**ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM**

**-Nhóm 11-**

**KẾ HOẠCH KIỂM THỬ**

HỆ THỐNG HỖ TRỢ GIAO TIẾP

GIỮA GIÁO VIÊN VÀ PHỤ HUYNH HỌC SINH

**vRemind**

*Thành phố Hồ Chí Minh 2015*

**BẢNG GHI NHẬN CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Tác giả** |
| 6/11 | 1.0 | Tạo và soạn thảo tài liệu | Hồ Doãn Quốc Huy Nguyễn Hữu Thuận  Tôn Thất Thiện Kỳ |
| 24/11 | 2.0 | Chỉnh sừa và thêm 1 số test case cần thiết | Hồ Doãn Quốc Huy Nguyễn Hữu Thuận  Tôn Thất Thiện Kỳ |

**MỤC LỤC**

[**1.** **GIỚI THIỆU** 5](#_Toc434699825)

[**2.** **KIỂM CHỨNG** 5](#_Toc434699826)

[**2.1.** **Testcase cho loại kiểm thử sơ lược ( Smoke Testing)** 5](#_Toc434699827)

[**2.1.1.** **Testcase 1: Kiểm tra khởi động chương trình** 5](#_Toc434699828)

[**2.1.2.** **Testcase 2: Kiểm tra chức năng thoát hệ thống** 5](#_Toc434699829)

[**2.1.3.** **Testcase 3: Kiểm tra chức năng đăng nhập ( Có Internet)** 5](#_Toc434699830)

[**2.1.4.** **Testcase 4: Kiểm tra chức năng đăng nhập (không có Internet)** 5](#_Toc434699831)

[**2.1.5.** **Testcase 5: Kiểm tra chức năng Đăng ký (có internet)** 6](#_Toc434699832)

[**2.1.6.** **Testcase6 : Kiểm tra chức năng xem video giới thiệu của hệ thống** 6](#_Toc434699833)

[**2.2.** **Testcase cho loại kiểm thử chức năng (functional testing)** 6](#_Toc434699834)

[**2.2.1.** **Testcase1 : Kiểm tra chức năng đăng nhập (Đúng tất cả dữ kiện)** 6](#_Toc434699835)

[**2.2.2.** **Testcase2 : Kiểm tra chức năng đăng nhập(Sai hoặc thiếu dữ kiện)** 6](#_Toc434699836)

[**2.2.4.** **Testcase4 : Kiểm tra chức năng đăng ký cho giáo viên** 7](#_Toc434699837)

[**2.2.5.** **Testcase5 : Kiểm tra chức năng đăng ký cho học sinh** 7](#_Toc434699838)

[**2.2.6.** **Testcase6 : Kiểm tra chức năng đăng ký cho phụ huynh** 8](#_Toc434699839)

[**2.2.7.** **Testcase7 : Kiểm tra chức năng đăng ký ( Sai sót dữ liệu)** 8](#_Toc434699840)

[**2.2.8.** **Testcase8 : Kiểm tra chức năng thêm lớp ( Đúng dữ kiện)** 9](#_Toc434699841)

[**2.2.9.** **Testcase9 : Kiểm tra chức năng thêm lớp (Sai Dữ Kiện)** 9](#_Toc434699842)

[**2.2.10.** **Testcase10 :Kiểm tra chức năng Thay đổi thông tin lớp học** 10](#_Toc434699843)

[**2.2.11.** **Testcase 11 : Kiểm tra chức năng hủy lớp** 10](#_Toc434699844)

[**2.2.12.** **Testcase 12 : Kiểm tra chức năng thêm phụ huynh và học sinh ( Phụ huynh và học sinh chấp nhận)** 10](#_Toc434699845)

[**2.2.13.** **Testcase 13 : Kiểm tra chức năng thêm phụ huynh và học sinh ( Phụ huynh và học sinh từ chối)** 11](#_Toc434699846)

[**2.2.14.** **Testcase 14 : Kiểm tra chức năng thay đổi thông tin tài khoản (Dùng chung cho các loại tài khoản)** 11](#_Toc434699847)

[**2.2.15.** **TestCase 15 : Kiểm tra chức năng xóa tài khoản** 11](#_Toc434699848)

[**2.2.16.** **Testcase 16 : Kiểm tra chức năng thêm thông báo** 12](#_Toc434699849)

[**2.2.17.** **Testcase17 : Kiểm tra chức năng Đính kèm file** 12](#_Toc434699850)

[**2.2.18.** **Testcase18 :Kiểm tra chức năng Gởi thông báo theo giờ** 12](#_Toc434699851)

[**2.2.19.** **Testcase 19 :Kiểm tra chức năng xóa tin nhắn** 13](#_Toc434699852)

[**2.2.20.** **Testcase 20 :Kiểm tra chức năng tham gia lớp ( Đúng dữ kiện)** 13](#_Toc434699853)

