

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO
PBL3: ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ TÀI: ỨNG DỤNG WEB CHO THUÊ XE TỰ LÁI

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN: PHẠM MINH TUẤN

SINH VIÊN THỰC HIỆN

- 1. Lê Ngọc Anh Dũng – 102210249 – 21Nh14**
- 2. Phan Hoàng Đức Huy – 102210256 – 21Nh14**
- 3. Lê Trung Đông – 102210248 – 21Nh14**

Đà Nẵng, 06/2023

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	6
1. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI	7
2. DANH SÁCH PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ	7
2.1. Bảng phân công nhiệm vụ	7
2.2. Quản lý dự án	8
2.2.1 Thời gian thực hiện	8
2.2.2 Mô hình quản lý dự án	9
2.2.3 Công cụ thực hiện	9
2.2.4 Kỹ thuật sử dụng trong dự án	9
2.2.5 Các vấn đề trong quá trình thực hiện	9
2.2.5.1. Lỗi	9
2.2.5.2. Các yêu cầu thay đổi.....	9
2.3. Công cụ quản lý dự án.....	9
3. GIỚI THIỆU	11
3.1. Mục đích.....	11
3.2. Phạm vi.....	11
3.3. Phân tích nghiệp vụ hệ thống.....	12
4. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	12
4.1. Tác nhân	12
4.2. Biểu đồ ca sử dụng	13
4.2.1 Sơ đồ Use-Case.....	13
4.2.1.1. Biểu đồ Use-Case tổng quan	13
4.2.1.2. Phân rã Use-Case đăng ký	14
4.2.1.3. Phân rã Use-Case đăng nhập.....	15
4.2.1.4. Phân rã Use-Case quản lý đơn thuê	16
4.2.1.5. Phân rã Use-Case quản lý xe	17
4.2.1.6. Phân rã Use-Case quản lý đơn cho thuê	17
4.2.1.7. Phân rã Use-Case quản lý đơn đăng ký trở thành chủ xe	18
4.2.1.8. Phân rã Use-Case quản lý đơn cập nhật thông tin xe	18
4.2.1.9. Phân rã Use-Case quản lý đơn bị báo cáo	19
4.2.1.10. Phân rã Use-Case quản lý tài khoản bị khóa.....	19

4.2.2	Đặc tả Use-Case.....	20
4.2.2.1.	Chức năng đăng nhập.....	20
4.2.2.2.	Đăng ký trở thành chủ xe.	20
4.2.2.3.	Chức năng đăng ký	21
4.2.2.4.	Thuê xe	22
4.2.2.5.	Quản lý đơn thuê.....	22
4.2.2.6.	Quản lý xe	23
4.2.2.7.	Quản lý đơn cho thuê.....	24
4.2.2.8.	Quản lý đơn đăng ký trở thành chủ xe.....	25
4.2.2.9.	Quản lý đơn cập nhật thông tin xe.....	25
4.2.2.10.	Quản lý đơn bị báo cáo.	26
4.2.2.11.	Quản lý tài khoản bị khóa	27
4.3.	Biểu đồ hoạt động.....	27
4.3.1	Đăng ký.....	27
4.3.2	Đăng nhập	28
4.3.3	Đăng ký thành chủ xe	28
4.3.4	Cập nhật xe.....	29
4.3.5	Thuê xe	29
4.3.6	Quản lý đơn cho thuê.....	30
4.3.7	Quản lý đơn thuê	30
4.3.8	Tạm dừng hoặc kích hoạt cho thuê	31
4.3.9	Yêu cầu hủy đơn.....	31
4.3.10	Admin	32
4.3.10.1.	Quản lý đơn trở thành chủ xe.....	32
4.3.10.2.	Quản lý đơn cập nhật xe	32
4.3.10.3.	Quản lý đơn hàng bị báo cáo	33
4.3.10.4.	Quản lý tài khoản bị khóa	33
4.4.	Biểu đồ tuần tự.....	33
4.4.1	Chức năng đăng nhập	34
4.4.2	Chức năng đăng ký.	34
4.4.3	Đăng ký trở thành chủ xe.....	35
4.4.4	Chức năng tìm xe.....	35

