

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**  
**VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ**



**NGUYỄN THỊ MỸ LINH**

**TÊN ĐỀ TÀI**

**TÌM HIỂU CODEIGNITER FRAMEWORK VÀ XÂY DỰNG  
WEBSITE QUẢN LÝ KHÓA HỌC ONLINE**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Nghệ An - 2019**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**  
**VIỆN KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ**



**TÊN ĐỀ TÀI**

**TÌM HIỂU CODEIGNITER FRAMEWORK VÀ XÂY DỰNG  
WEBSITE QUẢN LÝ KHÓA HỌC ONLINE**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Lê Văn Tấn  
Sinh viên thực hiện: Nguyễn Thị Mỹ Linh  
Mã sinh viên: 155D4802010101  
Lớp: 56K4 - CNTT

**Nghệ An - 2019**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan: Luận văn đồ án tốt nghiệp với đề tài “Tìm hiểu Codeigniter Framework và xây dựng website quản lý khóa học online” là kết quả nghiên cứu của bản thân từ những kiến thức đã được nhiều thầy, cô trong Viện Kỹ thuật và Công nghệ truyền dạy và một số nguồn tài liệu khác nhau, không sao chép của bất cứ ai.

Tôi xin chịu mọi trách nhiệm về luận văn của mình!

*Nghệ An, ngày 20 tháng 5 năm 2019*

Sinh viên thực hiện  
Nguyễn Thị Mỹ Linh

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	i
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT .....	v
LỜI CẢM ƠN .....	1
MỞ ĐẦU .....	1
1.Lý do lựa chọn đề tài .....	1
2.Mục tiêu, nội dung nghiên cứu.....	2
3.Phạm vi nghiên cứu đề tài.....	3
4.Nội dung thực hiện .....	3
5.Cấu trúc đồ án.....	4
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ NỀN TẢNG VỀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG.....	5
1.1.Tổng quan về đề tài.....	5
1.1.1.Ý nghĩa thực tiễn của đề tài .....	5
1.1.2.Ý nghĩa với bản thân .....	5
1.1.3.Môi trường phát triển .....	5
1.2. Cơ sở lý luận và nền tảng xây dựng hệ thống khóa học online .....	6
1.2.1. Tìm hiểu về Codeigniter Framework .....	6
1.2.2. Tìm hiểu Codeigniter MVC.....	6
1.2.3. Lợi ích của Codeigniter Framework .....	6
CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	7
2.1. Đặt vấn đề.....	7
2.2. Mục đích của đề tài.....	7
2.3. Mô tả .....	8
2.3.1. Biểu đồ phân cấp chức năng .....	9
2.3.2. Sơ đồ tổng quát các chức năng chính của hệ thống .....	11

2.4. Sơ đồ phía khách hàng .....	12
2.4.1. Quản lý đơn hàng .....	12
2.5. Sơ đồ phía quản trị khóa học .....	13
2.5.1. Quản lý giảng viên .....	13
2.5.2. Quản lý danh mục .....	14
2.5.3. Quản lý đơn hàng .....	14
2.6 Sơ đồ phía giảng viên.....	15
2.7 Biểu đồ trình tự.....	15
2.7.1 Biểu đồ trình tự chức năng “Đăng nhập” .....	15
2.7.2 Biểu đồ trình tự chức năng “Đăng ký” .....	16
2.7.3. Biểu đồ trình tự chức năng “Quản lý thông tin cá nhân” .....	16
2.7.4. Biểu đồ trình tự chức năng “Khóa học” .....	18
2.7.5. Biểu đồ trình tự chức năng “Quản lý khách hàng” .....	19
2.7.6. Biểu đồ trình tự chức năng “Đặt hàng” .....	19
2.7.7. Biểu đồ trình tự chức năng “Hóa đơn” .....	20
2.8. Xây dựng cơ sở dữ liệu .....	21
2.8.1. <i>Thiết kế chi tiết các bảng</i> .....	21
2.8.2. Diagram .....	21

CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM.....	26
3.1. Cài đặt .....	26
3.2. Giao diện .....	28
3.2.1. Giao diện trang dành cho khách hàng .....	28
3.2.2. Giao diện trang dành cho quản trị.....	37
KẾT LUẬN.....	40
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	41

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Giải thích
OOP	Object oriented program - lập trình hướng đối tượng
CI	Codeigniter
PHP	Hypertext Preprocessor
CSDL	Cơ sở dữ liệu
CSS	Cascading Style Sheets
JS	Javascript
GH	Giỏ hàng
HD	Hóa đơn
GV	Giảng viên
HT	Hệ thống
KH	Khách hàng
MVC	Model – View - Controller
NV	Nhân viên
QL	Quản lý
SP	Sản phẩm

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

STT	Tên bảng
[1]	Bảng phân cấp chức năng
[2]	Bảng người dùng
[3]	Bảng khách hàng
[4]	Bảng khóa học
[5]	Bảng giảng viên
[6]	Bảng kích hoạt
[7]	Bảng loại khóa học
[8]	Bảng trình độ
[9]	Bảng giảm giá
[10]	Bảng đơn hàng



## **DANH MỤC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ**

STT	Tên sơ đồ
[1]	Sơ đồ User case
[2]	Sơ đồ khách hàng
[3]	Sơ đồ quản trị viên
[4]	Sơ đồ giảng viên

## LỜI CẢM ƠN

Không có thành công nào mà không đòi hỏi nhiều nỗ lực và cố gắng. Nhưng cố gắng và nỗ lực là chưa đủ. Sự ủng hộ và động viên của mọi người xung quanh cũng là một động lực rất quan trọng đối với em.

Em xin gửi lời biết ơn tới các thầy cô trong Viện Kỹ thuật và Công nghệ - Trường Đại học Vinh. Những con người đã luôn hết mình truyền đạt nguồn tri thức đến tất cả sinh viên trong suốt năm tháng ngồi trên ghế giảng đường, để chúng em có một nền tảng kiến thức vững chắc khi bước vào trường đời.

Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn tới thầy ThS. Lê Văn Tấn - người luôn đồng hành cùng em trong suốt thời gian qua. Có thể thời gian hai thầy trò tiếp xúc không nhiều nhưng những ý kiến góp ý của thầy giúp em có thể chỉnh sửa đồ án của mình hoàn thiện hơn.

Em xin cảm ơn tới những người thân và bạn bè, đặc biệt là mẹ đã luôn cổ vũ, động viên em trong khoảng thời gian thực hiện đề tài. Cảm ơn những người bạn đã cùng nhau học tập, cùng nhau cố gắng.

Trong quá trình thực hiện đề tài, vì năng lực bản thân còn hạn chế nên không thể tránh khỏi thiếu sót, em hy vọng nhận được nhiều góp ý của thầy cô để có thể hoàn thiện tốt hơn đề tài của mình.

*Em xin chân thành cảm ơn!*

*Nghệ An, ngày 20 tháng 5 năm 2019*

**Sinh viên thực hiện**

Nguyễn Thị Mỹ Linh

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Trong khoảng thời gian là sinh viên em cảm thấy kiến thức và kỹ năng mềm của bản thân và những bạn sinh viên khác còn chưa tốt. Dù đã có sự bùng nổ về internet nhưng lượng kiến thức nó mang lại quá rộng so với chuyên môn của những ngành học khác nhau nên việc tìm kiếm thông tin và tài liệu gặp khó khăn. Xuất phát từ nhu cầu tìm hiểu về kiến thức trong thời đại công nghệ số tuy nhiên một số bộ phận lại không khả năng tìm hiểu hoặc khi tìm hiểu được lại không đủ khả năng áp dụng vào thực tế.

Bài toán đặt ra cần một trang web mà người học và người tìm kiếm có thể tổng hợp đầy đủ kiến thức, trao đổi các kỹ năng của bản thân. Xuất phát từ vấn đề trên dẫn đến em muốn xây dựng đề tài về “Tìm hiểu Codeigniter Framework và xây dựng website quản lý khóa học online” cho các bạn sinh viên có kiến thức để đáp ứng được trong môi trường tuyển dụng hiện nay.

### 2. Mục tiêu, nội dung nghiên cứu

#### Mục tiêu:

- Mục tiêu chính là hiểu rõ quy trình xây dựng ứng dụng, cách cài đặt, cách sắp xếp trong phát triển ứng dụng web bằng Codeigniter Framework
- Sử dụng được PHP để mô phỏng xây dựng được một trang web bán hàng mà cụ thể ở đây là trang web quản lý khóa học online
- Hiểu rõ cách xử lý cơ sở dữ liệu bằng phpMyAdmin
- Vận dụng mô hình MVC trong xây dựng website
- Hiểu được các kỹ thuật cơ bản trong phát triển Front-end như: Bootstrap, CSS, JQuery... để xây dựng Website thân thiện với người sử dụng và phù hợp với nhiều thiết bị như máy tính pc, máy tính bảng, điện thoại thông minh.

### **Nội dung chương trình :**

- Lập trình xây dựng modul quản lý;
- Tìm hiểu các chức năng quản trị sản phẩm;
- Quản trị và xử lý các đơn hàng;
- Quản lý thông tin giảng viên, khách hàng;
- Gửi mail về cho khách hàng khi đăng ký xong đơn hàng.

### **3. Phạm vi nghiên cứu đề tài**

Để thực hiện được đề tài, phạm vi nghiên cứu trong các lĩnh vực sau:

- Nghiên cứu quy trình và cách quản lý khóa học online tại một số trang như Edumu, Unica.
- Nghiên cứu Codeigniter Framework trong việc phát triển ứng dụng web để tạo ra các ứng dụng web chất lượng và hiệu quả.
- Nghiên cứu các công nghệ Front-End trong xây dựng và thiết kế web như: BootStrap, CSS, JQuery.
- Nghiên cứu tạo project và phát triển trên nền PHP để quản lý project tốt hơn, nhanh hơn và hiệu quả hơn.

Phạm vi áp dụng: là người học muốn nâng cao kiến thức bên lập trình, kỹ năng mềm, thiết kế, tiếng anh.

Đối tượng sử dụng: Tất cả mọi người..

### **4. Nội dung thực hiện**

- Tổng quan về JS, Bootstrap...
- Tổng quan về cách thực hiện mô hình MVC.
- Phân tích thiết kế khảo sát nhu cầu của khách hàng.
- Phân tích chức năng ứng dụng của Website.
- Tổng quan xu thế phát triển của Website.
- Nền tảng phát triển, môi trường phát triển, khả năng bảo trì, hiệu năng, khả năng tái sử dụng.
- Triển khai ứng dụng Website lên host ảo.

## **5. Cấu trúc đồ án**

### **Chương 1: Cơ sở nền tảng xây dựng hệ thống**

- Lý do chọn đề tài
- Mục tiêu nội dung nghiên cứu
- Tìm hiểu về khái niệm Codeigniter Framework
- Đặc điểm của Codeigniter Framework và cách sử dụng

### **Chương 2: Phân tích và thiết kế hệ thống**

- Xây dựng biểu đồ phân cấp chức năng
- Xây dựng biểu đồ trình tự
- Xây dựng và thiết kế cơ sở dữ liệu
- Định mối quan hệ giữa các cơ sở dữ liệu

### **Chương 3: Cài đặt và thử nghiệm**

- Cài đặt chương trình và chạy thử
- Đưa chương trình lên trình duyệt

# CHƯƠNG 1: CƠ SỞ NỀN TẢNG VỀ XÂY DỰNG HỆ THỐNG

## 1.1. Tổng quan về đề tài

Tên đề tài: Tìm hiểu Codeigniter Framework và xây dựng website quản lý khóa học online.

### 1.1.1. Ý nghĩa thực tiễn của đề tài

Mang lại nhiều lợi ích cho hệ thống. Vừa có thể quản lý các khóa học, khách hàng không liên quan đến các giấy tờ mà mọi thứ được tạo ra và lưu trữ trên hệ thống khi cần sẽ tìm kiếm một cách nhanh chóng giúp tiết kiệm được thời gian.

Việc xây dựng website sẽ thân thiện với người học hơn khi họ có thể không phải đến trực tiếp trung tâm. Khi người học muốn mua khóa học thì khách hàng có thể chuyển hàng và thu tiền.

Trung tâm đào tạo sẽ giảm bớt nhân lực cho việc quản lý do hệ thống có thể tự động tính toán các báo cáo từ đó giảm thiểu chi phí cho trung tâm. Người quản lý dễ dàng theo dõi doanh thu để đưa ra chiến lược để thu hút khách hàng.

### 1.1.2. Ý nghĩa với bản thân

Mang lại lợi ích nhiều cho bản thân. Bản thân mình vừa có thể hiểu hết các quy trình liên quan khi thực hiện một phần mình và học hỏi thêm những ngôn ngữ mới. Đối với đây cũng những hạn chế là chưa thể hoàn thiện được phần mềm một cách tối ưu và còn có những sai sót khi thực hiện.

