

# **TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**



**ĐỒ ÁN 2**

**ĐỀ TÀI:**

## **PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG SÁCH**

**Sinh viên thực hiện:      Trịnh Thị Hương**  
**Mssv:                              20200335P**

**Giảng viên hướng dẫn: Cô Bành Thị Quỳnh Mai**

**Hà Nội - 04/2022**

## LỜI MỞ ĐẦU

Con người đang bước vào kỉ nguyên công nghệ số với sự bùng nổ và phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực Công nghệ thông tin. Và với sự ra đời của Internet thì nó đang dần trở thành một phần không thể thiếu trong đời sống con người. Ứng dụng của Công nghệ thông tin vào việc quản lý, kinh doanh và các dịch vụ khác đang phát triển vô cùng mạnh mẽ.

Từ thực tế có thể thấy được rằng hiệu quả của việc áp dụng Công nghệ vào việc quản lý mang lại hiệu quả rất cao. Thay vì quản lý bằng sổ sách dễ gây mất mát và nhầm lẫn, hay dùng bằng excel thủ công thì việc tạo ra một phần mềm có khả năng quản lý sẽ giảm bớt công tác bàn giấy. Đồng thời góp phần đáng kể trong việc thống kê tránh những sai sót không đáng có trong công việc kinh doanh.

Hiện nay, vẫn còn nhiều nhà sách đang có những khó khăn trong việc quản lý số lượng hay việc xuất, nhập tồn kho của sách. Do đó cần có một phương án hiệu quả hơn, hạn chế được những nhầm lẫn, sai sót. Hiểu được những khó khăn đó, chúng em đã tìm hiểu và đưa ra một phương án Phần mềm quản lý cửa hàng sách.

Vì thời gian và năng lực còn hạn chế nhiều nên việc sai sót trong đề tài nghiên cứu lần này là không thể tránh khỏi. Chúng em rất mong nhận được những lời góp ý từ các thầy cô để có thể hoàn thiện hơn để có thể đưa đề tài trên vào thực tế ứng dụng.

***Chúng em chân thành cảm ơn!***

## MỤC LỤC

### NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

LỜI MỞ ĐẦU .....	1
CHƯƠNG 1. INTERNET, WORLD WIDE WEB (WWW) .....	5
1.1    Khái niệm cơ bản về Internet.....	5
1.1.1    Giới thiệu chung .....	5
1.1.2    Phân Loại.....	6
1.2    Giới thiệu về World Wide Web (WWW) và trang Web .....	6
1.2.1    Khái niệm World Wide Web (WWW) .....	6
1.3    Khái niệm về trang Web .....	7
1.3.1    Giới thiệu.....	7
1.3.2    Phân loại.....	7
CHƯƠNG 2. HTML .....	9
2.1    Giới Thiệu.....	9
2.1.1    Cấu trúc của một tài liệu html.....	10
CHƯƠNG 3. NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PHP.....	12
3.1    PHP là gì? .....	12
3.2    PHP có thể làm được những gì?.....	12
3.3    PHP hoạt động như thế nào?.....	13
3.4    Tại sao nên dùng PHP?.....	14
3.5    Tại sao chúng ta chọn PHP? .....	14
CHƯƠNG 4. FRAMEWORK LÀ GÌ? PHALCON FRAMEWORK LÀ GÌ? CÁC CÔNG NGHỆ KHÁC .....	15
4.1    FRAMEWORK LÀ GÌ? .....	15

4.1.1	Giới thiệu chung. ....	15
4.1.2	Vậy mô hình MVC là gì? .....	15
4.1.3	Ưu điểm và nhược điểm của MVC.....	16
4.2	PHALCON FRAMEWORK LÀ GÌ?.....	16
4.2.1	Giới thiệu về Phalcon.....	16
4.2.2	Các tính năng cơ bản Phalcon Framework .....	17
4.2.3	Models.....	17
4.2.4	View .....	19
4.2.5	Controller .....	20
4.2.6	Request và Respons .....	20
4.3	CÁC CÔNG NGHỆ KHÁC .....	21
4.3.1	BOOTSTRAP .....	21
4.3.2	JQUERY .....	21
CHƯƠNG 5. CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL .....		22
5.1	Giới thiệu cơ sở dữ liệu .....	22
5.2	Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu .....	22
CHƯƠNG 6. XÂY DỰNG WEBSITE.....		23
6.1	Hệ thống hiện tại .....	23
6.2	Hệ thống đề xuất .....	23
6.3	Phạm vi website .....	23
6.4	Yêu cầu khách hàng .....	23
6.4.1	Admin.....	23
6.4.2	Nhân viên .....	34
CHƯƠNG 7. THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....		39
7.1	Thiết kế cơ sở dữ liệu .....	39

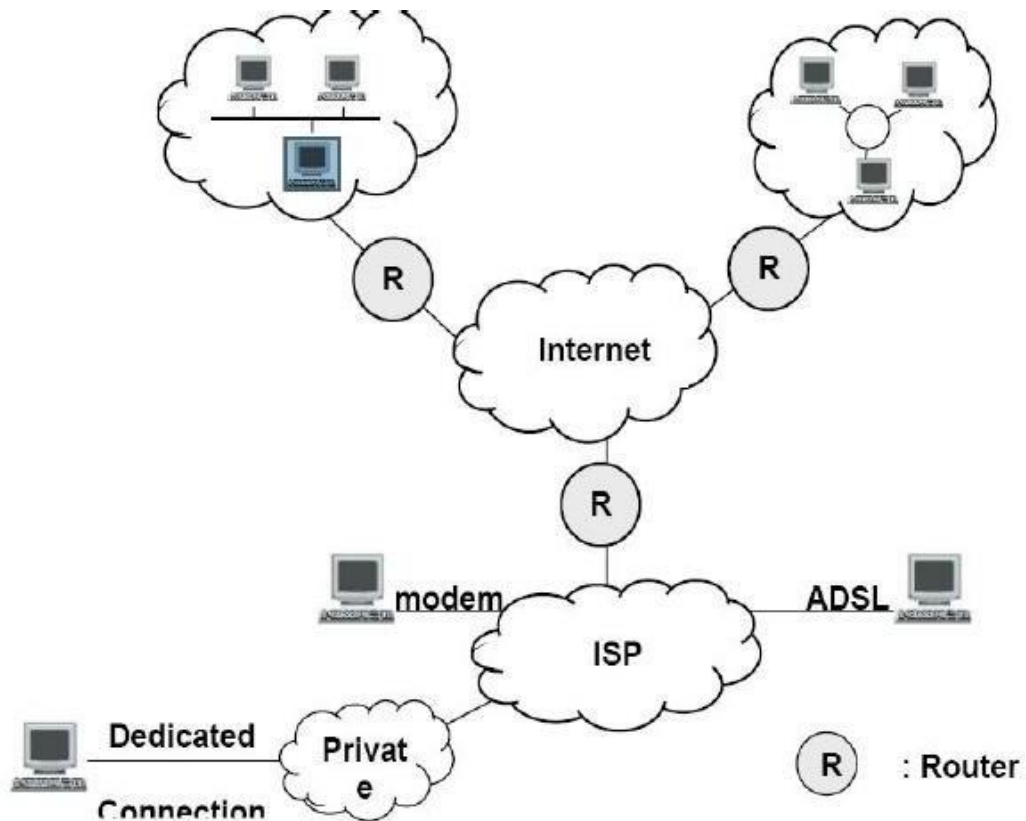
7.1.1	Bảng Bills .....	39
7.1.2	Bảng Books .....	39
7.1.3	Bảng Book_group .....	40
7.1.4	Bảng Status .....	40
7.1.5	Bảng Orders .....	40
7.1.6	Bảng Company_orders .....	41
7.1.7	Bảng nhanvien .....	41
7.2	Sơ đồ liên kết các bảng .....	42
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ .....		43
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....		44

## CHƯƠNG 1. INTERNET, WORLD WIDE WEB (WWW)

### 1.1 Khái niệm cơ bản về Internet

#### 1.1.1 Giới thiệu chung

**Internet** là một hệ thống thông tin toàn cầu có thể được truy nhập công cộng gồm các mạng máy tính được liên kết với nhau. Hệ thống này truyền thông tin theo kiểu nối chuyển gói dữ liệu (packet switching) dựa trên một giao thức liên mạng đã được chuẩn hóa (giao thức IP). Hệ thống này bao gồm hàng ngàn mạng máy tính nhỏ hơn của các doanh nghiệp, của các viện nghiên cứu và các trường đại học, của người dùng cá nhân, và các chính phủ trên toàn cầu.



