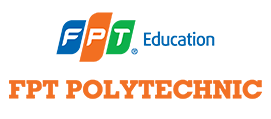
****

**ASSIGMENT**

**KIỂM THỬ DỰ ÁN**

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHO HÀNG XE TẢI**

**Môn: KIỂM THỬ NÂNG CAO**

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

**Sinh viên thực hiện:**

* *Hồ Trọng Tường - PC 05099*
* *Nguyễn Thành Trung – PC05132*
* *Đỗ Tấn Tài – PC 03980*
* *Đặng Minh Đăng*

**MỤC LỤC**

Phần I. Phân tích sản phẩm 2

I.1 Đối tượng sử dụng phần mềm 2

I.2 Chức năng của phần mềm 2

I.3 Hoạt động của phần mềm 2

I.4 Phần cứng / phần mềm được sử dụng trong Phần mềm quản lý kho hàng xe tải 2

Phần II. Xác định mục tiêu và phạm vi kiểm thử 3

II.1 Mục tiêu kiểm thử 3

II.2 Phạm vi kiểm thử 4

II.2.1 Những chức năng được kiểm thử 4

II.2.2 Những chức năng không được kiểm thử 5

II.2.3 Những yêu cầu phi chức năng 6

Phần III. Hoạch định nguồn lực 6

III.1 Nguồn nhân lực 6

III.2 Tài nguyên hệ thống 7

Phần IV. Checklist các chức năng kiểm thử 10

Phần V. Các chức năng không kiểm thử 10

Phần VI. Các từ viết tắt được dùng 10

**KẾ HOẠCH KIỂM THỬ**

**DỰ ÁN : QUẢN LÝ KHO HÀNG XE TẢI**

**LỊCH SỬ SỬA ĐỔI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngày sửa đổi** | **Phiên bản** | **Mổ tả sửa đổi** | **Nội dung phê duyệt** | **Người lập báo cáo** | **Người phê duyệt** | **Ngày phê duyệt** |
| a/b/c | 1.0 | Kế hoạch cơ bản | Phê duyệt các thông tin của kế hoạch |  |  | a/c/b |
| x/y/z | 1.1 | Bổ sung phiên bản 1.0, thêm chức năng abc | Đồng ý phê duyệt thêm chức năng abc |  |  | d/e/f |
| t/r/u | 2.0 | Bổ sung… | Phê duyệt… |  |  | w/n/g |
| … | … | … | … | … | … | … |

# Phân tích sản phẩm

## Đối tượng sử dụng phần mềm

Phần mềm QLKHXT được viết ra nhằm phục vụ cho các nhân viên của Đại lý xe tải BaTe, gồm các phòng ban chẳng hạn như Phòng kế toán, phòng IT, phòng kinh doanh,…

## Chức năng của phần mềm

Phần mềm QLKHXTcó chức năng chính là quản lý biến động kho hàng xe tải, điều này có liên quan đến việc nhập xuất tồn kho xe tải là chủ yếu.

## Hoạt động của phần mềm

Phần mềm hoạt động dựa trên các bước cơ bản sau

Bước 1: Kiểm tra đăng nhập

Bước 2 : Kiểm tra tài khoản đã đăng nhập

Bước 3: Hạn chế quyền truy cập cho từng loại tài khoản đã đăng nhập

Bước 4: Thực hiện các thao tác thêm, xóa , sửa, tìm kiếm

Bước 5: Xuất và in báo cáo

## Phần cứng / phần mềm được sử dụng trong Phần mềm quản lý kho hàng xe tải

**Phần mềm:**

* Hệ điều hành máy chủ: Windows Server.
* Phần mềm máy chủ: Apache NetBeans IDE 15
* Ngôn ngữ lập trình: Java.
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server Management Studio Management Studio 19.
* Phần mềm phía máy tính cá nhân: sử dụng hệ điều hành Microsoft Windows.

**Phần cứng:**

* Máy chủ: có thể chạy trên một hoặc nhiều máy chủ có cấu hình cao để đảm bảo khả năng chịu tải và sẵn sàng.
* Hệ thống lưu trữ (Storage): Lưu trữ dựa trên ổ đĩa cứng (hard drive) và ổ đĩa SSD.
* CPU: Intel Core I5
* Hệ thống mạng và băng thông: wifi FPT.

