

# **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI** **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---



**BÁO CÁO THỰC TẬP DOANH NGHIỆP**  
**TẠI CÔNG TY TNHH PHẦN MỀM FPT (FPT SOFTWARE)**  
**NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

**TÊN ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN SÁCH**  
**TRỰC TUYẾN**

**GVHD:** Ths. Nguyễn Thái Cường

**Tên sinh viên:** Bùi Quang Hải

**Mã sinh viên:** 2017605954

**Lớp:** KTPM01 **Khóa:** 12

**Hà Nội – Năm 2021**

BỘ CÔNG THƯƠNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

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

**PHIẾU GIAO ĐỀ TÀI THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

Mã SV: 2017605954

Họ tên sinh viên: Bùi Quang Hải

Khóa: K12

Lớp: KTPM1      Ngành: Kỹ Thuật Phần Mềm

Tên đề tài: Xây dựng website bán sách trực tuyến.

**Mục tiêu đề tài**

- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
- Có đầy đủ các chức năng của các website bán hàng hiện nay.
- Thao tác người quản lý đơn giản, hiệu quả.
- Mật khẩu người dùng được mã hóa.

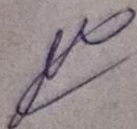
**Kết quả dự kiến**

- Nộp báo cáo và chương trình đĩa CD.
- Giao diện đơn giản, đẹp, dễ sử dụng.
- Xây dựng được các chức năng cơ bản.

Thời gian thực hiện: từ 11/01/2021 đến 21/03/2021

**GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

(Ký và ghi rõ họ tên)



**Nguyễn Thái Cường**

**TRƯỞNG KHOA**



**Đặng Trọng Hợp**

## LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, công nghệ thông tin phát triển rất mạnh mẽ với tốc độ chóng mặt, mạng xã hội phát triển với sự tham gia của đầy đủ lứa tuổi, ngành nghề. Nó kéo theo sự phát triển của vô số ngành nghề, trong đó phải kể đến “Thương mại điện tử”. Nói đến mua hàng trực tuyến thì hiện nay có hàng trăm hàng nghìn website nổi tiếng với mọi mặt hàng, uy tín phục vụ khách hàng. Ví dụ như Amazon.com, ebay.com hoặc ở Việt Nam cũng có Lazada, Sendo, Tiki... Các doanh nghiệp muốn tiến hành bán hàng trực tuyến thì điều đầu tiên họ phải có một website chất lượng, với một hệ thống thông tin thiết kế tốt, giao diện đẹp, tiện dụng, dễ sử dụng và an toàn... Với đề tài xây dựng website bán sách trực tuyến em mong muốn vận dụng được những kiến thức đã học để nắm bắt những yêu cầu cần thiết hay là cách thiết kế website sao cho đạt hiệu quả tốt nhất. Từ đó, xây dựng được một trang web có tính thực tiễn, đồng thời củng cố lại kiến thức đạt được của mình qua quá trình làm việc.

Dựa trên những kiến thức được trang bị và sự hướng dẫn của Ths. Nguyễn Thái Cường em xin phép được chọn đề tài: Xây dựng website bán sách trực tuyến. Trong quá trình thực hiện không thể tránh khỏi những thiếu sót, kính mong sự nhận xét và đóng góp của giảng viên.

# MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU .....	i
CÁC THUẬT NGỮ, KÝ HIỆU VÀ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	v
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	vi
MỞ ĐẦU .....	1
CHƯƠNG 1. KHÁI QUÁT VỀ ĐƠN VỊ THỰC TẬP .....	3
1.1. Giới thiệu về đơn vị.....	3
1.2. Sản phẩm và dịch vụ.....	3
1.3. Thị trường và khách hàng.....	4
1.4. Công nghệ và chất lượng.....	4
1.5. Văn hoá doanh nghiệp .....	5
CHƯƠNG 2. QUÁ TRÌNH THỰC TẬP TẠI ĐƠN VỊ.....	6
2.1. Nội dung tìm hiểu trong thực tập .....	6
2.1.1. SQL Essentials .....	6
2.1.2. C# .NET.....	7
2.1.3. Front-end Essentials .....	8
2.1.4. Entity Framework.....	9
2.1.5. Mô hình ASP .NET MVC .....	10
2.2. Công cụ sử dụng thực hiện đề tài .....	14
2.2.1. Công cụ Microsoft Visual Studio.....	14
2.2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server .....	16
CHƯƠNG 3. NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ THỰC TẬP.....	18
3.1. Khảo sát hệ thống .....	18
3.1.1. Hoạt động của hệ thống.....	18
3.1.2. Các yêu cầu chức năng.....	20
3.1.3. Các yêu cầu phi chức năng.....	21
3.2. Các chức năng của hệ thống .....	22
3.2.1. Biểu đồ Use case .....	22

3.2.2.	Mô tả các Actor .....	24
3.2.3.	Mô tả các Use case .....	24
3.2.4.	Mô tả chi tiết các Use case .....	26
3.3.	Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	41
3.3.1.	Mô hình hóa dữ liệu .....	41
3.3.2.	Thiết kế các bảng.....	42
3.3.3.	Biểu đồ quan hệ.....	45
3.4.	Thiết kế giao diện .....	45
3.4.1.	Trang chủ.....	45
3.4.2.	Chi tiết sản phẩm.....	46
3.4.3.	Đăng nhập .....	47
3.4.4.	Giỏ hàng .....	47
3.4.5.	Quản lý tài khoản .....	48
3.4.6.	Quản lý sản phẩm.....	48
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....		49
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....		51

## CÁC THUẬT NGỮ, KÝ HIỆU VÀ VIẾT TẮT

STT	Từ	Giải thích
1	Actor	Đối tượng, tác nhân
2	ASP	Active Server Pages
3	CNTT	Công nghệ thông tin
4	CSDL	Cơ sở dữ liệu
5	MVC	Model – View – Controller
6	SQL	Structure Query Language
7	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
8	.NET	Network Enabled Technologies

## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 2.1. Ngôn ngữ truy vấn SQL.....	6
Hình 2.2. Ngôn ngữ lập trình CSharp .NET .....	7
Hình 2.3. Front-end .....	8
Hình 2.4. Entity Framework.....	10
Hình 2.5. Mô hình thiết kế MVC .....	11
Hình 2.6. Tương tác trong mô hình MVC .....	11
Hình 2.7. Công cụ Microsoft Visual Studio .....	14
Hình 2.8. Các thành phần chính của SQL Server .....	17
Hình 3.1. Biểu đồ use case tổng quát.....	22
Hình 3.2. Biểu đồ use case khách hàng.....	22
Hình 3.3. Biểu đồ use case thành viên .....	23
Hình 3.4. Biểu đồ use case quản trị.....	23
Hình 3.5. Biểu đồ thực thể liên kết .....	41
Hình 3.6. Thiết kế bảng Accounts.....	42
Hình 3.7. Thiết kế bảng Categories.....	43
Hình 3.8. Thiết kế bảng Products.....	43
Hình 3.9. Thiết kế bảng Orders .....	44
Hình 3.10. Thiết kế bảng Order Details .....	44
Hình 3.11. Quan hệ giữa các bảng .....	45
Hình 3.12. Giao diện trang chủ .....	45
Hình 3.13. Giao diện chi tiết sản phẩm.....	46
Hình 3.14. Giao diện đăng nhập .....	47
Hình 3.15. Giao diện giỏ hàng .....	47
Hình 3.16. Giao diện quản lý tài khoản .....	48
Hình 3.17. Giao diện quản lý sản phẩm.....	48

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 3.1. Mô tả các Actor .....	24
Bảng 3.2. Danh sách các Use case .....	25
Bảng 3.3. Mô tả Use case: Xem sản phẩm.....	26
Bảng 3.4. Mô tả Use case: Xem danh mục sản phẩm.....	26
Bảng 3.5. Mô tả Use case: Lọc sản phẩm .....	27
Bảng 3.6. Mô tả Use case: Tìm kiếm sản phẩm.....	28
Bảng 3.7. Mô tả Use case: Liên lạc.....	28
Bảng 3.8. Mô tả Use case: Đăng ký .....	29
Bảng 3.9. Mô tả Use case: Đăng nhập .....	30
Bảng 3.10. Mô tả Use case: Quản lý thông tin .....	30
Bảng 3.11. Mô tả Use case: Quản lý giỏ hàng.....	31
Bảng 3.12. Mô tả Use case: Bình luận.....	32
Bảng 3.13. Mô tả Use case: Xem lịch sử đặt hàng .....	32
Bảng 3.14. Mô tả Use case: Quản lý thành viên.....	33
Bảng 3.15. Mô tả Use case: Quản lý hộp thư .....	34
Bảng 3.16. Mô tả use case: Quản lý sản phẩm .....	35
Bảng 3.17. Mô tả Use case: Quản lý bình luận.....	36
Bảng 3.18. Mô tả Use case: Quản lý danh mục .....	37
Bảng 3.19. Mô tả Use case: Quản lý nhà phát hành .....	38
Bảng 3.20. Mô tả Use case: Quản lý mã giảm giá.....	39
Bảng 3.21. Mô tả Use case: Quản lý đơn hàng.....	40
Bảng 3.22. Mô tả Use case: Thống kê .....	40



# MỞ ĐẦU

## 1. Nội dung nghiên cứu của đề tài

Nếu muốn tìm một cuốn sách hay, nhanh chóng tiện lợi phù hợp với sở thích của mình, cách đơn giản nhất là truy cập vào website bán sách trực tuyến, chúng ta có thể đọc qua được tóm tắt nội dung sách, cập nhật xu hướng, các thông tin liên quan như: tác giả, nhà xuất bản, giá tiền, ... và có thể đặt sách cần mua trực tuyến. Do vậy, nhu cầu thiết kế website bán sách là rất cần thiết.

Vấn đề đặt ra là thông tin trên các website bán sách phải thường xuyên được cập nhật, chính xác, khách hàng có thể đặt hàng trực tuyến mà không cần ra cửa hàng.

## 2. Đối tượng, mục tiêu và phạm vi nghiên cứu

Xây dựng website bán sách trực tuyến giúp cho khách hàng dễ dàng tìm hiểu cuốn sách mình muốn mua, đặt sách, tra cứu sách, ... Những thông tin về tác giả, nhà phát hành và nhà xuất bản sẽ được khách hàng biết đến nhiều hơn, nhờ đó mà thương hiệu sẽ được quảng bá rộng rãi tới mọi đối tượng khách hàng thông qua Internet. Đồng thời người bán hàng sẽ dễ dàng quản lý, cập nhật các loại sách, quản lý thông tin các khách hàng và dễ dàng lập bảng thống kê.

## 3. Kết quả mong muốn đạt được

- Xây dựng được website bán hàng cho cửa hàng bán sách Tofu Books đáp ứng được nhu cầu của người sử dụng.
- Cụ thể hóa được kiến thức đã học để áp dụng làm một dự án thực tế cụ thể là hệ thống website bán hàng.
- Nắm bắt được cách hoạt động của website bán hàng.
- Giao diện Website được thiết kế đơn giản, thân thiện và dễ sử dụng.
- Xây dựng Website giúp cho nhân viên quản lý thông tin một cách trực quan, thuận tiện.

#### **4. Cấu trúc của báo cáo**

LỜI NÓI ĐẦU

MỤC LỤC

CÁC THUẬT NGỮ, KÝ HIỆU VÀ VIẾT TẮT

DANH MỤC HÌNH ẢNH

DANH MỤC BẢNG BIỂU

MỞ ĐẦU

##### **Chương 1: Khái quát về đơn vị thực tập**

Giới thiệu về cơ sở thực tập, quy mô, chức năng, mô hình hoạt động, các công nghệ được sử dụng, các sản phẩm đã đạt được.