[**2.2.21.** **Testcase 21 :Kiểm tra chức năng tham gia lớp ( Sai dữ kiện)** 13](#_Toc434699854)

[**2.2.22.** **Testcase 22 :Kiểm tra chức năng tham gia chat ( Dùng chung cho tất cả các loại người dùng)** 14](#_Toc434699855)

[**2.2.23.** **Testcase 23 :Kiểm tra chức năng hủy lịch sử chat** 14](#_Toc434699856)

[**2.3.** **Testcase cho các loại kiểm thử hộp trắng (white box testing)** 14](#_Toc434699857)

[**2.3.1.** **Testcase 1 : Kiểm tra chuẩn code** 14](#_Toc434699858)

[**2.3.2.** **Testcase 2: Kiểm tra tính hợp lý cấu trúc file** 15](#_Toc434699859)

[**2.4.** **Testcase cho các loại kiểm thử dữ liệu** 15](#_Toc434699860)

[**2.4.1.** **Test case 1: Kiểm tra tốc độ khởi động chương trinh** 15](#_Toc434699861)

[**2.4.2.** **Test case 2: Kiểm tra tốc độ xữ lý dữ kiện** 15](#_Toc434699862)

[**2.4.3.** **Test case 3: Kiểm tra tốc độ xữ lý chatroom** 15](#_Toc434699863)

[**2.5.** **Testcase cho loại kiểm thử đáp ứng yêu cầu người dùng (user acception testing)** 15](#_Toc434699864)

[**2.5.1.** **Testcase 1 : Kiểm tra giao diện** 15](#_Toc434699865)

[**2.5.2.** **Testcase 2 : Kiểm tra chức năng** 16](#_Toc434699866)

[**2.5.3.** **Testcase 3 : Kiểm tra phân quyền tài khoản** 16](#_Toc434699867)

[**3.** **THỐNG KÊ** 16](#_Toc434699868)

[**3.1.** **Tổng quát :** 16](#_Toc434699869)

[**3.2.** **Chi tiết cho testcase kiểm thử sơ lược( Smoke Testing)** 16](#_Toc434699870)

[**3.3.** **Chi tiết cho testcase kiểm thử chức năng ( Functional Testing)** 16](#_Toc434699871)

[**3.4.** **Chi tiết cho testcase kiểm thử hộp trắng ( White Box Testing)** 16](#_Toc434699872)

[**3.5.** **Chi tiết cho testcase kiểm thử dữ liệu ( Loading Testing)** 16](#_Toc434699873)

[**3.6.** **Chi tiết cho testcase kiểm thử đáp ứng yêu cầu người dùng ( User acception Testing)** 17](#_Toc434699874)

# **GIỚI THIỆU**

* 1. **Đặt vấn đề**
* Hiện nay việc liên lạc giữa giáo viên và phụ huynh học sinh gặp nhiều khó khăn. Giáo viên không thể liên lạc cùng lúc với nhiều phụ huynh học sinh để trao đổi thông tin với nhau được . Do đó nhóm đã phát triển hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh
* Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được phát triển dựa trên hệ thống có sẵn là Remind.com .
  1. **Mục đích**

Tài liệu kế hoạch kiểm thử được dùng để:

* Xác định những thông tin dự án và các phần dự án cần được kiểm thử
* Liệt kê những yêu cầu kiểm thử (Test Requirements)
* Nêu ra những phương pháp, chiến lược kiểm thử nên sử dụng
* Xác định nguồn lực cần và tính công
* Liệt kê những kết quả, tài liệu có được sau khi thực hiện kiểm thử
  1. **Phạm vi tài liệu**

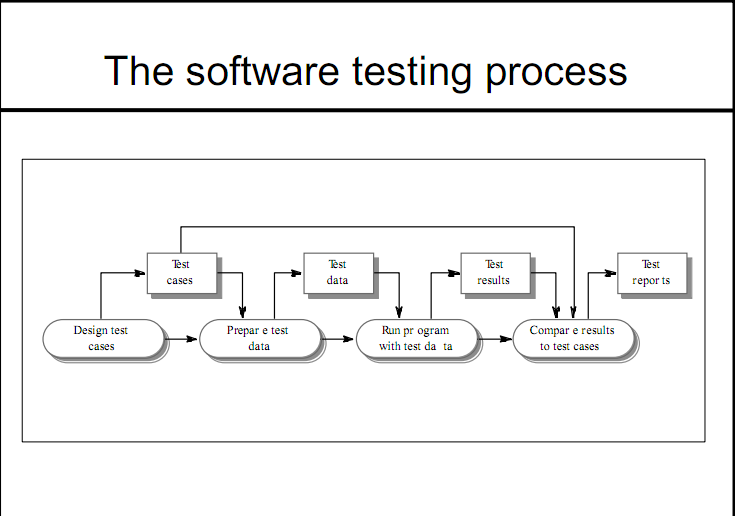
Tài liệu “ Kiểm Chứng Phần Mềm” mô tả dữ liệu và các test case được dùng để test cho hệ thống Hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh

Tài liệu này bao gồm 9 phần

* Testcase cho các loại kiểm thử sơ lược ( Smoke testing)
* Testcase cho các loại kiểm thử chức năng ( Function testing)
* Testcase cho các loại kiểm thử hộp trắng (White box testing)
* Testcase cho các loại kiểm thử hiệu năng (Performance Test)
* Testcase cho loại kiểm thử khả năng chịu tải (Stress Test hay Load Test)
* Testcase cho loại kiểm thử cấu hình (Configuration Test).
* Testcase cho loại kiểm thử bảo mật (Security Test)
* Testcase cho loại kiểm thử khả năng phục hồi (Recovery Test):
* Testcase cho các loại kiểm thử đáp ứng yêu cầu người dùng ( User acception testing)

Tài liệu này được sử dụng tất cả các thành viên tham gia vào dự án Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa Giáo viên và Phụ huynh học sinh.

* 1. **Các đặc trưng cần kiểm thử**
* Tính phù hợp.
* Độ chính xác.
* Thao tác giữa các phần.
* Giao diện..
* Hiệu năng.
* Bảo mật
* Tính có thể khôi phục
* Tính thực thi
* Sức hấp dẫn.
* Sự hài lòng.
  1. **Quy trình kiểm thử**



* 1. **Tài liệu tham khảo**

Tất cả các tài liệu đã có của dự án bao gồm :

* Executive Summary ( Tóm tắt thực thi)
* Project Vision (Viễn cảnh dự án)
* Project Charter (Ủy quyền dự án)
* Proof Of Concept
* Software Process Definition (Quy Trình phát triển phần mềm)
* Software Requirements Specification (Đặc tả yêu cầu)
* Rest specification (Đặc tả kiểm thử)
* Software Configuration Management (Kế hoạch quản lý cấu hình)
* Risk Management plan ( Kế hoạch quản lý rủi ro)
* Software Design Specification ( Thiết kế hệ thống , thuật toán )
* Feasibility Study Report (Tài liệu nghiên cứu tính khả thi)
* Statement Of Work (Phát biểu công việc
* Software Project Plan (Kế hoạch dự án)
  1. **Nguồn lực ,nhân sự**
     1. **Thông tin về nhóm**

Nhóm test sẽ gồm 2 người ở giai đoạn thực hiện các test documents. Khi vào giai đoạn Integration & System testing sẽ bổ sung thêm nhân sự là các tester.

* Test Leader: Hồ Doãn Quốc Huy
* Tester: Nguyễn Hữu Thuận
* Document Writer: Tôn Thất Thiện Kỳ
  + 1. **Vai trò và trách nhiệm**
* Test Leader: Chịu trách nhiệm hướng dẫn lên kế hoạch và theo dõi tiến độ thực hiện công việc của nhóm test. Trực tiếp báo cáo cho Project Manager.
* Tester: Thực hiện việc test hệ thống theo các tài liệu testing và trao đổi với các developer về việc sửa bug. Báo cáo trực tiếp cho Test Leader.
* Document Writer: chịu trách nhiệm phát triển các tài liệu test (Test plan, test case, test report).
  + 1. **Môi trường kiểm thử**

**Yêu cầu phần cứng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Yêu cầu tối thiểu hệ thống** |
| 1 | Thông số thiết bị | CPU: Core I7  RAM 6.0GB  OS : Windown 7 Ultimate |
| 2 | Internet Connection | Minimum internet speed: 12Mbps |
| 3 | Test Server | Localhost |

# **Yêu cầu phần mềm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Mô tả** | **Phần mềm** |
| **1** | Web Server/ Application | * Lavarel Framework 5.0 * My SQL * XAMPP * Sublime Text |
| **2** | Work station | IE , Firefox ,Chrome |

# **Thời gian kiểm thử**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Kế họach | 9/11/2015 | 20/12/2015 |
| Thực hiện kiểm thử | 15/11/2015 | 19/12/2015 |
| Đánh giá kết quả kiểm thử | 10/12/2015 | 20/12/2015 |

1. **KIỂM CHỨNG**
   1. **Testcase cho loại kiểm thử sơ lược ( Smoke Testing)**
      1. **Testcase 1: Kiểm tra khởi động chương trình**

* Tiền điều kiện:

