**BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

NGUYỄN TẤT KỲ MSSV: N19DCCN083 Tên đề tài: Website BÁN CÂY Lớp: N19DCCN091-N 2019 - 2024

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

------------------------------



**BÁO CÁO ĐỊNH KỲ  
THỰC TẬP TỐT NGHIỆP  
ĐẠI HỌC**

**Đề tài: “Website bán cây”**

**Người hướng dẫn : Huỳnh Trung Trụ**

**Sinh viên thực hiện : Nguyễn Tất Kỳ**

**Nguyễn Đăng Vũ**

**Mã số sinh viên : N19DCCN083**

**N19DCCN228**

**Lớp : D19CQPM02-N**

**Khoá** **: 2019-2024**

**Hệ** **: Đại học chính quy**

TP. HCM

2023

**TP.HCM, tháng 07/2023**

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

-----------------------------



**BÁO CÁO ĐỊNH KỲ  
THỰC TẬP TỐT NGHIỆP  
ĐẠI HỌC**

**Đề tài: “Website bán cây”**

**Người hướng dẫn : Nguyễn Thị Tuyết Hải**

**Sinh viên thực hiện : Nguyễn Tất Kỳ**

**Mã số sinh viên : N19DCCN083**

**Lớp : D19CQPM01-N**

**Khoá** **: 2019-2024**

**Hệ** **: Đại học chính quy**

**TP.HCM, tháng 07 /2023**

**LỜI CẢM ƠN**

Kính gửi Ban giám hiệu và Ban hướng dẫn,

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Ban giám hiệu và Ban hướng dẫn của Trường Đại học về sự hỗ trợ và cơ hội thực tập tốt nghiệp. Thực tập tại trường đã mang lại cho tôi một trải nghiệm quý báu và có ý nghĩa đối với sự phát triển cá nhân và sự nghiệp của tôi.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Ban hướng dẫn đã hỗ trợ và chỉ dẫn tôi trong suốt quá trình thực tập. Tôi cũng muốn cảm ơn đồng nghiệp và những người đã làm việc chung với tôi trong thực tập. Tôi đã học được rất nhiều từ kinh nghiệm và tài năng của họ.

Thực tập tại trường cũng giúp tôi phát triển các kỹ năng mềm và tự tin hơn trong công việc. Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Ban giám hiệu đã tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình thực tập.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và tận hưởng trọn vẹn quá trình thực tập tại trường.

Xin chân thành cảm ơn.

Trân trọng,

Nguyễn Tất Kỳ

**MỤC LỤC**

[**LỜI CẢM ƠN** i](#_Toc142989245)

[**MỤC LỤC ii**](#_Toc142989246)

[**DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ, HÌNH v**](#_Toc142989247)

[**KÍ HIỆU CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT vii**](#_Toc142989248)

[**MỞ ĐẦU 1**](#_Toc142989249)

[**CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 2**](#_Toc142989250)

[**1.1. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu 2**](#_Toc142989251)

[**1.2. Ý nghĩa thực tiễn đề tài 2**](#_Toc142989252)

[**1.3. Các nghiệp vụ của hệ thống 2**](#_Toc142989253)

[**CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG 4**](#_Toc142989254)

[**2.1. Các tác nhân 4**](#_Toc142989255)

[**2.2. Các chức năng hệ thống 4**](#_Toc142989256)

[**2.3. Các yêu cầu phi chức năng 6**](#_Toc142989257)

[**2.3.1. Giao diện người dùng 6**](#_Toc142989258)

[**2.3.2. Ràng buộc 6**](#_Toc142989259)

[**2.3.3. Tính bảo mật 6**](#_Toc142989260)

[**CHƯƠNG 4. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ 9**](#_Toc142989265)

[**4.1. Danh sách các Use case 9**](#_Toc142989266)

[**4.1.1. Biểu đồ usecase tổng quan 10**](#_Toc142989267)

[**4.1.2. Đặc tả các usecase 10**](#_Toc142989268)

[4.1.2.1. Đăng nhập 10](#_Toc142989269)

[4.1.2.2. Đăng ký 13](#_Toc142989270)

[4.1.2.3. Đặt lại mật khẩu 15](#_Toc142989271)

[4.1.2.4. Tìm kiếm sản phẩm 17](#_Toc142989272)

[4.1.2.5. Xem thông tin sản phẩm 18](#_Toc142989273)

[4.1.2.6. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng 19](#_Toc142989274)

[4.1.2.7. Đặt hàng 20](#_Toc142989275)

[4.1.2.8. Theo dõi đơn đặt hàng 21](#_Toc142989276)

[4.1.2.9. Cập nhật trạng thái đơn đặt hàng 22](#_Toc142989277)

[4.1.2.10. Cập nhật thông tin sản phẩm 23](#_Toc142989278)

[4.1.2.11. Quản lý khuyến mãi 24](#_Toc142989279)

[4.1.2.12. Quản lý tài khoản 25](#_Toc142989280)

[4.1.2.13. Quản lý nhập hàng 27](#_Toc142989281)

[4.1.2.14. Thống kê 28](#_Toc142989282)

[4.1.2.15. Đăng xuất 29](#_Toc142989283)

[4.1.2.16. Xem thông tin người dùng 30](#_Toc142989284)

[4.1.2.17. Cập nhật thông tin người dùng 30](#_Toc142989285)

**DANH MỤC CÁC BẢNG, SƠ ĐỒ, HÌNH**

[**Bảng 2. 1. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ đối với quản trị viên 5**](#_Toc142989337)

[**Bảng 2. 2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ đối với khách và người dùng 6**](#_Toc142989338)

[**Bảng 4. 1. Mô tả các Use case của hệ thống 9**](#_Toc142989339)

[**Bảng 4. 2. Đặc tả chức năng Đăng nhập 12**](#_Toc142989340)

[**Bảng 4. 3. Dữ liệu chức năng đăng nhập 12**](#_Toc142989341)

[**Bảng 4. 4. Đặc tả chức năng đăng ký 14**](#_Toc142989342)

[**Bảng 4. 5. Dữ liệu chức năng Đăng ký 14**](#_Toc142989343)

[**Bảng 4. 6. Đặc tả chức năng Đặt lại mặt khẩu 17**](#_Toc142989344)