**Hình 1.1: Sơ đồ khái quát mạng Internet**

Internet ra đời trên cơ sở mạng ARPANET của Bộ Quốc Phòng Mỹ xây dựng trong những năm 1970. Để đối phó với chiến tranh lạnh, Chính phủ Mỹ đã thành lập một cơ quan quản lý dự án nghiên cứu công nghệ cao (Advanced Research Projects Agency (ARPA). Vào cuối năm 1960, việc sử dụng máy tính ARPA và các cơ quan

khác của phính phủ đã mở rộng ra rất nhiều, họ cần phải được chia sẻ số liệu với nhau nếu cần. ARPANET, là khởi thủy của Internet, tạo ra để giải quyết vấn đề trên.

Một trong những lý do quyết định sự phát triển và quản bá mạnh mẽ của Internet là chính tính mở rộng tự nhiên của nó do giao thức TCP/IP đem lại. Nó làm cho việc kết nối mạng máy tính internet trở nên dễ dàng vì vậy internet nhanh chóng trở thành mạng được nhiều người sử dụng nhất ngày nay.

### **1.1.2 Phân Loại**

**Các máy tính trên mạng được chia làm 2 nhóm: Client và Server**

- Client: Máy tính trên mạng, chứa các chương trình Client
- Server: Máy phục vụ-Máy chủ. Chứa các chương trình Server, tài nguyên(tập tin,tài liệu...) dùng chung cho nhiều máy khách. Server luôn ở trạng thái chờ yêu cầu và đáp ứng yêu cầu của Client.

Để truyền thông với những máy tính khác, mọi máy tính trên Internet phải hỗ trợ giao thức chung TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol- là giao thức điều khiển truyền dữ liệu và giao thức Internet), là một giao thức đồng bộ, cho truyền thông điệp từ nhiều nguồn và tới nhiều đích khác nhau. Ví dụ có thể vừa lấy thư từ trong hộp thư, đồng thời vừa truy cập trang Web, TCP đảm bảo tính an toàn dữ liệu, IP là giao thức chi phối phương thức vận chuyển dữ liệu trên Internet.

## **1.2 Giới thiệu về World Wide Web (WWW) và trang Web**

### **1.2.1 Khái niệm World Wide Web (WWW)**

**World Wide Web**, gọi tắt là **Web** hoặc **WWW**, **mạng lưới toàn cầu** là một không gian thông tin toàn cầu mà mọi người có thể truy cập (đọc và viết) thông tin qua các thiết bị kết nối với mạng Internet; một hệ thống thông tin trên Internet cho phép các tài liệu được kết nối với các tài liệu khác bằng các liên kết siêu văn bản, cho phép người dùng tìm kiếm thông tin bằng cách di chuyển từ tài liệu này sang tài liệu khác. Thuật ngữ này thường được hiểu nhầm là từ đồng nghĩa với chính thuật

ngữ *Internet*. Nhưng Web thực ra chỉ là một trong các dịch vụ chạy trên Internet, ngoài Web ra còn các dịch vụ khác như thư điện tử hoặc FTP.

Internet và World Wide Web, hoặc đơn giản gọi là Web được gọi là tra cứu thông tin toàn cầu. Nó bao gồm hàng triệu các website, mỗi website được xây dựng từ nhiều trang web. Mỗi trang web được xây dựng trên một ngôn ngữ HTML (Hyper Text Transfer Protocol) ngôn ngữ này có hai đặc trưng cơ bản:

- Tích hợp hình ảnh thanh tạo ra môi trường multimedia.
- Tạo ra các siêu liên kết cho phép có thể nhảy từ trang Web này sang trang Web khác không cần một trình tự nào. Để đọc trang web người ta sử dụng các trình duyệt (browser). Các trình duyệt nổi tiếng hiện nay là Internet Explorer( tích hợp ngay trong hệ điều hành) và Netscape.

### **1.3 Khái niệm về trang Web**

#### **1.3.1 Giới thiệu**

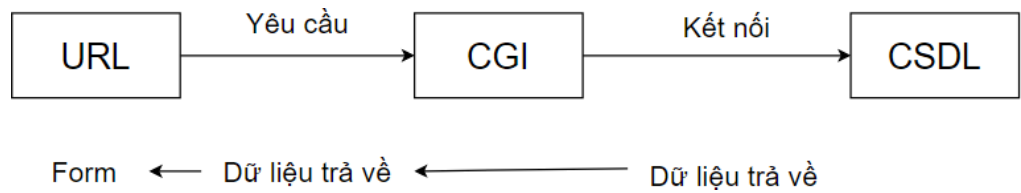
Trang web là một tệp văn bản có chứa đựng ngôn ngữ lập trình siêu văn bản (HyperText Markup Language- HTML) để tích hợp hình ảnh, âm thanh và những trang Web khác. Trang Web được lưu tại Web Server và có thể được truy cập vào mạng Internet qua trình duyệt Web Browser có trong máy tính.

Tập hợp các trang Web phục vụ cho một tổ chức và được đặt trong một máy chủ kết nối mạng được gọi là website. Trong website thường có một trang chủ và từ đó có đường dẫn siêu liên kết đến các trang khác.

#### **1.3.2 Phân loại**

**Web động:** Về cơ bản nội dung của trang Web động như một trang Web tĩnh, ngoài ra nó còn có thể thao tác với CSDL để đáp ứng nhu cầu phức tạp của một trang Web. Sau khi nhận được yêu cầu từ Web Client, chẳng hạn như một truy vấn từ một CSDL đặt trên Server, ứng dụng Internet Server sẽ truy vấn CSDL này, tạo ra một trang HTML chứa kết quả truy vấn rồi gửi trả cho người dùng.

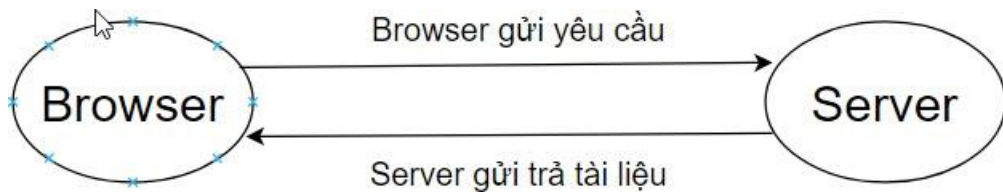




**Hình 1.2: Hoạt động của Web động**

**Web tĩnh:** Là trang web sử dụng hoàn toàn ngôn ngữ HTML, sau khi tải trang HTML từ máy chủ xuống, trình duyệt sẽ biên dịch mã và hiển thị nội dung trang web, người dùng hầu như không thể tương tác với trang web.

- **Ưu điểm:** CSDL nhỏ nên việc phân phát dữ liệu có hiệu quả rõ ràng, Server có thể đáp ứng nhu cầu Client một cách nhanh chóng. Ta nên sử dụng Web tĩnh khi không thay đổi thông tin trên đó.
- **Nhược điểm:** Không đáp ứng được yêu cầu phức tạp của người sử dụng, không linh hoạt.



**Hình 1.3: Hoạt động của Web tĩnh**

## CHƯƠNG 2. HTML

### 2.1 Giới Thiệu

HTML (viết tắt của Hypertext Markup Language hay ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản) là ngôn ngữ đánh dấu được dùng để tạo các trang siêu văn bản được sử dụng trên mạng internet (hay trang web). Gọi là ngôn ngữ đánh dấu là vì HTML sử dụng các thẻ để định nghĩa (hay đánh dấu) các thành phần khác nhau trên trang web. Sử dụng các thẻ và các phần tử html, bạn có thể:

- Điều khiển hình thức và nội dung của trang.
- Xuất bản các tài liệu trực tuyến và truy xuất thông tin trực tuyến bằng cách sử dụng các liên kết được chèn vào tài liệu html.
- Tạo các biểu mẫu trực tuyến để thu nhập thông tin về người dùng, quản lý các giao dịch.
- Chèn các đối tượng như audio clip, video clip, các thành phần ActiveX, Flash và các Java Applet vào tài liệu html

Tài liệu html tạo thành mã nguồn của trang Web. Khi được xem trên trình soạn thảo, tài liệu này là một chuỗi các thẻ và phần tử, mà chúng xác định trang web hiển thị như thế nào. Trình duyệt đọc các file có đuôi .htm hay .html và hiển thị trang web đó theo các lệnh có trong đó. HTML là kiến thức cơ bản mà bất cứ ai muốn học lập trình web hoặc học thiết web đều phải biết. Tất cả các trang web dù xử lý phức tạp đến đâu đều phải trả về dưới dạng mã nguồn HTML để trình duyệt có thể hiểu và hiển thị lên được.

