**TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**Vũ Tuấn Anh – 520V0016**

**Thái Gia Bảo – 52000014**

**Trần Sỹ Thanh Trâm-52100853**

**ĐỒ ÁN CUỐI KỲ MÔN**

**KIỂM THỬ PHẦN MỀM TỰ ĐỘNG**

**Test Plan Kiểm Thử Trang Web**

**Bán Hàng Swag Labs**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024**

# Người Thực Hiện

**ORIGINATOR:**

Trần Sỹ Thanh Trâm: 21/03/2024

Vũ Tuấn Anh: 5/04/2024

Thái Gia Bảo: 5/04/2024

**REVIEWERS:**

Trần Sỹ Thanh Trâm: 20/11/2023

Vũ Tuấn Anh: 5/04/2024

Thái Gia Bảo: 5/04/2024

**APPROVAL:**

Trần Sỹ Thanh Trâm: 25/11/2023

Vũ Tuấn Anh: 5/04/2024

Thái Gia Bảo: 5/04/2024

# Mục Lục

[Người Thực Hiện](#_mcimypdh0czz) 2

[Mục Lục](#_abc6jh9jimh1) 3

[1. Giới Thiệu](#_pzbmciahjc0h) 4

[1.1 Mục Tiêu](#_3i9m33uc82lg) 4

[1.2 Định Nghĩa, Viết Tắt và Thuật Ngữ Viết Tắt](#_st5g70yz73fq) 4

[1.3 Thông Tin Nền](#_urkhurnionma) 5

[1.4 Phạm Vi Kiểm Thử](#_opptuxhoisty) 6

[1.5 Constraints](#_wzo840ob51o5) 6

[1.5.1 Ràng Buộc Hiệu Suất](#_uq5vh1ct09a) 6

[1.6 Risk List](#_k80gdfjg84zf) 7

[1.7 Training Needs](#_qm9l76o7qtxw) 7

[2. Testing Requirement](#_70x1iql011rr) 7

[2.1 Test Items](#_5i11wak0s8bs) 7

[2.2 Acceptance Test Criteria](#_q3s0fvgplnxx) 8

[3. Test Strategy](#_5wspfji0pgx1) 9

[3.1 Test Types](#_4vi6z3pjh3z8) 9

[3.2 Test Stages](#_1mnwrkqp0qic) 9

[4. Resource](#_9sy6e56s5tt9) 10

[4.1 Human Resource](#_mwfgcyrmjcn9) 10

[4.2 Test Management](#_e8ydrob0zeaw) 10

[5. Test Environment](#_bfbvv8hu65o8) 10

[6. Test Milestones](#_dxcubqiabykd) 10

[7. Delivery](#_w0n2nlyb964o) 10

# Chương 1: Giới Thiệu

## 1.1 Mục Tiêu

Hỗ trợ các mục tiêu sau đây:

Kiểm tra các chức năng chính đăng ký, đăng nhập và đăng xuất bằng tài khoản, tìm kiếm & xem chi tiết sản phẩm, thay đổi đơn vị tiền tệ, kiểm tra sản phẩm trong kho, mua sản phẩm & thanh toán, mua thêm một sản phẩm cùng loại hoặc khác loại, cập nhật giỏ hàng, kiểm tra thanh toán, liên kết với mạng xã hội.

Kiểm tra quy trình đăng nhập đăng xuất, mua hàng và thanh toán cơ bản của khách hàng trên trang web.

Xây dựng các trường sử dụng use case và thiết kế test case.

Thực hành kiểm thử tự động với Robotframework-Selenium.

Đưa ra báo cáo kết quả kiểm thử và danh sách lỗi.

