

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN CUỐI KÌ  
CHUYÊN ĐỀ CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

# QUẢN LÝ DỊCH VỤ VẬN TẢI HÀNH KHÁCH

*Người hướng dẫn:* Thầy Doãn Xuân Thanh

*Người thực hiện:* Trương Thanh Nhựt - 51900404

Phạm Thanh Luận - 51900761

Khoá : 23

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN CUỐI KÌ  
CHUYÊN ĐỀ CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

# QUẢN LÝ DỊCH VỤ VẬN TẢI HÀNH KHÁCH

*Người hướng dẫn:* Thầy Doãn Xuân Thanh

*Người thực hiện:* Trương Thanh Nhựt - 51900404

Phạm Thanh Luận - 51900761

Khoá : 23

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022

## LỜI CẢM ƠN

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Doãn Xuân Thanh cũng như khoa Công nghệ Thông tin của trường đại học Tôn Đức Thắng đã bố trí giảng dạy môn học Chuyên đề công nghệ phần mềm để trang bị được những kiến thức nghiệp vụ góp phần ứng dụng trong phân tích và phát triển bất kỳ dự án Công nghệ thông tin nào.

Bởi vì thời gian có hạn và tất cả cuộc thảo luận đều diễn ra trên internet do dịch COVID 19 nên trong quá trình làm bài không khỏi tránh được những sai sót, chúng em mong nhận được những đóng góp của thầy cô về những sai sót trong bài báo cáo. Những nhận xét đó sẽ giúp nhóm cải thiện và ngày càng phát triển hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

## **ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Chúng tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của Thầy Doãn Xuân Thanh. 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, đánh giá được chính 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, đánh 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 chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do chúng tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2020*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

Phạm Thanh Luận

Trương Thanh Nhựt

# 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

Nhu cầu đi lại luôn là vấn đề cần thiết đối với mỗi người, dù đã phát triển và ai cũng sở hữu một phương tiện đi lại nhưng đối với những tuyến đường xa (Đà Nẵng – Hồ Chí Minh, Đà Nẵng – Hà Nội) thì muốn thực hiện chuyến đi là điều cực kỳ khó khăn. Hiện nay trên khắp tổ quốc nổi lên nhiều nhà xe để phục vụ khách đi đường dài nhằm giúp đỡ tốn thời gian cũng như công sức. Nhưng vấn đề quản lý đối với lĩnh vực Quản lý vận tải hành khách luôn là điều bất cập, còn nhiều sai sót. Hiểu được lý do đó chúng tôi đã phát triển ra hệ thống Quản lý dịch vụ vận tải hành khách nhằm khắc phục tất cả những bất cập đó. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào khoản quản lý vận tải hành khách giúp tối ưu hóa quản lý cũng như hiệu quả thực hiện các tác vụ. Đồng thời việc ứng dụng này bảo đảm cho việc lưu trữ cơ sở dữ liệu được đảm bảo thực hiện và không xảy ra sai sót nào trong dữ liệu.

Hiện tại, chúng em đã hoàn thành được đồ án với đề tài này trên giấy với các yêu cầu: Khảo sát hệ thống, Vẽ được sơ đồ Usecase, Đặc tả Use case cho đề tài quản lý hệ thống quản lý nhà xe và được trình bày trên báo cáo này.

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	3
PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN.....	5
TÓM TẮT .....	6
MỤC LỤC .....	7
DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT .....	9
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ.....	10
CHƯƠNG 1 – TỔNG QUAN ĐỀ TÀI.....	13
1.1    Đặc tả hệ thống .....	13
1.1.1 Đặc tả.....	13
1.1.2 Yêu cầu phi chức năng của hệ thống .....	13
1.2 Tổng quan đề tài .....	15
1.1 Giới thiệu đề tài.....	15
1.2 Mục tiêu đề tài.....	16
1.3 Phạm vi đề tài.....	16
1.4 Ý nghĩa thực tiễn .....	17
1.5 Cơ sở lý thuyết .....	17
1.6 Cấu trúc báo cáo.....	17
CHƯƠNG 2 - PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....	19
2.1 Lược đồ Use-case và Đặc tả Use-case .....	19
2.1.1 Lược đồ Use-case.....	19
2.1.1.a Các tác nhân trong hệ thống.....	19
2.1.1.b Các Use Case trong hệ thống .....	21
2.2 Đặc tả Use Case .....	24
2.2 Lược đồ ERD: .....	58
2.2.1 Giới thiệu tổng quan:.....	58
2.3.2 Sơ đồ: .....	61
CHƯƠNG 3- HIỆN THỰC HỆ THỐNG .....	62
3.1 Framework lập trình được sử dụng: .....	62

3.2 Kiến trúc hệ thống:	62
CHƯƠNG 4 – HOÀN THÀNH HỆ THỐNG.....	63
4.1 Màn hình chính	63
4.2 Màn hình danh sách lịch trình	64
4.3 Danh sách chuyển xe	64
4.4 Màn hình đặt vé	65
4.5 Màn hình hóa đơn	66
4.6 Quản lý tài khoản	67
4.7 Quản lý nhân viên	68
4.8 Duyệt hóa đơn	68
4.9 Quản lý ký gửi	68
4.10 Quản lý xe, tuyến xe và chuyển xe	69
4.11 In hóa đơn đặt vé	70
CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN.....	71
5.1 Ưu điểm	71
5.2 Nhược điểm	71
5.3 Hướng tiếp tục phát triển	71
CHƯƠNG 6 PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC.....	73
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	74



# **DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT**

**CÁC KÝ HIỆU**

**CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

## **DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ**

### **DANH MỤC HÌNH**

**No table of figures entries found.**

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1 Các tác nhân trong hệ thống .....	20
Bảng 2 Các use case trong hệ thống.....	21
Bảng 3 Đặc tả use case Quản lý User.....	24
Bảng 4 Đặc tả use case Thêm User .....	25
Bảng 5 Đặc tả use case Quản lý tài khoản .....	26
Bảng 6 Đặc tả use case Xóa .....	26
Bảng 7 Đặc tả use case Tìm kiếm .....	27
Bảng 8 Đặc tả use case Quản lý thông tin nhân viên .....	28
Bảng 9 Đặc tả use case Thêm nhân viên .....	29
Bảng 10 Đặc tả use case Sửa thông tin .....	30
Bảng 11 Đặc tả use case Xóa .....	31
Bảng 12 Đặc tả use case Tìm kiếm .....	32
Bảng 13 Đặc tả use case Quản lý xe .....	32
Bảng 14 Đặc tả use case Thêm xe mới .....	33
Bảng 15 Đặc tả use case Sửa thông tin .....	34
Bảng 16 Đặc tả use case Xóa .....	35
Bảng 17 Đặc tả use case Tìm kiếm .....	36
Bảng 18 Đặc tả use case Quản lý tuyến đi .....	36
Bảng 19 Đặc tả use case Thêm tuyến mới .....	37
Bảng 20 Đặc tả use case Sửa thông tin .....	38
Bảng 21 Đặc tả use case Xóa .....	39
Bảng 22 Đặc tả use case Tìm kiếm .....	40
Bảng 23 Đặc tả use case Quản lý kí gửi.....	41
Bảng 24 Đặc tả use case Thêm kí gửi .....	41
Bảng 25 Đặc tả use case Xóa .....	42
Bảng 26 Đặc tả use case Tìm kiếm. ....	43
Bảng 27 Đặc tả use case Xuất hóa đơn .....	44

Bảng 28 Đặc tả use case Quản lý hóa đơn .....	45
Bảng 29 Đặc tả use case Xuất hóa đơn .....	45
Bảng 30 Đặc tả use case Duyệt thanh toán .....	46
Bảng 31 Đặc tả use case Xóa .....	47
Bảng 32 Đặc tả use case Tìm kiếm .....	47
Bảng 33 Đặc tả use case Quản lí chuyển đi .....	48
Bảng 34 Đặc tả use case Thêm thông tin chuyển đi.....	49
Bảng 35 Đặc tả use case Sửa thông tin .....	50
Bảng 36 Đặc tả use case Xóa .....	51
Bảng 37 Đặc tả use case Tìm kiếm .....	52
Bảng 38 Đặc tả use case Xem thông tin cá nhân .....	52
Bảng 39 Đặc tả use case Đặt vé .....	53
Bảng 40 Đặc tả use case Tra cứu vé.....	54
Bảng 41 Đặc tả use case Tra cứu và xem hóa đơn kí gửi .....	55
Bảng 42 Đặc tả use case Xem lịch tuần .....	56
Bảng 43 Đặc tả use case Xuất danh sách vé của chuyển .....	56
Bảng 44 Đặc tả use case Xuất danh sách kí gửi của chuyển.....	57

# CHƯƠNG 1 – TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## 1.1 Đặc tả hệ thống

### 1.1.1 Đặc tả

Khi khách hàng có nhu cầu đặt vé qua hệ thống, khách hàng sẽ truy cập vào trang nhà xe của hệ thống sau đó khách hàng tiến hành chọn địa điểm đi và địa điểm đến sau đó khách hàng điền thông tin cá nhân của mình sau đó chọn Đặt vé. Sau khi chọn đặt vé thành công khách hàng tiến hành thanh toán thông qua việc chuyển khoản sau đó chờ phê duyệt từ bộ phận phê duyệt vé của công ty. Nhân viên trực bàn có sẽ xem thông tin về vé xe của khách hàng cũng như việc chuyển khoản của khách hàng, nếu khách hàng đã thực hiện chuyển khoản thành công thì tiến hành phê duyệt vé xe của khách hàng. Khi đó khách hàng có thể xem vé xe và có thể in vé.

Khi khách hàng có nhu cầu gửi kí gửi, khách hàng sẽ mang đồ muốn kí gửi đến quầy kí gửi của nhà xe. Tại đây nhân viên trực bàn sẽ thực hiện việc kí gửi cho khách hàng. Khách hàng cung cấp thông tin cá nhân của mình cũng như tên, địa chỉ, sdt người nhận. Sau khi cân kí và tính thành tiền cho khách hàng, nhân viên trực bàn tiến hành thu tiền và in hóa đơn kí gửi cho khách hàng. Hóa đơn sẽ bao gồm các thông tin của khách hàng đã cung cấp và mã hóa đơn. Với mã hóa đơn, khách hàng có thể tra cứu tình trạng hàng kí gửi của mình.

Nhân viên quản trị hệ thống sẽ chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ hệ thống từ nhân viên đến trang nhà xe. Họ sẽ quản lý user, quản lý thông tin nhân viên, quản lý xe và quản lý chuyến đi của xe.

Đối với nhân viên trực bàn, họ sẽ quản lý đơn kí gửi khi khách hàng đặt hàng kí gửi, quản lý hóa đơn thì phê duyệt vé hay in vé khi khách hàng yêu cầu, quản lý chuyến đi và sẽ xem được thông tin cá nhân của mình.

Tài xế và lơ xe có thể xem được lịch trình chạy xe của họ trong tuần. Ngoài ra họ có thể xuất danh sách vé của chuyến và xuất danh sách kí gửi của chuyến.

