**ASSIGMENT**

**Đề tài: KIỂM THỬ PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHO HÀNG XE TẢI**

**Môn: KIỂM THỬ CƠ BẢN**

**Lớp: SD18201   
Giảng viên: Trần Ngọc Hà**

**Sinh viên thực hiện:**

* *Hồ Trọng Tường - PC 05099*
* *Nguyễn Thành Trung – PC05132*
* *Đỗ Tấn Tài – PC 0398*

**MỤC LỤC**

Phần I. Thảo luận và Đánh giá đề tài 1

I.1 Xác định nhiệm vụ chính để Lập kế hoạch kiểm thử 1

I.1.1 Xác định phạm vi, rủi ro và mục tiêu kiểm thử 1

I.1.2 Xác định phương pháp tiếp cận test 1

I.1.3 Triển khai kế hoạch chiến lược test 1

I.1.4 Xác định nguồn lực test 1

I.1.5 Lập lịch trình cho các giai đoạn 1

I.1.6 Xác định các tiêu chí kết thúc 1

I.2 Các mức kiểm thử cần thực hiện kiểm tra 1

I.2.1 Component Testing - Kiểm thử thành phần 1

I.2.2 Integration testing Kiểm thử tích hợp 1

I.2.3 System testing - kiểm thử hệ thống 1

I.2.4 Acceptance testing - Kiểm thử chấp nhận 1

I.2.5 Sanity testing - Kiểm thử độ tỉnh táo 1

I.2.6 Smoke Testing - Kiểm thử khói 1

I.2.7 Regression testing - kiểm thử hồi quy 1

I.3 Sử dụng template để thiết lập file Kế hoạch kiểm thử, TestCase 1

I.4 Sử dụng Jira để quản lý công việc của nhóm 2

# Thảo luận và Đánh giá đề tài

## Xác định nhiệm vụ chính để Lập kế hoạch kiểm thử

### Xác định phạm vi, rủi ro và mục tiêu kiểm thử

**Phạm vi**

* Phạm vi kiểm thử: là định nghĩa về những gì sẽ được kiểm thử. Nó bao gồm các yêu cầu, chức năng, tính năng, và các thành phần khác của sản phẩm.
* Phần mềm QLKHXT yêu cầu về chức năng như kiểm tra xem hệ thống có đáp ứng các yêu cầu về chức năng như đăng nhập, đăng xuất,tạo tài khoản, tạo mới xe tải, cập nhật thông tin xe tải,...

**Rủi ro**

* Rủi ro kiểm thử: là khả năng sản phẩm không đáp ứng các yêu cầu của khách hàng. Các rủi ro kiểm thử có thể được xác định bằng cách phân tích các yêu cầu, các chức năng, và các thành phần của sản phẩm.
* Các rủi ro có thể xuất hiện trong Phần mềm QLKHXT:
* Đăng nhập vào app không thành công
* Tạo mới tài khoản không thành công
* Phân cấp quyền truy cập bị lỗi
* Xe tải không thể tạo mới thành công
* Thông tin xe tải không thể cập nhật chính xác
* Báo cáo doanh thu không hiển thị

**Mục tiêu**

* Mục tiêu kiểm thử: là những gì kiểm thử cần đạt được. Các mục tiêu kiểm thử có thể bao gồm việc xác nhận các chức năng, tìm lỗi, và đánh giá chất lượng.
* Phần mềm QLKHXT yêu cầu phải xác nhận rằng hệ thống đáp ứng tất cả các yêu cầu về chức năng đúng với đặc tả yêu cầu, tìm ra tất cả các lỗi có thể xảy ra trong hệ thống, đánh giá chất lượng tổng thể của hệ thống,...

### Xác định phương pháp tiếp cận test

Phương pháp tiếp cận test là cách thức và phương pháp mà một dự án hoặc tổ chức lựa chọn để thực hiện quá trình kiểm thử phần mềm. Phương pháp này định hình cách thức tổ chức, quản lý và thực hiện kiểm thử để đảm bảo rằng phần mềm đáp ứng được các yêu cầu chất lượng và hiệu suất cụ thể.

Phương pháp tiếp cận test trong quá trình kiểm thử phần mềm quản lý kho hàng xe tải có thể được xác định dựa trên nhiều yếu tố, bao gồm mục tiêu kiểm thử, phạm vi kiểm thử, và nguồn lực có sẵn.

