

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

-----o0o-----



ISO 9001 : 2008

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Hải Phòng 2017

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

-----o0o-----

**XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ THÔNG TIN
LỊCH KHOA HỌC CỦA GIẢNG VIÊN**

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY

Ngành: Công nghệ Thông tin

HẢI PHÒNG - 2017

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG
-----o0o-----

XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ THÔNG TIN LÝ LỊCH KHOA HỌC CỦA GIẢNG VIÊN

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP HỆ ĐẠI HỌC CHÍNH QUY

Ngành: Công nghệ Thông tin

Sinh viên thực hiện: Đặng Thị Diệu Linh

Giáo viên hướng dẫn: Th.s Vũ Anh Hùng

Mã số sinh viên: 1312101013

Hải Phòng - 2017

BỘ 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
-----oO-----

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh

Mã số: 1312101013

Lớp: CT1701

Ngành: Công nghệ Thông tin

Tên đề tài: Xây dựng website quản lý thông tin lịch khoa học của giảng viên

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp

a. Nội dung:

- Tìm hiểu đầy đủ nghiệp vụ bài toán, thu thập các hồ sơ tài liệu liên quan.
- Phân tích thiết kế hệ thống theo hướng cấu trúc.
- Thiết kế CSDL quan hệ để lưu trữ dữ liệu.
- Cài đặt chương trình thử nghiệm : Sử dụng SQL Server 2014 để tạo CSDL lưu trữ dữ liệu và ngôn ngữ ASP.NET (Visual Studio 2013) để xây dựng chương trình dạng web.

b. Các yêu cầu cần giải quyết:

- Bản phân tích thiết kế đầy đủ theo hướng cấu trúc của bài toán
- Phần mềm chương trình dạng website chạy tốt đáp ứng được các yêu cầu của bài toán đặt ra như bản phân tích thiết kế.

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán

3. Địa điểm thực tập

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Người hướng dẫn thứ nhất:

Họ và tên: Vũ Anh Hùng

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

Cơ quan công tác: Trường đại học Dân Lập Hải Phòng

Nội dung hướng dẫn:

- Tìm hiểu đầy đủ nghiệp vụ bài toán quản lý thông tin lịch khoa học của giảng viên trường ĐH Dân Lập Hải Phòng và thu thập các hồ sơ tài liệu liên quan.
- Phân tích thiết kế hệ thống theo hướng cấu trúc.
- Thiết kế CSDL quan hệ để lưu trữ dữ liệu.
- Cài đặt chương trình thử nghiệm : Sử dụng SQL Server 2014 để tạo CSDL lưu trữ dữ liệu và ngôn ngữ ASP.NET (Visual Studio 2013) để xây dựng chương trình dạng web.

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày 07 tháng 4 năm 2017

Yêu cầu phải hoàn thành trước ngày 30 tháng 6 năm 2017

Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N

Sinh viên

Đã nhận nhiệm vụ: Đ.T.T.N

Cán bộ hướng dẫn Đ.T.T.N

Hải Phòng, ngàytháng.....năm 2017

HIỆU TRƯỞNG

GS.TS.NGŨT Trần Hữu Nghị

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	13
CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ THÔNG TIN LÝ LỊCH KHOA HỌC GIẢNG VIÊN TRƯỜNG ĐH DÂN LẬP HẢI PHÒNG	14
1.1. Giới thiệu về trường ĐH Dân Lập Hải Phòng (ĐH DLHP)	14
1.2. Bảng nội dung công việc	15
1.3. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ	16
1.3.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khai báo lý lịch cá nhân	16
1.3.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khai báo lý lịch khoa học giảng viên	17
1.3.3. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ bổ sung lý lịch khoa học giảng viên hàng năm.	18
1.3.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ tổng hợp báo cáo.....	19
1.4. Giải pháp.....	19
CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	20
2.1 Mô hình nghiệp vụ.....	20
2.1.1. Bảng phân tích xác định các chức năng, tác nhân và hồ sơ	20
2.1.2. Biểu đồ ngữ cảnh.....	21
2.1.3. Nhóm dẫn các chức năng	23
2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng	24
2.1.5. Danh sách các hồ sơ dữ liệu	25
2.1.6. Ma trận thực thể chức năng	25
2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu.....	26
2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0	26
2.2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu mức i	26
2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu	31
2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (ER).....	31
2.3.2 Mô hình quan hệ.....	44
2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý	49
2.4. Thiết kế giao diện	51
2.4.1. Giao diện chính.....	51
2.4.2. Các giao diện cập nhật dữ liệu	52

CHƯƠNG 3: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	57
3.1. Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc	57
3.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL SERVER 2014.....	59
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THỬ NGHIỆM.....	63
4.1. Môi trường cài đặt	63
4.2. Giao diện thử nghiệm	63
KẾT LUẬN	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO	70

LỜI CẢM ƠN

Đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến toàn thể các thầy (cô) giáo của trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng, đặc biệt là ThS. Vũ Anh Hùng – trưởng khoa CNTT người đã hướng dẫn, chỉ bảo em cũng như các bạn sinh viên trong suốt quá trình học tập. Sự chỉ bảo dẫn dắt của thầy đã giúp em có những định hướng tốt việc triển khai và thực hiện các yêu cầu trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp.

Xin cảm ơn tới tất cả bạn bè, người thân đã tạo điều kiện, động viên cổ vũ tinh thần trong suốt quá trình học tập và làm đồ án.

Em nhận thấy khả năng và kinh nghiệm bản thân còn hạn chế, do đó không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các thầy cô và các bạn để em có thể hoàn thành công việc tốt hơn.

Cuối cùng, em xin chúc các thầy (cô), anh (chị) và toàn thể các bạn sinh viên nhiều sức khỏe và thành công trong cuộc sống.

Hải Phòng, ngày 26 tháng 6 năm 2017

Sinh viên

Đặng Thị Diệu Linh

CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ THÔNG TIN LÝ LỊCH KHOA HỌC GIẢNG VIÊN TRƯỜNG ĐH DÂN LẬP HẢI PHÒNG

1.1. Giới thiệu về trường ĐH Dân Lập Hải Phòng (ĐH DLHP)

1.1.1. Khái quát chung

Trường Đại học Dân lập Hải Phòng thành lập ngày 24 tháng 9 năm 1997, tính đến nay đã đi vào hoạt động gần 20 năm do thầy hiệu trưởng *GS.TS.NGƯT Trần Hữu Nghị* lãnh đạo, là một trong 25 trường ĐH dẫn đầu cả nước về tỉ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm cao, chiếm 90%. Với đội ngũ cán bộ công nhân viên, giảng viên (thỉnh giảng, cơ hữu) lành nghề có trình độ chuyên môn với học hàm học vị cao (Thạc sĩ, Tiến sĩ, Phó giáo sư, Giáo sư) những người thầy giáo cô giáo tận tâm yêu nghề, luôn đi đầu trong thi đua. Năm 2009, ĐH DLHP là 1 trong 20 trường ĐH đạt chuẩn giáo dục theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 9001:2008. Mỗi năm, trường có hàng ngàn sinh viên tham gia tuyển sinh và theo học tại trường.

1.1.2. Vấn đề đặt ra

Việc theo dõi, quản lý thông tin của giảng viên khi làm việc và công tác tại nhiều trường nói chung cũng như ĐH DLHP nói riêng hàng năm cụ thể là lập báo cáo tổng hợp, chi tiết đối với từng giảng viên là rất cần thiết. Nếu làm theo phương pháp thủ công sẽ tốn nhiều thời gian, công sức, tiến độ xử lý chậm mà độ chính xác lại không cao.

Hiện tại, phòng tổ chức hành chính của trường vẫn thực hiện công việc này bằng phương pháp thủ công chủ yếu trên sổ sách giấy tờ (có sử dụng excel hỗ trợ).

1.1.3. Mô tả bài toán

Trường Đại học Dân Lập Hải Phòng (ĐHDLHP) có nhiều giảng viên: mỗi giảng viên có một lý lịch khoa học giảng viên khác nhau.

Khi giảng viên được tuyển vào trường sẽ phải khai báo thông tin về lý lịch theo mẫu sơ yếu lý lịch cá nhân và thông tin về khoa học theo mẫu lý lịch khoa học giảng viên. Sau khi hoàn tất, giảng viên phải nộp lại cho phòng tổ chức hành chính (TCHC). Phòng TCHC tiếp nhận thông tin lý lịch cá nhân và thông tin lý lịch khoa học giảng viên, sau đó kiểm tra thông tin nếu phát hiện sai thông tin sẽ yêu cầu giảng viên sửa và xác nhận thông tin.

Hàng năm, mỗi giảng viên phải khai báo bổ sung về kết quả hoạt động khoa học trong năm cho phòng TCHC theo mẫu lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm <nếu có sự thay đổi >.

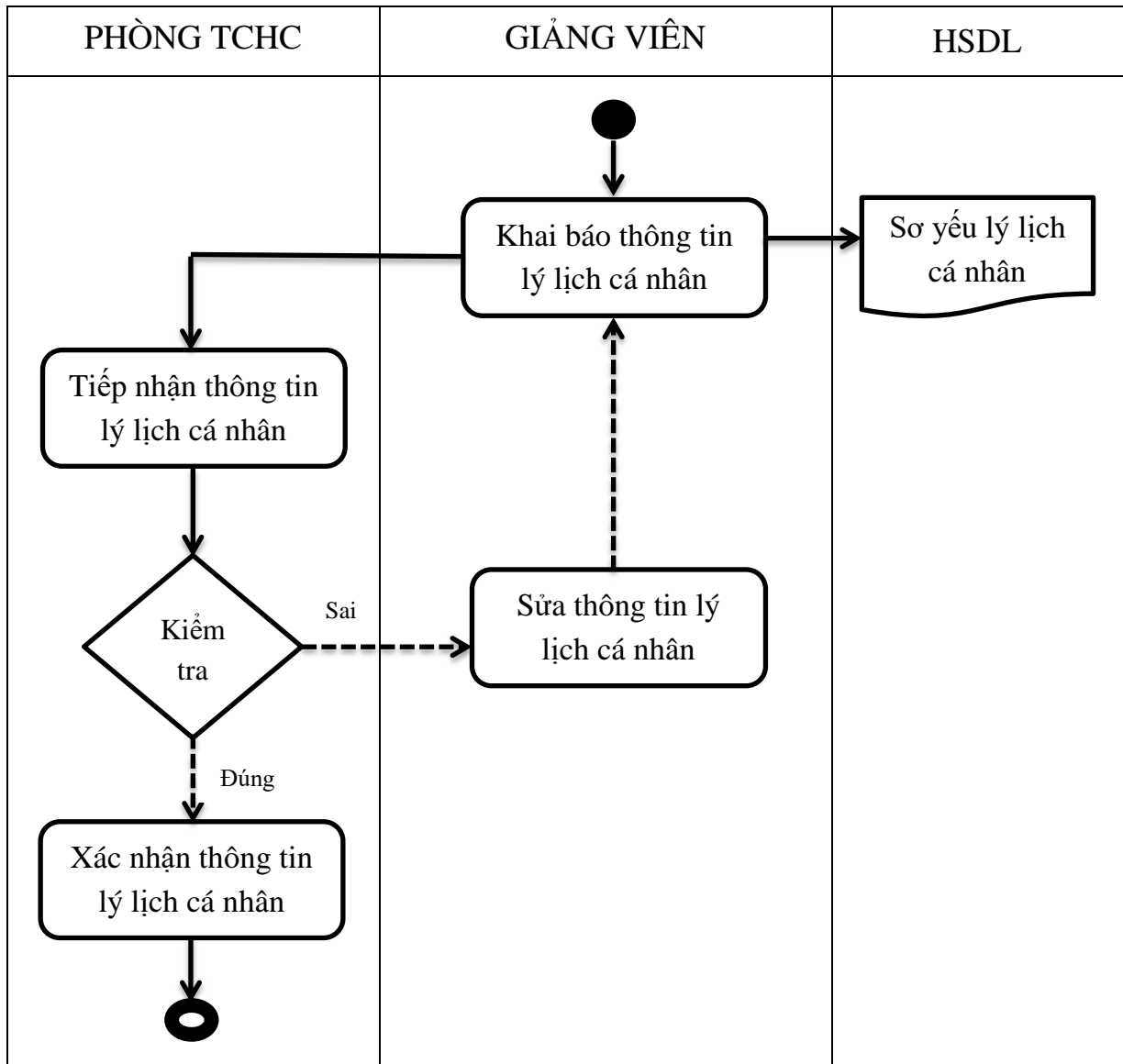
Sau khi, phòng TCHC thu nhận các mẫu hồ sơ từ giảng viên, lãnh đạo ĐHDLP yêu cầu phòng TCHC sẽ phải lập báo cáo thống kê và gửi trình để lãnh đạo ĐHDLP.

1.2. Bảng nội dung công việc

STT	Tên công việc	Đối tượng thực hiện	Hồ sơ dữ liệu (HSDL)
1	Khai báo thông tin lý lịch cá nhân	GIẢNG VIÊN	Sơ yếu lý lịch cá nhân
2	Khai báo thông tin khoa học	GIẢNG VIÊN	Lý lịch khoa học giảng viên
3	Tiếp nhận thông tin lý lịch cá nhân	PHÒNG TCHC	
4	Tiếp nhận thông tin khoa học	PHÒNG TCHC	
5	Sửa thông tin lý lịch cá nhân	GIẢNG VIÊN	
6	Sửa thông tin khoa học	GIẢNG VIÊN	
7	Bổ sung lý lịch khoa học hàng năm	GIẢNG VIÊN	Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm
8	Tiếp nhận lý lịch khoa học bổ sung hàng năm	PHÒNG TCHC	
9	Sửa lý lịch khoa học bổ sung hàng năm	GIẢNG VIÊN	
10	Xác nhận lý lịch khoa học bổ sung hàng năm	PHÒNG TCHC	
11	Lập báo cáo	PHÒNG TCHC	Báo cáo thống kê

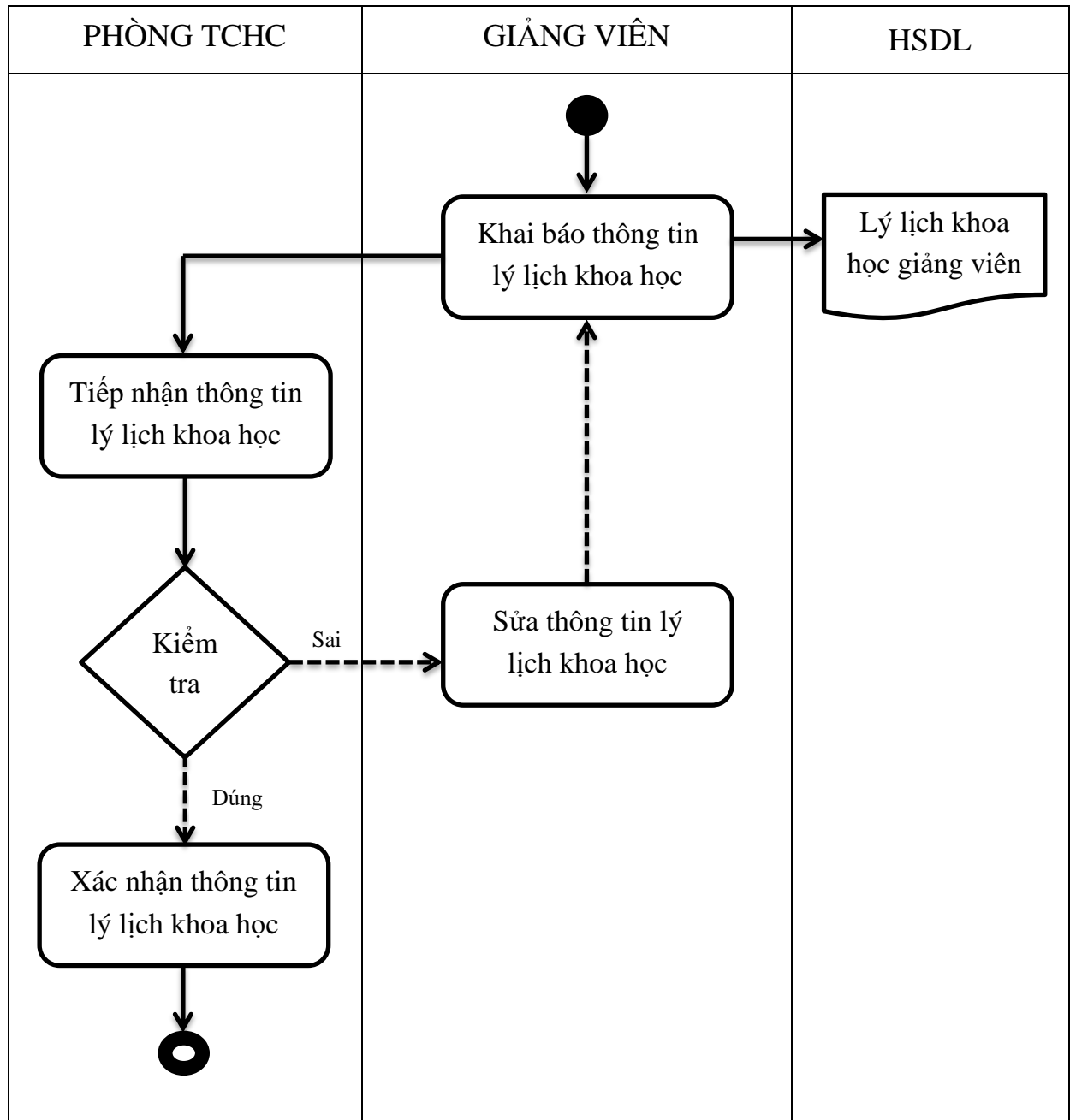
1.3. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ

