

BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC LẬP TRÌNH WEB**WEBSITE LOGISTIC
(VẬN CHUYỂN HÀNG HÓA VÀ LƯU KHO)**

Ngành: **Công nghệ thông tin**

Giảng viên hướng dẫn: **Bùi Mạnh Toàn**

Nhóm Sinh viên thực hiện:

Tên	Lớp	MSSV
Lê Trần Trọng Nghĩa	21DTHE4	2180608580
Nguyễn Thanh Siêu	21DTHE4	2180609116
Trần Việt Đức	21DTHE4	2180606946
Đặng Lê Ngọc Trang	21DTHE4	2180608126
Trần Lê Uyên Phương	21DTHE4	2180608925

TP. Hồ Chí Minh, 2024

LỜI CAM ĐOAN

Chúng em cam đoan rằng đề án môn học “Logistic (vận chuyển hàng hóa và lưu kho)” là công việc nghiên cứu của riêng nhóm chúng em đã được thực hiện một cách trung thực và độc lập. Tất cả những thông tin, dữ liệu, tài liệu từ các nguồn khác đều được trích dẫn theo đúng cái quy định và nguyên tắc.

Chúng em xin cam đoan rằng không có bất kì nội dung nào trong đề án đã được nộp cho một môn học nào khác hoặc được công bố trước đây và đã không sử dụng bất kỳ phương pháp gian lận hoặc vi phạm bất kỳ quy tắc nghiên cứu nào trong quá trình thực hiện đề án này

Chúng em hiểu rõ việc vi phạm cam đoan có thể có hậu quả nghiêm trọng và sẵn sàng chịu trách nhiệm về bất kỳ hành vi vi phạm nào.

Chúng em xin chân thành cảm ơn và trân trọng kính chào!

GV.Bùi Mạnh Toàn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	7
MỤC LỤC	8
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	11
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	13
1.1 Giới thiệu về đề tài.....	13
1.2 Nhiệm vụ đồ án.....	13
1.2.1 Lý do hình thành đề tài	13
1.2.2 Ý nghĩa khoa học và thực tiễn	13
1.2.3 Mục tiêu nghiên cứu	14
1.2.4 Đối tượng nghiên cứu	14
1.2.5 Phạm vi giới hạn	14
1.3 Cấu trúc đồ án	14
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	15
2.1 Giới thiệu về MVC .NETCORE	15
2.2 Giới thiệu về HTML và CSS	17
2.3 Giới thiệu về thư viện AOS	18
2.4 Giới thiệu về Bootstrap v5.0.....	19
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM.....	21
3.1 Quan hệ giữa các bảng	21
3.2 Thiết kế các bảng.....	21
3.2.1 Bảng lưu thông tin người dùng và phân quyền.....	21
3.2.2 Bảng lưu thông tin vận tải đơn.....	22
3.2.3 Bảng lưu thông tin đặt vận chuyển	22
3.2.4 Bảng lưu thông tin cảng.....	23
3.2.5 Bảng lưu thông tin lịch trình vận chuyển.....	23

3.2.6	Bảng lưu thông tin tàu.....	24
3.2.7	Bảng lưu thông tin theo dõi lịch trình	24
3.2.8	Bảng lưu thông tin kho lưu trữ.....	25
3.2.9	Bảng lưu thông tin đơn đặt vận chuyển và kho lưu trữ	25
3.2.10	Bảng lưu thông tin container.....	25
3.2.11	Bảng lưu thông tin hóa đơn.....	25
3.2.12	Bảng lưu các chi phí phát sinh	26
3.3	Mô hình UseCase diagram.....	27
3.3.1	Mô hình UseCase tổng quát	27
3.3.2	Mô hình UseCase quản lý	28
3.3.3	Mô hình UseCase khách hàng đặt vận chuyển	28
3.4	Sơ đồ ERD	29
3.5	Mô hình bản vẽ hoạt động (activity diagram)	30
3.5.1	Hoạt động đăng nhập vào tài khoản.....	30
3.5.2	Hoạt động đặt vận chuyển của khách hàng.....	31
3.5.3	Hoạt động tra cứu lịch trình đơn hàng của khách hàng	32
3.5.4	Hoạt động xác nhận thông tin đặt vận chuyển của quản trị viên	33
3.6	Thiết kế giao diện website	34
3.6.1	Giao diện trang chủ	34
3.6.2	Giao diện trang đăng nhập	34
3.6.3	Giao diện trang đăng ký tài khoản	35
3.6.4	Giao diện trang chọn thông tin hàng hóa	35
3.6.5	Giao diện trang chọn thông tin container.....	36
3.6.6	Giao diện trang chọn lịch trình	36
3.6.7	Thông báo đặt vận chuyển thành công	37
3.6.8	Giao diện trang tra cứu lịch trình	37

3.6.9	Giao diện trang tra cứu thông tin vận tải đơn	38
3.6.10	Giao diện trang đổi mật khẩu.....	38
3.6.11	Giao diện chính của quản lý.....	39
3.6.12	Giao diện trang quản lý danh sách các kiện hàng lưu kho	39
3.6.13	Giao diện trang quản lý danh sách container	40
3.6.14	Giao diện trang danh sách hóa đơn.....	40
3.6.15	Giao diện trang quản lý thông tin lịch trình.....	41
3.6.16	Giao diện quản lý các chi phí phát sinh trên một hóa đơn.....	41
3.6.17	Giao diện trang tạo hóa đơn.....	42
3.6.18	Giao diện trang cập nhật lịch trình.....	42
3.6.19	Giao diện trang cập nhật trạng thái kiện hàng	43
3.6.20	Giao diện danh sách các cảng	43
3.6.21	Giao diện trang quản lý thông tin khách hàng	44
3.6.22	Giao diện trang quản lý thông tin kho lưu trữ	44
CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ		45
4.1	Những kết quả đạt được.....	45
4.2	Những điểm còn hạn chế	45
4.3	Hướng phát triển toàn diện	45
TÀI LIỆU THAM KHẢO		46

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 2.1 Kiến trúc MVC	16
Hình 2.2 Logo AOS.....	18
Hình 2.3 Logo Bootstrap	19
Hình 3.1 Diagram trong SQL Mô hình quan niệm dữ liệu (thực thể - kết hợp)	21
Hình 3.2 Bảng lưu thông tin người dùng và phân quyền	22
Hình 3.3 Bảng lưu thông tin vận tải đơn.....	22
Hình 3.4 Bảng lưu thông tin đặt vận chuyển.....	23
Hình 3.5 Bảng lưu thông tin cảng	23
Hình 3.6 Bảng lưu thông tin lịch trình vận chuyển	24
Hình 3.7 Bảng lưu thông tin tàu	24
Hình 3.8 Bảng lưu thông tin theo dõi lịch trình	24
Hình 3.9 Bảng lưu thông tin theo dõi lịch trình	25
Hình 3.10 Bảng lưu thông tin đơn đặt vận chuyển và kho lưu trữ.....	25
Hình 3.11 Bảng lưu thông tin container	25
Hình 3.12 Bảng lưu thông tin hóa đơn	26
Hình 3.13 Bảng lưu các chi phí phát sinh	26
Hình 3.14 Mô hình UseCase tổng quát	27
Hình 3.15 Mô hình UseCase quản lý	28
Hình 3.16 Mô hình UseCase khách hàng đặt vận chuyển.....	28
Hình 3.17 Sơ đồ ERD.....	29
Hình 3.18 Hoạt động đăng nhập vào tài khoản	30
Hình 3.19 Hoạt động đặt vận chuyển của khách hàng	31
Hình 3.20 Hoạt động tra cứu lịch trình đơn hàng của khách hàng.....	32
Hình 3.21 Hoạt động xác nhận thông tin đặt vận chuyển của quản trị viên	33
Hình 3.23 Giao diện trang đăng nhập.....	34
Hình 3.24 Giao diện trang đăng ký tài khoản	35
Hình 3.25 Giao diện trang chọn thông tin hàng hóa	35
Hình 3.26 Giao diện trang chọn thông tin container	36
Hình 3.27 Giao diện trang chọn lịch trình.....	36

Hình 3.28 Thông báo đặt vận chuyển thành công.....	37
Hình 3.29 Giao diện trang tra cứu lịch trình	37
Hình 3.30 Giao diện trang tra cứu thông tin vận tải đơn.....	38
Hình 3.31 Giao diện trang đổi mật khẩu	38
Hình 3.32 Giao diện chính của quản lý	39
Hình 3.33 Giao diện trang quản lý danh sách các kiện hàng lưu kho	39
Hình 3.34 Giao diện trang quản lý danh sách container	40
Hình 3.35 Giao diện trang danh sách hóa đơn	40
Hình 3.36 Giao diện trang quản lý thông tin lịch trình	41
Hình 3.37 Giao diện quản lý các chi phí phát sinh trên một hóa đơn	41
Hình 3.38 Giao diện trang tạo hóa đơn	42
Hình 3.39 Giao diện trang cập nhật lịch trình	42
Hình 3.40 Giao diện trang cập nhật trạng thái kiện hàng.....	43
Hình 3.41 Giao diện danh sách các cảng.....	43
Hình 3.42 Giao diện trang quản lý thông tin khách hàng	44
Hình 3.43 Giao diện trang quản lý thông tin kho lưu trữ.....	44

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1 Giới thiệu về đề tài

Đề tài website logistic (vận chuyển hàng hóa và lưu kho) của chúng em tập trung tối ưu hóa quy trình vận chuyển hàng hóa và quản lý logistic. Đây là một lĩnh vực quan trọng trong các ngành công nghiệp và các doanh nghiệp với mục tiêu cải thiện và đảm bảo sự tin cậy trong quá trình vận chuyển hàng hóa.

1.2 Nhiệm vụ đồ án

1.2.1 Lý do hình thành đề tài

Với sự phát triển của công nghệ thông tin ngày nay, người khách hàng khi có nhu cầu vận chuyển hàng hóa sẽ ngày càng tìm kiếm những giải pháp tối ưu để đơn giản hóa quy trình đặt vận chuyển. Đồng thời các công ty logistic cũng tìm kiếm những giải pháp công nghệ giúp cải thiện việc quản lý những vấn đề liên quan tới vận chuyển hàng hóa.

Đó là một trong những lý do lớn nhất mà website logistic của chúng em ra đời với mong muốn hỗ trợ một cách tối đa nhất cho người dùng trong quy trình vận chuyển hàng hóa. Mục tiêu của chúng em là đóng góp vào sự phát triển của ngành logistic nói chung và tạo ra một tương lai với những website hỗ trợ người dùng nhanh chóng và tiện lợi hơn.

1.2.2 Ý nghĩa khoa học và thực tiễn

- Ý nghĩa khoa học
 - Nghiên cứu và phát triển các phương pháp, quy trình và công nghệ trong lĩnh vực quản lý logistic.
 - Nắm bắt và ứng dụng các nguyên lý và lý thuyết logistic vào việc tối ưu hoá quá trình vận chuyển hàng hóa.
 - Tạo ra mô hình và hệ thống quản lý logistic liên quan đến vận chuyển hàng hóa.
- Ý nghĩa thực tiễn
 - Cải thiện hiệu quả và tiết kiệm chi phí, từ đó giúp doanh nghiệp tăng cường cạnh tranh và tối đa hóa lợi nhuận
 - Quản lý và theo dõi chặt chẽ quá trình vận chuyển, đảm bảo sự an toàn và chính xác trong giao nhận hàng hóa.

- Tạo ra sự thuận tiện và tin cậy cho khách hàng thông qua việc cung cấp thông tin về vị trí, trạng thái và dự báo thời gian giao hàng
- Định hướng và cung cấp giải pháp cho các vấn đề logistic thực tế, như quản lý kho hàng, quản lý đơn hàng

1.2.3 Mục tiêu nghiên cứu

- Nghiên cứu và phân tích quá trình vận chuyển hàng hóa để hiểu rõ các hoạt động, quy trình và thách thức trong lĩnh vực logistic.
- Phát triển các phương pháp và công nghệ để tối ưu hoá quá trình vận chuyển và quản lý logistic.
- Tạo ra một hệ thống quản lý logistic hiệu quả, giúp cải thiện hiệu suất và giảm thiểu rủi ro trong quá trình vận chuyển hàng hóa.

1.2.4 Đối tượng nghiên cứu

- Quá trình vận chuyển hàng hóa: Nghiên cứu các hoạt động, quy trình và yếu tố ảnh hưởng trong việc vận chuyển và giao nhận hàng hóa từ nơi bắt đầu đến đích.
- Quản lý logistic: Tập trung vào việc phân tích và cải thiện các hoạt động quản lý đơn hàng, quản lý kho hàng, lập lịch vận chuyển, quản lý tài nguyên và theo dõi trạng thái vận chuyển.
- Doanh nghiệp vận chuyển và khách hàng: Tìm hiểu nhu cầu của các doanh nghiệp vận chuyển và khách hàng trong việc quản lý và theo dõi quá trình vận chuyển hàng hóa.

1.2.5 Phạm vi giới hạn

Phạm vi nghiên cứu xoay quanh việc đáp ứng các nhu cầu về chuyên môn của quá trình vận chuyển hàng hóa và quản lý logistic. Đồng thời tập trung nghiên cứu các hoạt động đáp ứng nhu cầu chuyên môn ấy như: quản lý đơn hàng, lập lịch vận chuyển, theo dõi trạng thái đơn hàng...