##### **Chương 2: Quá trình thực tập tại đơn vị**

Trình bày lý thuyết thu được trong quá trình thực tập tại doanh nghiệp để giải quyết vấn đề liên quan đến nội dung thực tập và công cụ thực hiện đề tài

##### **Chương 3: Nội dung và kết quả thực tập**

Trình bày công việc thực tập đã tiến hành, nội dung, phương thức làm việc, quy trình thực hiện và sản phẩm đạt được.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

# CHƯƠNG 1. KHÁI QUÁT VỀ ĐƠN VỊ THỰC TẬP

## 1.1. Giới thiệu về đơn vị

FPT Software là tên gọi khác của công ty TNHH Phần Mềm FPT với nhiệm vụ chính là gia công phần mềm tại Việt Nam và nước ngoài.

Thành lập từ năm 1988 đến nay với 3 Trụ sở chính FPT Software đặt tại Việt Nam và một số nước trên toàn thế giới, hiện FPT Software đáp ứng nhu cầu gia công phần mềm lớn cho hơn 150 công ty hàng đầu tại 20 quốc gia lớn nhất trên thế giới hiện nay với các hợp đồng lớn có khi đạt hàng triệu USD dành cho một số đối tác lớn như Hitachi, NEOPOST, Petronas, Deutsche Bank, và Unilever với hơn 4000 nhân viên trên toàn thế giới.

FPT Software theo đuổi mục tiêu gia công phần mềm để đáp ứng cho nhu cầu phát triển CNTT của các hãng phần mềm trong nước, các công ty lớn trong nước và tham vọng hơn là xuất khẩu phần mềm trên toàn thế giới cho các công ty nước ngoài biết đến tập đoàn FPT, mục đích chính là vươn đến tầm cao mới thông qua công nghệ nhằm nâng cao năng suất lao động.

## 1.2. Sản phẩm và dịch vụ

Là công ty tiên phong trong các xu hướng công nghệ mới, đặc biệt là các công nghệ lõi của cuộc cách mạng 4.0, FPT phát triển những nền tảng, giải pháp giúp các tổ chức, doanh nghiệp tăng cường hiệu quả hoạt động, nâng cao năng lực cạnh tranh.

- Giải pháp, dịch vụ chuyển đổi số dựa trên công nghệ: AI, RPA, IoT, BigData, Cloud, ...
- Giải pháp, dịch vụ chuyên sâu cho các lĩnh vực: Ngân hàng – Tài chính, Tài chính công, Viễn thông, Y tế, Giao thông vận tải, Điện, Nước, Gas, ...
- Tích hợp, chuyển đổi hệ thống công nghệ.

- Giải pháp dựa trên các nền tảng công nghệ: SAP, Oracle, Microsoft, ESRI.
- Dịch vụ kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm.
- Thiết kế vi mạch, sản xuất phần mềm nhúng, CAD/CAE, ...

### **1.3. Thị trường và khách hàng**

Thị trường của FSoft hiện nay vô cùng rộng rãi. FSoft có các chi nhánh, cơ sở trên toàn cầu từ các trung tâm phân phối trên khắp Việt Nam, Nhật Bản, Hoa Kỳ, Châu Âu... FPT Software luôn mang đến các giải pháp toàn diện để giải quyết các vấn đề công nghệ và kinh doanh cho khách hàng. Vì vậy, FPT Software có thể giúp khách hàng tối ưu hóa các vấn đề về tài chính và tổ chức đồng thời giảm thiểu rủi ro và chi phí.

Thị trường khách hàng lớn nhất hiện tại của FPT Software là thị trường Nhật Bản. Một số đối tác lớn của FPT Software có thể kể tới như là Microsoft, OutSystem, AWS, Predix, IBM, Oracle, Siemens, Airbus...

### **1.4. Công nghệ và chất lượng**

Ngoài việc tiếp tục phát triển các dịch vụ truyền thống, Fsoft sẽ hướng tới việc tạo ra được các dịch vụ mới, hướng kinh doanh mới chuyên sâu theo xu hướng công nghệ SMAC, gồm Social (Xã hội), Mobile (Di động), Analytics (Phân tích, dựa trên Dữ liệu lớn) và Cloud (Đám mây).

SMAC được coi là “chìa khóa”, “đôi cánh” của FPT Software trong chiến lược toàn cầu hóa, hướng tới mục tiêu trở thành nhà cung cấp dịch vụ thông minh toàn cầu.

Ngoài ra, Fsoft tiếp tục đầu tư vào Cloud Computing, với mục tiêu trở thành một công ty hàng đầu trong lĩnh vực này. Cùng với việc hoàn thiện bộ tool Citus Cloud Suite, Fsoft sẽ đẩy mạnh các hoạt động marketing/branding để trở thành đối tác hàng đầu của các công ty như Amazon, Microsoft, IBM. Các hướng nghiên cứu về Big data, mobility và IoT cũng sẽ được đẩy mạnh.

## 1.5. Văn hoá doanh nghiệp

### **\* “*Tôn trọng cá nhân - Tinh thần đổi mới - Tinh thần đồng đội*”**

- Tôn trọng - là Tôn trọng cá nhân, bao gồm: Nói thẳng, Lắng Nghe và Bao dung.
- Đổi mới - là Tinh thần đổi mới, bao gồm: Học hành, Sáng tạo và STCo (là sự hài hước, hóm hỉnh đặc trưng của người FPT).
- Đồng đội - là Tinh thần đồng đội, bao gồm: Đồng tâm, Tập thể và Chân tình.

### **\* “*Chí công - Gương mẫu - Sáng suốt*”**

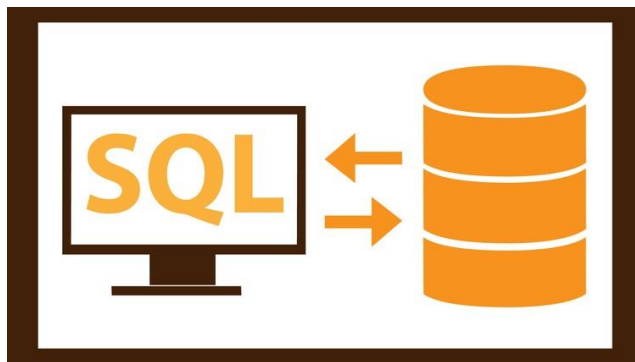
- Chí công - là nền tảng quan trọng nhất để lãnh đạo xây dựng niềm tin trong nhân viên và để nhân viên làm việc hết mình thay vì xu nịnh lãnh đạo.
- Gương mẫu - Lãnh đạo phải là người thể hiện rõ nét nhất về Tinh thần FPT, về giá trị của “Tôn trọng, đổi mới, đồng đội”
- Sáng suốt - là tầm nhìn xa và tính quyết đoán.

## CHƯƠNG 2. QUÁ TRÌNH THỰC TẬP TẠI ĐƠN VỊ

### 2.1. Nội dung tìm hiểu trong thực tập

#### 2.1.1. SQL Essentials

- SQL là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc, một ngôn ngữ lập trình có mục đích đặc biệt được thiết kế để quản lý dữ liệu được lưu trữ trong Hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS).



*Hình 2.1. Ngôn ngữ truy vấn SQL*

- Nó được dùng để: lưu trữ, thao tác truy xuất dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu quan hệ.
- SQL là ngôn ngữ tiêu chuẩn cho Hệ thống cơ sở dữ liệu quan hệ như MySQL, MS, Access, Oracle, Sybase, Informix, Postgres và SQL Server sử dụng SQL như ngôn ngữ cơ sở dữ liệu chuẩn.
- SQL bao gồm ba thành phần:
  - Data Definition Language (DDL): được dùng để định nghĩa dữ liệu
  - Data Manipulation Language (DML): được dùng để thao tác dữ liệu
  - Data Control Language (DCL): được dùng để điều khiển dữ liệu

### 2.1.2. C# .NET



Hình 2.2. Ngôn ngữ lập trình CSharp .NET

#### 2.1.2.1. Đặc trưng của C#

- Ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng được hỗ trợ đầy đủ.
- Ngôn ngữ lập trình đơn giản: con trỏ không được hỗ trợ, bộ nhớ được quản lý tự động và tự động tìm xoá đối tượng không được sử dụng khỏi bộ nhớ.
- Ngôn ngữ lập trình hiện đại: C# hỗ trợ tích hợp để biến bất kỳ thành phần nào thành một dịch vụ web có thể được gọi qua internet từ bất kỳ ứng dụng nào chạy trên bất kỳ nền tảng nào.
- Nền tảng độc lập: có thể được viết trên nhiều hệ điều hành khác nhau.
- Hỗ trợ lập trình bất đồng bộ: có thể thực hiện nhiều tác vụ cùng một lúc.
- An toàn và Bảo mật: Mã an toàn loại C # chỉ có thể truy cập vào vị trí bộ nhớ mà nó có quyền thực thi.

#### 2.1.2.2. .NET Framework

- .NET Framework là một nền tảng lập trình cho phép xây dựng, triển khai và chạy những ứng dụng được viết bằng .NET.
- .NET bao gồm gồm 2 phần chính:
  - Common Language Runtime (CLR): công cụ thực thi được sử dụng để xử lý việc chạy các chương trình
  - Framework Class Library (FCL): là một thư viện các class, interface và value type cung cấp quyền truy cập vào chức năng hệ thống

### 2.1.3. Front-end Essentials



Hình 2.3. Front-end

#### 2.1.3.1. HTML

- HTML được viết tắt bởi cụm từ “Hyper Text Markup Language”.
- Nó là ngôn ngữ đánh dấu tiêu chuẩn mô tả cấu trúc của một trang Web.
- HTML bao gồm một loạt các phần tử, các phần tử này được thể hiện bằng các thẻ, các thẻ này cho trình duyệt biết cách hiển thị nội dung.
- Các trình duyệt không hiển thị các thẻ HTML nhưng sử dụng chúng để hiển thị nội dung của trang.

#### 2.1.3.2. CSS

- CSS là viết tắt của Cascading Style Sheets
- Nó được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML.
- CSS mô tả cách các phần tử HTML sẽ được hiển thị trên màn hình, trên giấy, trong lời nói hoặc trên các phương tiện khác.
- CSS là một trong những ngôn ngữ cốt lõi của Web và được chuẩn hóa trên các trình duyệt theo đặc tả W3C (World Wide Web Consortium)

#### 2.1.3.3. Bootstrap

- Đây là 1 framework HTML, CSS, và JavaScript cho phép người dùng dễ dàng thiết kế website theo 1 chuẩn nhất định, tạo các website thân thiện, tương thích với các thiết bị cầm tay như mobile, ipad, tablet, ...



- Ưu điểm của bootstrap:
  - Rất dễ để sử dụng: Nó đơn giản vì nó được base trên HTML, CSS và Javascript chỉ cần có kiến thức cơ bản về 3 ngôn ngữ này là có thể sử dụng Bootstrap tốt
  - Responsive: Tính năng này khiến cho người dùng tiết kiệm được rất nhiều thời gian trong việc tạo ra một website tương thích tốt với các thiết bị điện tử, thiết bị cầm tay
  - Tương thích với trình duyệt: Bootstrap tương thích với tất cả các trình duyệt. Tuy nhiên, với IE browser, Bootstrap chỉ hỗ trợ từ IE9 trở lên.

