

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VĨNH LONG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**BÁO CÁO**

**MÔN: ĐỒ ÁN CƠ SỞ NGÀNH**

**Đề tài: WEB BÁN SÁCH VỚI CHỨC NĂNG GỢI Ý  
SÁCH THEO THÓI QUEN NGƯỜI DÙNG**

Giáo viên hướng dẫn: Ths.Lê Hoàng An

Sinh viên thực hiện: Huỳnh Phước Đức - 21022015

*Vĩnh Long, năm 2024*

## NHẬN XÉT & ĐÁNH GIÁ ĐIỂM CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN

Ý thức thực hiện:

.....  
.....  
.....

Nội dung thực hiện:

.....  
.....  
.....

Hình thức trình bày:

.....  
.....  
.....

Tổng hợp kết quả:

.....  
.....  
.....

- ☐ Tổ chức báo cáo trước hội đồng
- ☐ Tổ chức chấm thuyết minh

*Vĩnh Long, ngày ..... tháng ..... năm.....*

Người hướng dẫn  
(Ký và ghi rõ họ tên)

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bài cáo báo này em xin chân thành cảm ơn thầy Lê Hoàng An, trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long đã tận tình hướng dẫn và tạo điều kiện thuận lợi trong suốt quá trình học và làm báo cáo.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô trong Khoa Công Nghệ Thông Tin đã không ngại mất thời gian nhiệt tình giúp đỡ đề tài nghiên cứu của em, em xin chân thành cảm ơn.

Đặc biệt, em vô cùng tri ân sự hướng dẫn tận tình và theo dõi sát sao đầy tinh thần trách nhiệm cùng lòng thương mến của thầy Lê Hoàng An trong suốt quá trình em thực hiện Báo cáo. Cuối cùng em muốn gửi lời cảm ơn đến toàn bộ quý thầy cô của khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long.

Tuy nhiên trong quá trình nghiên cứu, với điều kiện thời gian còn hạn chế, song song cùng các môn học khác và do kiến thức chuyên ngành còn chưa nắm vững nên em vẫn còn thiếu sót trong tìm hiểu, đánh giá trọng tâm và trình bày đề tài. Em rất mong nhận được sự chỉ bảo, đóng góp ý kiến của thầy cô để chúng em có điều kiện bổ sung, nâng cao khả năng của bản thân để làm tốt hơn cho các đề tài sau này.

**Em xin chân thành cảm ơn!**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan rằng bài báo cáo này được thực hiện dựa trên các nguồn thông tin và tài liệu có sẵn từ các nguồn đáng tin cậy và được sử dụng một cách hợp lý để trình bày thông tin. Các số liệu, thông tin và tài liệu được trích dẫn trong bài báo cáo đã được kiểm tra và xác minh tính chính xác càng tốt.

Em cam đoan rằng bài báo cáo này là kết quả của công việc nghiêm túc và trung thực của em. Mọi quan điểm và ý kiến được trình bày trong báo cáo này dựa trên hiểu biết và nghiên cứu của em vào thời điểm biên soạn.

Em hoàn toàn chịu trách nhiệm với tính chính xác và nội dung của bài báo cáo này. Mọi sai sót hoặc thiếu sót là vô ý và em sẽ rất biết ơn nếu nhận được thông tin bổ sung hoặc sửa đổi để cải thiện bài báo cáo trong tương lai.

Xin chân thành cảm ơn sự quan tâm và hỗ trợ của quý thầy cô đối với bài báo cáo này.

<b>LỜI CẢM ƠN.....</b>	<b>3</b>
<b>LỜI CAM ĐOAN .....</b>	<b>4</b>
<b>Lời mở đầu.....</b>	<b>7</b>
<b>Chương I: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Đặt vấn đề: .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Mục đích nghiên cứu .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3.1 Đối tượng nghiên cứu .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3.2 Phạm vi nghiên cứu .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 Ý nghĩa khoa học và thực tiễn: .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4.1 Ý nghĩa khoa học: .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4.2 Ý nghĩa thực tiễn:.....</b>	<b>10</b>
<b>CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Power Designer: .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 HyperText Markup Language(HTML) .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Cascading Style Sheets (CSS) .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 JavaScript(JS):.....</b>	<b>13</b>
<b>2.5 Hypertext Preprocessor(PHP):.....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 MySQL:.....</b>	<b>14</b>
<b>2.7 XAMPP: .....</b>	<b>14</b>
<b>CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG HỆ THỐNG WEB BÁN SÁCH CÓ CHỨC NĂNG GỢI Ý SÁCH THEO YÊU THÍCH VÀ THÓI QUEN CỦA NGƯỜI DÙNG..</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Mô tả hệ thống: .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Phân tích và thiết kế hệ thống: .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.1 Sơ đồ phân cấp chức năng (BFD): .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.3 Các bảng dữ liệu.....</b>	<b>28</b>

<b>3.3 Chức năng hệ thống:</b> .....	32
<b>3.3.1 Chức năng của đối tượng khách hàng:</b> .....	32
<b>3.3.2 Chức năng của đối tượng nhân viên:</b> .....	44
<b>3.4 Quy trình hệ thống:</b> .....	53
<b>CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN</b> .....	54
<b>4.1 Kết quả đạt được</b> .....	54
<b>4.2 Hướng phát triển</b> .....	54
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	55

## **Lời mở đầu**

Thời buổi hiện đại ngày nay, việc buôn bán giao dịch trên môi trường internet ngày càng nhiều và phổ biến, dễ nhận thấy nhất từ việc buôn bán qua việc đăng bài hay phát trực tiếp bán hàng trên các mạng xã hội đến việc xuất hiện hàng loạt các web shop trên internet. Từ tình hình đó tính cạnh tranh trên môi trường này càng được đẩy lên nhanh chóng buộc những người tham gia phải luôn tìm cách đưa ra các ý tưởng các cải tiến cho công việc của mình nhằm mang lại lợi nhuận. Trong đó việc cải tiến web cũng trở nên quan trọng, web càng tiện ích, trực quan, dễ sử dụng thì càng dễ thu hút, dễ ấn tượng đến khách hàng thì họ sẽ ghé lại nhiều hơn, mua sắm nhiều hơn và cũng có thể là giới thiệu cho những người khác nữa. Từ đó tăng tiến và phát triển dần lên rồi đạt đến lợi nhuận mong đợi. Cải tiến tăng cường thì có rất nhiều cách, nhưng những năm trở lại đây nổi lên một khái niệm thu thập người dùng từ các nền tảng mạng xã hội lớn như Facebook Tweet và gần đây nhất đang là Tiktok vốn mang rất nhiều lợi ích và không ít ý kiến trái chiều. Vậy nên em chọn đề tài với ý muốn triển áp dụng thu thập thông tin người dùng ở đây cụ thể thói quen người dùng trên web bán sách để mang đến sự đề xuất gợi ý có phần tự nhiên hơn đến với khách hàng

# **Chương I: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI**

## **1.1 Đặt vấn đề:**

Trở lại với điều đã nói phía trên, dù nói là khái niệm thu thập thông tin người dùng đang dần nổi lên với số lượng người biết ngày càng tăng thì đây vẫn là khái niệm nhạy cảm và vẫn nhiều tranh cãi. Ngoài ra, khái niệm này cũng dễ bị các nhà kinh doanh nhỏ đơn giản bỏ qua và xem nó như vấn đề không quá khá thi cho nguồn lực của mình.

Đầu tiên đối với sự nhạy cảm của khái niệm đó đối với mọi người đó là do họ không biết những thông tin thu thập là gì thu bằng cách nào và dùng như thế nào, họ thấy được sự nguy hiểm khi thông tin của họ bị lấy trộm để mà không hay biết từ các vụ bóc mẽ từ những ông lớn hay sự quan trọng của việc an toàn thông mạng. Từ suy nghĩ trên ta thấy được rằng khi thu thập thông tin chỉ cần lấy thông tin phù hợp cần thiết cho các chức năng tác vụ của hệ thống, việc ghi lại thông tin đơn giản đến mức chỉ phù hợp sử dụng với web cuối cùng lấy thông tin chỉ trong phạm vi web không được can thiệp sau và thiết bị người dùng. Những điều trên có thể giảm đáng kể phần nào lo lắng từ phía khách hàng.

Tiếp theo là sự phức tạp và tiêu tốn nguồn lực cho việc áp dụng. Sự phức tạp có thể đến từ nhiều nguồn như là mức độ của dữ liệu thu thập, cách thức thu thập dữ liệu, về điều này ta đã có thể khắc phục ở vấn đề trước. Sự phức tạp còn đến từ cách sử dụng dữ liệu đã được lấy, ta có thể bắt đầu xử lý và tận dụng dữ liệu từ truy xuất cơ bản để tập làm quen và dần nâng cao lên cho đến khi tối ưu hóa khả năng sử dụng được sử dụng dữ liệu.

Ở chủ đề này em sẽ làm web bán sách với khả năng thu thập thông tin người dùng là chỉ bắt lấy hoạt động người dùng trên web thông rồi sử dụng nó thông qua truy xuất dữ liệu

## **1.2 Mục đích nghiên cứu**

Làm web bán sách với khả năng thu thập thông tin người dùng, chỉ bắt lấy hoạt động người dùng trên web có thể được cho là ảnh hưởng đến sự yêu thích của người dùng đến thể loại nào đó và đề xuất sách thông qua truy xuất dữ liệu.



Xem tính khả thi, đúng đắn khi triển khai ở mức độ đơn giản như vậy không

Khả năng ứng dụng vào các web nhỏ

Nhằm mang lại trải nghiệm mua sách tốt hơn tự nhiên hơn qua chức năng đề xuất sách từ dữ liệu thu thập, cũng đầy đủ các tiện ích cần thiết để xem và mua sách như xem số lượt xem quan tâm hay mua của một cuốn sách cụ thể nào, tùy chọn thêm bớt sản phẩm ở giỏ hàng cũng như khả năng quản lý giỏ hàng, thông báo từ bên nhân viên, tùy chỉnh đơn giản thông tin cá nhân, chức năng tìm kiếm, viết đánh giá cho sách.

## **1.3 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

### **1.3.1 Đối tượng nghiên cứu**

Sản phẩm duy nhất của web là sách và thẻ loại kèm theo nhằm tạo ra sự phân biệt cụ thể trong hiển thị, cách lấy và sử dụng dữ liệu và đề xuất.

Khách hàng hay cụ thể hơn các hoạt động của khách hàng web shop vì có liên quan trực tiếp đến việc thu thập dữ liệu từ những hoạt động này

Cách bắt lấy dữ liệu cần thiết thông qua thao tác trên web của khách hàng

### **1.3.2 Phạm vi nghiên cứu**

Phạm vi nghiên cứu bao gồm sách và thẻ loại có trong web shop, cách thức lấy và sử dụng dữ liệu, khách hàng và thao tác trên web shop

## **1.4 Ý nghĩa khoa học và thực tiễn:**

### **1.4.1 Ý nghĩa khoa học:**

Việc ứng dụng chức năng gợi ý thông qua thao tác của khách hàng giúp tăng cường khả năng hoạt động của web tạo điều kiện có thêm các chức năng đặc biệt hay phức tạp hơn từ nguồn dữ liệu thu thập được

Mở ra việc có cải tiến kỹ thuật hay loại dữ liệu mở rộng đa dạng các ứng dụng có thể thêm vào. Sử dụng nền tảng hay ứng dụng làm việc chỉnh sửa trở dễ dàng và trực quan hơn

#### **1.4.2 Ý nghĩa thực tiễn:**

Tăng cường hiệu suất và khả năng hoạt động của web shop cũng có làm cải thiện sự thuận tiện khi sử dụng của nó, gây ra ấn tượng tốt đẹp cho người dùng từ đó tăng độ phổ biến rồi tăng doanh thu cuối cùng là mang lại sự phát triển tốt cho tình hình kinh doanh.

## CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1 Power Designer:

Power Designer hay SAP Power Designer là một công cụ mô hình hóa doanh nghiệp hợp tác được sản xuất bởi Sybase. Có thể chạy trong hệ điều hành windows dưới dạng ứng dụng. Ứng dụng này hỗ trợ thiết kế hướng mô hình như: Sơ đồ phân cấp chức năng (BFD), Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD) cũng như là sơ đồ quan niệm hay sơ đồ logic hỗ trợ đắc lực cho việc xây dựng cơ sở dữ liệu hay phát thảo ý tưởng ban đầu cho các hệ thống, ứng dụng



*Hình 2.1.1 Logo của PowerDesigner*

## 2.2 HyperText Markup Language(HTML)

Theo tiếng việt là "Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản". Đây là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web. Nó có thể được trợ giúp bởi các công nghệ như CSS và các ngôn ngữ kịch bản giống như JavaScript. Được dùng định dạng cơ bản cấu trúc của trang web, cũng có thể thiết lập các định dạng hiệu ứng đơn giản như CSS mà thiếu tính đơn giản gọn gàng.