Hệ thống hoạt động được trên localhost

* Các bước thực hiện:
* Kết nối với local server
* Vào trình duyệt Chrom và bấm dãy địa chỉ : localhost .vRemind
* Hệ thống được khởi tạo
* Kết quả mong đợi : Hệ thống khởi tạo thành công
* Kết luận: Pass
  + 1. **Testcase 2: Kiểm tra chức năng thoát hệ thống**
* Tiền điều kiện : Hệ thống đã đượckhởi động thành công.
* Các bước thực hiện: Chạy trang web hệ thống, nhất nút X ở góc phải màn hình.
* Kết quả : Chương trình được thoát thành công.
* Kết quả mong đợi : Chương trình được thoát thành công.
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 3: Kiểm tra chức năng đăng nhập ( Có Internet)**
* Tiền điều kiện:
* Ứng dụng đã được khởi động, người dùng đã thực hiện thao tác
* Đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhấn vào nút login hiển thị trên màn hình và máy phải có kết nối internet.
* Các bước thực hiện:
* Chạy hệ thống
* Click vào nút login trên hệ thống
* Kết quả: Hệ thống không đọc được địa chỉ URL và hiển thị không thể kết nối
* Kết quả mong đợi : Hệ thống hiễn thị khung login
* Kết luận: Fail
  + 1. **Testcase 4: Kiểm tra chức năng đăng nhập (không có Internet)**
* Tiền điều kiện:
* Ứng dụng đã được khởi động, người dùng đã thực hiện thao tác
* Đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhấn vào nút login hiển thị trên màn hình và máy phải có kết nối internet.
* Các bước thực hiện:
* Chạy hệ thống
* Click vào nút login trên hệ thống
* Kết quả: Hệ thống hiển thị lên khung để người dùng đăng nhập tài khoản và password
* Kết quả mong đợi : Hệ thống hiễn thị khung login
* Kết luận: Pass
  + 1. **Testcase 5: Kiểm tra chức năng Đăng ký (có internet)**
* Tiền điều kiện: Trang web hệ thống đã được khởi động
* Các bước thực hiện: Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống click vào “Sign Up”
* Kết quả: Thông báo “Không xác định được đường dẫn”
* Kết quả mong đợi : Hiện thị form đăng nhập tất cả các thông tin dữ kiện người dùng
* Kết luận:Fail
  + 1. **Testcase 6 : Kiểm tra chức năng xem video giới thiệu của hệ thống**
* Tiền điều kiện: Trang web hệ thống đã được khởi động
* Các bước thực hiện: Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống click và sau đó người dùng click vào link #TeachSmall
* Kết quả: Thông báo “Không xác định được đường dẫn”
* Kết quả mong đợi : Hệ thống hiển thị lên video giới thiệu tổng quan về hệ thống
* Kết luận:Fail
  1. **Testcase cho loại kiểm thử chức năng (functional testing)**
     1. **Testcase 7 : Kiểm tra chức năng đăng nhập (Đúng tất cả dữ kiện)**
* Tiền điều kiện : Trang web hệ thống đã được khởi động
* Các bước thực hiện :
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng nhấn button Login và hệ thống hiển thị form đăng nhập
  + Người dùng nhập tất cả các dữ liệu thông tin đăng nhập bao gồm
    - Email Address : [huyho66@gmail.com](mailto:huyho66@gmail.com)
    - Password : 20b87bis
  + Người dùng bấm vào button Login
* Kết quả : Hệ thống chuyển người dùng sang giao diện quản lý lớp
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển người dùng sang giao diện quản lý lớp
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 8 : Kiểm tra chức năng đăng nhập(Sai hoặc thiếu dữ kiện)**
* Tiền điều kiện : Trang web hệ thống đã được khởi động
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng nhấn button Login và hệ thống hiển thị form đăng nhập
  + Người dùng nhập tất cả các dữ liệu thông tin đăng nhập bao gồm
    - Email Address : [huyho66@gmail.com](mailto:huyho66@gmail.com)
    - Password :
  + Người dùng bấm vào button Login
* Kết quả : Hệ thống ẩn nút button Login không cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống và yêu cầu người dùng nhập đầy đủ các dữ kiện
* Kết quả mong đợi : Hệ thống không cho phép người dùng thực hiện chức năng đăng nhập
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 9 : Kiểm tra chức năng đăng xuất**
* Tiền điều kiện :Hệ thống được khởi tạo thành công và người dùng đã đăng nhập vào hệ thống
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống
  + Sau khi sử dụng các chức năng của hệ thống , Người dùng ko có nhu cầu sử dụng tiếp
  + Người dùng nhấn vào nút Log Out trong hệ thống
* Kết quả : Hệ thống đăng xuất thành công tài khoản của ngưởi dùng
