|  |
| --- |
|  |

**VIDEO MANAGEMENT AND SHARING WEBSITE**

**TEST PLAN**

**Project Code: VM-SW**

**Document Code: VM-SW-TP– v0.1**

**District 7 - TPHCM, 10th December 2023**

**Record of change**

\*A - Added M - Modified D - Deleted

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Effective Date | Changed Items | A\* M, D | Change Description | New Version |
| 25/11/2023 | Test Plan | A | Tạo Test Plan | 1.0 |
| 9/12/2023 | Background information | M | Sửa nội dung Background information | 1.0 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**SIGNATURE PAGE**

**ORIGINATOR:** Trần Vĩnh Ân 25/11/2023

Tester

**REVIEWERS:** Trần Vĩnh Ân 8/12/2023

Tester

Nguyễn Minh Phương 9/12/2023

Tester

**APPROVAL:** Nguyễn Minh Phương 9/12/2023

Tester

**TABLE OF CONTENTS**

[**1 INTRODUCTION 6**](#_heading=h.1fob9te)

[1.1 Purpose 6](#_heading=h.3znysh7)

[1.2 Definitions, Acronyms, and Abbreviations 6](#_heading=h.tyjcwt)

[1.3 References 8](#_heading=h.35nkun2)

[1.4 Background information 9](#_heading=h.1ksv4uv)

[1.5 Scope of testing 10](#_heading=h.44sinio)

[1.6 Constraints 10](#_heading=h.2jxsxqh)

[1.7 Risk list 11](#_heading=h.z337ya)

[1.8 Training needs 12](#_heading=h.3j2qqm3)

[**2 Requirements for Test 13**](#_heading=h.4i7ojhp)

[2.1 Test items 13](#_heading=h.2xcytpi)

[2.2 Acceptance Test Criteria 15](#_heading=h.1ci93xb)

[**3 TEST STRATEGY 17**](#_heading=h.2bn6wsx)

[3.1 Test types 17](#_heading=h.qsh70q)

[*3.1.1 Function Testing 17*](#_heading=h.1pxezwc)

[3.1.1.1 Function Testing 17](#_heading=h.2p2csry)

[*3.1.2 User Interface Testing 17*](#_heading=h.147n2zr)

[*3.1.3 Data and Database Integrity Testing 19*](#_heading=h.3o7alnk)

[*3.1.4 Stress Testing 20*](#_heading=h.ihv636)

[3.2 Test stages 21](#_heading=h.1hmsyys)

[**4 RESOURCE 22**](#_heading=h.2grqrue)

[4.1 Human Resource. 22](#_heading=h.vx1227)

[4.2 Test management 23](#_heading=h.1v1yuxt)

[**5 Test environment 24**](#_heading=h.2u6wntf)

[5.1 Hardware 24](#_heading=h.28h4qwu)

[5.2 Software 24](#_heading=h.1mrcu09)

[5.3 Infrastructure 24](#_heading=h.2lwamvv)

[**6 TEST MILESTONES 26**](#_heading=h.3l18frh)

[**7 DELIVERABLES 27**](#_heading=h.4k668n3)

# 

# INTRODUCTION

## Purpose

Mục đích của kế hoạch kiểm thử là để hỗ trợ các mục tiêu:

* Xác định thông tin về dự án và các thành phần phần mềm cần được kiểm tra.
* Liệt kê các yêu cầu kiểm thử được khuyến nghị.
* Đề xuất mô tả chiến lược kiểm thử.
* Xác định các nguồn lực cần thiết để thực hiện kiểm thử.
* Liệt kê các yếu tố quan trọng cho dự án.

