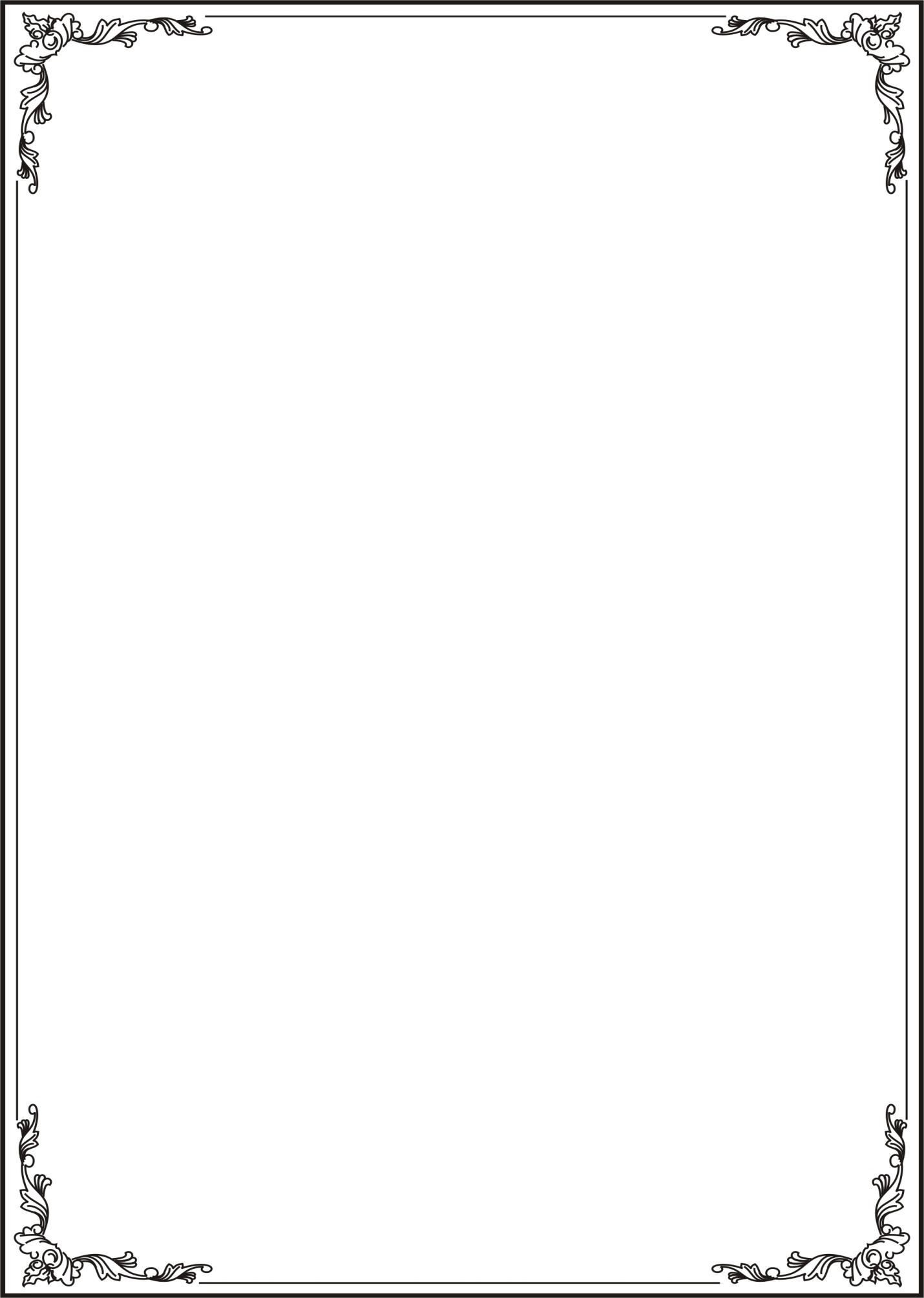
A picture containing text, alcohol

Description automatically generated

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM ĐÀ NẴNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ỨNG DỤNG KIỂM THỬ PHẦN MỀM TRONG XÂY DỰNG**

