**Test Strategy**

<**Hệ thống Quản lý bán hàng cho cửa hàng quần áo**>

<phiên bản 1.0>

<11.6.2025>

**Thông tin tài liệu**

**Chi tiết tài liệu**

|  |  |
| --- | --- |
| Title: | Chiến lược kiểm thử cho các chức năng trong Mockup Hệ thống Quản lý bán hàng cửa hàng quần áo |
| Version: | 1.0 |
| Date: | 11.06.2025 |
| Electronic File Name: | Test\_Strategy\_Clothing\_Store\_v1.0.docx |
| Electronic File Location: | https://github.com/PhamThiKimNgan/nhom3\_QLBHCCHQA\_2A\_2425 |
| Author: | Phạm Thị Kim Ngân |
| Contributors: | Vũ Hà Huy Tuấn (dev) |

**Change Control**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Issue Date | Version | Details | Author |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Referenced Documentation**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ref | Document Name | Electronic File Location |
| R1 | SRS | https://github.com/PhamThiKimNgan/nhom3\_QLBHCCHQA\_2A\_2425/tree/main/Documents |
| R2 | SDD\_OOD | https://github.com/PhamThiKimNgan/nhom3\_QLBHCCHQA\_2A\_2425/tree/main/Documents |

Mục Lục

[1. Định danh chiến lược kiểm thử 4](#_Toc200651268)

[2. Giới thiệu 4](#_Toc200651269)

[2.1. Mục đích của tài liệu chiến lược kiểm thử 4](#_Toc200651270)

[3. Mục kiểm thử 4](#_Toc200651271)

[4. Tính năng cần kiểm thử 5](#_Toc200651272)

[5. Tính năng không cần kiểm thử 6](#_Toc200651273)

[6. Cách tiếp cận 6](#_Toc200651274)

[6.1. Tiêu chí thực hiện khâu phân tích và lập kế hoạch kiểm thử 7](#_Toc200651275)

[6.2. Tiêu chí kết thúc pha phân tích và lập kế hoạch kiểm thử 7](#_Toc200651276)

[6.3. Tiêu chí bắt đầu pha kiểm thử 7](#_Toc200651277)

[6.4. Tiêu chí kết thúc pha kiểm thử 7](#_Toc200651278)

[6.5. Quản lý sự thay đổi 8](#_Toc200651279)

[7. Tiêu chí đánh giá testcase ‘Pass/Fail’ 8](#_Toc200651280)

[8. Các bản phát hành 8](#_Toc200651281)

[9. Testing Tasks 10](#_Toc200651282)

[10. Responsibility Matrix 10](#_Toc200651283)

[11. Nhu cầu nhân sự và đào tạo 11](#_Toc200651284)

[12. Lịch trình và kế hoạch nguồn lực 11](#_Toc200651285)

[13. Rủi ro và biện pháp dự phòng 11](#_Toc200651286)

[14. Approvals 12](#_Toc200651287)

# Định danh chiến lược kiểm thử

Mã định danh duy nhất cho Chiến lược kiểm tra này là: TT01\_Clothing\_Store

# Giới thiệu

Hệ thống Quản lý bán hàng cho cửa hàng quần áo tự động hóa các quy trình kinh doanh, bao gồm đăng nhập/đăng ký, quản lý sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, tạo và quản lý hóa đơn, và quản lý khách hàng. Hệ thống sử dụng nền tảng web (ReactJS, Node.js/Express, MySQL), hỗ trợ đa thiết bị và trình duyệt (Chrome, Firefox, Edge). Mục tiêu là giảm 90% lỗi đơn hàng, tăng 30% hiệu quả bán hàng, và cải thiện trải nghiệm khách hàng

## Mục đích của tài liệu chiến lược kiểm thử

Tài liệu Chiến lược kiểm thử được thiết kế để định hướng toàn diện cho quá trình kiểm thử của hệ thống Quản lý bán hàng cho cửa hàng quần áo, tập trung vào các chức năng : đăng nhập/đăng ký, quản lý sản phẩm , tìm kiếm sản phẩm, thêm sản phẩm , tạo hóa đơn/đơn hàng, quản lý hóa đơn , và quản lý khách hàng. Mục đích chính của tài liệu là cung cấp một khung kiểm thử thống nhất, đảm bảo rằng các chức năng này đáp ứng các yêu cầu chức năng và phi chức năng được nêu trong SRS và SDD, đồng thời đạt được các mục tiêu chất lượng của dự án, bao gồm độ tin cậy 99.9% uptime và giao diện thân thiện.

Tài liệu này đóng vai trò là nền tảng để xác định phạm vi kiểm thử, tập trung vào các chức năng cần kiểm thử, đồng thời làm rõ các tính năng không cần kiểm thử, như hiệu suất tải cao hoặc báo cáo. Bằng cách liệt kê các ngoại lệ và rủi, đồng bộ kho, tài liệu giúp nhóm dự án dự phòng và xử lý kịp thời, tránh ảnh hưởng đến chất lượng. Nó cũng hỗ trợ quy trình Scrum bằng cách cung cấp các tiêu chí bắt đầu và kết thúc kiểm thử, đảm bảo kiểm thử phù hợp với các sprint 2 tuần.