[**Bảng 4. 7. Đặc tả chức năng Tìm kiếm sản phẩm 18**](#_Toc142989345)

[**Bảng 4. 8. Đặc tả chức năng Xem thông tin sản phẩm 18**](#_Toc142989346)

[**Bảng 4. 9. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng 20**](#_Toc142989347)

[**Bảng 4. 10. Đặc tả chức năng Đặt hàng 21**](#_Toc142989348)

[**Bảng 4. 11. Đặc tả chức năng Theo dõi đơn hàng 22**](#_Toc142989349)

[**Bảng 4. 12. Đặc tả chức năng Cập nhật trạng thái đơn hàng 23**](#_Toc142989350)

[**Bảng 4. 13. Đặc tả chức năng Cập nhật thông tin sản phẩm 24**](#_Toc142989351)

[**Bảng 4. 14. Đặc tả chức năng Quản lý khuyến mãi 25**](#_Toc142989352)

[**Bảng 4. 15. Đặc tả chức năng Quản lý tài khoản 26**](#_Toc142989353)

[**Bảng 4. 16. Đặc tả chức năng Quản lý nhập hàng 28**](#_Toc142989354)

[**Bảng 4. 17. Đặc tả chức năng Thống kê 29**](#_Toc142989355)

[**Bảng 4. 18. Đặc tả chức năng Đăng xuất 29**](#_Toc142989356)

[**Bảng 4. 19. Đặc tả chức năng Xem thông tin người dùng 30**](#_Toc142989357)

[**Bảng 4. 20. Đặc tả chức năng Thay đổi thông tin người dùng 31**](#_Toc142989358)

[**Hình 4. 1. Sơ đồ Usecase tổng quan 10**](#_Toc142989375)

[**Hình 4. 2. Use case đăng nhập 11**](#_Toc142989376)

[**Hình 4. 3. Use case đăng ký 13**](#_Toc142989377)

[**Hình 4. 4. Use case đặt lại mật khẩu 15**](#_Toc142989378)

[**Hình 4. 5. Use case tìm kiếm sản phẩm 17**](#_Toc142989379)

[**Hình 4. 6. Use case thêm sản phẩm vào giỏ hàng 19**](#_Toc142989380)

[**Hình 4. 7. Use case đặt hàng 20**](#_Toc142989381)

[**Hình 4. 8. Use case cập nhật trạng thái đơn đặt hàng 22**](#_Toc142989382)

[**Hình 4. 9. Use case Cập nhật thông tin sản phẩm 23**](#_Toc142989383)

[**Hình 4. 10. Use case Quản lý khuyến mãi 24**](#_Toc142989384)

[**Hình 4. 11. Use case Quản lý tài khoản người dùng 25**](#_Toc142989385)

[**Hình 4. 12. Use case quản lý nhập hàng 27**](#_Toc142989386)

[**Hình 4. 13. Use case Thống kê 28**](#_Toc142989387)

[**Hình 4. 14. Use case cập nhật thông tin người dùng 30**](#_Toc142989388)

[**Hình 4. 15. Sơ đồ thực thể liên kết 32**](#_Toc142989389)

[**Hình 4. 16. Sơ đồ quan hệ thực thể 33**](#_Toc142989390)

**KÍ HIỆU CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

# MỞ ĐẦU

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển như hiện nay, website là một công cụ quan trọng để giới thiệu, quảng bá và bán hàng cho các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân. Website không chỉ giúp tiếp cận được nhiều khách hàng tiềm năng mà còn tạo ra một ấn tượng chuyên nghiệp và uy tín cho người bán hàng. Trong số các loại website, website bán cây là một lĩnh vực đang có nhu cầu cao trong thị trường hiện nay. Cây xanh không chỉ mang lại lợi ích về mặt thẩm mỹ, sức khỏe mà còn góp phần bảo vệ môi trường và giảm thiểu ô nhiễm không khí.

Mục đích của báo cáo này là xây dựng một website bán cây trực tuyến, đáp ứng được các yêu cầu về giao diện, chức năng và bảo mật. Website sẽ cho phép người dùng xem thông tin, hình ảnh và giá của các loại cây, đặt hàng, thanh toán và theo dõi trạng thái đơn hàng. Website cũng sẽ có các tính năng quản lý cho người bán hàng như thêm, sửa, xóa sản phẩm, xem doanh thu, thống kê.

Tình hình nghiên cứu: Hiện nay có rất nhiều website bán cây trên thị trường, tuy nhiên chất lượng và tính năng của chúng còn khác nhau. Một số website có giao diện đẹp mắt, dễ sử dụng nhưng lại thiếu các chức năng quan trọng như thanh toán trực tuyến, theo dõi đơn hàng hay bảo mật thông tin khách hàng. Một số website lại có đầy đủ các chức năng nhưng lại có giao diện rối rắm, khó thao tác hay không tương thích với các thiết bị di động. Do đó, việc xây dựng một website bán cây hoàn thiện về cả giao diện và chức năng là một vấn đề cần được giải quyết.

Phạm vi và phương pháp nghiên cứu: Khóa luận này sẽ tập trung vào việc thiết kế và lập trình website bán cây bằng thư viện Reactjs cho phần giao diện và MySQL cho phần xử lý dữ liệu. Khóa luận sẽ sử dụng phương pháp phân tích yêu cầu, thiết kế hệ thống, lập trình và kiểm thử để hoàn thành website. Khóa luận sẽ không đi sâu vào các vấn đề liên quan đến SEO, marketing hay quảng cáo cho website.

# 

# CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu

Mục tiêu nghiên cứu của đồ án là:

* Thiết kế và xây dựng một website bán cây trực tuyến, thân thiện với người dùng, dễ sử dụng và bảo mật.
* Nghiên cứu thị trường cây cảnh, nhu cầu và hành vi mua sắm của khách hàng, cạnh tranh và chiến lược kinh doanh của các đối thủ.
* Đánh giá hiệu quả hoạt động của website bán cây, khả năng thu hút và giữ chân khách hàng, doanh thu và lợi nhuận.

