**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 |
| 8/11 | 1.1 | Bổ xung | Tôn Thất Thiện Kỳ |

**MỤC LỤC**

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

**1.1 Mục đích.**

**1.2 Tổng quan dự án**

**1.3 Phạm vi.**

**1.4 Tài liệu dự án**

**1.5 yêu cầu kiễm thử**

**1.6 chiến lược kiểm thử**

**1.7 Các loại kiểm thử**

**1.8 Công cụ kiểm thử**

**1.9 Nguồn lực,nhân sự**

**1.9.1 Hệ Thống**

**1.9.2 Thời gian kiểm thử**

**1.9.3 Nhận Dạng Rủi Ro**

[**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**

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 6 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 đáp ứng yêu cầu người dùng ( User acception testing)

## **1.1** **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

## **1.2** **Tổng quan dự án**

* 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 . Với lại việc tổ chức họp mặt trực tiếp thì rất mất công và tốn nhiều thời gian chi phi và không đảm bảo tính kịp thời do đó chúng em đã phát triển

## ***1.3*** **Phạm vi**

Mô tả các công đọan của việc kiểm thử:

* + Áp dụng kỹ thuật phân hoạch tương tương + phân tích giá trị biên thiết kế test case kiểm tra chức năng tính tiền phòng khách sạn.
  + Thực hiện kiểm thử ứng dụng theo test case đã thiết kế.
  + Báo cáo các lỗi đã phát hiện được.
* Mô tả chức năng cần kiểm thử

## ***1.4*** **Tài liệu Dự án**

Danh sách các tài liệu đã có của dự án (có thể thêm/bớt các lọai tài liệu cho phù hợp)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tài liệu (ngày / phiên bản)** | **Đã có / được tạo** | **Đã nhận được** | **Người tạo / Nguồn** | **Ghi chú** |
| Tài liệu mô tả yêu cầu  Requirements Specification | 🗹 Có  🞏 Chưa | 🗹 Có  🞏 Chưa |  |  |
| Tài liệu mô tả chức năng  Functional Specification | 🗹 Có  🞏 Chưa | 🗹 Có  🞏 Chưa |  |  |
| Tài liệu kế hoạch dự án | 🞏 Có  🞏 Chưa | 🞏 Có  🞏 Chưa |  |  |
| Tài liệu phân tích thiết kế | 🞏 Có  🞏 Chưa | 🞏 Có  🞏 Chưa |  |  |
| Tài liệu hướng dẫn sử dụng | 🞏 Có  🞏 Chưa | 🞏 Có  🞏 Chưa |  |  |

## **Tài liệu tham khảo:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tài liệu** | **Mô tả** |
| 1 | <Tên tài liệu> | *<Mô tả sơ lược nội dung – mục đích tham khảo>* |
|  |  |  |
|  |  |  |

# **1.5** **Yêu cầu kiểm thử**

Danh sách dưới đây sẽ chỉ ra những hạng mục (yêu cầu chức năng, yêu cầu hệ thống, yêu cầu ngòai chức năng, ..) cần phải kiểm thử.

# **1.6** **Chiến lược kiểm thử**

Chiến lược kiểm thử (Test Strategy) trình bày những phương pháp để kiểm thử các ứng dụng phần mềm. Ở phần Yêu cầu kiểm thử thì mô tả những thứ cần được kiểm thử còn phần Chiến lược kiểm thử nêu ra những cách được dùng để kiểm thử.

Trong phần này, kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá là những nội dung chính cần quan tâm.

## **1.7** **Các loại kiểm thử**

Bảng các lọai kiểm thử có thể tiến hành và phục vụ cho các mục đích khác nhau thông qua các giai đọan của dự án, bao gồm units, intergrated units, application and system.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Giai đọan** | **Unit Test** | **Integration Test** | **System Test** |
| Giai đoạn 1 | * + *Black-box testing*   + *Usability testing* |  |  |
| Giai đọan 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Đối tượng test | *Kiểu test* | *Áp dụng*  *(Yes/No)* | *Ứng dụng Automation test (Yes/No)* |
| Dữ liệu | *Database Intergrity* |  |  |
|  | *Stress test* |  |  |
| Hệ thống | *Installation test* |  |  |
|  | *Configuration test* |  |  |
| Giao diện | *UI test* |  |  |
|  | *Load test* |  |  |
| Code | *Black-box test* |  |  |
|  | *White-box test* |  |  |
|  | *Gray-box test* |  |  |
| Khác |  |  |  |
|  |  |  |  |