*Hình 2.2.1 Logo HTML*

## 2.3 Cascading Style Sheets (CSS)

Đây là ngôn ngữ được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML. Có thể giúp Hạn chế tối thiểu việc làm rối mã HTML của trang Web bằng các thẻ quy định kiểu dáng và Tạo ra các kiểu dáng có thể áp dụng cho nhiều trang Web, giúp tránh phải lặp lại việc định dạng cho các trang Web giống nhau. CSS tìm kiếm những thẻ, đánh dấu đã thiết lập trong HTML để thêm các định dạng hiệu ứng một cách đơn giản và gọn gàng hơn so với thực hiện trực tiếp trên HTML.



*Hình 2.3.1 Logo CSS*

## 2.4 JavaScript(JS):

Là một ngôn ngữ lập trình và là một trong những công nghệ cốt lõi của hệ thống web. Ngôn ngữ này được dùng rộng rãi cho các trang web (phía người dùng) cũng như phía máy chủ (với Nodejs). Giống Java, JavaScript có cú pháp tương tự C, nhưng nó gần với Self hơn Java. .js là phần mở rộng thường được dùng cho tập tin mã nguồn JavaScript.



*Hình 2.4.1 Logo JavaScript*

## 2.5 Hypertext Preprocessor(PHP):

Là một ngôn ngữ lập trình kịch bản hay một loại mã lệnh chủ yếu được dùng để phát triển các ứng dụng viết cho máy chủ, mã nguồn mở, dùng cho mục đích tổng quát. Nó rất thích hợp với web và có thể dễ dàng nhúng vào trang HTML. Do được tối ưu hóa cho các ứng dụng web, tốc độ nhanh, nhỏ gọn, cú pháp giống C và Java, dễ học và thời gian xây dựng sản phẩm tương đối ngắn hơn so với các ngôn ngữ khác nên PHP đã nhanh chóng trở thành một ngôn ngữ lập trình web phổ biến nhất thế giới.



*Hình 2.5.1 Logo PHP*

## 2.6 MySQL:

Là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tự do nguồn mở phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là hệ quản trị cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyên, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh.



*Hình 2.6.1 Logo MySQL*

## 2.7 XAMPP:

Được biết đến như là một chương trình tạo máy chủ web đa nền tảng mã nguồn mở được phát triển bởi Apache Friends.

Xampp bao gồm chủ yếu là Apache HTTP Server, MariaDB database, và interpreters dành cho những đối tượng sử dụng ngôn ngữ PHP và Perl. Xampp là viết tắt của Cross-Platform (đa nền tảng-X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P).

Nó phân bố Apache nhẹ và đơn giản, khiến các lập trình viên có thể dễ dàng tạo ra máy chủ web local để kiểm tra và triển khai trang web của mình. Tất cả mọi thứ cần cho phát triển một trang web - Apache (ứng dụng máy chủ), Cơ sở dữ liệu (MariaDB) và ngôn ngữ lập trình (PHP) được gói gọn trong một tệp. Xampp cũng là một chương trình đa nền tảng vì nó có thể chạy tốt trên cả Linux, Windows và MacOS.

Hầu hết việc triển khai máy chủ web thực tế đều sử dụng cùng thành phần như XAMPP nên rất dễ dàng để chuyển từ máy chủ local sang máy chủ online.



*Hình 2.7.1 Logo Xampp*

## **CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG HỆ THỐNG WEB BÁN SÁCH CÓ CHỨC NĂNG GỢI Ý SÁCH THEO YÊU THÍCH VÀ THÓI QUEN CỦA NGƯỜI DÙNG**

### **3.1 Mô tả hệ thống:**

Hệ thống web thực hiện công việc chính là phục vụ khách hàng xem, tìm kiếm, mua và đánh giá sách trên ngay trên hệ thống web. Các thao tác quản lý giỏ hàng và tùy chỉnh thông tin cá nhân cung cấp cho hệ thống.

Các đối tượng trong hệ thống:

- Khách hàng của hệ thống:

- + Đăng ký tài khoản
- + Đăng nhập tài khoản
- + Đăng xuất tài khoản
- + Thay đổi thông tin tài khoản
- + Thay đổi mật khẩu tài khoản
- + Tùy chỉnh sở thích về thể loại sách
- + Xem , tìm kiếm, đánh dấu là quan tâm sách
- + Thêm và xóa sách ở giỏ hàng
- + Tùy chỉnh số lượng thành phần trong giỏ hàng
- + Xác mua giỏ hàng

- Nhân viên của hệ thống:

- + Thêm sửa xóa thông tin sản phẩm
- + Thêm sửa xóa thông tin tác giả
- + Thêm sửa xóa thông tin thể loại
- + Tiếp nhận và quản lý các giỏ hàng tiếp nhận
- + Thêm sửa xóa thông báo



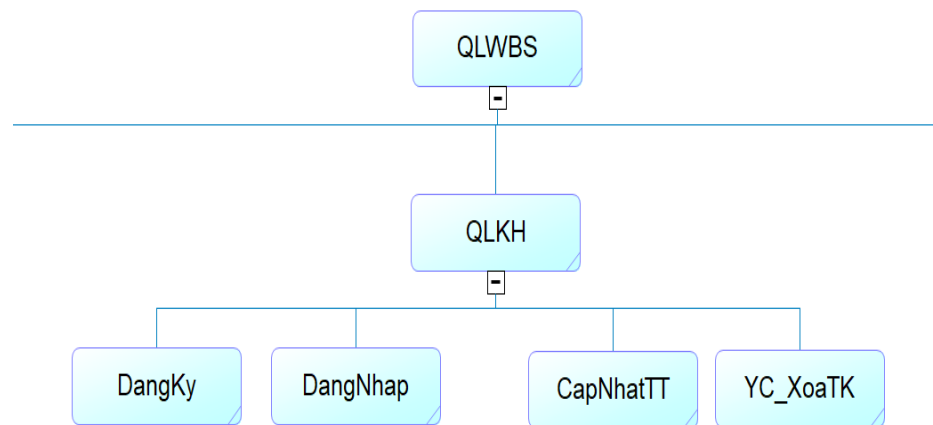
- + Tiếp nhận hoặc từ chối yêu cầu xóa tài khoản

## 3.2 Phân tích và thiết kế hệ thống:

### 3.2.1 Sơ đồ phân cấp chức năng (BFD):

Hệ thống web bán sách có các chức năng như sau:

- Quản lý Khách Hàng

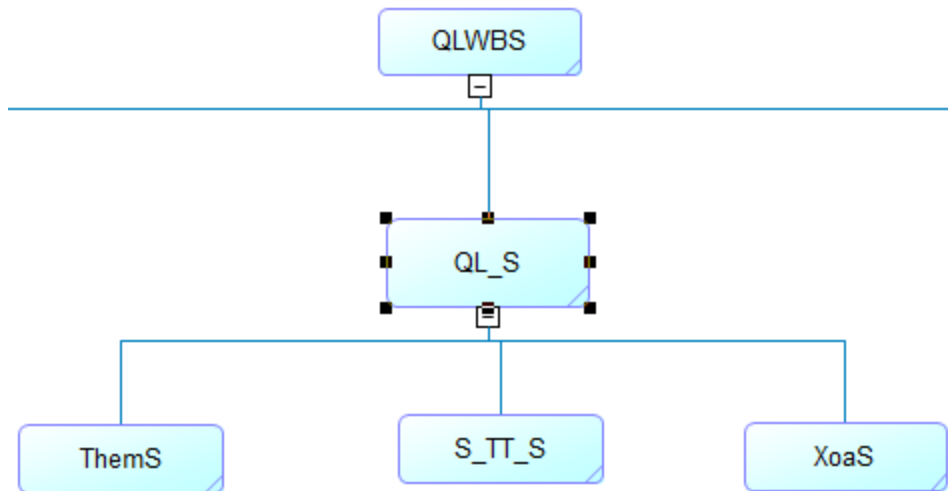


*Hình 3.2.1.1 Sơ đồ chức năng Quản lý khách hàng*

- Các chức năng :

- + Chức năng đăng ký: Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản hệ thống.
- + Chức năng đăng nhập: Khách hàng có thể sử dụng tài khoản đã có để vào và sử dụng hệ thống.
- + Chức năng cập nhật thông tin: Trong hệ thống, khách hàng có thể tự do thay đổi thông tin của mình
- + Chức năng yêu cầu xóa tài khoản: Khách hàng có thể yêu cầu xóa tài khoản của mình.

- Quản lý Sách(sản phẩm)

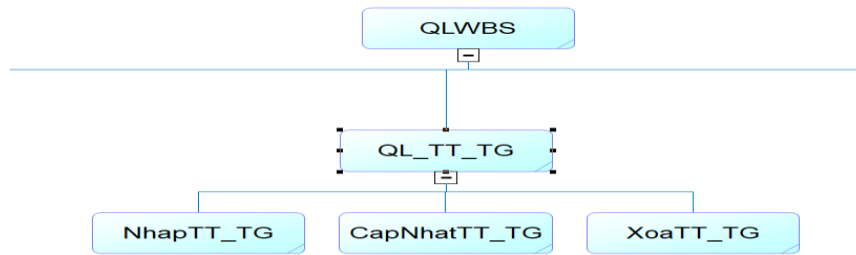


*Hình 3.2.1.2 Sơ đồ chức năng Quản lý sách*

- Các chức năng:

- + Nhân viên quyền thêm những cuốn sách mới.
- + Thay đổi nội dung bị sai khác của các sách đã có sẵn trong hệ thống.
- + Sự thay đổi đó có thể dẫn đến sự cần thiết cho thay đổi các thành phần khác trong hệ thống tác giả hay thể loại.
- + Từ đây có thể cập nhật giá cả hay số lượng trong kho cho mỗi cuốn sách
- + Thay đổi số lượng sách khi có hàng về
- + Xóa sản phẩm khi cần thiết

- Quản lý thông tin tác giả

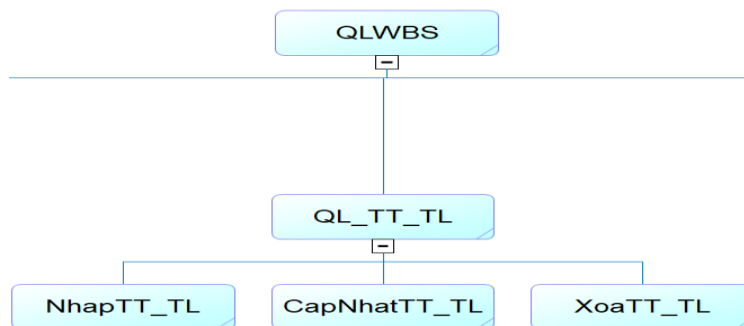


*Hình 3.2.1.3 Sơ đồ quản lý thông tin tác giả*

- Các chức năng:

- + Các thông tin tác giả gồm tên, năm sinh, nơi sinh
- + Nhập thông tin các tác giả mới theo các sách mới nhập hay cập nhật.
- + Cập nhật lại thông tin khi có sai khác, cập nhật mới
- + Xóa khi cần thiết

- Quản lý thông tin thể loại

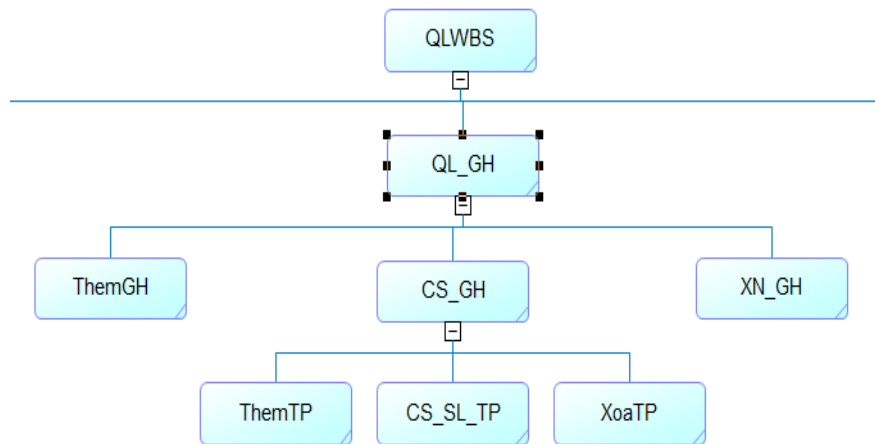


*3.2.1.4 Sơ đồ quản lý thông tin thể loại*

- + Các thông tin thể loại gồm tên, năm sinh, nơi sinh giải thích
- + Nhập thông tin các tác giả mới theo các sách mới nhập hay cập nhật.
- + Cập nhật lại thông tin khi có sai khác, cập nhật mới

