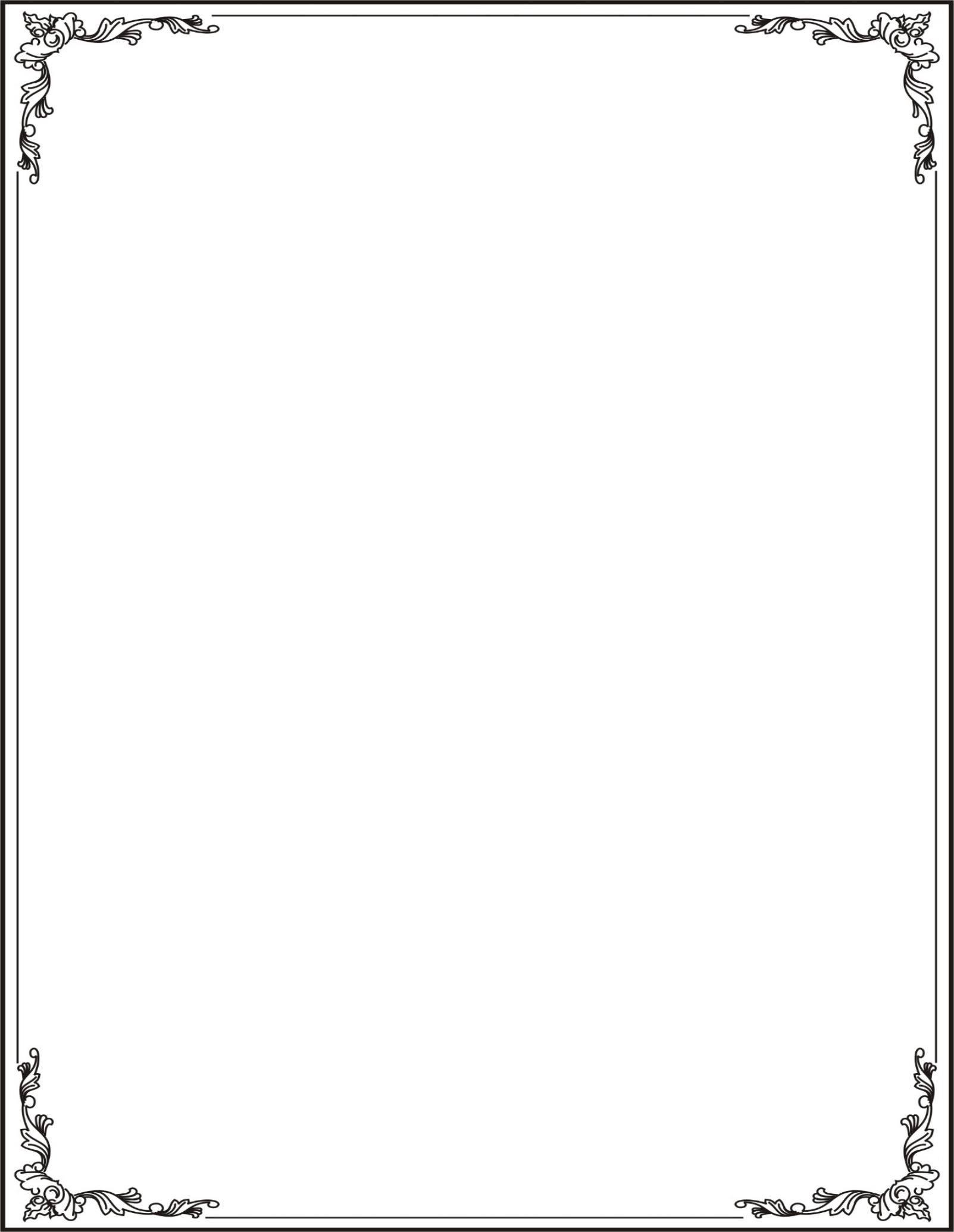
****n

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**ĐHQGHN**

**KHOA TOÁN – CƠ – TIN HỌC**



**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Thành viên:**  **Giảng viên :**

*1. Trần Bá Khiêm CEO House3D:*

*2. Đỗ Văn Ngọc Bùi Sỹ Nguyên*

*3. Ngô Minh Thiên*

*4. Trần Ngọc Ánh*

*5. Nguyễn Trung Thành*

**Hà nội 2020**

**Lời cảm ơn**

## MỤC LỤC

[CÁC KÝ KIỆU VÀ TỪ VIẾT TẮT 2](#_Toc60235885)

[DANH MỤC BẢNG 2](#_Toc60235886)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 2](#_Toc60235887)

[PHẦN GIỚI THIỆU 2](#_Toc60235888)

[I. ĐẶT VẤN ĐỀ 2](#_Toc60235889)

[II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI 3](#_Toc60235890)

[III. PHẠM VI ĐỀ TÀI 3](#_Toc60235891)

[IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 3](#_Toc60235892)

[1. Về lý thuyết: 3](#_Toc60235893)

[2. Về ứng dụng: 4](#_Toc60235894)

[PHẦN NỘI DUNG 4](#_Toc60235895)

[I. MÔ TẢ BÀI TOÁN 4](#_Toc60235896)

[1. MÔ TẢ TỔNG QUAN 4](#_Toc60235897)

[2. CÁC YÊU CẦU GIAO TIẾP BÊN NGOÀI 7](#_Toc60235898)

[3. CÁC TÍNH NĂNG CỦA HỆ THỐNG 8](#_Toc60235899)

[4. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG 19](#_Toc60235900)

[II. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP 21](#_Toc60235901)

[1. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG 21](#_Toc60235902)

[2. THIẾT KẾ DỮ LIỆU 22](#_Toc60235903)

[3. THIẾT KẾ CÁCH XỬ LÝ 22](#_Toc60235904)

[4. KẾT QUẢ XÂY DỰNG MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH 25](#_Toc60235905)

[III. KIỂM THỬ 26](#_Toc60235906)

[PHẦN KẾT LUẬN 26](#_Toc60235907)

[I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC 26](#_Toc60235908)

[II. HẠN CHẾ 26](#_Toc60235909)

[III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN 26](#_Toc60235910)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 26](#_Toc60235911)

# CÁC KÝ KIỆU VÀ TỪ VIẾT TẮT

# DANH MỤC BẢNG

# DANH MỤC HÌNH ẢNH

# PHẦN GIỚI THIỆU

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời buổi hiện nay, khi mà công nghệ phát triển, công nghệ thông tin ngày càng phát triển trên thế giới cũng như Việt Nam và dần khẳng định được vị thế của mình trong nền kinh tế thị trường.Cùng với đó là sự ra đời của các ngôn ngữ lâp trình cho phép thiết kế và xây dựng các ứng dụng thương mại điện tử dưới nhiều hình thức khác nhau.Và một trong những ứng dụng của thương mại điện tử phổ biến ở nước ta là kinh doanh bán hàng qua mạng internet. Dịch vụ này cho phép người dùng tìm kiếm, chọn lựa và mua các sản phẩm cần thiết mà không cần phải trực tiếp đến cửa hàng mua hàng về nhà, mà chỉ cần sử dụng một thiết bị máy tính, điện thoại có kết nối internet để truy cập vào website.

Hiểu được các vấn đề đó cũng như mong muốn đưa các sản phẩm về bánh ngọt – những sản phẩn không thể thiết từ nhu cầu ăn uống hằng ngày đến những bữa tiệc, kỷ niêm, đến với nhiều người tiêu dùng. Vì vậy em thực hiện đề tài: Xây dựng website bán bánh ngọt online với mục đích xây dựng một hệ thống bán hàng qua mạng uy tín, đơn giản, thân thiện, cũng như đem lại cho khách hàng những lựa chọn tốt nhất khi mua hàng cũng như các dịch vụ của website.

## II. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

Xây dựng website bán bánh ra đời nhầm đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng diễn ra tiện lợi và nhanh chóng nhất.

Các chức năng được hoàn thiện, bổ sung cho website bao gồm:

• Giao diện dễ sử dụng, có tính thẩm mỹ cáo, đơn giản phù hợp

• Cho phép khách hàng đăng ký thành viên và đảm bảo bí mật thông tin.

• Thông tin sản phẩm phong phú, đa dạng.

• Luôn cập nhật, giới thiệu các sản phẩm mới nhất

## III. PHẠM VI ĐỀ TÀI

* Về lý thuyết: Tìm hiểu quy trình mua – bán thực tế ở các cửa hàng sản phẩm trực tuyến; Lưu ý những khó khăn, hạn chế của việc mua – bán thủ công và mua – bán trực tuyến; Thống kê các mặt hàng có trong cửa hàng; tập trung nghiên cứu các công nghệ mới nhầm giải quyết vấn đề một cách tốt nhất có thể.
* Về ứng dụng: Xây dựng các chức năng cơ bản cần thiết cho một web bán bánh kết hợp phát triển thêm các chức năng mà các website bánh hiện nay còn đang thiếu hoặc đã có nhưng chưa hoàn thiện.

## IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Về lý thuyết:

* Nắm vững kiến thức về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.
* Có kiến thức vững về CSDL: Tổ chức dữ liệu, phân tích, thiết kế CSDL.
* Nắm vững và có khả năng sử dụng thành thạo PHP, HTML, CSS, Javascript, Jquery, Ajax,...
* Nắm vững, sử dụng kết hợp một cách hợp lý các kỹ thuật lập trình.
* Nghiên cứu và tìm hiểu sâu về Laravel PHP Framework (Phiên bản 5.2).

### 2. Về ứng dụng:

Khi hoàn thành khắc phục những hạn chế mà các website bán nông sản sạch hiện nay còn mắc phải, quản lý sản phẩm, đơn hàng một cách linh hoạt, tương tác được với người bán và khách hàng

# PHẦN NỘI DUNG

## I. MÔ TẢ BÀI TOÁN

### 1. MÔ TẢ TỔNG QUAN

#### 1.1 Các chức năng của hệ thống

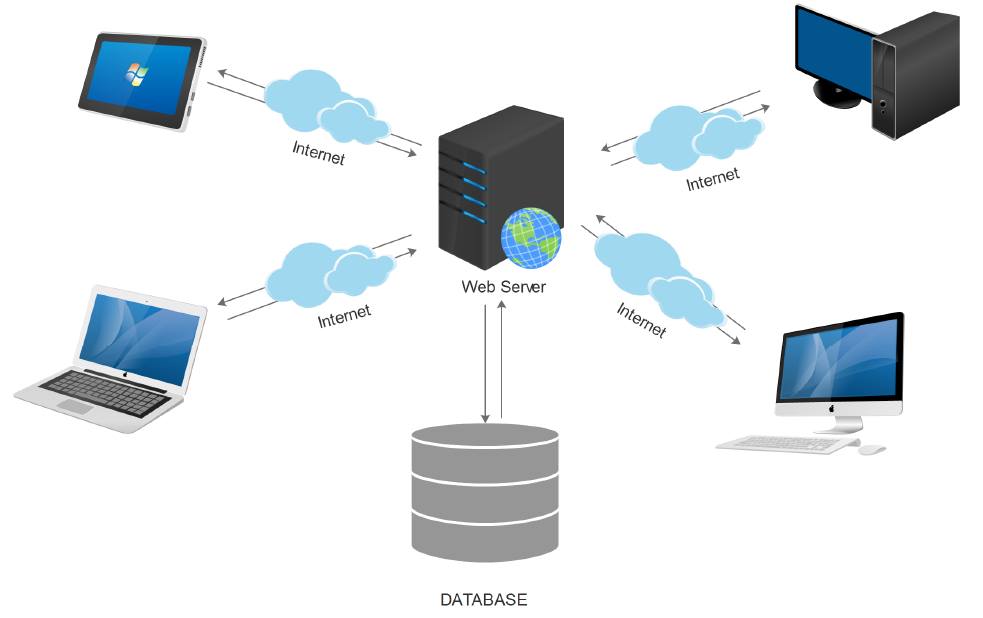
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MÃ CHỨC NĂNG** | **TÊN CHỨC NĂNG** | **CHI TIẾT** |
| 1 | RQ01 | Đăng nhập |  |
| 2 | RQ02 | Đăng xuất |  |
| 3 | RQ03 | Đăng ký |  |
| 5 | RQ | Quản lý khách hàng |  |
| 6 | RQ | Quản lý sản phẩm |  |
| 7 | RQ | Quản lý đơn hàng |  |
| 8 | RQ | Quản lý kho hàng |  |
| 9 | RQ | Quản lý tin tức |  |
| 10 | RQ | Xem chi tiết sản phẩm |  |
| 11 | RQ | Tìm kiếm sản phẩm |  |
| 12 | RQ | Quản lý giỏ hàng |  |
| 13 | RQ | Quản lý khuyến mãi |  |

#### 1.2. Nhóm người sử dụng

* **Quản Trị Viên**: nhóm người dùng này có quyền cao nhất trên hệ thống. Có thể tạo và quản lý tất cả các nhóm người dùng khác, thực hiện các chức năng như: Quản lý sản phẩm, quản lý đơn hàng, quản lý kho hàng, quản lý khuyến mãi, …
* **Khách hàng**: Bao gồm khách hàng tiềm năng (Người đến tham khảo nhưng chưa tham gia mua sản phẩm) và khách hàng (Người tham gia mua sản phẩm). Đây được xem là nhóm người dùng chủ chốt của giao diện client.

#### 1.3. Môi trường vận hành

Website xây dựng trên mô hình Web Server với ngôn ngữ PHP sử dụng Laravel Framework và các plugin hổ trợ như Bootstrap, JQuery, domPDF. Cơ sở dữ liệu của hệ thống sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL.



#### 1.4. Ràng buộc về thực thi và thiết kế

* Ràng buộc thực thi thiết kế:
  + Giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng.
  + Bàn giao sản phẩm đúng thời hạn.
  + Phần mềm chạy trên các trình duyệt web.
  + Công cụ lập trình chính: Sublime Text 3.
  + Kích thước bộ nhớ máy (Máy lưu CSDL) phải đủ lớn để lưu thông tin tăng lên khi sử dụng.
* Ràng buộc thực thi:
* Đáp ứng nhanh yêu cầu người dùng, trong thời gian chờ vượt quá giới hạn hệ thông phải hiện thông báo đến người dùng.
* Yêu cầu ngôn ngữ: ngắn gọn dễ hiểu.

### 2. CÁC YÊU CẦU GIAO TIẾP BÊN NGOÀI

#### 2.1. Giao diện người sử dụng

* Các điều khiển trên trang web cần quen thuộc, dễ thao tác với người dùng.
* Giao diện gồm ít nhất một thứ tiếng: tiếng Việt. Ngôn ngữ dễ sử dụng.
* Tên các trường thông tin, chức năng phải thống nhất toàn bộ giao diện.
* Font chữ Arial đơn giản và không vướng mắt người dùng.
* Màu sắc sử dụng hài hòa.

#### 2.2. Giao tiếp phần cứng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CẤU HÌNH** | **CẤU HÌNH TỐI THIỂU** | **CẤU HÌNH ĐỀ NGHỊ** |
| Hệ điều hành | Tùy ý | MS Windows(7,8,8.1,10) |
| Browser | Google Chorme, Fire Fox, Cốc Cốc, IE 9+, Opera | Google Chorm, Fire Fox, Cốc Cốc,… |

#### 2.3. Giao tiếp phần mềm

* Để tương tác với hệ thống người dùng cần sử dụng chuột và bàn phím để thực hiện các thao tác lựa chọn, di chuyển, điền thông tin (Không yêu cần với các thiết bị cảm ứng).
* Khả năng vận hành chính xác của các thiết bị phần cứng phải được đảm bảo.

#### 2.4. Giao tiếp truyền thông tin

* Sử dụng giao tiếp truyền thông tin HTTP, HTPPs.
* Hỗ trợ hầu hết các browser phổ biến hiện nay:
* IE 9+
* FireFox
* Opera
* Chrome

…

### 3. CÁC TÍNH NĂNG CỦA HỆ THỐNG

#### 3.1. RQ01 – Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | RQ01 |
| **Tên yêu cầu** | Đăng nhập |
| **Đối tượng sử dụng** | Tất cả các nhóm người dùng |
| **Mực ưu tiên** | Cao |
| **Tiền điều kiện** | Không |
| **Nội dung** | Cho phép tất cả các nhóm người dùng thực hiện đăng nhập vào hệ thống. |
| **Cách xử lý** | *Bước 1*: Người dùng nhập *email* và *mật khẩu* đăng nhập  *Bước 2*: Người dùng nhấp vào nút Đăng nhập  *Bước 3*: Hệ thống kiểm tra dữ liệu người dùng vừa nhập vào. Nếu thành công hệ thống chuyển đến trang làm việc tiếp theo (trang tổng quan nếu người dùng đăng nhập và trang quản lý, trang chủ client nếu người dùng đăng nhập vào trang client). Ngược lại hệ thống gửi một thông báo đến người dùng. |
| **Kết quả** | Đăng nhập thành công hoặc thất bại |
| **Ghi chú** |  |