Chẳng hạng như, kiểm thử chức đăng nhập, đổi mật khẩu. Kiểm thử giao diện người dùng để đảm bảo tính thẩm mỹ, dễ sử dụng. Kiểm tra tích hợp giữ chức năng quản lý phiếu nhập kho, phiếu xuất kho với chức năng xuất báo cáo doanh thu, báo cáo hàng tồn kho có hoạt động chính xác hay không. Sử dụng kiểm thử hồi quy khi thêm tính năng in báo cáo…

### Triển khai kế hoạch chiến lược test

Kế hoạch chiến lược test: là kế hoạch chi tiết về cách thức thực hiện kiểm thử. Kế hoạch này bao gồm các giai đoạn kiểm thử, các kỹ thuật kiểm thử, và các nguồn lực cần thiết.

Bắt đầu triển khai kế hoạch chiến lược test cho Phần mềm QLKHXT, phân công nhiệm vụ cho các thành viên, mỗi thành viên đảm nhiệm 1 vài chức năng của phần mềm, như chắc năng đăng nhập, đổi mật khẩu, quản lý thông tin nhân viên,…cần đến các kỹ thuật kiểm thử chức năng. Hoặc kiểm tra giao diện, tính bảo mật, khả năng tương thích của phần mềm cần đến các kỹ thuật và công cụ kiểm thử phi chức năng,…

### Xác định nguồn lực test

Xác định nguồn lực test là việc xác định các tài nguyên và nguồn lực cần thiết để thực hiện kiểm thử một cách hiệu quả và đảm bảo tính chất lượng của phần mềm. Bao gồm: Nhân lực, Phần cứng, phần mềm, dữ liệu kiểm thử, ngân sách, thời gian, công cụ,…

Đối với việc kiểm thử Phần mềm QLKHXT, Thành viên Nguyễn Thành kiểm thử các chức năng Quản lý phiếu nhập kho, quản lý phiếu xuất kho. Thành viên Hồ Trọng Tường kiểm thử các chức năng Đăng nhập, đổi mật khẩu; Quản lý thông tin nhân viên. Thành viên Đỗ Tấn Tài kiểm thử các chức năng Tìm kiếm, Quản lý thông tin xe, xuất báo cáo thống kê. Mỗi thành viên có 2 ngày để kiểm thử và viết các báo cáo liên quan.

### Lập lịch trình cho các giai đoạn

Lập lịch trình cho các giai đoạn trong quá trình kiểm thử là một phần quan trọng của quá trình lập kế hoạch kiểm thử. Điều này giúp xác định thời gian bắt đầu và kết thúc kiểm thử, thứ tự các hoạt động kiểm thử, từ việc chuẩn bị môi trường kiểm thử đến việc thực hiện kịch bản kiểm thử và xử lý lỗi

Đối với chức năng đăng nhập của Phần mềm QLKHXT, để kiểm thử chức năng này, trước hết phải liệt kê tất cả các testcase, sau đó kiểm tra lại tất cả các testcase thời gian thực hiện việc này là 1 ngày, sau khi hoàn thanh, tiến hành thực thi testcase và ghi nhận lại các lỗi xảy ra, kiểm tra các thông báo của phần mềm có đúng hay không và tiến hành sửa lỗi. thời gian để thực hiện là 1 ngày. Để có thể thực hiện kiểm thử chức năng này, cần phải chuẩn bị máy tính, có cài đặt phần mềm QLKHXT, JDK 18, JDE,…

### Xác định các tiêu chí kết thúc

Quá trình này liên quan đến việc xác định các tiêu chí và điều kiện để đánh giá khi kiểm thử đã hoàn thành. Điều này có thể bao gồm việc đạt được một mức độ bao phủ nhất định, giải quyết tất cả các rủi ro quan trọng, và đảm bảo sản phẩm đáp ứng các yêu cầu kiểm thử được đặt ra.

Chức năng đăng nhập và quên mật khẩu của Phần mềm QLKHXT đã hoàn thiện nhanh chóng và chạy đúng tiêu chí không có lỗi phát sinh. Các thông báo hiển thị đúng theo từng trường hợp. Chắc hạn nhập sai mật khẩu thì phần mềm thông báo “Sai mật khẩu. Vui lòng kiểm tra lại”

## Các mức kiểm thử cần thực hiện kiểm tra

### Component Testing - Kiểm thử thành phần

**Component Testing** - Kiểm thử thành phần hay còn gọi là Unit Testing là một mức kiểm thử đầu tiên trong kiểm thử phần mềm với mục đích để xác nhận từng thành phần của phần mềm được phát triển đúng như được thiết kế. Component Testing kiểm thử tập trung vào việc kiểm tra từng thành phần riêng lẻ của phần mềm và các thành phần nhỏ của phần mềm như : hàm, thủ tục, lớp và phương thức,….Mục tiêu của kiểm thử thành phần là kiểm tra các chức năng và hiệu suất của các thành phần riêng lẻ của phần mềm.

VD: Kiểm tra từng chức năng như đăng nhập , đăng ký, quên mật khẩu,… 1 cách riêng biệt xem chúng có hoạt động tốt hay không. Về chức năng đăng nhập ta kiểm tra xem chức năng đăng nhập hoạt động khi mình nhập tài khoản người dùng và mật khẩu đúng và kiểm tra khi đăng nhập thất bại bằng cách nhập tài khoản người dùng và mật khẩu sai và đối với đăng ký và quên mật khẩu cũng tương tự

### Integration testing Kiểm thử tích hợp

**Kiểm thử tích hợp** (Integration Testing) là một giai đoạn trong quy trình kiểm thử phần mềm, trong đó các thành phần cá nhân hoặc các phần của hệ thống được kết hợp lại với nhau đồng thời kiểm tra sự tương tác giữa chúng để đảm bảo rằng hệ thống làm việc đúng đắn và đáp ứng yêu cầu thiết kế.Kiểm thử tích hợp xảy ra sau kiểm thử đơn vị và trước kiểm thử hệ thống.

VD: Kiểm tra các modul của dự án có liên quan với nhau như chức năng thêm thông tin nhân viên trong dự án của chúng em khi thêm 1 nhân viên nào đó thì ta sẽ phân vai trò cho nhân viên như là admin hay nhân viên kế toán hoặc trưởng phòng thì mỗi vai trò sẽ được thao tác công việc được chỉ định với vài trò trong phần mềm và vai trò này sẽ không có các quyền của các vai trò khác và ngược lại

### System testing - kiểm thử hệ thống

**Kiểm thử hệ thống**(System Testing) là kiểm tra lại toàn bộ hệ thống sau khi tích hợp. Nó cho phép kiểm tra sự tuân thủ của hệ thống theo yêu cầu. Loại kiểm thử này kiểm tra sự tương tác tổng thể của các thành phần. Nó liên quan đến tải, hiệu suất, độ tin cậy và kiểm tra bảo mật.Kiểm thử hệ thống có thể dựa vào báo cáo phân tích rủi ro, đặc tả yêu cầu phần mềm, chức năng, quy trình nghiệp vụ, trường hợp sử dụng, hoặc đặc tả tổng quan về hành vi hệ thống, tương tác với hệ điều hành và các tài nguyên hệ thống.

VD: Về kiểm thử hệ thống với dự án chúng em sẽ kiểm thử chức năng báo cáo doanh thu khi chọn khoảng thời gian từ ngày 1-1-2022 đến ngày 1-2-2022 tức là 1 tháng và trong thời gian 1 tháng đó ta kiểm tra xem tổng doanh thu 1 tháng được hiển thị có chính xác dựa trên các xe đã bán và so sánh với dữ liệu thực tế để đảm bảo tính đúng đăng cũng như độ tin cậy mà phần mềm mang lại

### Acceptance testing - Kiểm thử chấp nhận

**Kiểm thử chấp nhận** (Acceptance Testing) là một loại kiểm thử phần mềm được thực hiện để xác định xem một hệ thống hoặc ứng dụng phần mềm đã phát triển có đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu của người dùng cuối hay không. Mục tiêu chính của kiểm thử chấp nhận là đảm bảo rằng sản phẩm phần mềm hoạt động đúng cách và đáp ứng các tiêu chí chấp nhận được trước khi được triển khai hoặc phát hành cho người dùng cuối.