+ Xóa khi cần thiết

- Quản lý giỏ hàng



*Hình 3.2.1.5 Sơ đồ Quản lý giỏ hàng*

- Các chức năng:

+ Thêm giỏ hàng: Khi khách hàng vừa mới tạo tài khoản một giỏ hàng cũng như sau khi khách hàng bấm xác nhận giỏ hàng hiện tại sẽ được tạo tự động

+ Chỉnh sửa giỏ hàng: gồm ba chức năng nhỏ

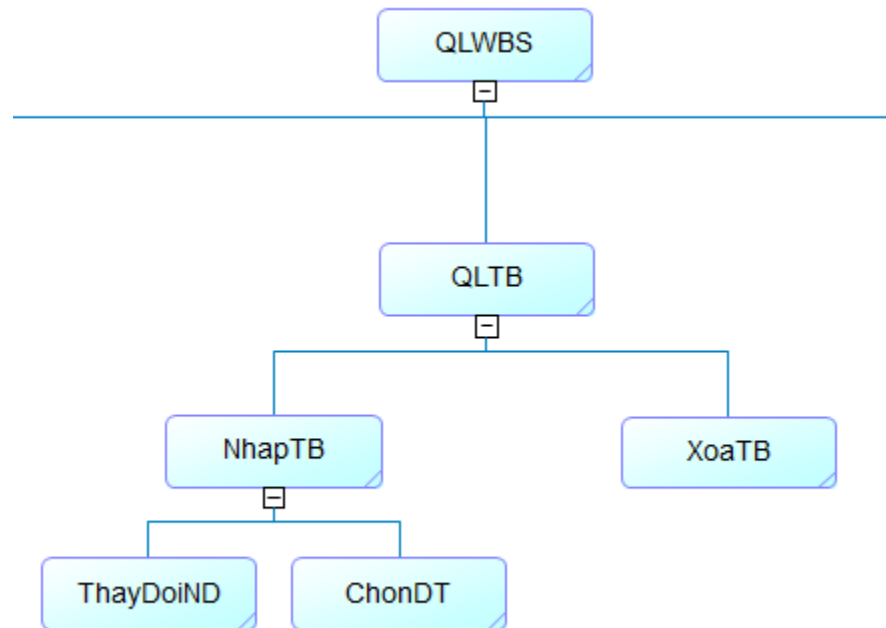
Thêm thành phần: Khách hàng có thể thêm bất kì sách nào tại trang trình bày sách đó.

Chỉnh sửa số lượng thành phần: Khách hàng có thay đổi số lượng của bất thành phần nào trong giỏ hàng hiện tại với giới hạn là số lượng còn lại trong kho.

Xóa thành phần: Khách hàng có thể xóa bất cứ thành phần nào trong giỏ hàng hiện tại.

+ Xác nhận giỏ hàng: Khách hàng sau khi hoàn thành giỏ hàng thì có thể xác nhận để các nhân viên có thể kiểm tra và xác nhận lại rồi mới bắt đầu giao hàng và thanh toán trực tiếp.

- Quản lý thông báo



*Hình 3.2.1.6 Sơ đồ Quản lý thông báo*

- Các chức năng:

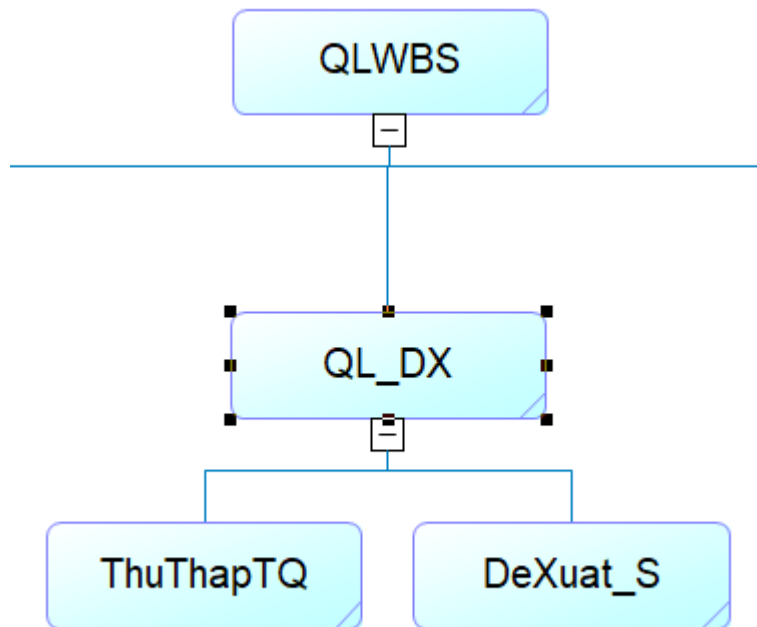
+ Nhập thông báo: gồm 2 chức năng nhỏ

Thay đổi nội dung: Cho phép nhân viên tùy chỉnh nội dung thông báo đến cho khách hàng.

Chọn đối tượng: Nhân viên có thể xác định được đối tượng có thể nhận thông báo này như là tất cả hay một khách hàng cụ thể nào đó

+ Xóa thông báo: Nhân viên có thể chủ động xóa thông báo hay để cho hệ thống xóa các thông báo chung sau khi đạt ngưỡng số lượng và thời gian nhất định.

- Quản lý đề xuất:



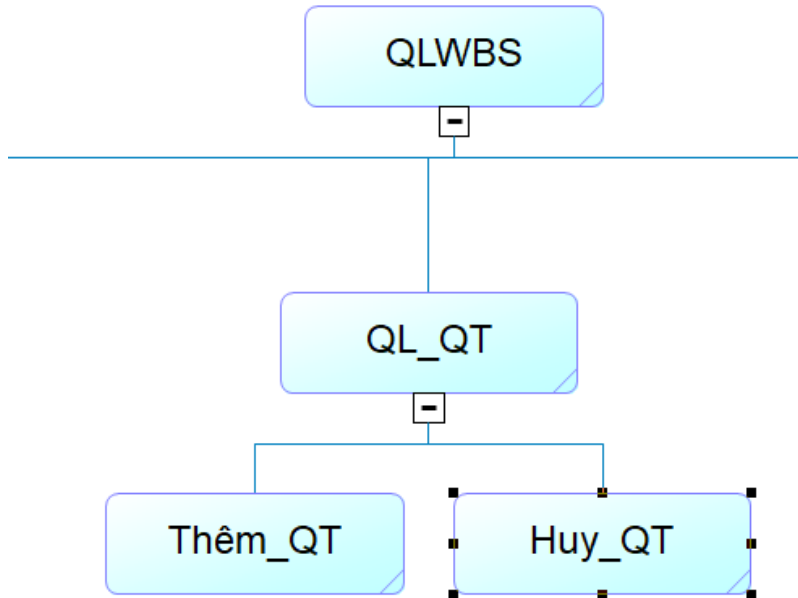
*Hình 3.2.1.6 Sơ đồ quản lý đề xuất*

- Các chức năng:

+ Thu thập thói quen: Hệ thống sẽ xác định những thao tác nhất định của khách hàng trên hệ thống, từ đó chuyển các thao tác thành số liệu và tính toán kết quả rồi lưu vào cơ sở dữ liệu.

+ Đề xuất sách: Hệ thống sẽ dựa trên các tính toán đã lưu trữ để xác định các thẻ loại đạt giá trị cao để đề xuất theo thẻ loại đó

- Quản lý thói quen:



*Hình 3.2.1.7 Sơ đồ quản lý quan tâm*

+ Khách hàng có thể quan tâm vào bất kỳ cuốn sách nào mà họ muốn và hủy quan tâm đi cũng vậy.

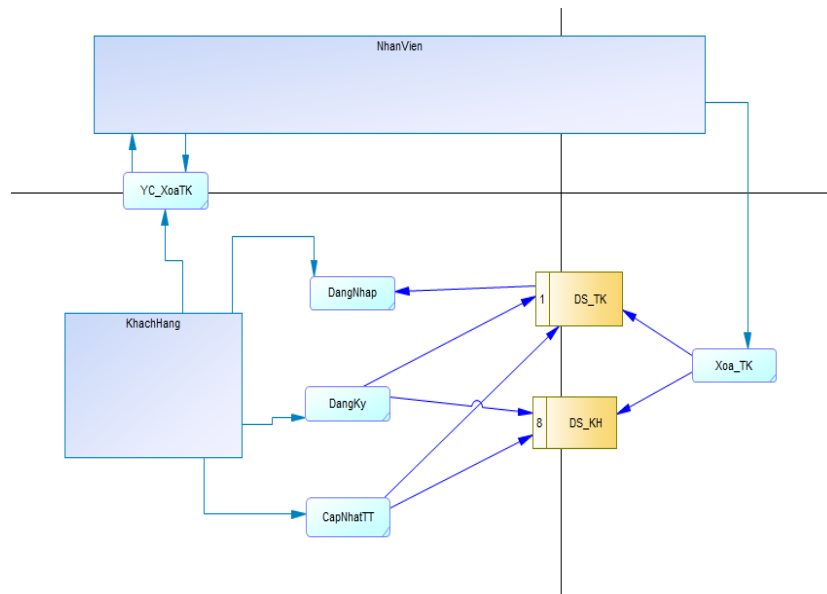
### 3.2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu

- Luồng dữ liệu bảng tài khoản và bảng danh sách

+ Khách hàng dùng thông tin của mình để đăng ký tài khoản và trở thành khách hàng của hệ thống.

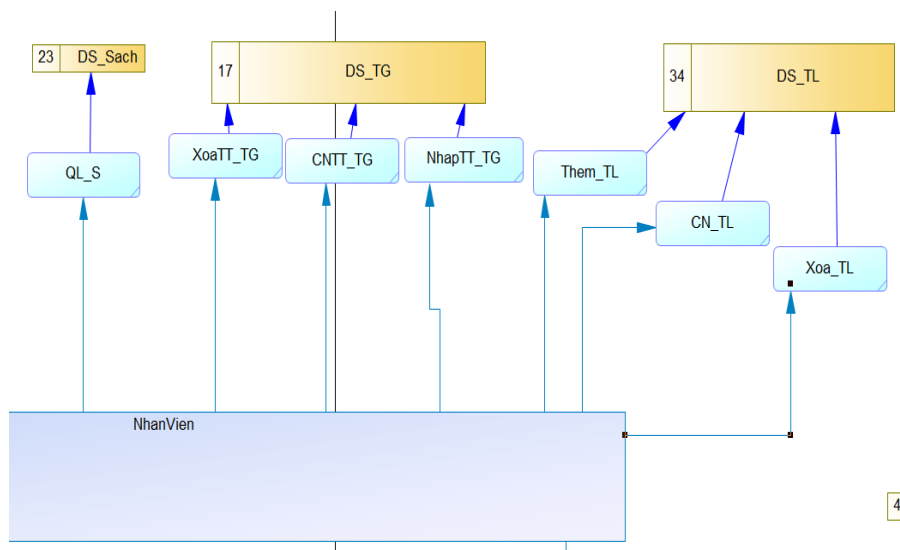
+ Khách hàng chỉnh sửa thông tin của mình trong hệ thống.

+ Khách hàng yêu cầu được xóa tài khoản, sau khi xác nhận yêu cầu thì nhân viên thực hiện xóa.



*Hình 3.2.2.1 Sơ đồ luồng dữ liệu xung quanh bảng tài khoản và bảng danh sách*

- Các luồng dữ liệu của nhân viên và các bảng sách, thẻ loại, tác giả
  - + Thực hiện các chức năng quản lý đối với đối bảng sách như là thêm chỉnh sửa xóa.
  - + Thực tương tự đối với 2 bảng còn lại



*Hình 3.2.2.2 Sơ đồ luồng dữ liệu đối với các bảng sách, tác giả và thẻ loại*



- Các luồng dữ liệu xung quanh Bảng giỏ hàng và bảng thành phần giỏ hàng.

