TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Logo

Description automatically generated

**BÁO CÁO CUỐI KÌ MÔN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**“GIAO HÀNG NHANH”**

*Người hướng dẫn*: **GV LÊ VĂN VANG**

*Người thực hiện*: **TRẦN LÊ DUY – 52100788**

**LÊ NGUYỄN HỮU ĐỨC - 52000644**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Logo

Description automatically generated

**BÁO CÁO CUỐI KÌ MÔN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG**

**“GIAO HÀNG NHANH”**

*Người hướng dẫn*: **GV LÊ VĂN VANG**

*Người thực hiện*: **TRẦN LÊ DUY – 52100788**

**LÊ NGUYỄN HỮU ĐỨC - 52000644**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2023**

# **LỜI CẢM ƠN**

Thông qua bài báo cáo cuối kì môn học Phát triển ứng dụng di động, thay cho lòng biết ơn về sự nhiệt tình và tâm huyết trong từng buổi học chúng em xin chân thành gửi lòng biết ơn sâu sắc đến thầy cô khoa công nghệ thông tin Đại Học Tôn Đức Thắng, chúng em xin gửi lời cảm ơn tới thầy Lê Văn Vang, người đã hướng dẫn, hỗ trợ cho chúng em hoàn thành bài báo cáo, đồ án môn học, thầy là người đã tạo điều kiện cho chúng em tìm hiểu, và biết thêm những kiến thức trong môn học “Phát triển ứng dụng di động”. Vì kiến thức bản thân còn hạn chế, trong qua trình học tập và nghiên cứu chuyên đề này, chúng em không tránh khỏi những sai sót, chúng em kính mong nhận được những kinh nghiệm về chuyên đề được thầy chia sẻ.

Chúng em xin rin chúc quý thầy cô trong khoa Công Nghệ Thông Tin và thầy hiệu trưởng trường thầy Trần Trọng Đạo luôn luôn có sức khỏe dồi dào, niềm tin để tiếp tục thực hiện sứ mệnh cao đẹp truyền đạt kiến thức cho các thế hệ sinh viên trường Đại Học Tôn Đức Thắng.

Trân trọng,

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 05 năm 2023.*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Trần Lê Duy*

*Lê Nguyễn Hữu Đức*

**ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng tôi / chúng tôi và được sự hướng dẫn của Gv Huỳnh Anh Khiêm. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, rin giá được rinh tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, rin giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin rin rin chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của rin.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá rinh thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 05 năm 2023.*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Trần Lê Duy*

*Lê Nguyễn Hữu Đức*

# **PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN**

**Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

**Phần đánh giá của GV chấm bài**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

# **TÓM TẮT**

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật trong thời đại số và nhu cầu số hóa hệ thống đưa lên hàng đầu. Song việc ứng dụng những kỹ thuật khoa học công nghệ vào việc quản lý các hệ thống kinh doanh góp phần không nhỏ đến sự phát triển của xã hội. Nhiều doanh nghiệp đã không ngừng cải tiến, áp dụng những kỹ thuật này nhằm nâng cao hiệu suất quản lý, kinh doanh một cách chính xác, bên cạnh các như cầu của xã hội thời đại công nghệ số, Hệ thống phần mềm giao hàng nhanh là một phần không thể thiếu nhắm đáp ứng dịch vụ cũng như nhu cầu của người dùng ngày càng tăng cao, Hệ thông giao hàng nhanh cung cấp cho khách hàng sự tiện lợi và đáp ứng nhu cầu của họ về thời gian và độ chính xác trong việc giao hàng.

Các tiêu chí cơ bản của việc phát triển hệ thống giao hàng nhanh bao gồm.

+ Cần phải biết rõ nhu cầu giao hàng của khách hàng, bao gồm các yêu cầu về thời gian, địa điểm, số lượng hàng hóa, v.v.

+ Cần tìm kiếm các giải pháp giao hàng phù hợp như sử dụng đường bộ hoặc đường hàng không.

+ Cần có một hệ thống quản lý đơn hàng hiệu quả để đảm bảo quá trình giao hàng diễn ra thuận lợi và chính xác.

+ Cần phải tối ưu hóa quy trình giao hàng để đảm bảo sự chính xác và nhanh chóng.

Các tiêu chí trên được cũng em tiếp tục phát triển nhằm tạo ra môt hệ thông phần mềm đáp ứng tốt như cầu và trải nghiệm sử dụng của người dùng, ở đề tài này chúng em sẽ đi từ phân tích mô hình hóa các chức năng hệ thống, phân tích các tác nhân hệ thống, vẽ ra các sơ đồ usecase, đặc tả từng use case.

# **MỤC LỤC**

**CHƯƠNG 1 – GIỚI THIỆU CHUNG.**

**1.1 Tổng quan về hệ thống giao hàng nhanh.**

***1.1.1 Mô tả.***

Hệ thống quản lý giao hàng nhanh sẽ cung cấp các chức năng như: chuyển phát hóa đơn, giấy tờ, bưu kiện,…đến người nhận một cách nhanh chóng. Ngoài ra hệ thống còn cho phép người dùng kiểm tra tình trạng đơn hàng để có thể dễ dàng liên hệ với người giao hàng trong trường hợp mặt hàng gặp vấn đề. Hệ thống quản lý giao hàng nhanh sẽ đảm bảo tính toàn vẹn, đặc biệt là chất lượng công tác trong quá trình chuyển giao đơn hàng của người dùng.

***1.1.2 Các vấn đề cần giải quyết và cải thiện hệ thống.***

* Đảm bảo độ chính xác và độ tin cậy của hệ thống giao hàng. Cần xây dựng hệ thống quản lý tốt để đảm bảo hàng hóa luôn được giao đúng nơi, đúng thời gian đã cam kết và đảm bảo chất lượng của hàng hóa.
* Cải thiện chi phí giao hàng. Cần tối ưu hóa quy trình giao hàng để giảm thiểu chi phí vận chuyển, định giá hợp lý để tăng khả năng cạnh tranh và tăng lợi nhuận.
* Đảm bảo tính bảo mật và chính xác của dữ liệu. Cần xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu an toàn, đáng tin cậy và chính xác.
* Cải thiện tốc độ giao hàng. Cần tối ưu hóa quy trình xử lí đơn hàng và lộ trình giao hàng để đảm bảo khách hàng nhận được hàng hóa của mình trong thời gian sớm nhất.