1.3.1. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khai báo lý lịch cá nhân



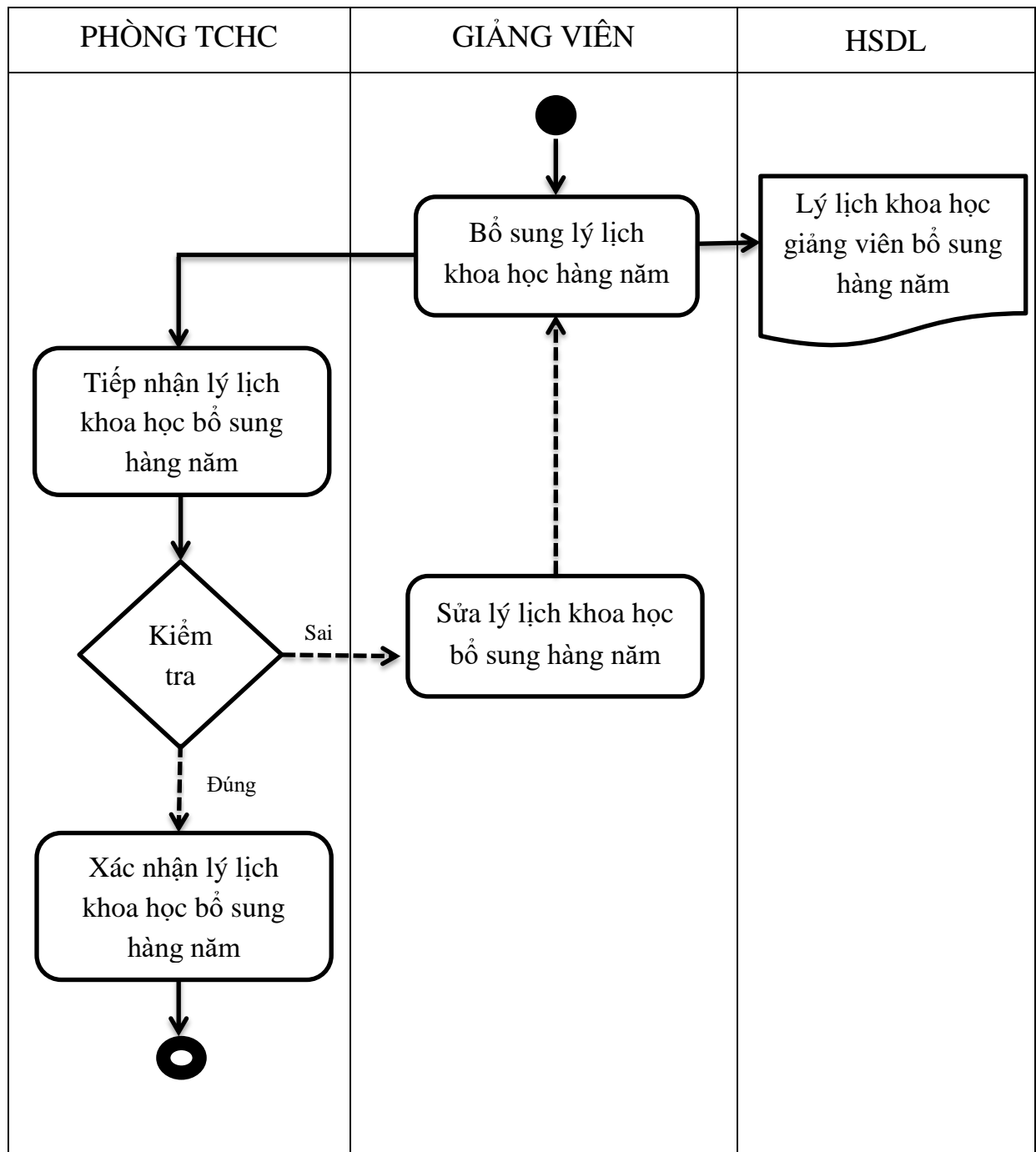
Hình 1.3.1: Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khai báo lý lịch cá nhân.

1.3.2. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khai báo lý lịch khoa học giảng viên



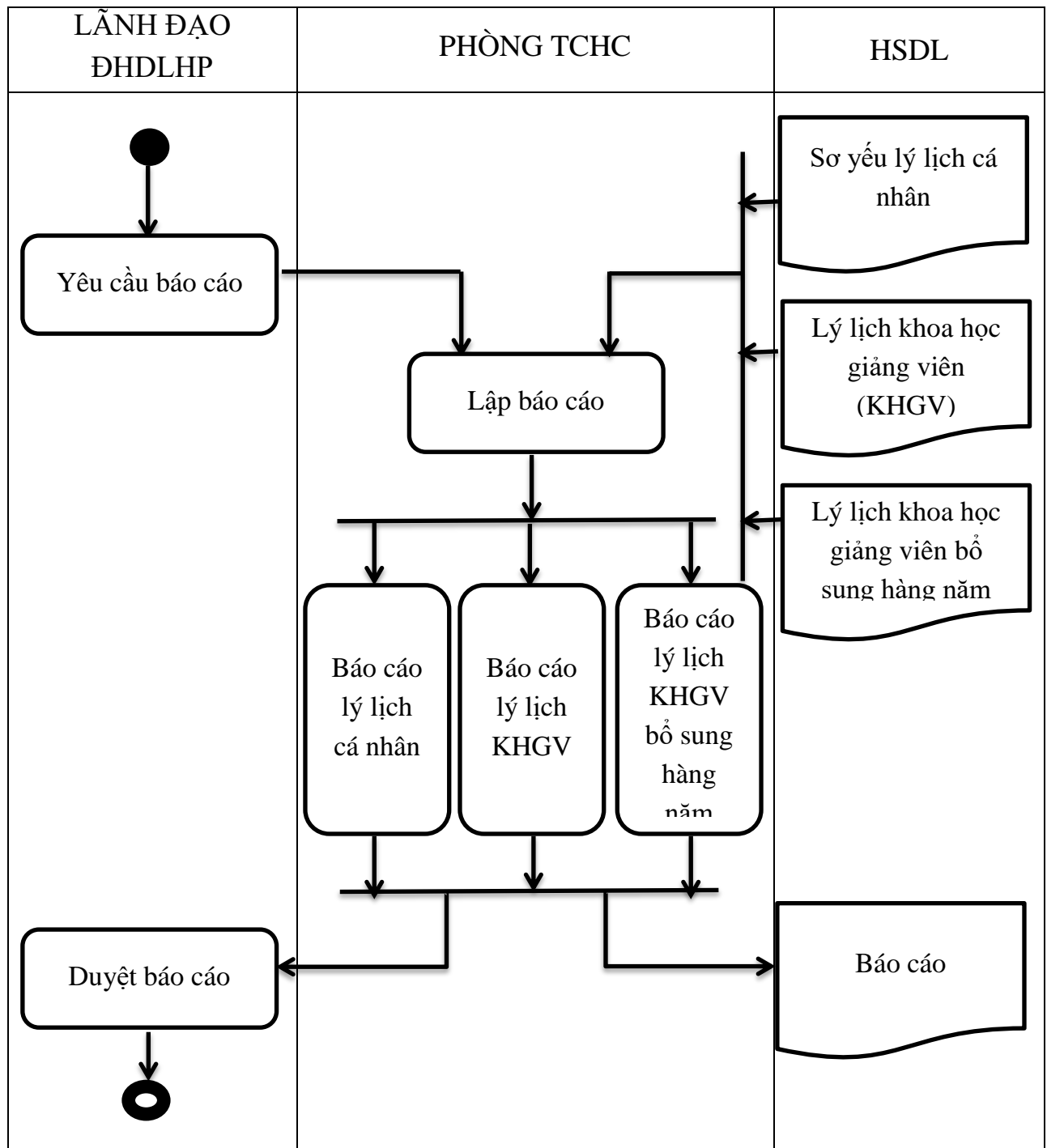
Hình 1.3.2: Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ khai báo lý lịch khoa học giảng viên.

1.3.3. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ bổ sung lý lịch khoa học giảng viên hàng năm.



Hình 1.3.3: Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ bổ sung lý lịch khoa học giảng viên hàng năm.

1.3.4. Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ tổng hợp báo cáo.



Hình 1.3.4: Sơ đồ tiến trình nghiệp vụ tổng hợp báo cáo.

1.4. Giải pháp

Tạo ra chương trình hệ thống trên website để quản lý thông tin lý lịch khoa học giảng viên tập trung, tự động, dễ dàng và hợp lý hóa, nhằm rút ngắn thời gian và tiết kiệm công sức. giúp nhà trường cũng như sinh viên thuận tiện trong việc tra cứu tìm hiểu về giảng viên.

CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

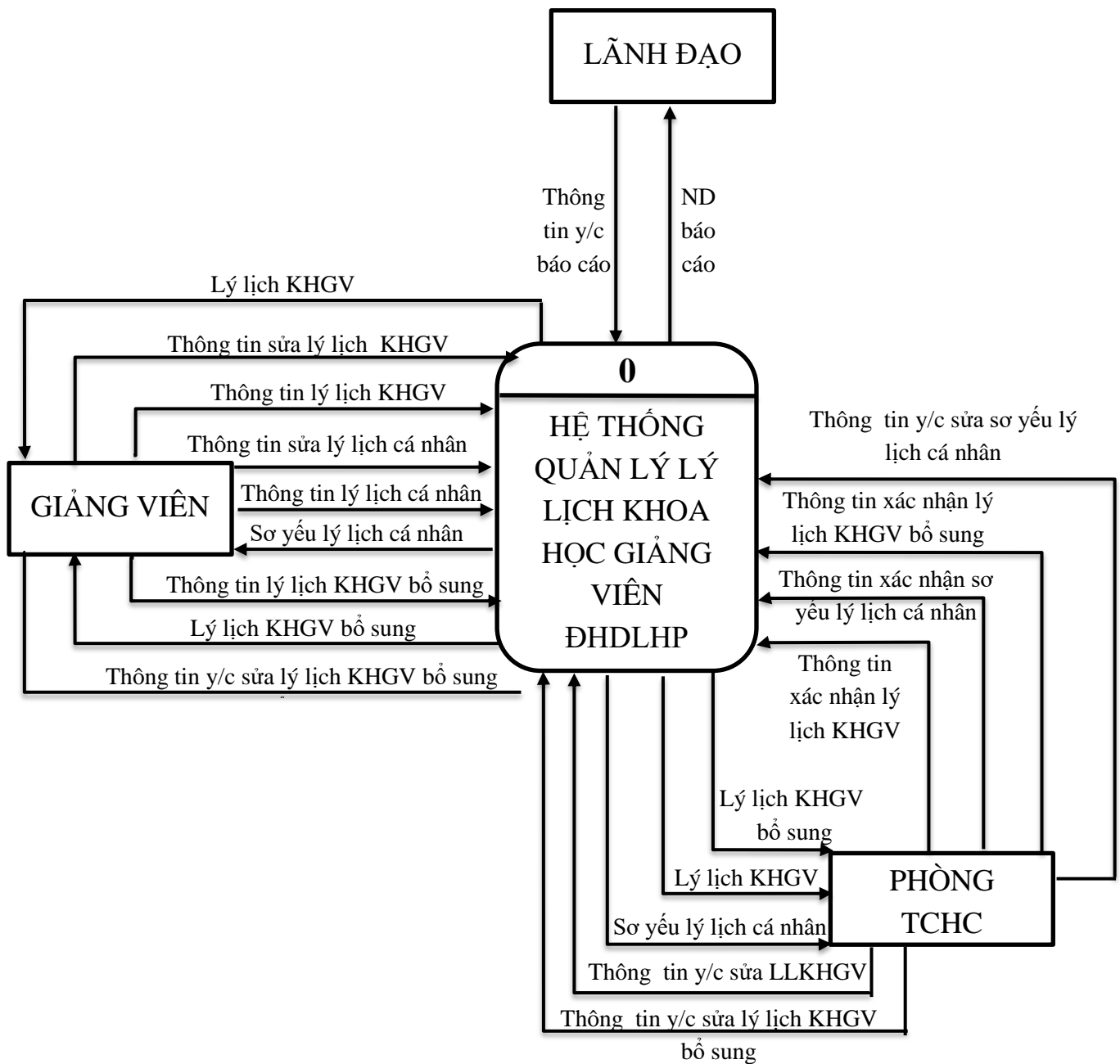
2.1 Mô hình nghiệp vụ

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

Động từ + bổ ngữ	Danh từ	Nhận xét
<u>Khai báo</u> thông tin lý lịch cá nhân	GIẢNG VIÊN Sơ yếu lý lịch cá nhân	Tác nhân HSDL
<u>Khai báo</u> thông tin khoa học	GIẢNG VIÊN Lý lịch khoa học giảng viên	Tác nhân HSDL
<u>Tiếp nhận</u> thông tin lý lịch cá nhân	PHÒNG TCHC Sơ yếu lý lịch cá nhân	Tác nhân HSDL
<u>Tiếp nhận</u> thông tin khoa học	PHÒNG TCHC Lý lịch khoa học giảng viên	Tác nhân HSDL
<u>Sửa</u> thông tin lý lịch cá nhân	GIẢNG VIÊN Sơ yếu lý lịch cá nhân	Tác nhân HSDL
<u>Sửa</u> thông tin khoa học	GIẢNG VIÊN Lý lịch khoa học giảng viên	Tác nhân HSDL
<u>Bổ sung</u> lý lịch khoa học hàng năm	GIẢNG VIÊN Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm	Tác nhân HSDL
<u>Tiếp nhận</u> lý lịch khoa học bổ sung hàng năm	PHÒNG TCHC Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm	Tác nhân HSDL
<u>Sửa</u> lý lịch khoa học bổ sung hàng năm	GIẢNG VIÊN Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm	Tác nhân HSDL
<u>Xác nhận</u> lý lịch khoa học bổ sung hàng năm	PHÒNG TCHC Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm	Tác nhân HSDL
<u>Lập</u> báo cáo	Báo cáo thống kê	HSDL

2.1.2. Biểu đồ ngữ cảnh

2.1.2a. Biểu đồ



Hình 2.1.3a: Biểu đồ ngữ cảnh

2.1.2b. Mô tả hoạt động

GIẢNG VIÊN:

- Hệ thống gửi mẫu hồ sơ: Sơ yếu lý lịch cá nhân.
- Hệ thống gửi mẫu hồ sơ: Lý lịch khoa học giảng viên.
- Hệ thống gửi mẫu hồ sơ: Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm
- Giảng viên cung cấp thông tin lý lịch cá nhân.
- Giảng viên cung cấp thông tin lý lịch khoa học.
- Giảng viên cung cấp thông tin lý lịch khoa học bổ sung hàng năm.
- Giảng viên cung cấp thông tin sửa lý lịch cá nhân.
- Giảng viên cung cấp thông tin sửa lý lịch khoa học.
- Giảng viên cung cấp thông tin sửa lý lịch khoa học bổ sung hàng năm.