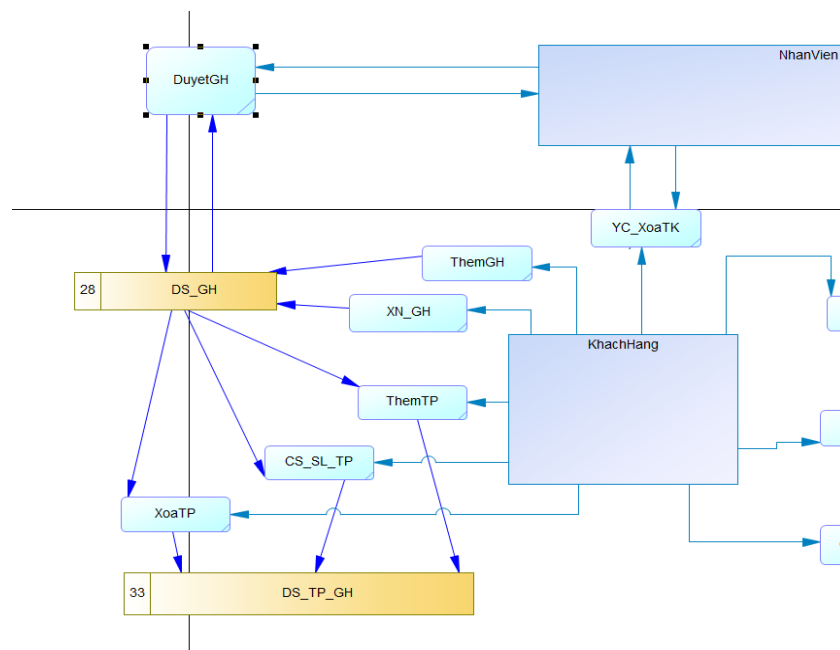
+ Thêm giỏ hàng: Các thông tin cần thiết của khách hàng sẽ được dùng để tạo giỏ hàng mới khi khách hàng mới tham gia vào hệ thống hay sau khi yêu cầu xác nhận giỏ hàng hiện tại

+ Thêm thành phần: thông tin về thành phần sẽ được lấy từ khách hàng và thông tin giỏ hàng hiện tại được lấy từ danh sách giỏ hàng để thêm thành phần vào chính xác giỏ hàng đó.

+ Chỉnh sửa số lượng thành phần: Khi thêm giỏ hàng số lượng sẽ mặc định là 1. Số lượng thay đổi do khách hàng thực hiện được lấy để chỉnh sửa cho thành phần.

+ Xóa thành phần: Với thông tin thành phần cần xóa được cung cấp chức năng sẽ thực hiện xóa thành phần đó khỏi danh sách thành phần.

+ Xác nhận giỏ hàng: Khách hàng yêu cầu xác nhận giỏ hàng hiện tại để mua hàng, thông tin sau đó sẽ được nhân viên kiểm tra rồi quyết định có xác nhận hay không.

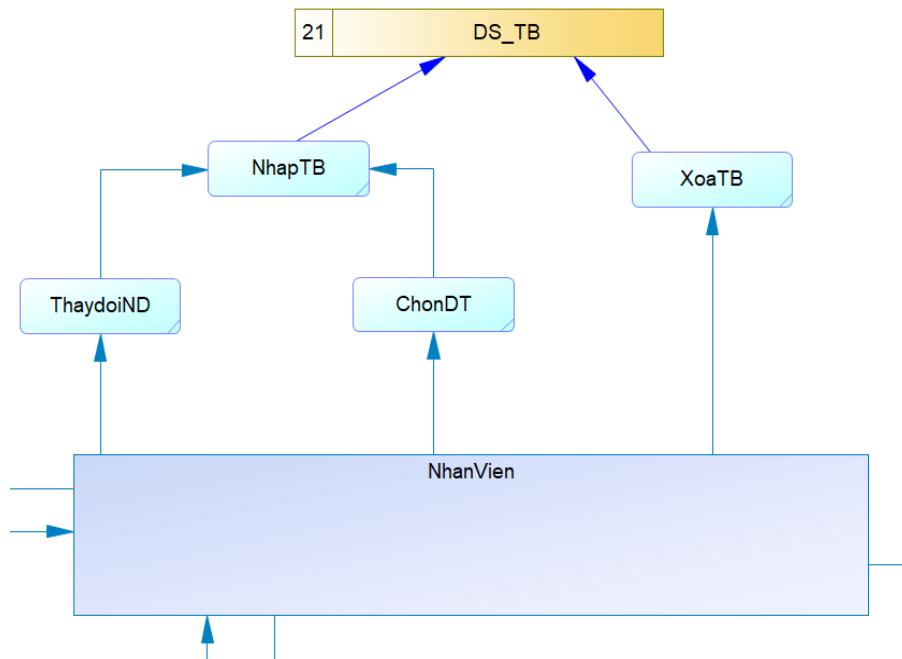


Hình 3.2.2.3 Sơ đồ luồng dữ liệu xung quanh bảng giỏ hàng và bảng thành phần giỏ hàng

- Các luồng dữ liệu xung quanh bảng thông báo

+ Nhập thông báo: Qua hai chức năng thay đổi nội dung và chọn đối tượng thông báo mà nhân viên có thể quyết định nội dung thông báo là gì và những ai có thể xem thông báo đó.

+ Xóa thông báo: Giúp nhân viên có thể xóa thông báo sai hay thông báo có thời hạn.

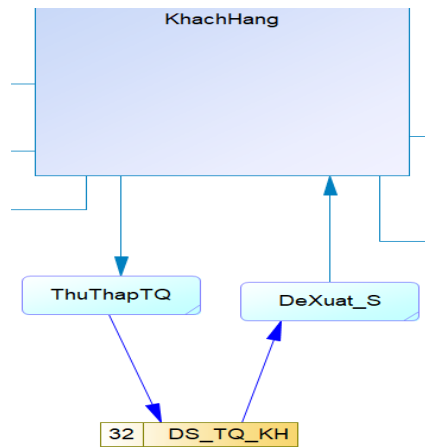


*Hình 3.2.2.4 Sơ đồ luồng dữ liệu xung quanh bảng thông báo*

- Các luồng dữ liệu xung quanh bảng thói quen khách hàng

+ Thu thập thói quen: Các thao tác người dùng trên hệ thống được thu thập và tính toán sẽ được lưu trữ.

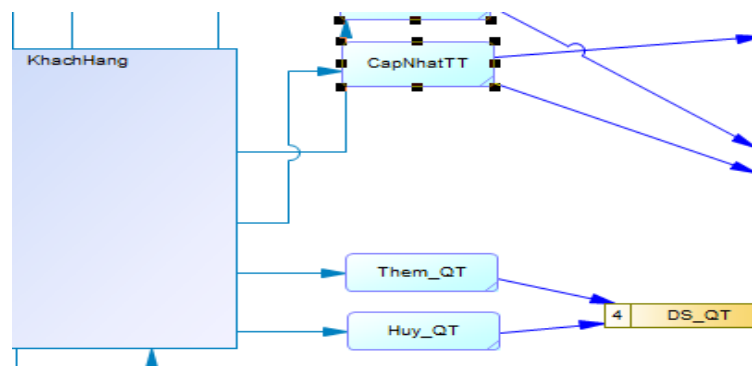
+ Đề xuất sách: từ những thói quen thu thập được để đề xuất sách đến người dùng.



Hình 3.2.2.5 Sơ đồ luồng dữ liệu xung quanh bảng thói quen

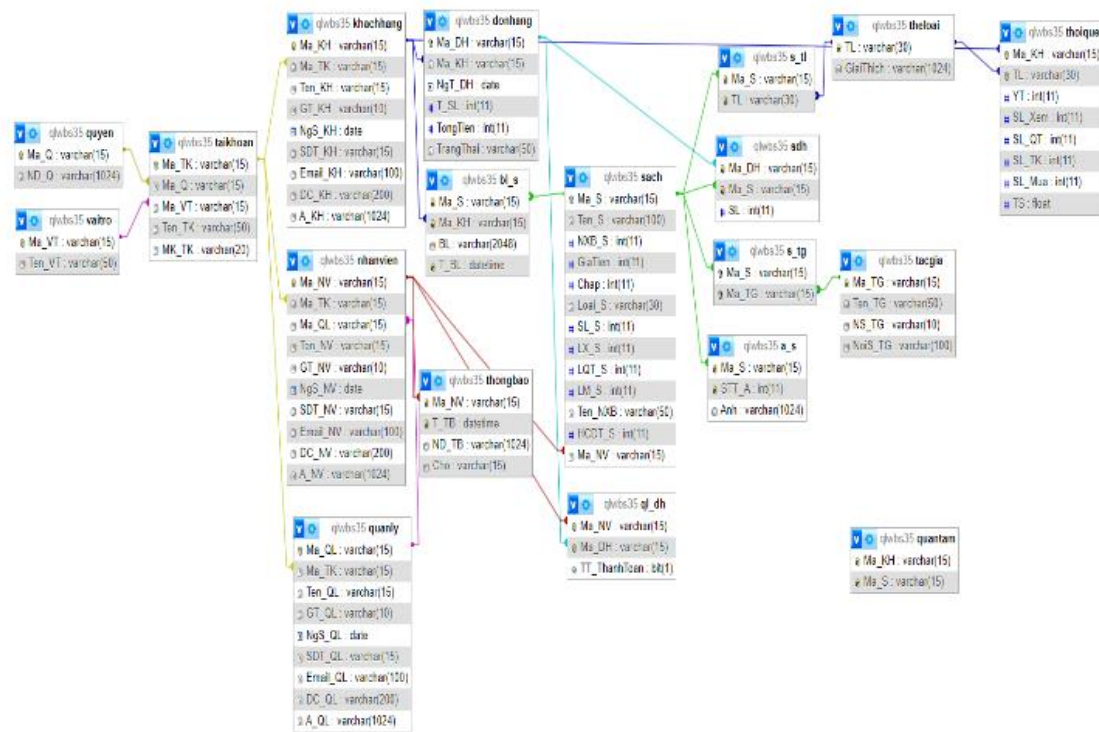
- Các luồng dữ liệu của khách hàng với bảng quan tâm

+ Người dùng thêm quan tâm đến một cuốn sách nào đó thông tin đó sẽ được lưu lại và ngược lại khi người dùng hủy quan tâm thì thông tin đó sẽ được xóa khỏi.



Hình 3.2.2.6 Sơ đồ luồng dữ liệu từ khách hàng đến bảng quan tâm

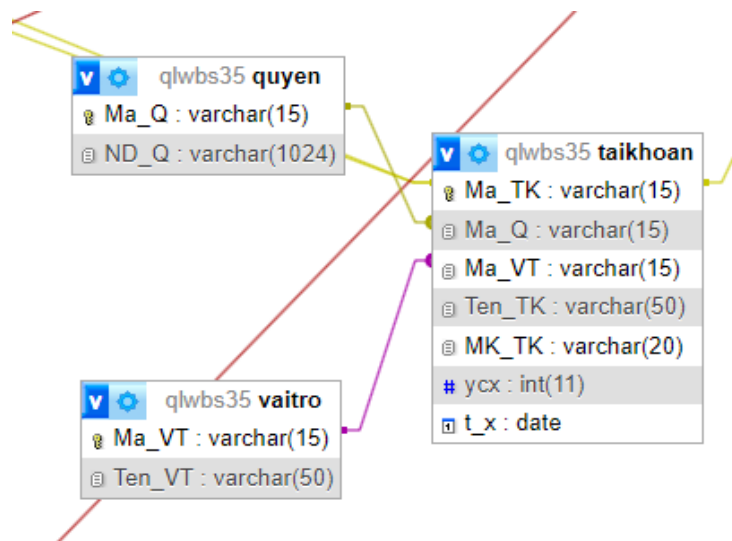
### 3.2.3 Các bảng dữ liệu



Hình 3.2.3.1 Sơ đồ quan hệ các bảng dữ liệu

Bảng quyền, Bảng vai trò, Bảng tài khoản:

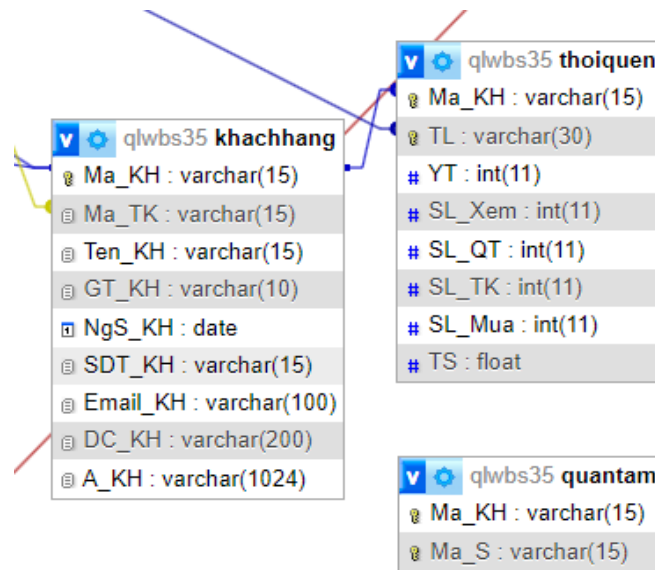
- Các bảng này dùng để xác định tài khoản và quyền của mỗi tài khoản khi được tạo ra trong hệ thống.



