**I. Đặc tả hệ thống**

- Mục đích: Xây dựng hệ thống quản lý giao vận giúp các doanh nghiệp theo dõi, tối ưu hoạt động vận chuyển hàng hóa dễ dàng, nhanh chóng, chính xác. Giúp khách mua hàng nắm được thông tin đơn hàng của mình. Giúp nhân viên giao hàng thuận tiện hơn trong việc vận chuyển hàng hóa

**1. Người dùng hệ thống**

**-** Quản trị viên:

* Quản lý hệ thống: Quản trị viên có quyền truy cập vào tất cả các chức năng của hệ thống và thực hiện các nhiệm vụ quản lý, bao gồm tạo, sửa đổi và xóa thông tin của khách hàng, đơn hàng, shipper, và tuyến đường.
* Quản lý tài khoản và phân quyền: Quản trị viên có thể tạo và quản lý tài khoản người dùng, cũng như quản lý quyền truy cập vào các chức năng và dữ liệu của hệ thống.
* Quản lý vận hành: Quản trị viên giám sát hoạt động của hệ thống, bao gồm xử lý các vấn đề kỹ thuật, quản lý dữ liệu và bảo trì hệ thống.

- Shipper:

* Nhận và thực hiện đơn hàng: Shipper nhận thông tin về các đơn hàng được giao cho họ và thực hiện các nhiệm vụ giao hàng đến địa chỉ đích được chỉ định.
* Theo dõi vận chuyển: Shipper phải sử dụng các công cụ có sẵn trong hệ thống để theo dõi và báo cáo vị trí và trạng thái của đơn hàng đang được giao.
* Ghi nhận giao nhận: Shipper phải kiểm tra và xác nhận việc giao nhận hàng hóa, và báo cáo lại trạng thái của đơn hàng cho hệ thống.

- Người mua hàng:

* Đặt hàng: Khách hàng sử dụng giao diện đặt hàng để tạo mới các đơn hàng và cung cấp thông tin về hàng hóa và địa chỉ giao hàng.
* Theo dõi đơn hàng: Khách hàng có thể theo dõi trạng thái của đơn hàng của mình, bao gồm thông tin vận chuyển và dự kiến giao hàng.
* Phản hồi và đánh giá: Khách hàng có thể đánh giá và phản hồi về quá trình giao nhận và dịch vụ sau khi nhận được đơn hàng.

**2. Chức năng hệ thống**

a, Đặt hàng

- Giao diện đặt hàng cho khách hàng để tiếp nhận đơn hàng.

- Hệ thống xác định tuyến đường vận chuyển phù hợp dựa trên địa chỉ nhận và địa chỉ giao của đơn hàng.

- Tạo kế hoạch vận tải theo thời gian cho đơn hàng, bao gồm cả thời gian dự kiến giao hàng.

b, Quản lý hàng hóa

- Hệ thống lưu trữ và quản lý thông tin về hàng hóa trong kho.

- Tạo các đơn đặt hàng để đóng gói, đánh dấu và chuẩn bị hàng hóa cho vận chuyển.

c, Theo dõi đơn hàng

- Sắp xếp vận chuyển theo phương tiện phù hợp như xe đường bộ, đường biển hoặc đường hàng không dựa trên loại hàng hóa và tuyến đường.

- Hệ thống cung cấp chức năng theo dõi và điều phối vận chuyển hàng hóa, bao gồm cả việc ghi nhận vị trí và tình trạng của các phương tiện vận chuyển.

d, Giao nhận

- Quản lý quá trình giao nhận hàng hóa đến địa chỉ đích.

- Cung cấp chức năng cho shipper để kiểm tra và xác nhận việc giao nhận hàng hóa, bao gồm việc lập biên bản giao nhận.

e, Hệ thống thông báo

- Gửi thông báo cho khách hàng về trạng thái của đơn hàng, bao gồm cả thông tin vận chuyển và dự kiến giao hàng.

f, Quản lý người dùng

- Quản lý khách hàng: Lưu thông tin của khách hàng khi sử dụng dịch vụ giao vận(tên, sdt, địa chỉ, lịch sử sử dụng dịch vụ giao vận)

- Quản lý nhân viên giao hàng: Lưu thông tin của shipper và phương tiện của shipper(CCCD, bằng lái xe, biển số xe, đánh giá)

g. Phản hồi và đánh giá:

- Cho phép khách hàng và shipper đánh giá và phản hồi về quá trình giao nhận và dịch vụ.

- Hệ thống ghi nhận và hiển thị phản hồi và đánh giá để cải thiện chất lượng dịch vụ.

**3. Yêu cầu hệ thống**

- Giao diện trực quan, rõ ràng, tiện dụng.

- Bảo mật tốt, đảm bảo an toàn dữ liệu.

- Khả năng xử lý dữ liệu lớn và hoạt động liên tục mà không giảm hiệu suất.

- Tốc độ đáp ứng nhanh chóng và linh hoạt cho các yêu cầu của người dùng.