PHÒNG TCHC:

- Hệ thống gửi mẫu hồ sơ: Sơ yếu lý lịch cá nhân khi giảng viên đã khai báo hoặc sửa thông tin lý lịch cá nhân đến phòng TCHC.
- Hệ thống gửi mẫu hồ sơ: Lý lịch khoa học giảng viên khi giảng viên đã khai báo hoặc sửa thông tin lý lịch KHGV đến phòng TCHC.
- Hệ thống gửi mẫu hồ sơ: Lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm khi giảng viên đã khai báo hoặc sửa thông tin lý lịch KHGV đến phòng TCHC.
- Phòng TCHC gửi thông tin xác nhận sơ yếu lý lịch cá nhân giảng viên vào hệ thống.
- Phòng TCHC gửi thông tin xác nhận lý lịch KHGV vào hệ thống.
- Phòng TCHC gửi thông tin xác nhận lý lịch KHGV bổ sung hàng năm vào hệ thống.
- Phòng TCHC gửi thông tin yêu cầu sửa sơ yếu lý lịch cá nhân giảng viên vào hệ thống.
- Phòng TCHC gửi thông tin yêu cầu sửa lý lịch KHGV vào hệ thống.
- Phòng TCHC gửi thông tin yêu cầu sửa lý lịch KHGV bổ sung hàng năm vào hệ thống.

LÃNH ĐẠO:

- Lãnh đạo phản hồi báo cáo cho hệ thống.
- Hệ thống gửi báo cáo lên cho lãnh đạo.

2.1.3. Nhóm dân các chức năng

Các chức năng chi tiết (lá)	Nhóm lần 1	Nhóm lần 2
1. Khai báo sơ yếu lý lịch cá nhân	Khai báo thông tin	Hệ thống quản lý lý lịch khoa học giảng viên ĐHDLHP
2. Khai báo lý lịch khoa học giảng viên		
3. Khai báo lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm		
4. Kiểm tra thông tin sơ yếu lý lịch cá nhân	Kiểm tra thông tin	
5. Kiểm tra thông tin lý lịch khoa học giảng viên		
6. Kiểm tra thông tin lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm		
7. Chỉnh sửa lại sơ yếu lý lịch cá nhân	Cập nhật lại thông tin	
8. Chỉnh sửa lại thông tin lý lịch khoa học giảng viên		
9. Chỉnh sửa lại thông tin lý lịch khoa học giảng viên bổ sung hàng năm		
10. Báo cáo khai báo thông tin	Báo cáo	
11. Báo cáo kiểm tra thông tin		
12. Báo cáo chỉnh sửa lại thông tin		

2.1.4. Sơ đồ phân rã chức năng

2.1.4a. Sơ đồ



2.1.4b. Mô tả chi tiết chức năng lá

1. Khai báo thông tin

1.1. Khai báo sơ yếu lý lịch cá nhân: Giảng viên nhận mẫu hồ sơ: sơ yếu lý lịch cá nhân từ hệ thống. Sau đó khai báo và gửi thông tin vào hệ thống.

1.2. Khai báo lý lịch KHGV: Giảng viên nhận mẫu hồ sơ: lý lịch KHGV từ hệ thống. Sau đó khai báo và gửi thông tin vào hệ thống.

1.3. Khai báo lý lịch KHGV bổ sung hàng năm: Giảng viên nhận mẫu hồ sơ: lý lịch KHGV bổ sung hàng năm từ hệ thống. Sau đó khai báo và gửi thông tin vào hệ thống.

2. Kiểm tra thông tin

2.1. Kiểm tra sơ yếu lý lịch cá nhân: Khi giảng viên khai báo thông tin sơ yếu lý lịch vào hệ thống. Hệ thống sẽ kiểm tra để xác thực mọi thông tin của giảng viên trong sơ yếu lý lịch cá nhân.

2.2. Kiểm tra lý lịch KHGV: Khi giảng viên khai báo sai thông tin, hệ thống sẽ yêu cầu giảng viên chỉnh sửa lại lý lịch KHGV.

2.3. Kiểm tra lý lịch KHGV bổ sung hàng năm: Khi giảng viên khai báo sai thông tin, hệ thống sẽ yêu cầu giảng viên chỉnh sửa lại lý lịch KHGV bổ sung.

3. Cập nhật lại thông tin

3.1. Chỉnh sửa lại sơ yếu lý lịch cá nhân: Khi hệ thống phát hiện thông tin có sự sai sót sẽ yêu cầu giảng viên chỉnh sửa lại thông tin.

3.2. Chỉnh sửa lại lý lịch KHGV: Khi hệ thống phát hiện thông tin có sự sai sót sẽ yêu cầu giảng viên chỉnh sửa lại thông tin.

3.3. Chỉnh sửa lại lý lịch KHGV bổ sung hàng năm: Khi hệ thống phát hiện thông tin có sự sai sót sẽ yêu cầu giảng viên chỉnh sửa lại thông tin.

4. Báo cáo

4.1. Báo cáo khai báo thông tin: Sau khi tiếp nhận các thông tin về giảng viên, phòng TCHC sẽ lập báo cáo đưa vào hệ thống để gửi trình lãnh đạo.

4.2. Báo cáo cập nhật thông tin: Sau khi tiếp nhận các thông tin đã sửa về giảng viên, phòng TCHC sẽ lập báo cáo đưa vào hệ thống để gửi trình lãnh đạo.

4.3. Báo cáo kiểm tra thông tin: Sau khi tiếp nhận các thông tin về giảng viên, phòng TCHC sẽ lập báo cáo kiểm tra đưa vào hệ thống để gửi trình lãnh đạo.

2.1.5. Danh sách các hồ sơ dữ liệu

- a. Sơ yếu lý lịch cá nhân
- b. Lý lịch khoa học giảng viên (KHGV)
- c. Lý lịch khoa học giảng viên (KHGV) bổ sung hàng năm
- d. Báo cáo

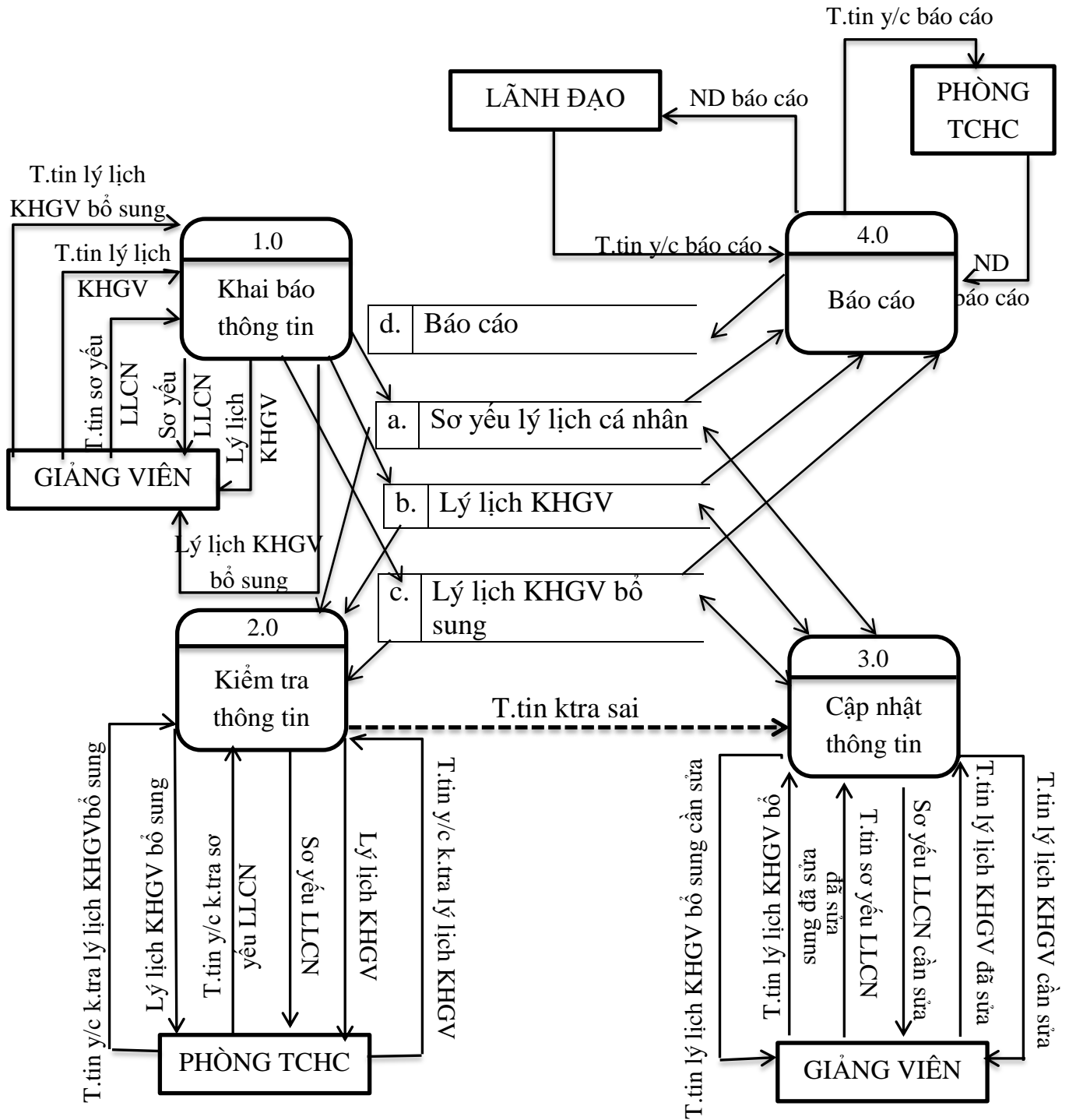
2.1.6. Ma trận thực thể chức năng

Các thực thể dữ liệu				
a. Sơ yếu lý lịch cá nhân				
b. Lý lịch KHGV				
c. Lý lịch KHGV bổ sung hàng năm				
d. Báo cáo				
Các chức năng	a	b	c	d
1. Khai báo thông tin	C	C	C	
2. Kiểm tra thông tin	R	R	R	
3. Cập nhật lại thông tin	U	U	U	
4. Báo cáo	R	R	R	C

Hình 2.1.6. Ma trận thực thể chức năng

2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu

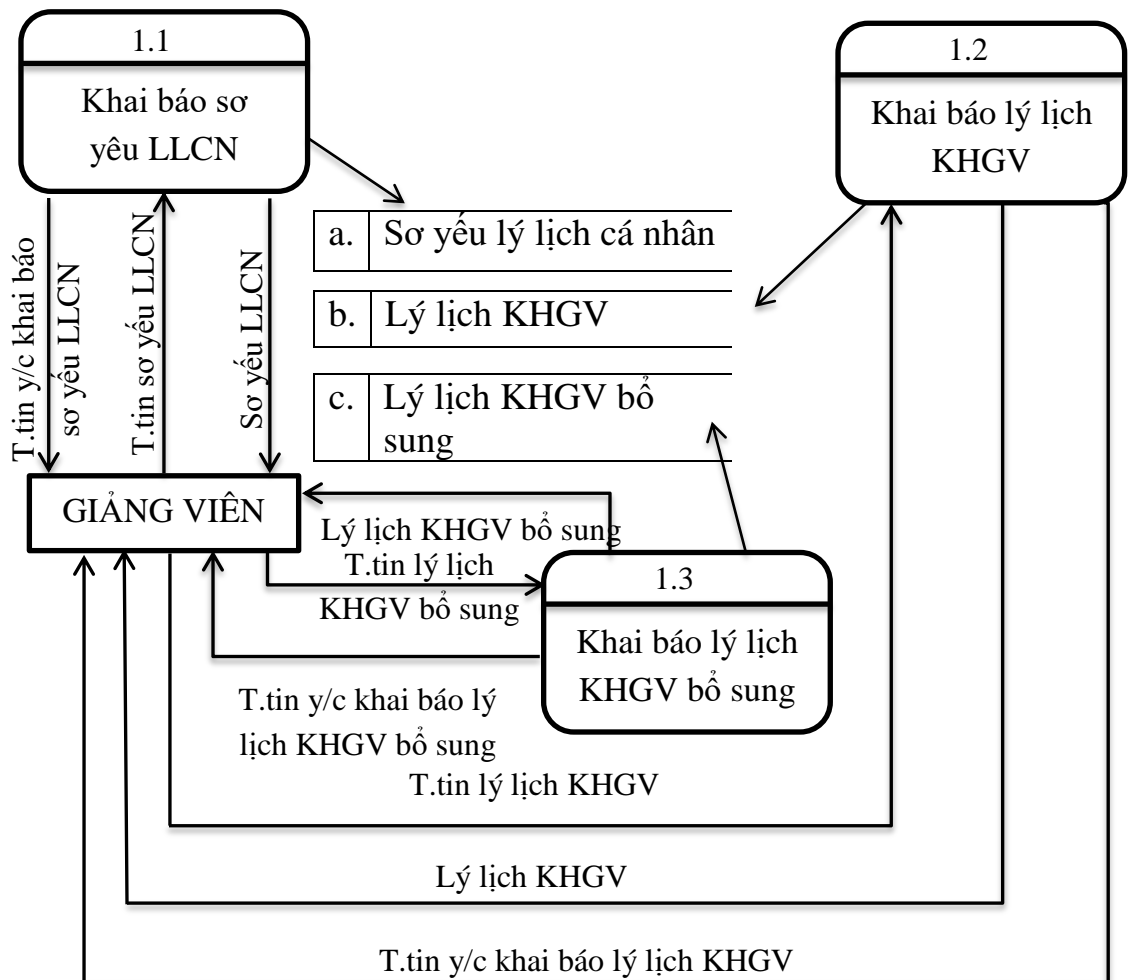
2.2.1. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0



Hình 2.2.1.: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 0

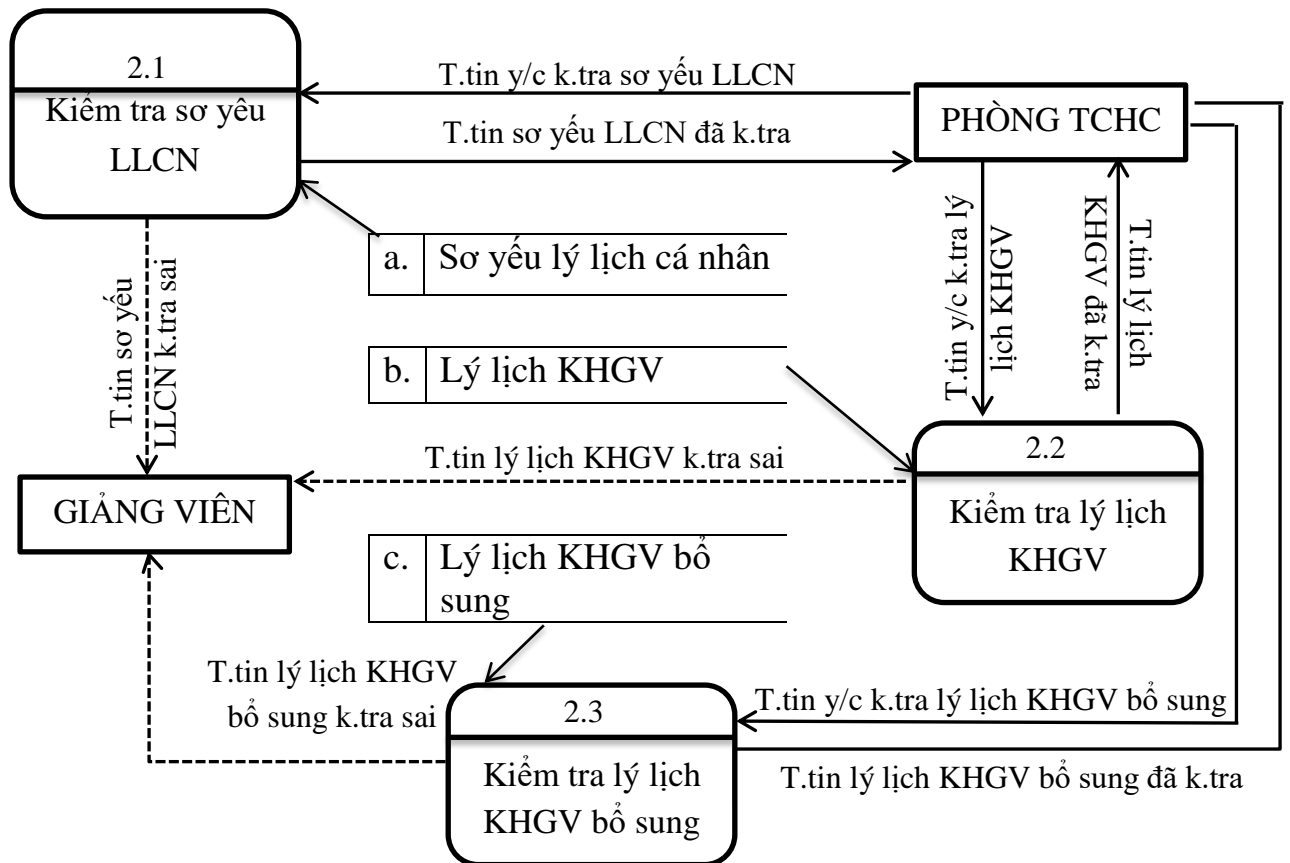
2.2.2. Sơ đồ luồng dữ liệu mức i

2.2.2a. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiên trình: Khai báo thông tin