## Definitions, Acronyms, and Abbreviations

| Abbreviations | Description | Note |
| --- | --- | --- |
| AT | Acceptance test | Kiểm thử chấp nhận |
| B Voucher | Bug voucher | Phiếu báo lỗi |
| DMS | Defect Management System (Fsoft tool) | Hệ thống quản lý lỗi, công cụ của Fsoft |
| ES | Enhance Specification | Thông số kỹ thuật nâng cao |
| IT | Integration test | Kiểm thử tích hợp |
| PM | Project Manager | Quản lý dự án |
| PTL | Project Technical Leader | Trưởng nhóm kỹ thuật dự án |
| PT/TT | Program test/ Total test | Kiểm thử chương trình/ Kiểm thử toàn diện |
| P Voucher | Program voucher | Phiếu báo cáo tiến độ chương trình |
| QA | Quality Assurance | Đảm bảo chất lượng |
| QUP | Quality up | Cải thiện chất lượng |
| SRS | Software Requirement Specification | Thông số kỹ thuật yêu cầu phần mềm |
| ST | System test | Kiểm thử hệ thống |
| TP | Test Plan | Kế hoạch kiểm thử |
| TC | Test Case | Trường hợp kiểm thử |
| TR | Test Report | Báo cáo kiểm thử |
| UAT | User Acceptance test | Kiểm thử chấp nhận của người dùng |
| UT | Unit test | Kiểm thử đơn vị |

## References

| Title/File name | Author | Version | Effective Date |
| --- | --- | --- | --- |
| AB SERVICES DIRECTORY | Trần Thị Kim Tuyến, Pham Gia Han, Tran Luan, Truong Minh Quang, Le Hoang Huy | 0.1 | 20/03/2021 |
|  |  |  |  |

## Background information

Đối tượng của kế hoạch kiểm thử này là hệ thống website quản lý và chia sẻ video (Video management and sharing website) với mã dự án là "VM-SW". Hệ thống cung cấp một trải nghiệm thân thiện và hoàn chỉnh cho người dùng, cho phép người dùng dễ dàng tìm kiếm, xem và tương tác với các video trên trang web. Hệ thống đặc biệt chú trọng đến tính bảo mật và an ninh thông tin, với các biện pháp như mã hóa dữ liệu quan trọng và hạn chế số lượng yêu cầu gửi đến máy chủ.

Hệ thống được phát triển theo mô hình MVC, giúp việc quản lý, bảo trì và mở rộng trong tương lai trở nên dễ dàng hơn. Dữ liệu được lưu trữ có tổ chức và truy xuất một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Với mục tiêu đáp ứng nhu cầu quản lý của quản trị viên, hệ thống bao gồm các chức năng quản lý người dùng, chuyên mục, kiểm duyệt video và thiết lập thông tin chung cho hệ thống. Giao diện quản trị hệ thống được xây dựng một cách thân thiện và đơn giản, giúp việc quản lý người dùng và chuyên mục trở nên thuận lợi.

Hiệu suất và độ tin cậy của hệ thống được đảm bảo để xử lý lượng truy cập lớn và cung cấp phản hồi nhanh chóng cho người dùng, tạo điều kiện cho một trải nghiệm người dùng mượt mà không bị gián đoạn.

## Scope of testing

Phạm vi kiểm tra tài liệu kiểm thử trên đề tài Web quản lý và chia sẻ video sẽ bao gồm các yêu cầu chức năng liên quan đến chủ đề này như:

* Các chức năng quản lý của quản trị viên: Quản lý user, quản lý chuyên mục, kiểm duyệt video, thiết lập hệ thống.
* Các chức năng người dùng: Đăng ký, đăng nhập, đăng xuất, upload video, xem video, xem profile, bình luận, tìm kiếm, quản lý video.

Với yêu cầu phi chức năng, cần kiểm thử các tính năng sau:

* Xử lý lỗi (error handling).
* Ràng buộc về thiết kế (design constraint).

Danh sách các loại kiểm thử (test types) và giai đoạn kiểm thử được sắp theo thứ tự:

* Function Testing: Unit testing, Integration testing, System testing
* User Interface Testing: Unit testing, System testing.
* Data and Database Integrity Testing: Integration testing, System testing

## Constraints

Ràng buộc của việc kiểm thử hệ thống "VM-SW” sẽ không phân biệt máy chủ và máy khách với cấu hình sau:

* Hệ điều hành: Microsoft Windows 11, phiên bản 10.0.22631 Build 22631.
* CPU: AMD Ryzen 5 5600H with Radeon Graphics, 3301 Mhz, 6 nhân, 12 luồng, RAM - 16GB, HDD - 240GB.
* Các thông số kỹ thuật cụ thể sẽ phụ thuộc vào yêu cầu của hệ thống "VM-SW" và cấu hình tối thiểu cần thiết để đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả.

