**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN**



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN LẬP TRÌNH JAVA**

**ĐỀ TÀI:**

**WEBSITE KINH DOANH ĐỒ CÔNG NGHỆ CYBERSHARK**

**Giảng viên hướng dẫn:** Thầy Mai Xuân Hùng

**Nhóm sinh viên thực hiện:**

1. Bùi Hữu Bằng MSSV: 21520151

2. Trần Quốc Hưng MSSV: 21522127

3. Nguyễn Hoàng Đăng Khoa MSSV: 21520999

4. Cù Ngọc Hoàng MSSV: 21522086

**TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023**

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

*……., ngày……...tháng……năm 2023*

**Người nhận xét**

*(Ký tên và ghi rõ họ tên****)***

BẢNG PHÂN CÔNG, ĐÁNH GIÁ THÀNH VIÊN

BẢNG 0.1-1 Bảng phân công, đánh giá thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên | MSSV | Phân công | Đánh giá |
| Bùi Hữu Bằng  (Nhóm trưởng) | 21520151 | Thiết kế giao diện, xây dựng Cơ sở dữ liệu | 10/10 |
| Nguyễn Hoàng Đăng Khoa | 21520999 | Xây dựng  Cơ sở dữ liệu | 10/10 |
| Trần Quốc Hưng | 21522127 | Thiết kế giao diện, viết báo cáo | 10/10 |
| Cù Ngọc Hoàng | 21522086 | Xây dựng wedsite (front-end,back-end) | 10/10 |

MỤC LỤC

[BẢNG PHÂN CÔNG, ĐÁNH GIÁ THÀNH VIÊN 3](#_Toc138191276)

[MỤC LỤC 1](#_Toc138191277)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH 4](#_Toc138191278)

[DANH MỤC BẢNG 5](#_Toc138191279)

[CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN 7](#_Toc138191280)

[1.1. Đặt vấn đề 7](#_Toc138191282)

[1.2. Mục tiêu của đề tài 8](#_Toc138191283)

[1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 8](#_Toc138191284)

[1.3.1. Đối tượng 8](#_Toc138191285)

[1.3.1. Phạm vi nghiên cứu 8](#_Toc138191286)

[1.4. Công cụ sử dụng 9](#_Toc138191287)

[1.5. Tính ứng dụng của đề tài 9](#_Toc138191288)

[1.6. Bố cục báo cáo đề tài đồ án thực hành 9](#_Toc138191289)

[CHƯƠNG 2. XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU 11](#_Toc138191290)

[2.1. Khảo sát hiện trạng. 11](#_Toc138191292)

[2.1.1. Kế hoạch phỏng vấn tổng quan 11](#_Toc138191293)

[2.1.2. Kế hoạch phỏng vấn 12](#_Toc138191294)

[2.1.3. Câu hỏi và kết quả phỏng vấn 13](#_Toc138191295)

[2.1.4. Khảo sát cơ cấu tổ chức. 20](#_Toc138191296)

[2.1.5. Các quy trình, nghiệp vụ. 20](#_Toc138191297)

[2.1.6. Khảo sát hệ thống hiện có. 22](#_Toc138191298)

[2.2. Yêu cầu phần mềm. 23](#_Toc138191299)

[2.2.1. Yêu cầu chức năng. 23](#_Toc138191300)

[2.2.2. Yêu cầu phi chức năng. 25](#_Toc138191301)

[CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG 26](#_Toc138191302)

[3.1. Sơ đồ Use-case 26](#_Toc138191304)

[3.1.1. Sơ đồ Use-case tổng quát 26](#_Toc138191305)

[3.1.2. Danh sách Actor 26](#_Toc138191306)

[3.1.3. Danh sách Use-case 27](#_Toc138191307)

[3.2. Đặc tả Use-case 28](#_Toc138191308)

[3.2.1. Đăng nhập, đăng ký, quên mật khẩu 28](#_Toc138191309)

[3.2.2. Tìm kiếm sản phẩm 32](#_Toc138191310)

[3.2.3. Xem chi tiết sản phẩm 33](#_Toc138191311)

[3.2.4. Cập nhật thông tin khách hàng 34](#_Toc138191312)

[3.2.5. Quản lý giỏ hàng 36](#_Toc138191313)

[3.2.6. Quản lý đơn hàng 39](#_Toc138191314)

[3.2.7. Quản lý khách hàng 41](#_Toc138191315)

[3.2.8. Quản lý sản phẩm 45](#_Toc138191316)

[3.2.9. Quản lý tin tức 49](#_Toc138191317)

[3.2.10. Quản lý thương hiệu 54](#_Toc138191318)

[3.2.11. Quản lý khuyến mãi 58](#_Toc138191319)

[3.2.12. Thống kê báo cáo 62](#_Toc138191320)

[3.2.13. Xem lịch sử đặt hàng 63](#_Toc138191321)

[3.2.14. Đặt hàng & thanh toán 64](#_Toc138191322)

[3.2.15. Quản lý loại sản phẩm 66](#_Toc138191323)

[3.2.16. Đánh giá sản phẩm 70](#_Toc138191324)

[3.2.17. Quản lý đánh giá sản phẩm 73](#_Toc138191325)

[3.3. Mô hình quan hệ 76](#_Toc138191326)

[3.4. Phân tích và thiết kế Cơ sở dữ liệu 76](#_Toc138191327)

[CHƯƠNG 4. LẬP TRÌNH, TRIỂN KHAI HỆ THỐNG VÀ GIAO DIỆN 78](#_Toc138191328)

[4.1. Môi trường cài đặt 78](#_Toc138191330)

[4.1.1. Cấu hình cài đặt 78](#_Toc138191331)

[4.1.2. Môi trường phát triển và triển khai hệ thống 78](#_Toc138191332)

[4.1.3. Môi trường phát triển 78](#_Toc138191333)

[4.1.4. Môi trường triển khai 78](#_Toc138191334)

[4.2. Màn hình giao diện 78](#_Toc138191335)

[4.2.1. Màn hình Login quản trị viên 78](#_Toc138191336)

[4.2.2. Màn hình quản lý quản trị viên 80](#_Toc138191337)

[4.2.3. Màn hình quản lý loại sản phẩm 82](#_Toc138191338)

[4.2.4. Màn hình quản lý thương hiệu 83](#_Toc138191339)

[4.2.5. Màn hình quản lý sản phẩm 83](#_Toc138191340)

[4.2.6. Màn hình quản lý khách hàng 85](#_Toc138191341)

[4.2.7. Màn hình tạo mới và chỉnh sửa quản trị viên 86](#_Toc138191342)

[4.2.8. Màn hình tạo mới và chỉnh sửa loại sản phẩm 87](#_Toc138191343)

[4.2.9. Tạo mới và chỉnh sửa thương hiệu 88](#_Toc138191344)

[4.2.10. Màn hình tạo và chỉnh sửa sản phẩm 88](#_Toc138191345)

[4.2.11. Cập nhật thông tin khách hàng 90](#_Toc138191346)

[4.2.12. Màn hình đăng ký tài khoản khách hàng 91](#_Toc138191347)

[4.2.13. Màn hình đăng nhập khách hàng 92](#_Toc138191348)

[4.2.14. Trang chủ khách hàng đăng ký thành công 93](#_Toc138191349)

[CHƯƠNG 5. TỔNG KẾT 95](#_Toc138191350)

[5.1. Kết quả đạt được. 95](#_Toc138191352)

[5.1.1. Lý thuyết 95](#_Toc138191353)

[5.1.2. Công nghệ 95](#_Toc138191354)

[5.1.3. Ứng dụng 95](#_Toc138191355)

[5.2. Hạn chế 96](#_Toc138191356)

[5.3. Hướng phát triển 96](#_Toc138191357)

[5.3.1. Về hệ thống 96](#_Toc138191358)

[5.3.2. Về con người 96](#_Toc138191359)

[DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO 97](#_Toc138191360)

DANH MỤC HÌNH ẢNH

[Hình 2.1‑1 Mô hình cơ cấu tổ chức 20](#_Toc138190743)

[Hình 2.1‑2 Wedsite thương mại GearVN trang chi tiết sản phẩm 23](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190744)

[Hình 2.1‑3 Wedsite thương mại X-Gear trang chủ 23](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190745)

[Hình 3.1‑1 Sơ đồ use case tổng quát 26](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190746)

[Hình 3.2‑1 Mô hình quan hệ 76](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190747)

[Hình 4.2‑1 Màn hình login của quản trị viên 79](#_Toc138190748)

[Hình 4.2‑2 Màn hình quản lý quản trị viên 80](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190749)

[Hình 4.2‑3 Màn hình quản lý loại sản phẩm 82](#_Toc138190750)

[Hình 4.2‑4 Màn hình quản lý thương hiệu 83](#_Toc138190751)

[Hình 4.2‑5 Màn hình quản lý sản phẩm 84](#_Toc138190752)

[Hình 4.2‑6 Màn hình quản lý khách hàng 85](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190753)

[Hình 4.2‑7 Màn hình tạo mới và chỉnh sửa quản trị viên 86](file:///C:\Users\Laptop88\Documents\Zalo%20Received%20Files\Nhom16_21520151_21522127­_21520999_21522086_hung_1.docx#_Toc138190754)

[Hình 4.2‑8 Màn hình tạo mới và chỉnh sửa sản phẩm 87](#_Toc138190755)

[Hình 4.2‑9 Màn hình tạo mới và chỉnh sửa thương hiệu 88](#_Toc138190756)

[Hình 4.2‑10 Màn hình tạo và chỉnh sửa sản phẩm 89](#_Toc138190757)

[Hình 4.2‑11 Màn hình cập nhật thông tin khách hàng 90](#_Toc138190758)

[Hình 4.2‑12 Màn hình đăng ký tài khoản khách hàng 91](#_Toc138190759)

[Hình 4.2‑13 Màn hình đăng nhập khách hàng 92](#_Toc138190760)

[Hình 4.2‑14 Trang chủ khách hàng đăng ký thành công 93](#_Toc138190761)

DANH MỤC BẢNG

[BẢNG 2.1‑1 Kế hoạch phỏng vấn tổng quan 11](#_Toc138190762)

[BẢNG 2.1‑2 Bảng kế hoạch phỏng vấn 12](#_Toc138190763)

[BẢNG 2.1‑3 Câu hỏi và kết quả phỏng vấn 13](#_Toc138190764)

[BẢNG 3.1‑1 Danh sách actor 26](#_Toc138190765)

[BẢNG 3.1‑2 Danh sách use case 27](#_Toc138190766)

[BẢNG 3.2‑1 Mô tả use case đăng nhập (khách hàng) 28](#_Toc138190767)

[BẢNG 3.2‑2 Mô tả use case đăng nhập (quản trị viên) 29](#_Toc138190768)

[BẢNG 3.2‑3 Mô tả use case đăng ký 30](#_Toc138190769)

[BẢNG 3.2‑4 Mô tả use case quên mật khẩu 31](#_Toc138190770)

[BẢNG 3.2‑5 Mô tả use case tìm kiếm 33](#_Toc138190771)

[BẢNG 3.2‑6 Mô tả use xem chi tiết sản phẩm 34](#_Toc138190772)

[BẢNG 3.2‑7 Mô tả use case cập nhật thông tin khách hàng 35](#_Toc138190773)

[BẢNG 3.2‑8 Mô tả use case cập nhật giỏ hàng 36](#_Toc138190774)

[BẢNG 3.2‑9 Mô tả use case thêm sản phẩm 37](#_Toc138190775)

[BẢNG 3.2‑10 Mô tả use case xoá sản phẩm 38](#_Toc138190776)

[BẢNG 3.2‑11 Mô tả use case tìm kiếm đơn hàng 39](#_Toc138190777)

[BẢNG 3.2‑12 Mô tả use case cập nhật đơn hàng 40](#_Toc138190778)

[BẢNG 3.2‑13 Mô tả use case thêm khách hàng 41](#_Toc138190779)

[BẢNG 3.2‑14 Mô tả use case cập nhật khách hàng 42](#_Toc138190780)

[BẢNG 3.2‑15 Mô tả use case xoá khách hàng 43](#_Toc138190781)

[BẢNG 3.2‑16 Mô tả use case tìm kiếm khách hàng 44](#_Toc138190782)

[BẢNG 3.2‑17 Mô tả use case tìm kiếm sản phẩm 45](#_Toc138190783)

[BẢNG 3.2‑18 Mô tả use case thêm sản phẩm 46](#_Toc138190784)

[BẢNG 3.2‑19 Mô tả use case xoá sản phẩm 48](#_Toc138190785)

[BẢNG 3.2‑20 Mô tả use case cập nhật sản phẩm 49](#_Toc138190786)

[BẢNG 3.2‑21 Mô tả use case tìm kiếm tin tức 50](#_Toc138190787)

[BẢNG 3.2‑22 Mô tả use case thêm tin tức 51](#_Toc138190788)

[BẢNG 3.2‑23 Mô tả use case xoá tin tức 52](#_Toc138190789)

[BẢNG 3.2‑24 Mô tả use case cập nhật tin tức 53](#_Toc138190790)

[BẢNG 3.2‑25 Mô tả use case tìm kiếm thương hiệu 54](#_Toc138190791)

[BẢNG 3.2‑26 Mô tả use case thêm thương hiệu 55](#_Toc138190792)

[BẢNG 3.2‑27 Mô tả use case xoá thương hiệu 56](#_Toc138190793)

[BẢNG 3.2‑28 Mô tả use case cập nhật thương hiệu 57](#_Toc138190794)

[BẢNG 3.2‑29 Mô tả use case tìm kiếm khuyến mãi 58](#_Toc138190795)

[BẢNG 3.2‑30 Mô tả use case thêm khuyến mãi 59](#_Toc138190796)

[BẢNG 3.2‑31 Mô tả use case xoá khuyến mãi 60](#_Toc138190797)

[BẢNG 3.2‑32 Mô tả use case cập nhật khuyến mãi 61](#_Toc138190798)

[BẢNG 3.2‑33 Mô tả use case thống kê báo cáo 63](#_Toc138190799)

[BẢNG 3.2‑34 Mô tả use case xem lịch sử đặt hàng 64](#_Toc138190800)

[BẢNG 3.2‑35 Mô tả use case đặt hàng và thanh toán 65](#_Toc138190801)

[BẢNG 3.2‑36 Mô tả use case thêm loại sản phẩm 66](#_Toc138190802)

[BẢNG 3.2‑37 Mô tả use case xoá loại sản phẩm 67](#_Toc138190803)

[BẢNG 3.2‑38 Mô tả use case cập nhật loại sản phẩm 68](#_Toc138190804)

[BẢNG 3.2‑39 Mô tả use case tìm kiếm loại sản phẩm 70](#_Toc138190805)