# Mục kiểm thử

Các mục kiểm thử bao gồm các mô-đun :

* Đăng nhập/đăng ký
* Quản lý sản phẩm
* Tìm kiếm sản phẩm
* Thêm sản phẩm
* Tạo hóa đơn/đơn hàng
* Quản lý hóa đơn
* Quản lý khách hàng

# Tính năng cần kiểm thử

* **Đăng nhập/đăng ký**: Xác thực email/mật khẩu, Google Sign-In, kiểm tra lỗi nhập liệu (email không trùng, mật khẩu ≥8 ký tự).
* **Quản lý sản phẩm**: Thêm/sửa/xóa sản phẩm (mã, tên, kích cỡ, màu sắc, giá, số lượng), kiểm tra mã không trùng, bộ lọc danh sách, nhập/xuất hàng, cập nhật tồn kho.
* **Tìm kiếm sản phẩm**: Tìm theo tên/kích cỡ/màu sắc/giá, sắp xếp kết quả, thông báo không tìm thấy.
* **Thêm sản phẩm**: Nhập mã, tên, kích cỡ, màu sắc, giá, số lượng, kiểm tra dữ liệu.
* **Tạo hóa đơn/đơn hàng**: Tạo đơn hàng, chọn phương thức thanh toán (Momo, VNPay, thẻ, tiền mặt), tạo hóa đơn chi tiết.
* **Quản lý hóa đơn**: Hiển thị danh sách đơn hàng, cập nhật trạng thái (chờ xử lý, hoàn thành), bộ lọc theo mã/trạng thái.
* **Quản lý khách hàng**: Lưu thông tin (tên, email, số điện thoại), tính điểm tích lũy (1 triệu = 10 điểm), hiển thị khách hàng thân thiết.

# Tính năng không cần kiểm thử

* **Bảo mật nâng cao**: Kiểm tra tấn công, xác thực hai yếu tố.
* **Khả năng truy cập**: Tuân thủ WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).
* **Hiệu suất tải cao**: Hàng trăm nghìn người dùng đồng thời.

# Cách tiếp cận

Kiểm thử theo Vòng đời kiểm thử phần mềm (STLC), hỗ trợ SDLC (Scrum, sprint 2 tuần). Quy trình: phân tích → lập kế hoạch → thiết kế Test Case → thực thi → báo cáo.

**Phương pháp kiểm thử**:

* Kiểm thử chức năng: Đảm bảo các chức năng mockup hoạt động ([REQ-001 đến REQ-010]).
* Kiểm thử tích hợp: API (Node.js/Express), thanh toán (Momo, VNPay) ([REQ-007]).
* Kiểm thử hồi quy: Kiểm tra lại sau thay đổi ([SDD: Kiểm thử]).
* Kiểm thử giao diện: Hỗ trợ đa thiết bị, trình duyệt ([REQ-053]).
* Công cụ: Jest (unit test), Postman (API), Cypress (E2E) ([REQ-076 đến REQ-078]).

**Rủi ro**:

* Lỗi tích hợp thanh toán ([REQ-079]).
* Dữ liệu kho không đồng bộ với sản phẩm ([REQ-009]).
* Giao diện không nhất quán trên thiết bị ([REQ-053]).

**Giảm thiểu**:

* Kiểm thử tích hợp Momo/VNPay kỹ lưỡng ([REQ-079]).
* Đồng bộ dữ liệu kho/sản phẩm qua API ([REQ-009]).
* Kiểm tra giao diện trên Chrome, Firefox, Edge ([REQ-053]).

**Đánh giá sau triển khai**: Thực hiện trong 2 tuần sau bàn giao.

## Tiêu chí thực hiện khâu phân tích và lập kế hoạch kiểm thử

* Danh sách mục phạm vi được ưu tiên.
* SRS, SDD được phê duyệt.
* Tài liệu trong quy trình kiểm soát thay đổi.

## Tiêu chí kết thúc pha phân tích và lập kế hoạch kiểm thử

* Phân tích kiểm thử và Test Case được viết, đánh giá ngang hàng.
* Tài liệu chia sẻ kiến thức hoàn thiện.
* Ước tính kiểm thử thống nhất (120 giờ).
* Tính năng được ưu tiên .

## Tiêu chí bắt đầu pha kiểm thử

* Báo cáo chuyển giao mục kiểm thử hoàn thành.
* Công cụ (Jest, Postman, Cypress) và môi trường test sẵn sàng.
* Mã triển khai vào môi trường test.
* Unit test và Sanity hoàn thành.

## Tiêu chí kết thúc pha kiểm thử

* Báo cáo tóm tắt kiểm thử hoàn thành.
* Hoạt động kiểm thử hoàn thành.
* Lỗi ưu tiên cao (S1, S2) được sửa, tái kiểm thử, thông qua.
* Không có lỗi chưa giải quyết.

