Phân tích tạo kịch bản test, xây dựng testcase, testdata và thực hiện test tự động bằng Selenium cho các chức năng trên website demo sau : <https://www.saucedemo.com/>

1. Đăng nhập với tài khoản hợp lệ thành công / không thành công (nhập sai, thiếu)
2. Đăng nhập với tài khoản không hợp lệ
3. Hiện thị danh sách các mặt hàng
4. Hiện thị thông tin chi tiết 1 mặt hàng
5. Thực hiện mua hàng: đặt hàng, thêm xóa hàng trong giỏ hàng và thanh toán

# TEST PLAN

1. **GIỚI THIỆU**
   1. **Tổng quan**

<https://www.saucedemo.com/> là một trang web dành cho người dùng mua sắm online. Trang web bán quần áo trực tuyến hỗ trợ khách hàng đặt hàng ngay trên website với nhiều phương thức thanh toán được hỗ trợ.

**1.2. Phạm vi**

Tài liệu kế hoạch kiểm thử này được áp dụng cho việc kiểm thử những chức năng của trang Web <https://www.saucedemo.com/>

Các dịch vụ, chức năng cần kiểm tra:

* Đăng nhập
* Hiện thị danh sách các mặt hàng
* Hiện thị thông tin chi tiết 1 mặt hàng
* Thực hiện mua hàng: đặt hàng, thêm xóa hàng trong giỏ hàng và thanh toán

**1.3. Các định nghĩa và các từ viết tắt được dùng**

* Các định nghĩa

|  |  |
| --- | --- |
| Thuật ngữ | Định nghĩa |
| www.saucedemo.com | Tên truy cập vào trang web mua hàng |

**1.4. Những người sử dụng tài liệu này**

Tài liệu này được sử dụng cho Test Manager, Test Designer và Tester.

1. **REQUIREMENTS FOR TEST**
   1. **Yêu cầu chức năng**
2. **Đăng nhập**

* Đăng nhập với tài khoản hợp lệ thành công / không thành công (nhập sai, thiếu)
* Đăng nhập với tài khoản không hợp lệ

1. **Hiện thị danh sách các mặt hàng**

* Mỗi sản phẩm phải hiện thị được tên mặt hàng và giá tiền.
* Hiện thị nút thêm vào giỏ hàng.

1. **Hiện thị thông tin chi tiết 1 mặt hàng**

* Hiện thị tên sản phẩm mô tả chi tiết của sản phẩm đó và giá tiền.
* Hiện thị nút thêm giỏ hàng

1. **Thực hiện mua hàng**

* Nút thêm vào giỏ hàng
* Thêm hoặc xóa hàng khỏi giỏ hàng
* Thành toán được đơn hàng đã mua
  1. **Yêu cầu phi chức năng:**
* Hiện thị số lượng đã đặt ở ở giỏ hàng
* Tính tổng số tiền trong giỏ hàng
* Khi bấm vào nút thêm giỏ hàng tự động đổi sang nút xóa
* Thông báo lỗi khi đăng nhập không thõa điều kiện
  1. **Công cụ kiểm thử:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động** | **Công cụ** | **Nhà cung cấp** | **Phiên bản** |
| Quản lý Test Case | Microsoft Office Excel | Microsoft | 2016 |
| Quản lý Configuration | Microsoft Office Word | Microsoft | 2016 |
| Defect Tracking | Microsoft Office Excel | Microsoft | 2016 |
| Quản lý tiến độ kiểm thử | Microsoft Project Professional | Microsoft | 2016 |

1. **ACCEPTANCE CRITERIA** 
   1. **Tiêu chí tạm dừng**

Nếu các thành viên trong nhóm báo cáo rằng có 30% trường hợp thử nghiệm thất bại, tạm dừng thử nghiệm cho đến khi nhóm phát triển sửa chữa tất cả các trường hợp thất bại.

* 1. **Tiêu chí hoàn thành**

Nếu các thành viên trong nhóm báo cáo rằng có 40% trường hợp thử nghiệm thất bại, tạm dừng thử nghiệm cho đến khi nhóm phát triển sửa chữa tất cả các trường hợp thất bại.