**WEBSITE QUẢN LÝ CỬA HÀNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

**Giảng viên : NGUYỄN THỊ VUI**

**Sinh viên : CHU MẠNH CƯỜNG**

**PHẠM ĐỨC LINH**

**NGUYỄN THANH TÀI**

**NGUYỄN CÔNG ĐẠT**

**HÀ ĐỖ NGỌC THỊNH**

**HỌC KÌ 1**

**Năm Học 2022- 2023**

**Mục lục**

[GIỚI THIỆU 3](#_Toc123842951)

[1 TEST STRATEGY 4](#_Toc123842952)

[1.1 Scope of Testing 4](#_Toc123842953)

[1.1.1 Feature to be tested 4](#_Toc123842954)

[1.1.2 Feature not to be tested 7](#_Toc123842955)

[1.2 Test Type 7](#_Toc123842956)

[1.3 Risk and Issues 7](#_Toc123842957)

[1.4 Test Logistics 8](#_Toc123842958)

[1.4.1 Who will test? 8](#_Toc123842959)

[1.4.2 When will test occur? 8](#_Toc123842960)

[2 TEST OBJECTIVE 8](#_Toc123842961)

[3 TEST CRITERIA 9](#_Toc123842962)

[3.1 Suspension Criteria 9](#_Toc123842963)

[3.2 Exit Criteria 9](#_Toc123842964)

[4 RESOURCE PLANNING 9](#_Toc123842965)

[4.1 System Resource 9](#_Toc123842966)

[4.2 Human Resource 10](#_Toc123842967)

[5 SCHEDULE & ESTIMATION 10](#_Toc123842968)

[5.1  All project task and estimation 10](#_Toc123842969)

[6 TEST DELIVERABLES 10](#_Toc123842970)

[6.1  Before testing phase 11](#_Toc123842971)

[6.2 During the testing 11](#_Toc123842972)

[6.3 After the testing cycles is over 11](#_Toc123842973)

# 

**GIỚI THIỆU**

Như chúng ta cũng thấy trong thị trường hiện nay thì việc cạnh tranh về kinh doanh ngày càng trở nên quyết liệt và hầu hết những nhà kinh doanh, những công ty, cửa hàng đều rất chú tâm đến việc làm thoả mãn khách hàng một cách tốt nhất. So với kinh doanh truyền thống thì TMDT chi phí thấp hơn, hiệu quả đạt cao hơn. Hơn thế nữa, với lợi thế của công nghệ Internet nên việc truyền tải thông tin về sản phẩm nhanh chóng, thuận tiện. Kết hợp với bộ phận giao hàng tận nơi, là thông qua bưu điện và ngân hàng để thanh toán tiền, càng tăng thêm thuận lợi để loại hình này phát triển. Đó cũng là lí do việc “Xây dựng website quản lý cửa hàng vật liệu xây dựng” ra đời để nhằm đáp ứng lại nhu cầu cho các cửa hàng. Tuy nhiên, song song với việc xây dựng sẽ đi kèm với việc kiểm thử để mang lại cho khách hàng một sản phẩm chất lượng nhất. Nhóm tụi em ứng dụng Xunit trong việc kiểm thử các API nhằm mục đích nâng cao chất lượng của sản phẩm, đảm bảo được các tiêu chí đề ra và từ đó hướng tới một sản phẩm đạt tiêu chuẩn.

# 1 TEST STRATEGY

* 1. **Scope of Testing**

Các giai đoạn thử nghiệm được thực hiện:

Kiểm tra đơn vị: kiểm tra cấp đơn vị.

Đảm bảo thông tin được xử lý và kết quả chính xác giữa đầu vào và chức năng của phần mềm.

Kiểm tra từng đơn vị, thành phần nhỏ nhất của phần mềm bao gồm: chức năng, thủ tục, lớp, phương thức.