### 1.2 Định Nghĩa, Viết Tắt và Thuật Ngữ Viết Tắt

| **Viết Tắt** | **Định Nghĩa** | **Note** |
| --- | --- | --- |
| DB | Database (cơ sở dữ liệu) |  |
| UT | Unit Testing |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 1.3 Phạm Vi Kiểm Thử

Kiểm thử giới hạn các chức năng thể hiện trong trang web thể hiện ở bảng dưới đây:

| Function ID | Function Name | Description |
| --- | --- | --- |
| F1 | Register |  |
| F2 | Log in |  |
| F3 | Xem account dashboard |  |
| F4 | Xem wishlist |  |
| F5 | Chính sửa account details |  |
| F6 | Quản lý address book |  |
| F7 | Xem thông báo |  |
| F8 | Điều hướng menu |  |
| F9 | Chuyển đổi đơn vị tiền tệ |  |
| F10 | Hiển thị cart total |  |
| F11 | Phân loại sản phẩm theo danh mục |  |
| F12 | Phân loại sản phẩm theo tiêu chí & tính năng |  |
| F13 | Danh sách các brand |  |
| F14 | Sorting |  |
| F15 | Tìm kiếm |  |
| F16 | Xem thông tin sản phẩm |  |
| F17 | Tùy chọn sản phẩm |  |
| F18 | Thêm vào giỏ hàng |  |
| F19 | Thêm vào wishlist |  |
| F20 | In thông tin sản phẩm |  |
| F21 | Viết review sản phẩm |  |
| F22 | Cập nhật giỏ hàng |  |
| F23 | Thêm mã giảm giá |  |
| F24 | Điền thông tin thuế & shipping |  |
| F25 | Thanh toán |  |
| F26 | Log out |  |

## 1.4 Constraints

Máy Chủ:

* CPU - Intel Core i5 tối thiểu.
* RAM - Tối thiểu 8GB.
* HDD - Ít nhất 256GB SSD.
* Hệ Điều Hành - Windows Server 2016 tối thiểu.

Máy Khách:

* CPU - Intel Core i5 tối thiểu.
* RAM - Tối thiểu 4GB.
* HDD - Ít nhất 128GB SSD.
* Hệ Điều Hành - Windows 10 tối thiểu.

### 1.4.1 Ràng Buộc Hiệu Suất

Thời Gian Phản Hồi:

* + **Thêm Chức Năng Mới:** Thời gian phản hồi trong 3-5 giây. Lần đầu truy vấn trang có thể mất tối đa 10 giây, nhưng các cuộc gọi sau yêu cầu dưới 5 giây.
  + **Chức Năng Hiển Thị Danh Sách Sản Phẩm(Tối thiểu 5 bản ghi):** Thời gian phản hồi trong 7-10 giây. Đối với cuộc gọi đầu tiên có thể mất 15 giây, nhưng các cuộc gọi sau phải dưới 10 giây.
  + **Logic Dữ Liệu Xác Thực:** Thời gian phản hồi cho logic dữ liệu xác thực không quá 5 giây.

## 1.5 Risk List

**Máy chủ, máy khách** không đáp ứng được các ràng buộc CPU, RAM hoặc ổ cứng.

**Tính bảo mật:** Phần mềm kiểm thử và công cụ kiểm thử không được kiểm tra kỹ lưỡng, cấp quyền truy cập không chính xác gây ra mất dữ liệu hoặc lộ thông tin quan trọng.

**Dữ liệu kiểm thử:** không được lưu trữ hoặc xử lý đúng cách dẫn đến việc mất mát hoặc sự không nhất quán.

**Tính tương thích**: Không tương thích với các phiên bản phần cứng/phần mềm khác nhau, gây lỗi trong quá trình kiểm thử.

**Rủi ro trong quy trình kiểm thử:** Các lỗi trong quá trình lên kế hoạch và quá trình kiểm thử dẫn đến không phát hiện đầy đủ các lỗi, không đảm bảo chất lượng kết quả kiểm thử.