Với những mục tiêu trên thì nhiệm vụ nghiên cứu có thể như sau:

* Phân tích yêu cầu và thiết kế giao diện, chức năng, cơ sở dữ liệu và kiến trúc hệ thống của website bán cây.
* Lập trình và triển khai website bán cây trên một máy chủ web, sử dụng các công nghệ phổ biến như ReactJs, MySQL.
* Thực hiện kiểm thử chất lượng và an ninh của website bán cây, đảm bảo website hoạt động ổn định.
* Thực hiện khảo sát đánh giá hiệu quả hoạt động của website bán cây, thu thập và phân tích dữ liệu về doanh thu và lợi nhuận.

## Ý nghĩa thực tiễn đề tài

Đề tài này có những ý nghĩa thực tiễn như sau:

* Đáp ứng nhu cầu mua sắm cây cảnh trực tuyến của khách hàng, đặc biệt là trong bối cảnh việc mua sắm online đang là xu hướng. Song người dân cần tìm kiếm những sản phẩm mang lại sự thư giãn, xanh mát và tươi mới cho không gian sống của họ.
* Tạo ra một kênh kinh doanh mới cho các nhà sản xuất và cung cấp cây cảnh, giúp họ tiếp cận được nhiều khách hàng hơn, tăng doanh thu và lợi nhuận, đồng thời giảm thiểu chi phí vận chuyển và quảng cáo.
* Góp phần phát triển ngành nông nghiệp và làm đẹp môi trường, bảo vệ sức khỏe và tinh thần của người dân.

## 1.3. Các nghiệp vụ của hệ thống

Một hệ thống bán cây gồm các nghiệp vụ như sau:

**Tác nhân khách hàng:**

* Gồm có khách hàng thành viên (customer) và khách hàng tiềm năng (guest):
  + ***Khách hàng tiềm năng (guest):*** đây là nhóm khách hàng chưa có tài khoản trên hệ thống, sử dụng website để thực hiện tìm kiếm và xem các sản phẩm, có thể thực hiện đăng ký tài khoản để trở thành khách hàng thành viên.
  + ***Khách hàng thành viên (customer):*** nhóm khách hàng này đã thực hiện việc đăng ký tài khoản khách hàng trên hệ thống. Nhóm khách hàng này ngoài việc có thể tìm kiếm và xem chi tiết các sản phẩm còn có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và hiệu chỉnh giỏ hàng, đặt hàng và theo dõi đơn hàng.

Trong cửa hàng, quản trị viên tiến hành chia sản phẩm thuộc nhiều danh mục khác nhau. Mỗi danh mục được mô tả bằng các thông tin là mã danh mục và tên danh mục. Hai thông tin này là duy nhất để phân biệt các danh mục khác nhau. Mỗi sản phẩm được mô tả bằng các thông tin bao gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, thông tin mô tả sản phẩm, hình ảnh sản phẩm,dung tích sản phẩm(size S,M,L),giá sản phẩm. Quản lý trạng thái của sản phẩm(mở bán,dừng bán).

**Tác nhân là quản trị viên có thể:**

* Quản lý đơn hàng: quản trị viên có thể xem danh sách đơn đặt hàng, cập nhật trạng thái đơn đặt hàng.
* Quản lý nhập kho: quản trị viên có thể lập phiếp nhập, từ đó có thể cập nhật hoặc thêm mới sản phẩm.
* Quản lý sản phẩm: quản trị viên có thể cập nhật thông tin sản phẩm.
* Quản lý thống kê: quản trị viên có thể xem các báo cáo thống kê.
* Quản lý tài khoản khách hàng: quản trị viên có thể đóng/ mở tài khoản khách hàng.
* Quản lý khuyến mãi: quản trị viên có thể thêm/ xoá/ sửa các chương trình khuyến mãi.

Quy trình đặt hàng tại website được thực hiện như sau:

* **Bước 1:** Truy cập website và tìm kiếm sản phẩm cần mua thông qua 3 cách:

+ Tìm kiếm sản phẩm nổi bật hiển thị trên trang chủ.

+ Tìm kiếm sản phẩm trên thanh tìm kiếm.

+ Tìm kiếm sản phẩm theo danh mục sản phẩm.

* **Bước 2:** Click vào sản phẩm muốn mua, màn hình chi tiết sản phẩm hiển thị ra với các lựa chọn sau:

+ Nếu khách hàng muốn tiếp tục mua hàng: Bấm vào “Thêm vào giỏ hàng” để thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

+ Nếu khách hàng muốn xem giỏ hàng để cập nhật sản phẩm: Bấm vào giỏ hàng để xem các sản phẩm đã có trong giỏ hàng.

+ Nếu khách hàng muốn đặt hàng và thanh toán cho sản phẩm: bấm vào Đặt hàng.

Để có thể thực hiện được các lựa chọn trên, khách hàng phải đăng nhập trước đó. Nếu chưa đăng nhập thì chuyển đến màn hình đăng nhập. Nếu khách hàng đã có tài khoản tiến hành nhập thông tin tên đăng nhập là email và mật khẩu để đăng nhập vào tài khoản trên hệ thống. Nếu khách hàng chưa có tài khoản, lựa chọn Đăng ký và điền các thông tin cá nhân để tiếp tục đăng ký tài khoản.

* **Bước 3:** Điền các thông tin của người nhận để nhận hàng, lựa chọn hình thức thanh toán và chọn Đặt hàng. Trong thời gian chờ xác nhận đơn hàng, khách hàng có thể lựa chọn hủy đơn hàng.
* **Bước 4:** Sau khi nhận được thông tin đặt hàng, nhân viên sẽ liên hệ bằng cách gọi điện lại để xác nhận đơn hàng. Sau đó, khách hàng sẽ chờ đơn hàng được giao đến địa chỉ nhận hàng.

Quy trình xử lý đơn hàng được tiến hành như sau:

* **Bước 1:** Sau khi khách hàng đặt hàng, thông tin đơn hàng được hiển thị trên hệ thống với trạng thái “Chờ xác nhận”.
* **Bước 2:** Sau khi xác nhận đơn hàng với khách hàng thông qua số điện thoại của tài khoản đặt hàng, đơn hàng được chuyển sang trạng thái “Đã xác nhận”.Nếu khách hàng từ chối đặt hàng, đơn hàng được chuyển sang trạng thái “Đã hủy”.
* **Bước 3:** Sau khi đơn hàng được giao đến địa chỉ nhận hàng, đơn hàng được cập nhật trên hệ thống với trạng thái “Đã thanh toán”. Nếu khách hàng từ chối nhận hàng, đơn hàng được chuyển sang trạng thái “Đã hủy”.

# CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

## 2.1. Các tác nhân

Hệ thống gồm có các tác nhân là Khách, Người dùng và Quản trị viên.

Khách có vai trò là người dùng khi chưa đăng nhập vào hệ thống.

Người dùng đăng nhập vào hệ thống và được cung cấp các chức năng đặt hàng, theo dõi đơn hàng.

Quản trị viên có vai trò quản trị hoạt động của hệ thống.

## 2.2. Các chức năng hệ thống

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | Loại công việc | Quy định/ Công thức liên quan | Biểu mẫu liên quan |
| 1 | Thêm sản phẩm | Lưu trữ | Ràng buộc nhập đủ và đúng kiểu ràng buộc. Tên sản phẩm không được trùng |  |
| 2 | Sửa sản phẩm | Lưu trữ | Ràng buộc sửa đủ và đúng kiểu ràng buộc. Tên sản phẩm không được trùng |  |
| 3 | Xoá sản phẩm | Lưu trữ | Chỉ thay đổi trạng thái |  |
| 4 | Tìm kiếm và xem sản phẩm | Tra cứu | Tìm kiếm theo tên sản phẩm |  |
| 5 | Thêm khuyến mãi | Lưu trữ | Ràng buộc nhập đủ và đúng kiểu ràng buộc. Tên khuyến mãi không được trùng. |  |
| 6 | Sửa khuyến mãi | Lưu trữ | Ràng buộc sửa đúng kiểu ràng buộc. Tên khuyến mãi không được trùng. |  |
| 7 | Xoá khuyến mãi | Lưu trữ | Không cho xoá khuyến mãi đã được áp dụng |  |
| 8 | Xem đơn đặt hàng | Tra cứu | Theo dõi tình trạng đơn hàng, xem chi tiết đơn hàng |  |
| 9 | Cập nhật trạng thái đơn hàng | Lưu trữ | Chỉ có thể thay đổi đơn hàng khi chưa huỷ |  |
| 10 | Đăng nhập | Lưu trữ | Xác định quyền hạn |  |
| 11 | Thay đổi mật khẩu | Lưu trữ | Địa chỉ email xác nhận đổi mật khẩu phải là email dùng để đăng ký tài khoản |  |
| 12 | Thay đổi thông tin | Lưu trữ | Thay đổi đúng các ràng buộc, (email không thể bị thay đổi) |  |
| 13 | Thay đổi trạng thái cho tài khoản khách hàng | Lưu trữ | Đóng, mở các tài khoản của khách hàng |  |
| 14 | Thống kê các đơn đặt hàng | Tra cứu |  |  |
| 15 | Thống kê các đơn nhập hàng | Tra cứu |  |  |
| 16 | Thêm đơn nhập | Lưu trữ | Ràng buộc nhập đủ và đúng kiểu ràng buộc. |  |
| 17 | Cập nhật vào kho | Lưu trữ | Nếu sản phẩm đã có thì cập nhật số lượng. Nếu sản phẩm mới thì tiến hành thêm mới |  |

Bảng 2. 1. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ đối với quản trị viên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Công việc | Loại công việc | Quy định/ Công thức liên quan | Biểu mẫu liên quan |
| **Yêu cầu chức năng nghiệp vụ đối với khách** | | | | |
| 1 | Xem sản phẩm | Tra cứu | Xem các sản phẩm nổi bật, tìm kiếm theo tên |  |
| 2 | Xem chi tiết sản phẩm | Tra cứu |  |  |
| 3 | Đăng ký tài khoản | Lưu trữ | Ràng buộc nhập đủ và đúng kiểu ràng buộc, địa chỉ email không được trùng |  |
| **Yêu cầu chức năng nghiệp vụ đối với người dùng** | | | | |
| **Quản lý giỏ hàng** | | | | |
| 4 | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | Lưu trữ | Chỉ thêm được sản phẩm chưa được lưu |  |
| 5 | Xem giỏ hàng | Tra cứu |  |  |
| 6 | Xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng | Lưu trữ |  |  |
| **Quản lý đơn đặt hàng** | | | | |
| 7 | Đặt hàng | Lưu trữ | Chỉ có thể đặt những sản phẩm còn số lượng tồn trong kho |  |
| 8 | Xem đơn đặt hàng | Tra cứu | Xem trạng thái và chi tiết đơn đặt hàng |  |
| 9 | Cập nhật trạng thái đơn đặt hàng | Lưu trữ | Chỉ có thể huỷ khi đơn chưa được xác nhận |  |
| **Nhóm chức năng đăng nhập** | | | | |
| 10 | Đăng nhập | Lưu trữ | Xác định quyền hạn |  |
| 11 | Thay đổi mật khẩu | Lưu trữ | Địa chỉ email xác nhận đổi mật khẩu phải là email dùng để đăng ký tài khoản |  |
| 12 | Thay đổi thông tin | Lưu trữ | Thay đổi đúng các ràng buộc, (email không thể bị thay đổi) |  |

Bảng 2. 2. Yêu cầu chức năng nghiệp vụ đối với khách và người dùng

**2.3. Các yêu cầu phi chức năng**

**2.3.1. Giao diện người dùng**

* Thiết kế giao diện sử dụng thân thiện, tối giản và dễ sử dụng trên thiết bị máy tính.
* Giao diện phải tương thích với các nền tảng khác nhau như máy tính bảng và máy tính cá nhân.

- Các màn hình có sự nhất quán.

- Hệ thống đều phải hỏi xác nhận (Y/N) cho các thao tác xóa dữ liệu.

- Tất cả các thông báo lỗi đều phải đưa ra các hướng dẫn khắc phục cho người dùng.

- Khuyến khích vertical scrolling, hạn chế tối đa horizontal scrolling.

- Tốc độ thực hiện tra cứu nhanh.

- Không quá 3 lần click chuột để hoàn thành một tác vụ.

- Toàn bộ drop down list phải được sắp xếp theo thứ tự hợp lý.

**2.3.2. Ràng buộc**

* Sử dụng giao thức RESTful cho giao tiếp giữa máy chủ và máy khách, sử dụng định dạng JSON cho trao đổi dữ liệu.
* Sử dụng khung phát triển Nodejs/Express và hệ quản trị cơ sở dữ liệu mySQL.