### 1.1.2 Yêu cầu phi chức năng của hệ thống

#### **1. Operational Requirements:**

<b>Technical Enviroment Requirements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống chỉ chạy khi máy có kết nối với internet.</li> <li>- Sử dụng các trình duyệt như Edge, Chrome, Coccoc,...</li> </ul>
<b>System Integration Requirements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống kết hợp với các công cụ khác để trích xuất dữ liệu</li> </ul>
<b>Portability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống có thể chạy được trên nhiều nền tảng khác nhau để có thể truy cập tại bất kì nơi nào.</li> </ul>
<b>Maintainabiliyy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thường xuyên cập nhật chuyển xe, cũng như lịch trình xe để khách hàng có thể xem dễ dàng</li> </ul>

## ***2. Performance Requirements:***

<b>Speech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian chờ đối với mỗi request phải thấp. Các lệnh phải được thực hiện nhanh và real time cho chức năng đặt vé.</li> </ul>
<b>Capacibility</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sức chứa lớn vì hệ thống có nhiều người truy cập</li> </ul>
<b>Availability and Reliability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chạy được và sẵn sàng để truy cập vào 24/7 để người dùng truy cập vào từ bất cứ nơi nào.</li> </ul>

## ***1. Security Requirements:***

<b>System Value Estimate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị của tương đối lớn vì là hệ thống cho nội địa dùng</li> </ul>
<b>Access Control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải có xác thực cho tài khoản đăng nhập.</li> </ul>
<b>Encryption and Authentication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không</li> </ul>

<b>Virus Control</b>	- Các file được upload lên phải được quét virus từ trước.
----------------------	---

***1. Cultural and Political Requirements :***

<b>Multilingual</b>	- Hỗ trợ 1 ngôn ngữ là tiếng Việt
<b>Customization</b>	- Không
<b>Makin Unstated Norms Explicit</b>	- Tất cả các trường ngày tháng sẽ được xác định rõ ràng khi sử dụng. - Tất cả các trường trọng số sẽ được xác định rõ ràng và được xác định dưới dạng kg.
<b>Legal</b>	- Thông tin cá nhân sẽ được lưu giữ đầy đủ, các cá nhân và tổ chức không có quyền chia sẻ hay sửa chữa bất kì thông tin không chưa được sự cho phép.

## **1.2 Tổng quan đề tài**

### ***1.1 Giới thiệu đề tài***

- Hiện nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã và đang tạo nên nhiều thay đổi mạnh mẽ trên hầu hết các khía cạnh kinh tế xã hội, và ngành giao thông vận tải đặc biệt là ngành vận tải hành khách cũng không nằm ngoài những xu hướng đó.

- Vận tải hành khách nói chung và vận tải hành khách đường bộ nói riêng là một ngành kinh doanh năng động và nhiều thách thức. Nhu cầu đi lại của khách hàng ngày càng gia tăng và thay đổi, vì thế doanh nghiệp trong ngành vận tải cần liên tục cải tiến chất lượng để phát triển cùng thị trường. Cùng đánh giá những thách thức và phương án cho dịch vụ vận tải này ngày càng phát triển.

- Với nhu cầu người dùng ngày một tăng, việc quản lý một dịch vụ quản lý hành khách thật không dễ dàng

- Biết được khó khăn đó, nhóm em đã phân tích và tạo dựng một trang web nhằm quản lý dịch vụ vận tải hành khách để giúp cho việc quản lý không còn quá khó khăn như trước.

### ***1.2 Mục tiêu đề tài***

- Hiểu được những khó khăn, những bất cập và những tồn tại trong việc tổ chức và quản lý một hệ thống Quản lý dịch vụ vận tải hành khách, chúng em đã tạo ra một hệ thống nhằm giúp việc quản lý dịch vụ vận tải hành khách được tốt hơn. Không những tạo sự thuận tiện sự an tâm cho khách hàng mà còn giúp việc quản lý cũng dễ dàng hơn, tránh được những thiếu sót trong quá trình phục vụ và nâng cao chất lượng và trải nghiệm từ khách hàng.

### ***1.3 Phạm vi đề tài***

- Doanh nghiệp kinh doanh vận tải hành khách bằng ô tô khách theo tuyến cố định và kinh doanh vận tải hành khách cũng như hàng kí gửi trên khắp các địa bàn của tổ quốc.



## ***1.4 Ý nghĩa thực tiễn***

- Qua những tìm hiểu về công tác Quản lý vận tải hành khách ở nước ta còn nhiều thiếu sót, chưa có nhưng kế hoạch cụ thể để khắc phục những thiếu sót ở hiện tại. Nên thông qua đề tài lần này, bọn em muốn mang đến một cái nhìn mới, một cách nhìn tổng quan nhất về hướng giải quyết cũng như cách khắc phục sự thiếu sót đó. Với ý nghĩa đó, bọn em mong muốn đây có thể là một cách giải quyết mà nhiều công ty Dịch vụ vận tải hành khách có thể tham khảo và cải thiện được những thiếu sót đó.

## ***1.5 Cơ sở lý thuyết***

### **1.5.1 Mục tiêu của đề tài**

Mục tiêu của đề tài là phát triển thành công hệ thống để giúp nhà xe có thể quản lý công việc kinh doanh của mình hiệu quả hơn. Bằng cách tìm hiểu tài liệu và khảo sát thực tế để phân tích những được những chức năng mà khách hàng cần. Từ đó đạt được lợi ích kinh tế từ hệ thống.

### **1.5.2 Thu thập tài liệu**

Nhóm đã tìm hiểu những vấn đề của nhà xe thông qua tài liệu trên internet. Tuy nhiên để có cái nhìn sâu sắc hơn thì cần đến những nhà xe, phỏng vấn với chủ, nhân viên và khách đi xe để tổng hợp lại những vấn đề mà hệ thống cần phải giải quyết.

## ***1.6 Cấu trúc báo cáo***

Ngoài phần mở đầu, Lời cảm ơn, Tóm tắt, Mục lục, Tài liệu tham khảo và Tổng quan đề tài (là Chương 1 của bài báo cáo) thì cấu trúc của bài báo cáo gồm 4 chương như sau:

Chương 2: Phân tích và Thiết kế hệ thống

Chương 3: Hiện thực hệ thống

Chương 4: Demo

Chương 5: Kết luận

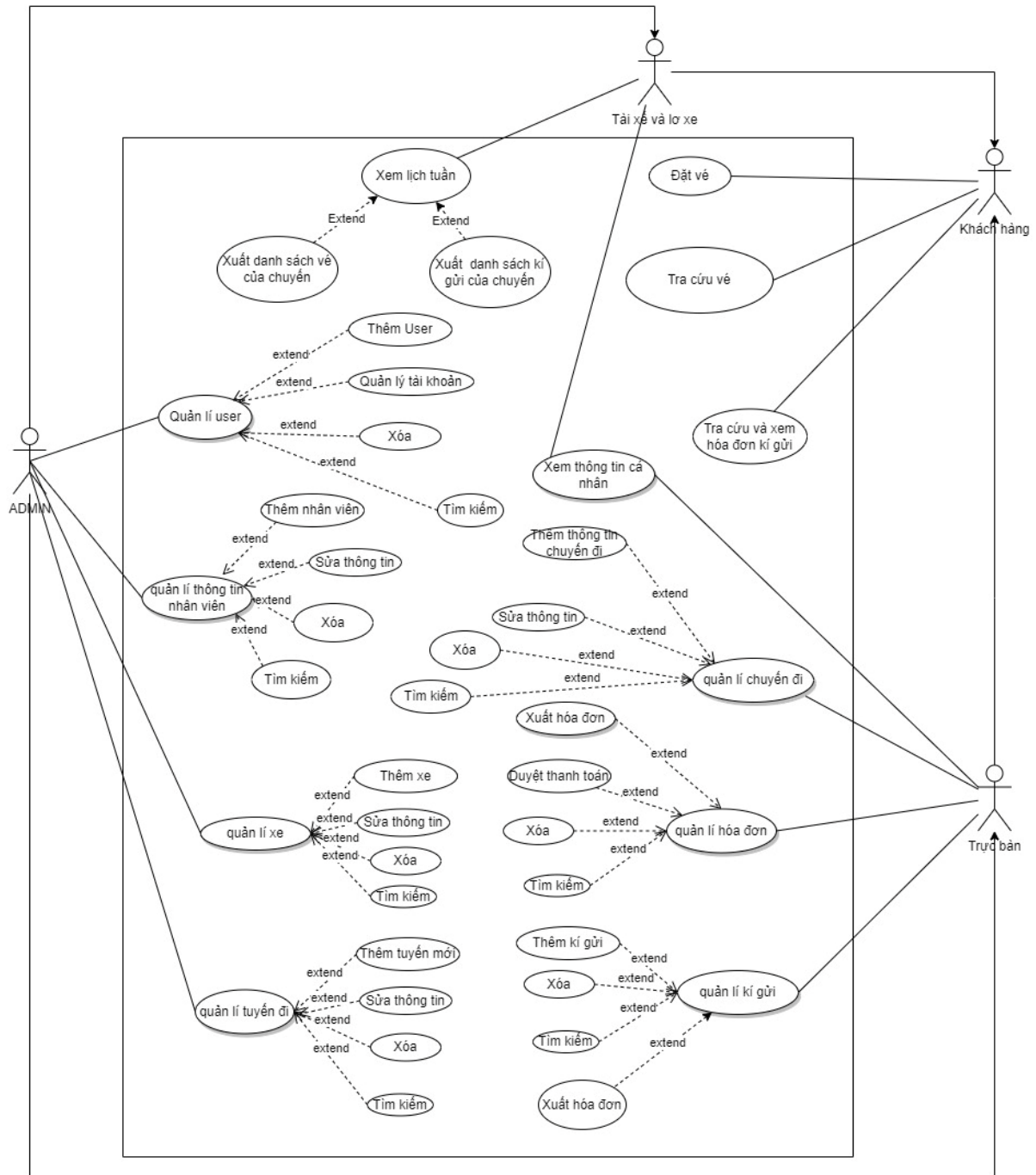
Chương 6: Phân công công việc



# CHƯƠNG 2 - PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## 2.1 Lược đồ Use-case và Đặc tả Use-case

### 2.1.1 Lược đồ Use-case



Hình 1. Lược đồ Use-case

### 2.1.1.a Các tác nhân trong hệ thống

Bảng 1 Các tác nhân trong hệ thống

STT	Tác Nhân	Mô Tả
1	Admin	Là tác nhân chịu trách nhiệm quản lý nhiều mặt trong hệ thống: quản lý User, quản lý thông tin nhân viên, quản lý chuyến đi, quản lý xe.
2	Trực bàn	Là tác nhân có trách nhiệm quản lý hóa đơn và quản lý hàng kí gửi xác nhận chính xác để tiến hành bàn giao cho xe gửi đi. Ngoài ra tác nhân có thể xem thông tin cá nhân của mình.
3	Khách hàng	Là tác nhân thực hiện việc đặt vé, đặt đồ kí gửi. Ngoài ra tác nhân có thể xem thông tin đồ kí gửi của mình trên hệ thống.
4	Tài xế và lơ xe	Là tác nhân có mặt trong mỗi chuyến xe, chịu trách nhiệm quản lý hành khách trên mỗi chuyến xe như chỗ ngồi, kí gửi trên mỗi chuyến xe. Có thể xem lịch chuyến của mình trong vòng 7 ngày và có thể xuất các danh sách vé và kí gửi trước mỗi chuyến đi để có thể dễ dàng quản lý trong quá trình di chuyển.