Ví dụ, theo cú pháp html dưới đây sẽ hiển thị thông điệp “My first html document”

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>Welcome to html</title>
5 </head>
6 <body>
7   <h3>My first html document</h3>
8 </body>
9 </html>
```

Hình 2.1 Ví dụ cú pháp HTML

Trình duyệt thông dịch những lệnh này và hiển thị trang web như hình sau:



**Hình 2.2: Trình duyệt thông dịch trang web**

### 2.1.1 Cấu trúc của một tài liệu html

Cấu trúc cơ bản của trang HTML có dạng như sau, thường gồm 3 phần:

- `<!Doctype>`: Phần khai báo chuẩn của html hay xhtml.
- `<head></head>`: Phần khai báo ban đầu, khai báo về meta, title, css, javascript...
- `<body></body>`: Phần chứa nội dung của trang web, nơi hiển thị nội dung.

Mỗi trang web đều có cách thể hiện cấu trúc khác nhau, có trang 1 cột, có trang 2 và cũng có trang chứa nhiều cột, bên dưới đây chúng ta tham khảo một trang đơn giản sử dụng 2 cột để layout.

- **Phần đầu:** header, có thể chứa logo, câu slogan, các liên kết, các banner liên kết, các button, đoạn flash, hoặc các form ngắn như form tìm kiếm,...
- **Phần liên kết toàn cục:** global navigation, dùng để chứa các liên kết đến những trang quan trọng trong toàn bộ trang, trong phần này có thể chứa thêm các liên kết con (sub navigation).
- **Phần thân của trang:** page body, phần này chứa phần nội dung chính (content) và phần nội dung phụ (sidebar).
- **Phần nội dung chính:** content, phần này chứa nội dung chính cần thể hiện cho người dùng xem.
- **Phần nội dung phụ:** sidebar, phần này có thể chứa liên kết phụ của từng trang (local navigation), hoặc các banner chứa liên kết liên quan, hoặc có thể dùng để chứa các liên kết quảng cáo,...

- **Phần cuối trang web:** footer, phần này thường chứa phần liên hệ như: tên công ty, địa chỉ, số điện thoại, mail liên hệ,... và đặc biệt là copyright, hoặc có thể chứa các liên kết toàn trang, các banner liên kết,...

Cấu trúc cơ bản:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tiêu đề trang web</title>
  </head>
  <body>
    ...Phần thân viết ở đây...
  </body>
</html>
```

## CHƯƠNG 3. NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH PHP

### 3.1 PHP là gì?

PHP (viết tắt hồi quy "**PHP: Hypertext PreProcessor**") là ngôn ngữ lập trình kịch bản viết cho máy chủ mà được nhúng trong HTML. Nó được sử dụng để quản lý nội dung động, Database, Session tracking, ... Nó được tích hợp với một số Database thông dụng như MySQL, PostgreSQL, Oracle, Sybase, Informix, và Microsoft SQL Server. PHP thực thi rất tuyệt vời, đặc biệt khi được biên dịch như là một Apache Module trên Unix side. MySQL Server, khi được khởi động, thực thi các truy vấn phức tạp với các tập hợp kết quả khổng lồ trong thời gian Record-setting. PHP hỗ trợ một số lượng rộng rãi các giao thức lớn như POP3, IMAP, và LDAP. PHP4 bổ sung sự hỗ trợ cho Java và các cấu trúc đối tượng phân phối (COM và CORBA). Cú pháp PHP là giống C.