* Kết quả mong đợi : hệ thống chuyển lại giao diện trang chủ như lúc mới bắt đầu đăng nhập
* Kết luận :Pass
  + 1. **Testcase 10 : Kiểm tra chức năng đăng ký cho giáo viên**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Hệ thống hiện lên trang đăng ký mới tài khoản cho người dùng
  + Người dùng nhập các thông tin như
    - First name : Huy
    - LastName : Hồ
    - Email :huyho66@gmail.com
    - Password : Nhom11QLDA
  + Sau đó người dùng bấm nút Sign Up
  + Hệ thống hiển thị yêu cầu người dùng nhập quyền hạn của tài khoản ,Người dùng bấm Teacher
  + Hệ thống yêu cầu nhập tên gọi của người dùng
  + Hệ thống yêu cầu nhập tên lớp mà người dùng giáo viên quản lý
* Kết quả : Tài khoản được tạo thành và hệ thống chuyển người dùng đến trang quản lý lớp của giáo viên
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển đến trang quản lý lớp giáo viên
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 11 : Kiểm tra chức năng đăng ký cho học sinh**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Hệ thống hiện lên trang đăng ký mới tài khoản cho người dùng
  + Người dùng nhập các thông tin như
    - First name : Thuận
    - LastName : Nguyễn
    - Email : nguyenhuuthuan94@gmail.com
    - Password : Nhom11QLDA
  + Sau đó người dùng bấm nút Sign Up
  + Hệ thống hiển thị yêu cầu người dùng nhập quyền hạn của tài khoản ,Người dùng bấm Student
  + Hệ thống yêu cầu nhập tên lớp mà người dùng muốn tham gia
  + Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin cá nhân
* Kết quả : Tài khoản được tạo thành và hệ thống chuyển người dùng đến trang quản lý lớp của sinh viên
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển đến trang lớp mà sinh viên ấy tham gia
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 12 : Kiểm tra chức năng đăng ký cho phụ huynh**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Hệ thống hiện lên trang đăng ký mới tài khoản cho người dùng
  + Người dùng nhập các thông tin như
    - First name : Kỳ
    - LastName : Tôn
    - Email : [Thienky@yahoo.com.vn](mailto:Thienky@yahoo.com.vn)
    - Password : Nhom11QLDA
  + Sau đó người dùng bấm nút Sign Up
  + Hệ thống hiển thị yêu cầu người dùng nhập quyền hạn của tài khoản ,Người dùng bấm Parent
  + Hệ thống yêu cầu nhập tên lớp mà người dùng muốn tham gia
* Kết quả : Tài khoản được tạo thành và hệ thống chuyển người dùng đến trang lớp mà phụ huynh đã tham gia
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển đến trang lớp mà phụ huynh ấy tham gia
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 13 : Kiểm tra chức năng đăng ký ( Sai sót dữ liệu)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Hệ thống hiện lên trang đăng ký mới tài khoản cho người dùng
  + Người dùng nhập các thông tin như
    - First name : Huy
    - LastName : Hồ
    - Email :huyho66@gmail.com
    - Password : Nhom11QLDA
  + Sau đó người dùng bấm nút Sign Up
* Kết quả : Hệ thống thông báo lỗi do email này đã được sử dụng rồi
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển đến trang quản lý lớp
* Kết luận : Fail
  + 1. **Testcase 14 : Kiểm tra chức năng thêm lớp ( Đúng dữ kiện)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống
  + Sau đó người dùng bấm nút Add a Class có trên giao diện
  + Hệ thống hiển thị form và yêu cầu người dùng nhập tất cả các thông tin của lớp bao gồm
    - Class name :QLDAPM
    - Class code : TH2012
    - Grade level: Max
  + Sau đó bấm Add
* Kết quả : Hệ thống thông báo Add Success và sẽ chuyển tiếp đến trang quản lý lớp vửa được tạo
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển đến trang quản lý lớp vừa được tao
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 15 : Kiểm tra chức năng thêm lớp (Sai Dữ Kiện)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống
  + Sau đó người dùng bấm nút Add a Class có trên giao diện
  + Hệ thống hiển thị form và yêu cầu người dùng nhập tất cả các thông tin của lớp bao gồm
    - Class name :QLDAPM
    - Class code : TH2015
    - Grade level: Max
  + Sau đó bấm Add
* Kết quả : Hệ thống thông báo tên lớp này đã được sử dụng
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chuyển đến trang quản lý lớp vừa được tao
* Kết luận : Fail