[BẢNG 3.2‑40 Mô tả use case đánh giá sản phẩm 71](#_Toc138190806)

[BẢNG 3.2‑41 Mô tả use case xoá đánh giá 72](#_Toc138190807)

[BẢNG 3.2‑42 Mô tả use case cập nhật đánh giá 73](#_Toc138190808)

[BẢNG 3.2‑43 Mô tả use case tìm kiếm đánh giá sản phẩm 74](#_Toc138190809)

[BẢNG 3.2‑44 Mô tả use case xem chi tiết đánh giá sản phẩm 74](#_Toc138190810)

[BẢNG 4.2‑1 Mô tả màn hình Login quản trị viên 79](#_Toc138190811)

[BẢNG 4.2‑2 Mô tả màn hình quản lý quản trị viên 80](#_Toc138190812)

[BẢNG 4.2‑3 Mô tả màn hình quản lý loại sản phẩm 82](#_Toc138190813)

[BẢNG 4.2‑4 Mô tả màn hình quản lý thương hiệu 83](#_Toc138190814)

[BẢNG 4.2‑5 Mô tả màn hình quản lý sản phẩm 84](#_Toc138190815)

[BẢNG 4.2‑6 Mô tả màn hình quản lý khách hàng 85](#_Toc138190816)

[BẢNG 4.2‑7 Mô tả màn hình tạo mới và chỉnh sửa quản trị viện 86](#_Toc138190817)

[BẢNG 4.2‑8 Mô tả màn hình tạo mới và chỉnh sửa sản phẩm 87](#_Toc138190818)

[BẢNG 4.2‑9 Mô tả mản hình tạo mới và chỉnh sửa thương hiệu 88](#_Toc138190819)

[BẢNG 4.2‑10 Mô tả màn hình tạo và chỉnh sửa sản phẩm 89](#_Toc138190820)

[BẢNG 4.2‑11 Mô tả màn hình cập nhật thông tin khách hàng 90](#_Toc138190821)

[BẢNG 4.2‑12 Mô tả màn hình đăng ký tài khoản khách hàng 91](#_Toc138190822)

[BẢNG 4.2‑13 Mô tả màn hình đăng nhập khách hàng 92](#_Toc138190823)

[BẢNG 4.2‑14 Mô tả trang chủ khách hàng đăng ký thành công 93](#_Toc138190824)

# CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU TỔNG QUAN

*Chương 1 mô tả tổng quan đề tài. Từ đó đặt ra mục tiêu và hướng giải quyết cho vấn đề, cũng như xác định đối tượng và phạm vi thực hiện.*



## Đặt vấn đề

Các hình thức kinh doanh trực tuyến hay còn gọi là thương mại điện tử tuy chỉ mới xuất hiện vào vài năm trở lại đây nhưng hiện đang là một phần không thể thiếu trong thói quen sống hằng ngày của người tiêu dùng Việt Nam khi chúng đóng một vai trò quan trọng ngày một phổ biến hơn cho mọi lứa tuổi đặc biệt khi các hệ thống trực tuyến hiện nay ngày càng trở nên tiện lợi, bắt mắt, dễ dàng thao tác, sử dụng. Hơn thế nữa, các thuật toán hay các chức năng đặc biệt còn hỗ trợ nắm bắt được thị hiếu, xu hướng các nhu cầu đa dạng của người tiêu dùng, mở ra một tiềm năng vô tận và tạo nhiều cơ hội thúc đẩy phát triển nền kinh tế nước nhà. Mặt khác, không những mang lại nhiều lợi ích cho phía khách hàng mà còn mang lại các lợi thế cho các cá nhân, tập thể chủ đầu tư buôn bán khi họ không cần phải bỏ vốn thuê mặt bằng để xây dựng cửa hàng và hơn hết không bị đánh thuế khi thực hiện các giao dịch mua bán các mặt hàng trực tuyến.

Nhận thấy được hiện nay tồn tại nhiều và đa dạng các website kinh doanh trực tuyến các thiết bị công nghệ thúc đẩy mạnh thị trường của các đồ công nghệ cao và được đa số người tiêu dùng Việt tin dùng, săn đón. Đa phần các trang web hiện nay đều sở hữu nhiều thế mạnh:

* Giao diện sống động, bắt mắt.
* Chức năng hỗ trợ, tương tác với người dùng vô cùng tiện lợi và dễ sử dụng.
* Liên tục tung ra các khuyến mãi, ưu đãi giảm giá hoặc tặng quà, … .
* Thủ tục xác minh an toàn đảm bảo bảo mật thông tin, thanh toán, tài khoản cho người dùng.
* Song, vẫn còn tồn tại nhiều vấn đề:
* Giao diện cầu kì gây khó nhìn, xao nhãng, rối loạn cho người dùng khi lướt web.
* Các chức năng, thủ tục khi xác thực, xác minh thanh toán, thông tin, tài khoản, mật khẩu rườm rà mất nhiều thời gian và làm giảm khả năng bảo mật thông tin.
* Thiếu một số chức năng khiến việc tương tác với người dùng trở nên khó khăn.
* Các chức năng dành riêng cho quản trị viên chưa được tối ưu hóa gây khó khăn trong việc quản lý, điều hàng website.
* Thông tin về các khuyến mãi, ưu đãi đôi khi chưa được rõ ràng hoặc không được thông báo, cập nhật thường xuyên.

## Mục tiêu của đề tài

Nhóm đặt ra mục tiêu hoàn thành xây dựng, phát triển các chức năng cho website CyberShark có thể đáp ứng đầy đủ các nhu cầu cần thiết với một giao diện gọn gàng, dễ nhìn. Đúc kết từ các điểm mạnh và các vấn đề, khuyết điểm còn tồn tại qua quá trình tham khảo, nghiên cứu các trang web hiện nay, nhóm đã cải tiến, hoàn thiện các chức năng bao gồm:

* Tra cứu, tìm kiếm các thông tin chi tiết của sản phẩm, khách hàng, … .
* Quản lý, theo dõi, tự động cập nhật tình trạng đơn hàng của khách hàng.
* Trao quyền cập nhật thông tin cá nhân, quản lý giỏ hàng cho khách hàng.
* Tìm kiếm, tra cứu và cập nhật các thương hiệu sản phẩm, loại sản phẩm một cách nhanh chóng, dễ dàng.
* Thông tin được lưu trữ và bảo mật ở CSDL.
* Tạo đơn phản hồi, đánh giá sản phẩm để khách hàng đóng góp ý kiến.
* Cập nhật tin tức, khuyến mãi tới khách hàng.
* Quản lý thông tin cá nhân và các giao dịch thanh toán của khách hàng.
* Quản lý các thống kê báo cáo doanh thu, doanh số.

## Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

### Đối tượng

Quản trị viên: Người chịu trách nhiệm điều hành website có kinh nghiệm và nắm rõ các quy trình nghiệp vụ.

Khách hàng: Website hướng tới khách hàng ở mọi lứa tuổi có nhu cầu đặt mua trực tuyến các mặt hàng thiết bị công nghệ.

### Phạm vi nghiên cứu

Với quỹ thời gian và kỹ năng chuyên môn bị giới hạn, dự án Website CyberShark được nhóm tập trung nghiên cứu, xây dựng và phát triển một số chức năng chính yếu sau:

* Tra cứu, tìm kiếm các thông tin chi tiết của sản phẩm, khách hàng, … .
* Quản lý thông tin cá nhân khách hàng.
* Tìm kiếm, tra cứu và cập nhật các thương hiệu sản phẩm, loại sản phẩm một cách nhanh chóng, dễ dàng.
* Thông tin được lưu trữ và bảo mật ở CSDL.
* Tạo đơn phản hồi, đánh giá sản phẩm để khách hàng đóng góp ý kiến.
* Cập nhật tin tức, khuyến mãi tới khách hàng.

## Công cụ sử dụng

Trong quá trình thực hiện đề tài, nhóm đã sử dụng một số công cụ để phục vụ cho việc triển khai đề tài, bao gồm:

* Hệ điều hành: Windows 10 & Windows 11
* Công cụ quản lý CSDL: MySQL.
* Công cụ vẽ sơ đồ phân tích thiết kế: draw.io, StarUML.
* Công cụ xây dựng Website: Thymeleaf, Eclipse, Bootstrap.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Github.

## Tính ứng dụng của đề tài

Mở rộng khả năng bán lẻ cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Hỗ trợ đặt hàng trước cho khách hàng mà không bị giới hạn về số lượng các mặt hàng sản phẩm cũng như các thương hiệu khác nhau và đơn giản hóa việc tự quản lý đặt hàng của họ.

Cung cấp một nền tảng sống động, đa dạng và đảm bảo an toàn cho các thương hiệu cá nhân có thể giới thiệu và bày bán sản phẩm của mình.

## Bố cục báo cáo đề tài đồ án thực hành

Báo cáo đề tài được chia thành 06 chương như sau:

**- Chương 01. Giới thiệu tổng quan.**

Trong chương đầu tiên, trình bày sơ lược về tổng quan của đề tài. Từ đó đặt ra mục tiêu và hướng giải quyết cho vấn đề, cũng như xác định đối tượng và phạm vi thực hiện.

**- Chương 02. Xác định và phân tích yêu cầu.**

Trong chương 02, trình bày về quá trình nhóm thực hiện khảo sát, thu thập các yêu cầu bài toán từ doanh nghiệp qua phỏng vấn và tiến hành phân tích yêu cầu phần mềm.

**- Chương 03. Phân tích và thiết kế hệ thống.**

Trong chương 03, trình bày quá trình chi tiết trong việc phân tích và thiết kế hệ thống website CyberShark bao gồm việc dựa trên ngôn ngữ mô hình hóa StarUML và các bảng mô tả chi tiết đặc tả Use-case.

**- Chương 04. Lập trình, triển khai hệ thống và giao diện.**

Trong chương 04, trình bày tổng quan về mô hình xây dựng, thành phần lập trình, cài đặt hệ thống của website CyberShark kèm với các bảng thiết kế chi tiết màn hình giao diện từng chức năng và hồ sơ của người dùng.

**- Chương 05. Tổng kết.**

Trong chương 05, trình bày tổng quát về kết quả đạt được cùng với những hạn chế và hướng phát triển trong tương lai.

# CHƯƠNG 2. XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU

*Ở chương 2, nhóm trình bày một số nội dung liên quan đến việc khảo sát bài toán (hiện trạng, cơ cấu tổ chức, quy trình nghiệp vụ, hệ thống hiện có), kế hoạch phỏng vấn và phân tích yêu cầu (chức năng & phi chức năng, phần mềm).*



## Khảo sát hiện trạng.

### Kế hoạch phỏng vấn tổng quan

BẢNG 2.1‑1 Kế hoạch phỏng vấn tổng quan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kế hoạch phỏng vấn tổng quan**  **Hệ thống:** Website thương mại kinh doanh đồ công nghệ.  Người lập: Nguyễn Hoàng Đăng Khoa  Ngày lập: 23/03/2023 | | | | |
| **Thứ tự** | **Chủ đề** | **Yêu cầu** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| 1 | Quy trình xử lý đơn hàng | Hiểu rõ quy trình xử lý các đơn hàng của khách. | 23/3/2023 | 23/3/2023 |
| 2 | Quy trình quản lý sản phẩm | Hiểu rõ về các bước lưu trữ và bày bán các sản phẩm. | 23/3/2023 | 23/3/2023 |
| 3 | Quy trình thanh toán | Hiểu về quy trình trong việc thanh toán giao dịch. | 23/3/2023 | 23/3/2023 |
| 4 | Quy trình định khuyến mãi và tin tức | Hiểu rõ về cách thức quản lý các tin tức, sự kiện khuyến mãi và cách áp dụng các khuyến mãi. | 23/3/2023 | 23/3/2023 |
| 5 | Quy trình quản lý khách hàng | Nắm chắc các quy định liên quan tới việc quản lý khách hàng nhằm nâng cao dịch vụ chăm sóc khách hàng và cải thiện trải nghiệm khách hàng. | 23/3/2023 | 23/3/2023 |
| 6 | Quy trình thống kê và báo cáo | Hiểu rõ cách vận hành nội bộ và thống kê, báo cáo doanh thu. | 23/3/2023 | 23/3/2023 |

### Kế hoạch phỏng vấn

BẢNG 2.1‑2 Bảng kế hoạch phỏng vấn

|  |  |
| --- | --- |
| **Bảng kế hoạch phỏng vấn**  **Hệ thống:** Website thương mại kinh doanh đồ công nghệ | |
| Người được phỏng vấn: Trần Kim Thanh, Trần Minh Hoàng | Chuyên viên phân tích: Nguyễn Hoàng Đăng Khoa, Cù Ngọc Hoàng |
| * Địa điểm: Văn phòng riêng của cửa hàng CyberShark. * Mục tiêu: Thu thập và hiểu rõ các quy trình nghiệp vụ của cửa hàng. | * Bắt đầu:  1:00 .P.M – 23/03/2023 * Kết thúc: 2:30 .P.M – 23/03/2023 |
| Chi tiết về buổi phỏng vấn:   * Giới thiệu hai bên. * Tổng quan về hệ thống hiện tại. * Chủ đề phỏng vấn:   + Chủ đề 1: Quy trình xử lý đơn hàng.  + Chủ đề 2: Quy trình quản lý sản phẩm.  + Chủ đề 3: Thanh toán và xử lý thanh toán.  + Chủ đề 4: Quy trình định khuyến mãi và tin tức.  + Chủ đề 5: Quy trình quản lý khách hàng.  + Chủ đề 6: Quy trình thống kê và báo cáo | Ước tính thời lượng (~90 phút) |
| Quan sát tổng quan |  |
| Phát sinh ngoài dự kiến |  |