#### **2.1.3.4. JavaScript**

- JavaScript là ngôn ngữ lập trình mang đến sự sinh động cho website.
- Nó dễ dàng áp dụng cho nhiều mục đích khác nhau, từ việc cải thiện tính năng của website đến việc chạy game và tạo phần mềm nền web.
- Ưu điểm của JavaScript
  - Không cần compiler vì trình duyệt có thể biên dịch bằng HTML
  - Dễ học hơn các ngôn ngữ lập trình khác
  - Nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác
  - Lỗi dễ phát hiện hơn vì vậy dễ sửa hơn
  - Nó giúp website tương tác tốt hơn với người truy cập
  - JavaScript hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng khác nhau

#### **2.1.4. Entity Framework**

- Entity Framework là một framework ánh xạ quan hệ đối tượng dành cho ADO.NET. Nó cho phép các nhà phát triển web tương tác với dữ liệu quan hệ theo phương pháp hướng đối tượng đặc trưng.



*Hình 2.4. Entity Framework*

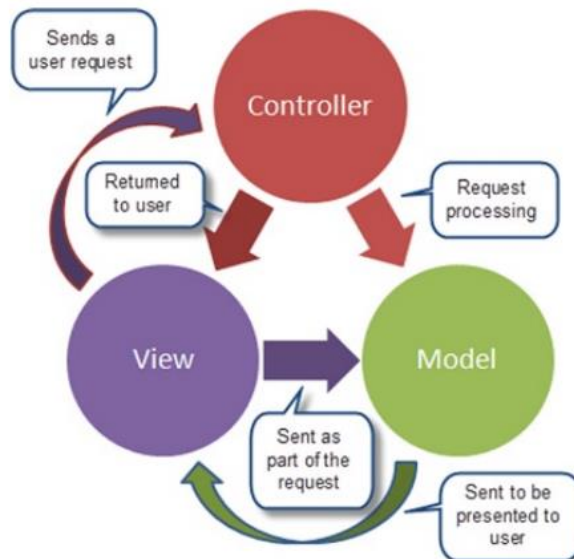
- Một số đặc điểm của Entity Framework
  - Entity Framework là một công cụ của Microsoft.
  - Entity Framework được phát triển như một sản phẩm mã nguồn mở.
  - Entity Framework Tạo truy vấn SQL từ LINQ to Entities.
  - Entity Framework sẽ tạo các truy vấn có tham số.
  - Nó theo dõi các thay đổi của các đối tượng trong bộ nhớ.
  - Cho phép tạo các câu lệnh thêm, cập nhật và xóa.
  - Entity Framework hỗ trợ stored procedure trong SQL.
- Ưu điểm của Entity Framework
  - Có thể sử dụng Linq to Entities để thao tác với objects được sinh ra từ Entity Framework mà không phải viết code sql.
  - Việc update các class, câu lệnh dễ dàng mỗi khi cơ sở dữ liệu có sự thay đổi giúp tiết kiệm thời gian.
  - Entity Framework sẽ tự động tạo ra các class, câu lệnh tương ứng cho việc select, insert, update, delete dữ liệu từ cơ sở dữ liệu quan hệ.
  - Entity Framework tự động tạo ra các class cho việc truy xuất cơ sở dữ liệu giúp giảm được thời gian viết code thao tác với database.

## **2.1.5. Mô hình ASP .NET MVC**

### **2.1.5.1. Giới thiệu**

Asp.Net MVC là một mô hình sử dụng .Net Framework cho việc phát triển ứng dụng web động.

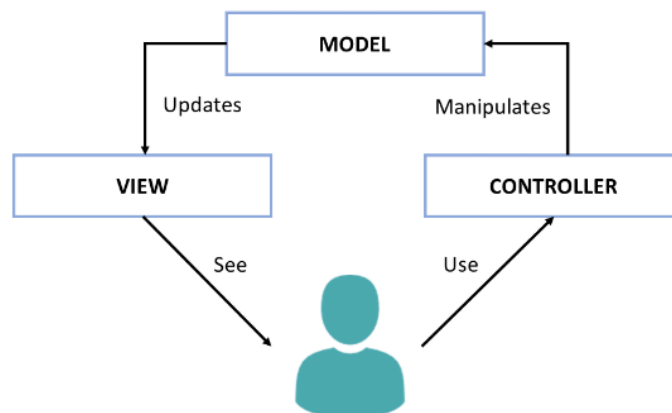
Asp.Net MVC phát triển trên mẫu thiết kế chuẩn MVC, cho phép người sử dụng phát triển các ứng dụng phần mềm. MVC là tên một mẫu phát triển ứng dụng, phương pháp này chia nhỏ một ứng dụng thành ba thành phần để cài đặt và thực thi, mỗi thành phần đóng một vai trò khác nhau và ảnh hưởng lẫn nhau, đó là model, view và controller.



Hình 2.5. Mô hình thiết kế MVC

#### 2.1.5.2. Các thành phần

MVC là từ viết tắt bởi 3 từ Model – View – Controller vì vậy nó có 3 thành phần tương ứng:



Hình 2.6. Tương tác trong mô hình MVC

\* Model (M):

- Là bộ phận có chức năng lưu trữ toàn bộ dữ liệu của ứng dụng. Bộ phận này là một cầu nối giữa 2 thành phần bên dưới là View và Controller.
- Model thể hiện dưới hình thức là một cơ sở dữ liệu hoặc có khi chỉ đơn giản là một file XML bình thường.
- Model thể hiện rõ các thao tác với cơ sở dữ liệu như chỉ ra loại dữ liệu, cho phép xem, truy xuất, xử lý dữ liệu, ...

\* View (V):

- Views là các thành phần dùng để hiển thị giao diện người dùng (UI), nơi mà người dùng có thể lấy được thông tin dữ liệu của MVC thông qua các thao tác truy vấn như tìm kiếm hoặc sử dụng thông qua các website.
- View cũng có chức năng ghi nhận hoạt động của người dùng để tương tác với Controller. Tuy nhiên, View không có mối quan hệ trực tiếp với Controller, cũng không được lấy dữ liệu từ Controller mà chỉ hiển thị yêu cầu từ người dùng và chuyển cho Controller.

\* Controller (C):

- Controller là các thành phần dùng để quản lý tương tác người dùng, làm việc với model và chọn view để hiển thị giao diện người dùng.
- Trong một ứng dụng MVC, view chỉ được dùng để hiển thị thông tin, controller chịu trách nhiệm quản lý và đáp trả nội dung người dùng nhập và tương tác với người dùng.

=> Mỗi bộ phận thực hiện chức năng nhất định, nhưng chúng có sự thống nhất, liên kết với nhau tạo nên mô hình MVC. Mô hình này tương đối nhẹ, nó có thể tích hợp được nhiều tính năng có trong ASP.NET.

### 2.1.5.3. Các tính năng

- MVC là một nền tảng khá mở rộng (extensible) và khả năng (pluggable). Các thành phần của ASP.NET MVC được thiết kế để chúng có thể được thay thế một cách dễ dàng hoặc dễ dàng tùy chỉnh
- ASP.NET MVC có cấu trúc URL tốt cho phép xây dựng những ứng dụng có các địa chỉ URL súc tích và dễ tìm kiếm. Các địa chỉ URL không cần phải có phần mở rộng của tên tập tin.
- Hỗ trợ khá đầy đủ các tính năng của ASP.NET như data caching, session và profile ...
- ASP.NET MVC 3 bổ sung một view engine mới là Razor View Engine cho phép thiết lập các view nhanh chóng, dễ dàng.
- ASP.NET MVC 4 hỗ trợ tốt hơn các thiết bị di động, bổ sung ASP.NET Web API.
- ASP.NET MVC 5 hỗ trợ chứng thực qua các API khác như Facebook, Google+, ... Bootstrap 4 được thêm vào hỗ trợ phần thiết kế giao diện.

### 2.1.5.4. Ưu và nhược điểm

\* Ưu điểm:

- Kiểm tra dễ dàng: Dễ dàng kiểm tra, rà soát lỗi phần mềm trước khi tới tay người tiêu dùng, đảm bảo chất lượng và độ uy tín cao hơn.
- Chức năng control: Sử dụng mô hình MVC sẽ giúp ta có một bộ control ưu việt trên nền tảng các ngôn ngữ hiện đại với nhiều hình thức khác nhau.
- View và size: View sẽ là nơi lưu trữ các dữ liệu. Càng nhiều yêu cầu được thực hiện thì kích thước tệp càng càng lớn. Khi đó, đường truyền mạng cũng giảm tốc độ tải trang. Việc sử dụng mô hình MVC sẽ giúp tiết kiệm được diện tích băng thông một cách tối ưu.
- Chức năng Soc (Separation of Concern): Chức năng này cho phép phân tách rõ ràng các phần như Model, giao diện, data và nghiệp vụ.

- Tính kết hợp: Việc tích hợp ở mô hình MVC cho phép thoải mái viết code trên nền tảng website. Khi đó, server của sẽ được giảm tải.
  - Đơn giản: Đây là một mô hình với kết cấu tương đối đơn giản. Dù không có quá nhiều chuyên môn cũng có thể sử dụng được.
- \* Nhược điểm:
- MVC thường được sử dụng vào những dự án lớn. Do đó, với các dự án nhỏ, mô hình MVC có thể gây công kênh, tốn thời gian trong quá trình phát triển cũng như thời gian trung chuyển dữ liệu.

## **2.2. Công cụ sử dụng thực hiện đề tài**

### **2.2.1. Công cụ Microsoft Visual Studio**

#### **2.2.1.1. Giới thiệu**

Microsoft Visual Studio là một môi trường phát triển tích hợp từ Microsoft. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Windows, cũng như các trang web, các ứng dụng và các dịch vụ web. Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight.



*Hình 2.7. Công cụ Microsoft Visual Studio*

Visual Studio hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và cho phép trình biên tập mã và gỡ lỗi để hỗ trợ (mức độ khác nhau) hầu như mọi ngôn ngữ lập trình. Các ngôn ngữ tích hợp gồm có C, C++ và C++/CLI (thông qua Visual C++), VB.NET (thông qua Visual Basic.NET), C# (thông qua Visual C#) và F#. Hỗ trợ cho các ngôn ngữ khác như J++/J#, Python và Ruby thông qua dịch vụ cài đặt riêng lẻ. Nó cũng hỗ trợ XML/XSLT, HTML/XHTML, JavaScript và CSS.

#### **2.2.1.2. Một số tính năng**

- Đa nền tảng: Visual Studio sử dụng được trên cả Windows, Linux và Mac Systems. Điều này cực kỳ tiện lợi cho lập trình viên trong quá trình ứng dụng thực tế.
- Đa ngôn ngữ lập trình: Visual Studio cũng cho phép sử dụng nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau từ C#, F#, C/C++, HTML, CSS, Visual Basic, JavaScript,... Vì vậy, Visual Studio có thể dễ dàng phát hiện và thông báo cho bạn khi các chương trình có lỗi.
- Hỗ trợ website: Visual Studio code cũng hỗ trợ website, đặc biệt trong công việc soạn thảo và thiết kế web.
- Tiện ích mở rộng: Dễ dàng tải xuống các tiện ích mở rộng. Tính năng này được hoạt động như một phần chương trình độc lập nên không lo làm giảm hiệu năng của phần mềm.
- Màn hình đa nhiệm: Visual Studio sở hữu tính năng màn hình đa nhiệm, cho phép người dùng mở cùng lúc nhiều thư mục, tập tin dù chúng có thể không liên quan tới nhau.
- Hỗ trợ viết code: Công cụ này có thể đề xuất tới các lập trình viên một số tùy chọn thay thế nhằm điều chỉnh đôi chút để đoạn code áp dụng thuận tiện hơn cho người dùng.

