

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**---------------------\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*--------------------**

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC CÔNG CỤ KIỂM CHỨNG PHẦN MỀM**

**KẾ HOẠCH KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CỦA HỆ THỐNG BÁN HÀNG TRỰC TUYẾN SUPER MARKET**

****

**Nhóm 04: Admin**

**Giáo viên hướng dẫn:**

* Lý thuyết: Hồ Tuấn Thanh
* Thực hành: Phạm Thị Xuân Hiền & Lê Võ Minh Thư

**Lớp:** 17CK1

**Thành Viên Tham Gia:**

1. 1760080: Lê Hữu Khánh
2. 1760090: Lê Nguyễn Trường Kỳ
3. 1760102: Nguyễn Thành Lơm
4. 1760138: Nguyễn Thị Hòa Nhi

***TP.HCM ngày 31 tháng 5 năm 2019***

1. **Introduction** – Giới thiệu
2. **Purpose** – Mục đích

Tài liệu kế hoạch kiểm thử này đưa ra các mục đích sau:

* Lập kế hoạch kiểm thử, để kiểm soát được quá trình, quy trình và tiến trình kiểm thử.
* Hạn chế rủi ro khi kiểm thử và hạn chế rủi ro cho dự án. Mô tả rõ phạm vi, nhân lực, kế hoạch kiểm thử, cách tiến hành, các bước kiểm thử và thời gian kiểm thử.
* Trong quy hoạch, phân tích rủi ro của hệ thống, đề ra chiến lược kiểm tra nhằm tránh thiếu soát, nâng cao chất lượng.
* Trong quá trình kiểm thử, kiểm soát qui trình, thời gian và kế hoạch kiểm thử.

1. **Background information** – Thông tin chung

* Hệ thống Super Market là hệ thống bán hàng trực tuyến. Là loại hình dịch vụ, kinh doanh các sản phẩm diễn ra chủ yếu trên mạng Internet mà cả người mua và người bán đều dùng các thiết bị di động như máy tính, điện thoại và được liên kết với nhau thông qua mạng Internet.

1. **Scope of testing – Phạm vi kiểm thử**

* Các cấp độ chính của kiểm thử: Kiểm thử chức năng và kiểm thử phi chức năng.
* Các loại test: Kiểm tra chức năng, kiểm tra hiệu năng, kiểm tra giao diện và tính tiện dụng, kiểm tra bảo mật, kiểm tra tính tương thích.
* Chúng ta test về các chức năng: phân hệ người dùng bình thường (Guest), phân hệ khách hàng (Member), phân hệ quản lý (Admin). Nhằm kiểm tra từng chức năng có hoạt động đúng hay không và tìm ra lỗi trong các yêu cầu hoặc thiết kế của ứng dụng.
* **Các tính năng và chức năng** (sẽ được test với độ ưu tiên ngang nhau):

+ Phân hệ cho người dùng bình thường (Guest):

Nhóm chức năng Giới thiệu sản phẩm

Nhóm chức năng Tìm kiếm, Lọc sản phẩm

Chức năng Liên hệ

Chức năng giỏ hàng

+ Phân hệ cho Khách hàng (Member):

Chức năng Đăng nhập/ Đăng xuất/ Phân quyền

Chức năng Quản lý thông tin tài khoản

Chức năng Đánh giá, Nhận xét sản phẩm

Chức năng Đặt mua hàng

Chức năng Hiển thị danh sách các sản phẩm vừa mới xem

+ Phân hệ quản lý (Admin):

Chức năng Quản lý tài khoản người dùng

Chức năng quản lý sản phẩm

Chức năng quản lý đơn đặt hàng

Chức năng thống kê doanh thu

* **Các giả thiết** có thể ảnh hưởng đến việc thiết kế, phát triển hoặc thực hiện test:

+ Sự ràng buộc giữa các test

+ Các giai đoạn kiểm thử không tuần tự

+ Thiếu kinh nghiệm

+ ….

* **Test hồi qui:**

+ Định nghĩa: là loại kiểm thử phần mềm để xác nhận rằng một tính năng mới được thêm không ảnh hưởng xấu đến các tính năng hiện có

+ Điều kiện:

Khi fix bug

Khi thêm tính năng mới

Khi xóa tính năng bất kỳ

Khi thay đổi Requirement

Khi nâng cao hiệu suất

+ Phạm vi: dựa vào kinh nghiệm và hiểu biết về ứng dụng; trao đổi với developer, nơi mà thay đổi thực hiện

