

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO**  
**XÂY DỰNG WEBSITE ÔN THI TIẾNG ANH CHO HỌC**  
**SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

Bộ môn: Phân tích thiết kế hướng đối tượng  
Giảng viên hướng dẫn: Ths Nguyễn Hoàng Phong

Người thực hiện

**MSSV**

3117410003

3117410079

3117410091

3117410063

**HỌ VÀ TÊN**

Trần Thị Thúy An

Trần Minh Hiếu

Trần Văn Hoàng

Trần Viết Thanh Hải

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 11 năm 2019*

## LỜI CẢM ƠN

Nhóm chúng em xin được bày tỏ sự trân trọng và lòng biết ơn đối với thầy Ths.Nguyễn Hoàng Phong, giảng viên khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Sài Gòn. Trong suốt thời gian học và làm đồ án, thầy đã dành rất nhiều thời gian quý báu để chỉ bảo, hướng dẫn, định hướng cho chúng em trong việc tự học, tìm hiểu, thực hiện đồ án. Nhóm chúng em xin được cảm ơn thầy đã giảng dạy chúng em trong quá trình học tập, thực hành, làm bài tập, đọc và nhận xét đồ án của cả nhóm, giúp cả nhóm hiểu bài hơn, chỉ cho nhóm những hạn chế mà cả nhóm cần khắc phục trong việc học tập và thực hiện đồ án tốt hơn.

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy!

[illegible]

Giảng viên hướng dẫn

2

# LỜI MỞ ĐẦU

Ngày nay, ứng dụng công nghệ thông tin và việc tin học hóa, được xem là một trong những yếu tố mang tính quyết định trong hoạt động của chính phủ, tổ chức, cũng như các công ty, nó đóng vai trò hết sức quan trọng, có thể tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ.

Việc xây dựng các trang web để phục vụ cho các nhu cầu riêng của các tổ chức, công ty thậm chí các cá nhân, ngày nay, không lấy gì làm xa lạ. Với một vài thao tác đơn giản, một người bình thường có thể trở thành chủ của một website giới thiệu về bất cứ gì mà họ quan tâm, một website giới thiệu về bản thân và gia đình, hay là một website trình bày các bộ sưu tập hình ảnh các loại xe hơi mà họ thích chẳng hạn.

Đối với các công ty thì việc xây dựng các website riêng càng ngày càng trở nên cấp thiết. Thông qua những website này, thông tin về họ cũng như thông báo hay các sản phẩm dịch vụ mới của công ty sẽ đến với những người quan tâm, đến với khách hàng của họ một cách nhanh chóng kịp thời, tránh những phiền hà mà phương thức giao tiếp truyền thống thường gặp phải.

Với ngôn ngữ tiếng Anh đang trở nên rất cần cần thiết đối với lứa tuổi học sinh và sinh viên, bắt nguồn từ ý tưởng này, với sự gợi ý của thầy Nguyễn Hoàng Phong chúng em đã cùng nhau thực hiện đề án “XÂY DỰNG WEBSITE ÔN THI TIẾNG ANH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG” như nội dung trình bày sau đây.

Nội dung bài báo cáo gồm có 7 chương:

**CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN**

**CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG**

**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

**CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ GIAO DIỆN**

**CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN**

**CHƯƠNG 7: TÀI LIỆU THAM KHẢO**

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN.....	1
NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN.....	2
LỜI MỞ ĐẦU.....	3
MỤC LỤC .....	4
PHẦN NỘI DUNG .....	8
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....</b>	<b>8</b>
1.1. Tên đề tài .....	8
1.2. Lý do thực hiện đề tài.....	8
1.3. Mục tiêu .....	8
<b>CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG .....</b>	<b>10</b>
2.1. Tổng quan về trang web.....	10
2.2. Hiện trạng tổ chức.....	10
2.3. Xác định yêu cầu .....	10
2.3.1. Yêu cầu chức năng hệ thống.....	10
2.3.2. Yêu cầu phi chức năng .....	10
2.3.3. Sơ đồ trang web dự kiến.....	10
<b>CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG.....</b>	<b>15</b>
3.1. Yêu cầu hệ thống .....	15
3.1.1. Đối với Khách .....	15
3.1.2. Đối với Thành viên .....	15
3.1.3. Đối với Giáo viên .....	15
3.1.4. Đối với Quản lý .....	15
3.2. Biểu đồ usecase .....	16
3.2.1. Danh sách tác nhân của mô hình.....	16
3.2.2. Biểu đồ usecase tổng quát.....	17
3.2.3. Phân rã usecase.....	18
3.2.3.1. Phân rã usecase Xem hồ sơ cá nhân .....	18
3.2.3.2. Phân rã usecase Bình luận bài giảng.....	18
3.2.3.3. Phân rã usecase Quản lý khoá học sở hữu .....	19
3.2.3.4. Phân rã usecase Thống kê khoá học sở hữu.....	19

3.2.3.5.	Phân rã usecase Quản lý khoá học .....	20
3.2.3.6.	Phân rã usecase Quản lý tài khoản.....	20
3.2.3.7.	Phân rã usecase Quản lý bình luận .....	21
3.2.3.8.	Phân rã usecase Thống kê.....	21
3.2.4.	Đặc tả usecase .....	22
3.2.4.1.	Đặc tả usecase Đăng ký thành viên.....	22
3.2.4.2.	Đặc tả usecase Đăng nhập.....	23
3.2.4.3.	Đặc tả usecase Đăng xuất.....	24
3.2.4.4.	Đặc tả usecase Tìm khoá học .....	25
3.2.4.5.	Đặc tả usecase Lưu khoá học.....	26
3.2.4.6.	Đặc tả usecase Nhắn tin .....	27
3.2.4.7.	Đặc tả usecase Bình luận bài giảng.....	28
3.2.4.8.	Đặc tả usecase Cảnh cáo tài khoản.....	29
3.2.4.9.	Đặc tả usecase Cập nhật khoá học.....	30
3.2.4.10.	Đặc tả usecase Xét duyệt khoá học .....	31
3.2.4.11.	Đặc tả usecase Gỡ khoá học.....	32
3.2.4.12.	Đặc tả usecase Cập nhật thông tin cá nhân.....	33
3.2.4.13.	Đặc tả usecase Đổi mật khẩu .....	34
3.2.4.14.	Đặc tả usecase Đánh giá khoá học .....	35
3.2.4.15.	Đặc tả usecase Thêm khoá học .....	36
3.2.4.16.	Đặc tả usecase Chỉnh sửa khoá học .....	37
3.2.4.17.	Đặc tả usecase Xét duyệt báo cáo bình luận.....	38
3.3.	Biểu đồ Lớp – Class.....	39
3.4.	Biểu đồ thực thể kết hợp - ERD .....	40
3.5.	Biểu đồ Trạng thái – State .....	41
3.5.1.	Biểu đồ trạng thái Khoá học.....	41
3.5.2.	Biểu đồ trạng thái Tài khoản.....	41
3.5.3.	Biểu đồ trạng thái Chi tiết tin nhắn .....	42
3.5.4.	Biểu đồ trạng thái Báo cáo bình luận.....	42
3.5.5.	Biểu đồ trạng thái Bình luận .....	43
3.5.6.	Biểu đồ trạng thái Bài giảng.....	43
CHƯƠNG 4:	THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU .....	44
4.1.	Biểu đồ hoạt động.....	44

4.1.1.	Biểu đồ hoạt động Lưu khoá học.....	44
4.1.2.	Biểu đồ hoạt động Đăng ký thành viên .....	45
4.1.3.	Biểu đồ hoạt động Tham gia khoá học .....	46
4.1.4.	Biểu đồ hoạt động Chính sửa khoá học.....	47
4.1.5.	Biểu đồ hoạt động Đổi mật khẩu .....	48
4.1.6.	Biểu đồ hoạt động Cập nhật thông tin cá nhân.....	48
4.1.7.	Biểu đồ hoạt động Thêm khoá học .....	49
4.2.	Biểu đồ trình tự .....	50
4.2.1.	Biểu đồ trình tự Lưu khoá học .....	50
4.2.2.	Biểu đồ trình tự Đăng ký thành viên.....	51
4.2.3.	Biểu đồ trình tự Tham gia khoá học .....	52
4.2.4.	Biểu đồ trình tự Chính sửa khoá học .....	53
4.2.5.	Biểu đồ trình tự Đổi mật khẩu .....	54
4.2.6.	Biểu đồ trình tự Cập nhật thông tin cá nhân .....	54
4.2.7.	Biểu đồ trình tự Thêm khoá học .....	55
4.3.	Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	56
4.3.1.	Danh sách các bảng .....	56
4.3.2.	Cấu trúc bảng .....	57
4.3.2.1.	Ghi chú.....	57
4.3.2.2.	Bảng Khoá học .....	57
4.3.2.3.	Bảng Chủ đề.....	58
4.3.2.4.	Bảng Tài khoản.....	58
4.3.2.5.	Bảng Quyền.....	59
4.3.2.6.	Bảng Bài giảng .....	60
4.3.2.7.	Bảng Tin nhắn.....	60
4.3.2.8.	Bảng Bình luận .....	60
4.3.2.9.	Bảng Đánh giá.....	61
4.3.2.10.	Bảng Phân quyền .....	62
4.3.2.11.	Bảng Báo cáo bình luận .....	62
4.3.2.12.	Bảng Khoá học đã lưu.....	63
4.3.2.13.	Bảng Lịch sử tham gia .....	63
4.3.2.14.	Bảng Chi tiết tin nhắn.....	63
CHƯƠNG 5:	THIẾT KẾ GIAO DIỆN.....	65

<b>5.1.</b>	<b>Trang chủ .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1.1.</b>	<b>Header .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1.2.</b>	<b>Giới thiệu .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1.3.</b>	<b>Khoá học nổi bật.....</b>	<b>66</b>
<b>5.1.4.</b>	<b>Footer.....</b>	<b>67</b>
<b>5.2.</b>	<b>Trang hồ sơ cá nhân.....</b>	<b>67</b>
<b>5.2.1.</b>	<b>Thông tin cá nhân.....</b>	<b>67</b>
<b>5.2.2.</b>	<b>Khoá học đã tham gia.....</b>	<b>68</b>
<b>5.3.</b>	<b>Trang danh sách khoá học .....</b>	<b>69</b>
<b>5.3.1.</b>	<b>Danh sách khoá học.....</b>	<b>69</b>
<b>5.3.2.</b>	<b>Chủ đề nổi bật .....</b>	<b>70</b>
<b>5.3.3.</b>	<b>Khoá học mới nhất .....</b>	<b>70</b>
<b>5.4.</b>	<b>Trang chi tiết khoá học .....</b>	<b>71</b>
<b>5.4.1.</b>	<b>Tổng quan về khoá học .....</b>	<b>71</b>
<b>5.4.2.</b>	<b>Giới thiệu, chương trình, bình luận .....</b>	<b>71</b>
<b>5.5.</b>	<b>Trang danh sách bài giảng.....</b>	<b>72</b>
<b>5.6.</b>	<b>Trang đăng nhập .....</b>	<b>73</b>
<b>5.7.</b>	<b>Trang đăng ký thành viên.....</b>	<b>74</b>
<b>CHƯƠNG 6:</b>	<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>75</b>
<b>CHƯƠNG 7:</b>	<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>76</b>



# PHẦN NỘI DUNG

## CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

### 1.1. Tên đề tài

“Xây dựng website ôn thi tiếng anh cho học sinh trung học phổ thông”

### 1.2. Lý do thực hiện đề tài

Ở Việt Nam, tiếng anh là ngôn ngữ đang ngày càng được phổ biến và thông dụng. Tiếng anh hiện diện ở mọi nơi, biển hiệu, quảng cáo, nhãn mác. Điều đó chứng tỏ mức độ ảnh hưởng lớn, phủ sóng vào nhiều ngành nghề đa dạng trong cuộc sống.

Do đó, vốn từ tiếng anh giao tiếp trong cuộc sống hàng ngày càng được mở rộng và sử dụng vào nhiều lĩnh vực. Hơn nữa, giao tiếp luôn được coi là một kỹ năng cần có. Nếu bạn có khả năng giao tiếp tốt thì bạn sẽ tiết kiệm được rất nhiều thời gian, vả lại bạn đạt được mục tiêu nhanh chóng hơn. Đó chính là nguyên nhân dẫn đến nhu cầu tăng vọt của việc sử dụng tiếng anh giao tiếp.

Vì vậy, nhóm em thực hiện đề tài này nhằm giúp người học tiếng Anh có thể học mọi lúc mọi nơi, tiết kiệm thời gian, chi phí tiền bạc và đặc biệt hỗ trợ người học dễ dàng theo dõi tiến độ học và kết quả đạt được của bản thân mình.

### 1.3. Mục tiêu

Mục tiêu của đề tài là dựa vào những kiến thức đã học như mySQL, nodeJS, Bootstrap, ReactJS và thiết kế giao diện để tạo trang web hỗ trợ học, ôn thi tiếng anh miễn phí cho mọi người (đặc biệt là học sinh, sinh viên) thông qua các bài giảng bằng video được tạo ra và tải lên từ những giáo viên. Trang web hỗ trợ những đối tượng chính sau đây: Khách, Thành viên, Giáo viên, Quản lý.

- **Đối với khách:**

- Tìm kiếm khoá học: cho phép khách hàng có thể tìm kiếm nhanh nhất những khoá học mà họ quan tâm theo tiêu chí tên khoá học, chủ đề khoá học hoặc giáo viên.
- Khách có thể vào website để thực hiện một số chức năng khác như: đăng ký thành viên, xem danh sách khoá học, xem đánh giá, xem thông tin chi tiết của khoá học, xem thông tin công khai của các thành viên, giáo viên.

- **Đối với thành viên:** Có các chức năng như khách và có thêm các chức năng:

- Tham gia khoá học
- Đánh giá khoá học

- Xem danh sách bài giảng trong khoá học đã tham gia
- Bình luận bài giảng
- Có hồ sơ cá nhân riêng
- Có thể lưu khoá học
- Gửi tin nhắn tới các thành viên khác
- Và một số chức năng khác như: Đăng nhập, đăng xuất, báo cáo bình luận, cập nhật bình luận, cập nhật thông tin cá nhân.
- **Đối với giáo viên:** Có các chức năng như thành viên và có thêm các chức năng:
  - Yêu cầu tạo khoá học mới
  - Xem và chỉnh sửa các khoá học sở hữu
  - Thống kê lượt xem, lượt tham gia các khoá học sở hữu
- **Đối với quản lý:** Có các chức năng như thành viên và có thêm các chức năng:
  - Quản lý chủ đề: Thêm, xoá, sửa chủ đề. Từ đó các giáo viên khi gửi yêu cầu tạo khoá học mới sẽ chọn chủ đề phù hợp để đặt khoá học vào.
  - Quản lý khoá học: Xem danh sách khoá học hiện có / đang chờ xét duyệt, có thể xét duyệt khoá học đang chờ, cập nhật thông tin khoá học hoặc gỡ khoá học hiện có.
  - Quản lý tài khoản: xem danh sách tài khoản, chỉnh sửa quyền, xem hồ sơ tài khoản, cảnh cáo tài khoản hoặc khoá tài khoản.
  - Quản lý bình luận: xét duyệt danh sách báo cáo bình luận, xoá bình luận hoặc cảnh cáo tài khoản đã viết bình luận.
  - Thống kê: hỗ trợ người quản lý có thể thống kê khoá học nổi bật, thống kê lượt tham gia khoá học, lượt đăng ký thành viên mới, lượt truy cập trang web.

## **CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG**

### **2.1. Tổng quan về trang web**

### **2.2. Hiện trạng tổ chức**

### **2.3. Xác định yêu cầu**

#### **2.3.1. Yêu cầu chức năng hệ thống**

Các yêu cầu cơ bản:

- Giao diện thân thiện, phù hợp với việc học tập.
- Quản lý lưu trữ tốt thông tin dữ liệu.
- Cung cấp thông tin chi tiết về khoá học như: tên giảng viên, đánh giá, ngày tạo, tên khoá học, yêu cầu cần có, kết quả đạt được của khoá học.
- Khách hàng có thể tìm kiếm khoá học phù hợp với nhu cầu một cách nhanh chóng và chính xác.
- Người sử dụng có thể dễ dàng tạo một tài khoản với loại tài khoản là học viên hoặc giáo viên để có thể sử dụng những quyền lợi tương ứng.
- Trang web phải đáp ứng những yêu cầu mang tính thẩm mỹ như: bố cục rõ ràng, màu sắc đơn giản, phù hợp; đồng thời phải có tính tương tác cao.
- Có chế độ bảo mật tốt, đảm bảo thông tin khách hàng.

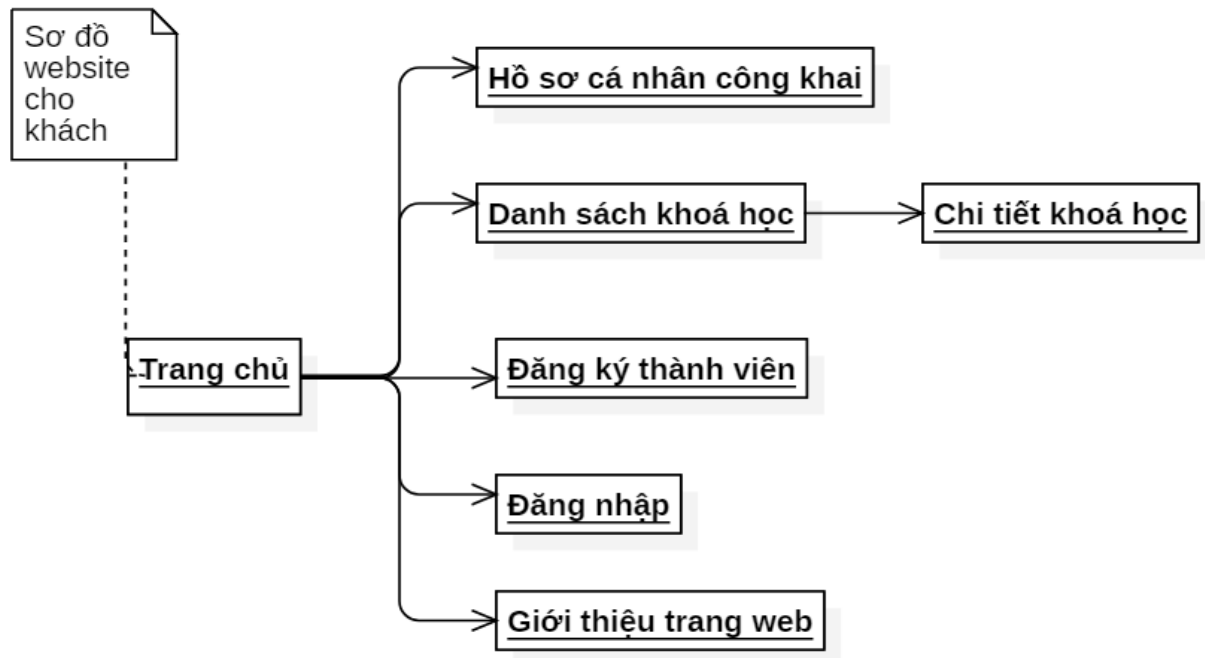
#### **2.3.2. Yêu cầu phi chức năng**

- Giao diện thân thiện dễ sử dụng.
- An toàn bảo mật mức cơ bản.