1.3 Cấu trúc đồ án

- CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN
- CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT
- CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM
- CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

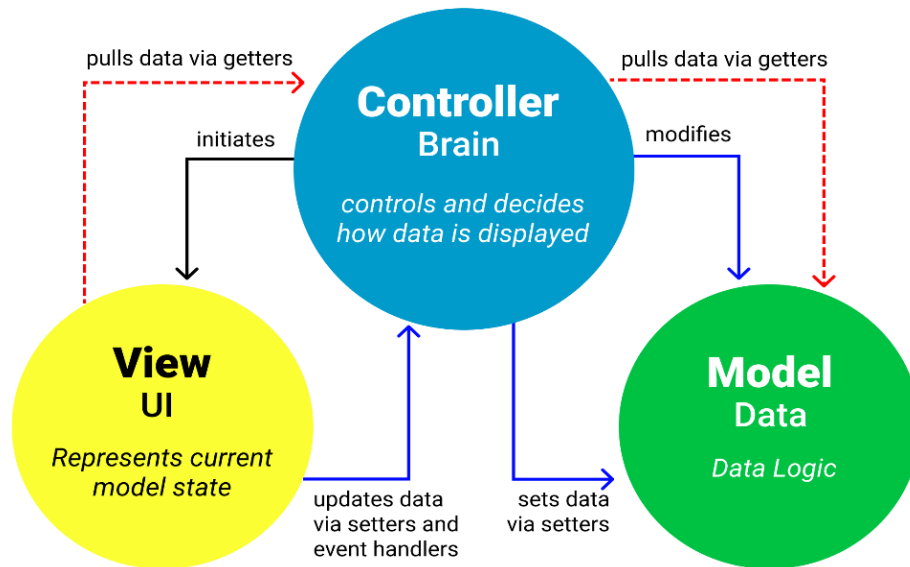
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Giới thiệu về MVC .NETCORE

- MVC là viết tắt của Model-View-Controller (Mô hình-Điều khiển-Hiển thị), là một kiến trúc phần mềm được sử dụng trong phát triển ứng dụng web. .NET Core là một framework phát triển ứng dụng web của Microsoft.
- Mô tả kiến trúc MVC bao gồm:
 - Model (Mô hình): Model đại diện cho dữ liệu và quy tắc logic liên quan đến dữ liệu đó. Nó đảm nhận trách nhiệm lưu trữ, truy xuất và xử lý dữ liệu. Model thường bao gồm các lớp (classes) hoặc đối tượng (objects) mô tả các thực thể trong ứng dụng
 - View (Hiển thị): View là phần giao diện người dùng, nơi mà dữ liệu được hiển thị và tương tác với người dùng. View làm nhiệm vụ hiển thị dữ liệu từ Model cho người dùng và lắng nghe các sự kiện từ người dùng để gửi tới Controller. Trong MVC .NET Core, View thường được triển khai bằng cách sử dụng các tệp Razor (.cshtml) để kết hợp mã C# và HTML.
 - Controller (Điều khiển): Controller chịu trách nhiệm xử lý các yêu cầu từ người dùng và điều phối dữ liệu giữa Model và View. Nó lắng nghe các sự kiện từ View và đưa ra các hành động tương ứng. Trong MVC .NET Core,

Controller làm việc với các yêu cầu HTTP, xử lý các yêu cầu đến từ người dùng và tương tác với Model để truy xuất và cập nhật dữ liệu.

MVC Architecture Pattern



Hình 2.1 Kiến trúc MVC

*Ưu điểm

- Tách biệt logic ứng dụng: Kiến trúc MVC .NET Core tách biệt rõ ràng giữa Model, View và Controller. Điều này giúp tổ chức mã nguồn ứng dụng một cách rõ ràng và dễ bảo trì. Mỗi phần có mục đích và trách nhiệm riêng, giúp giảm sự phụ thuộc và tăng tính mô-đun hóa trong ứng dụng.
- Tính linh hoạt và mở rộng: Với MVC .NET Core, dễ dàng thay đổi hoặc mở rộng các thành phần riêng lẻ mà không ảnh hưởng đến các phần khác. Điều này cho phép dễ dàng thêm, sửa đổi hoặc loại bỏ tính năng mà không gây ra sự cố động.
- Kiểm soát tốt và tái sử dụng mã nguồn: Kiến trúc MVC .NET Core giúp kiểm soát tốt quá trình xử lý yêu cầu và dữ liệu trong ứng dụng. Nó cung cấp một cách tiếp cận tách biệt cho việc xử lý logic và hiển thị dữ liệu. Điều này cho phép tái sử dụng mã nguồn một cách hiệu quả và giảm thiểu việc lặp lại code.
- Hỗ trợ để phát triển ứng dụng quy mô lớn: MVC .NET Core là một kiến trúc phát triển ứng dụng mạnh mẽ và phổ biến, được sử dụng rộng rãi trong các dự án phát triển quy mô lớn. Nó cung cấp các khả năng như định tuyến mạnh mẽ, quản lý

trạng thái, xác thực và ủy quyền, giúp xây dựng các ứng dụng web phức tạp và linh hoạt.

***Nhược điểm**

- Độ phức tạp ban đầu: Việc triển khai và hiểu rõ kiến trúc MVC .NET Core có thể đòi hỏi một khối lượng kiến thức ban đầu đối với những người mới làm quen với nó. Điều này có thể tạo ra một thời gian học tập và phát triển ban đầu lâu hơn so với các kiến trúc đơn giản hơn.
- Khả năng tăng cường tính năng: Trong một số trường hợp, khi một yêu cầu thay đổi hoặc tính năng mới được thêm vào, có thể cần sửa đổi nhiều phần của Model, View và Controller. Điều này đòi hỏi sự hiểu biết sâu về kiến trúc và có thể làm tăng thời gian và công sức phát triển.
- Hiệu năng: Mặc dù hiệu năng của MVC .NET Core là khá tốt, nhưng việc sử dụng kiến trúc này có thể tạo ra một số độ trễ so với các kiến trúc đơn giản hơn như Web Forms. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các ứng dụng có tải lớn hoặc yêu cầu xử lý thời gian thực

2.2 Giới thiệu về HTML và CSS

- HTML là ngôn ngữ đánh dấu được sử dụng để xây dựng và định dạng cấu trúc nội dung trên trang web. Nó sử dụng các thẻ (tags) để đánh dấu và định nghĩa các phần tử trên trang. HTML mô tả cấu trúc và tổ chức của trang web, bao gồm tiêu đề, đoạn văn bản, hình ảnh, liên kết, bảng, form, và nhiều phần tử khác. Với HTML, bạn có thể tạo ra các trang web tĩnh, không tương tác, nhưng chỉ mô tả cấu trúc và nội dung.
- CSS là ngôn ngữ định dạng được sử dụng để kiểm soát giao diện và giao diện của trang web. Nó cung cấp các quy tắc và thuộc tính để tùy chỉnh cách mà các phần tử HTML được hiển thị trên trình duyệt. Với CSS, bạn có thể thay đổi màu sắc, phông chữ, độ rộng, độ cao, định vị và các thuộc tính khác của các phần tử HTML. CSS giúp tách biệt phần nội dung và phần giao diện của trang web, giúp tạo ra giao diện hấp dẫn và linh hoạt.

HTML và CSS thường được sử dụng cùng nhau để xây dựng và thiết kế trang web. HTML định nghĩa cấu trúc và nội dung của trang, trong khi CSS kiểm soát giao diện

và giao diện của trang đó. Bằng cách kết hợp HTML và CSS, bạn có thể tạo ra các trang web đẹp, tương tác và tương thích trên nhiều nền tảng và trình duyệt khác nhau.

2.3 Giới thiệu về thư viện AOS

Thư viện AOS (Animate On Scroll) là một thư viện JavaScript nhẹ nhàng và dễ sử dụng để tạo hiệu ứng hoạt hình trên các phần tử khi cuộn trang web. Nó giúp tạo ra các hiệu ứng hoạt hình như fade, zoom, flip, slide và nhiều hiệu ứng khác một cách dễ dàng mà không cần viết mã JavaScript phức tạp.



Hình 2.2 Logo AOS

***Ưu điểm**

- Dễ sử dụng: AOS có cú pháp đơn giản và dễ hiểu, cho phép người dùng dễ dàng áp dụng hiệu ứng hoạt hình vào các phần tử của trang web mà không cần viết mã JavaScript phức tạp.
- Linh hoạt và tùy chỉnh: AOS cung cấp nhiều hiệu ứng hoạt hình khác nhau như fade, zoom, flip, slide và nhiều hiệu ứng khác. Bạn có thể tùy chỉnh các tham số như thời gian hoạt động, độ trễ, khoảng cách kích hoạt và nhiều thuộc tính khác để điều chỉnh hiệu ứng theo ý muốn của bạn.
- Tạo trải nghiệm tương tác hấp dẫn: AOS giúp tạo ra các hiệu ứng hoạt hình mượt mà và tương tác hấp dẫn khi người dùng cuộn trang web, làm cho trang web trở nên sống động và thu hút hơn.

- Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng: AOS giúp cải thiện trải nghiệm người dùng bằng cách giới thiệu hiệu ứng hoạt hình một cách dễ nhìn thấy khi người dùng tương tác với trang web.

***Nhược điểm**

- Phụ thuộc vào JavaScript: AOS là một thư viện JavaScript, do đó, nếu người dùng tắt JavaScript trên trình duyệt của họ, các hiệu ứng AOS sẽ không hoạt động.
- Tải trọng tải trang: Thêm các hiệu ứng hoạt hình có thể làm tăng tải trọng trang web, đặc biệt là khi áp dụng nhiều hiệu ứng hoạt hình phức tạp trên nhiều phần tử. Điều này có thể ảnh hưởng đến thời gian tải trang và hiệu suất trang web.
- Khả năng tương thích trình duyệt: Mặc dù AOS được thiết kế để tương thích với hầu hết các trình duyệt hiện đại, nhưng có thể xảy ra một số khả năng tương thích không đầy đủ trên các trình duyệt cũ hơn hoặc phiên bản không được hỗ trợ.

2.4 Giới thiệu về Bootstrap v5.0

Bootstrap 5.0 là phiên bản mới nhất của framework front-end Bootstrap, được phát hành vào tháng 5 năm 2021. Đây là một bản cập nhật quan trọng đưa ra nhiều cải tiến và tính năng mới, mang lại sự linh hoạt và tiện ích trong việc phát triển giao diện web.



BOOTSTRAP

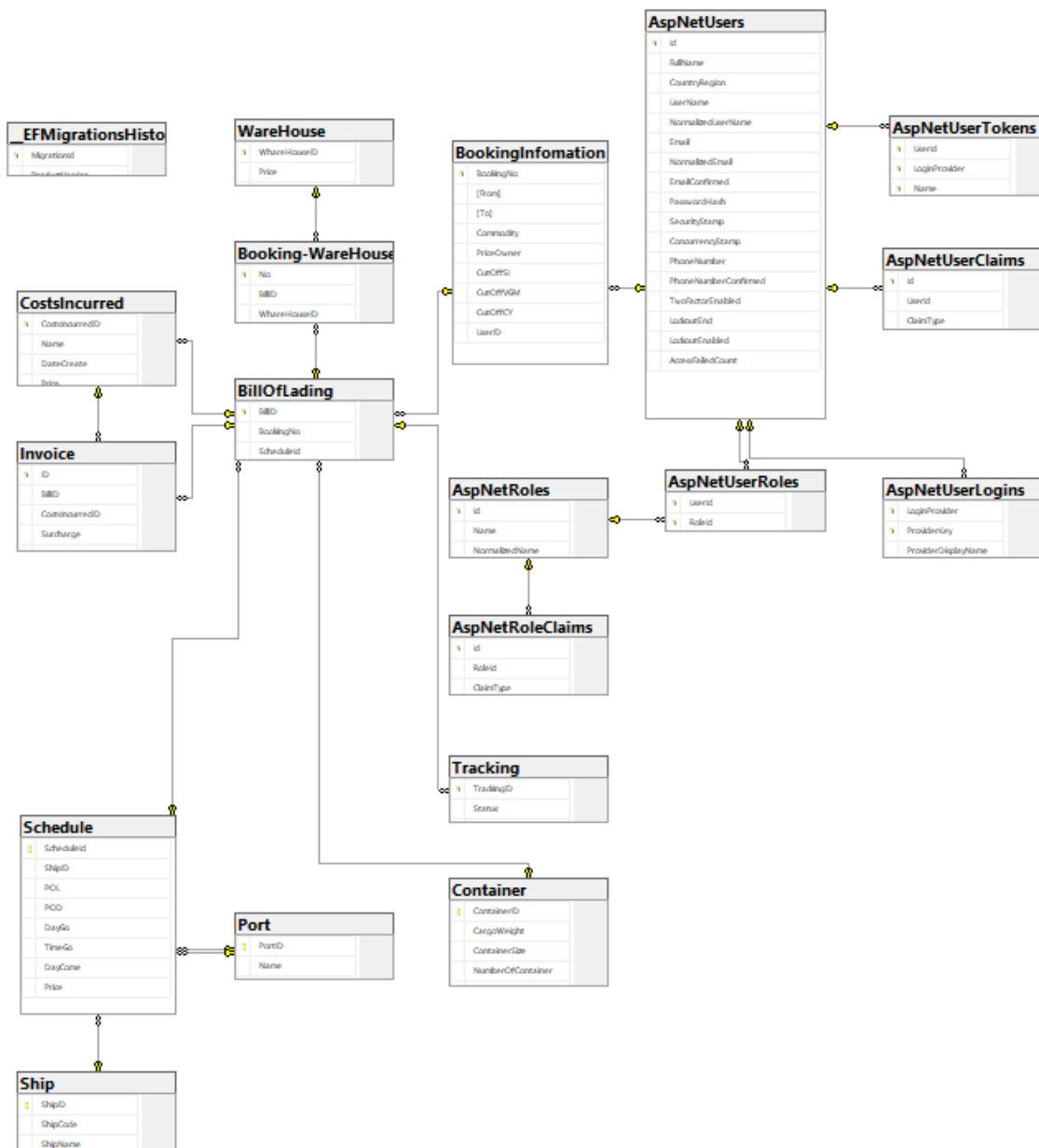
Hình 2.3 Logo Bootstrap

Một số điểm nổi bật và tính năng mới của Bootstrap 5.0:

- Tụ đủ (Utility classes): Bootstrap 5.0 giới thiệu hệ thống lớp tiện ích (utility classes) mới, cho phép bạn áp dụng các kiểu dáng và cấu trúc giao diện một cách nhanh chóng thông qua việc thêm các lớp vào các phần tử HTML. Điều này giúp giảm sự phụ thuộc vào CSS tùy chỉnh và tăng tính linh hoạt trong việc xây dựng giao diện.
- Loại bỏ jQuery: Bootstrap 5.0 đã loại bỏ sự phụ thuộc vào thư viện jQuery và thay thế bằng Vanilla JavaScript. Điều này giúp giảm kích thước tệp tin và tối ưu hóa hiệu suất của trang web.
- Tối ưu hóa thiết bị di động: Bootstrap 5.0 tăng cường khả năng đáp ứng và tương thích trên các thiết bị di động, giúp tạo ra trải nghiệm người dùng tốt hơn trên điện thoại di động và máy tính bảng.
- Loại bỏ Card và Jumbotron: Bootstrap 5.0 đã loại bỏ hai thành phần phổ biến là Card và Jumbotron, thay thế bằng các lớp mới như "card" và "jumbotron" để xây dựng giao diện tương tự.
- Cải tiến Forms: Bootstrap 5.0 cung cấp nhiều cải tiến trong các thành phần Form, bao gồm việc hỗ trợ các lựa chọn tùy chỉnh, kiểm tra hợp lệ và giao diện tốt hơn cho các trường nhập liệu.
- Tùy chỉnh dễ dàng: Bootstrap 5.0 cho phép tùy chỉnh giao diện dễ dàng hơn bằng cách sử dụng Sass và CSS tùy chỉnh. Bạn có thể tùy chỉnh các biến Sass và ghi đè lên các lớp CSS cung cấp để thay đổi trực tiếp giao diện.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