Thời gian phản hồi:

* Các chức năng mới được thêm vào hệ thống, với giả định là có trung bình 8 - 9 trường cần cập nhật lên cơ sở dữ liệu, thời gian phản hồi phải nằm trong khoảng 1 - 2 giây. Truy vấn trang đầu tiên có thể mất khoảng 2 giây, với các truy vấn sau không quá 1 giây.
* Cuộc gọi đầu tiên có thể mất khoảng 1 giây, và các cuộc gọi sau không quá 2 giây.
* Đối với tất cả logic xác thực dữ liệu, thời gian phản hồi không được quá 3 giây.

Thời gian phản hồi và hiệu suất của hệ thống sẽ được đánh giá dựa trên cấu hình này, và các kịch bản kiểm thử sẽ cần được thiết kế để phản ánh môi trường sử dụng thực tế. Các yêu cầu về thời gian phản hồi phải được xác định dựa trên mục tiêu và đối tượng người dùng cuối của hệ thống.

## Risk list

Trong quá trình kiểm thử hệ thống "VM-SW", các rủi ro sau đây cần được xem xét:

* Cấu hình máy tính không đáp ứng đủ nhu cầu của hệ thống khi chạy với tải lớn, dẫn đến sự chậm trễ trong kiểm thử và khó khăn trong việc mô phỏng các tình huống thực tế.
* Máy tính đơn có thể không xử lý đủ nhanh các yêu cầu trong thời gian ngắn, ảnh hưởng đến kết quả đo đạc hiệu suất.
* Các vấn đề tương thích giữa các phiên bản của Node.js, các gói phụ thuộc, và môi trường phát triển có thể phát sinh.
* Sự thiếu hụt tài nguyên như băng thông mạng, dung lượng lưu trữ hoặc RAM có thể ảnh hưởng đến việc kiểm thử liên tục và toàn diện.
* Thiếu hụt hoặc thiếu kinh nghiệm của nguồn nhân lực tham gia vào quá trình kiểm thử có thể dẫn đến việc đánh giá không chính xác hoặc bỏ sót lỗi.
* Mốc thời gian dự án có thể bị ảnh hưởng bởi sự chậm trễ trong việc phát hiện và sửa chữa lỗi.

## Training needs

Nhu cầu đào tạo cho các thành viên trong nhóm kiểm thử cần được xác định cụ thể nhằm đảm bảo mọi người đều có kiến thức và kỹ năng cần thiết để thực hiện công việc của mình hiệu quả.

* Về Node.js và Visual Studio Code: Nắm vững các tính năng và công cụ liên quan đến môi trường phát triển để tối ưu hóa quá trình kiểm thử và gỡ lỗi.
* Biết cách quản lý và tương tác với cơ sở dữ liệu MongoDB, đặc biệt là MongoDB là cơ sở dữ liệu NoSQL, sẽ khó sử dụng đối với những ai không sử dụng quen.
* Phát triển kỹ năng đánh giá và tối ưu hóa hiệu suất hệ thống, bao gồm cách thực hiện các bài kiểm thử tải trọng và phân tích kết quả.
* Cung cấp kiến thức về các phương pháp luận kiểm thử và kỹ thuật quản lý dự án để tăng cường khả năng theo dõi và điều phối công việc kiểm thử.

Các buổi đào tạo cần được lên kế hoạch và thực hiện một cách bài bản.