- Hỗ trợ Git: Do kết nối với GitHub nên Visual Studio cho phép hỗ trợ sao chép, kéo thả trực tiếp. Các mã code này sau đó cũng có thể thay đổi và lưu lại trên phần mềm.

### **2.2.1.3. Ưu điểm**

- Visual Studio hỗ trợ lập trình trên nhiều nền tảng ngôn ngữ khác nhau từ C/C++, C#, cho đến F#, Visual Basic, HTML, CSS, JavaScript, ...
- Visual Studio giúp hỗ trợ khả năng gỡ rối (Debug) hiệu quả và dễ dàng thông qua việc chạy từng câu lệnh và theo dõi sự thay đổi trạng thái của chương trình qua giá trị các biến, cách vận hành của mã.
- Visual Studio sở hữu giao diện thân thiện, dễ dàng sử dụng cho người mới bắt đầu.
- Visual Studio cho phép xây dựng ứng dụng chuyên nghiệp thông qua kéo thả, hỗ trợ người mới bắt đầu tiếp cận nhanh hơn.
- Visual Studio cho tích hợp nhiều ứng dụng khác như ứng dụng hỗ trợ quản lý và viết mã nhanh cho các ngôn ngữ thuộc .Net- Resharper, hay cho phép cài đặt thư viện dễ dàng nhờ Nuget.

## **2.2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server**

### **2.2.2.1. Giới thiệu**

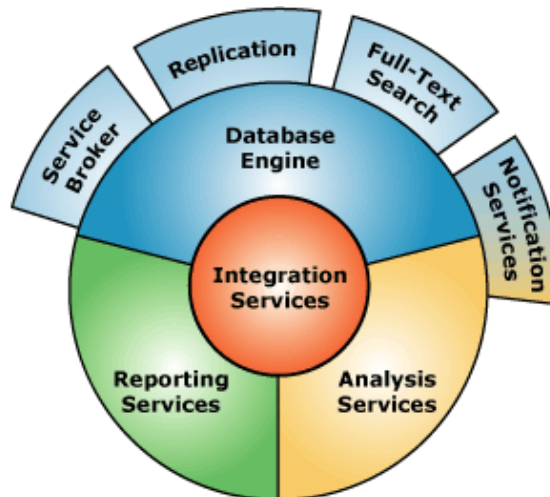
SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System (RDBMS) sử dụng câu lệnh SQL (Transact-SQL) để trao đổi dữ liệu giữa máy Client và máy cài SQL Server. Một RDBMS bao gồm databases, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS.

SQL Server được tối ưu để có thể chạy trên môi trường cơ sở dữ liệu rất lớn (Very Large Database Environment) lên đến Tera-Byte và có thể phục vụ cùng lúc cho hàng ngàn user. SQL Server có thể kết hợp với các server khác như Microsoft Internet Information Server, E-Commerce Server, Proxy Server.



#### 2.2.2.2. Các thành phần cơ bản

SQL Server được cấu tạo bởi nhiều thành phần như Database Engine, Reporting Services, Notification Services, Integration Services, Full Text Search Service.... Các thành phần này khi phối hợp với nhau tạo thành một giải pháp hoàn chỉnh giúp cho việc lưu trữ và phân tích dữ liệu một cách dễ dàng.



Hình 2.8. Các thành phần chính của SQL Server

SQL Server được cấu thành từ một số thành phần chính sau:

- Database Engine
- Replication
- Integration Services (DTS)
- Analysis Services
- Notification Services
- Reporting Services
- Full Text Search Service
- Service Broker

## CHƯƠNG 3. NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ THỰC TẬP

### 3.1. Khảo sát hệ thống

#### 3.1.1. Hoạt động của hệ thống

##### \* Mua sách

##### 1. Mua sách trực tiếp

- Khách hàng khi đến mua sách thì trước hết họ sẽ tìm sách mình cần mua hoặc cung cấp các thông tin về sách (tên sách, tác giả, nhà xuất bản) cho các nhân viên hỗ trợ để tìm sách. Thông thường thì họ sẽ tự tìm sách cùng với sự hướng dẫn của nhân viên hỗ trợ.

##### 2. Mua sách thông qua điện thoại

- Nhà sách có dịch vụ chuyển sách đến tận nhà cho khách hàng vì thế khách hàng có thể mua sách thông qua dịch vụ điện thoại.
- Với hình thức mua sách này, yêu cầu khách hàng đã nắm rõ được các thông tin về sách mình cần mua như tên sách, tác giả, nhà xuất bản, và một số thông tin cần thiết khác để khách hàng có thể nhận được đúng quyển sách mình cần mua.
- Các thông tin cá nhân cung là yêu cầu bắt buộc: Tên khách hàng, địa chỉ liên hệ, số điện thoại, ... và các thông tin giao dịch: số lượng cần mua, địa điểm nhận sách... Hình thức thanh toán cho dịch vụ mua bán sách này cũng khác.

##### \* Đặt sách

##### 1. Một số trường hợp mà khách hàng có thể thực hiện việc đặt sách:

- Khi khách hàng muốn mua một loại sách của nhà sách nhưng sách trong kho đã hết
- Có những loại sách chưa có trong danh mục sách của nhà sách. Nhưng theo yêu cầu của khách hàng thì nhà sách có thể liên hệ với các nhà sách khác để cung cấp cho khách hàng.
- Có những đầu sách chỉ có một số lượng nhất định nhưng khách hàng muốn mua với số lượng lớn thì có thể đặt với nhà sách.

## 2. Thực hiện việc đặt sách:

- Khách hàng tiến hành chọn sách và đặt sách cần mua. Hệ thống yêu cầu khách hàng cung cấp các thông tin cá nhân và thông tin về sách cho nhân viên như: Tên khách hàng, địa chỉ liên hệ, số điện thoại, ... và tên sách, tác giả, nhà xuất bản, số lượng cần mua, địa điểm nhận sách...

### \* **Xử lý trường hợp đơn hàng bị hủy**

Đơn đặt hàng sẽ bị hủy khi khách hàng hủy đơn đặt hàng, hoặc đơn đặt hàng đã quá hạn hoặc nhà sách không thể thực hiện được đơn đặt hàng.

Giải pháp:

- Nếu quá thời hạn mà đơn đặt hàng không được thực hiện thì nhà sách thông báo cho khách hàng để hủy bỏ hoặc tiếp tục đặt hàng.
- Nếu nhà sách không thực hiện được đơn đặt hàng thì phải liên hệ với khách hàng để thông báo.

### \* **Các dịch vụ nhà sách cung cấp cho khách hàng**

#### 1. Giới thiệu sách

- Nhà sách có các hoạt động giới thiệu sách đặc biệt là các danh mục sách mới thông qua các dịch vụ thông tin đại chúng như quảng cáo qua tivi, báo đài, hoặc tổ chức các buổi meeting, gặp mặt offline....

#### 2. Vận chuyển

- Là dịch vụ chuyển sách tận nhà. Việc thực hiện sau khi nhận được tiền mua sách hoặc sẽ thực hiện theo yêu cầu của khách hàng nếu hình thức thanh toán là trả cho nhân viên giao sách. Và tùy từng hình thức vận chuyển và địa điểm mà có mức phí vận chuyển khác nhau. Có thể là miễn phí hoặc mất phí.

#### 3. Thanh toán

- Đặt hàng: Khách hàng thực hiện hoàn tất thanh toán khi nhận được số sách đã đặt bằng cách thanh toán trực tiếp với nhân viên của nhà

sách hoặc thông qua chuyển khoản ngân hàng hoặc trả cho nhân viên vận chuyển.

### **3.1.2. Các yêu cầu chức năng**

#### **\* Chức năng quản trị viên:**

Để truy cập vào hệ thống, quản trị viên cần có một tài khoản để đăng nhập, sau khi đăng nhập, quản trị viên có thể thực hiện các chức năng sau:

- Quản lý sản phẩm: Thêm mới, sửa đổi hoặc xóa bỏ các sản phẩm, thông tin sản phẩm.
- Quản lý danh mục: Thêm mới, sửa đổi hoặc xóa bỏ các danh mục
- Quản lý nhà phát hành: Thêm mới, sửa đổi hoặc xóa bỏ các nhà phát hành.
- Quản lý mã giảm giá: Thêm mới, sửa đổi hoặc xóa bỏ các mã giảm giá
- Quản lý đơn hàng: Xem thông tin và xác nhận hoặc hủy bỏ đơn hàng của khách hàng đã đặt.
- Thống kê: Hiện thị sản phẩm bán chạy nhất, khách hàng mua nhiều nhất, loại mặt hàng bán chạy nhất, tổng doanh thu và số lượng sản phẩm đã bán trên từng sản phẩm hoặc loại sản phẩm.

#### **\* Chức năng khách hàng**

Trước tiên khách hàng phải đăng ký một tài khoản, sau khi đăng ký xong khách hàng có thể đăng nhập vào hệ thống và thực hiện các chức năng sau:

- Xem sản phẩm: Người dùng có thể xem một số thông tin như ảnh bìa, mô tả, nhà phát hành, giá, ... trước khi chọn mua.
- Tìm kiếm sản phẩm: Cho phép người dùng tìm kiếm sản phẩm theo tên, loại hoặc nhà phát hành.
- Giỏ hàng: Sau khi chọn sản phẩm người dùng có thể thêm vào giỏ hàng và tiếp tục xem thêm các sản phẩm khác hoặc tiến hành đặt hàng.

- Đặt hàng: Sau khi đã chọn sản phẩm mong muốn người dùng có thể tiến hành đặt hàng để gửi thông tin đơn hàng cho người quản trị tiến hành đóng gói và giao hàng.
- Sửa thông tin: Cho phép sửa các thông tin bản thân như họ tên, địa chỉ, số điện thoại, email.
- Bình luận: Cho phép người dùng để lại nhận xét sản phẩm.
- Liên hệ: Người dùng có thể gửi tin nhắn tới người quản trị.

### **3.1.3. Các yêu cầu phi chức năng**

#### **\* Giao diện**

- Website trình bày dễ hiểu, giao diện gần gũi, dễ sử dụng, khách hàng dễ dàng nhìn thấy thông tin cần tìm, cung cấp cho khách hàng những quyền sách bán chạy.

#### **\* An toàn**

- Đảm bảo an toàn tuyệt đối những thông tin liên quan đến khách hàng trong quá trình đặt mua và thanh toán.

#### **\* Bảo mật**

- Website có tính dễ nâng cấp, sửa chữa, cập nhật chức năng mới, mã hóa mật khẩu người dùng.