4.4.5	Chức năng đặt xe.....	36
4.4.6	Chức năng sửa thông tin	36
4.4.7	Chức năng quản lý đơn cho thuê	37
4.4.8	Chức năng tạm dừng hoặc kích hoạt cho thuê	37
4.4.9	Chức năng yêu cầu hủy đơn.....	38
4.4.10	Chức năng của admin.....	38
4.4.10.1.	Quản lý đơn trở thành chủ xe.....	38
4.4.10.2.	Quản lý đơn cập nhật xe	39
4.4.10.3.	Quản lý đơn hàng bị báo cáo	40
4.4.10.4.	Quản lý tài khoản bị khóa	41
4.5.	Biểu đồ lớp	42
4.6.	Cơ sở dữ liệu	42
4.6.1	Tổng quan các bảng trong cơ sở dữ liệu:.....	42
4.6.2	Sơ đồ các bảng trong cơ sở dữ liệu.....	43
4.6.3	Mô tả chi tiết các bảng:.....	44
4.6.3.1.	Bảng Cars	44
4.6.3.2.	Bảng Customers.....	45
4.6.3.3.	Bảng Admin.....	46
4.6.3.4.	Bảng CarImgs	46
4.6.3.5.	Bảng CarRentals.....	46
4.6.3.6.	Bảng CarReviews	47
4.6.3.7.	Bảng OwnerIdentityPhotos	47
4.6.3.8.	47
4.6.3.9.	Bảng Owners.....	47
5.	GIAO DIỆN HỆ THỐNG.....	48
5.1.	Trang chủ.....	48
5.2.	Đăng Nhập	49
5.3.	Đăng ký	49
5.4.	Giao diện người dùng	50
5.5.	Đăng ký trở thành chủ xe	50
5.6.	Tìm xe.....	52
5.7.	Thông tin xe	52

5.8.	Đặt xe.....	53
5.9.	Quản lí đơn cho thuê.....	53
5.10.	Quản lý đơn thuê	54
5.11.	Đánh giá.....	54
5.12.	Admin	55
5.13.	Đọc thông tin đăng ký xe.....	55
6.	Mô hình triển khai	55
6.1.	MVC	55
6.2.	Các công nghệ được sử dụng	56
6.3.	Quy ước chuẩn code.....	56
7.	KIỂM THỬ	57
7.1.	Danh sách test case và thành viên thực hiện	57
7.2.	Thông báo kiểm thử.....	57
7.3.	Báo cáo kết quả kiểm thử.....	62
8.	YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG	62
9.	KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	63
9.1.	Ưu điểm.....	63
9.2.	Nhược điểm.....	63
9.3.	Hướng phát triển.....	63
10.	TÀI LIỆU THAM KHẢO	63

LỜI NÓI ĐẦU

Chúng ta đang sống trong những năm đầu của thế kỷ XXI, thế kỷ phát triển của ngành công nghệ thông tin (CNTT). Vì vậy việc tiếp cận và cập nhật công nghệ này đã, đang và sẽ mang lại cho chúng ta rất nhiều lợi ích và thuận tiện trong công việc: tiết kiệm thời gian cũng như giảm các chi phí trong công tác quản lí. Trong những năm gần đây CNTT đóng vai trò rất quan trọng: song song với việc phát triển ứng dụng tin học vào trong cuộc sống, tin học được ứng dụng rất rộng rãi trong các lĩnh vực khoa học kỹ thuật, các ngành quản lí và hoạt động xã hội thông qua mạng Internet. Đóng vai trò quan trọng như trên nên tin học đã được đưa vào quản lí nhân sự, điểm, bán hàng, nhập xuất vật tư, các hệ thống hỗ trợ mua bán trực tiếp, Trong đó lĩnh vực giao thông vận tải đang ngày càng phát triển nhiều loại hình dịch vụ để đáp ứng nhu cầu của mọi người, điển hình như các dịch vụ cho thuê xe trong thời gian ngắn khi đi du lịch hay công tác ở một thành phố . Vì những lý do đó, nhóm chúng em chọn đề tài “Xây dựng ứng dụng web cho thuê xe tự lái” để thực hiện Đồ án PBL3: Công nghệ phần mềm. Ứng dụng web gồm các chức năng chính như sau:

- Đăng ký tài khoản
- Đăng nhập
- Đăng ký trở thành chủ xe
- Tìm kiếm xe
- Đặt xe
- Quản lí xe (đối với chủ xe)
- Quản lí đơn thuê (đối với chủ xe)
- Quản lí đơn hàng(đối với khách)
- Quản lí đơn đăng ký thành chủ xe (admin)
- Quản lí đơn hàng bị báo cáo (admin)
- Quản lí xe đang/tạm ngừng cho thuê (admin)
- Quản lí tài khoản bị khóa (admin)
- Quản lí đơn hàng báo cáo (admin)

Trong quá trình thực hiện, tất cả các thành viên đều chưa có nhiều kinh nghiệm nên không thể tránh khỏi những sai sót. Rất mong nhận được sự góp ý của quý thầy cô để nhóm rút kinh nghiệm và hoàn thiện đồ án. Chúng em xin chân thành cảm ơn!

1. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI

Ngày	Nội dung công việc	Sản phẩm
08/03/2023 - 09/03/2023	Khảo sát nhu cầu, chọn đề tài	Đề tài ứng dụng web cho thuê xe tự lái
11/03/2023 – 16/03/2023	Tìm đọc và nghiên cứu tài liệu liên quan	
17/03/2023 – 19/03/2023	Phân tích và thiết kế hệ thống và vẽ các sơ đồ cần thiết	Các cơ sở để vẽ sơ đồ
20/03/2023 – 23/03/2023	Tạo cơ sở dữ liệu	CSDL trong SQL Server
24/03/2023	Review SRS và DataBase	100% SRS & DataBase
25/03/2023 – 10/05/2023	Coding	Chương trình demo
11/05/2023 – 18/05/2023	Thử nghiệm và sửa lỗi	Chương trình demo đã sửa lỗi
28/05/2023	Final review & viết báo cáo	Final review & quyền báo cáo

Bảng 1: Quá trình triển khai

2. DANH SÁCH PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

2.1. Bảng phân công nhiệm vụ

Họ và tên	Nhiệm vụ
Lê Trung Đông	<ul style="list-style-type: none">-Nghiên cứu tài liệu, khảo sát nhu cầu, phân tích-Viết đặc tả usecase, Database của chức năng-Thiết kế giao diện trên figma-Thiết kế Database-Testing (prepared tescase, execute test)-Fix Bugs

	<ul style="list-style-type: none">-Code các chức năng admin-Code giao diện-Bảo vệ Project (cả nhóm)
Phan Hoàng Đức Huy	<ul style="list-style-type: none">-Viết đặc tả usecase, phân tích chức năng-Thiết kế Database-Thiết kế giao diện ứng dụng trên figma-Code chức năng tìm kiếm xe-Phân quyền người dùng-Code quy trình đặt xe giữa khách và chủ-Testing (prepared test case, execute test)-Fix Bugs-Bảo vệ Project (cả nhóm)
Lê Ngọc Anh Dũng	<ul style="list-style-type: none">-Viết đặc tả usecase, Database của chức năng và thiết kế Database-Đăng ký trở thành chủ xe-Cập nhật thông tin xe-Validate thông tin xe khi đăng ký trở thành chủ xe-Code chức năng Đăng ký-Testing (prepared test case, execute test)-Fix Bugs-Bảo vệ Project (cả nhóm)

Bảng 2: Phân chia nhiệm vụ

2.2. Quản lý dự án

2.2.1 Thời gian thực hiện

Tổng thời gian dự kiến là ~3 tháng được phân chia như sau:

- Lập nhóm, khảo sát, chọn đề tài: 7 ngày
- Tìm hiểu, nghiên cứu tài liệu: 5 ngày

- Phân tích thiết kế hệ thống: 3 ngày
- Lập trình, kiểm thử: 56 ngày
- Viết báo cáo, các tài liệu liên quan: 5 ngày

2.2.2 Mô hình quản lý dự án

- Trách nhiệm và nhiệm vụ của các thành viên được phân chia rõ ràng.
- Công việc cần được giao và hoàn thành theo đúng kế hoạch.

2.2.3 Công cụ thực hiện

- Microsoft SQL Server: Lưu trữ CSDL
- Visual Studio 2019 và Visual Studio Code 2019: IDE Code
- Draw.io: Phân tích thiết kế, vẽ sơ đồ Usecase, Class, Activity, ...

2.2.4 Kỹ thuật sử dụng trong dự án

- SQL
- ASP.NET MVC
- HTML, CSS, JAVASCRIPT

2.2.5 Các vấn đề trong quá trình thực hiện

2.2.5.1. Lỗi

- Các lỗi sẽ luôn được giải quyết một cách nhanh nhất để dự án được đúng tiến trình đảm bảo chất lượng, đúng tiến trình theo yêu cầu của giáo viên hướng dẫn.
- Do dự án khá nhỏ nên sẽ không có trường hợp xuất hiện lỗi quá lớn khiến nhóm không xử lý được, điều này được nhóm đảm bảo tuyệt đối.