Việc thực hiện unit testing sẽ tiết kiệm thời gian và chi phí cho việc kiểm tra, sửa lỗi ở các cấp độ sau.

Kiểm tra tích hợp: kiểm tra tích hợp.

Thực hiện trên các đơn vị đã được kiểm tra cẩn thận bằng cách kiểm tra đơn vị và các lỗi ở cấp đơn vị đã được khắc phục.

Kiểm thử tích hợp kết hợp các thành phần của ứng dụng và kiểm tra dưới dạng một ứng dụng hoàn chỉnh.

Bao gồm 2 mục đích: phát hiện lỗi giao tiếp giữa các đơn vị, tích hợp các thành phần vào các hệ thống nhỏ và vào các hệ thống hoàn chỉnh để thử nghiệm ở cấp độ hệ thống.

Unit testing đòi hỏi người test phải hiểu được thiết kế và code của chương trình.

### 1.1.1 Feature to be tested

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên mô-đun**  **Áp dụng** | **Vai trò** | **Mô tả** |
| **Đăng nhập** | **Khách hàng** | * **Đăng nhập thành công** * **Đăng nhập thất bại:** Hệ thống hiển thị thông báo: Tên người dùng hoặc mật khẩu không hợp lệ * **Kiểm tra lỗi đăng nhập với Null UserName:** Hệ thống hiển thị thông báo: Trường tên người dùng là bắt buộc * **Kiểm tra lỗi đăng nhập với Null Password:** Hệ thống hiển thị thông báo: Trường mật khẩu là bắt buộc |
| **Đăng ký** | **Khách hàng** | * **Đăng kí thành công** * **Đăng kí thất bại**: Hệ thống hiển thị thông báo: Tài khoản này đã được sử dụng, vui lòng thử tài khoản khác * **Đăng kí kiểm tra với Null UserName**: Hệ thống hiển thị thông báo tên đăng nhập không hợp lệ * **Đăng kí kiểm tra với Null FullName:** Hệ thống hiển thị thông báo họ và tên không hợp lệ * **Đăng kí kiểm tra với Null Email:** Hệ thống hiển thị thông báo Email không hợp lệ * **Đăng kí kiểm tra với Null Phone:** Hệ thống hiển thị thông báo Phone không hợp lệ * **Đăng kí kiểm tra với Null Address:** Hệ thống hiển thị thông báo địa chỉ không hợp lệ * **Đăng kí kiểm tra với mật khẩu không có một chữ hoa:** Hệ thống hiển thị thông báo mật khẩu nên chứa ít nhất một chữ cái viết hoa * **Đăng kí kiểm tra với mật khẩu không có một chữ thường:**  Hệ thống hiển thị thông báo mật khẩu nên chứa ít nhất một chữ cái viết thường * **Đăng kí kiểm tra với mật khẩu ít hơn 8 kí tự hoặc hơn 12 kí tự:** Hệ thống hiển thị thông báo mật khẩu không được nhỏ hơn 8 hoặc lớn hơn 12 kí tự * **Đăng kí kiểm tra với mật khẩu không có 1 số:** Hệ thống hiển thị thông báo mật khẩu phải chứa ít nhất 1 kí tự số * **Đăng kí kiểm tra với mật khẩu không có 1 trường hợp đặc biệt:**  Hệ thống hiển thị thông báo mật khẩu phải chứa ít nhất 1 kí tự đặc biệt * **Đăng kí kiểm tra bằng Email không hợp lệ:**  Hệ thống hiển thị thông báo Email không hợp lệ * **Kiểm tra xóa tài khoản:**  Hệ thống hiển thị thông báo xóa tài khoản thành công |
| **Đăng sản phẩm** | **Admin** | * **Kiểm tra đăng sản phẩm thành công:**  Hệ thống hiển thị thông báo thêm thông tin sản phẩm * **Kiểm tra đăng sản phẩm thất bại với Null ProductName:** Hệ thống hiển thị thông báo tên sản phẩm được yêu cầu * **Kiểm tra đăng sản phẩm thất bại với Null CategoryID:**  Hệ thống hiển thị thông báo cần có ID danh mục * **Kiểm tra đăng sản phẩm thất bại với CategoryID nhỏ hơn 0:** Hệ thống hiển thị thông báo ID danh mục không hợp lệ * **Kiểm tra đăng sản phẩm thất bại với Null Price:**  Hệ thống hiển thị thông báo price is required * **Kiểm tra đăng sản phẩm thất bại với Null Avatar:**  Hệ thống hiển thị thông báo Avatar is required * **Kiểm tra đăng sản phẩm thất bại với Null Description:**  Hệ thống hiển thị thông báo Description is required * **Kiểm tra đăng sẩn phẩm thất bại với Instock Less 0:**  Hệ thống hiển thị thông báo Invaild Instock * **Kiểm tra xóa sản phẩm:**  Hệ thống hiển thị thông báo thành công |
| **Đăng tin tức** | **Admin** | * **Kiểm tra đăng tin tức thành công** * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với Null title:**  Hệ thống hiển thị thông báo cần có tiêu đề * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với Null Comment:**  Hệ thống hiển thị thông báo cần có bình luận * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với Null Image:**  Hệ thống hiển thị thông báo cần có hình ảnh * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với Null Link:**  Hệ thống hiển thị thông báo cần có đường dẫn * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với CategoryID là 0:**  Hệ thống hiển thị thông báo cần có CategoryID mới * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với CategoryID Less Than 0:**  Hệ thống hiển thị thông báo categoryID không hợp lệ * **Kiểm tra đăng tin tức thất bại với Null CategoryName:**  Hệ thống hiển thị thông báo yêu cầu có CategoryName mới * **Kiểm tra xóa tin tức:**  Hệ thống hiển thị thông báo thành công |