### Câu hỏi và kết quả phỏng vấn

BẢNG 2.1‑3 Câu hỏi và kết quả phỏng vấn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Câu hỏi** | **Câu trả lời** | **Thái độ** |
| **Chủ đề 1: Quy trình xử lý đơn hàng** | **Câu hỏi 1:** Anh/chị hãy cho biết quy trình để xử lý đơn hàng? | Một quy trình xử lý đơn hàng sẽ được diễn ra như sau:   * Tiếp nhận đơn đặt hàng từ khách hàng. * Kiểm tra thông tin đặt hàng và xác nhận đơn hàng, đồng thời cung cấp thời gian giao hàng dự kiến. * Chuyển yêu cầu sản phẩm tới kho chứa hàng và tiến hành đóng gói sản phẩm(đính kèm các chứng từ cần thiết). * Bàn giao cho bên vận chuyển và thường xuyên cập nhật trạng thái đơn hàng trên hệ thống. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 2:** Trong trường hợp các đơn hàng nhận được yêu cầu hủy đơn hàng thì phải xử lý như thế nào? | Bên phía khách hàng: khi khách hàng có yêu cầu muốn hủy đơn hàng thì cần phải liên lạc với bộ phận chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ trong việc hủy đơn hàng.  Bên phía quản trị: Không được đơn phương tự ý hủy đơn hàng thì phải liên lạc với khách hàng để trao đổi trước. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 3:** Bên cửa hàng của anh/chị hiện tại đang dùng những công cụ, phần mềm gì để quản lý đơn hàng | Hiện tại bên chúng tôi đang sử dụng những phần mềm đơn giản để quản lý đơn hàng của các khách hàng | **Chắc chắn** |
| **Chủ đề 2: Quy trình quản lý sản phẩm** | **Câu hỏi 1:** Quy trình đăng bán một sản phẩm | Thông thường các sản phẩm của cửa hàng sẽ được đăng bán trên các trang mạng xã hội, những thông tin cần thiết bao gồm:   * Tên sản phẩm * Số lượng(các mẫu, loại nếu có) * Ảnh minh họa sản phẩm kèm theo đó là mô tả chức năng, đặc điểm * Giá của sản phẩm   Giá của sản phẩm phải được điều chỉnh theo giá của bên cung cấp và tùy thời điểm. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 2:** Nếu như có trường hợp sản phẩm bị hoàn lại theo yêu cầu của khách thì mình sẽ xử lý như thế nào? | Sản phẩm bị khiếu nại hoặc được yêu cầu đổi/trả thì cửa hàng yêu cầu khách hàng phải cung cấp các minh chứng liên quan để đối chiếu cùng với quy định đổi/trả sản phẩm cửa hàng.  Sau khi đã cung cấp đầy đủ các minh chứng và nhận được xác nhận thì phía cửa hàng sẽ tiến hành việc đổi/trả sản phẩm theo yêu cầu | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 3:** Đối với các vấn đề về liên quan đến việc bảo hành thì anh/chị xử lý như thế nào? | Về thời gian bảo hành của sản phẩm thì khoảng 1 đến 2 năm.  Ngoài ra sản phẩm cần đạt các yêu cầu:     * Sản phẩm còn trong hạn bảo hành tại thời điểm khách hàng yêu cầu. * Sản phẩm phải còn nguyên dạng, tem trên sản phẩm còn nguyên vẹn, không có dấu hiệu cạo sửa, không bị rách mờ, không bóc ra dán lại hay tẩy xoá. * Lỗi xác định để bảo hành là lỗi kỹ thuật hoặc hỏng hóc do lỗi của nhà sản xuất và theo quy định của nhà sản xuất. | **Chắc chắn** |
| **Chủ đề 3: Thanh toán và xử lý thanh toán** | **Câu hỏi 1:** Các hình thức thanh toán mà cửa hàng anh/chị đang hỗ trợ? Anh/chị có muốn bổ sung thêm hình thức thanh toán nào khác không? | Hiện tại cửa hàng chúng tôi chỉ hỗ trợ thanh toán trực tiếp khi nhận hàng.  Có, chúng tôi muốn bổ sung lựa chọn thanh toán thông qua tài khoản ngân hàng để thuận tiện cho khách hàng. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 2:** Quy trình hoàn tiền cho khách hàng được diễn ra như thế nào? | Để được hoàn tiền thì trong vòng 2 ngày kể từ khi nhận được hàng thì khách hàng cần phải gửi yêu cầu với nhân viên chăm sóc khách hàng của chúng tôi thông qua trang mạng xã hội hoặc đường dây nóng.  Nếu như yêu cầu hoàn tiền của khách hàng được chấp thuận số tiền sẽ được hoàn vào tài khoản ngân hàng của khách hàng. | **Chắc chắn** |
| **Chủ đề 4: Quy trình định khuyến mãi và tin tức** | **Câu hỏi 1:** Ngoài hình thức giảm giá trực tiếp sản phẩm thì còn hình thức khuyến mãi nào khác hay không? Khi nào sẽ diễn ra khuyến mãi? | Mỗi dịp khuyến mãi sẽ nhiều hình thức như: quà tặng kèm, mua 1 tặng 2…  Các đợt khuyến mãi thường diễn ra vào các ngày lễ hoặc vào các thời điểm mua sắm cao điểm trong năm. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 2:** Tin tức, khuyến mãi cần được cập nhật như thế nào? | Tin tức cần được cập nhật thường xuyên.  Thông tin khuyến mãi cần được phổ biển đến khách hàng 1 tuần trước ngày sự kiện diễn ra. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 3:** Về vấn đề thời gian của khuyến mãi thì anh chị có ý kiến gì không? | Các đợt khuyến mãi sẽ diễn ra trước 1 tuần vào các ngày lễ. | **Chắc chắn** |
| **Chủ đề 5: Quy trình quản lý khách hàng** | **Câu hỏi 1:** Nếu như khách hàng muốn đặt mua một sản phẩm thì cần cung cấp những thông tin gì? | Trường hợp là khách hàng vãng lai chỉ muốn đặt mua sản phẩm thì chỉ cần cung cấp các thông tin cơ bản:   * Họ tên * Địa chỉ và số điện thoại nhận hàng * Loại mặt hàng, số lượng | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 2:** Bên cửa hàng anh chị có cung cấp dịch vụ đăng ký thẻ thành viên hay không? Nếu có thì khách hàng phải cung cấp thêm các thông tin như thế nào? | Bên cửa hàng chúng tôi hiện có cung cấp dịch vụ thẻ thành viên cho các khách hàng có nhu cầu. Khi đăng ký thẻ thành viên thì khách hàng ngoài những thông tin cơ bản khi đặt hàng cần cung cấp thêm một số thông tin như:   * Ngày sinh * CCCD/CMND * Email(để nhận tin tức khuyến mãi từ cửa hàng)   Thẻ thành viên còn được dùng để tích điểm cho khách hàng và có thể được sử dụng để đổi các phần quà tương xứng. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 3:** Cách tính điểm cho các khách hàng có thẻ thành viên? Có sự phân cấp bậc khách hàng dựa trên số điểm hay không? | Việc tính điểm cho các khách hàng thành viên sẽ được xác định dựa trên trị giá hóa đơn mua hàng theo tỉ lệ quy đổi: 1000 đồng = 1 điểm.  Các khách hàng cũng được phân cấp bậc dựa trên số điểm sở hữu đi kèm theo đó là các ưu đãi khác nhau:  0 – 1499 điểm: Thành viên cơ bản. Chỉ tích lũy điểm và được đổi điểm lấy quà tặng.  1500 – 2999: Thành viên thân thiết. Giảm 5% trên mỗi hóa đơn.  Trên 3000: Thành viên Vip. Giảm 10% giá trị trên mỗi hóa đơn mua sắm. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 4:** Hiện tại cửa hàng của anh/chị thu thập những yêu cầu và phản hồi của khách hàng như thế nào? | Tính tới thời điểm hiện tại, bên cửa hàng chúng tôi hiện đang có riêng một bộ phận chăm sóc khách hàng chuyên tiếp nhận các yêu cầu, thắc mắc và phản hồi từ bên phía của khách hàng.  Thông thường khách hàng và các nhân viên chăm sóc khách hàng sẽ trao đổi với nhau qua các kênh chính như: nền tảng mạng xã hội(cụ thể là Facebook, Instagram), đường dây nóng hoặc trực tiếp trao đổi tại cửa hàng. | **Chắc chắn** |
| **Chủ đề 6: Quy trình thống kê và báo cáo** | **Câu hỏi 1:** Thời gian định kỳ mà cửa hàng thực hiện thống kê là bao lâu? | Việc thống kê thường sẽ được tổ chức định kỳ theo quý. Trong trường hợp nếu cần số liệu cho các báo cáo khác thì khoảng thời gian ấy có thể được tùy chỉnh. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 2:** Những thông tin thường xuyên được thống kê là gì? | Những thống kê cần thiết: - Thống kê số lượng bán ra của các loại sản phẩm, tìm ra sản phẩm bán chạy nhất của mỗi loại - Thống kế doanh thu của cửa hàng theo các khoảng thời gian được xác định. | **Chắc chắn** |
| **Câu hỏi 3:** Những thông tin thống kê này sẽ được ai truy cập? | Chỉ các quản trị viên bên phía cửa hàng được quyền xem thông tin thống kê, báo cáo. | **Chắc chắn** |

### A picture containing text, diagram, screenshot, font Description automatically generatedKhảo sát cơ cấu tổ chức.

Hình 2.1‑1 Mô hình cơ cấu tổ chức

### Các quy trình, nghiệp vụ.

1. *Quản lý:*

Nghiệp vụ quản lý sản phẩm: là hoạt động liên quan tới việc nhập hàng từ bên phía các nhà cung cấp và phân phối sản phẩm đến với khách hàng có nhu cầu. Bao gồm quy trình nhập hàng, định giá sản phẩm và các quy trình khác

Quy trình nhập sản phẩm:

Nhập hàng từ bên nhà cung cấp.

Lưu trữ thông tin về các sản phẩm vào hệ thống lưu trữ với các thông tin như: nhà sản xuất, giá thành nhập vào, số lượng,…

Quy trình định giá sản phẩm:

Xem xét giá nhập vào của các sản phẩm.

Điều chỉnh giá sản phẩm phù hợp với chiến lược kinh doanh,mục tiêu, sự kiện khuyến mãi áp dụng cho sản phẩm đó.

Lưu trữ thông tin về giá sản phẩm vào cơ sở dữ liệu.

Nghiệp vụ marketing: là hoạt động liên quan đến việc đề ra các chính sách khuyến mãi và quảng cáo mới để thu hút thêm khách hàng tiềm năng và nâng cao hình ảnh cửa hàng. Gồm các quy trình hoạch định tin tức, khuyến mãi và các quy trình khác.

Quy trình hoạch định tin tức, khuyến mãi:

Đề ra các tin tức, quảng cáo hoặc các sự kiện khuyến mãi cùng với thông tin đối tượng được áp dụng.

Thông tin tới cho nhân viên bán hàng và nhân viên chăm sóc khách hàng,

1. *Nhân viên kinh doanh:*

Nghiệp vụ bán hàng: là quá trình giao tiếp và giúp đỡ những khách hàng có nhu cầu trong việc chọn sản phẩm cần mua. Bao gồm quy trình tiếp thị sản phẩm và quy trình đăng bán sản phẩm.

Quy trình tiếp thị sản phẩm:

Lắng nghe, trao đổi để hiểu biết nhu cầu khách hàng.

Tư vấn cho khách hàng những sản phẩm phù hợp.

Tiếp nhận đơn đặt hàng từ khách hàng.

Quy trình đăng bán sản phẩm:

Chuẩn bị nội dung để quảng cáo sản phẩm và tiến hàng đăng bán trên các trang mạng xã hội.

Tiến hành tư vấn hoặc đặt hàng cho các khách hàng có quan tâm tới sản phẩm.

Nghiệp vụ chăm sóc khách hàng: là hoạt động nhằm phát triển và duy trì mối quan hệ thân thiết giữa cửa hàng và khách hàng, từ đó dễ dàng thông tin tới khách hàng những thông tin, chương trình khuyến mãi. Bao gồm quy trình quản lý khách hàng, quy trình giải quyết khiếu nại và các quy trình khác.

Quy trình quản lý khách hàng:

Lưu trữ thông tin của khách hàng trên hệ thống.

Phân loại khách hàng dựa trên doanh thu của khách hàng.

Quản lý thông tin các đơn hàng của khách hàng.

Quy trình chăm sóc khách hàng:

Cung cấp thông tin về các vấn đề thường gặp cho khách hàng.

Tiếp nhận các vấn đề, yêu cầu từ khách hàng.

Đề xuất các phương án giải quyết.

Các quy trình khác.

1. *Nhân viên kế toán - tài chính:*

Nghiệp vụ thống kê: là việc dựa trên dữ liệu để đưa ra các phân tích, báo cáo về hoạt động kinh doanh của cửa hàng nhằm giúp ích cho người quản lý. Bao gồm quy trình thống kê doanh thu và các quy trình khác.

Quy trình thống kê doanh thu:

Lấy thông tin về các đơn hàng, loại sản phẩm cùng số lượng từ hệ thống

Tính toán doanh số, doanh thu và sản phẩm bán được theo từng loại.

Thống kê các thông tin trên vào các thời điểm cụ thể.

Xuất ra báo cáo cho quản lý nếu như cần thiết.

1. *Nhân viên hỗ trợ kỹ thuật:*

Nghiệp vụ quản lý kỹ thuật sản phẩm: là việc hỗ trợ về các lĩnh vực liên quan đến khía cạnh kỹ thuật của sản phẩm. Gồm quy trình hỗ trợ kỹ thuật và các quy trình khác.

Quy trình hỗ trợ kỹ thuật:

Tiếp nhận yêu cầu hỗ trợ tư vấn kỹ thuật từ khách hàng.

Hướng dẫn khách hàng cách giải quyết hoặc nhận sản phẩm từ khách hàng và tự khắc phục.

### Khảo sát hệ thống hiện có.

Sau khi tham khảo qua hai website thương mại điện tử lớn có tiếng trong nước (GearVN và Xgear) ở thời gian đầu lên kế hoạch và phân tích tình hình hiện trạng, nhóm đã phát hiện ra có những lỗ hổng, hạn chế tồn tại trong cả hai website. Đó chính là lý do nhóm đã quyết định thực hiện website có chủ đề liên quan nhằm tổng hợp các ưu điểm và bù đắp khuyết điểm hiện đang tồn tại.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidenceA screenshot of a video game

Description automatically generated

Hình 2.1‑2 Wedsite thương mại GearVN trang chi tiết sản phẩm

Hình 2.1‑3 Wedsite thương mại X-Gear trang chủ

## Yêu cầu phần mềm.

### Yêu cầu chức năng.

*Chức năng lưu trữ thông tin:*

Thông tin của người dùng: mã người dùng, địa chỉ email, tên đăng nhập, mật khẩu

Thông tin khách hàng: Mã khách hàng, họ và tên, giới tính, ngày sinh, loại khách hàng.

Thông tin của quản trị viên: Mã quản trị viên, họ và tên, giới tính, ngày sinh.

Thông tin của sản phẩm: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, hình ảnh, mã thương hiệu, nhà sản xuất, ngày sản xuất, số lượng, trị giá.

Thông tin của giỏ hàng: Mã số, ngày tạo.

Thông tin của thanh toán: Mã thanh toán, loại thanh toán, số tài khoản, ngày hết hạn.

Thông tin khuyến mãi, giảm giá: Mã khuyến mãi, giảm giá, loại khuyến mãi, giảm giá.