Đoạn mã sau minh họa giao cách viết PHP lồng vào các trang HTML dễ dàng như thế nào:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Xin chào</title>
5  </head>
6  <body>
7      <?php echo "Chào thế giới PHP!"; ?>
8  </body>
9  </html>
```

Hình 3.1: Minh họa cách viết PHP lồng vào trang HTML

Thẻ <?php và thẻ ?> sẽ đánh dấu sự bắt đầu và sự kết thúc của phần mã PHP qua đảo máy chủ biết và xử lý mã cho đúng.

### 3.2 PHP có thể làm được những gì?

PHP có thể giúp bạn tạo ra các website “động” với tính tương tác cao. Được đánh giá là một ngôn ngữ rất thích hợp với web và có thể dễ dàng được nhúng vào trang HTML. Với sự hỗ trợ của PHP độ hiển thị của website trở nên dễ hiểu và dễ sử dụng hơn. Không những vậy PHP còn giúp các trang web có thể tương thích với nhiều

trình duyệt phổ biến trên thế giới. Nhờ đó mà website sẽ ít gặp lỗi tương thích hơn. Gia tăng sự trải nghiệm của người dùng với website của bạn.

Không những tạo ra trang web động mà **lập trình PHP** còn có thể làm được những điều sau đây:

- Bạn có thể tạo, mở, đọc, viết, xóa và đóng tệp trên máy chủ thông qua PHP
- PHP có thể thu thập dữ liệu biểu mẫu.
- PHP có thể gửi và nhận cookie
- Ngôn ngữ này cũng có thể giúp bạn thêm, xóa, sửa đổi dữ liệu trong cơ sở dữ liệu của bạn
- PHP có thể được sử dụng để kiểm soát truy cập của người dùng. Ví dụ như bạn có thể hạn chế quyền truy cập của người dùng vào website của bạn.
- PHP có thể mã hóa dữ liệu

Một trong những tính năng mạnh nhất và quan trọng nhất của PHP là hỗ trợ kết nối với một loạt các cơ sở dữ liệu. Viết một trang web có sử dụng cơ sở dữ liệu là vô cùng đơn giản bằng cách sử dụng một trong các phần mở rộng cơ sở dữ liệu cụ thể ( ví dụ, cho mySql), hoặc sử dụng một lớp trừu tượng như PDO, hoặc kết nối với bất kỳ cơ sở dữ liệu hỗ trợ các cơ sở dữ liệu tiêu chuẩn kết nối mở thông qua ODBC.

PHP cũng đã hỗ trợ giao tiếp với các dịch vụ khác sử dụng các giao thức như LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (trên Windows).

### 3.3 PHP hoạt động như thế nào?

Các bước hoạt động như sau:

- Bước 1: Client gửi yêu cầu lên Server
- Bước 2: Server nhận yêu cầu, tìm kiếm file thực thi yêu cầu, thực hiện các mã lệnh PHP, và cuối cùng biến đổi trang php thành html.
- Bước 3: Server sẽ gửi mã html của trang web cho Client. Tại trình duyệt, nội dung trang web sẽ được hiển thị.

### 3.4 Tại sao nên dùng PHP?

PHP cực kỳ đơn giản cho người mới học các ngôn ngữ lập trình, chính vì lý do này mà các trường đại học lớn hay bé đều dạy PHP là ngôn ngữ viết website động cho sinh viên chứ không phải JSP & Servlet...

- Cung cấp các tính năng rất mạnh mẽ cho các người lập trình chuyên nghiệp.
- Tốc độ xử lý nhanh, luôn được cải tiến và là mã nguồn mở.
- Cũng tại vì dễ dàng tiếp cận nên có rất nhiều tài liệu trên mạng.
- PHP dùng được cho tất cả hệ điều hành và làm việc được không những với HTML mà còn có hình ảnh, file PDF, Flash movie...
- Dễ dàng kết nối tới rất nhiều cơ sở dữ liệu khác nhau mà nổi tiếng nhất là MySQL và Oracle.
- Tính bảo mật cao.
- Có rất nhiều Framework hỗ trợ PHP: Zend Framework, Yii Framework, CakePHP, CodeIgniter...
- Có rất nhiều CMC được xây dựng trên nền tảng PHP: Joomla, WordPress...

### 3.5 Tại sao chúng ta chọn PHP?

- Là ngôn ngữ chạy trên nhiều nền tảng (window, linux, Mac OS X...)
- Tương thích với hầu hết các Server chúng ta sử dụng ngày nay.
- Là ngôn ngữ mà hơn 80% số lượng Website trên thế giới sử dụng trong đó có *google.com, facebook.com, vatgia.com, chowdientu.com...*

## CHƯƠNG 4. FRAMEWORK LÀ GÌ? PHALCON FRAMEWORK LÀ GÌ? CÁC CÔNG NGHỆ KHÁC

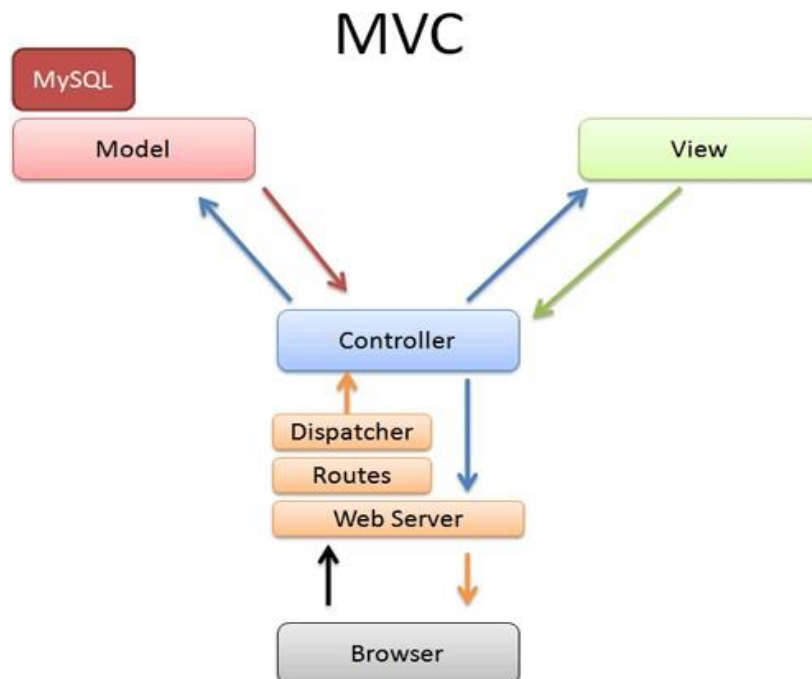
### 4.1 FRAMEWORK LÀ GÌ?

#### 4.1.1 Giới thiệu chung.

**Framework** là một thư viện các hàm xây dựng sẵn, chuyên dùng phục vụ cho công việc **lập trình PHP**. Việc sử dụng các framework hỗ trợ công việc lập trình nhanh hơn, tiết kiệm thời gian và đảm bảo mật hơn cho hệ thống. Một PHP Framework thường được xây dựng trên mô hình **MVC**.

#### 4.1.2 Vậy mô hình MVC là gì?

- **M là Model:** Cấu trúc dữ liệu theo cách tin cậy và chuẩn bị dữ liệu theo lệnh của controller.
- **V là View:** Hiển thị dữ liệu cho người dùng theo cách dễ hiểu dựa trên hành động của người dùng.
- **C là controller:** Nhận lệnh từ người dùng, gửi lệnh đến cho Model để cập nhập dữ liệu, truyền lệnh đến View để cập nhập giao diện hiển thị.



**Hình 4.1: Mô hình MVC**



### 4.1.3 Ưu điểm và nhược điểm của MVC

#### Ưu điểm:

- Tạo mô hình chuẩn cho dự án, giúp cho việc tiếp cận với ứng dụng dễ dàng hơn
- Trình tự xử lý rõ ràng, nhiệm vụ riêng biệt, độc lập với các thành phần khác và các thành phần có thể tương tác được với nhau.
- Quy hoạch các thành phần riêng biệt giúp cho quá trình phát triển, quản lý, vận hành, bảo trì ứng dụng thuận lợi hơn, đồng thời dễ dàng kiểm soát được luồng xử lý của ứng dụng.
- Mô hình triển khai rõ ràng, mạch lạc, xử lý nghiệp vụ tốt, dễ dàng triển khai các ứng dụng vừa.

#### Nhược điểm:

- Phân chia công việc và nghiệp vụ giữa các thành phần không đồng đều, trong đó Model phải xử lý rất nhiều tác vụ.
- Sự hỗ trợ cho quá trình kiểm thử không quá tốt bởi lớp View phải phụ thuộc vào cả Controller và Model. View sẽ không thể xử lý được vấn đề gì bởi View không thể nhận yêu cầu và cũng không có dữ liệu để hiển thị. Để tiến hành kiểm thử trên View, chúng ta cần giả lập cả Controller và Model.
- Đối với các mô hình, ứng dụng nhỏ thì việc triển khai sử dụng MVC có vẻ quá công kềnh.
- Đối với các ứng dụng quy mô lớn, quy trình xử lý nghiệp vụ có tính phức tạp cao, lượng dữ liệu lớn thì mô hình MVC trở nên không còn khả dụng.

## 4.2 PHALCON FRAMEWORK LÀ GÌ?

### 4.2.1 Giới thiệu về Phalcon

Phalcon là Framework mã nguồn mở, full-stack và được viết như là C-extension. Bạn không cần phải học ngôn ngữ lập trình C bởi các chức năng có sẵn đã được biểu diễn dưới dạng các lớp PHP để có thể sử dụng cho bất kì ứng dụng nào. Phalcon không chỉ giúp tăng tốc độ thực thi mà còn làm giảm việc sử dụng tài nguyên.

Nó cũng được đóng gói nhiều tính năng như auto-loader, query language, template engine... cùng với sự phong phú về các ví dụ mẫu và tài liệu hướng dẫn rõ ràng giúp bạn tiếp cận và học tập một cách nhanh chóng, thuận tiện.

#### 4.2.2 Các tính năng cơ bản Phalcon Framework

Phalcon cung cấp các class theo hướng đối tượng (object-oriented), cần thiết cho việc thực thi kiến trúc MVC trong ứng dụng. Design pattern này không những được sử dụng trong phalcon mà còn được sử dụng bởi nhiều web framework khác nhau. Mô hình MVC có các ưu điểm:

- Tách biệt xử lý logic giữa tầng giao diện người dùng và tầng database.
- Code nhìn sẽ rõ ràng và dễ bảo trì.

#### 4.2.3 Models

- Phalcon\Mvc\Model Là cơ sở cho tất cả các các model trong một ứng dụng Phalcon (các model sẽ extend từ đây). Nó cung cấp các chức năng CRUD cơ bản, tìm kiếm nâng cao và mối quan hệ giữa các model, cùng với các service khác. Phalcon\Mvc\Model Tránh được việc sử dụng câu lệnh SQL bởi nó được biên dịch bởi những method một các tự động tương ứng với các toán tử trong database engine.

##### 4.2.3.1 Tạo model trong Phalcon

- Model trong Phalcon là một class extend từ Phalcon\Mvc\Model . Nó phải được đặt trong thư mục models. Một file model phải chứa một class, tên của class nên có trong ký hiệu của camel case (Naming convention camel case CamelCase Notation)

Ví dụ như sau:

```
<? php
```

```
class Users extends \Phalcon\Mvc\Model
```

```
{
```

```
//code.....
```

```
}
```

Chú ý là nó phải được kế thừa từ `\Phalcon\Mvc\Model`. Mặc định thì model “Users” sẽ được map tương ứng với bảng “users”. Nếu muốn sử dụng theo ý muốn thì có thể map bằng cách sử dụng phương thức `getSource()`:

```
<? php
```

```
class Users extends \Phalcon\Mvc\Model
```

```
{
```

```
public function getSource()
```

```
{
```

```
return “user_tables”
```

```
}
```

```
}
```

Lúc này model Users sẽ được map tương ứng với bảng “user\_tables” trong CSDL

#### **4.2.3.2 Model resultsets**

- Trong khi `findFirst()` trả một thể hiện của class thì `find()` sẽ trả về một `Phalcon\Mvc\Model\ResultSet\Simple`. Nó là một đối tượng được đóng gói có tất cả các tính năng của một resultset như tìm kiếm một số bản ghi trong đó, đếm số bản ghi ... Tính năng mạnh nhất của `Phalcon\Mvc\Model\ResultSet` là tại bất cứ thời điểm nào cũng chỉ có một bản ghi trong bộ nhớ, Điều này rất hữu ích trong quản lý bộ nhớ khi làm việc với dữ liệu lớn. ví dụ :
- Traversing với foreach

