**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC**

**PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM**

*Đề tài:*

PHÂN TÍCH YÊU CẦU PHẦN MỀM CHO TRANG WEB BÁN ĐỒ ĐIỆN TỬ EHOME

**Giảng viên phụ trách môn học:** ThS. Nguyễn Thị Thu Hương

**Nhóm sinh viên thực hiện:** Nhóm8

**Thành viên nhóm: Nguyễn Hải Vân**

**Nguyễn Hải Long ( 1951060826 )**

**Phạm Thị Ngọc Minh**

**Nguyễn Thu Trang**

MỤC LỤC

[**I. BẢN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ YÊU CẦU**](#_heading=h.30j0zll) **6**

[Giới thiệu](#_heading=h.1fob9te) 6

[Mục đích:](#_heading=h.3znysh7) 6

[Phạm vi:](#_heading=h.2et92p0) 6

[Công cụ](#_heading=h.tyjcwt) 6

[a) Công cụ sử dụng:](#_heading=h.3dy6vkm) 6

[b) Các kiểu yêu cầu:](#_heading=h.1t3h5sf) 6

[Các nhân tố tham gia :](#_heading=h.4d34og8) 7

[Bảng liên lạc với các nhân tố chính](#_heading=h.2s8eyo1) 7

[**II. THU THẬP YÊU CẦU TỪ CÁC STAKEHOLDERS (Xác định STRQ, FEAT)**](#_heading=h.17dp8vu) **9**

[2.1 Xác định cách yêu cầu từ Stakeholders (STRQ):](#_heading=h.3rdcrjn) 9

[2.2 Xác định các FEAT từ các  STRQ](#_heading=h.26in1rg) 11

[**III. MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU**](#_heading=h.elcxiwf7c9qv) **19**

[3.1. Xác định các Tác nhân (Actors)](#_heading=h.cy7009rce3m) 19

[3.2. Xác định các Use case (UCs)](#_heading=h.c9ewmod57w2r) 19

[3.3. Vẽ biểu đồ Use Case](#_heading=h.8iinb2hw9v4z) 20

[3.3.1. Sơ đồ Use Case tổng quát](#_heading=h.biczbq6n99vv) 20

[3.3.2. Biểu đồ Use Case phân rã theo tác nhân](#_heading=h.o835auurdlmv) 21

[Biểu đồ UC phân rã theo tác nhân](#_heading=h.xy3zvg8pepvp) 21

[Biểu đồ UC phân rã cho tác nhân người dùng](#_heading=h.iyjez73y2kq2) 21

[Biểu đồ UC phân rã cho tác nhân quản trị viên](#_heading=h.5c2ha3h7uqr8) 22

[Biểu đồ UC phân rã cho tác nhân nhân viên chăm sóc khách hàng](#_heading=h.dcxvueo3d086) 22

[**IV. CÁC LUỒNG SỰ KIỆN CHÍNH**](#_heading=h.gtcrx7a8f54h) **23**

[4.1 Các luồng sự kiện chính tác nhân là quản trị viên](#_heading=h.7v693c7f3er1) 23

[4.1.1. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý sản phẩm](#_heading=h.l2a95lpko0ev) 23

[4.1.2. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý đánh giá](#_heading=h.nfyzx026k25i) 24

[4.1.3. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý mã giảm giá](#_heading=h.2rdexd7h4g5j) 25

[4.1.4. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý bình luận](#_heading=h.7akdoyylok3r) 27

[4.1.5. Luồng sự kiện cho chức năng tạo bản thống kê](#_heading=h.3ge2rw2roqhf) 28

[4.1.6. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý đơn đặt hàng](#_heading=h.fcghevh13418) 29

[4.2 Luồng sự kiện cho người dùng](#_heading=h.jhvz1teu07ze) 30

[4.2.1. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý giỏ hàng](#_heading=h.sf1j964mqrzn) 30

[4.2.2 Luồng sự kiện cho chức năng đánh giá sản phẩm](#_heading=h.ts1c6mnk68t9) 32

[4.2.3. Luồng sự kiện cho chức năng xem lịch sử mua hàng](#_heading=h.yajjgk6ymte7) 33

[4.2.4. Luồng sự kiện cho chức năng tìm kiếm sản phẩm](#_heading=h.9n2hzfjkbpax) 34

[4.2.5. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý tài khoản](#_heading=h.rjngemlo81ke) 34

[4.2.6. Luồng sự kiện cho chức năng lọc danh sách sản phẩm](#_heading=h.ycacih6nxgh1) 36

[4.2.7. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý thanh toán](#_heading=h.5qspedxh3ffs) 36

[4.2.8. Luồng sự kiện cho chức năng đặt hàng](#_heading=h.yro6a6s3n04j) 38

[4.2.9. Luồng sự kiện cho chức năng bình luận](#_heading=h.4xwe5qm8o6bj) 38

[4.2.10. Luồng sự kiện cho chức năng nhắn tin với nhân viên CSKH](#_heading=h.8t2tok2o2m9w) 39

[4.2.11. Luồng sự kiện cho chức năng so sánh thông số của hai sản phẩm](#_heading=h.xpre8uod0je1) 40

[4.2.12. Luồng sự kiện cho chức năng lưu mã giảm giá](#_heading=h.mfjbugwv80zf) 40

[4.2.13. Luồng sự kiện cho chức năng xem chi tiết sản phẩm](#_heading=h.rjw5lmjxb2p3) 41

[4.3 Nhân viên chăm sóc khách hàng](#_heading=h.7fmh9jby5a2f) 42

[4.3.1 Luồng sự kiện cho chức năng Quản lý đơn đặt hàng](#_heading=h.j01tfmvz6bkk) 42

[4.3.2 Luồng sự kiện cho chức năng bình luận](#_heading=h.pcslgp4194cr) 43

[4.3.3 Luồng sự kiện cho chức năng Nhắn tin](#_heading=h.66srgl21g56y) 44

[**V. XÁC ĐỊNH CÁC LỚP, XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ LỚP**](#_heading=h.ts0ztewyx89n) **45**

[5.1. Xác định các lớp:](#_heading=h.tci3ppesbbml) 45

[5.2. Xây dựng biểu đồ lớp:](#_heading=h.mjc13k5hkxep) 45

[**VI. CÁC YÊU CẦU BỔ SUNG**](#_heading=h.9140y48unenp) **46**

[**VII. Tài liệu đặc tả yêu cầu SRS**](#_heading=h.ruhnyay9iud) **48**

[1. Giới thiệu](#_heading=h.tzjisoyzlad) 48

[1.1. Phạm vi](#_heading=h.89u6v6vqvj2r) 48

[1.2. Tổng quan về tài liệu](#_heading=h.4z8b30tujeh6) 48

[2. Mô tả chung](#_heading=h.tpe5gsie7tln) 48

[2.1. Mô tả chung về giao diện](#_heading=h.528ujzm7zw34) 48

[2.1.1. Giao diện người dùng](#_heading=h.vpyptxiip8pi) 48

[2.1.2. Giao diện phần cứng](#_heading=h.ewxfmhvvucni) 49

[2.1.3. Giao diện phần mềm](#_heading=h.wnync94w5kqq) 49

[2.2. Các chức năng chính](#_heading=h.j4tqampmahm9) 49

[3. Các yêu cầu cụ thể](#_heading=h.2g17edg5n8ku) 51

[3.1. Yêu cầu giao diện bên ngoài](#_heading=h.b2gxuehrcuzf) 51

[3.1.1. Giao diện người dùng](#_heading=h.vj5w2sndio62) 51

[3.2 Các yêu cầu về chức năng](#_heading=h.fl5kss492vpy) 57

[3.2.1 Đăng ký](#_heading=h.7mxvkbvk9pmy) 57

[3.2.2 Đăng nhập](#_heading=h.8sazgzd0xn0m) 58

[3.2.4 Quản lý tài khoản](#_heading=h.pyed5m502uyz) 58

[3.2.5 Nhắn tin](#_heading=h.pcu6uwtjsjjb) 59

[3.2.6 So sánh 2 sản phẩm](#_heading=h.imcaa6vlv5p1) 59

[3.2.7 Xem lịch sử mua hàng](#_heading=h.pvxxggnpuq6i) 60

[3.2.8 Lọc danh sách sản phẩm](#_heading=h.hbtd619sfu3c) 60

[3.2.9 Tìm kiếm sản phẩm](#_heading=h.4xbb4ilf1k88) 60

[3.2.10 Xem chi tiết sản phẩm](#_heading=h.4bu1w6ec6f3u) 60

[3.2.11 Lưu mã giảm giá](#_heading=h.ogwkhlq0fgu) 61

[3.2.12 Quản lý thanh toán](#_heading=h.xn2ykuutdr9g) 61

[3.2.13 Đặt hàng](#_heading=h.n241hfjbyyld) 62

[3.2.14 Quản lý giỏ hàng](#_heading=h.c6tpyl51cq4o) 62

[3.2.15 Bình luận](#_heading=h.3frhbqtbwmki) 63

[3.2.16 Đánh giá sản phẩm](#_heading=h.bhc8nvjf0zmc) 63

[3.2.17 Quản lý bình luận](#_heading=h.ezy5nzud0ky1) 64

[3.2.18 Quản lý đơn đặt hàng](#_heading=h.cvh5sqv4z4ev) 64

[3.2.19 Quản lý đánh giá](#_heading=h.kfmhqdh49a90) 64

[3.2.20 Quản lý sản phẩm](#_heading=h.o3sh2zwih0pr) 65

[3.2.21 Quản lý mã giảm giá](#_heading=h.56mqnui0o0s7) 66

[3.2.22 Tạo bảng thống kê](#_heading=h.167bzsbgrki) 66

[3.3 Các yêu cầu bổ sung](#_heading=h.epkau3y6xkvl) 67

[**TỔNG KẾT**](#_heading=h.1ln5aa6bmoui) **69**

**LỜI MỞ ĐẦU**

Ngày nay khi cuộc sống ngày càng phát triển, công nghệ ngày càng được ứng dụng nhiều trong đời sống của con người thì kênh bán hàng trực tuyến là một phần không thể thiếu trong đó. Mua bán trực tuyến giúp tiết kiệm thời gian của cả người mua và người bán, giúp khách hàng có được sự lựa chọn tốt nhất về mặt giá cả cũng như đánh giá được sản phẩm qua phản hồi của khách hàng trước. Bán hàng trực tuyến cũng giúp người bán giảm tải chi phí về mặt bằng, đầu tư cơ sở vật chất. Ngoài ra việc bán hàng online còn giúp cả người bán và người mua đa dạng được sản phẩm trong kinh doanh.

Từ nhu cầu thực tế cũng như nhận thức về tầm quan trọng của công nghệ thông tin trong cuộc sống đồng thời muốn học hỏi, góp phần đưa tin học ngày càng gần hơn với đời sống con người nhóm em đã hoàn thành đề tài “Phân tích yêu cầu phần mềm cho trang web Bán đồ điện tử Ehome”. Website được xây dựng giúp người bán và người mua dễ dàng tương tác, trao đổi. Giúp khách mua hàng một cách nhanh chóng và hiệu

# I. BẢN KẾ HOẠCH QUẢN LÝ YÊU CẦU

## Giới thiệu

### Mục đích:

* Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm xây dựng Website bán đồ điện tử EHome nhằm tìm ra các chức năng mà Website cần có. Đưa ra những giới hạn của trang web, chỉ ra cách mà trang web tương tác với tổ chức, người dùng ….
* Tài liệu đưa ra những ràng buộc của hệ thống, mối quan hệ giữa các chức năng, tìm ra những kiểu yêu cầu tồn tại trong hệ thống, phân loại và sắp xếp các yêu cầu. Phân tích rủi ro các yêu cầu của khách hàng, tạo ra một luồng thông tin rõ ràng và rành mạch. Từ đó giúp khách hàng hiểu được mong muốn của bản thân, hiểu được cách website hoạt động. Tài liệu đặc tả chính xác, rõ ràng tạo thuận lợi cho các giai đoạn sau của dự án.