Hình 3.2.3.2 Các bảng quyền, vai trò, tài khoản

Bảng khách hàng, Bảng quan tâm, Bảng thói quen:

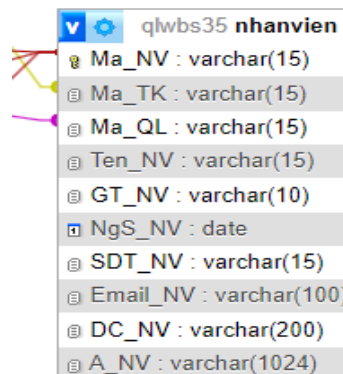
- Bảng khách hàng lưu trữ các thông tin cần thiết của các khách hàng trong hệ thống.
- Hai bảng còn lại dùng để giữ các thông tin thao tác để thực hiện các chức năng đặc biệt.



Hình 3.2.3.3 Các bảng khách hàng, thói quen, quan tâm

Bảng nhân viên:

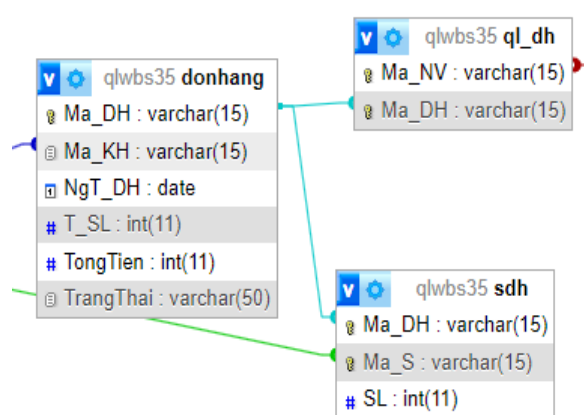
- Lưu tất cả thông tin cần thiết của nhân viên để thực hiện các hoạt động trong hệ thống.



Hình 3.2.3.4 Bảng nhân viên

Bảng đơn hàng, Bảng quản lý đơn hàng, Bảng sách đơn hàng:

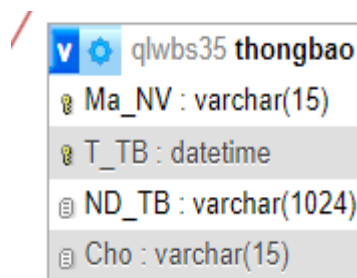
- Bảng đơn hàng lưu trữ thông tin mọi đơn hàng, có cả thông tin xác định trạng thái.
- Bảng quản lý đơn hàng giúp đánh dấu cho nhân viên biết mình đang quản lý những đơn hàng.
- Bảng sách đơn hàng giúp lưu trữ chi tiết các thành phần cho từng đơn hàng



Hình 3.2.3.5 Các bảng đơn hàng, quản lý đơn hàng, sách đơn hàng

Bảng thông báo:

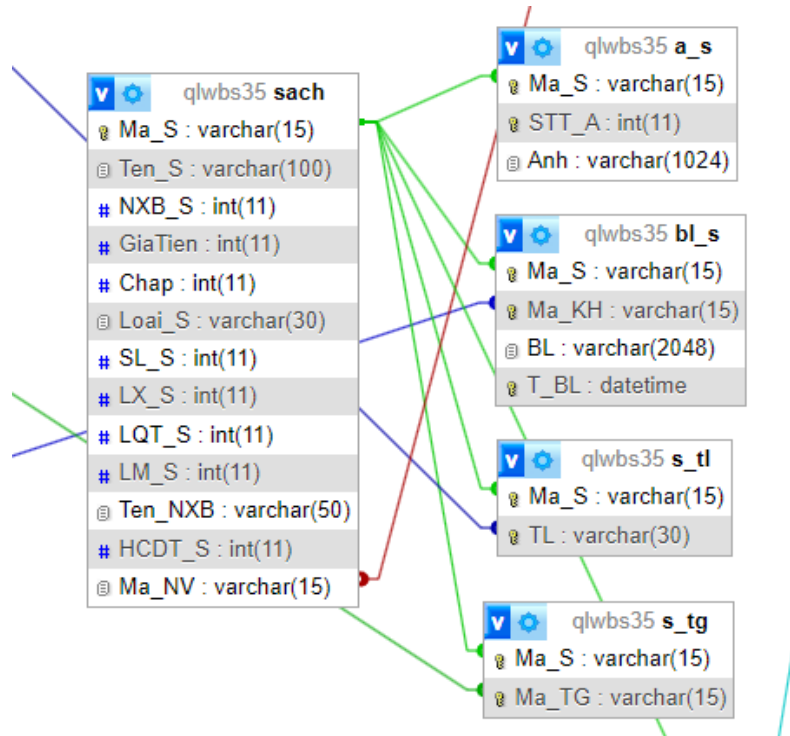
- Bảng này giúp cho cả khách hàng có thể xác định các thông tin về người thông báo, người nhận thông báo, thời gian cũng như nội dung



Hình 3.2.3.6 Bảng thông qua

Bảng sách, Bảng ảnh sách, Bảng thể loại sách, Bảng tác giả sách, Bảng bình luận sách:

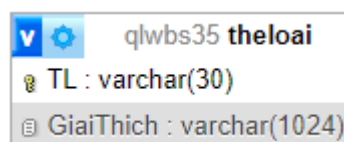
- Bảng sách và các bảng con của nó giúp lưu trữ các thông tin sách một cách đầy đủ và tiện dụng
- Bảng bình luận sách lưu bình luận của các khách hàng



Hình 3.2.3.7 Các bảng sách, ảnh sách, bình luận sách, thể loại sách, tác giả sách

Bảng thể loại:

- Chứa các thông tin các thể loại được sử dụng trong hệ thống



Hình 3.2.3.8 Bảng thể loại

Bảng tác giả:

- Chứa thông tin các tác giả được sử dụng trong hệ thống

qlwbs35 tacgia	
Ma_TG	varchar(15)
Ten_TG	varchar(50)
NS_TG	varchar(10)
NoiS_TG	varchar(100)

Hình 3.2.3.9 Bảng tác giả

### 3.3 Chức năng hệ thống:

#### 3.3.1 Chức năng của đối tượng khách hàng:

- Đăng ký tài khoản:
  - + Khách hàng khi vào hệ thống mà chưa có tài khoản đăng nhập thì sẽ được trang đẩy đến trang đăng nhập. Từ đó khách hàng bấm vào nút đăng ký để chuyển trang đăng ký.

**Đăng nhập**

Tên tài khoản:

Mật khẩu:

Đăng nhập

Đăng kí

Hình 3.3.1 Vị trí nút đăng ký



+ Sau khi chuyển đến trang đăng ký khách hàng cần nhập đầy đủ thông tin cần thiết và bấm vào nút xác nhận để tạo tài khoản và sẽ được chuyển lại về trang đăng nhập để thực hiện đăng nhập.

**Đăng ký**

Tên tài khoản:

Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

Họ Tên:

Giới tính:

Ngày sinh:

SĐT:

Email:

Địa chỉ:

*Hình 3.3.2 Vị trí khu vực điền thông tin và nút xác nhận*

- Đăng nhập tài khoản:
  - + Khi khách hàng đã có tài khoản, thực điền đủ tên tài khoản và mật khẩu và ấn nút đăng nhập để hệ thống có thể xác nhận thông tin và khi xác nhận thông tin thành công thì sẽ chuyển sang trang chính của hệ thống.

**Đăng nhập**

Tên tài khoản:

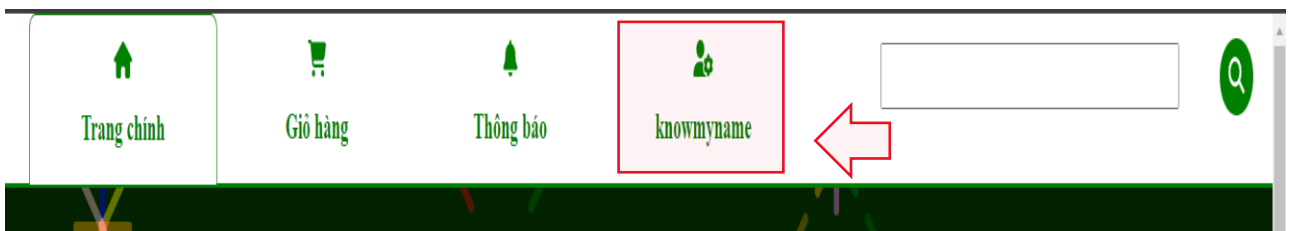
Mật khẩu:

Đăng nhập Đăng kí

Hình 3.3.3 Các vị trí thực hiện thao tác đăng nhập

- Đăng xuất tài khoản:

+ Để thực hiện thao tác đăng xuất, hãy nhìn lên thanh điều hướng, ở mục xuất hiện tên tài khoản ấn vào đó để chuyển hướng đến trang tài khoản.



Hình 3.3.4 Thanh điều hướng và chỉ dẫn để vào chuyển hướng sang trang tài khoản

+ Ở giao diện tài khoản sẽ thấy được nút bấm nổi bật màu đỏ có dòng chữ đăng xuất . Bấm vào đó để thực hiện đăng xuất, khi đăng xuất sẽ chuyển về trang đăng nhập



**knowmyname**

**Yêu thích**
**Thay ảnh**
**Yêu cầu xóa**

Tên tài khoản:

Tên:

Tên:

Ngày sinh:  

Email:

SĐT:

Địa chỉ:

**Sửa**

**Đổi tài khoản**
**Đăng xuất**

*Hình 3.3.5 Giao diện trang tài khoản*


- Thay đổi thông tin và mật khẩu tài khoản
  - + Tiếp tục với trang tài khoản, có một khu chứa các thông tin của tài khoản đó và có nút chỉnh sửa. khi bấm nút chỉnh sửa đó sẽ hiển thị lên cửa sổ nhỏ để thực hiện chỉnh sửa. Muốn chỉnh sửa thông tin nào thì chỉ cần điền vào ô thông tin đó và bấm nút thay đổi để thực hiện chức năng.

**Chỉnh sửa thông tin**

Tên tài khoản:

Họ Tên:

Giới tính:

Ngày sinh:  

Mật khẩu:

SĐT:

Email:

Địa chỉ:

**Thay đổi**
**Hủy bỏ**

*Hình 3.3.6 cửa sổ nhỏ để chỉnh sửa thông tin*

+ Ngoài ra việc thay đổi ảnh đại diện cho tài khoản có chút khác biệt. Quay lại với trang tài khoản, ở phía bên phải hình đại diện có nút thay ảnh. Khi nhấn vào sẽ tiếp tục có cửa sổ bật lên để thay đổi ảnh, ở đây bạn có thể kéo thẻ ảnh hoặc chọn ảnh thủ công như thông thường, hình ảnh sẽ được hiển thị lên để xem trước để khách hàng có thể xem và xác nhận thay đổi.