### 1.1.3. Môi trường phát triển

#### 1.1.3.1. Công cụ



Sublime text



Xampp

#### 1.1.3.2. Công nghệ



PHP



Bootstrap



JavaScript

JS



CSS



## 1.2. Cơ sở lý luận và nền tảng xây dựng hệ thống khóa học online

### 1.2.1. Tìm hiểu về Codeigniter Framework

#### 1.2.1.1. Giới thiệu tổng quan về Codeigniter Framework

- Codeigniter (CI) là một PHP Framework có cấu trúc MVC được viết trên PHP4 và hỗ trợ cả PHP4 và PHP5. Nó là một tập hợp các Thư viện viết sẵn trên PHP giúp chúng ta phát triển web bằng PHP nhanh hơn là cách viết lắp ghép thông thường.
- Codeigniter Framework là một trong các Framework được sử dụng để thiết kế web.
- Codeigniter là nền tảng mã nguồn mở. Nó được phát triển bởi EllisLab, Inc, phiên bản đầu tiên của CI được công bố vào ngày 28 tháng 02 năm 2016.
- Nó được sử dụng rộng rãi trên toàn thế giới được hàng triệu nhà phát triển trên thế giới sử dụng để tạo ra các sản phẩm phần mềm có hiệu suất cao, dễ dàng kiểm chứng, tái sử dụng mã.

#### 1.2.1.2. Kiến trúc chung của Codeigniter Framework

- Ta có lược đồ mô tả các mối quan hệ giữa các thành phần khác nhau trong Codeigniter được biểu diễn dưới đây:



- Application: Thư mục chứa ứng dụng
- System: Thư mục chứa toàn bộ thư viện của Codeigniter
- User\_guide: Thư mục chứa hướng dẫn sử dụng
- Index.php: File chạy đầu tiên



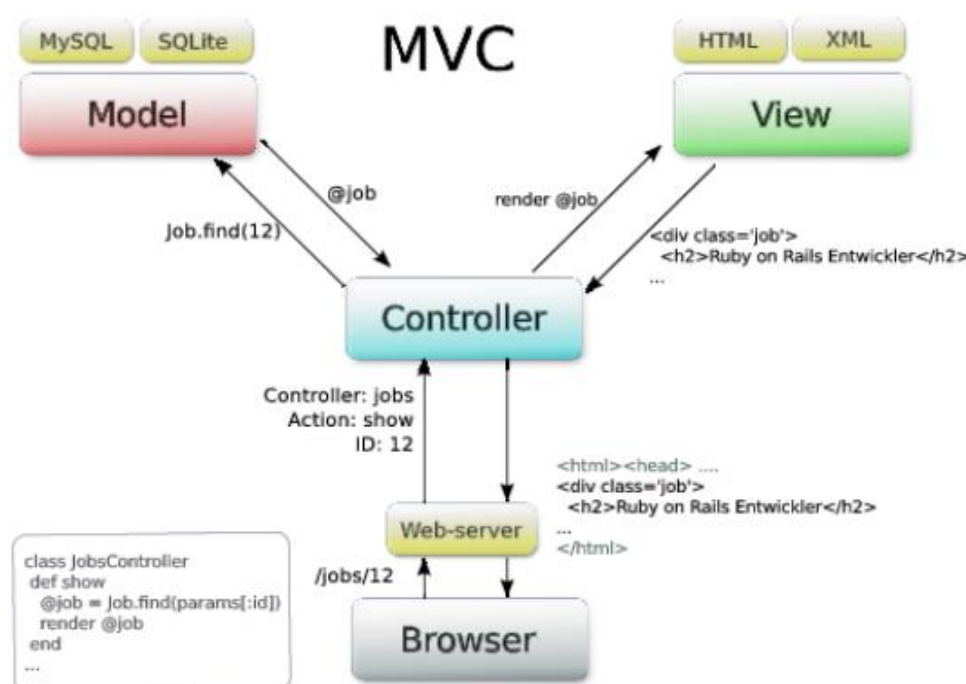
### 1.2.2. Tìm hiểu Codeigniter MVC

➤ Codeigniter MVC cung cấp kiến trúc MVC (Model - View - Controller)

➤ Thư mục application:

- Config: Đây là Thư mục chứa toàn bộ cấu hình website, cấu hình database, đường dẫn, ngôn ngữ...
- Core: Chứa core của hệ thống Codeigniter
- Controllers: Đây là thư mục chứa toàn bộ file controller (xử lý dữ liệu)
- Model: Là nơi viết model của hệ thống (làm việc với CSDL)
- Views: Là nơi chứa các views (hiển thị dữ liệu)
- Helpers: Chứa các helpers (các hàm tự xây dựng)
- Libraries: Chứa các Thư viện mà chúng ta tự phát triển.

➤ Mô hình MVC:



- Model: Đóng vai trò xử lý các truy vấn bên CSDL. Nó nhận yêu cầu từ Controller và nó chỉ có thể tương tác với Controller.
- View: Là giao diện người dùng. View gửi yêu cầu bên Client thông qua các phương thức GET, POST, PUT, DELETE. Những phương thức gửi lên từ View xử lý rồi gửi qua cho Model.
- Controller: Đóng vai trò điều khiển hoạt động của mô hình MVC . Nó xử lý các luồng logic của Model và sau khi xử lý xong Controller đưa dữ liệu mình xử lý được gửi lên View.

### ***1.2.3. Lợi ích của Codeigniter Framework***

- Hỗ trợ tạo ra trang web với các tính năng và ứng dụng web mạnh mẽ trong lĩnh vực PHP.
- Khung PHP mạnh mẽ này giúp các lập trình viên xây dựng ứng dụng động. Codeigniter cung cấp một tập hợp các khía cạnh có giá trị để viết mã từ đầu.
- Nó đáng tin cậy và nhẹ
- Cung cấp cho nhà phát triển PHP một cách dễ dàng nhất để sử dụng chương trình modular và các chức năng cụ thể.
- Tương thích với hầu hết tất cả các nền tảng, hệ điều hành và máy chủ web.
- Dễ dàng cấu hợp các tập tin.

## **CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

### **2.1. Đặt vấn đề**

Trung tâm chuyên đào tạo các khóa học về lập trình và kỹ năng năng mềm cho những bạn sinh viên, những người đã đi làm và những ai có nhu cầu học nhưng mà không có thời gian. Bên trung tâm phải đăng bài trên trang mạng xã hội. Khi có khách đặt hàng, bên trung tâm bán hàng liên hệ với khách hàng để đặt hàng và nhận thanh toán bằng hình thức trả tiền trực tiếp hoặc thanh toán qua thẻ ATM. Cuối mỗi ngày, bên trung tâm sẽ phải chốt đơn hàng thống kê. Việc thống kê, chốt hàng mất rất nhiều thời gian. Trong thời buổi kinh tế thị trường, khi nhu cầu của con người cao lên thì bạn không thể đáp ứng được hết yêu cầu của khách hàng. Việc đi đến trung tâm mất nhiều thời gian và bạn mong muốn có 1 dịch vụ đáp ứng được điều đó. Bên trung tâm cũng mong muốn có một trang web có thể quản lý được khách hàng, giảng viên, khóa học, làm chức năng thống kê, lưu trữ danh sách các đơn hàng ...

Vậy tại sao chúng ta không xây dựng 1 website vừa là một website quản lý vừa là 1 trang website có chức năng bán các khóa học. Bạn vừa có thể quảng cáo được uy tín, vừa có thể quản lý được khách hàng mà không cần phải trực tiếp đến trung tâm, cũng như bên trung tâm không cần phải làm các báo cáo thống kê bằng giấy hay bằng excel.

### **2.2. Mục đích của đề tài**

Mục đích đề tài mong muốn tạo ra một trang web quản lý các khóa học online, cho khách hàng đăng ký khóa học và trải nghiệm khóa học trực tuyến. Khi khách hàng đăng ký và sử dụng khóa học được vĩnh viễn mọi lúc khi có kết nối internet. Khi người học kết thúc khóa học có thể cho mình một số lượng kiến thức và kỹ năng để có thể làm việc.

Trang web được khảo sát dưới nhu cầu của khách hàng không có thời gian đến trung tâm học tập và những khách hàng muốn học nhưng lại ngại đi xa. Nên do công nghệ thông tin phát triển nên em đã tạo ra trang web này để phục vụ nhu cầu của khách hàng.

### **2.3. Mô tả bài toán**

Hệ thống nhằm mục đích thực hiện quản lý và mua bán khóa học trên website một cách hiệu quả đơn giản và nhanh chóng, giúp cho người học dễ dàng mua các khóa học trên website.

Hệ thống cho phép quản lý các khóa học các loại khóa học, từ đó có thể kiểm tra được khóa học này còn hay là hết, quản lý giá của khóa học cập nhật giá khóa học khi khóa học được giảm giá và các khuyến mãi của khóa học đó.

Hệ thống cho phép xem và in hóa đơn cho khách hàng.

Hệ thống cho phép thống kê doanh thu của các khóa học bán được

Hệ thống cho phép khách hàng truy cập vào trang web, nếu muốn mua khóa học thì khách hàng phải thực hiện việc đăng ký tài khoản, trường hợp mà khách hàng quên mật khẩu thì khách hàng click vào đặt lại mật khẩu mới.

Hệ thống cho phép khách hàng chat, thắc mắc những gì liên quan đến khóa học về hệ thống từ đó bên trung tâm sẽ xem và phải hỏi lại cho khách hàng, để được tư vấn một cách dễ dàng và nhanh chóng nhất.

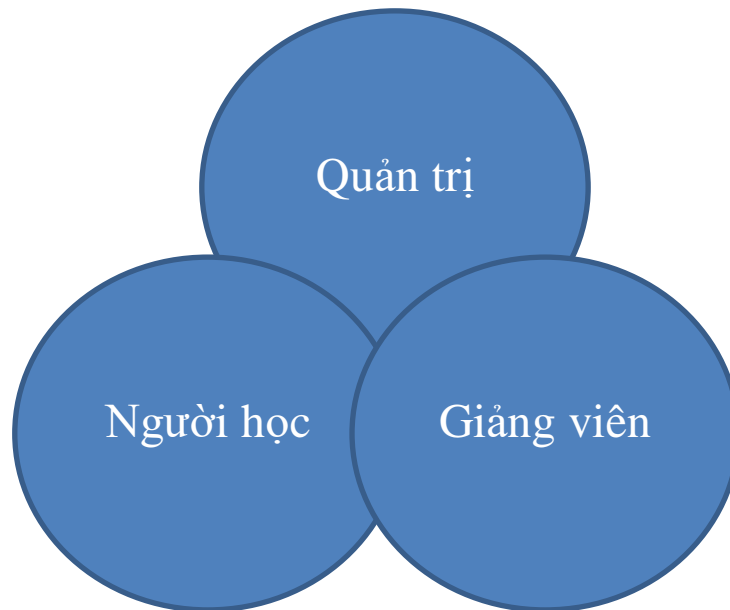
Hệ thống cho phép khách hàng xem khóa học xem khóa học chi tiết, giảng viên, giá cả, có khuyến mại hay không, từ đó khách hàng có thể biết được khóa học này trong hệ thống để mua.

Khách hàng có thể thêm một khóa học ưa thích của mình vào giỏ hàng, và khách hàng có thể thêm nhiều khóa học vào giỏ hàng, từ đó sẽ được tính tiền các khóa học mà khách hàng xem tổng là bao nhiêu tiền là bao nhiêu và khách hàng có thể xóa khóa học trong giỏ hàng một cách dễ dàng.

Khi khách hàng chọn khóa học và chọn mua khóa học thì khách hàng sẽ phải chọn phương thức thanh toán, địa chỉ, số điện thoại hoặc thanh toán trực tiếp qua thẻ ATM từ đó sẽ hiển thị lại thông tin hóa đơn mua khóa học của khách hàng xác minh một lần nữa sau đó bên trung tâm sẽ liên lạc xác minh chuyển hàng trong thời gian ngắn nhất. Từ đó bên trung tâm sẽ in hóa đơn cho khách hàng.

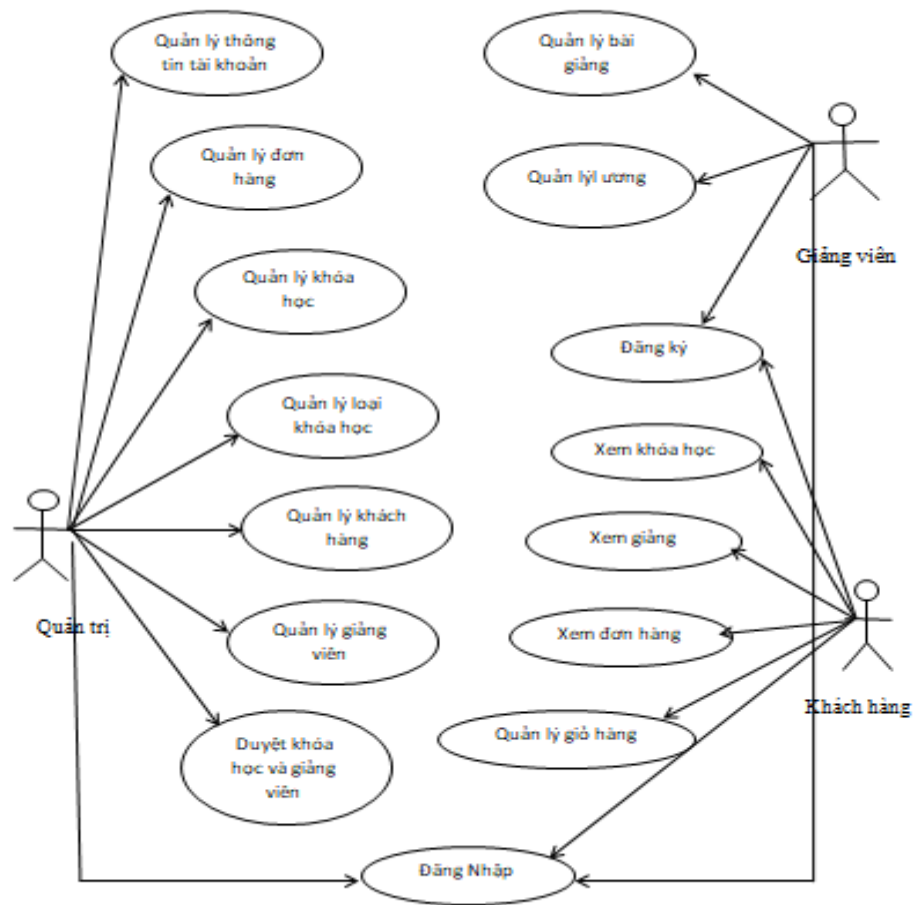
### 2.3.1. Các tác nhân của hệ thống

Biểu đồ dưới đây sẽ mô tả các tác nhân tham gia vào “Hệ thống quản lý khóa học online”. Mỗi tác nhân sẽ đóng một vai trò khác nhau trong hệ thống. Hiện tại có 3 tác nhân chính: Quản lý (Admin), Giảng viên, Khách hàng (học viên tham gia học).



