**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

A logo with red and blue letters

Description automatically generated

**NGUYỄN ĐÌNH HOÀNG – PHAN CÔNG PHÚC HƯNG**

**WEBSITE GIAO NHẬN HÀNG HÓA CỦA CÔNG TY FLYBEEMOVE CHUYỂN PHÁT NHANH TOÀN QUỐC**

Ngành: Hệ Thống Thông Tin

**Giảng viên hướng dẫn: ThS. Võ Ngọc Tấn Phước**

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 3 năm 2025

**INDUSTRIAL UNIVERSITY OF HO CHI MINH CITY**

**FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY**

A logo with red and blue letters

Description automatically generated

**NGUYEN DINH HOANG – PHAN CONG PHUC HUNG**

**FLYBEEMOVE COMPANY'S FREIGHT DELIVERY WEBSITE NATIONWIDE EXPRESS DELIVERY**

Major: Information Systems

**Supervisor: MSc. Vo Ngoc Tan Phuoc**

HO CHI MINH CITY, March 2023

**TÓM TẮT**

FlybeeMove là một công ty hoạt động trong lĩnh vực chuyển phát nhanh với quy mô toàn quốc. Trong bối cảnh nhu cầu vận chuyển ngày càng gia tăng và xu hướng chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, FlybeeMove định hướng xây dựng một hệ thống website giao nhận hàng hóa chuyên nghiệp nhằm hiện đại hóa quy trình hoạt động, nâng cao trải nghiệm khách hàng và tăng tính cạnh tranh trên thị trường.

Website được thiết kế với mục tiêu cung cấp một nền tảng giao dịch trực tuyến tiện lợi, cho phép khách hàng dễ dàng tạo đơn hàng bằng cách điền thông tin hàng hóa, địa chỉ gửi – nhận và lựa chọn hình thức thanh toán. Hệ thống sẽ hiển thị trạng thái đơn hàng theo thời gian thực, giúp khách hàng chủ động theo dõi quá trình vận chuyển. Bên cạnh đó, khách hàng có thể lựa chọn thanh toán linh hoạt qua ví điện tử tích hợp hoặc thanh toán khi nhận hàng, giúp nâng cao sự tiện lợi và hài lòng khi sử dụng dịch vụ.

Về phía doanh nghiệp, website không chỉ là công cụ giao tiếp với khách hàng mà còn hỗ trợ quản lý vận hành hiệu quả. Các nhân viên quản lý tại từng bưu cục có thể theo dõi hiệu suất công việc của đội ngũ giao hàng, cập nhật tình trạng hàng hóa (đã giao, chưa giao, hoàn trả), và khai thác các báo cáo thống kê để phục vụ cho công tác điều phối, ra quyết định cũng như tối ưu hóa lộ trình giao nhận. Ngoài ra, hệ thống còn có khả năng tạo báo cáo tự động giúp ban lãnh đạo giám sát toàn diện hoạt động kinh doanh.

Đặc biệt, yếu tố bảo mật được chú trọng trong toàn bộ quá trình phát triển hệ thống. Website được tích hợp các cơ chế xác thực và phân quyền người dùng, mã hóa dữ liệu trong quá trình truyền tải và lưu trữ, đảm bảo an toàn thông tin khách hàng và bảo vệ dữ liệu doanh nghiệp khỏi các nguy cơ rò rỉ, tấn công mạng. Các cổng thanh toán trực tuyến cũng được kết nối thông qua các giao thức bảo mật nhằm đảm bảo tính an toàn, minh bạch trong giao dịch.

Việc xây dựng website giao nhận hàng hóa là một bước tiến quan trọng trong chiến lược chuyển đổi số của FlybeeMove. Không chỉ giúp đơn giản hóa quy trình làm việc nội bộ và nâng cao hiệu quả vận hành, hệ thống còn góp phần nâng tầm hình ảnh doanh nghiệp, củng cố niềm tin của khách hàng và mở ra nhiều cơ hội phát triển bền vững trong tương lai.

**ABSTRACT**

FlybeeMove is a company operating in the field of express delivery nationwide. In the context of increasing transportation demand and strong digital transformation trend, FlybeeMove aims to build a professional freight forwarding website system to modernize the operating process, improve customer experience and increase competitiveness in the market.

The website is designed with the goal of providing a convenient online trading platform, allowing customers to easily create orders by filling in product information, sending and receiving addresses and choosing payment methods. The system will display order status in real time, helping customers proactively monitor the shipping process. In addition, customers can choose flexible payment via integrated e-wallet or pay upon receipt, helping to improve convenience and satisfaction when using the service.

For businesses, the website is not only a tool to communicate with customers but also supports effective operational management. Managers at each post office can monitor the performance of the delivery team, update the status of goods (delivered, undelivered, returned), and exploit statistical reports to serve the coordination, decision-making as well as optimize delivery routes. In addition, the system also has the ability to generate automatic reports to help the management board comprehensively monitor business activities.

In particular, security is emphasized throughout the entire system development process. The website is integrated with user authentication and authorization mechanisms, data encryption during transmission and storage, ensuring customer information security and protecting business data from risks of leaks and cyber attacks. Online payment gateways are also connected through security protocols to ensure safety and transparency in transactions.

Building a delivery website is an important step in FlybeeMove's digital transformation strategy. Not only does it help simplify internal workflows and improve operational efficiency, the system also contributes to enhancing the corporate image, strengthening customer trust and opening up many opportunities for sustainable development in the future.

**LỜI CẢM ƠN**

Trước tiên với tình cảm sâu sắc và chân thành nhất, cho phép chúng em được bày tỏ lòng biết ơn đến tất cả các thầy cô trong Khoa Công nghệ Thông tin nói chung, và các thầy cô bộ môn Hệ thống thông tin nói riêng đã tạo điều kiện hỗ trợ, giúp đỡ chúng em trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài này.

Đặc biệt, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Thầy Võ Ngọc Tấn Phước đã dành nhiều thời gian, tâm huyết, trực tiếp hướng dẫn tận tình cho chúng em hoàn thành báo cáo này. Xin gửi lời kính chúc tới Thầy đạt được nhiều thành tựu trong sự nghiệp trồng người cao quý.

Trong quá trình làm báo khó tránh khỏi những sai sót, kính mong Thầy bỏ qua cho chúng em. Đồng thời vì kiến thức, trình độ lý luận của bản thân các thành viên trong nhóm còn hạn chế nên sẽ có rất nhiều thiếu sót. Kính mong nhận được những ý kiến đóng góp từ Thầy để chúng em học hỏi thêm và hoàn thiện mình để bài báo cáo của mình cho được hoàn thiện tốt nhất.

**Người thực hiện đề tài**

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI 1](#_Toc196050845)

[1.1. Phạm vi 1](#_Toc196050846)

[1.2. Thuật ngữ viết tắt 1](#_Toc196050847)

[1.3. Tài liệu tham khảo 2](#_Toc196050848)

[1.4. Tổng quan 2](#_Toc196050849)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH YÊU CẦU TOÁN 3](#_Toc196050850)

[2.1. Biên bản phỏng vấn 3](#_Toc196050851)

[2.2. Mô tả bài toán 6](#_Toc196050852)

[2.3. Phân tích yêu cầu 7](#_Toc196050853)

[**2.3.1. Sơ đồ các quy trình nghiệp vụ 7**](#_Toc196050854)

[**2.3.2. Xác định các yêu cầu chức năng 9**](#_Toc196050855)

[**2.3.3. Xác định các yêu cầu phi chức năng 10**](#_Toc196050856)

[**2.3.4. Quy tắc nghiệp vụ 10**](#_Toc196050857)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 11](#_Toc196050858)

[3.1. Phân tích và mô hình hóa chức năng bài toán 11](#_Toc196050859)

[3.1.1. Vẽ sơ đồ use case 11](#_Toc196050860)

[3.1.2. Đặc tả và phân tích hệ thống 11](#_Toc196050861)

[**1. Đăng kí 11**](#_Toc196050862)

[**2. Đăng nhập 14**](#_Toc196050863)

[**3. Tạo đơn giao 16**](#_Toc196050864)

[**4. Theo dõi vận đơn 19**](#_Toc196050865)

[**5. Tìm kiếm và xem đơn giao 21**](#_Toc196050866)

[**6. Chỉnh sửa và cập nhập đơn giao 24**](#_Toc196050867)

[**7. Báo cáo đơn hàng và doanh thu 27**](#_Toc196050868)

[**8. Quản lý đơn hàng 31**](#_Toc196050869)

[**9. Phân công nhân viên giao hàng 33**](#_Toc196050870)

[**10. Theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên 37**](#_Toc196050871)

[**11. Xem đơn hàng được phân công 40**](#_Toc196050872)

[**12. Cập nhập trạng thái đơn hàng 43**](#_Toc196050873)

[**13. Điều chỉnh lịch làm việc 46**](#_Toc196050874)

[3.2.3 Class Diagram hệ thống 48](#_Toc196050875)

[CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG 49](#_Toc196050876)

[4.1. CSDL…. 49](#_Toc196050877)

[**1. Bảng đơn hàng 49**](#_Toc196050878)

[**2. Bảng Khách hàng 50**](#_Toc196050879)

[**3. Bảng Nhân viên 50**](#_Toc196050880)

[**4. Bảng Sản phẩm 51**](#_Toc196050881)

[**5. Bảng giá 52**](#_Toc196050882)

[**6. Bảng Bưu cục 52**](#_Toc196050883)

[**7. Bảng Doanh thu 53**](#_Toc196050884)

[**8. Bảng Thanh toán 53**](#_Toc196050885)

[**9. Bảng Hóa đơn 54**](#_Toc196050886)

[**10. Bảng Kho hàng 54**](#_Toc196050887)

[**11. Bảng Vận chuyển 55**](#_Toc196050888)

[**12. Người nhận 55**](#_Toc196050889)

[**13. Thông báo 56**](#_Toc196050890)

[4.2. Giao diện 57](#_Toc196050891)

[CHƯƠNG 5: HIỆN THỰC VÀ ĐÁNH GIÁ 58](#_Toc196050892)

[5.1. Công cụ sử dụng 58](#_Toc196050893)

[5.2. Kiểm thử 58](#_Toc196050894)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 59](#_Toc196050895)

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

**Mục đích**

Xã hội ngày nay phát triển rất mạnh về các loại hình mua sắm trực tiếp thông qua các sàn thương mại điện tử, mạng xã hội, website,... Do đó các doanh nghiệp và người tiêu dùng cần có 1 đơn vị trung gian đứng giữa để phụ trách việc giao nhận hàng hóa với nhau. Công ty chuyển phát nhanh FlyBeeMove là 1 đơn vị vận chuyển nhanh – đáng tin cậy, hỗ trợ giao vận toàn quốc. Để hỗ trợ tốt hơn cho mọi khách hàng, việc xây dựng website giao nhận hàng hóa sẽ giúp tối ưu hóa và quản lý các quy trình vận chuyển hiệu quả hơn, hỗ trợ khách hàng, tạo ra sự kết nối giữa khách hàng với FlybeeMove dễ dàng.

## Phạm vi

Tài liệu yêu cầu chi tiết này xác định các chức năng và quy trình cần thiết cho **hệ thống website giao nhận hàng hóa của công ty FlyBeeMove**, với mục tiêu tối ưu hóa hoạt động giao nhận và nâng cao chất lượng chăm sóc, kết nối với khách hàng.

Việc phát triển hệ thống không chỉ giúp công ty quản lý công việc hiệu quả hơn mà còn mang lại lợi ích kinh tế, tăng khả năng xử lý số lượng đơn hàng lớn hơn mỗi ngày. Hệ thống được thiết kế để tạo sự thuận tiện tối đa cho khách hàng, cho phép họ dễ dàng tạo đơn hàng ngay tại nhà thông qua website và sẽ có shipper đến tận nơi để nhận hàng. Điều này không chỉ nâng cao trải nghiệm người dùng mà còn góp phần thúc đẩy hoạt động kinh doanh của công ty.

## Thuật ngữ viết tắt

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | TỪ VIẾT TẮT | Ý NGHĨA |
| 1 | PHP | Personal Home Page |
| 2 | SQL | **Structured Query Language** |
| 3 | HTML | Hyper Text Markup Language |
| 4 | CSS | Cascading Style Sheets |
| 5 | JS | JavaScript |

## Tài liệu tham khảo

## Tổng quan

# 

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH YÊU CẦU TOÁN

## Biên bản phỏng vấn

|  |  |
| --- | --- |
| Người phỏng vấn: Phúc Hưng | |
| Người được phỏng vấn: Giám đốc công ty giao hàng FlybeeMove | |
| Thời gian: 14/01/2025 | |
| ***Câu hỏi*** | ***Câu trả lời*** |
| 1. Quy trình giao/nhận hàng của công ty như thế nào ? | 1. Khách hàng lên đơn trên app 2. Nhân viên qua lấy đem về nhập bưu cục 3. Nhân viên đóng bao tải phân luồng theo tỉnh 4. Xe tải tới lấy hàng 5. Vận chuyển ghép nối tới kho trung chuyển của từng tỉnh 6. Xe tải vận chuyển hàng từ kho trung chuyển phân về từng bưu cục 7. Xe tải kết nối bưu cục của từng đơn hàng   Quản lý bưu cục chia cho nhân viên giao hàng đi giao theo từng khu vực |
| 1. Quy trình quản lý hàng hóa tồn kho như thế nào ? |  |
| 1. Làm thế nào để phân chia đội ngũ shipper? | Nếu ở quê phân chia 1 người đi 2 3 xã, ở thành phố chia theo tuyến đường, hàng khu đó bao nhiêu thì ship bao nhiêu. Nếu đường nào ít hàng thì chia hàng thêm cho shipper. |
| 1. Quy trình xử lí đơn hàng khách hàng không nhận như thế nào? | Bưu cục chia ra từng tuyến theo rổ ship theo từng khu vực và đơn hàng nào nhân viên kh giao được trả về một rổ “hàng trả” , tiếp đến nhân viên xử lí kho đóng hàng trả về cho khách hàng. |
| 1. Chi phí bạn có thể đầu tư cho hệ thống là bao nhiêu ? |  |
| 1. Thông tin được lưu trữ của mỗi đơn hàng là gì ? | Mã vận đơn, thông tin người giao, thông tin người nhận, tên đơn hàng, chi phí. |
| 1. Làm thế nào để quản lý shipper đã giao hàng đơn hay chưa ? | Nhân viên trên hệ thống có thông tin từng đơn hàng  đơn nào giao thành công thì chọn thành công, và không thành công thì chọn không thành công  Đơn hàng nào có cod thì thu cod, còn đơn nào 0 đồng thì có hình ảnh chứng minh KH nhận hàng. |
| 1. Hệ thống có hỗ trợ thanh toán trực tuyến không? Nếu có, thông qua những cổng thanh toán nào? | Thông qua các ví điện tử (momo,vnpay) |
| 1. Bạn muốn giao diện người dùng của hệ thống ra sao? (Màu sắc,bố cục, trang trí) | Tùy nhóm |
| 1. Bạn mong muốn hệ thống sẽ có những chức năng gì ? |  |
| 1. Bạn muốn yêu cầu gì về bảo mật cho hệ thống không ? |  |
| 1. Khách hàng của bạn sẽ theo dõi trạng thái đơn hàng như thế nào ? | Hệ thống sẽ tạo mã vận đơn để người dùng theo dõi đơn hàng, mã đơn sẽ bao gồm kí tự và số . |
| 1. Hiện tại làm thế nào để tổng hợp số lượng đơn hàng đã giao trong ngày/tháng/năm | Thông thường khi shipper giao hàng, hoặc là đơn hàng đã giao thành công hay thất bại đều được ghi nhận lại bởi hệ thống, từ đó có thể tổng hợp được số lượng đơn hàng đã giao |
| 1. Tiền COD, tiền thu hộ của khách hàng công ty sẽ quản lí như thế nào? | Tùy theo đơn, người gửi trả tiền ship trừ vào tiền cod của người gửi, nếu người nhận thanh toán, sẽ thu vào số tiền đó từ người nhận.  Tiền COD cuối ngày nhân viên ship chuyển thẳng về ngân hàng của công ty, hoặc về nộp cho nhân viên xử lí kho và nhân viên xử lí kho chuyển về ngân hàng của công ty |

## Mô tả bài toán

FlybeeMove là một công ty cung cấp dịch vụ giao nhận hàng hóa với quy mô tương đối lớn tại Việt Nam. Trước đây, công ty vận hành dựa trên các phương thức truyền thống như tiếp nhận đơn hàng qua điện thoại hoặc tại văn phòng, nhưng hiện nay, để nâng cao tính chuyên nghiệp và đáp ứng nhu cầu vận chuyển ngày càng cao của khách hàng, công ty mong muốn phát triển một hệ thống website giao nhận hàng hóa. Website này sẽ giúp quảng bá thương hiệu, cải thiện trải nghiệm khách hàng và tối ưu hóa quy trình vận hành.