#### **2.3.3. Sơ đồ trang web dự kiến**

Sau khi phân tích các vấn đề và xác định yêu cầu, ta có sơ đồ website dự kiến như sau:

## Sơ đồ website dành cho khách



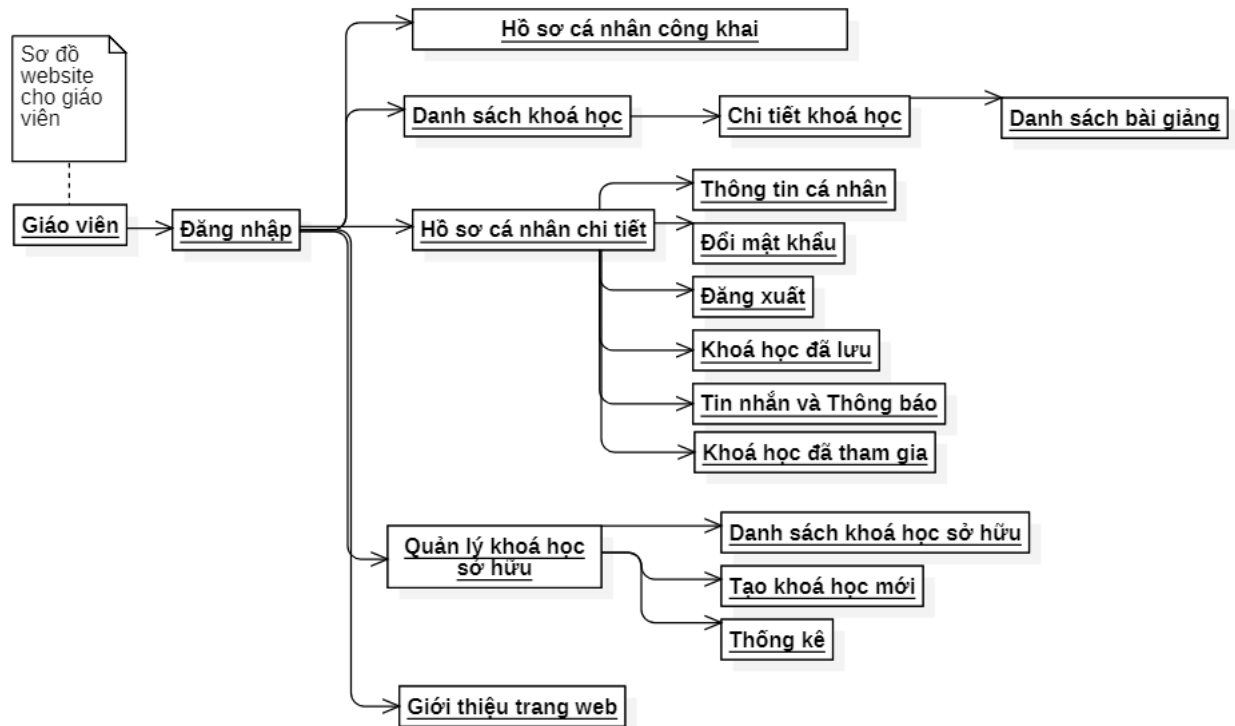
Hình 2.1: Sơ đồ website dành cho khách

## Sơ đồ website dành cho thành viên



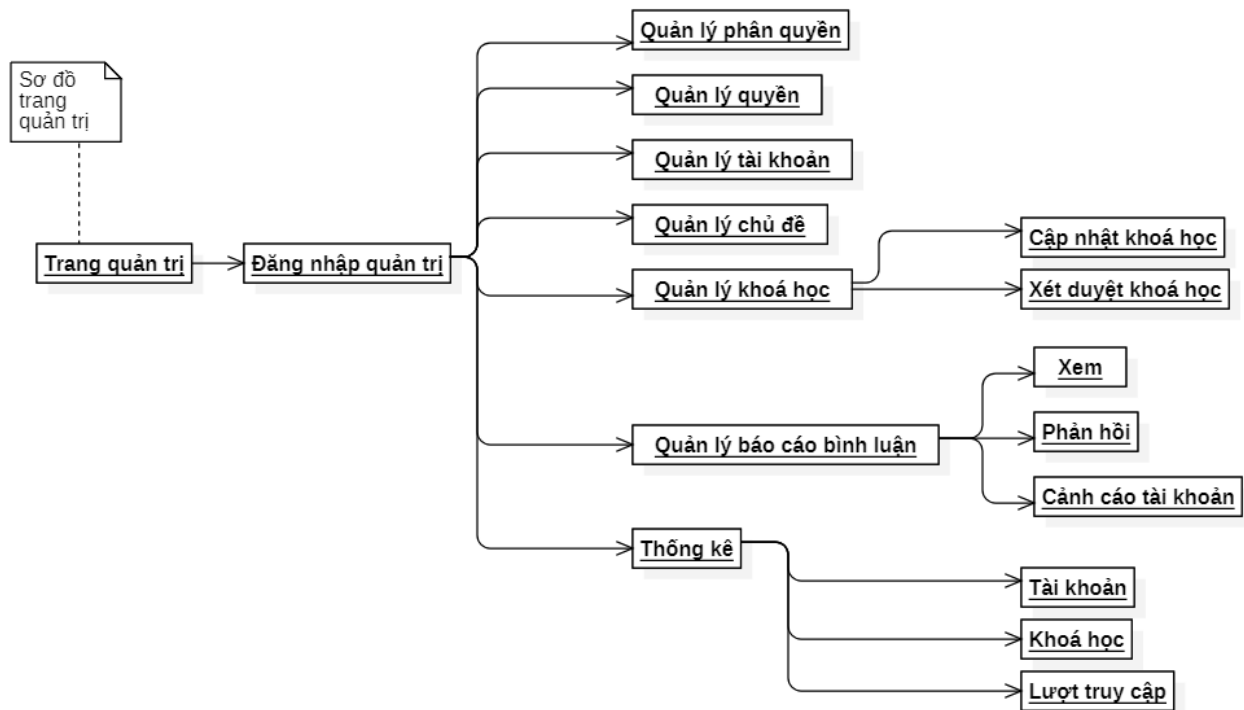
Hình 2.2: Sơ đồ website dành cho thành viên

## Sơ đồ website dành cho giáo viên



Hình 2.3: Sơ đồ website dành cho giáo viên

## Sơ đồ trang quản trị



Hình 2.4: Sơ đồ trang quản trị

STT	Các trang web	Diễn giải	Ghi chú
1	Trang chủ	Trưng bày một số khoá học nổi bật, một vài giới thiệu sơ lược về trang web. Liên kết tới các trang đăng ký, đăng nhập, danh sách khoá học, giới thiệu trang web, hồ sơ cá nhân.	
2	Đăng ký thành viên	Cho phép khách đăng ký thành viên để có các quyền của thành viên. Khi đăng ký khách có thể chọn loại thành viên: học viên hoặc giáo viên.	
3	Đăng nhập	Cho phép thành viên đăng nhập vào hệ thống để có thể thực hiện các chức năng như tham gia khoá học, đổi thông tin cá nhân, xem bài giảng, lưu khoá học, nhắn tin, bình luận, ...	
4	Danh sách khoá học	Hiển thị danh sách các khoá học hiện có, cung cấp các công cụ tìm kiếm, lọc cho người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm khoá học phù hợp.	
5	Chi tiết khoá học	Hiển thị thông tin chi tiết của khoá học, bao gồm các dữ liệu công khai của khoá học như: tên, ngày tạo, kết quả, yêu cầu, đánh giá, giáo viên, chủ đề, hình ảnh, mô tả, cấp độ.	
6	Hồ sơ cá nhân công khai	Hiển thị thông tin công khai của một thành viên: tên tài khoản, hình đại diện, các khoá học đã tham gia, ngày đăng ký thành viên.	
7	Giới thiệu trang web	Hiển thị thông tin giới thiệu về trang web, mục tiêu, định hướng, lợi ích đem lại.	
8	Danh sách bài giảng	Hiển thị danh sách những bài giảng trong một khoá học (mà thành viên đã đăng ký học thành công), và danh sách các bình luận trong bài giảng tương ứng.	Dành cho thành viên

9	Hồ sơ cá nhân chi tiết	Hiển thị thông tin chi tiết của thành viên. Có form thay đổi thông tin cá nhân, đổi mật khẩu, danh sách các khoá học đã lưu, khoá học đã tham gia, danh sách tin nhắn và thông báo.	Dành cho thành viên
10	Quản lý khoá học sở hữu	Trang chuyên dành cho những tài khoản có quyền giáo viên. Hiển thị danh sách những khoá học sở hữu, có form gửi yêu cầu tạo khoá học mới, có phần thống kê riêng.	Dành cho giáo viên
11	Quản lý quyền	Hiển thị danh sách quyền và cung cấp những chức năng như thêm xoá sửa quyền.	Dành cho quản lý
12	Quản lý khoá học	Hiển thị danh sách khoá học hiện có, danh sách khoá học cần xét duyệt, cung cấp các chức năng như xét duyệt khoá học, gỡ khoá học, cập nhật khoá học	Dành cho quản lý
13	Quản lý tài khoản	Hiển thị danh sách tài khoản, cung cấp những chức năng như thêm, sửa, xoá tài khoản, cảnh cáo, gửi tin nhắn tới tài khoản.	Dành cho quản lý
14	Quản lý phân quyền	Hiển thị lịch sử phân quyền, cung cấp các chức năng như thêm phân quyền, cập nhật phân quyền, xoá phân quyền.	Dành cho quản lý
15	Quản lý bình luận	Hiển thị danh sách bình luận, danh sách bình luận bị báo cáo, cung cấp các chức năng như thêm bình luận, xoá bình luận, phản hồi hoặc cảnh cáo tài khoản bình luận.	Dành cho quản lý
16	Thống kê	Hiển thị những thông tin thống kê về tình hình trang web như thống kê tài khoản mới, thống kê khoá học mới, nổi nhất, thống kê lượt truy cập trang web.	Dành cho quản lý

*Bảng 2.1: Diễn giải các trang trong website*

## **CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

### **3.1. Yêu cầu hệ thống**

#### **3.1.1. Đối với Khách**

- Đăng ký thành viên
- Tìm kiếm khoá học
- Xem danh sách khoá học
- Xem chi tiết khoá học
- Xem hồ sơ công khai của thành viên hoặc giáo viên

#### **3.1.2. Đối với Thành viên**

- Có đầy đủ chức năng của khách
- Đăng nhập / Đăng xuất
- Tham gia khoá học
- Đánh giá, xem bài giảng, bình luận về khoá học đã tham gia
- Xem / cập nhật hồ sơ cá nhân, hồ sơ học tập
- Lưu khoá học
- Nhắn tin với thành viên khác

#### **3.1.3. Đối với Giáo viên**

- Có đầy đủ chức năng của thành viên
- Gửi yêu cầu tạo khoá học mới
- Quản lý khoá học sở hữu
- Thống kê lượt tham gia, lượt truy cập khoá học sở hữu

#### **3.1.4. Đối với Quản lý**

- Có đầy đủ chức năng của thành viên
- Quản lý khoá học: xét duyệt, cập nhật, gỡ
- Quản lý chủ đề: thêm, sửa, xoá
- Quản lý tài khoản: thêm, sửa, xoá, cảnh cáo
- Quản lý phân quyền: thêm, sửa, xoá
- Quản lý quyền: thêm, sửa, xoá
- Quản lý bình luận: xét duyệt báo cáo bình luận, gỡ bình luận



### 3.2. Biểu đồ usecase

#### 3.2.1. Danh sách tác nhân của mô hình

STT	Tác nhân	Diễn giải
1	Khách	Là những người có nhu cầu vào trang web để xem thông tin trên trang web có thể đăng ký thành viên để sử dụng các quyền lợi của thành viên.
2	Thành viên	Là người đã đăng kí thành viên với loại tài khoản là học viên. Có thể tham gia và xem bài giảng các khoá học, có hồ sơ cá nhân riêng, đánh giá và để lại bình luận hoặc nhắn tin mọi người.
3	Giáo viên	Là người đăng ký thành viên với loại tài khoản là giáo viên. Có tất cả quyền lợi thành viên, và có thêm quyền gửi yêu cầu tạo khoá học mới và quản lý các khoá học sở hữu.
4	Quản lý	Là người có toàn quyền trong hệ thống thông qua một tài khoản, người quản trị hệ thống có quyền: phân quyền cho các nhóm người dùng, duyệt các yêu cầu thêm khoá học của giáo viên, duyệt các báo cáo về bình luận không tốt, khoá tài khoản, quản lý khoá học, tài khoản, chủ đề, ... xem báo cáo, thống kê.

*Bảng 3.1: Danh sách Actors của mô hình*

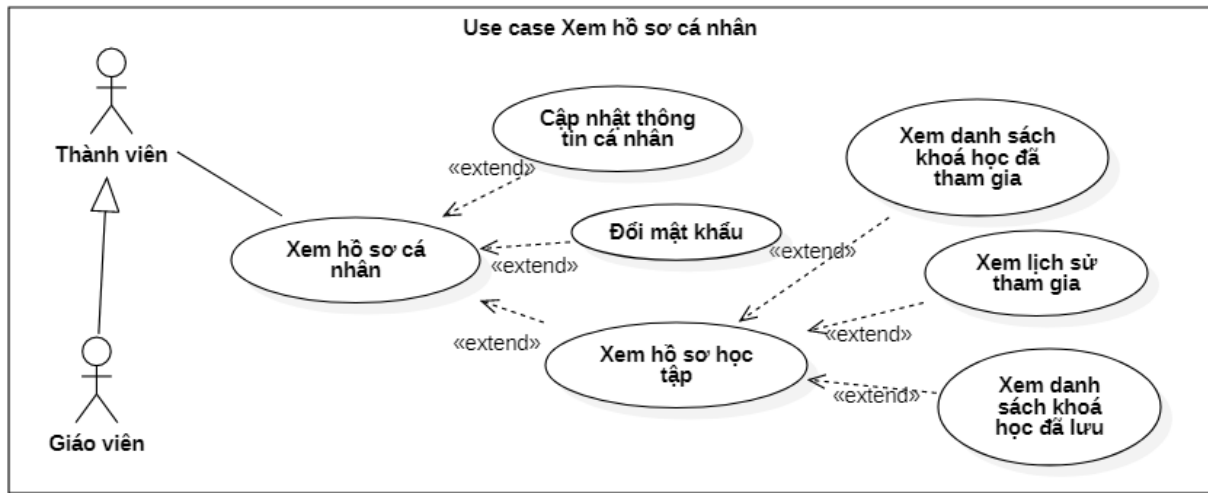
### 3.2.2. Biểu đồ usecase tổng quát



Hình 3.1: Biểu đồ usecase tổng quát

### 3.2.3. Phân rã usecase

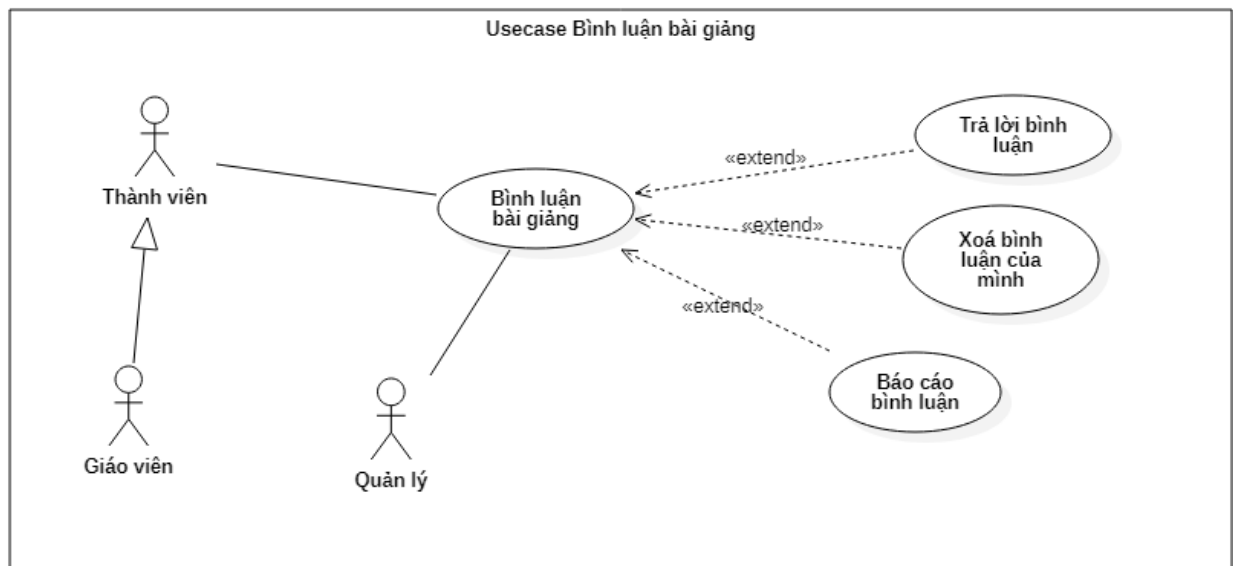
#### 3.2.3.1. Phân rã usecase Xem hồ sơ cá nhân



Hình 3.2: Phân rã usecase Xem hồ sơ cá nhân

Trong chức năng xem hồ sơ cá nhân có các chức năng nhỏ như: Cập nhật thông tin cá nhân, Đổi mật khẩu, Xem hồ sơ học tập. Khi xem hồ sơ học tập người dùng có thể xem danh sách khoá học đã tham gia, xem lịch sử tham gia, xem danh sách các khoá học đã lưu.

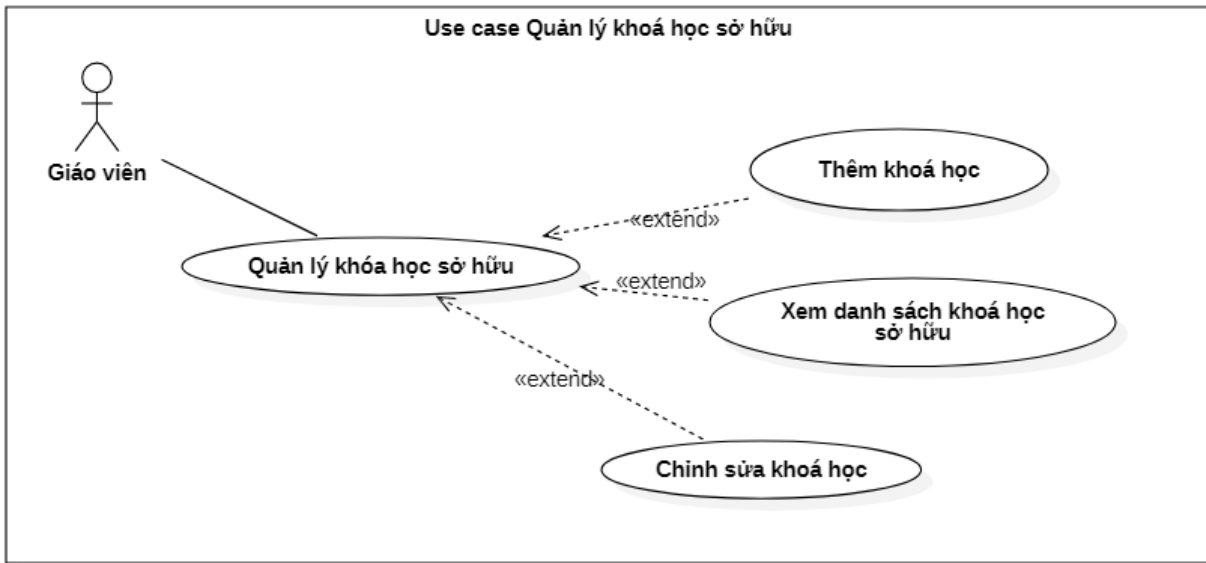
#### 3.2.3.2. Phân rã usecase Bình luận bài giảng



Hình 3.3: Phân rã usecase Bình luận bài giảng

Trong chức năng Bình luận bài giảng, người dùng có thể thêm Bình luận ở bài giảng trong khoá học đang tham gia, kèm theo đó có thể Trả lời bình luận của người khác, Xoá bình luận của mình hoặc Báo cáo (tổ cáo) bình luận của người khác.

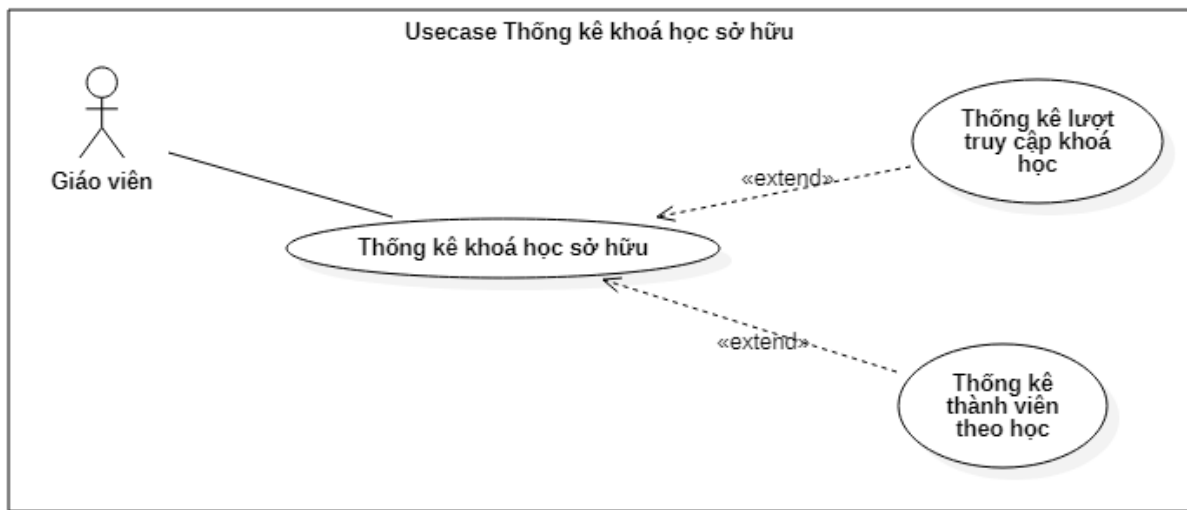
### 3.2.3.3. Phân rã usecase Quản lý khoá học sở hữu



Hình 3.4: Phân rã usecase Quản lý khoá học sở hữu

Trong chức năng quản lý khoá học sở hữu (giáo viên) có các chức năng nhỏ như Thêm khoá học, Xem danh sách khoá học sở hữu và Chỉnh sửa khoá học sở hữu.