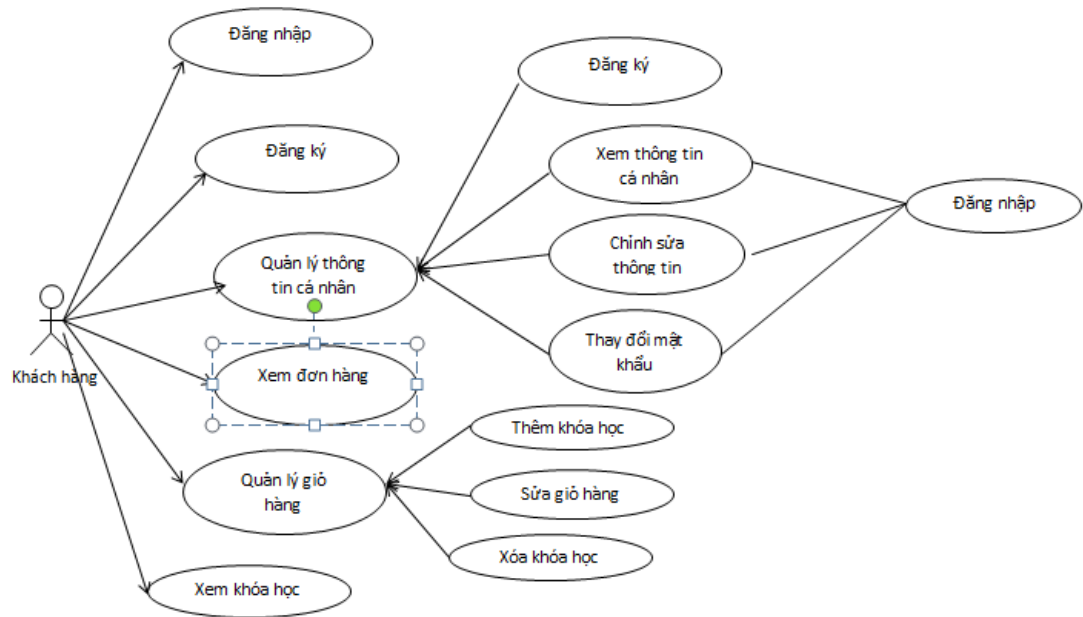
STT	Chức năng		Mô tả
<b>1</b>	<b>Quản trị khóa học</b>		
	1	Quản lý thông tin cá nhân	Có quyền đăng nhập và cập nhật thông tin cá nhân.
	2	Quản lý khóa học	Có quyền xem, thêm, sửa, xóa, khóa học, loại khóa học
	3	Quản lý giảng viên	Có quyền xem, thêm, sửa, xóa giảng viên. Quản lý lượng giờ dạy và tiền lương.
	4	Quản lý các bình luận, đánh giá	Quản lý các đánh giá phản hồi người dùng, qua đó sửa đổi cho phù hợp
	5	Quản lý bài giảng	Có quyền xem và thống kê các bài giảng mà giảng viên đem lên trên hệ thống
	6	Quản lý giỏ hàng	Có quyền xem và hủy đơn hàng khi không liên lạc được với khách hàng.
	7	Thống kê	Thống kê đơn hàng, khóa học
<b>2</b>	<b>Giảng viên</b>		
	1	Quản lý thông tin cá nhân	Có quyền đăng nhập và chỉnh sửa thông tin cá nhân.
	2	Quản lý bài giảng	Giảng viên sẽ là người quay các bài giảng dưới dạng video và sắp xếp các bài học trong khóa học.
	3	Quản lý lương	Tổng số tiền lương hàng tháng , hàng năm.
<b>3</b>	<b>Khách hàng (học viên)</b>		
	1	Quản lý thông tin cá nhân	Có quyền đăng nhập và chỉnh sửa thông tin cá nhân.
	2	Quản lý giỏ hàng	Có quyền thêm, xóa giỏ hàng và tiến hành đặt hàng .

### 2.3.2. Các biểu đồ Use Case



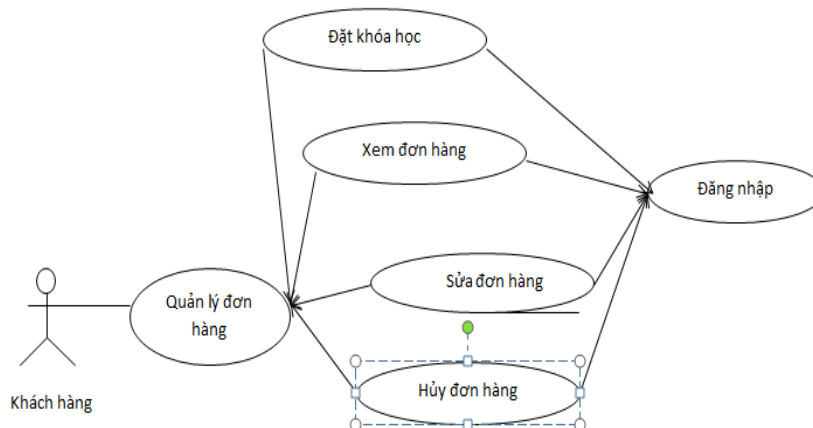
Hình 2.1. Sơ đồ Use Case.