Công ty có cơ cấu tổ chức chặt chẽ, trong đó quản lý cấp cao là người ra quyết định chiến lược và giám sát toàn bộ hoạt động giao nhận. Nhân viên quản lý tại từng bưu cục có nhiệm vụ quản lý các nhân viên thuộc quyền của mình, bao gồm việc theo dõi hiệu suất làm việc của nhân viên giao hàng và nhân viên vận hành. Họ cũng chịu trách nhiệm quản lý số lượng hàng hóa trong các trạng thái khác nhau như hàng chưa giao, đã giao thành công, và hàng bị hoàn trả. Những thông tin này sẽ được cập nhật liên tục trên hệ thống website, giúp nhân viên quản lý nắm rõ tình hình và điều phối công việc một cách hiệu quả.

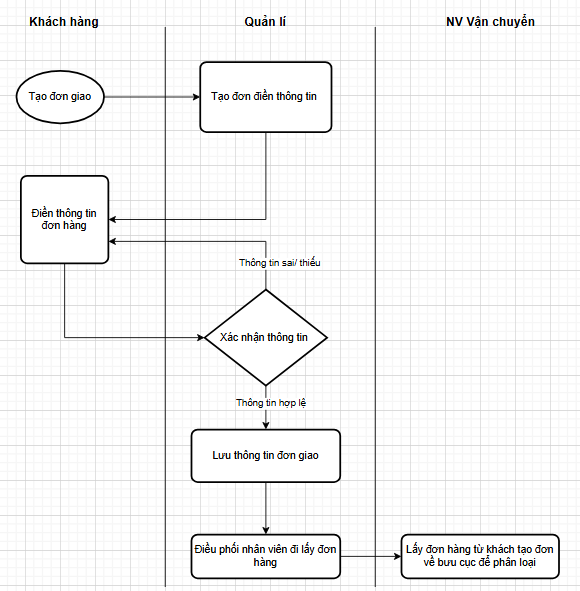
Với hệ thống website, khách hàng có thể dễ dàng truy cập để đặt dịch vụ giao nhận bằng cách cung cấp thông tin hàng hóa, địa chỉ nhận và giao hàng. Khi hoàn tất, hệ thống sẽ hiển thị trạng thái đơn hàng theo thời gian thực để khách hàng theo dõi. Sau đó sẽ có nhân viên của FlybeeMove đến ngay địa chỉ tạo đơn để lấy hàng. Ngoài ra, khách hàng có thể lựa chọn hai phương thức thanh toán linh hoạt: qua cổng thanh toán trực tuyến hoặc thanh toán khi nhận hàng. Đối với thanh toán trực tuyến, hệ thống sẽ tích hợp với các ví điện tử đảm bảo quá trình thanh toán an toàn và tiện lợi.

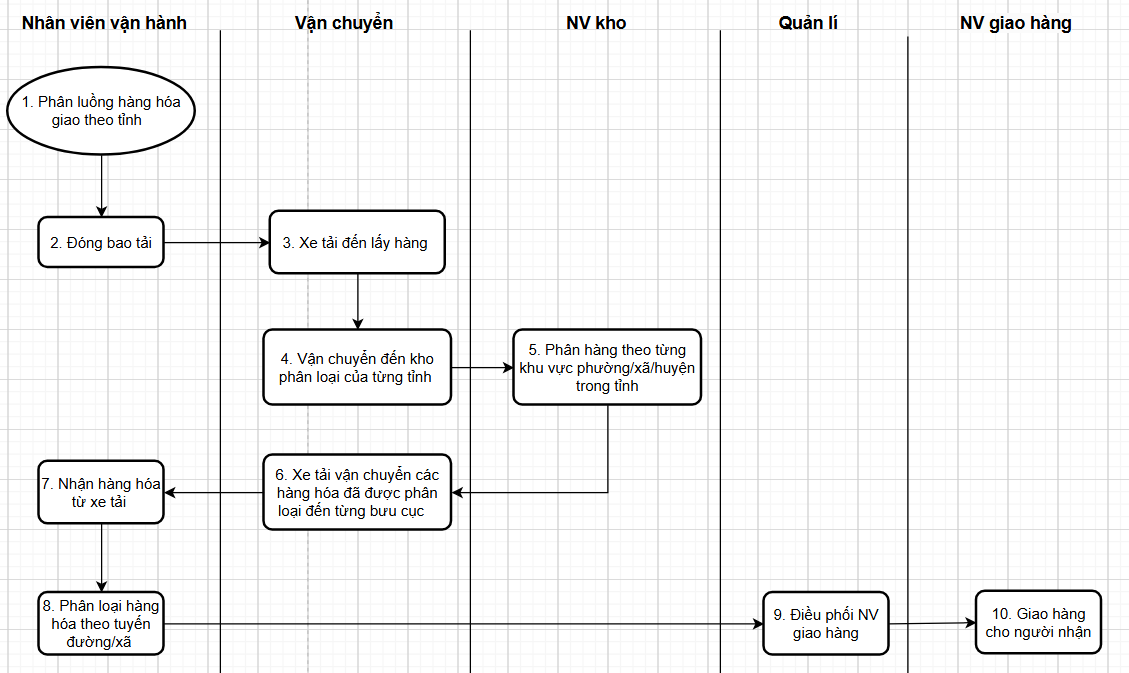
Bên cạnh đó, hệ thống sẽ hỗ trợ tối ưu hóa lộ trình giao hàng, giúp tiết kiệm thời gian và chi phí vận hành. Các báo cáo tự động được tạo ra sẽ cung cấp dữ liệu cần thiết để quản lý đánh giá hiệu quả hoạt động của từng bộ phận và đưa ra các quyết định cải tiến phù hợp. Hệ thống website không chỉ nâng cao hiệu quả kinh doanh mà còn xây dựng hình ảnh chuyên nghiệp, giúp FlybeeMove củng cố vị thế trong ngành giao nhận hàng hóa.

## Phân tích yêu cầu

### Sơ đồ các quy trình nghiệp vụ

*Quy trình đặt đơn hàng*

**

*Quy trình giao hàng*

*Quy trình xử lý hoàn trả hàng*

*Quy trình người gửi thanh toán*

*Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.*

*Quy trình phân loại và điều phối giao hàng*

.

### Xác định các yêu cầu chức năng

***Quản lí:***

* Tìm kiếm, xem, cập nhật thông tin đơn giao hàng
* Điều chỉnh lịch làm việc của nhân viên
* Phân công nhân viên giao hàng
* Theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên
* Báo cáo đơn hàng/doanh thu

**Khách hàng:**

* Đăng kí
* Đăng nhập
* Tạo đơn hàng
* Thanh toán chi phí
* Theo dõi vận đơn
* Quản lí đơn hàng

**Nhân viên giao hàng:**

* Xem đơn hàng được phân công
* Cập nhật trạng thái đơn hàng

### 2.3.3. Xác định các yêu cầu phi chức năng

* Tốc độ truy cập nhanh
* Bảo mật cao
* Truy cập cùng lúc nhiều thiết bị

### 2.3.4. Quy tắc nghiệp vụ

# CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Phân tích và mô hình hóa chức năng bài toán

* + 1. **Vẽ sơ đồ use case**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Phông chữ, Kế hoạch

       Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

Hình 3.1 Sơ đồ use case hệ thống

## Đặc tả và phân tích hệ thống

### Đăng kí

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Đăng kí tài khoản | |
| **− Mô tả sơ lược:** Khách hàng sử dụng chức năng này để tạo tài khoản mới trên hệ thống website của FlybeeMove, cho phép họ sử dụng đầy đủ các dịch vụ giao nhận hàng hóa. | |
| **− Actor chính**: Khách hàng | |
| **− Actor phụ**: Không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Khách hàng truy cập vào trang web của FlybeeMove và chọn đăng kí tài khoản | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Tài khoản mới được tạo thành công và được lưu trữ trong hệ thống | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Khách hàng nhấn vào nút "Đăng kí" trên trang chủ | 2. Hệ thống hiển thị form đăng kí tài khoản với các trường thông tin cần thiết: họ tên, email, số điện thoại, địa chỉ, mật khẩu, xác nhận mật khẩu |
| 3. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin vào form đăng kí |  |
| 4. Khách hàng nhấn nút "Tạo tài khoản" | 5. Hệ thống kiểm tra tích hợp lệ của các thông tin nhập |
|  | 6. Hệ thống kiểm tra xem email hoặc số điện thoại đã tồn tại trong hệ thống chưa |
|  | 7. Hệ thống tạo tài khoản mới và lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu |
|  | 8. Hiển thị thông báo “Tạo tài khoản thành công! Đang chuyển hướng sang trang đăng nhập.” |
|  |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **6.1. Hệ thống phát hiện thông tin không hợp lệ:**  6.1.1 Hệ thống hiển thị thông báo lỗi bên cạnh các trường thông tin không hợp lệ  6.1.2 Hệ thống giữ nguyên các thông tin đã nhập và yêu cầu khách hàng sửa lại  6.1.3 Khách hàng sửa lại thông tin  6.1.4 Quay lại bước 5 của luồng chính  **6.2. Thông tin email đăng kí đã tồn tại trong hệ thống**  6.2.1. Hiển thị thông báo “Email và số điện thoại đã tồn tại, vui lòng sử dụng tài khoản khác”  6.2.3. Khách hàng chỉnh sửa lại thông tin  6.2.4. Quay lại bước 5 của luồng chính | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **7a. Lỗi kết nối cơ sở dữ liệu:**  7.1.1 Hệ thống không thể lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu  7.1.2 Hệ thống hiển thị thông báo "Đã xảy ra lỗi khi xử lý đăng ký. Vui lòng thử lại sau" | |

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.1 Activity Diagram chức năng đăng kí

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.1 Sequence chức năng đăng kí

### Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**:Đăng nhập tài khoản | |
| **− Mô tả sơ lược:** Khách hàng sử dụng chức năng này để đăng nhập vào hệ thống website của FlybeeMove, cho phép họ sử dụng đầy đủ các dịch vụ giao nhận hàng hóa. | |
| **− Actor chính**: Khách hàng | |
| **− Actor phụ**: Không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Khách hàng truy cập vào trang web của FlybeeMove | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Đăng nhập tài khoản thành công và hiển thị thông tin đã đăng kí trước đó | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Khách hàng nhấn vào nút "Đăng nhập" trên trang chủ | 2. Hệ thống hiển thị form đăng nhập tài khoản(Email, mật khẩu) |
| 3. Khách hàng nhập đầy đủ thông tin vào form đăng nhập |  |
| 4. Khách hàng nhấn nút "Đăng nhập" | 5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin đăng nhập |
|  | 6. Hiển thị trang chủ khi đăng nhập thành công |
|  |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **5.1. Email sai**  5.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi “Email không tồn tại” đầu ở đầu form đăng nhập  5.1.3. Hệ thống xóa hết thông tin đã nhập  5.1.4. Quay lại bước 3  **5.2. Sai mật khẩu**  5.2.1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi “Mật khẩu không chính xác” đầu ở đầu form đăng nhập  5.1.3. Hệ thống xóa hết thông tin đã nhập  5.1.4. Quay lại bước 3 | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **8.1 Lỗi kết nối cơ sở dữ liệu:**  8.1.1 Hệ thống không thể lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu  8.1.2 Hệ thống hiển thị thông báo "Hệ thống bận! Vui lòng thử lại sau"  8.1.3 Người dùng load lại trang và thực hiện bước 3 | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, biểu đồ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.2 Activity Diagram chức năng đăng nhập

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.2 Sequence Diagram chức năng đăng nhập

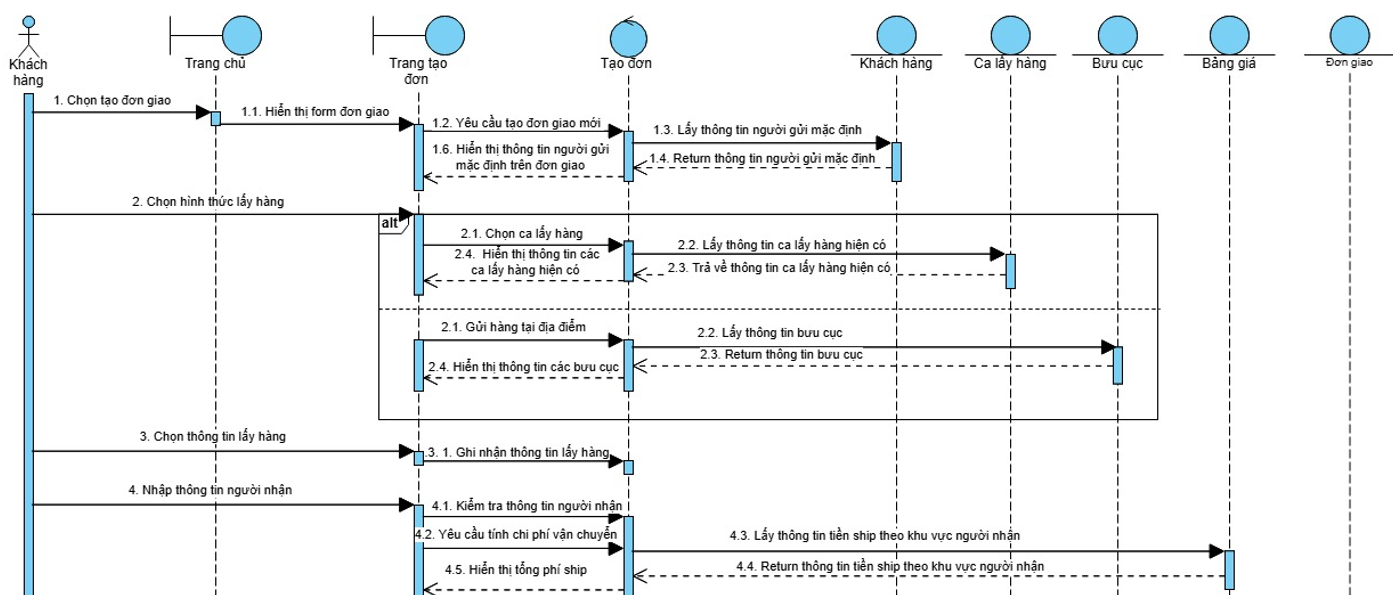
### Tạo đơn giao

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Tạo đơn giao | |
| **− Mô tả sơ lược:** Khách hàng sẽ sử dụng chức năng này để tạo đơn giao hàng | |
| **− Actor chính**: Khách hàng | |
| **− Actor phụ**: Không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Khách hàng phải đăng nhập thành công vào tài khoản của mình | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Tạo đơn giao hàng thành công và lưu vào hệ thống | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn “tạo đơn giao” | 2. Tạo form điền thông tin người gửi, người nhận(thông tin người gửi hàng(Tên,sdt, địa chỉ), chọn hình thức gửi: lấy hàng/gửi tại bưu cục, Bên nhận(sdt,Họ tên, địa chỉ, Tỉnh-Thành phố, Quận-Huyện,Phường-xã). |
| 3. Điền thông tin người gửi, người nhận | 4. Hiển thị form nhập thông tin sản phẩm(Tên Sản phẩm, Khối lượng, Số lượng, mã sản phẩm), form thông tin đơn hàng(khối lượng,Dài rộng cao,tiền thu hộ(COD), ghi chú) |
| 5. Người gửi điền vào form thông tin sản phẩm và thông tin đơn hàng | 6. Kiểm tra lại thông tin đã nhập |
|  | 7. Hiển thị tổng chi phí giao hàng(phí dịch vụ, phí khai giá(Nếu có),phí cod,tổng phí, chọn bên thanh toán) |
| 8.Chọn bên thanh toán |  |
| 9.Chọn tạo đơn | 10. Tạo mã vận đơn và lưu vào hệ thống |
|  | 11. Hiển thị mã vận đơn của đơn giao vừa tạo thành công |
| 12. Người nhận kết thúc |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **3.1. Người gửi điền thiếu thông tin**  3.1.1. Hiển thị thông báo “vui lòng điền vào trường hợp này”  **3.2. Nhập sai định dạng số điện thoại**  3.2.1. Hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập số điện thoại “Số điện thoại không hợp lệ”  **3.3. Nhập sai số tiền giá trị hàng hóa nhỏ hơn 1.000VND và lớn hơn 100.000.000VND**  3.3.1. Hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND”  **3.4. Nhập sai số tiền giá trị hàng hóa nhỏ hơn 1.000VND và lớn hơn 100.000.000VND**  3.4.1. Hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND”  **4.1. Nếu phí COD nhập vào lớn hơn 1.000.000**  4.1.1. Hệ thống sẽ tính phí khai giá = 0.5% phí cod  4.1.2. Hệ thống hiển thị phí khai giá bên phần chi phí | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **7.1. Không thể tổng chi phí**  7.1.1. Hiển thị thông báo lỗi "Hệ thống bận vui lòng thử lại sau"  **7.2. Không thể tạo đơn hàng**  7.2.1. Hiển thị thông báo lỗi "Hệ thống bận vui lòng thử lại sau" | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biên lai, Phông chữ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.3* Activity Diagram chức năng tạo đơn giao