Thông tin của đơn hàng: Mã đơn, trị giá, ngày lập đơn, tình trạng đơn, mã địa chỉ, tên địa chỉ, thành phố, mã bưu chính.

Thông tin bảo hành: mã bảo hành, loại bảo hành, kỳ hạn.

Thông tin phản hồi, khiếu nại: mã số, đánh giá, bình luận.

*Chức năng tra cứu, tìm kiếm:*

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của người dùng: Mã số, địa chỉ email.

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của sản phẩm: Mã số, tên sản phẩm, ….

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của đơn hàng: Mã số, trị giá, ….

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của khách hàng: Mã số, họ và tên, ….

Tra cứu thông tin bảo hành: Mã số, loại, ….

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của khuyến mãi, giảm giá: Mã số, loại khuyến mãi, ….

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của thanh toán: Mã số, loại thanh toán, ….

Tra cứu, tìm kiếm thông tin của đơn khiếu nại: Mã số, đánh giá, bình luận.

*Chức năng tính toán:*

Tính toán doanh thu, doanh số thu được (ngày & tháng).

Tính toán thành tiền thanh toán.

Tính toán số lượng sản phẩm.

*Chức năng thống kê, báo cáo:*

Thống kê và báo cáo doanh thu, doanh số (ngày & tháng).

Thống kê và báo cáo số lượng đơn hàng.

Thống kê và báo cáo số lượng phản hồi, khiếu nại.

### Yêu cầu phi chức năng.

*Vận hành:*

Vận hành theo các cách thức, giao thức được thiết lập.

Linh hoạt, thích nghi kịp thời với các thay đổi.

Đáp ứng được các điều kiện môi trường đã được đặt ra.

*Hiệu suất:*

Đảm bảo khả năng hoạt động 24/7.

Xử lý kịp thời khi sự cố xảy ra.

Đảm bảo hiệu quả đa năng trong cách xử lý công việc hay sự cố.

Đảm bảo không có chức năng nào bị hư hại.

*Bảo mật:*

Đảm bảo các thống kê, báo cáo không bị giả mạo hoặc sai lệch.

Đảm bảo tính bảo mật các thông tin cá nhân (nhân viên, khách hàng).

Phân quyền tra cứu, tìm kiếm thông tin phù hợp với từng cá nhân, bộ phận.

Đảm bảo độ tin cậy cao.

Có biện pháp xử lý nếu phát hiện lỗ hổng bảo mật.

*Văn hóa - chính trị:*

Đảm bảo hỗ trợ đa ngôn ngữ.

Đảm bảo đầy đủ các tiện ích, dễ nhìn, dễ sử dụng.

Nâng cao độ tương tác giữa khách hàng và cửa hàng.

# CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

*Trong chương 3 nhóm thực hiện việc phân tích và thiết kế hệ thống website CyberShark qua việc vẽ sơ đồ hoạt động, tuần tự, … dựa trên ngôn ngữ mô hình hóa StarUML và trình bày các bảng mô tả chi tiết đặc tả Use-case.*



## Sơ đồ Use-case

### Sơ đồ Use-case tổng quát

A picture containing drawing, diagram, sketch, pattern

Description automatically generated

Hình 3.1‑1 Sơ đồ use case tổng quát

### Danh sách Actor

BẢNG 3.1‑1 Danh sách actor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Actor** | **Ý nghĩa/ Ghi chú** |
| 1 | Quản trị viên | Quản trị viên, người quản lý hệ thống |
| 2 | Khách hàng | Khách hàng sử dụng hệ thống để mua hàng |
| 3 | Hệ thống thanh toán trực tuyến | Hệ thống của bên cung cấp dịch vụ thanh toán trực tuyến |

### Danh sách Use-case

BẢNG 3.1‑2 Danh sách use case

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên Use-case** | **Ý nghĩa** |
| 1 | Quản lý sản phẩm | Quản lý tìm kiếm, thêm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin sản phẩm trong hệ thống. |
| 2 | Quản lý loại sản phẩm | Quản lý tìm kiếm, thêm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin loại sản phẩm trong hệ thống. |
| 3 | Quản lý thương hiệu | Quản lý tìm kiếm, thêm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin các thương hiệu trong hệ thống. |
| 4 | Quản lý tin tức | Quản lý tìm kiếm, thêm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin các tin tức trong hệ thống. |
| 5 | Quản lý đơn hàng | Quản lý tìm kiếm và chỉnh sửa cập nhật thông tin đơn hàng trong hệ thống. |
| 6 | Quản lý khuyến mãi | Quản lý tìm kiếm, thêm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin các khuyến mãi trong hệ thống. |
| 7 | Quản lý khách hàng | Quản lý tìm kiếm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin khách hàng trong hệ thống. |
| 8 | Quản lý giỏ hàng | Quản lý thêm, xóa và chỉnh sửa cập nhật thông tin giỏ hàng trong hệ thống. |
| 9 | Quản lý tài khoản | Bao gồm chức năng theo dõi tình trạng đơn hàng và chỉnh sửa cập nhật, quản lý thông tin cá nhân của khách hàng. |
| 10 | Tìm kiếm sản phẩm | Tra cứu, tìm kiếm sản phẩm có trong hệ thống. |
| 11 | Xem chi tiết sản phẩm | Tham khảo thông tin chi tiết một sản phẩm có trong hệ thống. |
| 12 | Đặt hàng | Xác nhận đơn hàng và thanh toán theo hình thức trực tuyến hoặc trực tiếp. |
| 13 | Thống kê báo cáo | Xuất các biểu đồ thống kê báo cáo chi tiết doanh thu tùy theo tuần, tháng, quý, năm. |
| 14 | Đánh giá sản phẩm | Ghi nhận phản hồi, đánh giá của khách hàng về các mặt hàng sản phẩm đã được đặt mua. |
| 15 | Đăng ký | Đăng ký tài khoản. |
| 16 | Đăng nhập | Đăng nhập vào hệ thống để có quyền sử dụng các chức năng của hệ thống. |
| 17 | Quên mật khẩu | Khắc phục sự cố quên/mất mật khẩu bằng cách xác thực thông tin sau đó cấp lại mật khẩu để đăng nhập vào hệ thống. |
| 18 | Đăng xuất | Đăng xuất tài khoản khỏi hệ thống. |

## Đặc tả Use-case

### Đăng nhập, đăng ký, quên mật khẩu

1. Đăng nhập (Khách hàng)

BẢNG 3.2‑1 Mô tả use case đăng nhập (khách hàng)

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Đăng nhập. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng đăng nhập vào hệ thống. |
| Kích hoạt (Trigger) | khách hàng nhấn chọn chức năng đăng nhập. |
| Actor | Khách hàng |
| Use-case liên quan | Include: ⸺ Đăng xuất |
| Tiền điều kiện | Khách hàng đã đăng ký tài khoản trước đó và có trong CSDL.  Khách hàng phải sử dụng thiết bị có kết nối mạng. |
| Hậu diều kiện | Khách hàng nhận thông báo đăng nhập thành công.  Khách hàng chuyến sang giao diện trang chủ và sử dụng các chức năng dịch vụ cần đăng nhập. |
| Luồng sự kiện | 1. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập. 2. Khách hàng nhập tên tài khoản và mật khẩu. 3. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 4. Khách hàng xác nhận đăng nhập. 5. Hệ thống xử lý đăng nhập. 6. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và kiểm tra thông tin các thông tin. 7. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công và hiển thị giao diện trang chủ. |
| Luồng sự kiện phụ | 3a. Hệ thống báo lỗi định dạng thông tin và quay lại bước 2.  6a. Hệ thống thông báo đăng nhập không thành công do thông đin đăng nhập khách với thông tin trong CSDL và quay lại bước 2. |
| Luồng sự kiện Ngoại lệ. |  |

1. Đăng nhập (quản trị viên)

BẢNG 3.2‑2 Mô tả use case đăng nhập (quản trị viên)

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Đăng nhập. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên đăng nhập vào hệ thống. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng đăng nhập. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | Include: ⸺ Đăng xuất |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên đã đăng ký tài khoản trước đó và có trong CSDL.  Quản trị viên phải sử dụng thiết bị có kết nối mạng. |
| Hậu diều kiện | Quản trị viên nhận thông báo đăng nhập thành công.  Quản trị viên chuyến sang trang quản lý |
| Luồng sự kiện | 1. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập. 2. Quản trị viên nhập tên tài khoản và mật khẩu. 3. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 4. Quản trị viên xác nhận đăng nhập. 5. Hệ thống xử lý đăng nhập. 6. Hệ thống lấy thông tin quản trị viên từ CSDL và kiểm tra thông tin các thông tin. 7. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công và hiển thị giao diện trang quản lý. |
| Luồng sự kiện phụ | 3a. Hệ thống báo lỗi định dạng thông tin và quay lại bước 2.  6a. Hệ thống thông báo đăng nhập không thành công do thông tin đăng nhập quản trị viên với thông tin trong CSDL và quay lại bước 2. |
| Luồng sự kiện Ngoại lệ. |  |

1. Đăng ký

BẢNG 3.2‑3 Mô tả use case đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| Tên use case | Đăng ký tài khoản |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng đăng ký, tạo một tài khoản mới để mua hàng trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng nhấn chọn chức năng đăng ký. |
| Actor | Khách hàng |
| Use-case liên quan | Không có |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải ở trang giao diện đăng nhập.  Khách hàng phải sử dụng thiết bị có kết nối mạng. |
| Hậu điều kiện | Một tài khoản mới được thêm vào CSDL.  Form Quản lý khách hàng được cập nhật mới.  Một giỏ hàng mới được tạo đi kèm tài khoản. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống hiển thị trang giao diện đăng nhập. 2. Khách hàng chọn chức năng đăng ký. 3. Hệ thống hiển thị giao diện trang đăng ký. 4. Khách hàng nhập thông tin đăng ký. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Khách hàng xác nhận đăng ký. 7. Hệ thống xử lý đăng ký. 8. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và kiểm tra thông tin các thông tin. 9. Hệ thống lưu thông tin tài khoản khách hàng mới vào CSDL. 10. Hệ thống gửi Email xác thực đăng ký. 11. Hệ thống thông báo đăng ký thành công và hiển thị giao diện trang đăng nhập. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo đã tồn tại thông tin tài khoản trên hệ thống và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Quên mật khẩu

BẢNG 3.2‑4 Mô tả use case quên mật khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Quên mật khẩu |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng muốn lấy lại mật khẩu đã quên. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng chọn chức năng quên mật khẩu. |
| Actor | Khách hàng |
| Use-case liên quan | Không có. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng đã có tài khoản trong CSDL.  Khách hàng phải sử dụng thiết bị có kết nối internet. |
| Hậu diều kiện | Khách hàng lấy lại được mật khẩu đã quên  để đăng nhập vào website. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống hiển thị giao diện trang đăng nhập. 2. Khách hàng chọn chức năng quên mật khẩu. 3. Hệ thống hiển thị trang giao diện quên mật khẩu. 4. Khách hàng nhập email và nhấn chọn nút xác nhận. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng. 6. Người dùng nhấn chọn nút xác nhận. 7. Hệ thống xử lý quên mật khẩu. 8. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và kiểm tra thông tin Email. 9. Hệ thống lấy thông tin mật khẩu từ CSDL. 10. Hệ thống thông báo đã gửi thông tin mật khẩu tới email. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thông báo thông tin email không tồn tại và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Tìm kiếm sản phẩm

BẢNG 3.2‑5 Mô tả use case tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm sản phẩm |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng tìm kiếm thông tin sản phẩm theo nhu cầu. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng nhấn chọn chức năng tìm kiếm. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Xem chi tiết sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải sử dụng thiết bị có thể kết nối mạng  Khách hàng nhập từ khóa và xác nhận tìm kiếm. |
| Hậu diều kiện | Khách hàng tìm thấy được sản phẩm mong muốn. |
| Luồng sự kiện | 1. Hệ thống hiển thị trang danh sách các sản phẩm bày bán 2. Khách hàng chọn chức năng tìm kiếm sản phẩm. 3. Hệ thống xử lý tìm kiếm. 4. Hệ thống lấy thông tin về các sản phẩm, loại sản phẩm từ CSDL và truy xuất dữ liệu liên quan dựa trên từ khóa. 5. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hiển thị danh sách trống khi không có sản phẩm. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Xem chi tiết sản phẩm

BẢNG 3.2‑6 Mô tả use xem chi tiết sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xem chi tiết sản phẩm |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng xem thông tin chi tiết của một sản phẩm. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng nhấn vào sản phẩm muốn xem chi tiết trên trang các sản phẩm. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Tìm kiếm sản phẩm |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải sử dụng thiết bị có kết nối mạng.  Khách hàng phải lựa chọn sản phẩm muốn xem chi tiết. |
| Hậu điều kiện | Hệ thống hiển thị được các thông tin chi tiết của sản phẩm. |
| Luồng sự kiện | 1. Hệ thống lấy thông tin các sản phẩm, các loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang các sản phẩm. 2. Khách hàng chọn sản phẩm cần xem chi tiết và nhấn chọn sản phẩm đó. 3. Hệ thống lấy thông tin chi tiết sản phẩm từ CSDL. 4. Hệ thống hiển thị trang chi tiết sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ |  |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Cập nhật thông tin khách hàng

BẢNG 3.2‑7 Mô tả use case cập nhật thông tin khách hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật thông tin khách hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng cập nhật thông tin cá nhân của bản thân. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng chọn chức năng quản lý thông tin cá nhân. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Quản lý thông tin cá nhân. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Tài khoản của khách hàng phải tồn tại trong CSDL |
| Hậu điều kiện | Khách hàng cập nhật thành công thông tin của bản thân. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Khách hàng chọn chức năng quản lý tài khoản. 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang giao diện quản lý tài khoản. 3. Khách hàng chọn chức năng quản lý thông tin cá nhân. 4. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và hiển thị trang giao diện cập nhật thông tin cá nhân. 5. Khách hàng nhập thông tin cần cập nhật. 6. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 7. Khách hàng nhấn chọn nút xác nhận cập nhật. 8. Hệ thống xử lý cập nhật. 9. Hệ thống lấy thông tin khách hàng và kiểm tra các ràng buộc các thông tin. 10. Hệ thống lưu thông tin khách hàng đã được cập nhật vào CSDL. 11. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị trang giao diện quản lý thông tin cá nhân. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo định dạng thông tin không hợp lệ và quay lại bước 5.  9a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc toàn vẹn và quay lại bước 5. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý giỏ hàng