```
foreach ($users as $user){
```

```
echo $user->name, “\n”;
```

```
}
```

Traversing với while

```
while($robots->valid()){  
  
    $user = $users->current();  
  
    echo $user->name, "\n";  
  
    $users->next();  
  
}
```

- Đếm số bản ghi trong resultset `count($users);` hay `$users->count();`
- Di chuyển con trỏ tới vị trí trong resultset `$users->seek(4);` lúc này con trỏ sẽ chỉ tới user 5 và khi sử dụng phương thức `current()` nó sẽ trả về user thứ 5. `$user = $users->current();` hoặc ta có thể sử dụng vị trí trong resultset `$user = $users[4]` kết quả tương tự như trên

#### 4.2.4 View

Phalcon\Mvc\View và Phalcon\Mvc\View\Simple Chịu trách nhiệm cho việc quản lý view layer của ứng dụng MVC.

##### 4.2.4.1 Sự kết hợp của view với controller

- Phalcon sẽ tự động thực thi các thành phần của view ngay sau khi controller thực hiện xong. view component sẽ được đặt trong thư mục cùng tên với controller cuối cùng thực thi và thư mục đó nằm trong thư mục view. ví dụ controller Users => app\views\users Để truyền biến từ controller ra view dùng method `setVar()`

```
<? php
```

```
$this->view->setVar("users", $users);
```

##### 4.2.4.2 Control Rendering Levels

- Phalcon\Mvc\View hỗ trợ view kiểu phân nhánh, bạn có thể điều khiển level render ở view. Sử dụng phương thức `Phalcon\Mvc\View::setRenderLevel()`. Phương thức này được dùng trong controller hoặc từ một tầng view layer cao hơn.

```

public function findAction()
{
    // không render view
    $this->view->setRenderLevel(View::LEVEL_NO_RENDER);
    //...
    $this->view->setRenderLevel(View::LEVEL_ACTION_VIEW);
}

```

#### 4.2.5 Controller

- Mặc định thì cả phương thức public trong controller sẽ được mặc định map tương ứng actions và được truy cập bởi url.
- Tên class Controller phải kết thúc bằng “Controller” và các Tên Actions phải kết thúc bằng “Action”
- Parameter được gán theo thứ tự mà chúng được truyền vào route. ví dụ :

```

public function showAction(){
    $year = $this->dispatcher->getParam('year');
    $postTitle = $this->dispatcher->getParam('postTitle');
}

```

#### 4.2.6 Request và Respons

- Request trong Phalcon là một thể hiện của `Phalcon\Http\Request` và response `Phalcon\Http\Response`.