Hình 3.*1.2.3* Sequence Diagram chức năng tạo đơn giao

### Theo dõi vận đơn

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Theo dõi vận đơn | |
| **− Mô tả sơ lược:** Khách hàng sẽ sử dụng chức năng này để theo dõi lịch sử trạng thái của đơn giao hàng | |
| **− Actor chính**: Khách hàng | |
| **− Actor phụ**: không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Khách hàng phải đăng nhập thành công vào tài khoản của mình, đã tạo đơn giao và có mã vận đơn. | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Hiển thị thành công thông tin đơn giao đang được vận chuyển. | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn “tra cứu vận đơn” | 2. Hiển thị form nhập mã vận đơn |
| 3. Nhập mã vận đơn | 4. Kiểm tra mã vận đơn |
|  | 5. Hiển thị thông tin đơn giao (Thông tin người gửi, thông tin người nhận,các mốc thời gian giao hàng, trạng thái của đơn hàng theo từng mốc thời gian). |
| 6. Khách hàng kết thúc |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| 3. Nhập sai mã vận đơn  3.1. Hiển thị thông báo “Không tìm thấy vận đơn với mã này | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  5.1. Không hiển thị thông tin đơn giao  5.1.1. Thông báo hệ thống lỗi “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau.” | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, Phông chữ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.4* Activity Diagram chức năng theo dõi vận đơn

**Ảnh có chứa văn bản, Song song, biểu đồ, ảnh chụp màn hình

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.4*  Sequence Diagram chức năng theo dõi vận đơn

### Tìm kiếm và xem đơn giao

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Tìm kiếm và xem đơn giao hàng | |
| **− Mô tả sơ lược:** Quản lí sử dụng chức năng này để lọc, tìm kiếm các đơn hàng | |
| **− Actor chính**: Quản lí | |
| **− Actor phụ**: không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Quản lí phải đăng nhập vào hệ thống và đơn hàng tìm kiếm đã tồn tại | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Hiển thị thành công và xem được thông tin đơn giao đang được vận chuyển. | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn “quản lí đơn hàng” | 2. Hiển thị danh sách các đơn hàng đã tạo |
| 3. Nhập mã vận đơn vào thanh tìm kiếm ,“chọn lọc” | 4. Kiểm tra mã vận đơn |
|  | 5. Hiển thị thông tin đơn hàng theo các cột (mã vận đơn, tên người gửi, tên người nhận, tên sản phẩm, địa chỉ, ngày tạo,trạng thái , thao tác ) |
| 6. Chọn xem chi tiết đơn hàng | 7. Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng(Mã vận đơn, thông tin đơn hàng, thông tin người nhận, thông tin người gửi, chi phí, lịch sử đơn hàng). |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| 3.1. Nhập sai mã vận đơn  3.1.2. Hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào ".  3.1.3. Xóa bộ lọc  3.1.4. Quay về bước 2  3.2. Mã vận đơn không tồn tại  3.2.2. Hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào ".  3.2.3. Xóa bộ lọc  3.2.4. Quay về bước 2 | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  6.2. Không xem được chi tiết đơn hàng  6.2.1. Hiển thị thông báo"Hệ thống bận vui lòng thử lại sau"  6.2.2. Quay về bước 4 | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, hàng, số

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.5. Activity Diagram chức năng tìm kiếm và xem đơn giao

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.5* Sequence Diagram chức năng tìm kiếm và xem đơn giao

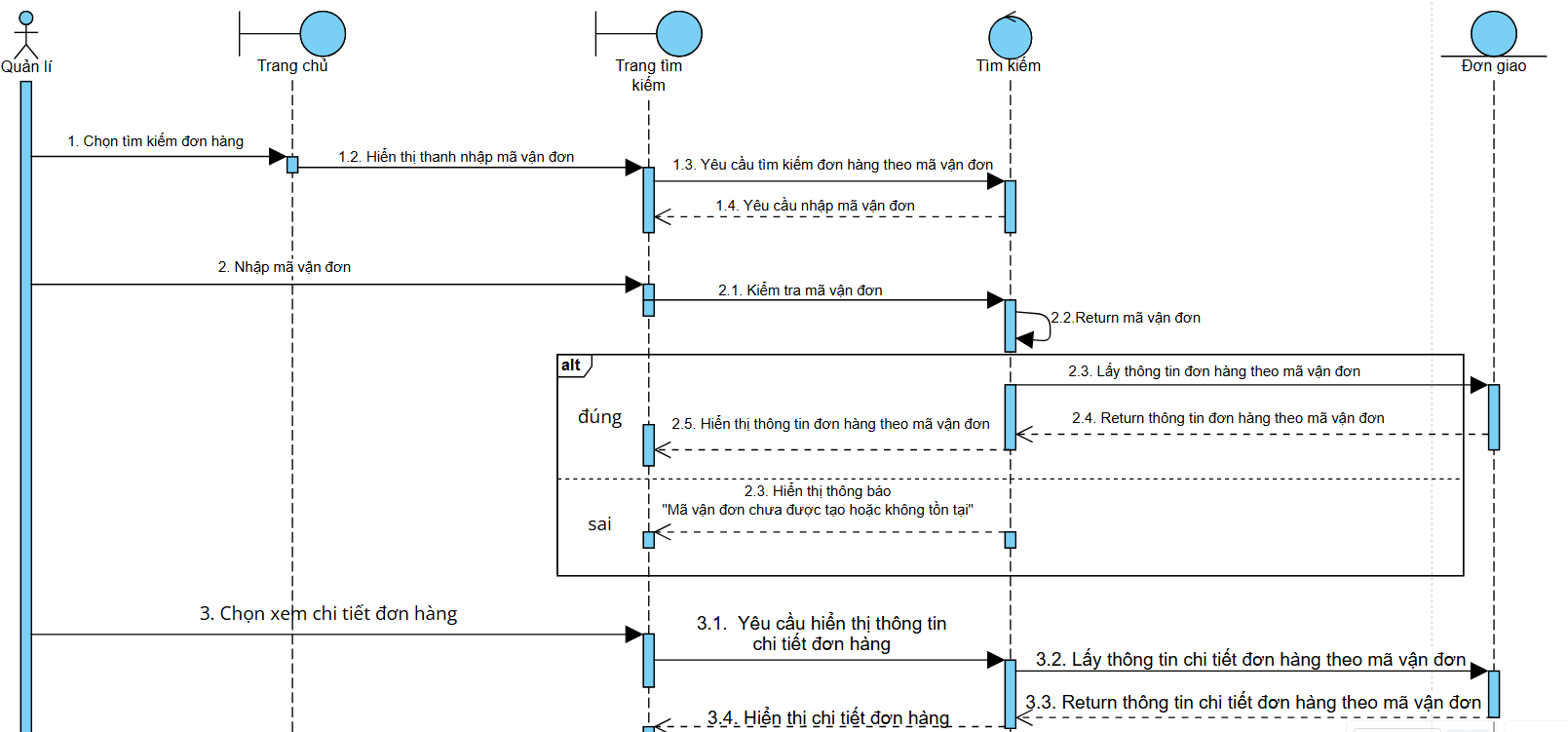
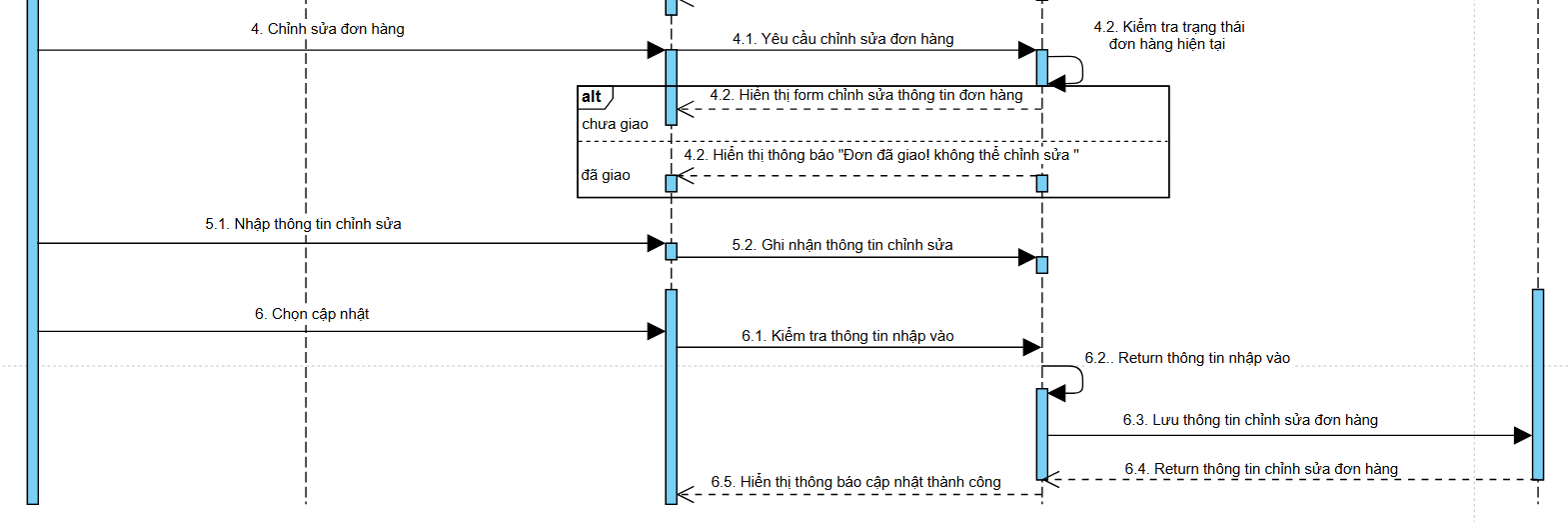
### Chỉnh sửa đơn giao hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Chỉnh sửa đơn giao hàng đã tạo | |
| **− Mô tả sơ lược:** Điều chỉnh/cập nhật đơn hàng đã tạo | |
| **− Actor chính**: Khách hàng | |
| **− Actor phụ**: không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Khách hàng phải đăng nhập thành công, và đã tạo đơn giao hàng | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Đơn hàng được cập nhật thành công và lưu vào hệ thống | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn “Chọn quản lí đơn giao hàng” | 2. Hiển thị thông tin các đơn hàng đã tạo (Mã vận đơn, Người gửi, Người nhận, Thu hộ, Tổng phí, Bên trả phí, trạng thái, thao tác(Chi tiết, sửa)) . |
| 3. Nhập mã vận đơn cần sửa vào thanh tìm kiếm | 4. Kiểm tra mã vận đơn |
|  | 5. Hiển thị thông tin theo mã vận đơn tìm kiếm (Mã vận đơn, Người gửi, Người nhận, Thu hộ, Tổng phí, Bên trả phí, trạng thái, thao tác(Chi tiết, sửa)) . |
| 6. Chọn “Sửa” | 7. Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng đã tạo(Thông tin đơn hàng,thông tin người gửi, thông tin người nhận, thông tin giá, thông tin sản phẩm). |
|  | 8. Cho phép sửa các thông tin (Thông tin người gửi, thông tin người nhận, sản phẩm, khối lượng, COD) |
| 9. Điền thông tin mới vào các thông tin cần sửa | 10. Kiểm tra thông tin nhập vào |
| 11. Chọn cập nhật đơn hàng | 12. Lưu thông tin mới và chuyển sang trang thông tin chi tiết của đơn hàng với thông tin mới. |
| 13. Kết thúc |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| 3.1. Nhập sai mã vận đơn  3.1.2. Hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào".  3.1.3. Quay về bước 3  3.2. Mã vận đơn không tồn tại  3.2.2. Hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào".  3.2.3. Quay về bước 3 | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  12.1.Nếu hệ thống gặp lỗi khi cập nhật đơn hàng:  12.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau".   * + 1. Admin quay lại bước chỉnh sửa để thử lại.   Nếu đơn hàng khác trạng thái “Đã tạo” và “Đang xử lí”:   * 1. Hệ thống không cho phép chỉnh sửa và hiển thị thông báo "Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái này". | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, tài liệu, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.6 Activity Diagram chức năng chỉnh sửa và cập nhập đơn giao



Hình 3.*1.2.6* Sequence Diagram chức năng chỉnh sửa và cập nhập đơn giao

### Báo cáo đơn hàng và doanh thu

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Báo cáo đơn hàng và doanh thu | |
| **− Mô tả sơ lược:** Cho phép quản lí xem và tạo báo cáo doanh thu file excel bao gồm tổng đơn hàng giao, thống kê các đơn hàng ở trạng thái hiện tại, tổng tiền các chi phí trong tháng, tổng chi phí khai giá và khả năng lọc báo cáo theo ngày. | |
| **− Actor chính**: Quản lí | |
| **− Actor phụ**: không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Quản lí phải đăng nhập vào hệ thống và hệ thống có dữ liệu đơn hàng và doanh thu. | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Hiển thị thành công và xem được báo cáo doanh thu và đơn hàng. | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn "Báo cáo". | 2. Hiển thị truy xuất dữ liệu về đơn hàng và doanh thu trong tháng hiện tại bao gồm các thông tin báo cáo tổng hợp(tổng đơn hàng, tổng số đơn hàng giao ở các trạng thái, tổng doanh thu từ chi phí giao hàng, tổng chi phí khai giá,phí COD. Biểu đồ trực quan hóa doanh thu theo từng ngày) |
| 3. Chọn lọc dữ liệu theo thời gian | 4. Hiển thị truy xuất dữ liệu về đơn hàng và doanh thu theo thông tin được lọc |
| 5. Chọn xuất báo cáo dưới dạng file(Excel) | 6. Hệ thống xử lý và cung cấp file tải xuống |
| 7. Tải file báo cáo về thiết bị |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| 3.1 Không chọn khoảng thời gian  3.1.1. Hệ thống tự động hiển thị từ ngày đầu tháng đến ngày hiện tại trong tháng  3.1.2. Quay lại bước 4 | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  3.3. Hệ thống không có dữ liệu doanh thu hoặc chi phí trong khoảng thời gian đã chọn  3.3.1. Hệ thống hiển thị tổng các doanh thu và đơn hàng là 0  3.3.2. Quay lại bước 3 để nhập lại khoảng thời gian khác.  2.1.Hệ thống gặp lỗi khi truy xuất dữ liệu  2.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo "Lỗi hệ thống, vui lòng thử lại sau".  2.1.2. Quay lại bước 1 | |

**Ảnh có chứa văn bản, biên lai, Phông chữ, ảnh chụp màn hình

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.7 Activity Diagram chức năng báo cáo đơn hàng và doanh thu

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, ảnh chụp màn hình, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.7* Sequence Diagram chức năng báo cáo đơn hàng và doanh thu

