Mode of study: <i>full-time</i> <i>Haiphong, 01 Aug 2012</i> Reg. No: 61682CT12	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM <i>Nhiều trường</i> <i>Đại học Dân lập Hải Phòng</i> cấp BẰNG KỸ SƯ <i>Kỹ nghệ thông tin</i> Cho: <i>Bà Nguyễn Thị Hồng Manh</i> Ngày sinh: <i>18.01.1989</i> Năm tốt nghiệp: <i>2012</i> Xếp loại tốt nghiệp: <i>Khá</i> Hình thức đào tạo: <i>Chính quy</i> <i>Hải Phòng, ngày 01 tháng 8 năm 2012</i> <i>Nhiều trường</i> <i>Thợ</i> Số hiệu: 099309 Số vào sổ cấp bằng: 61682CT12 HIỆU TRƯỞNG Chữ ký: <i>Nguyễn Văn Nghĩa</i>
---	---

Bằng tốt nghiệp

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẢI PHÒNG				CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM				
TRUNG TÂM GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG, AN NINH				Độc lập - Tự do - Hạnh phúc				
DANH SÁCH								
CẤP CHỨNG CHỈ GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG, AN NINH								
Lớp: QTC807K - Trường đại học Dân lập Hải Phòng								
STT	HỌ VÀ TÊN		NĂM SINH	NƠI SINH	ĐIỂM THI GDQP-AN			
					T.BÌNH	XẾP LOẠI	SỐ CC	SỐ VS
1	Lưu Ngọc	Anh	28/12/1992	Hải Phòng	8.3	Giỏi	547581	23354
2	Đỗ Thị Ngọc	Anh	28/12/1993	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547582	23355
3	Phạm Tuấn	Anh	30/11/1993	Hải Phòng	6.7	Tr.Bình	547583	23356
4	Nguyễn Quốc	Anh	18/08/1990	Hải Phòng	6.3	Tr.Bình	547584	23357
5	Ngô Quang	Bình	30/08/1993	Thái Bình	6.7	Tr.Bình	547585	23358
6	Nguyễn Đình	Chung	20/03/1990	Hải Phòng	6.3	Tr.Bình	547586	23359
7	Lê Phú	Cường	04/11/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547587	23360
8	Nguyễn Thành	Đạt	21/10/1993	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547588	23361
9	Trần Quang	Đạt	02/09/1993	Hải Phòng	7.0	Khá	547589	23362
10	Hà Quang	Đức	03/09/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547590	23363
11	Trần Thị Thuý	Dung	08/12/1993	Hải Phòng	6.0	Tr.Bình	547591	23364
12	Trần Hà	Dương	08/02/1993	Ninh Bình	8.0	Giỏi	547592	23365
13	Phạm Quang	Duy	02/03/1993	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547593	23366
14	Phạm Thị	Hà	19/05/1993	Thanh Hoá	7.3	Khá	547594	23367
15	Trần Thị	Hà	29/01/1993	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547595	23368
16	Phạm Thị	Hằng	16/05/1993	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547596	23369
17	Trần Thị	Hào	10/09/1993	Hải Phòng	6.7	Tr.Bình	547597	23370
18	Phạm Thu	Hiền	03/08/1993	Hải Phòng	8.3	Giỏi	547598	23371
19	Nguyễn Thị	Hiền	02/06/1993	Hải Phòng	8.3	Giỏi	547599	23372
20	Vũ Hiền	Hoà	25/03/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547600	23373
21	Nguyễn Đình	Hoàng	23/11/1993	Sơn La	8.0	Giỏi	547601	23374
22	Đỗ Văn	Huân	11/06/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547602	23375
23	Phạm Thị	Huế	25/02/1992	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547603	23376
24	Lê Thị	Huế	13/01/1993	Hải Phòng	8.3	Giỏi	547604	23377
25	Nguyễn Thị	Hương	20/08/1993	Hải Phòng	6.7	Tr.Bình	547605	23378
26	Vũ Thị Mai	Huyền	07/08/1993	Hải Phòng	7.0	Khá	547606	23379
27	Nguyễn Thị Thu	Huyền	02/11/1993	Hải Phòng	6.0	Tr.Bình	547607	23380
28	Nguyễn Thị Thu	Huyền	14/12/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547608	23381
29	Nguyễn Bảo	Khánh	25/04/1993	Hải Phòng	6.7	Tr.Bình	547609	23382
30	Bùi Thị	Lệ	27/07/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547610	23383
31	Đào Thị Thuý	Linh	24/11/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547611	23384
32	Phạm Khánh	Ly	19/07/1993	Hải Phòng	7.7	Khá	547612	23385
33	Trần Tuyết	Mai	21/11/1993	Hải Phòng	7.0	Khá	547613	23386
34	Nguyễn Thị Tuyết	Mơ	20/08/1993	Hải Phòng	7.0	Khá	547614	23387
35	Đỗ Thị Trà	My	01/07/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547615	23388
36	Trần Thu	Nga	09/05/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547616	23389
37	Trần Thị Thuý	Nga	11/10/1992	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547617	23390
38	Ngô Thị Bảo	Ngọc	12/08/1993	Quảng Ninh	7.3	Khá	547618	23391
39	Bùi Thị	Ngọc	01/05/1993	Hải Phòng	8.3	Giỏi	547619	23392
40	Phạm Thị	Nhâm	29/12/1992	Hải Phòng	7.7	Khá	547620	23393
41	Hoa Thị Hồng	Nhung	05/09/1993	Hải Phòng	7.0	Khá	547621	23394
42	Phạm Thị Hồng	Nhung	15/12/1993	Hải Phòng	7.0	Khá	547622	23395
43	Phạm Thị Hồng	Nhung	09/04/1993	Thái Bình	7.3	Khá	547623	23396
44	Đào Đông	Phong	18/03/1993	Hải Phòng	6.3	Tr.Bình	547624	23397
45	Trần Thị Lan	Phượng	12/06/1993	Hải Phòng	7.7	Khá	547625	23398
46	Đỗ Hồng	Quân	06/05/1993	Hải Phòng	6.3	Tr.Bình	547626	23399
47	Nguyễn Như	Quỳnh	19/07/1993	Hải Phòng	6.7	Tr.Bình	547627	23400
48	Tô Ngọc	Sơn	22/08/1993	Hải Phòng	7.7	Khá	547628	23401
49	Nguyễn Minh	Tám	06/12/1993	Hải Phòng	6.7	Tr.Bình	547629	23402
50	Nguyễn Chiến	Thắng	27/03/1993	Hải Phòng	7.3	Khá	547630	23403
51	Nguyễn Thị Phương	Thảo	28/03/1993	Hải Phòng	8.0	Giỏi	547631	23404