***1.1.3 Ưu điểm.***

* Quy trình đặt hàng, lấy hàng dễ dàng, thuận lợi, nhanh chóng
* Thời gian nhận hàng nhanh, chất lượng hàng hóa được đảm bảo
* Cập nhật nhanh chóng và chính xác tình trạng đơn hàng.

***1.2 Các quy trình nghiệp vụ.***

***1.2.1 Các nhiệm vụ cơ bản.***

* Tạo tài khoản người dùng
* Chỉnh sửa thông tin người dùng
* Tạo đơn hàng.
* Xem danh sách đơn hàng.
* Nhận đơn hàng.
* Giao hàng.
* Xử lí đơn hàng lỗi.
* Theo dõi đơn hàng.
* Thanh toán.
* Cập nhật trạng thái đơn hàng.

**CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

***2.1 Đặc tả yêu cầu.***

Hệ thống giao hàng nhanh được xây dựng dựa theo các yêu cầu sau:

* Hệ thống giao hàng cần đáp ứng các chức năng để hỗ trợ việc vận chuyển hàng hóa từ điểm xuất phát đến điểm đến trong thời gian ngắn nhất và bảo đảm an toàn, chất lượng của hàng hóa theo yêu cầu của khách hàng.
* Quản lý đơn hàng: Hệ thống cần quản lý các đơn hàng, lên lịch giao hàng, theo dõi vị trí của hàng hóa, thông báo cho khách hàng về trạng thái giao hàng, giải quyết các vấn đề xảy ra trong quá trình giao hàng.
* Khả năng tương tác với khách hàng: Hệ thống cần cho phép khách hàng đặt hàng, theo dõi trạng thái đơn hàng, gửi thông tin phản hồi.
* Quản lý lộ trình giao hàng: Hệ thống cần quản lý và tối ưu hóa lộ trình giao hàng, đảm bảo thời gian giao hàng ngắn nhất và tiết kiệm chi phí vận chuyển.
* Hoạch toán: Hệ thống bao gồm các chức năng như thông kê doanh thu từng tháng, lương nhân viên, mức thuế, bảo hiểm, … .

***2.1.1 Yêu cầu chức năng***

* Hệ thống hỗ trợ khách hàng đăng kí tài khoản, đăng nhập, đăng xuất và đổi mật khẩu, quên mật khẩu.
* Hệ thống hỗ trợ khách hàng tạo đơn vận chuyển hàng hóa, theo dõi vận đơn và có thể hủy vận đơn.
* Hệ thống hỗ trợ khách hàng lựa chọn dịch vụ vận chuyển phù hợp với nhu cầu của mình, bao gồm tốc độ giao hàng, giá cả và phương tiện vận chuyển.
* Hệ thống hỗ trợ khách hàng có thể gửi phản hồi và đánh giá dịch vụ của hệ thống để cải thiện chất lượng và tăng cường sự hài lòng của khách hàng.
* Hệ thống hỗ trợ khách hàng có thể thanh toán trực tuyến hoặc trực tiếp khi nhận hàng.
* Hệ thống hỗ trợ nhân viên vận chuyển có thể kiểm tra thông tin đơn hàng từ hệ thống và xác nhận đơn hàng trước khi lấy hàng tại địa điểm của khách hàng.
* Hệ thống hỗ trợ nhân viên vận chuyển có thể cập nhật thông tin về trạng thái đơn hàng, bao gồm thời gian vận chuyển, vị trí của hàng hóa và trạng thái giao hàng.

***2.1.2 Yêu cầu phi chức năng***

* Hệ thống giao hàng cần tương thích với các hệ thống và thiết bị khác để đảm bảo tính liên kết và tương tác giữa các phần mềm, thiết bị khác.
* Hệ thống phần mềm giao hàng cần có khả năng mở rộng, để đáp ứng được nhu cầu tăng trưởng và phát triển của doanh nghiệp.
* Hệ thống phần mềm giao hàng cần đảm bảo bảo mật thông tin khách hàng, thông tin đơn hàng và thông tin thanh toán trên hệ thống.
* Hệ thống phần mềm giao hàng cần có giao diện thân thiện và dễ sử dụng để thuận tiện cho người dùng sử dụng và tạo trải nghiệm tích cực cho người dùng.
* Hệ thống phần mềm giao hàng cần đảm bảo tính đồng bộ và truy xuất dữ liệu chính xác để quản lý đơn hàng và thông tin liên quan một cách chính xác và hiệu quả.
* Hệ thống phần mềm giao hàng cần đảm bảo tính ổn định và đáng tin cậy để tránh những sự cố xảy ra trong quá trình vận hành hệ thống.

***2.2 Các tác nhân trong hệ thống.***

|  |  |
| --- | --- |
| TÁC NHÂN | MÔ TẢ |
| Khách hàng | Là người đăng kí tài khoản để sử dụng dịch vụ của hệ thống giao hàng nhanh.  Đăng kí tài khoản trên hệ thống cần cung cấp thông tin họ tên, ngày tháng năm sinh, email, số điện thoại và địa chỉ thường trú.  Có thể thực hiện trực tiếp các chức năng trên hệ thống bao gồm: Tạo đơn hàng, theo dõi đơn hàng, lựa chọn hình thức vận chuyển và hình thức thanh toán hóa đơn. |
| Nhân viên vân chuyển | Nhân viên vận chuyển có thể đăng kí tài khoản trên hệ thống bằng cách cung cấp thông tin họ tên, ngày tháng năm sinh, email, số điện thoại, căn cước công dân và địa chỉ thường trú, sau đó nhân viên vận chuyển cần phải đến trụ sở công ty xác minh thông tin để trở thành nhân viên chính thức.  Các hoạt động của nhân viên vận chuyển trên hệ thống bao gồm: Nhận đơn vận chuyển, xem lộ trình vận chuyển hàng hóa, xem danh sách các đơn hàng cần phải làm và tạo hóa đơn thanh toán cho khách hàng. |
| Ví điện tử | Có nhiệm vụ hỗ trợ việc thanh toán cho khách hàng và đảm bảo quá trình thanh toán được thực hiện nhanh chóng và an toàn, xác nhận thanh toán, cập nhật thông tin giao dịch qua liên kết với hệ thống. |
| Google Map, GPS | Có nhiệm vụ xác định vị trí và tính toán khoảng cách giữa các vị trí trên bản đồ. |