### Quản lý đơn hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Quản lý đơn hàng | |
| **− Mô tả sơ lược:** Khách hàng sử dụng chức năng này để theo dõi, phân loại và cập nhật thông tin các đơn hàng đã tạo trong hệ thống giao nhận hàng hóa | |
| **− Actor chính**: Khách hàng | |
| **− Actor phụ**: Không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Khách hàng phải đăng nhập thành công vào tài khoản của mình và đã tạo ít nhất một đơn hàng | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Khách hàng có thể xem, lọc và theo dõi trạng thái các đơn hàng của mình trong hệ thống. | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Chọn chức năng "Quản lý đơn hàng" | 2. Hiển thị giao diện quản lý đơn hàng với bộ lọc thông tin đơn hàng và các thông tin đơn hàng đã được tạo (mã vận đơn, người gửi, người nhận, thu hộ, tổng phí, bê trả phí, trạng thái, thao tác (chi tiết, sửa)) |
| 3. Khách hàng chọn “lọc theo trạng thái” đơn hàng trạng thái “đã tạo” | 4. Hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng các **thông tin đơn hàng đã được tạo theo trạng thái “đã tạo”**(mã vận đơn, người gửi, người nhận, thu hộ, tổng phí, bê trả phí, trạng thái, thao tác (chi tiết, sửa)) |
| 5.Chọn “chi tiết” đơn hàng | 6. Hiển thị chi tiết đơn hàng theo mã vận đơn bao gồm thông tin đơn hàng, người gửi, người nhận, thông tin phí, lịch sử đơn hàng. |
| 7.khách hàng kết thúc |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **4.1. Nếu không có đơn hàng nào trong trạng thái được chọn**  4.1.1. Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào"  **5.1. Chọn “sửa” đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo”, “Đang xử lí”**  5.1.2. Hiển thị thông tin mặc định của đơn hàng đã tạo trước đó  5.1.3. Khách hàng điền thông tin mới vào đơn hàng.  5.1.4. Chọn cập nhật đơn hàng  5.1.5. Hệ thống sẽ lưu thông tin mới và chuyển sang trang chi tiết đơn hàng  5.1.6. Quay lại bước 6  **5.2. Chọn “sửa” đơn hàng ở các trạng thái khác “Đã tạo”, ”Đang xử lí”**  5.2.1. Hiển thị thông báo “Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái này”  5.2.2. Người dùng chọn quay lại  5.2.3. Quay lại bước 2 | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  2. Nếu hệ thống không thể tải dữ liệu đơn hàng:  2.1. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể tải dữ liệu, vui lòng thử lại sau"  2.2. Quay lại bước 1 | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biên lai, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.8* Activity Diagram chức năng quản lý đơn hàng

**Ảnh có chứa văn bản, Song song, biểu đồ, số

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.8 Sequence Diagram chức năng quản lý đơn hàng

### Phân công nhân viên giao hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Phân công nhân viên giao hàng | |
| **− Mô tả sơ lược:** Nhân viên quản lý tại bưu cục sử dụng chức năng này để phân công nhân viên giao hàng phụ trách các đơn hàng đã được tạo trên hệ thống. | |
| **− Actor chính**: Nhân viên quản lý bưu cục | |
| **− Actor phụ**: Nhân viên giao hàng | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Nhân viên quản lý phải đăng nhập thành công vào tài khoản của mình | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Đơn hàng được giao cho nhân viên giao hàng | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhân viên quản lý truy cập vào mục "Quản lý đơn hàng" | 2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng chờ phân công với thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, loại hàng hóa, thời gian tạo đơn. |
| 3. Nhân viên quản lý chọn một hoặc nhiều đơn hàng cần phân công | 4. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng có thể được phân công. |
| 5. Nhân viên quản lý chọn nhân viên giao hàng để phân công |  |
| 6. Nhân viên quản lý nhấn nút "Phân công" |  |
|  | 1. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã phân công" |
|  | 1. Hệ thống gửi thông báo đến nhân viên giao hàng được phân công |
|  | 1. Hệ thống hiển thị thông báo phân công thành công |
|  |  |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **5a. Nhân viên quản lý muốn xem thông tin chi tiết của nhân viên giao hàng:**  5a.1 Nhân viên quản lý nhấn vào tên nhân viên giao hàng  5a.2 Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên giao hàng (số đơn đang xử lý, khu vực phụ trách, đánh giá hiệu suất) | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **7a. Hệ thống gặp lỗi khi cập nhật trạng thái đơn hàng:**  7a.1 Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng. Vui lòng thử lại."  7a.2 Nhân viên quản lý có thể chọn "Thử lại" hoặc "Hủy"  7a.3 Nếu chọn "Thử lại", hệ thống thực hiện lại bước 7 của luồng chính  7a.4 Nếu chọn "Hủy", hệ thống quay lại danh sách đơn hàng chờ phân công | |

**Ảnh có chứa văn bản, biên lai, ảnh chụp màn hình, biểu đồ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.9 Activity Diagram chức năng phân công nhân viên giao hàng

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Song song, ảnh chụp màn hình

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.9 Sequence Diagram chức năng phân công nhân viên giao hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên | |
| **− Mô tả sơ lược:** Nhân viên quản lý theo dõi tiến độ giao hàng của nhân viên giao hàng. | |
| **− Actor chính**: Nhân viên quản lý bưu cục | |
| **− Actor phụ**: Nhân viên giao hàng | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Nhân viên quản lý nắm được tình trạng giao hàng hiện tại | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhân viên quản lý truy cập vào mục "Theo dõi giao hàng" | 2. Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng đang làm việc |
| 3. Nhân viên quản lý chọn một nhân viên giao hàng | 4. Hệ thống hiển thị vị trí hiện tại và danh sách đơn hàng đang giao |
| 5. Nhân viên quản lý chọn xem chi tiết đơn hàng | 6. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **3a. Nhân viên quản lý lọc danh sách nhân viên:**  3a.1 Nhân viên quản lý chọn lọc theo khu vực hoạt động  3a.2 Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên đã lọc  3a.3 Nhân viên quản lý tiếp tục từ bước 3 | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **2a. Không có nhân viên giao hàng đang làm việc:**  2a.1 Hệ thống hiển thị thông báo "Không có nhân viên giao hàng đang làm việc"  2a.2 Nhân viên quản lý quay lại trang chính | |

### Theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, hàng

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.10 Activity Diagram chức năng theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Song song, hàng

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.10 Sequence Diagram chức năng theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên

### Xem đơn hàng được phân công

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Xem đơn hàng được phân công | |
| **− Mô tả sơ lược:** Nhân viên giao hàng xem danh sách các đơn hàng được phân công để giao. | |
| **− Actor chính**: Nhân viên giao hàng | |
| **− Actor phụ**: Không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Nhân viên giao hàng nắm được thông tin các đơn hàng cần giao | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhân viên giao hàng truy cập vào mục "Đơn hàng của tôi" | 2. Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng được phân công với các thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, thời gian cần giao |
| 3. Nhân viên giao hàng chọn một đơn hàng cụ thể | 4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng đó |
| 5. Nhân viên giao hàng chọn "Bắt đầu giao hàng" | 6. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đang giao" |
|  | 7. Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
|  | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **7a. Lỗi khi cập nhật trạng thái:**  7a.1 Hệ thống hiển thị thông báo "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng"  7a.2 Nhân viên giao hàng có thể thử lại hoặc quay lại danh sách | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, biểu đồ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.11* Activity Diagram chức năng xem đơn hàng được phân công

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.11 Sequence Diagram chức năng xem đơn hàng được phân công

### Cập nhập trạng thái đơn hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Cập nhật trạng thái đơn hàng | |
| **− Mô tả sơ lược:** Nhân viên giao hàng cập nhật trạng thái của đơn hàng trong quá trình giao hàng. | |
| **− Actor chính**: Nhân viên giao hàng | |
| **− Actor phụ**: Không | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Nhân viên giao hàng đã đăng nhập và có đơn hàng được phân công | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Trạng thái đơn hàng được cập nhật trong hệ thống | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhân viên giao hàng truy cập vào mục "Đơn hàng đang giao" | 2. Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng đang giao |
| 3. Nhân viên giao hàng chọn một đơn hàng cần cập nhật | 4. Hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng và các trạng thái có thể cập nhật |
| 5. Nhân viên giao hàng chọn trạng thái mới (đang giao/đã giao/giao không thành công) | |  |
| 6. Nhân viên giao hàng xác nhận cập nhật | 7. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng |
|  | 1. Hệ thống gửi thông báo cho khách hàng về trạng   thái mới |
|  | 1. Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
|  | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **7a. Lỗi khi cập nhật trạng thái:**  7a.1 Hệ thống hiển thị thông báo "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng"  7a.2 Nhân viên giao hàng có thể thử lại hoặc hủy bỏ cập nhật | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Phông chữ, số

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.*1.2.12* Activity Diagram chức năng cập nhập trạng thái đơn hàng

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, Song song

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.12 Sequence Diagram chức năng cập nhập trạng thái dơn hàng

### Điều chỉnh lịch làm việc

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Điều chỉnh lịch làm việc | |
| **− Mô tả sơ lược:** Nhân viên quản lý điều chỉnh lịch làm việc của mình trên hệ thống. | |
| **− Actor chính**: Nhân viên quản lý | |
| **− Actor phụ**: Nhân viên giao hàng | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống. | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Lịch làm việc của nhân viên được cập nhật. | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhân viên quản lý truy cập vào mục "Lịch làm việc" | 2. Hệ thống hiển thị lịch làm việc hiện tại |
| 3. Nhân viên quản lý chọn ngày cần điều chỉnh | 4. Hệ thống hiển thị form điều chỉnh lịch |
| 5. Nhân viên quản lý nhập thời gian bắt đầu và kết thúc ca làm |  |
| 6. Nhân viên quản lý xác nhận thay đổi | 7. Hệ thống cập nhật lịch làm việc |
|  | 8.Hệ thống gửi thông báo cho nhân viên giao hàng |
|  | 9. Hệ thống hiển thị thông báo thành công |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
| **3a. Nhân viên quản lý muốn xem lịch làm việc theo tuần:**  3a.1 Nhân viên quản lý chọn chế độ xem "Lịch tuần"  3a.2 Hệ thống hiển thị lịch làm việc dạng tuần  3a.3 Quay lại bước 3 của luồng chính | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  **8a. Không thể gửi thông báo cho nhân viên giao hàng:**  8a.1 Hệ thống hiển thị cảnh báo "Không thể gửi thông báo cho nhân viên giao hàng"  8a.2 Hệ thống vẫn cập nhật lịch làm việc  8a.3 Tiếp tục từ bước 9 | |

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biên lai, Phông chữ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.13 Activity Diagram chức năng điều chỉnh lịch làm việc

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Song song, hàng

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 3.1.2.13 Sequence Diagram chức năng điều chỉnh lịch làm việc

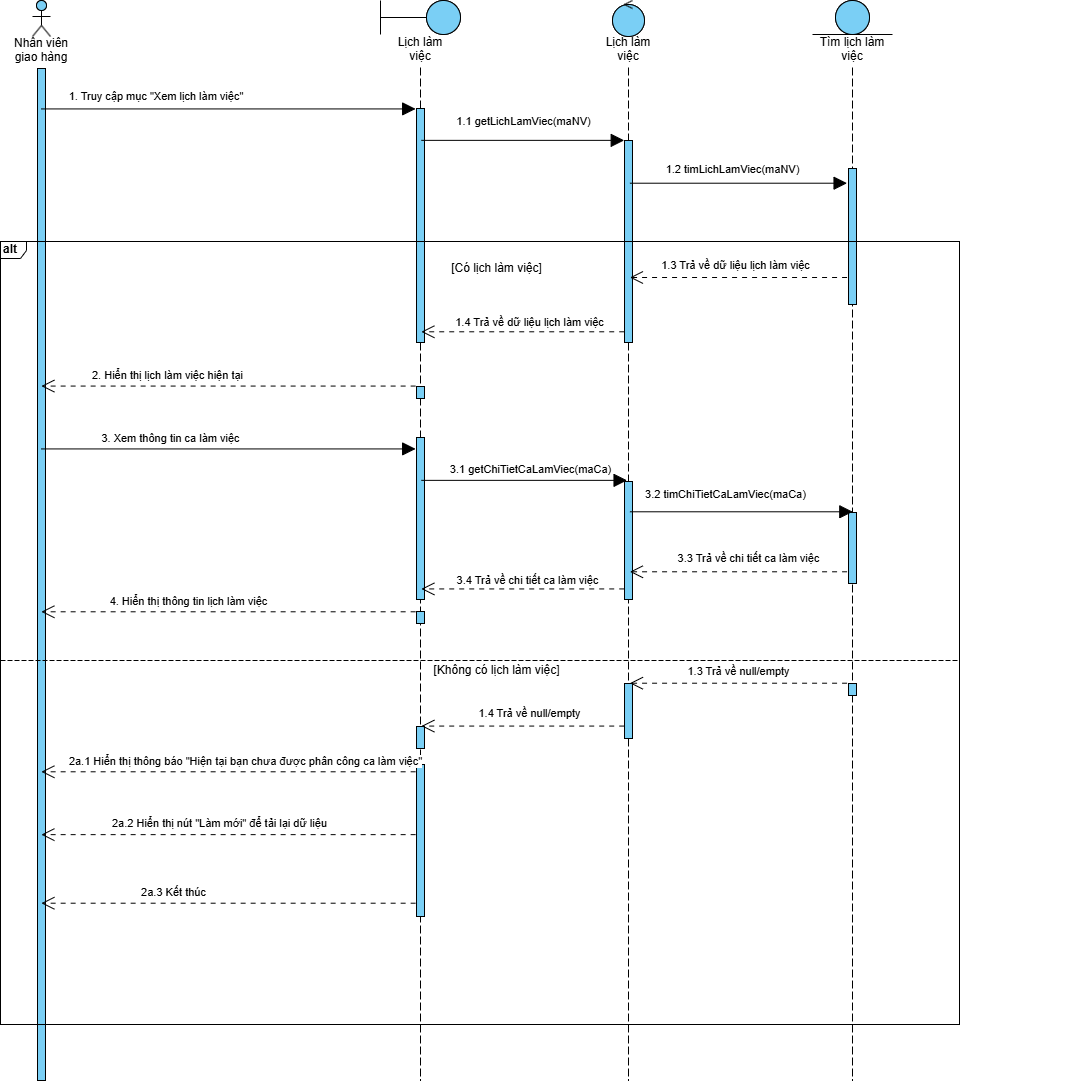
1. **Xem lịch làm việc**

|  |  |
| --- | --- |
| **− Tên use case**: Xem lịch làm việc | |
| **− Mô tả sơ lược:** Nhân viên giao hàng xem lịch làm việc của mình trên hệ thống. | |
| **− Actor chính**: Nhân viên giao hàng | |
| **− Actor phụ**: Không có | |
| **− Tiền điều kiện (Pre-condition):** Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống. | |
| **− Hậu điều kiện (Post-condition):** Nhân viên giao hàng đã xem được lịch làm việc. | |
| **− Luồng sự kiện chính (main flow):** | |
| **Actor** | **System** |
| 1. Nhân viên giao hàng truy cập vào mục "Xem lịch làm việc" | 2. Hệ thống hiển thị lịch làm việc hiện tại |
| 3. Nhân viên giao hàng xem thông tin ca làm việc (thời gian bắt đầu, kết thúc) | 4. Hệ thống hiển thị thông tin lịch làm việc |
|  | |
| **− Luồng sự kiện thay thế (alternate flow):** | |
|  | |
| **− Luồng sự kiện ngoại lệ (exception flow):**  2a. Không có lịch làm việc nào hiển thị:  2a.1 Hệ thống hiển thị thông báo "Hiện tại bạn chưa được phân công ca làm việc"  2a.2 Hệ thống hiển thị nút "Làm mới" để tải lại dữ liệu  2a.3 Kết thúc use case | |