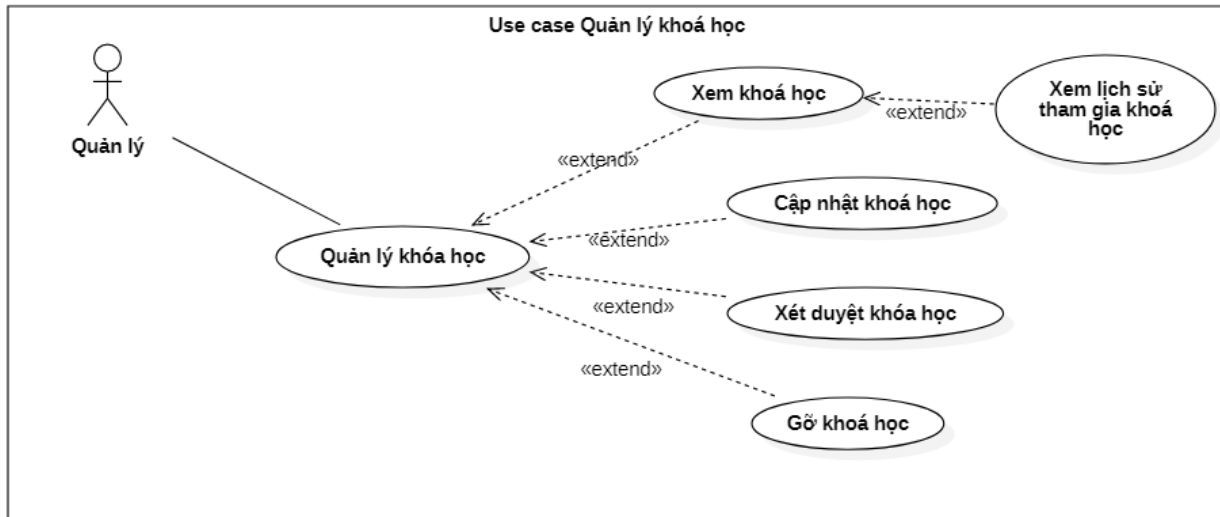
### 3.2.3.4. Phân rã usecase Thống kê khoá học sở hữu



Hình 3.5: Phân rã usecase Thống kê khoá học sở hữu

Trong chức năng thống kê khoá học sở hữu (giáo viên), có các chức năng nhỏ như Thống kê lượt truy cập khoá học, thống kê thành viên theo học.

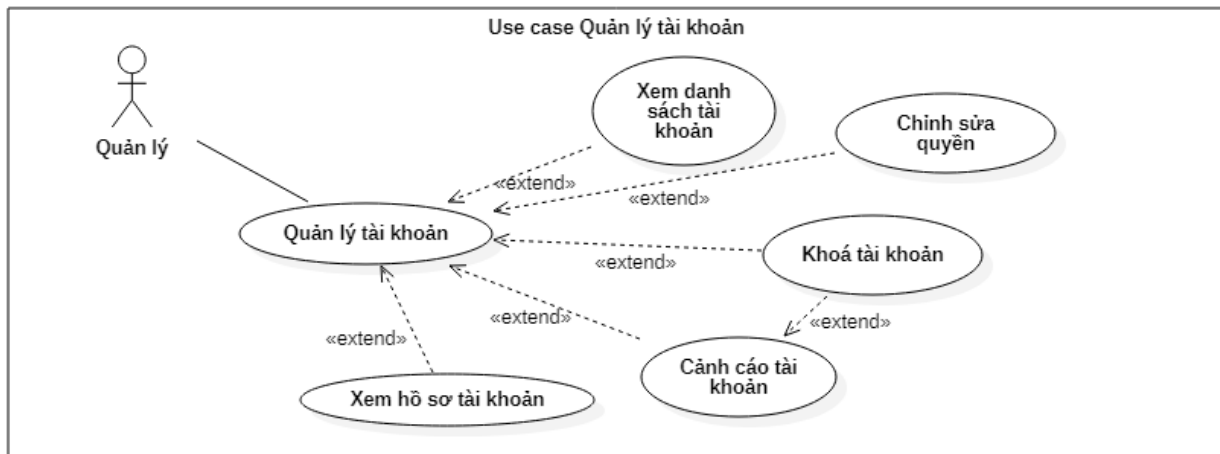
### 3.2.3.5. Phân rã usecase Quản lý khoá học



Hình 3.6: Phân rã usecase Quản lý khoá học

Trong chức năng quản lý khoá học (quản lý) có các chức năng như Xem danh sách khoá học hiện có, Cập nhật khoá học hiện có, Xét duyệt các khoá học đang chờ hoặc Gỡ khoá học.

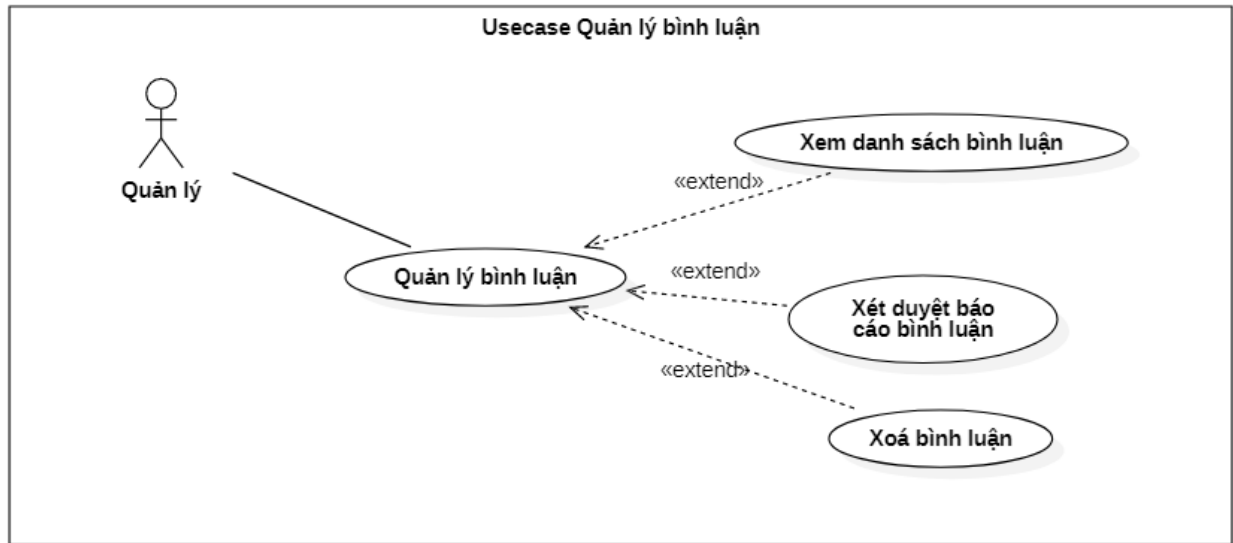
### 3.2.3.6. Phân rã usecase Quản lý tài khoản



Hình 3.7: Phân rã usecase Quản lý tài khoản

Trong chức năng quản lý tài khoản, có các chức năng con như Xem danh sách tài khoản, Xem hồ sơ tài khoản, Chỉnh sửa quyền, Cảnh cáo tài khoản hoặc Khoá tài khoản

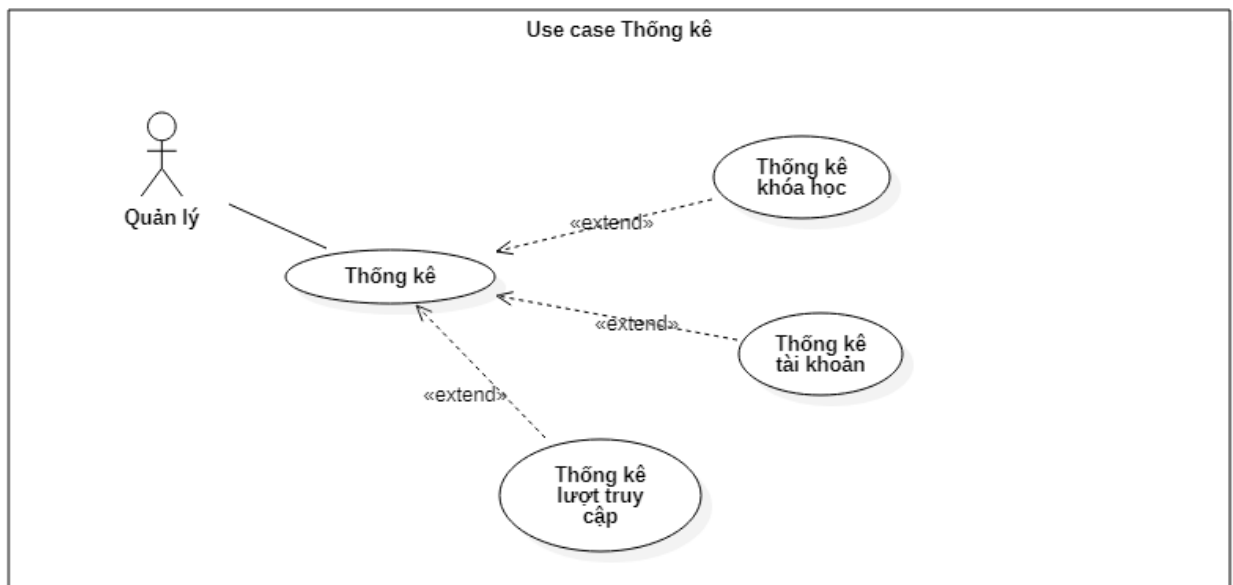
### 3.2.3.7. Phân rã usecase Quản lý bình luận



Hình 3.8: Phân rã usecase Quản lý bình luận

Trong chức năng quản lý bình luận, có các chức năng nhỏ như Xem danh sách bình luận, Xét duyệt các báo cáo bình luận và Xoá bình luận.

### 3.2.3.8. Phân rã usecase Thống kê



Hình 3.9: Phân rã usecase Thống kê

Trong chức năng thống kê (quản lý), có các chức năng nhỏ như Thống kê khóa học mới, nổi bật, số lượng, ... Thống kê tài khoản mới, hoạt động tích cực, ... Thống kê lượt truy cập trang web.

### 3.2.4. Đặc tả usecase

#### 3.2.4.1. Đặc tả usecase Đăng ký thành viên

<b>Tên Use case</b>	Đăng ký thành viên
<b>Tác nhân</b>	Khách
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình khách đăng ký tài khoản để trở thành thành viên của hệ thống.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng truy cập vào trang đăng ký thành viên.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký thành viên.</li><li>2. Khách điền thông tin theo yêu cầu và nhấn nút đăng ký.</li><li>3. Hệ thống kiểm tra nhập liệu.</li><li>4. Hệ thống sẽ kiểm tra tên đăng nhập và email mà khách vừa nhập đã tồn tại trong cơ sở dữ liệu chưa.</li><li>5. Hệ thống trả kết quả phản hồi.</li></ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ở bước 3, nếu khách nhập liệu sai hoặc thiếu, hệ thống sẽ thông báo lỗi vào yêu cầu nhập lại, quay lại bước 2.</li><li>• Ở bước 4, nếu tên đăng nhập đã có trong cơ sở dữ liệu, hệ thống sẽ thông báo “tên tài khoản đã tồn tại” và yêu cầu nhập lại, quay lại bước 2.</li><li>• Ở bước 2, nếu khách ấn nút “Đã có tài khoản”, thì hệ thống sẽ chuyển sang trang đăng nhập và thực hiện usecase đăng nhập, không thực hiện các bước còn lại, usecase lúc này kết thúc.</li></ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình đăng ký thì sẽ có thông báo đăng ký thành viên thành công, thông tin đăng ký sẽ được lưu xuống cơ sở dữ liệu.</li><li>• Ngược lại quá trình không được cập nhật vào cơ sở dữ liệu của hệ thống.</li></ul>

*Bảng 3.2: Đặc tả usecase Đăng ký thành viên*

### 3.2.4.2. Đặc tả usecase Đăng nhập

<b>Tên Use case</b>	Đăng nhập
<b>Tác nhân</b>	Khách, Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình khách đăng đăng nhập vào tài khoản của mình có thể sử dụng các chức năng hệ thống mà tài khoản có thể sử dụng.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng truy cập vào trang đăng nhập.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống kiểm tra luồng đăng nhập.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập.</li> <li>3. Người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu và nhấn nút đăng nhập.</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra nhập liệu.</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập</li> <li>6. Hệ thống trả kết quả phản hồi.</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 1, nếu người dùng đã đăng nhập rồi thì chuyển trang qua hồ sơ người dùng, bỏ qua các bước còn lại, usecase lúc này kết thúc.</li> <li>• Ở bước 3, nếu người dùng ấn nút “Chưa có tài khoản”, thì hệ thống sẽ chuyển trang qua Đăng ký thành viên, thực hiện usecase Đăng ký thành viên.</li> <li>• Ở bước 4, nếu nhập liệu thiếu, hệ thống thông báo cho người dùng yêu cầu nhập lại, quay lại bước 2.</li> <li>• Ở bước 5, nếu thông tin đăng nhập không chính xác, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại, quay lại bước 3.</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình đăng nhập thì sẽ có thông báo đăng nhập thành công, dữ liệu đăng nhập sẽ được lưu lại để đảm bảo người dùng không cần đăng nhập lại cho tới lần đăng xuất tiếp theo.</li> <li>• Ngược lại quá trình không được cập nhật vào cơ sở dữ liệu của hệ thống.</li> </ul>

Bảng 3.3: Đặc tả usecase Đăng nhập



#### 3.2.4.3. Đặc tả usecase Đăng xuất

<b>Tên Use case</b>	Đăng xuất
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng đăng xuất khỏi tài khoản hiện đang đăng nhập.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào tài khoản trong hệ thống.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Người dùng bấm nút đăng xuất.</li><li>2. Hệ thống hiện hộp thoại yêu cầu xác nhận đăng xuất.</li><li>3. Người dùng xác nhận đăng xuất.</li></ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ở bước 3, nếu người dùng huỷ xác nhận đăng xuất thì bỏ qua các bước còn lại, usecase lúc này sẽ kết thúc.</li></ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình đăng xuất thì hệ thống sẽ xoá dữ liệu đăng nhập và chuyển trang về trang chủ.</li><li>• Ngược lại sẽ trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li></ul>

*Bảng 3.4: Đặc tả usecase Đăng xuất*

#### 3.2.4.4. Đặc tả usecase Tìm khoá học

<b>Tên Use case</b>	Tìm khoá học
<b>Tác nhân</b>	Khách, Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng xem và tìm kiếm các khoá học hiện có trong hệ thống.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng truy cập vào trang danh sách khoá học.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị giao diện danh sách khoá học.</li> <li>2. Người dùng nhập liệu vào ô tìm kiếm, và nhập giá trị cho các công cụ tìm kiếm nâng cao (nếu cần), và ấn nút Tìm.</li> <li>3. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li> <li>4. Hệ thống xử lý và tìm khoá học phù hợp</li> <li>5. Hệ thống trả về kết quả.</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 3, nếu người dùng nhập liệu thiếu hoặc chưa đúng, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng thực hiện lại (quay lại bước 2) hoặc huỷ bỏ (kết thúc usecase).</li> <li>• Ở bước 4, nếu không có khoá học nào phù hợp với dữ liệu tìm kiếm, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng biết, yêu cầu nhập lại (quay lại bước 2) hoặc huỷ bỏ (kết thúc usecase).</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình tìm kiếm thì hệ thống sẽ hiển thị danh sách khoá học tìm được.</li> <li>• Ngược lại sẽ thông báo lỗi tìm kiếm.</li> </ul>

*Bảng 3.5: Đặc tả usecase Tìm khoá học*

### 3.2.4.5. Đặc tả usecase Lưu khoá học

<b>Tên Use case</b>	Lưu khoá học
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng lưu lại các khoá học để có thể truy cập nhanh chóng sau này.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập và truy cập vào trang danh sách khoá học hoặc chi tiết khoá học.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng bấm nút Lưu khoá học</li> <li>2. Hệ thống kiểm tra khoá học muốn lưu</li> <li>3. Hệ thống trả về kết quả lưu</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 2, nếu khoá học đã có trong danh sách lưu của người dùng, hệ thống sẽ thông báo “Khoá học đã được lưu từ trước”, usecase lúc này kết thúc.</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình lưu thì quá trình lưu sẽ được ghi xuống cơ sở dữ liệu hệ thống và hệ thống sẽ thông báo lưu thành công.</li> <li>• Ngược lại sẽ báo lỗi và quá trình lưu sẽ không được ghi xuống cơ sở dữ liệu.</li> </ul>

*Bảng 3.6: Đặc tả usecase Tìm khoá học*

### 3.2.4.6. Đặc tả usecase Nhắn tin

<b>Tên Use case</b>	Nhắn tin
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng nhắn tin cho những thành viên khác.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập và truy cập vào phần nhắn tin.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn tài khoản nhận tin</li> <li>2. Hệ thống hiển thị ô nhập tin nhắn</li> <li>3. Người dùng nhập tin nhắn và ấn gửi</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li> <li>5. Hệ thống trả về kết quả gửi tin</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 3, nếu người dùng là quản lý, thì hệ thống sẽ yêu cầu người dùng chọn loại tin nhắn (thường, thông báo, cảnh báo).</li> <li>• Ở bước 4, nếu nhập liệu thiếu hoặc sai, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn nhập lại (quay lại bước 3) hoặc huỷ (kết thúc usecase).</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình nhắn tin thì hệ thống sẽ thông báo gửi thành công và thông tin tin nhắn sẽ được lưu xuống cơ sở dữ liệu.</li> <li>• Ngược lại sẽ báo lỗi và trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi</li> </ul>

*Bảng 3.7: Đặc tả usecase Nhắn tin*

### 3.2.4.7. Đặc tả usecase Bình luận bài giảng

<b>Tên Use case</b>	Bình luận bài giảng
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng thêm bình luận vào bài giảng của khoá học.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập và tham gia vào khoá học muốn bình luận, sau đó vào phần bình luận của bài giảng trong khoá học.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng nhập nội dung bình luận vào ô nhập bình luận trong phần bình luận và bấm nút OK</li> <li>2. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li> <li>3. Hệ thống trả về kết quả phản hồi</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 2, nếu nhập liệu sai hoặc thiếu, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn nhập lại (quay lại bước 1), hoặc huỷ (kết thúc usecase)</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình bình luận thì hệ thống sẽ thông báo bình luận thành công và dữ liệu bình luận sẽ được lưu xuống cơ sở dữ liệu.</li> <li>• Ngược lại sẽ báo lỗi và trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li> </ul>

*Bảng 3.8: Đặc tả usecase Bình luận bài giảng*

#### 3.2.4.8. Đặc tả usecase Cảnh cáo tài khoản

<b>Tên Use case</b>	Cảnh cáo tài khoản
<b>Tác nhân</b>	Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình quản lý cảnh cáo tài khoản có những hành vi vi phạm nội quy website.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý và truy cập vào phần quản lý tài khoản.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản</li> <li>2. Quản lý chọn tài khoản vi phạm muốn cảnh cáo</li> <li>3. Hệ thống hiển thị lịch sử cảnh cáo của tài khoản được chọn và hiển thị giao diện gửi cảnh cáo kèm theo.</li> <li>4. Quản lý nhập nội dung cảnh cáo và nhấn nút gửi cảnh cáo</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li> <li>6. Hệ thống trả kết quả phản hồi</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 5, nếu nhập liệu sai hoặc thiếu, hệ thống sẽ báo lỗi và yêu cầu quản lý chọn nhập lại (quay lại bước 1), hoặc huỷ (kết thúc usecase).</li> <li>• Ở bước 4, nếu tài khoản đã vi phạm nhiều lần và quản lý muốn khoá tài khoản, thì thực hiện usecase khoá tài khoản sau đó kết thúc usecase.</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu quản lý thực hiện thành công quá trình cảnh cáo thì hệ thống sẽ thông báo “cảnh cáo thành công” và dữ liệu cảnh cáo sẽ được lưu xuống cơ sở dữ liệu.</li> <li>• Ngược lại sẽ báo lỗi và trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li> </ul>