## Quản lý sự thay đổi

* Build Manager đảm bảo không thay đổi mã nguồn, trừ khi được phê duyệt.
* Thay đổi (sửa lỗi, cập nhật API) thông báo qua [Github].
* Quy trình ghi trong Kế hoạch kiểm thử.

# Tiêu chí đánh giá testcase ‘Pass/Fail’

**Đạt** hoặc **Không đạt** dựa trên:

* **Số lượng lỗi**: S1 (hệ thống sập) = 0, S2 (lỗi chính) ≤ 2, S3 (lỗi nhỏ) ≤ 4.
* **Tỷ lệ hoàn thành**: Tất cả Test Case yêu cầu được thực hiện.

**Table of Issue Severity**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Severity | Definition | Maximum Allowable |
| S1 | Hệ thống sập, mất dữ liệu | 0 |
| S2 | Lỗi chức năng chính | 2 |
| S3 | Lỗi nhỏ (hiển thị sai) | 4 |
| S4 | Ngẫu nhiên – Vấn đề thẩm mỹ | 8 |
| S5 | N/A – Không áp dụng; được sử dụng cho các yêu cầu tính năng và Nhiệm vụ phát triển | Reference Only |

Tổng số sự cố TỐI ĐA được ghi lại trong Bugzilla / Bug Tracker có thể vẫn ở trạng thái Mở và Chưa giải quyết đối với Mục kiểm tra và được chấp nhận để phát hành.

# Các bản phát hành

* **Kế hoạch kiểm thử**: Phạm vi, phương pháp, nguồn lực, rủi ro.
* **Lịch trình kiểm thử**: Nhiệm vụ, thời gian, biểu đồ Gantt.

A graph with different colored squares

AI-generated content may be incorrect.

* **Phân tích kiểm thử**: Kịch bản, ưu tiên, ước lượng.
* **Trường hợp kiểm thử**: Điều kiện, bước, kết quả.
* **Báo cáo**: Tiến độ, lỗi, tóm tắt.

# Testing Tasks

* **Phạm vi đầy đủ**:
* Kiểm thử chức năng.
* Kiểm thử hồi quy.
* **Phạm vi một phần**:
* Tương thích trình duyệt (Chrome, Firefox, Edge)
* Tích hợp API, thanh toán.
* **Ngoài phạm vi**:
* Hiệu suất tải cao.
* Bảo mật nâng cao.
* Báo cáo, thông báo.

# Responsibility Matrix

* Tóm tắt các trách nhiệm chính của hoạt động kiểm thử :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activity** | **Product Manager** | **Development**  **Manager** | **Test Manager** | **Test Engineer** |
| Cung cấp tài liệu | X | X |  |  |
| Lập kế hoạch kiểm thử |  |  | X | X |
| Phê duyệt Kế hoạch kiểm thử | X | X | X |  |
| Tài liệu kiểm thử |  |  | X | X |
| Thực thi kiểm thử |  |  |  | X |
| Thiết lập môi trường |  |  |  | X |
| Kiểm soát môi trường |  |  | X | X |
| Cung cấp mục unit test |  | X |  |  |
| Bug fixes and return to the Test Team for re-test |  | X |  |  |
| Kiểm soát thay đổi | X | X | X |  |
| Báo cáo kiểm thử |  |  | X | X |
| Test Summary Reporting |  |  | X |  |

# Nhu cầu nhân sự và đào tạo

**Nhân sự:**

* 1 Quản lý kiểm thử: 50% công suất (lập kế hoạch).
* 1 Kỹ sư kiểm thử: 100% công suất (thực thi).

**Đào tạo:**

* Sử dụng Cypress, TestRail.
* Quy trình Scrum, STLC.

# Lịch trình và kế hoạch nguồn lực

**Kế hoạch nhóm:** Phân công nhiệm vụ, cập nhật tại https://github.com/PhamThiKimNgan/nhom3\_QLBHCCHQA\_2A\_2425.  
**Lịch trình kiểm thử:**

* Sprint 1 (2 tuần): Phân tích, viết Test Case.
* Sprint 2 (2 tuần): Kiểm thử chức năng, tích hợp.
* Sprint 3 (1 tuần): Kiểm thử hồi quy, báo cáo.

# Rủi ro và biện pháp dự phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Risk** | **Mitigation Strategy** | **Impact** |
| 1 | Trễ bàn giao mục kiểm thử | Thông báo sớm, điều chỉnh phạm vi | High |
| 2 | Trễ sửa lỗi ưu tiên cao | Đảm bảo sửa lỗi đúng hạn | High |
| 3 | Thiếu hỗ trợ từ các nhóm | Đảm bảo các nhóm sẵn sàng liên lạc | Medium |
| 4 | Lỗi đồng bộ kho trong quản lý sản phẩm | Kiểm tra API đồng bộ kỹ lưỡng | Low |

# Approvals

The following people are required to approve the Test Strategy

|  |  |
| --- | --- |
| **Approval By** | **Approval** |
| Test Manager |  |
| The Test Department Manager |  |
| Product Owner |  |
| Development Manager |  |
| Project Manager |  |