```

public function saveAction()
{
    if ($this->request->isPost() == true) {
        $customerName = $this->request->getPost("name");
        $customerBorn = $this->request->getPost("born");
    }
}

```

}

## 4.3 CÁC CÔNG NGHỆ KHÁC

### 4.3.1 BOOTSTRAP

Bootstrap là một framework bao gồm các HTML, CSS và JavaScript template dùng để phát triển website chuẩn responsive. Bootstrap cho phép quá trình thiết kế website diễn ra nhanh chóng và dễ dàng hơn dựa trên những thành tố cơ bản sẵn có như typography, forms, buttons, tables, grids, navigation, image carousels...

Bootstrap là một bộ sưu tập miễn phí của các mã nguồn mở và công cụ dùng để tạo ra một mẫu website hoàn chỉnh. Với các thuộc tính về giao diện được quy định sẵn như kích thước, màu sắc, độ cao, độ rộng..., các designer có thể sáng tạo nhiều sản phẩm mới mẻ nhưng vẫn tiết kiệm thời gian khi làm việc với framework này trong quá trình thiết kế giao diện website.

### 4.3.2 JQUERY

jQuery là thư viện được viết từ JavaScript, jQuery giúp xây dựng các chức năng bằng Javascript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn. jQuery được tích hợp nhiều module khác nhau. Từ module hiệu ứng cho đến module truy vấn selector. Các module phổ biến của jQuery bao gồm:

- Ajax – xử lý Ajax
- Attributes – Xử lý các thuộc tính của đối tượng HTML
- Effect – xử lý hiệu ứng
- Event – xử lý sự kiện
- Form – xử lý sự kiện liên quan tới form
- DOM – xử lý Data Object Model
- Selector – xử lý luồng lách giữa các đối tượng HTML

## CHƯƠNG 5. CƠ SỞ DỮ LIỆU MYSQL

### 5.1 Giới thiệu cơ sở dữ liệu

MySQL là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến nhất thế giới, được các nhà phát triển ưa chuộng. Có tốc độ cao, ổn định, dễ sử dụng, hoạt động trên nhiều hệ điều hành khác nhau. MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập cơ sở dữ liệu trên internet. Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình như PHP, Perl,... trong việc phát triển website.

### 5.2 Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu

Mục đích sử dụng cơ sở dữ liệu bao gồm các chức năng như: lưu trữ (storage), truy cập (accessibility), tổ chức ( Organization) và xử lý (manipulation).

- Lưu trữ: Lưu trữ trên đĩa và có thể chuyển đổi dữ liệu từ cơ sở dữ liệu này sang cơ sở dữ liệu khác, nếu bạn sử dụng cho quy mô nhỏ, có thể chọn cơ sở dữ liệu nhỏ như: Microsoft Excel, Microsoft Access, MySQL... Nếu ứng dụng có quy mô lớn, bạn có thể chọn cơ sở dữ liệu lớn như: Oracle, SQL Server ...
- Tổ chức: Tổ chức cơ sở dữ liệu phụ thuộc vào mô hình cơ sở dữ liệu, phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu tức là tổ chức cơ sở dữ liệu phụ thuộc vào đặc điểm riêng của từng ứng dụng.
- Xử lý: Tùy vào nhu cầu tính toán và truy vấn cơ sở dữ liệu với các mục đích khác nhau, cần phải sử dụng các phát biểu truy vấn cùng các phép toán, phát biểu cơ sở dữ liệu để xuất ra kết quả như yêu cầu. Để thao tác hay xử lý dữ liệu bên trong chính cơ sở dữ liệu ta sử dụng các ngôn ngữ lập trình như: PHP, C++, Java, Visual Basic ...

## CHƯƠNG 6. XÂY DỰNG WEBSITE

### 6.1 Hệ thống hiện tại

Đối với việc quản lý sách hiện tại còn nhiều khâu thủ công. Khi xuất nhập hàng thì người phụ trách thường ghi lại vào giấy hoặc excel sẽ dễ gây nhầm lẫn giữa các loại sách khác nhau. Gây ra sự thiếu hụt làm cho nhà quản lý khó có thể nắm bắt chính xác lượng sản phẩm nào còn tồn đọng nhiều hay sản phẩm nào đang bán chạy.

### 6.2 Hệ thống đề xuất

So với hệ thống thủ công cũ thì việc sử dụng phần mềm thứ 3 hỗ trợ mang lại nhiều hiệu quả:

- Có thể dễ dàng quản lý lượng hàng hoá
- Biết được sản phẩm nào đang bán chạy và sản phẩm nào tồn kho nhiều
- Dễ dàng quản lý việc xuất nhập tồn thông qua các báo cáo
- Hoá đơn rõ ràng mỗi lần nhập hàng hay xuất hàng

### 6.3 Phạm vi website

Phạm vi của sự án là triển khai ở các thư viện, cửa hàng bán sách. Đối tượng sử dụng là chủ của các thư viện, cửa hàng bán sách, cần quản sản phẩm.

### 6.4 Yêu cầu khách hàng

#### 6.4.1 Admin

##### 6.4.1.1 Quản lý tài khoản

##### 6.4.1.1.a Đăng nhập

**Bảng 6.1: Đăng nhập**

<i>Mô tả</i>	Chức năng đăng nhập giúp admin truy cập vào hệ thống
<i>Đầu vào</i>	Thông tin tài khoản bao gồm Tên tài khoản, Mật khẩu



<i>Xử lý</i>	Truy xuất database lấy dữ liệu
<i>Đầu ra</i>	Truy cập màn hình trang chủ

#### 6.4.1.1.b Đăng xuất

**Bảng 6.2: Đăng xuất**

<i>Mô tả</i>	Chức năng đăng xuất giúp admin thoát khỏi hệ thống
<i>Đầu vào</i>	Thông tin tài khoản bao gồm Tên tài khoản, Mật khẩu
<i>Xử lý</i>	Click nút đăng xuất
<i>Đầu ra</i>	Hiện thị màn hình đăng nhập

#### 6.4.1.2 Quản lý Nhân viên

##### 6.4.1.2.a Xem nhân viên

**Bảng 6.3: Xem nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin nhân viên
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Nhân viên” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin nhân viên
<i>Đầu ra</i>	Hiện thị thông tin nhân viên

##### 6.4.1.2.b Thêm nhân viên

**Bảng 6.4: Thêm nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm nhân viên mới
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin nhân viên: Họ tên, ngày sinh,...

<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin nhân viên vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin nhân viên thành công

#### 6.4.1.2.c Sửa nhân viên

**Bảng 6.5: Sửa nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Chỉnh sửa thông tin nhân viên
<i>Đầu vào</i>	Chi tiết thông tin nhân viên
<i>Xử lý</i>	Lấy thông tin cũ và cập nhật thông tin mới của nhân viên
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhân viên đã sửa

#### 6.4.1.2.d Xóa nhân viên

**Bảng 6.6: Xóa nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Xóa nhân viên
<i>Đầu vào</i>	Click vào biểu tượng “Xóa” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database xóa thông tin nhân viên
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị xóa thành công

#### 6.4.1.2.e Tìm kiếm nhân viên

**Bảng 6.7: Tìm kiếm nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin nhân viên
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại nhân viên
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin nhân viên

<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhân viên
---------------	------------------------------

### 6.4.1.3 Quản lý loại sách

#### 6.4.1.3.a Xem loại sách

**Bảng 6.8: Xem loại sách**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin loại sách
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Loại sách” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin loại sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin loại sách

#### 6.4.1.3.b Thêm loại sách

**Bảng 6.9: Thêm loại sách**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm loại sách mới
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin loại sách: mã loại sách, tên sách
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin loại sách vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin loại sách thành công

#### 6.4.1.3.c Sửa loại sách

**Bảng 6.10: Sửa loại sách**

<i>Mô tả</i>	Chỉnh sửa thông tin loại sách
<i>Đầu vào</i>	Chi tiết thông tin loại sách
<i>Xử lý</i>	Lấy thông tin cũ và cập nhật thông tin mới của loại sách

<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin loại sách đã sửa
---------------	-------------------------------------

#### 6.4.1.3.d Xóa loại sách

**Bảng 6.11: Xóa loại sách**

<i>Mô tả</i>	Xóa loại sách
<i>Đầu vào</i>	Click vào biểu tượng “Xóa” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database xóa thông tin loại sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị xóa thành công

#### 6.4.1.3.e Tìm kiếm loại sách

**Bảng 6.12: Tìm kiếm loại sách**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin loại sách
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại loại sách
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin loại sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin loại sách

#### 6.4.1.4 Quản lý sách

##### 6.4.1.4.a Xem sách

**Bảng 6.13: Xem sách**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin sách
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Sách” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin Sách

<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin Sách
---------------	-------------------------