3.1 Quan hệ giữa các bảng

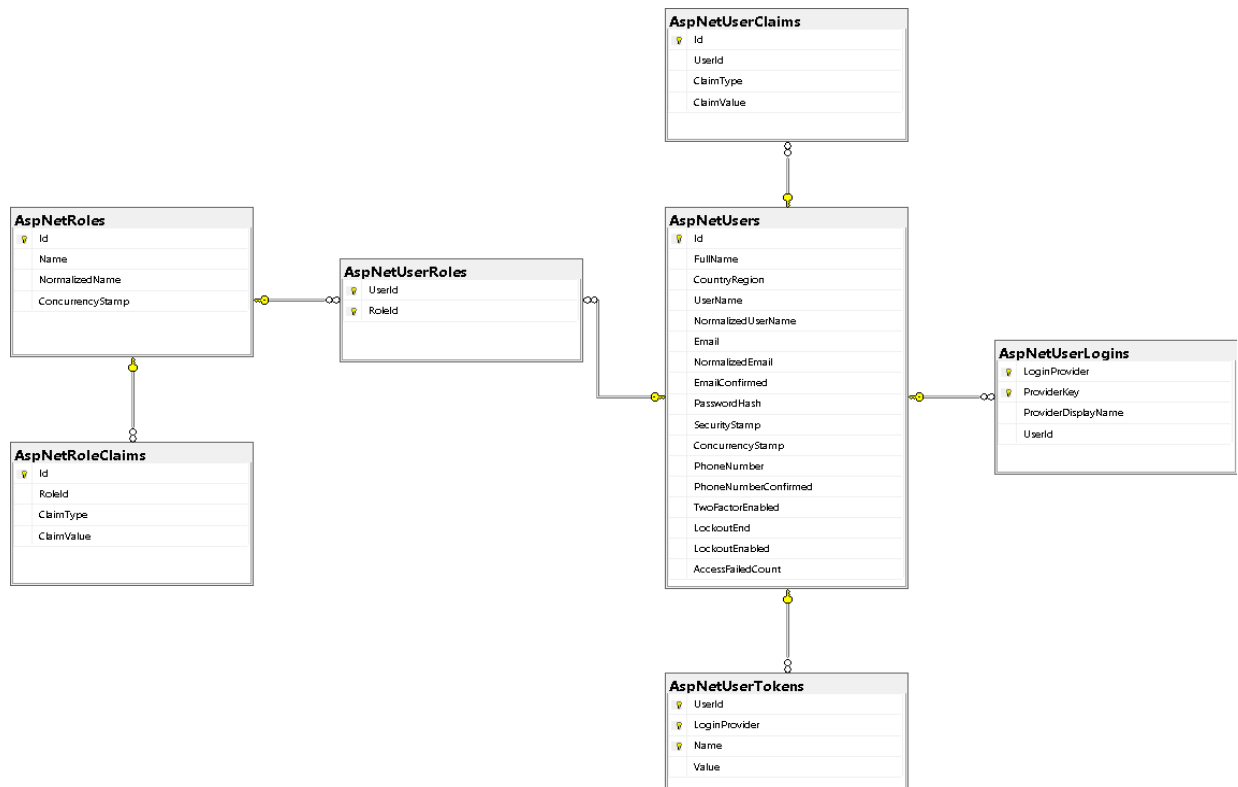


Hình 3.1 Diagram trong SQL Mô hình quan niệm dữ liệu (thực thể - kết hợp)

3.2 Thiết kế các bảng

3.2.1 Bảng lưu thông tin người dùng và phân quyền

Lựa chọn lưu trữ mặc định sử dụng mô hình MVC identity



Hình 3.2 Bảng lưu thông tin người dùng và phân quyền

3.2.2 Bảng lưu thông tin vận tải đơn

Lưu các thông tin vận tải đơn để khách hàng xác nhận trước khi xuất hóa đơn

LAPTOP-G5HQJSJ2.L...- dbo.BillOfLading			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	BillID	int	<input type="checkbox"/>
	BookingNo	int	<input type="checkbox"/>
	ScheduleId	int	<input type="checkbox"/>
	ContainerID	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.3 Bảng lưu thông tin vận tải đơn

3.2.3 Bảng lưu thông tin đặt vận chuyển

Lưu trữ thông tin liên quan tới hàng hóa và một số thông tin về các mốc thời hạn

LAPTOP-G5HQSJ2....BookingInfomation			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	BookingNo	int	<input type="checkbox"/>
	[From]	nvarchar(200)	<input type="checkbox"/>
	[To]	nvarchar(200)	<input type="checkbox"/>
	Commodity	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
	PriceOwner	bit	<input type="checkbox"/>
	CutOffSI	date	<input type="checkbox"/>
	CutOffVGM	float	<input type="checkbox"/>
	CutOffCY	date	<input type="checkbox"/>
	UserID	nvarchar(450)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.4 Bảng lưu thông tin đặt vận chuyển

3.2.4 Bảng lưu thông tin cảng

Lưu trữ thông tin của các cảng vận chuyển

LAPTOP-G5HQSJ2.Logistics - dbo.Port			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	PortID	int	<input type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(MAX)	<input type="checkbox"/>
	Address	nvarchar(MAX)	<input type="checkbox"/>

Hình 3.5 Bảng lưu thông tin cảng

3.2.5 Bảng lưu thông tin lịch trình vận chuyển

Lưu thông tin lịch trình để hỗ trợ cho việc giám sát và tra cứu đơn vận chuyển

LAPTOP-G5HQSJ2.L...ics - dbo.Schedule			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ScheduleId	int	<input type="checkbox"/>
	ShipID	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	POL	int	<input type="checkbox"/>
	POD	int	<input type="checkbox"/>
	DayGo	date	<input type="checkbox"/>
	TimeGo	time(7)	<input checked="" type="checkbox"/>
	DayCome	date	<input type="checkbox"/>
	Price	decimal(18, 2)	<input type="checkbox"/>

Hình 3.6 Bảng lưu thông tin lịch trình vận chuyển

3.2.6 Bảng lưu thông tin tàu

Lưu thông tin tàu và trạng thái của tàu giúp lịch trình cho tàu để vận chuyển

LAPTOP-G5HQSJ2.Logistics - dbo.Ship			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ShipID	int	<input type="checkbox"/>
	ShipCode	nchar(6)	<input type="checkbox"/>
	ShipName	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Status	bit	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.7 Bảng lưu thông tin tàu

3.2.7 Bảng lưu thông tin theo dõi lịch trình

Theo dõi lịch trình đơn vận chuyển dựa trên các thông tin đã được xác nhận của vận tải đơn

LAPTOP-G5HQSJ2.L...ics - dbo.Tracking			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	TrackingID	int	<input type="checkbox"/>
	Status	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	BillID	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.8 Bảng lưu thông tin theo dõi lịch trình

3.2.8 Bảng lưu thông tin kho lưu trữ

Lưu trữ các thông tin về kho như: loại kho (lạnh/khô) và chi phí

LAPTOP-G5HQSJ2....s - dbo.WareHouse			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	WhareHouseID	int	<input type="checkbox"/>
	Price	money	<input type="checkbox"/>
	Type	bit	<input type="checkbox"/>

Hình 3.9 Bảng lưu thông tin theo dõi lịch trình

3.2.9 Bảng lưu thông tin đơn đặt vận chuyển và kho lưu trữ

Lưu thông tin kho lưu trữ và thông tin từ vận tải đơn để lựa chọn lưu kho phù hợp với loại mặt hàng

LAPTOP-G5HQSJ2....ooking-WareHouse			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	No	int	<input type="checkbox"/>
	BillID	int	<input type="checkbox"/>
	WhareHouseID	int	<input type="checkbox"/>
	Dayin	date	<input type="checkbox"/>

Hình 3.10 Bảng lưu thông tin đơn đặt vận chuyển và kho lưu trữ

3.2.10 Bảng lưu thông tin container

Lưu trữ thông tin container rỗng để khách hàng lựa chọn trong quá trình đặt vận chuyển

LAPTOP-G5HQSJ2.L...cs - dbo.Container			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	ContainerID	int	<input type="checkbox"/>
	CargoWeight	float	<input type="checkbox"/>
	ContainerSize	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
	NumberOfContainer	tinyint	<input type="checkbox"/>
	Type	bit	<input type="checkbox"/>
	PlaceToPickUp	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>

Hình 3.11 Bảng lưu thông tin container

3.2.11 Bảng lưu thông tin hóa đơn

Lưu trữ thông tin hóa đơn đã hoặc chưa thanh toán

LAPTOP-G5HQJSJ2.Lo...tics - dbo.Invoice			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	ID	int	<input type="checkbox"/>
	BillID	int	<input type="checkbox"/>
	CostsIncurredID	int	<input type="checkbox"/>
	Surcharge	money	<input type="checkbox"/>
	Total	money	<input type="checkbox"/>
	Status	bit	<input type="checkbox"/>

Hình 3.12 Bảng lưu thông tin hóa đơn

3.2.12 Bảng lưu các chi phí phát sinh

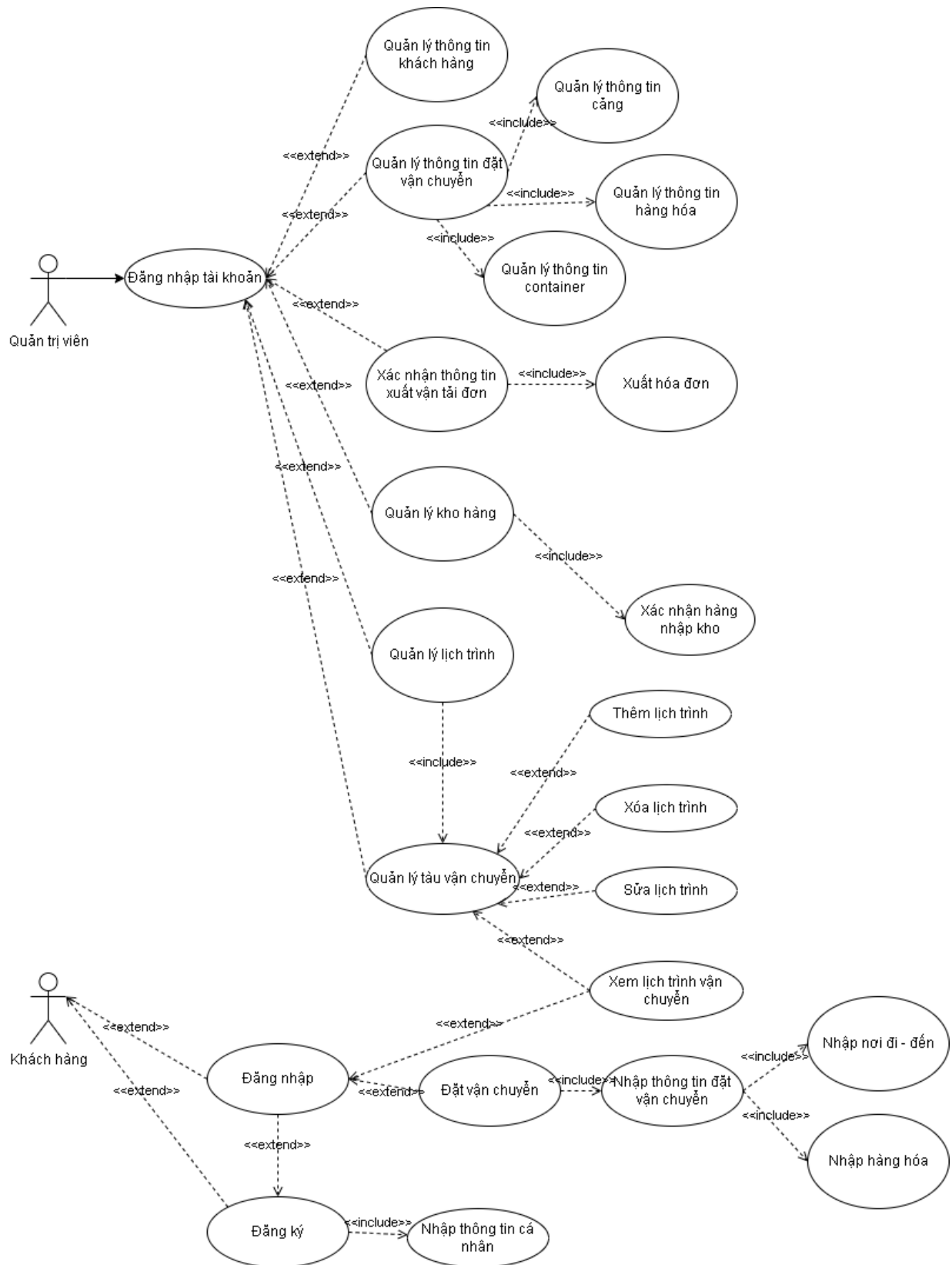
Ứng với mỗi hóa đơn sẽ có thể có các chi phí phát sinh về dịch vụ

LAPTOP-G5HQJSJ2.L...dbo.CostsIncurred			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
PK	CostsIncurredID	int	<input type="checkbox"/>
	Name	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
	DateCreate	datetime	<input type="checkbox"/>
	Price	money	<input type="checkbox"/>
	BillID	int	<input type="checkbox"/>

