TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TIỂU LUẬN GIỮA 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: 20/3/2024

**REVIEWERS:**

Trần Sỹ Thanh Trâm: 20/3/2024

Vũ Tuấn Anh: 4/5/2024

Thái Gia Bảo: 4/5/2024

**APPROVAL:**

Trần Sỹ Thanh Trâm: 20/3/2024

Vũ Tuấn Anh: 4/5/2024

Thái Gia Bảo: 4/5/2024

# Mục Lục

[**Người Thực Hiện**](#_mcimypdh0czz) 2

[**Mục Lục** 3](#_abc6jh9jimh1)

[**Chương 1: Giới Thiệu** 4](#_pzbmciahjc0h)

[1.1 Mục Tiêu 4](#_3i9m33uc82lg)

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

[1.3 Thông Tin Nền 4](#_urkhurnionma)

[1.4 Phạm Vi Kiểm Thử 5](#_opptuxhoisty)

[1.5 Constraints 6](#_wzo840ob51o5)

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

[1.6 Risk List 6](#_k80gdfjg84zf)

[1.7 Training Needs 7](#_qm9l76o7qtxw)

[**Chương 2: Testing Requirement** 7](#_70x1iql011rr)

[2.1 Test Items 7](#_5i11wak0s8bs)

[2.2 Acceptance Test Criteria 7](#_q3s0fvgplnxx)

[**Chương 3: Test Strategy** 9](#_5wspfji0pgx1)

[3.1 Test Types 9](#_4vi6z3pjh3z8)

[3.2 Test Stages 9](#_1mnwrkqp0qic)

[**Chương 4: Resource** 9](#_9sy6e56s5tt9)

[4.1 Human Resource 9](#_mwfgcyrmjcn9)

[4.2 Test Management 10](#_e8ydrob0zeaw)

[**Chương 5: Test Environment**](#_bfbvv8hu65o8) 10

[**Chương 6: Test Milestones**](#_dxcubqiabykd) 11

[**Chương 7: Deliverables**](#_hem3z0v7tx6d) 12

# CHƯƠNG 1-INTRODUCTION

## 1.1 Mục Tiêu

Hỗ trợ các mục tiêu sau đây:

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 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.

### 1.5.1 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 2 giây.

## 1.4 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.

## 1.7 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-TEST 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 |
| --- | --- | --- |
| U1 | Đăng nhập | Khách hàng truy cập hệ thống. |
| U2 | Xem thông tin sản phẩm | Khách hàng vào trang sản phẩm, nhấn vào sản phẩm để xem thông tin. |
| U3 | Thêm sản phẩm | Khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng. |
| U4 | Xóa sản phẩm | Khách hàng xóa sản phẩm ra khỏi giỏ hàng. |
| U5 | Sắp xếp | Sắp xếp sản phẩm theo thứ tự. |
| U6 | Checkout(Thanh toán) | Thực hiện thanh toán giỏ hàng. |
| U7 | Cancel(Hủy thanh toán) | Hủy bước thanh toán, quay lại giỏ hàng. |
| U8 | Đăng xuất | Đăng xuất khỏi hệ thống. |

## 2.2 Acceptance Test Criteria

Tiêu chí kiểm thử chấp nhận từng chức năng của hệ thống:

| Use Case ID | Function Name | Description |
| --- | --- | --- |
| U1 | Đăng nhập | Cho phép khách hàng đăng nhập bằng username và password.  Sau khi đăng nhập, khách hàng được chuyển hướng đến trang mua sắm. |
| U2 | Xem thông tin sản phẩm | Xem danh sách các sản phẩm  Có thể nhấn vào tên hoặc hình ảnh sản phẩm để xem chi tiết thông tin sản phẩm bao gồm: tên, hình ảnh, mô tả, giá. |
| U3 | Thêm sản phẩm | Khách hàng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng từ trang mua sắm hoặc từ thông tin sản phẩm.  Số lượng sản phẩm hiển thị trên giỏ hàng thay đổi sau khi thêm. |
| U4 | Xóa sản phẩm | Khách hàng có thể xóa sản phẩm vào giỏ hàng từ trang mua sắm hoặc từ thông tin sản phẩm.  Số lượng sản phẩm hiển thị trên giỏ hàng thay đổi sau khi xóa. |
| U5 | Sắp xếp | Khách hàng có thể sắp xếp thứ tự sản phẩm theo tên sản phẩm và giá tiền. |
| U6 | Checkout(Thanh toán). | Khách hàng có thể chuyển đến trang thanh toán từ giỏ hàng.  Hệ thống phải yêu cầu khách hàng điền đầy đủ thông tin giao hàng.  Sau khi hoàn thành, hệ thống phải hiển thị thông báo xác nhận mua hàng thành công. |
| U7 | Cancel(Hủy thanh toán) | Khách hàng có thể hủy thanh toán và quay lại giỏ hàng. |
| U8 | Đăng xuất | Hệ thống cho phép khách hàng đăng xuất hệ thống. Sau khi đăng xuất, khách hàng được chuyển hướng về trang đăng nhập. |

# 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 trang web.

# Chương 4: Resource

## 4.1 Human Resource

| **Worker** | **Role** | **Specific Responsibilities** | **Location** |
| --- | --- | --- | --- |
| Trần Sỹ Thanh Trâm | Tester | Thiết kế Test Plan  Kiểm thử | TDTU, TPHCM, VietNam |
| Tuấn Anh | Tester | Kiểm thử | TDTU, TPHCM, VietNam |
| Gia Bảo | Tester | Kiểm thử | 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.

# Chương 6: Test Milestones

| Milestone Task | Effort (pd) | Start Date | End Date |
| --- | --- | --- | --- |
| Tạo Test plan | 7 | 2/3/2024 |  |
| Xem lại và bổ sung Test plan | 1 | 9/3/2024 |  |
| Tạo Test design | 7 | 16/3/2024 |  |
| Tạo Test case tích hợp | 3 | 23/3/2024 |  |
| Viết Test Report | 2 | 4/5/2024 |  |
| Viết Defect Report | 1 | 4/5/2024 |  |

# 

# Chương 7: Deliverables

| STT | Deliverables | Language | Delivery Date |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Test Plan | Vietnamese | 2024-05-14 |
| 2. | Test Design | Vietnamese | 2024-05-14 |
| 3. | Cover | Vietnamese | 2024-05-14 |
| 4. | Modules Folder | English | 2024-05-14 |
| 5. | Test case document | English | 2024-05-14 |
| 6. | Test Reports | English | 2024-05-14 |
| 7. | Defect List | English | 2024-05-14 |
| 8. | Defect Reports | English | 2024-05-14 |
| 9. | Readme.txt | Vietnamese | 2024-05-14 |