***2.3 Các Use-Case trong hệ thống.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Tên Use Case | Tác nhân | Mô tả |
| UC1 | Đăng nhập | Tất cả | Tác nhân đăng nhập vào hệ thống để sử dụng, thực hiện các chức năng theo nhu cầu và công việc của bản thân |
| UC2 | Đăng xuất | Tất cả | Tác nhân đăng xuất tài khoản ra khỏi ứng dụng, hệ thống dừng cấp quyền truy cập ứng dụng cho tác nhân. |
| UC3 | Đăng kí | Khách hàng, Nhân viên vận chuyển | Tác nhân đã khởi tạo tài khoản trừ trước, đang truy cập trực tiếp trên hệ thống và muốn thay đổi mật khẩu tài khoản. |
| UC4 | Đổi mật khẩu | Tất cả | Tác nhân đã khởi tạo tài khoản trừ trước, đang truy cập trực tiếp trên hệ thống và muốn thay đổi mật khẩu tài khoản. |
| UC5 | Use Case thanh toán | Sàn thương mại điện tử, nhân viên kế toán. | nhân viên kế toán sẽ xử lí hóa đơn bao gồm các phí vận chuyển, thuế,… và thông báo đến sàn thương mại điện tử. |
| UC6 | Nhận yêu cầu vận chuyển | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên giao hàng xác nhận yêu cầu vận chuyển từ hệ thống |
| UC7 | Xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên vận chuyển xem danh sách liệt kê các đơn hàng cần được vận chuyển |
| UC8 | Xem lộ trình di chuyển | Nhân viên vận chuyển, Google Maps | Nhân viên vận chuyển xem lộ trình vận chuyển được tối ưu bởi hệ thống về quãng đường di chuyển và mức độ ưu tiên của đơn hàng |
| UC9 | Xem thông tin đơn hàng | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên vận chuyển xem các thông tin về một đơn hàng cụ thể |
| UC10 | Cập nhật trạng thái đơn hàng | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên vận chuyển cập nhật trạng thái của một đơn hàng mà mình đang phụ trách. |
| UC11 | Hoàn thành vận chuyển | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên vận chuyển xác nhận đã hoàn thành vận chuyển hàng hóa tới địa chỉ nhận với hệ thống. |
| UC12 | Xem lịch sử vận chuyển | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên vận chuyển xem danh sách các yêu cầu vận chuyển đã hoàn thành |
| UC13 | Xem danh sách đơn hàng mới. | Nhân viên vận chuyển | Nhân viên xử lí đơn xem danh sách đơn hàng để xem thông tin của các đơn hàng mới. |
| UC14 | Tạo đơn hàng | Khách hàng | Khách hàng phải nhập thông tin đơn hàng bao gồm cả thông tin liên lạc, địa chỉ của người gửi và người nhận |
| UC15 | Hủy đơn hàng | Khách hàng | Khách hàng nhập sai thông tin đơn hàng hoặc chọn dịch vụ khác |
| UC16 | Chọn phương thức thanh toán | Khách hàng | Khách hàng trả tiền cho đơn hàng vừa tạo |
| UC17 | Thanh toán trước | Khách hàng, Ví điện tử | Khách hàng thanh toán online gián tiếp cho hệ thống thông qua ví điện tử, ngân hàng… hoặc thanh toán tiền mặt trực tiếp cho người giao hàng |
| UC18 | Thanh toán COD | Khách hàng, nhân viên giao hàng. | Khách hàng không thanh toán lệ phí với người giao hàng mà khoản lệ phí này sẽ do người nhận hàng chi trả |
| UC19 | Theo dõi đơn hàng | Khách hàng | Khách hàng truy cập hệ thống để biết tình trạng đơn hàng |

**CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ YÊU CẦU**

***3.1 Sơ đồ Use-Case tổng quát của hệ thống.***

***A diagram of a company

Description automatically generated***

***3.2 Các Use-Case hệ thống.***

***3.2.1 Use Case đăng nhập***

A black and white diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.1 Use case đăng nhập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC1 | |
| Tên Use Case | Đăng nhập | |
| Ngữ cảnh | Truy cập vào ứng dụng với tài khoản cá nhân đã đăng kí(khởi tạo) trước đó, các thông tin về tài khoản đã được lưu tại hệ thống cơ sở dữ liệu. | |
| Mô tả | Tác nhân đăng nhập vào hệ thống để sử dụng, thực hiện các chức năng theo nhu cầu và công việc của bản thân. | |
| Tác nhân | Nhân viên kế toán, nhân viên xử lí đơn hàng, nhân viên vận chuyển, khách hàng.(được gọi chung là người dùng) | |
| Sự kiện kích hoạt | Đăng nhập vào hệ thống | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đã có tài khoản truy cập hệ thống trước đó và các thông tin của người dùng đã được kiểm duyệt và lưu trữ tại hệ cơ sở dữ liệu của hệ thống | |
| Kết quả | Đăng nhập thành công | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Người dùng nhấn vào mục “Đăng nhập” trên hệ thống. 2. Người dùng điền thông tin tài khoản(số điện thoại hoặc email, ID nhân viên), mật khẩu vào các textbox. 3. Người dùng chọn vào nút “Đăng nhập”. | * 1. Hệ thống chuyển giao diện đăng nhập bao gồm các mục “tài khoản(số điện thoại hoặc email), mật khẩu, quên mật khẩu, tạo tài khoản”.   2. Hệ thống kiểm tra thông tin đầu vào của người dùng.   3. Cho phép người dùng truy cập vào hệ thống và ghi nhận hoạt động. |
| Ngoại lệ | 3.1a. Người dùng nhập sai thông tin “tài khoản hoặc mật khẩu”, hệ không cấp quyền truy cập và thông báo lỗi.  3.1b. Người dùng chưa điền đầy đủ bỏ qua các textbox, hệ thống di chuyển dấu nhắc lệnh đến các textbox còn trống và thông báo lỗi đến người dùng. | |