## 2.4. Sơ đồ phía khách hàng



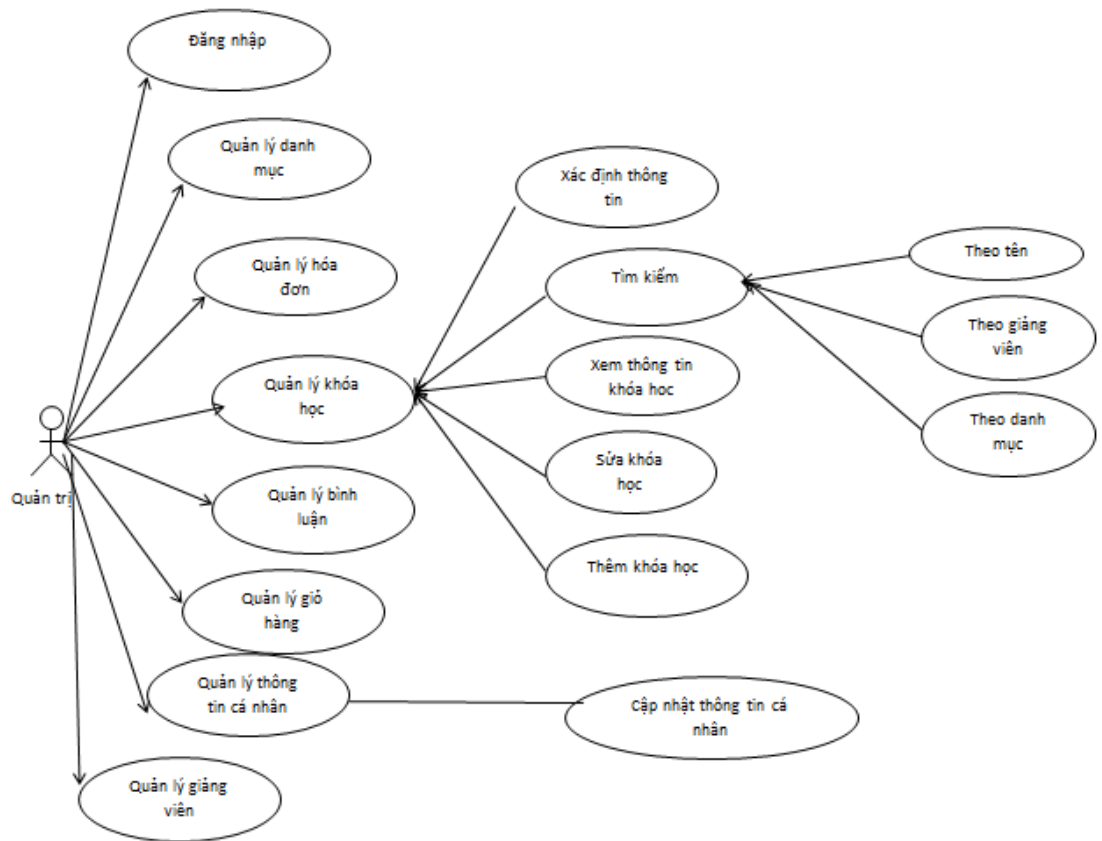
Hình 2.2. Sơ đồ Use Case Khách hàng

### 2.4.1. Quản lý đơn hàng



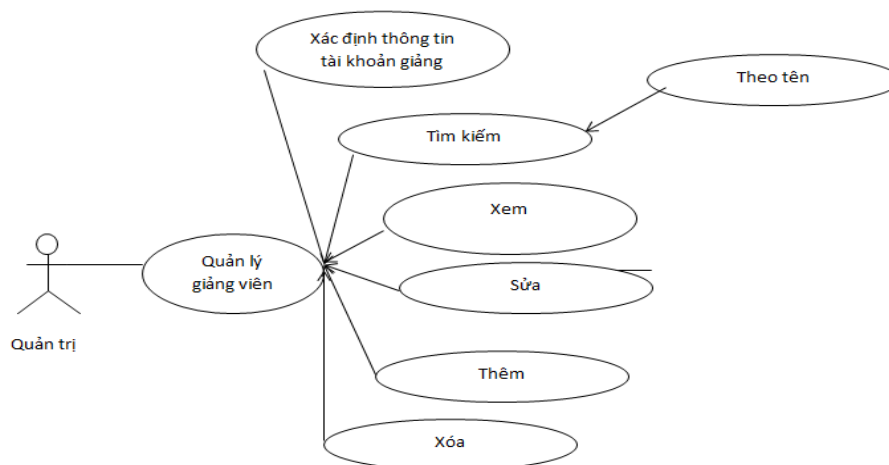


## 2.5. Sơ đồ phía quản trị khóa học

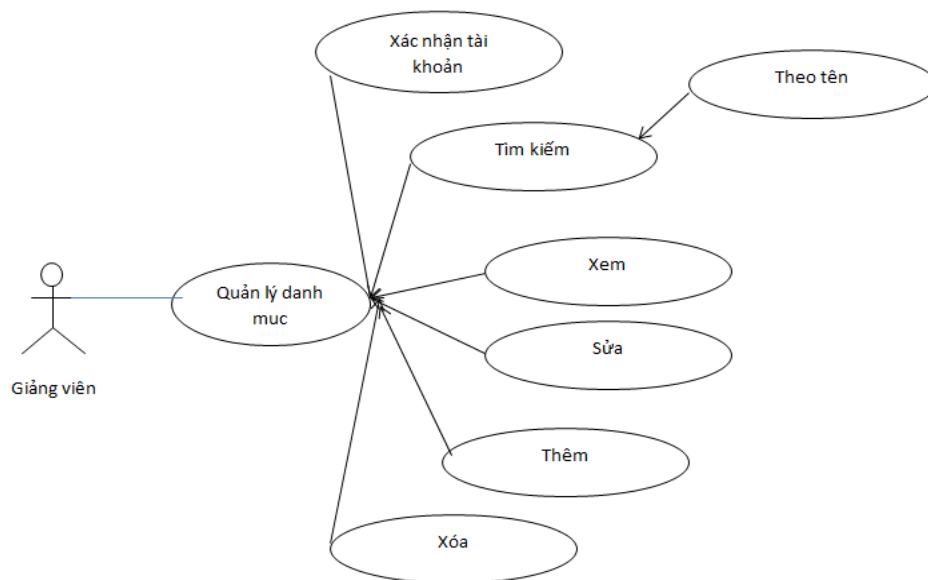


Hình 2.3. Sơ đồ Use Case Quản Trị

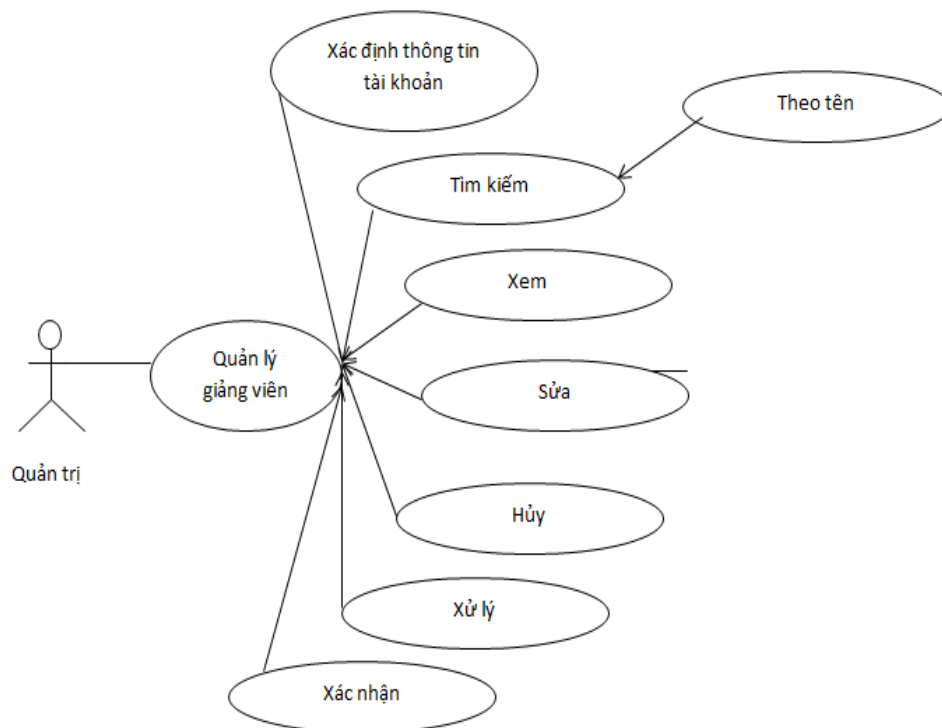
### 2.5.1. Quản lý giảng viên



### 2.5.2. Quản lý danh mục



### 2.5.3. Quản lý đơn hàng



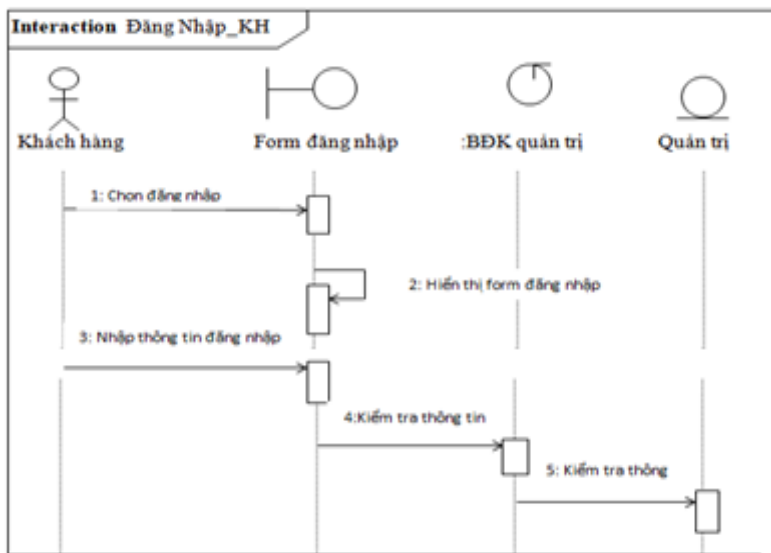
## 2.6 Sơ đồ phía giảng viên



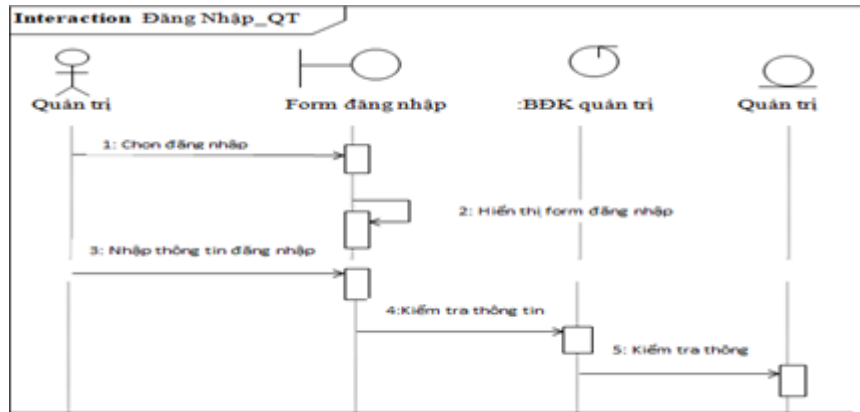
Hình 2.4. Sơ đồ Use case phía giảng viên.

## 2.7 Biểu đồ trình tự

### 2.7.1 Biểu đồ trình tự chức năng “Đăng nhập”

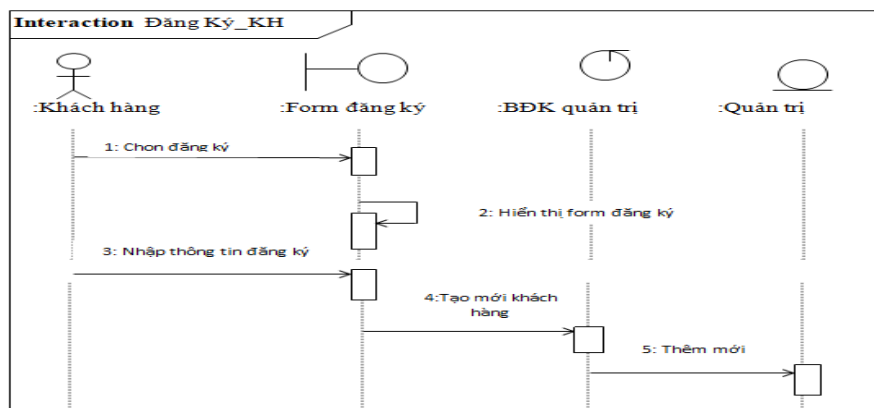


Trang đăng nhập của khách hàng



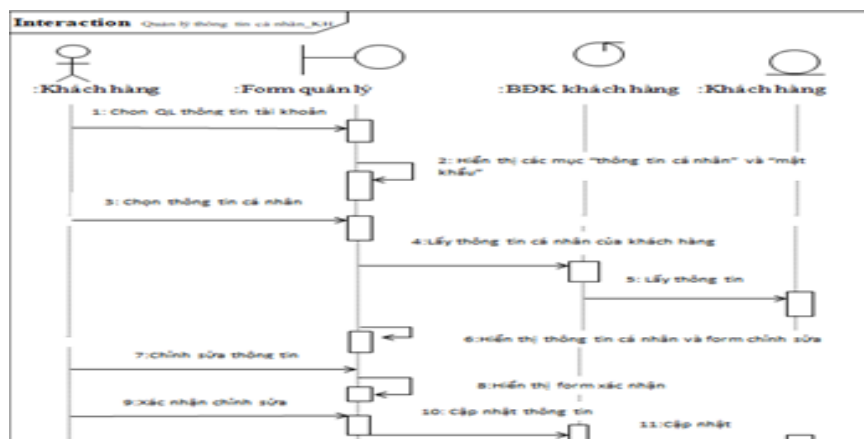
*Trang đăng nhập của quản tr*

## 2.7.2 Biểu đồ trình tự chức năng “Đăng ký”

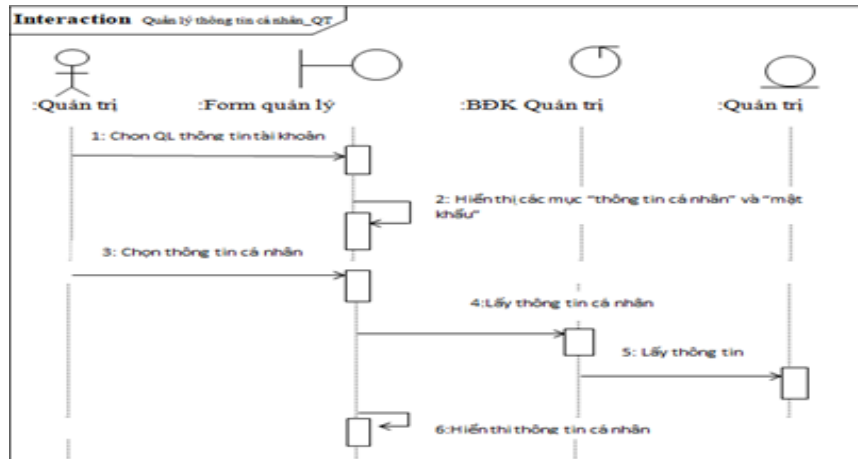


*Trang đăng ký*

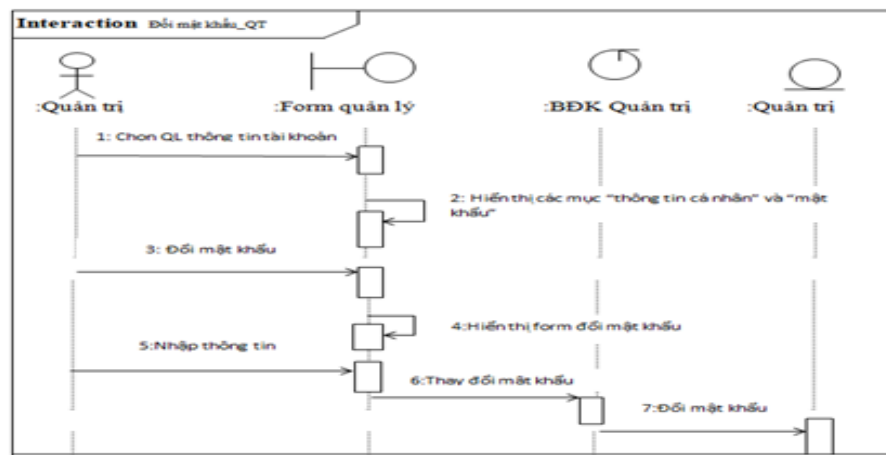
## 2.7.3. Biểu đồ trình tự chức năng “Quản lý thông tin cá nhân”



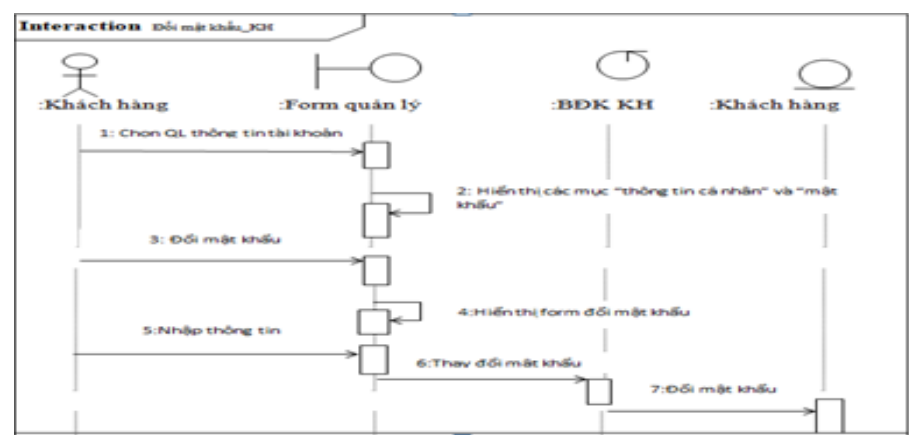
*Trang quản lý thông tin cá nhân khách hàng*