Hình 3.13 Bảng lưu các chi phí phát sinh

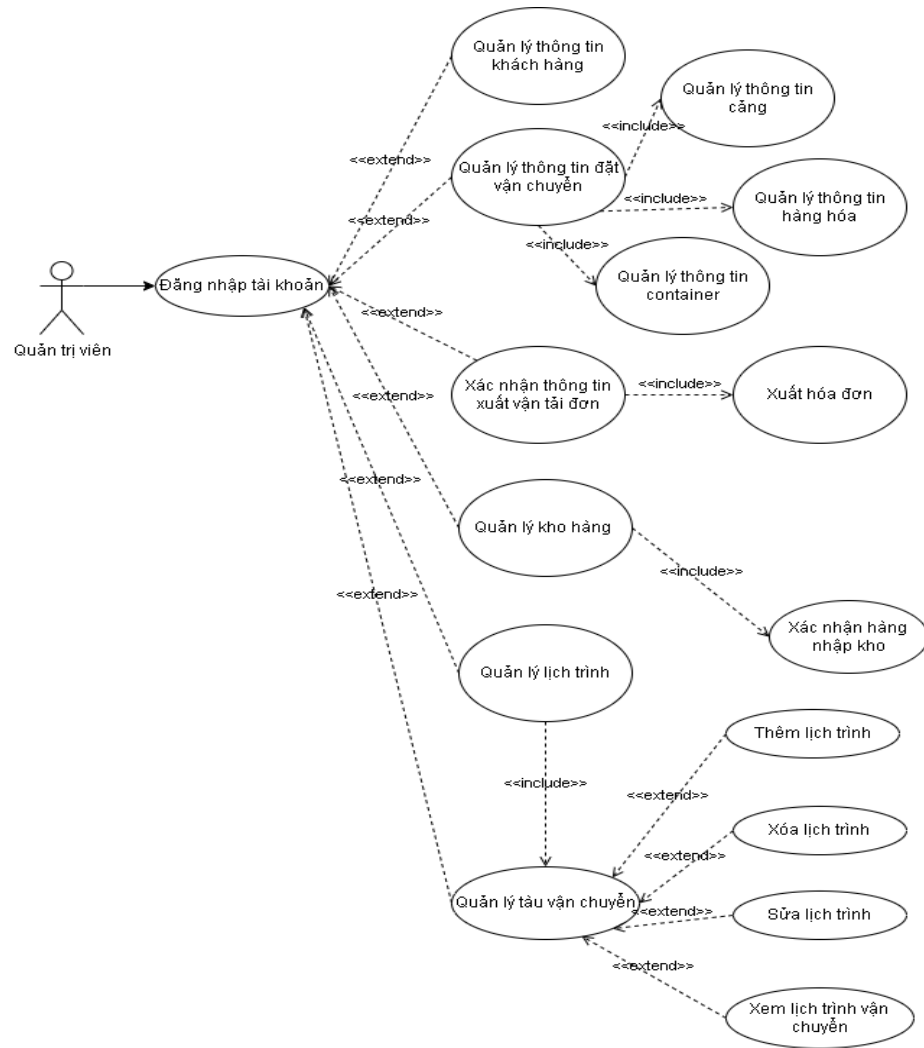
3.3 Mô hình UseCase diagram

3.3.1 Mô hình UseCase tổng quát



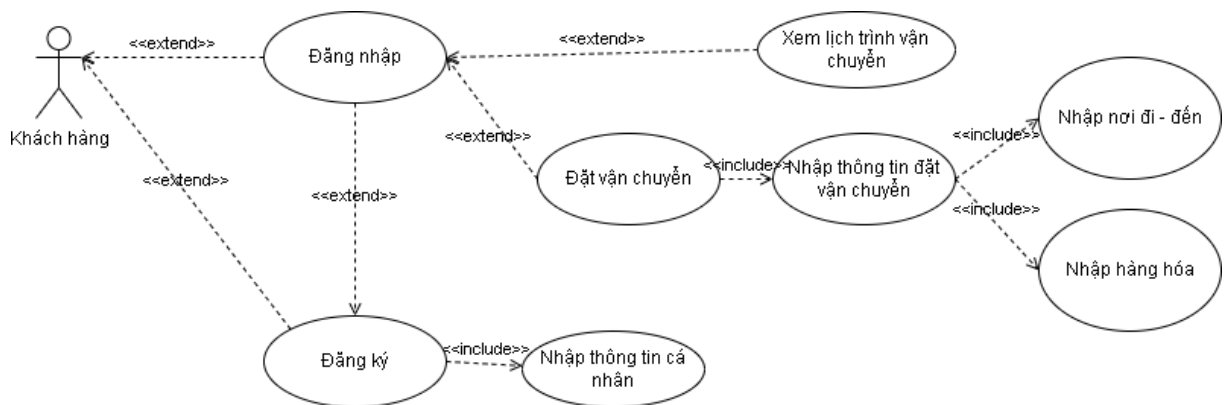
Hình 3.14 Mô hình UseCase tổng quát

3.3.2 Mô hình UseCase quản lý



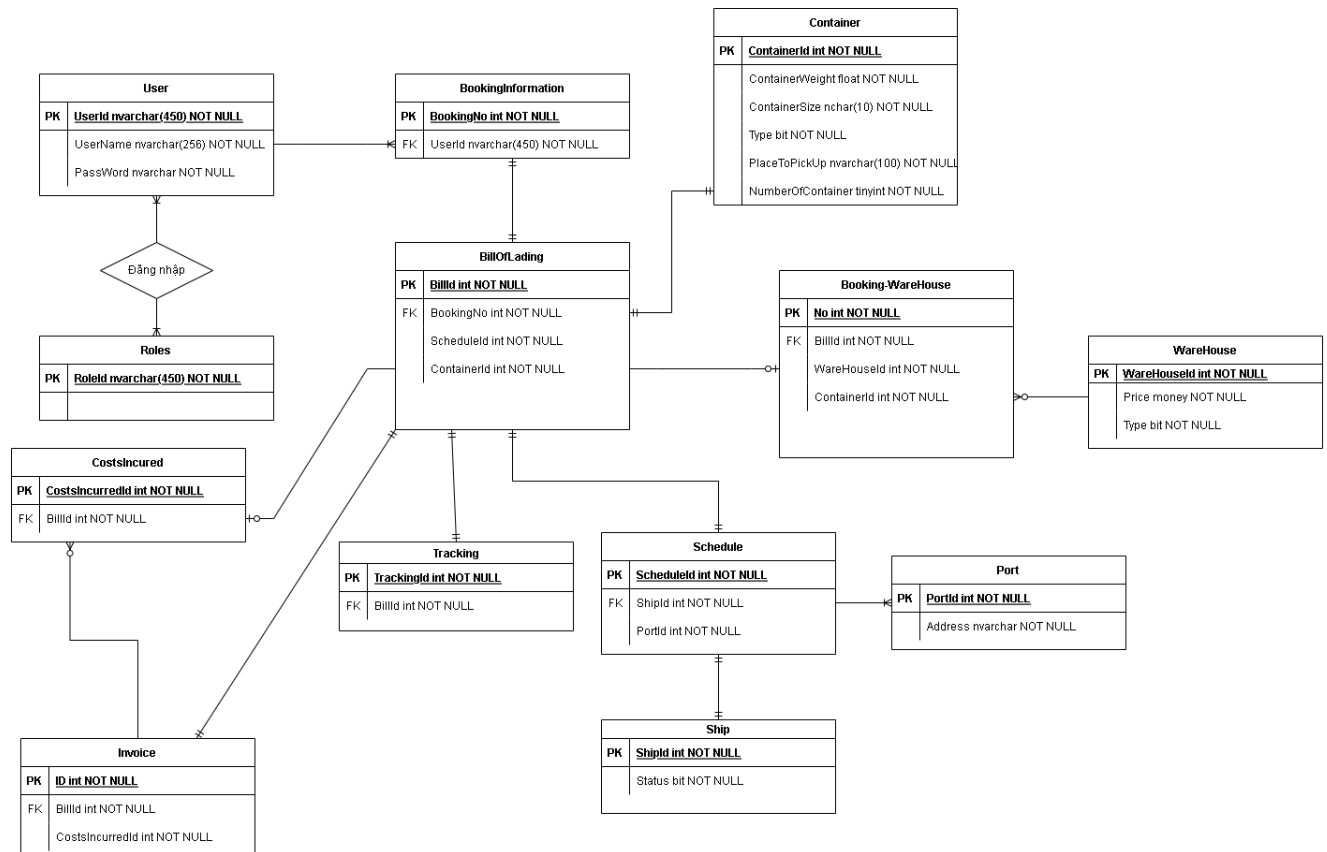
Hình 3.15 Mô hình UseCase quản lý

3.3.3 Mô hình UseCase khách hàng đặt vận chuyển



Hình 3.16 Mô hình UseCase khách hàng đặt vận chuyển

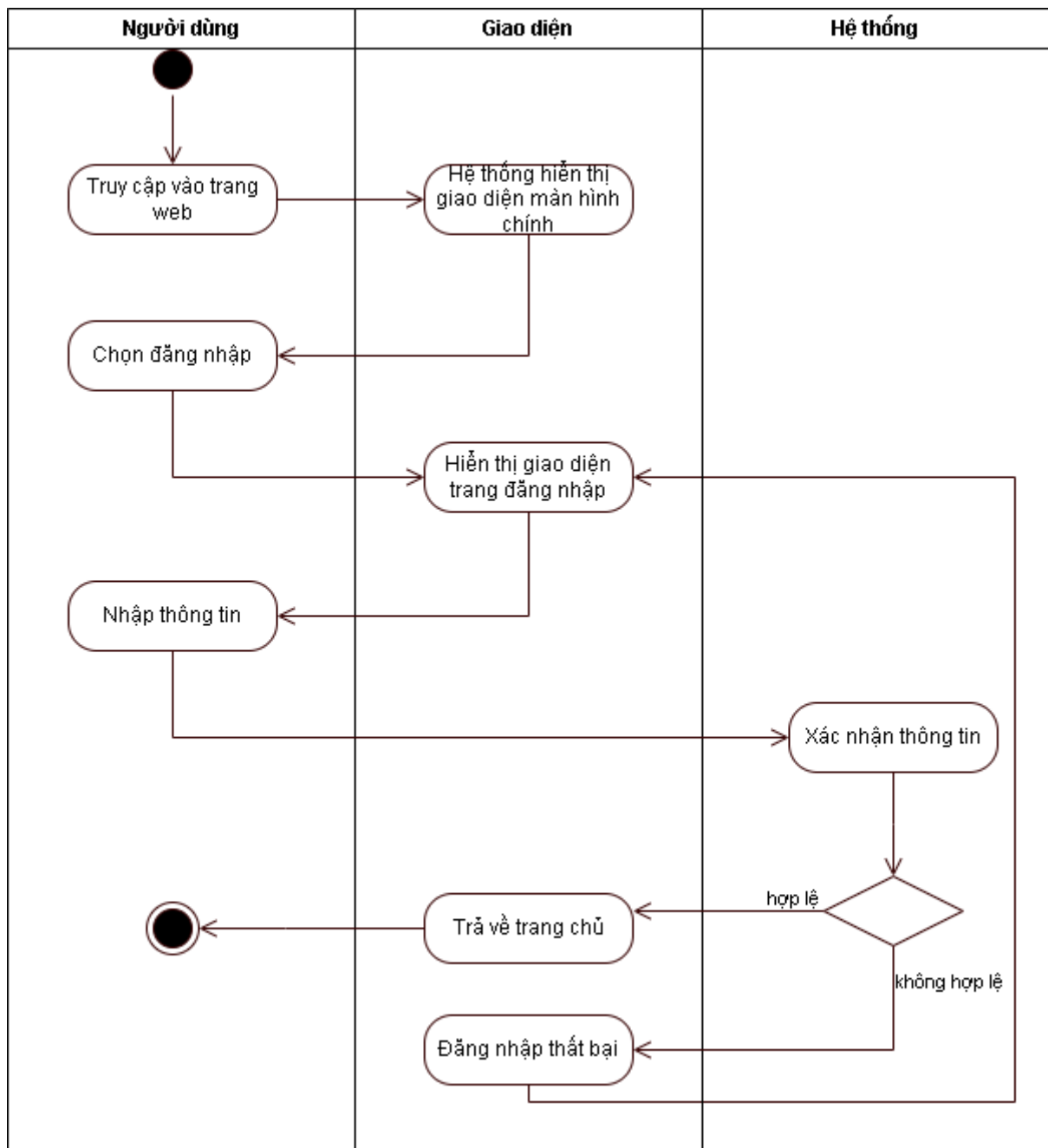
3.4 Sơ đồ ERD



Hình 3.17 Sơ đồ ERD

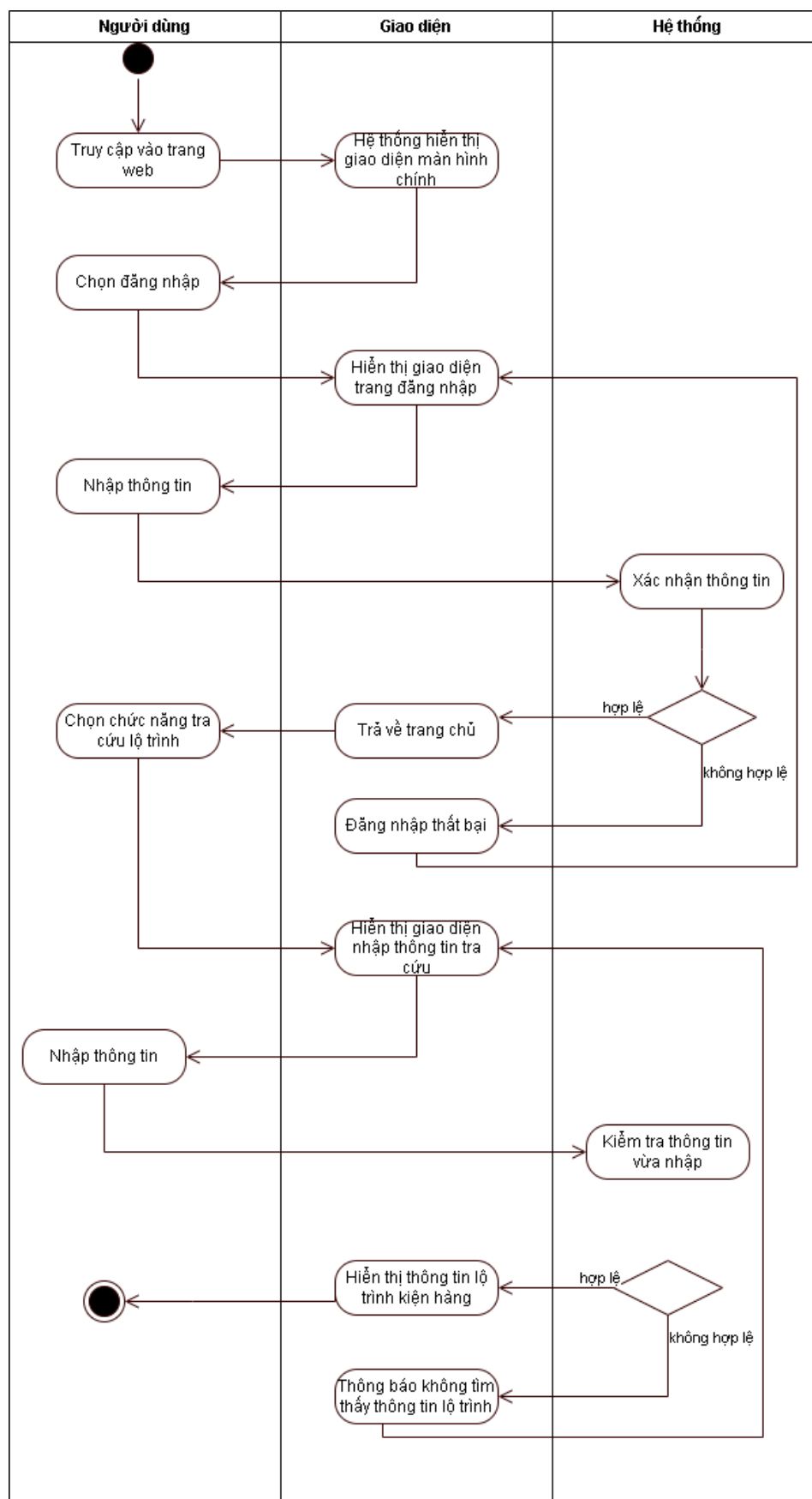
3.5 Mô hình bản vẽ hoạt động (activity diagram)