Bảng 3.9: Đặc tả usecase Cảnh cáo tài khoản

#### 3.2.4.9. Đặc tả usecase Cập nhật khoá học

<b>Tên Use case</b>	Cập nhật khoá học
<b>Tác nhân</b>	Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình quản lý cảnh cáo cập nhật thông tin cho những khoá học trong hệ thống.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý và truy cập vào phần quản lý khoá học.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hệ thống hiển thị danh sách khoá học hiện có</li><li>2. Quản lý chọn khoá học muốn cập nhật</li><li>3. Hệ thống hiển thị giao diện cập nhật thông tin khoá học</li><li>4. Quản lý nhập thông tin cập nhật khoá học</li><li>5. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li><li>6. Hệ thống trả về kết quả phản hồi</li></ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ở bước 4, nếu nhập liệu của quản lý bị sai hoặc thiếu, hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu quản lý chọn nhập lại (quay lại bước 3) hoặc huỷ (kết thúc usecase)</li></ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nếu quản lý thực hiện thành công quá trình cập nhật thông tin khoá học thì thông tin mới của khoá học sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu và sẽ có tin nhắn thông báo tới giáo viên sở hữu khoá học.</li><li>• Ngược lại sẽ báo lỗi và trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li></ul>

*Bảng 3.10: Đặc tả usecase Cập nhật khoá học*

### 3.2.4.10. Đặc tả usecase Xét duyệt khoá học

<b>Tên Use case</b>	Xét duyệt khoá học
<b>Tác nhân</b>	Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình quản lý xét duyệt các khoá học được tạo ra bởi các giáo viên và đang trong quá trình chờ duyệt
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý và truy cập vào phần quản lý khoá học.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị danh sách khoá học đang chờ duyệt</li> <li>2. Quản lý chọn khoá học muốn duyệt</li> <li>3. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết và danh sách bài giảng của khoá học chờ duyệt</li> <li>4. Quản lý xem và sau đó bấm duyệt khoá học</li> <li>5. Hệ thống yêu cầu xác nhận duyệt khoá học</li> <li>6. Quản lý xác nhận duyệt</li> <li>7. Hệ thống trả về kết quả duyệt</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 4, nếu quản lý không duyệt khoá học thì kết thúc usecase.</li> <li>• Ở bước 6, nếu quản lý huỷ xác nhận duyệt thì quay lại bước 3</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu quản lý thực hiện thành công quá trình duyệt khoá học, thì trạng thái khoá học sẽ được chuyển thành công khai, và ọi người có thể tìm được khoá học trên trang web.</li> <li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li> </ul>

*Bảng 3.11: Đặc tả usecase Xét duyệt khoá học*



### 3.2.4.11. Đặc tả usecase Gỡ khoá học

<b>Tên Use case</b>	Gỡ khoá học
<b>Tác nhân</b>	Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình quản lý gỡ các khoá học trong hệ thống.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập với quyền quản lý và truy cập vào phần quản lý khoá học.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị danh sách tất cả khoá học</li> <li>2. Quản lý chọn khoá học muốn gỡ</li> <li>3. Hệ thống hiển thị giao diện gỡ khoá học, yêu cầu quản lý nhập lý do gỡ.</li> <li>4. Quản lý nhập lý do gỡ và bấm gỡ</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li> <li>6. Hệ thống hiển thị giao diện yêu cầu xác nhận gỡ khoá học</li> <li>7. Quản lý xác nhận gỡ</li> <li>8. Hệ thống trả kết quả phản hồi</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 5, nếu quản lý chưa nhập lý do, thì hiện thông báo yêu cầu nhập lại, quay lại bước 4.</li> <li>• Ở bước 7, nếu quản lý huỷ xác nhận gỡ khoá học, quay lại bước 4.</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu quản lý thực hiện thành công quá trình gỡ khoá học, hệ thống thông báo gỡ thành công và quá trình gỡ khoá học sẽ được lưu xuống cơ sở dữ liệu, tin nhắn thông báo lý do gỡ sẽ được gửi tới giáo viên sở hữu khoá học.</li> <li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li> </ul>

*Bảng 3.12: Đặc tả usecase Xét duyệt khoá học*

### 3.2.4.12. Đặc tả usecase Cập nhật thông tin cá nhân

<b>Tên Use case</b>	Cập nhật thông tin cá nhân
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng cập nhật thông tin cá nhân
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện đổi thông tin cá nhân
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị thông tin cá nhân hiện tại</li> <li>2. Người dùng nhập thông tin mới và ấn lưu</li> <li>3. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li> <li>4. Hệ thống trả kết quả phản hồi</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 3, nếu nhập liệu sai hoặc thiết, hệ thống báo lỗi vào yêu cầu người dùng chọn nhập lại (quay lại bước 2) hoặc huỷ (kết thúc usecase)</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công quá trình cập nhật, hệ thống thông báo cập nhật thành công và thông tin cập nhật sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu.</li> <li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li> </ul>

*Bảng 3.13: Đặc tả usecase Cập nhật thông tin cá nhân*

### 3.2.4.13. Đặc tả usecase Đổi mật khẩu

<b>Tên Use case</b>	Đổi mật khẩu
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng cập đổi mật khẩu của tài khoản cá nhân
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và vào giao diện đổi mật khẩu
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiện thị giao diện đổi mật khẩu và yêu cầu người dùng nhập mật khẩu cũ và mới.</li> <li>2. Người dùng nhập mật khẩu và ô mật khẩu cũ, mật khẩu mới và ô nhập lại mật khẩu mới, sau đó ấn nút “Đồng ý”</li> <li>3. Hệ thống kiểm tra mật khẩu</li> <li>4. Hệ thống trả kết quả phản hồi</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ở bước 3, nếu nhập liệu thiếu hoặc mật khẩu mới không khớp hoặc mật khẩu cũ không đúng, thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn nhập lại (quay lại bước 2) hoặc huỷ (kết thúc usecase).</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu người dùng thực hiện thành công thì thông báo đổi thành công và mật khẩu mới sẽ được cập nhật vào cơ sở dữ liệu</li> <li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li> </ul>

Bảng 3.14: Đặc tả usecase Đổi mật khẩu

#### 3.2.4.14. Đặc tả usecase Đánh giá khoá học

<b>Tên Use case</b>	Đánh giá khoá học
<b>Tác nhân</b>	Thành viên, Giáo viên, Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình người dùng đánh giá khoá học họ đã tham gia
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống và truy cập vào phần đánh giá khoá học đã tham gia
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hệ thống hiển thị giao diện đánh giá khoá học.</li><li>2. Người dùng chọn số sao và ghi nội dung đánh giá, sau đó ấn nút “Gửi đánh giá”</li><li>3. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li><li>4. Hệ thống trả kết quả phản hồi</li></ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ở bước 3, nếu nhập liệu thiếu hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn nhập lại (quay lại bước 2) hoặc huỷ (kết thúc usecase).</li></ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nếu người dùng thực hiện thành công thì thông báo gửi đánh giá thành công và đánh giá sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu</li><li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li></ul>

*Bảng 3.15: Đặc tả usecase Đánh giá khoá học*

#### 3.2.4.15. Đặc tả usecase Thêm khoá học

<b>Tên Use case</b>	Thêm khoá học
<b>Tác nhân</b>	Giáo viên
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình giáo viên tạo khoá học, và gửi yêu cầu đăng tải công khai khoá học lên hệ thống
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống với quyền giáo viên và truy cập vào phần tạo khoá học mới
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hệ thống hiển thị giao diện tạo khoá học mới</li><li>2. Giáo viên nhập các thông tin khoá học, thêm các bài giảng và ấn tạo</li><li>3. Hệ thống kiểm tra nhập liệu</li><li>4. Hệ thống trả kết quả phản hồi</li></ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ở bước 3, nếu nhập liệu thiếu hoặc sai hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu giáo viên chọn nhập lại (quay lại bước 2) hoặc huỷ (kết thúc usecase).</li></ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nếu giáo viên thực hiện thành công thì thông báo “tạo khoá học thành công, khoá học được đưa vào hàng chờ duyệt” và thông tin khoá học sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu</li><li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li></ul>

*Bảng 3.16: Đặc tả usecase Thêm khoá học*

#### 3.2.4.16. Đặc tả usecase Chỉnh sửa khoá học

<b>Tên Use case</b>	Chỉnh sửa khoá học
<b>Tác nhân</b>	Giáo viên
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình giáo viên chỉnh sửa lại khoá học của họ
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đăng nhập với tài khoản có quyền giáo viên. Sau đó vào trang danh sách khoá học sở hữu và mở giao diện chỉnh sửa khoá học muốn sửa.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hệ thống hiển thị thông tin khoá học.</li><li>2. Giáo viên chọn thông tin muốn sửa.</li><li>3. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa của thông tin tương ứng.</li><li>4. Giáo viên nhập liệu, chỉnh sửa thông tin và bấm nút lưu chỉnh sửa.</li><li>5. Hệ thống kiểm tra nhập liệu.</li><li>6. Hệ thống trả về kết quả.</li></ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ở bước 5, nếu nhập liệu thiếu hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu người dùng chọn nhập lại (quay lại bước 4) hoặc huỷ (kết thúc usecase).</li></ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nếu giáo viên thực hiện thành công thì thông báo chỉnh sửa thành công và thông tin chỉnh sửa sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu</li><li>• Ngược lại trạng thái hệ thống sẽ không thay đổi.</li></ul>

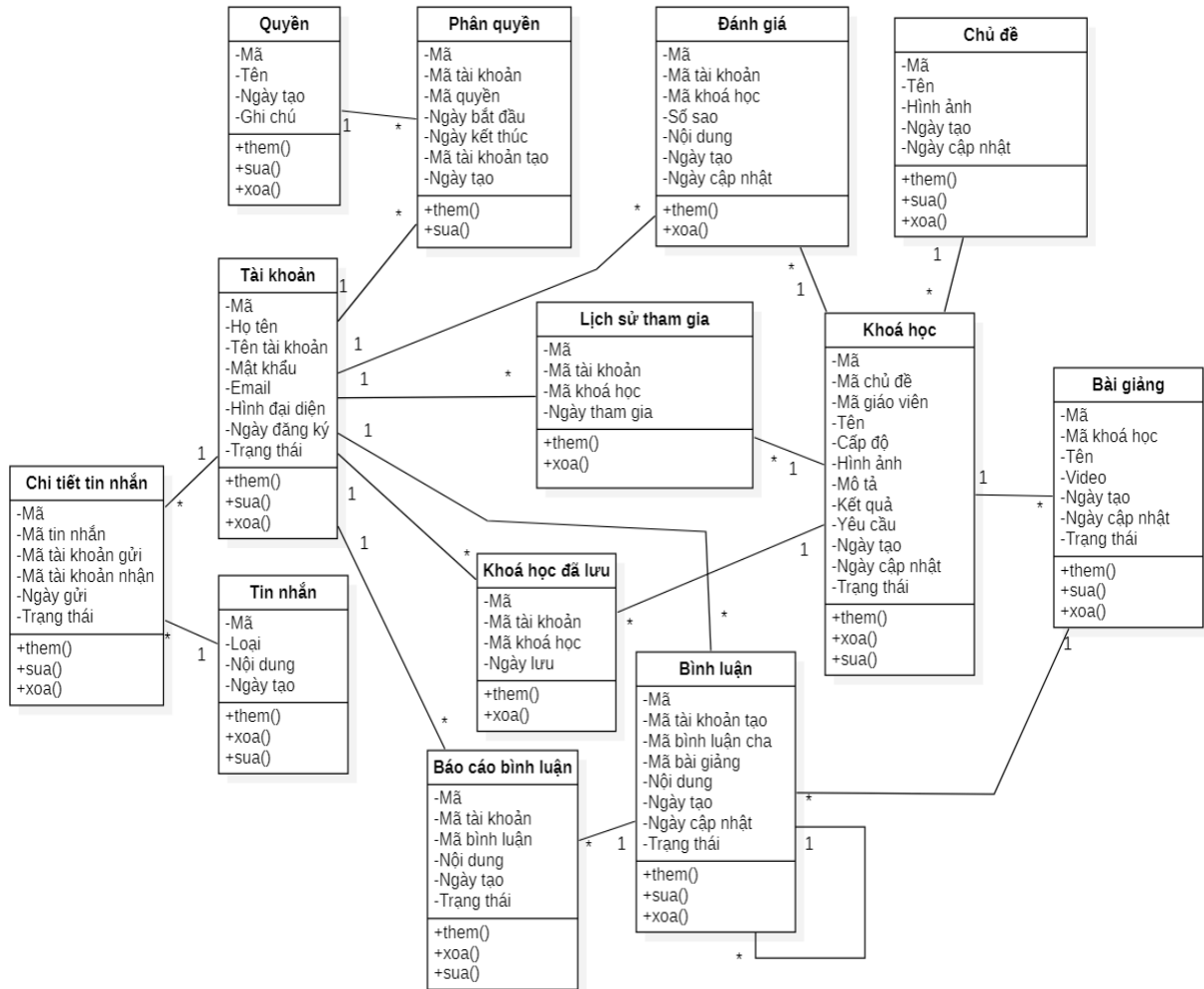
*Bảng 3.17: Đặc tả usecase Chỉnh sửa khoá học*

### 3.2.4.17. Đặc tả usecase Xét duyệt báo cáo bình luận

<b>Tên Use case</b>	Xét duyệt báo cáo bình luận
<b>Tác nhân</b>	Quản lý
<b>Tóm tắt</b>	Mô tả quá trình quản lý xét duyệt các báo cáo của người dùng về các bình luận không phù hợp.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đăng nhập với tài khoản có quyền quản lý. Sau đó vào trang quản lý bình luận và mở giao diện xét duyệt báo cáo bình luận.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị danh sách các báo cáo bình luận.</li> <li>2. Quản lý chọn xét duyệt báo cáo bình luận.</li> <li>3. Quản lý lựa chọn hành động cho bình luận (xoá bình luận hoặc giữ bình luận).</li> <li>4. Quản lý gửi phản hồi cho tài khoản viết bình luận.</li> <li>5. Quản lý gửi phản hồi cho tài khoản báo cáo.</li> <li>6. Hệ thống trả về kết quả.</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu quản lý chọn xoá bình luận, hệ thống hiển thị hộp thoại hỏi “Bạn có chắc muốn xoá bình luận”</li> <li>• Nếu quản lý chọn “Đồng ý xoá”, hệ thống hiện thông báo đã xoá bình luận.</li> <li>• Nếu quá trình gửi phản hồi thành công, hệ thống sẽ thông báo “gửi phản hồi thành công”.</li> </ul>
<b>Kết quả</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nếu quá trình xét duyệt thành công, quá trình xét duyệt sẽ được lưu xuống cơ sở dữ liệu.</li> <li>• Ngược lại trạng thái hệ thống không thay đổi.</li> </ul>