  + 1. **Testcase 16 :Kiểm tra chức năng Thay đổi thông tin lớp học**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên chọn lớp cần tham gia
  + Giáo viên có thể thay đổi thông tin lớp học bao gồm
    - Class Name
    - Class Code
    - Grade level
* Kết quả : Thông tin của lớp học được cập nhật
* Kết quả mong đợi : Lớp được cập nhật lại thông tin
* Kết luận : Fail
  + 1. **Testcase 17 : Kiểm tra chức năng hủy lớp**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Người dùng chọn lớp mà người ấy muốn quản lý
  + Hệ thống hiển thị form thông tin lớp bao gồm
    - Class name :QLDAPM
    - Class code : TH2015
    - Grade level: Max
  + Sau đó người dùng bấm delete
* Kết quả : Hệ thống thông báo lớp này đã bị hủy
* Kết quả mong đợi : Hủy lớp này ra khỏi danh sách các lớp mà giáo viên quản lý
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 18 : Kiểm tra chức năng thêm phụ huynh và học sinh ( Phụ huynh và học sinh chấp nhận)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên chọn lớp cần tham gia
  + Giáo viên muốn thêm học sinh và phụ huynh học sinh thì nhấn vào nút Add students and parents và gởi lời mời
* Kết quả : Tài khoản của học sinh hoặc phụ huynh được mời khi đã chấp nhận sẽ được lưu trên danh sách của lớp
* Kết quả mong đợi : Lớp được thêm thành viên mới
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 19 : Kiểm tra chức năng thêm phụ huynh và học sinh ( Phụ huynh và học sinh từ chối)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên chọn lớp cần tham gia
  + Giáo viên muốn thêm học sinh và phụ huynh học sinh thì nhấn vào nút Add students and parents và gởi lời mời
* Kết quả : Phụ huynh và học sinh không chấp nhận lời mời , việc mời thêm thành viên của giáo viên thất bại
* Kết quả mong đợi : Lớp được thêm thành viên mới
* Kết luận : Fail
  + 1. **Testcase 20 : Kiểm tra chức năng thay đổi thông tin tài khoản (Dùng chung cho các loại tài khoản)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng dẵ đăng nhập thành công
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Sau khi đăng nhập vào hệ thống ,Người dùng bấm vào nút More
  + Người dùng có thể thay đổi các thông tin sau
    - Signature
    - Personal information
    - Password
  + Sau đó người dùng bấm nút Save
* Kết quả : Hệ thống hiển thị thông báo Save OK
* Kết quả mong đợi : Hệ thống hiển thị thông báo Save OK
* Kết luận : Pass
  + 1. **TestCase 21 : Kiểm tra chức năng xóa tài khoản**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng cũng đã đăng nhập thành công
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Sau khi đăng nhập vào hệ thống ,người dùng bấm More và chọn setting
  + Người dùng chọn chức năng Delete Account
* Kết quả : Hệ thống tự động log Out và tài khoản bị xóa
* Kết quả mong đợi : Hệ thống xóa tên tài khoản
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 22 : Kiểm tra chức năng thêm thông báo**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên nhập thông báo cần thông báo tới 1 lớp hoặc tất cả các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên bấm nút Send
* Kết quả : Thông báo được đăng lên tất cả các lớp mà giáo viên chỉ định
* Kết quả mong đợi : Thông báo được chấp nhận và được đăng lên
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 23 : Kiểm tra chức năng Đính kèm file**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên nhập thông báo cần thông báo tới 1 lớp hoặc tất cả các lớp mà giáo viên đó quản lý bên cạnh đó hệ thống cho phép giáo viên đính kèm file
  + Giáo viên bấm nút Attach file và chọn tập tin file cần gởi lên hệ thống
  + Giáo viên bấm nút Send
* Kết quả : Thông báo được đăng lên đính kèm là tập tin cho tất cả các lớp mà giáo viên chỉ định
* Kết quả mong đợi : Thông báo và tập tin được chấp nhận và được đăng lên
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 24 :Kiểm tra chức năng Gởi thông báo theo giờ**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên nhập thông báo cần thông báo tới 1 lớp hoặc tất cả các lớp mà giáo viên đó quản lý bên cạnh đó hệ thống
  + Giáo viên bấm nút Schedule và chọn thời gian cần gởi thông báo
  + Giáo viên bấm nút Send
* Kết quả : Thông báo được đăng lên đúng vào thời gian mà giáo viên yêu cầu