# Xác định mục tiêu và phạm vi kiểm thử

## Mục tiêu kiểm thử

Mục tiêu của việc kiểm thử phần mềm quản lý kho hàng xe tải là đảm bảo rằng phần mềm hoạt động một cách đáng tin cậy, hiệu quả và đáp ứng đúng các yêu cầu cụ thể của hệ thống quản lý kho hàng xe tải, bao gồm:

* Đảm bảo chất lượng phần mềm: Mục tiêu chính của kiểm thử là xác định và loại bỏ các lỗi, sai sót, và vấn đề liên quan đến phần mềm quản lý xe tải. Đảm bảo rằng sản phẩm hoạt động như dự kiến và đáp ứng các yêu cầu chất lượng, mục đích sử dụng của khách hàng là quản lý việc xuất kho, nhập kho, thông tin xe tải Hino, báo cáo hàng tồn kho, báo cáo doanh thu,…
* Đáp ứng yêu cầu về chức năng: Đảm bảo các chức năng chẳng hạn như: thêm/ xóa/ sửa phiếu Xuất kho, nhập kho,… hoạt động một cách hiệu quả và đúng đắn.
* Đáp ứng yêu cầu phi chức năng : Đảm bảo bảo mật tài khoản, phần quyền truy cập theo tài khoản thuộc phòng ban IT, Kế toán, kinh doanh và chức vụ Nhân viên/Trưởng Phòng. Đảm bảo phần mềm đáp ứng được tải trọng 120 users có thể đăng nhập và thực hiện công việc cùng một lúc mà không gây ra tình trạng treo máy.
* Khả năng tương thích của phần mềm: Phần mềm QLKHXT hoạt động dưới hệ điều hành Microsoft Windows, đảm bảo khả năng tương thích với các máy tính có độ phân giải và độ rộng màn hình khác nhau.
* Phát hiện lỗi sớm: Kiểm thử giúp phát hiện các lỗi và vấn đề sớm trong quá trình phát triển, giúp giảm thiểu chi phí và thời gian sửa chữa sau này. Điều này đồng nghĩa với việc nâng cao hiệu suất của quá trình phát triển.