Danh sách sinh viên lấy chứng chỉ

SỔ LƯU CẤP CHỨNG CHỈ
GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG

STT	Mã SV	Họ tên SV	Ngày sinh	Lớp	Ngành	Số chứng chỉ	Số vào sổ lưu	Ngày cấp	Chữ ký SV
1	12139P	Vũ Thế Mạnh	04/02/1991	CT40	CNTT	0072560	83/2012CT	10/11/2012	Mạnh

Sổ lưu cấp chứng chỉ


SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁN CẤP HẢI PHÒNG

SỔ LƯU CẤP BẰNG TỐT NGHIỆP KHOA 2006-2010
NGÀNH: Công nghệ thông tin
(Kèm theo Quyết định số 1210/2011/QĐ-HĐ, ngày 30 tháng 12 năm 2011)

STT	Mã NV	Họ và tên	Ngày sinh	Nơi sinh	Giới tính	Điểm TN	Điểm QT	Số học bổng TN QT	Các chứng chỉ			Tập hợp TN	Số CMND/Thẻ công tác	Số học bổng TNQT	Điểm học	Ngày nhận học bổng học tập	Chức vụ
									GP	TC	QC						
<i>(Chức vụ, ngày 7 tháng 9 năm 2011)</i> NGƯỜI LẬP BIỂU TS. Lê Trường Sơn																	

Sổ lưu cấp bằng tốt nghiệp

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

PHIẾU THU HỒ SƠ NHẬP HỌC

Mã số : 121398
Họ tên sinh viên : Vũ Thế Mạnh.
Ngày sinh : 04.02.1991
Trường PTTH : Phạm Ngũ Lão
Địa chỉ liên hệ : Hoàng Long - TT Minh Đức - Thủy Nguyên
Lớp học : Ngành : Công nghệ thông tin

	Tên hồ sơ	Thông tin			Ký nhận	Ghi chú
		Chính	Sao	GCN		
1	Giấy chứng nhận điểm (NV1)					
2	Giấy báo nhập học	V				
3	Học Ba Phổ thông trung học	V				
4	Bảng Tốt nghiệp Phổ thông trung học			V		
5	Bản sao giấy khai sinh		V			
6	Hồ sơ trúng tuyển	V				
7	ảnh (3x4)	V				
8	Giấy chứng nhận đối tượng ưu tiên (Con TB...)					
9	Số Đoàn (Đảng viên)					
10	Giấy chuyển quân dự bị					
11	Giấy Cam kết nhập học	V				

Ghi chú: Sinh viên giữ phiếu này trong suốt khóa học

Cán bộ thu hồ sơ
(Ký và ghi rõ họ tên)

24-Oct-12 10:04

Phiếu thu hồ sơ nhập học