### 2.1.1.b Các Use Case trong hệ thống

Bảng 2 Các use case trong hệ thống

ID	Use case	Mô tả
UC1	Quản lý user	Tác nhân thực hiện việc quản lý người dùng trong hệ thống
UC2	Thêm User	Tác nhân thực hiện việc thêm 1 người dùng mới vào hệ thống
UC3	Quản lý tài khoản	Tác nhân thực hiện việc quản lý tài khoản của các user có trong database
UC4	Xóa	Tác nhân thực hiện việc xóa người dùng ra khỏi hệ thống
UC5	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm người dùng trong hệ thống
UC6	Quản lý thông tin nhân viên	Tác nhân thực hiện việc quản lý thông tin nhân viên thông qua hệ thống
UC7	Thêm nhân viên	Tác nhân thực hiện thêm các nhân viên mới vào trong hệ thống
UC8	Sửa thông tin	Tác nhân thực hiện việc thay đổi thông tin nhân viên trong hệ thống
UC9	Xóa	Tác nhân thực hiện việc xóa nhân viên trong hệ thống
UC10	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm nhân viên trong hệ thống
UC11	Quản lý xe	Tác nhân thực hiện quản lý xe thông qua hệ thống
UC12	Thêm xe	Tác nhân thực hiện việc thêm các loại xe mới vào hệ thống

UC13	Sửa thông tin	Tác nhân thực hiện việc thay đổi thông tin xe trong hệ thống
UC14	Xóa	Tác nhân thực hiện việc xóa xe trong hệ thống
UC15	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm xe trong hệ thống
UC16	Quản lý tuyến đi	Tác nhân thực hiện việc quản lý tuyến đi thông qua hệ thống
UC17	Thêm tuyến đi	Tác nhân thực hiện việc thêm tuyến đi vào hệ thống
UC18	Sửa thông tin	Tác nhân thực hiện việc thay đổi thông tin tuyến đi trong hệ thống
UC19	Xóa	Tác nhân thực hiện việc xóa tuyến đi trong hệ thống
UC20	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm tuyến đi trong hệ thống
UC21	Quản lý kí gửi	Tác nhân thực hiện việc quản lý kí gửi thông qua hệ thống
UC22	Thêm kí gửi	Tác nhân thực hiện thêm kí gửi mới vào hệ thống
UC23	Xóa	Tác nhân thực hiện việc xóa những kí gửi đã được gửi đi hoặc đã bị hủy
UC24	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm kí gửi trong hệ thống
UC25	Xuất hóa đơn	Tác nhân thực hiện việc xuất hóa đơn khi đơn hàng khi làm thủ tục nhận kí gửi thành công
UC26	Quản lý hóa đơn	Tác nhân thực hiện việc quản lý các hóa đơn đã được lập trong hệ thống.
UC27	Xuất hóa đơn	Tác nhân thực hiện xuất hóa đơn trong hệ thống
UC28	Duyệt thanh toán	Tác nhân thực hiện việc duyệt thanh toán thông qua chuyển khoản.
UC29	Xóa	Tác nhân xóa các hóa đơn xuất sai hoặc đã xuất rồi

UC30	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm hóa đơn trong hệ thống
UC31	Quản lý chuyến đi	Tác nhân thực hiện quản lý chuyến đi thông qua hệ thống
UC32	Thêm thông tin chuyến đi	Tác nhân thực hiện thêm thông tin chuyến đi vào hệ thống
UC33	Sửa thông tin	Tác nhân thực hiện việc sửa thông các chuyến đi trong hệ thống
UC34	Xóa	Tác nhân thực hiện việc xóa chuyến đi đã có trong hệ thống
UC35	Tìm kiếm	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm các chuyến đi trong hệ thống
UC36	Xem thông tin cá nhân	Tác nhân thực hiện xem thông tin cá nhân của mình
UC37	Đặt vé	Tác nhân thực hiện việc đặt vé thông qua hệ thống
UC38	Tra cứu hóa đơn đặt vé	Tác nhân thực hiện việc xem hóa đơn đặt vé của mình
UC39	Tra cứu và xem hóa đơn kí gửi	Tác nhân thực hiện tra cứu hàng kí gửi và hóa đơn kí gửi
UC40	Xem lịch tuần	Tác nhân thực hiện việc tra cứu lịch làm việc theo tuần của mình
UC41	Xuất danh sách vé của chuyến	Tác nhân tiến hành xuất danh sách vé của hành khách đi trong chuyến
UC42	Xuất danh sách kí gửi của chuyến	Tác nhân tiến hành xuất danh sách hàng kí gửi trong chuyến

## 2.2 Đặc tả Use Case

Bảng 3 Đặc tả use case Quản lý User

<b>Mã use case</b>	UC1	
<b>Use Case</b>	Quản lý User	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trong trang web quản trị, tác nhân có thể quản lý các người dùng có trong hệ thống.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc quản lý người dùng thông qua trang web quản trị	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân đã đăng nhập vào web quản trị và chọn Nhân sự sau đó sẽ chọn Tài khoản	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Quản Lý và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Người dùng quản lý User thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Nhân sự”	1.1. Hệ thống hiển thị tùy chọn “Tài khoản” và “Nhân viên”
	2. Tác nhân chọn mục “Tài khoản”	2.1. Hệ thống hiển thị danh sách các tài khoản hiện có trong hệ thống.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	



Bảng 4 Đặc tả use case Thêm User

<b>Mã use case</b>	UC2	
<b>Use Case</b>	Thêm User	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn thêm một tài khoản nào đó.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn thực hiện thao tác một tài khoản nào đó.	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn tùy chọn “Create New”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 1 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thêm một tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Create New”.	1.1. Hệ thống hiển thị trang Tạo tài khoản
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox có sẵn trên hệ thống, đồng thời chọn vai trò cho tài khoản	
	3. Tác nhân chọn “Create”	3.1. Hệ thống khởi tạo tài khoản mới thành công và trở lại trang Tài khoản
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu điền không đủ các trường yêu cầu nhập đầy đủ. + Tác nhân nhập 2 mật khẩu trùng khớp thì hệ thống yêu cầu nhập lại	

Bảng 5 Đặc tả use case Quản lý tài khoản

<b>Mã use case</b>	UC3.	
<b>Use Case</b>	Quản lý tài khoản	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn sửa thông tin tài khoản nào đó.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc sửa thông tin cho tài khoản thông qua trang quản trị.	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tài khoản cần sửa và nhấn tùy chọn “Sửa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 1 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân chỉnh sửa thông tin tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tài khoản và chọn tác vụ “Sửa”	1.1. Hệ thống hiển thị trang sửa thông tin
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox và lựa chọn những tùy chọn có sẵn	
	3. Người dùng nhấn nút “Save”.	3.1. Thông tin mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và trở lại trang tài khoản.
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu tác nhân điền thiếu 1 trong các trường có sẵn yêu cầu nhập đầy đủ	

Bảng 6 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC4.
--------------------	------

<b>Use Case</b>	Xóa	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa một tài khoản nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một tài khoản nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tài khoản cần sửa và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 1 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa tài khoản thành công thành công	
<b>Lưu lượng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tài khoản và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Are you Sure”
	2.1 Tác nhân chọn “OK”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa tài khoản và đưa về trang Tài khoản
	2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.2.a. Hệ thống đưa về trang Tài khoản
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 7 Đặc tả use case Tìm kiếm

<b>Mã use case</b>	UC5.
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một tài khoản nào đó
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một tài khoản nào đó
<b>Tác nhân</b>	Admin

<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 1 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến tài khoản cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị tài khoản có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 8 Đặc tả use case Quản lý thông tin nhân viên

<b>Mã use case</b>	UC6	
<b>Use Case</b>	Quản lý thông tin nhân viên	
<b>Ngữ cảnh</b>	Tác nhân thực hiện quản lý thông tin nhân viên thông qua trang quản trị hệ thống.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc quản lý thông tin nhân viên thông qua trang quản trị hệ thống	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân đã đăng nhập vào web quản trị và chọn Nhân sự sau đó sẽ chọn Nhân viên	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Quản Lý và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân quản lý thông tin nhân viên thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>

	1. Tác nhân chọn mục “Nhân sự”	1.1. Hệ thống hiển thị tùy chọn “Tài khoản” và “Nhân viên”
	2. Tác nhân chọn mục “Nhân viên”	2.1. Hệ thống hiển thị danh sách các tài khoản nhân viên hiện có trong hệ thống.
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 9 Đặc tả use case Thêm nhân viên

<b>Mã use case</b>	UC7	
<b>Use Case</b>	Thêm nhân viên	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn thêm một tài khoản cho nhân viên nào đó.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn thực hiện thao tác thêm một tài khoản nào đó.	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn tùy chọn “Thêm nhân viên mới”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 6 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thêm một tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Thêm nhân viên mới”.	1.1. Hệ thống hiển thị trang Thêm nhân viên
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox có sẵn trên hệ thống.	

	3. Tác nhân chọn “Lưu”	3.1. Hệ thống khởi tạo tài khoản mới thành công và trở lại trang Quản lý thông tin nhân viên
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu điền không đủ các trường yêu cầu nhập đầy đủ.	

Bảng 10 Đặc tả use case Sửa thông tin

<b>Mã use case</b>	UC8.	
<b>Use Case</b>	Sửa thông tin	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn sửa thông tin nhân viên nào đó.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc sửa thông tin nhân viên thông qua trang quản trị.	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tài khoản cần sửa và nhấn tùy chọn “Sửa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 6 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân chỉnh sửa thông tin tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tài khoản và chọn tác vụ “Sửa”	1.1. Hệ thống hiển thị trang Chỉnh sửa thông tin nhân viên
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox và lựa chọn những tùy chọn có sẵn	
	3. Người dùng nhấn nút “Lưu”.	3.1. Thông tin mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và trở lại trang Quản lý thông tin nhân viên

<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu tác nhân điền thiếu 1 trong các trường có sẵn yêu cầu nhập đầy đủ
-----------------	---

Bảng 11 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC9.	
<b>Use Case</b>	Xóa	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa một tài khoản nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một tài khoản nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tài khoản cần sửa và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 6 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa tài khoản của một nhân viên nào đó thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tài khoản và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có muốn xóa nhân viên này”
	2.1 Tác nhân chọn “OK”  2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa tài khoản và đưa về trang Quản lý thông tin nhân viên  2.2.a. Hệ thống đưa về trang Quản lý thông tin nhân viên
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 12 Đặc tả use case Tìm kiếm

<b>Mã use case</b>	UC10.	
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một tài khoản nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một tài khoản nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 6 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến tài khoản cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị tài khoản có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 13 Đặc tả use case Quản lý xe

<b>Mã use case</b>	UC11
<b>Use Case</b>	Quản lý xe
<b>Ngữ cảnh</b>	Tác nhân thực hiện quản lý các xe thông qua hệ thống
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc quản lý xe thông qua hệ thống
<b>Tác nhân</b>	Admin



<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn Nhà xe sau đó chọn tùy chọn “Xe” trong các tùy chọn	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Quản Lý và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân quản lý xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Nhà xe”	1.1 Hệ thống hiển thị 3 tùy chọn bao gồm “Tuyến xe”, “Chuyến xe” và “Xe”
	2. Tác nhân chọn tùy chọn “Xe”	2.1. Hệ thống chuyển đến trang Quản lý xe
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 14 Đặc tả use case Thêm xe mới

<b>Mã use case</b>	UC12
<b>Use Case</b>	Thêm xe mới
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn thêm một loại xe mới vào cơ sở dữ liệu.
<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn thực hiện thao tác thêm một loại xe mới.
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn tùy chọn “Thêm xe mới”
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 11 thành công.

<b>Kết quả</b>	Tác nhân thêm một tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Thêm xe mới”.	1.1. Hệ thống hiển thị trang Thêm xe mới
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox có sẵn trên hệ thống.	
	3. Tác nhân chọn “Lưu”	3.1. Hệ thống khởi tạo loại xe mới thành công và trở lại trang Quản lý xe
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu điền không đủ các trường yêu cầu nhập đầy đủ.	