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, biểu đồ, Phông chữ

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

Hình 3.1.2.14 Activity Diagram chức năng xem lịch làm việc



Hình 3.1.2.14 Sequence Diagram chức năng xem lịch làm việc

## 3.2.3 Class Diagram hệ thống

# CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 4.1. CSDL

1. **Bảng đơn hàng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| maVanDon | Varchar(40) | PK |  |  | Mã vận đơn |
| id\_KhachHang | Int(11) | FK |  |  | Mã khách hàng |
| id\_nhanVien | Int(11) | FK | NULL | Có | Mã nhân viên xử lý |
| id\_trangThai | Int(11) | FK |  |  | Mã trạng thái |
| id\_sanPham | Int(11) | FK | NULL | Có | Mã sản phẩm |
| id\_nguoiNhan | Int(11) | FK |  |  | Mã người nhận |
| id\_thanhToan | Int | FK | NULL | Có | Mã thanh toán |
| ngayGiao | Datetime |  | NULL | Có | Ngày giao |
| id\_phi | Int(11) |  | NULL | Có | Phí |
| hinhThucGui | Varchar(50) |  |  |  | Hình thức gửi |
| KL\_DH | Decimal(10,2) |  |  |  | Khối lượng đơn hàng |
| rong | Decimal(10,2) |  | NULL | Có | Chiều rộng |
| dai | Int(11) |  | NULL | Có | Chiều dài |
| cao | Decimal(10,2) |  | NULL | Có | Chiều cao |
| giaTriHang | Decimal(15,2) |  | NULL | Có | Giá trị hàng hóa |
| COD | Decimal(15,2) |  | 0,00 | Có | Cod |

1. **Bảng Khách hàng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| Id\_KhachHang | Int(11) | PK |  |  | Mã khách hàng |
| tenKhachHang | Varchar(100) |  |  |  | Tên khách hàng |
| soDienThoai | Varchar(15) |  |  |  | Số điện thoại |
| diaChi | Text |  |  |  | Địa chỉ |
| Email | Varchar(30) |  |  |  | Email |
| Password | Varchar(100) |  |  |  | Mật khẩu |

1. **Bảng Nhân viên**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_nhanVien | Int(11) | PK |  |  | Mã nhân viên |
| tenNhanVien | Varchar(100) |  |  |  | Tên nhân viên |
| soDienThoai | Varchar(15) |  |  |  | Số điện thoại |
| diaChi | Text |  |  |  | Địa chỉ |
| viTri | Varchar(50) |  |  |  | Vị trí công việc |
| email | Varchar(50) |  |  |  | Email |
| password | Varchar(100) |  |  |  | Mật khẩu |
| phanQuyen | Int(11) |  | 0 | Có | Quyền hạn |
| viTriLat | Decimal(9,6) |  | NULL | Có | Vị trí |
| viTriLng | Decimal(9,6) |  | NULL | Có | Vị trí |

1. **Bảng Sản phẩm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_SanPham | Int(11) | PK |  |  | Mã sản phẩm |
| maVanDon | Varchar(50) |  | NULL | Có | Mã vận đơn |
| soLuong | Int(11) |  |  |  | Số lượng |
| khoiLuong | Decimal(10,2) |  |  |  | Khối lượng |
| Dai | Decimal(10,2) |  | NULL | Có | Chiều dài |
| Rong | Decimal(10,2) |  | NULL | Có | Chiều rộng |
| giaTri | Float |  | NULL | Có | Giá trị sản phẩm |

1. **Bảng Bưu cục**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_buuCuc | Int(11) | PK |  |  | Mã bưu cục |
| tenBuuCuc | Varchar(50) |  |  |  | Tên bưu cục |
| diaChi | Varchar(100) |  |  |  | Địa chỉ |
| tinhThanh | Varchar(50) |  |  |  | Tỉnh thành |

1. **Bảng Doanh thu**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_doanhThu | Int(11) | PK |  |  | Mã doanh thu |
| maVanDon | Varchar(40) | FK |  |  | Mã đơn hàng |
| tongTien | Float |  |  |  | Tổng tiền |
| ngayTinh | Date |  |  |  | Ngày tính |

1. **Bảng Thanh toán**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_thanhToan | Int(11) | PK |  |  | Mã thanh toán |
| maVanDon | Varchar(40) | FK |  |  | Mã đơn hàng |
| phuongThuc | Varchar(50) |  |  |  | Phương thức thanh toán |
| trangThai | Varchar(20) |  |  |  | Trạng thái thanh toán |
| ngayThanhToan | Datetime |  | NULL | Có | Ngày thanh toán |
| soTien | Int(11) |  |  |  | Số tiền thanh toán |
| nguoiThanhToan | Varchar(50) |  | NULL | Có | Người thanh toán đơn hàng |

1. **Bảng Hóa đơn**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_hoaDon | Int(11) | PK |  |  | Mã hóa đơn |
| maVanDon | Varchar(40) | FK |  |  | Mã đơn hàng |
| ngayTao | Datetime |  |  |  | Ngày tạo hóa đơn |
| soTien | Int(11) |  |  |  | Số tiền thanh toán |

1. **Bảng Kho hàng**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_Kho | Int(11) | PK |  |  | Mã kho |
| tenKho | Varchar(100) |  |  |  | Tên kho hàng |
| diaChi | Varchar(100) |  |  |  | Địa chỉ kho |

1. **Bảng Vận chuyển**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_VanChuyen | Int(11) | PK |  |  | Mã vận chuyển |
| maVanDon | Varchar(40) | FK |  |  | Mã đơn hàng |
| id\_BuuCuc | Int(11) | FK |  |  | Mã Bưu cục |
| id\_KhoHang | Int(11) | FK |  |  | Mã kho hàng |
| ngayXuat | Datetime |  | NULL | Có | Ngày xuất kho |
| ngayNhap | Datetime |  | NULL | Có | Ngày nhập kho |

1. **Người nhận**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_nguoiNhan | Int(11) | PK |  |  | Mã người nhận |
| tenNguoiNhan | Varchar(100) |  |  |  | Tên người nhận hàng |
| soDienThoai | Varchar(15) |  |  |  | Số điện thoại người nhận |
| id\_diaChi | Int(11) | FK | NULL | Có | Mã địa chỉ |

1. **Thông báo**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_thongBao | Int(11) | PK |  |  | Mã thông báo |
| id\_NhanVien | Int(11) |  |  |  | Tên nhân viên |
| noiDung | Text |  |  |  | Nội dung |
| ngayTao | Varchar(20) |  |  |  | Ngày tạo |

1. **Địa chỉ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_diaChi | Int(11) | PK |  |  | Mã địa chỉ |
| diaChiNguoiNhan | Text |  |  |  | Địa chỉ người nhận |
| tinh\_tp | Varchar(100) |  |  |  | Tỉnh thành |
| quan\_huyen | Varchar(100) |  |  |  | Quận huyện |
| phuong\_xa | Varchar(100) |  |  |  | Phường xã |

1. **Lịch làm việc**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_lichLamViec | Int(11) | PK |  |  | Mã lịch làm việc |
| id\_NhanVien | Int(11) | FK |  |  | Mã nhân viên |
| ngayLamViec | Date |  |  |  | Ngày làm việc |
| Thời gian bắt đầu | Time |  |  |  | Thời gian bắt đầu |
| Thời gian kết thúc | Time |  | NULL | Có | Thời gian kết thúc |

1. **Lịch sử và trạng thái**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_lichSuTrangThai | Int(11) | PK |  |  | Mã lịch sử trạng thái |
| maVanDon | Varchar(40) | FK |  |  | Mã vận đơn |
| id\_TrangThai | Int(11) | FK |  |  | Mã trạng thái |
| mocThoiGian | Datetime |  |  |  | Mốc thời gian |
| diaDiem | Varchar(255) |  | NULL | Có | Địa điểm |
| HIMnotes | Text |  | NULL | Có | Ghi chú |

1. **Liên hệ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_lienHe | Int(11) | PK |  |  | Mã liên hệ |
| ten | Varchar(100) |  |  |  | Tên |
| email | Varchar(100) |  |  |  | Email |
| chuDe | Varchar(200) |  |  |  | Chủ đề |
| tinNhan | Text |  |  |  | Tin nhắn |
| ngayGui | Timestamp |  |  |  | Ngày gửi |

1. **Người gửi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_nguoiGui | Int(11) | PK |  |  | Mã người gửi |
| tenNguoiGui | Varchar(100) |  |  |  | Tên người gửi |
| diaChiNguoiGui | Text |  |  |  | Địa chỉ người gửi |
| sdtNguoiGui | Varchar(15) |  |  |  | Số điện thoại người gửi |

1. **Phí**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_phi | Int(11) | PK |  |  | Mã phí |
| maVanDon | Varchar(20) | FK | NULL | Có | Mã vận đơn |
| phiKhaiGia | Decimal(15,2) |  | 0,00 | Có | Phí khai giá |
| phiCOD | Decimal(15,2) |  | 0,00 | Có | Phí COD |
| tongPhi | Decimal(15,2) |  |  |  | Tổng phí |
| benTraPhi | Varchar(20) |  |  |  | Bên trả phí |

1. **Trạng thái**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên cột** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Giá trị mặc định** | **Cho phép NULL** | **Diễn giải** |
| id\_trangThai | Int(11) | PK |  |  | Mã trạng thái |
| tenTrangThai | Varchar(100) |  |  |  | Tên trạng thái |
| moTa | Text |  | NULL | Có | Mô tả |

**Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, văn bản, thiết kế

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.**

Hình 4.1 Cơ sở dữ liệu của hệ thống

## 4.2. Giao diện

# CHƯƠNG 5: HIỆN THỰC VÀ ĐÁNH GIÁ

## 5.1. Công nghệ mới sử dụng: PHPMailer, WebSocket

**5.1.1. PHPMailer là gì**

**PHPMailer** là một thư viện PHP mã nguồn mở được sử dụng để **gửi email** từ ứng dụng web. Nó cung cấp một cách dễ dàng và an toàn để gửi email qua **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol) hoặc các phương thức khác, thay vì phải sử dụng hàm mail() mặc định của PHP, vốn hạn chế và khó kiểm soát.



Hình 5.1.1 PHPMailer

1. **Gửi Email Quên Mật Khẩu**

* **Mục đích:**

Khi người dùng quên mật khẩu, hệ thống sẽ gửi một email chứa liên kết đặt lại mật khẩu hoặc mật khẩu mới đến địa chỉ email đã đăng ký.

* **Quy trình:**

+ Người dùng nhập email và yêu cầu đặt lại mật khẩu.

+ Hệ thống tạo một token bảo mật và lưu trong cơ sở dữ liệu.

+ Hệ thống gửi một email qua PHPMailer chứa liên kết đặt lại mật khẩu có token.

+ Người dùng nhấn vào liên kết và được chuyển đến trang đặt lại mật khẩu mới.

1. **Gửi Email Liên Hệ**

* **Mục đích:**

Cho phép người dùng gửi phản hồi, câu hỏi hoặc yêu cầu hỗ trợ thông qua form liên hệ trên website.

* **Quy trình:**

+ Người dùng điền form liên hệ.

+ Server nhận thông tin và tạo nội dung email.

+ PHPMailer gửi email đến địa chỉ quản trị viên.

1. **Gửi Email Thông Báo Tình Trạng Đơn Hàng**

* **Mục đích:**

Thông báo cho khách hàng về trạng thái đơn hàng như: xác nhận đặt hàng, đang giao hàng, đã giao hàng...

* **Quy trình:**

+ Người dùng tạo đơn hàng trên website.

+ Mỗi khi đơn hàng thay đổi trạng thái, hệ thống cập nhật trạng thái mới trong CSDL.

+ Hệ thống dùng PHPMailer để gửi email thông báo trạng thái mới cho khách hàng.

**5.1.2. WebSocket là gì**

WebSocket là một giao thức giao tiếp hai chiều (full-duplex) giữa trình duyệt (client) và máy chủ (server) thông qua một kết nối TCP duy nhất. Nó cho phép trao đổi dữ liệu thời gian thực một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn so với mô hình HTTP truyền thống.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phim hoạt hình

Nội dung do AI tạo ra có thể không chính xác.

Hình 5.1.2 WebSocket

1. **WebSocket gửi vị trí shipper**

* **Mục tiêu:**

Shipper gửi vị trí GPS mới mỗi vài giây.

Server WebSocket nhận và phân phối vị trí này cho các client khác.

Client theo dõi (admin hoặc người mua) nhận được vị trí mới ngay lập tức mà không cần reload

* **Ưu điểm của dùng WebSocket để theo dõi vị trí:**

+ Real-time: Gần như tức thì.

+ Tiết kiệm tài nguyên: Không cần gửi request HTTP liên tục.

+ Đơn giản hóa server push: Server chủ động gửi dữ liệu.

## 5.2. Kiểm thử

**1. Testcase: Phân công nhân viên**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TestID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass |
| TC\_PC\_001 | Hiển thị danh sách đơn hàng chờ phân công | -Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  -Có ít nhất 1 đơn hàng chờ phân công | Kiểm tra hiển thị danh sách đơn hàng chờ phân công khi nhân viên quản lý truy cập vào mục "Quản lý đơn hàng" | - Tài khoản nhân viên quản lý: hoanglit652003@gmail.com  - Mật khẩu: hoanglit652003 | - Hệ thống hiển thị trang "Quản lý đơn hàng"  - Danh sách các đơn hàng chờ phân công được hiển thị với đầy đủ thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, loại hàng hóa, thời gian tạo đơn | - Hệ thống hiển thị trang "Quản lý đơn hàng"  - Danh sách các đơn hàng chờ phân công được hiển thị với đầy đủ thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, loại hàng hóa, thời gian tạo đơn | X |
| TC\_PC\_002 | Chọn đơn hàng để phân công | -Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  -Đang ở trang "Quản lý đơn hàng"  - Có ít nhất 3 đơn hàng chờ phân công | Kiểm tra chức năng chọn một đơn hàng để phân công | - Chọn đơn hàng với mã DH001 | - Đơn hàng DH001 được đánh dấu là đã chọn  - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng có thể phân công | - Đơn hàng DH001 được đánh dấu là đã chọn  - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng có thể phân công | X |
| TC\_PC\_003 | Chọn nhiều đơn hàng để phân công | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Quản lý đơn hàng"  -Có ít nhất 3 đơn hàng chờ phân công | Kiểm tra chức năng chọn nhiều đơn hàng cùng lúc để phân công | - Chọn đơn hàng với mã: DH001, DH002, DH003 | - Ba đơn hàng DH001, DH002, DH003 được đánh dấu là đã chọn  - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng có thể phân công | - Ba đơn hàng DH001, DH002, DH003 được đánh dấu là đã chọn  - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng có thể phân công | X |
| TC\_PC\_004 | Hiển thị danh sách nhân viên giao hàng | -Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đã chọn ít nhất một đơn hàng để phân công | Kiểm tra hiển thị danh sách nhân viên giao hàng có thể phân công | - Đã chọn đơn hàng DH001 | - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng với thông tin cơ bản (tên, vị trí) | - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng với thông tin cơ bản (tên, vị trí) | X |
| TC\_PC\_005 | Phân công đơn hàng cho nhân viên giao hàng - Trường hợp thành công | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đã chọn đơn hàng DH001  - Đang xem danh sách nhân viên giao hàng | Kiểm tra quá trình phân công đơn hàng cho nhân viên giao hàng trong trường hợp thành công | - Chọn nhân viên giao hàng "Nguyễn Văn A"  - Nhấn nút "Phân công" | - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng DH001 thành "Đã phân công"  - Thông báo gửi đến nhân viên Nguyễn Văn A<br>- Hệ thống hiển thị thông báo "Phân công thành công" | - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng DH001 thành "Đã phân công"  - Thông báo gửi đến nhân viên Nguyễn Văn A<br>- Hệ thống hiển thị thông báo "Phân công thành công" | X |
| TC\_PC\_006 | Phân công nhiều đơn hàng cho một nhân viên giao hàng | -Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đã chọn đơn hàng DH001, DH002, DH003  -Đang xem danh sách nhân viên giao hàng | Kiểm tra chức năng phân công nhiều đơn hàng cùng lúc cho một nhân viên giao hàng | -Chọn nhân viên giao hàng "Nguyễn Văn A"  - Nhấn nút "Phân công" | - Hệ thống cập nhật trạng thái các đơn hàng DH001, DH002, DH003 thành "Đã phân công"  - Thông báo gửi đến nhân viên Nguyễn Văn A  - Hệ thống hiển thị thông báo "Phân công thành công" | - Hệ thống cập nhật trạng thái các đơn hàng DH001, DH002, DH003 thành "Đã phân công"  - Thông báo gửi đến nhân viên Nguyễn Văn A  - Hệ thống hiển thị thông báo "Phân công thành công" | X |
| TC\_PC\_007 | Phân công đơn hàng  - Trường hợp lỗi | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đã chọn đơn hàng DH001- Đã chọn nhân viên giao hàng "Nguyễn Văn A"  - Mô phỏng lỗi kết nối cơ sở dữ liệu | Kiểm tra xử lý lỗi khi cập nhật trạng thái đơn hàng | -Nhấn nút "Phân công" khi hệ thống mô phỏng lỗi kết nối | - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng. Vui lòng thử lại." | - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng. Vui lòng thử lại." | X |
| TC\_PC\_008 | Xử lý khi chọn "Thử lại" trong trường hợp lỗi | - Đang ở màn hình thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng" sau khi gặp lỗi ở bước phân công<br>- Hệ thống đã khôi phục kết nối | Kiểm tra chức năng "Thử lại" khi gặp lỗi phân công | - Nhấn nút "Thử lại" | - Hệ thống thực hiện lại việc cập nhật trạng thái đơn hàng  - Hệ thống hiển thị thông báo "Phân công thành công" | - Hệ thống thực hiện lại việc cập nhật trạng thái đơn hàng  - Hệ thống hiển thị thông báo "Phân công thành công" | X |
| TC\_PC\_09 | Phân công đơn hàng khi không chọn nhân viên giao hàng | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đã chọn đơn hàng DH001  - Đang xem danh sách nhân viên giao hàng  - Chưa chọn nhân viên giao hàng nào | Kiểm tra xử lý khi nhân viên quản lý không chọn nhân viên giao hàng nào trước khi nhấn "Phân công" | - Không chọn nhân viên giao hàng nào  - Nhấn nút "Phân công" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nhân viên giao hàng"  - Không thực hiện phân công | - Hệ thống hiển thị thông báo "Vui lòng chọn nhân viên giao hàng"  - Không thực hiện phân công | X |
| TC\_PC\_010 | Nhân viên không có quyền phân công | - Đăng nhập với tài khoản không có quyền phân công (nhân viên giao hàng) | Kiểm tra xử lý khi tài khoản không có quyền phân công cố gắng truy cập chức năng phân công | - Tài khoản nhân viên giao hàng: hoanglit65@gmail.com  - Mật khẩu: hoanglit65 | - Hệ thống không hiển thị mục "Quản lý đơn hàng" hoặc thông báo "Bạn không có quyền truy cập chức năng này" nếu cố tình truy cập URL | - Hệ thống không hiển thị mục "Quản lý đơn hàng" hoặc thông báo "Bạn không có quyền truy cập chức năng này" nếu cố tình truy cập URL | X |