1. **TEST STRATEGY (Chiến lược kiểm thử)**

|  |  |
| --- | --- |
| Mục đích kiểm tra | Đảm bảo các chức năng được kiểm tra hoạt động chính xác theo đặc tả yêu cầu |
| Kỹ thuật | Thực thi tất cả các trường hợp có thể có cho mỗi nhóm chức năng, sử dụng dữ liệu hợp lệ và không hợp lệ để xác định:  - Kết quả mong đợi khi dữ liệu hợp lệ được sử dụng  - Cảnh báo phù hợp hiện ra khi dữ liệu không hợp lệ được sử dụng |
| Tiêu chuẩn dừng | Tất cả các testcase đã được thiết kế đều được thực thi.  Tất cả các lỗi tìm thấy đều được ghi nhận lý do rõ ràng để có thể giúp cho developer khắc phục. |
| Chịu trách nhiệm kiểm thử | Test Designer / Tester |
| Cách kiểm thử | Kiểm thử bằng tay thủ công, tuần tự theo các bước được định nghĩa trong testcase |
| Xử lý ngoại lệ | Liệt kê tất cả các vấn đề liên quan phát sinh trong quá trình thực thi kiểm thử. |

1. **RESOURCES FOR TESTING**
   1. **Nguồn nhân lực: Vai trò và trách nhiệm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thành viên** | **Vai trò** |
| Trần Ngọc Hiếu Thảo | Test Manager / Test Designer / Tester: Lập kế hoạch kiểm thử, quản lý tiến độ hoạt động kiểm thử, thiết kế các testcase bổ sung và thực thi các testcase bổ sung |
| Nguyễn Đức Phát | Test Designer / Tester: Thiết kế và viết các testcase, thực thi các testcase cho 2 chức năng **Đăng nhập và hiện thị danh sách các mặt hàng.** |
| Dương Thị Phương Thi | Test Designer / Tester: Thiết kế và viết các test case, thực thi các testcase cho 2 **chức năng thanh toán và hiện thị chi tiết một sản phẩm** |
| Nguyễn Thị Kim Dung | Test Designer / Tester: Thiết kế và viết các testcase bổ sung, thực thi các testcase bổ sung, đọc các tài liệu tham khảo để cung cấp thông tin cần thiết cho nhóm, xem lại Test Plan |

* 1. **System: Hardware & Software (Nguồn lực hệ thống)**
     1. **Phần cứng:**
* Máy tính cá nhân có kết nối mạng Internet.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CPU | RAM | HDD | Architecture |
| Intel Core i3, 2.3 GHz | 8 GB | 360 GB | 64 bit |

* + 1. **Phần mềm:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên phần mềm | Phiên bản | Loại |
| IE11 | 8.0.6001.18702IC | Trình duyệt Web |
| Mozilla Firefox | 70.0.1 | Trình duyệt Web |
| Google Chrome | 83.0.4103.97 | Trình duyệt Web |
| Microsoft Windows 10 Professional | 10 | Hệ điều hành |
| Adobe Flash Player plugin | 12.822.109 | Tích hợp vào trình duyệt Web |

Máy tính cá nhân có kết nối mạng Internet để có thể truy cập vào trang Web Cổng sinh viên <https://www.saucedemo.com/> bằng trình duyệt.

Các chức năng của trang Web <https://www.saucedemo.com/> được kiểm tra trên các trình duyệt IE11, Mozilla Firefox 77.0.1 và Google Chrome 83.0.4103.97. Các trình duyệt này sử dụng phần mềm tích hợp Adobe Flash Player 12.822.109.

Hệ điều hành được sử dụng là Microsoft Windows 10 Professional.

* 1. **Environment: (môi trường test)**

Test trên môi trường web, mobile.

1. **TEST MILESTONES (Các mốc kiểm thử)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Milestone | Deliverables | Duration | Start Date | End Date |
| Lập kế hoạch kiểm thử | Tài liệu Test Plan | 2 ngày | 02/12/2023 | 04/12/2023 |
| Xem lại các tài liệu | Tài liệu Tes Plan | 1 ngày | 02/10/2023 | 03/10/2023 |
| Thiết kế các testcase | Tài liệu Testcase | 4 ngày | 05/12/2023 | 09/12/2023 |
| Viết các testcase | Tài liệu Testcase | 2 ngày | 10/12/2023 | 12/12/2023 |
| Xem lại các testcase | Tài liệu Testcase | 1 ngày | 13/12/2023 | 14/12/2023 |
| Thực thi các testcase | Tài liệu Testcase | 2 ngày | 15/12/2023 | 17/12/2023 |
| Ghi nhận và đánh giá kết quả kiểm thử | Tài liệu Testcase | 2 ngày | 17/12/2023 | 19/12/2023 |