Bảng 15 Đặc tả use case Sửa thông tin

<b>Mã use case</b>	UC13.	
<b>Use Case</b>	Sửa thông tin	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn sửa thông tin về một loại xe nào đó.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc sửa thông tin xe thông quan trang quản trị.	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 loại xe cần sửa thông tin và nhấn tùy chọn “Sửa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 11 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân chỉnh sửa thông tin tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tài khoản và chọn tác vụ “Sửa”	1.1. Hệ thống hiển thị trang Chỉnh sửa thông tin xe

	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox và lựa chọn những tùy chọn có sẵn	
	3. Người dùng nhấn nút “Lưu”.	3.1. Thông tin mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và trở lại trang Quản lý xe
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu tác nhân điền thiếu 1 trong các trường có sẵn yêu cầu nhập đầy đủ	

Bảng 16 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC14.	
<b>Use Case</b>	Xóa	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa một loại xe nào đó đã có sẵn trong database	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một loại xe nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 loại xe và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 11 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa 1 loại xe nào đó thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 loại xe và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có muốn xóa loại xe này”
	2.1 Tác nhân chọn “OK”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa loại xe được chọn và đưa về trang Quản lý xe

	2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.2.a. Hệ thống đưa về trang Quản lý xe
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 17 Đặc tả use case Tìm kiếm

<b>Mã use case</b>	UC15.	
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một loại xe nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một loại xe nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 11 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm loại xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến loại xe cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị loại xe có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 18 Đặc tả use case Quản lý tuyến đi

<b>Mã use case</b>	UC16
<b>Use Case</b>	Quản lý tuyến đi

<b>Ngữ cảnh</b>	Tác nhân thực hiện quản lý tuyến đi thường xuyên của xe	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc quản lý tuyến đi thường xuyên của xe.	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn Nhà xe sau đó chọn tùy chọn “Quản lý tuyến xe” trong các tùy chọn	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Quản Lý và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân quản lý tuyến xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Nhà xe”	1.1 Hệ thống hiển thị 3 tùy chọn bao gồm “Tuyến xe”, “Chuyến xe” và “Xe”
	2. Tác nhân chọn tùy chọn “Quản lý tuyến xe”	2.1. Hệ thống chuyển đến trang Quản lý tuyến xe
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 19 Đặc tả use case Thêm tuyến mới

<b>Mã use case</b>	UC17.
<b>Use Case</b>	Thêm tuyến mới
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn thêm một tuyến xe mới vào cơ sở dữ liệu.
<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn thực hiện thao tác thêm một tuyến xe mới.

<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn tùy chọn “Thêm xe mới”	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 16 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thêm một tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Thêm tuyến mới”.	1.1. Hệ thống hiển thị trang Thêm tuyến xe mới
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox có sẵn trên hệ thống.	
	3. Tác nhân chọn “Lưu”	3.1. Hệ thống khởi tạo loại xe mới thành công và trở lại trang Quản lý tuyến xe
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu điền không đủ các trường yêu cầu nhập đầy đủ.	

Bảng 20 Đặc tả use case Sửa thông tin

<b>Mã use case</b>	UC18.
<b>Use Case</b>	Sửa thông tin
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn sửa thông tin về một tuyến xe nào đó.
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc sửa tuyến xe thông qua trang quản trị.
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tuyến xe cần sửa thông tin và nhấn tùy chọn “Sửa” trên hệ thống.

<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 16 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân chỉnh sửa thông tin tài khoản thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tài khoản và chọn tác vụ “Sửa”	1.1. Hệ thống hiển thị trang Chỉnh sửa thông tin tuyến xe
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox và lựa chọn những tùy chọn có sẵn	
	3. Người dùng nhấn nút “Lưu”.	3.1. Thông tin mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và trở lại trang Quản lý tuyến xe
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu tác nhân điền thiếu 1 trong các trường có sẵn yêu cầu nhập đầy đủ	

Bảng 21 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC19.
<b>Use Case</b>	Xóa
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa một tuyến xe nào đó đã có sẵn trong database
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một tuyến xe nào đó
<b>Tác nhân</b>	Admin
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tuyến xe và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 16 thành công.
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa 1 tuyến xe nào đó thành công

<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 tuyến xe và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có muốn xóa tuyến xe này”
	2.1 Tác nhân chọn “OK”  2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa tuyến xe được chọn và đưa về trang Quản lý tuyến xe.  2.2.a. Hệ thống đưa về trang Quản lý tuyến xe.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 22 Đặc tả use case Tìm kiếm

<b>Mã use case</b>	UC20.	
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một tuyến xe nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một tuyến xe nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Admin	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 16 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm tuyến xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến tuyến xe cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị loại xe có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	



Bảng 23 Đặc tả use case Quản lý kí gửi

<b>Mã use case</b>	UC21.	
<b>Use case</b>	Quản lý kí gửi	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, nhân viên trực bàn có thể quản lý đồ hành khách kí gửi	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên trực bàn có thể quản lý đồ hành khách kí gửi	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Tác vụ” sau đó chọn “Kí gửi”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Trực bàn và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên trực bàn thực hiện việc quản lý kí gửi thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn “Tác vụ”	1.1. Hệ thống hiển thị 2 tùy chọn bao gồm: “Duyệt hóa đơn” và “Ký gửi”
	2. Tác nhân chọn mục “Kí gửi”	2.1. Hệ thống hiển thị trang Quản lý kí gửi
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 24 Đặc tả use case Thêm kí gửi

<b>Mã use case</b>	UC22.
<b>Use Case</b>	Thêm kí gửi
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn thêm một kí gửi cho một khách hàng nào đó.

<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn thực hiện thao tác thêm một kí gửi mới cho khách hàng.	
<b>Tác nhân</b>	Trực bán	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn tùy chọn “Thêm kí gửi”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 21 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thêm một kí gửi thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Thêm kí gửi mới”.	1.1. Hệ thống hiển thị trang Thêm kí gửi
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox có sẵn trên hệ thống bao gồm thông tin của khách hàng, người gửi người nhận, ngày giờ, mã chuyển và số tiền.	
	3. Tác nhân chọn “Tạo hóa đơn”	3.1. Hệ thống khởi tạo hóa đơn cho kí gửi vừa được lập
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu điền không đủ các trường yêu cầu nhập đầy đủ.	

Bảng 25 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC23.
<b>Use Case</b>	Xóa
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa hóa đơn kí gửi nào đó đã có sẵn trong database

<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một hóa đơn kí gửi nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 hóa đơn kí gửi và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 21 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa 1 hóa đơn kí gửi nào đó thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 hóa đơn và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có muốn xóa hóa đơn này”
	2.1 Tác nhân chọn “OK”  2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa hóa đơn được chọn và đưa về trang Quản lý kí gửi. 2.2.a. Hệ thống đưa về trang Quản lý kí gửi.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 26 Đặc tả use case Tìm kiếm.

<b>Mã use case</b>	UC24.
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một hóa đơn kí gửi nào đó
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một hóa đơn kí gửi nào đó
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị

<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 21 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm hóa đơn thành công	
<b>Lưuồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến hóa đơn cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị loại xe có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 27 Đặc tả use case Xuất hóa đơn

<b>Mã use case</b>	UC25.	
<b>Use Case</b>	Xuất hóa đơn	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xuất một hóa đơn kí gửi nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xuất một hóa đơn kí gửi nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục xuất hóa đơn trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 21 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xuất hóa đơn thành công	
<b>Lưuồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 hóa đơn xuất và chọn “Xuất hóa đơn”	1.1. Hệ thống hiển thị hóa đơn được chọn dưới dạng form hóa đơn để sẵn sàng in
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 28 Đặc tả use case Quản lý hóa đơn

<b>Mã use case</b>	UC26.	
<b>Use case</b>	Quản lý hóa đơn	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, nhân viên trực bàn có thể quản lý hóa đơn đối với hóa đơn dạng vé xe	
<b>Mô tả</b>	Nhân viên trực bàn có thể quản lý hóa đơn	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Tác vụ” sau đó chọn “Duyệt hóa đơn”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Trực bàn và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Nhân viên trực bàn thực hiện việc quản lý kí gửi thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn “Tác vụ”	1.1. Hệ thống hiển thị 2 tùy chọn bao gồm: “Duyệt hóa đơn” và “Ký gửi”
	2. Tác nhân chọn mục “Duyệt hóa đơn”	2.1. Hệ thống hiển thị trang Quản lý hóa đơn.
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 29 Đặc tả use case Xuất hóa đơn

<b>Mã use case</b>	UC25.
<b>Use Case</b>	Xuất hóa đơn
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xuất một hóa đơn vé xe nào đó
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xuất một hóa đơn vé xe nào đó

<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục xuất hóa đơn vé xe trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 26 thành công. + Hóa đơn đã được duyệt thanh toán trước đó.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xuất hóa đơn vé xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 hóa đơn xuất và chọn “Xuất hóa đơn”	1.1. Hệ thống hiển thị hóa đơn được chọn dưới dạng form hóa đơn để sẵn sàng in
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 30 Đặc tả use case Duyệt thanh toán

<b>Mã use case</b>	UC28	
<b>Use Case</b>	Duyệt thanh toán	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trực bàn thực hiện việc duyệt thanh toán đối với vé xe khách đã đặt bằng cách kiểm tra khách hàng đã chuyển khoản hay chưa?	
<b>Mô tả</b>	Trực bàn thực hiện duyệt thanh toán đối với vé xe khách đã đặt.	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn Duyệt hóa đơn	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	Tác nhân đã thực hiện usecase 26 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc duyệt hóa đơn thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 hóa đơn cần duyệt và chọn “Duyệt thanh toán”	1.1 Hệ thống tiến hành duyệt hóa đơn của khách hàng.

<b>Ngoại lệ</b>	Không
-----------------	-------

Bảng 31 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC29.	
<b>Use Case</b>	Xóa	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa hóa đơn vé nào đó đã có sẵn trong database	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một hóa đơn vé nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 hóa đơn vé xe và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 26 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa 1 hóa đơn vé xe nào đó thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 hóa đơn và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có muốn xóa hóa đơn này”
	2.1 Tác nhân chọn “OK”  2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa hóa đơn được chọn và đưa về trang Quản lý hóa đơn. 2.2.a. Hệ thống đưa về trang Quản lý hóa đơn.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 32 Đặc tả use case Tìm kiếm

<b>Mã use case</b>	UC30.
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm

<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một hóa đơn vé xe nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một hóa đơn vé xe nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 26 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm hóa đơn thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến hóa đơn cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị hóa đơn có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 33 Đặc tả use case Quản lý chuyến đi

<b>Mã use case</b>	UC31.
<b>Use Case</b>	Quản lý chuyến đi
<b>Ngữ cảnh</b>	Tác nhân thực hiện quản lý chuyến đi xe
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc quản lý chuyến đi thường xuyên của xe.
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn Nhà xe sau đó chọn tùy chọn “Quản lý chuyến xe” trong các tùy chọn
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống



	+ Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Trục bàn và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân quản lý chuyển xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn mục “Nhà xe”	1.1 Hệ thống hiển thị 3 tùy chọn bao gồm “Tuyển xe”, “Chuyển xe” và “Xe”
	2. Tác nhân chọn tùy chọn “Chuyển xe”	2.1. Hệ thống chuyển đến trang Quản lý chuyển xe
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 34 Đặc tả use case Thêm thông tin chuyển đi

<b>Mã use case</b>	UC32.	
<b>Use Case</b>	Thêm thông tin chuyển đi	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn thêm thông tin một chuyển xe mới vào cơ sở dữ liệu.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn thực hiện thao tác thêm một chuyển xe mới.	
<b>Tác nhân</b>	Trục bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn tùy chọn “Thêm chuyển xe”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 31 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thêm một chuyển xe thành công	
	<b>Actor</b>	<b>System</b>

<b>Luồng sự kiện</b>	1. Tác nhân chọn mục “Thêm chuyến xe”.	1.1. Hệ thống hiển thị trang Thêm chuyến xe mới
	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox có sẵn trên hệ thống.	
	3. Tác nhân chọn “Lưu”	3.1. Hệ thống khởi tạo chuyến xe mới thành công và trở lại trang Quản lý chuyến xe
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu điền không đủ các trường yêu cầu nhập đầy đủ.	