1. Cập nhật giỏ hàng

BẢNG 3.2‑8 Mô tả use case cập nhật giỏ hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật giỏ hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng có nhu cầu thay đổi số lượng của 1 sản phẩm trong giỏ hàng của mình. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng chọn sản phẩm cần thay đổi số lượng. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý giỏ hàng. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm phải có trong giỏ hàng của khách hàng. |
| Hậu diều kiện | Thông tin giỏ hàng mới được lưu về hệ thống. |
| Luồng sự kiện | 1. Hệ thống lấy thông tin giỏ hàng, sản phẩm, chi tiết giỏ hàng từ CSDL và hiển thị trang quản lý giỏ hàng. 2. Khách hàng chọn sản phẩm cần thay đổi số lượng. 3. Hệ thống xử lý cập nhật số lượng sản phẩm. 4. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và kiểm tra số lượng sản phẩm còn tồn kho. 5. Hệ thống cập nhật thông tin và lưu thông tin chi tiết giỏ hàng. 6. Hiển thị giao diện trang quản lý giỏ hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 4a. Hệ thống thông báo không đủ số lượng sản phẩm và quay lại bước 2. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Thêm sản phầm

BẢNG 3.2‑9 Mô tả use case thêm sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm sản phẩm |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng của mình. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng nhấn chọn chức năng thêm sản phẩm. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý giỏ hang, Xem chi tiết sản phẩm |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Khách hàng phải sử dụng thiết bị kết nối mạng. |
| Hậu điều kiện | Thông tin giỏ hàng mới được lưu về hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm, giỏ hàng, chi tiết giỏ hàng từ CSDL và hiển thị trang giỏ hàng. 2. Khách hàng chọn chức năng thêm sản phẩm. 3. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm, loại sản phẩm và hiển thị trang các sản phẩm. 4. Khách hàng chọn sản phẩm cần thêm. 5. Hệ thống hiển thị giao diện trang chi tiết sản phẩm. 6. Khách hàng chọn số lượng và xác nhận thêm sản phẩm vào giỏ hàng. 7. Hệ thống xử lý thêm sản phẩm. 8. Hệ thống lưu thông tin giỏ hàng và chi tiết giỏ hàng. 9. Hệ thống thông báo thêm sản phẩm thành công và hiển thị trang chi tiết sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 7a. Hệ thống thông báo không đủ số lượng và quay lại bước 6. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xoá sản phẩm

BẢNG 3.2‑10 Mô tả use case xoá sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa sản phẩm |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng của mình. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng nhấn chọn sản phẩm cần xóa và xác nhận. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý giỏ hàng. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng sử dụng thiết bị có kết nối mạng.  Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm phải tồn tại trong giỏ hàng. |
| Hậu điều kiện | Sản phẩm khách hàng chọn bị xóa khỏi giỏ hàng. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm, chi tiết giỏ hàng, giỏ hàng và hiển thị trang giỏ hàng. 2. Khách hàng chọn sản phẩm cần xóa và xác nhận. 3. Hệ thống xử lý xóa sản phẩm. 4. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn. 5. Hệ thống lưu thông tin giỏ hàng và chi tiết giỏ hàng. 6. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị giao diện trang giỏ hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 4a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị trang quản lý giỏ hàng. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý đơn hàng

1. Tìm kiếm đơn hàng

BẢNG 3.2‑11 Mô tả use case tìm kiếm đơn hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm đơn hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm, tra cứu một đơn hàng bất kì. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tra cứu đơn hàng. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý đơn hang, Xem chi tiết đơn hàng |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Đơn hàng phải tồn tại trong CSDL. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tra cứu được đơn hàng cần tìm. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin đơn hàng từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý đơn hàng. 2. Quản trị viên tra cứu chọn chức năng tra cứu đơn hàng. 3. Quản trị viên nhập từ khóa và xác nhận tìm kiếm. 4. Hệ thống xử lý tìm kiếm đơn hàng. 5. Hệ thống tìm kiếm đơn hàng trong CSDL dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy đơn hàng và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Cập nhật đơn hàng

BẢNG 3.2‑12 Mô tả use case cập nhật đơn hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật đơn hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật thông tin của một đơn hàng bất kì. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn đơn hàng cần cập nhật. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý đơn hàng, Tìm kiếm đơn hàng |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Đơn hàng phải tòn tại trong CSDL. |
| Hậu điều kiện | Thông tin đơn hàng được cập nhật thành công và lưu vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin đơn hàng từ CSDL và hiển thị trang quản lý đơn hàng. 2. Quản trị viên chọn đơn hàng cần cập nhật và nhấn chọn xác nhận. 3. Hệ thống lấy thông tin tình trạng đơn hàng từ CSDL và hiển thị form nhập thông tin đơn hàng. 4. Quản trị viên nhập thông tin cần cập nhật. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận cập nhật. 7. Hệ thống xử lý cập nhật. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin từ CSDL. 9. Hệ thống lưu lại thông tin đơn hàng được cập nhật vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị trang giao diện quản lý đơn hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc toàn vẹn và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý khách hàng

1. Thêm khách hàng

BẢNG 3.2‑13 Mô tả use case thêm khách hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm khách hàng |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên thêm mới khách hàng. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng thêm khách hàng |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khách hàng. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Thông tin khách hàng phải chưa tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Thông tin giỏ hàng mới được lưu về hệ thống. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và hiển thị trang quản lý khách hàng. 2. Quản trị viên chọn chức năng thêm khách hàng. 3. Hệ thống chuyển sang giao diện trang nhập thông tin khách hàng. 4. Quản trị viên nhập thông tin khách hàng cần thêm. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận thêm khách hàng. 7. Hệ thống xử lý thêm khách hàng. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc dưới CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin khách hàng mới vào CSDL 10. Hệ thống thông báo thêm khách hàng thành công và hiển thị trang quản lý khách hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin sai định dạng và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin phi vạm ràng buộc toàn vẹn và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Cập nhật khách hảng

BẢNG 3.2‑14 Mô tả use case cập nhật khách hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật khách hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật thông tin của khách hàng. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn khách hàng cần cập nhật và nhấn chọn xác nhận. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khách hàng, Tìm kiếm khách hàng. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Thông tin khách hàng phải tồn tại trong CSDL. |
| Hậu điều kiện | Thông tin khách hàng được cập nhật thành công và lưu vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý khách hàng. 2. Quản trị viên nhấn chọn khách hàng cần cập nhật thông tin và nhấn chọn xác nhận. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin khách hàng. 4. Quản trị viên nhập thông tin khách hàng. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận cập nhật thông tin khách hàng. 7. Hệ thống xử lý cập nhật thông tin khách hàng. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn đối với thông tin khách hàng trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin cập nhật của khách hàng vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật khách hàng thành công và hiển thị trang giao diện quản lý khách hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xoá khách hàng

BẢNG 3.2‑15 Mô tả use case xoá khách hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa khách hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật thông tin của khách hàng. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn khách hàng cần cập nhật và nhấn chọn xác nhận. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khách hàng, Tìm kiếm khách hàng |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối cơ sở dữ liệu.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Khách hàng phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên xóa khách hàng thành công và thông tin được cập nhật lại trong CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin khách hàng và hiển thị giao diện trang quản lý khách hàng. 2. Quản trị viên lựa chọn khách hàng cần xóa. 3. Hệ thống thông báo xác nhận xóa khách hàng. 4. Quản trị viên xác nhận xóa khách hàng. 5. Hệ thống xử lý xóa khách hàng. 6. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn trong CSDL. 7. Hệ thống xóa khách hàng và các thông tin liên kết về thanh toán, đơn hàng, địa chỉ khách hàng trong CSDL. 8. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện quản lý khách hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị giao diện trang quản lý khách hàng. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | 4a. Quản trị viên hủy hành động, usecase dừng lại. |

1. Tìm kiếm khách hàng

BẢNG 3.2‑16 Mô tả use case tìm kiếm khách hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm khách hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm, tra cứu khách hàng. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm khách hàng. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khách hàng, Xóa khách hàng, Cập nhật thông tin khách hàng. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị có kết mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Thông tin khách hàng có tồn tại trong hệ thống |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm kiếm, tra cứu khách hàng thành công. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin khách hàng từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý khách hàng. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm khách hàng. 3. Quản trị viên nhập từ khóa và nhấn chọn xác nhận tìm kiếm. 4. Hệ thống xử lý tìm kiếm. 5. Hệ thống tìm kiếm thông tin khách hàng trong CSDL dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy khách hàng và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý sản phẩm

1. Tìm kiếm sản phẩm

BẢNG 3.2‑17 Mô tả use case tìm kiếm sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm, tra cứu sản phẩm đang bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm sản phẩm. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý sản phẩm, Cập nhật sản phẩm, Xóa sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm kiếm, tra cứu sản phẩm thành công. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm sản phẩm. 3. Quản trị viên nhập từ khóa và nhấn chọn xác nhận tìm kiếm. 4. Hệ thống xử lý tìm kiếm sản phẩm. 5. Hệ thống tìm kiếm thông tin sản phẩm trong CSDL dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy sản phẩm và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Thêm sản phẩm

BẢNG 3.2‑18 Mô tả use case thêm sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên thêm sản phẩm để bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng thêm sản phẩm. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý sản phẩm, Tìm kiếm sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm chưa tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên thêm sản phẩm thành công. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn chức năng thêm sản phẩm. 3. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị giao diện trang thêm sản phẩm. 4. Quản trị viên nhập thông tin sản phẩm. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận thêm sản phẩm. 7. Hệ thống xử lý thêm sản phẩm. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin sản phẩm vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo thêm sản phẩm thành công và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xóa sản phẩm

BẢNG 3.2‑19 Mô tả use case xoá sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xóa sản phẩm đang bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn sản phẩm cần xóa. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý sản phẩm, Tìm kiếm sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên xóa sản phẩm thành công và thông tin được cập nhật lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. 2. Quản trị viên nhấn chọn sản phẩm cần xóa. 3. Hệ thống thông báo xác nhận xóa. 4. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận xóa sản phẩm. 5. Hệ thống xử lý xóa sản phẩm. 6. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin sản phẩm trong CSDL. 7. Hệ thống xóa sản phẩm và cập nhật lại thông tin sản phẩm trên CSDL. 8. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | 4a. Quản trị viên nhấn chọn hủy, usecase dừng lại. |

1. Cập nhật sản phẩm

BẢNG 3.2‑20 Mô tả use case cập nhật sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật sản phẩm đang bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn sản phẩm cần cập nhật. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý sản phẩm, Tìm kiếm sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên cập nhật sản phẩm thành công và thông tin được lưu lại vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. 2. Quản trị viên lựa chọn sản phẩm cần cập nhật. 3. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị form nhập thông tin sản phẩm. 4. Quản trị viên nhập thông tin sản phẩm. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận cập nhật sản phẩm. 7. Hệ thống xử lý cập nhật sản phẩm. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin của sản phẩm trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin sản phẩm được cập nhật vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị giao diện trang quản lý sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý tin tức

1. Tìm kiếm tin tức

BẢNG 3.2‑21 Mô tả use case tìm kiếm tin tức

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm tin tức. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm, tra cứu tin tức trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm tin tức. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý tin tức, Cập nhật tin tức, Xóa tin tức. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Tin tức tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm kiếm, tra cứu tin tức thành công. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin tin tức từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý tin tức. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm tin tức. 3. Quản trị viên nhập từ khóa và nhấn chọn xác nhận. 4. Hệ thống xử lý tìm kiếm tin tức. 5. Hệ thống tìm kiếm thông tin tin tức trong CSDL dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy tin tức và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Thêm tin tức

BẢNG 3.2‑22 Mô tả use case thêm tin tức

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm tin tức. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên thêm tin tức trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng thêm tin tức. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý tin tức. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên thêm tin tức thành công và thông tin được lưu lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin tin tức từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý tin tức. 2. Quản trị viên chọn chức năng thêm tin tức. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin tin tức. 4. Quản trị viên nhập thông tin tin tức. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận thêm tin tức. 7. Hệ thống xử lý thêm tin tức. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc thông tin tin tức trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin tin tức vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo thêm thành công và hiển thị màn hình trang giao diện quản lý tin tức. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xóa tin tức

BẢNG 3.2‑23 Mô tả use case xoá tin tức

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa tin tức. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xóa tin tức trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn tin tức cần xóa. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý tin tức, Tìm kiếm tin tức. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Tin tức phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên xóa tin tức thành công và thông tin được cập nhật lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin tin tức từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý tin tức. 2. Quản trị viên nhấn chọn tin tức cần xóa. 3. Hệ thống thông báo xác nhận xóa. 4. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận xóa tin tức. 5. Hệ thống xử lý xóa tin tức. 6. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin tin tức trong CSDL. 7. Hệ thống xóa tin tức và cập nhật lại thông tin tin tức trên CSDL. 8. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện quản lý tin tức. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị trang giao diện quản lý tin tức. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | 4a. Quản trị viên nhấn chọn hủy. |

1. Cập nhật tin tức

BẢNG 3.2‑24 Mô tả use case cập nhật tin tức

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật tin tức. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật tin tức trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn tin tức cần cập nhật. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý tin tức, Tìm kiếm tin tức. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Tin tức phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên cập nhật tin tức thành công và thông tin được lưu lại vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin tin tức từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý tin tức. 2. Quản trị viên lựa chọn tin tức cần cập nhật. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin tin tức. 4. Quản trị viên nhập thông tin tin tức. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận cập nhật tin tức. 7. Hệ thống xử lý cập nhật tin tức. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin tin tức trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin tin tức được cập nhật vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị giao diện trang quản lý tin tức. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý thương hiệu

1. Tìm kiếm thương hiệu

BẢNG 3.2‑25 Mô tả use case tìm kiếm thương hiệu

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm thương hiệu. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm, tra cứu thương hiệu trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm thương hiệu. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý thương hiệu, Cập nhật thương hiệu, Xóa thương hiệu. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Thương hiệu tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm kiếm, tra cứu thương hiệu thành công. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin thương hiệu từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý thương hiệu. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm thương hiệu. 3. Quản trị viên nhập từ khóa và nhấn chọn xác nhận tìm kiếm. 4. Hệ thống xử lý tìm kiếm thương hiệu. 5. Hệ thống tìm kiếm thông tin thương hiệu trong CSDL dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy thương hiệu và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Thêm thương hiệu