#### **\* Tốc độ truy cập**

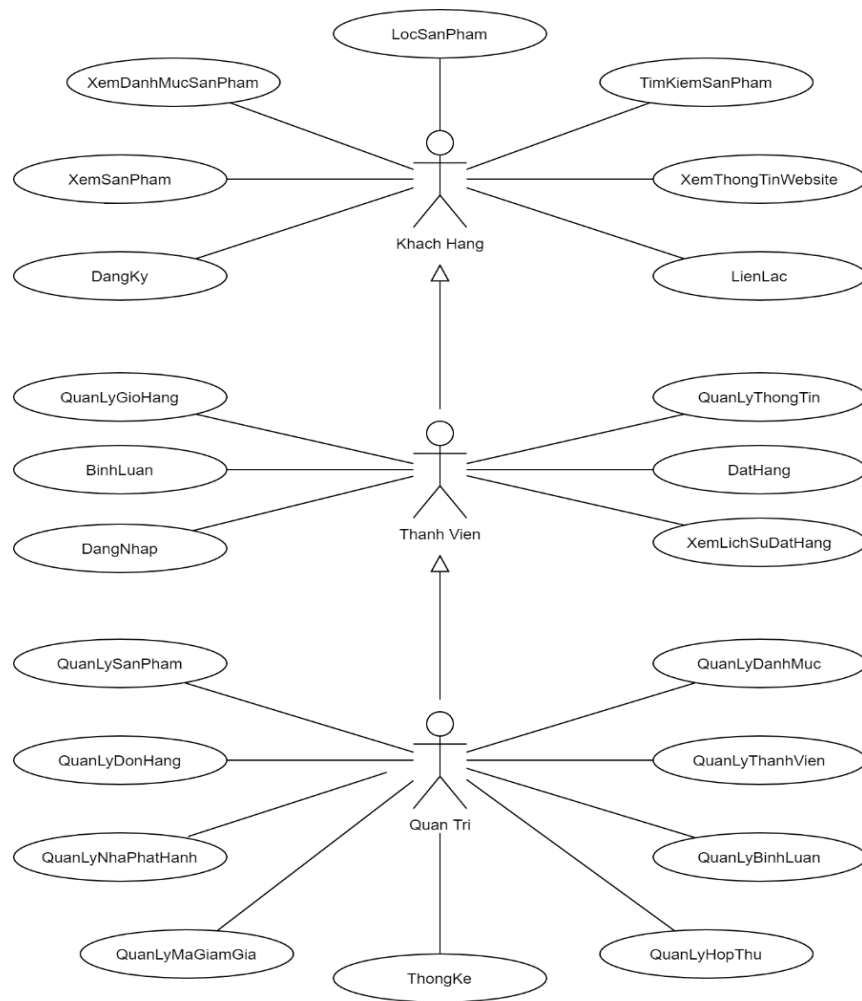
- Đảm bảo tốc độ truy cập nhanh trên website ngay khi có nhiều người truy cập cùng lúc.

#### **\* Tương thích các thiết bị**

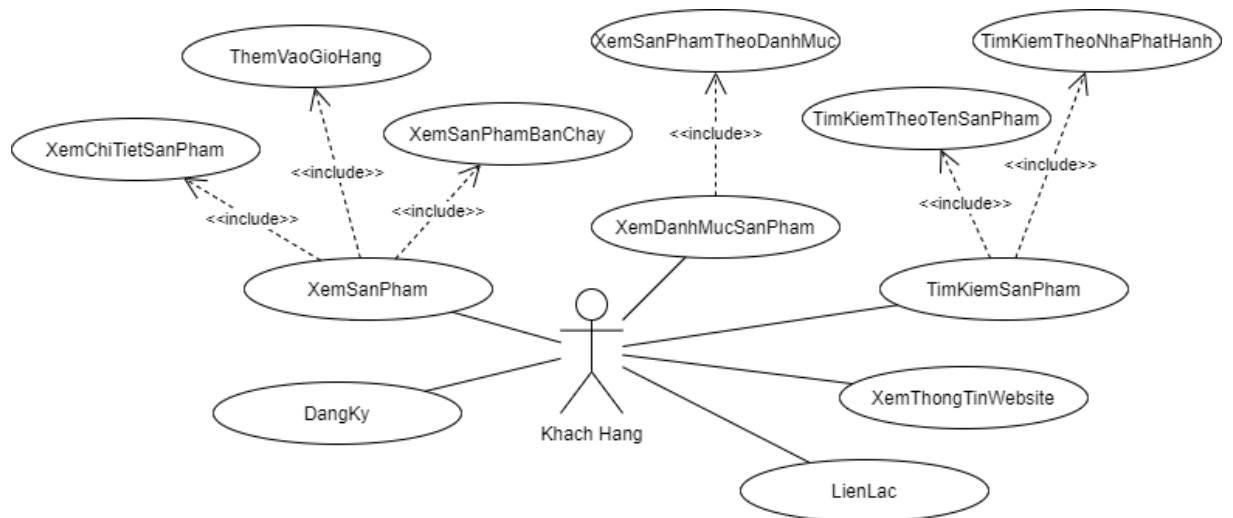
- Website bán sách phù hợp và tương thích với tất cả các thiết bị, mọi độ phân giải màn hình. Bạn có thể thấy giao diện của website hiển thị trên cả desktop và các thiết bị di động thông minh như Iphone, Ipad, ...

## 3.2. Các chức năng của hệ thống

### 3.2.1. Biểu đồ Use case



Hình 3.1. Biểu đồ use case tổng quát



Hình 3.2. Biểu đồ use case khách hàng



### 3.2.2. Mô tả các Actor

Tên đối tượng	Mô tả
Khách hàng	Khách hàng vắng lai, những người truy cập vào hệ thống, có thể đăng ký tài khoản để trở thành thành viên của hệ thống.
Thành viên	Là những khách hàng đã đăng ký, đăng nhập tài khoản vào hệ thống.
Quản trị	Là người quản trị của hệ thống, có đầy đủ các quyền để thao tác, làm việc với website, người dùng trong hệ thống.

*Bảng 3.1. Mô tả các Actor*

### 3.2.3. Mô tả các Use case

STT	Mã	Tên use case	Mô tả vắn tắt
1	UC01	Xem sản phẩm	Cho phép actor xem các sản phẩm trong hệ thống
2	UC02	Xem danh mục sản phẩm	Cho phép actor xem các danh mục sản phẩm
3	UC03	Lọc sản phẩm	Cho phép actor xem các sản phẩm theo tùy chọn
4	UC04	Tìm kiếm sản phẩm	Cho phép actor tìm kiếm sản phẩm trong hệ thống
5	UC05	Liên lạc	Cho phép actor gửi thông tin, phản hồi đến hệ thống
6	UC06	Đăng ký	Cho phép actor đăng ký thành viên
7	UC07	Đăng nhập	Cho phép actor đăng nhập tài khoản thành viên
8	UC08	Quản lý thông tin	Cho phép actor quản lý các thông tin cá nhân



9	UC09	Quản lý giỏ hàng	Cho phép actor quản lý giỏ hàng
10	UC10	Bình luận	Cho phép actor bình luận sản phẩm
11	UC11	Xem lịch sử đặt hàng	Cho phép actor xem lịch sử đặt hàng
12	UC12	Quản lý thành viên	Cho phép actor quản lý các thành viên của hệ thống
13	UC13	Quản lý hộp thư	Cho phép actor quản lý các thông tin khách hàng gửi tới hệ thống
14	UC14	Quản lý sản phẩm	Cho phép actor quản lý các sản phẩm
15	UC15	Quản lý bình luận	Cho phép actor quản lý các bình luận về sản phẩm
16	UC16	Quản lý danh mục	Cho phép actor quản lý các danh mục
17	UC17	Quản lý nhà phát hành	Cho phép actor quản lý nhà phát hành
18	UC18	Quản lý mã giảm giá	Cho phép actor quản lý mã giảm giá
19	UC19	Quản lý đơn hàng	Cho phép actor quản lý các đơn hàng
20	UC20	Thống kê	Cho phép actor xuất các thống kê

*Bảng 3.2. Danh sách các Use case*

### 3.2.4. Mô tả chi tiết các Use case

#### 3.2.4.1. Use case: Xem sản phẩm

Tên use case		Xem sản phẩm	Mã use case	UC01
Mô tả use case		Cho phép actor xem các sản phẩm có trong hệ thống		
Tác nhân		Khách hàng / Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor truy cập vào website		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ bảng Products gồm “Hình ảnh”, “Giá”, “Tên sản phẩm” và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Không		
Hậu điều kiện		Hiển thị danh sách sản phẩm có trong hệ thống		

Bảng 3.3. Mô tả Use case: Xem sản phẩm

#### 3.2.4.2. Use case: Xem danh mục sản phẩm

Tên use case		Xem danh mục sản phẩm	Mã use case	UC02
Mô tả use case		Cho phép actor xem các danh mục sản phẩm		
Tác nhân		Khách hàng / Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn danh mục sản phẩm		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ bảng Categories và hiển thị lên màn hình sản phẩm của cửa hàng. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Không		
Hậu điều kiện		Hiển thị danh sách danh mục sản phẩm		

Bảng 3.4. Mô tả Use case: Xem danh mục sản phẩm

### 3.2.4.3. Use case: Lọc sản phẩm

Tên use case		Lọc sản phẩm	Mã use case	UC03
Mô tả use case		Cho phép actor lọc các sản phẩm có trong hệ thống theo giá, sản phẩm mới, ...		
Tác nhân		Khách hàng / Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor truy cập vào website và chọn nút “Bộ lọc”		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ bảng Products gồm “Hình ảnh”, “Giá”, “Tên” và hiển thị lên màn hình những sản phẩm của cửa hàng mà có trong khoảng lọc mà actor đã chọn và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Không		
Hậu điều kiện		Hiển thị danh sách sản phẩm sau khi lọc		

Bảng 3.5. Mô tả Use case: Lọc sản phẩm

### 3.2.4.4. Use case: Tìm kiếm sản phẩm

Tên use case		Tìm kiếm sản phẩm	Mã use case	UC04
Mô tả use case		Cho phép actor tìm kiếm các sản phẩm thông qua tên sản phẩm hoặc tên nhà phát hành		
Tác nhân		Khách hàng / Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor nhập nội dung vào thanh tìm kiếm chọn biểu tượng tìm kiếm.		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ lấy dữ liệu từ bảng Products như tên, tác giả,... và hiển thị lên màn hình thông tin sản phẩm gồm “Hình ảnh”, “Tên”, “Giá” của cửa hàng mà có từ khóa gần đúng với từ khóa do người dùng nhập vào để tìm kiếm.		
		Use case kết thúc.		

	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.
<b>Tiền điều kiện</b>		Không
<b>Hậu điều kiện</b>		Hiển thị danh sách sản phẩm theo kết quả tìm kiếm

Bảng 3.6. Mô tả Use case: Tìm kiếm sản phẩm

#### 3.2.4.5. Use case: Liên lạc

Tên use case		Liên lạc	Mã use case	UC05
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor xem các thông tin liên lạc với người quản trị và gửi phản hồi cho website		
<b>Tác nhân</b>		Khách hàng / Thành viên		
<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Liên lạc”		
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	1. Actor nhập thông tin vào form phản hồi và ấn gửi, hệ thống sẽ thêm một bản ghi mới vào bảng FeedBack. Use case kết thúc.		
	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
<b>Tiền điều kiện</b>		Không		
<b>Hậu điều kiện</b>		Tin nhắn phản hồi tin nhắn sẽ được chuyển đến hệ thống		

Bảng 3.7. Mô tả Use case: Liên lạc

#### 3.2.4.6. Use case: Đăng ký

Tên use case		Đăng ký	Mã use case	UC06
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor đăng ký tài khoản thành viên sử dụng khi truy cập vào hệ thống		
<b>Tác nhân</b>		Khách hàng		

<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Đăng ký”
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hiển thị ra form đăng ký gồm “Tài khoản”, “Mật khẩu”, “Số điện thoại”, “Địa chỉ”, “Họ tên”, “Email” người dùng nhập thông tin và sau đó click vào button “Đăng ký”.</li> <li>Hệ thống kiểm tra thông tin xem có hợp lệ không nếu hợp lệ thì sẽ lấy dữ liệu cho vào bảng Account.</li> </ol> Use case kết thúc.
	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu actor nhập định dạng dữ liệu không hợp lệ, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>
<b>Tiền điều kiện</b>		Không
<b>Hậu điều kiện</b>		Actor được chuyển đến trang đăng nhập

Bảng 3.8. Mô tả Use case: Đăng ký

### 3.2.4.7. Use case: Đăng nhập

<b>Tên use case</b>		Đăng nhập	Mã use case	UC07
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor đăng nhập vào hệ thống để sử dụng đầy đủ các chức năng của hệ thống		
<b>Tác nhân</b>		Thành viên / Quản trị		
<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Đăng nhập”		
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống hiển thị ra form đăng nhập gồm thông tin tài khoản và mật khẩu, yêu cầu người dùng nhập thông tin và click vào nút “Đăng nhập”</li> <li>Hệ thống kiểm tra thông tin xem có hợp lệ không nếu hợp lệ actor sẽ chuyển đến màn hình trang chủ.</li> </ol> Use case kết thúc.		