Bảng 3.2.1 Đặc tả Use case đăng nhập

***3.2.2 Use Case đăng xuất***

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.2 Use case đăng xuất

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC2 | |
| Tên Use Case | Đăng xuất | |
| Ngữ cảnh | Tác nhân đã truy cập vào hệ thống thành công và muốn đóng ứng dụng hoặc chuyển đổi sang tài khoản khác. | |
| Mô tả | Tác nhân đăng xuất tài khoản ra khỏi ứng dụng, hệ thống dừng cấp quyền truy cập ứng dụng cho tác nhân. | |
| Tác nhân | Nhân viên kế toán, nhân viên xử lí đơn hàng, nhân viên vận chuyển, khách hàng.(được gọi chung là người dùng) | |
| Sự kiện kích hoạt | Đăng xuất khỏi hệ thống. | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đã khởi tạo tài khoản và đang sử dụng để truy cập, thực hiện các tác vụ trực tiếp trên hệ thống. | |
| Kết quả | Đăng xuất thành công. | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Người dùng click vào nút đăng xuất hiển thị trên giao diện. | * 1. Hệ thống dừng cấp quyền truy cập cho người dùng và thoát khỏi giao diện đặc quyền của tài khoản và chuyển về giao diện đăng nhập tài khoản. |
| Ngoại lệ | Không có. | |

Bảng 3.2.2 Đặc tả Use case đăng xuất

***3.2.3 Use Case đổi mật khẩu***

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.3 Use case đổi mật khẩu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC3 | |
| Tên Use Case | Đổi mật khẩu. | |
| Ngữ cảnh | Tác nhân muốn đổi mật khẩu tài khoản do phát sinh một số vấn đề trong việc bảo mật tài khoản. | |
| Mô tả | Tác nhân đã khởi tạo tài khoản trừ trước, đang truy cập trực tiếp trên hệ thống và muốn thay đổi mật khẩu tài khoản. | |
| Tác nhân | Nhân viên kế toán, nhân viên xử lí đơn hàng, nhân viên vận chuyển, khách hàng.(được gọi chung là người dùng) | |
| Sự kiện kích hoạt | Thay đổi mật khẩu. | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đã có tài khoản truy cập hệ thống trước đó. | |
| Kết quả | Thay đổi mật khẩu thành công, dữ liệu tài khoản được cập nhật tại hệ cơ sở dữ liệu của hệ thống. | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Người dùng chọn chỉ mục “Thay đổi mật khẩu” hoặc “Quên mật khẩu”. 2. Người dùng điền đầy đủ vào form hệ thống hiển thị. 3. Người dùng chọn chỉ mục “Xác nhận”. | * 1. Hệ thống hiển thị form thay đổi mật khẩu hoặc form làm mới mật khẩu   2. Hệ thống kiểm tra dữ liệu người dùng nhập vào.      1. Trong trường hợp người dùng muốn thay đổi mật khẩu cũ sang mật khẩu khác, hệ thống yêu cầu người dùng cung cấp mật khẩu cũ gần nhất, kiểm tra và thay sang đổi mật khẩu mới      2. Trong trường hợp người dùng đã quên mật khẩu hệ thống gửi email xác minh tài khoản đến người dùng.   3.3 Cập nhật dữ liệu mật khẩu mới vào hệ cơ sở dữ liệu của hệ thống |
| Ngoại lệ | 3.1a. Người dùng bỏ trống textbox.  3.1b. Mật khẩu mới không tuân theo qui chuẩn của hệ thống.  3.2.1a. Mật khẩu hiện tại người dùng cung cấp không trùng với dữ liệu đã sao lưu.  3.2.2.a. Mật khẩu mới trùng với mật khẩu hiện tại.  3.2.2b. Xác minh tài khoản qua email không thành công. | |

Bảng 3.2.3 Đặc tả Use case đổi mật khẩu

***3.2.4 Use Case đăng ký***

**A black and white diagram

Description automatically generated**

Hình 3.2.4 Use case đăng ký

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC4 | |
| Tên Use Case | Đăng ký | |
| Ngữ cảnh | Tác nhần muốn sử dụng các chức năng cũng như dịch vụ có trên hệ thống giao hàng nhanh. | |
| Mô tả | Để có thể truy cập và sử dụng các dịch vụ của hệ thống giao hàng nhanh tác nhân cần đăng kí tài khoản cá nhân trên hệ thống | |
| Tác nhân | Khách hàng, Nhân viên vận chuyển.(được gọi chung là người dùng) | |
| Sự kiện kích hoạt | Đăng ký tài khoản. | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng cần đồng ý với điều khoản sử dụng của hệ thống phần mềm giao hàng trước khi đăng kí tài khoản.  Người dùng cần cung cấp đầy đủ thông tin cá nhân mà hệ thống yêu cầu. | |
| Kết quả | Đăng ký tài khoản thành công. | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Người dùng chọn vào chỉ mục “Đăng ký tài khoản”. 2. Người dùng nhập thông tin cá nhân vào form hệ thống đang hiển thị. 3. Người dùng chọn vào chỉ mục “Đăng ký”. 4. Người dùng kiểm tra email và nhấn xác nhận liên kết email với tài khoản của hệ thống. | 1.1. Hệ thống hiển thị form đăng ký tài khoản.  3.1. Hê thống kiểm tra thông tin người dùng nhập theo quy tắc tiêu chuẩn và gửi mail xác nhận đến địa chỉ email người dùng đã nhập.  4.1. Hê thống xác nhận tài khoản của người dùng đã được xác minh  4.2 Hệ thống khởi tạo một tài khoản mới nạp dữ liệu người dùng vào hệ cơ sở dữ liệu. |
| Ngoại lệ | 3.1a. Người dùng chưa nhập đầy đủ thông tin vào form hoặc các kí tự nhập vào không hợp lệ.  3.1.b. Thông tin về tài khoản của người dùng đã tồn tại trên hệ thống.  4.1.a. Người dùng không xác minh email tự động của hệ thống gửi đến.  4.1.b Hệ thống đang trong tình trạng bảo trì hệ cơ sở dữ liệu hoặc đăng quá tải. | |