Bảng 3.18: Đặc tả usecase Xét duyệt báo cáo bình luận

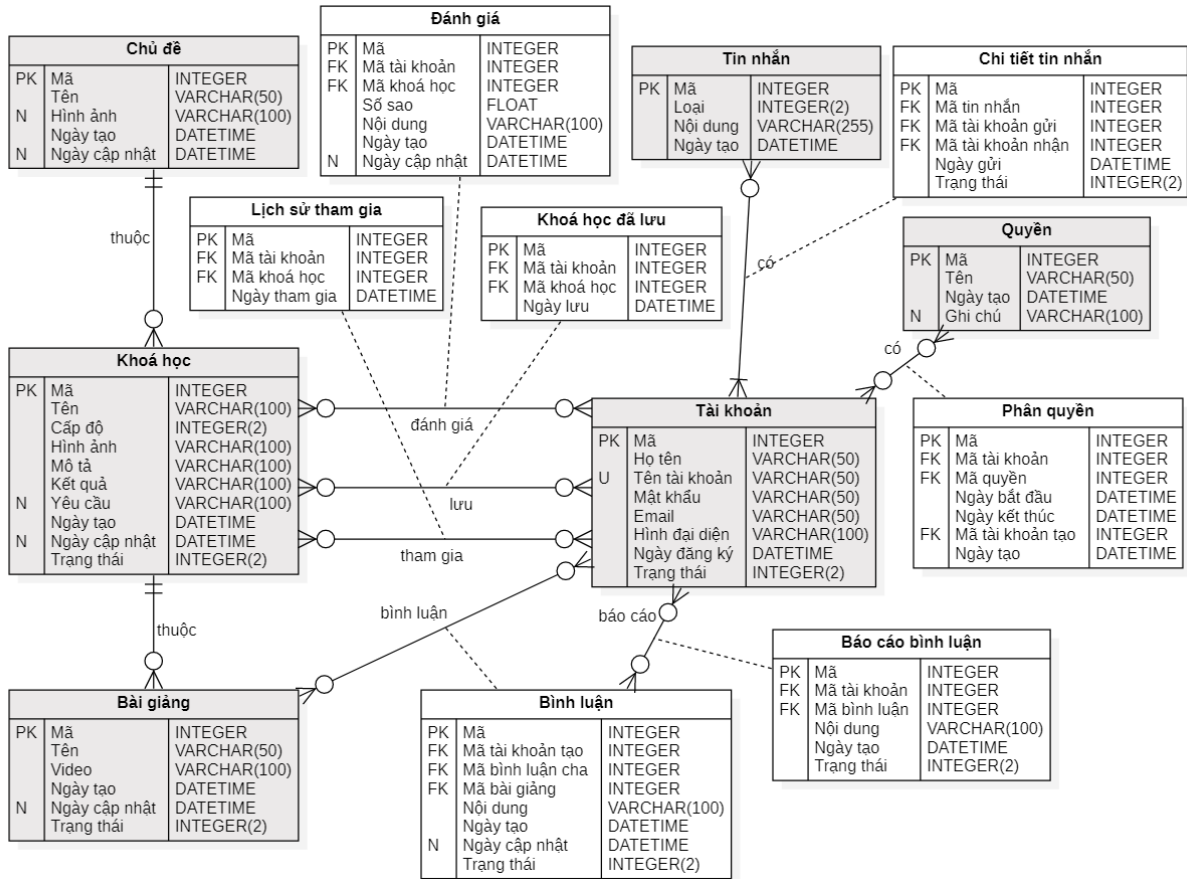
### 3.3. Biểu đồ Lớp – Class



Hình 3.10: Sơ đồ lớp



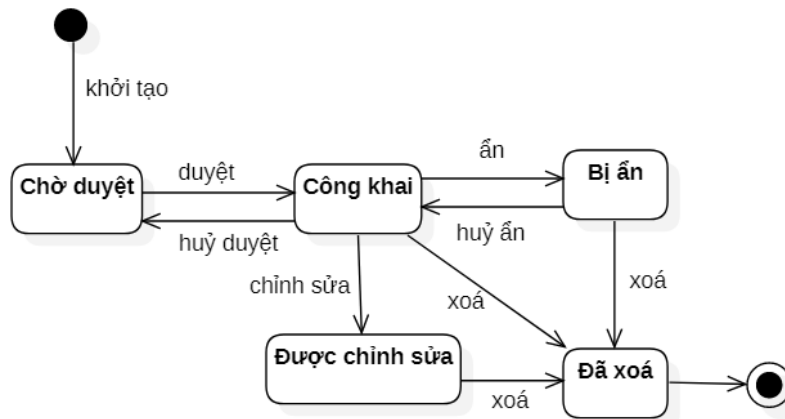
### 3.4. Biểu đồ thực thể kết hợp - ERD



Hình 3.11: Biểu đồ thực thể kết hợp

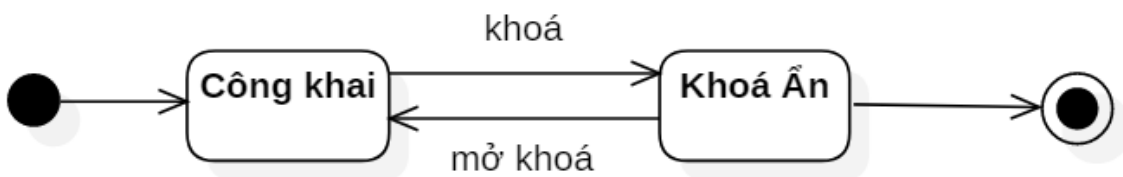
### 3.5. Biểu đồ Trạng thái – State

#### 3.5.1. Biểu đồ trạng thái Khoá học



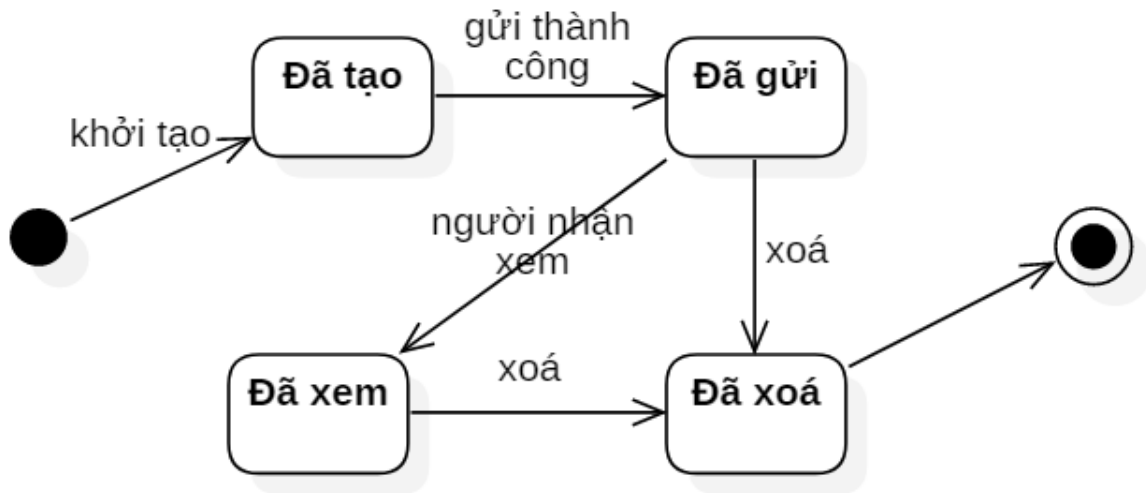
Hình 3.12: Biểu đồ trạng thái khoá học

#### 3.5.2. Biểu đồ trạng thái Tài khoản



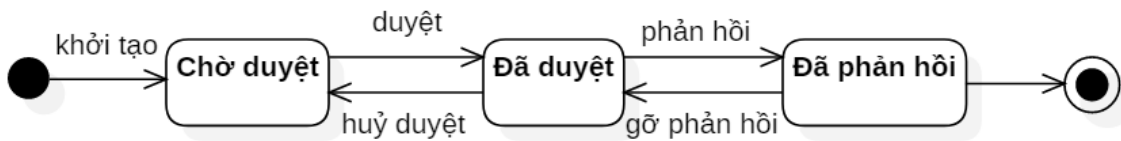
Hình 3.13: Biểu đồ trạng thái tài khoản

### 3.5.3. Biểu đồ trạng thái Chi tiết tin nhắn



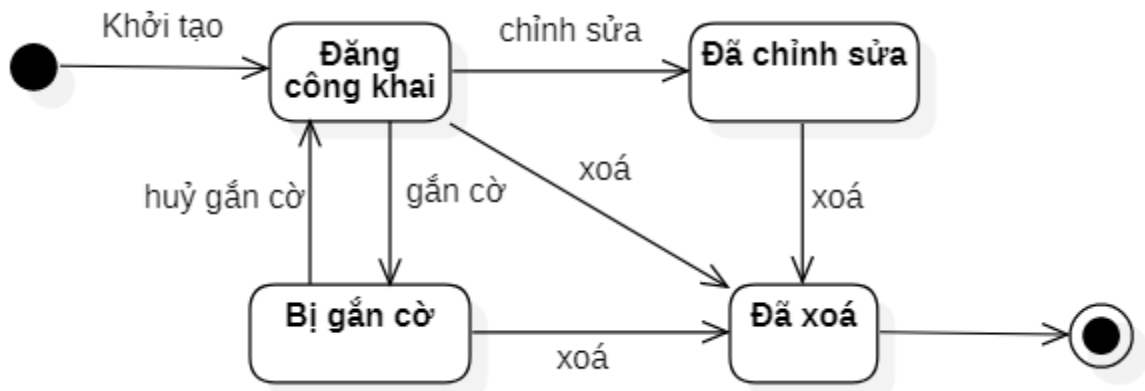
Hình 3.14: Biểu đồ trạng thái chi tiết tin nhắn

### 3.5.4. Biểu đồ trạng thái Báo cáo bình luận



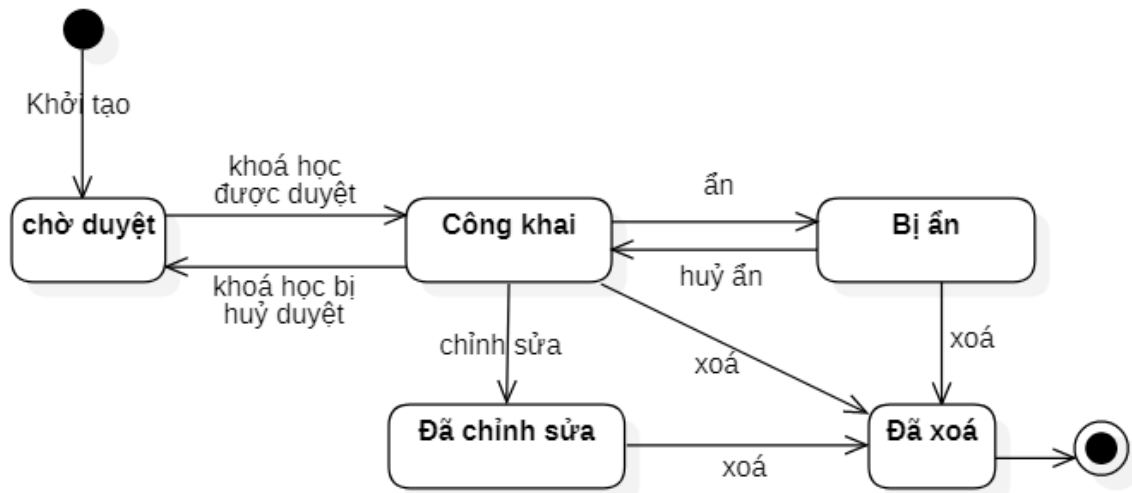
Hình 3.15: Biểu đồ trạng thái báo cáo bình luận

### 3.5.5. Biểu đồ trạng thái Bình luận



Hình 3.16: Biểu đồ trạng thái bình luận

### 3.5.6. Biểu đồ trạng thái Bài giảng

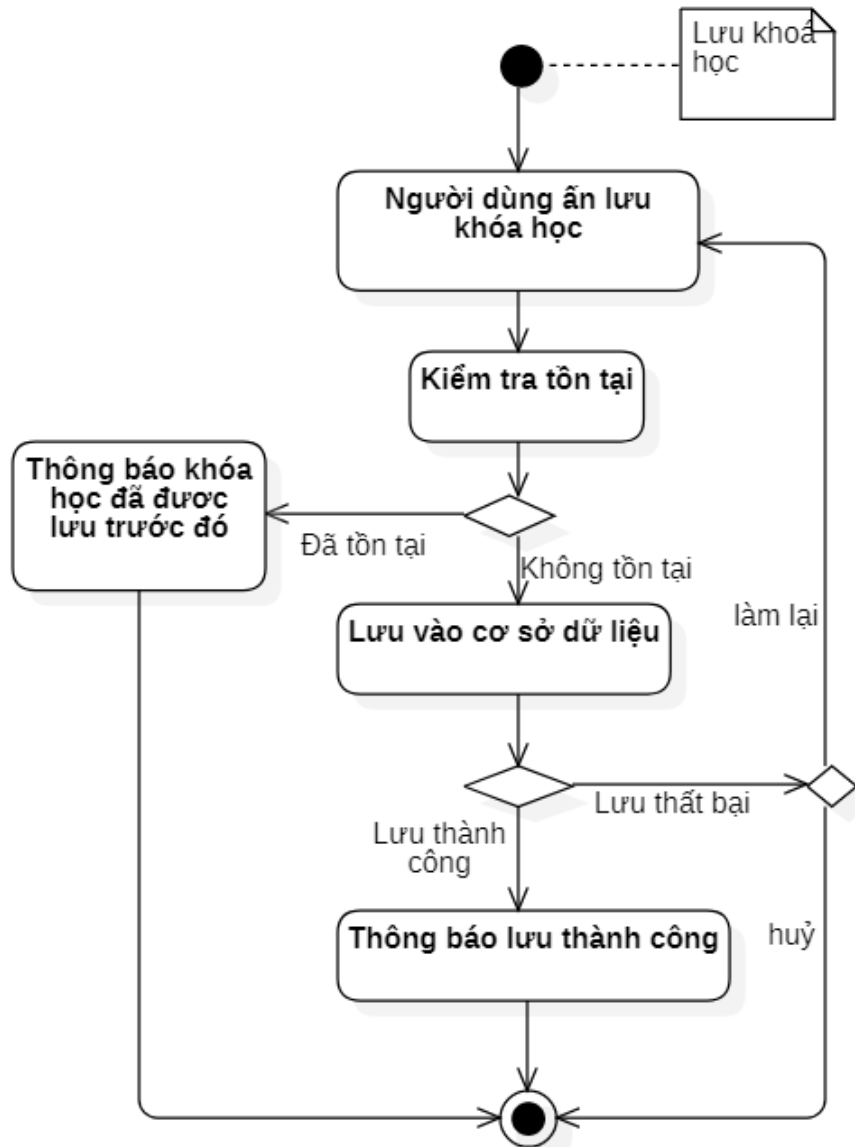


Hình 3.17: Biểu đồ trạng thái bài giảng

## CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ CƠ SỞ DỮ LIỆU

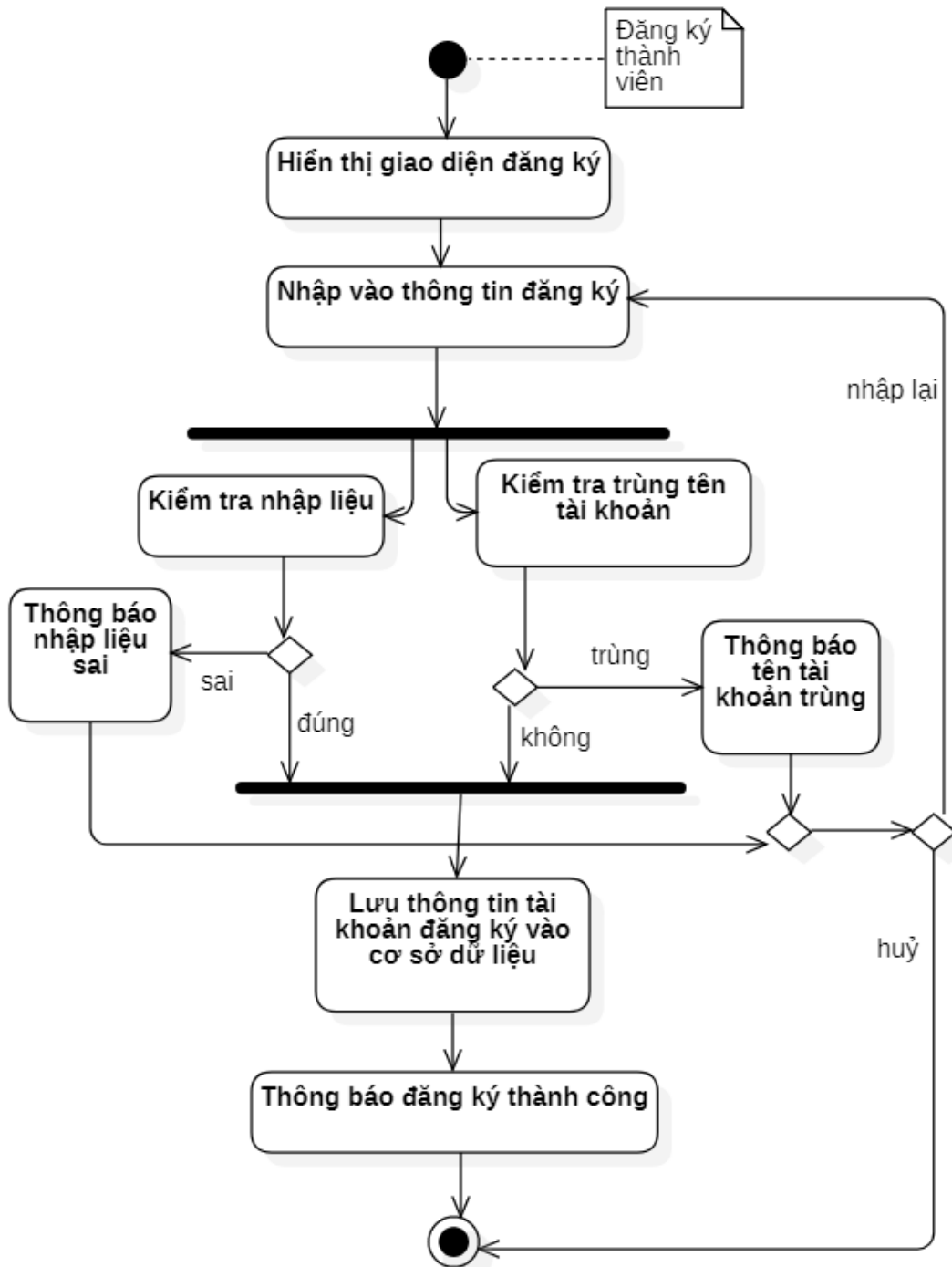
### 4.1. Biểu đồ hoạt động

#### 4.1.1. Biểu đồ hoạt động Lưu khoá học



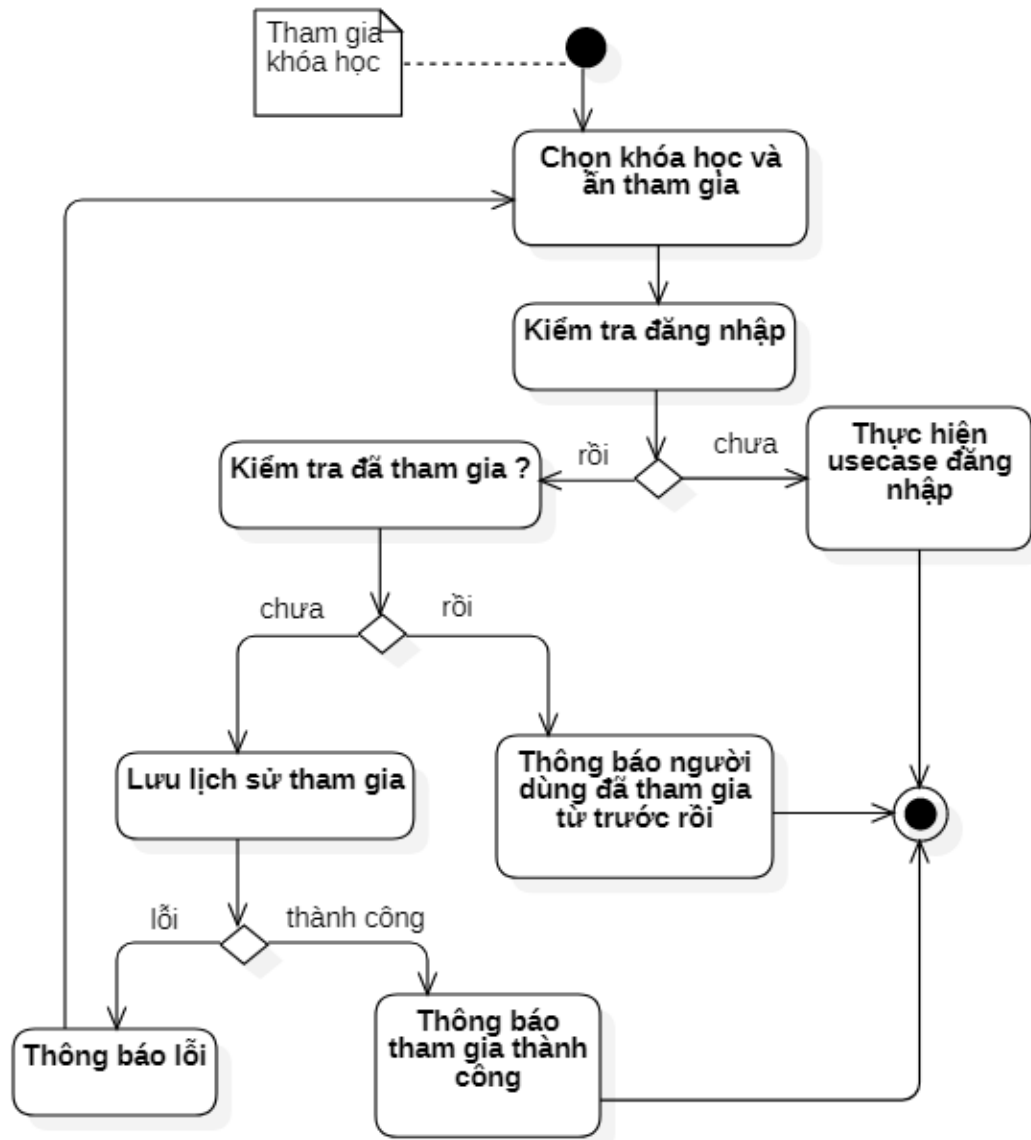
Hình 4. : Biểu đồ hoạt động lưu khoá học

#### 4.1.2. Biểu đồ hoạt động Đăng ký thành viên



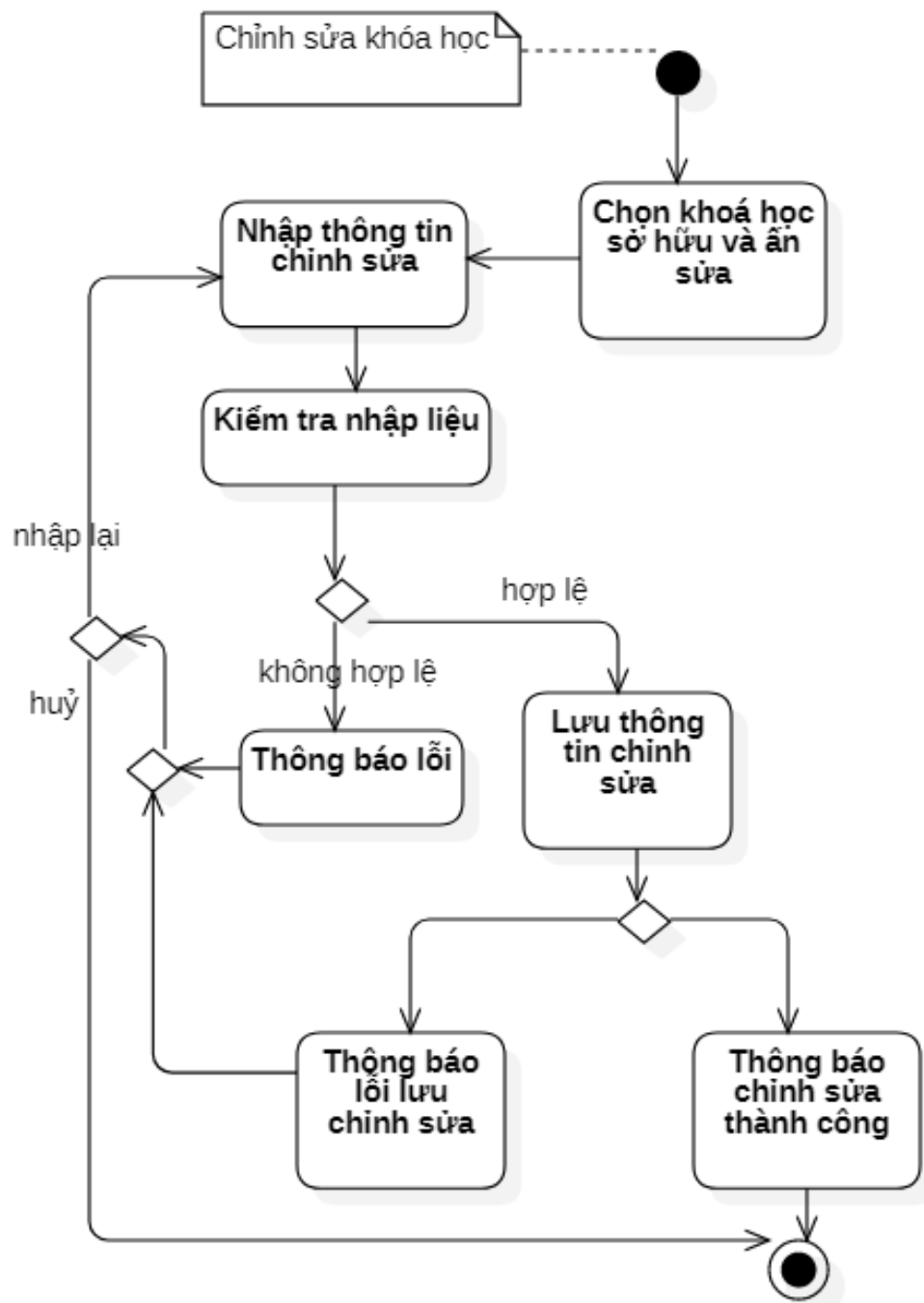
Hình 4. : Biểu đồ hoạt động đăng ký thành viên