# Requirements for Test

## Test items

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Name of features and functions | Outline of features and functions | Number of Test case (Estimate) | Note |
|  | Login, logout | Đăng nhập, đăng xuất | 15 |  |
|  | Sign up | Đăng ký | 20 |  |
|  | Forgot password | Quên mật khẩu | 5 |  |
|  | Change password | Đổi mật khẩu | 10 |  |
|  | User management | Xem danh sách người dùng, tìm kiếm người dùng, xem thông tin người dùng, xóa người dùng | 40 |  |
|  | Categories management | Xem danh sách chuyên mục, tìm kiếm chuyên mục, thêm chuyên mục, xóa chuyên mục, cập nhật chuyên mục | 30 |  |
|  | Video moderation | Kiểm duyệt các video | 18 |  |
|  | System configuration | Thiết lập hệ thống | 12 |  |
| 1. 9 | Video Management (admin) | xem danh sách video, tìm kiếm video, sắp xếp danh sách video, xem thông tin video, xóa video | 50 |  |
|  | Upload video | Đăng tải video | 24 |  |
|  | Watch video | Xem video | 43 |  |
|  | View profile | Xem hồ sơ, thông tin video người dùng | 19 |  |
|  | Comment | Bình luận | 8 |  |
|  | Search | Tìm kiếm | 10 |  |

## Acceptance Test Criteria

1. Kiểm tra tính năng theo tính năng: hệ thống có 26 chức năng. Và chúng ta cần có khoảng 320 test case để hết các chức năng trên và cần đạt được ít nhất 300 test case.
2. Kiểm tra bảo hiểm theo GUI: một số màn hình, các nút, các thanh kéo xuống, các tab, các menu,… phải chuẩn kích thước và cách sắp xếp thuận tiện cho việc sử dụng của người dùng
3. Kiểm tra phạm vi bằng công cụ. Sử dụng một công cụ hoặc xây dựng một công cụ thích hợp và sau đó kiểm tra trên bộ test case đã được chuẩn.
4. Kiểm tra phạm vi theo cấu trúc. Khi thực hiện kiểm tra đơn vị cần chắc chắn rằng đã thực hiện kiểm tra trên một đơn vị mã bao gồm Statement coverage, Decision (branch) coverage, Condition coverage, All-DU-paths coverage, Linear Code Sequence vàJump (LCSAJ)
5. Kiểm tra theo kịch bản. Người dùng có một mục tiêu mà họ muốn đạt được. Họ sẽ đạt được chúng bằng cách sử dụng một loạt các tính năng. Qua đó, họ thiết lập các tương tác giữa các tính năng.
6. Kiểm tra phạm vi bảo hiểm theo quá trình chuyển đổi. Trong ứng dụng web, có nhiều "đường dẫn" mà người dùng có thể thực hiện để đạt được mục tiêu của họ. Các đường dẫn này cần được xác định, có thể dưới dạng trạng thái tài liệu, để xác định số lượng đường đi tối thiểu và thực hiện việc đi qua chúng.

- Độ phủ sao kê: 95%

- Độ phủ chi nhánh: 90%

- Độ phủ đường dẫn: 90%

# TEST STRATEGY

## Test types

### Function Testing

#### Function Testing

| Test Objective: | Xác định tính đúng đắn và quá trình hoạt động chính xác của các chức năng trong hệ thống.  Đảm bảo các chức năng được triển khai và hoạt động như mong đợi. |
| --- | --- |
| Technique: | Sử dụng kỹ thuật kiểm thử chức năng để kiểm tra từng chức năng riêng lẻ trong hệ thống.  Tạo các testcase để thực hiện các ca kiểm thử cho mỗi chức năng. |
| Completion Criteria: | Tất cả các chức năng được kiểm thử và chắc chắn hoạt động đúng.  Không xảy ra lỗi nghiêm trọng hoặc lỗi ảnh hưởng đến tính năng chính của hệ thống. |
| Special Considerations: | * Đảm bảo các chức năng tương tác với nhau không xảy ra lỗi. * Xác định và xử lý các trường hợp ngoại lệ và lỗi trong quá trình thực hiện chức năng. |