BẢNG 3.2‑26 Mô tả use case thêm thương hiệu

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm thương hiệu. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên thêm thương hiệu trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng thêm thương hiệu. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý thương hiệu. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên thêm thương hiệu thành công và thông tin được lưu lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin thương hiệu từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý thương hiệu. 2. Quản trị viên chọn chức năng thêm thương hiệu. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin thương hiệu. 4. Quản trị viên nhập thông tin thương hiệu. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận thêm thương hiệu. 7. Hệ thống xử lý thêm thương hiệu. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn của thông tin thương hiệu trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin thương hiệu vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo thêm thành công và hiển thị màn hình trang giao diện quản lý thương hiệu. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xóa thương hiệu

BẢNG 3.2‑27 Mô tả use case xoá thương hiệu

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa thương hiệu. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xóa thương hiệu trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn thương hiệu cần xóa. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý thương hiệu, Tìm kiếm thương hiệu. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Thương hiệu phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên xóa thương hiệu thành công và thông tin được cập nhật lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin tin tức từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý thương hiệu. 2. Quản trị viên nhấn chọn thương hiệu cần xóa. 3. Hệ thống thông báo xác nhận xóa. 4. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận xóa thương hiệu. 5. Hệ thống xử lý xóa thương hiệu. 6. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin thương hiệu trong CSDL. 7. Hệ thống xóa thương hiệu và cập nhật lại thông tin thương hiệu trên CSDL. 8. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện quản lý thương hiệu. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị trang giao diện quản lý thương hiệu. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | 4a. Quản trị viên nhấn chọn hủy. |

1. Cập nhật thương hiệu

BẢNG 3.2‑28 Mô tả use case cập nhật thương hiệu

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật thương hiệu. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật thương hiệu có trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn thương hiệu cần cập nhật. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý thương hiệu, Tìm kiếm thương hiệu |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Thương hiệu phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên cập nhật thương hiệu thành công và thông tin được lưu lại vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin thương hiệu từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý thương hiệu. 2. Quản trị viên lựa chọn thương hiệu cần cập nhật. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin thương hiệu. 4. Quản trị viên nhập thông tin thương hiệu. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận cập nhật thương hiệu. 7. Hệ thống xử lý cập nhật thương hiệu. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin thương hiệu trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin thương hiệu được cập nhật vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị giao diện trang quản lý thương hiệu. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý khuyến mãi

1. Tìm kiếm khuyến mãi

BẢNG 3.2‑29 Mô tả use case tìm kiếm khuyến mãi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm khuyến mãi. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm, tra cứu khuyến mãi trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm khuyến mãi. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khuyến mãi, Xóa khuyến mãi, Cập nhật khuyến mãi. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm kiếm, tra cứu khuyến mãi thành công. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin VOUCHER từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý khuyến mãi. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm khuyến mãi. 3. Quản trị viên nhập từ khóa tìm kiếm và nhấn chọn xác nhận. 4. Hệ thống xử lý tìm kiếm khuyến mãi. 5. Hệ thống tìm kiếm thông tin VOUCHER khuyến mãi trong CSDL dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy thương hiệu và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Thêm khuyến mãi

BẢNG 3.2‑30 Mô tả use case thêm khuyến mãi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm khuyến mãi |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên thêm khuyến mãi trên website cho khách hàng. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng thêm khuyến mãi. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khuyến mãi. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên thêm khuyến mãi thành công và thông tin được lưu lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin VOUCHER từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý khuyến mãi. 2. Quản trị viên chọn chức năng thêm khuyến mãi. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin khuyến mãi. 4. Quản trị viên nhập thông tin khuyến mãi. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận thêm khuyến mãi. 7. Hệ thống xử lý thêm khuyến mãi. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin VOUCHER trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin khuyến mãi vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo thêm thành công và hiển thị màn hình trang giao diện quản lý khuyến mãi. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xóa khuyến mãi

BẢNG 3.2‑31 Mô tả use case xoá khuyến mãi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa khuyến mãi. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xóa khuyến mãi hiện có trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn khuyến mãi cần xóa. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khuyến mãi, Tìm kiếm khuyến mãi. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Khuyến mãi phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên xóa khuyến mãi thành công và thông tin được cập nhật lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin VOUCHER từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý khuyến mãi. 2. Quản trị viên nhấn chọn khuyến mãi cần xóa. 3. Hệ thống thông báo xác nhận xóa. 4. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận xóa khuyến mãi. 5. Hệ thống xử lý xóa khuyến mãi. 6. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin VOUCHER trong CSDL. 7. Hệ thống xóa khuyến mãi và cập nhật lại thông tin VOUCHER trên CSDL. 8. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện quản lý khuyến mãi. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị trang giao diện quản lý khuyến mãi. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | 4a. Quản trị viên nhấn chọn hủy. |

1. Cập nhật khuyến mãi

BẢNG 3.2‑32 Mô tả use case cập nhật khuyến mãi

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật khuyến mãi. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật khuyến mãi hiện có trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn khuyến mãi cần cập nhật. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý khuyến mãi, Tìm kiếm khuyến mãi. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Khuyến mãi phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên cập nhật khuyến mãi thành công và thông tin được lưu lại vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin VOUCHER từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý khuyến mãi. 2. Quản trị viên lựa chọn khuyến mãi cần cập nhật. 3. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin khuyến mãi. 4. Quản trị viên nhập thông tin khuyến mãi. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên nhấn chọn xác nhận cập nhật khuyến mãi. 7. Hệ thống xử lý cập nhật khuyến mãi. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn thông tin VOUCHER trong CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin khuyến mãi, VOUCHER được cập nhật vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị giao diện trang quản lý khuyến mãi. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Thống kê báo cáo

BẢNG 3.2‑33 Mô tả use case thống kê báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thống kê báo cáo. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xuất các biểu đồ thống kê báo cáo chi tiết doanh thu tùy theo tuần, tháng, quý, năm. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng bảng điều khiển. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | Không có. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Xây dựng và hiển thị được biểu đồ thống kê. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống hiển thị trang giao diện quản trị viên. 2. Quản trị viên nhấn chọn chức năng bảng điều khiển. 3. Hệ thống lấy dữ liệu thông tin hóa đơn, sản phẩm cần thiết từ CSDL. 4. Hệ thống nhóm các dữ liệu theo loại thống kê. 5. Hệ thống xây dựng biểu đồ trực quan hóa dữ liệu. 6. Hệ thống hiển thị biểu đồ thống kê. |
| Luồng sự kiện phụ |  |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Xem lịch sử đặt hàng

BẢNG 3.2‑34 Mô tả use case xem lịch sử đặt hàng

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xem lịch sử đặt hàng. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng xem lịch sử đặt hàng của mình. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng chọn chức năng xem lịch sử đặt hàng. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý tài khoản. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Phải có ít nhật đơn hàng của khách hàng tồn tại trong hệ thống |
| Hậu điều kiện | Hệ thống hiển thị được lịch sử đặt hàng, đơn hàng và tình trạng của đơn hàng đó của khách hàng.   * Chưa thanh toán: Mặc định khi đơn hàng mới thêm mới vào. * Đã thanh toán: Khách hàng đã thành công thanh toán cho đơn hàng * Đang vận chuyển: Đơn hàng đang trong quá trình được giao bởi bộ phận giao hàng. * Giao thành công: Đơn hàng đã tới tay khách hàng. * Hủy: Đơn hàng đã bị hủy. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Khách hàng chọn chức năng quản lý tải khoản. 2. Khách hàng chọn tiếp chức năng Xem lịch sử đặt hàng. 3. Hệ thống tìm kiếm thông tin đơn hàng dựa trên mã tài khoản khách hàng. 4. Hệ thống lấy thông tin đơn hàng, tình trạng đơn hàng, thanh toán từ CSDL và xử lý truy xuất dữ liệu tương ứng với tài khoản khách hàng. 5. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng và tình trạng của các đơn hàng đó. |
| Luồng sự kiện phụ |  |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Đặt hàng & thanh toán

BẢNG 3.2‑35 Mô tả use case đặt hàng và thanh toán

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Đặt hàng, thanh toán. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hang đặt hàng và thanh toán đơn hàng của mình. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng chọn chức năng quản lý giỏ hàng. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Thanh toán trực tuyến, Thanh toán trục tiếp, Áp dụng khuyến mãi.  include: –– Thanh toán. |
| Tiền điều kiện | Giỏ hàng của khách hàng phải có ít nhất một sản phẩm.  Khách hàng phải có tài khoản ngân hàng trong trường hợp lựa chọn phương án Thanh toán trực tuyến. |
| Hậu điều kiện | Thêm mới một đơn hàng vào hệ thống.  Giỏ hàng của khách hàng được cập nhật lại.  Điểm tích lũy của khách hàng được tăng lên dựa trên tổng tiền đơn hàng. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Khách hàng chọn chức năng quản lý giỏ hàng. 2. Hệ thống lấy thông tin giỏ hàng, chi tiết giỏ hàng, sản phẩm và tính tổng tiền hàng. 3. Hệ thống hiển thị trang giao diện giỏ hàng và tổng tiền hàng. 4. Khách hàng nhấn chọn xác nhận đặt hàng. 5. Hệ thống kiểm tra số lượng tồn kho. 6. Hệ thống tạo mới đơn đặt hàng. 7. Hệ thống lưu thông tin đơn hàng vào CSDL. 8. Hệ thống hiển thị giao diện đặt hàng. 9. Khách hàng nhập thông tin giao hàng. 10. Hệ thống tính toán chi phí giao hàng – chi phí tổng và hiển thị hóa đơn đặt hàng. 11. Khách hàng nhập mã khuyến mãi nếu có 12. Khách hàng lựa chọn phương thức thanh toán. 13. Hệ thống tạo mới thanh toán và lưu thông tin vào CSDL. 14. Khách hàng xác nhận đặt hàng. 15. Hệ thống xử lý đặt hàng và lưu thông tin vào CSDL. 16. Hệ thống cập nhật điểm tích lũy của khách hàng. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Số lượng tồn kho không đủ, hệ thông yêu cầu cập nhập lại số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng.  11a. Hệ thống tìm kiếm mã khuyễn mãi trong CSDL.  11ab. Hệ thống thông báo mã khuyễn mãi không hợp lệ và quay lại bước 11.  11ac. Áp dụng mã giảm giá và cập nhập lại tổng tiền.  12a. Nếu chọn thanh toán khi nhận hàng, chuyển sang bước 13.  12b. Nếu chọng thanh toán trực tuyến thì chờ thanh thanh toán.  12ba. Thông báo thanh toán thất bại và quay lại bước 12.  12bb. Thông báo thanh toán thành công, chuyển sang bước 13. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý loại sản phẩm

1. Thêm loại sản phẩm

BẢNG 3.2‑36 Mô tả use case thêm loại sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Thêm loại sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên thêm loại sản phẩm để bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên chọn chức năng thêm loại sản phẩm. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý loại sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Loại sản phẩm mới được quản trị viên thêm thành công được lưu vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn chức năng thêm loại sản phẩm. 3. Hệ thống hiển thị trang giao diện thêm loại sản phẩm. 4. Quản trị viên nhập thông tin loại sản phẩm. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận thêm loại sản phẩm. 7. Hệ thống xử lý thêm loại sản phẩm. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc thông tin. 9. Hệ thống lưu thông tin loại sản phẩm mới vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo thêm thành công và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4 |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xóa loại sản phẩm

BẢNG 3.2‑37 Mô tả use case xoá loại sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa loại sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xóa loại sản phẩm trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn loại sản phẩm cần xóa và nhấn chọn nút xác nhận. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý loại sản phẩm, Tìm kiếm loại sản phẩm |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Loại sản phẩm tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Loại sản phẩm được quản trị viên xóa thành công và thông tin được cập nhật lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn loại sản phẩm cần xóa. 3. Hệ thống thông báo xác nhận xóa. 4. Quản trị viên nhấn chọn nút xác nhận xóa loại sản phẩm. 5. Hệ thống xử lý xóa loại sản phẩm. 6. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn từ CSDL. 7. Hệ thống xóa loại sản phẩm và cập nhật lại thông tin loại sản phẩm trên CSDL. 8. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 6a. Hệ thống thông báo xóa không thành công và hiển thị trang giao diện quản lý sản phẩm. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ | 4a. Quản trị viên nhấn chọn nút hủy. |

1. Cập nhật loại sản phẩm

BẢNG 3.2‑38 Mô tả use case cập nhật loại sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật loại sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên cập nhật loại sản phẩm đang bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn loại sản phẩm cần cập nhật. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý loại sản phẩm, Tìm kiếm loại sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Loại sản phẩm phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Loại sản phẩm được quản trị viên cập nhật thành công và thông tin được lưu lại vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. 2. Quản trị viên nhấn chọn loại sản phẩm cần cập nhật. 3. Hệ thống hiển thị trang cập nhật thông tin loại sản phẩm. 4. Quản trị viên nhập thông tin cập nhật. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Quản trị viên xác nhận cập nhật. 7. Hệ thống xử lý cập nhật. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc thông tin từ CSDL. 9. Hệ thống lưu lại thông tin cập nhật loại sản phẩm vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4  8a. Hệ thống thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4 |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Tìm kiếm loại sản phẩm

BẢNG 3.2‑39 Mô tả use case tìm kiếm loại sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm loại sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm loại sản phẩm đang bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm loại sản phẩm. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Quản lý loại sản phẩm, Tìm kiếm loại sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Loại sản phẩm tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm thấy loại sản phẩm cần tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện quản lý loại sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm loại sản phẩm. 3. Quản trị viên nhập từ khóa tìm kiếm và nhấn chọn nút xác nhận. 4. Hệ thống xủ lý tìm kiếm loại sản phẩm. 5. Hệ thống lấy thông tin loại sản phẩm từ CSDL và tìm kiếm thông tin loại sản phẩm dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy loại sản phẩm và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Đánh giá sản phẩm

1. Đánh giá sản phẩm

BẢNG 3.2‑40 Mô tả use case đánh giá sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Đánh giá sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng đánh giá sản phẩm mà họ đã đặt mua. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng chọn chức năng thêm đánh giá. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Đánh giá sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm phải tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Khách hàng thêm đánh giá sản phẩm thành công lên website. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm, phản hồi sản phẩm và hiển thị trang giao diện chi tiết sản phẩm. 2. Khách hàng chọn chức năng thêm đánh giá. 3. Hệ thống hiển thị form thêm đánh giá sản phẩm. 4. Khách hàng nhập nội dung đánh giá sản phẩm. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Khách hàng nhấn chọn nút xác nhận thêm đánh giá. 7. Hệ thống xử lý thêm đánh giá. 8. Hệ thống kiểm tra các ràng buộc toàn vẹn từ CSDL. 9. Hệ thống lưu thông tin đánh giá, phản hồi vào CSDL. 10. Hệ thống thông báo đánh giá thành công và hiển thị trang giao diện chi tiết sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4.  8a. Hệ thông báo thông tin vi phạm ràng buộc và quay lại bước 4. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xóa đánh giá