#### 4.1.3. Biểu đồ hoạt động Tham gia khoá học



Hình 4. : Biểu đồ hoạt động tham gia khoá học

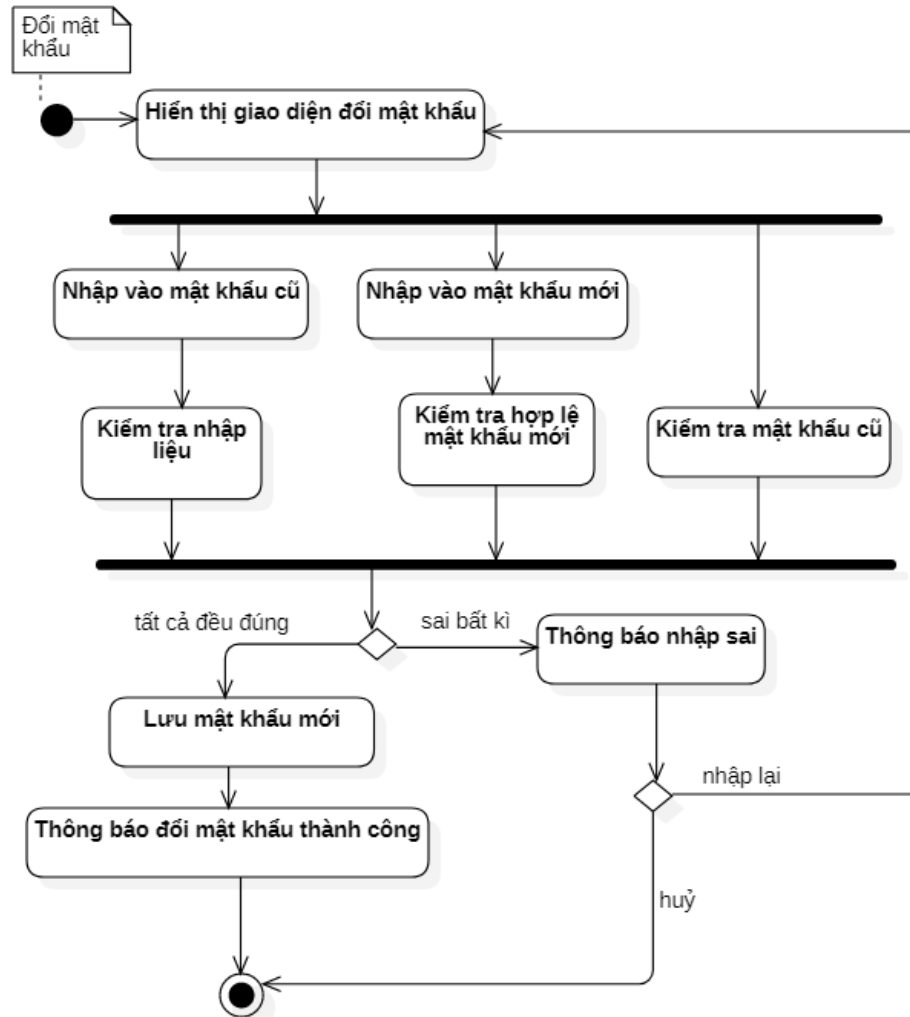
#### 4.1.4. Biểu đồ hoạt động Chỉnh sửa khoá học



Hình 4. : Biểu đồ hoạt động chỉnh sửa khoá học

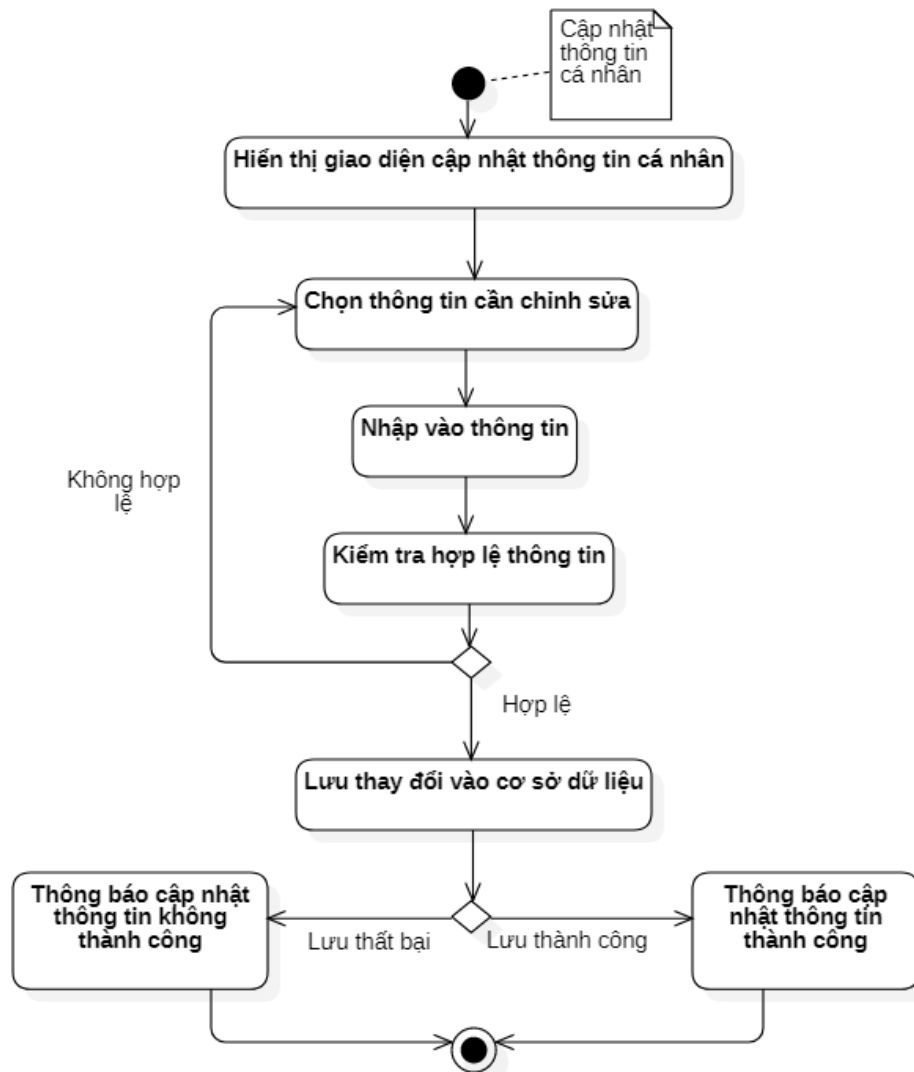


#### 4.1.5. Biểu đồ hoạt động Đổi mật khẩu



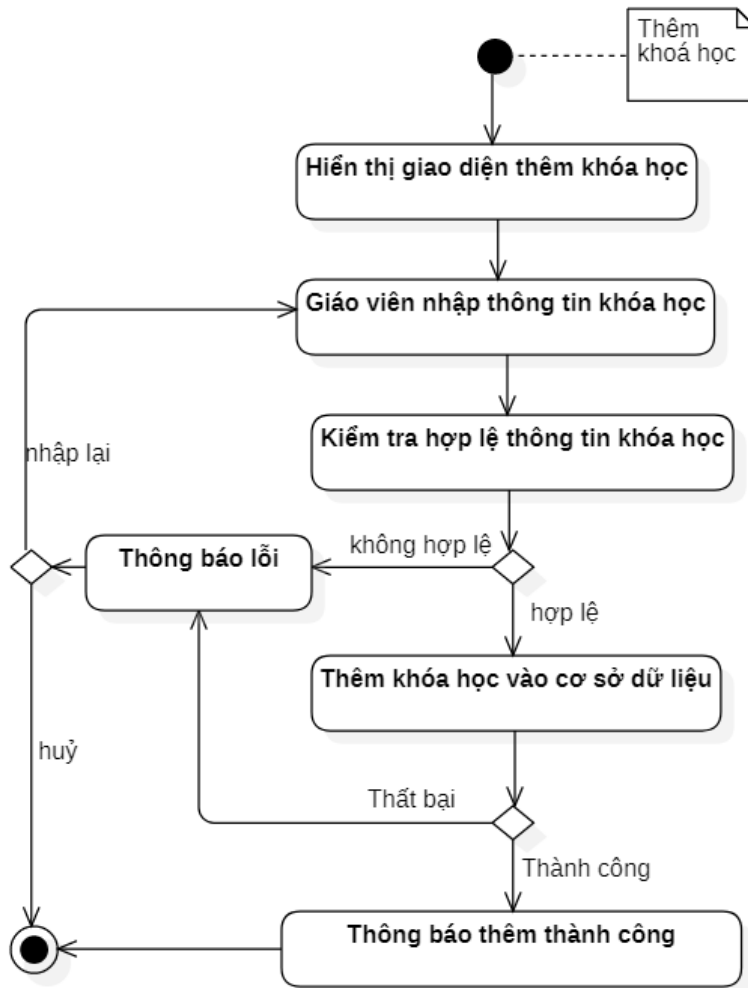
Hình 4. : Biểu đồ hoạt động đổi mật khẩu

#### 4.1.6. Biểu đồ hoạt động Cập nhật thông tin cá nhân



Hình 4. : Biểu đồ hoạt động cập nhật thông tin cá nhân

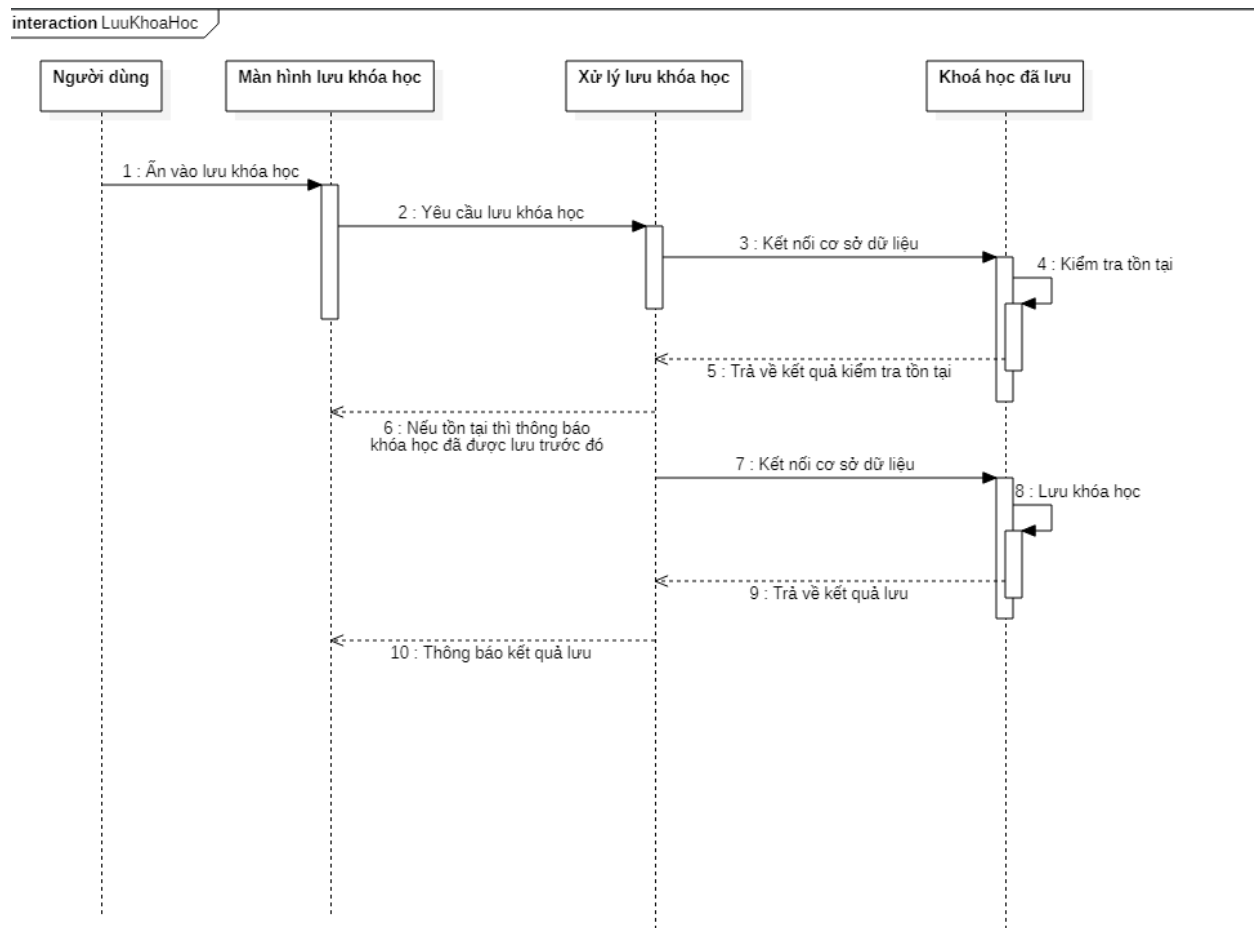
#### 4.1.7. Biểu đồ hoạt động Thêm khoá học



Hình 4. : Biểu đồ hoạt động thêm khoá học

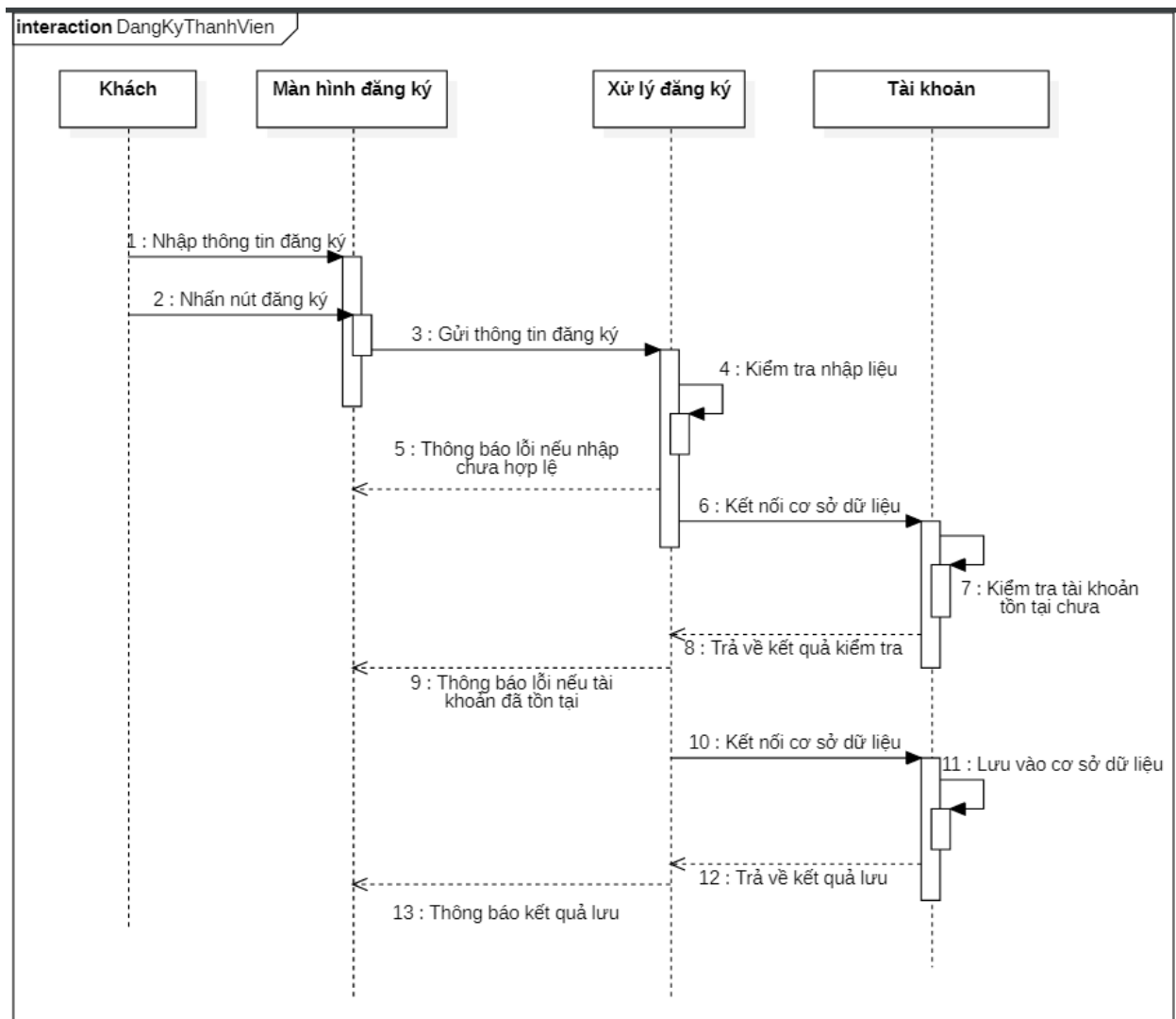
## 4.2. Biểu đồ trình tự

### 4.2.1. Biểu đồ trình tự Lưu khoá học



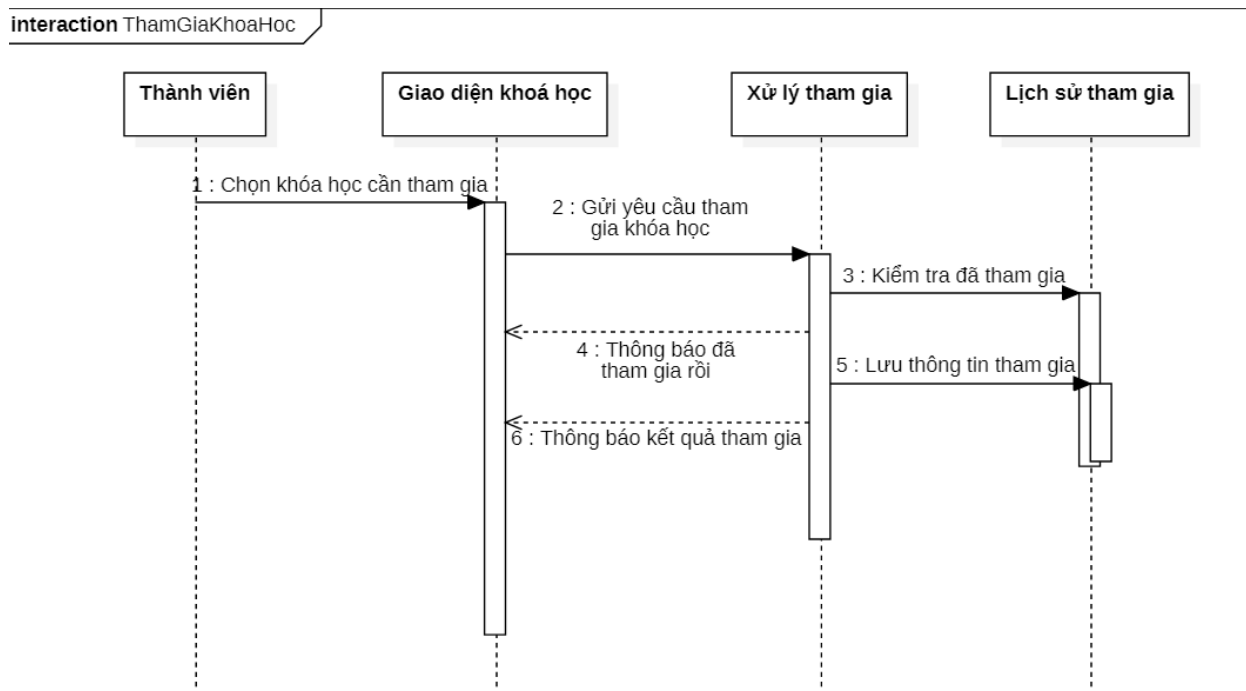
Hình 4. :Biểu đồ trình tự lưu khoá học

#### 4.2.2. Biểu đồ trình tự Đăng ký thành viên



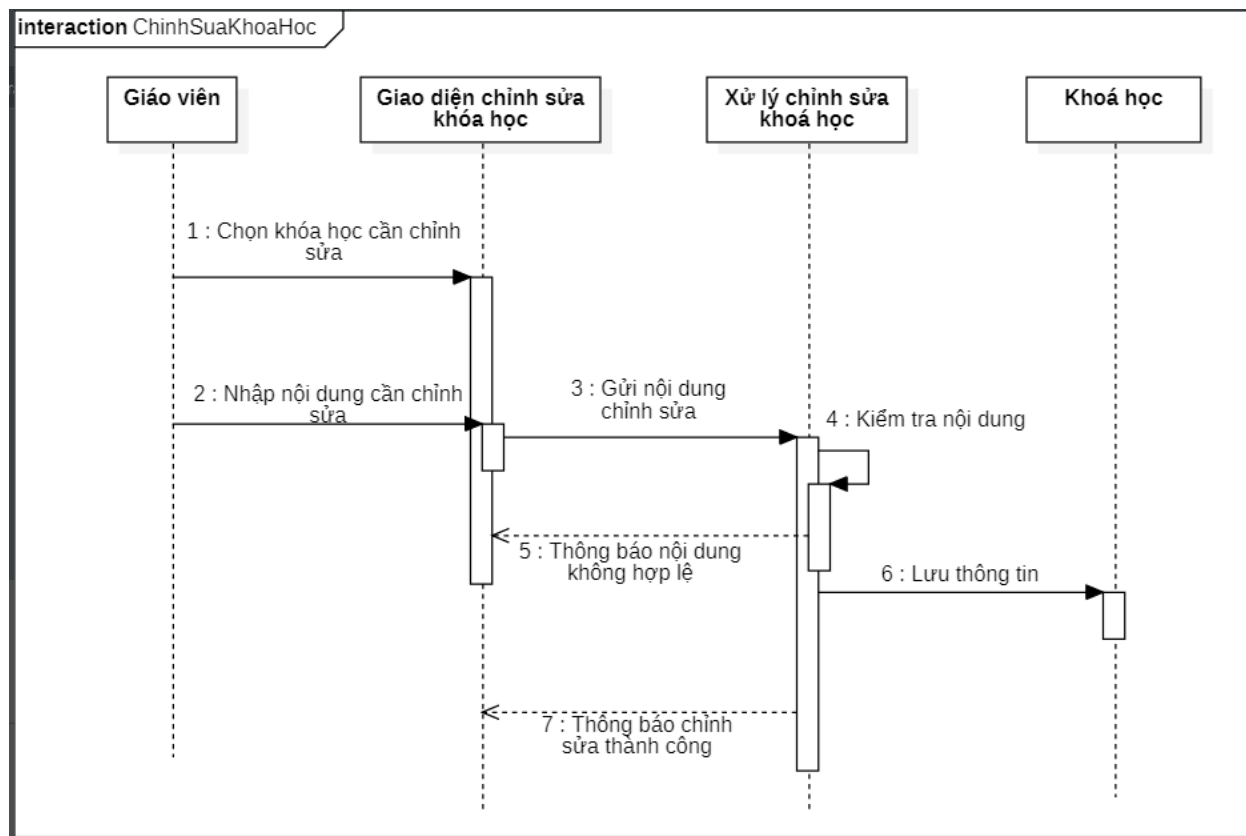
Hình 4. : Biểu đồ trình tự đăng ký thành viên