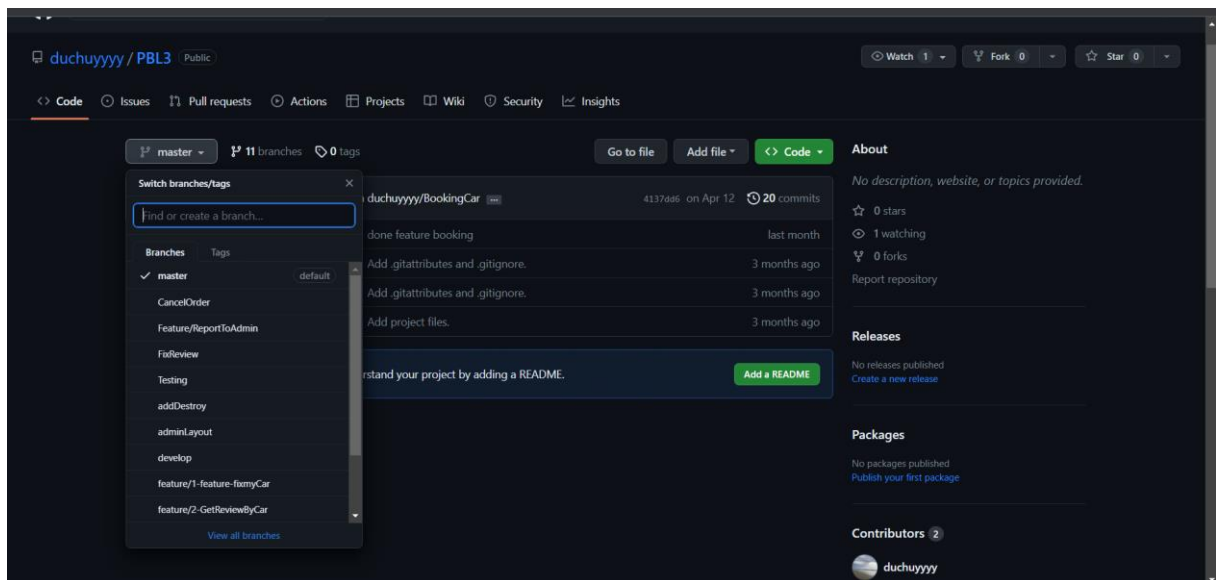
2.2.5.2. Các yêu cầu thay đổi

- Các yêu cầu thay đổi nếu nằm trong khả năng không ảnh hưởng đến dự án nhóm có thể chấp nhận thực hiện theo yêu cầu mới của dự án tùy theo mức độ thay đổi.
- Nếu thay đổi quá lớn không phù hợp nhóm sẽ thảo luận lại với giáo viên hướng dẫn để xem xét lại yêu cầu.