### 1.1.2 Feature not to be tested

Các tính năng này không được kiểm tra vì chúng không được bao gồm trong thông số kỹ thuật yêu cầu phần mềm

- Giao diện phần cứng

- Cơ sở dữ liệu logic

- Bảo mật website

- Hiệu năng

## 1.2 Test Type

Trong dự án Website bán vật liệu xây dựng , có 1 loại thử nghiệm nên được tiến hành:

- Kiểm thử chức năng là kiểm tra xem hệ thống có hoạt động theo đúng theo các yêu cầu nghiệp vụ không? Kiểm thử chức năng được thực hiện ở tất cả các mức kiểm thử.

## 1.3 Risk and Issues

|  |  |
| --- | --- |
| **Rủi ro/ Vấn đề** | **Giải pháp** |
| Nhiệm vụ dang dở đúng hạn | Ước tính thời gian làm việc thêm của mọi người trong 1 ngày |
| Thành viên Nhóm Thảo luận | Cuộc họp hàng ngày |
| Các thành viên trong nhóm thiếu các kỹ năng cần thiết để kiểm tra trang web. | Lập kế hoạch đào tạo để nâng cao kỹ năng cho các thành viên của bạn |

|  |  |
| --- | --- |
| Thiếu sự hợp tác ảnh hưởng tiêu cực đến năng suất của nhân viên | Khuyến khích mỗi thành viên trong nhóm trong nhiệm vụ của mình và truyền cảm hứng cho họ để nỗ lực nhiều hơn. |
| Tắt kết nối giữa api của Back end và Front end gây ra sự cố web | Có một trang lỗi 404 |
| **Yêu cầu sẽ được thay đổi** | Thêm thời gian để xây dựng layout, test case |

## 1.4 Test Logistics

### 1.4.1 Who will test?

Dự án sử dụng tất cả các thành viên trong nhóm để kiểm tra dự án

### 1.4.2 When will test occur?

Tester sẽ bắt đầu thực hiện test khi tất cả các input sau đã sẵn sàng

- Phần mềm có sẵn để thử nghiệm

- Đặc điểm kỹ thuật thử nghiệm được tạo ra

# 2 TEST OBJECTIVE

Mục tiêu thử nghiệm là **xác minh** chức năng của website Website bán vật liệu xây dựng, dự án nên tập trung vào các thao tác thử nghiệm như Quản lý tài khoản, Xem danh sách sản phẩm, xem sản phẩm hot, viết đánh giá cho sản phẩm... vv để đảm bảo tất cả các hoạt động này cmột công việc bình thường trong một môi trường kinh doanh thực tế.