### User Interface Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Test Objective: | Giao diện người dùng (UI) của hệ thống hoạt động phải chính xác và đáp ứng được yêu cầu của người dùng.  Xác định và sửa các lỗi liên quan đến giao diện người dùng. |
| Technique: | Sử dụng kỹ thuật kiểm thử giao diện người dùng để kiểm tra các thành phần giao diện, bao gồm các nút, trường nhập liệu, menu, thanh công cụ,....  Kiểm tra tính tương thích của giao diện trên các nền tảng và trình duyệt khác nhau.  Kiểm tra sự tương tác và phản hồi của giao diện với người dùng. |
| Completion Criteria: | Tất cả các thành phần giao diện đều hoạt động chính xác và đáp ứng yêu cầu của người dùng.  Không có lỗi giao diện nghiêm trọng hoặc lỗi ảnh hưởng đến trải nghiệm người dùng. |
| Special Considerations: | * Đảm bảo tính nhất quán và thẩm mỹ của giao diện trên các trình duyệt và thiết bị khác nhau. * Kiểm tra khả năng đáp ứng và tương thích của giao diện trên các màn hình có kích thước và độ phân giải khác nhau. * Xác định và sửa các lỗi liên quan đến định dạng, kiểu chữ, màu sắc, v.v. * Đảm bảo tính truy cập và sử dụng dễ dàng cho người dùng, bao gồm cả người dùng có khuyết tật hoặc sử dụng trình duyệt hỗ trợ đặc biệt. * Kiểm tra tính đáng tin cậy và bảo mật của các phương thức xác thực và quyền truy cập trong giao diện người dùng. |

### Data and Database Integrity Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Test Objective: | Đảm bảo tính toàn vẹn và độ chính xác của dữ liệu trong hệ thống.  Đảm bảo dữ liệu không bị hỏng. |
| Technique: | Sử dụng kỹ thuật kiểm thử tính toàn vẹn dữ liệu để kiểm tra tính đúng đắn và đầy đủ của dữ liệu nhập vào và lưu trữ trong hệ thống.  Kiểm tra tính nhất quán và đồng bộ giữa các bảng dữ liệu và các quan hệ trong cơ sở dữ liệu.  Kiểm tra tính bảo mật và quyền truy cập đúng đắn vào cơ sở dữ liệu |
| Completion Criteria: | Tất cả dữ liệu được nhập vào và lưu trữ trong hệ thống đều đúng đắn và đầy đủ.  Không có lỗi tính toàn vẹn dữ liệu nghiêm trọng hoặc lỗi ảnh hưởng đến tính toàn vẹn cơ sở dữ liệu. |
| Special Considerations: | * Xác định và xử lý các trường hợp ngoại lệ và lỗi trong quá trình nhập và xử lý dữ liệu. * Kiểm tra tính nhất quán và đồng bộ giữa các bảng dữ liệu và quan hệ trong cơ sở dữ liệu, bao gồm các ràng buộc khóa ngoại và quan hệ. * Đảm bảo tính bảo mật và quyền truy cập đúng đắn vào cơ sở dữ liệu, gồm kiểm tra quyền truy cập và phân quyền người dùng. |

### Stress Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Test Objective: | Đánh giá khả năng của hệ thống chịu được áp lực và tải trọng vượt quá giới hạn bình thường.  Xác định giới hạn tải mà hệ thống có thể chịu đựng trước khi gặp sự cố hoặc hỏng hóc. |
| Technique: | Sử dụng kỹ thuật kiểm thử căng thẳng để tạo ra tải trọng vượt quá giới hạn bình thường trên hệ thống.  Tăng dần tải trọng lên đến mức tối đa có thể để kiểm tra khả năng chịu đựng của hệ thống.  Theo dõi và đánh giá hiệu suất, tài nguyên hệ thống, và các chỉ số quan trọng khác trong quá trình kiểm thử căng thẳng. |
| Completion Criteria: | Hệ thống có thể chịu đựng tải trọng vượt quá giới hạn bình thường mà không gặp sự cố nghiêm trọng hoặc hỏng hóc.  Các chỉ số hiệu suất và tài nguyên hệ thống nằm trong ngưỡng chấp nhận được sau khi tải trọng căng thẳng. |
| Special Considerations: | * Xác định và tạo ra tải trọng căng thẳng gần như thực tế để đảm bảo sự chính xác của kết quả kiểm thử. * Xác định và xử lý các vấn đề tải trọng căng thẳng, như sự cạnh tranh tài nguyên, quản lý phiên, và cơ chế đồng bộ hóa. * Đảm bảo tính bảo mật và quyền truy cập đúng đắn trong quá trình kiểm thử căng thẳng. |