	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu actor nhập thông tin sai hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại.</li> <li>2. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>
<b>Tiền điều kiện</b>		Actor đã đăng ký và sở hữu tài khoản của hệ thống
<b>Hậu điều kiện</b>		Sau khi đăng nhập thành công được chuyển đến trang chủ

Bảng 3.9. Mô tả Use case: Đăng nhập

### 3.2.4.8. Use case: Quản lý thông tin

Tên use case		Quản lý thông tin	Mã use case	UC08
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor cập nhật các thông tin cá nhân như: họ tên, số điện thoại, địa chỉ, ...		
<b>Tác nhân</b>		Thành viên / Quản trị		
<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Sửa thông tin”		
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hệ thống hiển thị ra form sửa thông tin chứa thông tin cũ gồm họ tên, mật khẩu, địa chỉ, số điện thoại, cho phép actor nhập thông tin mới và click vào nút “Xác nhận”.</li> <li>2. Hệ thống kiểm tra thông tin xem có hợp lệ không nếu hợp lệ thì sẽ cập nhật vào bảng Account.</li> </ol> Use case kết thúc.		
	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
<b>Tiền điều kiện</b>		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
<b>Hậu điều kiện</b>		Hiển thị các thông tin cá nhân sau khi sửa		

Bảng 3.10. Mô tả Use case: Quản lý thông tin

### 3.2.4.9. Use case: Quản lý giỏ hàng

Tên use case		Quản lý giỏ hàng	Mã use case	UC09
Mô tả use case		Cho phép actor xem các sản phẩm mình đã thêm vào giỏ hàng, số lượng, giá bán, mã giảm giá và số tổng tiền		
Tác nhân		Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn biểu tượng giỏ hàng hoặc mục “Giỏ hàng”		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống lấy các thông tin về đơn hàng của actor trong bảng Order hiển thị lên màn hình.</li> <li>Thêm sản phẩm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn sản nút “Thêm vào giỏ hàng” trong một sản phẩm hệ thống sẽ lấy thông tin sản phẩm và số lượng đã chọn và thêm vào giỏ hàng và cập nhật CSDL.</li> </ul> </li> <li>Sửa giỏ hàng: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor sửa số lượng trên từng sản phẩm, thêm hoặc sửa mã giảm giá có trong giỏ hàng sau đó nhấn “Cập nhật” để lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Xoá sản phẩm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút X trên ảnh của sản phẩm, sản phẩm sẽ được xoá khỏi giỏ hàng và cập nhật giỏ hàng vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Đặt hàng: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Đặt hàng” hệ thống sẽ cập nhật trạng thái của giỏ hàng và lưu vào CSDL và thông báo.</li> </ul> </li> </ol> <p>Use case kết thúc.</p>		
	Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị giỏ hàng đã được cập nhật		

Bảng 3.11. Mô tả Use case: Quản lý giỏ hàng

**3.2.4.10. Use case: Bình luận**

Tên use case		Bình luận	Mã use case	UC10
Mô tả use case		Cho phép actor bình luận về một sản phẩm		
Tác nhân		Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Nhận xét” trong chi tiết sản phẩm		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Actor có thể điền nội dung bình luận vào textbox sau đó click vào “Xác nhận”. Hệ thống sẽ cập nhật bản ghi mới vào bảng Comment. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị bình luận sản phẩm		

*Bảng 3.12. Mô tả Use case: Bình luận***3.2.4.11. Use case: Xem lịch sử đặt hàng**

Tên use case		Xem lịch sử đặt hàng	Mã use case	UC11
Mô tả use case		Cho phép actor xem thông tin các đơn hàng mình đã đặt		
Tác nhân		Thành viên / Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Lịch sử đơn hàng”		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ tìm kiếm các đơn hàng đã đặt của actor và hiển thị lên màn hình. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị các đơn hàng mà actor đã đặt		

*Bảng 3.13. Mô tả Use case: Xem lịch sử đặt hàng*



### 3.2.4.12. Use case: Quản lý thành viên

Tên use case		Quản lý thành viên	Mã use case	UC12
Mô tả use case		Cho phép actor xem thông tin và xoá các thành viên đã đăng ký trên hệ thống		
Tác nhân		Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Tài khoản” trên trang quản trị		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các thành viên từ bảng Account và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Xoá thành viên: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh thông tin thành viên, hệ thống sẽ hiển thị màn hình xác nhận bao gồm chi tiết của thành viên.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” thông tin thành viên sẽ được xoá khỏi bảng Account trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol> Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản quản trị viên vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị danh sách các thành viên của hệ thống		

Bảng 3.14. Mô tả Use case: Quản lý thành viên

### 3.2.4.13. Use case: Quản lý hộp thư

Tên use case		Quản lý hộp thư	Mã use case	UC13
Mô tả use case		Cho phép actor xem và xoá tin nhắn gửi tới hệ thống		
Tác nhân		Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Hòm thư góp ý” trên trang quản trị		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các hộp thư từ bảng Contact và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Xoá hộp thư: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh hộp thư, hệ thống sẽ hiển thị lại thông tin trên màn hình xác nhận.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” thông tin thành viên sẽ được xoá khỏi bảng Account trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol> <p>Use case kết thúc.</p>		
	Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản quản trị viên vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị các thông tin hộp thư		

Bảng 3.15. Mô tả Use case: Quản lý hộp thư

**3.2.4.14. Use case: Quản lý sản phẩm**

<b>Tên use case</b>		<b>Quản lý sản phẩm</b>	<b>Mã use case</b>	UC14
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor xem thông tin và cập nhật các sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>		Quản trị		
<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Quản lý sản phẩm” trên trang quản trị		
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các sản phẩm từ bảng Product và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Thêm sản phẩm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Thêm mới” trên màn hình, hệ thống sẽ hiển thị form yêu cầu điền thông tin sản phẩm</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Thêm”, hệ thống sẽ thêm một bản ghi mới và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Sửa sản phẩm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Sửa” bên cạnh sản phẩm cũ, hệ thống sẽ hiển thị form chứa thông tin cũ của sản phẩm</li> <li>Actor điền thông tin mới sau đó nhấn nút “Lưu”, hệ thống sẽ cập nhật bản ghi và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Xoá sản phẩm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh sản phẩm, hệ thống sẽ hiển thị màn hình xác nhận.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” sản phẩm sẽ được xoá khỏi bảng Product trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol>		
	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
<b>Tiền điều kiện</b>		Actor đã đăng nhập tài khoản quản trị viên vào hệ thống		
<b>Hậu điều kiện</b>		Hiển thị danh sách các sản phẩm		

*Bảng 3.16. Mô tả use case: Quản lý sản phẩm*

**3.2.4.15. Use case: Quản lý bình luận**

<b>Tên use case</b>		<b>Quản lý bình luận</b>	<b>Mã use case</b>	UC15
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor xem thông tin và xoá bình luận của sản phẩm		
<b>Tác nhân</b>		Thành viên / Quản trị		
<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Bình luận” trên trang quản trị		
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các bình luận từ bảng Comment và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Xoá bình luận: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh bình luận, hệ thống sẽ hiển thị lại thông tin trên màn hình xác nhận.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” bình luận sẽ được xoá khỏi bảng Comment trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol> <p>Use case kết thúc.</p>		
	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
<b>Tiền điều kiện</b>		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
<b>Hậu điều kiện</b>		Hiển thị các bình luận có trong hệ thống		

*Bảng 3.17. Mô tả Use case: Quản lý bình luận*

**3.2.4.16. Use case: Quản lý danh mục**

<b>Tên use case</b>		<b>Quản lý danh mục</b>	<b>Mã use case</b>	<b>UC16</b>
<b>Mô tả use case</b>		Cho phép actor xem thông tin và cập nhật các danh mục		
<b>Tác nhân</b>		Quản trị		
<b>Kích hoạt</b>		Khi actor chọn mục “Danh mục” trên trang quản trị		
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Luồng cơ bản</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các danh mục sản phẩm từ bảng Category và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Thêm danh mục: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Thêm mới” trên màn hình, hệ thống sẽ hiển thị form yêu cầu điền thông tin danh mục.</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Thêm”, hệ thống sẽ thêm một bản ghi mới và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Sửa danh mục: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Sửa” bên cạnh danh mục cũ, hệ thống sẽ hiển thị form chứa thông tin cũ của danh mục.</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Lưu”, hệ thống sẽ cập nhật bản ghi và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Xoá danh mục: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh danh mục, hệ thống sẽ hiện thị màn hình xác nhận.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” sản phẩm sẽ được xoá khỏi bảng Category trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol> <p>Use case kết thúc.</p>		
	<b>Luồng rẽ nhánh</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
<b>Tiền điều kiện</b>		Actor đã đăng nhập tài khoản quản trị viên vào hệ thống		
<b>Hậu điều kiện</b>		Hiển thị các danh mục sản phẩm		

Bảng 3.18. Mô tả Use case: Quản lý danh mục

### 3.2.4.17. Use case: Quản lý nhà phát hành

Tên use case		Quản lý nhà phát hành	Mã use case	UC17
Mô tả use case		Cho phép actor xem thông tin và cập nhật các nhà phát hành		
Tác nhân		Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Nhà phát hành”		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các nhà phát hành từ bảng Supplier và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Thêm nhà phát hành: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Thêm mới” trên màn hình, hệ thống sẽ hiển thị form yêu cầu điền thông tin nhà phát hành.</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Thêm”, hệ thống sẽ thêm một bản ghi mới vào bảng Supplier và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Sửa nhà phát hành: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Sửa” bên cạnh nhà phát hành, hệ thống sẽ hiển thị form chứa thông tin cũ của nhà phát hành</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Lưu”, hệ thống sẽ cập nhật bản ghi và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Xoá nhà phát hành: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh nhà phát hành, hệ thống sẽ hiện thị màn hình xác nhận.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” nhà phát hành sẽ được xoá khỏi bảng Supplier trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol> <p>Use case kết thúc.</p>		
	Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị thông tin các nhà phát hành		