## Phạm vi kiểm thử

### Những chức năng được kiểm thử

* Đăng nhập, đổi mật khẩu
* Xác minh danh tính của người dùng bằng mã nhân viên và mật khẩu. Hạn chế số lần đăng nhập thất bại để ngăn chặn tấn công từ người dùng xấu cố gắng đoán mật khẩu.
* Yêu cầu mật khẩu mạnh, bao gồm ít nhất 8 ký tự
* Cho phép người dùng đặt lại mật khẩu nếu họ quên mật khẩu bằng cách gửi lại mật khẩu qua email.
* Cho phép người dùng đổi mật khẩu hiện tại bằng cách xác minh danh tính họ và cung cấp mật khẩu mới.
* Kiểm tra đảm bảo mỗi phiên làm việc (session) của người dùng được quản lý và tự động đăng xuất sau một khoảng thời gian không hoạt động.
* Kiểm tra thông báo lỗi hợp lý nếu người dùng nhập sai tên đăng nhập hoặc mật khẩu.
* Quản lý nhân viên
* Hạn chế quyền truy cập của người dùng khác vào chức năng này để đảm bảo tính bảo mật.
* Kiểm tra lưu trữ thông tin cá nhân của nhân viên như tên, email và vị trí công việc…
* Phân quyền và quản lý quyền truy cập
* Quản lý tài khoản nhân viên. Cho phép tạo, sửa đổi và xóa tài khoản nhân viên
* Đảm bảo rằng chỉ có người dùng thuộc phòng IT đã đăng nhập và được xác thực mới có thể truy cập và quản lý thông tin nhân viên.
* Quản lý phiếu nhập kho
* Hạn chế quyền truy cập của người dùng khác vào chức năng này để đảm bảo tính bảo mật.
* Đảm bảo rằng chỉ có người dùng thuộc phòng Kế toán đã đăng nhập và được xác thực mới có thể truy cập và quản lý thông tin PNK.
* Phân quyền và quản lý quyền truy cập. Cho phép người dùng thêm, sửa đổi và xóa thông tin về PNK theo nhu cầu.
* Ghi lại lịch sử hoạt động liên quan đến quản lý PNK, bao gồm người dùng đã thực hiện thay đổi, thời gian và nội dung thay đổi.
* Kiểm tra lưu trữ thông tin PNK bao gồm : Số phiếu, ngày nhập kho, loại xe, số khung, số máy, số lượng, giá nhập, người tạo phiếu, ngày tạo phiếu, người sửa phiếu, ngày sửa phiếu.
* Quản lý phiếu xuất kho
* Hạn chế quyền truy cập của người dùng khác vào chức năng này để đảm bảo tính bảo mật.
* Đảm bảo rằng chỉ có người dùng thuộc phòng Kế toán đã đăng nhập và được xác thực mới có thể truy cập và quản lý thông tin PXK.
* Phân quyền và quản lý quyền truy cập. Cho phép người dùng thêm, sửa đổi và xóa thông tin về PXK theo nhu cầu.
* Ghi lại lịch sử hoạt động liên quan đến quản lý PXK, bao gồm người dùng đã thực hiện thay đổi, thời gian và nội dung thay đổi.
* Kiểm tra lưu trữ thông tin PXK bao gồm : Số phiếu, ngày xuất kho, loại xe, số khung, số máy, số lượng, giá xuất, người tạo phiếu, ngày tạo phiếu, người sửa phiếu, ngày sửa phiếu.
* Tìm kiếm
* Kiểm tra chức năng tìm kiếm theo từ khóa, lọc và hiển thị tất cả dữ liệu trong danh sách theo từ khóa được nhập vào

### Những chức năng không được kiểm thử

* Những chức năng có trong đặc tả yêu cầu, nhưng không trọng yếu
* Quản lý danh sách các chi nhánh của đại lý
* Quản lý danh sách các phòng ban của đại lý
* Quản lý danh sách các vị trí lưu kho hàng hóa
* Quản lý danh sách các loại xe
* Quản lý danh sách khách hàng
* Xem báo cáo thống kê
* Những chức năng không có trong đặc tả yêu cầu
* Đăng xuất
* Đổi hình nền, theme
* Chức năng vẽ biểu đồ thống kê

### Những yêu cầu phi chức năng

* Hệ thống chạy ổn định trên hệ điều hành Window
* Giao diện dễ sử dụng , cho phép người dùng tùy chỉnh giao diện.
* Đảm bảo phần mềm chạy mượt mà và đáp ứng nhanh chóng, đặc biệt khi có khối lượng lớn dữ liệu.

# Hoạch định nguồn lực

Trong kiểm thử phần mềm quản lý kho hàng xe tải, việc lập kế hoạch nguồn lực là một phần quan trọng để đảm bảo rằng kiểm thử được thực hiện một cách hiệu quả và đầy đủ. Kế hoạch nguồn lực bao gồm việc xác định và quản lý các tài nguyên như con người, thiết bị, phần mềm, dữ liệu và thời gian cần thiết để thực hiện kiểm thử

## Nguồn nhân lực

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thành viên** | **Vai trò** | **Phân công** |
| Hồ Trọng Tường | * Test Manager / Test Designer / Tester: | * + Lập kế hoạch kiểm thử,   + Thiết kế các testcase bổ sung và thực thi các testcase bổ sung   + Đọc các tài liệu tham khảo để cung cấp thông tin cần thiết cho nhóm   + Thực thi các testcase cho chức năng : Quản lý nhân viên, chức năng Đăng nhập |
| Nguyễn Thành Trung | * Test Designer / Tester: | * + Thiết kế và viết các testcase,   + Thực thi các testcase cho chức năng : Quản lý phiếu nhập kho, test Website   + Viết tài liệu |
| Đỗ Tấn Tài | * Test Designer / Tester: | * + Thiết kế và viết các test case,   + Quản lý tiến độ hoạt động kiểm thử,   + Thực thi các testcase cho chức năng Quản lý phiếu xuất kho, đổi mật khẩu |
| Đặng Minh Đăng | * Test Designer / Reporter: | * + Viết Báo Cáo, Hỗ trợ tổng hợp testcase và thực thi testcase |

