**1. Chức năng: Trang chủ**

**1.1 Mô tả tổng quan**

Chức năng **Trang chủ** cung cấp thông tin tổng quan về hệ thống vận chuyển. Đây là nơi người dùng có thể xem nhanh các số liệu thống kê, biểu đồ, và thông báo quan trọng, giúp họ nắm bắt tình trạng hoạt động và các vấn đề cần chú ý.

**1.2 Các yêu cầu chức năng**

* Hiển thị số liệu thống kê:
  + Tổng số đơn hàng
  + Tổng xe vận chuyển
  + Tổng tài khoản
  + Số đơn hàng theo trạng thái (Đang xử lý, Đang giao, Đã giao, Hủy).
* Hiển thị biểu đồ:
  + Biểu đồ cột hoặc cột về tỷ lệ trạng thái đơn hàng.

**1.3 Các yêu cầu phi chức năng**

* Thời gian phản hồi dưới 1 giây khi tải dữ liệu.
* Giao diện tối ưu cho cả máy tính và thiết bị di động.
* Dữ liệu hiển thị phải được cập nhật thời gian thực.

**1.4 Quy trình hoạt động (Workflow)**

1. Người dùng truy cập vào **Trang chủ** sau khi đăng nhập.
2. Hệ thống tự động lấy dữ liệu thống kê và hiển thị.
3. Hệ thống trả về kết quả đơn hàng hoặc thông báo nếu không tìm thấy.

**1.5 Kiểm thử (Test Cases)**

* Truy cập trang chủ và kiểm tra hiển thị chính xác số liệu thống kê.
* Kiểm tra biểu đồ cập nhật đúng với dữ liệu thực tế.

**1.5 Thiết kế giao diện(Layout)**

**2. Chức năng: Quản lý đơn hàng**

#### ****2.1 Mô tả tổng quan****

Chức năng **Quản lý đơn hàng** cho phép người dùng thêm mới, chỉnh sửa, xóa và tìm kiếm các đơn hàng. Đây là thành phần chính giúp quản lý danh sách các đơn hàng trong hệ thống vận chuyển.

#### ****2.2 Các yêu cầu chức năng****

* **Thêm mới đơn hàng:**
  + Nhập đầy đủ thông tin đơn hàng (Mã đơn hàng, Tên khách hàng, Địa chỉ giao hàng, v.v.).
  + Kiểm tra dữ liệu và hiển thị lỗi nếu thông tin không hợp lệ.
* **Chỉnh sửa đơn hàng:**
  + Cập nhật thông tin đơn hàng, trừ mã đơn hàng.
  + Ghi lại lịch sử chỉnh sửa (người thực hiện, thời gian).
* **Xóa đơn hàng:**
  + Chỉ cho phép xóa đơn hàng khi trạng thái là **Hủy**.
* **Tìm kiếm và lọc đơn hàng:**
  + Tìm kiếm theo mã đơn hàng hoặc tên khách hàng.
  + Lọc theo trạng thái, ngày tạo đơn.

#### ****2.3 Các yêu cầu phi chức năng****

* Tìm kiếm và lọc đơn hàng không mất quá 1 giây.
* Giao diện trực quan với bảng danh sách đơn hàng dễ đọc.
* Đảm bảo tính bảo mật, chỉ người có quyền quản lý mới được thao tác.

#### ****2.4 Quy trình hoạt động (Workflow)****

1. Người dùng chọn chức năng **Quản lý đơn hàng** từ menu.
2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng.
3. Người dùng chọn các thao tác: **Thêm mới**, **Chỉnh sửa**, hoặc **Xóa đơn hàng**.
   * Khi thêm hoặc chỉnh sửa: Hệ thống kiểm tra dữ liệu và lưu vào cơ sở dữ liệu nếu hợp lệ.
   * Khi xóa: Hiển thị xác nhận trước khi thực hiện.
4. Người dùng tìm kiếm hoặc lọc danh sách đơn hàng để tìm thông tin cần thiết.

#### ****2.5 Kiểm thử (Test Cases)****

* Thêm đơn hàng mới với thông tin đầy đủ và kiểm tra hiển thị.
* Thêm đơn hàng với thông tin thiếu hoặc không hợp lệ và kiểm tra thông báo lỗi.
* Chỉnh sửa trạng thái đơn hàng và kiểm tra lịch sử chỉnh sửa.
* Xóa đơn hàng ở trạng thái khác **Hủy** và kiểm tra cảnh báo.

#### ****2.6 Thiết kế giao diện(Layout)****

1. **Chức năng: Chi tiết đơn hàng**

#### ****3.1 Mô tả tổng quan****

Chức năng **Chi tiết đơn hàng** hiển thị toàn bộ thông tin về một đơn hàng cụ thể, bao gồm thông tin khách hàng, sản phẩm trong đơn, trạng thái hiện tại, và lịch sử cập nhật.

#### ****3.2 Các yêu cầu chức năng****

* **Hiển thị thông tin chi tiết:**
  + Mã đơn hàng, Tên khách hàng, Địa chỉ giao hàng, Sản phẩm, Giá trị đơn hàng, v.v.
* **Cập nhật trạng thái:**
  + Chuyển đổi trạng thái (Đang xử lý → Đang giao → Đã giao).
  + Ghi chú khi chuyển trạng thái sang **Hủy**.
* **Xem lịch sử cập nhật:**
  + Danh sách lịch sử các thay đổi trạng thái (thời gian, người thực hiện).
* **In hóa đơn:**
  + Xuất thông tin đơn hàng ra file PDF để in hoặc lưu trữ.

#### ****3.3 Các yêu cầu phi chức năng****

* Thời gian tải chi tiết đơn hàng không quá 2 giây.
* Hỗ trợ hiển thị trên cả thiết bị di động và máy tính.
* File hóa đơn xuất ra phải định dạng rõ ràng, dễ đọc.

#### ****3.4 Quy trình hoạt động (Workflow)****

1. Người dùng nhấn vào một đơn hàng từ danh sách trong **Quản lý đơn hàng**.
2. Hệ thống hiển thị màn hình chi tiết với đầy đủ thông tin.
3. Người dùng chọn hành động (cập nhật trạng thái, in hóa đơn).
4. Nếu cập nhật trạng thái, hệ thống ghi lại lịch sử thay đổi.

#### ****3.5 Kiểm thử (Test Cases)****

* Xem chi tiết đơn hàng với trạng thái khác nhau.
* Thay đổi trạng thái đơn hàng và kiểm tra lịch sử.
* Xuất hóa đơn ra file PDF và kiểm tra nội dung.

#### ****3.6 Thiết kế giao diện (Layout)****