Bảng 35 Đặc tả use case Sửa thông tin

<b>Mã use case</b>	UC33.	
<b>Use Case</b>	Sửa thông tin	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị, tác nhân muốn sửa thông tin về một chuyến xe nào đó.	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc sửa chuyến xe thông qua trang quản trị.	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 tuyến xe cần sửa thông tin và nhấn tùy chọn “Sửa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 31 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân chỉnh sửa chuyến xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 chuyến xe và chọn tác vụ “Sửa”	1.1. Hệ thống hiển thị trang Chỉnh sửa thông tin chuyến xe

	2. Tác nhân thực hiện các thao tác nhập vào các textbox và lựa chọn những tùy chọn có sẵn	
	3. Người dùng nhấn nút “Lưu”.	3.1. Thông tin mới được lưu vào cơ sở dữ liệu và trở lại trang Quản lý chuyến xe
<b>Ngoại lệ</b>	+ Nếu tác nhân điền thiếu 1 trong các trường có sẵn yêu cầu nhập đầy đủ	

Bảng 36 Đặc tả use case Xóa

<b>Mã use case</b>	UC34.	
<b>Use Case</b>	Xóa	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn xóa một chuyến đi nào đó đã có sẵn trong database	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa một chuyến đi nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn 1 chuyến xe và nhấn tùy chọn “Xóa” trên hệ thống.	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 31 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc xóa 1 chuyến xe nào đó thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn 1 chuyến đi và chọn tác vụ “Xóa”	1.1. Hệ thống hiển thị thông báo “Bạn có muốn xóa chuyến đi này”

	2.1 Tác nhân chọn “OK”  2.2 Tác nhân chọn “Hủy”	2.1.a. Hệ thống tiến hành xóa hóa đơn được chọn và đưa về trang Quản lý chuyến đi.  2.2.a. Hệ thống đưa về trang Quản lý chuyến đi.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 37 Đặc tả use case Tìm kiếm

<b>Mã use case</b>	UC35.	
<b>Use Case</b>	Tìm kiếm	
<b>Ngữ cảnh</b>	Trên trang quản trị của hệ thống, tác nhân muốn tìm kiếm một chuyến xe nào đó	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm một chuyến vé xe nào đó	
<b>Tác nhân</b>	Trực bản	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn vào mục tìm kiếm trên trang quản trị	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã thực hiện Usecase 31 thành công.	
<b>Kết quả</b>	Tác nhân thực hiện việc tìm kiếm chuyến xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân gõ một vài thông tin liên quan đến chuyến xe cần tìm và nhấn “Search”	1.1. Hệ thống hiển thị chuyến xe có thông tin liên quan tới nội dung đã tìm.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 38 Đặc tả use case Xem thông tin cá nhân

<b>Mã use case</b>	UC36
--------------------	------

<b>Use Case</b>	Xem thông tin cá nhân	
<b>Ngữ cảnh</b>	Tác nhân muốn xem thông tin cá nhân của mình trên hệ thống	
<b>Mô tả</b>	Tác nhân muốn xem thông tin cá nhân trên trang quản trị.	
<b>Tác nhân</b>	Trực bàn, Tài xế và lơ xe	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Xem thông tin cá nhân”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân phải truy cập được vào trang Admin của hệ thống + Tác nhân phải đăng nhập với tài khoản có vai trò là Trực bàn và Tài xế, lơ xe và phải đăng nhập thành công.	
<b>Kết quả</b>	Báo cáo được cập nhật trên hệ thống	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	Tác nhân chọn hình có hình avatar trên hệ thống	1.1 Hệ thống hiển thị 2 tùy chọn “Profile” và “Log out”
	2. Tác nhân chọn Profile	2.1 Hệ thống hiển thị thông tin của nhân viên.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 39 Đặc tả use case Đặt vé

<b>Mã use case</b>	UC37
<b>Use Case</b>	Đặt vé
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng muốn đặt một vé xe
<b>Mô tả</b>	Khách hàng muốn đặt vé xe trên hệ thống thông qua web.
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Lịch trình” rồi chọn “Đặt vé”

<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+Tác nhân đã truy cập thành công vào trang nhà xe + Tác nhân đã đăng nhập thành công vào trang của nhà xe.	
<b>Kết quả</b>	Khách hàng đặt vé xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Khách hàng chọn “Lịch trình”	1.1 Hệ thống hiển thị các tuyến đi hiện có
	2. Khách hàng chọn một tuyến xe muốn đặt sau đó chọn “Xem lịch”	2.1 Hệ thống hiển thị các thông tin về chuyến xe đi.
	3. Khách hàng chọn chuyến xe muốn đi và chọn đặt vé	3.1 Hệ thống chuyển đến trang Hóa đơn
	4. Khách hàng tiến hành nhập thông tin cá nhân của mình và chọn ghế ngồi.	
	5. Khách hàng chọn “Đặt vé”	5.1 Hệ thống chuyển đến trang thanh toán và gửi thông tin vé đặt đến bộ phận phê duyệt vé.
<b>Ngoại lệ</b>	Nếu khách hàng nhập không đủ thông tin yêu cầu khách hàng nhập đầy đủ	

Bảng 40 Đặc tả use case Tra cứu vé

<b>Mã use case</b>	UC38
<b>Use Case</b>	Tra cứu vé

<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng thực hiện việc tra cứu vé xe đã đặt trên trang nhà xe	
<b>Mô tả</b>	Khách hàng thực hiện việc tra cứu vé xe đã đặt từ trước	
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khách hàng chọn “Hóa đơn”	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+Tác nhân đã truy cập thành công vào trang nhà xe + Tác nhân đã đăng nhập thành công vào trang của nhà xe.	
<b>Kết quả</b>	Tra cứu vé xe thành công	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn hình avatar trên trang nhà xe	1.1. Hệ thống hiển thị 2 tùy chọn “Hóa đơn” và “Log out”
	2. Tác nhân chọn “Hóa đơn”	2.1. Hệ thống hiển thị hóa đơn đã đặt và tình trạng hóa đơn.
<b>Ngoại lệ</b>	Không	

Bảng 41 Đặc tả use case Tra cứu và xem hóa đơn kí gửi

<b>Mã use case</b>	UC39	
<b>Use Case</b>	Tra cứu và xem hóa đơn kí gửi	
<b>Ngữ cảnh</b>	Khách hàng muốn tra cứu xem hóa đơn kí gửi trên trang nhà xe	
<b>Mô tả</b>	Khách hàng muốn xem hóa đơn kí gửi trên trang nhà xe.	
<b>Tác nhân</b>	Khách hàng	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Khách hàng chọn “Tra cứu hóa đơn”	
<b>Điều kiện tiền quyết</b>	+ Tác nhân đã truy cập thành công vào trang nhà xe + Tác nhân đã đăng nhập thành công vào trang của nhà xe.	
<b>Kết quả</b>	Khách hàng tra cứu hóa đơn kí gửi thành công	
	<b>Actor</b>	<b>System</b>

<b>Luồng sự kiện</b>	1. Khách hàng chọn “Tra cứu”	1.1 Hệ thống hiển thị trang Tra cứu hóa đơn
	2. Khách hàng nhập mã hóa đơn và chọn “Tra cứu”	2.1 Hiển thị thông tin liên quan đến hóa đơn cần tìm
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 42 Đặc tả use case Xem lịch tuần

<b>Mã use case</b>	UC40.	
<b>Use Case</b>	Xem lịch tuần	
<b>Ngữ cảnh</b>	Tài xế và lơ xe muốn xem lịch làm việc theo tuần trên trang quản trị	
<b>Mô tả</b>	Tài xế và lơ xe muốn xem lịch làm việc theo tuần trên trang quản trị	
<b>Tác nhân</b>	Tài xế và Lơ xe	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Xem lịch chuyển”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	+ Tác nhân đã truy cập được vào trang quản trị của hệ thống + Tác nhân đã đăng nhập thành công tài khoản có vai trò là Tài xế và Lơ xe.	
<b>Kết quả</b>	Tài xế và lơ xe có thể xem được thông tin lịch làm việc theo tuần	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn “Xem lịch chuyển”	1.1. Hệ thống chuyển sang trang Quản lí chuyển xe.
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 43 Đặc tả use case Xuất danh sách vé của chuyến

<b>Mã use case</b>	UC41
<b>Use Case</b>	Xuất danh sách vé của chuyến



<b>Ngữ cảnh</b>	Tài xế và lơ xe muốn xuất danh sách vé xe của chuyến trên trang quản trị.	
<b>Mô tả</b>	Tài xế và lơ xe muốn xuất danh sách vé xe của chuyến trên trang quản trị.	
<b>Tác nhân</b>	Tài xế và Lơ xe	
<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Xuất danh sách vé của chuyến”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Tác nhân thực hiện thành công Usecase 40.	
<b>Kết quả</b>	Tài xế và lơ xe có thể Xuất danh sách vé của chuyến thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn chuyến xe muốn xuất danh sách và chọn “Xuất danh sách vé”	1.1. Hệ thống hiển thị danh sách vé của chuyến đó.
	2.1 Tác nhân có thể chọn in danh sách vé hoặc có thể cap màn hình danh sách vé.	
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

Bảng 44 Đặc tả use case Xuất danh sách kí gửi của chuyến

<b>Mã use case</b>	UC42.
<b>Use Case</b>	Xuất danh sách kí gửi của chuyến
<b>Ngữ cảnh</b>	Tài xế và lơ xe muốn xuất danh sách hàng kí gửi của chuyến trên trang quản trị.
<b>Mô tả</b>	Tài xế và lơ xe muốn xuất danh sách hàng kí gửi của chuyến trên trang quản trị.
<b>Tác nhân</b>	Tài xế và Lơ xe

<b>Sự kiện kích hoạt</b>	Tác nhân chọn “Xuất danh sách kí gửi của chuyến”	
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Tác nhân thực hiện thành công Usecase 40.	
<b>Kết quả</b>	Tài xế và lơ xe có thể Xuất danh sách hàng kí gửi của chuyến thành công.	
<b>Luồng sự kiện</b>	<b>Actor</b>	<b>System</b>
	1. Tác nhân chọn chuyến xe muốn xuất danh sách và chọn “Xuất danh sách kí gửi”	1.1. Hệ thống hiển thị danh sách kí gửi của chuyến đó.
	2.1 Tác nhân có thể chọn in danh sách kí gửi hoặc có thể cấp màn hình danh sách kí gửi.	
<b>Ngoại lệ</b>	Không.	

## 2.2 Lược đồ ERD:

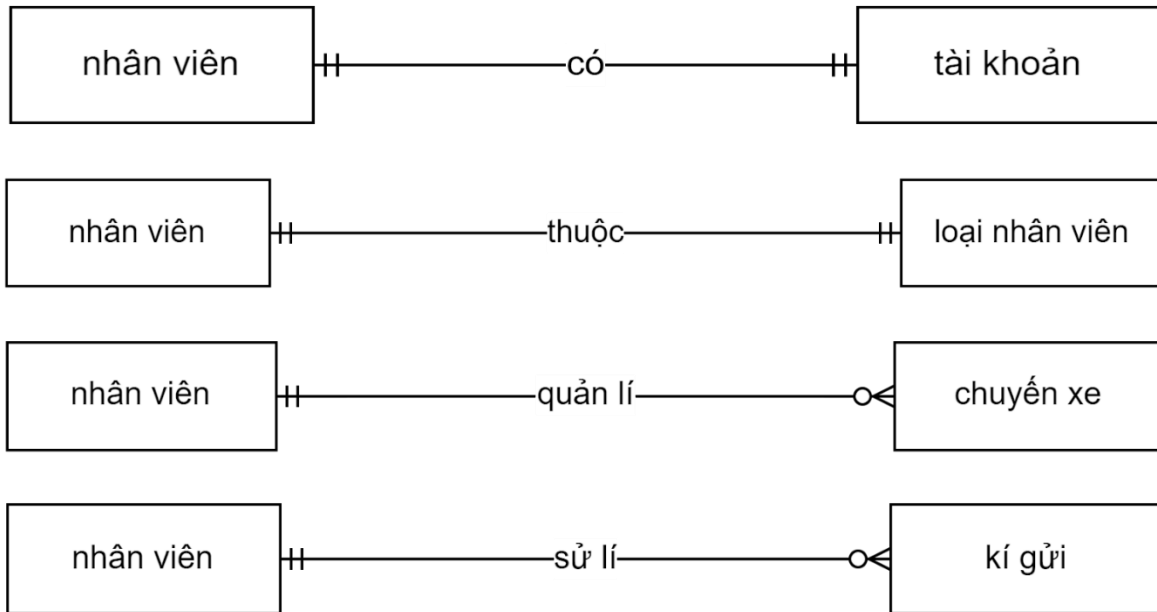
### 2.2.1 Giới thiệu tổng quan:

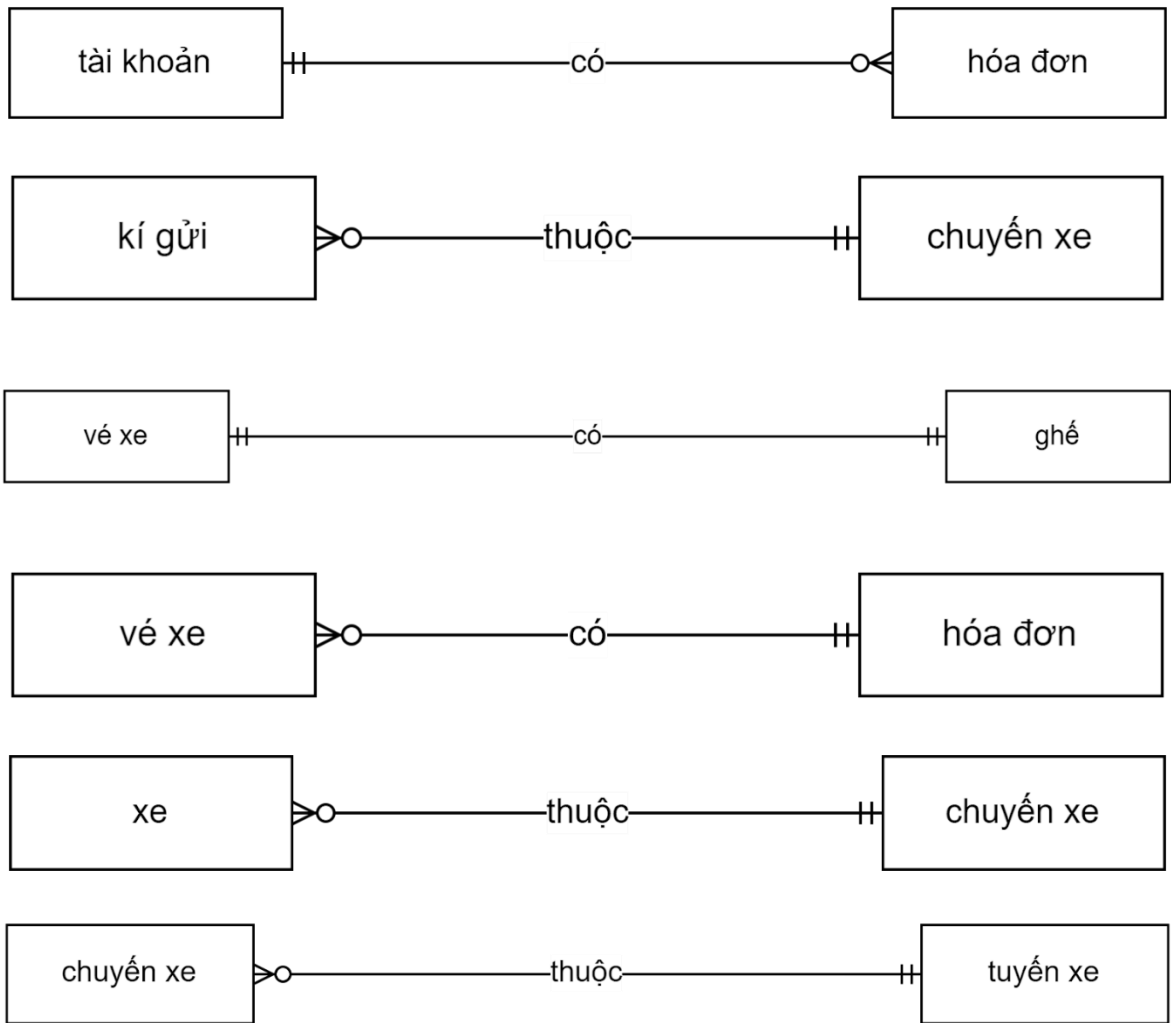
Lược đồ gồm 11 thực thể :

STT	Thực thể	Thuộc tính	Thuộc tính khóa
1	Tài khoản	Username, password, role	Username
2	Loại nhân viên	Mã loại nhân viên, tên loại nhân viên	Mã loại nhân viên
3	Nhân viên	Mã nhân viên, tên nhân viên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ, sđt, email, cmnd	Mã nhân viên

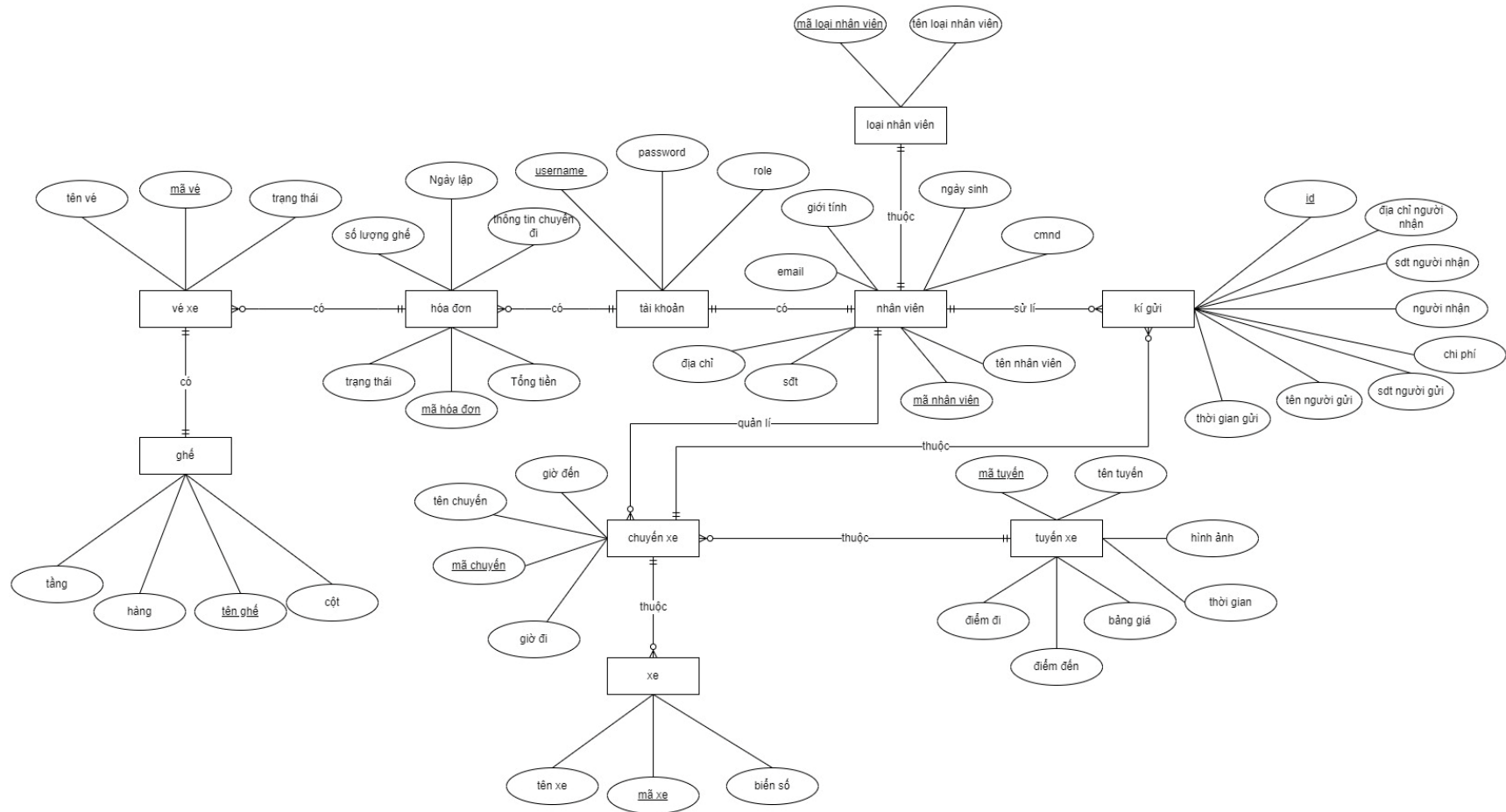
4	Kí gửi	Id, người nhận, địa chỉ người nhận, sđt người nhận, sđt người gửi, tên người gửi, thời gian gửi, chi phí	Id
5	Chuyến xe	Mã chuyến xe, tên chuyến, giờ đi, giờ đến	Mã chuyến xe
6	Vé xe	Mã vé, tên vé, trạng thái	Mã vé
7	Hóa đơn	Mã hóa đơn, trạng thái, số lượng ghế, thông tin chuyến đi, tổng tiền, ngày lập	Mã hóa đơn
8	Xe	Mã xe, tên xe, biển số	Mã xe
9	Tuyến xe	Mã tuyến, tên tuyến, thời gian, hình ảnh, bảng giá, điểm đi, điểm đến	Mã tuyến
10	Ghế	Tên ghế, tầng, cột, hàng	Tên ghế

Xác định kiểu liên kết:





### 2.3.2 Sơ đồ:



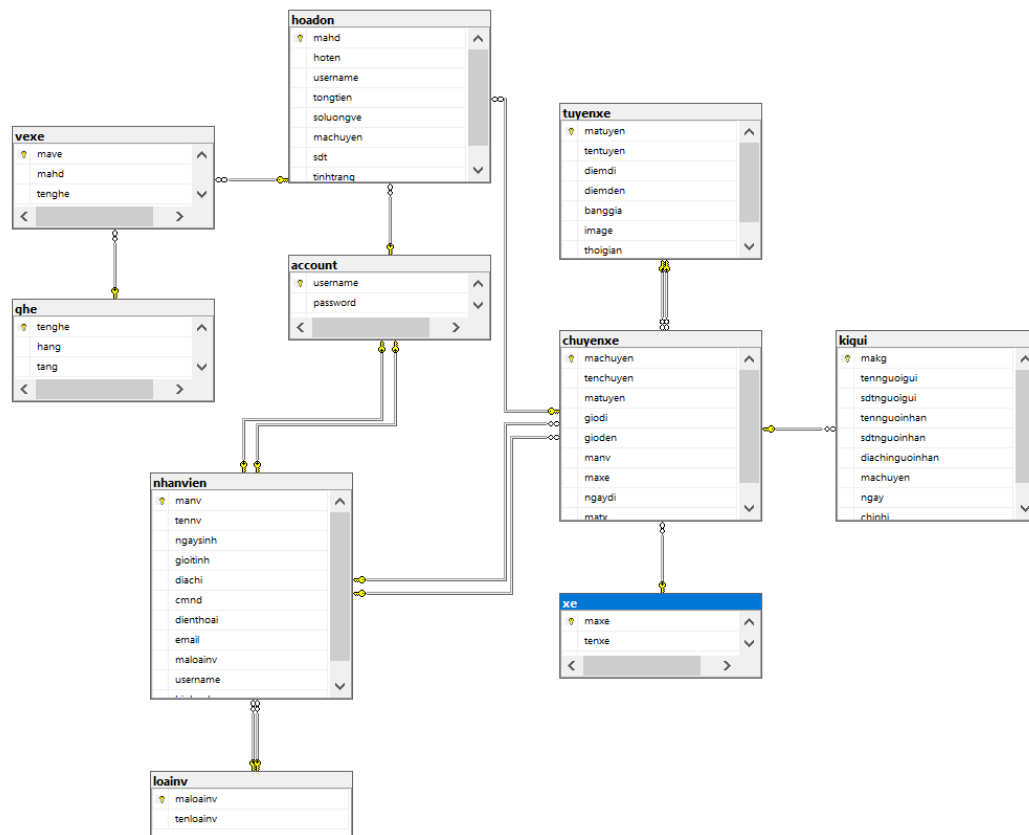
Sơ đồ ERD

## CHƯƠNG 3- HIỆN THỰC HỆ THỐNG

### 3.1 Framework lập trình được sử dụng:

- Hệ thống được lập trình bởi Framework: Bootstrap, ASP.NET Framework, Entity Framework