Biểu đồ Gantt: MS Project

1. **DELIVERABLES OF TEST: Test Plan, Test Case,Test Reports (sản phẩm cần bàn giao giữa các bên có trách nhiệm liên quan)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Deliverable** | **For** | **Date / Milestone** |
| Test Plan | Project Manager; QA Director; Test Team | 04/12/2023 |
| Traceability Matrix | Project Manager; QA Director | 07/12/2023 |
| Test Results | Project Manager | 19/12/2023 |
| Test Status report | QA Manager, QA Director | 20/12/2023 |
| Metrics | Tất cả thành viên | 23/12/2023 |

# TEST CASE TEST DATA

## ĐĂNG NHẬP

**Bước 1:** Xác định các Cause và Effect

|  |  |
| --- | --- |
| Cause | Effect |
| C1: Không nhập mật khẩu | E1: Thông báo lỗi cần nhập tên đăng nhập |
| C2: Tên đăng nhập khôngđược nhập | E2: Đăng nhập thành công |
| C3: Nhập đầy đủ tên mật khẩu và mật khẩu | E3: Đăng nhập không thành công |
|  | E4: Tài khoản không tồn tại |

**Bước 2:** Đồ thị Nhân – Quả (đồ thị bên dưới)

**Bước 3:** Lập bảng quyết định

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | TC1 | TC2 | TC3 | TC4 | TC5 |
| C1 | Y | N | Y |  |  |
| C2 |  | Y | Y |  |  |
| C3 |  |  |  | Y | Y |
| E1 | X |  | X |  |  |
| E2 |  | X | X |  |  |
| E3 |  |  |  | X |  |
| E4 |  |  |  |  | X |

**Bước 4:** Chuyển đổi bảng quyết định thành Testcase

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC-ID** | **TC-Name** | **Description** | **Steps** | **Expected Result** |
| TC1 | TC1\_khongnhapmk | Kiểm tra đăng nhập không nhập mật khẩu | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 3. Nhập Tên đăng nhập 2. Nhấp vào nút đăng nhập | E1 |
| TC2 | TC2\_khongnhaptdn | Kiểm tra đăng nhập không nhập tên đăng nhập | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 2. Nhập mật khẩu  3. Nhấp vào nút đăng nhập | E2 |
| TC3 | TC3\_khongnhaptn\_mk | Kiểm tra đăng nhập không nhập tên đăng nhập và mật khẩu | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 2. Nhấp vào nút đăng nhập | E1,E2 |
| TC4 | TC4\_dangnhapthanhcong | đăng nhập thành công | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 2. Nhập mật khẩu và tên đăng nhập 3. Nhấp vào nút đăng nhập | E3 |
| TC5 | TC5\_dangnhapkhongthanhcong | Đăng nhập không thành công | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 2. Nhập mật khẩu và tên đăng nhập 3. Nhấp vào nút đăng nhập | E4 |

**Bước 5:** Lập bảng Testdata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Test Case** | **Tên đăng nhập** | **Mật khẩu** | **Result Expected** |
| 1 | TC1 | null | thao | E1 |
| 2 | TC2 | tran | null | E2 |
| 3 | TC3 | null | null | E1,E2 |
| 4 | TC4 | standard\_user | secret\_sauce | E3 |
| 5 | TC5 | standard\_user | H123 | E4 |
| 6 | TC5 | hungrt | secret\_sauce | E4 |
| 7 | TC5 | ^@@## | H123 | E4 |

## HIỆN THỊ DANH SÁCH MẶT HÀNG

**Test giao diện**

## HIỆN THỊ CHI TIẾT 1 MẶT HÀNG

**Test giao diện**

## ĐẶT HÀNG VÀ THANH TOÁN

**Bước 1:** Xác định các Cause và Effect

|  |  |
| --- | --- |
| Cause | Effect |
| C1: Chọn sản phẩm vào giỏ hàng | E1: Thanh toán thành công |
| C2: Nhập thông tin thanh toán | E2: Thông báo lỗi |
| C3: Hiện thị sản phẩm trong giỏ hàng | E3: Hiện thị tổng tiền |

**Bước 2:** Đồ thị Nhân – Quả (đồ thị bên dưới)

**Bước 3:** Lập bảng quyết định

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | TC1 | TC2 | TC3 |
| C1 | Y | Y | Y |
| C2 |  | Y | N |
| C3 | N | Y | Y |
| E1 |  | X |  |
| E2 | X |  | X |
| E3 |  | X |  |