3.5.1 Hoạt động đăng nhập vào tài khoản



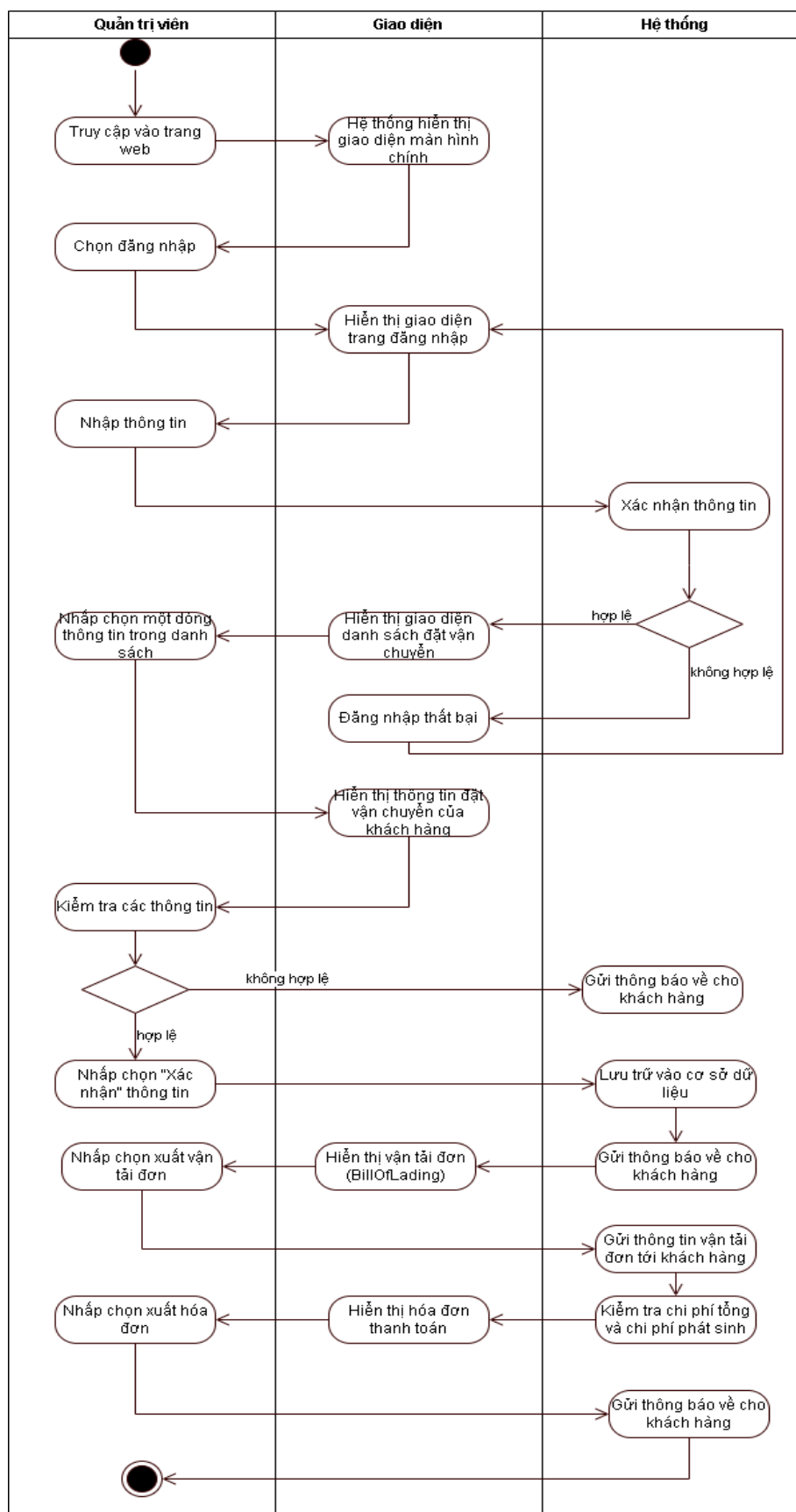
Hình 3.18 Hoạt động đăng nhập vào tài khoản

3.5.3 Hoạt động tra cứu lịch trình đơn hàng của khách hàng



Hình 3.20 Hoạt động tra cứu lịch trình đơn hàng của khách hàng

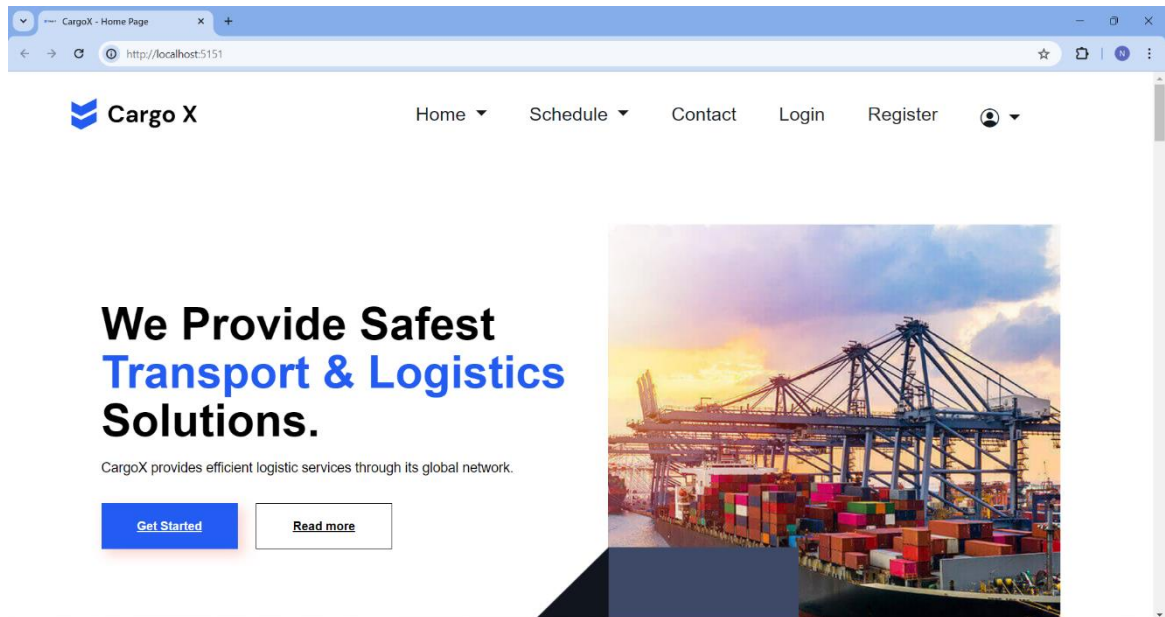
3.5.4 Hoạt động xác nhận thông tin đặt vận chuyển của quản trị viên



Hình 3.21 Hoạt động xác nhận thông tin đặt vận chuyển của quản trị viên

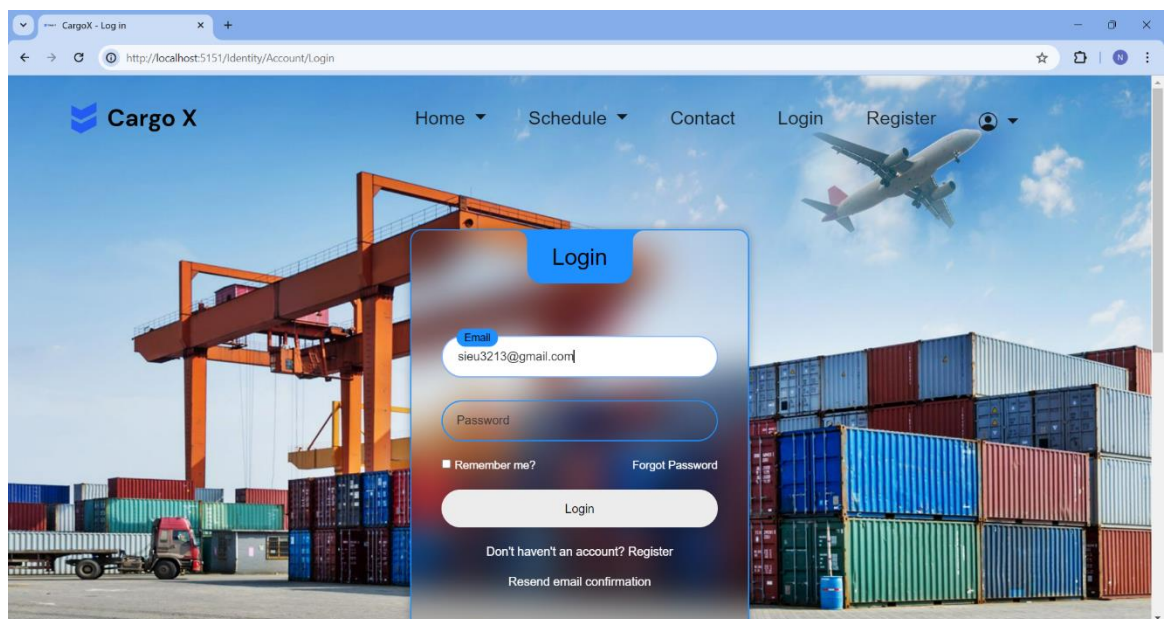
3.6 Thiết kế giao diện website

3.6.1 Giao diện trang chủ



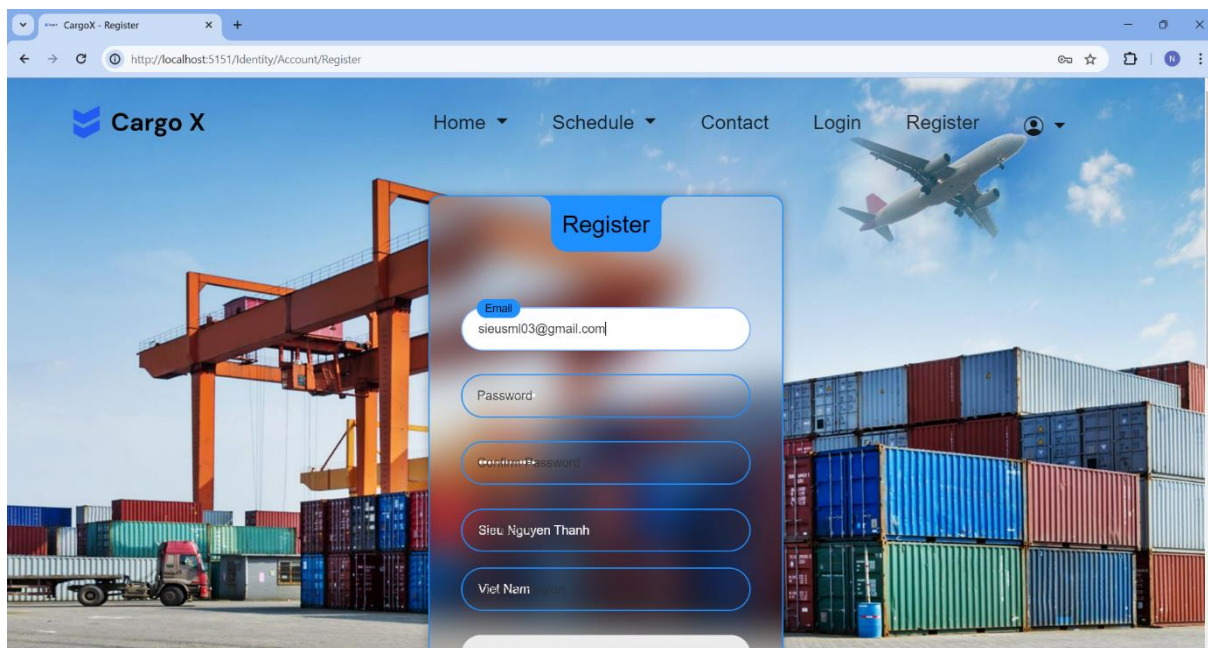
Hình 3.22 Giao diện trang chủ

3.6.2 Giao diện trang đăng nhập



Hình 3.23 Giao diện trang đăng nhập

3.6.3 Giao diện trang đăng ký tài khoản



Cargo X

Home Schedule Contact Login Register

Register

Email
sieusml03@gmail.com

Password

Confirm Password

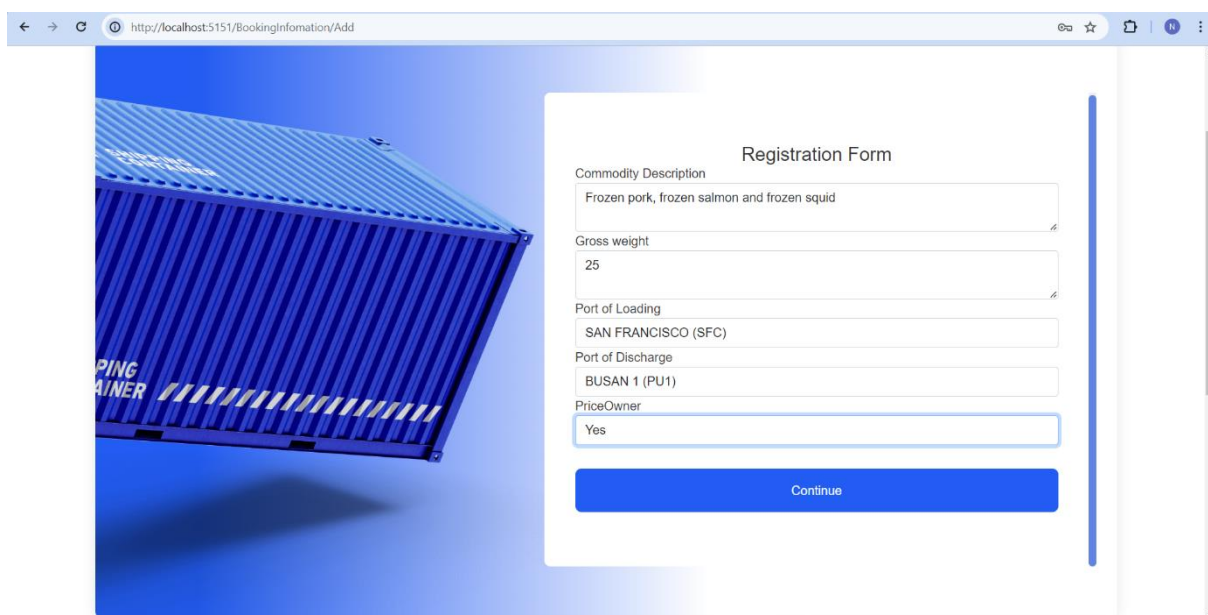
Sieu Nguyen Thanh

Viet Nam

Register

Hình 3.24 Giao diện trang đăng ký tài khoản

3.6.4 Giao diện trang chọn thông tin hàng hóa



Registration Form

Commodity Description
Frozen pork, frozen salmon and frozen squid

Gross weight
25

Port of Loading
SAN FRANCISCO (SFC)