VD: Kiểm thử chấp nhận cho dự án quản lý xe tải của nhóm em với yêu cầu là chức năng thêm loại xe khi nhập các thông tin của xe và được thêm vào khi nhân viên có quyền được thêm vào và khi thêm loại xe với số lượng lớn thì hệ thống vẫn hoạt động tốt và có thể đáp ứng được yêu cầu của khách hàng

### Sanity testing - Kiểm thử độ tỉnh táo

**Sanity Testing** (Kiểm thử Sanity) là một loại kiểm thử phần mềm được thực hiện sau khi nhận được một bản build phần mềm mới, thường với các thay đổi nhỏ về mã nguồn hoặc chức năng. Mục tiêu chính của Sanity Testing là xác định rằng các lỗi đã được sửa và không có vấn đề gì khác xảy ra do những thay đổi này

VD: Khi nhóm em đang trong thời gian hoàn thành phần mềm và test các chức ở lần test cuối cùng thì phát hiện ở chức năng báo cáo doanh thu số tiền hiển thị 1 dãy số khó để phân biệt đơn vị tiền. Sau khi fix lỗi và thêm vào giá trị tiền tệ ở sau số tiền

Và khi hoàn thành chúng em kiểm tra xem là số tiền được hiển thị rõ ràng đơn vị hơn chưa và giá trị tiền tệ có hoạt động tốt hơn không

### Smoke Testing - Kiểm thử khói

**Kiểm thử khói**(Smoke Testing) Khi có 1 bản build mới, Test team xác định chức năng chính trong ứng dụng để thực hiện Smoke Testing xem liệu phần mềm có bị vấn đề gì ở những chức năng chính hay không.

Smoke testing được thực hiện trước giai đoạn kiểm thử hồi quy

Smoke Testing giúp xác định xem build có thiếu sót gì không để tránh lãng phí thời gian và tài nguyên. Smoke Testing được thực hiện bất cứ khi nào các chức năng mới của phần mềm được phát triển và tích hợp với bản build hiện hành mà được triển khai trong môi trường kiểm thử. Nó đảm bảo rằng tất cả các chức năng quan trọng đang hoạt động chính xác hay không.

VD: Chức năng dùng để kiểm thử smoke testing trong dự án là chức năng đăng nhập chúng em đã thêm các thông tin đăng nhập vào cơ sở dữ liệu và chúng em thêm 1 chức năng mới là quên mật khẩu khi nhập tài khoản hoặc email đã đăng ký trước đó vào chức năng quên mật khẩu thì hệ thống sẽ gửi mật khẩu mới về email của người đã đăng ký tài khoản đó và mật khẩu mới được gửi về email này cũng đã được thay đổi trong cơ sở dữ liệu và mật khẩu này hoàn toàn chính xác và điều này cũng đảm bảo về yêu cầu bảo mật

### Regression testing - kiểm thử hồi quy

**Kiểm thử hồi quy (Regression Testing)** là một loại kiểm thử phần mềm được thực hiện để đảm bảo rằng các thay đổi, bổ sung, hoặc sửa lỗi trong mã nguồn của ứng dụng không gây ra các tác động hoặc ảnh hưởng tiêu cực đến các phần khác của ứng dụng mà đã được kiểm tra và hoạt động chính xác trước đây. Mục tiêu của kiểm thử hồi quy là xác định xem các thay đổi mới có làm hỏng các tính năng hiện có hay không và xác định các lỗi tiềm ẩn.

VD: Khi chức năng thêm nhân viên được thêm tính năng mới như kèm hình ảnh của nhân viên khi đăng ký ở giao diện có các chức năng như thêm, sửa, xóa. Khi ở giai đoạn đầu nhân viên nào khi đăng nhập cũng có quyên thêm nhân viên mới nhưng sau khi thay đổi là chỉ có trưởng phòng hoặc admin mới có quyền thêm nhân viên còn các nhân viên có vài trò khác chỉ có thể xem nhân viên và các chức năng thêm, sửa, xóa đã được ẩn đi nhưng các chức năng đó vẫn hoạt động bình thường

## Sử dụng template để thiết lập file Kế hoạch kiểm thử, TestCase



## Sử dụng Jira để quản lý công việc của nhóm