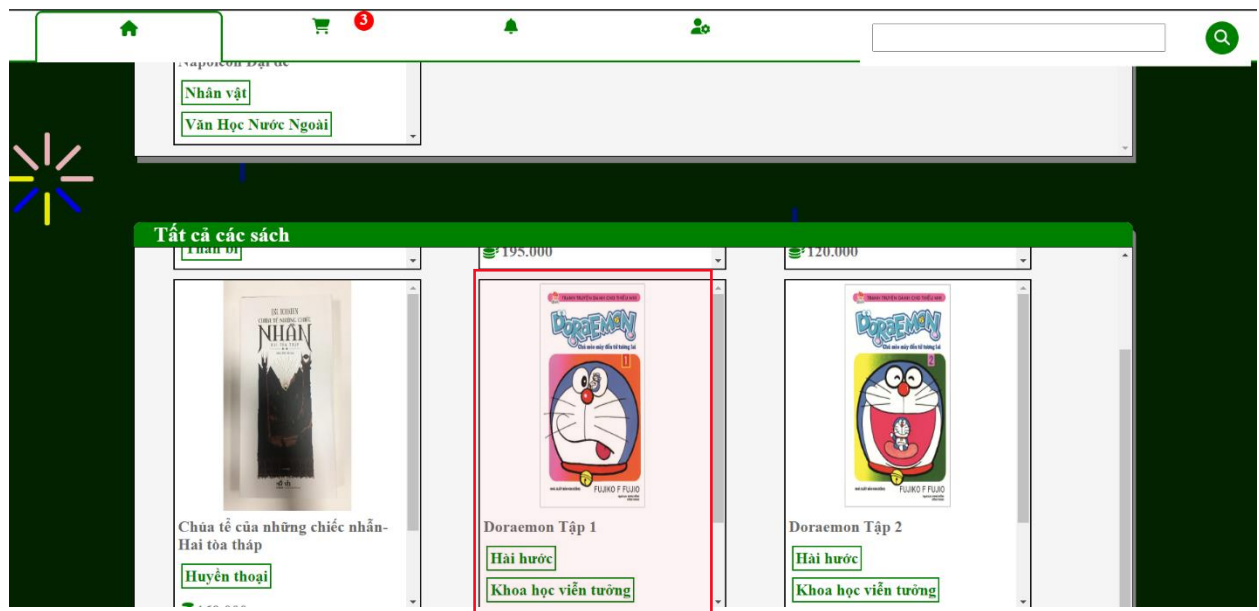
*Hình 3.3.7 Cửa sổ nhỏ để thay ảnh đại diện*

- Tùy chỉnh sở thích về thẻ loại sách
  - + Lần này là đến nút phía dưới bên trái ảnh đại diện để tùy chỉnh thẻ loại yêu thích, một thành phần hỗ trợ gợi ý sách trong thời điểm mới tạo tài khoản chưa thu thập đủ dữ liệu. Trong cửa sổ nhỏ lần này sẽ cho ta biết các thẻ loại sách hiện tại có trong hệ thống cũng như thẻ loại nào đã được lựa chọn hay chưa.

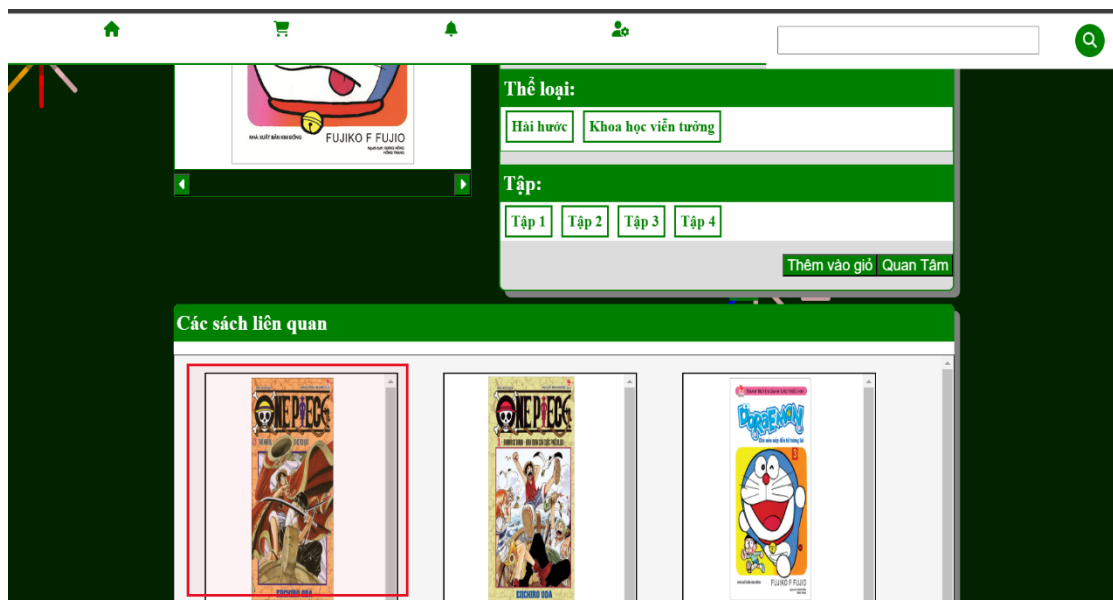
Thể loại:				
<input type="checkbox"/> Bí ẩn	<input type="checkbox"/> Đời Thường	<input type="checkbox"/> Giả tưởng hình sự	<input checked="" type="checkbox"/> Giật gân	<input checked="" type="checkbox"/> Hải hước
<input type="checkbox"/> Hành động	<input type="checkbox"/> Hậu tận thế	<input type="checkbox"/> Hình sự	<input type="checkbox"/> Huyền bí	<input type="checkbox"/> Huyền thoại
<input type="checkbox"/> Hư cấu	<input type="checkbox"/> Hư cấu tâm lý	<input type="checkbox"/> Hư cấu triết học	<input type="checkbox"/> Khoa học	<input type="checkbox"/> khoa học viễn tưởng
<input type="checkbox"/> Kỳ ảo	<input type="checkbox"/> Lãng mạn	<input type="checkbox"/> Nhân vật	<input type="checkbox"/> Phát triển cá nhân	<input type="checkbox"/> Phiêu lưu
<input type="checkbox"/> Sinh học	<input type="checkbox"/> Tài chính	<input type="checkbox"/> Thần bí	<input type="checkbox"/> Tiểu Sử	<input type="checkbox"/> tội phạm giả tưởng
<input type="checkbox"/> Trinh thám	<input type="checkbox"/> tưởng tượng	<input type="checkbox"/> Văn hóa	<input type="checkbox"/> Văn học	<input checked="" type="checkbox"/> Văn học đô thị

Hình 3.3.8 Cửa sổ nhỏ để lựa chọn các thể loại yêu thích

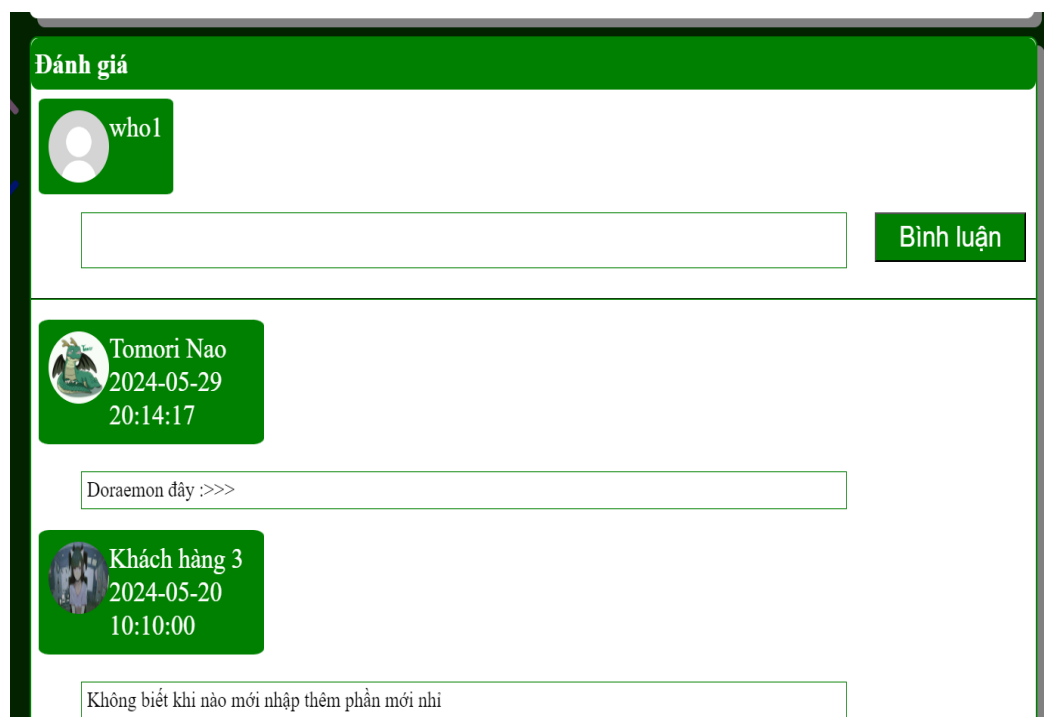
- Yêu cầu xóa tài khoản:
  - + Khách hàng có thể gửi yêu cầu xóa tài khoản của mình để nhân viên có thể kiểm tra và xóa sau một khoản thời gian nhất định.
- Xem , tìm kiếm, đánh dấu là quan tâm sách
  - + Xem sách hay xem sản phẩm chính của hệ thống, khách hàng có thể bấm vào bất kì khung sản phẩm nào như ở trang chính, mục sản phẩm liên quan trong trang sản phẩm nào đó và cả trong phần tìm kiếm. Phần tìm kiếm của sản phẩm sẽ được tìm kiếm theo tên của sản phẩm



Hình 3.3.9 Các khung sách trong trang chính

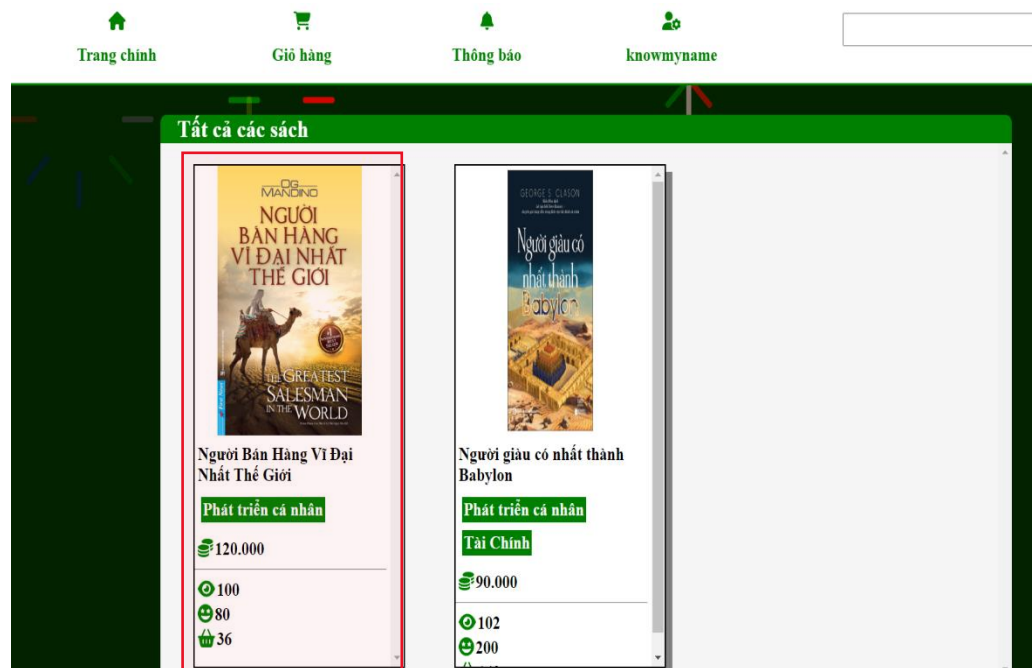


Hình 3.3.10 Các khung sách trong một trang sản phẩm cụ thể



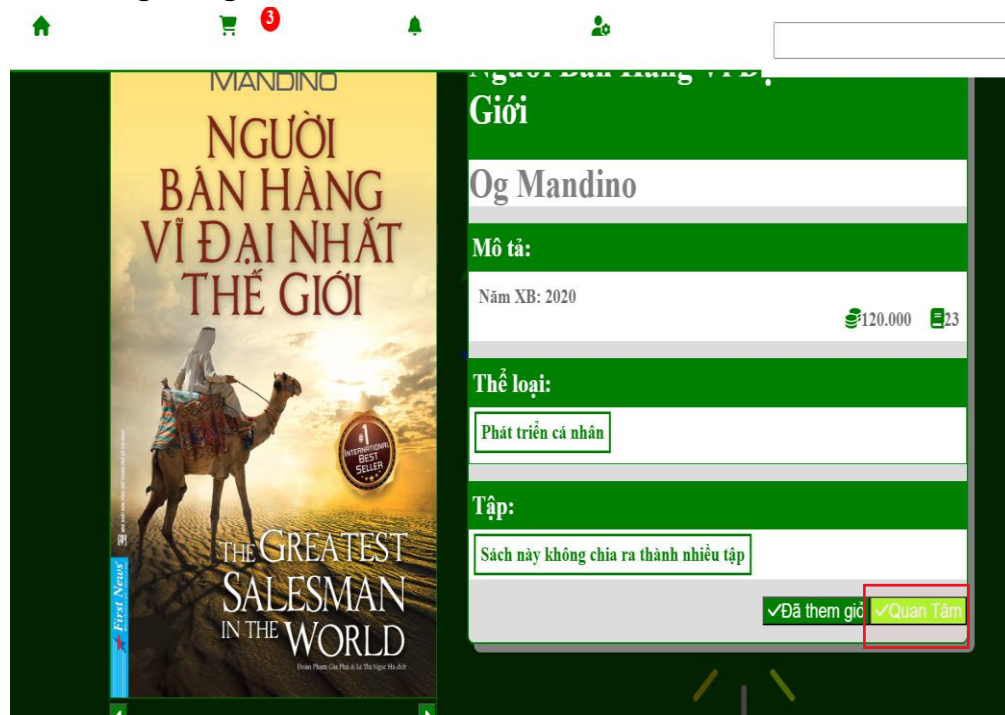
Hình 3.3.11 Phân đánh giá ở mỗi sản phẩm

- Khách hàng có thể tìm kiếm sách thông qua tên của nó



Hình 3.3.11 Các khung sách trong trang tìm kiếm

+ Ta có thể đánh dấu quan tâm cho 1 sách bằng cách nhấp vào nút quan tâm trong trang của cuốn sách đó.