1. **Testcase: Theo dõi tiến trình giao hàng của nhân viên**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TestID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass |
| TC\_PC\_001 | Hiển thị danh sách nhân viên giao hàng đang làm việc | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Có ít nhất 1 nhân viên giao hàng đang làm việc | Kiểm tra hiển thị danh sách nhân viên giao hàng khi nhân viên quản lý truy cập vào mục "Theo dõi giao hàng" | - Tài khoản nhân viên quản lý: hoanglit652003@gmail.com  - Mật khẩu: hoanglit652003 | - Hệ thống hiển thị trang "Theo dõi giao hàng"  - Danh sách các nhân viên giao hàng đang làm việc được hiển thị với thông tin cơ bản (tên, tình trạng đơn hàng, số đơn hàng giao) | - Hệ thống hiển thị trang "Theo dõi giao hàng"  - Danh sách các nhân viên giao hàng đang làm việc được hiển thị với thông tin cơ bản (tên, tình trạng đơn hàng, số đơn hàng giao) | X |
| TC\_PC\_002 | Hiển thị vị trí hiện tại và danh sách đơn hàng của nhân viên giao hàng | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Theo dõi giao hàng"  - Có ít nhất 1 nhân viên giao hàng đang làm việc | Kiểm tra hiển thị vị trí và danh sách đơn hàng khi chọn một nhân viên giao hàng | - Chọn nhân viên giao hàng "Nguyễn Đình Huy" | - Hệ thống hiển thị vị trí hiện tại của nhân viên Nguyễn Đình Huy trên bản đồ  - Hiển thị danh sách các đơn hàng đang được nhân viên này giao với thông tin cơ bản (mã đơn, địa chỉ giao, trạng thái) | - Hệ thống hiển thị vị trí hiện tại của nhân viên Nguyễn Đình Huy trên bản đồ  - Hiển thị danh sách các đơn hàng đang được nhân viên này giao với thông tin cơ bản (mã đơn, địa chỉ giao, trạng thái) | X |
| TC\_PC\_003 | Xem chi tiết đơn hàng | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem danh sách đơn hàng của nhân viên giao hàng "Nguyễn Đình Huy" | Kiểm tra chức năng xem chi tiết đơn hàng | - Chọn đơn hàng có mã DH001 từ danh sách | - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng DH001, bao gồm: thông tin người gửi, người nhận, lộ trình đã đi qua | - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng DH001, bao gồm: thông tin người gửi, người nhận, lộ trình đã đi qua | X |
| TC\_PC\_004 | Lọc danh sách nhân viên theo khu vực hoạt động | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Theo dõi giao hàng"  - Có nhân viên giao hàng đang hoạt động ở nhiều khu vực khác nhau | Kiểm tra chức năng lọc danh sách nhân viên theo khu vực | - Chọn lọc theo khu vực "Quận 1" | - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng đang hoạt động tại Quận 1 | - Hệ thống hiển thị danh sách nhân viên giao hàng đang hoạt động tại Quận 1 | X |
| TC\_PC\_005 | Lọc danh sách nhân viên theo khu vực không có nhân viên nào | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Theo dõi giao hàng" | Kiểm tra hiển thị khi lọc theo khu vực không có nhân viên nào đang hoạt động | - Chọn lọc theo khu vực "Quận 12" (giả định không có nhân viên nào đang hoạt động tại đây) | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có nhân viên giao hàng đang hoạt động tại khu vực này""Phân công thành công" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có nhân viên giao hàng đang hoạt động tại khu vực này" | X |
| TC\_PC\_006 | Không có nhân viên giao hàng đang làm việc | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Không có nhân viên giao hàng nào đang làm việcviên giao hàng | Kiểm tra hiển thị khi không có nhân viên giao hàng nào đang làm việc | - Truy cập vào mục "Theo dõi giao hàng" khi không có nhân viên giao hàng nào đang làm việc | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có nhân viên giao hàng đang làm việc" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có nhân viên giao hàng đang làm việc" | X |
| TC\_PC\_007 | Mất kết nối với nhân viên giao hàng | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem vị trí hiện tại của nhân viên giao hàng "Nguyễn Văn A"<br>- Giả lập tình huống mất kết nối với thiết bị của nhân viên | Kiểm tra hiển thị khi mất kết nối với thiết bị của nhân viên giao hàng | - Thiết bị của nhân viên Nguyễn Đình Huy không gửi dữ liệu vị trí trong 15 phút | - Hệ thống hiển thị cảnh báo "Mất kết nối với nhân viên"  - Vị trí cuối cùng được ghi nhận được đánh dấu trên bản đồ với thời gian cập nhật | - Hệ thống hiển thị cảnh báo "Mất kết nối với nhân viên"  - Vị trí cuối cùng được ghi nhận được đánh dấu trên bản đồ với thời gian cập nhật | X |
| TC\_PC\_008 | Theo dõi nhiều nhân viên cùng lúc | - Nhân viên quản lý đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Theo dõi giao hàng"  - Có ít nhất 3 nhân viên giao hàng đang làm việc | Kiểm tra chức năng theo dõi nhiều nhân viên cùng lúc | - Chọn chế độ "Xem tất cả" trên giao diện | - Hệ thống hiển thị bản đồ với vị trí của tất cả nhân viên giao hàng đang làm việc  - Mỗi nhân viên được hiển thị bằng một biểu tượng riêng trên bản đồ | - Hệ thống hiển thị bản đồ với vị trí của tất cả nhân viên giao hàng đang làm việc  - Mỗi nhân viên được hiển thị bằng một biểu tượng riêng trên bản đồ | X |

1. **Testcase: Xem đơn hàng được phân công**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TestID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass |
| TC\_XD\_001 | Hiển thị danh sách đơn hàng được phân công | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Có ít nhất 1 đơn hàng được phân công cho nhân viên | Kiểm tra hiển thị danh sách đơn hàng khi nhân viên giao hàng truy cập vào mục "Đơn hàng của tôi" | - Tài khoản nhân viên giao hàng: hoanglit65@gmail.com  - Mật khẩu: hoanglit65 | - Hệ thống hiển thị trang "Đơn hàng của tôi"  - Danh sách các đơn hàng được phân công hiển thị với đầy đủ thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, thời gian cần giao | - Hệ thống hiển thị trang "Đơn hàng của tôi"  - Danh sách các đơn hàng được phân công hiển thị với đầy đủ thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, thời gian cần giao | X |
| TC\_XD\_002 | Xem chi tiết đơn hàng | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Đơn hàng của tôi"  - Có ít nhất 1 đơn hàng trong danh sách | Kiểm tra hiển thị thông tin chi tiết khi chọn một đơn hàng cụ thể | - Chọn đơn hàng với mã DH001 | - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng DH001, bao gồm: thông tin người gửi, người nhận, mô tả hàng hóa, ghi chú đặc biệt (nếu có) | - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng DH001, bao gồm: thông tin người gửi, người nhận, mô tả hàng hóa, ghi chú đặc biệt (nếu có) | X |
| TC\_XD\_003 | Bắt đầu giao hàng - Trường hợp thành công | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem chi tiết đơn hàng DH001 | Kiểm tra chức năng bắt đầu giao hàng trong trường hợp thành công | - Nhấn nút "Bắt đầu giao hàng" khi đang xem chi tiết đơn hàng DH001 | - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng DH001 thành "Đang giao"  - Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật trạng thái thành công" | - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng DH001 thành "Đang giao"  - Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật trạng thái thành công" | X |
| TC\_XD\_004 | Bắt đầu giao hàng - Trường hợp lỗi | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem chi tiết đơn hàng DH001  - Mô phỏng lỗi kết nối cơ sở dữ liệu | Kiểm tra xử lý lỗi khi cập nhật trạng thái đơn hàng | - Nhấn nút "Bắt đầu giao hàng" khi hệ thống mô phỏng lỗi kết nối | - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng | - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng | X |
| TC\_XD\_005 | Chọn "Thử lại" sau khi gặp lỗi cập nhật | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở màn hình thông báo lỗi sau khi nhấn "Bắt đầu giao hàng"  - Hệ thống đã khôi phục kết nối | Kiểm tra chức năng "Thử lại" sau khi gặp lỗi | - Nhấn nút "Thử lại" | - Hệ thống thực hiện lại việc cập nhật trạng thái đơn hàng  - Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật trạng thái thành công" | - Hệ thống thực hiện lại việc cập nhật trạng thái đơn hàng  - Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật trạng thái thành công" | X |
| TC\_XD\_006 | Không có đơn hàng được phân công | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống- Không có đơn hàng nào được phân công cho nhân viên | Kiểm tra hiển thị khi không có đơn hàng nào được phân công | - Truy cập vào mục "Đơn hàng của tôi" khi không có đơn hàng nào được phân công | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào được phân công" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào được phân công" | X |
| TC\_PC\_008 | Tìm kiếm đơn hàng theo mã đơn | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Có ít nhất 5 đơn hàng được phân công | Kiểm tra hiển thị khi mất kết nối với thiết bị của nhân viên giao hàng | - Nhập "DH001" vào ô tìm kiếm  - Nhấn nút tìm kiếm | - Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là đơn hàng có mã DH001 | - Hệ thống hiển thị kết quả tìm kiếm là đơn hàng có mã DH001 | X |
| TC\_XD\_09 | Tìm kiếm đơn hàng không tồn tại | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Đơn hàng của tôi" | Kiểm tra hiển thị khi tìm kiếm đơn hàng không tồn tại | - Nhập "DH999" (mã không tồn tại) vào ô tìm kiếm  - Nhấn nút tìm kiếm | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy đơn hàng phù hợp" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy đơn hàng phù hợp" | X |

1. **Testcase: Cập nhập trạng thái đơn hàng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TestID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass |
| TC\_CT\_001 | Hiển thị danh sách đơn hàng đang giao | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Có ít nhất 1 đơn hàng đang giao | Kiểm tra hiển thị danh sách đơn hàng khi nhân viên giao hàng truy cập vào mục "Đơn hàng đang giao" | - Tài khoản nhân viên giao hàng: hoanglit652@gmail.com  - Mật khẩu: hoanglit65 | - Hệ thống hiển thị trang "Đơn hàng đang giao"  - Danh sách các đơn hàng đang giao hiển thị với thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, trạng thái hiện tại | - Hệ thống hiển thị trang "Đơn hàng đang giao"  - Danh sách các đơn hàng đang giao hiển thị với thông tin: mã đơn, địa chỉ giao, trạng thái hiện tại | X |
| TC\_CT\_002 | Hiển thị thông tin đơn hàng và các trạng thái có thể cập nhật | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang ở trang "Đơn hàng đang giao"  - Có ít nhất 1 đơn hàng trong danh sách | Kiểm tra hiển thị thông tin đơn hàng và các trạng thái có thể cập nhật | - Chọn đơn hàng mã DH001 | - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng DH001  - Hiển thị các trạng thái có thể cập nhật: "Đang giao", "Đã giao", "Giao không thành công" | - Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của đơn hàng DH001  - Hiển thị các trạng thái có thể cập nhật: "Đang giao", "Đã giao", "Giao không thành công" | X |
| TC\_CT\_003 | Cập nhật trạng thái thành "Đã giao" - Trường hợp thành công | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem thông tin đơn hàng DH001 và các trạng thái có thể cập nhật | Kiểm tra việc cập nhật trạng thái đơn hàng thành "Đã giao" | - Chọn trạng thái "Đã giao"  - Nhấn nút "Xác nhận" | - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng DH001 thành "Đã giao"  - Gửi thông báo cho khách hàng  - Hiển thị thông báo "Cập nhật trạng thái thành công" | - Hệ thống cập nhật trạng thái đơn hàng DH001 thành "Đã giao"  - Gửi thông báo cho khách hàng  - Hiển thị thông báo "Cập nhật trạng thái thành công" | X |
| TC\_CT\_004 | Cập nhật trạng thái - Trường hợp lỗi kết nối | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem thông tin đơn hàng DH003 và các trạng thái có thể cập nhật  - Mô phỏng lỗi kết nối cơ sở dữ liệu | Kiểm tra xử lý lỗi khi cập nhật trạng thái đơn hàng | - Chọn trạng thái "Đã giao"  - Nhấn nút "Xác nhận" khi hệ thống mô phỏng lỗi kết nối | - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng" | - Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Không thể cập nhật trạng thái đơn hàng" | X |
| TC\_CT\_005 | Không có đơn hàng đang giao | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Không có đơn hàng nào đang giao | Kiểm tra hiển thị khi không có đơn hàng nào đang giao | - Truy cập vào mục "Đơn hàng đang giao" khi không có đơn hàng nào | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào đang giao" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không có đơn hàng nào đang giao" | X |
| TC\_CT\_006 | Cập nhật trạng thái "Giao không thành công" | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống  - Đang xem thông tin đơn hàng DH004 và các trạng thái có thể cập nhật | Kiểm tra việc bắt buộc nhập lý do khi cập nhật trạng thái "Giao không thành công" | - Chọn trạng thái "Giao không thành công"  - Nhấn nút "Xác nhận" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Giao không thành công" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Giao không thành công" | X |