#### 3.2 RQ02 – Đăng xuất

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | RQ02 |
| **Tên yêu cầu** | Đăng xuất |
| **Đối tượng sử dụng** | Tất cả các nhóm người dùng |
| **Mực ưu tiên** | Cao |
| **Tiền điều kiện** | Người dùng đã đăng nhập thành công trước đó |
| **Nội dung** | Cho phép tất cả các nhóm người dùng thực hiện đăng xuất ra khỏi hệ thống, kết thúc phiên làm việc |
| **Cách xử lý** | *Bước 1*: Người dùng nhấp vào nút Đăng xuất.  *Bước 2*: Hệ thống đăng xuất, xóa lịch sử của phiên làm việc và chuyển người dùng trở lại trang Đăng nhập nếu người dùng đăng nhập vào trang quản lý,trang chủ client nếu người dùng đăng nhập vào trang client. |
| **Kết quả** | Đăng xuất thành công |
| **Ghi chú** |  |

#### 3.3. RQ03 – Đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | RQ03 |
| **Tên yêu cầu** | Đăng ký |
| **Đối tượng sử dụng** | Nhóm người dùng Khách hàng |
| **Mực ưu tiên** | Cao |
| **Tiền điều kiện** | Không |
| **Nội dung** | Cho phép người dùng là khách hàng thực hiện đăng ký tài khoản. |
| **Cách xử lý** | *Bước 1*: Sau khi truy cập vào truy cập vào website, khách hàng chọn mục “Đăng ký”. Trang đăng ký tài khoản hiện lên để khách hàng nhập thông tin về Thông tin tài khoản(Tài khoản, Mật khẩu, Nhập lại mật khẩu) và Thông tin khách hàng(Tên khách hàng, Số điện thoại, Địa chỉ).  *Bước 2*: Người dùng nhấn và nút Đăng ký*.*  *Bước 3*: Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu nhập vào, nếu chưa đúng hệ thống sẽ hiển thông báo tương ứng và hướng dẫn làm lại. Nếu đúng, dữ liệu sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu và thông báo tạo tài khoản thành công đồng thời điều hướng về trang chủ của website và vào thẳng tài khoản vừa đăng ký. |
| **Kết quả** | Đăng ký và kích hoạt tài khoản thành công hoặc thất bại. |
| **Ghi chú** |  |

#### 3.4. RQ04 – Quản lý quảng cáo

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | RQ04 |
| **Tên yêu cầu** | Quản lý quảng cáo |
| **Đối tượng sử dụng** | QTV |
| **Mực ưu tiên** | Cao |
| **Tiền điều kiện** | Đăng nhập thành công vào hệ thống |
| **Nội dung** | Trong chức năng này người dùng có thể: Thêm mới, cập nhật, xóa, ẩn (hiện) các ảnh quảng cáo về cửa hàng, sản phẩm. |
| **Cách xử lý** | ***Thêm mới***   * *Bước 1:* Người dùng nhập (hoặc chọn) đầy đủ vào các trường thông tin: Trạng thái, Ảnh. * *Bước 2*: Người dùng nhấp chọn nút lưu * *Bước 3*: Hệ thống kiểm tra sự đầy đủ và hợp lệ của các thông tin người dùng vừa nhập vào. Nếu thông tin là đầy đủ và hợp lệ thì hệ thống tiến hành lưu thông tin vào CSDL và gửi thông báo “Thêm thành công” đến người dùng. Ngược lại nếu thông tin chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ thì hệ thống gửi một thông báo chính xác lỗi đến người dùng.   ***Cập nhật***   * *Bước 1:* Hệ thống hiển thị tất cả quảng cáo từ CSDL. * *Bước 2*: Người dùng tìm một quảng cáo muốn cập nhật lại thông tin. * *Bước 3*: Hệ thống chuyển người dùng đến trang Cập nhật. Tại đây người dùng có thể cập nhật lại thông tin của quảng cáo vừa chọn ở *Bước 2.* * *Bước 4:* Hệ thống kiểm tra sự đầy đủ và hợp lệ của các thông tin người dùng vừa mới cập nhật lại. Nếu thông tin là đầy đủ và hợp lệ thì hệ thống tiến hành cập nhật thông tin vào CSDL và gửi thông báo “Cập nhật thành công” đến người dùng. Ngược lại nếu thông tin chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ thì hệ thống gửi một thông báo chính xác lỗi đến người dùng.   ***Xóa***   * *Bước 1:* Hệ thống hiển thị tất cả quảng cáo từ CSDL. * *Bước 2*: Người dùng tìm một một quảng cáo muốn xóa * *Bước 3:* Người dùng nhấp chọn Xóa để tiến hành xóa quảng cáo đã chọn. * *Bước 4*: Hệ thống hiển thị một thông báo Xác nhận xóa đến người dùng. * *Bước 5*: Nếu người dùng tiếp tục nhấn nút Ok thì hệ thống tiến hành xóa bỏ hoàn toàn các thông tin của Tài khoản bị xóa ra khỏi CSDL và thông báo “Xóa thành công” đến người dùng.   ***Ẩn/Hiện quảng cáo***   * *Bước 1:* Hệ thống hiển thị tất cả quảng cáo từ CSDL. * *Bước 2*: Người dùng tìm một một quảng cáo muốn ẩn(hiện) * *Bước 3:* Người dùng nhấp chọn Hiển (Ẩn) để tiến hành hiện(ẩn) quảng cáo đã chọn. * *Bước 4*: Hệ thống tiến hành cập nhật lại Trạng thái của ảnh trong CSDL và thông báo “Trạng thái đã được cập nhật” tới người dùng đồng thời hiện (ẩn) ảnh trong trình chiếu quảng cáo trong giao diện Client. |
| **Kết quả** | Thêm mới, cập nhật, xóa, ẩn (hiện) quảng cáo thành công hoặc thất bại |
| **Ghi chú** | Bắt buộc phải có thông báo xác nhận khi người dùng chọn Xóa quảng cáo.  Tất cả các trường thông tin không được bỏ trống.  Hỗ trợ thêm chức năng Tìm kiếm tài khoản để thuận tiện hơn cho người dùng. |

#### 3.5. RQ05 – Quản lý khách hàng

#### 3.6. RQ06 – Quản lý sản phẩm

#### 3.7. RQ07 – Quản lý đơn hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | RQ07 |
| **Tên yêu cầu** | Quản lý đơn hàng |
| **Đối tượng sử dụng** | QTV |
| **Mực ưu tiên** | Cao |
| **Tiền điều kiện** | Đăng nhập vào hệ thống thành công |
| **Nội dung** | Cho phép người dùng là QTV thực hiện các chức năng: Cập nhật thông tin giao hàng, Cập nhật thông tin thanh toán, Cập nhật tình trạng đơn hàng, hủy đơn hàng, in hóa đơn. |
| **Cách xử lý** | ***Cập nhật thông tin giao hàng***   * *Bước 1*: Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng từ CSDL*.* * *Bước 2*: Người dùng lựa chọn một đơn hàng từ danh sách để Cập nhật giao hàng. Hệ thống chuyển người dùng đến trang chi tiết đơn hàng. * *Bước 3*: Trên màn hình chi tiết đơn hàng người dùng tiến hành cập nhật lại thông tin giao hàng sau đó bấm nút Lưu để tiến hành cập nhật. * *Bước 4*: Hệ thống cập nhật lại CSDL cho thay đổi của thông tin giao hàng và gửi một thông báo xác nhận “Cập nhật thành công” đến người dùng.   ***Cập nhật thông tin thanh toán***   * *Bước 1*: Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng từ CSDL. * *Bước 2*: Người dùng lựa chọn một đơn hàng từ danh sách để Cập nhật thông tin thanh toán. Hệ thống chuyển người dùng đến trang chi tiết đơn hàng. * *Bước 3*: Trên màn hình chi tiết đơn hàng người dùng tiến hành cập nhật lại thông tin thanh toán(xóa sản phẩm, chỉnh sửa số lượng sản phẩm) sau đó bấm nút Lưu để tiến hành cập nhật. * *Bước 4*: Hệ thống cập nhật lại CSDL cho thay đổi của thông tin thanh toán và gửi một thông báo xác nhận “Cập nhật thành công” đến người dùng.   ***Cập nhật tình trạng đơn hàng***   * *Bước 1*: Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng từ CSDL. * *Bước 2*: Người dùng lựa chọn một đơn hàng từ danh sách để Cập nhật tinh trạng đơn hàng. Hệ thống chuyển người dùng đến trang chi tiết đơn hàng. * *Bước 3*: Trên màn hình chi tiết đơn hàng người dùng tiến hanh cập nhật lại thông tin tinh trạng đơn hàng(thanh toán, giao hàng, bị hủy) sau đó bấm nút Lưu để tiến hành cập nhật. * *Bước 4*: Hệ thống cập nhật lại CSDL cho thay đổi của tinh trạng đơn hàng và gửi một thông báo xác nhận “Cập nhật thành công” đến người dùng.   ***Hủy đơn hàng***   * *Bước 1*: Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng từ CSDL. * *Bước 2*: Người dùng lựa tìm một đơn hàng từ danh sách để Hủy*.* * *Bước 3:* Hệ thống hiển thị một thông báo xác nhận “Bạn có muốn hủy đơn hàng này”. Nếu người dùng bấm nút Có thì hệ thống tiến hành Hủy bỏ toàn bộ các thông tin của một (nhiều) đơn hàng ra khỏi CSDL và gửi một thông báo xác nhận “Hủy đơn hàng thành công” đến người dùng. |
| **Kết quả** | Xác nhận thanh toán, xác nhận giao hàng, hủy đơn hàng thành công hay thất bại. |
| **Ghi chú** | Chỉ có thể giao hàng với số lượng thấp hơn hoặc bằng số lượng mà khách hàng đã đặt.  Bắt buộc phải có thông báo xác nhận đối với thao tác Hủy đơn hàng.  Xây dựng thêm chức năng tìm kiếm đơn hàng để hỗ trợ người dùng thuận tiện hơn. |