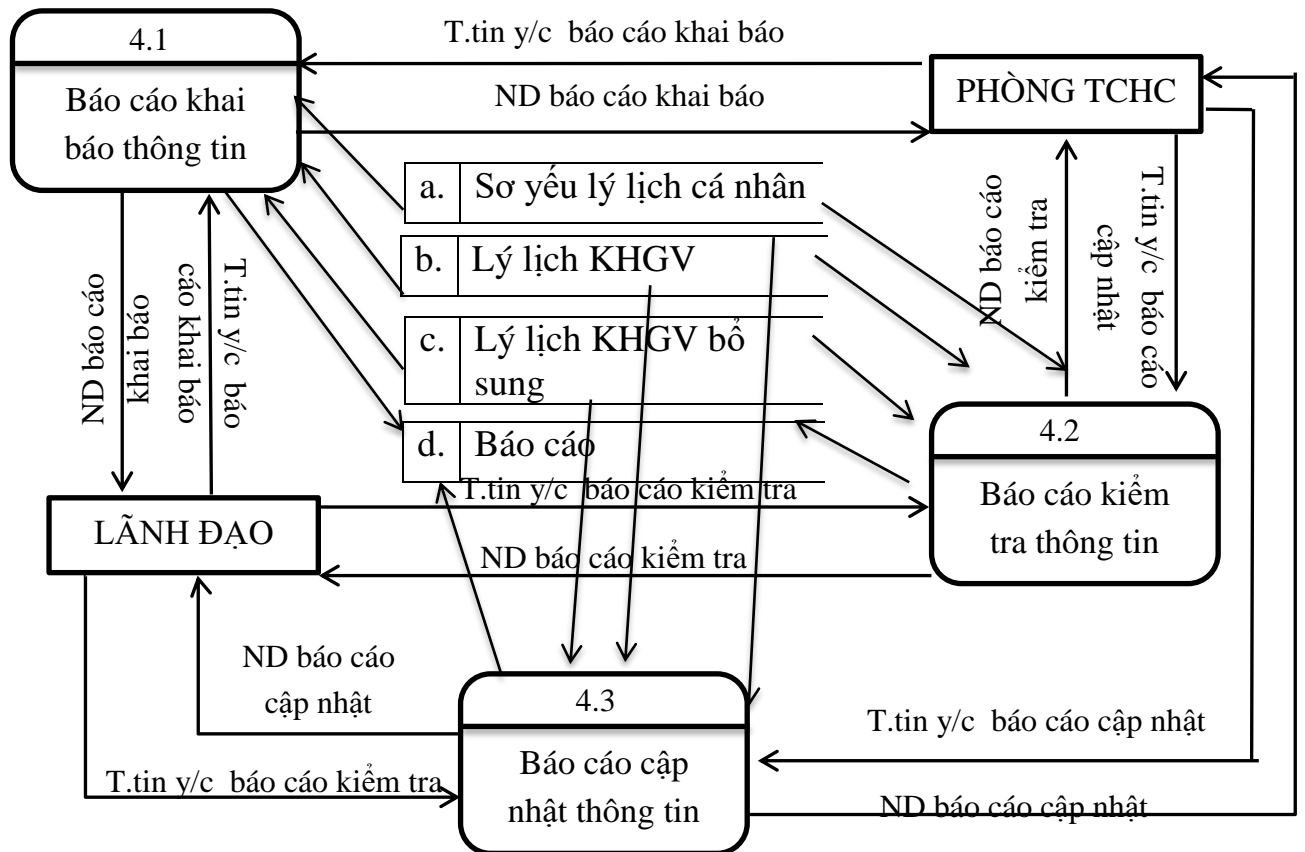
Hình 2.2.2a: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 khai báo thông tin

2.2.2b. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiến trình: Kiểm tra thông tin



Hình 2.2.2c: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 kiểm tra thông tin

2.2.2d. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 tiên trình: Báo cáo



Hình 2.2.2d: Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1 báo cáo

2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

2.3.1. Mô hình liên kết thực thể (ER)

2.3.1a. Liệt kê các thuộc tính của các hồ sơ sử dụng

Tên được chính xác của các đặc trưng	Viết gọn tên đặc trưng	Đánh dấu loại thuộc tính		
		(1)	(2)	(3)
A. SƠ YẾU LÝ LỊCH TỰ THUẬT				
– Họ và tên khai sinh	– Họ tên		*	
– Tên thường gọi (nếu có)	– Tên thường gọi		*	
– Giới tính	– Giới tính		*	
– Ngày sinh	– Ngày sinh		*	
– Nơi sinh	– Nơi sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Dân tộc	– Dân tộc		*	
– Tôn giáo	– Tôn giáo		*	
– Số CMND	– Số CMND		*	
– Ngày cấp	– Ngày cấp		*	
– Nơi cấp	– Nơi cấp		*	
– Hộ khẩu thường trú	– Hộ khẩu thường trú		*	
– Chỗ ở hiện tại	– Chỗ ở hiện tại		*	
– Điện thoại nhà riêng	– ĐT bản		*	
– Điện thoại di động	– ĐTDD		*	
– Trình độ chính trị	– Trình độ chính trị		*	
– Học hàm	– Học hàm		*	
– Học vị	– Học vị		*	
– Trình độ học vấn	– Trình độ học vấn		*	
– Chuyên ngành đào tạo	– Chuyên ngành đào tạo		*	
– Trình độ ngoại ngữ	– Trình độ ngoại ngữ		*	
– Trình độ tin học	– Trình độ tin học		*	
– Kết nạp Đoàn TNCSHCM ngày	– Ngày vào Đoàn		*	
– Kết nạp Đoàn TNCSHCM tại	– Vào Đoàn tại		*	
– Kết nạp Đảng CSVN ngày	– Ngày vào Đảng		*	
– Kết nạp Đảng CSVN tại	– Vào Đảng tại		*	
– Ngày được công nhận chính thức	– Ngày được công nhận chính thức		*	
– Công nhận chính thức tại	– Công nhận chính thức tại		*	

– Ngày nhập ngũ	– Ngày nhập ngũ		*	
– Ngày xuất ngũ	– Ngày xuất ngũ		*	
– Lý do xuất ngũ	– Lý do xuất ngũ		*	
– Cấp bậc	– Cấp bậc		*	
– Tình trạng sức khỏe hiện nay	– Tình trạng SK hiện nay		*	
+Quan hệ gia đình				
– Họ và tên bố	– Họ tên bố		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	
– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đvị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Họ và tên mẹ	– Họ tên mẹ		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	
– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đvị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Họ và tên anh ruột	– Họ tên anh		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	
– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đvị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Họ và tên chị ruột	– Họ tên chị		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	
– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đvị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Họ và tên em ruột	– Họ tên em		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	

– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đơn vị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Họ và tên vợ (chồng)	– Họ tên vợ (chồng)		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	
– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đơn vị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Họ và tên con	– Họ tên con		*	
– Năm sinh	– Năm sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Nơi ở hiện nay	– Nơi ở hiện nay		*	
– Nghề nghiệp	– Nghề nghiệp		*	
– Đơn vị công tác	– Đơn vị công tác		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
+ Quá trình học tập, đào tạo, bồi dưỡng				
* Phổ thông				
– Từ tháng năm đến tháng năm học phổ thông	– Thời gian học PT		*	
– Nơi học(trường, tỉnh/thành phố)	– Nơi học		*	
– Ghi chú	– Ghi chú		*	
* Trung học chuyên nghiệp				
– Cơ sở đào tạo	– Cơ sở ĐT trung học chuyên nghiệp		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Thời gian đào tạo	– Thời gian đào tạo		*	
– Năm tốt nghiệp	– Năm tốt nghiệp		*	
* Cao đẳng				
– Cơ sở đào tạo	– Cơ sở ĐT CĐ		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Thời gian đào tạo	– Thời gian đào tạo		*	
– Năm tốt nghiệp	– Năm tốt nghiệp		*	
* Đại học				

– Cơ sở đào tạo	– Cơ sở ĐT ĐH		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Thời gian đào tạo	– Thời gian đào tạo		*	
– Năm tốt nghiệp	– Năm tốt nghiệp		*	
* Thạc sĩ				
– Cơ sở đào tạo	– Cơ sở ĐT Thạc sĩ		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Thời gian đào tạo	– Thời gian đào tạo		*	
– Năm tốt nghiệp	– Năm tốt nghiệp		*	
* Tiến sĩ				
– Cơ sở đào tạo	– Cơ sở ĐT Tiến sĩ		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Thời gian đào tạo	– Thời gian đào tạo		*	
– Năm tốt nghiệp	– Năm tốt nghiệp		*	
* Học tập và bồi dưỡng ngắn hạn				
– Từ tháng năm đến tháng năm	– Thời gian học bồi dưỡng		*	
– Cơ sở đào tạo, bồi dưỡng	– Cơ sở ĐT, bồi dưỡng		*	
– Chuyên môn	– Chuyên môn		*	
– Chứng chỉ	– Chứng chỉ		*	
+ Quá trình công tác				
– Từ tháng năm đến tháng năm	– Thời gian công tác		*	
– Làm công tác gì?	– Nhiệm vụ		*	
– Ở đâu?	– Địa chỉ		*	
– Giữ chức vụ gì?	– Chức vụ		*	
+ Khen thưởng, kỷ luật				
*Khen thưởng				
– Tháng năm	– Thời gian khen thưởng		*	
– Lý do, hình thức	– Lý do, hình thức		*	
– Cấp quyết định	– Cấp QĐ		*	
* Kỷ luật				
– Tháng năm	– Thời gian kỷ luật		*	
– Lý do, hình thức	– Lý do, hình thức		*	
– Cấp quyết định	– Cấp quyết định		*	
+ Lời cam đoan				

– Nội dung cam đoan	– ND cam đoan		*	
– Ngày tháng năm làm đơn	– Thời gian làm đơn	*		
– Người khai(ký, ghi rõ họ tên)	– Họ tên GV		*	
B. LÝ LỊCH KHOA HỌC GIẢNG VIÊN				
– SỐ LLKH	– SỐ LLKH	*		
+ Lý lịch sơ lược				
– Họ và tên	– Họ tên GV		*	
– Giới tính	– Giới tính		*	
– Ngày tháng năm sinh	– Ngày sinh		*	
– Nơi sinh	– Nơi sinh		*	
– Quê quán	– Quê quán		*	
– Dân tộc	– Dân tộc		*	
– Học vị cao nhất	– Học vị cao nhất		*	
– Năm,nước nhận học vị	– Năm,nước nhận học vị		*	
– Chức danh khoa học cao nhất	– Chức danh khoa học cao nhất		*	
– Năm bổ nhiệm	– Năm bổ nhiệm		*	
– Chức vụ	– Chức vụ		*	
– Đơn vị công tác	– Đơn vị công tác		*	
– Chỗ ở hoặc địa chỉ liên lạc	– Địa chỉ		*	
– Điện thoại liên hệ	– Điện thoại liên hệ			
• Cơ quan	• Cơ quan		*	
• Nhà riêng	• Nhà riêng		*	
• Di động	• Di động		*	
– Fax	– Fax		*	
– Email	– Email		*	
+ Quá trình đào tạo				
* Đại học				
a. Bằng đại học thứ 1	– Bằng ĐH 1		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT		*	
– Ngành học	– Ngành học		*	
– Nước đào tạo	– Nước đào tạo		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
b. Bằng đại học thứ 2	– Bằng ĐH 2		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT		*	

– Ngành học	– Ngành học		*	
– Nước đào tạo	– Nước đào tạo		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
* Sau đại học				
a. Thạc sĩ				
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT Thạc sĩ		*	
– Nước đào tạo	– Nước ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
b. Tiến sĩ				
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT Tiến sĩ		*	
– Nước đào tạo	– Nước ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
* Ngoại ngữ				
– Bằng 1	– Bằng NN 1		*	
– Mức độ sử dụng bằng 1	– Mức độ sử dụng 1		*	
– Bằng 2	– Bằng NN 2		*	
– Mức độ sử dụng bằng 2	– Mức độ sử dụng 2		*	
+ Quá trình công tác chuyên môn				
– Thời gian	– Thời gian công tác		*	
– Nơi công tác	– Nơi công tác		*	
– Công việc đảm nhiệm	– Công việc đảm nhiệm		*	
+ Quá trình nghiên cứu khoa học				
* Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia				
– Tên đề tài nghiên cứu	– Tên đề tài NC		*	
– Năm bắt đầu & năm hoàn thành	– Thời gian NC		*	
– Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	– Đề tài cấp		*	
– Trách nhiệm tham gia trong đề tài	– Trách nhiệm tham gia		*	
* Các công trình khoa học đã công bố				
– Tên tác giả	– Tên tác giả		*	
– Tên công trình	– Tên công trình		*	
– Tên tạp chí/ tên nhà xuất bản	– Tên tạp chí/ tên nhà xuất bản		*	
– Năm công bố	– Năm công bố		*	
– Xác nhận của cơ quan	– Xác nhận của cơ			*

	quan			
– Ngày tháng năm làm đơn	– Thời gian làm đơn	*		
– Người khai (chức danh, học vị)	– Họ tên GV		*	
C. LÝ LỊCH KHOA HỌC GIẢNG VIÊN (bổ sung thông tin hàng năm)				
– Năm	– Năm	*		
– SỐ LLKH	– SỐ LLKH	*		
– Họ và tên	– Họ tên GV		*	
– Học vị cao nhất(bổ sung)	– Học vị cao nhất(bổ sung)		*	
– Chức danh khoa học cao nhất (bổ sung)	– Chức danh KH cao nhất (bổ sung)		*	
– Năm, nước nhận học vị (bổ sung)	– Năm, nước nhận học vị (bổ sung)		*	
– Năm bổ nhiệm	– Năm bổ nhiệm		*	
+ Quá trình đào tạo				
* Đại học				
– Bằng đại học thứ 2/3 (nếu có)	– Bằng ĐH 2/3 (nếu có)		*	
– Hệ đào tạo	– Hệ ĐT		*	
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT		*	
– Ngành học	– Ngành học		*	
– Nước đào tạo	– Nước ĐT		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
* Sau đại học				
a. Thạc sĩ (nếu có)				
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT Thạc sĩ		*	
– Nước đào tạo	– Nước ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
b. Tiến sĩ (nếu có)				
– Nơi đào tạo	– Nơi ĐT Tiến sĩ		*	
– Nước đào tạo	– Nước ĐT		*	
– Chuyên ngành	– Chuyên ngành		*	
– Năm cấp bằng	– Năm cấp bằng		*	
* Ngoại ngữ				
– Bằng NN 1	– Bằng NN 1		*	
– Mức độ sử dụng	– Mức độ sử dụng 1		*	
– Bằng NN 2	– Bằng NN 2		*	

- Mức độ sử dụng	- Mức độ sử dụng 2		*	
+ Quá trình công tác chuyên môn (bổ sung nếu có)				
- Thời gian	- Thời gian (bổ sung)		*	
- Nơi công tác	- Nơi công tác		*	
- Công việc đảm nhiệm	- Công việc đảm nhiệm		*	
+ Quá trình nghiên cứu khoa học (bổ sung nếu có)				
* Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia				
- Tên đề tài nghiên cứu	- Tên đề tài NC (bổ sung)		*	
- Năm bắt đầu & năm hoàn thành	- Năm bắt đầu & năm hoàn thành		*	
- Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	- Cấp độ đề tài		*	
- Trách nhiệm tham gia trong đề tài	- Trách nhiệm tham gia		*	
* Các công trình khoa học đã công bố				
Tên tác giả				
- Tên công trình	- Tên công trình		*	
- Tên tạp chí/ tên nhà xuất bản	- Tên tạp chí/ tên nhà xuất bản		*	
- Năm công bố	- Năm công bố		*	
- Xác nhận của cơ quan	- Xác nhận của cơ quan			*
- Ngày tháng năm làm đơn	- Thời gian làm đơn	*		
- Người khai(chức danh, học vị)	- Họ tên GV		*	