Hình 3.3.12 Giao diện của một sản phẩm và nút quan tâm

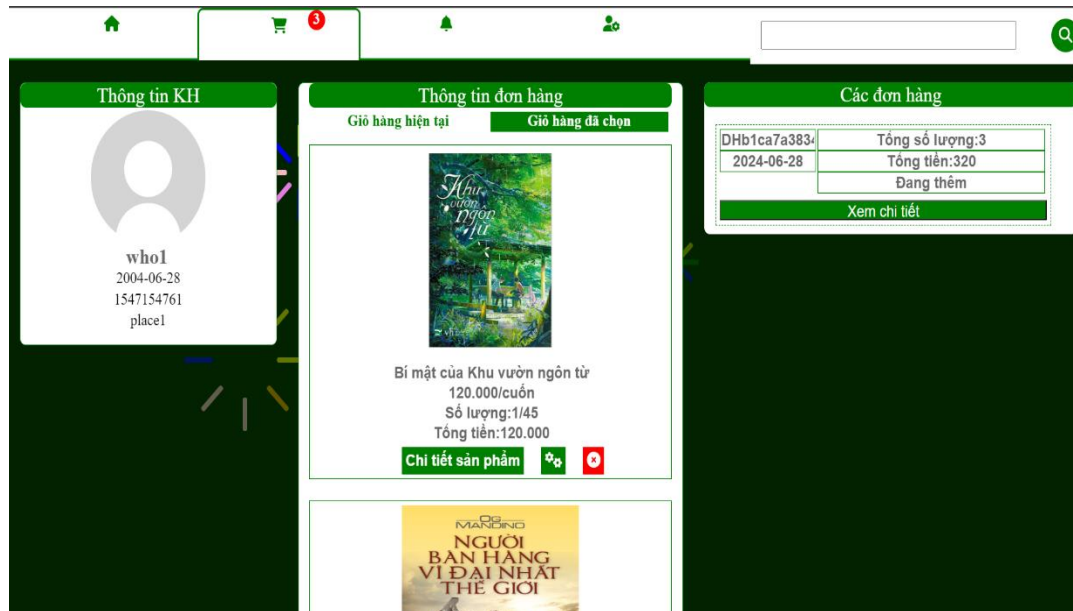
- Thêm và xóa sách ở giỏ hàng
  - + Trong mỗi trang sách cụ thể nào đó đều có nút thêm vào giỏ hàng khi bấm vào sẽ thực hiện thêm vào giỏ hàng hiện tại và đánh dấu tích tại nút thêm đó.



Hình 3.3.13 Giao diện của một sản phẩm và nút thêm vào giỏ



+ Trang giỏ hàng phía khách hàng sẽ bao gồm 3 phần : thông tin tài khoản, thông tin các thành phần trong giỏ hàng hiện tại và giỏ hàng và cuối cùng là danh sách các giỏ hàng.



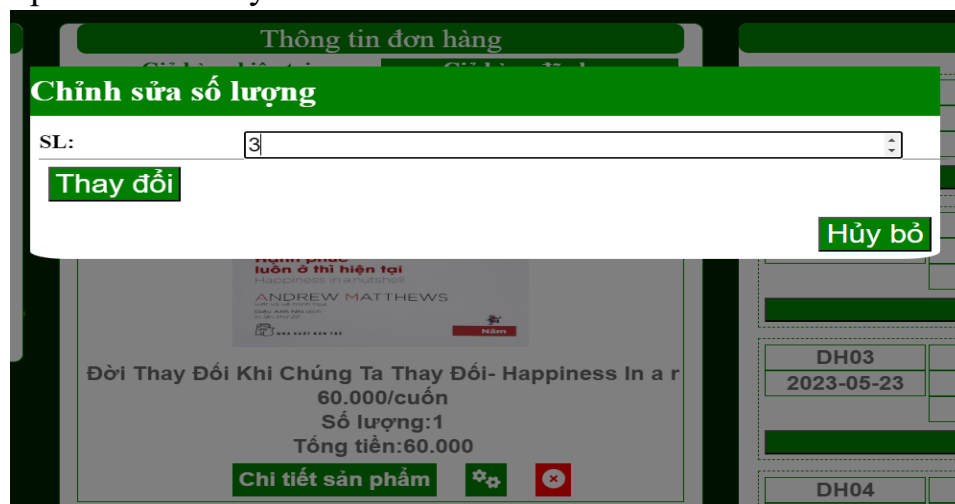
Hình 3.3.14 Giao diện giỏ hàng phía khách hàng

+ Việc xóa sách ra khỏi sẽ được thực hiện trong trang giỏ hàng. Ở mỗi sản phẩm trong giỏ hàng đều có ba nút trong nút màu đỏ đóng vai trò thực hiện việc xóa sản phẩm đó ra khỏi giỏ.



Hình 3.3.15 Một thành phần trong giỏ hàng và các nút chức năng

- Tùy chỉnh số lượng thành phần trong giỏ hàng
  - + Như đã nói trong chức năng trước ở mỗi thành phần trong giỏ hàng đều có 3 nút chức năng và chức năng tùy chỉnh số lượng nút ở giữa với icon là 2 bánh răng khi bấm vào sẽ xuất hiện cửa sổ cho phép nhập số lượng của thành phần đó để thay đổi.



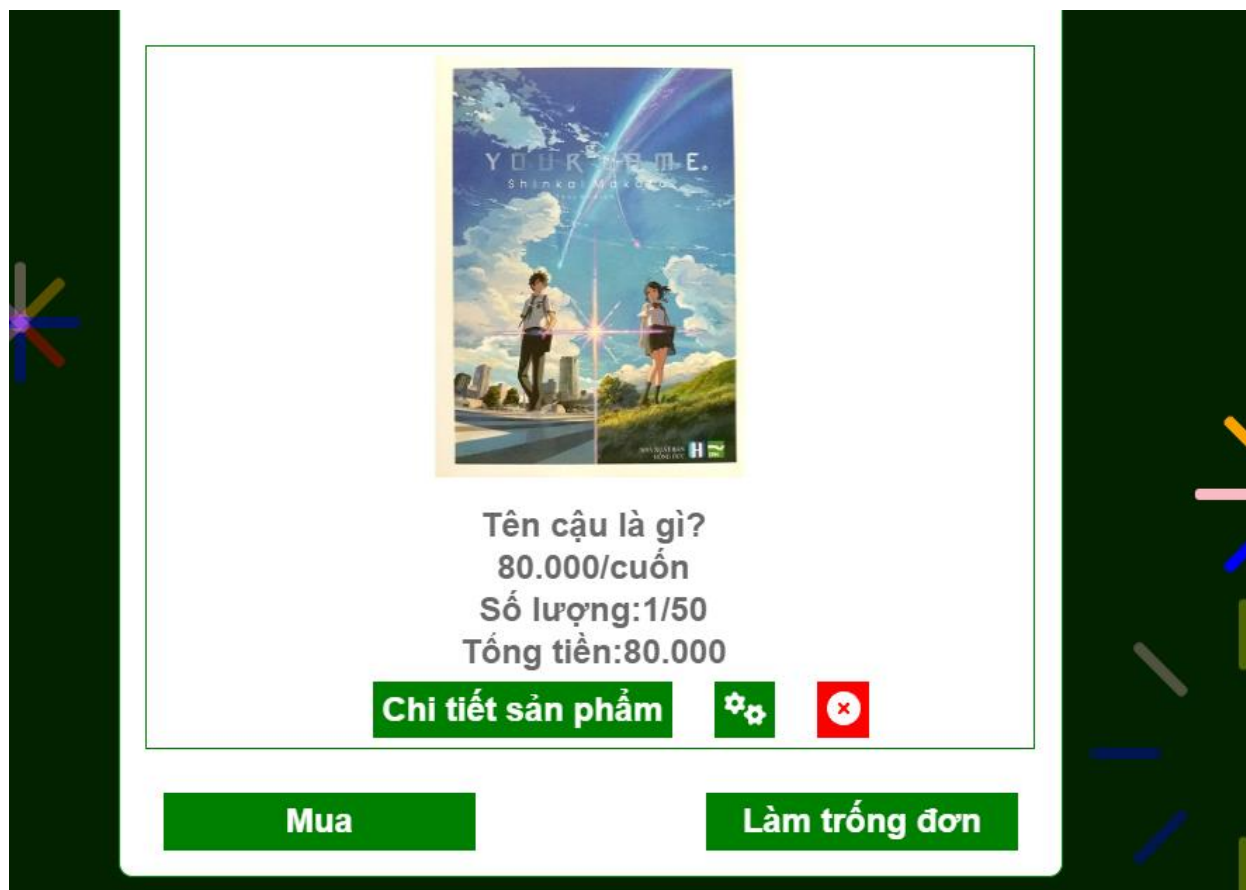
Hình 3.3.16 Cửa sổ thay đổi số lượng thành phần



Hình 3.3.17 Thành phần sau khi thay đổi

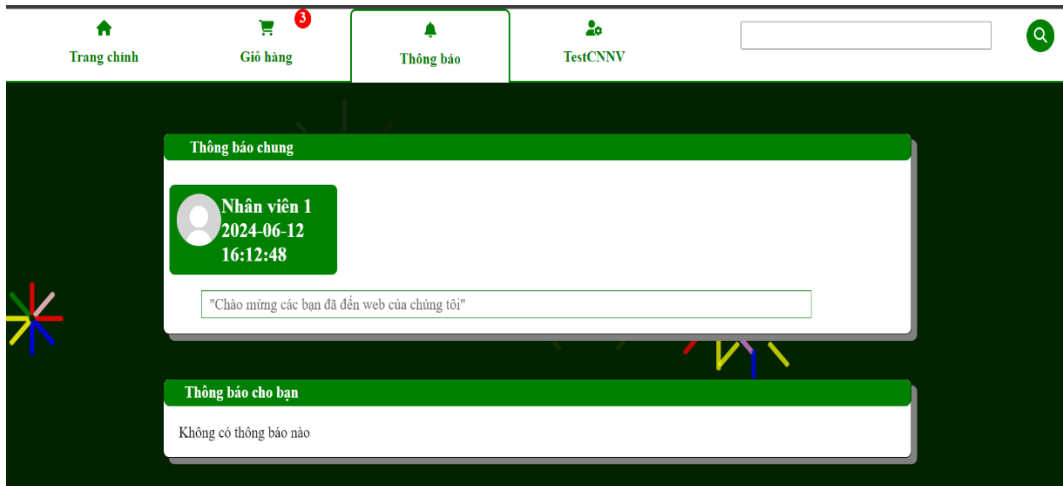
- Xác nhận mua giỏ hàng hoặc dọn sạch giỏ hàng hiện tại

- + Ở cuối danh sách các thành phần thì sẽ có nút mua khi nhấn nút đó sẽ chuyển trạng thái sang chờ xác nhận và sẽ tạo một giỏ hàng rỗng mới.
- + Kế đó có nút clear dùng để dọn sạch giỏ hàng hiện tại .



*Hình 3.3.18 Hai nút chức năng ở cuối danh sách thành phần*

- Ngoài khách hàng còn xem được các thông báo được gửi đến từ phía nhân viên gồm 2 phần:
  - + Thông báo chung: các thông báo mà nhân viên gửi đến tất cả mọi người.
  - + Thông của khách hàng : các thông báo mà nhân viên gửi cụ thể cho một khách hàng nào đó.