1. **Testcase: Xem lịch làm việc**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TestID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass |
| TC01 | Truy cập mục xem lịch làm việc | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống | - Kiểm tra chức năng truy cập vào mục "Xem lịch làm việc" | - Tài khoản nhân viên quản lý hợp lệ | - Hệ thống hiển thị lịch làm việc hiện tại của nhân viên giao hàng | - Hệ thống hiển thị lịch làm việc hiện tại của nhân viên giao hàng | X |
| TC02 | Xem thông tin ca làm việc | - Nhân viên giao hàng đã truy cập vào mục "Xem lịch làm việc" và có lịch làm việc | - Kiểm tra chức năng xem thông tin chi tiết ca làm việc | - Chọn xem thông tin ca làm việc ngày 20/05/2025 | - Hệ thống hiển thị đầy đủ thông tin ca làm việc (thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc) | - Hệ thống hiển thị đầy đủ thông tin ca làm việc (thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc) | X |
| TC03 | Không có lịch làm việc | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập vào hệ thống nhưng chưa được phân công ca làm việc | - Kiểm tra xử lý khi không có lịch làm việc nào được phân công | - Tài khoản nhân viên giao hàng chưa được phân công ca làm việc | - Hệ thống hiển thị thông báo "Hiện tại bạn chưa được phân công ca làm việc" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Hiện tại bạn chưa được phân công ca làm việc" | X |
| TC04 | Xử lý lỗi kết nối khi tải lịch làm việc | - Nhân viên giao hàng đã đăng nhập nhưng kết nối internet bị gián đoạn | - Kiểm tra xử lý khi không thể tải dữ liệu lịch làm việc do lỗi kết nối | - Mô phỏng lỗi kết nối internet | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không thể tải lịch làm việc. Vui lòng kiểm tra kết nối và thử lại" | - Hệ thống hiển thị thông báo "Không thể tải lịch làm việc. Vui lòng kiểm tra kết nối và thử lại" | X |

1. **Testcase: Đăng kí**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test ID** | **Chức năng** | **Điều kiện trước** | **Mô tả** | **Dữ liệu Test** | **Kết quả mong muốn** | **Kết quả thực tế** | **Pass/Fail** |
| DK-01 | **Đ**ăng kí thành công | Khách hàng phải có số điện thoại, email | Khách hàng đăng kí thành công | Họ và tên: Trần A  Email:  [trana@gmail.com](mailto:trana@gmail.com)  SDT: 012312312  Địa chỉ: Quảng trị  Mật khẩu: 123  Nhập lại MK: 123 | Hiển thị thông báo "Đăng ký thành công! Đang chuyển đến trang đăng nhập". Hệ thống ghi nhận và chuyển sang trang đăng nhập. | Tạo tài khoản thành công và chuyển sang trang đăng nhập | Pass |
| DK-02 | Đăng kí không thành công | Khách hàng phải có số điện thoại, email | **Khách hàng đ**ăng kí không thành công | Họ và tên: Trần A  Email:  [trana@gmail.com](mailto:trana@gmail.com)  SDT: 012312312  Địa chỉ: Quảng trị  Mật khẩu: 123  Nhập lại MK: 123 | Hiển thị thông báo "Đăng ký không thành công! Vui lòng thử lại". | Hiển thị thông báo đăng ký không thành công | Pass |
| DK-03 | Nhập thiếu thông tin | Khách hàng phải có số điện thoại, email | Nhập thiếu thông tin **để đăng kí tài khoản** | Họ và tên: Trần a  Email:  SDT:  Địa chỉ: Quảng trị  Mật khẩu: 123  Nhập lại MK: 123 | Hiển thị thông báo “Vui lòng điền vào trường hợp này” | Hiển thị thông báo “Vui lòng điền vào trường hợp này” | Pass |
| DK-04 | Nhập sai email | Khách hàng phải **có** email | Nhập sai email | Họ và tên: Trần A  Email:  trana  SDT: 012312312  Địa chỉ: Quảng trị  Mật khẩu: 123  Nhập lại MK: 123 | Hiển thị thông báo “Vui lòng bao gồm @ trong địa chỉ email” | Hiển thị thông báo “Vui lòng bao gồm @ trong địa chỉ email” | Pass |

1. **Testcase: Đăng nhập**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test ID** | **Chức năng** | **Điều kiện trước** | **Mô tả** | **Dữ liệu Test** | **Kết quả mong muốn** | **Kết quả thực tế** | **Pass/Fail** |
| DN-01 | Đăng nhập tài khoản khách hàng | Khách hàng đã đăng kí và có tài khoản | Đăng nhập thành công | Email:  [trana@gmail.com](mailto:trana@gmail.com)  Mật khẩu: 123 | Hệ thống kiểm tra tài khoản và chuyển sang trang chủ | Hệ thống kiểm tra tài khoản và chuyển sang trang chủ | Pass |
| DN-02 | Đăng nhập không thành công | Email:  [trana@gmail.com](mailto:trana@gmail.com)  Mật khẩu: 123 | Hiển thị thông báo đăng nhập không thành công | Hiển thị thông báo "Đăng nhập không thành công! Vui lòng thử lại". | Pass |
| DN-03 | Nhập thiếu thông tin | Email:  [trana@gmail.com](mailto:trana@gmail.com)  Mật khẩu: | Hiển thị thông báo “Vui lòng điền vào trường hợp này” | Hiển thị thông báo “Vui lòng điền vào trường hợp này” | Pass |
| DN-04 | Nhập sai email | Email:  [user@gmail.com](mailto:user@gmail.com)  Mật khẩu: 123 | Hiển thị thông báo “Email không tồn tại” | Hiển thị thông báo “Email không tồn tại” | Pass |
| DN-05 |  |  | Nhập sai mật khẩu | Email:  [trana@gmail.com](mailto:trana@gmail.com)  Mật khẩu: 1234556 | Hiển thị thông báo “Mật khẩu không chính xác” | Hiển thị thông báo “Mật khẩu không chính xác” | Pass |

1. **Test case: tạo đơn giao**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test ID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu Test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
| TG-01 | Tạo đơn giao thành công | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng tạo đơn giao hàng với đầy đủ thông tin hợp lệ | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị tổng chi phí giao hàng (phí dịch vụ, phí COD, không có phí khai giá). Hiển thị thông báo “Tạo đơn giao thành công” và mã vận đơn. Hệ thống lưu đơn hàng. | Tạo đơn giao thành công, hiển thị mã vận đơn | Pass |
| TG-02 | Tạo đơn giao không thành công (thiếu thông tin) | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng tạo đơn giao nhưng thiếu thông tin người nhận | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: (trống) SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị thông báo “Vui lòng điền vào trường hợp này” tại trường Họ và tên người nhận. Không tạo được đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Vui lòng điền vào trường hợp này” | Pass |
| TG-03 | Nhập sai định dạng số điện thoại | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng nhập sai định dạng số điện thoại người nhận | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 123abc456 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập số điện thoại: “Số điện thoại không hợp lệ”. Không tạo được đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Số điện thoại không hợp lệ” | Pass |
| TG-04 | Nhập giá trị hàng hóa nhỏ hơn 1,000 VND | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng nhập giá trị hàng hóa nhỏ hơn 1,000 VND | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập COD: “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND”. Không tạo được đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND” | Pass |
| TG-05 | Nhập giá trị hàng hóa lớn hơn 100,000,000 VND | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng nhập giá trị hàng hóa lớn hơn 100,000,000 VND | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 150,000,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập COD: “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND”. Không tạo được đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND” | Pass |
| TG-06 | Tính phí khai giá với COD lớn hơn 1,000,000 VND | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng nhập COD lớn hơn 1,000,000 VND để kiểm tra phí khai giá | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 2,000,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hệ thống tính phí khai giá = 0.5% \* 2,000,000 VND = 10,000 VND. Phí khai giá hiển thị trong phần tổng chi phí. | Hiển thị phí khai giá 10,000 VND trong tổng chi phí | Pass |
| TG-07 | Không thể tính tổng chi phí | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Hệ thống gặp lỗi khi tính tổng chi phí | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị thông báo “Hệ thống bận vui lòng thử lại sau”. Không tạo được đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Hệ thống bận vui lòng thử lại sau” | Pass |
| TG-08 | Không thể tạo đơn hàng | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Hệ thống gặp lỗi khi tạo đơn hàng | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hiển thị thông báo “Hệ thống bận vui lòng thử lại sau”. Không tạo được đơn hàng, không hiển thị mã vận đơn. | Hiển thị thông báo “Hệ thống bận vui lòng thử lại sau” | Pass |
| TG-09 | Chọn bên thanh toán | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng chọn bên thanh toán là người nhận | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Lấy hàng Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người nhận | Hệ thống chấp nhận lựa chọn bên thanh toán là người nhận. Tạo đơn giao thành công và hiển thị mã vận đơn. | Tạo đơn giao thành công, hiển thị mã vận đơn | Pass |
| TG-10 | Chọn hình thức gửi | Khách hàng đã đăng nhập thành công | Khách hàng chọn hình thức gửi tại bưu cục | Thông tin người gửi:  Họ và tên: Nguyễn Văn A SDT: 0987654321 Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội Hình thức gửi: Gửi tại bưu cục Thông tin người nhận:  Họ và tên: Trần Thị B SDT: 0912345678 Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM Tỉnh-Thành phố: TP.HCM Quận-Huyện: Quận 1 Phường-Xã: Bến Nghé Thông tin sản phẩm:  Tên sản phẩm: Áo thun Khối lượng: 0.5kg Số lượng: 2 Mã sản phẩm: AT001 Thông tin đơn hàng:  Khối lượng: 1kg Dài: 30cm, Rộng: 20cm, Cao: 10cm Tiền thu hộ (COD): 500,000 VND Ghi chú: Giao trong giờ hành chính Bên thanh toán: Người gửi | Hệ thống chấp nhận lựa chọn hình thức gửi tại bưu cục. Tạo đơn giao thành công và hiển thị mã vận đơn. | Tạo đơn giao thành công, hiển thị mã vận đơn | Pass |

1. **Test case: Theo dõi vận đơn**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test ID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu Test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
| TD-01 | Theo dõi vận đơn thành công | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đã tạo đơn giao và có mã vận đơn hợp lệ | Khách hàng nhập mã vận đơn hợp lệ để xem thông tin đơn giao | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin đơn giao:  - Người gửi: Nguyễn Văn A, SDT: 0987654321, Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội - Người nhận: Trần Thị B, SDT: 0912345678, Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM - Các mốc thời gian và trạng thái:  + 2025-05-15 10:00: Đơn hàng được tạo + 2025-05-15 12:00: Đã nhận hàng tại bưu cục + 2025-05-16 08:00: Đang giao hàng | Hiển thị form nhập mã vận đơn. Sau khi nhập mã hợp lệ, hệ thống hiển thị đầy đủ thông tin đơn giao (người gửi, người nhận, các mốc thời gian, trạng thái). | Hiển thị thông tin đơn giao thành công | Pass |
| TD-02 | Nhập sai mã vận đơn | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đã tạo đơn giao | Khách hàng nhập mã vận đơn không tồn tại | Mã vận đơn: DGH20250 | Hiển thị thông báo “Không tìm thấy vận đơn với mã này”. Không hiển thị thông tin đơn giao. | Hiển thị thông báo “Không tìm thấy vận đơn với mã này” | Pass |
| TD-03 | Không hiển thị thông tin đơn giao do lỗi hệ thống | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đã tạo đơn giao và có mã vận đơn hợp lệ | Hệ thống gặp lỗi khi tra cứu vận đơn | Mã vận đơn: DGH20250515145234 | Hiển thị thông báo “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau”. Không hiển thị thông tin đơn giao. | Hiển thị thông báo “Hệ thống đang bận, vui lòng thử lại sau” | Pass |
| TD-04 | Nhập mã vận đơn trống | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đã tạo đơn giao | Khách hàng để trống trường mã vận đơn | Mã vận đơn: (trống) | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập mã vận đơn”. Không hiển thị thông tin đơn giao. | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập mã vận đơn” | Pass |
| TD-05 | Nhập mã vận đơn có ký tự không hợp lệ | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đã tạo đơn giao | Khách hàng nhập mã vận đơn chứa ký tự không hợp lệ | Mã vận đơn: VD123@456 | Hiển thị thông báo “Mã vận đơn không hợp lệ”. Không hiển thị thông tin đơn giao. | Hiển thị thông báo “Mã vận đơn không hợp lệ” | Pass |

1. **Test case: Tìm kiếm và xem đơn giao**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test ID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu Test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
| QDH-01 | Tìm kiếm và xem chi tiết đơn hàng thành công | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại | Quản lí nhập mã vận đơn hợp lệ để tìm kiếm và xem chi tiết đơn hàng | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin đơn hàng:  - Mã vận đơn: VD123456789 - Người gửi: Nguyễn Văn A, SDT: 0987654321, Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội - Người nhận: Trần Thị B, SDT: 0912345678, Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM - Tên sản phẩm: Áo thun - Ngày tạo: 2025-05-15 - Trạng thái: Đang giao hàng - Chi phí: 50,000 VND (phí dịch vụ) + 2,500 VND (phí COD) - Lịch sử đơn hàng:  + 2025-05-15 10:00: Đơn hàng được tạo + 2025-05-15 12:00: Đã nhận tại bưu cục + 2025-05-16 08:00: Đang giao hàng | Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng. Sau khi nhập mã vận đơn hợp lệ, hệ thống hiển thị thông tin đơn hàng theo các cột (mã vận đơn, tên người gửi, tên người nhận, tên sản phẩm, địa chỉ, ngày tạo, trạng thái, thao tác). Khi chọn xem chi tiết, hiển thị đầy đủ thông tin chi tiết đơn hàng (mã vận đơn, thông tin đơn hàng, người gửi, người nhận, chi phí, lịch sử đơn hàng). | Hiển thị danh sách đơn hàng, thông tin đơn hàng và chi tiết đơn hàng thành công | Pass |
| QDH-02 | Nhập sai mã vận đơn | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, đơn hàng đã tồn tại | Quản lí nhập mã vận đơn không đúng định dạng | Mã vận đơn: VD123@456 | Hệ thống hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào”. Bộ lọc được xóa, quay về danh sách đơn hàng ban đầu. | Hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào” và quay về danh sách đơn hàng | Pass |
| QDH-03 | Mã vận đơn không tồn tại | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, đơn hàng đã tồn tại | Quản lí nhập mã vận đơn không tồn tại trong hệ thống | Mã vận đơn: VD999999999 | Hệ thống hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào”. Bộ lọc được xóa, quay về danh sách đơn hàng ban đầu. | Hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào” và quay về danh sách đơn hàng | Pass |
| QDH-04 | Không xem được chi tiết đơn hàng do lỗi hệ thống | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại | Hệ thống gặp lỗi khi quản lí chọn xem chi tiết đơn hàng | Mã vận đơn: DGH20250515145234 | Hệ thống hiển thị thông báo “Hệ thống bận vui lòng thử lại sau”. Quay về bước kiểm tra mã vận đơn, không hiển thị chi tiết đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Hệ thống bận vui lòng thử lại sau” | Pass |
| QDH-05 | Nhập mã vận đơn trống | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, đơn hàng đã tồn tại | Quản lí để trống trường mã vận đơn và nhấn tìm kiếm | Mã vận đơn: (trống) | Hệ thống hiển thị thông báo “Vui lòng nhập mã vận đơn”. Không hiển thị thông tin đơn hàng, danh sách đơn hàng ban đầu được giữ nguyên. | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập mã vận đơn” | Pass |
| QDH-06 | Tìm kiếm với bộ lọc trạng thái đơn hàng | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, đơn hàng đã tồn tại | Quản lí sử dụng bộ lọc trạng thái để tìm kiếm đơn hàng | Bộ lọc trạng thái: Đang giao hàng | Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng có trạng thái “Đang giao hàng” theo các cột (mã vận đơn, tên người gửi, tên người nhận, tên sản phẩm, địa chỉ, ngày tạo, trạng thái, thao tác). | Hiển thị danh sách các đơn hàng có trạng thái “Đang giao hàng” | Pass |