Bảng 3.19. Mô tả Use case: Quản lý nhà phát hành

### 3.2.4.18. Use case: Quản lý mã giảm giá

Tên use case		Quản lý mã giảm giá	Mã use case	UC18
Mô tả use case		Cho phép actor xem và cập nhật thông tin các mã giảm giá		
Tác nhân		Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Mã giảm giá”		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống sẽ tìm kiếm các mã giảm giá từ bảng Coupon và hiển thị thông tin lên màn hình.</li> <li>Thêm mã giảm giá: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Thêm mới” trên màn hình, hệ thống sẽ hiển thị form yêu cầu điền thông tin mã giảm giá.</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Thêm”, hệ thống sẽ thêm một bản ghi mới và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Sửa mã giảm giá: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Sửa” bên cạnh nhà phát hành cũ, hệ thống sẽ hiển thị form chứa thông tin cũ của nhà phát hành cũ và yêu cầu điền thông tin mới.</li> <li>Actor điền thông tin sau đó nhấn nút “Lưu”, hệ thống sẽ cập nhật bản ghi và lưu vào CSDL.</li> </ul> </li> <li>Xoá mã giảm giá: <ul style="list-style-type: none"> <li>Actor chọn nút “Xoá” bên cạnh mã giảm giá, hệ thống sẽ hiện thị màn hình xác nhận.</li> <li>Actor chọn nút “Xác nhận” mã giảm giá sẽ được xoá khỏi bảng Coupon trong CSDL.</li> </ul> </li> </ol> <p>Use case kết thúc.</p>		
	Luồng rẽ nhánh	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Actor nhấn vào nút “Huỷ bỏ” hoặc “Quay lại” hệ thống sẽ trở về màn hình ban đầu. Use Case kết thúc.</li> <li>Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.</li> </ol>		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị thông tin các mã giảm giá		

Bảng 3.20. Mô tả Use case: Quản lý mã giảm giá

**3.2.4.19. Use case: Quản lý đơn hàng**

Tên use case		Quản lý đơn hàng	Mã use case	UC19
Mô tả use case		Cho phép actor xem danh sách thông tin các đơn hàng		
Tác nhân		Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Đơn hàng” trên trang quản trị		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ tìm kiếm các đơn hàng từ bảng Order và hiển thị thông tin lên màn hình. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	1. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản quản trị viên vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị danh sách thông tin các đơn hàng		

*Bảng 3.21. Mô tả Use case: Quản lý đơn hàng***3.2.4.20. Thống kê**

Tên use case		Thống kê	Mã use case	UC20
Mô tả use case		Cho phép actor thống kê các thông tin như số lượng đã bán trên từng sản phẩm, doanh thu, ...		
Tác nhân		Quản trị		
Kích hoạt		Khi actor chọn mục “Thống kê” trên trang quản trị		
Luồng sự kiện	Luồng cơ bản	1. Hệ thống sẽ thống kê hạng mục theo Actor mong muốn và hiển thị thông tin lên màn hình. Use case kết thúc.		
	Luồng rẽ nhánh	2. Tại bất kì một thời điểm nào Use Case không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hiển thị thông báo lỗi đồng thời Use Case kết thúc.		
Tiền điều kiện		Actor đã đăng nhập tài khoản quản trị viên vào hệ thống		
Hậu điều kiện		Hiển thị thông tin thống kê tương ứng với mục đã chọn		

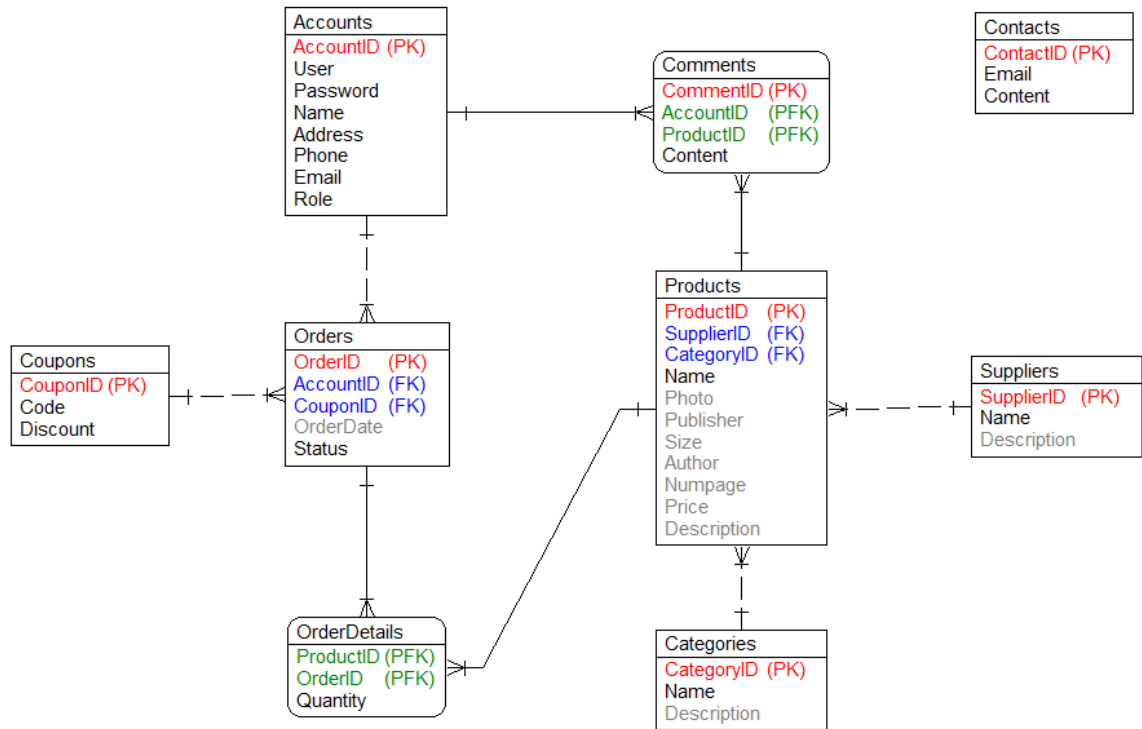
*Bảng 3.22. Mô tả Use case: Thống kê*



### 3.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

#### 3.3.1. Mô hình hóa dữ liệu

##### 3.3.1.1. Biểu đồ thực thể liên kết



Hình 3.5. Biểu đồ thực thể liên kết

##### 3.3.1.2. Mô tả văn tắt

- Accounts: lưu thông tin về người dùng gồm mã, tên, tài khoản, email, mật khẩu, địa chỉ, số điện thoại, vai trò.
- Orders: lưu thông tin trong giỏ hàng hoặc đơn hàng bao gồm mã đơn hàng, mã khách hàng, ngày đặt, mã giảm giá và trạng thái đơn hàng.
- OrderDetails: lưu thông tin chi tiết đơn đặt hàng hoặc giỏ hàng bao gồm mã chi tiết đơn hàng, mã đơn hàng, mã sản phẩm, số lượng.
- Products: lưu thông tin về các sản phẩm của cửa hàng bao gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá, hình ảnh, mô tả, mã danh mục, mã nhà phát hành, kích thước, số trang, tác giả, nhà xuất bản.

- Categories: lưu thông tin về các danh mục bao gồm mã danh mục, tên danh mục và mô tả.
- Suppliers: lưu thông tin về các nhà cung cấp bao gồm mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp và mô tả.
- Comments: lưu thông tin các bình luận về sản phẩm của khách hàng bao gồm mã bình luận, mã người bình luận, nội dung, mã sản phẩm được bình luận.
- Contacts: lưu thông tin nội dung liên lạc người dùng gửi tới người quản trị bao gồm Email, nội dung.
- Coupons: lưu thông tin mã sản phẩm giảm giá bao gồm mã giảm giá, từ khoá, phần trăm chiết khấu và mô tả.

### 3.3.2. Thiết kế các bảng

Entity Name: Accounts    Table Name: Accounts

Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	AccountID	AccountID	Integer	Not null	Unique	
2	User	User	NVarChar(50)	Not null		
3	Password	Password	VarChar(50)	Not null		
4	Name	Name	NVarChar(50)	Not null		
5	Address	Address	NVarChar(255)	Not null		
6	Phone	Phone	VarChar(50)	Not null		
7	Email	Email	VarChar(1)	Not null		
8	Role	Role	Bit	Not null		

Buttons: Add, Edit, Delete, OK, Cancel, Help, To-Do list

Hình 3.6. Thiết kế bảng Accounts

Entity Name:  Table Name:

Attributes Properties Advanced Indexes Alternate Keys Others Relationship Storage Comments Notes DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1		CategoryID	CategoryID	Integer	Not null		
2		Name	Name	NVarChar(50)	Not null	Unique	
3		Description	Description	NVarChar(1024)			

-

Add Edit Delete

OK Cancel Help To-Do list

Hình 3.7. Thiết kế bảng Categories

Entity Name:  Table Name:

Attributes Properties Advanced Indexes Alternate Keys Others Relationship Storage Comments Notes DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1		ProductID	ProductID	Integer	Not null		
2		SupplierID	SupplierID	Integer	Not null		
3		CategoryID	CategoryID	Integer	Not null		
4		Name	Name	NVarChar(50)	Not null	Unique	
5		Photo	Photo	VarChar(255)			
6		Publisher	Publisher	NVarChar(255)			
7		Size	Size	VarChar(50)			
8		Author	Author	NVarChar(50)			
9		Numpage	Numpage	Integer			
10		Price	Price	Decimal(18,0)			
11		Description	Description	NVarChar(1024)			

-

Add Edit Delete

OK Cancel Help To-Do list

Hình 3.8. Thiết kế bảng Products

Entity Name: Orders      Table Name: Orders

Attributes | Properties | Advanced | Indexes | Alternate Keys | Others | Relationship | Storage | Comments | Notes | DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	PK	OrderID	OrderID	Integer	Not null		
2		AccountID	AccountID	Integer	Not null		
3		CouponID	CouponID	Integer	Not null		
4		OrderDate	OrderDate	DateTime			
5		Status	Status	Bit	Not null		

Add Edit Delete      OK Cancel Help To-Do list

Hình 3.9. Thiết kế bảng Orders

Entity Name: OrderDetails      Table Name: OrderDetails

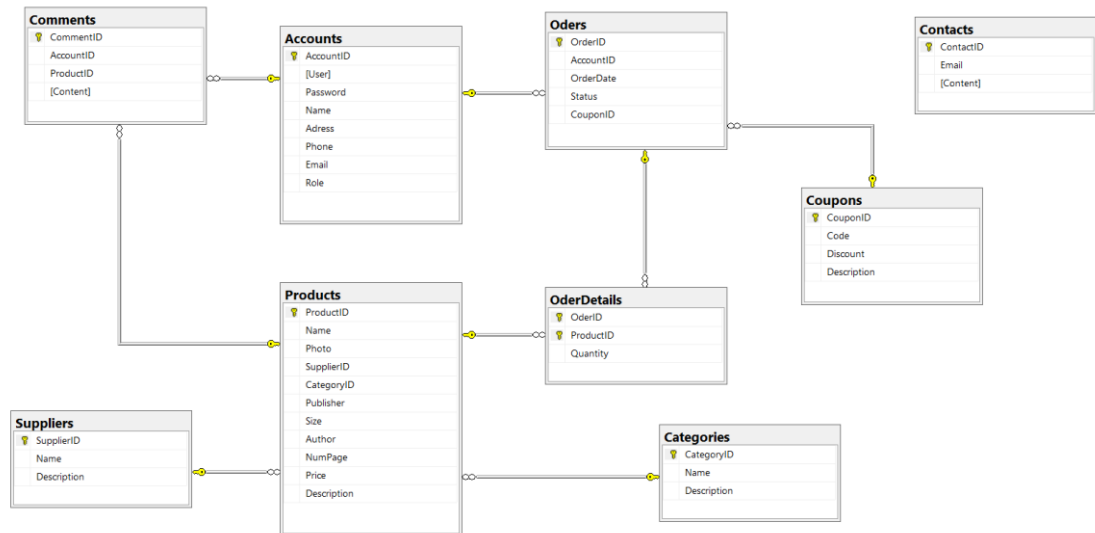
Attributes | Properties | Advanced | Indexes | Alternate Keys | Others | Relationship | Storage | Comments | Notes | DDL