*Trang quản lý thông tin cá nhân quản trị*

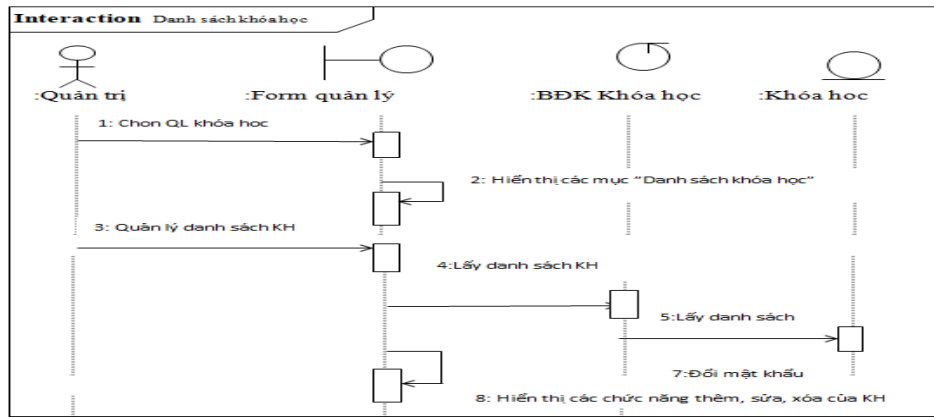


*Trang đổi mật khẩu của quản trị*

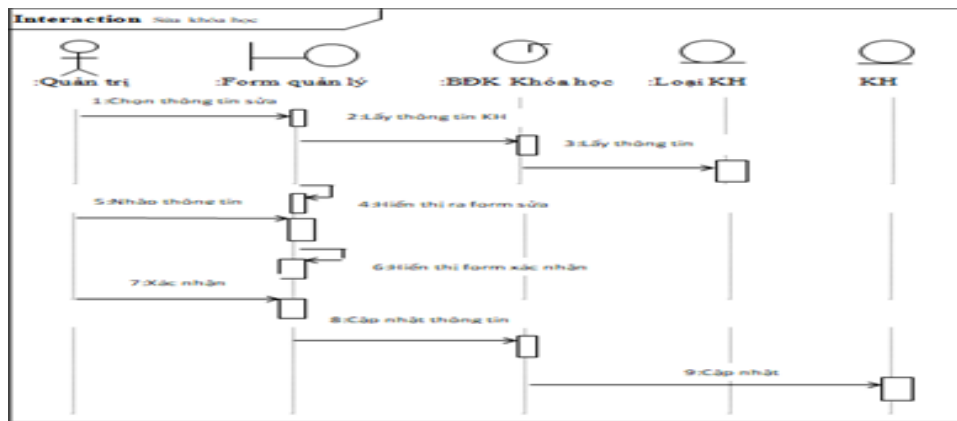


*Trang đổi mật khẩu của khách hàng*

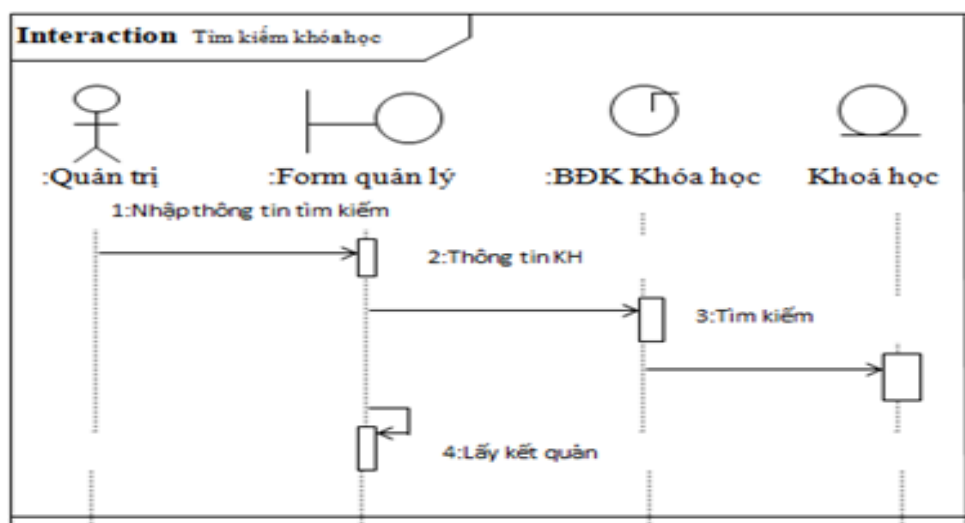
## 2.7.4. Biểu đồ trình tự chức năng “Khóa học”



*Trang danh sách khóa học*

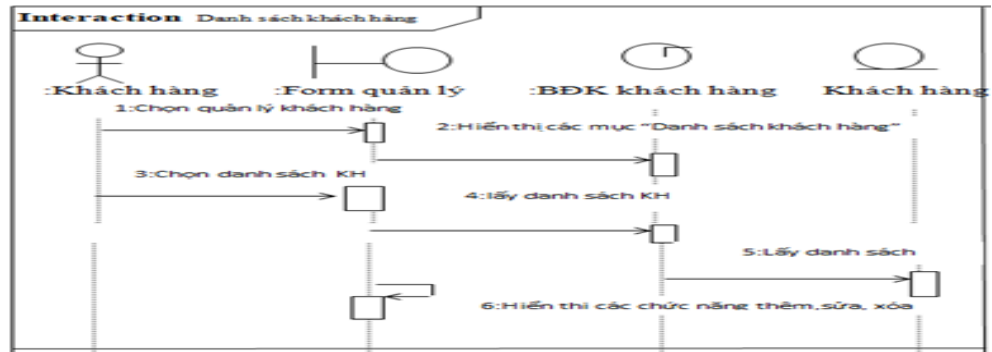


*Trang sửa khóa học*

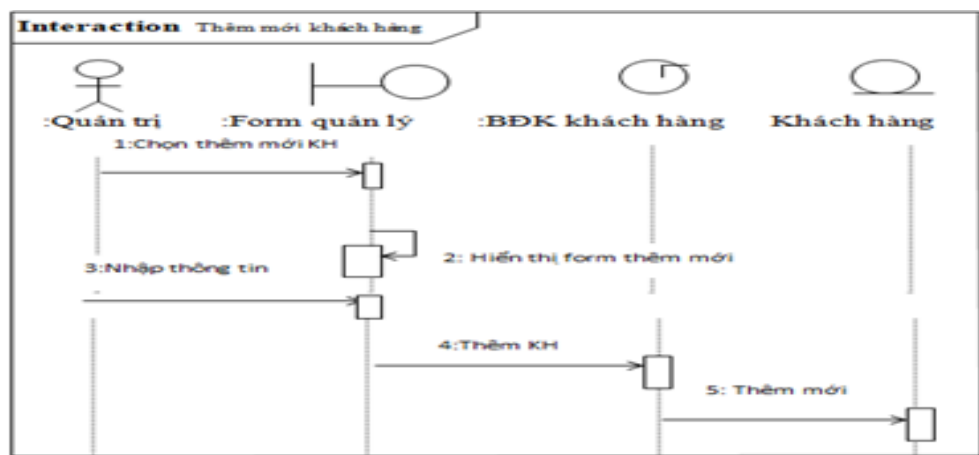


*Trang tìm kiếm khóa học*

### 2.7.5. Biểu đồ trình tự chức năng “Quản lý khách hàng”

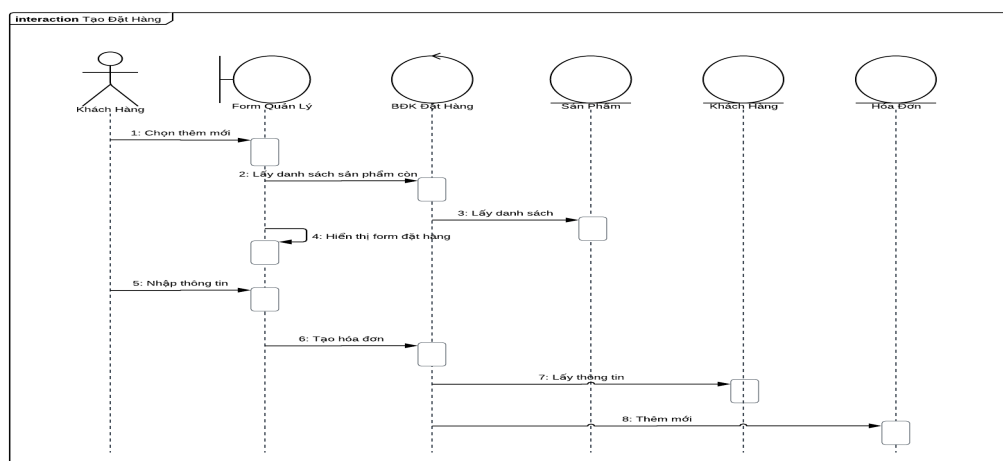


Trang danh sách khách hàng

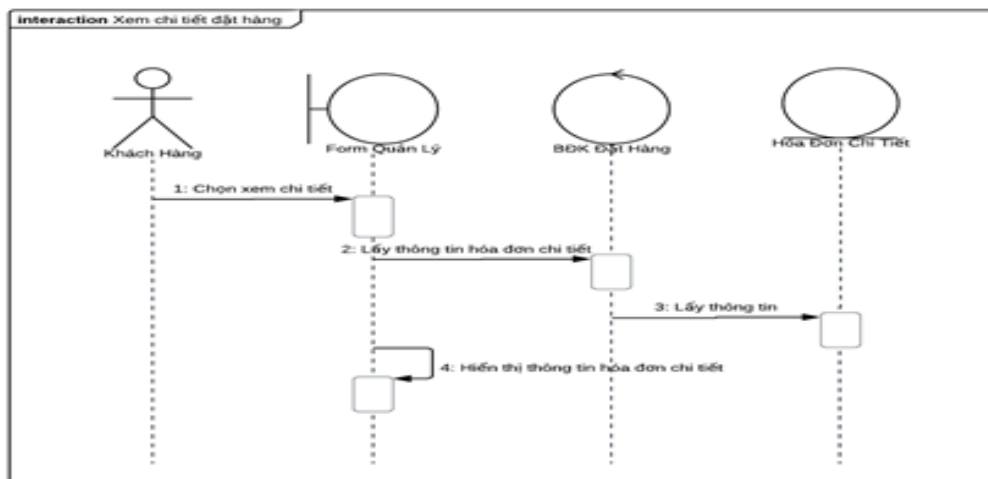


Trang thêm mới khách hàng

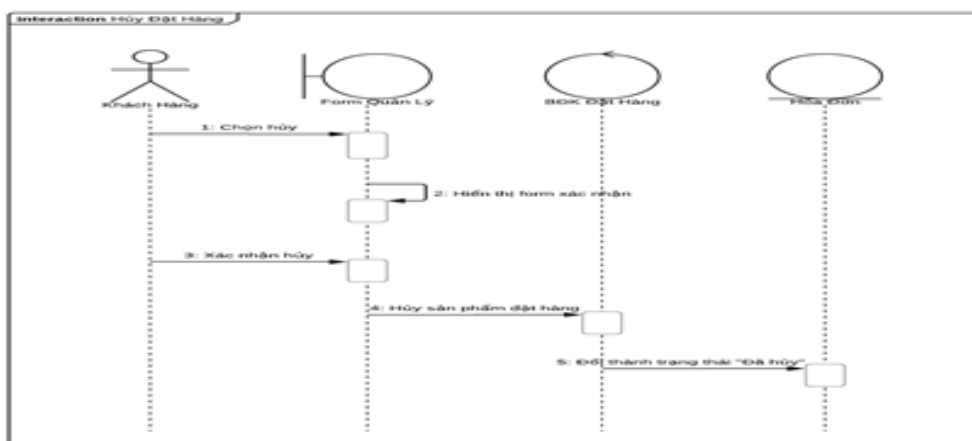
### 2.7.6. Biểu đồ trình tự chức năng “Đặt hàng”



Trang tạo đặt hàng

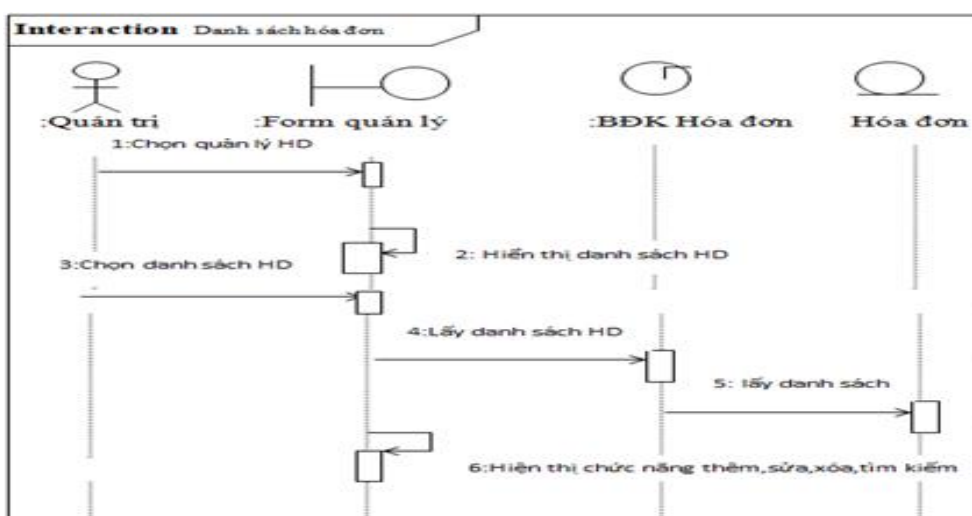


Trang chi tiết đặt hàng



Trang hủy đặt hàng

### 2.7.7. Biểu đồ trình tự chức năng “Hóa đơn”



Trang hóa đơn



## 2.8. Xây dựng cơ sở dữ liệu

### 2.8.1. Thiết kế chi tiết các bảng

#### ➤ Bảng Người dùng

- Mục đích: Lưu trữ thông tin người dùng của hệ thống
- Tên trong cơ sở dữ liệu: `Nguoi_Dung`

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	<u>ID_User</u>	Int		x	PK	Mã
2	Username	Nvarchar	50	x		Tài khoản
3	Password	Nvarchar	50	x		Mật khẩu
5	Email	Nvarchar	50	x		Email
6	Level	Int		x		Phân quyền

#### ➤ Bảng Khách hàng

- Mục đích: Lưu trữ thông tin của khách hàng
- Tên trong cơ sở dữ liệu: `Bang_Khach_Hang`

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_khach_hang	Nchar	10	x	PK	Mã khách hàng
2	ID_khoa_hoc	Nchar	10	x	FK	Mã khóa học
3	Ten_khach_hang	Nvarchar	50	x		Tên khách hàng
4	Dia_chi	Nvarchar	50	x		Địa chỉ
5	Email	Nvarchar	50	x		Email
6	SDT	Int		x		Số điện thoại
7	STK	Int		x		Số tài khoản
8	Mo_ta	Nvarchar	50	x		Mô tả về khách hàng

➤ **Bảng Khóa học**

- Mục đích: Lưu trữ thông tin của khóa học
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_Khoa\_Hoc

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_khoa_hoc	Nchar	10	x	PK	Mã khóa học
2	ID_giang_vien	Nchar	10	x	FK	Mã giảng viên
3	ID_kich_hoat	Nchar	10	x	FK	Mã kích hoạt
4	ID_loai_KH	Nchar	10	x	FK	Mã loại khóa học
5	ID_giam	Nchar	10	x	FK	Mã giảm giá
6	Ten_khoa_hoc	Nvarchar	50	x		Tên khóa học
7	ND_khoa_hoc	Nvarchar	50	x		Nội dung khóa học
8	Gia	Int		x		Giá tiền