# 3 TEST CRITERIA

## 3.1 Suspension Criteria

Nếu các thành viên trong nhóm báo cáo rằng có **45%**  trường hợp thử nghiệm không thành công, hãy tạm dừng kiểm thử cho đến khi nhóm phát triển khắc phục tất cả các trường hợp không thành công.

## 3.2 Exit Criteria

Chỉ định các tiêu chí biểu thị việc hoàn thành **thành công** giai đoạn thử nghiệm

- Tỷ lệ **chạy bắt** buộc là **85%** trừ khi có lý do rõ ràng.

- Tỷ lệ đạt là **80%,** đạt được tỷ lệ đạt là **bắt buộc**.

# 4 RESOURCE PLANNING

## 4.1 System Resource

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **1.** | Máy chủ | Cần một máy chủ Cơ sở dữ liệu cài đặt SQL Server  Máy chủ web cài đặt SQL Server |
| **2.** | Công cụ kiểm tra | Phát triển một công cụ Kiểm tra có thể tự động tạo kết quả kiểm tra đến biểu mẫu được xác định trước và thực hiện kiểm tra tự động  Kiểm tra công cụ: Postman |
| **3.** | Mạng lưới | Thiết lập mạng LAN Gigabit và 1 đường truyền internet với tốc độ ít nhất 5 Mb/giây |
| **4.** | Máy tính | Ít nhất máy tính chạy Windows 10, Ram 4GB, CPU 2.8GHZ |
| **5.** | Môi trường | Máy chủ: localhost: 4340  Khách hàng: localhost: 3000  Nếu triển khai lên đám mây sẽ có sự thay đổi ip, port |

## 4.2 Human Resource

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6** | Cường, Đạt  Thịnh  Linh,Tài  Cường, Đạt  Cường, Đạt  Linh, Tài , Thịnh | Thiết kế dự án, coding  Xây dựng và đảm bảo môi trường thử nghiệm và tài sản được quản lý và duy trì  Xác định và mô tả các kỹ thuật / công cụ / kiến trúc tự động hóa kiểm tra thích hợp  Xác minh và đánh giá Phương pháp kiểm tra    Thực hiện các bài kiểm tra, đăng nhập kết quả, Báo cáo các khiếm khuyết.  Triển khai các test case, test program, test suite... |

# 5 SCHEDULE & ESTIMATION

## 5.1  All project task and estimation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành viên nhiệm vụ Ước tính nỗ lực** | | |
| **Tạo thông số kỹ thuật kiểm tra** | Linh, Tài , Thịnh | 15/11/2022 - 24/11/2022 |
| **Thực hiện kiểm tra** | Cường, Đạt | 25/11/2022-01/01/2023 |
| **Báo cáo thử nghiệm** | Linh, Tài , Thịnh | 02/1/2023- 04/01/2023 |
| **Tất cả** |  | **2 tháng** |

# 6 TEST DELIVERABLES

Sản phẩm thử nghiệm được cung cấp như dưới đây

## 6.1  Before testing phase

- Tài liệu kế hoạch kiểm tra.

- Tài liệu trường hợp thử nghiệm

- Kiểm tra thông số kỹ thuật thiết kế.

## 6.2 During the testing

- Công cụ kiểm tra: Jira, Postman

- Dữ liệu kiểm tra: Postman

- Ma trận khả năng theo dõi thử nghiệm

- Nhật ký lỗi và nhật ký thực hiện.

## 6.3 After the testing cycles is over

- Kết quả / báo cáo thử nghiệm

- Báo cáo lỗi

- Hướng dẫn quy trình cài đặt / kiểm tra

- Ghi chú phát hành