1. **Test case: Chỉnh sửa đơn hàng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test ID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu Test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
| CS-01 | Chỉnh sửa đơn hàng thành công | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng tìm kiếm và chỉnh sửa thông tin đơn hàng | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin đơn hàng ban đầu:  - Người gửi: Nguyễn Văn A, SDT: 0987654321, Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội - Người nhận: Trần Thị B, SDT: 0912345678, Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM - Sản phẩm: Áo thun, Khối lượng: 0.5kg, Số lượng: 2 - COD: 500,000 VND - Tổng phí: 52,500 VND - Bên trả phí: Người gửi - Trạng thái: Đã tạo Thông tin chỉnh sửa:  - Người nhận: Trần Thị C, SDT: 0923456789, Địa chỉ: 789 Nguyễn Huệ, TP.HCM - COD: 600,000 VND | Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng. Sau khi nhập mã vận đơn hợp lệ, hiển thị thông tin đơn hàng theo các cột. Khi chọn “Sửa”, hiển thị chi tiết đơn hàng. Khách hàng cập nhật thông tin mới, hệ thống kiểm tra và lưu thông tin, hiển thị trang chi tiết đơn hàng với thông tin mới. | Hiển thị danh sách đơn hàng, cho phép chỉnh sửa và lưu thông tin mới thành công | Pass |
| CS-02 | Nhập sai mã vận đơn | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng đã tồn tại | Khách hàng nhập mã vận đơn không đúng định dạng | Mã vận đơn: VD123@456 | Hệ thống hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào”. Quay về bước nhập mã vận đơn. | Hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào” và quay về bước nhập mã | Pass |
| CS-03 | Mã vận đơn không tồn tại | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng đã tồn tại | Khách hàng nhập mã vận đơn không tồn tại trong hệ thống | Mã vận đơn: VD999999999 | Hệ thống hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào”. Quay về bước nhập mã vận đơn. | Hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào” và quay về bước nhập mã | Pass |
| CS-04 | Lỗi hệ thống khi cập nhật đơn hàng | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại ở trạng thái “Đã tạo” | Hệ thống gặp lỗi khi lưu thông tin chỉnh sửa | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin chỉnh sửa:  - Người nhận: Trần Thị C, SDT: 0923456789, Địa chỉ: 789 Nguyễn Huệ, TP.HCM - COD: 600,000 VND | Hệ thống hiển thị thông báo “Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau”. Khách hàng quay lại bước chỉnh sửa để thử lại. | Hiển thị thông báo “Có lỗi xảy ra, vui lòng thử lại sau” | Pass |
| CS-05 | Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái không cho phép | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại ở trạng thái “Đang giao hàng” | Khách hàng cố gắng chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái không được phép | Mã vận đơn: DGH20250515145123 Trạng thái đơn hàng: Đang giao hàng | Hệ thống hiển thị thông báo “Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái này”. Không cho phép chỉnh sửa đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái này” | Pass |
| CS-06 | Nhập mã vận đơn trống | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng đã tồn tại | Khách hàng để trống trường mã vận đơn và nhấn tìm kiếm | Mã vận đơn: (trống) | Hệ thống hiển thị thông báo “Vui lòng nhập mã vận đơn”. Không hiển thị thông tin đơn hàng, danh sách đơn hàng ban đầu được giữ nguyên. | Hiển thị thông báo “Vui lòng nhập mã vận đơn” | Pass |
| CS-07 | Chỉnh sửa với thông tin không hợp lệ | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng nhập thông tin không hợp lệ khi chỉnh sửa (số điện thoại sai định dạng) | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin chỉnh sửa:  - Người nhận: Trần Thị C, SDT: 09234abc89, Địa chỉ: 789 Nguyễn Huệ, TP.HCM | Hệ thống hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập số điện thoại: “Số điện thoại không hợp lệ”. Không cho phép lưu thông tin chỉnh sửa. | Hiển thị thông báo “Số điện thoại không hợp lệ” | Pass |
| CS-08 | Chỉnh sửa COD vượt giới hạn | Khách hàng đã đăng nhập thành công, đơn hàng với mã vận đơn hợp lệ đã tồn tại ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng chỉnh sửa COD vượt quá giới hạn cho phép (>100,000,000 VND) | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin chỉnh sửa:  - COD: 150,000,000 VND | Hệ thống hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập COD: “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND”. Không cho phép lưu thông tin chỉnh sửa. | Hiển thị thông báo “Giá trị phải lớn hơn 1,000 VND và nhỏ hơn 100,000,000 VND” | Pass |

1. **Test case: báo cáo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test ID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu Test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
| BC-01 | Xem và xuất báo cáo doanh thu thành công | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống có dữ liệu đơn hàng và doanh thu | Quản lí xem báo cáo doanh thu và xuất file Excel với khoảng thời gian cụ thể | Khoảng thời gian: 01/05/2025 - 15/05/2025 Dữ liệu báo cáo:  - Tổng đơn hàng: 100 - Đơn hàng trạng thái “Đã tạo”: 20 - Đơn hàng trạng thái “Đang giao”: 40 - Đơn hàng trạng thái “Đã giao”: 10  Đơn hàng trạng thái “Giao không thành công”: 10 - Tổng doanh thu từ chi phí giao hàng: 5,000,000 VND - Tổng chi phí dịch vụ: 50,000 VND - Phí COD: 200,000 VND File xuất: Excel | Hệ thống hiển thị báo cáo tổng hợp (tổng đơn hàng, trạng thái đơn hàng, doanh thu, chi phí khai giá, phí COD, biểu đồ doanh thu theo ngày). Khi chọn lọc theo khoảng thời gian, hiển thị dữ liệu đúng theo khoảng thời gian đã chọn. Khi chọn xuất báo cáo, hệ thống cung cấp file Excel tải xuống với dữ liệu chính xác. | Hiển thị báo cáo đúng dữ liệu, xuất file Excel thành công | Pass |
| BC-02 | Xem báo cáo với khoảng thời gian mặc định | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống có dữ liệu đơn hàng và doanh thu | Quản lí không chọn khoảng thời gian, hệ thống hiển thị báo cáo từ đầu tháng đến hiện tại | Khoảng thời gian: (không chọn, mặc định từ 01/05/2025 đến 16/05/2025) Dữ liệu báo cáo:  - Tổng đơn hàng: 120 - Đơn hàng trạng thái “Đã tạo”: 25 - Đơn hàng trạng thái “Đang giao”: 40 - Đơn hàng trạng thái “Đã giao”: 10  Đơn hàng trạng thái “Giao không thành công”: 10 - Tổng doanh thu từ chi phí giao hàng: 6,000,000 VND - Tổng chi phí dịch vụ: 60,000 VND - Phí COD: 250,000 VND | Hệ thống tự động hiển thị báo cáo từ ngày đầu tháng (01/05/2025) đến ngày hiện tại (16/05/2025), bao gồm tổng đơn hàng, trạng thái, doanh thu, chi phí khai giá, phí COD và biểu đồ doanh thu theo ngày. | Hiển thị báo cáo đúng dữ liệu từ đầu tháng đến hiện tại | Pass |
| BC-03 | Không có dữ liệu trong khoảng thời gian chọn | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống không có dữ liệu trong khoảng thời gian được chọn | Quản lí chọn khoảng thời gian không có dữ liệu | Khoảng thời gian: 01/04/2025 - 30/04/2025 | Hệ thống hiển thị tổng các doanh thu và đơn hàng là 0. Quản lí được quay lại bước chọn khoảng thời gian để nhập lại. | Hiển thị báo cáo với tổng doanh thu và đơn hàng bằng 0 | Pass |
| BC-04 | Lỗi hệ thống khi truy xuất dữ liệu | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống có dữ liệu đơn hàng và doanh thu | Hệ thống gặp lỗi khi truy xuất dữ liệu báo cáo | Khoảng thời gian: 01/05/2025 - 15/05/2025 | Hệ thống hiển thị thông báo “Lỗi hệ thống, vui lòng thử lại sau”. Quản lí được quay lại bước chọn “Báo cáo”. | Hiển thị thông báo “Lỗi hệ thống, vui lòng thử lại sau” | Pass |
| BC-05 | Xuất báo cáo với khoảng thời gian không hợp lệ | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống có dữ liệu đơn hàng và doanh thu | Quản lí chọn khoảng thời gian không hợp lệ (ngày bắt đầu lớn hơn ngày kết thúc) | Khoảng thời gian: 15/05/2025 - 01/05/2025 | Hệ thống hiển thị thông báo “Khoảng thời gian không hợp lệ, vui lòng chọn lại”. Không hiển thị báo cáo, quản lí được yêu cầu chọn lại khoảng thời gian. | Hiển thị thông báo “Khoảng thời gian không hợp lệ, vui lòng chọn lại” | Pass |
| BC-07 | Xuất báo cáo thành công với dữ liệu lớn | Quản lí đã đăng nhập vào hệ thống, hệ thống có dữ liệu đơn hàng và doanh thu lớn | Quản lí xuất báo cáo với số lượng đơn hàng lớn | Khoảng thời gian: 01/01/2025 - 15/05/2025 Dữ liệu báo cáo:  - Tổng đơn hàng: 10,000 - Đơn hàng trạng thái “Đã tạo”: 2,000 - Đơn hàng trạng thái “Giao không thành công”: 230 - Đơn hàng trạng thái “Đang giao”: 4,000 - Đơn hàng trạng thái “Đã giao”: 1,000 - Tổng doanh thu từ chi phí giao hàng: 500,000,000 VND - Tổng chi phí dịch vụ: 5,000,000 VND - Phí COD: 20,000,000 VND File xuất: Excel | Hệ thống hiển thị báo cáo tổng hợp chính xác, bao gồm tất cả dữ liệu và biểu đồ doanh thu. File Excel được xuất thành công với dữ liệu đầy đủ và đúng định dạng. | Xuất file Excel thành công với dữ liệu lớn | Pass |

1. **Test case: Quản lí đơn hàng (khách hàng)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test ID | Chức năng | Điều kiện trước | Mô tả | Dữ liệu Test | Kết quả mong muốn | Kết quả thực tế | Pass/Fail |
| QL-01 | Xem và lọc đơn hàng theo trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có ít nhất một đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng chọn chức năng quản lý đơn hàng, lọc theo trạng thái “Đã tạo” và xem chi tiết đơn hàng | Bộ lọc trạng thái: Đã tạo Thông tin đơn hàng:  - Mã vận đơn: DGH20250515145234 - Người gửi: Nguyễn Văn A, SDT: 0987654321, Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội - Người nhận: Trần Thị B, SDT: 0912345678, Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM - Thu hộ (COD): 500,000 VND - Tổng phí: 52,500 VND - Bên trả phí: Người gửi - Trạng thái: Đã tạo - Lịch sử đơn hàng:  + 2025-05-15 10:00: Đơn hàng được tạo | Hệ thống hiển thị giao diện quản lý đơn hàng với danh sách đơn hàng. Sau khi lọc trạng thái “Đã tạo”, hiển thị danh sách đơn hàng đúng trạng thái. Khi chọn “Chi tiết”, hiển thị đầy đủ thông tin đơn hàng (mã vận đơn, người gửi, người nhận, thông tin phí, lịch sử đơn hàng). | Hiển thị danh sách đơn hàng và chi tiết đơn hàng thành công | Pass |
| QL-02 | Lọc đơn hàng không có dữ liệu | Khách hàng đã đăng nhập thành công, không có đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng lọc đơn hàng theo trạng thái “Đã tạo” khi không có đơn hàng phù hợp | Bộ lọc trạng thái: Đã tạo | Hệ thống hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào”. Danh sách đơn hàng trống. | Hiển thị thông báo “Không có đơn hàng nào” | Pass |
| QL-03 | Chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng chọn sửa đơn hàng và cập nhật thông tin | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin đơn hàng ban đầu:  - Người gửi: Nguyễn Văn A, SDT: 0987654321, Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội - Người nhận: Trần Thị B, SDT: 0912345678, Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM - Thu hộ (COD): 500,000 VND - Trạng thái: Đã tạo Thông tin chỉnh sửa:  - Người nhận: Trần Thị C, SDT: 0923456789, Địa chỉ: 789 Nguyễn Huệ, TP.HCM - Thu hộ (COD): 600,000 VND | Hệ thống hiển thị thông tin mặc định của đơn hàng. Khách hàng cập nhật thông tin mới, hệ thống lưu thông tin và hiển thị trang chi tiết đơn hàng với thông tin mới. | Lưu thông tin chỉnh sửa và hiển thị chi tiết đơn hàng mới thành công | Pass |
| QL-04 | Chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái không cho phép | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có đơn hàng ở trạng thái “Đang giao hàng” | Khách hàng cố gắng sửa đơn hàng ở trạng thái không được phép | Mã vận đơn: DGH20250515145123 Trạng thái đơn hàng: Đang giao hàng | Hệ thống hiển thị thông báo “Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái này”. Khách hàng được quay lại giao diện quản lý đơn hàng. | Hiển thị thông báo “Không thể chỉnh sửa đơn hàng ở trạng thái này” | Pass |
| QL-05 | Lỗi hệ thống khi tải dữ liệu đơn hàng | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có đơn hàng trong hệ thống | Hệ thống gặp lỗi khi tải dữ liệu đơn hàng | (Không có dữ liệu cụ thể, giả định hệ thống lỗi) | Hệ thống hiển thị thông báo “Không thể tải dữ liệu, vui lòng thử lại sau”. Khách hàng được quay lại bước chọn “Quản lý đơn hàng”. | Hiển thị thông báo “Không thể tải dữ liệu, vui lòng thử lại sau” | Pass |
| QL-06 | Lọc đơn hàng với trạng thái “Đang xử lí” | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có đơn hàng ở trạng thái “Đang xử lí” | Khách hàng lọc đơn hàng theo trạng thái “Đang xử lí” | Bộ lọc trạng thái: Đang xử lí Thông tin đơn hàng:  - Mã vận đơn: DGH20250515145412 - Người gửi: Lê Văn C, SDT: 0971234567, Địa chỉ: 321 Trần Phú, Đà Nẵng - Người nhận: Phạm Thị D, SDT: 0932143658, Địa chỉ: 654 Hai Bà Trưng, Hà Nội - Thu hộ (COD): 1,000,000 VND - Tổng phí: 75,000 VND - Bên trả phí: Người nhận - Trạng thái: Đang xử lí | Hệ thống hiển thị danh sách đơn hàng ở trạng thái “Đang xử lí” với đầy đủ thông tin (mã vận đơn, người gửi, người nhận, thu hộ, tổng phí, bên trả phí, trạng thái, thao tác). | Hiển thị danh sách đơn hàng ở trạng thái “Đang xử lí” thành công | Pass |
| QL-07 | Chỉnh sửa với thông tin không hợp lệ | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo” | Khách hàng nhập thông tin không hợp lệ khi chỉnh sửa (số điện thoại sai định dạng) | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin chỉnh sửa:  - Người nhận: Trần Thị C, SDT: 09234abc89, Địa chỉ: 789 Nguyễn Huệ, TP.HCM | Hệ thống hiển thị thông báo đỏ ngay ô nhập số điện thoại: “Số điện thoại không hợp lệ”. Không cho phép lưu thông tin chỉnh sửa. | Hiển thị thông báo “Số điện thoại không hợp lệ” | Pass |
| QL-08 | Xem chi tiết đơn hàng không có lịch sử | Khách hàng đã đăng nhập thành công, có đơn hàng ở trạng thái “Đã tạo” nhưng chưa có lịch sử cập nhật | Khách hàng xem chi tiết đơn hàng không có lịch sử | Mã vận đơn: DGH20250515145234 Thông tin đơn hàng:  - Người gửi: Nguyễn Văn A, SDT: 0987654321, Địa chỉ: 123 Đường Láng, Hà Nội - Người nhận: Trần Thị B, SDT: 0912345678, Địa chỉ: 456 Lê Lợi, TP.HCM - Thu hộ (COD): 500,000 VND - Tổng phí: 52,500 VND - Bên trả phí: Người gửi - Trạng thái: Đã tạo - Lịch sử đơn hàng: (trống) | Hệ thống hiển thị chi tiết đơn hàng với phần lịch sử đơn hàng trống, các thông tin khác (người gửi, người nhận, thông tin phí) hiển thị đầy đủ. | Hiển thị chi tiết đơn hàng với lịch sử trống | Pass |

# TÀI LIỆU THAM KHẢO