#### 6.4.1.4.b Thêm sách

**Bảng 6.14: Thêm sách**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm danh sách sách
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin danh sách sách: mã loại sách, tên sách
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin loại sách vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin loại sách thành công

#### 6.4.1.4.c Sửa sách

**Bảng 6.15: Sửa sách**

<i>Mô tả</i>	Chỉnh sửa thông tin sách
<i>Đầu vào</i>	Chi tiết thông tin sách
<i>Xử lý</i>	Lấy thông tin cũ và cập nhật thông tin mới của sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin sách đã sửa

#### 6.4.1.4.d Xóa sách

**Bảng 6.16: Xóa sách**

<i>Mô tả</i>	Xóa sách
<i>Đầu vào</i>	Click vào biểu tượng “Xóa” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database xóa thông tin sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị xóa thành công

#### 6.4.1.4.e Tìm kiếm sách

**Bảng 6.17: Tìm kiếm sách**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin sách
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại sách
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin sách

#### 6.4.1.5 Quản lý báo cáo

##### 6.4.1.5.a Thống kê theo sách

**Bảng 6.18: Thống kê theo sách**

<i>Mô tả</i>	Xem thống kê sách
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Báo cáo thống kê sách” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin sách hết, bán chạy, sách không bán được
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thống kê sách

##### 6.4.1.5.b Thống kê theo doanh thu

**Bảng 6.19: Thống kê theo doanh thu**

<i>Mô tả</i>	Xem thống kê doanh thu
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Báo cáo doanh thu” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin doanh thu theo ngày tháng

<i>Đầu ra</i>	Hiển thị tổng kê doanh thu
---------------	----------------------------

#### 6.4.1.6 Thanh toán

##### 6.4.1.6.a Thêm hóa đơn

**Bảng 6.20: Thêm hóa đơn**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm hóa đơn
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin hóa đơn
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin hóa đơn vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin hóa đơn thành công

##### 6.4.1.6.b Xem hóa đơn

**Bảng 6.21: Xem hóa đơn**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin hóa đơn
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Hóa đơn” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin Hóa đơn
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin Hóa đơn

##### 6.4.1.6.c Tìm kiếm hóa đơn

**Bảng 6.22: Tìm kiếm hóa đơn**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin hóa đơn
<i>Đầu vào</i>	Thông tin hóa đơn
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin hóa đơn

<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin hóa đơn
---------------	----------------------------

#### 6.4.1.7 Đơn đặt hàng

##### 6.4.1.7.a Thêm đơn hàng

**Bảng 6.23: Thêm đơn hàng**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm đơn hàng
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin đơn hàng
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin đơn hàng vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin đơn hàng thành công

##### 6.4.1.7.b Xem đơn hàng

**Bảng 6.24: Xem đơn hàng**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin đơn hàng
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Đơn hàng” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin đơn hàng
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin đơn hàng

##### 6.4.1.7.c Sửa đơn hàng

**Bảng 6.25: Sửa đơn hàng**

<i>Mô tả</i>	Chỉnh sửa thông tin đơn hàng
<i>Đầu vào</i>	Chi tiết thông tin đơn hàng
<i>Xử lý</i>	Lấy thông tin cũ và cập nhật thông tin mới của đơn hàng



<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin đơn hàng đã sửa
---------------	------------------------------------

#### 6.4.1.7.d Tìm kiếm đơn đặt hàng

**Bảng 6.26: Tìm kiếm đơn đặt hàng**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin đơn đặt hàng
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại đơn đặt hàng
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin đơn đặt hàng
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin đơn đặt hàng

#### 6.4.1.8 Nhà xuất bản

##### 6.4.1.8.a Xem nhà xuất bản

**Bảng 6.27: Xem nhà xuất bản**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin nhà xuất bản
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Nhà xuất bản” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin nhà xuất bản
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhà xuất bản

##### 6.4.1.8.b Thêm nhà xuất bản

**Bảng 6.28: Thêm nhà xuất bản**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm nhà xuất bản
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin nhà xuất bản
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin nhà xuất bản vào database

<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin nhà xuất bản thành công
---------------	---

#### 6.4.1.8.c Sửa nhà xuất bản

**Bảng 6.29: Sửa nhà xuất bản**

<i>Mô tả</i>	Chỉnh sửa thông tin nhà xuất bản
<i>Đầu vào</i>	Chi tiết thông tin nhà xuất bản
<i>Xử lý</i>	Lấy thông tin cũ và cập nhật thông tin mới của nhà xuất bản
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhà xuất bản đã sửa

#### 6.4.1.8.d Xóa nhà xuất bản

**Bảng 6.30: Xóa nhà xuất bản**

<i>Mô tả</i>	Xóa nhà xuất bản
<i>Đầu vào</i>	Click vào biểu tượng “Xóa” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database xóa thông tin nhà xuất bản
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị xóa thành công

#### 6.4.1.8.e Tìm kiếm nhà xuất bản

**Bảng 6.31: Tìm kiếm nhà xuất bản**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin nhà xuất bản
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại nhà xuất bản
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin nhà xuất bản
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhà xuất bản

## 6.4.2 Nhân viên

### 6.4.2.1 Quản lý nhân viên

#### 6.4.2.1.a Xem nhân viên

**Bảng 6.32: Xem nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin nhân viên
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Nhân viên” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin nhân viên
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhân viên

#### 6.4.2.1.b Tìm kiếm nhân viên

**Bảng 6.33: Tìm kiếm nhân viên**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin nhân viên
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại nhân viên
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin nhân viên
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin nhân viên

### 6.4.2.2 Quản lý sách

#### 6.4.2.2.a Xem sách

**Bảng 6.34: Xem sách**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin sách
--------------	--------------------

<i>Đầu vào</i>	Click vào “Sách” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin Sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin Sách

#### 6.4.2.2.b Thêm sách

**Bảng 6.35: Thêm sách**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm danh sách sách
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin danh sách sách: mã loại sách, tên sách
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin loại sách vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin loại sách thành công

#### 6.4.2.2.c Tìm kiếm sách

**Bảng 6.36: Tìm kiếm sách**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin sách
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại sách
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin sách
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin sách

### 6.4.2.3 Thanh toán

#### 6.4.2.3.a Thêm hóa đơn

**Bảng 6.37: Thêm hóa đơn**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm hóa đơn
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin hóa đơn
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin hóa đơn vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin hóa đơn thành công

#### 6.4.2.3.b Xem hóa đơn

**Bảng 6.38: Xem hóa đơn**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin hóa đơn
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Hóa đơn” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin Hóa đơn
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin Hóa đơn