### Phạm vi:

Áp dụng với Website bán đồ điện tử Ehome . Trang web cung cấp các chức năng giúp việc trao đổi , mua bán với khách hàng dễ dàng và tiện lợi hơn.

## Công cụ

### a) Công cụ sử dụng:

● Vẽ model: CASE tool, starUML.

● Quản lý yêu cầu: spreadsheet, cơ sở dữ liệu, …

● Viết báo cáo: Microsoft Word.

### b) Các kiểu yêu cầu:

* NEEDS (Nhu cầu)
* FEATURES (Đặc trưng)
* USE CASE (Ca sử dụng)
* SUPPLEMENTARY REQUIREMENT (Yêu cầu bổ sung)

## Các nhân tố tham gia :

| Khách hàng | Người dùng cuối |
| --- | --- |
| Công ty Ehome , công ty đặt yêu cầu tạo ra website Ehome | * Người dùng là những người sử dụng website Ehome qua internet (không đăng nhập và đăng nhập). * Nhân viên chăm sóc khách hàng là người tiếp nhận và xử lý các thắc mắc, hỗ trợ khách hàng * Người quản trị là người phân phối, điều hành tất cả các chương trình và các nội dung khác trên website |

## Bảng liên lạc với các nhân tố chính

| **STT** | **Đối tượng** | **Tên** | **Địa chỉ liên lạc** | **Email** | **Số điện thoại** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Quản trị viên | Nguyễn Văn An | 175 Tây Sơn, Trung Liệt, Đống Đa, Hà Nội | ngyenvanan@gmail.com | 098725334 |
| 2 | Nhân viên chăm sóc khách hàng | Hoàng Ngọc Quỳnh | 32 Nguyễn Chí Thanh, Ba Đình, Hà Nội | ngocquynh@gmail.com | 0836143826 |
| 3 | Khách hàng | Đại diện Công ty Ehome | Số 4 Tú Mỡ, Cầu Giấy, Hà Nội | ehomecompany@gmail.com | 0999666321 |

# II. THU THẬP YÊU CẦU TỪ CÁC STAKEHOLDERS (Xác định STRQ, FEAT)

## 2.1 Xác định cách yêu cầu từ Stakeholders (STRQ):

STRQ 0: Người dùng có thể xem thông tin tài khoản cá nhân

STRQ 1: Người dùng đăng nhập, đăng xuất khỏi trang web

STRQ 2: Người dùng sửa thông tin cá nhân

STRQ 3: Người dùng nhắn tin trao đổi với nhân viên chăm sóc khách hàng về thông tin sản phẩm

STRQ 4: Người dùng đăng ký tài khoản trên hệ thống

STRQ 5: Người dùng bình luận ,đánh giá được dưới thông tin chi tiết mỗi sản phẩm

STRQ 6: Người quản trị đăng nhập, đăng xuất khỏi trang web

STRQ 7: Xem được thông tin sản phẩm

STRQ 8: Người dùng tìm kiếm được sản phẩm

STRQ 9: Người dùng thêm, sửa số lượng, xóa được sản phẩm trong giỏ hàng

STRQ 10: Người dùng so sánh được thông số của 2 sản phẩm với nhau

STRQ 11: Cho phép người dùng lọc danh sách sản phẩm theo danh mục

STRQ 12: Người dùng xem được lịch sử mua hàng

STRQ 13: Người dùng xem được danh sách sản phẩm trong giỏ hàng

STRQ 14: Chọn và điền được thông tin thanh toán

STRQ 15:Người dùng có thể lưu mã giảm giá

STRQ 16: Người quản trị có thể thêm, xóa, sửa thông tin của sản phẩm trên trang web

STRQ 17 : Người quản trị xóa được các đánh giá và bình luận của khách hàng

STRQ 18: Người quản trị xem được các thông tin về đơn hàng và lịch sử mua hàng của khách hàng

STRQ 19:Người quản trị thêm, sửa, xóa mã giảm giá

STRQ 20: Nhân viên chăm sóc khách hàng đăng nhập, đăng xuất khỏi trang web

STRQ 21: Nhân viên chăm sóc khách hàng xem được thông tin đơn hàng và lịch sử mua hàng của khách hàng

STRQ 22: Nhân viên chăm sóc khách hàng trả lời được các bình luận của khách hàng

STRQ 23: Hệ thống phải có điều hướng rõ ràng

STRQ 24: Hệ thống phản hồi nhanh chóng

STRQ 25: Hệ thống lưu trữ được tài khoản, thông tin của khách hàng

STRQ 26: Người dùng có thể đặt đơn hàng

STRQ 27: Quản trị viên có thể tạo thống kê theo danh mục sản phẩm

## 2.2 Xác định các FEAT từ các  STRQ

| **STT** | **Stakeholder** | **Phương pháp thu nhập** | **Kết quả (STRQ)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Người dùng: Người sử dụng website | -Phân vai  -Phỏng vấn  -Phân tích các tài liệu hiện có | * STRQ 0: Người dùng có thể xem thông tin tài khoản cá nhân. * FEAT 0: Người dùng xem thông tin tài khoản cá nhân. * STRQ 1: Người dùng đăng nhập, đăng xuất khỏi trang web * STRQ 6: Người quản trị đăng nhập,đăng xuất * STRQ 20: Nhân viên chăm sóc khách hàng đăng nhập, đăng xuất khỏi trang web   => Gộp 3 STRQ 1 ,6 và 20 vào 2 FEAT:   * FEAT 1.1: Người dùng cuối đăng nhập vào trang web * FEAT 1.2: Người dùng cuối đăng xuất khỏi trang web * STRQ 2: Người dùng sửa thông tin cá nhân * FEAT 2:Người dùng sửa thông tin cá nhân * STRQ 3: Người dùng nhắn tin trao đổi với nhân viên chăm sóc khách hàng về thông tin sản phẩm * FEAT 3: Người dùng nhắn tin trao đổi với nhân viên chăm sóc khách hàng về thông tin sản phẩm * STRQ 4: Người dùng đăng ký tài khoản trên hệ thống * FEAT 4: Người dùng đăng ký tài khoản trên hệ thống * STRQ 5: Người dùng bình luận ,đánh giá được dưới thông tin chi tiết mỗi sản phẩm * FEAT 5.1:Người dùng bình luận về sản phẩm * FEAT 5.2: Người dùng đánh giá về sản phẩm      * STRQ 7:Xem được thông tin sản phẩm * FEAT 7: Người dùng xem được thông tin chi tiết của sản phẩm * STRQ 8: Người dùng tìm kiếm được sản phẩm * FEAT 8: Người dùng tìm kiếm được sản phẩm theo tên của sản phẩm * STRQ 9: Người dùng thêm, sửa số lượng, xóa được sản phẩm trong giỏ hàng * FEAT 9.1: Người dùng thêm được sản phẩm vào giỏ hàng * FEAT 9.2: Người dùng sửa được số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng * FEAT 9.3: Người dùng xóa được sản phẩm trong giỏ hàng * STRQ 10: Người dùng so sánh được thông số của 2 sản phẩm với nhau * FEAT 10: Người dùng so sánh được thông số của 2 sản phẩm với nhau * STRQ 11: Cho phép người dùng lọc danh sách sản phẩm theo danh mục * FEAT 11: Người dùng lọc được danh sách sản phẩm theo danh mục có sẵn của trang web * STRQ 12: Người dùng xem được lịch sử mua hàng * FEAT 12: Người dùng xem được lịch sử mua hàng của họ * STRQ 13: Người dùng xem được danh sách sản phẩm trong giỏ hàng * FEAT 13: Người dùng xem được danh sách sản phẩm trong giỏ hàng của họ * STRQ 14: Chọn phương thức và điền được thông tin thanh toán * FEAT 14.1: Người dùng chọn được phương thức thanh toán * FEAT 14.2: Người dùng điền được các thông tin thanh toán mà trang web yêu cầu * STRQ 15:Người dùng có thể lưu mã giảm giá * FEAT 15.1: Người dùng lưu được mã  giảm giá * STRQ 23: Hệ thống phải có điều hướng rõ ràng   +FEAT 23.1: Các tab riêng biệt sẽ có sẵn cho chức năng chính  +FEAT 23.2 : Trên mỗi trang, nút Next sẽ gợi ý một quy trình mặc định     * STRQ 24: Hệ thống phản hồi nhanh chóng.   +FEAT 24: Hệ thống trả về kết quả trong tối đa 2 giây   * STRQ 26: Người dùng có thể đặt đơn hàng.   +FEAT 26: Người dùng đặt đơn hàng |
| 2 | Người quản trị | - Phỏng vấn  - Phân tích các tài liệu hiện có  - Phân vai | * STRQ 16: Người quản trị có thể thêm , xóa, sửa thông tin của sản phẩm trên trang web * FEAT 16.1: Người quản trị thêm các sản phẩm mới lên trang web * FEAT 16.2: Người quản trị xóa một sản phẩm khỏi trang web * FEAT 16.3: Người quản trị sửa thông tin của một sản phẩm trên trang web * STRQ 17 : Người quản trị xóa được các đánh giá và bình luận của khách hàng * FEAT 17.1: Người quản trị xóa các đánh giá tiêu cực khỏi trang web * FEAT 17.2: Người quản trị xóa các bình luận tiêu cực khỏi trang web * STRQ 18: Người quản trị xem được các thông tin về đơn hàng và lịch sử mua hàng của khách hàng * FEAT 18.1 : Người quản trị xem được các thông tin về đơn hàng của khách hàng * FEAT 18.2 : Người quản trị xem được lịch sử mua hàng của khách hàng * STRQ 19:Người quản trị thêm ,sửa ,xóa mã giảm giá * FEAT 19.1:Người quản trị thêm được mã giảm giá mới * FEAT 19.2: Người quản trị xóa được mã giảm giá * FEAT 19.3: Người quản trị sửa được mã giảm giá * STRQ 25: Hệ thống lưu trữ được tài khoản , thông tin của khách hàng * FEAT 25: Hệ thống phải lưu trữ được tối thiểu 500MB dữ liệu về khách hàng * STRQ 27: Quản trị viên có thể tạo thống kê theo danh mục sản phẩm * FEAT 27:Quản trị viên tạo thống kê theo danh mục sản phẩm |
| 3 | Nhân viên chăm sóc khách hàng | - Phỏng vấn  - Phân vai | * STRQ 21: Nhân viên chăm sóc khách hàng xem được thông tin đơn hàng và lịch sử mua hàng của khách hàng * FEAT 21.1: Nhân viên chăm sóc khách hàng xem được thông tin đơn hàng của khách hàng * FEAT 21.2: Nhân viên chăm sóc khách hàng xem được lịch sử mua hàng của khách hàng * STRQ 22: Nhân viên chăm sóc khách hàng trả lời được các bình luận của khách hàng * FEAT 22: Nhân viên CSKH trả lời được các bình luận của khách hàng trên trang web |