***3.2.7 Use case nhận yêu cầu vận chuyển***

***Diagram

Description automatically generated***

Hình 3.2.7 Use case nhận yêu cầu vận chuyển

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC7 | |
| Tên Use Case | Nhận yêu cầu vận chuyển | |
| Ngữ cảnh | Khi hệ thống gửi yêu cầu vận chuyển đến nhân viên vận chuyển và nhân viên vận chuyển nhận được yêu cầu | |
| Mô tả | Nhân viên giao hàng xác nhận yêu cầu vận chuyển từ hệ thống | |
| Tác nhân | Nhân viên vận chuyển | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhân viên vận chuyển truy cập vào mục “Yêu cầu vận chuyển” trong ứng dụng | |
| Điều kiện tiên quyết | * Đơn hàng đang chờ được vận chuyển * Hệ thống tìm được nhân viên vận chuyển thích hợp để vận chuyển * Người dùng đăng nhập vào tài khoản của nhân viên vận chuyển | |
| Kết quả | * Nhân viên vận chuyển tiếp nhận yêu cầu vận chuyển với hệ thống và thêm đơn hàng vào danh sách đơn hàng cần vận chuyển của mình * Hệ thống ghi nhận đơn hàng được giao cho nhân viên vận chuyển | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Yêu cầu vận chuyển” 3. Chọn một yêu cầu trong danh sách yêu cầu vận chuyển 4. Chọn nút “Tiếp nhận đơn hàng”   4a Chọn nút “Không tiếp nhận” | * 1. Hiển thị giao diện người dùng dành cho nhân viên vận chuyển   2.1 Hiển thị danh sách các yêu cầu vận chuyển  3.1 Hiển thị thông tin của yêu cầu vận chuyển  4.1 Hiển thị “Tiếp nhận đơn hàng thành công”  4.2 Ghi nhận đơn hàng được giao cho nhân viên vận chuyển và xóa yêu cầu vận chuyển ra khỏi hàng chờ trong hệ thống và trong danh sách yêu cầu vận chuyển của các nhân viên vận chuyển khác  4.3 Cập nhật trạng thái “Đơn hàng đã được giao cho nhân viên vận chuyển” cho đơn hàng.  4.4 Thêm đơn hàng vào danh sách “Đơn hàng cần vận chuyển” của nhân viên vận chuyển  4a.1 Xóa yêu cầu vận chuyển ra khỏi danh sách yêu cầu vận chuyển của nhân viên vận chuyển. |
| Ngoại lệ | 2.1a Hệ thống không tìm thấy yêu cầu vận chuyển dành cho nhân viên vận chuyển và hiển thị “Không có yêu cầu giao hàng”. | |

Bảng 3.2.7 Đặc tả Use case nhận yêu cầu vận chuyển

***3.2.8 Use case xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển***

***A picture containing text

Description automatically generated***

Hình 3.2.8 Use case xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC8 | |
| Tên Use Case | Xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển | |
| Ngữ cảnh | Khi nhân viên vận chuyển muốn xem danh sách đơn hàng được giao cho mình vận chuyển | |
| Mô tả | Nhân viên vận chuyển xem danh sách liệt kê các đơn hàng cần được vận chuyển | |
| Tác nhân | Nhân viên vận chuyển | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhân viên vận chuyển truy cập vào mục “Đơn hàng vận chuyển” trong ứng dụng | |
| Điều kiện tiên quyết | * Người dùng đăng nhập vào tài khoản của nhân viên vận chuyển | |
| Kết quả | * Người dùng xem được danh sách liệt kê các đơn hàng cần được vận chuyển theo thứ tự ưu tiên | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Đơn hàng vận chuyển” | * 1. Hiển thị giao diện người dùng dành cho nhân viên vận chuyển   2.1 Tính toán mức độ ưu tiên và từ đó sắp xếp các đơn hàng cần vận chuyển của nhân viên vận chuyển.  2.2 Hiển thị danh sách các đơn hàng cần vận chuyển đã được sắp xếp |
| Ngoại lệ | 2.1a Hệ thống không tìm thấy đơn hàng cần vận chuyển đối với nhân viên vận chuyển và thông báo “Không có đơn hàng cần vận chuyển”. Use case dừng lại. | |

***3.2.10 Use case xem thông tin đơn hàng***

***Text, letter

Description automatically generated***

Hình 3.2.10 Use case xem thông tin đơn hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC10 | |
| Tên Use Case | Xem thông tin đơn hàng | |
| Ngữ cảnh | Khi nhân viên vận chuyển muốn xem thông tin đơn hàng | |
| Mô tả | Nhân viên vận chuyển xem các thông tin về một đơn hàng cụ thể | |
| Tác nhân | Nhân viên vận chuyển | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhân viên vận chuyển nhấn vào một đơn hàng trong danh sách các đơn hàng cần vận chuyển | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đăng nhập vào tài khoản của nhân viên vận chuyển | |
| Kết quả | Người dùng xem được các thông tin về đơn hàng bao gồm mã đơn hàng, thông tin hàng hóa, nơi lấy hàng, nơi cần vận chuyển | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Đơn hàng cần vận chuyển” 3. Chọn vào đơn hàng cần xem thông tin | * 1. Hiển thị giao diện người dùng dành cho nhân viên vận chuyển   2.1 Hiển thị danh sách các đơn hàng cần vận chuyển  3.1 Hiển thị các thông tin về đơn hàng bao gồm mã đơn hàng, thông tin hàng hóa, nơi lấy hàng, nơi cần vận chuyển, thông tin liên lạc của người nhận (nếu giao hàng tới khách hàng) |
| Ngoại lệ | 2.1a Danh sách các đơn hàng trống. Use case dừng lại. | |