## 1.6 Training Needs

Xác định công cụ kiểm thử: Framework: Robotframework, tool: Selenium, Library: Robot Framework SeleniumLibrary,

* Hướng dẫn cài đặt framework, tool và library.
* Thiết lập environment variables
* Hướng dẫn kiểm thử với Selenium

# Chương 2: Testing Requirement

## 2.1 Test Items

Tương tự như các chức năng của hệ thống

| Use Case ID | Function Name | Tiêu Chí Kiểm Thử Chấp Nhận |
| --- | --- | --- |
| UC1 | Register | Khách hàng tạo tài khoản mới |
| UC2 | Log in | Khách hàng truy cập hệ thống. |
| UC3 | Xem account dashboard | Xem thông tin account dashboard |
| UC4 | Xem wishlist | Xem danh sách wishlist |
| UC5 | Chỉnh sửa account details | Chỉnh sửa thông tin tài khoản của khách hàng. |
| UC6 | Quản lý address book | Khách hàng có thể thêm/xóa các địa chỉ giao hàng trong address book |
| UC7 | Xem thông báo | Khách hàng có thể xem các thông báo từ hệ thống |
| UC8 | Điều hướng menu | Ở mục điều hướng khách hàng có thể di chuyển tới các trang khác bao gồm: Specials, Account, Cart và Checkout. |
| UC9 | Chuyển đổi đơn vị tiền tệ | Khách hàng có thể chuyển đổi đơn vị tiền tệ bao gồm: Euro, Pounds và US dollars. |
| UC10 | Hiển thị cart total | Mục hiển thị cart total cho khách hàng biết số sản phẩm đang có trong giỏ hàng và tổng số sản phẩm đó bao nhiêu tiền. |
| UC11 | Phân loại sản phẩm theo danh mục | Phân loại sản phẩm theo từng danh mục bao gồm: Apparel & Accessories, Makeup & Skincare, Fragrance, Men, Hair Care và Books. |
| UC12 | Phân loại sản phẩm theo tiêu chí & tính năng | Các sản phẩm còn được phân chia theo tính năng: Featured, Latest Products, Bestsellers và Specials. |
| UC13 | Danh sách các brand | Khách hàng có thể lựa chọn sản phẩm của từng brand bằng cách nhấn vào logo của brand ở bên dưới phân loại theo tiêu chí & tính năng. |
| UC14 | Sorting | Sắp xếp sản phẩm theo thứ tự tự: Date, Name, Price và Rating. |
| UC15 | Tìm kiếm | Tìm kiếm sản phẩm bằng thanh tìm kiếm. |
| UC16 | Xem thông tin sản phẩm | Nhấn vào sản phẩm để xem chi tiết thông tin sản phẩm bao gồm: name, image, description, reviews, size, colour và price. |
| UC17 | Tùy chọn sản phẩm | Khách hàng có thể tùy ý chọn: size, colour hoặc quantity cho sản phẩm trước khi bỏ vào giỏ hàng |
| UC18 | Thêm vào giỏ hàng | Thêm sản phẩm vào giỏ hàng thành công. |
| UC19 | Thêm vào wishlist | Thêm sản phẩm vào vào danh sách yêu thích |
| UC20 | In thông tin sản phẩm | In thông tin sản phẩm |
| UC21 | Viết review sản phẩm | Viết review của khách hàng về sản phẩm bao gồm: name, rating, review và điền mã code để xác nhận. |
| UC22 | Cập nhật giỏ hàng | Cập nhật giỏ hàng để thêm các sản phẩm mới được thêm vào giỏ hàng nến có. |
| UC23 | Thêm mã giảm giá | Áp mã giảm giá vào đơn hàng thành công, tổng tiền hàng được giảm đúng với mã giảm giá. |
| F24 | Điền thông tin thuế & shipping | Điền thông tin shipping & thuế bao gồm: Country and State, ZIP/Post Code và Shipments. |
| F25 | Thanh toán | Thanh toán và xác nhận thanh toán đơn hàng. |
| F26 | Log out | Đăng xuất khỏi hệ thống. |

# Chương 3: Test Strategy

## 3.1 Test Types

Trong trường hợp của hệ thống mua hàng, các loại kiểm thử trên cần được kết hợp với nhau để đảm bảo rằng hệ thống hoạt động đúng và tương thích với nhu cầu của người dùng.