# 

# 

# 

# 

# III. MÔ HÌNH HÓA YÊU CẦU

## 3.1. Xác định các Tác nhân (Actors)

- Người dùng

- Quản trị viên

- Nhân viên Chăm sóc khách hàng

## 3.2. Xác định các Use case (UCs)

- Người dùng:Đăng ký tài khoản

* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quản lý tài khoản cá nhân
* Quản lý thanh toán
* Nhắn tin trao đổi với nhân viên chăm sóc khách hàng
* So sánh hai sản phẩm
* Xem lịch sử mua hàng
* Lọc danh sách sản phẩm
* Tìm kiếm sản phẩm
* Xem thông tin chi tiết sản phẩm
* Lưu mã giảm giá
* Đặt hàng
* Quản lý giỏ hàng
* Bình luận
* Đánh giá

- Quản trị viên:

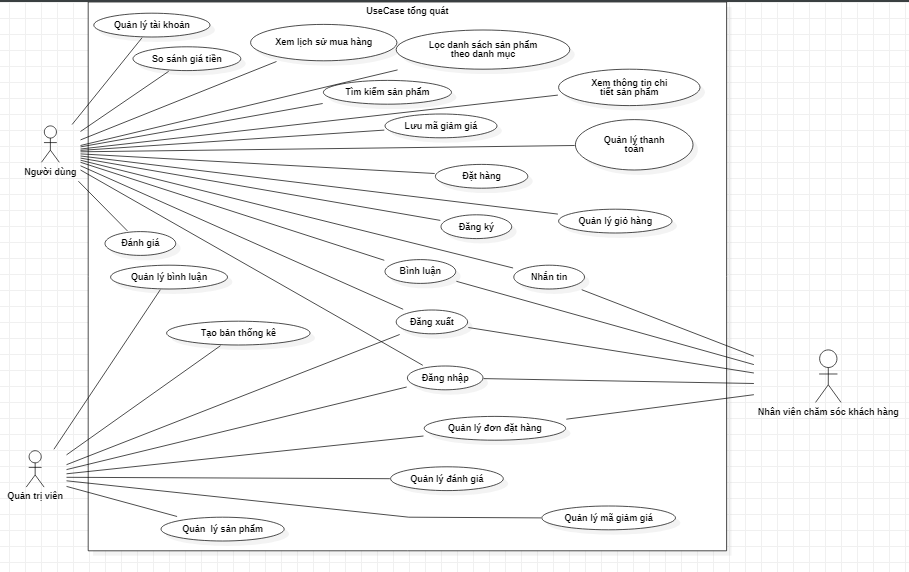
* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quản lý đánh giá
* Quản lý mã giảm giá
* Quản lý đơn đặt hàng
* Tạo thống kê
* Quản lý bình luận
* Quản lý sản phẩm

- Nhân viên chăm sóc khách hàng:

* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Nhắn tin trao đổi với khách hàng
* Quản lý bình luận
* Quản lý đơn đặt hàng

## 3.3. Vẽ biểu đồ Use Case

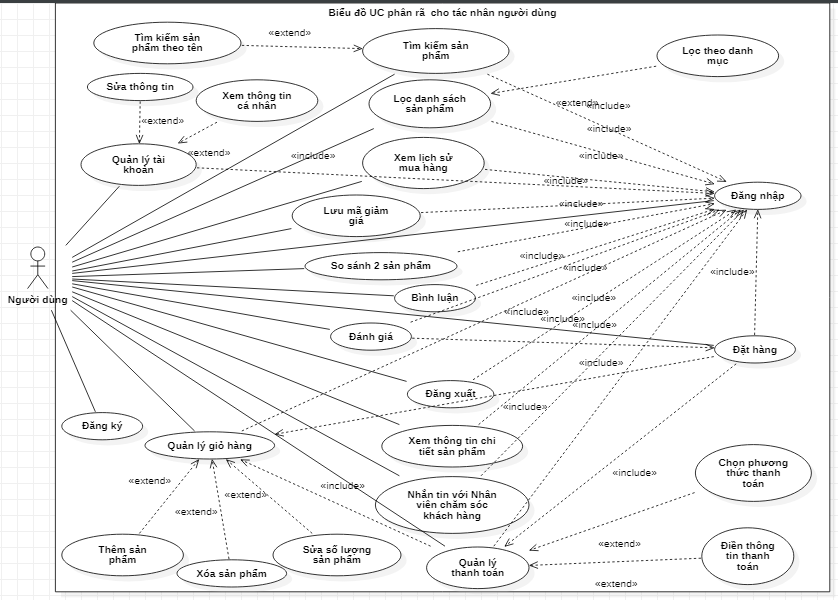
### 3.3.1. Sơ đồ Use Case tổng quát



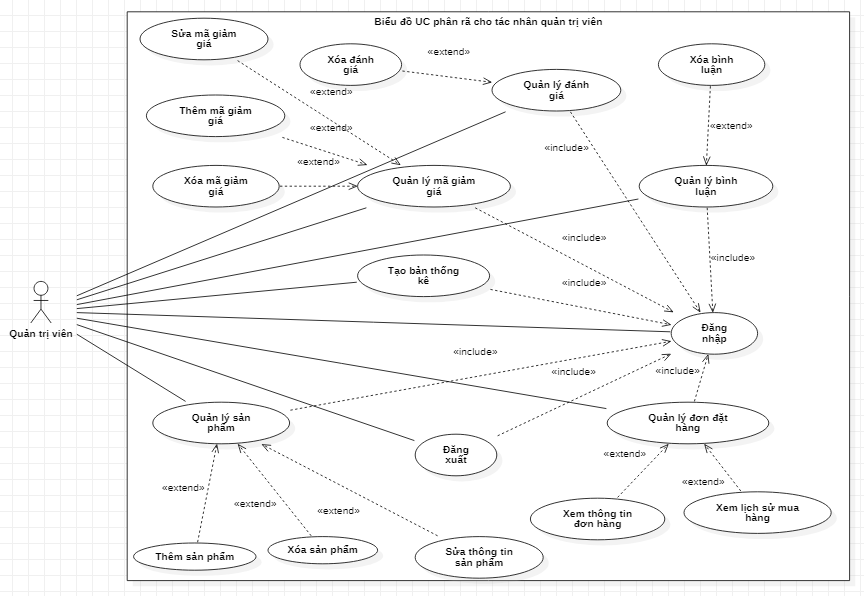
### 3.3.2. Biểu đồ Use Case phân rã theo tác nhân

#### Biểu đồ UC phân rã theo tác nhân

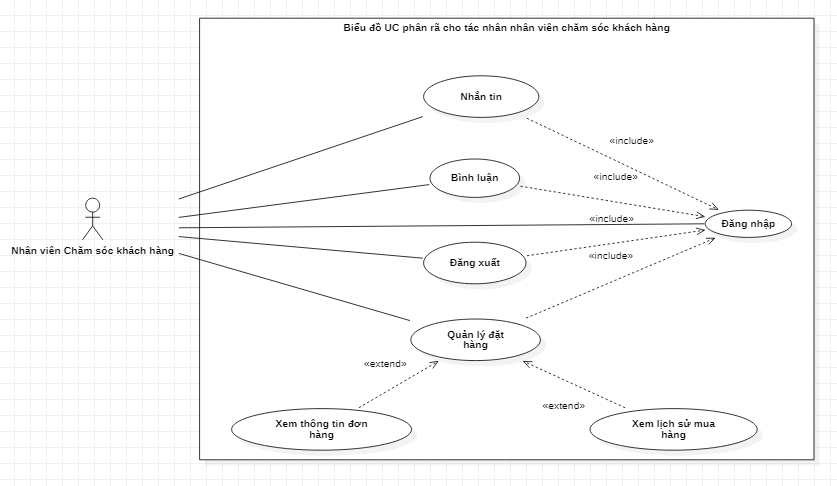
##### Biểu đồ UC phân rã cho tác nhân người dùng



##### Biểu đồ UC phân rã cho tác nhân quản trị viên



##### Biểu đồ UC phân rã cho tác nhân nhân viên chăm sóc khách hàng



# 

# 

# IV. CÁC LUỒNG SỰ KIỆN CHÍNH

## 4.1 Các luồng sự kiện chính tác nhân là quản trị viên

### 4.1.1. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý sản phẩm

| Usecase | Quản lý sản phẩm |
| --- | --- |
| Tác nhân | Quản trị viên |
| Điều kiện bắt đầu | Quản trị viên đã có tài khoản của phần mềm và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Quản trị viên chọn quản lý sản phẩm 2. Màn hình hiển thị giao diện quản lý sản phẩm với các tùy chọn:  * Thêm sản phẩm: Luồng con A-1 * Sửa thông tin sản phẩm: Luồng con A-2 * Xóa sản phẩm: Luồng con A-3 |
| 2 Luồng con | **2.1** Luồng con A-1  2.1.1 Màn hình hiển thị thêm sản phẩm  2.1.2 Quản trị viên nhập thông tin của sản phẩm muốn thêm  2.1.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  **2.2.** Luồng con A-2  2.2.1 Màn hình hiển thị sửa thông tin sản phẩm  2.2.2 Quản trị viên chọn và sửa thông tin sản phẩm cần sửa  2.2.3 Hệ thống kiểm tra tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện  **2.3.** Luồng con A-3  2.3.1 Hệ thống hiển thị các sản phẩm  2.3.2 Quản trị viên chọn sản phẩm muốn xóa và xác nhận xóa  2.3.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | 3.1 Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.1.1. Màn hình hiển thị thêm sản phẩm  3. Luồng rẽ nhánh E-2  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.2.1. Màn hình hiển thị sửa thông tin sản phẩm  3.3 Luồng rẽ nhánh E-3  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.3.1. Hệ thống hiển thị các sản phẩm. |

### 4.1.2. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý đánh giá

| Usecase | Quản lý đánh giá |
| --- | --- |
| Tác nhân | Quản trị viên |
| Điều kiện bắt đầu | Quản trị viên đã có tài khoản của phần mềm và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Quản trị viên chọn quản lý đánh giá 2. Màn hình hiển thị giao diện danh sách các đánh giá với tùy chọn:  * Xóa đánh giá   2.1. Quản trị viên chọn xóa đánh giá  2.1.1 Hệ thống hiển thị các đánh giá  2.1.2 Quản trị viên chọn đánh giá muốn xóa và xác nhận xóa  2.1.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống hiển thị các đánh giá. |

### 4.1.3. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý mã giảm giá

| Usecase | Quản lý mã giảm giá |
| --- | --- |
| Tác nhân | Quản trị viên |
| Điều kiện bắt đầu | Quản trị viên đã có tài khoản của phần mềm và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Quản trị viên chọn quản lý mã giảm giá 2. Màn hình hiển thị giao diện quản lý mã giảm giá với các tùy chọn:  * Thêm mã giảm giá: Luồng con A-1 * Sửa mã giảm giá: Luồng con A-2 * Xóa mã giảm giá: Luồng con A-3 |
| 2 Luồng con | 2.1 Luồng con A-1  2.1.1 Màn hình hiển thị thêm mã giảm giá  2.1.2 Quản trị viên nhập các thông tin của mã giảm giá muốn thêm  2.1.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  2.2 Luồng con A-2  2.2.1 Màn hình hiển thị sửa mã giảm giá  2.2.2 Quản trị viên chọn và sửa thông tin của mã giảm giá cần sửa  2.2.3 Hệ thống kiểm tra tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện  2.3 Luồng con A-3  2.3.1 Hệ thống hiển thị các mã giảm giá  2.3.2 Quản trị viên chọn mã giảm giá muốn xóa và xác nhận xóa  2.3.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.1.1. Màn hình hiển thị thêm mã giảm giá  Luồng rẽ nhánh E-2:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.2.1. Màn hình hiển thị sửa mã giảm giá  Luồng rẽ nhánh E-3:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.3.1. Hệ thống hiển thị các mã giảm giá |