Bảng 3.2.10 Đặc tả Use case xem thông tin đơn hàng

***3.2.11 Use case cập nhật trạng thái đơn hàng***

***Text

Description automatically generated***

Hình 3.2.11 Use case cập nhật trạng thái đơn hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC11 | |
| Tên Use Case | Cập nhật trạng thái đơn hàng | |
| Ngữ cảnh | Khi nhân viên vận chuyển muốn cập nhật trạng thái của một đơn hàng | |
| Mô tả | Nhân viên vận chuyển cập nhật trạng thái của một đơn hàng mà mình đang phụ trách | |
| Tác nhân | Nhân viên vận chuyển | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhân viên vận chuyển chọn mục Cập nhật trạng thái đơn hàng | |
| Điều kiện tiên quyết | * Người dùng đăng nhập vào tài khoản của nhân viên vận chuyển | |
| Kết quả | * Người dùng cập nhật trạng thái của một đơn hàng lên hệ thống * Hệ thống cập nhật trạng thái của đơn hàng và thông báo tới người nhận/người gửi. | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Đơn hàng cần vận chuyển” 3. Chọn vào đơn hàng cần cập nhật 4. Chọn mục “Cập nhật trạng thái” 5. Nhập các thông tin về trạng thái mới và nhấn nút “Cập nhật” | * 1. Hiển thị giao diện người dùng dành cho nhân viên vận chuyển   2.1 Hiển thị danh sách các đơn hàng cần vận chuyển  3.1 Hiển thị thông tin đơn hàng.  4.1 Hiển thị trạng thái hiện tại của đơn hàng và form để cập nhật trạng thái mới  5.1 Xác thực thông tin trạng thái  5.2 Thông báo cập nhật thành công. Hệ thống cập nhật trạng thái của đơn hàng và thông báo cho người nhận/người gửi. |
| Ngoại lệ | 2.1a Danh sách các đơn hàng trống. Use case dừng lại.  5a. Người dùng chọn lệnh Hủy cập nhật. Use case dừng lại  5.1a Hệ thống kiểm tra thông tin không hợp lệ và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin. Quay lại bước 5 trong luồng sự kiện | |

Bảng 3.2.11 Đặc tả Use case cập nhật trạng thái đơn hàng

***3.2.12 Use case hoàn thành vận chuyển***

***Text

Description automatically generated***

Hình 3.2.12 Use case hoàn thành vận chuyển

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC12 | |
| Tên Use Case | Hoàn thành vận chuyển | |
| Ngữ cảnh | Khi nhân viên vận chuyển đã vận chuyển hàng hóa tới nơi cần vận chuyển (kho hàng hoặc người nhận) và muốn xác nhận hoàn thành vận chuyển. | |
| Mô tả | Nhân viên vận chuyển xác nhận đã hoàn thành vận chuyển hàng hóa tới địa chỉ nhận với hệ thống. | |
| Tác nhân | Nhân viên vận chuyển | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhân viên vận chuyển chọn mục Hoàn thành vận chuyển | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đăng nhập vào tài khoản của nhân viên vận chuyển | |
| Kết quả | * Người dùng xác nhận hoàn thành vận chuyển với hệ thống * Hệ thống cập nhật vị trí của đơn hàng (nếu vận chuyển tới kho) hoặc hoàn thành đơn hàng và thông báo tới người nhận (nếu vận chuyển tới khách hàng) | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Đơn hàng cần vận chuyển” 3. Chọn vào đơn hàng cần xác nhận 4. Chọn mục “Hoàn thành vận chuyển” | * 1. Hiển thị giao diện người dùng dành cho nhân viên vận chuyển   2.1 Hiển thị danh sách các đơn hàng cần vận chuyển  3.1 Hiển thị thông tin đơn hàng.  4.1 Hệ thống ghi nhận đơn hàng đã được vận chuyển  4.2 Xóa đơn hàng ra khỏi danh sách đơn hàng cần vận chuyển và lưu vào lịch sử vận chuyển của nhân viên vận chuyển  4.3 Trường hợp vận chuyển tới kho: Hệ thống xử lí đơn hàng và tiếp tục tạo yêu cầu vận chuyển  4.3a Trường hợp giao tới khách hàng: Hệ thống xác nhận đơn hàng đã được giao tới khách hàng và thông báo tới khách hàng |
| Ngoại lệ | 2.1a Danh sách các đơn hàng trống. Use case dừng lại. | |

Bảng 3.2.12 Đặc tả Use case hoàn thành vận chuyển

***3.2.13 Use case xem lịch sử vận chuyển***

***Diagram

Description automatically generated***

Hình 3.2.13 Use case xem lịch sử vận chuyển

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC13 | |
| Tên Use Case | Xem lịch sử vận chuyển | |
| Ngữ cảnh | Khi nhân viên vận chuyển muốn xem lịch sử vận chuyển | |
| Mô tả | Nhân viên vận chuyển xem danh sách các yêu cầu vận chuyển đã hoàn thành | |
| Tác nhân | Nhân viên vận chuyển | |
| Sự kiện kích hoạt | Nhân viên vận chuyển chọn mục Lịch sử vận chuyển | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đăng nhập vào tài khoản của nhân viên vận chuyển | |
| Kết quả | Người dùng xem được Lịch sử vận chuyển của mình | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Lịch sử vận chuyển” | * 1. Hiển thị giao diện người dùng dành cho nhân viên vận chuyển   2.1 Hiển thị danh sách các yêu cầu vận chuyển đã hoàn thành |
| Ngoại lệ | Không | |