**Bước 4:** Chuyển đổi bảng quyết định thành Testcase

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC-ID** | **TC-Name** | **Description** | **Steps** | **Expected Result** |
| TC1 | TC1\_ thongbaoloi | Sản phẩm không có trong giỏ hàng | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 3. Thêm mặt hàng vào giỏ hàng | E2 |
| TC2 | TC2\_ thanhtoanthanhcong\_hienthitongtien | Thanh toán thành công | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 2. Nhấn nút thanh toán  3. Thanh toán thành công | E1,E3 |
| TC3 | TC3\_ thongbaoloi | Không nhập thông tin thanh toán | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 2. Không nhập thông tin đơn hàng | E2 |

**Bước 5:** Lập bảng Testdata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Test Case** | **Hiện thị sản phẩm trong giỏ hàng** | **Nhập thông tin thanh toán** | **Result Expected** |
| 1 | TC1 | FALSE | FALSE | E2 |
| 2 | TC2 | TRUE | TRUE | E1,E3 |
| 3 | TC3 | TRUE | FALSE | E2 |

## THÊM SẢN PHẨM VÀO GIỎ HÀNG

**Bước 1:** Xác định các Cause và Effect

|  |  |
| --- | --- |
| Cause | Effect |
| C1: Đăng nhập thành công | E1: Thêm giỏ hàng thành công |
| C2: Chọn sản phẩm vào giỏ hàng | E2: Hiện thị số sản phẩm trên icon giỏ hàng |
| C3: Sản phẩm hiện thị trong giỏ hàng |  |

**Bước 2:** Đồ thị Nhân – Quả (đồ thị bên dưới)

**Bước 3:** Lập bảng quyết định

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | TC1 | TC2 |
| C1 | Y | Y |
| C2 | Y | Y |
| C3 | Y | N |
| E1 | Y |  |
| E2 |  | Y |
| E3 | Y |  |

**Bước 4:** Chuyển đổi bảng quyết định thành Testcase

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC-ID** | **TC-Name** | **Description** | **Steps** | **Expected Result** |
| TC1 | TC1 themgiohangthanhcong | Thêm sản phẩm thành công | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 3. Thêm mặt hàng vào giỏ hàng | E1, E3 |
| TC2 | TC2 khongthanhcong | Sản phẩm không thêm vào giỏ hàng | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập 3. Thêm mặt hàng vào giỏ hàng | E2 |

**Bước 5:** Lập bảng Testdata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Test Case** | **Chọn sản phẩm** | **Sản phẩm hiện thị trong giỏ hàng** | **Result Expected** |
| 1 | TC1 | TRUE | TRUE | E1, E3 |
| 2 | TC2 | TRUE | FALSE | E2 |

**XÓA SẢN PHẨM KHỎI GIỎ HÀNG**

**Bước 1:** Xác định các Cause và Effect

|  |  |
| --- | --- |
| Cause | Effect |
| C1: Đăng nhập thành công | E1: Xóa mặt hàng thành công |
| C2: Giỏ hàng phải tồn tại sản phẩm | E2: Số lượng hiện thị của giỏ hàng giảm |
| C3: Hiện thị nút xóa Sản phẩm | E3: |

**Bước 2:** Đồ thị Nhân – Quả (đồ thị bên dưới)

**Bước 3:** Lập bảng quyết định

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | TC1 | TC2 |
| C1 | Y | Y |
| C2 | Y | Y |
| C3 | N | Y |
| E1 |  | X |
| E2 | X |  |
| E3 |  | X |

**Bước 4:** Chuyển đổi bảng quyết định thành Testcase

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TC-ID** | **TC-Name** | **Description** | **Steps** | **Expected Result** |
| TC1 | E3\_TC-Name | Xóa sản phẩm không thành công | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập  2. Đăng nhập thành công 3. Xóa mặt hàng | E2 |
| TC2 | \_E3\_TC-Name | Xóa sản phẩm thành công | 1. Truy cập vào trang web vào trang đăng nhập  2. Đăng nhập thành công 3. Xóa mặt hàng | E1,E2 |

**Bước 5:** Lập bảng Testdata

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Test Case** | **Hiện thị nút xóa Sản phẩm** | **Giỏ hàng phải tồn tại sản phẩm** | **Result Expected** |
| 1 | TC1 |  | FALSE | E2 |
| 2 | TC2 | TRUE | TRUE | E1,E2 |