#### 3.13. RQ013 – Quản lý khuyến mãi

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã yêu cầu** | RQ016 |
| **Tên yêu cầu** | Quản lý khuyến mãi |
| **Đối tượng sử dụng** | QTV |
| **Mực ưu tiên** | Cao |
| **Tiền điều kiện** | Đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| **Nội dung** | Cho phép người dùng là QTV thực hiện các chức năng: Thêm mới, cập nhật, xóa khuyến mãi. |
| **Cách xử lý** | Sau khi đăng nhập thành công vào trang admin của website, QTV chọn mục “Khuyến mãi”. Từ trang Quản lý Khuyến mãi, QTV có thể:   * *Thêm mới* * Bước 1: QTV nhấn nút “Thêm mới” trang Quản lý Khuyến mãi. Bảng thêm mới Khuyến mãi hiện ra. QTV lần lượt nhập (hoặc chọn) đầy đủ vào các trường thông tin về nhập (hoặc chọn) đầy đủ như: Tiêu đề, Nội dung, Thời gian, Tỷ lệ khuyến mãi, Sản phẩm khuyến mãi. * Bước 2: QTV nhấn nút “Lưu” để kết thúc. Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu nhập vào, nếu chưa đúng hệ thống sẽ hiển thông báo và hướng dẫn nhập lại. Nếu đúng, dữ liệu được lưu vào cơ sở dữ liệu đồng thời tải vào mục danh mục khuyến mãi trên website vào trang Quản lý Khuyến mãi đồng thời thông báo “Thêm thành công”. * *Chỉnh sửa*: * Bước 1: QTV tìm khuyến mãi cần chỉnh sửa và chọn nút “Chỉnh sửa”. Bảng chỉnh sửa thông tin khuyến mãi hiện lên QTV tiến hành chỉnh sửa. * Bước 2: QTV nhấn nút “Lưu” để kết thúc. Hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu nhập vào, nếu chưa đúng hệ thống sẽ hiển thông báo và giữ nguyên các dữ liệu ban đầu. . Nếu đúng, dữ liệu được lưu vào cơ sở dữ liệu đồng thời tải vào mục danh mục khuyến mãi trên website và trang Quản lý Khuyến mãi đồng thời thông báo “Cập nhật thành công”. * *Xóa*: * Bước 1: QTV tìm Khuyến mãi cần xóa và chọn nút “Xóa”. Hộp thoại xác nhận việc xóa hiện lên. * Bước 2: Nếu người dùng tiếp tục nhấn nút OK thì hệ thống tiến hành xóa bỏ hoàn toàn các thông tin của Khuyến mãi bị xóa ra khỏi CSDL và thông báo “Xóa thành công” đến người dùng. Nếu QTV không muốn xóa Khuyến mãi thì chọn “Không”: Hệ thống sẽ không thực hiện việc xóa và trở mục Quản lý Khuyến mãi. |
| **Kết quả** | Thêm , chỉnh sửa, xóa khuyến mãi thành công hay thất bại |
| **Ghi chú** | Bắt buộc phải có thông báo xác nhận khi người dùng chọn Xóa.  Tất cả các trường thông tin không được bỏ trống.  Hỗ trợ thêm chức năng Tìm kiếm để thuận tiện hơn cho người dùng. |

### 4. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG

#### 4.1. Yêu cầu hiệu năng

* Yêu cầu về độ thực thi: Tốc độ xử lý và tính toán nhanh (Các thuật toán sắp xếp, tìm kiếm được thiết kế tối ưu).
* Yêu cầu về giao diện: Giao diện phải thân thiện với người dùng; dễ dàng thao tác.

#### 4.2. Yêu cầu độ tin cậy

* Đáp ứng được nhu cầu của khách hàng
* Đảm bảo đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng.
* Ổn định, thời gian làm việc không gặp lỗi quá lớn.
* Cho kết quả chính xác.
* Đảm bảo website có ít khiếm khuyết về lập trình
* Kiếm soát được các ngoại lệ.
* Lỗi logic tối thiểu.

**4.3. Yêu cầu bảo mật**

* Đảm bảo tính duy nhất của tên đăng nhập người sử dụng.
* Chỉ có người quản trị hệ thống mới có quyền cập nhật các thông tin về sản phẩm và người sử dụng.
* Chịu được tấn công của tin tặc và có thể khắc phục ngay về trạng thái trước khi bị tấn công.

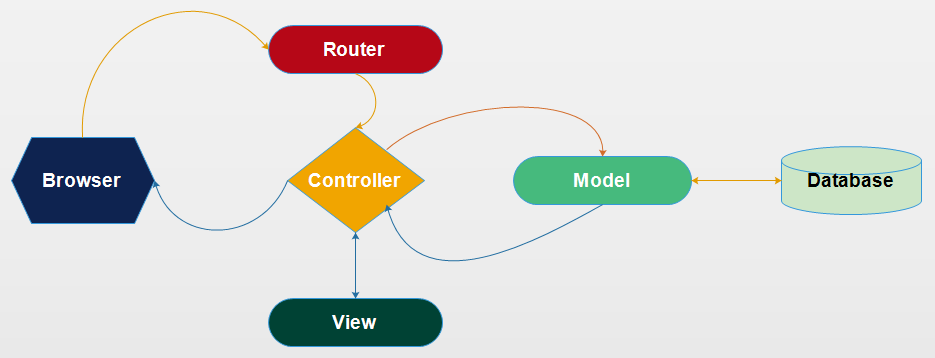
**4.4. Yêu cầu chất lượng**

* *Tính bảo trì:*
* Kiến trúc tốt kết nối giữa các module lỏng lẻo.
* Cài đặt bằng ngôn ngữ bậc cao (PHP) sử dụng các module có sẵn.
* *Tính đáng tin cậy:*
* Có ít khiếm khuyết về lỗi lập trình.
* Đáp ứng nhu cầu về chức năng, giao diện của người sử dụng.
* *Tính hiệu quả:*
* Website không sử dụng tài nguyên lãng phí, cài đặt tối ưu về bộ nhớ và tốc độ.
* *Tính tiện dụng:*
* Giao diện đơn giản, trình bày các chức năng một cách hợp lý theo ý thích của người sử dụng đề ra.
* Cung cấp đầy đủ tài liệu cho việc học hiệu quả.
* Hỗ trợ người sử dụng những tính năng khó
* *Giá cả phải chăng:*
* Giá thành rẻ do việc cài đặt bằng ngôn ngữ bậc cao và không quá ưu hẹp về tài chính.
* Sử dụng các module có sẵn để giảm thời gian xây dựng.