Bảng 3.2.13 Use case xem lịch sử vận chuyển

***3.2.24 Use case tạo đơn hàng***

Diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.24 Use case tạo đơn hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC24 | |
| Tên Use Case | Tạo đơn hàng | |
| Ngữ cảnh | Khi khách hàng muốn tạo đơn hàng để chuyển kiện hàng đến người nhận | |
| Mô tả | Khách hàng chuẩn bị kiện hàng trước khi tạo đơn hàng | |
| Tác nhân | Khách hàng | |
| Sự kiện kích hoạt | Khách hàng truy cập hệ thống để tạo đơn hàng | |
| Điều kiện tiên quyết | Người dùng đăng nhập vào hệ thống | |
| Kết quả | Người dùng nhập thông tin đơn hàng để tạo đơn hàng | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Truy cập vào ứng dụng 2. Chọn mục “Tạo đơn hàng mới” 3. Nhập thông tin đơn hàng 4. Kiểm tra thông tin đơn hàng và chọn Xác Nhận | 1.2 Hiển thị giao diện người dùng dành cho khách hàng muốn tạo đơn hàng  2.1 Hiển thị form yêu cầu nhập thông tin đơn hàng, bao gồm số lượng mặt hàng, loại mặt hàng, địa chỉ người gửi và người nhận  3.1 Lưu thông tin đơn hàng làm bản nháp, nếu đáp ứng được nhu cầu của khách hàng thì gửi lại thông tin đơn hàng kèm theo form xác nhận tạo đơn hàng.  4.1 Ghi nhận đơn hàng và thêm vào danh sách hàng chờ cần xử lí. |
| Ngoại lệ | * Đơn hàng không đạt yêu cầu * Người dùng hủy dịch vụ * Thông tin đơn hàng chưa đầy đủ | |

Bảng 3.2.24 Use case tạo đơn hàng

***3.2.27 Use case hủy đơn hàng***

Diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.27 Use case hủy đơn hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC27 | |
| Tên Use Case | Hủy đơn hàng | |
| Ngữ cảnh | Khi khách hàng không muốn tiếp tục tạo đơn hàng hoặc đơn hàng có sai sót | |
| Mô tả | Khách hàng nhập sai thông tin đơn hàng hoặc chọn dịch vụ khác | |
| Tác nhân | Khách hàng | |
| Sự kiện kích hoạt | Khách hàng nhấp “Hủy đơn hàng” | |
| Điều kiện tiên quyết | Khách hàng không muốn tiếp tục dịch vụ | |
| Kết quả | Đơn hàng đã được hủy | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Khách hàng nhập sai thông tin đơn hàng hoặc không muốn tiếp tục dịch vụ 2. Nêu lí do hủy đơn hàng, nếu đồng ý hủy đơn hàng thì nhấp Xác Nhận Hủy, nếu không hủy đơn hàng thì nhấp nút X để tiếp tục dịch vụ | 1.1 Hệ thống ghi nhận hoạt động và gửi form yêu cầu nhập lí do khách hàng hủy đơn hàng kèm form Xác nhận hủy đơn hàng  2.1 Hiển thị thông báo “Đơn hàng đã được hủy” và tự động tải lại trang chủ để khách hàng tiếp tục thực hiện các dịch vụ khác (nếu có) |
| Ngoại lệ | * Đơn hàng đã giao nên không thể hủy * Hệ thống gặp lỗi và không thể hủy đơn hàng | |

Bảng 3.2.27 Đặc tả use case hủy đơn hàng

***3.2.31 Use case thanh toán COD***

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.31 Use case thanh toán COD

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC31 | |
| Tên Use Case | Thanh toán COD | |
| Ngữ cảnh | Khách hàng giao kiện hàng nhưng không thanh toán cho hệ thống | |
| Mô tả | Khách hàng không thanh toán lệ phí với người giao hàng mà khoản lệ phí này sẽ do người nhận hàng chi trả | |
| Tác nhân | Khách hàng, nhân viên giao hàng. | |
| Sự kiện kích hoạt | Khách hàng gặp nhân viên giao hàng và không thanh toán lệ phí cho đơn hàng của mình | |
| Điều kiện tiên quyết | Khách hàng đã xác nhận đơn hàng và đã chọn phương thức giao hàng cho đơn hàng đã tạo, bên cạnh đó phải xác nhận thanh toán thông qua người nhận hàng | |
| Kết quả | Đơn hàng đã được thanh toán thành công | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1.Khách hàng đã xác nhận đơn hàng  2. Khách hàng không thanh toán trực tiếp cho người giao hàng sau khi giao kiện hàng  3. Người nhận thanh toán phí vận chuyển cho người giao hàng | 1.2 Hệ thống hiển thị lệ phí cần thanh toán trước khi giao hàng  2.1 Hệ thống gửi thông tin về khoản phí vận chuyển cho người nhận.  3.1 Hệ thống xác nhận thanh toán từ người nhận hàng và gửi thông báo cho người gửi. |
| Ngoại lệ | Không liên lạc được với người nhận | |

Bảng 3.2.31 Đặc tả use case thanh toán COD

***3.2.32 Use case theo dõi đơn hàng***

Diagram

Description automatically generated

Hình 3.2.32 Use case theo dõi đơn hàng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC32 | |
| Tên Use Case | Theo dõi đơn hàng | |
| Ngữ cảnh | Khách hàng đăng nhập hệ thống và kiểm tra tình trạng đơn hàng trong thời gian đơn hàng được giao | |
| Mô tả | Khách hàng truy cập hệ thống để biết tình trạng đơn hàng của mình, thời gian giao, thời gian lấy hàng, thời gian hoàn tất đơn hàng dự kiến,… | |
| Tác nhân | Khách hàng | |
| Sự kiện kích hoạt | Khách hàng truy cập vào hệ thống và nhấp xem thông tin, vị trí kiện hàng. | |
| Điều kiện tiên quyết | Khách hàng đăng nhập hệ thống.  Đơn hàng đã được xác nhận và đang trong quá trình vận chuyển đến người nhận | |
| Kết quả | Đơn hàng đã được giao thành công | |
| Luồng sự kiện | Actor | System |
| 1. Đơn hàng đã được xác nhận và giao cho người giao hàng 2. Khách hàng nhấp chọn đơn hàng đã giao và chọn vào đơn hàng đang trên đường vận chuyển | 1.2 Hiện trang chủ để khách hàng thực hiện các dịch vụ theo nhu cầu, bao gồm các mặt hàng đang trên đường vận chuyển và các mặt hàng đã giao trước đó (nếu có)  2.1 Hiển thị thông tin đơn hàng và tình trạng đơn hàng, cùng với đó là gửi thông báo “Đơn hàng đã được giao thành công” nếu như người nhận đã nhận được hàng và đã xác nhận trên hệ thống |
| Ngoại lệ | + Không liên lạc được với người giao hàng  + Đơn hàng bị lỗi  + Người nhận yêu cầu đổi lại mặt hàng khác hoặc hoàn tiền trong trường hợp đơn hàng không đúng yêu cầu | |