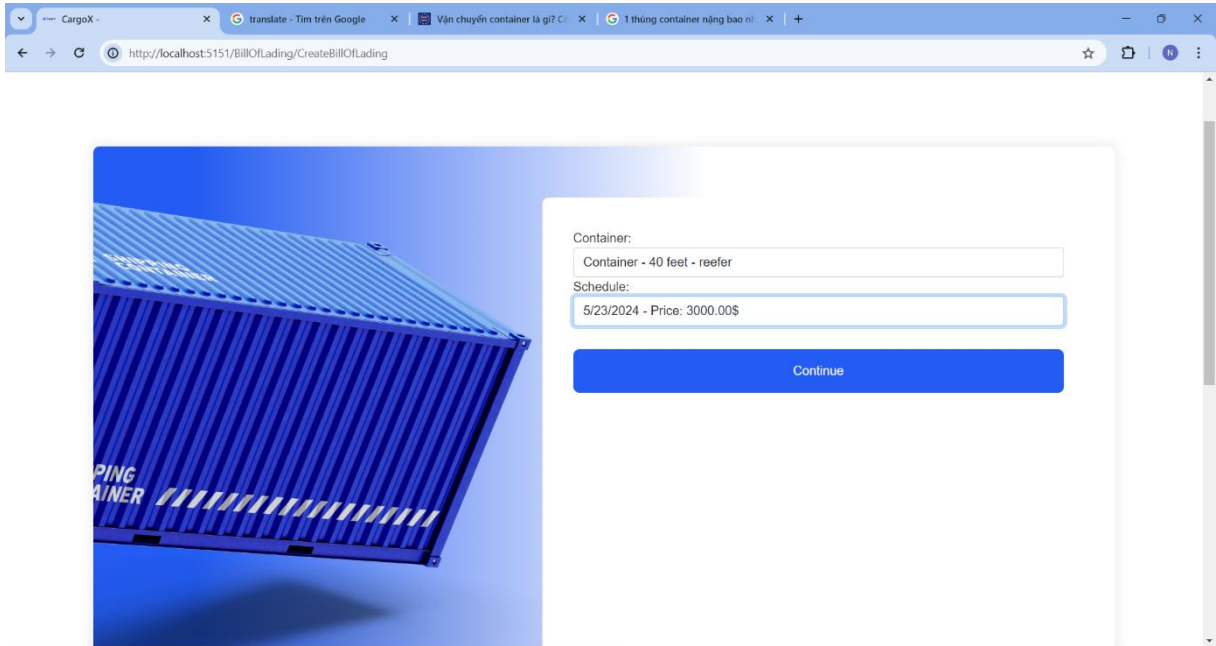
Port of Discharge
BUSAN 1 (PU1)

PriceOwner
Yes

Continue

Hình 3.25 Giao diện trang chọn thông tin hàng hóa

3.6.5 Giao diện trang chọn thông tin container



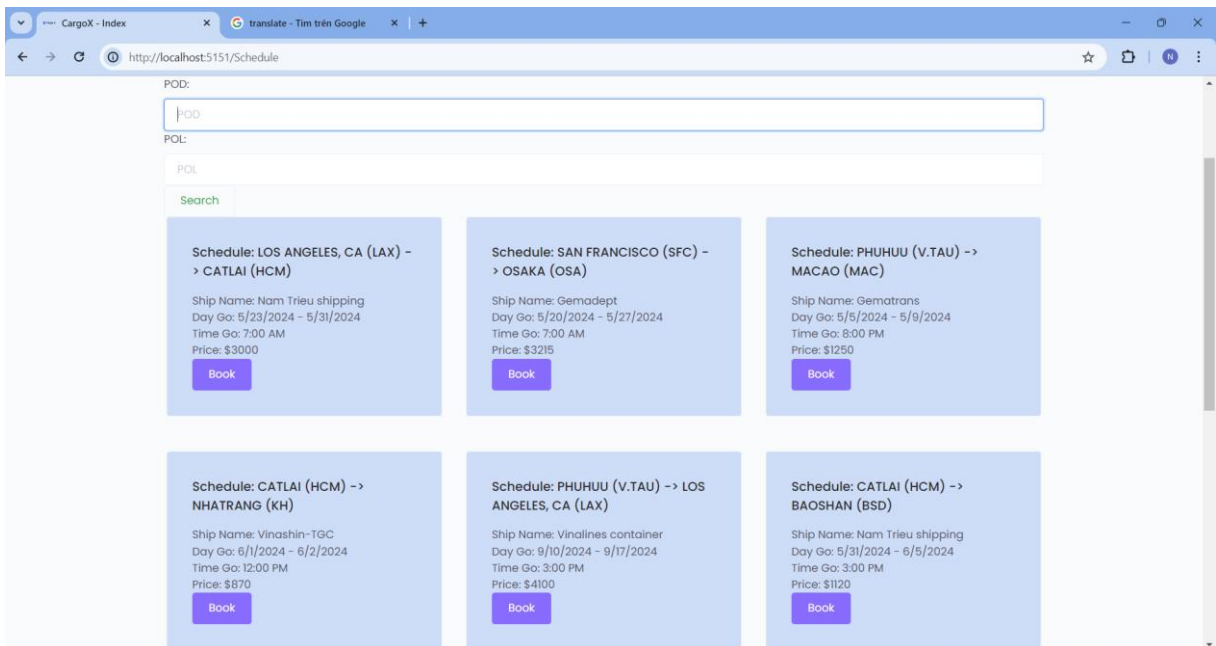
Container: 40 feet - reefer

Schedule: 5/23/2024 - Price: 3000.00\$

Continue

Hình 3.26 Giao diện trang chọn thông tin container

3.6.6 Giao diện trang chọn lịch trình



POD:

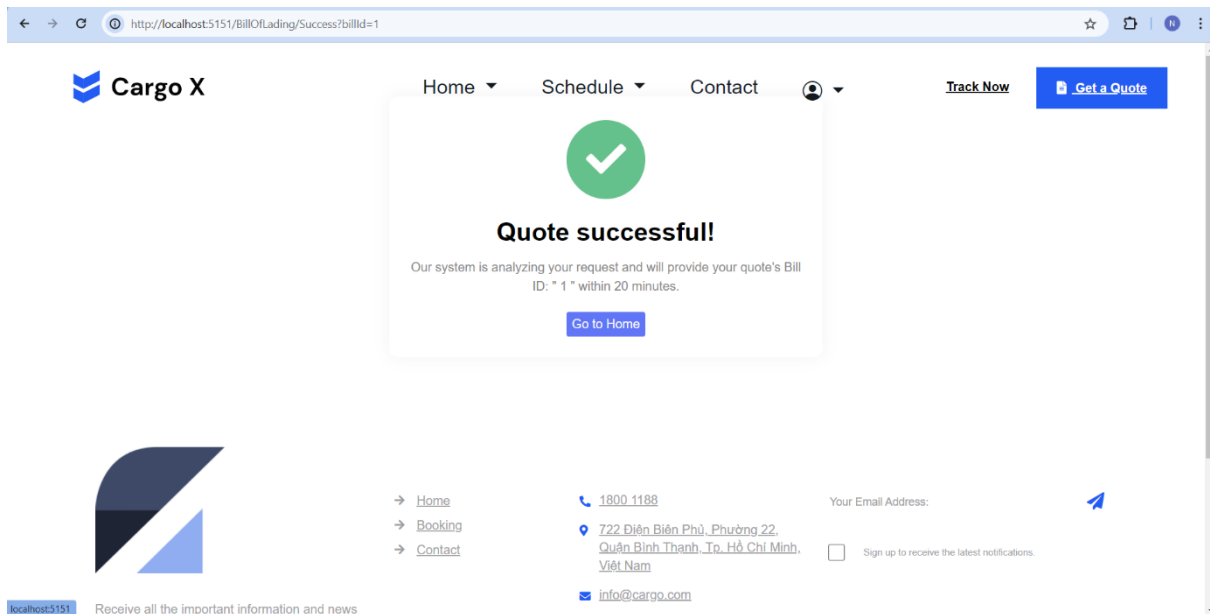
POL:

Search

Schedule: LOS ANGELES, CA (LAX) -> CATLAI (HCM)	Schedule: SAN FRANCISCO (SFC) -> OSAKA (OSA)	Schedule: PHUHUU (V.TAU) -> MACAO (MAC)
Ship Name: Nam Trieu shipping Day Go: 5/23/2024 - 5/31/2024 Time Go: 7:00 AM Price: \$3000 Book	Ship Name: Gemadept Day Go: 5/20/2024 - 5/27/2024 Time Go: 7:00 AM Price: \$3215 Book	Ship Name: Gematrans Day Go: 5/5/2024 - 5/9/2024 Time Go: 8:00 PM Price: \$1250 Book
Schedule: CATLAI (HCM) -> NHATRANG (KH)	Schedule: PHUHUU (V.TAU) -> LOS ANGELES, CA (LAX)	Schedule: CATLAI (HCM) -> BAOSHAN (BSD)
Ship Name: Vinashin-TGC Day Go: 6/1/2024 - 6/2/2024 Time Go: 12:00 PM Price: \$870 Book	Ship Name: Vinalines container Day Go: 9/10/2024 - 9/17/2024 Time Go: 3:00 PM Price: \$4100 Book	Ship Name: Nam Trieu shipping Day Go: 5/31/2024 - 6/5/2024 Time Go: 3:00 PM Price: \$1120 Book

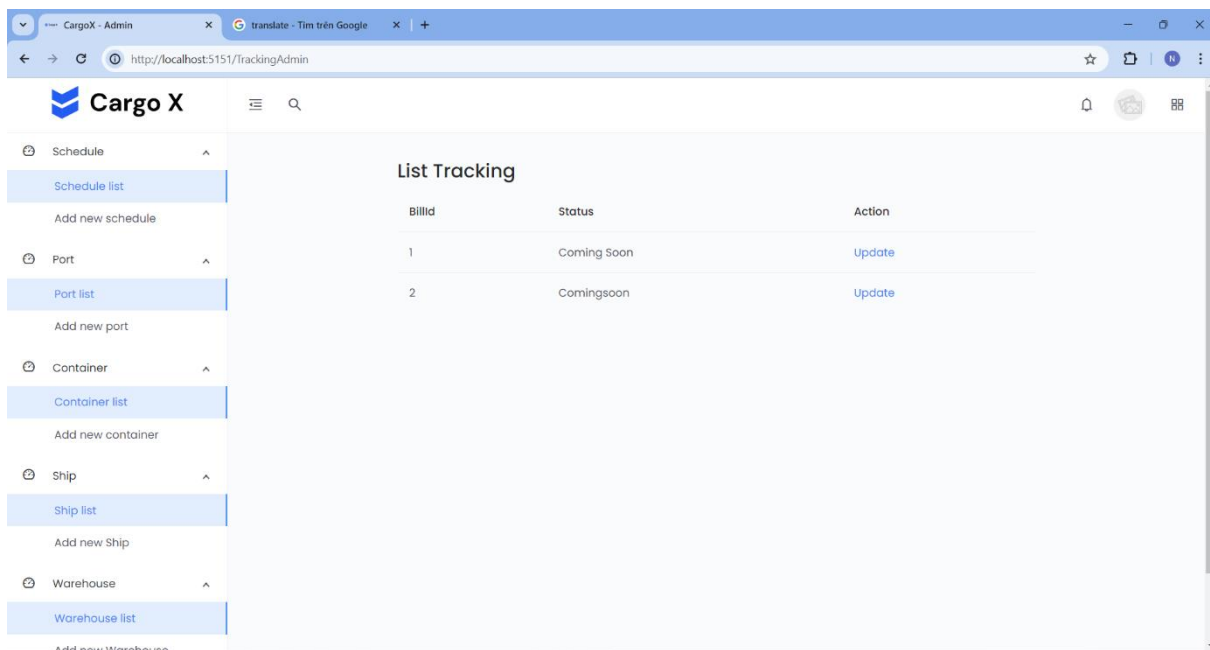
Hình 3.27 Giao diện trang chọn lịch trình

3.6.7 Thông báo đặt vận chuyển thành công



Hình 3.28 Thông báo đặt vận chuyển thành công

3.6.8 Giao diện trang tra cứu lịch trình



Hình 3.29 Giao diện trang tra cứu lịch trình

3.6.9 Giao diện trang tra cứu thông tin vận tải đơn

The screenshot shows the 'Bill of Lading Details' page on the Cargo X website. The page has a header with the Cargo X logo and navigation links: Home, Schedule, Contact, and a user profile icon. There are also links for 'Track Now' and 'Get a Quote'. The main content area is titled 'Bill of Lading Details' and includes a form to 'Enter Bill ID:'. Below this is a 'View Details' button. The details are organized into a table with two columns: 'Booking Information' and 'SAN FRANCISCO (SFC) - BUSAN 1 (PU1)'. The table contains the following data:

Booking Information	SAN FRANCISCO (SFC) - BUSAN 1 (PU1)
CustOffSi - CustOffCy	03/05/2024 - 01/05/2024
Day Go - Day come	23/05/2024 - 31/05/2024
Status	Comingsoon
Warehouses-Dayin	

At the bottom of the details section is a 'Back to Home' link. The footer contains a logo, navigation links (Home, Booking), contact information (1800.1188, 722 Điện Biên Phủ, Phường 22, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh), and a field for 'Your Email Address:'.