**2.3.3. Tính bảo mật**

Người dùng chỉ có thể sử dụng các chức năng và truy cập các dữ liệu phù hợp với vai trò của người dùng đó.

**2.3.4. Tính dễ sử dụng**

- Hình thức tra cứu tiện dụng, trực quan: Hỗ trợ khả năng tra cứu theo tên sản phẩm.

- Kiểm tra dữ liệu ngay trên từng field, và cảnh báo ngay nếu có lỗi, không bắt user nhập đi nhập lại nhiều lần.

**CHƯƠNG 4. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ**

## 4**.1. Danh sách các Use case**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên Use case | Mô tả |
| UC01 | Login | Mô tả các bước đăng nhập của các actor vào hệ thống |
| UC02 | Log out | Mô tả các bước đăng xuất khỏi hệ thống của các actor |
| UC03 | Reset password | Được sử dụng khi các actor quên mật khẩu, mật khẩu mới được đổi bằng việc gửi mail |
| UC04 | Register | Mô tả các bước đăng ký tài khoản |
| UC05 | See account information | Được sử dụng khi các actor muốn xem thông tin tài khoản |
| UC06 | Modify account information | Được sử dụng khi các actor muốn thay đổi thông tin tài khoản |
| UC07 | Change password | Được sử dụng khi actor muốn thay đổi mật khẩu |
| UC08 | Search product | Cho phép tìm kiếm sản phẩm theo tên |
| UC09 | See product detail | Cho phép xem chi tiết sản phẩm |
| UC10 | Add product to cart | Cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng |
| UC11 | Checkout order | Cho phép người dùng tiến hành đặt hàng |
| UC12 | See order status | Cho phép người dùng theo dõi trạng thái đơn dặt hàng |
| UC13 | Manage order | Cho phép người dùng/ quản trị viên cập nhật trạng thái đơn đặt hàng |
| UC14 | Manage item | Cho phép quản trị viên cập nhật thông tin sản phẩm |
| UC15 | Manage promotion | Cho phép quản trị viên thêm/sửa/xoá các chương trình khuyến mãi |
| UC16 | Manage account | Cho phép quản trị viên đóng/mở tài khoản người dùng |
| UC17 | Manage receipt | Cho phép quản trị viên thêm đơn nhập hàng, cập nhật tồn kho sản phẩm cũ/ tạo sản phẩm mới |
| UC18 | Statistics | Cho phép quản trị viên thống kê các hoạt động |

Bảng 4. 1. Mô tả các Use case của hệ thống

**4.1.1. Biểu đồ usecase tổng quan**

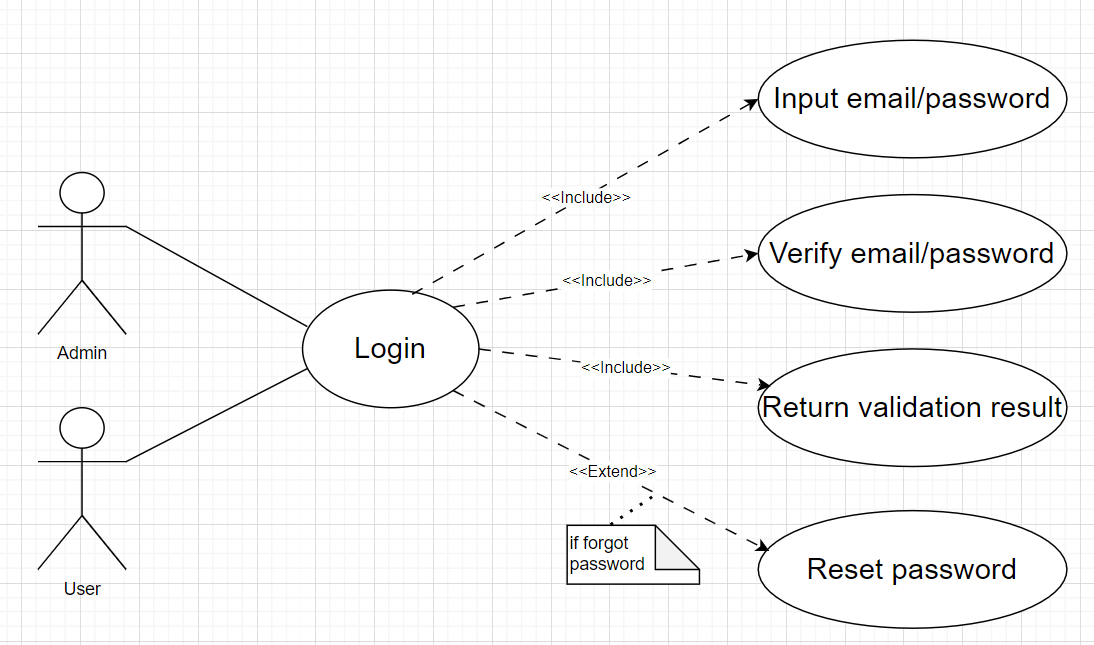
A diagram of a network

Description automatically generated

Hình 4. 1. Sơ đồ Usecase tổng quan

### 4.1.2. Đặc tả các usecase

#### 4.1.2.1. Đăng nhập



Hình 4. 2. Use case đăng nhập

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC01 | | **Tên usecase** | | Login |
| **Tác nhân** | Khách | | | | |
| **Mô tả** | Tác nhân đăng nhập vào hệ thống để sử dụng chức năng hệ thống | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn vào nút Đăng nhập trên thanh điều hướng | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Tác nhân đã có tài khoản trên hệ thống | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Khách | | Chọn chức năng Đăng nhập | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị giao diện đăng nhập | |
| 3 | Khách | | Nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới \*) | |
| 4 | Khách | | Yêu cầu đăng nhập | |
| 5 | Hệ thống | | Kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc hay chưa | |
| 6 | Hệ thống | | Kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ do khách nhập trong hệ thống hay không | |
| 7 | Hệ thống | | Hiện thị chức năng tương ứng đối với Người dùng hoặc Quản trị viên | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Hệ thống | | Thống báo lỗi: cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thếu | |
| 2 | Hệ thống | | Thông báo lỗi: email hoặc mật khẩu chưa đúng nếu không tìm thấy email và mật khẩu trong hệ thống | |
| 3 | Hệ thống | | Thông báo lỗi: tài khoản người dùng đã bị khóa nếu tài khoản người dùng đã bị khóa bởi quản trị viên | |
| **Hậu điều kiện** | **Tác nhân đăng nhập được vào hệ thống** | | | | |