* **Unit Testing:** Đảm bảo rằng các chức năng riêng lẻ của hệ thống hoạt động đúng.
* **Integration Testing:** Đảm bảo rằng các chức năng xem sản phẩm, thêm/xóa sản phẩm, và thanh toán hoạt động mượt mà khi kết hợp với nhau.
* **System Testing:** Thực hiện các ca kiểm thử toàn diện từ đăng nhập, xem sản phẩm, thêm/xóa sản phẩm, đến thanh toán và sắp xếp sản phẩm.
* **Acceptance Testing:** Xác định và thực hiện các ca kiểm thử dựa trên các kịch bản sử dụng thực tế, từ việc đăng nhập, thêm/xóa sản phẩm, đến thanh toán và sắp xếp sản phẩm đáp ứng được yêu cầu và mong đợi của người dùng hoặc khách hàng.

## 3.2 Test Stages

Trong trường hợp này, chiến lược **Top-down Testing** là phù hợp nhất. Hệ thống mua hàng có những tính năng lớn như đăng nhập, xem sản phẩm, và thanh toán sản phẩm, và sau đó là các tính năng nhỏ hơn như thêm/xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng và sắp xếp sản phẩm. Bắt đầu kiểm thử từ các tính năng lớn nhất đến nhỏ hơn có thể giúp chúng ta nắm bắt được những vấn đề cơ bản trước khi đi vào chi tiết các tính năng nhỏ hơn.

Top-down Testing cũng phản ánh rõ ràng quy trình mà khách hàng thường sử dụng hệ thống: họ bắt đầu từ việc xem sản phẩm, sau đó thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thực hiện thanh toán và cuối cùng đăng xuất

# Chương 4: Resource

## 4.1 Human Resource

| **Worker** | **Role** | **Specific Responsibilities** | **Location** |
| --- | --- | --- | --- |
| Trần Sỹ Thanh Trâm | Tester | Test Plan  Test Case  Test Report | TDTU, TPHCM, VietNam |
| Vũ Tuấn Anh | Tester | Test Case | TDTU, TPHCM, VietNam |
| Thái Gia Bảo | Tester | Test Case  Test Report | TDTU, TPHCM, VietNam |

## 4.2 Test Management

Mục tiêu và phạm vi kiểm thử: Test Design Document

Phân chia công việc kiểm thử (phân chia các use case kiểm thử): Cover Testcase

Báo cáo theo dõi tiến độ

| STT | Thời Gian | Công Việc-Người Thực Hiện | Tiến Độ |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 04/03-10/03 | Thiết kế test plan-Thanh Trâm | 100% |
| 2 | 11/03-17/03 | Viết test design-Thanh Trâm | 100% |
| 3 | 18/03-24/03 | Viết test case cho usecase 1/5/8- Gia Bảo | 100% |
| Viết test case cho usecase 2- Thanh Trâm | 100% |
| Viết test case cho usecase 3/4 - Tuấn Anh | 100% |
| 4 | 25/03-31/03 | Viết test case cho usecase 5/6 - Gia Bảo | 100% |
| Viết test case cho usecase 5/6 - Tuấn Anh | 100% |
| 5 | 01/04-07/04 | Tổng Hợp Các Modules | 100% |
| 6 | 08/04-14/04 | Viết Báo Cáo Test Result, Test Report, Defect Report | 100% |

# Chương 5: Test Environment

Phần cứng: Tester tự chuẩn bị

Phần mềm: Tester tự chuẩn bị

Dữ liệu kiểm thử: Tester tự chuẩn bị

https://www.saucedemo.com/

Môi trường mạng: Tester tự chuẩn bị

Cấu hình hệ thống:

* Cấu hình phần cứng: Tester tự chuẩn bị
* Cấu hình phần mềm: Yêu cầu kiểm thử trên Robotframework, sử dụng SeleniumLibrary.