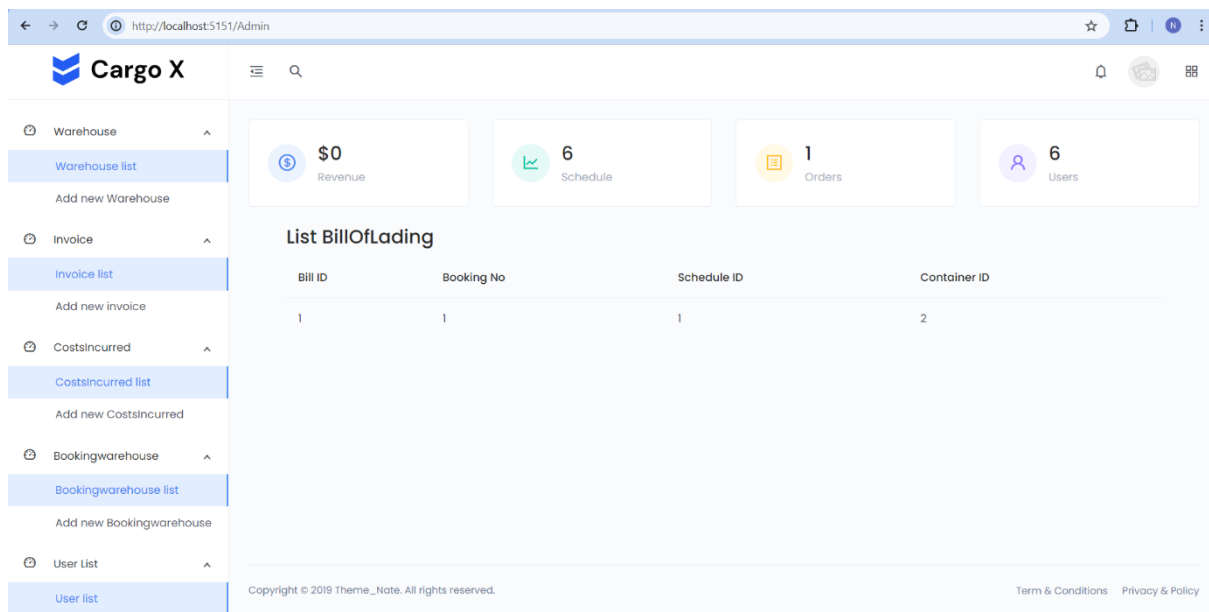
Hình 3.30 Giao diện trang tra cứu thông tin vận tải đơn

3.6.10 Giao diện trang đổi mật khẩu

The screenshot shows the 'Manage your account' page on the Cargo X website. The page has a header with the Cargo X logo and navigation links: Home, Schedule, Contact, and a user profile icon. There are also links for 'Track Now' and 'Get a Quote'. The main content area is titled 'Manage your account' and 'Change your account settings'. On the left is a sidebar with links: Profile, Email, Password (highlighted), Two-factor authentication, and Personal data. The main content area is titled 'Change password' and includes three input fields: 'Current password', 'New password', and 'Confirm new password'. Below these fields is a blue 'Update password' button.

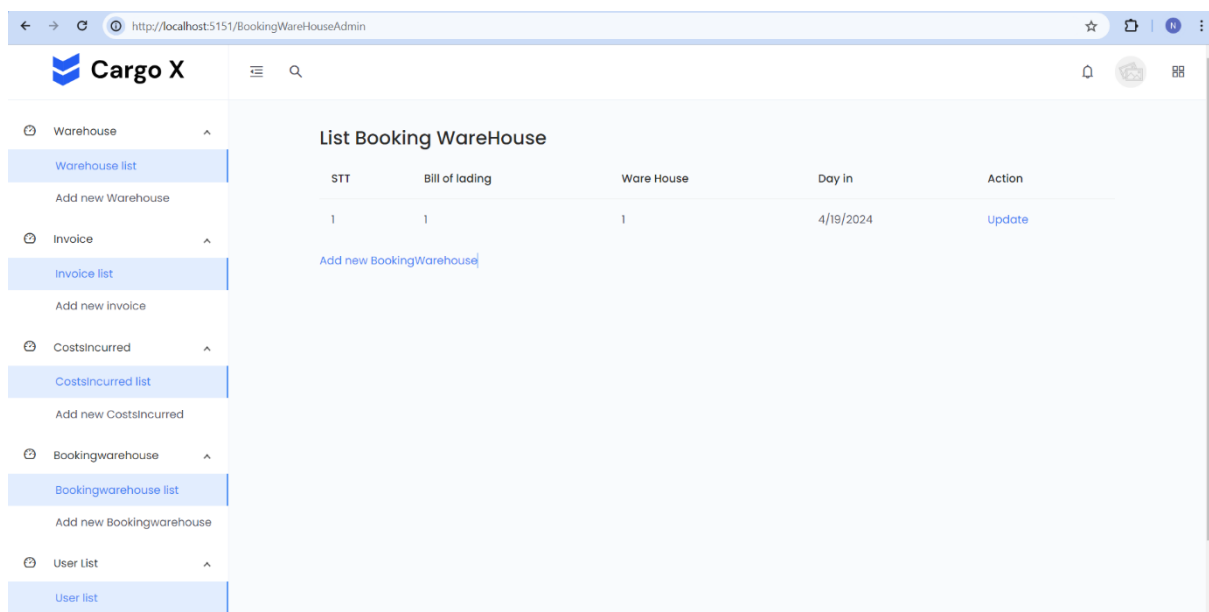
Hình 3.31 Giao diện trang đổi mật khẩu

3.6.11 Giao diện chính của quản lý



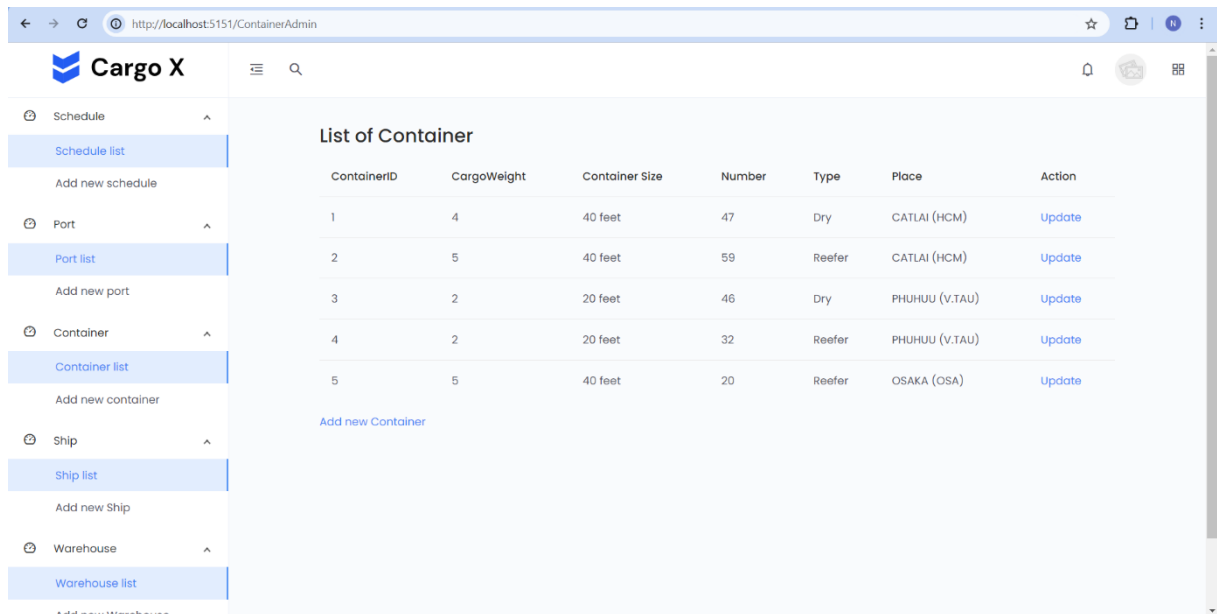
Hình 3.32 Giao diện chính của quản lý

3.6.12 Giao diện trang quản lý danh sách các kiện hàng lưu kho



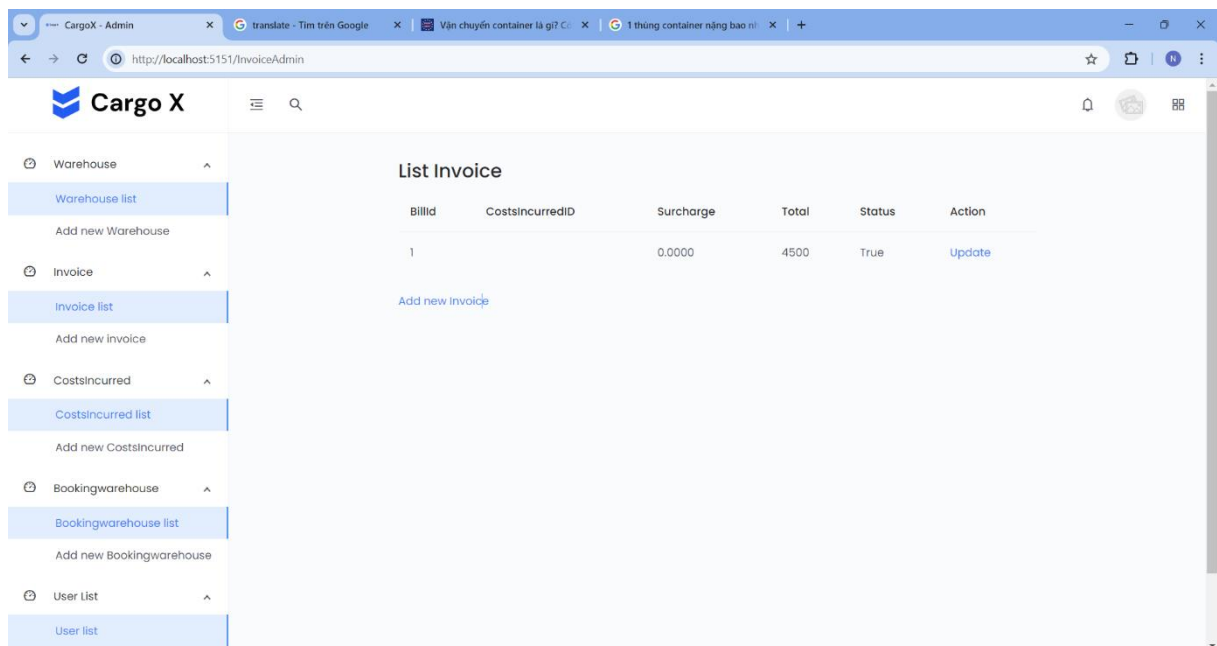
Hình 3.33 Giao diện trang quản lý danh sách các kiện hàng lưu kho

3.6.13 Giao diện trang quản lý danh sách container



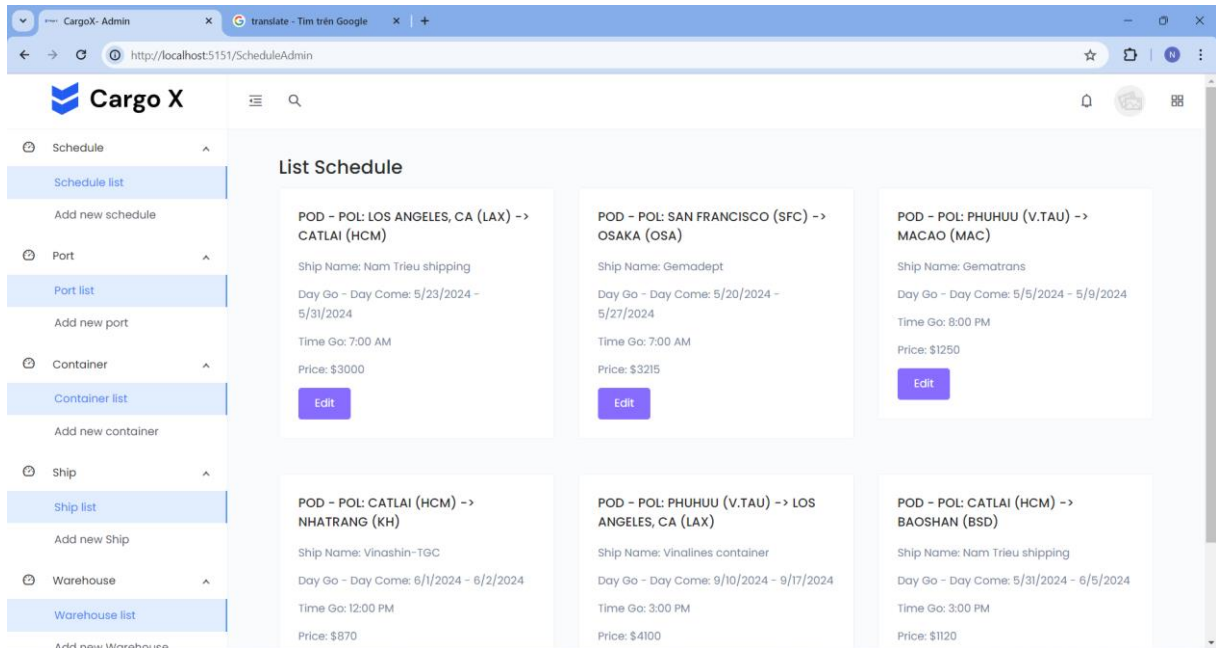
Hình 3.34 Giao diện trang quản lý danh sách container

3.6.14 Giao diện trang danh sách hóa đơn



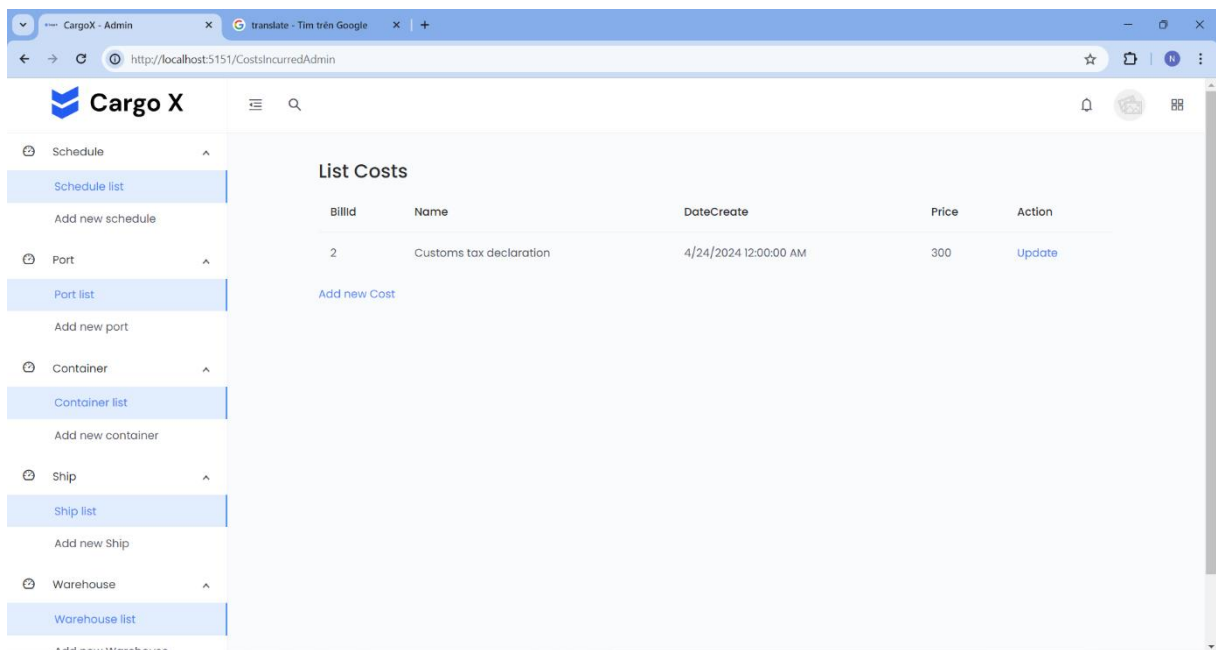
Hình 3.35 Giao diện trang danh sách hóa đơn