Bảng 4. 2. Đặc tả chức năng Đăng nhập

**\* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
| 1 | Email | Input email field | Có | Đúng định dạng email | tree@gmail.com |
| 2 | Mật khẩu | Password field | Có | Tối thiểu 6 kí tự | password |

Bảng 4. 3. Dữ liệu chức năng đăng nhập

#### 4.1.2.2. Đăng ký

A diagram of a system

Description automatically generated

Hình 4. 3. Use case đăng ký

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC04 | | **Tên usecase** | | Register |
| **Tác nhân** | Khách | | | | |
| **Mô tả** | Tác nhân đăng ký tài khoản để sử dụng chức năng của hệ thống | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn vào nút Đăng ký trên thanh điều hướng | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Khách | | Chọn chức năng Đăng ký | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị giao diện đăng ký | |
| 3 | Khách | | Nhập tên đăng nhập, email và mật khẩu (mô tả phía dưới \*) | |
| 4 | Khách | | Yêu cầu đăng ký | |
| 5 | Hệ thống | | Kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc hay chưa | |
| 6 | Hệ thống | | Kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ do khách nhập trong hệ thống hay không | |
| 7 | Hệ thống | | Lưu thông tin tài khoản và hiện thị chức năng tương ứng đối với Người dùng | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Hệ thống | | Thống báo lỗi: cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thếu | |
| 2 | Hệ thống | | Thông báo lỗi: tên đăng nhập hoặc email đã tồn tại | |
| **Hậu điều kiện** | Tài khoản được tạo và lưu vào hệ thống | | | | |

Bảng 4. 4. Đặc tả chức năng đăng ký

**\* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường dữ liệu** | **Mô tả** | **Bắt buộc** | **Điều kiện hợp lệ** | **Ví dụ** |
| 1 | Tên đăng nhập | Input username field | Có | Là một chuổi kí tự chỉ chứa số hoặc chữ cái không phân biệt hoa thường | rk |
| 2 | Email | Input email field | Có | Đúng định dạng email | tree@gmail.com |
| 3 | Mật khẩu | Password field | Có | Tối thiểu 6 kí tự | password |

Bảng 4. 5. Dữ liệu chức năng Đăng ký

**4.1.2.3. Đặt lại mật khẩu**

A diagram of a system

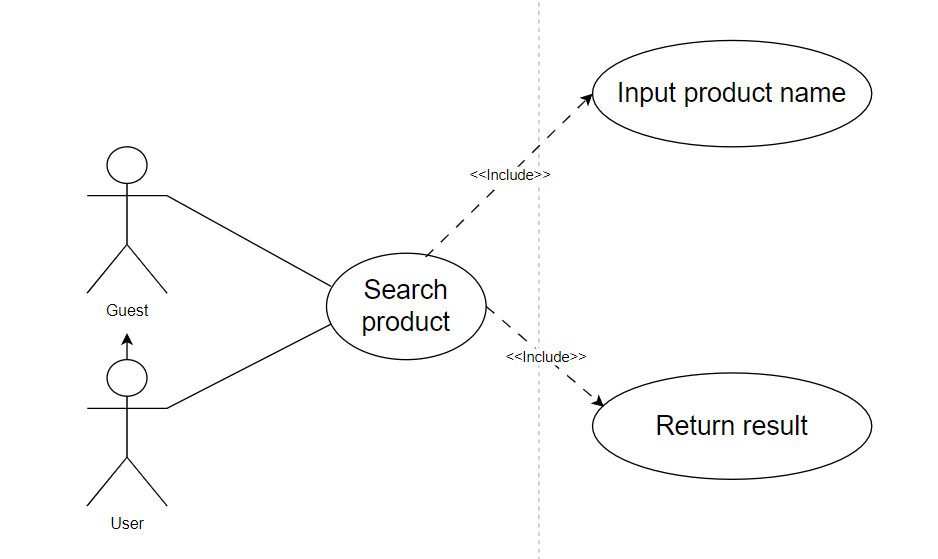
Description automatically generated

Hình 4. 4. Use case đặt lại mật khẩu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC03 | | **Tên usecase** | | Reset password |
| **Tác nhân** | Khách | | | | |
| **Mô tả** | Tác nhân đặt lại mật khẩu khi quên mật khẩu | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn vào nút Tài khoản trên thanh điều hướng | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Tác nhân đã có tài khoản trong hệ thống | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Khách | | Chọn chức năng Đặt lại mật khẩu | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị giao diện Lấy mã xác thực | |
| 3 | Khách | | Nhập email đã đăng ký | |
| 4 | Hệ thống | | Kiểm tra email có được nhập và đúng định dạng hay không | |
| 5 | Hệ thống | | Kiểm tra email có tồn tại trong hệ thống hay không | |
| 6 | Hệ thống | | Gửi mã xác thực tới email của người dùng | |
| 7 | Hệ thống | | Hiển thị giao diện Đặt lại mặt khẩu | |
| 8 | Khách | | Nhập mã xác thực, mật khẩu mới và mật khẩu mới nhập lại | |
| 9 | Khách | | Yêu cầu đặt lại mật khẩu | |
| 10 | Hệ thống | | Kiểm tra các trường bắt buộc có được nhập hay không | |
| 11 | Hệ thống | | Kiểm tra mật khẩu mới và mật khẩu mới nhập lại có khớp hay không | |
| 12 | Hệ thống | | Kiểm tra mã xác nhận có đúng không | |
| 13 | Hệ thống | | Đặt lại mật khẩu cho tài khoản | |
| 14 | Hệ thống | | Thông báo đặt lại mật khẩu thành công và điều hướng về trang đăng nhập | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 4a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: email không được để trống hoặc không đúng định dạng | |
| 5a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: email không tồn tài trong hệ thống | |
| 10a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: cần nhập các trường bắt buộc | |
| 11a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: mật khẩu mới và mật khẩu mới nhập lại không khớp nhau | |
| 12a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: Mã xác nhận không hợp lệ | |
| **Hậu điều kiện** | Cập nhật mật khẩu tài khoản | | | | |