* **Constraints** – Các ràng buộc

+ Ràng buộc nguồn lực

+ Ràng buộc thời gian

+ Ràng buộc công cụ test…

* **Risk list** – Các rủi ro

| **Risk** | **Mitigation Strategy** | **Contingency (Risk is realized)** |
| --- | --- | --- |
| Không đủ thời gian kiểm thử | Thiết kế lịch trình kiểm thử và xác định chiến lượt làm thêm giờ ngay từ đầu | Tăng tài nguyên như con người, thiết bị |
| Thiếu tài nguyên để thực hiện kiểm thử | Yêu cầu sớm hỗ trợ tài nguyên cho hệ thống | Sử dụng tài nguyên cá nhân |
| Yêu cầu bị thay đổi | Tiến hành họp nhóm lại thay đổi kế hoạch kiểm thử hợp lý với yêu cầu bị thay đổi | Nếu vấn đề nghiêm trọng hơn nên bàn bạc lại với người dùng để gia hạn thời gian hoàn thành hay chi phí thực hiện. |
| Thiết kế testcase trễ so với lịch trình dự kiến | Tập trung nguồn nhân lực cho công việc thiết kế test case, đẩy nhanh hiệu năng nhanh nhất có thể | Làm thêm giờ |
| Thiếu nguồn nhân lực | Tăng thời gian làm việc tùy theo mức độ nghiêm trọng của vấn đề này. |  |
| Thời gian làm việc hạn chế | Cần tập trung làm việc hơn. | Tạo điều kiện cùng nhau làm việc nhóm để tăng hiệu suất hoàn thành công việc sớm nhất có thể. |
| Có quá nhiều lỗi xảy ra khi kiểm thử | Đánh giá mức độ ưu tiên của các lỗi, hỗ trợ fix lỗi trực tiếp khi có vấn đề xảy ra. |  |
| Thiết bị kiểm tra bị hỏng, thiết bị triển khai sản sản phẩm bị hỏng | Lỗi do kỹ thuật, xác định lỗi tiến hành sửa lỗi nếu không thể thì tiến hành cài đặt lại. | Lỗi do vật lý tiến hành sử chữa (nếu có thể) hoặc thay máy khác thực thi (nếu có). |
| Phần mềm cần kiểm thử không thể cài đặt được | Xác định lỗi, tìm hướng giải quyết vấn đề, nếu không được tiến hành họp nhóm cùng nhau đưa ra giải pháp giải quyết vấn đề. | Liên hệ với đội ngũ phát triển phần mềm để được hỗ trợ. |
| Thành viên trong nhóm hoạt động chậm trễ không hiệu quả | Trao đổi, tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến sự thụ động của thành viên này nhằm cùng nhau đưa giải pháp khắc phục vấn đề. | Nếu không thể giải quyết vấn đề thì thực hiện phương án tìm nhân lực bổ sung thay thế hay tăng hiệu suất các thành viên còn lại để hoàn thành dự án đúng hẹn. |

1. **Document reference** – Tài liệu liên quan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | TÊN TÀI LIỆU | NGUỒN | GHI CHÚ |
| 1 | Hướng dẫn sử dụng Mantis | Giáo viên cung cấp |  |
| 2 | Hướng dẫn sử dụng Test link | Giáo viên cung cấp |  |
| 3 | Đồ án môn học | Giáo viên cung cấp |  |
| 4 | Test case template | Giáo viên cung cấp |  |
| 5 | Bug report template | Giáo viên cung cấp |  |
| 6 | Test plan | Giáo viên cung cấp |  |
| 7 | GUI and usability testing | Giáo viên cung cấp |  |
| … | … | …. |  |

1. **Requirement for test –** Yêu cầu kiểm thử
2. **Các thành phần được test:**

* Các yêu cầu chức năng

Kiểm thử độ tỉnh táo (Sanity Testing - check nhanh xem sau khi sửa đổi thì function có hoạt động như mong muốn hay không)  
Kiểm thử giao diện (Interface Testing)  
Kiểm thử hệ thống (Systems Testing)  
Kiểm thử hồi quy (Regression Testing)  
Kiểm thử tích hợp (Integration Testing)

Kiểm thử khói (Smoke Testing - check nhanh xem hệ thống có khởi động được hay không)  
Kiểm thử áp lực(stress testing).  
Kiểm thử độ tin cậy (reliability testing)  
Kiểm thử đơn vị (Unit Testing)  
Kiểm thử chấp nhận (Acceptance testing)  
Kiểm thử khả năng chịu tải (load testing).