## II. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT GIẢI PHÁP

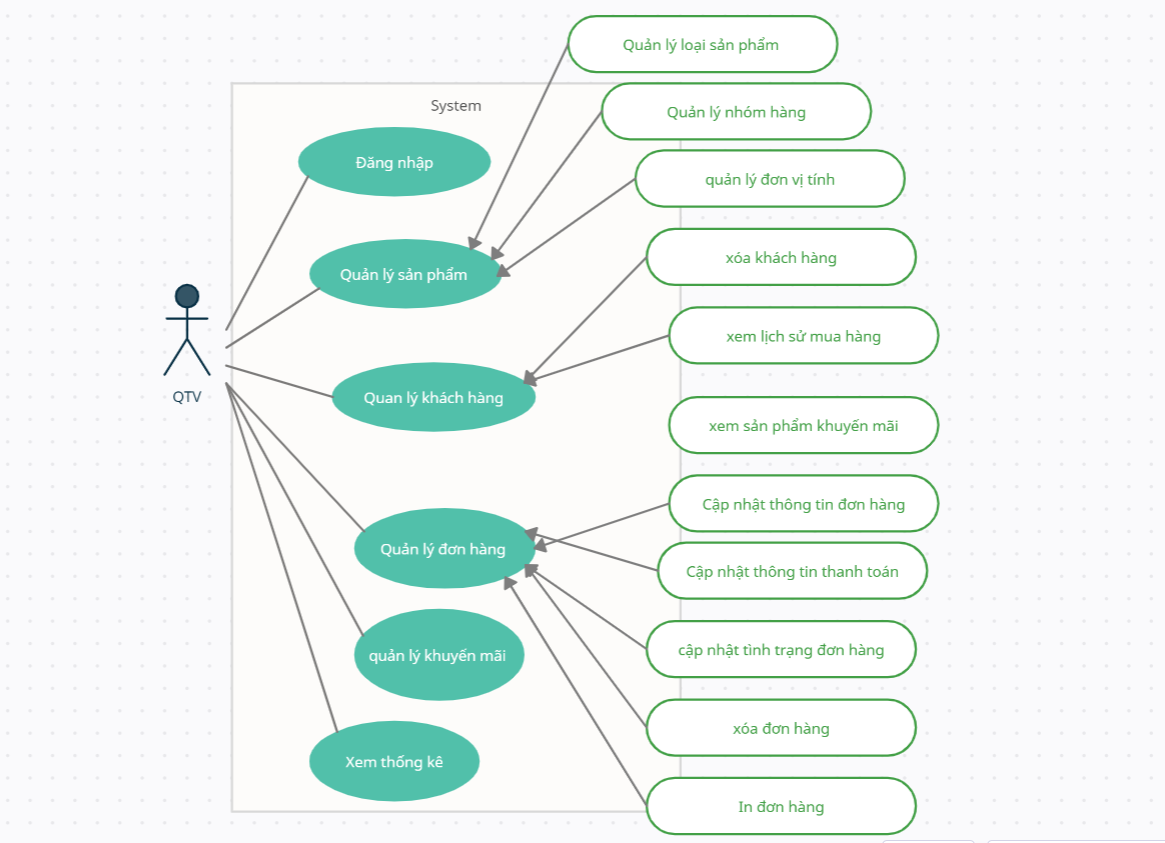
### 1. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG

#### 1.1. Thiết kế kiến trúc

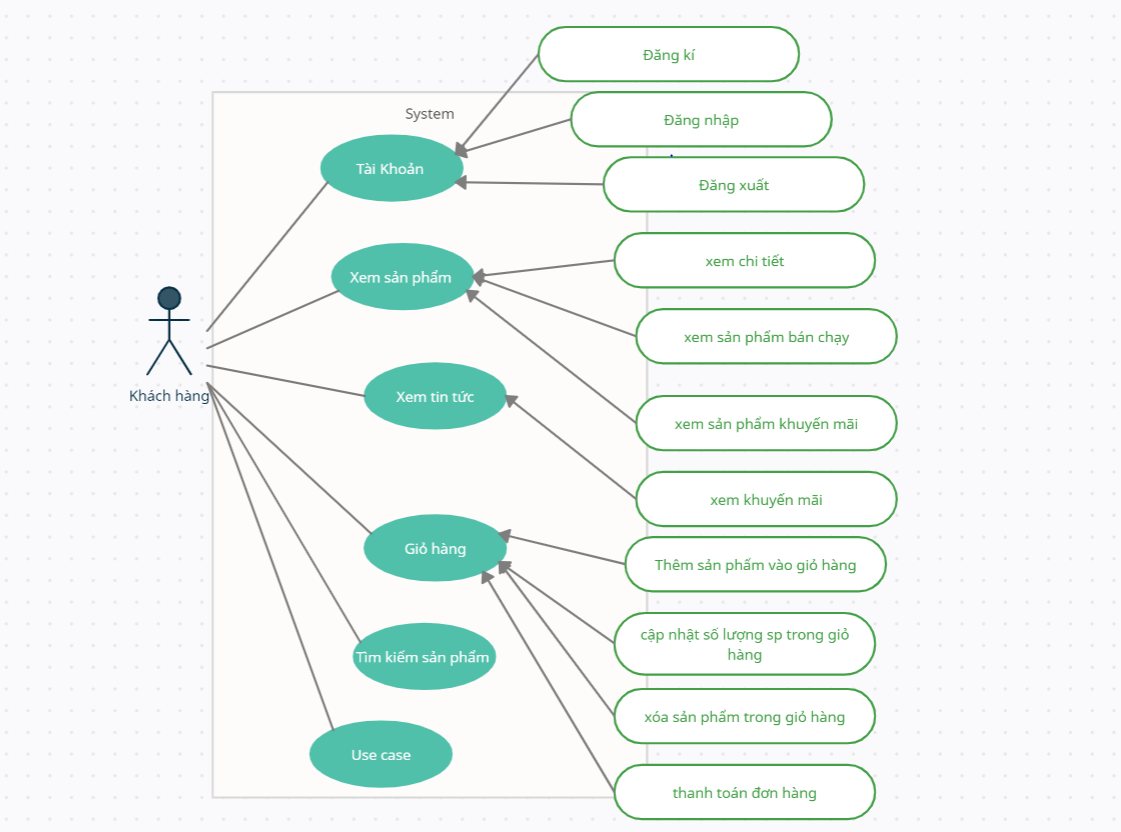
****

#### 1.2. Mô tả sự phân rã

Use-case QTV



Use-case Khách hàng



### 2. THIẾT KẾ DỮ LIỆU

#### 2.1. Mô hình dữ liệu CDM

Bảng liên kết csdl

#### 2.2. Từ điển dữ liệu

Note:

PMK: Primary Key

FRK: Foreign Key

Bảng dữ liệu đơn hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK |  |
| 2 | id\_customer | int | 11 | FRK | Mã khách hàng |
| 3 | date\_order | date |  |  | Ngày mua |
| 4 | total | float |  |  | Tổng tiền |
| 5 | payment | varchar | 200 |  | phương thức thanh toán |
| 6 | note | varchar | 500 |  | ghi chú |
| 7 | created\_at | timestamp |  |  | ngày lập |
| 8 | updated\_at | timestamp |  |  | cập nhật |

Bảng bill detail

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK |  |
| 2 | id\_bill | int | 10 |  | mã đơn |
| 3 | id\_product | int | 10 | FRK | mã sản phẩm |
| 4 | quantity | int | 11 |  |  |
| 5 | unit\_price | double |  |  |  |
| 6 | created\_at | timestamp |  |  |  |
| 7 | updated\_at | timestamp |  |  |  |

Bảng customer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK |  |
| 2 | name | varchar | 100 |  |  |
| 3 | gender | varchar | 10 |  |  |
| 4 | email | varchar | 50 |  |  |
| 5 | address | varchar | 100 |  |  |
| 6 | phone\_number | varchar | 20 |  |  |
| 7 | note | varchar | 200 |  |  |
| 8 | created\_at | timestamp |  |  |  |
| 9 | updated\_at | timestamp |  |  |  |

Bảng news

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK |  |
| 2 | title | varchar | 200 |  |  |
| 3 | content | text |  |  |  |
| 4 | image | varchar | 100 |  |  |
| 5 | created\_at | timestamp |  |  |  |
| 6 | updated\_at | timestamp |  |  |  |

Bảng products

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK | chỉ số |
| 2 | name | varchar | 100 |  | tên sp |
| 3 | id\_type | int | 10 | FRK | mã loại |
| 4 | decription | text |  |  | mô tả |
| 5 | unit\_price | float |  |  | đơn vị giá tiền |
| 6 | promotion\_price |  |  |  |  |
| 7 | image | 255 | 255 |  | ảnh |
| 8 | unit | 255 | 255 |  |  |
| 9 | new | 4 | 4 |  |  |
| 10 | created\_at |  |  |  |  |
| 11 | updated\_at |  |  |  |  |

Bảng slide

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 11 | PMK |  |
| 2 | link | varchar | 100 |  |  |
| 3 | image | varchar | 100 |  |  |

Bảng type\_product

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK | chỉ số |
| 2 | name | varchar | 100 |  | tên sp |
| 3 | decription | text |  |  | mô tả |
| 4 | image | varchar | 255 |  | ảnh |
| 5 | created\_at | timestamp |  |  |  |
| 6 | updated\_at | timestamp |  |  |  |