Bảng 4. 6. Đặc tả chức năng Đặt lại mặt khẩu

**4.1.2.4. Tìm kiếm sản phẩm**



Hình 4. 5. Use case tìm kiếm sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC08 | | **Tên usecase** | | Search product |
| **Tác nhân** | Người dùng | | | | |
| **Mô tả** | Tìm kiếm sản phẩm bằng theo tên, mô tả,… | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn vào thanh tìm kiếm | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Chọn chức năng Tìm kiếm | |
| 2 | Người dùng | | Nhập từ khóa cần tìm kiếm | |
| 3 | Hệ thống | | Hiện thị gợi ý từ khóa cho người dùng | |
| 4 | Người dùng | | Nhấn Enter hoặc chọn nút tìm kiếm hoặc chọn một gợi ý bất kỳ trong danh sách gợi ý từ khóa | |
| 5 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp với từ khóa tìm kiếm | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 7. Đặc tả chức năng Tìm kiếm sản phẩm

**4.1.2.5. Xem thông tin sản phẩm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC09 | | **Tên usecase** | | See product detail |
| **Tác nhân** | Người dùng | | | | |
| **Mô tả** | Xem thông tin chi tiết về sản phẩm | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn vào một sản phẩm có trong một danh sách sản phẩm bất kì | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Khách | | Chọn một sản phẩm trong danh sách | |
| 2 | Hệ thống | | Hiện thị thông tin chi tiết sản phẩm | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 8. Đặc tả chức năng Xem thông tin sản phẩm

**4.1.2.6. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

A diagram of a product

Description automatically generated

Hình 4. 6. Use case thêm sản phẩm vào giỏ hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC010 | | **Tên usecase** | | Add product to cart |
| **Tác nhân** | Người dùng | | | | |
| **Mô tả** | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn thêm vào giỏ hàng trên một sản phẩm bất kì | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Nhấn vào nút ‘Thêm vào giỏ hàng’ trong danh sách sản phẩm hoặc trong trang chi tiết sản phẩm | |
| 2 | Hệ thống | | Hiện thị thông báo thêm thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 2a | Hệ thống | | Thống báo lỗi: Sản phẩm đã có trong giỏ hàng | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 9. Thêm sản phẩm vào giỏ hàng

**4.1.2.7. Đặt hàng**

A diagram of a software system

Description automatically generated

Hình 4. 7. Use case đặt hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC011 | | **Tên usecase** | | Checkout order |
| **Tác nhân** | Người dùng | | | | |
| **Mô tả** | Đặt hàng | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn nút ‘Đặt hàng’ trên trang giỏ hàng | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Khách | | Nhấn nút ‘Đặt hàng’ trên trang giỏ hàng | |
| 2 | Hệ thống | | Hệ thống hiển thị thông tin đặt hàng gồm: thông tin người nhận (thông tin người dùng), thông tin giỏ hàng. | |
| 3 | Khách | | Kiểm tra thông tin, tiến hành thay đổi thông tin nếu cần thiết | |
| 4 | Khách | | Chọn các phương thức thanh toán  Chọn khuyến mãi, nhấn nút ‘Đặt hàng’ | |
| 5 | Hệ thống | | Hiện thông báo đặt hàng thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | 3a | Hệ thống | | Thông báo sai ràng buộc | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 10. Đặc tả chức năng Đặt hàng

**4.1.2.8. Theo dõi đơn đặt hàng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC012 | | **Tên usecase** | | See order status |
| **Tác nhân** | Người dùng | | | | |
| **Mô tả** | Theo dõi trạng thái đơn đặt hàng | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn nút ‘Theo dõi đơn hàng’ trên trang chủ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Khách | | Nhấn nút Theo dõi ‘Theo dõi đơn hàng’ trên trang chủ | |
| 2 | Hệ thống | | Hệ thống trả ra dữ liệu các đơn hàng của người dùng | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | | | | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 11. Đặc tả chức năng Theo dõi đơn hàng

**4.1.2.9. Cập nhật trạng thái đơn đặt hàng**

A diagram of a process

Description automatically generated

Hình 4. 8. Use case cập nhật trạng thái đơn đặt hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC013 | | **Tên usecase** | | Manage order |
| **Tác nhân** | Người dùng, quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Cập nhật trạng thái đơn hàng | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Người dùng nhấn nút ‘Theo dõi đơn hàng’ trên trang chủ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Nhấn nút Theo dõi ‘Theo dõi đơn hàng’ trên trang chủ | |
| 2 | Hệ thống | | Hệ thống trả ra dữ liệu các đơn hàng của người dùng | |
| 3 | Người dùng | | Tiến hành cập nhật | |
| 4 | Hệ thống | | Lưu lại thông tin | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Hệ thống | | Thống báo lỗi: chỉ có thể huỷ khi chưa xác nhận | |
| **Hậu điều kiện** | Hiển thị trạng thái mới trong danh sách đơn hàng | | | | |

Bảng 4. 12. Đặc tả chức năng Cập nhật trạng thái đơn hàng

**4.1.2.10. Cập nhật thông tin sản phẩm**

A diagram of a software company

Description automatically generated

Hình 4. 9. Use case Cập nhật thông tin sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC014 | | **Tên usecase** | | Manager Item |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Thay đổi thông tin sản phẩm | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn nút ‘Thay đổi thông tin’ trong trang chi tiết sản phẩm | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Chọn sản phẩm muốn thay đổi | |
| 2 | Người dùng | | Nhấn nút ‘Thay đổi thông tin’ trong trang chi tiết sản phẩm | |
| 3 | Hệ thống | | Mở khoá các trường cho phép thay đổi | |
| 4 | Người dùng | | Tiến hành thay đổi | |
| 5 | Người dùng | | Xác nhận lưu | |
| 6 | Hệ thống | | Thông báo cập nhật thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | 4a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: sai ràng buộc | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 13. Đặc tả chức năng Cập nhật thông tin sản phẩm