2.2.2b. Xác định thực thể, thuộc tính, định danh

Thuộc tính tên gọi tìm được	Thực thể tương ứng	Thuộc tính của thực thể	Định danh
Họ tên GV	GIẢNG VIÊN	Mã GV Họ tên Giới tính Ngày sinh Nơi sinh Quê quán Dân tộc Học vị Điện thoại Email Đvị công tác Địa chỉ Năm nhận HV Nước nhận HV Chức danh KH Năm bổ nhiệm	Thêm vào
QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ	QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ	Tên ngoại ngữ Trình độ Mức độ sử dụng	
QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC	QUÁ TRÌNH NCKH	Tên đề tài Năm bắt đầu Năm hoàn thành Cấp độ đề tài Trách nhiệm tham gia	
QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO	QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO	Cấp ĐT Hệ ĐT Nơi ĐT Ngành học Nước ĐT Năm cấp bằng Tên luận án Bằng ĐH	
QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN	QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN	Thời gian Nơi công tác Công việc đảm nhiệm	
QUAN HỆ GIA ĐÌNH	QUAN HỆ GIA ĐÌNH	Họ tên Năm sinh Quê quán Nghề nghiệp	

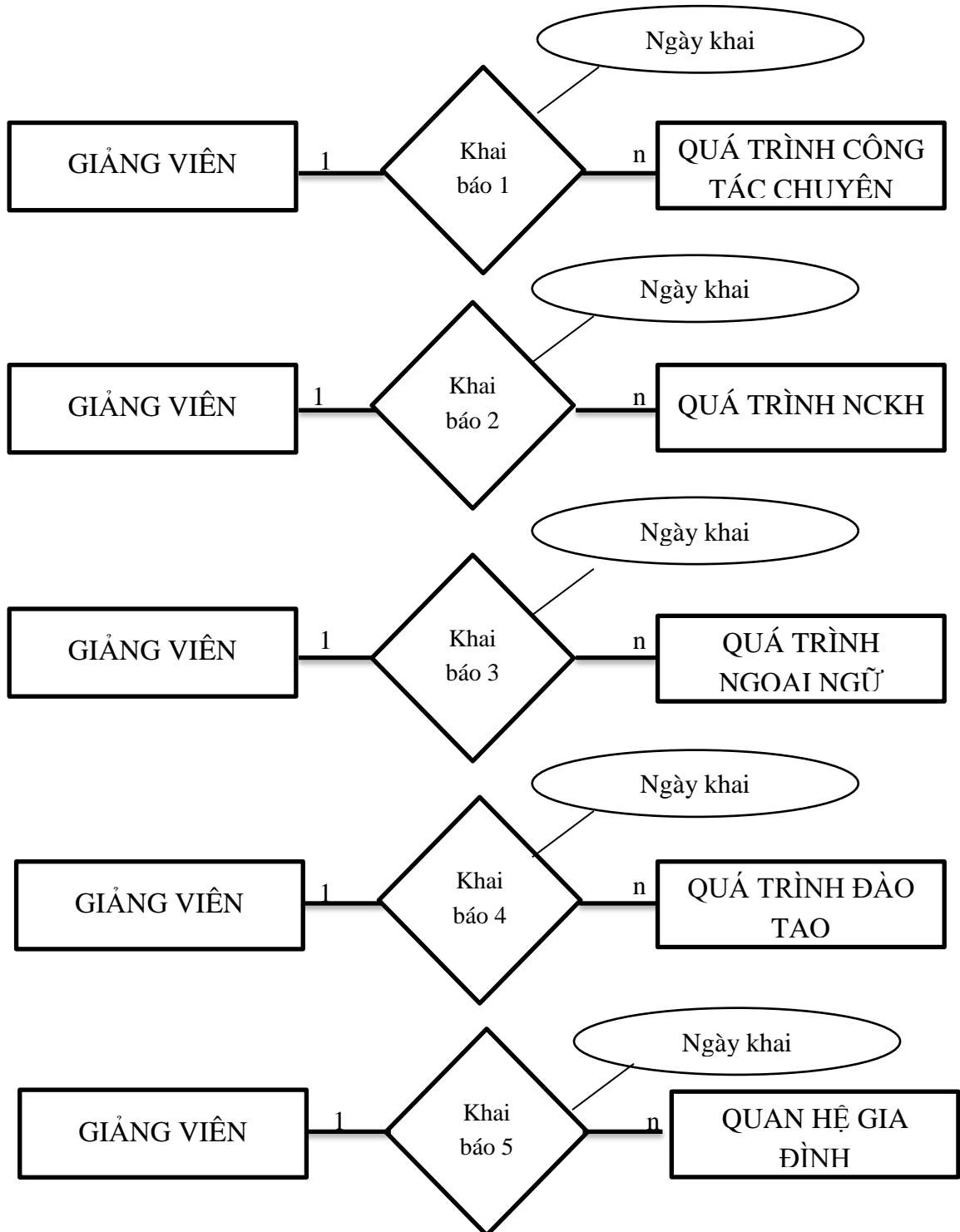
		Nơi ở hiện nay Đơn vị công tác Mối quan hệ	
KHEN THƯỞNG, KỶ LUẬT	KHEN THƯỞNG, KỶ LUẬT	Thời gian Lý do, hình thức Cấp QĐ	

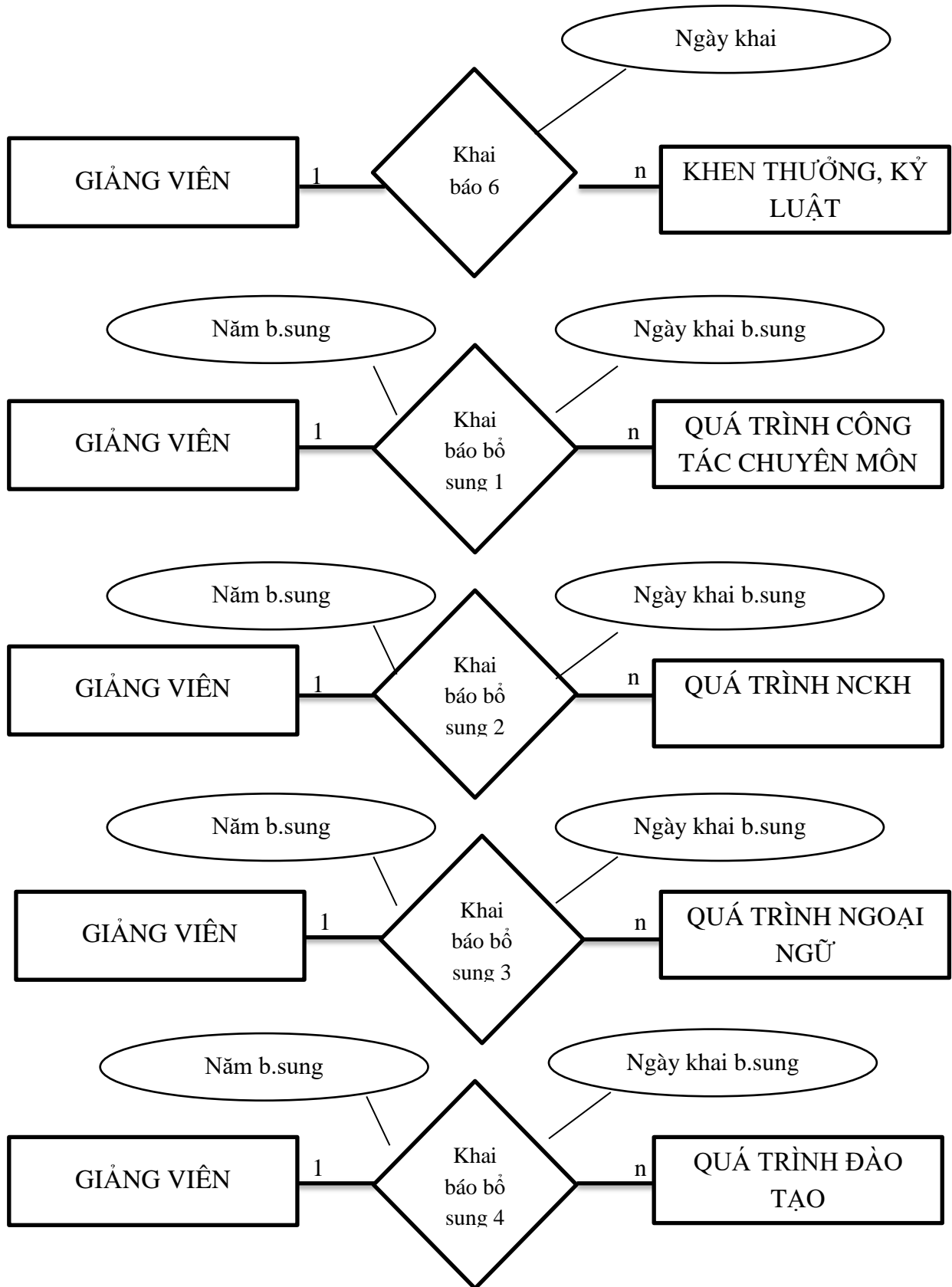
2.2.2c. Xác định các mối quan hệ và thuộc tính

* Mối quan hệ phụ thuộc, sở hữu

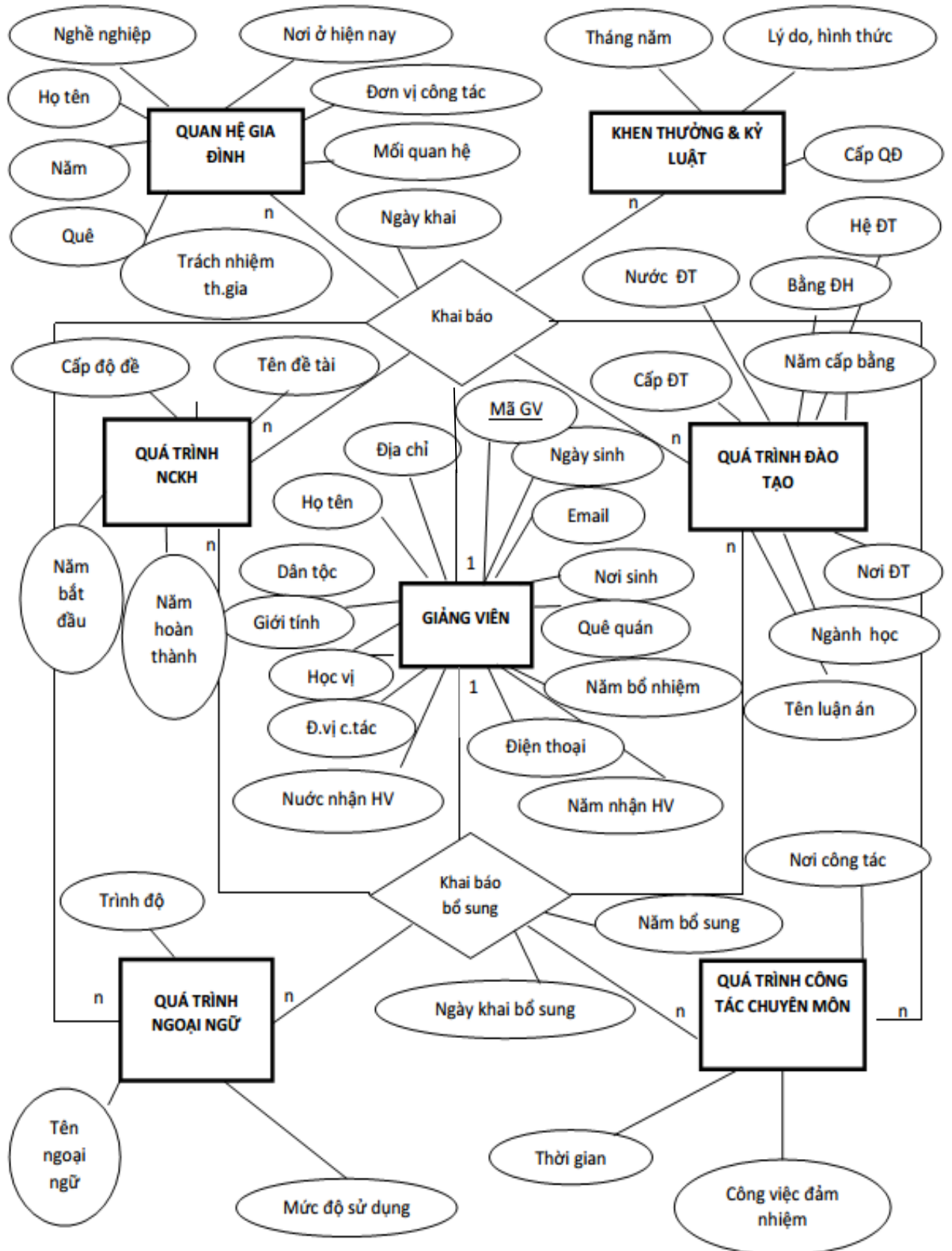
Xét từng cặp thực thể		Mối quan hệ	Thuộc tính
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN	Khai báo 1	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH NCKH	Khai báo 2	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ	Khai báo 3	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO	Khai báo 4	
GIẢNG VIÊN	QUAN HỆ GIA ĐÌNH	Khai báo 5	
GIẢNG VIÊN	KHEN THƯỞNG, KỶ LUẬT	Khai báo 6	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN	Khai báo bổ sung 1	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH NCKH	Khai báo bổ sung 2	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ	Khai báo bổ sung 3	
GIẢNG VIÊN	QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO	Khai báo bổ sung 4	

2.2.2d Xác định các kiểu liên kết





• Vẽ mô hình ER



2.3.2 Mô hình quan hệ

2.3.2a. Áp dụng thuật toán chuyển mô hình quan hệ ER thành các quan hệ sau

* Biểu diễn thực thể

GIẢNG VIÊN

→ GIẢNG VIÊN (Mã GV, Họ tên, Địa chỉ, Giới tính, Ngày sinh, Nơi sinh, Quê quán, Dân tộc, Học vị, Năm nhận HV. Đơn vị công tác, Nước nhận HV, Năm bổ nhiệm, Email, Điện thoại)

QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

→ QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO (Hệ ĐT, Nơi ĐT, Cấp ĐT, Bằng ĐH, Ngành học, Nước ĐT, Năm cấp, Tên luận án)

QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

→ QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN (Công việc đảm nhiệm, nơi công tác, thời gian)

QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ

→ QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ (tên ngoại ngữ, trình độ, mức độ sử dụng)

QUÁ TRÌNH NCKH

→ QUÁ TRÌNH NCKH (tên đề tài, năm bắt đầu, năm hoàn thành, cấp độ đề tài, trách nhiệm tham gia)

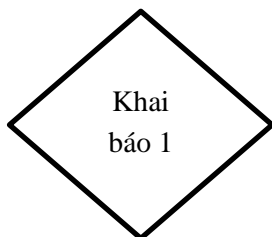
QUAN HỆ GIA ĐÌNH

→ QUAN HỆ GIA ĐÌNH (họ tên, năm sinh, quê quán, nghề nghiệp, nơi ở hiện nay, đơn vị công tác, mối quan hệ)

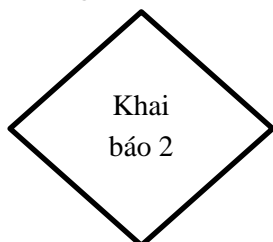
KHEN THƯỞNG & KỶ LUẬT

→ KHEN THƯỞNG & KỶ LUẬT (Tháng năm, lý do hình thức, cấp QĐ)

*Biểu diễn các mối quan hệ



→ GIẢNG VIÊN *khai báo 1* QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN (Công việc đảm nhiệm, nơi công tác, thời gian, mã GV, ngày khai)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo 2* QUÁ TRÌNH NCKH (tên đề tài, năm bắt đầu, năm hoàn thành, cấp độ đề tài, trách nhiệm tham gia, mã GV, ngày khai)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo 3* QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ (tên ngoại ngữ, trình độ, mức độ sử dụng, mã GV, ngày khai)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo 4* QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO (Hệ ĐT, Nơi ĐT, Cấp ĐT, Bằng ĐH, Ngành học, Nước ĐT, Năm cấp, Tên luận án, mã GV, ngày khai)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo* 5 QUAN HỆ GIA ĐÌNH (họ tên, năm sinh, quê quán, nghề nghiệp, nơi ở hiện nay, đơn vị công tác, mối quan hệ, mã GV, ngày khai)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo* 6 KHEN THƯỞNG & KỶ LUẬT (Tháng năm, lý do hình thức, cấp QĐ, mã GV, ngày khai)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo bổ sung* 1 QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN (Công việc đảm nhiệm, nơi công tác, thời gian, mã GV, năm bổ sung, ngày khai bổ sung)



→ GIẢNG VIÊN *khai báo bổ sung* 2 QUÁ TRÌNH NCKH (tên đề tài, năm bắt đầu, năm hoàn thành, cấp độ đề tài, trách nhiệm tham gia, mã GV, năm bổ sung, ngày khai bổ sung)



→ GIẢNG VIÊN khai báo bổ sung 3 QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ (tên ngoại ngữ, trình độ, mức độ sử dụng, mã GV, ngày khai bổ sung)



→ GIẢNG VIÊN khai báo bổ sung 4 QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO (Hệ ĐT, Nơi ĐT, Cấp ĐT, Bằng ĐH, Ngành học, Nước ĐT, Năm cấp, Tên luận án, mã GV, ngày khai bổ sung)

2.3.2b. Trong các quan hệ trên ta thấy các quan hệ không dư thừa dữ liệu. Do đó, ta có các quan hệ sau khi được chuẩn hóa.