### 

### 4.1.4. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý bình luận

| Use case | Quản lý bình luận |
| --- | --- |
| Tác nhân | Quản trị viên |
| Điều kiện bắt đầu | Quản trị viên có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn quản lý bình luận  2. Màn hình hiển thị giao diện danh sách các bình luận với tùy chọn:  - Xóa bình luận  2.1 Hệ thống hiển thị bình luận  2.2 Quản trị viên chọn bình luận cần xóa  2.2.1 Hệ thống hiển thị nội dung các bình luận  2.2.2 Người dùng chọn bình luận muốn xóa  2.2.3 Hệ thống kiểm tra nội dung bình luận, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống hiển thị các bình luận |

### 

### 4.1.5. Luồng sự kiện cho chức năng tạo bản thống kê

| Use case | Tạo bản thống kê |
| --- | --- |
| Tác nhân | Quản trị viên |
| Điều kiện bắt đầu | Quản trị viên có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn tạo bản thống kê  2. Màn hình hiển thị giao diện tạo bản thống kê.  2.1 Hệ thống hiển thị bản thống kê  2.2 Quản trị viên chọn tạo bản thống kê  2.2.1 Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm  2.2.2 Người dùng chọn tạo thống kê  2.2.3 Hệ thống kiểm tra nội dung bản thống kê, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm |

### 

### 4.1.6. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý đơn đặt hàng

| Use case | Quản lý đơn đặt hàng |
| --- | --- |
| Tác nhân | Quản trị viên |
| Điều kiện bắt đầu | Quản trị viên có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Quản trị viên chọn quản lý đơn đặt hàng  2. Màn hình hiển thị giao diện quản lý đơn đặt hàng với các tùy chọn:  - Xem lịch sử mua hàng: Luồng con A-1  - Xem thông tin đơn hàng: Luồng con A-2 |
| 2 Luồng con | 2.1 Luồng con A-1:  2.1.1 Hệ thống hiển thị lên màn hình form Xem lịch sử mua hàng  2.1.2 Quản trị viên nhập ID người dùng muốn xem  2.1.3 Hệ thống kiểm tra thông tin mua hàng, nếu thông tin mua hàng đúng hiển thị thông tin cho quản trị viên, nếu thông tin mua hàng sai Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện.  2.2 Luồng con A-2:  2.2.1 Hệ thống hiển thị lên màn hình form Xem thông tin đơn hàng  2.2.2 Quản trị viên nhập ID người dùng muốn xem  2.2.3 Hệ thống kiểm tra thông tin đơn hàng, nếu thông tin đơn hàng đúng hiển thị thông tin cần xem cho quản trị viên, nếu sai Luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống thông báo ID người dùng không hợp lệ và yêu cầu nhập lại cho Quản trị viên  3.1.1. Hệ thống hiển thị lên màn hình form Xem lịch sử mua hàng  Luồng rẽ nhánh E-2:  Hệ thống thông báo ID người dùng không hợp lệ và yêu cầu nhập lại cho Quản trị viên  3.2.1. Hệ thống hiển thị lên màn hình form Xem thông tin đơn hàng |

## 4.2 Luồng sự kiện cho người dùng

### 4.2.1. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý giỏ hàng

| Usecase | Quản lý giỏ hàng |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Người dùng chọn chức năng giỏ hàng 2. Màn hình hiển thị giao diện quản lý giỏ hàng với các tùy chọn:  * Thêm sản phẩm: Luồng con A-1 * Sửa số lượng sản phẩm: Luồng con A-2 * Xóa sản phẩm: Luồng con A-3 |
| 2 Luồng con | 2.1 Luồng con A-1  2.1.1 Màn hình hiển thị thêm sản phẩm  2.1.2 Người dùng chọn sản phẩm muốn thêm  2.1.3 Hệ thống kiểm tra thông tin sản phẩm, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  2.2 Luồng con A-2  2.2.1 Màn hình hiển thị sửa số lượng sản phẩm  2.2.2 Người dùng chọn số lượng sản phẩm cần sửa  2.2.3 Hệ thống kiểm tra tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện  2.3 Luồng con A-3  2.3.1 Hệ thống hiển thị danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng  2.3.2 Người dùng chọn sản phẩm muốn xóa  2.3.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-3 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.1.1. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng  Luồng rẽ nhánh E-2 :  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.2.1. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng  Luồng rẽ nhánh E-3:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.3.1. Hệ thống hiển thị danh sách sản phẩm trong giỏ hàng |

### 4.2.2 Luồng sự kiện cho chức năng đánh giá sản phẩm

| Use case | Đánh giá sản phẩm |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn đánh giá sản phẩm  2. Màn hình hiển thị bảng đánh giá cho sản phẩm ( chất lượng được đánh giá bằng số sao từ 1 đến 5 sao)  2.1 Hệ thống hiển thị bảng đánh giá  2.2 Người dùng chọn số lượng sao trong bảng đánh giá  2.2.1 Người dùng chọn nút xác nhận đánh giá  2.2.2 Hệ thống kiểm đánh giá, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.1.1. Hệ thống hiển thị trang thông tin chi tiết sản phẩm |

### 4.2.3. Luồng sự kiện cho chức năng xem lịch sử mua hàng

| Use case | Xem lịch sử mua hàng |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn lịch sử mua hàng  2. Màn hình hiển thị lịch sử mua hàng của người dùng  2.1 Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng đã mua của khách hàng  2.2 Người dùng chọn một đơn hàng  2.2.1 Người dùng chọn xem chi tiết thông tin đơn hàng  2.2.2 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ hiển thị chi tiết đơn hàng nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống hiển danh sách đơn hàng đã mua của người dùng |

### 4.2.4. Luồng sự kiện cho chức năng tìm kiếm sản phẩm

| Use case | Tìm kiếm sản phẩm |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng truy cập vào trang web hoặc người dùng đã đăng nhập vào trang web |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn tìm kiếm sản phẩm  2. Màn hình danh sách sản phẩm phù hợp  2.1 Người dùng nhập tên của sản phẩm cần tìm  2.2 Người dùng chọn “Tìm kiếm”  2.2.1 Hệ thống kiểm tra tên của sản phẩm nhập vào, nếu tồn tại hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình sản phẩm không tồn tại, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống quay lại trang chủ. |

### 4.2.5. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý tài khoản

| Usecase | Quản lý tài khoản |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Người dùng chọn chức năng quản lý tài khoản 2. Màn hình hiển thị giao diện quản lý tài khoản với các tùy chọn:  * Xem thông tin tài khoản :Luồng con A-1 * Sửa thông tin cá nhân: Luồng con A-2 |
| 2 Luồng con | 2.1. Luồng con A-1:  2.1.1 Người dùng chọn xem thông tin tài khoản.  2.1.2. Hệ thống hiển thị danh sách các thông tin của người dùng  2.2 Luồng con A-2:  2.2.1 Màn hình hiển thị các thông tin của người dùng  2.2.2 Người dùng chọn thông tin muốn sửa  2.2.3. Người dùng sửa thông tin  2.2.4 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3. 1.1. Màn hình hiển thị các thông tin của người dùng |

### 

### 

### 

### 4.2.6. Luồng sự kiện cho chức năng lọc danh sách sản phẩm

| Use case | Lọc danh sách sản phẩm |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng truy cập vào trang web hoặc người dùng đã đăng nhập vào trang web |
| 1 Luồng sự kiện chính | 2.1 Người dùng chọn Lọc danh sách sản phẩm theo danh mục.  2.2 Người dùng chọn “Lọc”  2.2.1 Hệ thống kiểm tra tiêu chí mà người dùng chọn, nếu tồn tại sản phẩm phù hợp hiển thị danh sách sản phẩm phù hợp nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  3. Màn hình danh sách sản phẩm phù hợp |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình không tồn tại sản phẩm nào phù hợp, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống quay lại trang chủ. |

### 4.2.7. Luồng sự kiện cho chức năng quản lý thanh toán

| Usecase | Quản lý thanh toán |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Người dùng chọn chức năng thanh toán 2. Màn hình hiển thị giao diện thanh toán với các tùy chọn:  * Chọn phương thức thanh toán: Luồng con A-1 * Người dùng điền thông tin thanh toán: Luồng con A-2  1. Sau khi chọn phương thức thanh toán phù hợp, Hệ thống hiển thị giao diện điền thông tin thanh toán |
| 2 Luồng con | 2.1. Luồng con A-1  Người dùng chọn phương thức thanh toán  2.1.1 Màn hình hiển thị danh sách các phương thức thanh toán  2.1.2 Người dùng chọn phương thức thanh toán muốn sử dụng  2.1.3. Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  2.2. Luồng con A-2  Người dùng điền thông tin thanh toán  2.2.1 Màn hình hiển thị giao diện điền thông tin thanh toán  2.2.2 Người dùng nhập các thông tin mà hệ thống yêu cầu  2.2.3. Người dùng chọn “Xác nhận”  2.2.3 Hệ thống kiểm tra thông tin, nếu hợp lệ thông báo thành công, nếu không phù hợp Luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.1.1. Màn hình hiển thị danh sách các phương thức thanh toán  Luồng rẽ nhánh E-2:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thông tin vừa nhập không hợp lệ, yêu cầu thao tác lại.  3.2.1. Màn hình hiển thị giao điền thông tin thanh toán |

### 

### 4.2.8. Luồng sự kiện cho chức năng đặt hàng

| Use case | Đặt hàng |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã đăng nhập vào trang web |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn đặt hàng  2. Hệ thống đưa người dùng vào giao diện giỏ hàng  3. Người dùng chọn các sản phẩm cần mua  4. Người dùng chọn “Đặt hàng”  4.1 Hệ thống kiểm tra các sản phẩm mà người dùng chọn, nếu sản phẩm phù hợp Hệ thống đưa người dùng vào giao diện thanh toán, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống quay lại giao diện giỏ hàng |

### 4.2.9. Luồng sự kiện cho chức năng bình luận

| Use case | Bình luận |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã đăng nhập vào trang web |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn sản phẩm  2. Người dùng kéo xuống phần bình luận  2.1 Người dùng chọn ô bình luận  2.2 Người dùng nhập nội dung cần bình luận  2.2.1 Hệ thống kiểm tra các bình luận mà người dùng nhập, nếu bình luận phù hợp Hệ thống đưa hiển thị bình luận thành công, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  3. Hệ thống hiển thị giao diện bình luận |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống quay lại giao diện sản phẩm |

### 

### 4.2.10. Luồng sự kiện cho chức năng nhắn tin với nhân viên CSKH

| Use case | Nhắn tin |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã đăng nhập vào trang web |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn nhắn tin  2. Người dùng nhập nội dung tin nhắn  3. Người dùng bấm gửi  4. Hệ thống cập nhật lại giao diện nhắn tin |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Hệ thống quay lại giao diện tin nhắn |