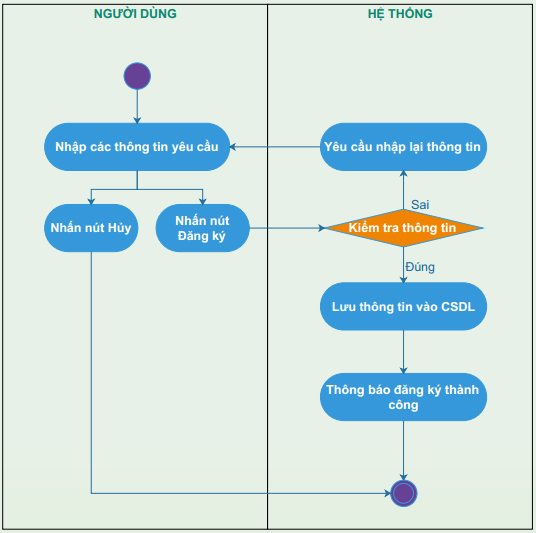
Bảng users

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | THUỘC TÍNH | KIỂU | KÍCH THƯỚC | RÀNG BUỘC | Ý NGHĨA |
| 1 | id | int | 10 | PMK |  |
| 2 | full\_name | varchar | 255 |  |  |
| 3 | email | varchar | 255 | FRK |  |
| 4 | password | varchar | 255 |  |  |
| 5 | phone | varchar | 20 |  |  |
| 6 | address | varchar | 255 |  |  |
| 7 | remember\_token | varchar | 100 |  |  |
| 8 | created\_at | timestamp |  |  |  |
| 9 | updated\_at | timestamp |  |  |  |

### 3. THIẾT KẾ CÁCH XỬ LÝ

#### 3.1. Đăng ký

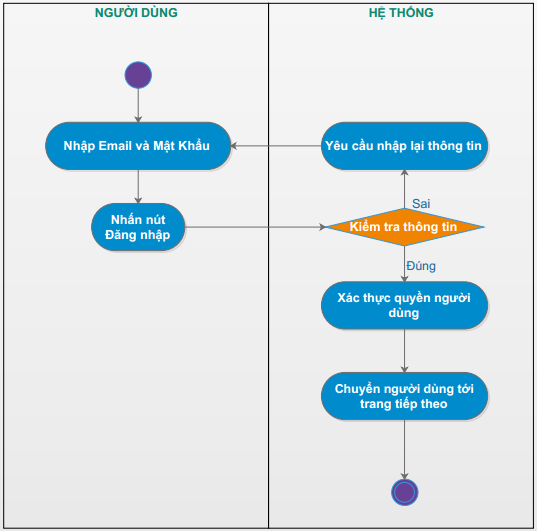
* *Mục đích***:** Cho phép người dùng là Khách hàng đăng ký mới một tài khoản.
* *Cách xử lý:*



#### 3.2. Đăng nhập

*Mục đích:*Cho phép người dùng (Tất cả các nhóm người dùng) thực hiện đăng nhập vào hệ thống.

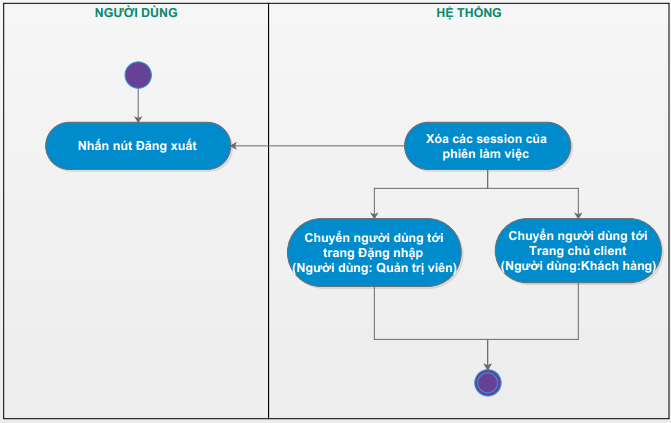
*Cách xử lý:*



#### 3.3. Đăng xuất

*Mục đích*:Cho phép người dùng thực hiện đăng xuất khi kết thúc phiên làm việc.

*Cách xử lý*:



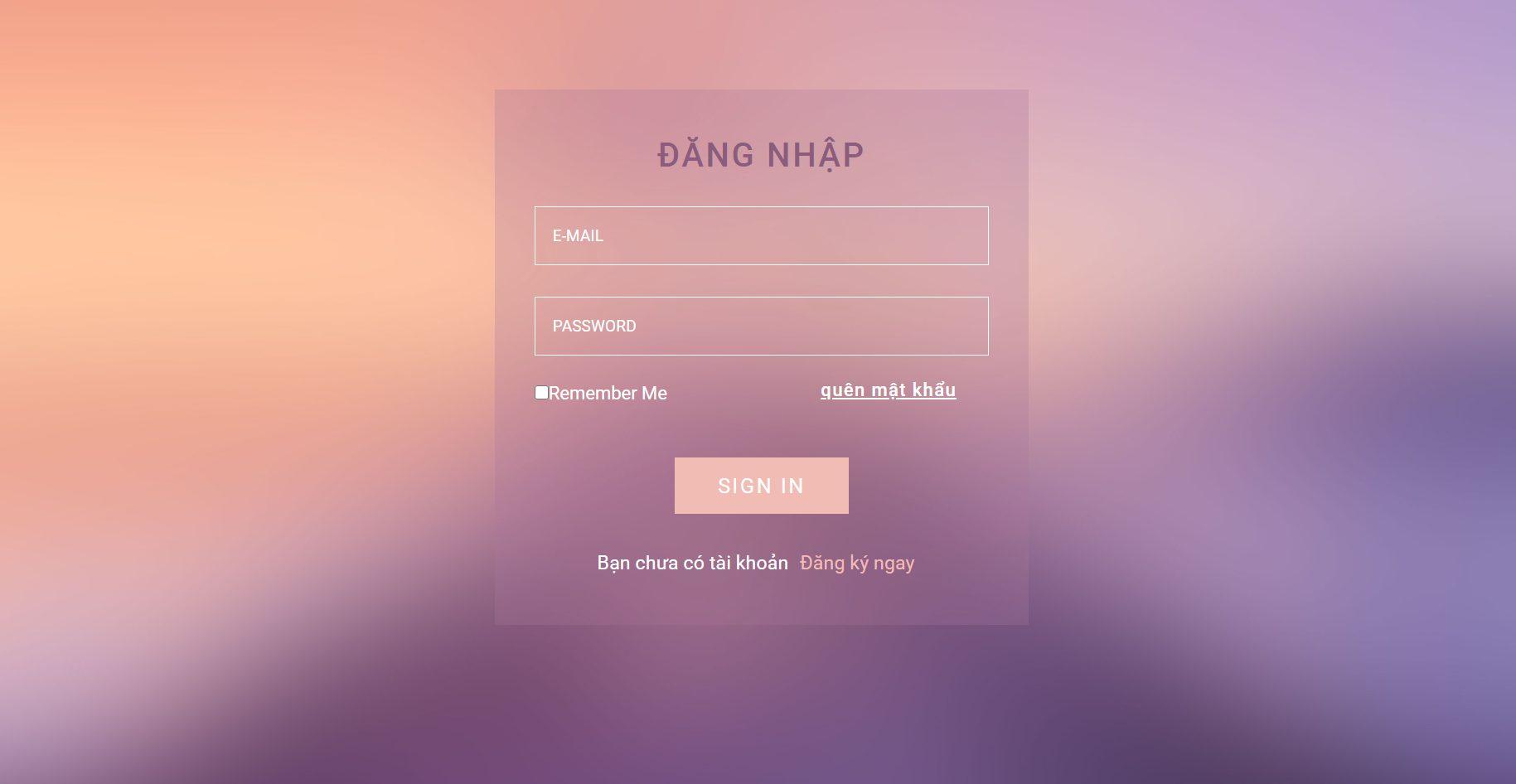
Còn một số phần nữa

…………..