GIẢNG VIÊN															
Mã GV	Họ tên	Địa chỉ	Giới tính	Ngày sinh	Nơi sinh	Dân tộc	Quê quán	Học vị	Đ.vị c.tác	Năm bổ nhiệm	Email	Điện thoại	Chức danh KH	Năm nhận HV	Nước nhận HV

QUAN HỆ GIA ĐÌNH									
Ngày khai	Họ tên	Năm sinh	Quê quán	Nghề nghiệp	Nơi ở hiện nay	Đ.vị c.tác	Mối quan hệ	Mã GV	

KHEN THƯỞNG & KỶ LUẬT				
Ngày Tháng năm	Lý do, hình thức	Cấp QĐ	Mã GV	Ngày khai bổ sung

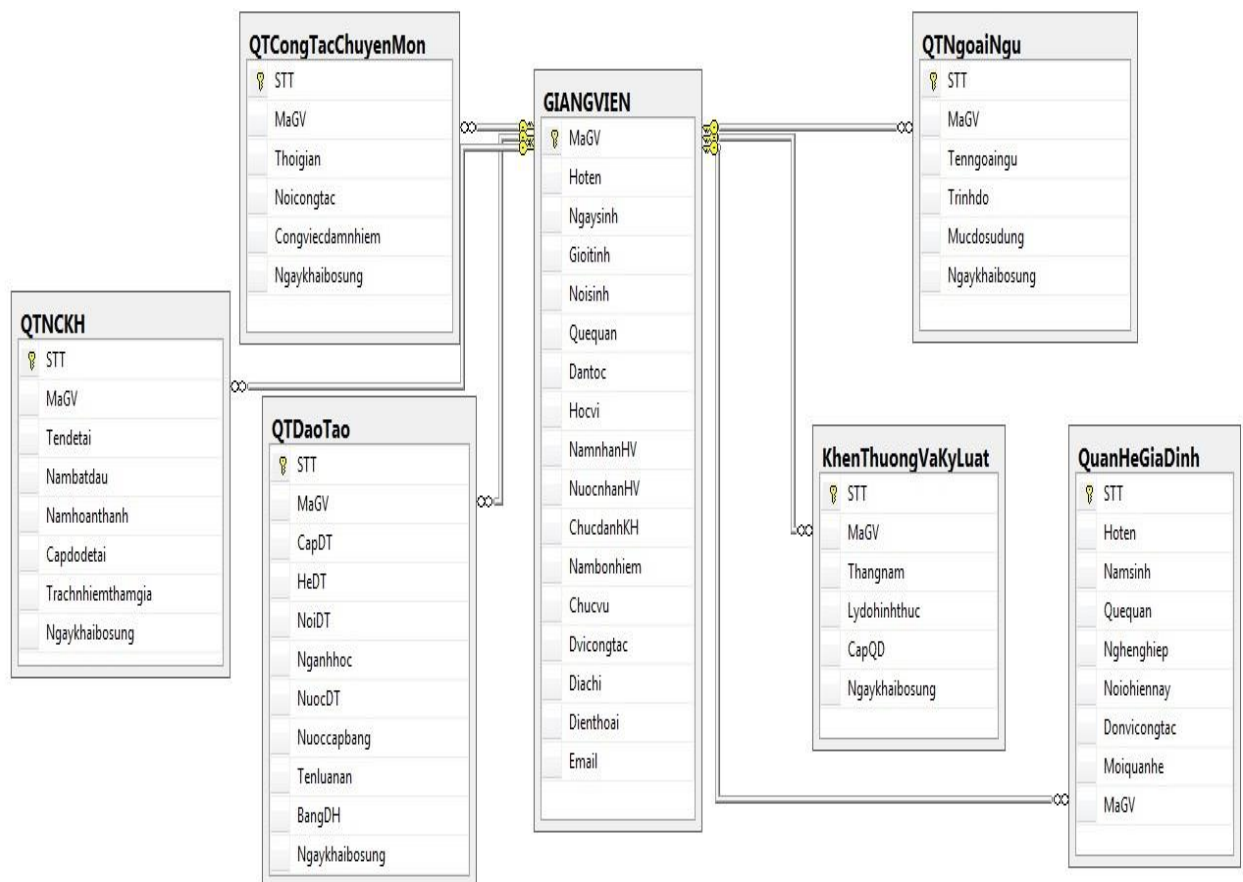
QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO									
Tên luận án	Nơi ĐT	Cấp ĐT	Bằng ĐH	Ngành học	Nước ĐT	Năm cấp	Hệ ĐT	Mã GV	Ngày khai bổ sung

QUÁ TRÌNH NCKH						
Tên đề tài	Năm bắt đầu	Năm hoàn thành	Cấp độ đề tài	Trách nhiệm tham gia	Mã GV	Ngày khai bổ sung

QUÁ TRÌNH NGOẠI NGỮ				
Tên ngoại ngữ	Trình độ	Mức độ sử dụng	Mã GV	Ngày khai bổ sung

QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN				
Công việc đảm nhiệm	Nơi công tác	Thời gian	Mã GV	Ngày khai bổ sung

2.3.2c. Mô hình quan hệ



Hình 2.3.2c: Mô hình quan hệ về quản lý lịch khoa học của giảng viên

2.3.3. Các bảng dữ liệu vật lý

2.3.3a. Bảng GIANGVIEN dùng để lưu trữ thông tin chung của giảng viên, gồm:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	MaGV	nchar	15	Mã GV, khóa chính
2	Hoten	nchar	45	Họ tên
3	Ngaysinh	Date	8	Ngày sinh
4	Gioitinh	Nchar	5	Giới tính
5	Noisinh	Nchar	30	Nơi sinh
6	Quequan	Nchar	40	Quê quán
7	Dantoc	Nchar	10	Dân tộc
8	Hocvi	Nchar	20	Học vị
9	namnhanHV	Int		Năm nhận HV
10	nuocnhanHV	Nchar	35	Nước nhận HV
11	chucdanhKH	Nchar	30	Chức danh KH
12	Nambonhiem	Int		Năm bổ nhiệm
13	Chucvu	Nchar	35	Chức vụ
14	Donvicongtac	Nchar	50	Đơn vị công tác
15	Diachi	Nchar	50	Địa chỉ
16	Dienthoai	Nchar	12	Điện thoại
17	Email	Nchar	30	Email

2.3.3b. Bảng QuanHeGiaDinh dùng để lưu trữ thông tin về gia đình của giảng viên, gồm:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	Hoten	nchar	45	Họ tên
2	Namsinh	Int		Năm sinh
3	Quequan	Nchar	40	Quê quán
4	Nghenghiep	Nchar	50	Nghề nghiệp
5	Noiohiennay	Nchar	50	Nơi ở hiện nay
6	Donvicongtac	Nchar	50	Đơn vị công tác
7	Moiquanhe	Nchar	20	Mối quan hệ
8	MaGV	Nchar	15	Mã GV, khóa ngoài

2.3.3c. Bảng KhenThuongVaKyLuat dùng để lưu trữ thông tin khen thưởng và kỷ luật của giảng viên, gồm:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	NgayThangnam	date	8	Ngày Tháng năm
2	Lydohinhthuc	Nchar	50	Lý do hình thức
3	CapQD	Nchar	15	Cấp QĐ
4	MaGV	Nchar	15	Mã GV, khóa ngoài
5	Ngaykhaibosung	Date	8	Ngày khai bổ sung

2.3.3d. Bảng QTCongTacChuyenMon dùng để lưu trữ thông tin về quá trình công tác chuyên môn của giảng viên, gồm:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	Thoigian	Nchar	20	Thời gian
2	Noicongtac	Nchar	50	Nơi công tác
3	Congviecdamnhiem	Nchar	50	Công việc đảm nhiệm
4	Ngaykhaibosung	Date	8	Ngày khai bổ sung
5	MaGV	Nchar	15	Mã GV, khóa ngoài

2.3.3e. Bảng QTDaoTao dùng để lưu trữ thông tin về quá trình đào tạo của giảng viên, gồm:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	CapDT	Nchar	20	Cấp ĐT
2	HeDT	Nchar	15	Hệ ĐT
3	NoiDT	Nchar	35	Nơi ĐT
4	Nganhhoc	Nchar	30	Ngành học
5	NuocDT	Nchar	20	Nước ĐT
6	Namcapbang	Int		Năm cấp bằng
7	Tenluan	Nchar	200	Tên luận án
8	BangDH	Int		Bằng ĐH
9	Ngaykhaibosung	Date	8	Ngày khai bổ sung
10	MaGV	Nchar	15	Mã GV, khóa ngoài

2.3.3f. Bảng QTNCK dùng để lưu trữ thông tin về quá trình nghiên cứu khoa học của giảng viên, gồm:

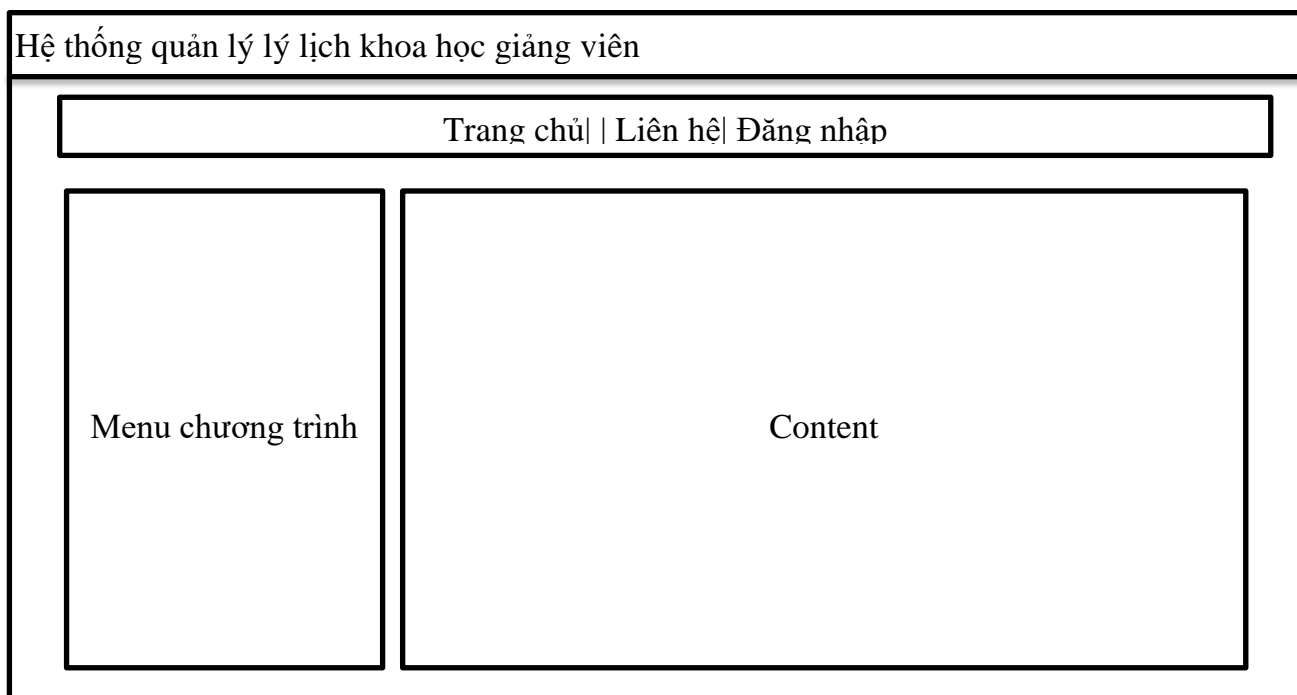
STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	Tendetai	Nchar	200	Tên đề tài
2	Nambatdau	Int		Năm bắt đầu
3	Namhoanthanh	Int		Năm hoàn thành
4	Capdodetai	Nchar	200	Cấp độ đề tài
5	Trachnhiemthamgia	Nchar	100	Trách nhiệm tham gia
6	Ngaykhaibosung	Date	8	Ngày khai bổ sung
7	MaGV	Nchar	15	Mã GV, khóa ngoài

2.3.3g. Bảng QTNgoaiNgu dùng để lưu trữ thông tin về quá trình ngoại ngữ của giảng viên, gồm:

STT	Tên cột	Kiểu dữ liệu	Độ lớn	Ghi chú
1	Tenngoaingu	Nchar	35	Tên ngoại ngữ
2	Trinhdo	Nchar	25	Trình độ
3	Mucdosudung	Nchar	50	Mức độ sử dụng
4	Ngaykhaibosung	Date	8	Ngày khai bổ sung
5	MaGV	Nchar	15	Mã GV, khóa ngoài

2.4. Thiết kế giao diện

2.4.1. Giao diện chính



2.4.2. Các giao diện cập nhật dữ liệu

2.4.2a. Giao diện cập nhật thông tin giảng viên

Cập nhật thông tin giảng viên	
I. Lý lịch sơ lược	Nhập
II. Quá trình đào tạo	Thêm
III. Quá trình công tác chuyên môn	Sửa
IV. Quá trình NCKH	Xóa
V. Quá trình ngoại ngữ	Lưu
VI. Khen thưởng và kỷ luật	
VII. Quan hệ gia đình	

2.4.2b. Giao diện cập nhật thông tin giảng viên bổ sung

Cập nhật thông tin giảng viên bổ sung	
Chọn giảng viên cần bổ sung	<input type="text"/> ▼
	<input type="button" value="Tìm kiếm"/>
I. Lý lịch sơ lược	
II. Quá trình đào tạo	Nhập
III. Quá trình công tác chuyên môn	Thêm
IV. Quá trình NCKH	Sửa
V. Quá trình ngoại ngữ	Xóa
VI. Khen thưởng và kỷ luật	Lưu
VII. Quan hệ gia đình	

2.4.3. Giao diện xử lý dữ liệu

2.4.3a. Giao diện tìm kiếm thông tin giảng viên

Tìm kiếm thông tin giảng viên	
Chọn giảng viên cần tìm	<input type="text"/> ▼ <input type="button" value="Tìm kiếm"/>
<input type="button" value="I. Lý lịch sơ lược"/>	
<input type="button" value="II. Quá trình đào tạo"/>	
<input type="button" value="III. Quá trình công tác chuyên môn"/>	
<input type="button" value="IV. Quá trình NCKH"/>	

2.4.3b. Giao diện thống kê quá trình đào tạo của giảng viên

Thống kê quá trình đào tạo của giảng viên	
Cho biết năm cần thống kê:	<input type="text"/> <input type="button" value="Thống kê"/>
<input type="button" value="Thống kê theo cấp đào tạo"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo hệ ĐT"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo nơi đào tạo"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo tên luận án"/>	

2.4.3c. Giao diện thống kê quá trình NCKH của giảng viên

Thống kê quá trình NCKH của giảng viên		
Cho biết năm cần thống kê:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Thống kê"/>
<input type="button" value="Thống kê theo cấp độ đề tài"/>		
<input type="button" value="Thống kê theo trách nhiệm tham gia đề tài"/>		