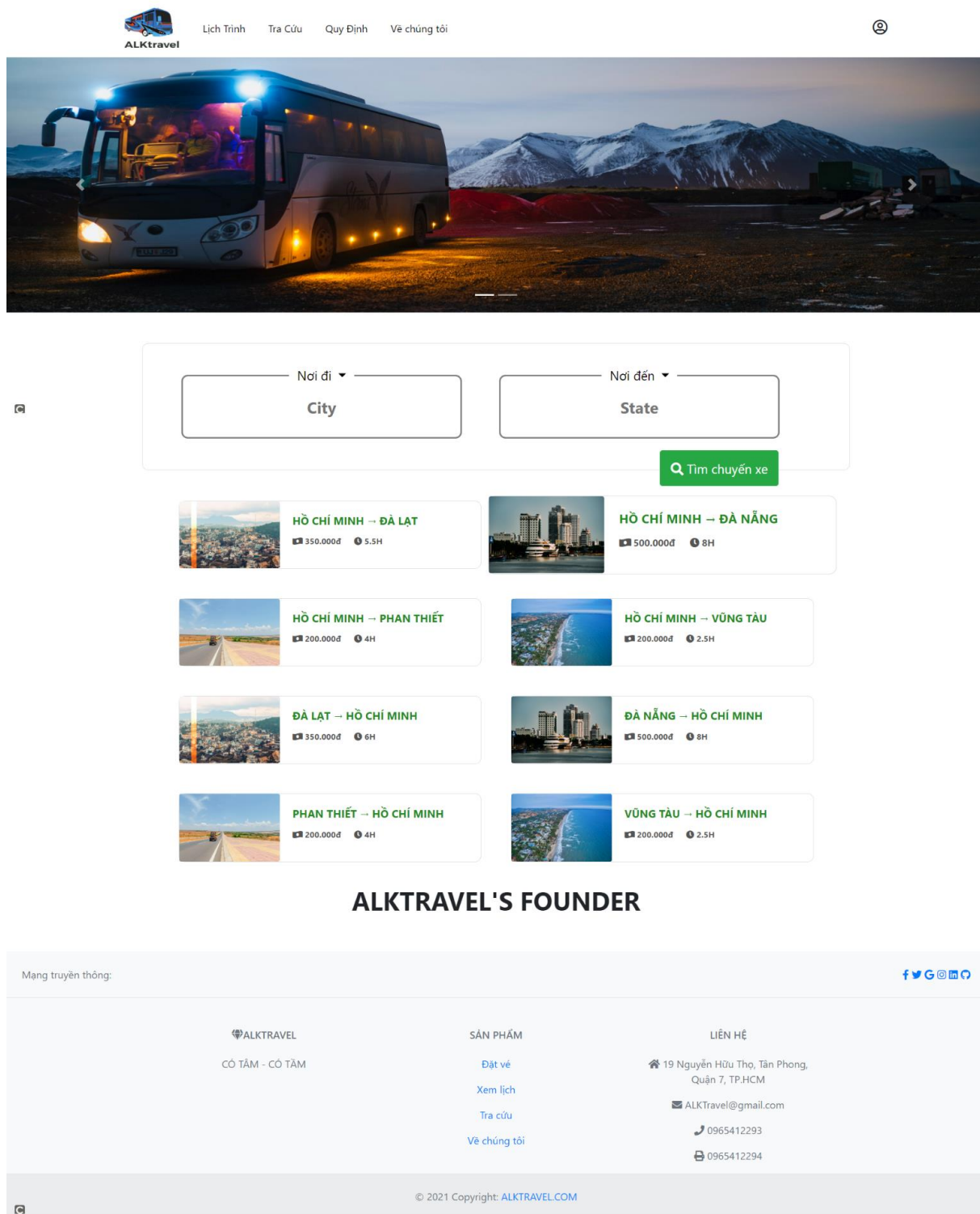
### 3.2 Kiến trúc hệ thống:



Sơ đồ kiến trúc hệ thống


# CHƯƠNG 4 – HOÀN THÀNH HỆ THỐNG

## 4.1 Màn hình chính




Hình 4.1 Màn hình chính

## 4.2 Màn hình danh sách lịch trình









Lịch TrìnhTra CứuQuy ĐịnhVề chúng tôi



Tên tuyến	Nơi đi	Nơi đến	Thời gian đi	Giá vé	
HỒ CHÍ MINH →					
tuyến số 1	Hồ Chí Minh	Đà Lạt	5.5H	350.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
tuyến số 2	Hồ Chí Minh	Đà Nẵng	8H	500.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
tuyến số 3	Hồ Chí Minh	Phan Thiết	4H	200.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
tuyến số 4	Hồ Chí Minh	Vũng Tàu	2.5H	200.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
→ HỒ CHÍ MINH					
tuyến số 5	Đà Lạt	Hồ Chí Minh	6H	350.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
tuyến số 6	Đà Nẵng	Hồ Chí Minh	8H	500.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
tuyến số 7	Phan Thiết	Hồ Chí Minh	4H	200.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>
tuyến số 8	Vũng Tàu	Hồ Chí Minh	2.5H	200.000đ	<a href="#">Xem lịch</a>

Mạng truyền thông:







CÓ TÂM - CÓ TÂM


SẢN PHẨM


[Đặt vé](#)[Xem lịch](#)[Tra cứu](#)[Về chúng tôi](#)


LIÊN HỆ

 19 Nguyễn Hữu Thọ, Tân Phong,  
Quận 7, TP.HCM

 ALKTravel@gmail.com

 0965412293



 0965412294


 © 2021 Copyright: [ALKTRAVEL.COM](#)

Hình 4.2 Màn hình danh sách lịch trình

## 4.3 Danh sách chuyến xe










[Lịch Trình](#)
[Tra Cứu](#)
[Quy Định](#)
[Về chúng tôi](#)




Tên chuyến	Giờ đi	Giờ đến	Ngày đi	
abc	06:00:00	08:00:00	28/05/2022	<a href="#">Đặt vé</a>

Mạng truyền thông:



CÓ TÂM - CÓ TÂM

SẢN PHẨM

[Đặt vé](#)

[Xem lịch](#)

[Tra cứu](#)

[Về chúng tôi](#)

LIÊN HỆ

19 Nguyễn Hữu Thọ, Tân Phong,  
Quận 7, TP.HCM

[ALKTravel@gmail.com](mailto:ALKTravel@gmail.com)

0965412293

0965412294

© 2021 Copyright: [ALKTRAVEL.COM](#)