### 

### 4.2.11. Luồng sự kiện cho chức năng so sánh thông số của hai sản phẩm

| Usecase | So sánh giá tiền. |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Người dùng chọn So sánh giá tiền  2. Người dùng nhập tên 2 sản phẩm có cùng danh mục.  Hệ thống kiểm tra các sản phẩm mà người dùng chọn, nếu sản phẩm phù hợp. Hệ thống đưa người dùng kết quả so sánh về thông số (bao gồm Giá tiền, thông tin sẳn phẩm), nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  3. Hệ thống đưa ra giao diện so sánh 2 sản phẩm. |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình không thể so sánh 2 sản phẩm, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Màn hình hiển thị giá tiền và thông số trống. |

### 

### 4.2.12. Luồng sự kiện cho chức năng lưu mã giảm giá

| Usecase | Lưu mã giảm giá |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1. Người dùng chọn Lưu mã giảm giá  Hệ thống kiểm tra mã giảm giá mà người dùng lưu, nếu mã giảm giá hợp lệ. Hệ thống đưa người dùng tới kho voucher, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  2. Hệ thống đưa ra giao diện kho voucher.. |
| 2 Luồng rẽ nhánh | Luồng rẽ nhánh E-1:  Hệ thống hiển thị lên màn hình không thể lưu mã giảm giá, yêu cầu thao tác lại.  2.1.1. Màn hình hiển thị vui lòng kiểm tra lại điều kiện hợp lệ. |

### 4.2.13. Luồng sự kiện cho chức năng xem chi tiết sản phẩm

| Use case | Xem chi tiết sản phẩm |
| --- | --- |
| Tác nhân | Người dùng |
| Điều kiện bắt đầu | Người dùng có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn sản phẩm muốn xem.  2. Màn hình hiển thị chi tiết thông số của sản phẩm nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | 2.1 Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại. |

## 4.3 Nhân viên chăm sóc khách hàng

### 4.3.1 Luồng sự kiện cho chức năng Quản lý đơn đặt hàng

| Usecase | Quản lý đơn đặt hàng |
| --- | --- |
| Tác nhân | Nhân viên chăm sóc khách hàng |
| Điều kiện bắt đầu | Nhân viên chăm sóc khách hàng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1.1 Nhân viên chăm sóc khách hàng chọn chức năng Quản lý đơn đặt hàng  1.2 Hệ thống hiển thị giao diện quản lý đơn đặt hàng với các tùy chọn:   * Xem lịch sử mua hàng: Luồng con A-1 * Xem thông tin đơn hàng: Luồng con A-2   1.3 Nhân viên chăm sóc khách hàng chọn xem lịch sử mua hàng |
| 2 Luồng con | 2.1 Luồng con A-1  2.1.1 Hệ thống hiển thị danh sách lịch sử mua hàng nếu hợp lệ ,nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện  2.2 . Luồng con A-2  2.2.1 Hệ thống hiển thị danh sách thông tin đơn hàng nếu hợp lệ, nếu không hợp lệ Luồng rẽ nhánh E-2 được thực hiện |
| 3 Luồng rẽ nhánh | 3.1 Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.1.1. Nhân viên chăm sóc khách hàng chọn xem lịch sử mua hàng  3.2 Luồng rẽ nhánh E-2  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại.  3.2.1.Nhân viên chăm sóc khách hàng chọn xem thông tin đơn hàng |

### 4.3.2 Luồng sự kiện cho chức năng bình luận

| Use case | Bình luận |
| --- | --- |
| Tác nhân | Nhân viên chăm sóc khách hàng |
| Điều kiện bắt đầu | Nhân viên chăm sóc khách hàng có tài khoản và đăng nhập thành công vào hệ thống |
| 1 Luồng sự kiện chính | 1.1 Nhân viên chăm sóc khách hàng chọn chức năng bình luận  1.2 Hệ thống hiển thị giao diện bình luận  1.3 Nhân viên chăm sóc khách hàng nhập bình luận  1.4 Nhân viên chăm sóc khách hàng nhấn đăng bình luận  1.5 Hệ thống hiển thị bình luận vừa được đăng .Nếu không thành công thì luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | 2.1 Luồng rẽ nhánh E-1  2.1.1 Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại hoặc hủy bỏ. |

### 4.3.3 Luồng sự kiện cho chức năng Nhắn tin

| Usecase | Nhắn tin |
| --- | --- |
| Tác nhân | Nhân viên chăm sóc khách hàng |
| Điều kiện bắt đầu | Nhân viên chăm sóc khách hàng đã có tài khoản của trang Web và đăng nhập vào hệ thống thành công |
| 1 Luồng chính | 1.1 Nhân viên chăm sóc khách hàng chọn chức năng nhắn tin  1.2 Hệ thống hiển thị giao diện tin nhắn  1.3 Nhân viên chăm sóc khách hàng nhập tin nhắn  1.4 Nhân viên chăm sóc khách hàng gửi tin nhắn  1.5 Hệ thống hiển thị tin nhắn được gửi .Nếu không thành công thì luồng rẽ nhánh E-1 được thực hiện |
| 2 Luồng rẽ nhánh | 2.1 Luồng rẽ nhánh E-1  Hệ thống hiển thị lên màn hình thao tác không thành công, yêu cầu thao tác lại hoặc hủy bỏ |

# 

# V. XÁC ĐỊNH CÁC LỚP, XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ LỚP

## 5.1. Xác định các lớp:

Các lớp:

- Lớp người sử dụng: Tên, Ngày sinh, Địa chỉ, Giới tính, SĐT

- Lớp nhân viên: ID nhân viên, Ngày bắt đầu làm việc, Lương

+Lớp nhân viên Chăm sóc khách hàng

+ Lớp Quản trị viên

+Lớp người dùng: ID người dùng

- Lớp sản phẩm: ID sản phẩm, Tên sản phẩm, Số lượng

- Lớp tài khoản: ID tài khoản, Tên tài khoản, Mật khẩu, Loại tài khoản

- Lớp danh mục: ID danh mục, Tên danh mục

- Lớp mã giảm giá: ID mã giảm giá, Tên mã giảm giá, Loại mã giảm giá

- Lớp bình luận: ID bình luận, Tên tài khoản,nội dung

- Lớp đánh giá: ID đánh giá, Tên sản phẩm, Tên tài khoản

- Lớp đơn hàng: ID đơn hàng, Tên người nhận, SĐT, Ngày đặt hàng, Tên sản phẩm

## 5.2. Xây dựng biểu đồ lớp:

# VI. CÁC YÊU CẦU BỔ SUNG

SUPL 1: Các tab riêng biệt có sẵn cho chức năng chính

SUPL 2: Trên mỗi trang, nút Next sẽ gợi ý một quy trình mặc định

SUPL 3: Hệ thống trả về kết quả tối đa 2 giây

SUPL 4: Hệ thống phải lưu trữ được tối thiểu 500MB dữ liệu khách hàng

SUPL 5: Thời gian bảo trì không quá 24 giờ mỗi lần

SUPL 6 : Hệ thống đưa ra gợi ý những sản phẩm tương tự những sản phẩm khách hàng đã xem

SUPL 7 : Hệ thống hỗ trợ tối thiểu 1000 người truy cập cùng lúc

SUPL 8 : Hệ thống hoạt động được trên 4 trình duyệt chính : Chrome, Cốc cốc, Safari, Firefox

SUPL 9: Khách hàng vào website lần đầu tiên có thể sử dụng thành thạo các chức năng trong vòng 5 phút

SUPL 10: Hệ thống phải sao lưu dữ liệu 1 tuần 1 lần

| STT | Yếu tố chất lượng | Tiêu chuẩn đo lường | Tiêu chuẩn đáp ứng |
| --- | --- | --- | --- |
| SUPL 1 | Tính khả dụng | Tên tab trên hệ thống | Tên tab trên hệ thống đúng với chức năng mà tab đó cung cấp |
| SUPL 2 | Tính khả dụng | Tên quy trình mà nút Next gợi ý | Tên quy trình mà nút Next gợi ý đúng với chức năng mà người dùng sẽ được cung cấp khi nhấn nút Next |
| SUPL 3 | Tính khả dụng | Thời gian để hệ thống trả về kết quả | Hệ thống trả về kết quả tối đa 2 giây |
| SUPL 4 | Tính sẵn dùng | Số dung lượng cần để chứa dữ liệu khách hàng | Hệ thống phải có ít nhất 500MB để lưu trữ |
| SUPL 5 | Khả năng phục hồi | Thời gian để hệ thống phục hồi | Hệ thống phục hồi không tối đa không quá 24 giờ |
| SUPL 6 | Khả năng phân tích | Khả năng phân tích của hệ thống | Hệ thống đưa ra những sản phẩm gợi ý gần giống nhất với nhóm sản phẩm khách hàng quan tâm |
| SUPL 7 | Hiệu năng hoạt động | Số người truy cập cùng lúc trên hệ thống | Hệ thống cho phép tối thiểu 1000 người truy cập cùng lúc |
| SUPL 8 | Tính tương thích | Số trình duyệt mà hệ thống hoạt động được trong 4 trình duyệt chính | Hệ thống hoạt động được trên cả 4 trình duyệt chính |
| SUP 9 | Tính khả dụng | Thời gian cần để học cách sử dụng | Số phút để người dùng sử dụng thành thạo các chức năng của website trong lần đầu tiên truy cập là 5 phút |
| SUP 10 | Khả năng vận hành | Thời gian giữa các lần sao lưu | Hệ thống sao lưu dữ liệu 1 tuần 1 lần |

# 

# VII. Tài liệu đặc tả yêu cầu SRS

## 1. Giới thiệu

### 1.1. Phạm vi

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này được xây dựng nhằm phục vụ cho dự án Phát triển hệ thống Website phục vụ công việc kinh doanh của cửa hàng Ehome

* Sản phẩm là một cửa hàng trực tuyến, cung cấp các sản phẩm về đồ điện tử cho khách hàng. Hỗ trợ khách hàng trong việc quan sát, tìm kiếm, đặt mua các sản phẩm điện tử ngay tại chính căn nhà của mình mà không cần đến cửa hàng.
* Sản phẩm hỗ trợ cho quản trị viên các chức năng quản lý giúp việc quản lý sản phẩm, đơn đặt hàng, mã giảm giá, đánh giá, bình luận, tạo bảng thống kê đơn giản, hiệu quả

### 1.2. Tổng quan về tài liệu

- Phần 1: Định nghĩa sản phẩm và lĩnh vực ứng dụng

- Phần 2: Mô tả nội dung và cấu trúc của tài liệu yêu cầu

* 2.1: Mô tả tất cả giao diện bên ngoài: hệ thống, người dùng, phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, các ràng buộc phần cứng
* 2.2: Tổng quát các chức năng chủ yếu như các trường hợp sử dụng

- Phần 3: Liệt kê danh sách các yêu cầu về giao diện, chức năng cùng những mô tả chi tiết.