2.4.3d. Giao diện thống kê quá trình công tác chuyên môn của giảng viên

Thống kê quá trình công tác chuyên môn của giảng viên		
Cho biết năm cần thống kê:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Thống kê"/>
<input type="button" value="Thống kê theo công việc đảm nhiệm"/>		
<input type="button" value="Thống kê theo nơi công tác"/>		

2.4.3e. Giao diện thống kê quá trình ngoại ngữ của giảng viên

Thống kê quá trình ngoại ngữ của giảng viên	
Cho biết năm cần thống kê:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Thống kê"/>
<input type="button" value="Thống kê theo trình độ"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo mức độ sử dụng"/>	

2.4.3f. Giao diện thống kê quá trình khen thưởng và kỷ luật của giảng viên

Thống kê quá trình khen thưởng và kỷ luật của giảng viên	
Cho biết năm cần thống kê:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Thống kê"/>
<input type="button" value="Thống kê theo lý do hình thức khen thưởng kỷ luật"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo cấp QĐ khen thưởng kỷ luật"/>	

2.4.3g. Giao diện thống kê thông tin lý lịch của giảng viên

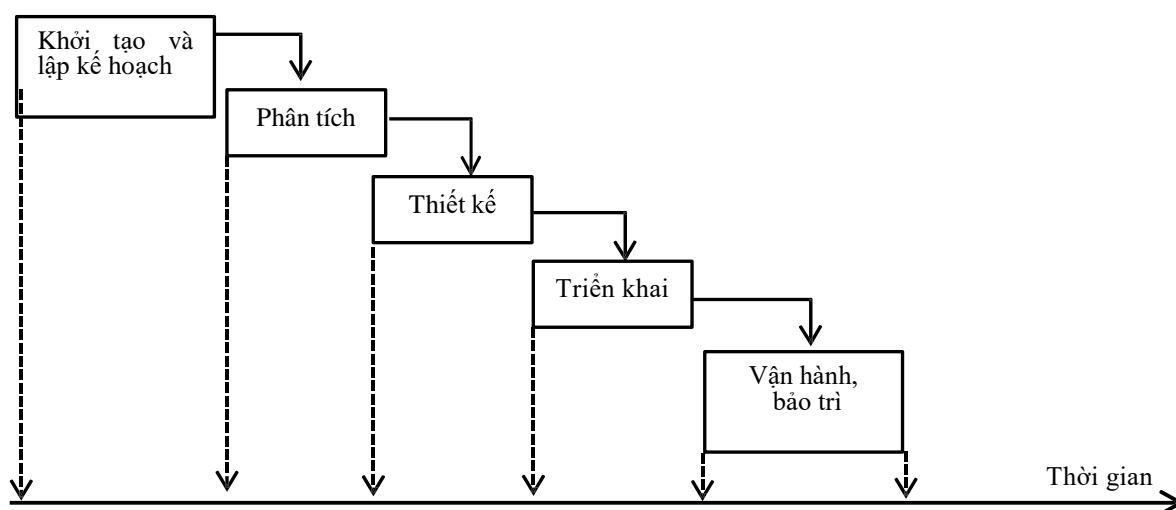
Thống kê thông tin lý lịch của giảng viên	
Cho biết năm cần thống kê:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Thống kê"/>
<input type="button" value="Thống kê theo chức vụ của giảng viên"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo học vị của giảng viên"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo năm nhận học vị của giảng viên"/>	
<input type="button" value="Thống kê theo đơn vị công tác của giảng viên"/>	

CHƯƠNG 3: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

3.1. Phân tích thiết kế hệ thống hướng cấu trúc

Hệ thống thông tin (HTTT) được xây dựng là sản phẩm của một loạt các hoạt động được gọi là phát triển hệ thống. Quá trình phát triển một HTTT kể từ lúc nó sinh ra đến khi nó tàn lụi được gọi là vòng đời phát triển hệ thống. Vòng đời phát triển các hệ thống là một phương pháp luận cho việc phát triển các HTTT.

Một trong nhiều mô hình vòng đời đã sắp xếp các bước phát triển hệ thống theo một hình bậc thang, với các mũi tên nối mỗi bước trước với bước sau nó. Cách biểu diễn này được xem như tương ứng với mô hình thác nước (Waterfall Model). Quá trình phát triển một hệ thống với các pha: khởi tạo và lập kế hoạch, phân tích, thiết kế, triển khai, vận hành và bảo trì.



Hình 3.1: Mô hình thác nước của vòng đời hệ thống

a) Khởi tạo và lập kế hoạch

Việc hình dự án như một yêu cầu bắt buộc để có thể tiến hành những bước tiếp theo của quá trình phát triển.

- Khả thi kỹ thuật: xem xét khả năng kỹ thuật hiện có đủ đảm bảo thực hiện giải pháp công nghệ thông tin được áp dụng để phát triển hệ thống hay không.

- Khả thi tài chính:

- + Khả năng tài chính của tổ chức cho phép thực hiện dự án bao gồm nguồn vốn, số vốn có thể huy động trong thời hạn cho phép.

- + Lợi ích mà hệ thống được xây dựng mang lại, ít nhất là đủ bù đắp chi phí phải bỏ ra xây dựng nó.
- + Những chi phí thường xuyên cho hệ thống (chi phí vận hành) là chấp nhận được đối với tổ chức.
- Khả thi về thời gian: dự án được phát triển trong thời gian cho phép và tiến trình thực hiện dự án đã được chỉ ra trong giới hạn đã cho.
- Khả thi pháp lý và hoạt động: hệ thống có thể vận hành trôi chảy trong khuôn của tổ chức và điều kiện quản lý mà tổ chức có được và trong khuôn khổ pháp lý hiện hành.

b) Phân tích hệ thống

Phân tích hệ thống nhằm xác định nhu cầu thông tin của tổ chức. Nó sẽ cung cấp những dữ liệu cơ sở cho việc thiết kế HTTT sau này.

Phân tích bao gồm một vài pha nhỏ:

- Trước hết, xác định yêu cầu: các nhà phân tích làm việc cùng với người sử dụng để xác định cái gì người dùng chờ đợi từ hệ thống dự kiến.
- Tiếp theo là nghiên cứu yêu cầu và cấu trúc phù hợp với mối quan hệ bên trong, bên ngoài và những giới hạn đặt lên các dịch vụ cần thực hiện.
- Thứ ba là tìm giải pháp cho các thiết kế ban đầu để đạt được yêu cầu đặt ra, so sánh để lựa chọn giải pháp tổng thể tốt nhất đáp ứng được các yêu cầu với chi phí, nguồn lực, thời gian và kỹ thuật cho phép để tổ chức thông qua.

c) Thiết kế hệ thống

Thiết kế là tìm các giải pháp công nghệ thông tin để đáp ứng được các yêu cầu đặt ra ở trên trong điều kiện môi trường hoạt động đã xác định.

Pha thiết kế này gồm:

- Thiết kế logic: tập chung vào các khía cạnh hoàn thiện nghiệp vụ của hệ thống thực
- Thiết kế vật lý: là quá trình chuyển mô hình logic trừu tượng thành bản thiết kế vật lý, hay các đặc tả kỹ thuật. Những phần khác nhau của hệ thống được gắn vào những thao tác và thiết bị vật lý cần thiết để tiện lợi cho thu thập dữ liệu, xử lý và đưa ra thông tin cần thiết cho tổ chức.

Trong pha thiết kế vật lý cần phải quyết định lựa chọn ngôn ngữ lập trình, hệ cơ sở dữ liệu, cấu trúc tệp tổ chức dữ liệu, phần cứng, hệ điều hành và môi trường mạng cần được xây dựng.

d) Triển khai hệ thống

Trong pha này, đặc tả hệ thống được chuyển thành hệ thống vận hành được, sau đó được thẩm định và đưa vào sử dụng. Bước triển khai bao gồm việc: lập ra các chương trình, tiến hành kiểm thử, lắp đặt thiết bị, cài đặt chương trình và chuyển đổi hệ thống.

- Tạo sinh chương trình và kiểm thử: Là việc lựa chọn phần mềm hạ tầng (hệ điều hành, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, ngôn ngữ lập trình, phần mềm mạng). Quá trình kiểm nghiệm bao gồm kiểm thử các mô đun chức năng, chương trình con, sự hoạch động của cả hệ thống và kiểm nghiệm cuối cùng.

e) Vận hành và bảo trì

Khi hệ thống được lắp đặt và chuyển đổi toàn bộ, giai đoạn vận hành bắt đầu. trong thời gian này, người sử dụng và các chuyên viên kỹ thuật vận hành cần đánh giá xem hệ thống có đáp ứng được các mục tiêu đặt ra ban đầu hay không, đề xuất sửa đổi, cải tiến, bổ sung.

3.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL SERVER 2014

SQL Server là hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational DataBase Management System- RDBMS) sử dụng các lệnh giao chuyển Transaction-SQL để trao đổi dữ liệu giữa Client Computer và Server Computer.

SQL Server 2014 có thể điề chuyên thông tin chuyên sâu từ mọi loại dữ liệu cho người sử dụng bất kỳ thông qua các công cụ quen thuộc như Excel, đồng thời là một nền tảng linh hoạt cho việc xây dựng, triển khai và quản lý các giải pháp, được triển khai tại hạ tầng doanh nghiệp hay đám mây cùng Microsoft Azure.

Với những ứng dụng trọng điểm và các giải pháp siêu dữ liệu sử dụng công nghệ bộ nhớ trong hiệu suất cao xuyên suốt các OLTP, kho dữ liệu và các hệ thống BI đồng thời phân tích dữ liệu mà không đòi hỏi các ứng dụng cao cấp hay cài đặt bổ sung add-on đắt tiền.

Microsoft là đơn vị hàng đầu liên kết với In-Memory OLTP đưa nó vào nhân xử lý, nhằm đưa ra biểu đạt gấp 30 lần được kiểm chứng bởi Ferranti, Edgenet, bwin, SBI Liquidity và TPP.

Không như SAP, SQL Server 2014 giúp khách hàng lựa chọn những bảng đặc trưng để lưu trữ tại bộ nhớ trong đáp ứng đòi hỏi về việc có toàn thể CSDL tại bộ nhớ trong, giảm đi được các yêu cầu về đầu tư phần cứng và tối ưu hóa được tài nguyên phần cứng hiện hành.

Khách hàng SQL Server có được những kỹ năng và công cụ phần cứng thân thiện như Visual Studio, SQL Server Management Studio, áp dụng dễ dàng khi triển khai công nghệ bộ nhớ trong của Microsoft SQL Server 2014.

Bước đột phá trong hiệu suất bộ nhớ

Quy mô và chuyển đổi doanh nghiệp của bạn có thể tăng trung bình 10 lần hiệu suất cho xử lý giao dịch trong khi vẫn sử dụng phần cứng hiện có, và tăng hơn 100x hiệu suất cho kho dữ liệu.

Hiệu suất đã được chứng minh

SQL Server thực tế luôn dẫn đầu trong TPC-E, TPC-H và các tiêu chuẩn hiệu suất ứng dụng. SAP đã chứng nhận SQL Server có thể xử lý khối lượng công việc với với những đòi hỏi khắt khe nhất. Có được hiệu suất dự đoán cao hơn nhờ ảo hóa SQL Server với quản trị IO trong Resource Governor.

Tính sẵn sàng cao và khả năng khôi phục khi gặp lỗi

Thời gian hoạt động nhiều hơn, nhanh hơn khi chuyển đổi dự phòng, cải thiện quản lý và sử dụng tốt hơn các nguồn tài nguyên phần cứng thông qua AlwaysOn, một giải pháp thống nhất cho tính sẵn sàng cao. Trong SQL Server 2014, có secondaries hoạt động bổ sung, hoạt động trực tuyến và khả năng nhanh chóng thiết lập secondary trong Microsoft Azure.

Khả năng mở rộng doanh nghiệp trên tính toán, mạng, lưu trữ

Với Windows Server, quy mô có thể lên đến 640 bộ vi xử lý, và các máy ảo quy mô lên đến 64 bộ xử lý. SQL Server 2014 sử dụng quy mô này, không gian lưu trữ và ảo hóa mạng để tối đa hóa việc sử dụng cơ sở hạ tầng tổng thể. Nó cũng có thể chạy trên Windows Server Core để giảm the surface area of attack.

An ninh và tuân thủ

Giúp dữ liệu an toàn với mã hóa dữ liệu trong suốt, kiểm soát mạnh mẽ, quản lý khả năng mở rộng và sao lưu được mã hóa. Thậm chí còn dễ dàng quản lý quyền truy cập dữ liệu để hỗ trợ tách nhiệm vụ trên người sử dụng khác nhau.

Nền tảng dữ liệu phù hợp trên cơ sở điện toán đám mây

Leverage existing skills and familiar tools across Microsoft's data platform with SQL Server in a Microsoft Azure virtual machine when migrating existing on-premises apps into the cloud, and Microsoft Azure SQL Database for new modern applications that fully utilize the scale of the cloud.

Business Intelligence (BI)

Quy mô mô hình BI của bạn làm phong phú và giúp dữ liệu của bạn an toàn, đảm bảo chất lượng và độ chính xác với một giải pháp BI đầy đủ. Các giải pháp phân tích toàn diện với dịch vụ phân tích và đơn giản hóa mô hình triển khai BI với BI Semantic Model.

Khả năng xử lý nhanh hơn cho tất cả người dùng khi sử dụng các công cụ quen thuộc như Excel và truy cập dữ liệu qua các thiết bị di động

Accelerate time-to-insight, on-premises and in the cloud with SQL 2014 and Power BI for Office 365. Khả năng nhìn nhận trực quan phong phú hơn bằng cách sử dụng điện Power Map và Power View. Tìm kiếm, truy cập, và định dạng dữ liệu nội bộ, bên ngoài, cấu trúc, và không có cấu trúc với Power Query. Access insights from anywhere using Power BI for Office 365.

Khả năng mở rộng dữ liệu

Quy mô petabyte kho dữ liệu liên quan và tích hợp với các nguồn không liên quan như Hadoop. Support your smallest to your largest data storage needs while handling queries up to 100x faster than your legacy data platform through massive parallel processing and in-memory technologies with SQL Server Parallel Data Warehouse.

Chất lượng dữ liệu và tích hợp các dịch vụ

Dịch vụ tích hợp bao gồm hỗ trợ phong phú cho xuất, trao đổi và tải (ETL) nhiệm vụ, và khả năng chạy và quản lý như một trường hợp riêng biệt SQL Server. Cải thiện chất lượng dữ liệu bằng cách sử dụng kiến thức tổ chức và các nhà cung cấp dữ liệu của bên thứ ba để làm sạch dữ liệu thông qua chất lượng dịch vụ dữ liệu.

Công cụ quản lý dễ sử dụng

SQL Server Management Studio sẽ giúp bạn quản lý tập trung cơ sở hạ tầng cơ sở dữ liệu của bạn cả trên cơ sở và trong các đám mây. Thêm hỗ trợ cho Windows PowerShell 2.0 tự động hóa các nhiệm vụ quản lý và cải tiến để Sys Prep tạo ra các máy ảo hiệu quả hơn. Đơn giản hóa thử nghiệm ứng dụng trên một cơ sở dữ liệu duy nhất sử dụng Replay phân phối.

Công cụ phát triển mạnh mẽ

Công cụ SQL Server dữ liệu tích hợp vào Visual Studio có sẵn để tải về giúp xây dựng web thể hệ tiếp theo, doanh nghiệp, BI và các ứng dụng di động và điện toán đám mây. Khách hàng có thể sử dụng các API tiêu chuẩn (ADO.NET, ODBC, JDBC, PDO, và ADO) trên nền tảng khác nhau bao gồm NET., C / C + +, Java, Linux, và PHP.

CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH THỬ NGHIỆM

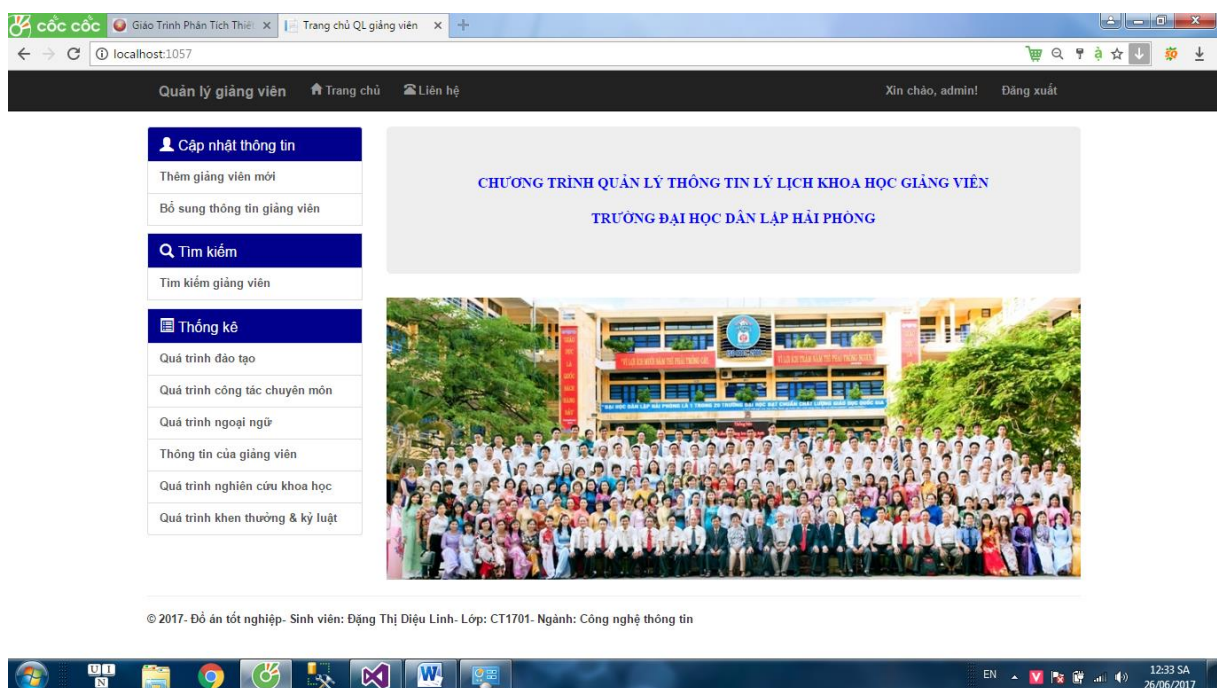
4.1. Môi trường cài đặt

Để xây dựng được chương trình chạy thử nghiệm, em đã dùng công cụ và công nghệ sau để cài đặt:

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server 2014.
- Ngôn ngữ lập trình: ASP.NET (Visual studio 2013)
- Hệ điều hành Window 7

4.2. Giao diện thử nghiệm

a) Giao diện chính



b) Giao diện cập nhật thông tin giảng viên

CẬP NHẬT THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

I. LỊCH SỬ LƯU

Mã GV: A102
 Họ tên: Nguyễn Trinh Đông
 Ngày sinh: 12/07/1974
 Giới tính: Nam
 Nơi sinh: Hải Phòng
 Quê quán: Lâm Động - Thủy Nguyên - Hải Phòng
 Dân tộc: Kinh
 Học vị: Thạc sĩ
 Năm nhận HV: 2008
 Nước nhận HV: Việt Nam
 Chức danh KH: Giảng viên
 Năm bổ nhiệm: 2012
 Đơn vị công tác: Khoa CNTT
 Địa chỉ: Số 21/10/174 Văn Cao - Hải Phòng
 Điện thoại: 0989852064
 Email: dongnt@hpu.edu.vn
 Chức sửa Xóa Tạo mới
 12345

Mã GV	Họ tên	Ngày sinh	Giới tính	Nơi sinh	Quê quán	Dân tộc	Học vị	Nước nhận HV	Chức danh KH	Năm bổ nhiệm	Chức vụ	Đơn vị công tác	Địa chỉ	Điện thoại	Email	Chức sửa Xóa Chọn
A1000000	Nguyễn Văn A	01/01/1970	Nam	Hải Phòng	Hải Phòng	Kinh	Thạc sĩ	Việt Nam	Thạc sĩ	2012	Giảng viên	Khoa CNTT	Hải Phòng	09123456789	nguyenvana@gmail.com	Chức sửa Xóa Chọn
A101	Đỗ Văn Chiêu	19/08/1979	Nam	Hải Phòng	Tiền Minh - Tiên Lãng - Hải Phòng	Kinh	Tiến sĩ	Việt Nam			Chủ nhiệm bộ môn công nghệ phần mềm	Khoa CNTT	Hoàng Mai - Đống Thái - An Dương - Hải Phòng	0989747794	chieudv@hpu.edu.vn	Chức sửa Xóa Chọn
A102	Nguyễn Trinh Đông	12/07/1974	Nam	Hải Phòng	Lâm Động - Thủy Nguyên - Hải Phòng	Kinh	Thạc sĩ	Việt Nam			Giảng viên	Khoa CNTT	Số 21/10/174 Văn Cao - Hải Phòng	0989852064	dongnt@hpu.edu.vn	Chức sửa Xóa Chọn

QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

STT: 2
 Mã GV: A102
 Thời gian: 1998-2017
 Nơi công tác: Trường ĐH Dân Lập Hải Phòng
 Công việc đảm nhiệm: Giảng viên
 Ngày khai bổ sung: 10/02/2017
 Chức sửa Xóa Tạo mới
 12

STT	Mã GV	Cấp ĐT	Hệ ĐT	Nơi ĐT	Ngành học	Nước ĐT	Năm cấp bằng	Tên luận án	Bảng ĐH	Ngày khai bổ sung	Chức sửa Xóa Chọn
4	A102	Đại học	Tại chức	BH Khoa học Tự nhiên HN	Công nghệ thông tin	Việt Nam	1997		1	10/02/2017	Chức sửa Xóa Chọn
5	A102	Sau đại học	Thạc sĩ	BH Công nghệ - ĐH Quốc Gia HN	Khoa học máy tính	Việt Nam	2008		2	10/02/2017	Chức sửa Xóa Chọn

III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

STT: 2
 Mã GV: A102
 Thời gian: 1998-2017
 Nơi công tác: Trường ĐH Dân Lập Hải Phòng
 Công việc đảm nhiệm: Giảng viên
 Ngày khai bổ sung: 10/02/2017
 Chức sửa Xóa Tạo mới
 12

STT	Mã GV	Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm	Ngày khai bổ sung	Chức sửa Xóa Chọn
2	A102	1998-2017	Trường ĐH Dân Lập Hải Phòng	Giảng viên	10/02/2017	Chức sửa Xóa Chọn

IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

STT: 2
 Mã GV: A102
 Tên đề tài: Xây dựng hệ thống truyền tải dữ liệu Multi-media trong LAN

c) Giao diện cập nhật thông tin giảng viên bổ sung

The screenshot displays a web application for managing lecturer information. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Cập nhật thông tin', 'Thêm giảng viên mới', and 'Bổ sung thông tin giảng viên'. The main content area is titled 'THÔNG TIN LÝ LỊCH KHOA HỌC GIẢNG VIÊN BỔ SUNG' and features a search bar and a 'TÌM KIẾM' button. Below this, there are four main sections:

- I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC:** Displays personal and professional details for lecturer Mã GV: A101, including name, birth date, education level, and current position.
- II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO:** Shows a table of training records with columns for STT, Mã GV, Cấp DT, Hệ DT, Nơi DT, Ngành học, Nước DT, Năm cấp bằng, and Tên luận án.
- III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN:** Displays a table of professional work records with columns for STT, Mã GV, Thời gian, Nơi công tác, Công việc đảm nhiệm, Ngày khai bổ sung, and Chính sửa Xóa Chọn.
- IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC:** Shows research details for Mã GV: A101, including the title 'Xây dựng hệ thống truyền tải dữ liệu Multi-media trong LAN', year of completion, and the role of the lecturer.

At the bottom of the page, there is a legend explaining the symbols used in the tables: a star for 'Các đề tài nghiên cứu khoa học đã/đang tham gia & các công trình nghiên cứu khoa học đã công bố', a circle for 'Khi khai báo quá trình NCKH, Tên đề tài = Tên công trình; Năm hoàn thành/ năm bắt đầu = Năm công bố; Cấp đề tài (NN, Bộ, ngành, trường) = Tên tạo chỉ/ tên nhà xuất bản; Trách nhiệm tham gia trong đề tài = Tên các tác giả'.

d) Giao diện thống kê quá trình đào tạo của giảng viên

Quản lý giảng viên | Trang chủ | Liên hệ | Đăng ký | Đăng nhập

THỐNG KÊ QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO CỦA GIẢNG VIÊN
Cho biết năm cần thống kê QT Đào Tạo của giảng viên: 2017 Thống kê

1. Kết quả thống kê về hệ đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Hệ ĐT	Số lượng
2017	Chính quy	2
2017	Mở rộng	1
2017	Tại chức	1
2017	Tiến sĩ	1
2017	Thạc sĩ	4

2. Kết quả thống kê về cấp đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Cấp ĐT	Số lượng
2017	Đại học	4
2017	Sau đại học	5

3. Kết quả thống kê về nơi đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Nơi ĐT	Số lượng
2017	DH Công nghệ- DH Quốc Gia HN	5
2017	DH Khoa học tự nhiên Hà Nội	1
2017	DH Khoa học Tự nhiên HN	3

4. Kết quả thống kê tên luận án của giảng viên theo năm:

Năm	Tên luận án	Số lượng
2017		8
2017	Đặc tả hình thức các giao diện thành phần và đánh giá chất lượng dịch vụ công nghệ phần mềm dựa trên nền thành phần	1

© 2017- Đồ án tốt nghiệp- Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh- Lớp: CT1701- Ngành: Công nghệ thông tin

e) Giao diện thống kê quá trình công tác chuyên môn của giảng viên

Quản lý giảng viên | Trang chủ | Liên hệ | Đăng ký | Đăng nhập

THỐNG KÊ QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO CỦA GIẢNG VIÊN
Cho biết năm cần thống kê QT Đào Tạo của giảng viên: 2017 Thống kê

1. Kết quả thống kê về hệ đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Hệ ĐT	Số lượng
2017	Chính quy	2
2017	Mở rộng	1
2017	Tại chức	1
2017	Tiến sĩ	1
2017	Thạc sĩ	4

2. Kết quả thống kê về cấp đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Cấp ĐT	Số lượng
2017	Đại học	4
2017	Sau đại học	5

3. Kết quả thống kê về nơi đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Nơi ĐT	Số lượng
2017	DH Công nghệ- DH Quốc Gia HN	5
2017	DH Khoa học tự nhiên Hà Nội	1
2017	DH Khoa học Tự nhiên HN	3

4. Kết quả thống kê tên luận án của giảng viên theo năm:

Năm	Tên luận án	Số lượng
2017		8
2017	Đặc tả hình thức các giao diện thành phần và đánh giá chất lượng dịch vụ công nghệ phần mềm dựa trên nền thành phần	1

© 2017- Đồ án tốt nghiệp- Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh- Lớp: CT1701- Ngành: Công nghệ thông tin

f) Giao diện thống kê quá trình ngoại ngữ của giảng viên

Quản lý giảng viên | Trang chủ | Liên hệ | Đăng ký | Đăng nhập

THỐNG KÊ QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO CỦA GIẢNG VIÊN
Cho biết năm cần thống kê QT Đào Tạo của giảng viên: Thống kê

1. Kết quả thống kê về hệ đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Hệ ĐT	Số lượng
2017	Chính quy	2
2017	Mở rộng	1
2017	Tại chức	1
2017	Tiến sĩ	1
2017	Thạc sĩ	4

2. Kết quả thống kê về cấp đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Cấp ĐT	Số lượng
2017	Đại học	4
2017	Sau đại học	5

3. Kết quả thống kê về nơi đào tạo của giảng viên theo năm:

Năm	Nơi ĐT	Số lượng
2017	BH Công nghệ- ĐH Quốc Gia HN	5
2017	BH Khoa học tự nhiên Hà Nội	1
2017	BH Khoa học Tự nhiên HN	3

4. Kết quả thống kê tên luận án của giảng viên theo năm:

Năm	Tên luận án	Số lượng
2017		8
2017	Đặc tả hình thức các giao diện thành phần và đánh giá chất lượng dịch vụ công nghệ phần mềm dựa trên nền thành phần	1

© 2017- Đồ án tốt nghiệp- Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh- Lớp: CT1701- Ngành: Công nghệ thông tin

g) Giao diện thống kê thông tin của giảng viên

Quản lý giảng viên | Trang chủ | Liên hệ | Đăng ký | Đăng nhập

THỐNG KÊ THÔNG TIN CỦA GIẢNG VIÊN

1. Kết quả thống kê theo chức vụ của giảng viên:

Chức vụ	Số lượng
Chủ nhiệm bộ môn công nghệ phần mềm	1
Giảng viên	3
Phó trưởng khoa CNTT	1

2. Kết quả thống kê theo tiêu chí học vị của giảng viên:

Học vị	Số lượng
Tiến sĩ	1
Thạc sĩ	4

3. Kết quả thống kê theo năm nhận học vị của giảng viên:

Năm nhận HV	Số lượng
2005	1
2007	1
2008	1
2010	1
2016	1

4. Kết quả thống kê theo đơn vị công tác của giảng viên:

Đơn vị công tác	Số lượng
Khoa CNTT	5

© 2017- Đồ án tốt nghiệp- Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh- Lớp: CT1701- Ngành: Công nghệ thông tin

h) Giao diện thống kê quá trình NCKH của giảng viên

THỐNG KÊ THÔNG TIN CỦA GIẢNG VIÊN

1. Kết quả thống kê theo chức vụ của giảng viên:

Chức vụ	Số lượng
Chủ nhiệm bộ môn công nghệ phần mềm	1
Giảng viên	3
Phó trưởng khoa CNTT	1

2. Kết quả thống kê theo tiêu chí học vị của giảng viên:

Học vị	Số lượng
Tiến sĩ	1
Thạc sĩ	4

3. Kết quả thống kê theo năm nhận học vị của giảng viên:

Năm nhận HV	Số lượng
2005	1
2007	1
2008	1
2010	1
2016	1

4. Kết quả thống kê theo đơn vị công tác của giảng viên:

Đơn vị công tác	Số lượng
Khoa CNTT	5

© 2017. Đồ án tốt nghiệp- Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh- Lớp: CT1701- Ngành: Công nghệ thông tin

i) Giao diện thống kê quá trình khen thưởng và kỷ luật của giảng viên

THỐNG KÊ QUÁ TRÌNH KHEN THƯỞNG VÀ KỶ LUẬT CỦA GIẢNG VIÊN

Cho biết năm cần thống kê:

1. Kết quả thống kê về lý do hình thức khen thưởng và kỷ luật theo năm:

Năm	Lý do hình thức	Số lượng
2011	Thành tích giảng dạy xuất sắc	1

2. Kết quả thống kê về Cấp QĐ khen thưởng và kỷ luật theo năm:

Năm	Cấp QĐ	Số lượng
2011	Trưởng	1

© 2017. Đồ án tốt nghiệp- Sinh viên: Đặng Thị Diệu Linh- Lớp: CT1701- Ngành: Công nghệ thông tin

KẾT LUẬN

Với mong muốn có được giao diện thân thiện, giúp người dùng dễ thao tác và sử dụng mà các chức năng hệ thống cần cung cấp là mục tiêu của đề tài. Dựa trên cơ sở đó trong đồ án này, em đã vận dụng phương pháp phân tích thiết kế hướng cấu trúc để xây dựng website quản lý thông tin lý lịch khoa học của giảng viên.

Về 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 phương pháp 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 thông kê.

Về chương trình:

- Hệ thống được cài đặt thử nghiệm về quản lý thông tin của giảng viên trong trường theo trang web dạng chính phụ. Khi giảng viên khai báo thông tin sẽ hiển thị đầy đủ để tiện cho việc kiểm tra và tìm kiếm, thống kê theo dõi, nắm bắt thông tin về giảng viên tại trường.

Tuy nhiên do điều kiện thời gian cũng như kinh nghiệm thực tế không nhiều nên trong quá trình thực hiện đề tài em vẫn còn hạn chế nhiều về mặt chức năng. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của thầy cô và các bạn đề đề tài có thể hoàn thiện và đầy đủ hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Văn Vy, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý*, NXB khoa học tự nhiên và công nghệ, 2007.
- [2] Lê Văn Phùng, *Cơ sở dữ liệu quan hệ và công nghệ phân tích thiết kế*, NXB thông tin và truyền thông, 2010.
- [3] <http://www.vivosoft.com/>
- [4] Một số hồ sơ lý lịch khoa học giảng viên tại khoa CNTT trường ĐH Dân Lập Hải Phòng