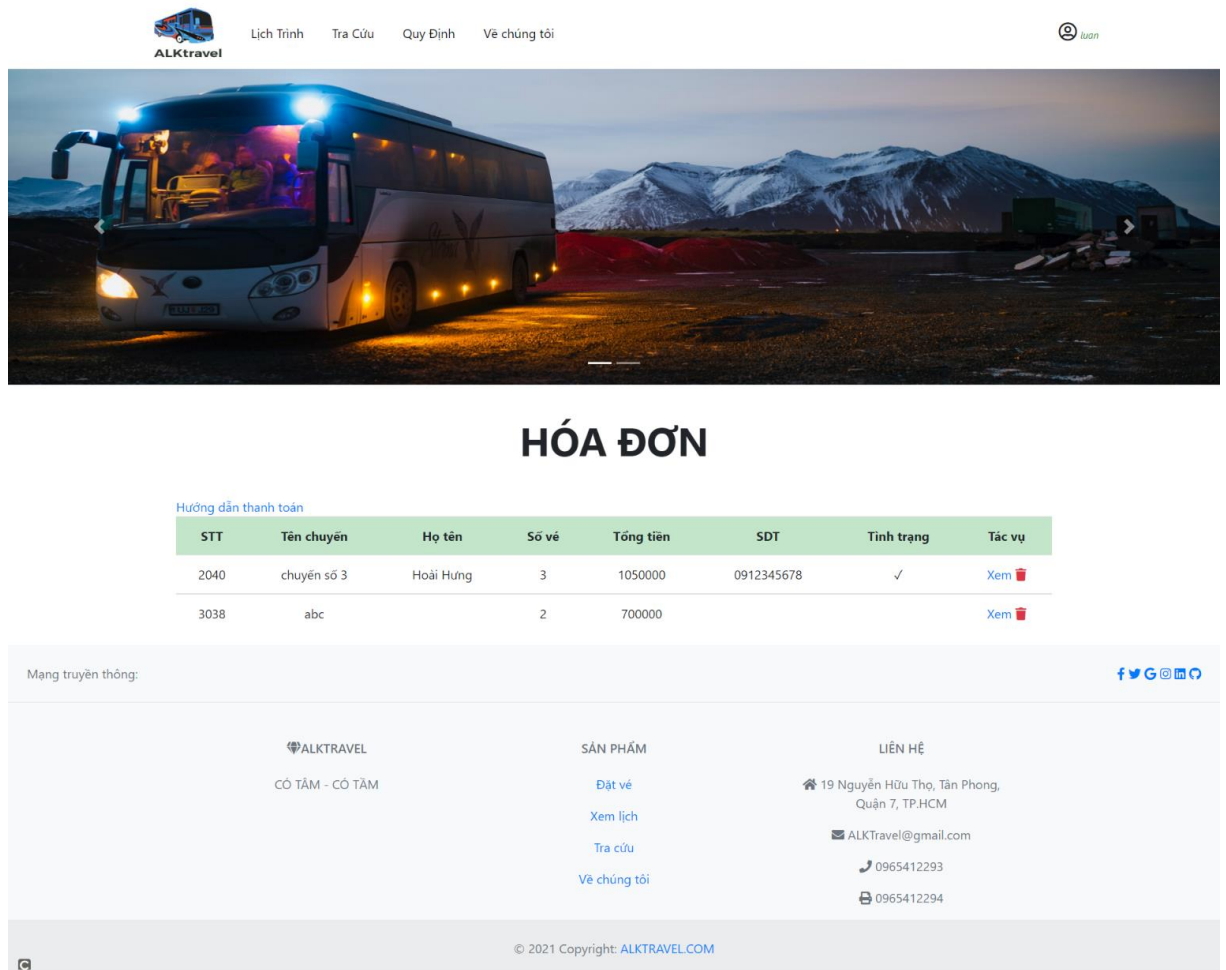
Hình 4.3 Danh sách chuyến xe

## 4.4 Màn hình đặt vé



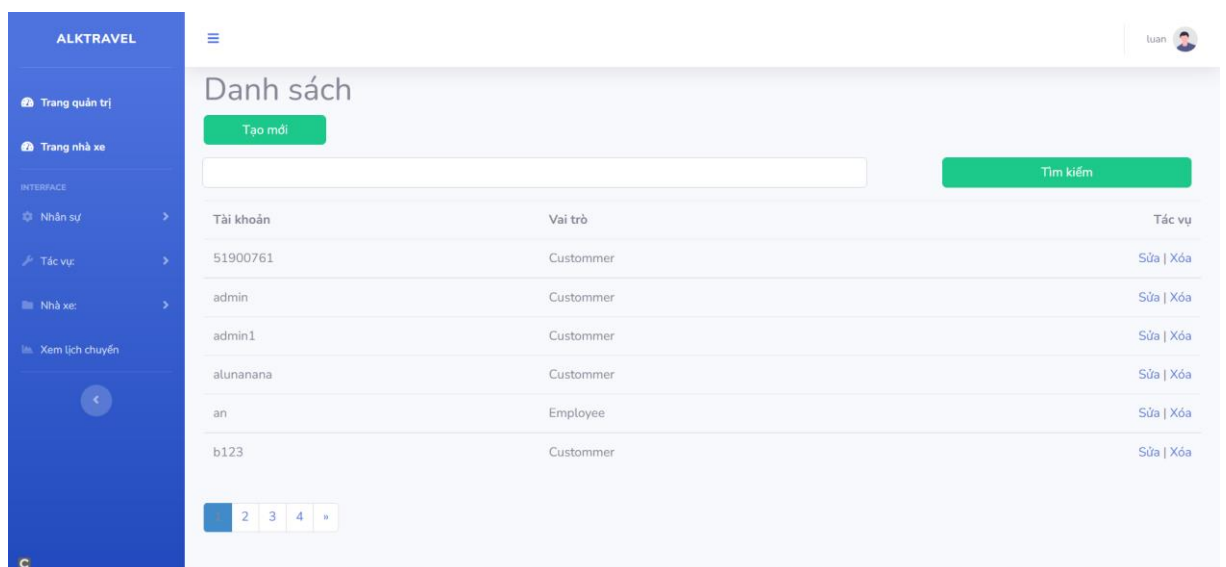
Hình 4.4 Màn hình đặt vé

## 4.5 Màn hình hóa đơn



Hình 4.5 Màn hình hóa đơn

## 4.6 Quản lý tài khoản



4.6 Quản lý tài khoản

## 4.7 Quản lý nhân viên

<div>ALKTRAVEL</div> <div><div>Trang quản trị</div><div>Trang nhà xe</div></div> <div>INTERFACE</div> <div><div>Nhân sự</div><div>Tác vụ</div><div>Nhà xe</div><div>Xem lịch chuyến</div></div>	Quản lý nhân viên					
	<input type="text"/>					Search
	Mã nhân viên	Họ tên	Giới tính	Số điện thoại	Chức vụ	Tác vụ
	NV01	Thanh Luận	Nam	0965656512	Quản Lý	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	NV02	Văn Hide	Nam	0916516516	Lơ Xe	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	NV03	Strong Khang	Nam	0931551556	Lơ Xe	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	NV04	Quốc Bảo	Nam	0852126515	Tài Xế	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	NV05	Dương Tiểu Linh	Nữ	0965165155	Trực Bàn	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	NV06	Hoàng Văn Huy	Nam	0965165151	Tài Xế	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	NV07	Mai Linh Châu	Nữ	0916516544	Trực Bàn	<div><div></div><div></div><div></div></div>
Thêm nhân viên mới						

## 4.7 Quản lý nhân viên

## 4.8 Duyệt hóa đơn

<div>ALKTRAVEL</div> <div><div>Trang quản trị</div><div>Trang nhà xe</div></div> <div>INTERFACE</div> <div><div>Nhân sự</div><div>Tác vụ</div><div>Nhà xe</div><div>Xem lịch chuyến</div></div>	Quản lý hóa đơn						
	<input type="text"/>						Search
	STT	Tên chuyến	Họ tên	Số vé	Tổng tiền	SDT	Tình trạng
	2027	chuyến số 1	Phạm Thanh Luận	6	2100000	0965412293	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2029	chuyến số 2	Tô Tấn Hoàng	18	6300000	0965654654	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2030	chuyến số 12	Dương Hoài Hưng	4	1400000	0912345644	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2031	chuyến số 4	Nguyễn Văn C	18	9000000	0966565161	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2033	chuyến số 3	Phạm Thanh Luận	3	1050000	0965412293	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2034	chuyến số 3	Dương Hoài Hưng	10	3500000	0912345678	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2035	chuyến số 5	Trang Hoàng	12	6000000	0915151548	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2036	chuyến số 8	Thích đi xe	11	2200000	0965412294	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2037	chuyến số 12	Trần Văn A	6	2100000	0999999999	<div><div></div><div></div><div></div></div>
	2038	chuyến số 14	Trần Văn B	8	1600000	098989885	<div><div></div><div></div><div></div></div>

## 4.8 Duyệt hóa đơn

## 4.9 Quản lý ký gửi

ALKTRAVEL

Trang quản trị

Trang nhà xe

INTERFACE

Nhân sự

Tác vụ

Nhà xe

Xem lịch chuyến

Quản lí kí gửi

Search

STT	Người gửi	Sdt người gửi	Người nhận	Sdt người nhận	Địa chỉ người nhận	Ngày gửi	Chi phí	Hành động
4	Nguyễn Văn A	095654654	Nguyễn Văn B	0165468458	Quốc lộ 1a, Kp3, Tân nghĩa, Hàm Tân, Bình Thuận	11/30/2021 12:00:00 AM	70.000đ	<div><div></div><div></div></div>
5	Nguyễn Văn An	0231651651	Nguyễn Như B	0965564554	Ngô Quyền, Tân An, Lagi, Bình Thuận	11/30/2021 12:00:00 AM	50.000đ	<div><div></div><div></div></div>
6	Nguyễn Văn An	095654654	Nguyễn Văn An	0965564554	Quốc lộ 1a, Kp3, Tân nghĩa, Hàm Tân, Bình Thuận	11/30/2021 12:00:00 AM	50.000đ	<div><div></div><div></div></div>
7	Nguyễn Văn B	095654654	Chị Như	0965564554	Ngô Quyền, Tân An, Lagi, Bình Thuận	11/30/2021 12:00:00 AM	50.000đ	<div><div></div><div></div></div>
8	Nguyễn Văn An	NULL095654654	Chị Như	0965564554	Ngô Quyền, Tân An, Lagi, Bình Thuận	11/30/2021 12:00:00 AM	50.000đ	<div><div></div><div></div></div>
9	Nguyễn Văn An	0231651651	Nguyễn Như B	0165468458	Ngô Quyền, Tân An, Lagi, Bình Thuận	12/1/2021 12:00:00 AM	99.000đ	<div><div></div><div></div></div>

## 4.9 Quản lý ký gửi

## 4.10 Quản lý xe, tuyến xe và chuyến xe

ALKTRAVEL

luan

Trang quản trị

Trang nhà xe

INTERFACE

Nhân sự

Tác vụ

Nhà xe

QUẢN LÝ NHÀ XE

Tuyến xe

Chuyến xe

Xe

Xem lịch chuyến

Thêm xe mới

Quản lý xe

Mã xe	Tên xe	biển số	Tác vụ
MX01	Xe 1	86H6-12345	<div><div></div><div></div></div>
MX02	Xe 2	86H6-12347	<div><div></div><div></div></div>
MX03	Xe 3	86H6-12354	<div><div></div><div></div></div>
MX04	Xe 4	86H6-12356	<div><div></div><div></div></div>
MX05	Xe 5	86H6-12347	<div><div></div><div></div></div>

ALKTRAVEL

luan

Trang quản trị

Trang nhà xe

INTERFACE

Nhân sự

Tác vụ:

Nhà xe:

Xem lịch chuyến

Quản lý tuyến xe

Search

Mã tuyến	Tên tuyến	Điểm đi	Điểm đến	Tác vụ
TX01	tuyến số 1	Hồ Chí Minh	Đà Lạt	<div></div> <div></div> <div></div>
TX02	tuyến số 2	Hồ Chí Minh	Đà Nẵng	<div></div> <div></div> <div></div>
TX03	tuyến số 3	Hồ Chí Minh	Phan Thiết	<div></div> <div></div> <div></div>
TX04	tuyến số 4	Hồ Chí Minh	Vũng Tàu	<div></div> <div></div> <div></div>
TX05	tuyến số 5	Đà Lạt	Hồ Chí Minh	<div></div> <div></div> <div></div>
TX06	tuyến số 6	Đà Nẵng	Hồ Chí Minh	<div></div> <div></div> <div></div>
TX07	tuyến số 7	Phan Thiết	Hồ Chí Minh	<div></div> <div></div> <div></div>
TX08	tuyến số 8	Vũng Tàu	Hồ Chí Minh	<div></div> <div></div> <div></div>

Thêm chuyến xe

ALKTRAVEL

Trang quản trị

Trang nhà xe

INTERFACES

Nhân sự

Tác vụ

Nhà xe

Xem lịch chuyến

Quản lí chuyến xe

Search

Mã chuyến	Tên Tuyến	Tên Chuyến	Ngày đi	Giờ đi	Giờ đến	Lơ Xe	Tài Xế	Tác vụ
CX01	tuyến số 1	chuyến số 1	12/5/2021 12:00:00 AM	08:00:00	15:30:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX02	tuyến số 1	chuyến số 2	12/5/2021 12:00:00 AM	09:00:00	16:30:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX03	tuyến số 1	chuyến số 3	12/5/2021 12:00:00 AM	10:00:00	17:30:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX04	tuyến số 2	chuyến số 4	12/5/2021 12:00:00 AM	20:00:00	04:00:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX05	tuyến số 2	chuyến số 5	12/5/2021 12:00:00 AM	02:00:00	10:00:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX06	tuyến số 2	chuyến số 6	12/5/2021 12:00:00 AM	04:00:00	12:00:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX07	tuyến số 2	chuyến số 7	12/5/2021 12:00:00 AM	08:00:00	16:00:00	Vân Hide	Quốc Bảo	<div></div> <div></div>
CX08	tuyến số 3	chuyến số 8	12/5/2021 12:00:00 AM	07:00:00	11:00:00	Strong Khang	Hoàng Văn Huy	<div></div> <div></div>
CX09	tuyến số 4	chuyến số 9	12/5/2021 12:00:00 AM	07:00:00	09:30:00	Strong Khang	Hoàng Văn Huy	<div></div> <div></div>
CX10	tuyến số 4	chuyến số 10	12/5/2021 12:00:00 AM	08:00:00	10:30:00	Strong Khang	Hoàng Văn Huy	<div></div> <div></div>

## 4.10 Quản lý xe, tuyến xe và chuyến xe

## 4.11 In hóa đơn đặt vé

HÓA ĐƠN ĐẶT VÉ	
Phạm Thanh Luận 0965412293	
Số lượng vé	6
tên chuyến	chuyến số 1
Số điện thoại	0965412293
biển số xe	86HG-12345
Số ghế:	A11
Số tiền 2100000 đ	

ALKTravel Company.

HÓA ĐƠN ĐẶT VÉ

Phạm Thanh Luận  
0965412293

Số lượng vé 6

#### 4.11 In hóa đơn đặt vé

## CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN

### 5.1 Ưu điểm

Nhóm đã hoàn thành tốt đề tài với hệ thống được hiện thực chính chu. Giao diện dễ sử dụng, chức năng đáp ứng được nhu cầu của công ty dịch vụ vận tải hành khách. Ứng dụng công nghệ mới trong quá trình phát triển.

Với mục tiêu đề ra, nhóm đã hoàn thành được những chức năng cốt lõi của hệ thống:

- Hệ thống giúp khách hàng tra cứu thông tin, và đặt vé xe với giao diện trực quan
- Trang quản trị được thiết kế để phía nhà xe quản lý được hệ thống một cách dễ dàng nhanh chóng
- Giúp nhà xe cập nhật thông tin cũng như chăm sóc khách hàng hiệu quả hơn

### 5.2 Nhược điểm

Tuy nhiên nhóm còn nhiều nhược điểm do thời gian và nhân lực có hạn. Có thể kể đến như nhiều chức năng chưa có chiều sâu:

- Chức năng hủy vé cho khách hàng chưa hiệu quả

### 5.3 Hướng tiếp tục phát triển

Đề tài chỉ ở bước đầu của giai đoạn hoàn thành nên có rất nhiều tiềm năng để phát triển. Có thể kể đến như khả năng cập nhật thông tin thời gian thực. Hệ thống để giúp nhà xe hỗ trợ khách hàng tốt hơn. Hệ thống để nhà xe có thể liên lạc được với tài xế, lơ xe một cách nhanh chóng,...



## CHƯƠNG 6 PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

Tên thành viên	Phân công	Tỉ lệ đóng góp
51900761 - Phạm Thanh Luận	Phát triển phía Backend Làm báo cáo	50%
51900404 - Trương Thanh Nhật	Phát triển phía Frontend Làm báo cáo	50%

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth, [2018], Systems Analysis and Design, 7th Edition, John Wiley & Sons, Inc., USA
2. Eric Jendrock, Ricardo Cervera-Navarro, Ian Evans, Devika Gollapudi, Kim Haase, William Markito, Chinmayee Srivathsa, [2014], Java Platform, Enterprise Edition: The Java EE Tutorial E39031-01, Oracle, United States
3. *Nhà xe Phương Trang*, truy cập ngày 15/11/2021 từ <https://futabus.vn/>