* Kết quả mong đợi : Thông báo được chấp nhận và được đăng lên đúng thời gian
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 25 :Kiểm tra chức năng xóa tin nhắn**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Giáo viên đăng nhập vào hệ thống
  + Hệ thống hiển thị lên tất cả danh sách các lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Sau khi vào chi tiết 1 lớp sẽ hiện lên tất cả các thông báo của lớp mà giáo viên đó quản lý
  + Giáo viên chọn 1 tin nhắn cần bỏ và nhấn X
* Kết quả : Tin nhắn được xóa ra khỏi trang thông tin của lớp
* Kết quả mong đợi : Tin nhắn được xóa ra khỏi trang thông tin của lớp
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 26 :Kiểm tra chức năng tham gia lớp ( Đúng dữ kiện)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là học sinh hay phụ huynh
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống dưới quyền là học sinh hoặc phụ huynh
  + Hệ thống hiển thị lên danh sách các lớp mà người dùng đã tha gia
  + Nếu người dùng muốn tham gia một lớp mới thì người dùng nhấn nút Join a class
  + Ngưởi dùng nhập Class Code và nhấn Join
* Kết quả : Phụ huynh và học sinh tham gia vào lớp mới
* Kết quả mong đợi : Phụ huynh và học sinh tham gia vào lớp
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 27 :Kiểm tra chức năng tham gia lớp ( Sai dữ kiện)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là học sinh hay phụ huynh
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống dưới quyền là học sinh hoặc phụ huynh
  + Hệ thống hiển thị lên danh sách các lớp mà người dùng đã tha gia
  + Nếu người dùng muốn tham gia một lớp mới thì người dùng nhấn nút Join a class
  + Ngưởi dùng nhập Class Code và nhấn Join
* Kết quả : Hệ thống không tìm ra lớp mà phụ huynh và học sinh tham gia vào hoặc dữ kiện nhập vào không hợp lệ
* Kết quả mong đợi : Phụ huynh và học sinh tham gia vào lớp
* Kết luận : False
  + 1. **Testcase 28 :Kiểm tra chức năng tham gia chat ( Dùng chung cho tất cả các loại người dùng)**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống
  + Người dùng nhấp vào biểu tượng chat trên hệ thống
  + Ngưởi dủng có thể tham gia hoặc tạo mới phòng chat
  + Người dùng có thể mời các người dùng khác tham gia chat
* Kết quả : Phụ huynh và học sinh và giáo viên tham gia chat room
* Kết quả mong đợi : Phụ huynh và học sinh giáo viên tham gia chat room
* Kết luận : Pass
  + 1. **Testcase 29 :Kiểm tra chức năng hủy lịch sử chat**
* Tiền điều kiện : Hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh được khởi tạo thành công và người dùng phải đăng nhập bằng tài khoản có quyền là teacher
* Các bước thực hiện
  + Khởi tạo trình duyệt và nhập địa chỉ hệ thống , trình duyệt hiển thị trang chủ hệ thống hỗ trợ giao tiếp giữa giáo viên và phụ huynh học sinh
  + Người dùng đăng nhập vào hệ thống
  + Người dùng nhấp vào biểu tượng chat trên hệ thống
  + Người dùng chọn cuộc chat cần xóa và bấm Nút x
* Kết quả : Lịch sử chat và chi tiết tất cả đều bị xóa
* Kết quả mong đợi : Lịch sử chat và chi tiết tất cả đều bị xóa
* Kết luận : Pass
  1. **Testcase cho các loại kiểm thử hộp trắng (white box testing)**
     1. **Testcase 30 : Kiểm tra chuẩn code**
* Tiền điều kiện:Không có
* Các bước thực hiện:Mở file php của hệ thống bằng sublime text
* Kết quả: Chương trình dùng thống nhất 1 chuẩn code
* Kết quả mong đợi : Chương trình dùng thống nhất 1 chuẩn code
* Kết luận:Pass
  + 1. **Testcase 31: Kiểm tra tính hợp lý cấu trúc file**
* Tiền điều kiện:Không có
* Các bước thực hiện: Mở file php của hệ thống bằng sublime text
* Kết quả: Chương trình được phân ra rõ ràng thành 3 loại css , javascirpt và php
* Kết quả mong đợi : Chương trình phân chia cấu trúc rõ ràng
* Kết luận:Pass
  1. **Testcase cho các loại kiểm thử dữ liệu**
     1. **Test case 32: Kiểm tra tốc độ khởi động chương trinh**
* Tiền điều kiện:Chương trình đã được đưa lên host thực tế
* Các bước thực hiện:
* Khởi động chương trình, đo thời gian khởi động bằng đồng hồ
* Kết quả: Trung bình là 5s
* Kết quả mong đợi : Không được quá 10s
* Kết luận:Pass
  + 1. **Test case 33: Kiểm tra tốc độ xữ lý dữ kiện**
* Tiền điều kiện:Chương trình đã được cài đặt thành công
* Các bước thực hiện:
* Khởi động chương trình