#### 4.2.3. Biểu đồ trình tự Tham gia khoá học



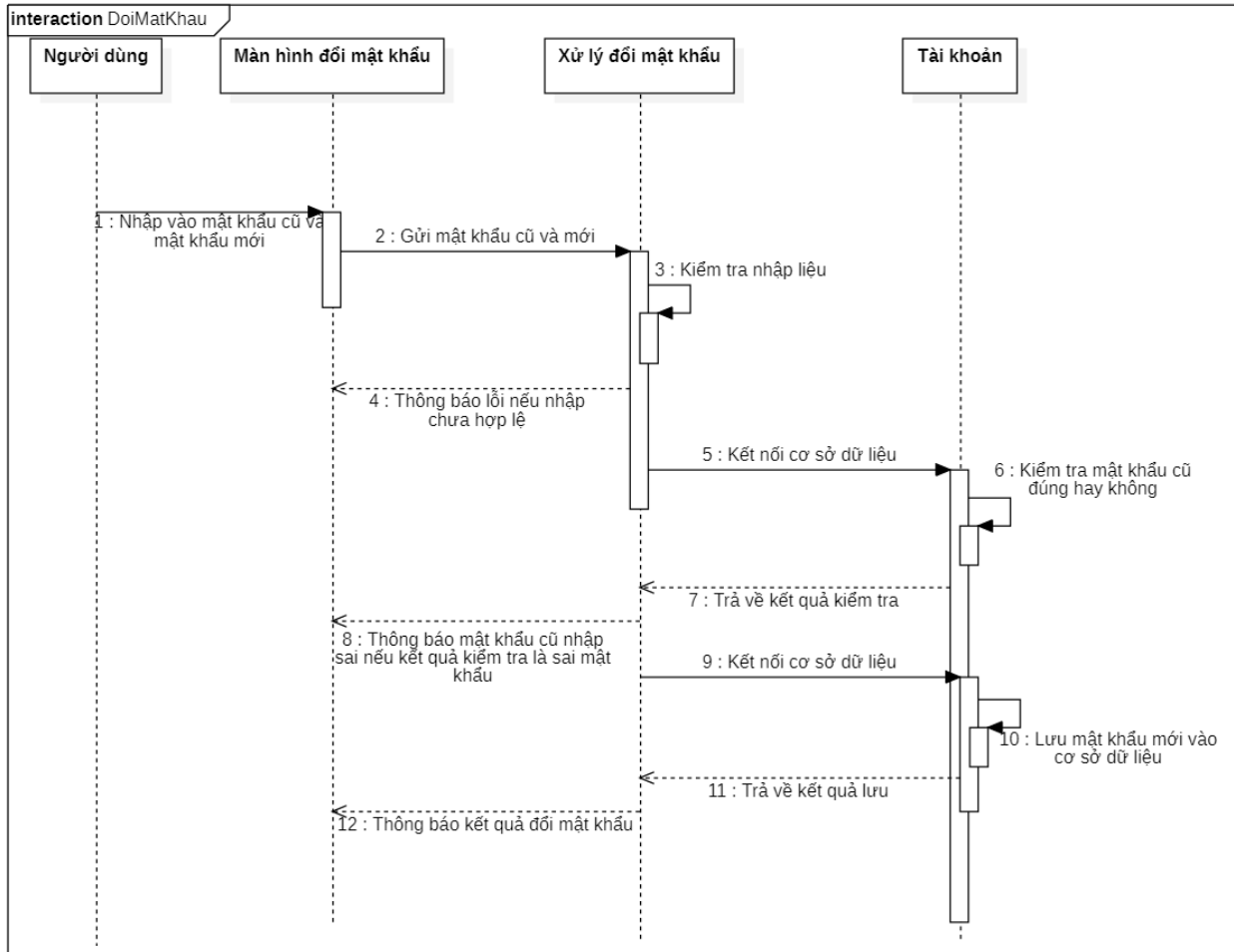
Hình 4. : Biểu đồ trình tự tham gia khoá học

#### 4.2.4. Biểu đồ trình tự Chỉnh sửa khoá học



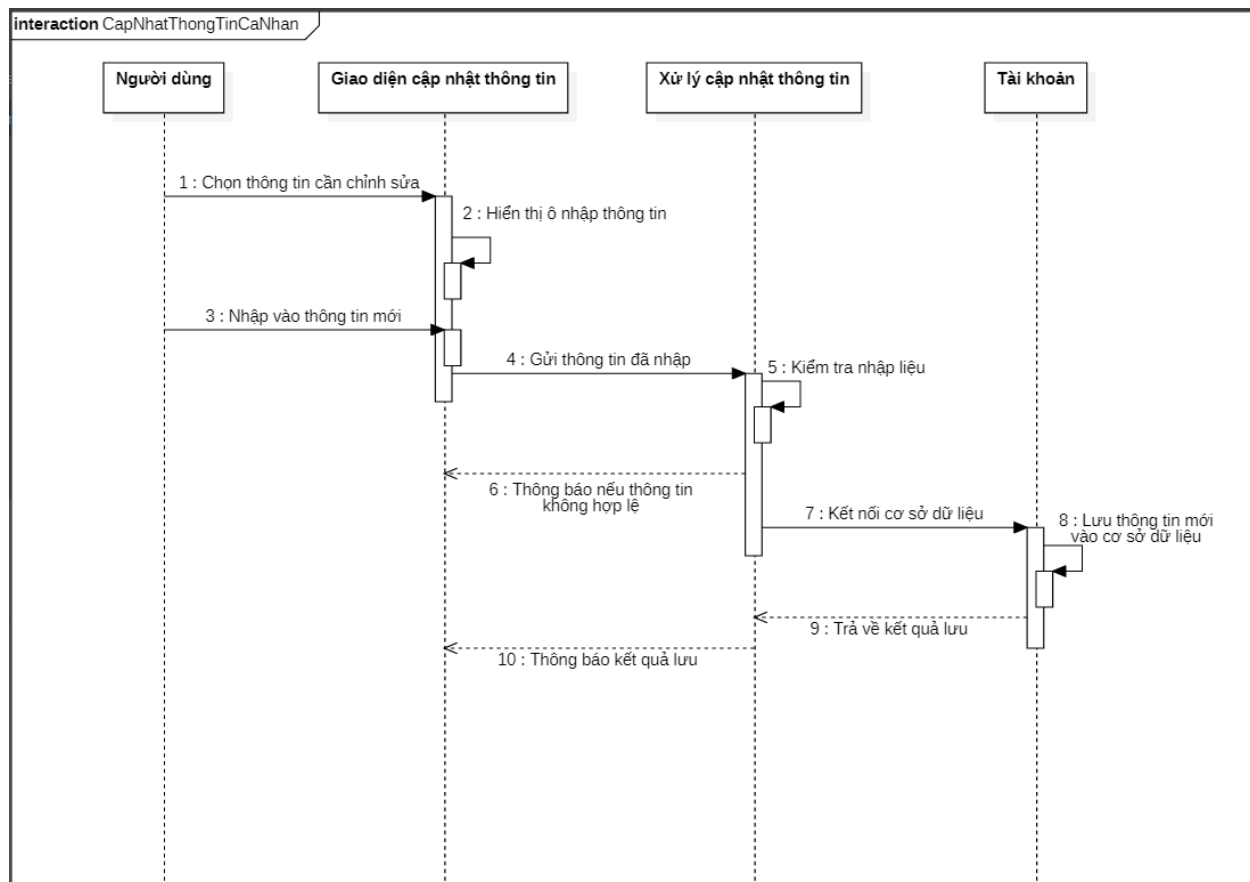
Hình 4. : Biểu đồ trình tự chỉnh sửa khoá học

#### 4.2.5. Biểu đồ trình tự Đổi mật khẩu



Hình : Biểu đồ trình tự Đổi mật khẩu

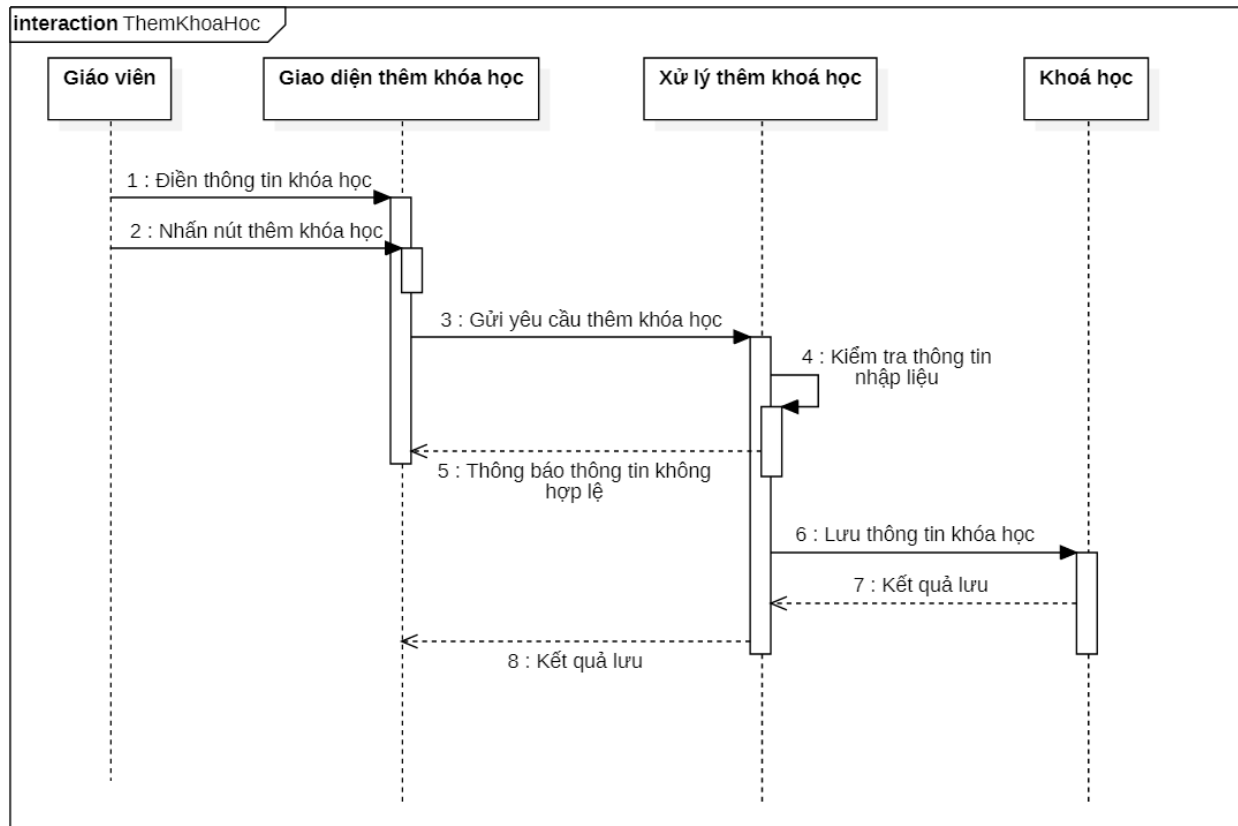
#### 4.2.6. Biểu đồ trình tự Cập nhật thông tin cá nhân



Hình 4. : Biểu đồ trình tự cập nhật thông tin cá nhân

#### 4.2.7. Biểu đồ trình tự Thêm khoá học

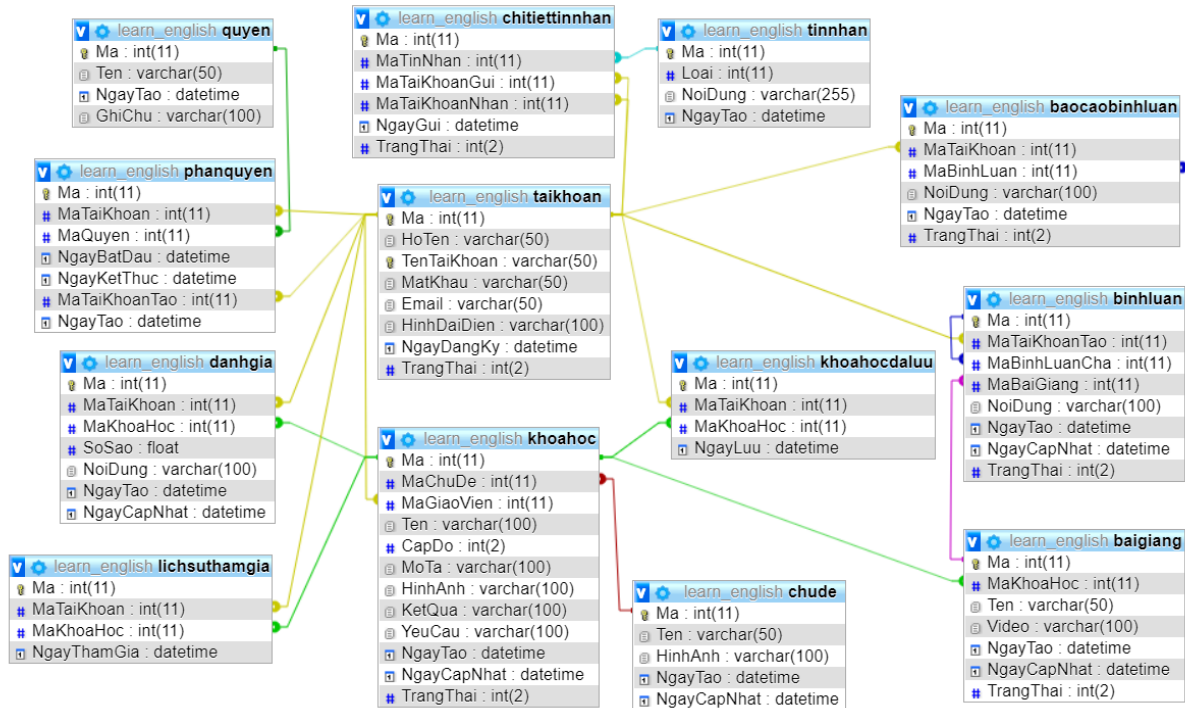




*Hình 4. : Biểu đồ trình tự thêm khoá học*

### 4.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

#### 4.3.1. Danh sách các bảng



Hình 4.1: Danh sách các bảng

### 4.3.2. Cấu trúc bảng

#### 4.3.2.1. Ghi chú

STT	Tên viết tắt	Tên	Ý nghĩa
1	PK	Primary Key	Khoá chính
2	FK	Foreign Key	Khoá ngoài
3	AI	Auto Increment	Tự động tăng
4	Not NULL	Not NULL	Không được để trống

Bảng 4.1: Ghi chú cấu trúc bảng

#### 4.3.2.2. Bảng Khoá học

Tên bảng	Khoahoc		
Mô tả	Danh sách các khoá học		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các khoá học.
MaChuDe	Int	FK, Not NULL	Mã chủ đề.
MaGiaoVien	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản của giáo viên tạo khoá học.
Ten	Varchar (100)	Not NULL	Tên khoá học.

CapDo	Int (2)	Not NULL	Cấp độ của khoá học
MoTa	Varchar (100)	Not NULL	Mô tả tổng quan về khoá học.
HinhAnh	Varchar (100)	Not NULL	Hình ảnh xem trước khoá học.
KetQua	Varchar (100)	Not NULL	Mô tả ngắn gọn kết quả đạt được sau khi học khoá học.
YeuCau	Varchar (100)		Mô tả những yêu cầu cần có khi muốn tham gia khoá học.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày giờ khoá học được công khai (sau khi được chấp nhận xét duyệt).
NgayCapNhat	DateTime		Ngày giờ cập nhật gần nhất. Giá trị mặc định = NULL
TrangThai	Int (2)	Not NULL	Trạng thái của khoá học (0-mở, 1-ẩn, 2-chờ duyệt). Giá trị mặc định là 2-chờ duyệt (sau khi giáo viên tạo và gửi yêu cầu thêm khoá học)

*Bảng 4.2: Cấu trúc bảng khoá học*

#### 4.3.2.3. Bảng Chủ đề

<b>Tên bảng</b>	ChuDe		
<b>Mô tả</b>	Danh sách chủ đề khoá học		
<b>Các cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Đặc điểm</b>	<b>Mô tả</b>
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các chủ đề.
Ten	Varchar (50)	Not NULL	Tên chủ đề.
HinhAnh	Varchar (100)		Đường dẫn tới hình ảnh đại diện của chủ đề. Giá trị mặc định = NULL
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tạo chủ đề
NgayCapNhat	DateTime		Ngày giờ cập nhật gần nhất. Giá trị mặc định = NULL

*Bảng 4.3: Cấu trúc bảng chủ đề*

#### 4.3.2.4. Bảng Tài khoản

<b>Tên bảng</b>	TaiKhoan		
<b>Mô tả</b>	Danh sách các tài khoản		
<b>Các cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Đặc điểm</b>	<b>Mô tả</b>
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các tài khoản.
HoTen	Varchar (50)	Not NULL	Họ tên chủ tài khoản.
TenTaiKhoan	Varchar (50)	Not NULL, unique	Tên tài khoản, không được trùng nhau.
MatKhau	Varchar (50)	Not NULL	Mật khẩu.
Email	Varchar (50)	Not NULL	Email của chủ tài khoản.
HinhDaiDien	Varchar (100)		Đường dẫn tới ảnh đại diện của chủ tài khoản. Giá trị mặc định là NULL.
NgayDangKy	DateTime	Not NULL	Ngày giờ đăng ký.
TrangThai	Int (2)	Not NULL	Trạng thái tài khoản (0-mở, 1-khoá). Giá trị mặc định là 0.

*Bảng 4.4: Cấu trúc bảng tài khoản*

#### 4.3.2.5. Bảng Quyền

<b>Tên bảng</b>	Quyền		
<b>Mô tả</b>	Danh sách quyền		
<b>Các cột</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Đặc điểm</b>	<b>Mô tả</b>
Ma	Int	PK. Not NULL, AI	Mã phân biệt các quyền.
Ten	Varchar (50)	Not NULL	Tên quyền. Các quyền chính: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thành viên</li> <li>• Giáo viên</li> <li>• Quản lý</li> </ul>
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày tạo quyền.
GhiChu	Varchar (100)		Ghi chú. Giá trị mặc định = rỗng.