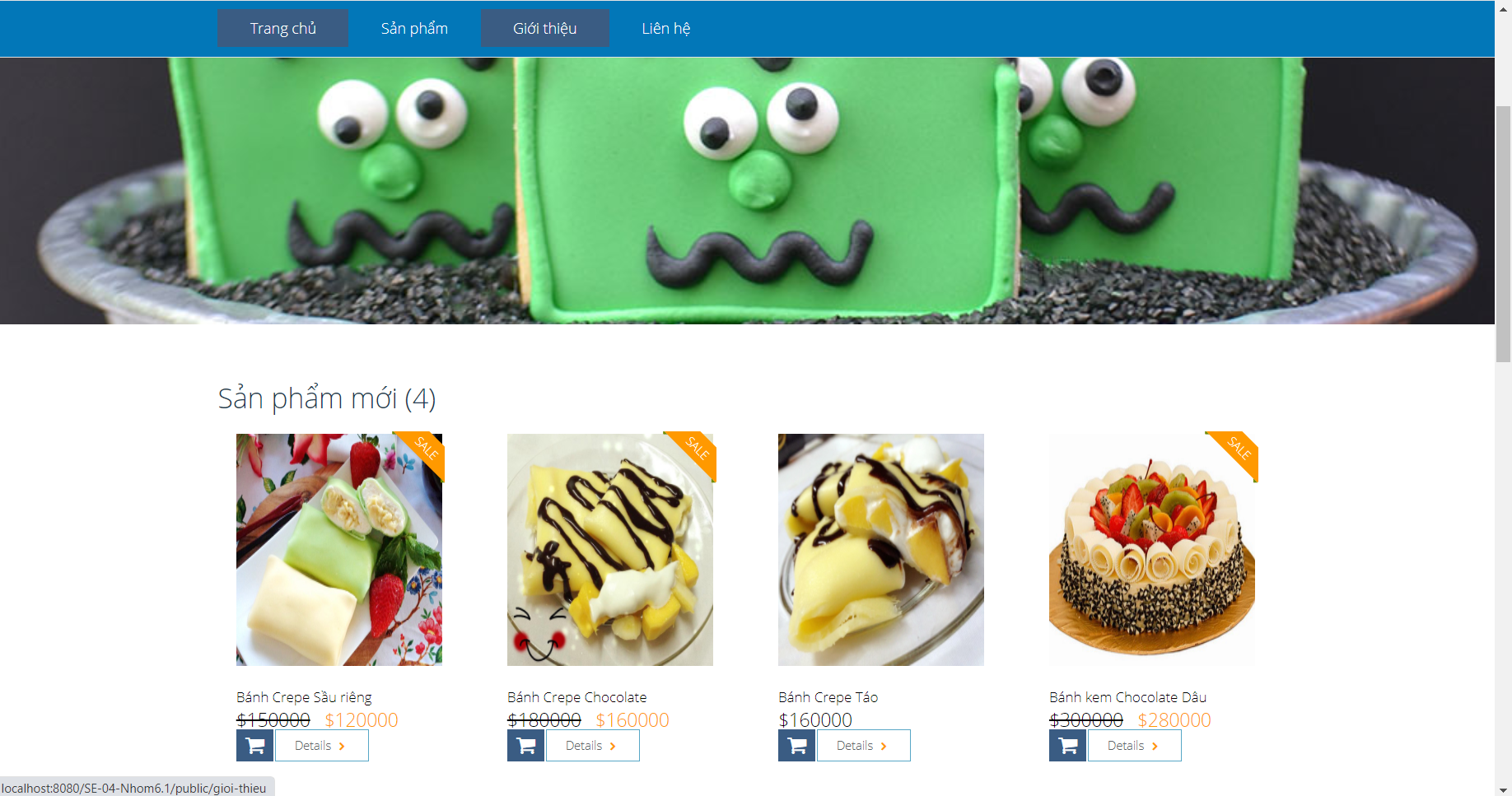
### 4. KẾT QUẢ XÂY DỰNG MỘT SỐ GIAO DIỆN CHÍNH

#### 4.1. Giao diện trang quản trị

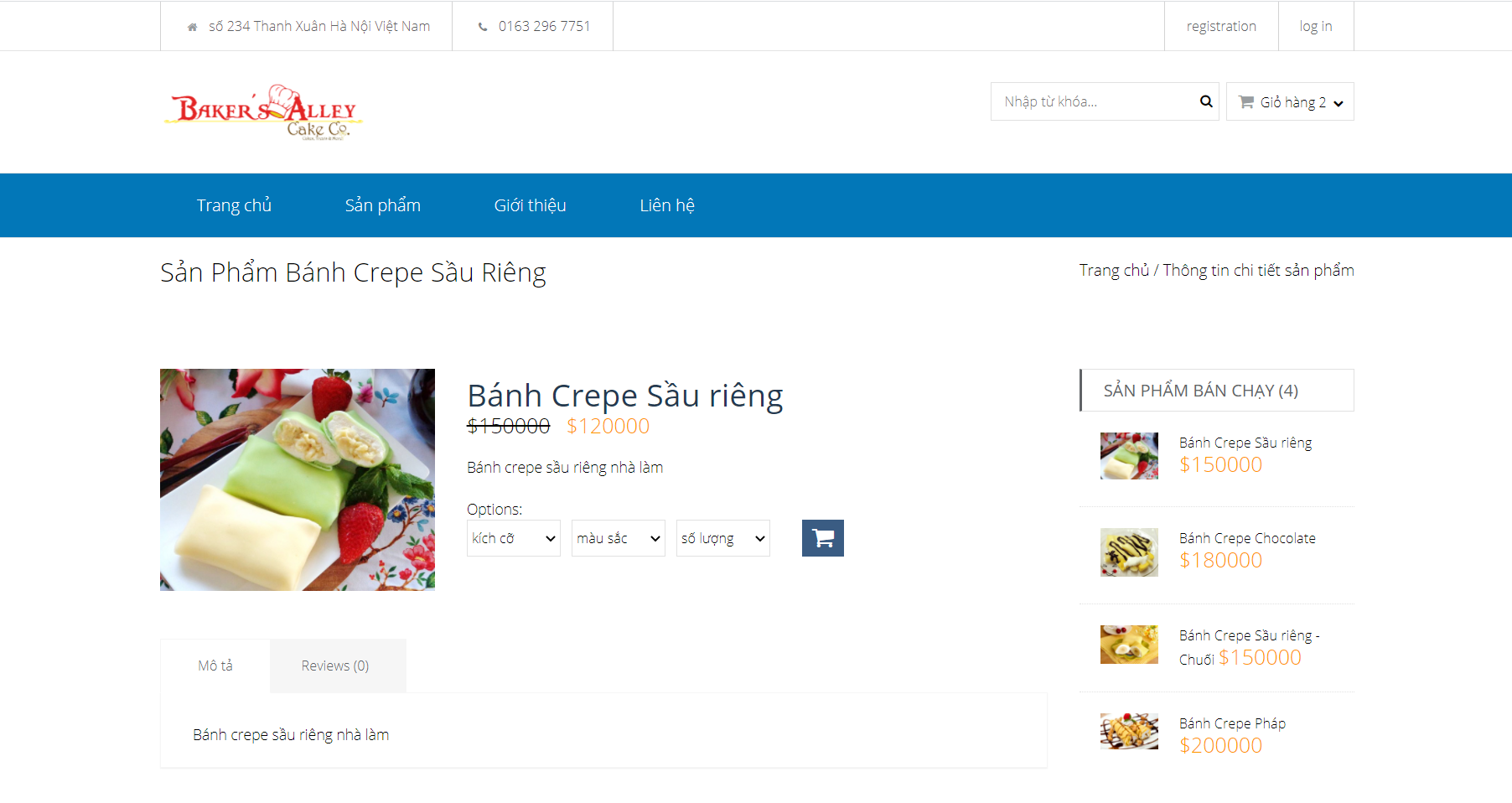
#### 4.2. Giao diện đăng nhập



#### 4.3. Giao diện trang chủ



#### 4.4. Giao diện xem sản phẩm



#### 4.5. Giao diện giỏ hàng

#### 4.5. Giao diện quản lý đơn hàng(admin)

#### 4.5. Giao diện lịch sử khách hàng

#### 4.6. Giao diện thanh toán

## III. KIỂM THỬ

**MỤC TIÊU**

* Tài liệu cung cấp cho người phát triển có cái nhìn tổng quan hơn về các vấn đề còn gặp phải để thực hiện việc kiểm tra và sửa lỗi cho sản phẩm.
* Kiểm tra các chức năng của hệ thống có hoạt động đúng với đặc tả hay không.
* Làm tài liệu cho giai đoạn bảo trì, nâng cấp hệ thống.
* Từ kết quả kiểm thử đưa ra

**CÁC TRƯỜNG HỢP KIẾM THỬ**

### 1. Trường hợp 1: Đăng ký

* *Mục tiêu:* Kiểm thử chức năng Đăng ký có hoạt động đúng đặc tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Nhập đầy đủ thông tin yêu cầu (Tài khoản, Email, Mật khẩu, Xác nhận mật khẩu, Họ tên, Số điện thoại, Địa chỉ ), mật khẩu nhập lại trùng khớp, email đúng định dạng. |
| 2 | Nhập email không đúng định dạng (trinhthingochan) |
| 3 | Nhập lại mật khẩu không trùng khớp (Mật khẩu: han123; Mật khẩu nhập lại: han456) |
| 4 | Nhập không đầy đủ các thông tin yêu cầu. |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Đăng ký thành công, thông báo thành công đến người dung, chuyển người dùng về trang chủ với tài khoản vừa đăng ký. | Thành công |
| 2 | Xuất thông báo lỗi “Email không đúng định dạng” | Thành công |
| 3 | Xuất thông báo lỗi “Mật khẩu nhập lại không trùng khớp” | Thành công |
| 4 | Xuất thông báo lỗi “Vui lòng không để trống trường này” | Thành công |