*Hình 3.3.19 Giao diện trang thông báo phía khách hàng*

### 3.3.2 Chức năng của đối tượng nhân viên:

- Đối với nhân viên ta sẽ có các thành phần sau:
  - + Thông tin sản phẩm
  - + Giỏ hàng
  - + Thông báo
  - + Yêu cầu xóa
  - + Thông tin tài khoản của nhân viên



*Hình 3.3.20 Thanh công cụ của giao diện nhân viên*

- Với bốn thành phần đầu tiên biểu thị cho những gì nhân viên có thể quản lý.
- Với thành phần đầu tiên là thông tin sản phẩm, nhân viên có thể thêm chỉnh sửa hay kể cả là xóa thông tin sản phẩm Ví dụ như:
  - + Thông tin sách:

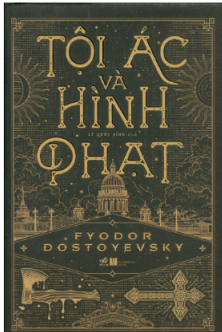
Thông tin sách

Thông tin tác giả

Thông tin thể loại

Quản lý sách

Thêm Sách

Ảnh sách	Tên sách	Số lượng	Thao tác
	Tội Ác Và Hình Phạt	45	<div>Xem chi tiết</div> <div>Xóa</div>

Hình 3.3.21 Giao diện của thông tin sách

Thêm Sách

Tên sách:

Năm xuất bản:

Giá tiền:

Có tập không:

Không

▼

Bộ:

Loại sách:

Chọn thể loại

Chọn tác giả

Số lượng:

Nhà xuất bản:

Hạn chế độ tuổi:

Hình 3.3.22 Giao diện chỉnh sửa hay thêm sách

**Nha xuất bản:**   
**Hạn chế độ tuổi:**   
**Chọn ảnh:**  Không có t... được chọn

Hình 3.3.23 Phần còn lại của giao diện thêm, sửa

+ Thông tin tác giả:

Quản lý Thông tin tác giả			
<input type="button" value="Thêm Tác Giả"/>			
<input type="text"/>			<input type="button" value="Q"/>
Tên Tác Giả	Năm sinh	Nơi sinh	Thao tác
Nick Vujicic	1982	Melbourne, Australia	Xem chi tiết
			Xóa

Hình 3.3.24 Giao diện quản lý thông tin tác giả

**Thêm tác giả**

**Tên tác giả:**

**Năm sinh:**

**Nơi sinh:**

Xác nhận
Thêm sách
Trở về

Hình 3.3.25 Giao diện thêm, sửa tác giả

+ Thông tin thể loại:

**Quản lý Thông tin thể loại**

Thêm Thể Loại

Thể loại	Mô tả	Thao tác
Bí ẩn	.....	<div style="background-color: #4F81BD; color: white; padding: 10px; margin-bottom: 5px; font-weight: bold;">Xem chi tiết</div> <div style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 10px; font-weight: bold;">Xóa</div>

Hình 3.3.26 Giao diện quản lý thông tin thể loại

**Thêm thể loại**

**Tên thể loại:**  
**mô tả:**

Xác nhận
Thêm sách
Trở về

Hình 3.3.27 Giao diện thêm, sửa thể loại

- Thành phần giỏ hàng, ở đây nhân viên có thể thực hiện quản lý giỏ hàng thông qua tiếp nhận các giỏ hàng được gửi đi cũng như có những thao tác xác minh từng giai đoạn của giỏ hàng mình tiếp nhận

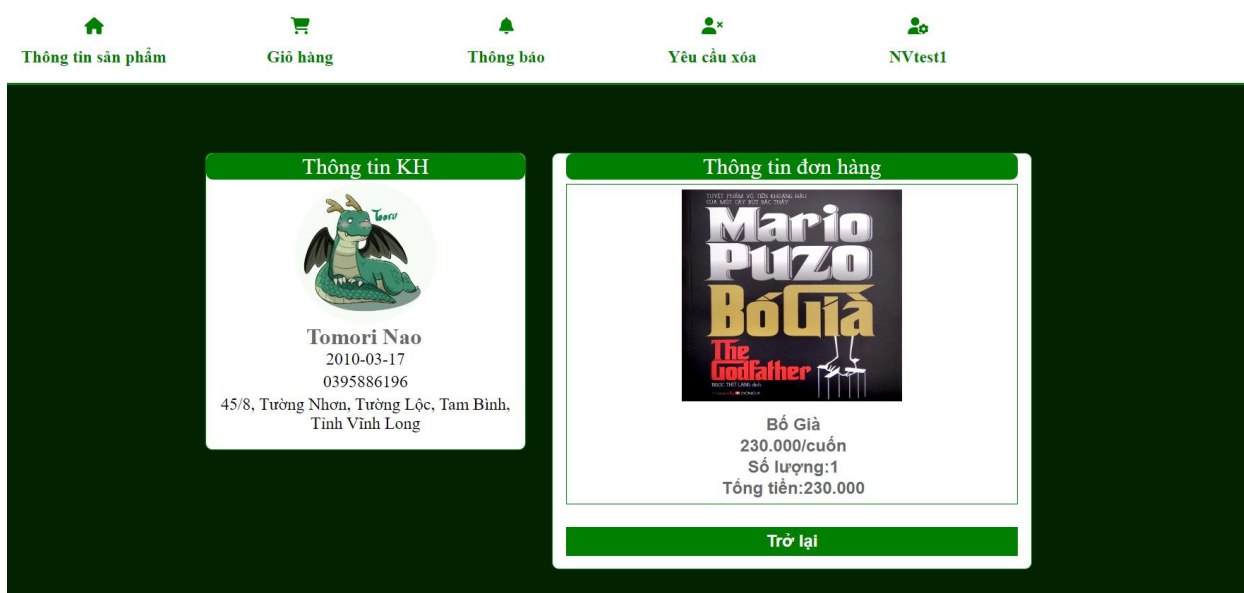
Giỏ hàng cần xử lý					
Mã đơn	Tên khách hàng	Tổng số lượng	Tổng tiền	Ngày tạo	Thao tác
DH02	Tomori Nao	1	230.000	2024-02-01	Tiếp nhận

Hình 3.3.28 Giao diện nơi các giỏ hàng cần xử lý được hiển thị



Mã đơn	Tên khách hàng	Tổng số lượng	Tổng tiền	Ngày tạo	Thao tác
DH02	Tomori Nao	1	230.000	2024-02-01	Xem chi tiết
					Xác nhận
					Từ chối

Hình 3.3.29 Giao diện các giỏ hàng được quản lý



Hình 3.3.30 Giao diện chi tiết giỏ hàng phía nhân viên

- Thành phần thông báo, nơi tất cả thông báo cho toàn bộ hệ thống cũng như các thông báo cho các khách hàng cụ thể do nhân viên đó thông báo, cung cấp cái nhìn tổng quan và các thao tác cần thiết cho việc quản lý.

Thông báo chung

Thông báo cá nhân

Quản lý Thông báo chung

Thêm thông báo

Người thông báo	Thời gian thông báo	Nội dung	Thao tác
Nhân viên 1	2024-06-12 16:12:48	Chào mừng các bạn đã đến web của chúng tôi	Xem chi tiết
			Xóa

Hình 3.3.31 Giao diện quản lý thông báo chung

<input type="text"/> <input type="button" value="Q"/>			
Thời gian thông báo	Nội dung	Cho	Thao tác
2024-06-27 08:53:49	Đơn hàng của bạn đã được tiếp nhận, hãy chờ chúng tôi xác nhận.	Tomori Nao	Xem chi tiết
			Xóa

Hình 3.3.32 Giao diện quản lý thông báo cho khách hàng cụ thể

**Thêm Thông báo**

**Nhân viên  
thông báo:**  
**Thời gian  
thông báo:**  
**Nội dung:**

**Cho:**

Tất cả  

Tất cả

nagy  
Tomori Nao  
Khách hàng 2  
Khách hàng 3

Xác nhận

Hình 3.3.33 Giao diện thêm, sửa thông báo

- Thành phần yêu cầu xóa là nơi hiển thị các tài khoản được khách hàng gửi yêu cầu xóa và nhân viên thực hiện kiểm tra và đưa ra quyết định coi yêu cầu có được duyệt không. Các yêu cầu được duyệt sẽ được nhân viên xóa sau số ngày xác định.

Các yêu cầu xóa			
Tên Khách hàng	Số lượng đơn hàng chưa hoàn thành	Thời gian yêu cầu	Thao tác
Tomori Nao	1	2024-06-27	Đạt điều kiện
			Từ chối

Hình 3.3.34 Giao diện nơi các yêu cầu xóa sẽ xuất hiện

Các yêu cầu xóa

Các tài khoản đạt điều kiện xóa

Các tài khoản đạt điều kiện xóa			
Tên Khách hàng	Số lượng đơn hàng chưa hoàn thành	Thời gian yêu cầu	Thao tác
Tomori Nao	1	2024-06-27	Xóa

Hình 3.3.35 Giao diện nơi các yêu cầu đã đạt điều kiện

- Thông tin khách hàng là thành phần cuối cùng và mang chức năng đơn giản nhất là xem thông tin của chính nhân viên.



knowmyname

Tên tài khoản:

Tên:

Tên:

Ngày sinh:  

Email:

SĐT:

Địa chỉ:

Đổi tài khoản

Đăng xuất

Hình 3.3.36 Giao diện thông tin nhân viên

- Ngoài ra ở nhân viên còn có trang đăng nhập tương tự chức năng như bên khách hàng mà không có đăng kí

### **3.4 Quy trình hệ thống:**

**- Khách hàng:**

Thực hiện đăng kí tài khoản và đăng nhập vào hệ thống.

Khi vào hệ thống thực hiện các thay đổi thông tin tài khoản/ khách hàng (gồm cả ảnh đại diện và cả các thể loại yêu thích).

Ở trong hệ thống khách hàng thực hiện xem sách ở trang chủ.

Thực hiện các thao tác trên trang chi tiết sách (gồm thêm sách quan tâm, thêm sách vào giỏ hàng, viết bình luận về sách, xem các sách liên quan).

Thực hiện tìm kiếm sách ở thanh điều hướng, vào xem nó và thêm nó vào giỏ hàng

Sang trang giỏ hàng kiểm tra có các sách đã thêm chưa

Ở đây thực hiện các thao tác thay đổi số lượng các thành phần, xóa thành phần, xác nhận hoàn thành giỏ hàng.

Xem thông báo ở mục thông báo trên thanh tìm kiếm.

**- Nhân viên:**

Đăng nhập tài khoản nhân viên vào hệ thống.

Xem các thông tin như sản phẩm, giỏ hàng, thông báo, yêu cầu xóa, thông tin nhân viên.

Thực hiện các thao tác thêm sửa xóa hoặc các thao tác đặc biệt với các thông tin ở trên.

# CHƯƠNG 4 KẾT QUẢ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

## 4.1 Kết quả đạt được

- Xây dựng thành công hệ thống bán sách hoàn chỉnh.
- Có đầy đủ các tính năng cơ bản xem, tìm kiếm, thêm giỏ, mua...
- Thực hiện thu thập thói quen khách hàng bằng cách bắt các thao tác như xem tìm kiếm đánh dấu quan tâm để cộng trọng số cho chỉ số thói quen theo từng thể loại.
- Đề xuất được sách theo các chỉ số thói quen.
- Hạn chế:
  - + Do cách thu thập thói quen còn quá đơn giản nên đề xuất chưa đảm bảo tính xác hoàn chỉnh.
  - + Giao diện còn thô sơ chưa tối ưu, chưa có nhiều hoạt ảnh, hoạt động trơn tru.
  - + Về phần bảo mật chỉ áp dụng biện pháp tài khoản đơn giản, chưa chú ý đến các loại tấn công khác

## 4.2 Hướng phát triển

- Học hỏi và áp dụng thêm các giải pháp thu thập tốt hơn để cho hệ thống hoạt động chính xác hơn.
- Thay đổi độ ưu tiên của các thao tác(trọng số) phù hợp hơn, cải thiện sự chính xác trong việc gợi ý.
- Bố trí các hoạt ảnh nhiều hơn và phù hợp hơn, đem lại sự mượt mà cho giao diện
- Sử dụng các công cụ, kỹ thuật hỗ trợ để cải thiện hiệu suất và an toàn cho hệ thống.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Power Designer
  - <https://www.powerdesigner.biz/EN/powerdesigner-resources/powerdesigner-documentation.html>
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/PowerDesigner>
- HTML
  - <https://vi.wikipedia.org/wiki/HTML>
  - <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
- CSS
  - <https://vi.wikipedia.org/wiki/CSS>
  - <https://www.w3schools.com/css/>
- JS
  - <https://vi.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
  - <https://www.w3schools.com/js/>
- PHP
  - <https://www.php.net/docs.php>
  - <https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP>
- MySQL
  - <https://dev.mysql.com/doc/>
  - <https://vi.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- XAMPP
  - <https://www.apachefriends.org/index.html>
  - <https://vi.wikipedia.org/wiki/XAMPP>