## 2. Mô tả chung

### 2.1. Mô tả chung về giao diện

#### 2.1.1. Giao diện người dùng

* Sử dụng gồm 18 biểu mẫu:
* Giao diện Đăng ký
* Giao diện Đăng nhập
* Giao diện Trang sản phẩm
* Giao diện Trang chủ
* Giao diện Quản lý tài khoản
* Giao diện Lịch sử mua hàng
* Giao diện So sánh 2 sản phẩm
* Giao diện Quản lý đơn đặt hàng
* Giao diện Bình luận
* Giao diện Đánh giá
* Giao diện Chi tiết sản phẩm
* Giao diện Giỏ hàng
* Giao diện Tin nhắn
* Giao diện Quản lý bình luận
* Giao diện Quản lý đánh giá
* Giao diện Quản lý mã giảm giá
* Giao diện Thống kê
* Giao diện Quản lý sản phẩm

#### 2.1.2. Giao diện phần cứng

* Sản phẩm có thể tương thích hầu hết các phần cứng và các thiết bị hỗ trợ của máy

#### 2.1.3. Giao diện phần mềm

* Sản phẩm tương thích với các phần mềm khác

### 2.2. Các chức năng chính

| **STT** | **Chức năng chính** | **Trường hợp sử dụng** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Đăng ký | Khi người dùng muốn làm thành viên của cửa hàng nhưng chưa có tài khoản đăng nhập |
| 2 | Đăng nhập | Khi người dùng đã có tài khoản và có thể đăng nhập vào hệ thống, trở thành 1 thành viên của cửa hàng |
| 3 | Đăng xuất | Khi người dùng đã có tài khoản và có thể đăng xuất khỏi hệ thống khi muốn kết thúc phiên sử dụng |
| 4 | Quản lý tài khoản | Khi người dùng muốn thực hiện chức năng sửa thông tin cá nhân |
| 5 | Nhắn tin | Khi khách hàng và nhân viên CSKH muốn nhắn tin trao đổi với nhau |
| 6 | So sánh sản phẩm | Khi khách hàng muốn so sánh 2 sản phẩm với nhau |
| 7 | Xem lịch sử mua hàng | Khi khách hàng muốn xem lại danh sách các đơn hàng mà mình đã mua được lưu trên hệ thống |
| 8 | Lọc danh sách sản phẩm | Khi khách hàng muốn hệ thống đưa ra danh sách sản phẩm hiện có trên trang web theo danh mục mà họ chọn |
| 9 | Tìm kiếm sản phẩm | Khi khách hàng muốn tìm một sản phẩm nào đó trên trang web |
| 10 | Xem chi tiết sản phẩm | Khi khách hàng muốn xem mô tả chi tiết về sản phẩm( giá tiền , mô tả , đánh giá, review sản phẩm,...) |
| 11 | Lưu mã giảm giá | Khi khách hàng muốn lưu một mã giảm giá vào kho lưu trữ mã giảm giá của bản thân |
| 12 | Quản lý thanh toán | Khi khách hàng muốn chọn phương thức thanh toán phù hợp với bản thân và điền các thông tin thanh toán của họ |
| 13 | Đặt hàng | Khi khách hàng muốn xác nhận mua một đơn hàng trên hệ thống |
| 14 | Quản lý giỏ hàng | Khi khách hàng muốn thêm , sửa số lượng , xóa một sản phẩm trong giỏ hàng của mình |
| 15 | Bình luận | Khi khách hàng hoặc nhân viên CSKH muốn bình luận về một sản phẩm trên trang web |
| 16 | Đánh giá | Khi khách hàng muốn đánh giá một sản phẩm trên trang web sau khi mua hàng thành công |
| 17 | Quản lý bình luận | Khi quản trị viên muốn xóa các bình luận vi phạm tiêu chuẩn của trang web |
| 18 | Quản lý đơn đặt hàng | Khi quản trị viên muốn xem thông tin đơn hàng ,lịch sử mua hàng của khách hàng |
| 19 | Quản lý đánh giá | Khi quản trị viên muốn xóa các đánh giá không hợp lệ trên trang web |
| 20 | Quản lý sản phẩm | Khi quản trị viên muốn thêm, sửa , xóa một sản phẩm trên trang web |
| 21 | Quản lý mã giảm giá | Khi quản trị viên muốn thêm, sửa , xóa mã giảm giá trên hệ thống |
| 22 | Tạo bản thống kê | Khi quản trị viên muốn tạo bản thống kê về sản phẩm của trang web |

## 3. Các yêu cầu cụ thể

### 3.1. Yêu cầu giao diện bên ngoài

#### 3.1.1. Giao diện người dùng

+ Sử dụng gồm 18 biểu mẫu:

* Giao diện cho chức năng đăng ký :
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng
* Giao diện bao gồm các thông tin và các ô để nhập Họ tên ,Ngày sinh, Địa chỉ, Số điện thoại, Giới tính, mật khẩu, nhập lại mật khẩu và 1 button đăng ký
  + - Nếu thông tin nhập vào không đầy đủ hay không đúng định dạng thì giao diện sẽ xuất hiện thông báo thông tin không hợp lệ và yêu cầu nhập lại
* Giao diện chức năng đăng nhập:
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng ,quản trị viên,Nhân viên CSKH
* Giao diện gồm 2 textbox để nhập các thông tin lần lượt là số điện thoại, mật khẩu và button để đăng nhập .
* Nếu người dùng nhập thông tin sai, giao diện sẽ xuất hiện thông báo thông tin nhập không chính xác hoặc tài khoản không tồn tại, nếu thông tin chính xác người dùng sẽ truy cập được vào trong hệ thống.
* Giao diện Trang sản phẩm

- Giao diện này dành cho tất cả người dùng

- Giao diện có:

* Thông tin cơ bản về sản phẩm gồm:tên sản phẩm,danh mục,giá tiền,số sao đánh giá, button “xem thêm” để dẫn đến trang chi tiết cho từng sản phẩm
* 1 combobox để người dùng lọc theo danh mục ở phía bên trái màn hình
* tìm kiếm :1 ô input và 1 nút tìm kiếm ở phía trên của màn hình
* Giao diện Trang chủ:

- Giao diện này dành cho tất cả người dùng

- Logo cửa hàng ở bên trái màn hình

- Giao diện gồm thông tin của danh mục được hiển thị gồm tên danh mục, hình ảnh

- Giao diện hiển thị các sản phẩm được đề xuất bởi số lượng tìm kiếm hay số lượng mua bao gồm tên sản phẩm ,hình ảnh ,số sao đánh giá

- Giao diện Quản lý tài khoản:

- Giao diện này dành cho tất cả người dùng đã có tài khoản trên hệ thống

- Giao diện gồm thông tin của người dùng hiện tại được hiển thị bao gồm họ tên, địa chỉ,số điện thoại, giới tính,ngày sinh

- Giao diện có 1 nút button sửa thông tin

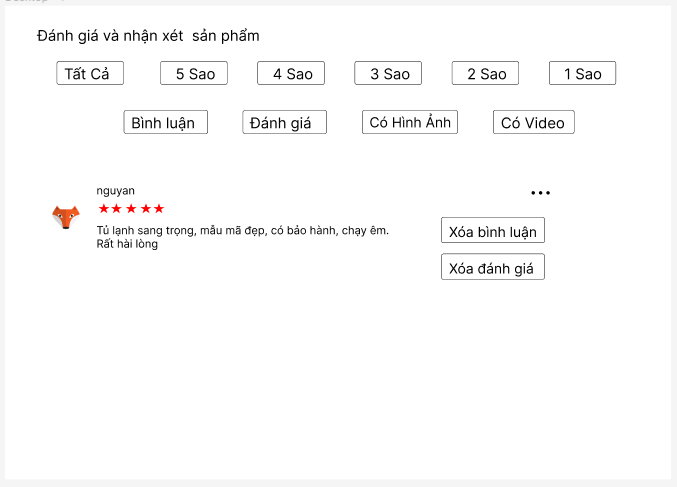
+ Giao diện sửa thông tin: gồm các textbox cho nhân viên nhập lại các thông tin tài khoản

* Giao diện Lịch sử mua hàng
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng đã mua hàng và quản trị viên hoặc nhân viên CSKH trong trường hợp cần thiết
* Giao diện gồm 2 phần :
* Phần 1 chứa các thông tin về đơn hàng: Mã đơn hàng, danh sách sản phẩm,hình ảnh sản phẩm, số lượng, tên loại sản phẩm, tiêu đề sản phẩm,giá tiền sản phẩm, tổng số đơn hàng, ngày đặt hàng, trạng thái đơn hàng,...Mỗi đơn hàng nằm trên một ô nhất định.
* Phần 2 gồm 1 nút “Nhắn tin” để liên hệ với nhân viên chăm sóc khách hàng, 1 nút “Quay lại” để quay lại Trang sản phẩm, 2 nút dành cho các chức năng “Mua lại” và “Xem đánh giá”.

* Giao diện So sánh sản phẩm
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng truy cập trang web
* Giao diện gồm: Nhiều ô, mỗi ô chứa một nút “ Thêm sản phẩm” giúp thêm sản phẩm vào mục so sánh. Một nút “So sánh ngay” để hiện ra các thông tin giúp người dùng so sánh các sản phẩm đã thêm. Một nút “Xóa tất cả sản phẩm” để đưa giao diện so sánh về trạng thái ban đầu.
* Giao diện Quản lý đơn đặt hàng
* Giao diện này dành cho quản trị viên và nhân viên chăm sóc khách hàng có tài khoản.
* Giao diện là một danh sách các đơn đặt hàng ; Mỗi đơn hàng được nằm trong một ô riêng biệt. Trong mỗi ô sẽ chứa các thông tin của đơn hàng: Mã đơn hàng, Các sản phẩm trong đơn hàng, Ngày đặt hàng , Tên khách hàng , Tổng tiền,...
* Giao diện chứa các nút cho các tùy chọn : “Quay lại” , “Xem lịch sử đặt hàng”, “Xem chi tiết đơn hàng”.
* Giao diện Bình luận

+ Giao diện này dành cho người dùng và nhân viên chăm sóc khách hàng đã đăng nhập thành công.