3.6.15 Giao diện trang quản lý thông tin lịch trình



Hình 3.36 Giao diện trang quản lý thông tin lịch trình

3.6.16 Giao diện quản lý các chi phí phát sinh trên một hóa đơn



Hình 3.37 Giao diện quản lý các chi phí phát sinh trên một hóa đơn

3.6.17 Giao diện trang tạo hóa đơn

The screenshot shows the 'Cargo X' Admin interface. The left sidebar contains a menu with categories: Schedule, Port, Container, Ship, and Warehouse. The main area is titled 'Select Bill of Lading' and displays a table with the following data:

Bill ID	Booking No	Schedule ID	Container ID	Action
1	1	1	2	Add Invoice

Hình 3.38 Giao diện trang tạo hóa đơn

3.6.18 Giao diện trang cập nhật lịch trình

The screenshot shows the 'Cargo X' Admin interface for updating a schedule. The left sidebar is the same as in the previous image. The main area is titled 'Update Schedule' and contains a form with the following fields:

- Schedule:** 5/23/2024
- DayCome(YYYY/MM/DD):** 5/31/2024
- Port list:** TimeGo(HH:MM:SS) 7:00 AM
- Container:** POD
- Container list:** LOS ANGELES, CA (LAX)
- Ship:** POL
- Ship list:** CATLAI (HCM)
- Price:** 3000.00

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Update' and 'Back'.

Hình 3.39 Giao diện trang cập nhật lịch trình

3.6.19 Giao diện trang cập nhật trạng thái kiện hàng

Edit Tracking

Billid
1

Status
Coming Soon

Save

Hình 3.40 Giao diện trang cập nhật trạng thái kiện hàng

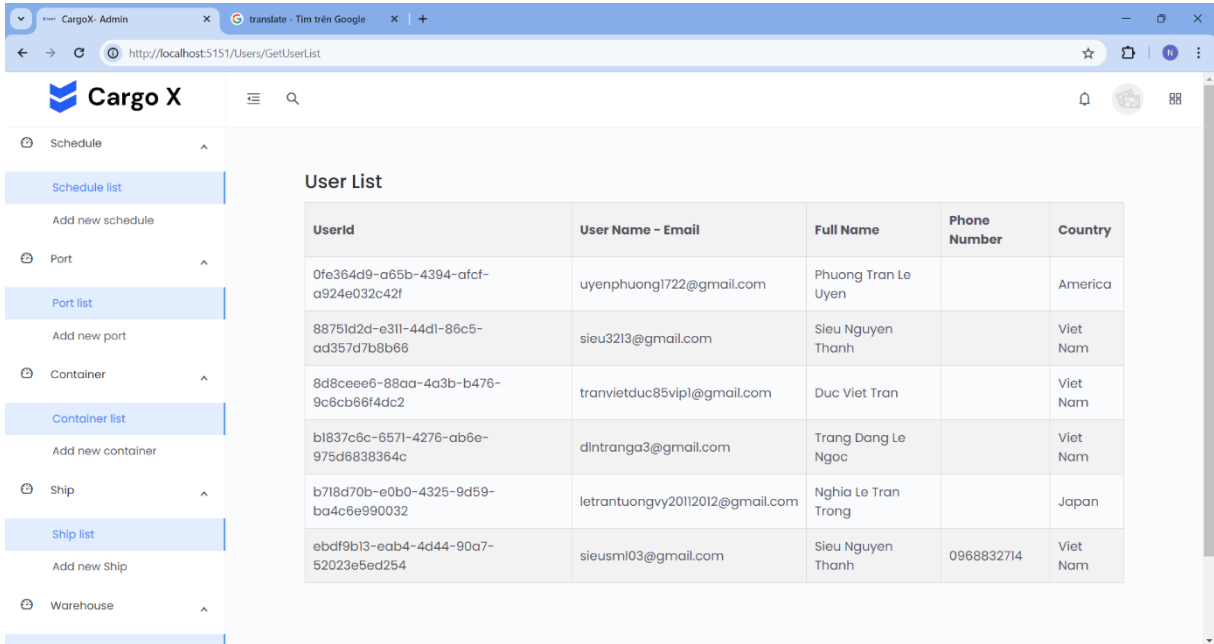
3.6.20 Giao diện danh sách các cảng

List Port

Port name	Address	Action
SAN FRANCISCO (SFC)	San Francisco, California, United States	Edit
VENICE (VNC)	Venice, Italy	Edit
BENICIA, CA (BNC)	Benicia, California, United States	Edit
LOS ANGELES, CA (LAX)	Los Angeles, California, United States	Edit
BAOSHAN (BSD)	Baoshan, Shanghai, China	Edit
SHANTOU (XHW)	Shantou, Guangdong, China	Edit
XINGNING (XXG)	Xingning, Guangdong, China	Edit
ZHUHAI (ZHU)	Zhuhai, Guangdong, China	Edit
HONGKONG (CMC)	Hong Kong, China	Edit

Hình 3.41 Giao diện danh sách các cảng

3.6.21 Giao diện trang quản lý thông tin khách hàng

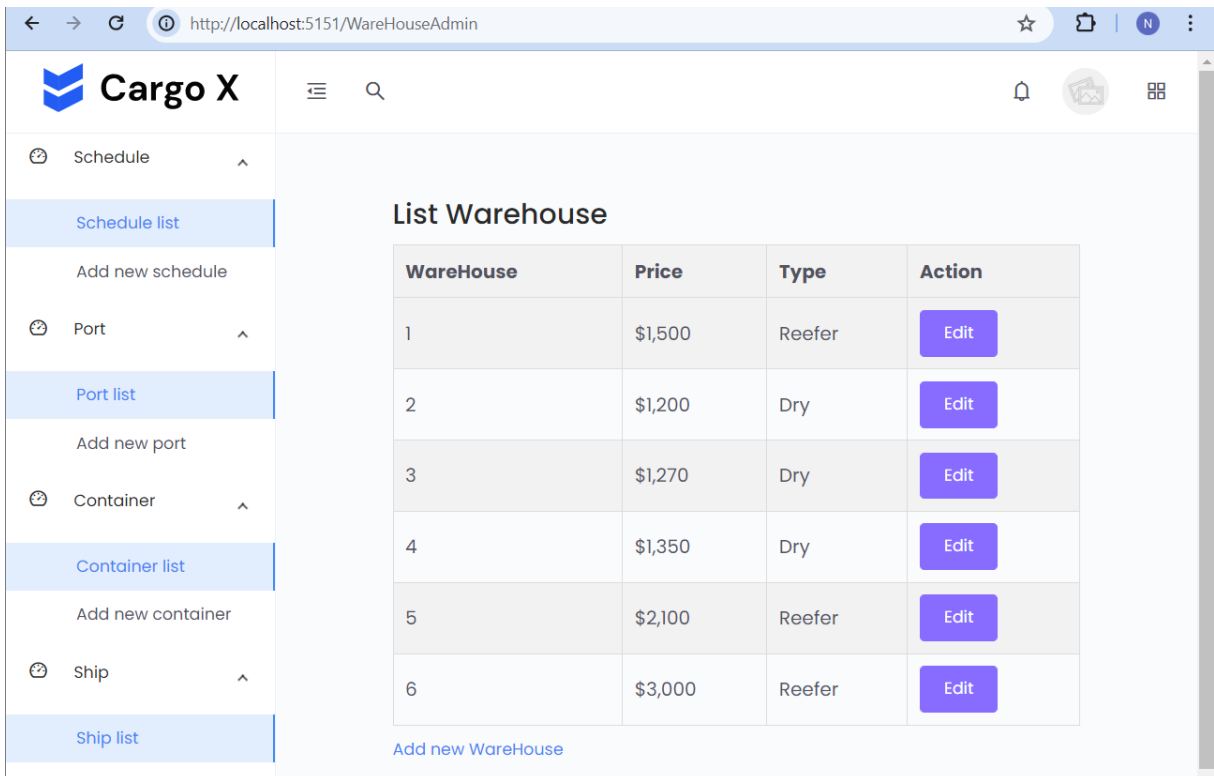


User List

UserId	User Name - Email	Full Name	Phone Number	Country
0fe364d9-a65b-4394-afcf-a924e032c42f	uyenphuong1722@gmail.com	Phuong Tran Le Uyen		America
88751d2d-e311-44d1-86c5-ad357d7b8b66	sieu3213@gmail.com	Sieu Nguyen Thanh		Viet Nam
8d8ceee6-88aa-4a3b-b476-9c6cb66f4dc2	tranvietduc85vip1@gmail.com	Duc Viet Tran		Viet Nam
b1837c6c-6571-4276-ab6e-975d6838364c	dltranga3@gmail.com	Trang Dang Le Ngoc		Viet Nam
b718d70b-e0b0-4325-9d59-ba4c6e990032	letrantuongvy20112012@gmail.com	Nghia Le Tran Trong		Japan
ebdf9b13-eab4-4d44-90a7-52023e5ed254	sieusml03@gmail.com	Sieu Nguyen Thanh	0968832714	Viet Nam

Hình 3.42 Giao diện trang quản lý thông tin khách hàng

3.6.22 Giao diện trang quản lý thông tin kho lưu trữ



List Warehouse

Warehouse	Price	Type	Action
1	\$1,500	Reefer	Edit
2	\$1,200	Dry	Edit
3	\$1,270	Dry	Edit
4	\$1,350	Dry	Edit
5	\$2,100	Reefer	Edit
6	\$3,000	Reefer	Edit

[Add new Warehouse](#)

Hình 3.43 Giao diện trang quản lý thông tin kho lưu trữ

CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1 Những kết quả đạt được

- Giải quyết được bài toán đặt ra ban đầu: xây dựng website logistic giúp tối ưu hóa quy trình đặt vận chuyển của người dùng và hỗ trợ quản lý những vấn đề liên quan tới logistic
- Xây dựng được một website với giao diện thân thiện gần gũi cung cấp một trải nghiệm tốt cho người dùng.
- Hệ thống đảm bảo bảo mật cho người sử dụng, đảm bảo người dùng thực hiện đúng phạm vi chức năng

4.2 Những điểm còn hạn chế

- Website còn rất nhiều hạn chế. Chưa đủ để trở thành một website thương mại có tính ứng dụng trực tiếp vào thực tế
- Trong quá trình xây dựng và hoàn thiện website chúng em cảm thấy chương trình có nhiều thiếu sót như:
 - Quy trình nghiệp vụ còn chưa chính xác do thiếu trải nghiệm thực tiễn
 - Gặp nhiều khó khăn trong việc xây dựng và phát triển website do hạn chế về mặt kỹ năng, kiến thức và thời gian.
 - Phạm vi đề án còn hạn chế dẫn tới có những khía cạnh quan trọng hoặc cần được quan tâm chưa được bao quát và nghiên cứu kỹ

4.3 Hướng phát triển toàn diện

- Xây dựng website với nhiều tính năng hơn phục vụ cho phạm vi các hoạt động đặt vận chuyển và lưu kho
- Tìm tòi, nghiên cứu sâu hơn về quy trình nghiệp vụ thực tiễn, hướng tới một website có thể ứng dụng tốt vào thực tế

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] ITTalents, "ASP.NET Core MVC - Bài 2. Kết nối Database," Youtube, 19 02 2023. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=7SgVx1owKJQ&t=231s>. [Accessed 11 02 2023].
- [2] KTeam, HowKTeam, 2024. [Online]. Available: <https://howkteam.vn/learn>. [Accessed 07 04 2024].
- [3] mahesh, "How do I provide success messages asp.net mvc?," Stackoverflow, 04 03 2011. [Online]. Available: <https://stackoverflow.com/questions/5189942/how-do-i-provide-success-messages-asp-net-mvc>. [Accessed 11 04 2024].
- [4] "Tutorial: Get started with ASP.NET Core," Microsoft, 04 12 2023. [Online]. Available: <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/getting-started/?view=aspnetcore-8.0&tabs=windows>. [Accessed 08 04 2024].
- [5] "The Connection Strings Reference," Connectionstrings, [Online]. Available: <https://www.connectionstrings.com/>. [Accessed 17 04 2024].
- [6] A. -. S. v. I. Offical, "Asp.net MVC5 mới nhất - Bài 1 : Giới thiệu, cài đặt visual studio và tạo project," Youtube, 15 02 2022. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=PDAr6DpJfIY&t=101s>. [Accessed 10 04 2024].
- [7] A. -. S. v. I. Offical, "ASP.NET MVC 5 - Bài 8: Kết nối với cơ sở dữ liệu bằng Entity framework - Đơn giản, dễ sử dụng," Youtube, 17 06 2021. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=ayrh2YtKuZk&t=771s>. [Accessed 08 04 2024].
- [8] frontendwithfrancis, TikTok, 30 12 2023. [Online]. Available: <https://www.tiktok.com/@frontendwithfrancis/video/7318411457736002822>. [Accessed 15 04 2024].

- [9] A. MVC, "Package Manager Console More than one DbContext was found in ASP NET CORE," Youtube, 20 07 2017. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=YMB AeHaqrVs>. [Accessed 11 04 2024].
- [10] "Learn to Code," W3Schools, [Online]. Available: <https://www.w3schools.com>. [Accessed 07 04 2024].
- [11] "Quatron," Quatron, 2024. [Online]. Available: <https://html.designingmedia.com/quatron/>. [Accessed 07 04 2024].
- [12] Id1945, "enlink-admin," GitHub, 20 02 2022. [Online]. Available: <https://github.com/id1945/enlink-admin>. [Accessed 10 04 2024].
- [13] R. Academy, "Hướng dẫn sử dụng Code First trong Entity framework," Youtube, 29 03 2022. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=IaYe0yGPb2Y&t=7275s>. [Accessed 07 04 2024].