➤ **Bảng Giảng viên**

- Mục đích: Lưu trữ thông tin của giảng viên
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_GV

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_giang_vien	Nchar	10	x	PK	Mã giảng viên
2	ID_trinh_do	Nchar	10	x	FK	Mã trình độ
3	ID_kich_hoat	Nchar	10	x	FK	Mã kích hoạt
4	Ten_giang_vien	Nvarchar	50	x		Tên giảng viên
5	SDT	Int		x		Số điện thoại
6	Email	Int		x		Email
7	Hinh_anh	Nvarchar	Max	x		Hình ảnh giảng viên
8	Mo_ta	Nvarchar	Max	x		Mô tả giảng viên

➤ **Bảng Kịch hoạt**

- Mục đích: Lưu các mã kịch hoạt của khóa học
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_Kich\_Hoat

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_Kich_hoat	Nchar		x	PK	Mã kịch hoạt
2	Ten_Kich_hoat	Nvarchar	50	x		Tên kịch hoạt
2	Ma_kich_hoat	Nvarchar	50	x		Dãy kịch hoạt

➤ **Bảng loại khóa học**

- Mục đích: Lưu thông tin của các loại khóa học tương ứng với các khóa học
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_Loai\_KH

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Không	Chú thích
1	ID_Loai_KH	Nchar	10	x	PK	Mã loại KH
2	Ten_loai_KH	Nvarchar	50	x		Tên loại KH

➤ **Bảng trình độ**

- Mục đích: Lưu trình độ của giảng viên tương ứng với các bậc đại học, thạc sĩ, tiến sĩ ...
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_Trinh\_Do

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_Trinh_Do	Nchar	10	x	PK	Mã trình độ
2	Ten_Trinh_Do	Nvarchar	Max	x		Tên trình độ GV
3	Truong	Nvarchar	Max	x		Tên trường của GV

➤ **Bảng giảm giá**

- Mục đích: Lưu thông tin giảm giá của các khóa học tương ứng với các mã giảm giá.
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_Giam\_Gia

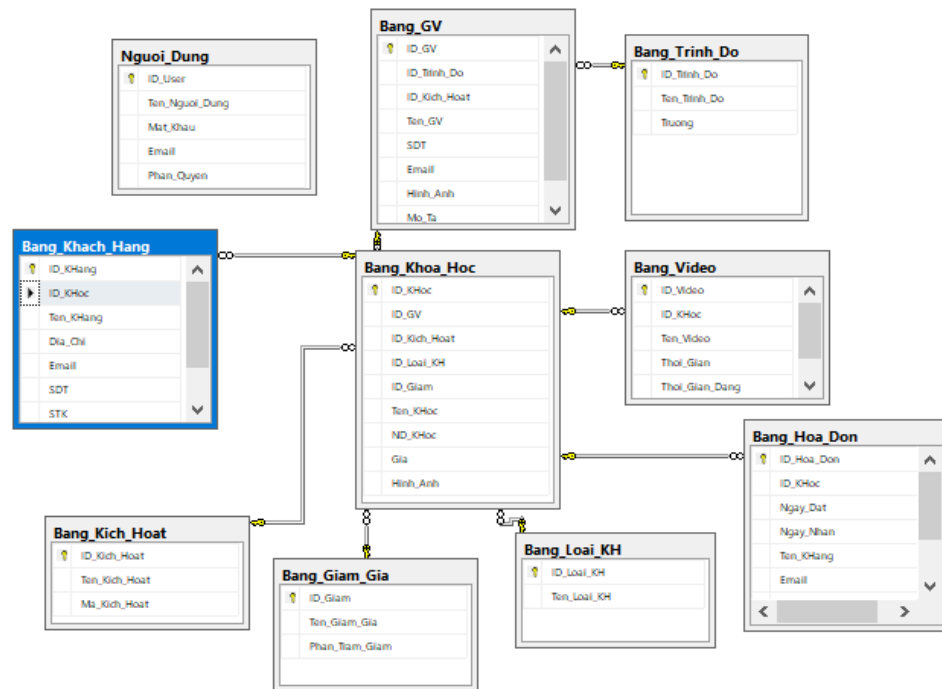
STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_Giam	Nchar	10	x	PK	Mã giảm giá
2	Ten_giam_gia	Nvarchar	50	x		Tên giảm giá
2	Phan_tram_giam	Nvarchar	50	x		Số phần trăm giảm giá

➤ **Bảng hóa đơn**

- Mục đích: Lưu thông tin các khóa học được mua bởi khách hàng nào đó và sau xuất ra dạng bảng tương ứng với các khóa học được mua.
- Tên trong cơ sở dữ liệu: Bang\_Hoa\_Don

STT	Trường	Kiểu	Độ dài	Not null	Khóa	Chú thích
1	ID_hoa_don	Nchar	10	x	PK	Mã hóa đơn
2	ID_KH	Nchar	10	x	FK	Mã khóa học
3	Ngay_dat	Datetime		x		Ngày đặt hàng
4	Ngay_nhan	Datetime		x		Ngày nhận hàng
5	Ten_khach_hang	Nvarchar	50	x		Tên khách hàng
6	Email	Nvarchar	50	x		Email của khách hàng
7	SĐT	Int		x		Số điện thoại
8	Dia_chi	Nvarchar	Max	x		Địa chỉ
9	Tong_tien	Int		x		Tổng tiền

## 2.8.2. Diagram



Bảng Diagram

## CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM

### 3.1. Cài đặt

Thiết lập môi trường:

☐ Download Xampp và cài đặt

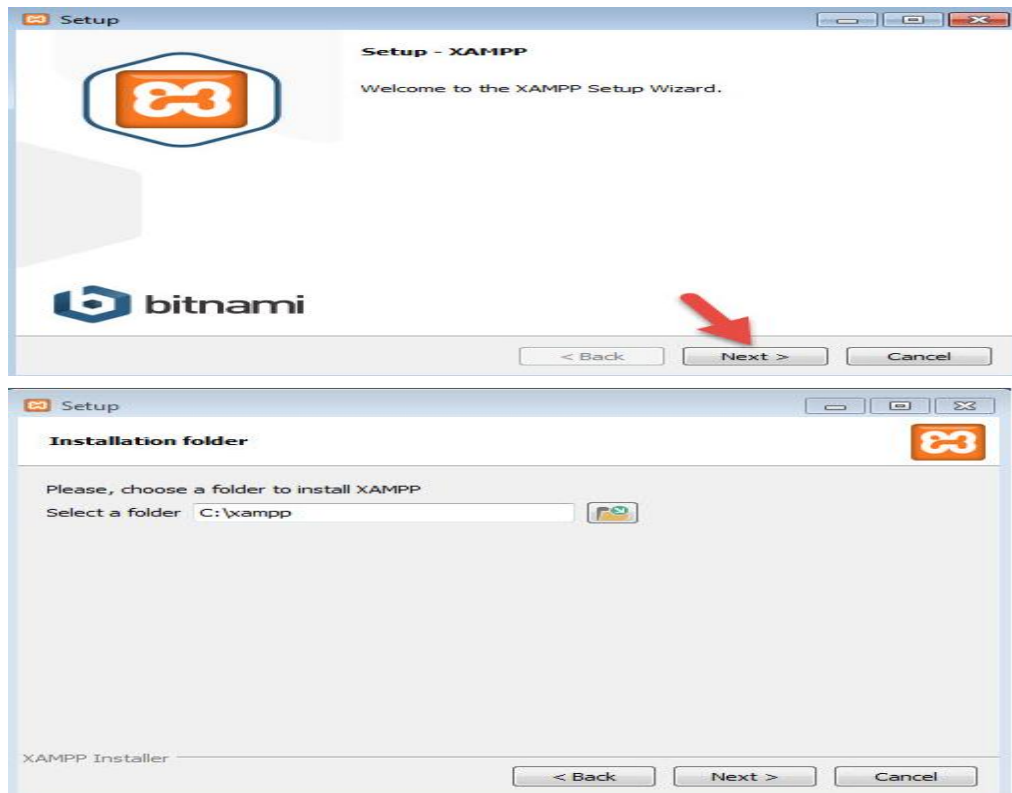
❖ <https://www.apachefriends.org/download.html>

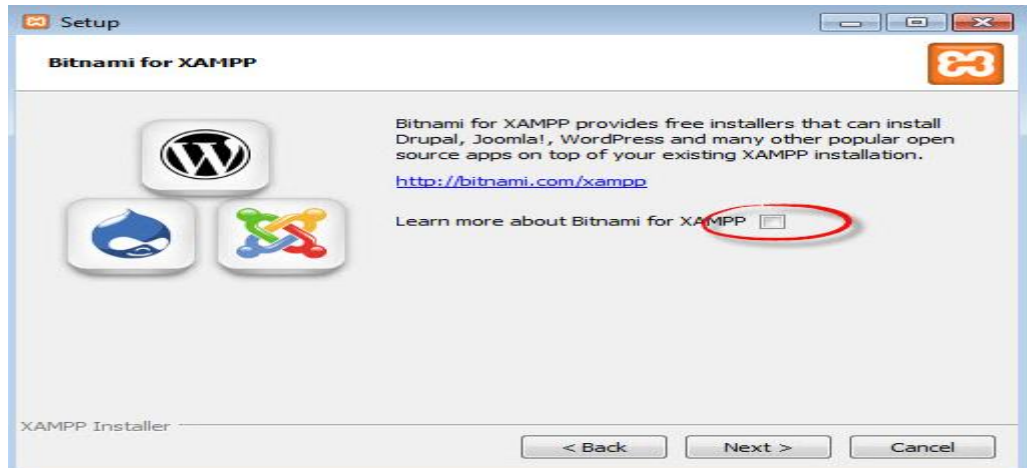
*Thiết lập Xampp:*

Bước 1 : Tải Xampp

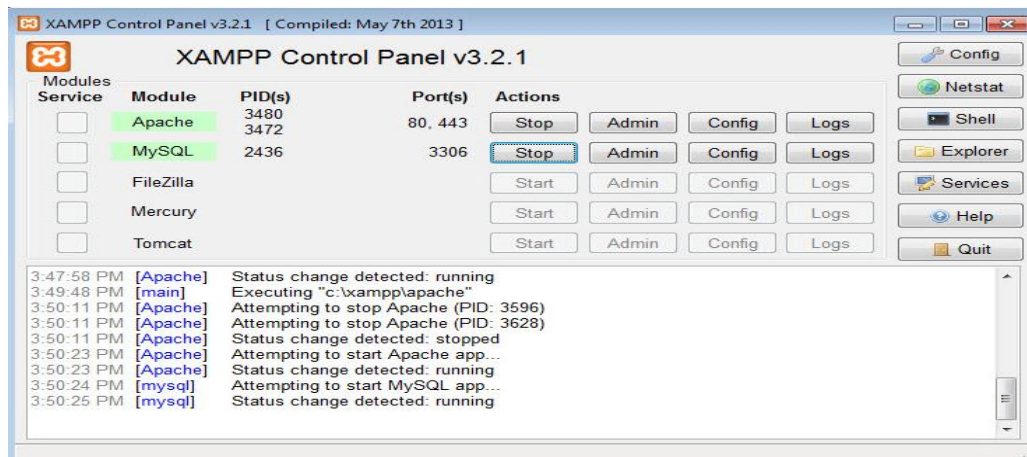


Bước 2: Giải nén và cài đặt





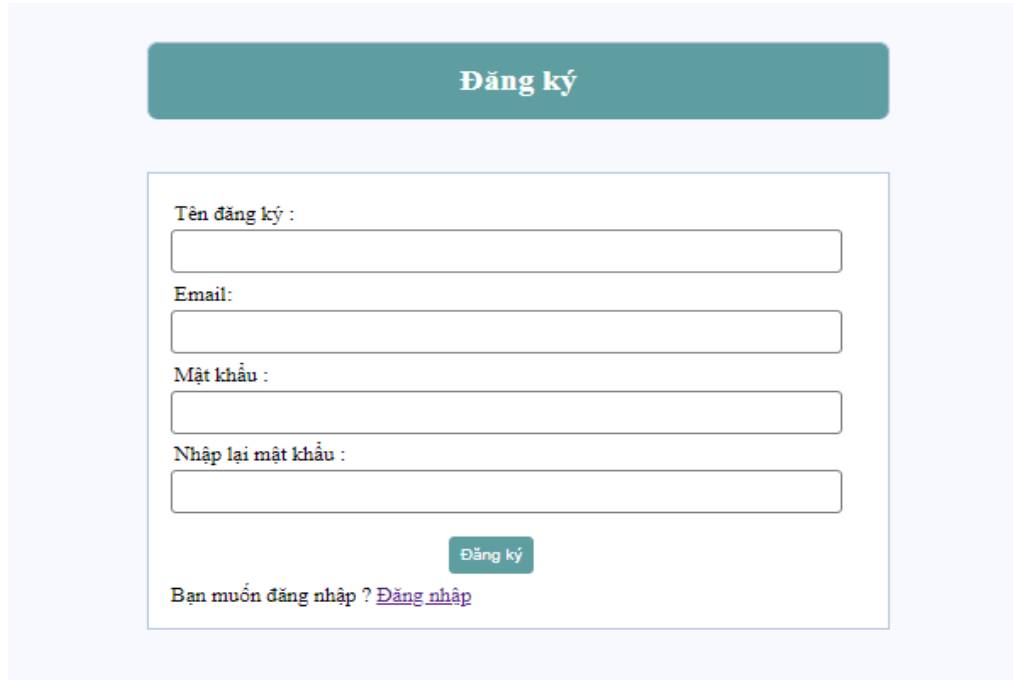
### Bước 3: Khởi động Localhost



### 3.2. Giao diện

#### 3.2.1. Giao diện trang dành cho khách hàng

##### 3.2.1.1. Giao diện đăng ký



The screenshot shows a registration form titled "Đăng ký" (Register) in a teal header. The form is enclosed in a light blue border and contains four input fields: "Tên đăng ký :" (Username), "Email:", "Mật khẩu :" (Password), and "Nhập lại mật khẩu :" (Repeat password). Below the fields is a teal "Đăng ký" button. At the bottom, there is a link: "Bạn muốn đăng nhập ? [Đăng nhập](#)".