Thực hiện chức năng tạo tài khoản và nhấn đồng ý

Đo thời gian xử lý đăng nhập bằng đồng hồ

* Kết quả: Trung bình là 10s
* Kết quả mong đợi : Không được quá 20s
* Kết luận:Pass
  + 1. **Test case 34: Kiểm tra tốc độ xữ lý chatroom**
* Tiền điều kiện:Chương trình đã được cài đặt thành công
* Các bước thực hiện:
  + Khởi động chương trình
  + Đăng nhập vào tài khoản
  + Thực hiện chức năng chat trong hệ thống
  + Người dùng nhập câu chat lên hê thống
  + Đo thời gian xuất hiện câu chat bằng đồng hồ
* Kết quả: Trung bình là 5s
* Kết quả mong đợi : Không được quá 10s
* Kết luận:Pass
  1. **Testcase cho loại kiểm thử đáp ứng yêu cầu người dùng (user acception testing)**
     1. **Testcase 35 : Kiểm tra giao diện**
* Tiền điều kiện:Chương trình khởi động thành công
* Các bước thực hiện:Khởi động chương trình
* Kết quả: Giao diện đúng với hệ thống Remind
* Kết quả mong đợi :Giao diện đúng với hệ thống Remind
* Kết luận: Pass
  + 1. **Testcase 36 : Kiểm tra chức năng**
* Tiền điều kiện:Hệ thống khởi động thành công
* Các bước thực hiện:Khởi động chương trình và sử dụng các chức năng của hê thống
* Kết quả: Chức năng đúng với hệ thống Remind
* Kết quả mong đợi : Chức năng đúng với hệ thống Remind
* Kết luận: Pass
  + 1. **Testcase 37: Kiểm tra phân quyền tài khoản**
* Tiền điều kiện:Hệ thống khởi động thành công
* Các bước thực hiện:Khởi động chương trình và đăng nhập vào hệ thống
* Kết quả: Hệ thống phân quyền tài khoản thành 3 loại quyền với các chức năng và quyền hạn khác nhau
* Kết quả mong đợi : Phân quyền được tài khoản trong hệ thống
* Kết luận: Pass
  1. **Testcase cho loại kiểm tra bảo mật (Security Test)**
     1. **Testcase 38 : Kiểm tra tính bảo mật của tài khoản**
* Tiền điều kiện:Hệ thống khởi động thành công
* Các bước thực hiện:Khởi động chương trình và đăng nhập vào hệ thống
* Kết quả: Trong lúc người dùng đăng nhập vào hệ thống , người dùng nhập password vào khung và password được mã hóa
* Kết quả mong đợi : Password được mã hóa và bảo mật
* Kết luận: Pass
  + 1. **Testcase 39: Kiểm tra tính bảo mật thông tin tài khoản**
* Tiền điều kiện:Hệ thống khởi động thành công
* Các bước thực hiện:Khởi động chương trình và đăng nhập vào hệ thống
* Kết quả: Người dùng chỉ có thể xem được các thông tin sơ lược của người dùng khác
* Kết quả mong đợi : Hệ thống chỉ hiển thị một vài thông tin sơ lược về người dùng khác , và người dùng không có quyền sử dụng các dữ liệu mà người dùng khác có vào việc khác , bảo mật tính tuyệt đối thông tin người dùng
* Kết luận: Pass
  + 1. **Testcase 40: Kiểm tra tính bảo mật của mật khẩu**
* Tiền điều kiện:Hệ thống khởi động thành công
* Các bước thực hiện
  + Người dùng đăng ký tài khoản ở chức năng sign up trên hệ thống
  + Người dùng nhập tất cả các thông tin bao gồm tên tài khoản , địa chỉ email , password như sau
  + Username : Huyho
  + Email : [huyho66@gmail.com](mailto:huyho66@gmail.com)
  + Password : 1234567
* Kết quả: Hệ thống cho phép người dùng tạo tài khoản
* Kết quả mong đợi : Hệ thống thông báo mật khẩu người dùng có độ bảo mật thấp ,yêu cầu nhập lại password
* Kết luận: Fail
  + 1. **Testcase 41: Kiểm tra tính bảo mật của mật khẩu**
* Tiền điều kiện:Hệ thống khởi động thành công
* Các bước thực hiện
  + Người dùng đăng ký tài khoản ở chức năng sign up trên hệ thống
  + Người dùng nhập tất cả các thông tin bao gồm tên tài khoản , địa chỉ email , password như sau
  + Username : Huyho
  + Email : [huyho66@gmail.com](mailto:huyho66@gmail.com)
  + Password : 20b87bis
* Kết quả: Hệ thống chặn chức năng đăng ký của người dùng và yêu cầu nhập password bảo mật hơn
* Kết quả mong đợi : Hệ thống thông báo mật khẩu người dùng có độ bảo mật thấp ,yêu cầu nhập lại password
* Kết luận: Fail

1. **THỐNG KÊ**
   1. **Tổng quát :**

* Tổng số testcase : 37 Testcase
* Số test case pass : 25 testcase
* Số test case fail : 8 testcase
  1. **Chi tiết cho testcase kiểm thử sơ lược( Smoke Testing)**
* Tổng số testcase : 5 Testcase
* Số test case pass : 3 testcase
* Số test case fail : 2 testcase
  1. **Chi tiết cho testcase kiểm thử chức năng ( Functional Testing)**
* Tổng số testcase : 23 Testcase
* Số test case pass : 17 testcase
* Số test case fail : 6 testcase
  1. **Chi tiết cho testcase kiểm thử hộp trắng ( White Box Testing)**
* Tổng số testcase : 2 testcase
* Số test case pass : 2 testcase
* Số test case fail : 0 testcase
  1. **Chi tiết cho testcase kiểm thử dữ liệu ( Loading Testing)**
* Tổng số testcase : 3 testcase
* Số test case pass : 3 testcase
* Số test case fail : 0 testcase
  1. **Chi tiết cho testcase kiểm thử đáp ứng yêu cầu người dùng ( User acception Testing)**
* Tổng số testcase : 3 testcase
* Số test case pass : 3 testcase
* Số test case fail : 0 testcase