BẢNG 3.2‑41 Mô tả use case xoá đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xóa đánh giá. |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng đánh giá. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn loại sản phẩm cần xóa và nhấn chọn nút xác nhận. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Đánh giá sản phẩm |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm tồn tại đánh giá của khách hàng trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Đánh giá của sản phẩm được khách hàng xóa thành công và thông tin được cập nhật lại trên CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện chi tiết sản phẩm. 2. Khách hàng cần chọn đánh giá cần xóa. 3. Hệ thống xử lý xóa loại sản phẩm. 4. Hệ thống xóa đánh giá sản phẩm và cập nhật lại thông tin đáng giá trên CSDL. 5. Hệ thống thông báo xóa thành công và hiển thị trang giao diện chi tiết sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ |  |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Cập nhật đánh giá

BẢNG 3.2‑42 Mô tả use case cập nhật đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Cập nhật đánh giá |
| Mô tả | Use-case cho phép khách hàng cập nhập lại nội đánh giá sản phẩm. |
| Kích hoạt (Trigger) | Khách hàng nhấn chọn vào đánh giá của sản phẩm cần cập nhật. |
| Actor | Khách hàng. |
| Use-case liên quan | extend: –– Đánh giá sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Khách hàng phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Khách hàng phải đăng nhập vào hệ thống.  Sản phẩm tồn tại đánh giá của khách hàng trong hệ thống |
| Hậu điều kiện | Đánh giá sản phẩm được khách hàng cập nhật thành công và thông tin được lưu lại vào CSDL. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống lấy thông tin sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang giao diện chi tiết sản phẩm. 2. Khách hàng chọn đánh giá của sản phẩm cần cập nhật. 3. Hệ thống hiển thị form cập nhật thông tin đánh giá sản phẩm. 4. Khách hàng nhập thông tin cập nhật. 5. Hệ thống kiểm tra định dạng thông tin. 6. Khách hàng xác nhận cập nhật. 7. Hệ thống xử lý cập nhật. 8. Hệ thống lưu lại thông tin cập nhật loại sản phẩm vào CSDL. 9. Hệ thống thông báo cập nhật thành công và hiển thị trang giao diện chi tiết sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo thông tin định dạng không hợp lệ và quay lại bước 4 |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

### Quản lý đánh giá sản phẩm

1. Tìm kiếm đánh giá sản phẩm

BẢNG 3.2‑43 Mô tả use case tìm kiếm đánh giá sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Tìm kiếm đánh giá sản phẩm. |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên tìm kiếm đánh giá của sản phẩm đang bày bán trên website. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn chọn chức năng tìm kiếm loại sản phẩm. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: –– Xem chi tiết đánh giá sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Loại sản phẩm tồn tại trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Quản trị viên tìm thấy đánh giá sản phẩm. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống hiển thị trang quản lý đánh giá sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn chức năng tìm kiếm đánh giá sản phẩm. 3. Quản trị viên nhập từ khóa tìm kiếm và nhấn chọn nút xác nhận. 4. Hệ thống xủ lý tìm kiếm đánh giá sản phẩm. 5. Hệ thống lấy thông tin đánh giá sản phẩm từ CSDL và tìm kiếm thông tin đánh giá sản phẩm dựa trên từ khóa. 6. Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm. |
| Luồng sự kiện phụ | 5a. Hệ thống thông báo không tìm thấy đánh giá sản phẩm và hiển thị danh sách trống. |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

1. Xem chi tiết đánh giá sản phẩm

BẢNG 3.2‑44 Mô tả use case xem chi tiết đánh giá sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| Tên usecase | Xem chi tiết đánh giá sản phẩm |
| Mô tả | Use-case cho phép quản trị viên xem thông tin chi tiết của một đánh giá sản phẩm. |
| Kích hoạt (Trigger) | Quản trị viên nhấn vào đánh giá sản phẩm muốn xem chi tiết trên trang quản lý đánh giá sản phẩm. |
| Actor | Quản trị viên. |
| Use-case liên quan | extend: ⸺ Tìm kiếm đánh giá sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Quản trị viên phải sử dụng thiết bị có kết nối mạng.  Quản trị viên phải đăng nhập vào hệ thống.  Quản trị viên phải lựa chọn đánh giá muốn xem chi tiết. |
| Hậu điều kiện | Hệ thống hiển thị được các thông tin chi tiết đánh giá của sản phẩm. |
| Luồng sự kiện | 1. Hệ thống lấy thông tin các đánh giá sản phẩm từ CSDL và hiển thị trang quản lý đánh giá sản phẩm. 2. Quản trị viên chọn đánh giá sản phẩm cần xem chi tiết. 3. Hệ thống lấy thông tin chi tiết đánh giá sản phẩm từ CSDL. 4. Hệ thống hiển thị trang chi tiết đánh giá sản phẩm. |
| Luồng sự kiện phụ |  |
| Luồng sự kiện ngoại lệ |  |

## Mô hình quan hệ

Hình 3.2‑1 Mô hình quan hệ

## Phân tích và thiết kế Cơ sở dữ liệu

Dựa trên việc xác định yêu cầu và phân tích yêu cầu, ứng dụng web bao gồm các bảng sau đây:

**San\_pham** (Ma\_san\_pham, Ten\_san\_pham, Gia\_nhap, Mo\_ta, Tinh\_trang, So\_luong, Don\_gia, Hinh\_anh, Ma\_loai\_san\_pham, Ma\_thuong\_hieu, Ngay\_tao, Ngay\_sua, Enables)

**Hinh\_anh\_sp** (Ma\_hinh\_anh, Ma\_san\_pham, Hinh\_anh)

**Chi\_tiet\_sp**(Ma\_chi\_tiet, Ma\_sp, Thong\_so, Mo\_ta)

**Loai\_san\_pham** (Ma\_loai\_san\_pham, Ten\_loai\_san\_pham, Hinh\_anh, Parent\_id, All\_parent\_ids, Enables)

**Tin\_tuc**(Ma\_tin\_tuc, Tieu\_de , Mo\_ta, Hinh\_anh, Ngay\_tao, Ngay\_sua)

**Thuong\_hieu** (Ma\_thuong\_hieu, Ten\_thuong\_hieu, Hinh\_anh)

**Quan\_tri\_vien** (Ma\_quan\_tri\_vien, Ho\_quan\_tri\_vien, Ten\_quan\_tri\_vien, Dia\_chi\_email, Mat\_khau, Hinh\_anh, Enables)

**Chuc\_danh** (Ma\_chuc\_danh, Ten\_chuc\_danh)

**Phan\_quyen** (Ma\_cd, Ma\_qtv)

**Thanh\_toan** (Ma\_thanh\_toan, Ma\_khach\_hang, Loai\_thanh\_toan, Ben\_thu\_ba, So\_tai\_khoan, Ngay\_het\_han)

**Khach\_hang  (**Ma\_khach\_hang, Dia\_chi\_email, Mat\_khau, Ho\_khach\_hang, Ten\_khach\_hang, So\_dien\_thoai, Gioi\_tinh, Ngay\_sinh, Diem\_tich\_luy, Loai\_khach\_hang, Enables, Ngay\_tao, Dia\_chi\_1, Dia\_chi\_2, Thanhpho\_tinh)

**Dia\_chi** (Ma\_dia\_chi, Ma\_Khach\_Hang, Dia\_chi\_1, Dia\_chi\_2, ThanhPho\_Tinh, Ho\_nguoi\_nhan, Ten\_nguoi\_nhan, So\_dien\_thoai, Mac\_dinh)

**Gio\_hang** (Ma\_gio\_hang,Tong\_tien)

**CTGH** (Ma\_gh, Ma\_sp, Ma\_kh, So\_luong)

**Voucher** (Ma\_giam\_gia, Ten\_ma\_giam\_gia, Phan\_tram\_giam\_gia,  Ngay\_tao, Ngay\_sua, Ngay\_het\_han)

**Don\_hang** (Ma\_don\_hang, Ma\_thanh\_toan, Ma\_dia\_chi, Ma\_khach\_hang, Tri\_gia, Ho\_ten, So\_dien\_thoai,  Tinh\_trang, Phi\_ship, Ngay\_nhan, So\_ngay\_giao\_hang, Ngay\_tao, Ngay\_sua)

**CTDH** (Ma\_dh, Ma\_sp, So\_luong)

**Voucher\_DH** (Ma\_dh, Ma\_gg)

**Danh\_gia** (Ma\_danh\_gia, Ma\_khach\_hang, Ma\_san\_pham, Danh\_gia, Binh\_luan, Ngay\_tao)

# CHƯƠNG 4. LẬP TRÌNH, TRIỂN KHAI HỆ THỐNG VÀ GIAO DIỆN

*Trong chương 04, nhóm sẽ trình bày tổng quan về mô hình xây dựng, thành phần lập trình, cài đặt hệ thống của website CyberShark kèm với các bảng thiết kế chi tiết màn hình giao diện từng chức năng và hồ sơ của người dùng.*



## Môi trường cài đặt

### Cấu hình cài đặt

**Phía Server:**

MySQL: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ để lưu trữ và thực hiện các thao tác cập nhật lên thông tin.

**Phía Client:**

Boostrap 4: framework HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript hỗ trợ xây dựng giao diện web.

### Môi trường phát triển và triển khai hệ thống

### Môi trường phát triển

* Hệ điều hành: Windows 10 & Windows 11.
* Công cụ quản lý CSDL: MySQL.
* Công cụ vẽ sơ đồ phân tích thiết kế: draw.io, StarUML.
* Công cụ xây dựng ứng dụng: Thymeleaf, Bootstrap, Eclipse.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Github.

### Môi trường triển khai

* Hệ điều hành: Windows 10 & Windows 11.
* Cài đặt: MySQL.

## Màn hình giao diện

### Màn hình Login quản trị viên

**A picture containing text, screenshot, font, number

Description automatically generated**

Hình 4.2‑1 Màn hình login của quản trị viên

BẢNG 4.2‑1 Mô tả màn hình Login quản trị viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | TextField | Nhập email |
| 2 | TextField | Nhập mật khẩu |
| 3 | CheckBox | Lưu thông tin đăng nhập. |
| 4 | Button | Thực hiện việc đăng nhập. |

### A screenshot of a computer Description automatically generated with medium confidenceMàn hình quản lý quản trị viên

Hình 4.2‑2 Màn hình quản lý quản trị viên

BẢNG 4.2‑2 Mô tả màn hình quản lý quản trị viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | Button | Thực hiện thêm quản trị viên. |
| 9 | TextField | Nhập tên quản trị viên cần tìm kiếm. |
| 10 | Button | Tìm kiếm quản trị viên theo từ khóa. |
| 11 | Button | Xóa từ khóa tìm kiếm. |
| 12 | Table | Liệt kê danh sách quản trị viên. |
| 13 | CheckBox | Chọn tình trạng hoạt động của tài khoản quản trị viên. |
| 14 | Button | Thực hiện chỉnh sửa quản trị viên. |
| 15 | Button | Thực hiện xóa quản trị viên. |
| 16 | Button | Thực hiện chức năng phân trang. |

### A screenshot of a computer Description automatically generatedMàn hình quản lý loại sản phẩm

Hình 4.2‑3 Màn hình quản lý loại sản phẩm

BẢNG 4.2‑3 Mô tả màn hình quản lý loại sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng.** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | Button | Thực hiện thêm loại sản phẩm. |
| 9 | TextField | Nhập tên loại sản phẩm cần tìm kiếm. |
| 10 | Button | Tìm kiếm loại sản phẩm theo từ khóa. |
| 11 | Button | Xóa từ khóa tìm kiếm. |
| 12 | Table | Liệt kê danh sách loại sản phẩm. |
| 13 | CheckBox | Chọn tình trạng hoạt động của loại sản phẩm. |
| 14 | Button | Thực hiện chỉnh sửa loại sản phẩm. |
| 15 | Button | Thực hiện xóa loại sản phẩm. |

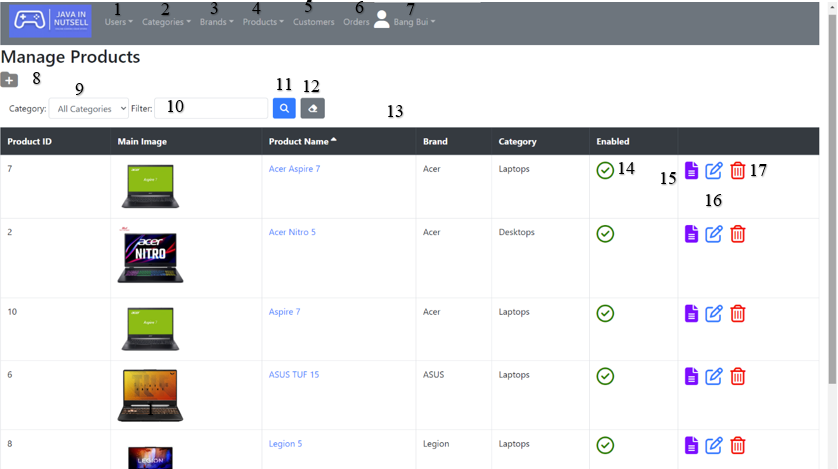
### Màn hình quản lý thương hiệu

Hình 4.2‑4 Màn hình quản lý thương hiệu

BẢNG 4.2‑4 Mô tả màn hình quản lý thương hiệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng.** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | Button | Thực hiện thêm thương hiệu. |
| 9 | TextField | Nhập tên thương hiệu cần tìm kiếm. |
| 10 | Button | Tìm kiếm thương hiệu theo từ khóa. |
| 11 | Button | Xóa từ khóa tìm kiếm. |
| 12 | Table | Liệt kê danh sách thương hiệu. |
| 13 | Button | Thực hiện chỉnh sửa thương hiệu. |
| 14 | Button | Thực hiện xóa loại sản phẩm. |
| 15 | Button | Thực hiện phân trang. |

### Màn hình quản lý sản phẩm



Hình 4.2‑5 Màn hình quản lý sản phẩm

BẢNG 4.2‑5 Mô tả màn hình quản lý sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản |
| 8 | Button | Thực hiện thêm sản phẩm |
| 9 | ComboBox | Lọc sản phẩm theo loại sản phẩm |
| 10 | TextField | Nhập tên sản phẩm cần tìm kiếm |
| 11 | Button | Tìm kiếm sản phẩm theo từ khóa |
| 12 | Button | Xóa từ khóa tìm kiếm |
| 13 | Table | Liệt kê danh sách sản phẩm |
| 14 | CheckBox | Chọn tình trạng hoạt động của sản phẩm |
| 15 | Button | Xem chi tiết sản phẩm |
| 16 | Button | Thực hiện chỉnh sửa sản phẩm |
| 17 | Button | Thực hiện xóa sản phẩm |