*Giao diện đăng ký thông tin tài khoản*

##### 3.2.1.2. Giao diện đăng nhập

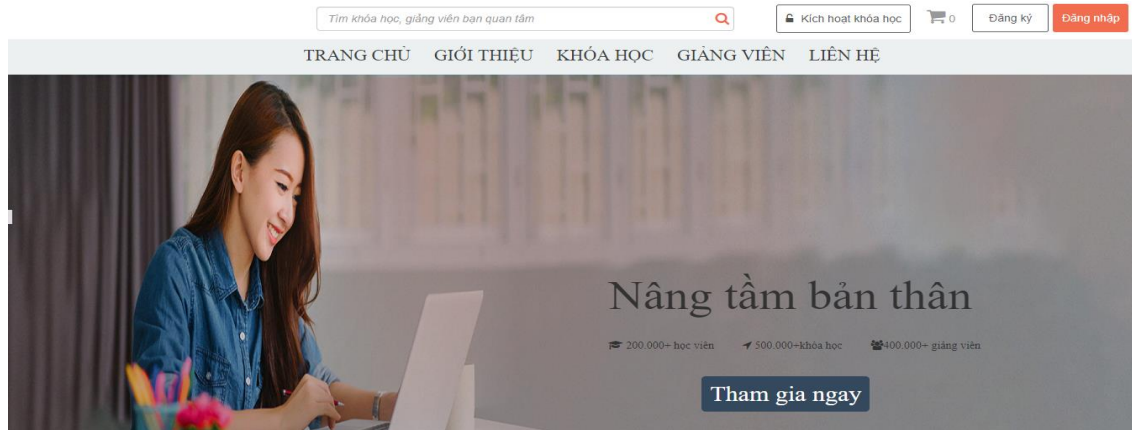


The screenshot shows a login form titled "Đăng nhập" (Login) in a teal header. The form is enclosed in a light blue border and contains two input fields: "Tên đăng nhập :" (Username) and "Mật khẩu :" (Password). Below the fields is a teal "Đăng nhập" button. At the bottom, there is a link: "Bạn chưa có tài khoản ? [Đăng ký](#)".

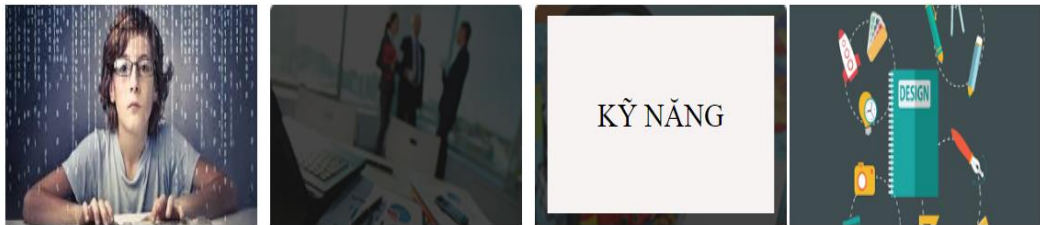
*Giao diện đăng nhập*



### 3.2.1.3. Trang chủ



### KHÓA HỌC CHO BẠN



### QUYỀN LỢI CỦA BẠN



HỌC NGAY KHI ĐĂNG KÝ  
mọi lúc mọi nơi



TIẾT KIỂM  
thời gian



THANH TOÁN 1 LẦN  
dùng mãi mãi

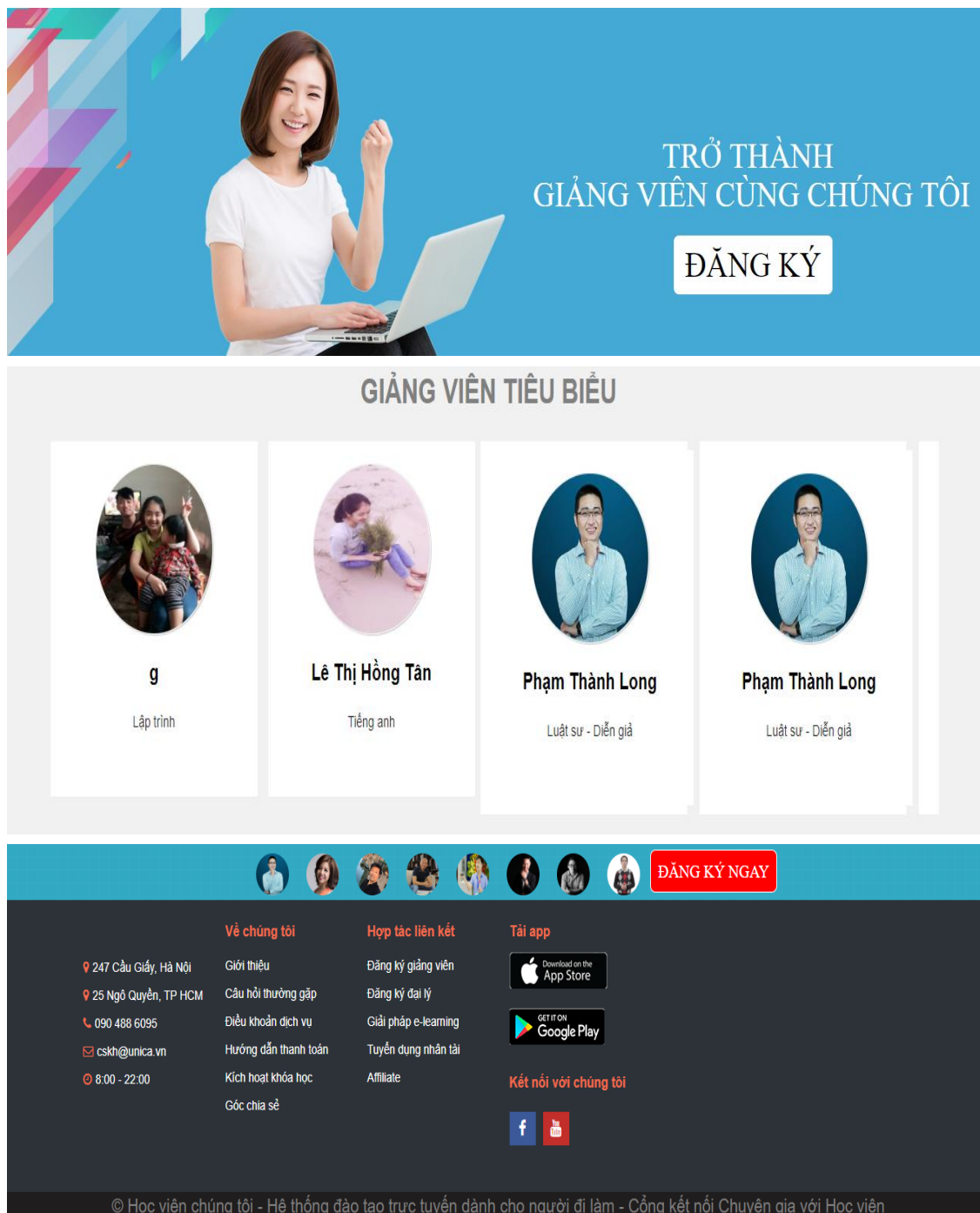


GIAO HÀNG MIỄN PHÍ  
mọi vùng miền

TẤT CẢ LẬP TRÌNH TIẾNG ANH KỸ NĂNG THIẾT KẾ

Tất cả



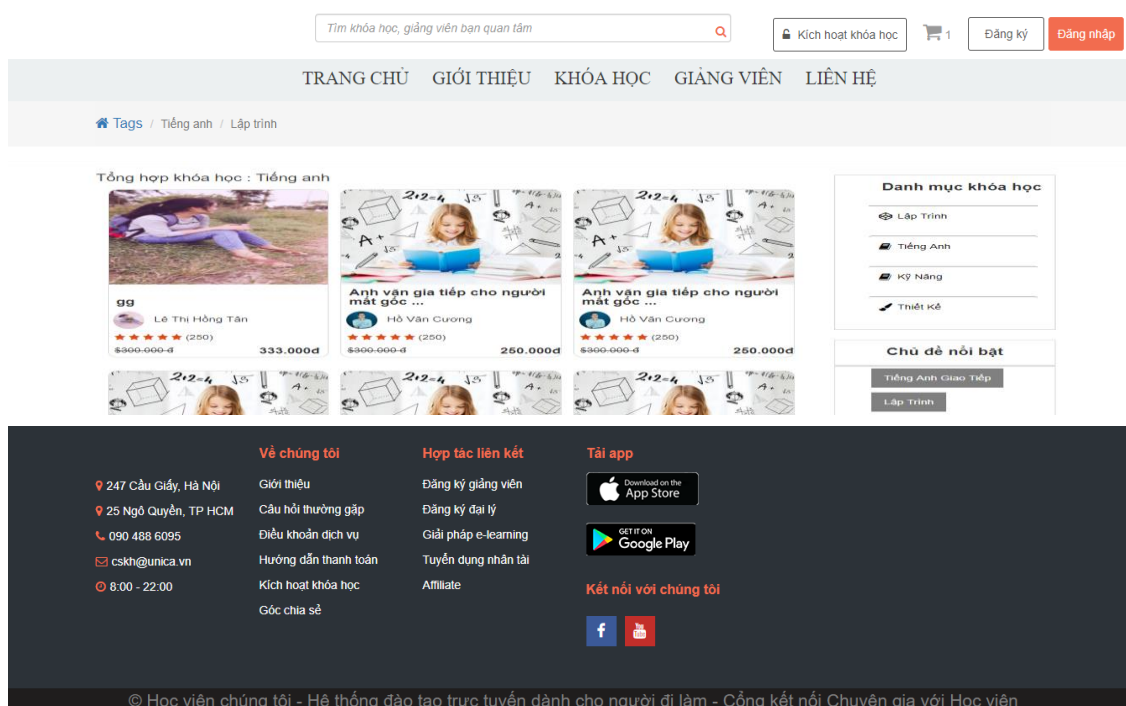


Giao diện trang chủ của hệ thống

Màn hình	Trang chủ		
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho phép đăng ký hoặc đăng nhập ngay tại trang chủ .</li> <li>- Xem các thông báo từ hệ thống</li> </ul>		
Truy cập	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menu điều hướng chọn “<b>Đăng xuất</b>” nếu đã đăng nhập trước đó.</li> <li>- Hoặc chuyển sang các chức năng khác của trang.</li> </ul>		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thất bại
Đăng nhập	Khi người dùng kích vào <b>Đăng nhập</b> hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu. Nếu dữ liệu hợp lệ sẽ được truy nhập vào database để kiểm tra đúng đắn. Nếu đúng chuyển đến màn hình và ngược lại.	Hiện thị ra màn hình chính và menu có thêm tài khoản và đăng xuất.	Thông báo lỗi.
Đăng ký	Kiểm tra sự tồn tại của mail vào hệ thống.	Thông báo thành công.	Thông báo lỗi.

- Ở giao diện này khách hàng có quyền xem chi tiết các thông tin của trung tâm, cũng như các khóa học theo danh mục, khóa học mới nhất, khóa học có khuyến mãi...

### 3.2.1.4. Trang chi tiết khóa học



### Giao diện trang chi tiết khóa học

Màn hình	Trang chi tiết khóa học		
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cho phép người dùng truy cập vào chi tiết các khóa học tương ứng với loại khóa học nào.</li></ul>		
Truy cập	<ul style="list-style-type: none"><li>- Truy cập dựa vào menu</li></ul>		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thất bại
Tìm kiếm	Nhập từ khóa cần tìm kiếm	Hiện thị ra các danh sách nằm trong khu vực tìm kiếm.	
Xem thông tin liên quan đến khóa học	Hiện thị các thông tin liên quan đến khóa học.	Chuyển sang trang chi tiết về khóa học.	