* Các yêu cầu phi chức năng:  
  Kiểm thử hiệu năng (performance testing).  
  Kiểm thử khả năng sử dụng (usability testing).  
  Kiểm thử tính tương thích(portability testing)

1. **Các phần không được test:**
2. **Test Strategy –** Chiến lược kiểm thử
3. **Các loại kiểm thử**

* Kiểm thử chức năng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích test** | Đảm bảo chức năng được test hoạt động tốt |
| **Cách thực hiện** | Dựa trên kĩ thuật black – box testing Tương tác với GUI, kiểm tra ứng dụng và các xử lý bên trong. Phân tích các kết quả nhận được |
| **Điều kiện hoàn thành** | Tất cả test được thực thi Tất cả các defect – được – xác – định được ghi nhận |
| **Các vấn đề đặc biệt** | Xác định và mô tả lại các vấn đề ảnh hưởng đến việc thực thi test. |

* Kiểm thử phi chức năng:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mục đích test** | Kiểm thử các khía cạnh phi chức năng (hiệu suất, khả năng sử dụng, độ tin cậy,…) của ứng dụng phần mềm. |
| **Cách thực hiện** | Sử dụng các công cụ kiểm thử hiệu năng, giao diện,… Thực hiện test cases và báo cáo lỗi nếu có |
| **Điều kiện hoàn thành** | Tất cả test case và test Scripts thực thi Kiểm tra một số chức năng ở web |
| **Các vấn đề đặc biệt** | Xác định nó đánh giá ứng dụng và nhận liệu ứng dụng có hoạt động đúng yêu cầu hay không. |

1. **Cấp độ kiểm thử**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kiểu test | Unit Test | Integration Test | System Test | Acceptance |
| Funcional tests (funcion, user interface) | x | x | x |  |
| Performance tests (performance proﬁles of individual components) | x | x |  |  |
| Performance tests (load, stress, contenion) |  |  | x |  |
| Reliability (integrity, structure) | x |  |  |  |

1. **Các công cụ kiểm thử**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Công cụ | Nhà sản xuất/ Tự phát triển | Phiên bản |
| Quản lý hoạt động kiểm thử | Word | Microsoft | Word 2013 |
| Quản lý hoạt động kiểm thử | Excel | Microsoft | Excel 2013 |
| Test hiệu năng | Jmeter | Apache | Jmeter 5.1.1 |
| GUI testing | Công cụ Link Checker | Rel software | Web Link Validator 5.9 |
| Automation testing | Selenium IDE | Jason Huggins | Selenium IDE 3.8.0 |
| Kiểm thử chức năng | Các trình duyệt web (FF, IE, GC) | FireFox, Microsoft, Google |  |

1. **Môi trường kiểm thử**

* Thiết lập máy chủ để test: Thực hiện trên máy chủ local
* Mạng: đảm bảo rằng khi tình trạng nghẽn mạng xảy ra trong quá trình kiểm thử không ảnh hưởng đến các thành viên khác
* Cài đặt laptop: cài đặt nhiều loại trình duyệt khác nhau cho các kiểm thử khác nhau
* Công cụ báo cáo lỗi cần được cung cấp để kiểm thử
* Nhiệt độ phòng

1. **Resource –** Tài nguyên

* **Nhân lực:**

+ Test leader: Kỳ

+ Test tester: Lơm, Khánh, Nhi

* **Hệ thống:** máy chủ, máy kiểm thử

1. **Milestones –** Các mốc thời gian

* Các mốc thời gian chính:

+ Lên kế hoạch: 25/5/2019

+ Thiết kế: 25/5/2019

+ Thực thi: 27/5/2019

+ Đánh giá: 20/6/2019

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Milestone task** | **Nguồn lực** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** |
| Create test plan | Kỳ | 27/5/2019 | 2/6/2019 |
| Design test cases | Kỳ, Nhi, Lơm, Khánh | 30/5/2019 | 3/6/2019 |
| Check list | Kỳ, Nhi, Lơm, Khánh | 31/5/2019 | 10/6/2019 |
| Create bug report | Kỳ, Nhi, Lơm, Khánh | 31/5/2019 | 10/6/2019 |
| Summary report | Kỳ, Nhi, Lơm, Khánh | 31/5/2019 | 10/6/2019 |
| Test phi chức năng | Kỳ, Nhi, Lơm, Khánh | 31/5/2019 | 10/6/2019 |
| Tổng hợp test case, bug report, summary report | Kỳ | 10/6/2019 | 23/6/2019 |

1. **Deliverables –** Các sản phẩm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **TÊN SẢN PHẨM** | **NGƯỜI BÀN GIAO** | **NGÀY BÀN GIAO** | **NGƯỜI NHẬN BÀN GIAO** |
| 1 | Test case | Nhóm 04 | 23/6/2019 | Giáo viên hướng dẫn |
| 2 | Test report | Nhóm 04 | 23/6/2019 | Giáo viên hướng dẫn |
| 3 | Test summary | Nhóm 04 | 23/6/2019 | Giáo viên hướng dẫn |
| 4 | Test plan | Nhóm 04 | 23/6/2019 | Giáo viên hướng dẫn |
| 5 | Test phi chức năng | Nhóm 04 | 23/6/2019 | Giáo viên hướng dẫn |

♠♣♥♦ ♠♣♥♦ ♠♣♥♦ **Cảm ơn Thầy đã theo dõi!** ♠♣♥♦ ♠♣♥♦ ♠♣♥♦