## Test stages

| Type of Tests | Stage of Test | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Unit | Integration | System |
| <Function Test > | X | X | X |
| <User Interface test> | X |  | X |
| <Data & Database Integration Test> |  | X | X |

# 

# RESOURCE

## Human Resource.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Worker/Doer | Role | Specific Responsibilities/Comments | Location |
| Nguyễn Minh Phương | Tester Leader | Quản lý nguồn lực test và phân chia công việc  Tạo test case cho các module 1, 3, 4, 6  Review TC  Viết test design  Thực hiện kiểm thử  Báo cáo kết quả kiểm thử  Tạo test report | TDTU, TPHCM, VietNam |
| Trần Vĩnh Ân | Tester | Tạo test case cho các module 1, 2, 4, 5  Viết test design  Review TC  Thực hiện kiểm thử  Báo cáo kết quả kiểm thử  Tạo test report | TDTU, TPHCM, VietNam |

## Test management

- **Tổ chức:** Nhóm kiểm thử đã hoàn thiện với đủ thành viên và công việc được phân chia một cách rõ ràng và hợp lý cho từng cá nhân, đảm bảo quá trình kiểm thử không bị gián đoạn do thiếu hụt nhân lực và mỗi thành viên đều có đủ năng lực và kỹ năng cần thiết để hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- **Kỹ thuật:** Môi trường kiểm thử phần mềm đã được cố gắng cấu hình để phản ánh chân thực nhất môi trường sử dụng thực tế nhằm tăng cường độ chính xác và giảm thiểu khả năng bỏ sót lỗi trong quá trình kiểm thử. Các công cụ và quy trình đã được lựa chọn và tối ưu hóa để hỗ trợ việc này.

- **Sản phẩm:** Rủi ro liên quan đến việc sản phẩm không đáp ứng được yêu cầu của khách hàng hoặc không hoạt động đúng như dự kiến cần được giảm thiểu. Qua đó yêu cầu đọc kỹ và hiểu rõ các tài liệu đặc tả yêu cầu, thảo luận sâu với lập trình viên về các yêu cầu kỹ thuật và tiến hành kiểm thử thực tế trên sản phẩm để đảm bảo chức năng phục vụ khách hàng đúng mục đích.

# Test environment

## Hardware

Processor AMD Ryzen 5 5600H with Radeon Graphics,

CPU 3301 Mhz, 6 nhân, 12 luồng

RAM 16.0 GB

Edition Windows 11 Home Single Language

Storage 240 GB

## Software

Browser (Google Chrome/ Coc Coc)

Visual Studio Code

Microsoft Word

Microsoft Excel

## Infrastructure

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Purpose | Tool | Vendor/In-house | Version |
| Test Plan | Microsoft Word |  | 1.0 |
| Test Design | Microsoft Excel |  | 1.0 |
| Test Case | Microsoft Excel  VMware ESX |  | 1.0 |
| Test Report | Microsoft Excel |  | 1.0 |
| Defect log | Microsoft Excel |  | 1.0 |

# TEST MILESTONES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Milestone Task | Effort (pd) | Start Date | End Date |
| Đọc và tìm hiểu SRS | 1 | 2023-11-23 | 2023-11-23 |
| Tạo Test plan | 3 | 2023-12-7 | 2023-12-9 |
| Xem lại và bổ sung Test plan | 1 | 2023-12-9 | 2023-12-9 |
| Tạo Test design | 1 | 2023-12-9 | 2023-12-9 |
| Tạo Test case tích hợp | 2 | 2023-12-8 | 2023-12-9 |
| Cập nhật các Test case tích hợp | 3 | 2023-12-7 | 2023-12-9 |
| Viết Checklist review testcase | 2 | 2023-12-8 | 2023-12-9 |
| Viết Test Report | 2 | 2023-12-8 | 2023-12-9 |
| Viết Defect Report | 2 | 2023-12-8 | 2023-12-9 |

# DELIVERABLES

| No | Deliverables | Language | Delivered Date |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Test Plan | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | Test Design | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | Unit Test cases | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | Integration Test Cases | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | System Test cases | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | Defect log | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | Test reports | Vietnamese | 2023-12-9 |
|  | Defect report | Vietnamese | 2023-12-9 |