### 3.2.1.5. Giao diện trang giỏ hàng

Q



Kích hoạt khóa học1

Đăng ký

Đăng nhập

TRANG CHỦGIỚI THIỆUKHÓA HỌCGIẢNG VIÊNLIÊN HỆ


Giỏ hàng ( 1 khóa học)


Tên khóa học	Tên giảng viên	Hình ảnh	Giá	Tổng giá	Xóa
gg	Lê Thị Hồng Tân		333.000đ	333.000đ	
Tổng tiền				\$ 333.000đ	


\$ 333.000đ


THANH TOÁN


+ Chọn thêm khóa học

 247 Cầu Giấy, Hà Nội

 25 Ngô Quyền, TP HCM

 090 488 6095

 cskh@unica.vn

 8:00 - 22:00

Về chúng tôi

Giới thiệu

Câu hỏi thường gặp

Điều khoản dịch vụ

Hướng dẫn thanh toán

Kích hoạt khóa học

Góc chia sẻ

Hợp tác liên kết

Đăng ký giảng viên


Đăng ký đại lý


Giải pháp e-learning

Tuyển dụng nhân tài



Affiliate

Tải app





Kết nối với chúng tôi



© Học viện chúng tôi - Hệ thống đào tạo trực tuyến dành cho người đi làm - Cổng kết nối Chuyên gia với Học viên


### Giao diện trang giỏ hàng

Màn hình	Trang giỏ hàng		
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cho phép người dùng truy cập vào giỏ hàng</li><li>- Người dùng có thể thêm, xóa khóa học và có thể thanh toán giỏ hàng</li></ul>		
Truy cập	<ul style="list-style-type: none"><li>- Truy cập dựa vào menu</li></ul>		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thất bại
Xóa khóa học	Người dùng có thể nhấn vào nút xóa để xóa đi khóa học trong giỏ hàng.	Khóa học đã được xóa.	
Thêm khóa học	Người dùng nhấn vào nút thêm giỏ hàng để tìm kiếm khóa học để thêm vào giỏ hàng.	Khóa học đã thêm thành công	
Thanh toán giỏ hàng	Người dùng click vào nút thanh toán sẽ ra trang điền thông tin khách hàng để thanh toán.	Khi xong các bước thì bạn đã thanh toán thành công.	

- Khách hàng có thể xem danh sách giỏ hàng khi chọn sản phẩm. Tại đây bạn có thể tiến hành sửa, xóa và tiến hành đặt hàng. Đồng thời có thể tiến hành tiếp tục mua khóa học.

### 3.2.1.6. Giao diện đặt hàng

Kích hoạt khóa học

 0

Đăng ký

Đăng nhập

TRANG CHỦ

GIỚI THIỆU

KHÓA HỌC

GIẢNG VIÊN

LIÊN HỆ

1

2

3

Thông tin

Thanh toán

Hoàn thành

Thông tin người đặt hàng

Họ tên\*

Họ và tên

Email\*

Email


Điện thoại\*


Số điện thoại


Tỉnh/Thành phố\*


Hà Nội


Next

 247 Cầu Giấy, Hà Nội

 25 Ngô Quyền, TP HCM

 090 488 6095

 cskh@unica.vn

 8:00 - 22:00

Về chúng tôi

Giới thiệu

Câu hỏi thường gặp

Điều khoản dịch vụ

Hướng dẫn thanh toán

Kích hoạt khóa học

Góc chia sẻ

Hợp tác liên kết

Đăng ký giảng viên


Đăng ký đại lý


Giải pháp e-learning

Tuyển dụng nhân tài



Affiliate

Tải app





Kết nối với chúng tôi





© Học viện chúng tôi - Hệ thống đào tạo trực tuyến dành cho người đi làm - Cổng kết nối Chuyên gia với Học viên


### Giao diện đặt hàng và thanh toán

35

Màn hình	Trang giao diện đặt hàng		
Mô tả	- Cho phép người dùng nhập thông tin cá nhân vào		
Truy cập	- Truy cập dựa vào menu		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thật bại
Nhập thông tin	Người dùng nhập thông tin cá nhân vào.	Nhập đầy đủ thông tin sau đó bạn sẽ có mail báo về đã đặt hàng thành công.	

- Muốn đặt hàng bắt buộc bạn phải có tài khoản khách hàng tại shop.
- Khi bạn đăng ký xong sẽ có Mail gửi về bạn đã đăng ký khóa học thành công


Mail thông báo đăng ký thành công  


**Send mail** <nguyenthimylinh881997@gmail.com>  
tới tôi ▾

08:53 (0 phút trước)

**Thông tin liên hệ**  
Họ tên: Nguyễn Thị Mỹ Linh  
Địa chỉ: Sơn Diệm-Hương Sơn  
Điện thoại: 969298340  
[Email.nguyenmylinh8897@gmail.com](mailto:Email.nguyenmylinh8897@gmail.com)

Nội dung: Chúc mừng bạn đã đăng ký khóa thành công và bên trung tâm sẽ liên lạc với bạn để xác nhận Cảm ơn bạn!

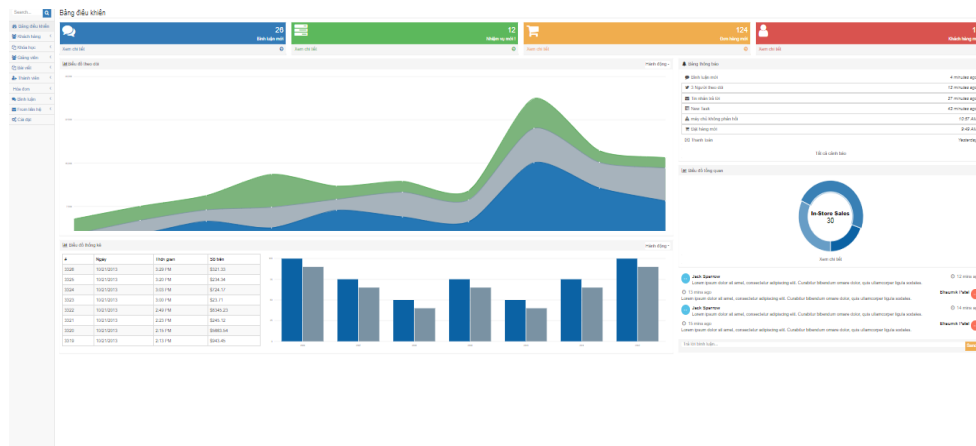
 Trả lời
 Chuyển tiếp

*Giao diện gửi thông báo về mail*



### 3.2.2. Giao diện trang dành cho quản trị

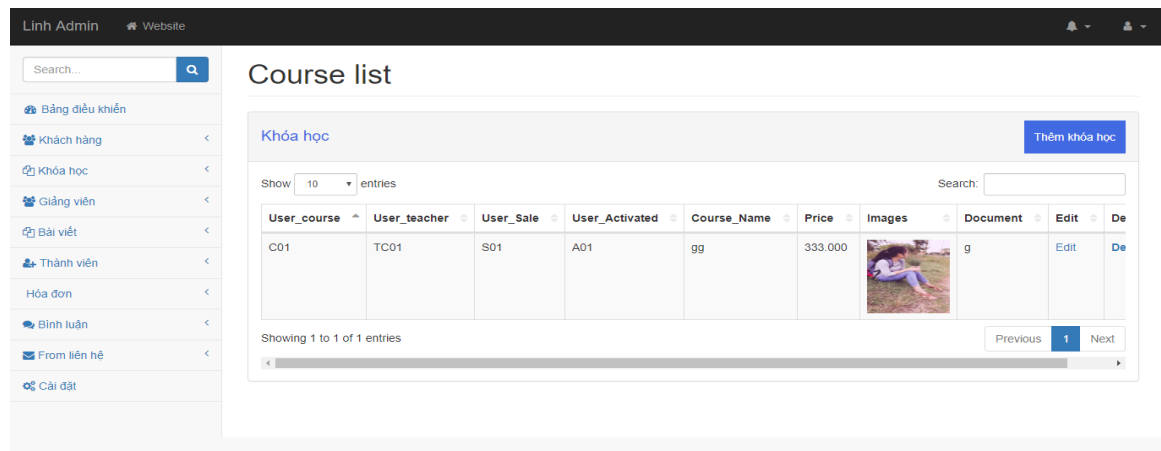
#### 3.2.2.1. Giao diện trang quản trị



Giao diện trang quản trị chính

Màn hình	Trang quản trị chính		
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cho phép mỗi người quản trị có thể truy nhập</li><li>- Người quản trị có thể quản trị các chức năng của web</li></ul>		
Truy cập	<ul style="list-style-type: none"><li>- Truy cập dựa vào menu</li></ul>		
Đầu vào	<ul style="list-style-type: none"><li>- Đường dẫn <a href="http://localhost:8081/hocphp/DO_AN/pages/login.php">http://localhost:8081/hocphp/DO_AN/pages/login.php</a></li></ul>		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thất bại
Đăng nhập	Hiện thị form đăng nhập.	Thành công sẽ xuất hiện ra giao diện trang quản trị.	Thông báo ra lỗi
Thống kê	Dựa vào biểu đồ và cơ sở dữ liệu để làm được thống kê theo từng quý. Thống kê có bao nhiêu comment, khách hàng truy cập, giỏ hàng...	Đã có biểu đồ hoàn chỉnh.	

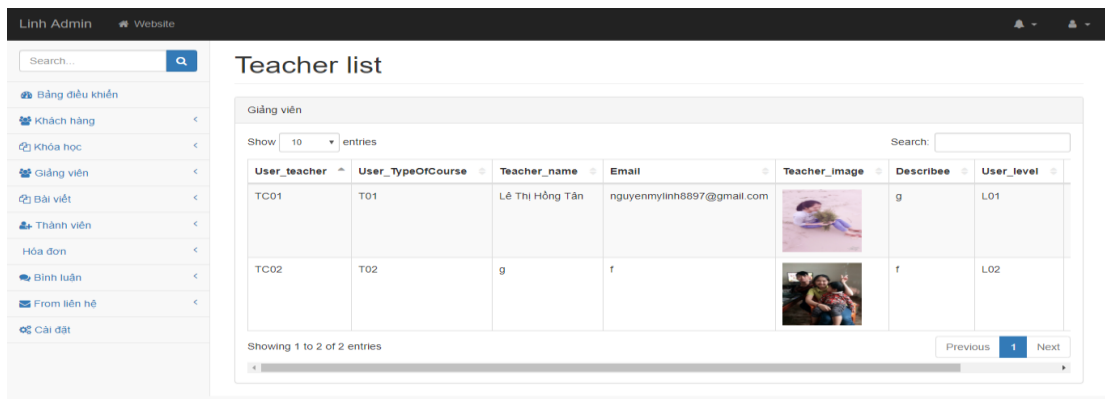
### 3.2.2.2. Quản lý khóa học



Giao diện quản lý khóa học

Màn hình	Trang quản lý khóa học		
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cho phép mỗi người quản trị có thể truy nhập vào khóa học.</li></ul>		
Truy cập	<ul style="list-style-type: none"><li>- Truy cập dựa vào menu</li></ul>		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thất bại
Xem khóa học	Hiện thị dưới dạng bảng để biết về thông tin khóa học.	.	
Sửa khóa học	Cho phép sửa thông tin khóa học.		
Xóa khóa học	Xóa khóa học vĩnh viễn.		

### 3.2.2.3. Quản lý khách hàng



### Giao diện quản lý khách hàng

Màn hình	Trang quản lý khách hàng		
Mô tả	- Cho phép mỗi người quản trị có thể truy nhập.		
Truy cập	- Truy cập dựa vào menu		
Quy trình xử lý và đầu ra			
Tên hoạt động	Mô tả	Thành công	Thất bại
Xem khóa học	Hiện thị dưới dạng bảng để biết về thông tin khách hàng.	.	

## KẾT LUẬN

### ❖ Kết quả đạt được

- Hiểu được và biết cách vận dụng Codeigniter Framework vào làm đề tài.
- Vận dụng được các tính năng đặc biệt cũng như các Thư viện hỗ trợ của PHP.
- Biết được cách cấu hình 1 project.
- Tạo được một trang web có chức năng vừa bán hàng vừa quản lý và đảm bảo được một số chức năng chính.
- Biết quy trình phân tích và thiết kế CSDL.
- Cũng có kiến thức về lập trình, tester.
- Rèn luyện khả năng phân tích bài toán, tìm hiểu và đọc tài liệu tiếng Việt cũng như tiếng Anh.
- Học thêm một số công nghệ mới, nắm vững hơn cấu trúc MVC

### ❖ Khó khăn

- Cơ sở dữ liệu chưa hoàn thiện.
- Chưa đáp ứng được đầy đủ các tính năng
- Giao diện còn hạn chế, chưa được chuyên nghiệp.
- Các vấn đề bảo mật chưa được tính toán kỹ lưỡng.
- Khả năng linh hoạt của hệ thống chưa cao.
- Phạm vi áp dụng và thực hiện còn nhỏ.

### ❖ Hướng phát triển

- Xây dựng 1 website hoàn thiện và đưa nó ứng dụng vào thực tiễn.
- Tìm hiểu thêm một số ngôn ngữ, các phần mềm ứng dụng để nâng cao giao diện đồ họa đẹp mắt ...
- Xây dựng các tính năng và chức năng mới.
- Xây dựng cơ chế bảo mật tốt hơn, phân quyền cho người dùng và người quản lý có nhiều chức năng hơn.
- Xây dựng diễn đàn bình luận cho các học viên và giảng viên trao đổi bài tập cũng như kiến thức.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Sách:

- [1] Sams Teach Yourself PHP, MySQL & JavaScript
- [2] Lê Văn Tấn, *Giáo trình phân tích và thiết kế hệ thống*, NXB Đại học Vinh, 2005
- [3] JavaScript Step by Step , Steve Suehring

### Website:

Các trang web tìm hiểu:

- [1] [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com)
- [2] [www.stackoverflow.com](http://www.stackoverflow.com)
- [3] [Coder.tokyo](http://Coder.tokyo)

## NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kết luận:** Đồng ý/ không đồng ý cho sinh viên .....  
bảo vệ đồ án trước hội đồng.

*Nghệ An, ngày ..... tháng ...05... năm 2019*

**Giáo viên hướng dẫn**