	Key	Name	Column Name	Datatype	Not null	Unique	Description
1	FK	ProductID	ProductID	Integer	Not null		
2		OrderID	OrderID	Integer	Not null		
3		Quantity	Quantity	Integer	Not null		

Add Edit Delete      OK Cancel Help To-Do list

Hình 3.10. Thiết kế bảng Order Details

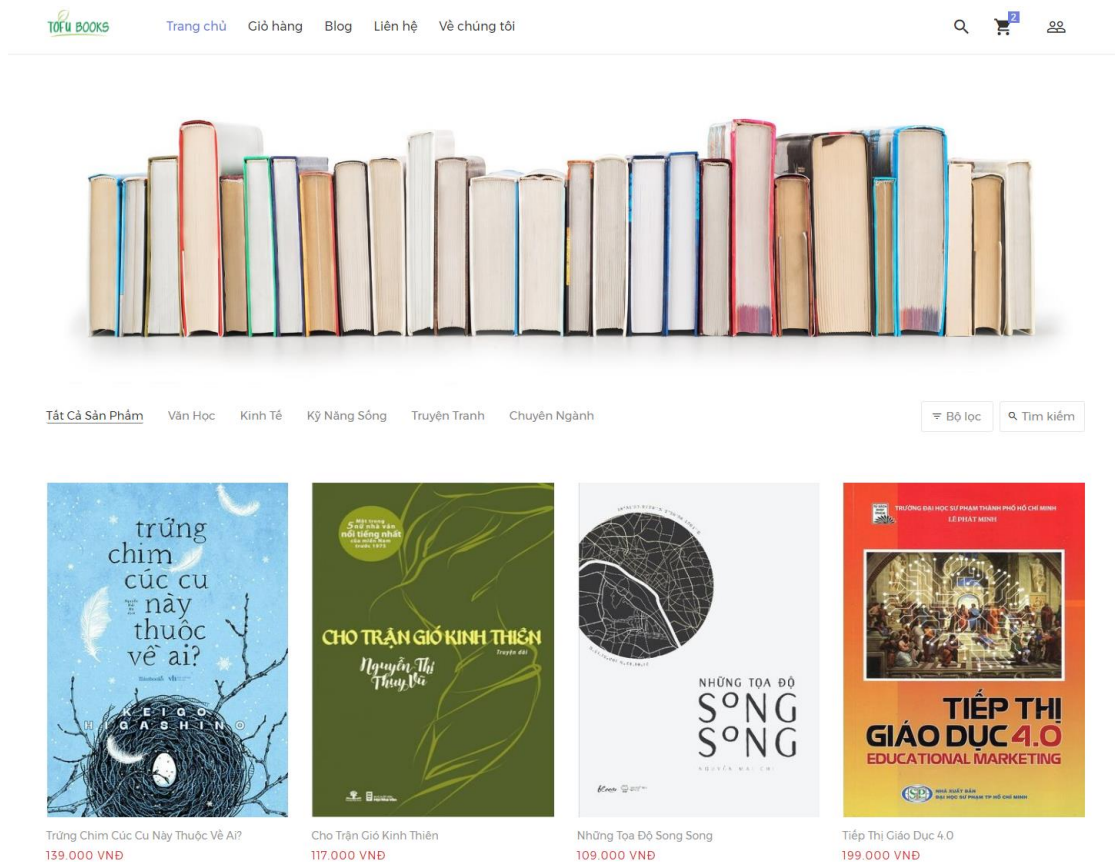
### 3.3.3. Biểu đồ quan hệ



Hình 3.11. Quan hệ giữa các bảng


## 3.4. Thiết kế giao diện




### 3.4.1. Trang chủ



Hình 3.12. Giao diện trang chủ

### 3.4.2. Chi tiết sản phẩm


[Trang chủ](#)
[Giỏ hàng](#)
[Blog](#)
[Liên hệ](#)
[Về chúng tôi](#)

[Trang chủ](#) > [Văn Học](#) > [Trứng Chim Cúc Cu Đây Thuộc Về Ai?](#)


#### Trứng Chim Cúc Cu Đây Thuộc Về Ai?

**139.000 VNĐ**

Đằng sau mỗi con người đều ẩn chứa một bí mật. Dù cố gắng che giấu đến mấy cũng sẽ có ngày những điều chôn sâu giấu kỹ đó bị phơi bày trước ánh sáng. Vậy thì sau cùng, ai mới là người chịu tổn thương sâu

Tác giả: Keigo Higashino  
 Nhà xuất bản: NXB Văn Học  
 Nhà phát hành: MintBooks

- 1 +

THÊM VÀO GIỎ HÀNG






Hình 3.13. Giao diện chi tiết sản phẩm

### 3.4.3. Đăng nhập

Đăng Nhập

Facebook

Google

Tài khoản

Mật khẩu

Đăng nhập

Bạn không có tài khoản? [Đăng ký ngay](#)



Hình 3.14. Giao diện đăng nhập

### 3.4.4. Giỏ hàng

TOFU BOOKS

[Trang chủ](#)
[Giỏ hàng](#)
[Blog](#)
[Liên hệ](#)
[Về chúng tôi](#)

Trang chủ > Giỏ hàng

SẢN PHẨM	GIÁ	SỐ LƯỢNG	TỔNG
 <div>Trứng Chim Cúc Cu Đây Thuộc Về Ai?</div>	139.000	<div>-</div> <div>3</div> <div>+</div>	417.000
 <div>Tiếp Thị Giáo Dục 4.0</div>	199.000	<div>-</div> <div>2</div> <div>+</div>	398.000

Mã giảm giá

CẬP NHẬT

Đặt hàng

Tạm tính: 815.000 VNĐ

---

Mã giảm giá: TET2021 (-25%)

---

Thành tiền: 611.250 VNĐ

ĐẶT HÀNG

Hình 3.15. Giao diện giỏ hàng

### 3.4.5. Quản lý tài khoản

**Tofu Books**  
Quang Hải

- Trang chủ
- Tài khoản
- Danh mục
- Nhà phát hành
- Sản phẩm
- Bình luận
- Mã giảm giá
- Đơn hàng
- Hòm thư góp ý
- Thống kê

Đăng xuất

Copyright © 2021 Nhà sách Tofu by Quang Hải

#### Danh sách tài khoản

Tài khoản	Mật khẩu	Họ tên	Địa chỉ	Số điện thoại	Email	Admin?	
hoibq	B8jY3UK5glc=	Trần Thiên Điệp	Vinh phúc	+602017605954	diep123@gmail.com	False	Xóa
bqhai	X89cl/ltb2A=	Bùi Quang Hải	Đông Anh	0976445870	bqhai199x@gmail.com	True	Xóa

Hình 3.16. Giao diện quản lý tài khoản

### 3.4.6. Quản lý sản phẩm

**Tofu Books**  
Quang Hải





- Trang chủ
- Tài khoản
- Danh mục
- Nhà phát hành
- Sản phẩm
- Bình luận
- Mã giảm giá
- Đơn hàng
- Hòm thư góp ý
- Thống kê

Đăng xuất

Copyright © 2021 Nhà sách Tofu by Quang Hải

#### Danh sách sản phẩm

Thêm mới

Tên sản phẩm	Hình ảnh	Nhà xuất bản	Tác giả	Đơn giá	
Trăng Chìm Cúc Cu Này Thuộc Về Ai?		NXB Văn Học	Keigo Higashino	139.000 VNĐ	Sửa   Chi tiết   Xóa
Chợ Trần Giò Kinh Thiên		NXB Hội Nhà Văn	Nguyễn Thị Thụy Vũ	117.000 VNĐ	Sửa   Chi tiết   Xóa
Những Tọa Độ Sông Song		NXB Thế Giới	Nguyễn Mai Chi	109.000 VNĐ	Sửa   Chi tiết   Xóa
Tiếp Thị Giáo Dục 4.0		NXB ĐH Sư Phạm TP. HCM	Lê Phát Minh	199.000 VNĐ	Sửa   Chi tiết   Xóa

Hình 3.17. Giao diện quản lý sản phẩm



# KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

## 1. Kết luận

- \* Kết quả đạt được:
  - Xây dựng thành công website bán hàng cho cửa hàng bán sách Tofu Books đáp ứng được yêu cầu của người sử dụng.
  - Nắm bắt được cách hoạt động của website bán hàng.
  - Hiểu được cách xây dựng website bán hàng online.
  - Giao diện Website được thiết kế đơn giản, thân thiện và dễ sử dụng.
- \* Hạn chế:
  - Một số chức năng vẫn còn hạn chế.
  - Các thao tác quản lý chưa được tối ưu.
  - Thao tác người dùng chưa được mượt mà.

## 2. Hướng phát triển

- \* Hướng phát triển đề tài:
  - Chỉnh sửa lại giao diện đẹp hơn phù hợp hơn với người dùng.
  - Update thêm nhiều chức năng mới như chat trực tuyến, mở rộng trạng thái đơn hàng để có thể giúp khách hàng có trải nghiệm tốt hơn.
  - Xây dựng thêm trang blog để có thể đăng và giúp người dùng cập nhật thông tin những trải nghiệm của độc giả.
  - Tối ưu hoá các chức năng.
  - Chỉnh sửa dữ liệu cho chính xác với thực tế.

## NHẬT KÝ THỰC TẬP

Họ và tên: Bùi Quang Hải      Mã sinh viên: 2017605954

Đơn vị thực tập: FPT Software

Người hướng dẫn tại doanh nghiệp: Lê Thị Oanh

Tuần	Từ ngày - đến ngày	Nội dung thực tập	Kết quả đạt được	Ghi chú
1	11/01/2021- 15/01/2021	Learn SQL	Nắm bắt tốt và vận dụng được SQL cơ bản	
2	18/01/2021- 22/01/2021	Learn SQL	Nắm bắt tốt và vận dụng được SQL cơ bản	
3	25/01/2021- 29/02/2021	Learn NPL	Nắm bắt tốt và vận dụng được .NET cơ bản	
4	01/02/2021- 05/02/2021	Learn NPL	Hiểu sâu hơn về những kiến thức .NET nâng cao	
5	17/02/2021- 29/03/2021	Learn Front-end	Nắm bắt tốt và vận dụng được Front-end cơ bản	
6	22/03/2021- 26/03/2021	Learn Front-end	Nắm bắt tốt và vận dụng được Front-end cơ bản	
7	01/03/2021- 05/03/2021	Learn NEF	Nắm bắt tốt và vận dụng được Entity Framework	
8	08/03/2021- 12/03/2021	Learn NEF	Nắm bắt tốt và vận dụng được Entity Framework	
9	15/03/2021- 19/03/2021	Learn NWEB	Nắm bắt tốt và vận dụng được Web MVC cơ bản	

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] ThS. Ngô Thị Bích Thúy, Tài liệu môn Phân tích thiết kế hệ thống, Khoa CNTT – Đại học Công nghiệp Hà Nội.
- [2] Tài liệu Campus/Fresher, FPT Software Academy
- [3] Khoá học FrontEnd Essentials trên <https://codelearn.io>
- [4] <https://www.1keydata.com/sql/sql.html>
- [5] <https://timoday.edu.vn/bai-1-tong-quan-ve-sql-server/>
- [6] [https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visual\\_Studio](https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio)
- [7] <https://www.entityframeworktutorial.net/what-is-entityframework.aspx>
- [8] <https://www.tutorialsteacher.com/csharp/csharp-tutorials>
- [9] <https://www.tutorialsteacher.com/mvc/asp.net-mvc-tutorials>