1. **Trường hợp 2: Đăng nhập**

* *Mục tiêu:* Kiểm thử chức năng Đăng nhập có hoạt động đúng đặc tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Email:[hana1204011@gmail.com](mailto:hana1204011@gmail.com),  Mật khẩu: 123456 |
| 2 | Email:[abc123@gmailcom](mailto:abc123@gmail.com),  Mật khẩu: 123456 |
| 3 | Email: [hana1204011@gmail.com](mailto:%20hana1204011@gmail.com),  Mật khẩu: han123 |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Đăng nhập thành công | Thành công |
| 2 | Xuất thông báo “Email chưa được đăng ký” | Thành công |
| 3 | Xuất thông báo “Mật khẩu không chính xác” | Thành công |

1. **Trường hợp 3: Xem chi tiết sản phẩm**

* *Mục tiêu*: Kiểm thử chức năng Xem chi tiết sản phẩm có hoạt động đúng đặc tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Chọn sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” và nhấn vào tên sản phẩm |
| 2 | Chọn sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” và nhấn ảnh |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Chuyển đến trang chi tiết cho sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” | Thành công |
| 2 | Chuyển đến trang chi tiết cho sản phẩm “Quả Cherry Mỹ ” | Thành công |

1. **Trường hợp 4: Thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

* *Mục tiêu*: Kiểm thử chức năng Thêm sản phầm vào giỏ hàng có hoạt động đúng đặt tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Chọn sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” và nhấp Mua ngay |
| 2 | Chọn sản phẩm “Dâu tây Đà Lạt” và nhấp Mua ngay |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Thêm sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” vào giỏ hàng thành công | Thành công |
| 2 | Thêm sản phẩm “Dâu tây Đà Lạt” vào giỏ hàng thành công | Thành công |

1. **Trường hợp 5: Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng**

* *Mục tiêu:* Kiểm thử chức năng Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng có đúng với đặt tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Nhập lại số lượng là 2 cho sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” và nhấp nút cập nhật |
| 2 | Nhập lại số lượng là 2 cho sản phẩm “Dâu tây Đà Lạt” và nhấp nút cập nhật |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Cập nhật lại số lượng, tổng tiền cho sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” | Thành công |
| 2 | Cập nhật lại số lượng, tổng tiền cho sản phẩm “Dâu tây Đà Lạt” | Thành công |

1. **Trường hợp 6: Xóa sản phẩm trong giỏ hàng**

* *Mục tiêu*: Kiểm thử chức năng Xóa sản phẩm trong giỏ hàng có đúng với đặt tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Nhấn nút xóa tương ứng cho sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Xóa sản phẩm “Quả Cherry Mỹ” ra khỏi giỏ hàng | Thành công |

1. **Trường hợp 7: Thanh toán**

* *Mục tiêu:* Kiểm thử chức năng Thanh toán có đúng với đặt tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Nhấn nút Thanh toán khi chưa đăng nhập |
| 2 | Nhấn nút Thanh toán khi đã đăng nhập  Nhập không đầy đủ các thông tin giao hàng |
| 3 | Nhấn nút Thanh toán khi đã đăng nhập  Nhập đầy đủ các thông tin giao hàng |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Chuyển người dùng về trang đăng nhập | Thành công |
| 2 | Xuất thông báo lỗi “Vui lòng không để trống trường này” trong Thông tin giao hàng | Thành công |
| 3 | Đặt hàng thành công | Thành công |

1. **Trường hợp 8: Thêm mới sản phẩm**

* *Mục tiêu:* Kiểm thử chức năng Thêm mới sản phẩm có đúng với đặt tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Nhập(chọn) đầy đủ thông tin yêu cầu (Ký hiệu, Tên, Mô tả, Loại sản phẩm, Đơn vị tính..), chọn các tệp có đúng định dạng là ảnh. |
| 2 | Nhập không đầy đủ các thông tin yêu cầu. |
| 3 | Chọn các tệp không đúng định dạng là ảnh |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Thêm mới thành công, thông báo thành công đến người dùng, chuyển người dùng về trang danh sách sản phẩm. | Thành công |
| 2 | Xuất thông báo lỗi “Vui lòng không để trống trường này” trong trang thêm mới sản phẩm. | Thành công |
| 3 | Xuất thông báo lỗi “Vui lòng chọn đúng tệp có định dạng là ảnh” trong trang thêm mới sản phẩm. | Thành công |

**8. Trường hợp 9: Xóa sản phẩm**

* *Mục tiêu:* Kiểm thử chức năng Cập nhật sản phẩm có đúng với đặt tả hay không.
* *Kết nhập:*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **INPUT** |
| 1 | Tìm sản phẩm cần xóa và nhấn Xóa. Hộp thoại xác nhận hiện lên và chọn OK. |
| 2 | Tìm sản phẩm cần xóa và nhấn Xóa. Hộp thoại xác nhận hiện lên và chọn Hủy. |

* *Kết xuất:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG HỢP** | **KẾT QUẢ MONG ĐỢI** | **KẾT QUẢ** |
| 1 | Xóa thành công, thông báo thành công đến người dùng, tải lại trang danh sách sản phẩm. | Thành công |
| 2 | Không tiến hành xóa, thông tin sản phẩm vẫn hiện trong danh sách sản phẩm. | Thành công |

# PHẦN KẾT LUẬN

## I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

### 1. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Trong quá trình thực hiện đề tài em đã cố gắng hết sức để tìm hiều nghiệp vụ, quy trình quản lý bán hàng của cửa hàng bán bánh để xây dựng và cài đặt chương trình nhưng vì thời gian có hạn nên chưa thể giải quyết được toàn bộ các vấn đề. Em mong nhận được sự cảm thông của thầy.

#### 1.1. Về công nghệ:

* Tìm hiểu và nắm bắt được các công cụ thiết kế web.
* Biết được các thiết kế web động cũng như cách tổ chức cơ sở dữ liệu.
* Hiểu sâu hơn về Laravel Framework – php framework lớn nhất hiện nay.
* Hiểu sâu và vận dụng thành thạo mô hinh MVC, các kiến thức hổ trợ trong quá trình xây dụng hệ thống: CSS, HTML, MySQL, Javascript, Ajax,…
* Tích lũy được kinh nghiệm về xây dụng kế hoạch cho việc phát triển một phần mềm hoàn chỉnh, cách bố trì và quản lý thời gian sao cho hợp lý.
* Nâng cao khả năng thuyết trình, trình bào vấn đề. Rèn luyện được thêm kỹ năng viết tài liệu phần mềm đúng chuẩn.

#### 1.2. Về ứng dụng:

* Xây dựng website mua các loại bánh đáp ứng được nhu cầu người tiêu dùng giúp cho hoạt động mua bán ở cửa hàng diễn ra nhanh chóng và tiện lợi hơn.
* Giao diện thân thiện với người dùng.
* Cho phép tra cứu mặt hàng khi khách hàng có nhu cầu tìm hàng.
* Cho phép khách hàng thực hiện việc đặt hàng qua mạng.
* Tiếp nhận và xử lý đơn hàng của khách hàng.
* Xuất hóa đơn.
* Cập nhật: sản phẩm, nhà cung cấp, nhập hàng…
* Thống kê các mặt hàng theo nhiều tiêu chí.

## II. HẠN CHẾ

* Khả năng làm việc thực tế còn nhiều hạn chế nhất là trong quá trình tiếp xúc, thu thập dữ liệu từ cửa hàng thực tế.
* Thời gian thực hiện còn khá ít nên một số vấn đề vẫn chưa được giải quyết hoặc giải quyết được tối ưu nhất.
* Một số chức năng của hệ thống chỉ đáp ứng một phần nào yêu cầu của người dùng, chưa có tính sáng tạo, đột phá trong cách giải quyết vấn đề.
* Khi đưa vào hoạt động thực tế trên host hệ thống chưa đáp ứng được nhu cầu về tốc độ tải.

## III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

* Hoàn thiện thêm các chức năng đang còn hạn chế của hệ thống.
* Cho phép khách hàng mua hàng và thanh toán trực tiếp qua mạng thông qua thẻ ATM.
* Hoàn thiện hệ thống hơn để khi đưa vào vận hành thực tế có thể vận hành tốt nhất đáp ứng đủ các tiêu chí về web hiện nay.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO