**Yêu cầu kỹ thuật phần mềm:**

# **I Yêu cầu chung đối với phần mềm**

## **1. Phần mềm quản lý Swing form:**

1.1 Yêu cầu chung về chính sách tài khoản quản trị:

-Yêu cầu: Chính sách tài khoản không giới hạn các máy quản trị (có thể sử dụng nhiều tài khoản quản trị)

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

+Giải thích: Phần mềm quản trị Swing form là một java application người quản trị chỉ cần tải phần mềm ở bất kỳ máy tính nào đăng nhập vào hệ thống với tài khoản quản trị là có thể sử dụng.

1.2 Yêu cầu chung về ngôn ngữ:

-Yêu cầu: Có ngôn ngữ tiếng việt

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích: Phần mềm được cài đặt có sử dụng bảng mã UTF8\_Unicode\_ci

có thể sử dụng được tiếng Việt

1.3 Yêu cầu chung về giao diện:

-Yêu cầu: Giao diện đẹp mắt, dễ nhìn, có thể chỉnh background, nội dung phân bổ hợp lí, dể dàng sử dụng sao cho thời gian đào tạo sử dụng ngắn nhất.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích: Phần mềm có giao diện thân thiện với mắt nhìn, có thể chuyển đổi background sáng tối phù hợp với môi trường làm việc, các thông tin được phân bổ hợp lí, kết hợp sử dụng icon, thông báo,… giúp người dùng dễ dàng hơn.

## **2. Yêu cầu chung đối với ứng dụng bán hàng app mobile**

2.1 Yêu cầu về chính sách tài khoản khách hàng.

-Yêu cầu: Khách hàng có thể sử dụng mua hàng ở nhiều điện thoại di động,

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích: Khách hàng có thể sử dụng ứng dụng bán điện thoại ở nhiều thiết bị chỉ cần tải ứng dụng bán hàng mobile về bất kỳ điện thoại thông minh nào và đăng ký/đăng nhập tài khoản là có thể sử dụng dịch vụ.

2.2 Yêu cầu chung về ngôn ngữ.

-Yêu cầu: Có hai phiên bản tiếng Anh và tiếng Việt.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích: Ứng dụng bán hàng mobile có cài đặt cả ngôn ngữ Anh và Việt, khách hàng có thể điều chỉnh thông qua cài đặt.

2.3 Yêu cầu chung về giao diện.

-Yêu cầu: Giao diện có đầy đủ các hiển thị mà một ứng dụng bán điện thoại cần phải có, dễ nhìn, dễ sử dụng mà không cần phải học.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích: Ứng dụng bán hàng mobile có giao diện đơn giản, đẹp mắt, có chú thích rõ ràng, thân thiện với người dùng

# **II Yêu cầu chi tiết với giao diện phần mềm**

## **II.A Yêu cầu chi tiết với phần mềm quản lý Winform**

### Yêu cầu về quản lý các mặt hàng:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu:

+Dễ nhìn, các thành phần giao diện có bố cục hợp lý, đồng bộ, dễ dàng sử dụng, có chú thích, thông báo rõ ràng.

+Đảm bảo thể hiện đầy đủ và chi tiết các thông tin của từng mặt hàng, danh sách các mặt hàng.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích:

+Với giao diện java swing vô cùng đơn giản, thân thiện dễ dàng sử dụng.

+Giao diện có thể điều chỉnh sáng tối qua nút khiến mắt dễ dàng thích nghi.

+Có các icon hợp lý, đẹp mắt.

(hình ảnh giao diện bổ sung sau)

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Tìm kiếm/lọc theo mã, tên, thương hiệu của mặt hàng

+Sắp xếp theo giá nhập/bán, số lượng tồn kho, sản phẩm bán chạy.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích:

+Dữ liệu được lưu trên cơ sở dữ liệu quan hệ nên có thể dùng truy vấn để tìm kiếm/lọc, sắp xếp vô cùng dễ dàng.

+Màn hình hiển thị có phân vùng chứa form nhập liệu phục vụ cho việc tìm kiếm/lọc, sắp xếp.

(hình ảnh giao diện bổ sung sau)

* 1. Yêu cầu về nhập liệu:

-Yêu cầu:

+Form nhập thông tin để thêm mới mặt hàng, sửa thông mặt hàng.

+Phân vùng cho phép chọn những mặt hàng cần nhập(về hàng) thêm vào kho.

+Chọn file excel để thêm mới 1 loạt mặt hàng.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích:

+ Màn hình hiển thị đã bao gồm các ô nhập liệu, mở chọn file hình ảnh,… để phục vụ cho việc thêm, sửa thông tin mặt hàng.

+Có một bảng danh sách cho phép thao tác để tùy chỉnh thông tin các mặt hàng cần nhập(về hàng) phục vụ cho việc nhập kho.

+Có nút cho phép chọn file excel đúng định dạng phục vụ cho việc thêm nhanh 1 loạt mặt hàng mới vào csdl hệ thống.

(hình ảnh giao diện bổ sung sau)

* 1. Yêu cầu về xuất dữ liệu:

-Yêu cầu:

+Xuất file excel danh sách các mặt hàng được chọn.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích:

+Có nút cho phép xuất file excel ra danh sách các mặt hàng trong màn hình hiển thị.

(hình ảnh giao diện bổ sung sau)

### Yêu cầu về quản lý kho hàng:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu:

+Hiển thị danh sách kho hàng.

+Hiển thị giao diện hợp lý dễ sử dụng dễ nhìn có thể quản lý cả sản phẩm nhập và xuất kho.

\_Hiển thị thông tin nhập xuất kho chính xác đầy đủ, mẫu hoá đơn nhập xuất hợp lý

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích:

+Sẽ có 2 form để quản trị hoá đơn nhập kho và hoá đơn xuất kho:from sẽ có đầy đủ thông tin của một hoá đơn nhập/ xuất, danh sách hoá đơn,

+Có các nút để tương tác với hoá đơn.

+Hoá đơn có thể in ra mẫu.

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Tra cứu được thông tin hoá đơn theo mốc thời gian.

+Tra cứu theo tên, mã,….

+Sắp xếp hoá đơn nhập/xuất theo tên, ngày, số lượng,…

+Tìm kiếm hoá đơn nhập/xuất theo tên, ngày, …

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Có thể tìm kiếm, sắp xếp hoá đơn nhập/xuất theo ngày, mã, …

* 1. Yêu cầu về nhập liệu:

-Yêu cầu:

+Có thể tạo hoá đơn nhập/ xuất

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Hoá đơn nhập sẽ chọn các sản phẩm trong bảng các sản phẩm cần nhập và sẽ được thêm thông tin vào cơ sở dữ liệu khi tạo hoá đơn(Hoá đơn được tạo khi kho đã được nhập hàng).

+Hoá đơn xuất sẽ được tạo ra khi khách hàng nhận hàng và thanh toán.

* 1. Yêu cầu về xuất dữ liệu:

-Yêu cầu:

+Yêu cầu có thể xuất được các hoá đơn nhập xuất.

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Có thể xuất ra hoá đơn với đầy đủ thông tin của hoá đơn được chọn.

### Yêu cầu về kiểm soát đơn đặt hàng:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu:

+Có hiển thị danh sách các đơn hàng, xem được các thông tin của đơn hàng

+Có hiển thị các nút chức năng để tương tác với đơn hàng.

+Giao diện đơn hàng dễ sử dụng, đẹp mắt, thao tác đơn giản, có thông báo.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Form đơn đặt hàng có giao diện đẹp có các nút icon thao tác dễ sử dụng, thông báo rõ ràng.

+Các thông tin sẽ được phân bổ hợp lý dễ thao tác.

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Có thể tìm kiếm, sắp xếp các đơn đặt hàng theo tên, ngày, trạng thái,…

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Form có các thuật toán để sắp xếp, tìm kiếm các đơn đặt hàng theo tên, ngày, trạng thái,…

* 1. Yêu cầu về nhập liệu:

-Yêu cầu:Có thể thao tác với các đơn hàng (xác nhận/ huỷ đơn)

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Có chức năng xác nhận đơn/ huỷ đơn

* 1. Yêu cầu về xuất dữ liệu:

-Yêu cầu:

+Xuất danh sách đơn hàng trong danh sách được lọc ra.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Có nút xuất danh sách đơn hàng để xuất những đơn trong bảng lọc ra được ra file excel.

### Yêu cầu về tài khoản người dùng:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu :

+Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng, phân bổ thông tin hợp lý.

+Hiển thị đầy đủ thông tin của tài khoản.

+Mật khẩu của khách hàng sẽ được mã hoá để bảo mật cho người dùng.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+From quản lý tài khoản có bảng danh sách các tài khoản, hiển thị đầy đủ thông tin của tài khoản và có các thông báo tương tác dễ hiểu và sử dụng.

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Có thể tra cứu dựa trên nhiều thông tin.

-Mức độ đáp ứng: Đầy đủ

-Giải thích:

+Form quản lý người dung có các thuật toán tìm kiếm sắp xếp thích hợp để tìm thông tin khách hàng: có thể tìm theo tên khách hàng, tên tài khoản, địa chỉ, vai trò….

* 1. Yêu cầu về nhập liệu:

-Yêu cầu:

+Thông tin khách hàng không thể thêm.

+Có chức năng tương tác với tài khoản

+Có thể thay đổi quyền của tài khoản.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Thông tin khách hàng sẽ không thể thêm hoặc sửa bảo vệ quyền lợi khách hàng.

+Có thể khoá/ mở khoá tài khoản.

+Có thể thay đổi vai trò của tài khoản.

* 1. Yêu cầu về xuất dữ liệu:

-Yêu cầu:

+Có thể xuất danh sách các tài khoản được chọn ra file excel.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Có nút để xuất danh sách các tài khoản được lọc ra file excel.

### Yêu cầu về bảo hành sản phẩm:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu:

+Giao diện quản lý phiếu bảo hành dễ nhìn, dể sử dụng, phân bổ hợp lý

+Hiển thị được danh sách các phiếu bảo hành

+Hiển thị đầy đủ thông tin của phiếu

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Form quản lý phiếu bảo hành có sự sắp xếp cực kỳ hợp lý, có thể chuyển background sáng tối dễ nhìn đẹp mắt dễ sử dụng, hiển thị đầy đủ thông tin của phiếu bảo hành.

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Có thể tìm kiếm, sắp xếp các phiếu bảo hành theo tên thời gian,….

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Có các thuật toán tìm kiếm sắp xếp phiếu bảo hành theo tên, thời gian,… và hiển thị vào bảng.

* 1. Yêu cầu về nhập liệu:

-Yêu cầu:

+Tự tạo phiếu bảo hành.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Phiếu bảo hành sẽ được tạo ngay khi đơn đặt hàng đã được xác nhận thanh toán.

* 1. Yêu cầu về xuất dữ liệu:

-Yêu cầu:

+Xuất phiếu bảo hành, danh sách các phiếu bảo hành

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Phiếu bảo hành có thể xuất ra file word.

+Danh sách phiếu bảo hành có thể xuất ra file excel

### Yêu cầu về báo cáo/thống kê:

-Yêu cầu:

+Khả năng thống kê doanh thu theo khoảng thời gian.

+Khả năng thống kê các sản phẩm bán chạy trong khoảng thời gian.

+Khả năng thống kê doanh số bán được của một loại sản phẩm.

+Hiển thị lợi nhuận thu được.

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ.

Giải thích:

Hệ thống sẽ có hỗ trợ thống kê doanh thu theo khoảng thời gian, thống kê doanh số của một loại sản phẩm, sản phẩm bán chạy trong khoảng thời gian.

## **II.B Yêu cầu chi tiết đối với app mobile Android:**

-Yêu cầu chung của app mobile:

Yêu cầu: app có hai ngôn ngữ tiếng anh và tiếng việt, giao diện đẹp mắt dễ sử dụng.

### Yêu cầu về xem thông tin mặt hàng:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu:

+Giao diện mặt hàng

+Hiện thị thông tin mặt hàng

+Thông tin mặt hàng

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:

+Có hiển thị các thông mặt hàng và thông tin ứng với từng loại.

+Giao diện đẹp mắt sắp xếp hợp lý dễ nhìn.

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Tra cứu thông tin điện thoại theo loại (giá, RAM, ROM, danh mục, bán chạy …)

+Sắp xếp theo giá

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Có sử dụng các thuật toán tìm kiếm sắp xếp để tìm sản phẩm theo giá, RAM, ROM, danh mục, bán chạy …

### Yêu cầu về thêm giỏ hàng:

-Yêu cầu:

+Hiển thị danh sách đơn hàng, xem thông tin đơn hàng, chỉnh sửa giỏ hàng, xoá sản phẩm ra khỏi giỏ hàng,…

-Mức độ đáp ứng:Đầy đủ

-Giải thích:

+Giỏ hàng có đầy đủ tính năng xem danh sách đơn hàng, xem chi tiết giỏ hàng, chỉnh sửa thông tin giỏ hàng, xoá sản phẩm ra khỏi giỏ,…

### Yêu cầu về thông tin khách hàng:

-Yêu cầu: Hiển thị thông tin khách hàng, chỉnh sửa thông tin khách hàng, xem lịch sử mua hàng, đăng xuất, xem thông tin bảo hiểm,…

-Mức độ đáp ứng:đầy đủ

-Giải thích:  
+Khách hàng có thể xem thông tin, sửa thông tin, xem lịch sử mua hàng, đăng xuất, xem thông tin các sản phẩm được bảo hiểm,…

### Yêu cầu về đơn đặt hàng:

* 1. Yêu cầu về hiển thị:

-Yêu cầu:

+Đơn đặt hàng hiển thị hợp lý, có thể huỷ đơn, xem chi tiết đơn, hiển thị trạng thái đơn hàng,...

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Khách hàng mua hàng từ giỏ hàng thì sẽ gửi đơn hàng về server để chờ duyệt, đơn đặt hàng có thể bị huỷ khi đơn hàng chưa được vận chuyển, có các trạng thái đơn đặt hàng (chưa xử lí, đang đóng gói, đang vận chuyển).

* 1. Yêu cầu về tra cứu:

-Yêu cầu:

+Tìm kiếm đơn đặt hàng theo tên ngày đặt,.. sắp xếp theo ngày đặt, giá,…

-Mức độ đáp ứng: đầy đủ

-Giải thích:

+Khách hàng có thể tìm kiếm đơn đặt hàng theo tên ngày đặt,.. sắp xếp theo ngày đặt, giá,…