**4.1.2.11. Quản lý khuyến mãi**

**A diagram of a function

Description automatically generated**

Hình 4. 10. Use case Quản lý khuyến mãi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC014 | | **Tên usecase** | | Manage promotion |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Quản lý khuyến mãi | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn vào nút ‘Cập nhật khuyến mãi’ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Nhấn vào nút ‘Cập nhật khuyến mãi’ | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách khuyến mãi | |
| 3 | Người dùng | | Tiến hành thêm/sửa | |
| 4 | Người dùng | | Tiến hành xoá | |
| 5 | Người dùng | | Xác nhận lưu | |
| 6 | Hệ thống | | Thông báo cập nhật thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | 3a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: sai ràng buộc | |
| 4a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: mã khuyến mãi đang được sử dụng | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 14. Đặc tả chức năng Quản lý khuyến mãi

**4.1.2.12. Quản lý tài khoản**

**A diagram of a login account

Description automatically generated**

Hình 4. 11. Use case Quản lý tài khoản người dùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC016 | | **Tên usecase** | | Manage account |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Đóng mở tài khoản người dùng | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn nút “Quản lí người dùng” | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Nhấn nút “Quản lí người dùng” | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị danh sách người dùng | |
| 3 | Người dùng | | Tiến hành đóng/mở tài khoản | |
| 4 | Hệ thống | | Thông báo cập nhật thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | | | | |
| **Hậu điều kiện** | Tài khoản bị đóng không đặt hàng được | | | | |

Bảng 4. 15. Đặc tả chức năng Quản lý tài khoản

**4.1.2.13. Quản lý nhập hàng**

A diagram of a product

Description automatically generated

Hình 4. 12. Use case quản lý nhập hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC017 | | **Tên usecase** | | Manage receipt |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Thực hiện tác vụ “nhập hàng” | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn nút ‘Nhập hàng’ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Chọn chức năng ‘Nhập hàng’ | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị form thông tin | |
| 3 | Người dùng | | Tiến hàng nhập số liệu | |
| 4 | Người dùng | | Chọn ‘Thêm mới’ | |
| 5 | Người dùng | | Tiến hành nhập số liệu | |
| 6 | Người dùng | | Xác nhận hoàn tất nhập hàng | |
| 7 | Hệ thống | | Thông báo nhập hàng thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | 3a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: sai ràng buộc | |
| 5a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: sai ràng buộc | |
| **Hậu điều kiện** | Với sản phẩm cũ, hệ thống tiến hành cập nhật tồn kho  Với sản phẩm mới, hệ thống tiến hành thêm mới và đưa vào danh sách sản phẩm | | | | |

Bảng 4. 16. Đặc tả chức năng Quản lý nhập hàng

**4.1.2.14. Thống kê**

**A diagram of a login

Description automatically generated**

Hình 4. 13. Use case Thống kê

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC018 | | **Tên usecase** | | Statistic |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Thống kê | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn nút ‘Thống kê’ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Chọn chức năng ‘Thống kê’ | |
| 2 | Người dùng | | Chọn loại thống kê | |
| 3 | Hệ thống | | Hiển thị dữ liệu | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  |  | |  | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 17. Đặc tả chức năng Thống kê

**4.1.2.15. Đăng xuất**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC02 | | **Tên usecase** | | Log out |
| **Tác nhân** | Người dùng, Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Đăng xuất khỏi hệ thống | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn nút đăng xuất | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Tác nhân | | Chọn chức năng đăng xuất | |
| 2 | Hệ thống | | Đăng xuất | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | | | | |
| **Hậu điều kiện** | Đăng xuất | | | | |

Bảng 4. 18. Đặc tả chức năng Đăng xuất

**4.1.2.16. Xem thông tin người dùng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC05 | | **Tên usecase** | | See account information |
| **Tác nhân** | Người dùng, Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Xem thông tin tài khoản | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn ‘Thay đổi thông tin tài khoản’ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Tác nhân | | Chọn chức năng ‘Thay đổi thông tin tài khoản’ | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị dữ liệu | |
| **Luồng sự kiện thay thế** |  | | | | |
| **Hậu điều kiện** |  | | | | |

Bảng 4. 19. Đặc tả chức năng Xem thông tin người dùng

**4.1.2.17. Cập nhật thông tin người dùng**

A diagram of a company

Description automatically generated

Hình 4. 14. Use case cập nhật thông tin người dùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC06 | | **Tên usecase** | | Modify account information |
| **Tác nhân** | Người dùng, Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Thay đổi thông tin tài khoản | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn ‘Thay đổi thông tin tài khoản’ | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Tác nhân | | Chọn chức năng ‘Thay đổi thông tin tài khoản’ | |
| 2 | Hệ thống | | Hiển thị dữ liệu | |
| 3 | Tác nhân | | Chọn nút ‘Thay đổi’ | |
| 4 | Hệ thống | | Mở khoá form | |
| 5 | Tác nhân | | Tiến hành thay đổi | |
| 6 | Tác nhân | | Xác nhận hoàn tất | |
| 7 | Hệ thống | | Thông báo cập nhật thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | 5a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: sai ràng buộc | |
| **Hậu điều kiện** | Thông tin tài khoản thay đổi | | | | |

Bảng 4. 20. Đặc tả chức năng Thay đổi thông tin người dùng

**4.1.2.18. Quản lý loại sản phẩm**

**A diagram of a diagram

Description automatically generated**

Hình 4. 15. Usecase Quản lý loại sản phẩm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã usecase** | UC018 | | **Tên usecase** | | Manager Category |
| **Tác nhân** | Quản trị viên | | | | |
| **Mô tả** | Thay đổi thông tin loại sản phẩm | | | | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Nhấn nút ‘Thay đổi thông tin’ trong trang quản lý loại sản phẩm | | | | |
| **Tiền điều kiện** | Không | | | | |
| **Luồng sự kiện chính (thành công)** | **STT** | **Thực hiện bởi** | | **Hành động** | |
| 1 | Người dùng | | Chọn loại sản phẩm muốn thay đổi | |
| 2 | Người dùng | | Nhấn nút ‘Thay đổi thông tin’ trong trang chi tiết | |
| 3 | Hệ thống | | Mở khoá các trường cho phép thay đổi | |
| 4 | Người dùng | | Tiến hành thay đổi | |
| 5 | Người dùng | | Xác nhận lưu | |
| 6 | Hệ thống | | Thông báo cập nhật thành công | |
| **Luồng sự kiện thay thế** | 4a | Hệ thống | | Thông báo lỗi: sai ràng buộc | |
| **Hậu điều kiện** | Không | | | | |

Bảng 4. 21. Đặc tả chức năng Quản lý sản phẩm