## **1.8** **Công cụ kiểm thử**

Các công cụ sau sẽ được dùng cho dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Công cụ** | **Nhà sản xuất/ Tự phát triển** | **Phiên bản** |
| Quản lý họat động kiểm thử |  |  |  |
| Kiểm soát lỗi |  |  |  |
| Kiểm thử chức năng |  |  |  |
| Kiểm thử hoạt động |  |  |  |
| Quản lý dự án |  |  |  |
| Các công cụ quản trị CSDL |  |  |  |

**1.9 Nguồn lực,nhân sự**

| **Nhân sự** | **Số lượng tối thiểu nên có**  (full-time) | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- |
| Quản lý kiểm thử  (Test Manager )  Test Project Manager | 1 | Quản lý họat động kiểm thử  Nhiệm vụ:   * + Hướng dẫn kỹ thuật   + Sử dụng và quản lý nguồn lực   + Báo cáo quản lý |
| Nhân viên kiểm thử | 4 | Thực hiện việc kiểm thử  Nhiệm vụ:   * + Tiến hành kiểm thử   + Viết các ghi chú kết quả kiểm thử (Test Logs)   + Viết tài liệu báo cáo kiểm thử |
| Quản trị hệ thống | 0 | Đảm bảo môi trường hệ thống để kiểm thử  Nhiệm vụ:   * + Phối hợp kiểm tra hệ thống môi trường (máy chủ,..)   + Cài đặt các ứng dụng cần thiết để kiểm thử hệ thống   + Báo cáo tình trạng hệ thống |

Hệ thống

|  |  |
| --- | --- |
| Tài nguyên hệ thống | |
| Tài nguyên | Tên / Kiểu (lọai) |
| Máy chủ CSDL (Database Server) | Linux CentOS 5.10, 64 bit 4 cores |
| Tên máy chủ | VSP VDC |
| Tên CSDL | My SQL |
| Các thông tin cấu hình khác | SSD 120GB,8GB RAM |
| Máy kiểm thử | Asus K52jc |
| Những cấu hình cụ thể cần thiết |  |

**CỘT MỐC CHUYỂN GIAO**

Các cột mốc chính :

| TT | Cột mốc thực hiện | Người thực hiện | Ngày | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | <Nội dung chuyển giao> | <QA manager, Test lead, tester...> |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Các giai đoạn kiểm tra :**

| Giai đoạn kiểm tra | Kiểm tra các chức năng | Kiểm tra  trên máy | Ngày  bắt đầu | Ngày  kết thúc |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| <Kiểm tra chức năng, tự động...> | <Các chức năng thực hiện kiểm tra> | <ID máy test> |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Nhóm Kiểm Tra**

Thành viên

| TT | Họ và tên | Vai trò | Thông tin liên lạc |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tôn Thất Thiện Kỳ | Thành Viên | 🖀: 0936777267  🖅: tonthatthienky@gmail.com |
| 2 | Hồ Doãn Quốc Huy | Thành Viên | 🖀:  🖅: |

**Bảng phân công**

| TT | Chức năng | Nhân sự | Loại kiểm tra | Ghi chú |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Đăng Nhập | Huy | Test chứ năng | Pass |
| 1 | Đăng xuất | Kỳ | Test Chức năng | Pass |
|  |  |  |  |  |

**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 |

**1.9.3 Nhận Dạng Rủi Ro**

| TT | Mô tả rủi ro | Biện pháp giảm nhẹ | Cách xử lý khi rủi ro xảy ra |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | <Mô tả ngắn gọn về rủi ro có thể xảy ra trong quá trình kiểm tra> | <Cách để tránh những rủi ro đã đề cập> | <Biện pháp khắc phục khi rủi ro xảy ra> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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. **Testcase6 : 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. **Testcase1 : 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. **Testcase2 : 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. **Testcase3 : 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. **Testcase4 : 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. **Testcase5 : 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 : ThuanNguyen69@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. **Testcase6 : 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. **Testcase7 : 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. **Testcase8 : 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. **Testcase9 : 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. **Testcase10 :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 11 : 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 12 : 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 13 : 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 14 : 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 15 : 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 16 : 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. **Testcase17 : 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. **Testcase18 :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 19 :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 20 :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 21 :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 22 :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 23 :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 1 : 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 2: 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 1: 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 2: 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 3: 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 1 : 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 2 : 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 3 : 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. **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