#### 6.4.2.3.c Tìm kiếm hóa đơn

**Bảng 6.39: Tìm kiếm hóa đơn**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin hóa đơn
--------------	----------------------------

<i>Đầu vào</i>	Thông tin hóa đơn
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin hóa đơn
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin hóa đơn

#### 6.4.2.4 Đơn đặt hàng

##### 6.4.2.4.a Thêm đơn hàng

**Bảng 6.40: Thêm đơn hàng**

<i>Mô tả</i>	Admin thêm đơn hàng
<i>Đầu vào</i>	Nhập thông tin đơn hàng
<i>Xử lý</i>	Thêm thông tin đơn hàng vào database
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thêm thông tin đơn hàng thành công

##### 6.4.2.4.b Xem đơn hàng

**Bảng 6.41: Xem đơn hàng**

<i>Mô tả</i>	Xem thông tin đơn hàng
<i>Đầu vào</i>	Click vào “Đơn hàng” trên thanh menu
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin đơn hàng
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin đơn hàng

##### 6.4.2.4.c Sửa đơn hàng

**Bảng 6.42: Sửa đơn hàng**

<i>Mô tả</i>	Chỉnh sửa thông tin đơn hàng
<i>Đầu vào</i>	Chi tiết thông tin đơn hàng
<i>Xử lý</i>	Lấy thông tin cũ và cập nhật thông tin mới của đơn hàng
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin đơn hàng đã sửa

#### 6.4.2.4.d Tìm kiếm đơn đặt hàng

**Bảng 6.43: Tìm kiếm đơn đặt hàng**

<i>Mô tả</i>	Tìm kiếm thông tin đơn đặt hàng
<i>Đầu vào</i>	Mã, tên, số điện thoại đơn đặt hàng
<i>Xử lý</i>	Truy cập database lấy thông tin đơn đặt hàng
<i>Đầu ra</i>	Hiển thị thông tin đơn đặt hàng

## CHƯƠNG 7. THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 7.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu

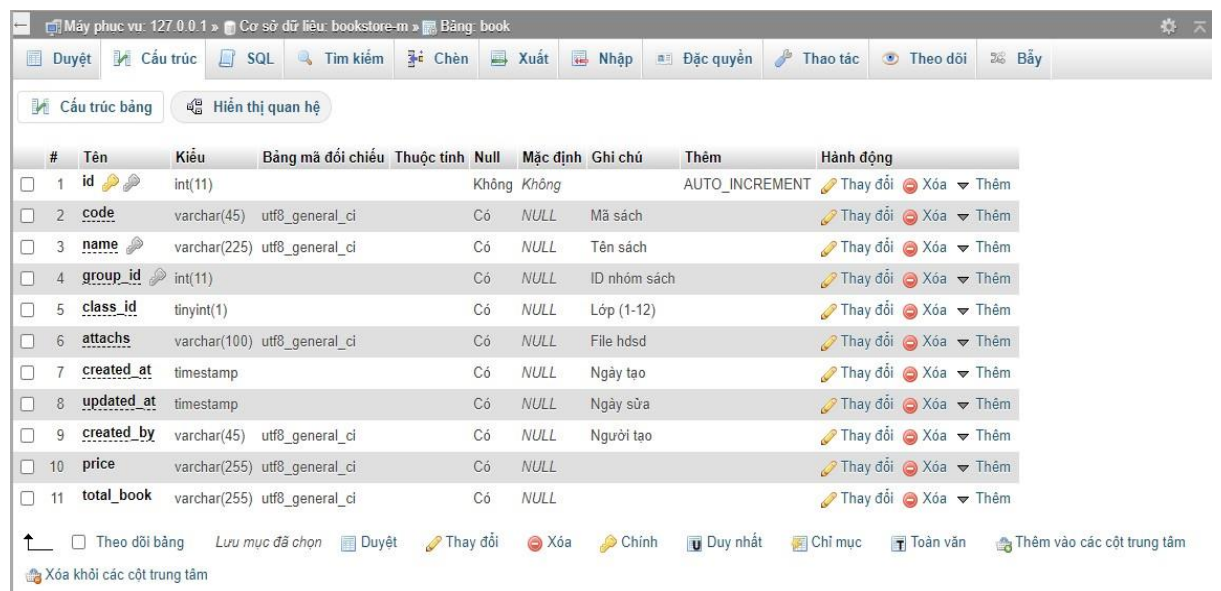
#### 7.1.1 Bảng Bills



#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)		Không	Không			AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	bill_code	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
3	name_customer	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
4	birthday_customer	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
5	created_at	timestamp		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
6	updated_at	timestamp		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
7	created_by	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
8	discount	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
9	note	text	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
10	book_id	int(100)		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
11	price	varchar(200)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
12	total_price	varchar(200)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.1: Bảng Bills

#### 7.1.2 Bảng Books



#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)		Không	Không			AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	code	varchar(45)	utf8_general_ci	Có	NULL		Mã sách		Thay đổi Xóa Thêm
3	name	varchar(225)	utf8_general_ci	Có	NULL		Tên sách		Thay đổi Xóa Thêm
4	group_id	int(11)		Có	NULL		ID nhóm sách		Thay đổi Xóa Thêm
5	class_id	tinyint(1)		Có	NULL		Lớp (1-12)		Thay đổi Xóa Thêm
6	attachs	varchar(100)	utf8_general_ci	Có	NULL		File hdsd		Thay đổi Xóa Thêm
7	created_at	timestamp		Có	NULL		Ngày tạo		Thay đổi Xóa Thêm
8	updated_at	timestamp		Có	NULL		Ngày sửa		Thay đổi Xóa Thêm
9	created_by	varchar(45)	utf8_general_ci	Có	NULL		Người tạo		Thay đổi Xóa Thêm
10	price	varchar(255)	utf8_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
11	total_book	varchar(255)	utf8_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.2: Bảng Books



### 7.1.3 Bảng Book\_group

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)		Không	Không			AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	code	varchar(5)	utf8_general_ci	Có	NULL		Mã nhóm		Thay đổi Xóa Thêm
3	name	varchar(45)	utf8_general_ci	Có	NULL		Tên nhóm		Thay đổi Xóa Thêm
4	created_at	timestamp		Có	NULL		Ngày tạo		Thay đổi Xóa Thêm
5	updated_at	timestamp		Có	NULL		Ngày sửa		Thay đổi Xóa Thêm
6	created_by	varchar(45)	utf8_general_ci	Có	NULL		Người tạo		Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.3: Bảng Book\_group

### 7.1.4 Bảng Status

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)		Không	Không			AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	status_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.4: Bảng Status

### 7.1.5 Bảng Orders

#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)		Không	Không			AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	order_code	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
3	title	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
4	company_code	int(100)		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
5	created_at	timestamp		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
6	updated_at	timestamp		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
7	created_by	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
8	status_id	int(11)		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
9	book_id	int(22)		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
10	total_book	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
11	price	float(100,0)		Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm
12	total_price	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Có	NULL				Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.5: Bảng Orders

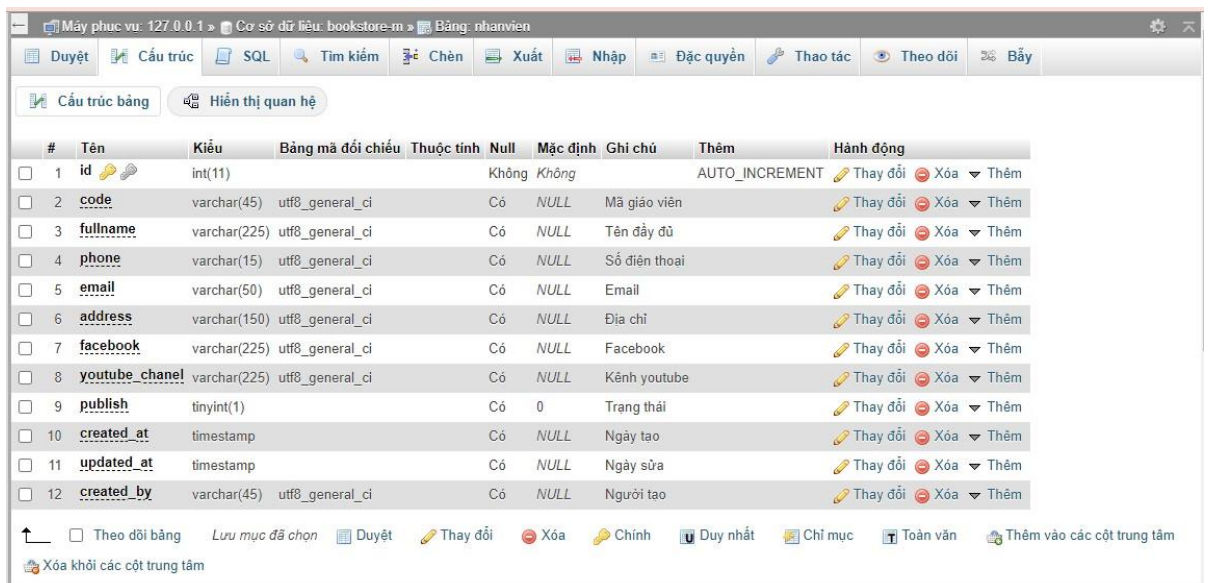
### 7.1.6 Bảng Company\_orders



#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)			Không	Không		AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	company_name	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Có	NULL			Thay đổi Xóa Thêm
3	address	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Có	NULL			Thay đổi Xóa Thêm
4	linkweb	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Có	NULL			Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.6: Bảng Company\_orders

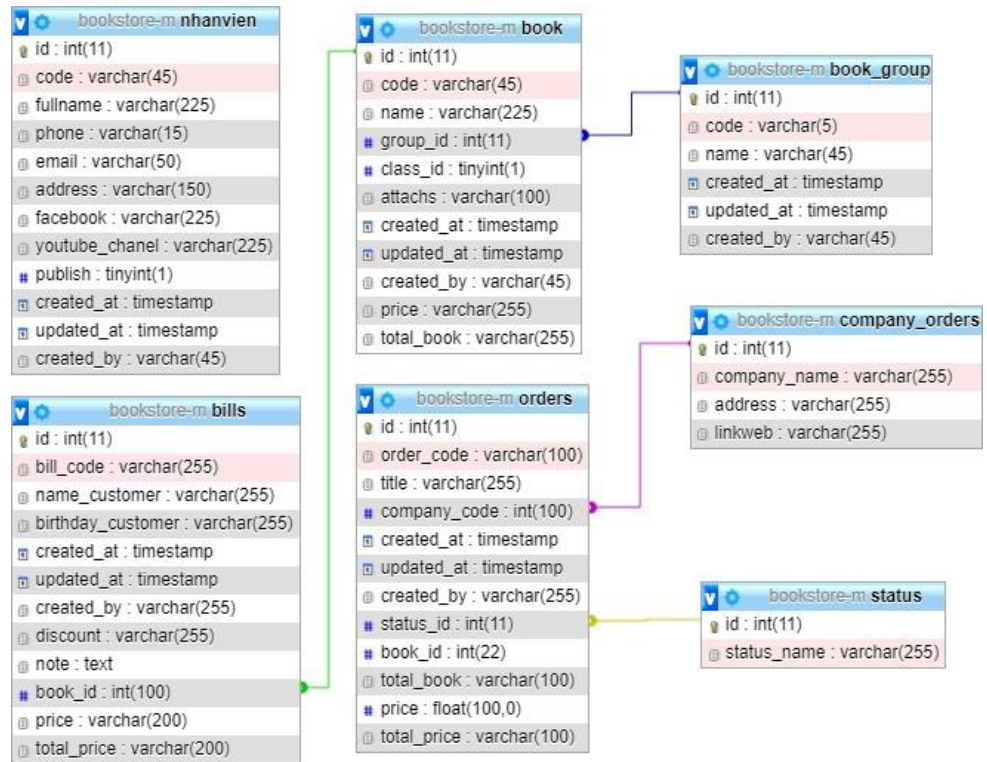
### 7.1.7 Bảng nhanvien



#	Tên	Kiểu	Bảng mã đối chiếu	Thuộc tính	Null	Mặc định	Ghi chú	Thêm	Hành động
1	id	int(11)			Không	Không		AUTO_INCREMENT	Thay đổi Xóa Thêm
2	code	varchar(45)	utf8_general_ci		Có	NULL	Mã giáo viên		Thay đổi Xóa Thêm
3	fullname	varchar(225)	utf8_general_ci		Có	NULL	Tên đầy đủ		Thay đổi Xóa Thêm
4	phone	varchar(15)	utf8_general_ci		Có	NULL	Số điện thoại		Thay đổi Xóa Thêm
5	email	varchar(50)	utf8_general_ci		Có	NULL	Email		Thay đổi Xóa Thêm
6	address	varchar(150)	utf8_general_ci		Có	NULL	Địa chỉ		Thay đổi Xóa Thêm
7	facebook	varchar(225)	utf8_general_ci		Có	NULL	Facebook		Thay đổi Xóa Thêm
8	youtube_chanel	varchar(225)	utf8_general_ci		Có	NULL	Kênh youtube		Thay đổi Xóa Thêm
9	publish	tinyint(1)			Có	0	Trạng thái		Thay đổi Xóa Thêm
10	created_at	timestamp			Có	NULL	Ngày tạo		Thay đổi Xóa Thêm
11	updated_at	timestamp			Có	NULL	Ngày sửa		Thay đổi Xóa Thêm
12	created_by	varchar(45)	utf8_general_ci		Có	NULL	Người tạo		Thay đổi Xóa Thêm

Hình 7.7: Bảng nhanvien

## 7.2 Sơ đồ liên kết các bảng



Hình 7.8: Sơ đồ liên kết các bảng

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Đề tài “Phần mềm quản lý sách” với mục đích giúp cho các chủ cửa hàng sách hay chủ các thư viện dễ dàng hơn trong việc quản lý cũng như thống kê lượng hàng hoá còn tồn đọng trong kho, chúng em đã mang tới một website quản lý sách thông minh và tiện lợi hơn trước.

Tuy đã rất cố gắng để hoàn thiện thật tốt đề tài tốt nghiệp lần này, nhưng do còn hạn chế về kiến thức cũng như thời gian và kinh nghiệm còn ít nên website của chúng em còn nhiều thiếu sót. Vì vậy, mức độ hoàn thiện website của chúng em như sau:

- Hiểu rõ mô hình MVC trong PHP và đặc biệt là framework Phalcon.
- Nắm được quy trình thiết kế website
- Biết cách thiết kế website động và tổ chức dữ liệu
- Biết cách sử dụng Bootstrap, JQuery, Css để website thêm đẹp và sinh động hơn.

Hướng nghiên cứu phát triển:

- Tìm hiểu thêm về các ngôn ngữ lập trình khác
- Tìm hiểu và bổ sung thêm các chức năng mới, tốt hơn để đáp ứng được nhu cầu thực tế của người dùng
- Nâng cấp giao diện

Để có thể hoàn thiện tốt được đồ án lần này, chúng em xin cảm ơn các cô đã nhiệt tình giúp đỡ chúng em trong quá trình hoàn thiện đề tài.

***Chúng em xin chân thành cảm ơn!***

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

Nguồn: <https://codegym.vn/>

Nguồn: <https://www.w3schools.com/>

Nguồn: <https://techblog.vn/>