## Tài nguyên hệ thống

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên tài nguyên** | **Phiên bản** | **Mô tả Chức năng** |
| Máy tính cá nhân và máy chủ có kết nối mạng Internet | Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz  Hệ điều hành : Windows | Thực hiện kiểm thử và chạy phần mềm quản lý kho hàng xe tải. |
| Phần mềm QLKHXT | 1.0 | Thực thi các dữ liệu kiểm thử |
| Jira | Web | * Phần mềm Jira là một ứng dụng quản lý dự án và theo dõi công việc phát triển phổ biến được phát triển bởi Atlassian * Tổ chức quản lý dự án, theo dõi công việc và quản lý các yêu cầu và lỗi một cách hiệu quả, từ việc phát triển phần mềm đến quản lý dự án và dịch vụ khách hàng |
| JUnit và TestNG | Junit 4 hoặc Junit 5  TestNG 7.8.0 | Framework kiểm thử đơn vị (unit testing) cho Java. Chúng giúp xây dựng và chạy các kịch bản kiểm thử tự động cho các thành phần phần mềm. |
| Integrated Development Environment (IDE) | IDE 15 | * Cung cấp môi trường để chỉnh sửa mã nguồn của ứng dụng. * Thực hiện kiểm tra lỗi (debug) trên mã nguồn để xác định và sửa lỗi trong ứng dụng * Hỗ trợ Ngôn ngữ và Framework * Hỗ trợ Kiểm thử Giao diện người dùng |
| Java Development Kit (JDK) | JDK 18 | * Cung cấp trình biên dịch Java (javac) để biên dịch mã nguồn * Thực thi ứng dụng phần mềm QLKHXT * Cung cấp môi trường để gỡ lỗi ứng dụng Java. Bạn có thể sử dụng trình gỡ lỗi (debugger) của JDK để theo dõi và tìm lỗi trong mã nguồn Java của ứng dụng * Cung cấp các công cụ và tài liệu hỗ trợ kiểm tra hiệu suất, bảo mật phần mềm QLKHXT |
| Database Server | 19.0.2 | * Lưu trữ toàn bộ dữ liệu liên quan đến quản lý kho hàng xe tải, bao gồm thông tin về xe tải, hàng hóa, đơn hàng, nhân viên, vị trí lưu trữ, và nhiều thông tin khác. * Cung cấp khả năng truy vấn dữ liệu từ cơ sở dữ liệu. Trong kiểm thử phần mềm, các truy vấn được sử dụng để kiểm tra tính đúng đắn và hiệu suất của ứng dụng khi nó tương tác với dữ liệu. |
| Microsoft Office Excel | 2010 | * Quản lý Test Case * Theo dõi các lỗi |
| Microsoft Project Professional | 2016 | * Quản lý tiến độ kiểm thử * Phân công nhiệm vụ |
| Git | 2.40.0 | * Quản lý Configuration * Quản lý mã nguồn và theo dõi thay đổi |
| Github | Web | Lưu trữ mã nguồn trực tuyến |

# Checklist các chức năng kiểm thử



# Các chức năng không kiểm thử

Để phù hợp với nguồn nhân lực, và thời gian, kinh phí, các chức năng có trong đặc tả yêu cầu, nhưng không trọng yếu dưới đây sẽ không được kiểm thử:

* Quản lý danh sách các chi nhánh của đại lý
* Quản lý danh sách các phòng ban của đại lý
* Quản lý danh sách các vị trí lưu kho hàng hóa
* Quản lý danh sách các loại xe
* Quản lý danh sách khách hàng
* Xem báo cáo thống kê

# Các từ viết tắt được dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Mô tả** |
| PM | Phần mềm |
| QLKHXT | Quản lý kho hàng xe tải |
| PXK | Phiếu xuất kho |
| PNK | Phiếu nhập kho |
| BCDT | Báo cáo doanh thu |
| BCTK | Báo cáo tồn kho |