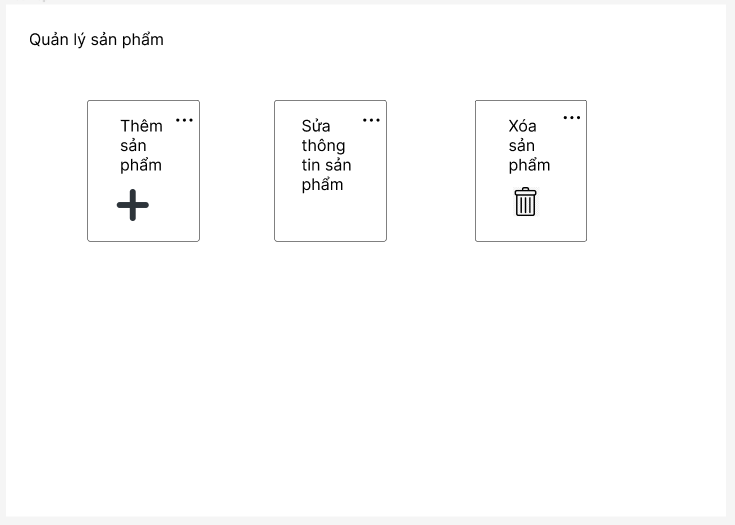
* Giao diện gồm: 1 ô để điền nội dung bình luận , 1 nút “Đăng” để thêm bình luận.
* Giao diện Đánh giá
* Giao diện này dành cho người dùng có tài khoản.
* Giao diện gồm: 5 ngôi sao trên cùng 1 dãy để khách hàng có thể chọn số sao mà họ đánh giá theo từng sản phẩm.
* Giao diện chứa một nút “Gửi đánh giá” để thêm đánh giá lên trang web.
* Giao diện Chi tiết sản phẩm
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng truy cập vào trang web
* Giao diện gồm 4 phần :
* Phần 1 chứa các thông tin của sản phẩm : Tên sản phẩm, Giá tiền, Hình ảnh, Phân loại, Số lượng tồn,...
* Phần 2 chứa các thông tin mô tả sản phẩm : Giới thiệu về sản phẩm từ cửa hàng, thông số kỹ thuật,...
* Phần 3 bao gồm 2 giao diện con là Giao diện đánh giá và Giao diện bình luận
* Phần 4 chứa các ô bình luận và đánh giá của các khách hàng trước đó
* Giao diện Giỏ hàng
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng đã đăng nhập thành công
* Giao diện gồm 2 phần :
* Phần 1 chứa danh sách các sản phẩm đã thêm vào giỏ hàng; Mỗi hàng chứa 1 sản phẩm và bao gồm các thông tin : số lượng sản phẩm trong giỏ hàng, giá tiền sản phẩm, tổng tiền,....Ngoài ra còn chưa 2 nút thêm(+) và giảm(-) số lượng của sản phẩm trong giỏ hàng
* Phần 2 gồm 1 nút “Đặt hàng” để điều hướng đến thực hiện đặt hàng và một nút “Tiếp tục mua sắm” để trở lại Trang chủ và tiếp tục mua sắm sản phẩm
* Giao diện Tin nhắn
* Giao diện này dành cho tất cả người dùng đã đăng nhập thành công
* Giao diện này là một vùng có hình chữ nhật với kích thước 350x350 nằm ở góc dưới cùng bên phải giao diện trang web bao gồm các phần :
* Phần 1: Thanh công cụ ở phần trên cùng của giao diện tin nhắn gồm các nút thu nhỏ đoạn chat, đóng đoạn chat
* Phần 2: Ở giữa của giao diện , chứa danh sách các tin nhắn đã gửi, Mỗi tin nhắn nằm trong một ô riêng
* Phần 3: Ở phần dưới cùng của giao diện, Gồm 1 ô trống có thể nhập ký tự cho phép người dùng nhập tin nhắn và 1 nút “Gửi” giúp người dùng gửi tin nhắn
* Giao diện Thống kê
* Giao diện này dành cho quản trị viên đã đăng nhập thành công
* Giao diện này gồm 2 phần:
* Phần 1: Một bảng bao gồm các hàng , cột, các tiêu đề, tiêu mục và các con số.
* Phần 2 : Gồm các nút cho các tùy chọn “Quay lại” , “Làm mới báo cáo” .
* Giao diện mong muốn của Quản lý bình luận và Quản lý đánh giá:



* Giao diện mong muốn của Quản lý mã giảm giá:



* Giao diện mong muốn Quản lý sản phẩm:



3.1.2. Giao diện phần cứng

- Nơi lưu trữ cơ sở dữ liệu: Máy chủ đặt tại nơi điều hành website

- Kết nối: Thông qua hệ thống internet, wifi

- Thiết bị hỗ trợ: Sử dụng được với 4 trình duyệt web thông dụng (Chrome,FireFox,Safari,Cốc Cốc)

**3.1.3. Giao diện phần mềm:**

- Sử dụng MYSQL để lưu các thông tin tài khoản, sản phẩm, đơn hàng, bình luận đánh giá, mã giảm giá gồm có int, varchar, char, number, date. Tạo và duy trì CSDL đồng thời cung cấp dịch vụ truy cập đến CSDL 1 cách có quản lý, sao lưu và phục hồi.

### 3.2 Các yêu cầu về chức năng

#### 3.2.1 Đăng ký

* **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng đăng ký bằng Số điện thoại
* ***Đăng kí bằng SĐT***
* Mô tả: Menu này thực hiện chức năng đăng ký tài khoản người dùng bằng số điện thoại
* **Thông tin đầu vào:** Các thông tin cá nhân của người dùng bao gồm họ tên ,giới tính ,địa chỉ ,mật khẩu,số điện thoại chưa từng dùng để đăng ký tài khoản trên hệ thống Ehome
* **Hoạt động của hệ thống:** Người dùng cung cấp đủ các thông tin bao gồm cả số điện thoại vào trang đăng ký , hệ thống kiểm tra thông tin. Nếu các thông tin hợp lệ theo quy định của hệ thống thì tạo tài khoản, nếu không thì không cho phép tạo tài khoản và đưa ra thông báo tới người dùng.

#### 3.2.2 Đăng nhập

* **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng đăng nhập bằng Số điện thoại
* **Thông tin đầu vào:** Các thông tin của người dùng bao gồm số điện thoại,mật khẩu
* **Hoạt động của hệ thống:** hệ thống kiểm tra thông tin của người dùng cung cấp với số điện thoại và mật khẩu. Nếu các thông tin tồn tại trong cơ sở dữ liệu của hệ thống thì chuyển vào trang chủ, nếu không thì không cho phép đăng nhập và đưa ra thông báo tới người dùng.

- **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng đăng xuất khi kết thúc phiên làm việc

* **Thông tin đầu vào:** Người dùng yêu cầu kết thúc phiên làm việc
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra thông tin yêu cầu của người dùng và kết thúc phiên làm việc nếu hợp lệ

#### 3.2.4 Quản lý tài khoản

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho người dùng chức năng xem và thay đổi thông tin tài khoản
* Những thông tin đó bao gồm:
* Xem thông tin tài khoản
* Sửa thông tin

**-Xem thông tin tài khoản**

* **Thông tin đầu vào:** Người dùng đăng ký tài khoản với các thông tin bao gồm họ tên,giới tính,ngày sinh ,địa chỉ ,số điện thoại,mật khẩu
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra yêu cầu và hiển thị các thông tin của người dùng đó

**-Sửa thông tin**

* **Thông tin đầu vào:** Cửa hàng quy định những thông tin nào người dùng được phép sửa đổi
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra thông tin và cho phép sửa đổi nếu các thông tin phù hợp với quy định của cửa hàng ,nếu không sẽ thông báo đến người dùng .

#### 3.2.5 Nhắn tin

- **Mô tả:** Menu này cung cấp cho người dùng,nhân viên chăm sóc khách hàng chức năng nhắn tin trao đổi (về sản phẩm,phương thức thanh toán ,chính sách bảo hành…)

- **Thông tin đầu vào:** người dùng nhập nội dung vào phần tin nhắn

- **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra yêu cầu.Nếu hợp lệ thì cho phép người dùng gửi tin nhắn ngược lại thì đưa ra thông báo.

#### 3.2.6 So sánh 2 sản phẩm

* **Mô tả*:*** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng so sánh 2 sản phẩm
* **Thông tin đầu vào:** Sản phẩm được so sánh với nhau phải cùng danh mục,các danh mục được cửa hàng cung cấp
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra sản phẩm được so sánh. Nếu các thông tin danh mục của sản phẩm giống nhau thì hiển thị cho người dùng, nếu không thì đưa ra thông báo tới người dùng sản phẩm muốn so sánh không hợp lệ

#### 3.2.7 Xem lịch sử mua hàng

* **Mô tả*:*** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng xem lịch sử mua hàng
* **Thông tin đầu vào:**Yêu cầu xem lịch sử mua hàng, ID người dùng, ID sản phẩm
* **Hoạt động của hệ thống:** Tùy theo yêu cầu xem thông tin, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin ID sản phẩm, ID người dùng . Hệ thống dựa trên cơ sở dữ liệu lưu trữ trên máy xử lý và đưa ra danh sách danh sách mua hàng tương ứng với tài khoản của người dùng, nếu không hợp lệ thì đưa ra thông báo.

#### 3.2.8 Lọc danh sách sản phẩm

* **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng lọc sản phẩm theo danh mục.
* **Thông tin đầu vào:** Danh mục sản phẩm được cửa hàng cung cấp.
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra danh sách lọc sản phẩm theo danh mục. Nếu danh mục sản phẩm tồn tại thì hiển thị cho người dùng, nếu không thì đưa ra thông báo tới người dùng không thể lọc theo danh mục sản phẩm này.

#### 3.2.9 Tìm kiếm sản phẩm

* **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng tìm kiếm sản phẩm
* **Thông tin đầu vào:** ID sản phẩm, tên sản phẩm
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra Tên sản phẩm, ID sản phẩm. Nếu sản phẩm tồn tại trong cơ sở dữ liệu lưu trên máy tính thì hiển thị sản phẩm đã được tìm kiếm cho người dùng, nếu không thì đưa ra thông báo tới người dùng sản phẩm bạn tìm kiếm không tồn tại.

#### 3.2.10 Xem chi tiết sản phẩm

* **Mô tả*:*** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng xem chi tiết sản phẩm
* **Thông tin đầu vào:**Yêu cầu xem chi tiết sản phẩm, ID sản phẩm
* **Hoạt động của hệ thống:** Tùy theo yêu cầu xem thông tin, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin ID sản phẩm. Hệ thống dựa trên cơ sở dữ liệu lưu trữ trên máy xử lý và đưa ra danh sách thông tin tương ứng với yêu cầu, nếu không tồn tại thì đưa ra thông báo.

#### 3.2.11 Lưu mã giảm giá

* **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng lưu mã giảm giá
* **Thông tin đầu vào:** Yêu cầu lưu mã giảm giá, danh sách mã giảm giá được cửa hàng cung cấp, thời gian lưu mã.
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra mã giảm giá. Nếu mã giảm giá được lưu đúng thời gian lưu mã thì hiển thị cho người dùng lưu mã thành công và đẩy vào kho voucher của người dùng, nếu không thì đưa ra thông báo tới người dùng Mã giảm giá này không được lưu , vui lòng thử lại.

#### 3.2.12 Quản lý thanh toán

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho người dùng chức năng Chọn phương thức thanh toán và Điền các thông tin thanh toán
* Những thông tin đó bao gồm:
* Chọn phương thức thanh toán
* Điền các thông tin thanh toán

**-Chọn phương thức thanh toán:**

* **Thông tin đầu vào:** Danh sách các phương thức thanh toán hiện đang hỗ trợ trên trang web, ID phương thức thanh toán mà khách hàng chọn
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống truy vấn các phương thức thanh toán mà trang web hỗ trợ và hiển thị lên ; sau khi khách hàng chọn một phương thức hệ thống kiểm tra ID phương thức thanh toán mà khách hàng chọn nếu tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ lưu phương thức thanh toán vào cơ sở dữ liệu của khách hàng , nếu không hệ thống thông báo thao tác không thành công.

**- Điền thông tin thanh toán**

* **Thông tin đầu vào:** Cửa hàng quy định những tiêu chuẩn cho thông tin mà người dùng điền vào.
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra thông tin và các tiêu chuẩn cho thông tin nếu các thông tin phù hợp với quy định của cửa hàng hệ thống sẽ lưu thông tin thanh toán vào cơ sở dữ liệu của người dùng ,nếu không sẽ thông báo đến người dùng .

#### 3.2.13 Đặt hàng

* **Mô tả:** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng đặt hàng
* **Thông tin đầu vào:** ID đơn hàng,ID tài khoản
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra ID đơn hàng , ID tài khoản.