Bảng 3.2.32 Đặc tả Use case theo dõi đơn hàng

***3.3. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram).***

***3.3.1. Đăng nhập.***

A picture containing text, diagram, parallel, line

Description automatically generated

Hình 3.3.1: Sơ đồ hoạt động đăng nhập

***3.3.2. Đăng xuất.***

A picture containing text, diagram, screenshot, parallel

Description automatically generated

Hình 3.3.2: Sơ đồ hoạt động đăng xuất

***3.3.3. Đôi mật khẩu.***

A picture containing text, diagram, receipt, parallel

Description automatically generated

Hình 3.3.3: Sơ đồ hoạt động đổi mật khẩu

***3.3.4.Đăng ký tài khoản.***

A diagram with text and images

Description automatically generated with medium confidence

Hình 3.3.4: Sơ đồ hoạt động đăng ký tài khoản

***3.3.5. Nhận yêu cầu vận chuyển.***

A diagram of a delivery process

Description automatically generated with low confidence

Hình 3.3.5: Sơ đồ hoạt động nhận yêu cầu vận chuyển

***3.3.6. Xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển.***

A picture containing text, screenshot, diagram, line

Description automatically generated

Hình 3.3.6: Sơ đồ hoạt động xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển

***3.3.8. Xem thông tin đơn hàng.***

A picture containing text, screenshot, diagram, line

Description automatically generated

Hình 3.3.8: Sơ đồ hoạt động xem thông tin đơn hàng

***3.3.9. Cập nhật trạng thái đơn hàng.***

A picture containing text, screenshot, receipt, diagram

Description automatically generated

Hình 3.3.9: Sơ đồ hoạt động cập nhật trạng thái đơn hàng

***3.3.10. Hoàn thành vận chuyển.***

A diagram of a delivery process

Description automatically generated with low confidence

Hình 3.3.10: Sơ đồ hoạt động hoàn thành vận chuyển

***3.3.11. Xem lịch sử vận chuyển.***

A picture containing text, screenshot, line, diagram

Description automatically generated

Hình 3.3.11: Sơ đồ hoạt động xem lịch sử vận chuyển

***3.3.15. Tạo đơn đặt hàng.***

A diagram of a workflow

Description automatically generated

Hình 3.3.15: Sơ đồ hoạt động tạo đơn đặt hàng

***3.3.16. Thanh toán.***

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

Hình 3.3.16: Sơ đồ hoạt động thanh toán

***3.3.17. Theo dõi đơn hàng.***

A diagram of a workflow

Description automatically generated

Hình 3.3.17: Sơ đồ hoạt động theo dõi đơn hàng

***3.4. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram).***

***3.4.1. Đăng nhập.***

A picture containing text, diagram, parallel, number

Description automatically generated

Hình 3.4.1: Sơ đồ tuần tự đăng nhập

***3.4.2. Đăng ký:***

A picture containing text, diagram, parallel, number

Description automatically generated

Hình 3.4.2: Sơ đồ tuần tự đăng ký

***3.4.3. Thay đổi mật khẩu.***

A picture containing text, diagram, screenshot, parallel

Description automatically generated

Hình 3.4.3: Sơ đồ tuần tự đổi mật khẩu

***3.4.4. Nhận yêu cầu vận chuyển.***

A picture containing text, screenshot, parallel, number

Description automatically generated

Hình 3.4.4: Sơ đồ tuần tự nhận yêu cầu vận chuyển

***3.4.5. Xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển.***

A picture containing text, diagram, screenshot, line

Description automatically generated

Hình 3.4.5: Sơ đồ tuần tự xem danh sách đơn hàng cần vận chuyển

***3.4.7. Xem thông tin đơn hàng.***

A diagram of a delivery process

Description automatically generated

Hình 3.4.7: Sơ đồ tuần tự xem thông tin đơn hàng

***3.4.8. Cập nhật trạng thái đơn hàng.***

A picture containing text, number, diagram, parallel

Description automatically generated

Hình 3.4.8: Sơ đồ tuần tự cập nhật trạng thái đơn hàng

***3.4.9. Hoàn thành vận chuyển.***

A picture containing text, parallel, number, diagram

Description automatically generated

Hình 3.4.9: Sơ đồ tuần tự hoàn thành vận chuyển

***3.4.10. Xem lịch sử vận chuyển.***

A picture containing text, screenshot, line, diagram

Description automatically generated

Hình 3.4.10: Sơ đồ tuần tự xem lịch sử vận chuyển

***3.4.13. Tạo đơn hàng.***

A diagram of a process

Description automatically generated

Hình 3.4.13: Sơ đồ tuần tự tạo đơn hàng

***3.4.14. Thanh toán.***

A picture containing text, diagram, parallel, number

Description automatically generated

Hình 3.4.14: Sơ đồ tuần tự thanh toán

***3.4.15. Theo dõi đơn hàng.***

A diagram of a flowchart

Description automatically generated with low confidence

Hình 3.4.15: Sơ đồ tuần tự theo dõi đơn hàng

**3.5. Mô hình thực thể ERD.**

**A diagram of a company

Description automatically generated**

**3.6. Mô hình quan hệ (Relationship Model).**

**A diagram of a data flow

Description automatically generated**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Nhà phát hàng Android Studio:

<https://developer.android.com/reference/androidx/appcompat/widget/Toolbar>

2. Hệ cơ sở dữ liệu CloudStore Firebase Docs:

<https://firebase.google.com/docs?hl=vi>

3. Tham khảo nội dụng UX/UI nguồn Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=9XSlbZN1yFg&list=LL&index=6>

<https://www.youtube.com/watch?v=46rITIe-vPw&list=LL&index=14&t=1380s>