### Màn hình quản lý khách hàng

Hình 4.2‑6 Màn hình quản lý khách hàng

BẢNG 4.2‑6 Mô tả màn hình quản lý khách hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | Button | Nhập tên khách hàng cần tìm. |
| 9 | TextField | Nhập từ khoá tìm kiếm khách hàng. |
| 10 | Button | Xóa từ khóa tìm kiếm. |
| 11 | Table | Liệt kê danh sách khách hàng. |
| 12 | CheckBox | Chọn tình trạng hoạt động của tài khoản khách hàng. |
| 13 | Button | Xem chi tiết khách hàng. |
| 14 | Button | Thực hiện chỉnh sửa khách hàng. |
| 15 | Button | Thực hiện xóa loại khách hàng. |
| 16 | Button | Thực hiện phân trang. |

### A screenshot of a computer Description automatically generated with medium confidenceMàn hình tạo mới và chỉnh sửa quản trị viên

Hình 4.2‑7 Màn hình tạo mới và chỉnh sửa quản trị viên

BẢNG 4.2‑7 Mô tả màn hình tạo mới và chỉnh sửa quản trị viện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | TextField | Nhập email. |
| 9 | TextField | Nhập tên. |
| 10 | TextField | Nhập họ. |
| 11 | TextField | Nhập mật khẩu. |
| 12 | CheckBox | Chọn quyền của quản lý. |
| 13 | CheckBox | Chọn quyền của nhân viên bán hàng. |
| 14 | CheckBox | Chọn tình trạng hoạt động của tài khoản. |
| 15 | Button | Chọn hình ảnh. |
| 17 | Button | Thực hiện lưu. |
| 18 | Button | Thực hiện thoát. |

### Màn hình tạo mới và chỉnh sửa loại sản phẩm

A screenshot of a computer

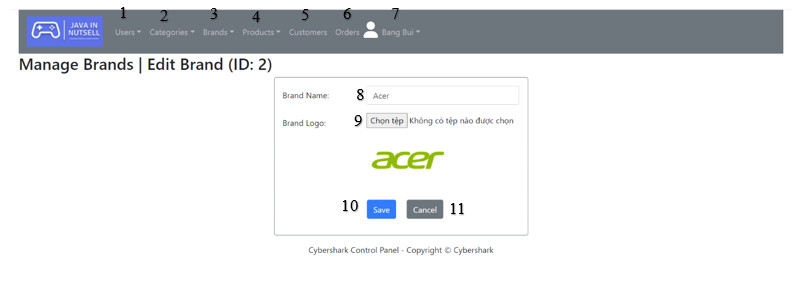
Description automatically generated with medium confidence

Hình 4.2‑8 Màn hình tạo mới và chỉnh sửa sản phẩm

BẢNG 4.2‑8 Mô tả màn hình tạo mới và chỉnh sửa sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản |
| 8 | TextField | Nhập tên loại sản phẩm |
| 9 | ComboBox | Hiển thị phân cấp loại sản phẩm |
| 10 | Button | Chọn hình ảnh |
| 11 | CheckBox | Chọn tình trạng hoạt động của loại sản phẩm |
| 12 | Button | Thực hiện lưu |
| 13 | Button | Thực hiện thoát |

### Tạo mới và chỉnh sửa thương hiệu



Hình 4.2‑9 Màn hình tạo mới và chỉnh sửa thương hiệu

BẢNG 4.2‑9 Mô tả mản hình tạo mới và chỉnh sửa thương hiệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản |
| 8 | TextField | Nhập tên thương hiệu |
| 9 | Button | Chọn hình ảnh |
| 10 | Button | Thực hiện lưu |
| 11 | Button | Thưc hiện thoát |

### Màn hình tạo và chỉnh sửa sản phẩm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Hình 4.2‑10 Màn hình tạo và chỉnh sửa sản phẩm

BẢNG 4.2‑10 Mô tả màn hình tạo và chỉnh sửa sản phẩm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | TabbedPane | Xem tổng quan. |
| 9 | TabbedPane | Xem mô tả. |
| 10 | TabbedPane | Xem hình ảnh. |
| 11 | TabbedPane | Xem chi tiết sản phẩm. |
| 12 | TextField | Nhập tên sản phẩm. |
| 13 | ComboBox | Chọn loại sản phẩm. |
| 14 | ComboBox | Chọn thương hiệu. |
| 15 | CheckBox | Chọn tình trạng còn hoạt động của sản phẩm. |
| 16 | CheckBox | Chọn tình trạng còn hàng sản phẩm. |
| 17 | TextField | Nhập giá nhập sản phẩm, |
| 18 | TextField | Nhập giá bán sản phẩm. |
| 19 | TextField | Nhập phần trăm giảm giá. |
| 20 | Button | Thực hiện lưu. |
| 21 | Button | Thực hiện thoát. |

### Cập nhật thông tin khách hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 4.2‑11 Màn hình cập nhật thông tin khách hàng

BẢNG 4.2‑11 Mô tả màn hình cập nhật thông tin khách hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | ComboBox | Quản lý quản trị viên. |
| 2 | ComboBox | Quản lý loại sản phẩm. |
| 3 | ComboBox | Quản lý thương hiệu. |
| 4 | ComboBox | Quản lý sản phẩm. |
| 5 | Button | Quản lý khách hàng. |
| 6 | Button | Quản lý đơn hàng. |
| 7 | ComboBox | Quản lý thông tin tài khoản. |
| 8 | TextField | Nhập tên khách hàng. |
| 9 | TextField | Nhập họ khách hàng. |
| 10 | TextField | Nhập địa chỉ email. |
| 11 | TextField | Nhập mật khẩu. |
| 12 | TextField | Nhập số điện thoại. |
| 13 | TextField | Nhập địa chỉ 1. |
| 14 | TextField | Nhập địa chỉ 2. |
| 15 | TextField | Nhập thành phố |
| 16 | Radio Button | Chọn giới tính nam. |
| 17 | Radio Button | Chọn giới tính nữ. |
| 18 | DatePicker | Chọn ngày sinh. |
| 19 | Button | Thực hiện lưu. |
| 20 | Button | Thực hiện thoát. |

### Màn hình đăng ký tài khoản khách hàng

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 4.2‑12 Màn hình đăng ký tài khoản khách hàng

BẢNG 4.2‑12 Mô tả màn hình đăng ký tài khoản khách hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | Button | Xem nghề nghiệp. |
| 2 | Button | Xem phương thức thanh toán |
| 3 | Button | Xem trang chính sách vận chuyển |
| 4 | Button | Đăng nhập. |
| 5 | Button | Đăng ký. |
| 6 | Button | Xem trang thông tin liên hệ. |
| 7 | TextField | Nhập tên khách hàng |
| 8 | TextField | Nhập họ khách hàng. |
| 9 | TextField | Nhập đia chỉ email. |
| 10 | Radio Button | Chọn giới tính nam. |
| 11 | Radio Button | Chọn giới tính nữ. |
| 12 | DatePicker | Chọn ngày sinh. |
| 13 | TextField | Nhập mật khẩu. |
| 14 | TextField | Nhập nhập lại mật khẩu. |
| 15 | TextField | Nhập số điện thoại. |
| 16 | TextField | Nhập địa chỉ 1. |
| 17 | TextField | Nhập địa chỉ 2. |
| 18 | TextField | Nhập thành phố. |
| 19 | Button | Thực hiện đăng ký. |

### Màn hình đăng nhập khách hàng

A screenshot of a login page

Description automatically generated with medium confidence

Hình 4.2‑13 Màn hình đăng nhập khách hàng

BẢNG 4.2‑13 Mô tả màn hình đăng nhập khách hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | Button | Xem nghề nghiệp. |
| 2 | Button | Thanh toán |
| 3 | Button | Vận chuyển |
| 4 | Button | Đăng nhập. |
| 5 | Button | Đăng ký. |
| 6 | Button | Liên hệ. |
| 7 | TextField | Nhập địa chỉ email. |
| 8 | TextField | Nhập mật khẩu. |
| 9 | CheckBox | Nhớ tài khoản |
| 10 | Button | Thực hiện đăng nhập. |
| 11 | Button | Quên mật khẩu. |
| 12 | Button | Đăng ký. |

### Trang chủ khách hàng đăng ký thành công

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Hình 4.2‑14 Trang chủ khách hàng đăng ký thành công

BẢNG 4.2‑14 Mô tả trang chủ khách hàng đăng ký thành công

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Chức năng** |
| 1 | Button | Xem nghề nghiệp. |
| 2 | Button | Thanh toán |
| 3 | Button | Vận chuyển |
| 4 | Button | Đăng nhập. |
| 5 | Button | Đăng ký. |
| 6 | Button | Liên hệ. |
| 7 | TextField | Tìm kiếm sản phẩm. |
| 8 | Button | Quản lý tài khoản. |
| 9 | Button | Quản lý địa chỉ. |
| 10 | Button | Hỏi đáp. |
| 11 | Button | Đánh giá. |
| 12 | Button | Đặt hàng. |
| 13 | Button | Giỏ hàng. |
| 14 | Button | Đăng xuất. |
| 15 | Button | Xem chi tiết sản phẩm. |

# CHƯƠNG 5. TỔNG KẾT

*Ở chương 05, nhóm trình bày tổng quát về kết quả đạt được cùng với những hạn chế và hướng phát triển trong tương lai.****.***



## Kết quả đạt được.

### Lý thuyết

Sau một quá trình nghiên cứu, xây dựng và phát triển với bao khung bậc cảm xúc, nhóm đã hoàn thiện đầy đủ các chức năng nằm trong phạm vi đề tài đồ án bao gồm:

* Đăng nhập, đăng ký, đăng xuất.
* Quên mật khẩu (Form)
* Tìm kiếm sản phẩm
* Xem chi tiết sản phẩm
* Cập nhật thông tin khách hàng
* Quản lý giỏ hàng
* Quản lý khách hàng
* Quản lý sản phẩm
* Quản lý thương hiệu
* Quản lý loại sản phẩm

Qua đồ án lần này nhóm đã học được một số phương pháp:

* Cách xây dựng một website bán hàng.
* Cách xây dựng và thiết kế một cơ sở dữ liệu nhỏ.

Cách làm việc nhóm và cá nhân khi thực hiện một đồ án

### Công nghệ

Nhóm có thể quản lý mã nguồn dễ dàng, tiện lợi nhờ sự trợ giúp của GitHub.

Nhờ các khóa học trên Udemy, forum StackOverflow và sự trợ giúp của nền tảng openAI mới nhất hiện nay – chatGPT , nhóm đã có thể học theo và thành công xây dựng, hoàn thiện giao diện người dùng với đủ chức năng theo phạm vi đã được đề ra.

### Ứng dụng

Mở rộng khả năng bán lẻ cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Hỗ trợ đặt hàng trước cho khách hàng mà không bị giới hạn về số lượng các mặt hàng sản phẩm cũng như các thương hiệu khác nhau và đơn giản hóa việc tự quản lý đặt hàng của họ.

Cung cấp một nền tảng sống động, đa dạng và đảm bảo an toàn cho các thương hiệu cá nhân có thể giới thiệu và bày bán sản phẩm của mình.

## Hạn chế

Nhóm phải đối mặt với các hạn chế còn tồn đọng sau:

* Quỹ thời gian bị hạn chế nên không có sự chăm chút kĩ càng nhất cho đồ án.
* Vẫn chưa có đủ kỹ năng và kinh nghiệm chuyên môn để tạo nên một website hoàn chỉnh.
* Quản lý thời gian và khối lượng công việc còn chưa tốt.
* Tồn tại nhiều sai sót và bấp cập trong quá trình cài đặt và triển khai hệ thống website còn chưa thể khắc phục kịp thời.

## Hướng phát triển

Website CyberShark đủ tiềm năng mở ra nhiều cơ hội phát triển trong tương lai nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng trải nghiệm mua sắm của khách hàng dựa theo các mục tiêu mà nhóm đã đặt ra. Những chức năng đặc biệt mang chất riêng của CyberShark có khả năng được ứng dụng thêm vào thực tiễn trong tương lai không xa bao gồm:

### Về hệ thống

*Mạng xã hội*: CyberShark có thể tích hợp các nền tảng mạng xã hội phổ biển cho phép khách hàng có một nơi chia sẻ, tiếp cận các đánh giá, phản hồi về sản phẩm dễ dàng và rõ ràng hơn. Ngoài ra, mạng xã hội còn góp phần quảng bá hình ảnh thương hiệu của website thu hút nhiều người dùng và khách hàng tiềm năng đến với website.

*Truy cập đa phương tiện*: CyberShark có thể được truy cập trên đa phương tiện như máy tỉnh bảng, điện thoại thông minh, tivi chứ không bị giới hạn như hiện tại.

### Về con người

*Chế độ yêu thích*: Khách hàng chọn yêu thích mặt hàng sản phẩm hay thương hiệu nào sẽ được hệ thống gửi các thông báo tin tức, cập nhật mới hay các ưu đãi, khuyến mãi liên quan tới mặt hàng sản phẩm hay thương hiệu đó.

*Theo dõi xu hướng*: CyberShark được tích hợp thêm thuật toán để theo dõi, phân tích xu hướng, thói quen mua sắm của khách hàng để qua đó đưa ra các đề xuất phù hợp nhất cả về thương hiệu, sản phẩm và các loại ưu đãi, khuyến mãi hay tin tức.

# DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | “Why MySQL?,” [Online]. Available: https://www.mysql.com/why-mysql/. [Accessed 11 6 2022]. |
| [2] | N. V. Hiếu, “TF-IDF là gì?,” [Online]. Available: https://nguyenvanhieu.vn/tf-idf-la-gi/. [Accessed 1 7 2022]. |
| [3] | “Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world,” [Online]. Available: https://getbootstrap.com/. [Accessed 7 5 2022]. |
| [4] | “Quy Trình Xử Lý Đơn Hàng,” Công ty TNHH Ti Ki, [Online]. Available: https://hocvien.tiki.vn/faq/gioi-thieu-mo-hinh-luu-kho-tiki-va-quy-trinh-xu-ly-don-hang/. [Accessed 12 5 2022]. |
| [5] | Huỳnh Ngọc Tín, Nguyễn Trác Thức, Tôn Thất Hoà An, Giáo trình Lập trình Java, Hồ Chí Minh: Đại học Quốc Gia TP Hồ Chí Minh, 2006. |