Nếu ID đơn hàng chưa tồn tại trong cơ sở dữ liệu và ID tài khoản tồn tại trong cơ sở dữ liệu thì hướng khách hàng đến chức năng thanh toán, nếu không thì đưa ra thông báo tới người dùng Đặt hàng không thành công , vui lòng thử lại.

#### 3.2.14 Quản lý giỏ hàng

**-Mô tả:** Menu này cung cấp cho người dùng chức năng Thêm sản phẩm vào giỏ hàng , Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng , Sửa số lượng sản phẩm trong giỏ hàng

* Những thông tin đó bao gồm:
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
* Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng
* Sửa số lượng sản phẩm trong giỏ hàng

**-Thêm sản phẩm vào giỏ hàng**

* **Thông tin đầu vào:** ID sản phẩm
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra ID sản phẩm mà khách hàng muốn thêm vào giỏ hàng , nếu Sản phẩm có tồn tại trong cửa hàng và vẫn còn đủ số lượng hệ thống lưu thông tin của sản phẩm vào trong cơ sở dữ liệu của khách hàng và hiển thị sản phẩm trong giỏ hàng của khách hàng, nếu không thông báo sản phẩm không tồn tại hoặc sản phẩm đã hết hàng.

**-Xóa sản phẩm vào giỏ hàng**

* **Thông tin đầu vào:** ID sản phẩm
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra ID sản phẩm mà khách hàng muốn xóa khỏi giỏ hàng , nếu Sản phẩm có tồn tại trong giỏ hàng và có tồn tại trong cửa hàng Hệ thống xóa bỏ thông tin của sản phẩm trong cơ sở dữ liệu của khách hàng và xóa bỏ sự hiển thị sản phẩm trong giỏ hàng của khách hàng, nếu không thông báo sản phẩm không tồn tại trong giỏ hàng hoặc sản phẩm không tồn tại trong cửa hàng.

**-Sửa số lượng sản phẩm vào giỏ hàng**

* **Thông tin đầu vào:** ID sản phẩm, Số lượng mới của sản phẩm trong giỏ hàng
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra ID sản phẩm mà khách hàng muốn sửa số lượng trong giỏ hàng , nếu Sản phẩm có tồn tại trong giỏ hàng và còn đủ số lượng tồn tại trong cửa hàng Hệ thống lưu số lượng mới của sản phẩm trong giỏ hàng vào cơ sở dữ liệu của khách hàng và sửa số lượng hiển thị sản phẩm trong giỏ hàng của khách hàng nếu không thông báo sản phẩm không tồn tại trong giỏ hàng hoặc sản phẩm đã hết hàng.

#### 3.2.15 Bình luận

* ***Mô tả:*** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng bình luận
* **Thông tin đầu vào:**ID tài khoản, nội dung bình luận
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra ID tài khoản nếu tài khoản tồn tại trong hệ thống thì hệ thống sẽ kiểm tra nội dung bình luận có đạt tiêu chuẩn của cửa hàng không nếu đủ các điều kiện hệ thống lưu bình luận vào cơ sở dữ liệu của khách hàng và hiển thị bình luận trên trang web, nếu không thông báo cho khách hàng cần đăng nhập để bình luận hoặc bình luận không hợp lệ.

#### 3.2.16 Đánh giá sản phẩm

* ***Mô tả:*** Menu này được xây dựng để người dùng có thể thực hiện chức năng đánh giá sản phẩm
* **Thông tin đầu vào:** ID sản phẩm, ID tài khoản , Số sao
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra ID tài khoản, ID sản phẩm. Nếu sản phẩm và tài khoản của khách hàng có tồn tại trong cơ sở dữ liệu lưu trên máy tính thì lưu số sao mà khách hàng đánh giá vào cơ sở dữ liệu và hiển thị đánh giá của khách hàng trên trang web, nếu không thì đưa ra thông báo tới người dùng không thể thực hiện thao tác.

#### 3.2.17 Quản lý bình luận

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho quản trị viên chức năng xóa bình luận
* **Thông tin đầu vào:** Người dùng vào phần bình luận của sản phẩm, nhập nội dung vào ô bình luận
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra bình luận và cho phép xóa nếu các bình luận tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên .

#### 3.2.18 Quản lý đơn đặt hàng

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho quản trị viên chức quản lý đơn đặt hàng bao gồm xem lịch sử đặt hàng và xem thông tin đơn hàng
* Những thông tin đó bao gồm:
* Lịch sử đặt hàng
* Xem thông tin đơn hàng

**-Xem lịch sử mua hàng**

* **Thông tin đầu vào:** Khách hàng đã mua hàng thành công trước đó và lưu lại thông tin về các đơn hàng.
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra yêu cầu và hiển thị thông tin các đơn hàng đã mua.

**-Xem thông tin đơn hàng**

* **Thông tin đầu vào:** Đơn hàng đã được xác nhận và xuất hóa đơn điện tử cho khách hàng
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra yêu cầu và hiển thị các thông tin của đơn hàng đó.

#### 3.2.19 Quản lý đánh giá

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho quản trị viên chức năng xóa đánh giá
* **Thông tin đầu vào:** Khách hàng mua thành công sản phẩm
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra đánh giá và cho phép xóa nếu các đánh giá tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên .

#### 3.2.20 Quản lý sản phẩm

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho quản trị viên chức năng các chức năng cơ bản về việc quản lý sản phẩm bao gồm Thêm sản phẩm, Sửa thông tin sản phẩm, Xóa sản phẩm
* Những thông tin đó bao gồm:
* Thêm sản phẩm
* Sửa thông tin sản phẩm
* Xóa sản phẩm
* ***Thêm sản phẩm:***
* **Thông tin đầu vào:** Sản phẩm chưa tồn tại trước đó. Các thông tin cơ bản của sản phẩm bao gồm: Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Ngày nhập, Bảo hành,...
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra các thông tin sản phẩm và cho phép thêm nếu sản phẩm chưa tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên.
* ***Sửa thông tin sản phẩm:***
* **Thông tin đầu vào:** Thông tin sản phẩm đã tồn tại trước đó. Các thông tin cơ bản của sản phẩm bao gồm: Mã sản phẩm, Tên sản phẩm, Ngày nhập, Bảo hành,...
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra các thông tin sản phẩm và cho phép sửa nếu sản phẩm đã tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên .
* ***Xóa sản phẩm:***
* **Thông tin đầu vào:** Sản phẩm đã tồn tại trước đó.
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra các thông tin sản phẩm và cho phép xóa nếu sản phẩm đã tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên .

#### 3.2.21 Quản lý mã giảm giá

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho quản trị viên chức năng các chức năng bao gồm Thêm mã giảm giá, Sửa mã giảm giá, Xóa mã giảm giá
* Những thông tin đó bao gồm:
* Thêm mã giảm giá
* Sửa mã giảm giá
* Xóa mã giảm giá
* ***Thêm mã giảm giá:***
* **Thông tin đầu vào:** Mã giảm giá chưa tồn tại trước đó
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra mã giảm giá và cho phép thêm nếu mã giảm giá chưa tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên.
* ***Sửa mã giảm giá:***
* **Thông tin đầu vào:** Mã giảm giá đã tồn tại trước đó
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra mã giảm giá và cho phép sửa nếu mã giảm giá đã tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên.
* ***Xóa mã giảm giá:***
* **Thông tin đầu vào:** Mã giảm giá đã tồn tại trước đó
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống kiểm tra mã giảm giá và cho phép xóa nếu mã giảm giá đã tồn tại, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên .

#### 3.2.22 Tạo bảng thống kê

* **Mô tả:** Menu này cung cấp cho quản trị viên chức năng tạo thống kê
* **Thông tin đầu vào:** Quản trị viên tùy chọn thống kê theo danh mục
* **Hoạt động của hệ thống:** Hệ thống lọc thống kê theo tùy chọn của quản trị viên và đưa ra bảng thống kê theo yêu cầu, nếu không sẽ thông báo đến quản trị viên .

### 3.3 Các yêu cầu bổ sung

| Các yêu cầu | Tiêu chuẩn đáp ứng |
| --- | --- |
| Các tab riêng biệt có sẵn cho chức năng chính | Tên tab trên hệ thống đúng với chức năng mà tab đó cung cấp |
| Trên mỗi trang, nút Next sẽ gợi ý một quy trình mặc định | Tên quy trình mà nút Next gợi ý đúng với chức năng mà người dùng sẽ được cung cấp khi nhấn nút Next |
| Hệ thống trả về kết quả tối đa 2 giây | Hệ thống trả về kết quả tối đa 2 giây |
| Hệ thống phải lưu trữ được tối thiểu 500MB dữ liệu khách hàng | Hệ thống phải có ít nhất 500MB để lưu trữ |
| Thời gian bảo trì không quá 24 giờ mỗi lần | Hệ thống phục hồi không tối đa không quá 24 giờ |
| Hệ thống đưa ra gợi ý những sản phẩm tương tự những sản phẩm khách hàng đã xem | Hệ thống đưa ra những sản phẩm gợi ý gần giống nhất với nhóm sản phẩm khách hàng quan tâm |
| Hệ thống hỗ trợ tối thiểu 1000 người truy cập cùng lúc | Hệ thống cho phép tối thiểu 1000 người truy cập cùng lúc |
| Hệ thống hoạt động được trên 4 trình duyệt chính : Chrome, Cốc cốc, Safari, Firefox | Hệ thống hoạt động được trên cả 4 trình duyệt chính. |
| Khách hàng vào website lần đầu tiên có thể sử dụng thành thạo các chức năng trong vòng 5 phút | Số phút để người dùng sử dụng thành thạo các chức năng của website trong lần đầu tiên truy cập là 5 phút |
| Hệ thống phải sao lưu dữ liệu 1 tuần 1 lần | Hệ thống sao lưu dữ liệu 1 tuần 1 lần |

# 

# TỔNG KẾT

Sau khi hoàn thành bài tập lớn này, chúng em đã thu được những kiến thức về môn

học phân tích yêu cầu phần mềm cũng như áp dụng kiến thức đó vào phân tích các

bài toán thực tế:

Bài tập đã làm được các nội dung sau đây:

* Xác định bài toán từ việc khảo sát thị trường và quá trình học tập.
* Bản kế hoạch quản lý yêu cầu.
* Yêu cầu từ các Stakeholder, các FEAT.
* Các tác nhân, các use case, biểu đồ use case.
* Luồng sự kiện cho các Use case chính.
* Các lớp, biểu đồ lớp.
* Các yêu cầu phi chức năng, độ đo các yêu cầu hoặc các tiêu chuẩn đo lường.
* Tài liệu đặc tả yêu cầu SRS.

Từ đó kết luận được:

Sau thời gian phân tích, nhóm em đã hoàn thành cơ bản nội dung của bản phân

tích yêu cầu Trang web bán đồ điện tử Ehome, đáp ứng các chức năng về nhu cầu mua bán trao đổi của người dùng, quản lý của quản trị viên, tương tác với khách hàng của nhân viên chăm sóc khách hàng như một trang web.

Dù đã có nhiều cố gắng trong suốt quá trình làm bài tập lớn, nhưng kiến

thức còn hạn chế, chưa có kinh nghiệm trong thực tế nên cũng không thể tránh

khỏi những nhược điểm và thiếu sót. Vì vậy, nhóm em mong nhận được sự góp ý của cô để báo cáo được hoàn thiện và chính xác hơn.