*Bảng 4.5: Cấu trúc bảng quyền*

#### 4.3.2.6. Bảng Bài giảng

Tên bảng	BaiGiang		
Mô tả	Danh sách bài giảng của các khoá học		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các bài giảng.
MaKhoaHoc	Int	FK, Not NULL	Mã khoá học chứa bài giảng này.
Ten	Varchar (50)	Not NULL	Tên bài giảng.
Video	Varchar (100)	Not NULL	Đường dẫn tới video của bài giảng.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tạo bài giảng.
NgayCapNhat	DateTime		Ngày giờ cập nhật bài giảng. Giá trị mặc định = NULL.
TrangThai	Int (2)	Not NULL	Trạng thái bài giảng (0-mở, 1-ẩn).

Bảng 4.6: Cấu trúc bảng bài giảng

#### 4.3.2.7. Bảng Tin nhắn

Tên bảng	TinNhan		
Mô tả	Danh sách tin nhắn trên toàn bộ hệ thống		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các tin nhắn.
Loai	Int	Not NULL	Loại tin nhắn (0-thường, 1-thông báo, 2-cảnh báo). Giá trị mặc định là 0.
NoiDung	Varchar (255)	Not NULL	Nội dung tin nhắn.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tin nhắn được tạo.

Bảng 4.7: Cấu trúc bảng tin nhắn

#### 4.3.2.8. Bảng Bình luận

Tên bảng	BinhLuan		
Mô tả	Danh sách bình luận trên toàn bộ hệ thống		

Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các bình luận.
MaTaiKhoanTao	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản tạo bình luận.
MaBinhLuanCha	Int	FK	Mã bình luận cha của bình luận hiện tại (trong trường hợp bình luận hiện tại thuộc dạng “trả lời” trong bình luận khác). Giá trị mặc định là NULL.
MaBaiGiang	Int	FK, Not NULL	Mã bài giảng chứa bình luận hiện tại.
NoiDung	Varchar (100)	Not NULL	Nội dung bình luận.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày tạo bình luận.
NgayCapNhat	DateTime		Ngày cập nhật bình luận. Giá trị mặc định = NULL.
TrangThai	Int (2)	Not NULL	Trạng thái bình luận (0-bình thường, 1-bị gắn cờ). Giá trị mặc định là 0.

*Bảng 4.8: Cấu trúc bảng bình luận*

#### 4.3.2.9. Bảng Đánh giá

Tên bảng	DanhGia		
Mô tả	Danh sách các đánh giá khoá học		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các đánh giá.
MaTaiKhoan	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản tạo đánh giá.
MaKhoaHoc	Int	FK, Not NULL	Mã khoá học được đánh giá.
SoSao	Float	Not NULL	Số sao (1, 1.5, 2, 2.5, ... 4.5, 5).
NoiDung	Varchar (100)	Not NULL	Nội dung đánh giá.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tạo đánh giá.
NgayCapNhat	DateTime		Ngày cập nhật đánh giá. Giá trị mặc định = NULL.

Bảng 4.9: Cấu trúc bảng đánh giá

#### 4.3.2.10. Bảng Phân quyền

Tên bảng	PhanQuyen		
Mô tả	Danh sách các hoạt động phân quyền		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các phân quyền.
MaTaiKhoan	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản được áp dụng phân quyền.
MaQuyen	Int	FK, Not NULL	Mã quyền được sử dụng để phân quyền.
NgayBatDau	DateTime	Not NULL	Ngày giờ bắt đầu áp dụng phân quyền.
NgayKetThuc	DateTime	Not NULL	Ngày giờ kết thúc áp dụng phân quyền.
MaTaiKhoanTao	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản tạo phân quyền.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tạo phân quyền.

Bảng 4.10: Cấu trúc bảng phân quyền

#### 4.3.2.11. Bảng Báo cáo bình luận

Tên bảng	BaoCaoBinhLuan		
Mô tả	Danh sách những báo cáo về bình luận không phù hợp		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các báo cáo.
MaTaiKhoan	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản tạo báo cáo.
MaBinhLuan	Int	FK, Not NULL	Mã bình luận muốn báo cáo.
NoiDung	Varchar (100)	Not NULL	Nội dung báo cáo kèm theo.
NgayTao	DateTime	Not NULL	Ngày tạo báo cáo.
TrangThai	Int (2)	Not NULL	Trạng thái của báo cáo (0-chờ duyệt, 1-đã duyệt). Giá trị mặc định là 0.

*Bảng 4.11: Cấu trúc bảng báo cáo bình luận*

**4.3.2.12. Bảng Khoá học đã lưu**

Tên bảng	KhoaHocDaLuu		
Mô tả	Danh sách các khoá học đã được lưu bởi người dùng		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các khoá học lưu.
MaTaiKhoan	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản lưu khoá học.
MaKhoaHoc	Int	FK, Not NULL	Mã khoá học được lưu.
NgayLuu	DateTime	Not NULL	Ngày giờ lưu khoá học.

*Bảng 4.12: Cấu trúc bảng khoá học đã lưu*

**4.3.2.13. Bảng Lịch sử tham gia**

Tên bảng	LichSuThamGia		
Mô tả	Danh sách lịch sử lưu trữ quá trình tham gia khoá học		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các lịch sử tham gia.
MaTaiKhoan	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản tham gia.
MaKhoaHoc	Int	FK, Not NULL	Mã khoá học được tham gia.
NgayThamGia	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tham gia.

*Bảng 4.13: Cấu trúc bảng lịch sử tham gia*

**4.3.2.14. Bảng Chi tiết tin nhắn**

Tên bảng	ChiTietTinNhan		
Mô tả	Danh sách chi tiết tin nhắn trên toàn bộ hệ thống		
Các cột	Kiểu dữ liệu	Đặc điểm	Mô tả
Ma	Int	PK, Not NULL, AI	Mã phân biệt các chi tiết tin.
MaTinNhan	Int	FK, Not NULL	Mã tin nhắn.



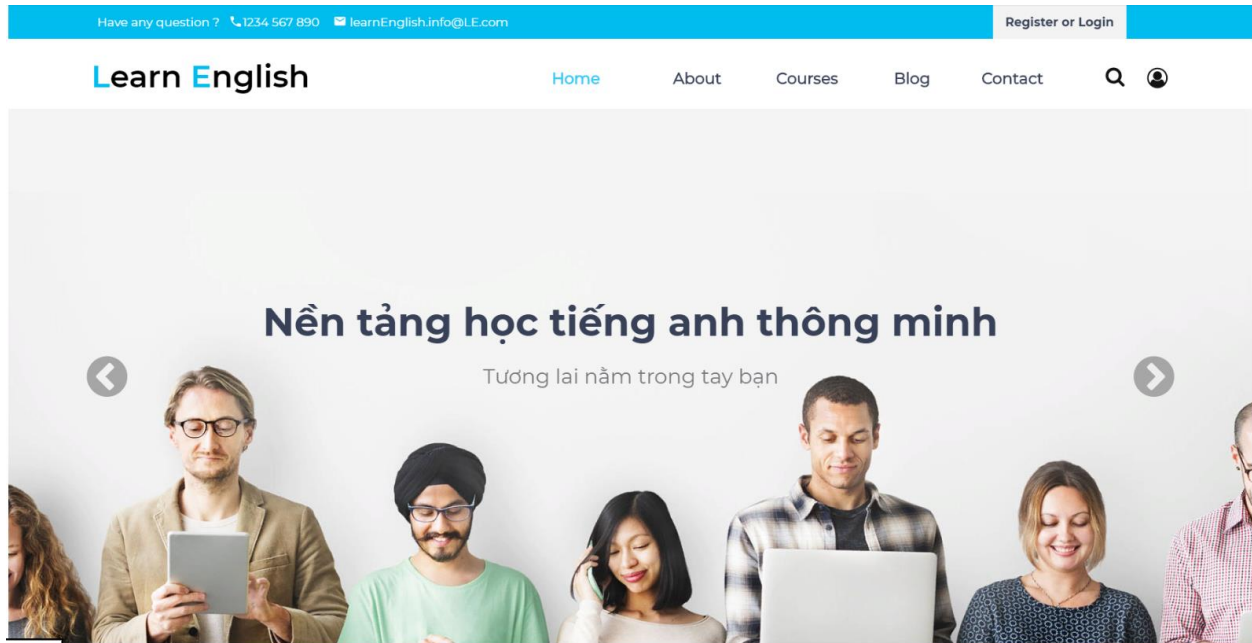
MaTaiKhoanGui	Int	FK	Mã tài khoản người gửi. giá trị = NULL nếu là tin nhắn từ hệ thống.
MaTaiKhoanNhan	Int	FK, Not NULL	Mã tài khoản người nhận.
Loai	Int	Not NULL	Loại tin nhắn (0-thường, 1-thông báo, 2-cảnh báo). Giá trị mặc định là 0.
NoiDung	Varchar (255)	Not NULL	Nội dung tin nhắn.
NgayGui	DateTime	Not NULL	Ngày giờ tin nhắn được gửi.
TrangThai	Int (2)	Not NULL	Trạng thái tin nhắn (0-chưa xem, 1- đã xem). Giá trị mặc định là 0.

*Bảng 4.14: Cấu trúc bảng chi tiết tin nhắn*

## CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ GIAO DIỆN

### 5.1. Trang chủ

#### 5.1.1. Header



#### 5.1.2. Giới thiệu

### Chào mừng tới Learn English

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec vel gravida arcu. Vestibulum feugiat, sapien ultrices fermentum congue, quam velit venenatis sem



#### Chuyên nghiệp

Đội ngũ chuyên nghiệp, sẵn sàng hỗ trợ bạn bất cứ lúc nào.



#### Tài liệu & Giáo trình

Lượng tài liệu và khóa học dồi dào, đủ mọi chủ đề dành cho bạn.



#### Khóa học Online

Mô hình online mới lạ, hiệu quả mọi lúc, mọi nơi.



#### Giải thưởng

Những cuộc thi online diễn ra thường xuyên với nhiều giải thưởng hấp dẫn.

## ĐĂNG KÝ NGAY

Simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

15

Năm

126K

Học viên

670+

Khoá học

128

Giảng viên

## TÌM KHOÁ HỌC NGAY


Tên của bạn ...

Số điện thoại ...

Người mới bắt đầu
 ▼


## Thành viên sáng lập

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec vel gravida arcu. Vestibulum feugiat, sapien ultrices fermentum congue, quam velit venenatis sem




**Thủy An**  
Leader

f o t



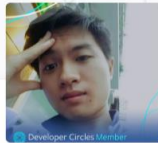
**Đức Hiếu**  
Member

f o t



**Minh Hiếu**  
Member

f o t



**Văn Hoàng**  
Member

f o t

### 5.1.3. Khóa học nổi bật

## Khoá học nổi bật


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec vel gravida arcu. Vestibulum feugiat, sapien ultrices fermentum congue, quam velit venenatis sem



**Software Training**  
Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.


🎓 20 Học viên
★ 5 Đánh giá
Free



**Software Training**  
Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

🎓 20 Học viên
★ 5 Đánh giá
Free



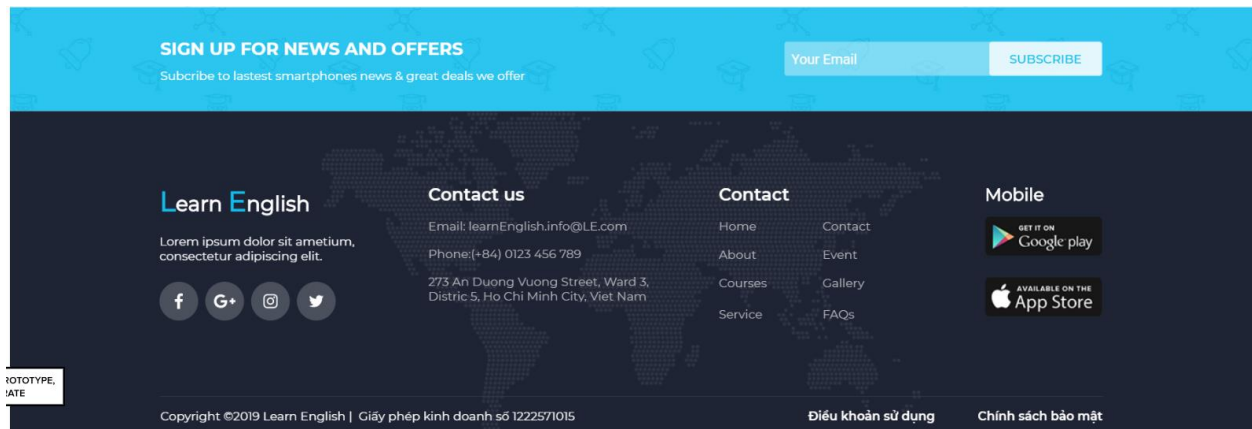
**Software Training**  
Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

🎓 20 Học viên
★ 5 Đánh giá
Free

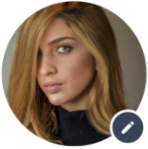
XEM TẤT CẢ

## 5.1.4. Footer



## 5.2. Trang hồ sơ cá nhân


### 5.2.1. Thông tin cá nhân



**Rosa Ross**  
The Lubrizol Corporation  
A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

5 979 530

Follow



**Rosa Ross**

Rosa Ross

Giới tính ☐ Nam ☒ Nữ

12 12 1999

371 Allene Dale Marcburgh, Nebraska, 371

(528) 670-3358

Đổi mật khẩu

Hủy Lưu

**Đổi mật khẩu**

Mật khẩu cũ


Mật khẩu mới

Nhập lại mật khẩu


Hủy Lưu

### 5.2.2. Khoá học đã tham gia

#### Các khoá học đã tham gia




**Software Training**  
Mr. John Taylor  
A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.  
🎓 20 Học viên ⭐ 5 Đánh giá **Free**



Xem Chi Tiết

**Software Training**  
Mr. John Taylor  
A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.  
🎓 20 Học viên ⭐ 5 Đánh giá **Free**




**Software Training**  
Mr. John Taylor  
A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.  
🎓 20 Học viên ⭐ 5 Đánh giá **Free**

XEM TẤT CẢ

## 5.3. Trang danh sách khoá học

### 5.3.1. Danh sách khoá học




Xem Chi Tiết

#### Tiếng anh cho người bận rộn

Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

215 Học viên 165 Đánh giá **Free**




#### Tiếng anh cho trẻ em

Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

20 Học viên 5 Đánh giá **Free**




#### Tiếng anh văn phòng

Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

20 Học viên 5 Đánh giá **Free**



#### Tiếng anh chuyên ngành điện

Mr. John Taylor

A certain king had a beautiful garden, and in the garden stood a tree which bore golden apples.

20 Học viên 5 Đánh giá **Free**

« Previous

1

2

3

4

...

12

13

Next »



### 5.3.2. Chủ đề nổi bật

#### Chủ đề được quan tâm nhất



Tiếng anh bản ngữ

15 khoá học

1.5k học viên



Tiếng anh thiên nhiên

15 khoá học

1.5k học viên



Tiếng anh giao tiếp

15 khoá học

1.5k học viên



Tiếng anh văn học

15 khoá học

1.5k học viên



Tiếng anh trẻ em

15 khoá học

1.5k học viên

### 5.3.3. Khoá học mới nhất

#### Khoá học mới nhất



Tiếng Anh cho người mới bắt đầu

Free



Nâng tầm tiếng anh chuyên ngành hoá trong 7 ngày

Free



Tiếng anh cho trẻ thật dễ

Free



Các cách học tiếng anh hiệu quả

Free

## 5.4. Trang chi tiết khoá học

### 5.4.1. Tổng quan về khoá học

## Nền tảng Tiếng Anh

**Giảng viên:**  
Hương Fiona

**Đánh giá:**  
★★★★☆

**Chủ đề:**  
IELTS cơ bản



THAM GIA

**Lộ trình**

- Thời lượng: 12 tiếng
- Bài giảng: 5 videos
- Ngày tạo: 30/11/2019
- Giảng viên: Hương Fiona

**Teacher**



**Hương Fiona**  
4,8 ★★★★★  
[Xem](#)

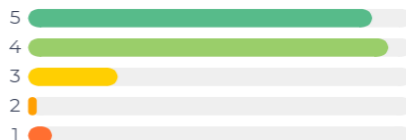
### 5.4.2. Giới thiệu, chương trình, bình luận

Giới thiệu

Chương trình

4,6

★★★★★  
12.035 xếp hạng



**Trần Minh Hiếu**

1 ngày trước

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have alteration in some form, by injected humour.

♥ 15

↩ Trả lời



**Trần Minh Hiếu**

1 ngày trước

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have alteration in some form, by injected humour.

♥ 15

↩ Trả lời



**Trần Minh Hiếu**

1 ngày trước

There are many variations of passages of Lorem Ipsum available, but the majority have alteration in some form, by injected humour.

♥ 15

↩ Trả lời

XEM THÊM



## 5.5. Trang danh sách bài giảng

Trang chủ/ Khóa học/ Chi tiết khóa học/ Nền tảng Tiếng Anh



Tổng quan

Hỏi và đáp

Thông báo

### Mô tả khoá học

Đi từ việc phân tích những khó khăn mà học sinh thường gặp phải, cô Hương Fiona và HOCMAI cùng nhau xây dựng khóa học Nền tảng Tiếng Anh giúp các em trang bị những kiến thức về các phân kiến thức cơ bản nhất trong môn học.

1. PROTOTYPE, BORATE

Khóa học gồm 3 chuyên đề :

- Chuyên đề Ngữ âm: Hướng dẫn học sinh nhận biết và phát âm đúng các âm cơ bản cũng như nắm vững các

#### Nội dung khóa học



#### Bài giảng 1: Tổng quan về Grammar



1/1 | 35 phút

#### Bài giảng 2: Đại từ



1/1 | 35 phút

#### Bài giảng 3: Thế nào là danh từ? Phân lo...



1/1 | 35 phút

#### Bài giảng 4: Mạo từ



1/1 | 35 phút

#### Bài giảng 5: Tính từ và trạng từ



1/1 | 35 phút

#### Bài 1: Động từ



1/1 | 35 phút

## 5.6. Trang đăng nhập

# ĐĂNG NHẬP

Tên đăng nhập

Mật khẩu

Nhớ mật khẩu ☐

[Quên mật khẩu?](#)

**Đăng nhập**

Hoặc đăng nhập bằng



Bạn chưa có tài khoản?

**ĐĂNG KÝ**

## 5.7. Trang đăng ký thành viên

# ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN

Tên đăng nhập

Email

Mật khẩu

Loại tài khoản

Học viên ▼

Đăng ký

Bấm vào đăng ký nghĩa là bạn đã đọc và đồng ý với **Điều khoản sử dụng** của Chúng tôi.

Hoặc đăng ký bằng



Bạn đã có tài khoản?

**ĐĂNG NHẬP**

## CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN

### ❖ Kết quả đạt được

Qua thời gian tìm hiểu nghiên cứu, mô tả và phân tích từ các website học Tiếng Anh thì việc phân tích thiết kế website học tiếng Anh học và ôn thi cơ bản hoàn thành như phân tích hệ thống, thiết kế hệ thống và cơ sở dữ liệu.

Nhóm chúng em đã chỉ ra nhiệm vụ của các chức năng, đưa ra các sơ đồ chức năng, phân rã usecase, đặc tả từng usecase, biểu đồ trình tự, biểu đồ trạng thái, biểu đồ hoạt động, mô hình cơ sở dữ liệu và chi tiết các bảng dữ liệu.

### ❖ Hướng phát triển của website

- Dự kiến phát triển và bổ sung thêm một số chức năng mới để đáp ứng nhu cầu của người sử dụng.
- Xây dựng hoàn thiện website đưa vào ứng dụng thực tế.
- Đây mới chỉ là phần khảo sát, phân tích và thiết kế sơ bộ hệ thống. Nhóm chúng em rất mong được sự giúp đỡ của các thầy cô để nhóm xây dựng website được hoàn thiện đáp ứng được các nhu cầu của thực tế ngày nay.

### ❖ Khó khăn

Trong quá trình làm bài báo cáo thì chúng em gặp khá nhiều khó khăn. Chúng em đã xin ý kiến của thầy và đã chỉnh sửa lại bài báo cáo nhiều lần để có được một bài báo cáo hoàn thiện hơn, chính xác hơn.

## CHƯƠNG 7: TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Tham khảo cấu trúc đề án từ: Đề án tham khảo [website Bán Sách](#)
- Tham khảo chức năng nghiệp vụ từ: Hệ thống học online [Udemy](#)