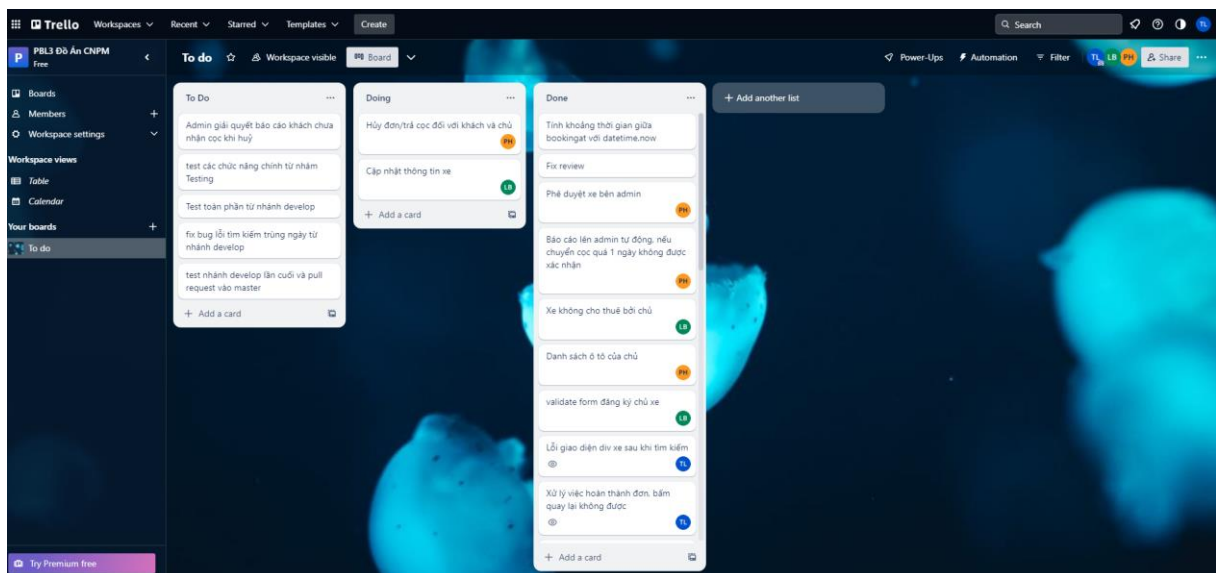
2.3. Công cụ quản lý dự án

- GitHub: dùng để quản lý code và để mọi người có thể theo dõi dự án cũng như thực hiện các công việc được giao.

Hình 1: Công cụ quản lý dự án



- Trello: dùng để quản lý tiến độ công việc của cả nhóm



Hình 2: Công cụ quản lý tiến độ

3. GIỚI THIỆU

3.1. Mục đích

Khoa học công nghệ ngày càng phát triển, nó được ứng dụng rộng rãi trong tất cả các lĩnh vực. Cùng với đó nhu cầu sử dụng dịch vụ thuê xe của con người ngày càng nhiều. Hình thức ra đời các dịch vụ cho thuê trong lĩnh vực GTVT cũng ngày càng đa dạng. Việc ứng dụng mô hình công nghệ thông minh vào việc tìm kiếm, đặt xe mang lại nhiều lợi ích cho các doanh nghiệp, cá nhân. Các doanh nghiệp, cá nhân sẽ giảm được nhiều chi phí cho việc tìm kiếm, đặt xe (đối với người có nhu cầu thuê) và những hình thức quảng cáo tìm kiếm khách hàng (đối với người có nhu cầu cho thuê). Vì vậy việc tìm xe và đặt sẽ trở nên đơn giản hơn rất nhiều. Chính vì vậy chúng em đã chọn đề tài: xây dựng ứng dụng web cho thuê xe tự lái.

✓ Giới thiệu các thông tin về xe như: Tên, số ghế, động cơ, lượng tiêu thụ xăng, năm sản xuất, giá...

✓ Giúp khách hàng có thể tìm kiếm, đọc thông tin chi tiết, đánh giá, thuê xe sau vài bước nhanh chóng, khách sẽ có được thông tin liên hệ của chủ sau khi đặt đơn hàng thành công.

✓ Khách hàng có thể quản lý được các đơn hàng đã đặt, theo dõi chi tiết đồng thời có thể đánh giá chất lượng dịch vụ sau khi hoàn thành đơn hàng.

✓ Hỗ trợ khách hàng thanh toán theo hình thức chuyển khoản trực tiếp cho chủ.

✓ Các vấn đề liên quan tới trễ hạn so với hợp đồng từ phía chủ xe sẽ được đội ngũ admin xử lý nhanh chóng và đúng trình tự nhằm đem lại sự yên tâm cho khách hàng.

3.2. Phạm vi

Đồ án “Xây dựng ứng dụng web cho thuê xe tự lái” bao gồm thiết kế, thử nghiệm và triển khai phần mềm nhằm cho phép khách hàng, chủ xe, người quản lý thực hiện tối ưu về chức năng quyền hành của mình. Tất cả nhân lực, phần cứng và tài nguyên phần mềm sẽ được quản lý bởi nhóm Đồ án. Đồ án bao gồm một số hạng mục chính như:

- Nghiên cứu, đọc tài liệu, thu thập kiến thức về các bộ môn Công nghệ phần mềm, Lập trình .Net, thiết kế giao diện. Phân tích & thiết kế hướng đối tượng, Quản lý dự án Công nghệ thông tin,...
- Triển khai phát triển ứng dụng cho thuê xe từ kiến thức được học trên trường và tìm hiểu trên internet.
- Thời gian triển khai là gần 4 tháng Tất cả tài liệu, mã nguồn, kinh phí (nếu có) sẽ được quản lý bởi các thành viên trong nhóm.

3.3. Phân tích nghiệp vụ hệ thống

4. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

4.1. Tác nhân

Bảng dưới đây mô tả các tác nhân của ứng dụng web cho thuê xe tự lái. Một tác nhân đại diện cho một vai trò. Hiện tại, hệ thống đang có 3 tác nhân chính đó là quản lý (admin), khách hàng, chủ xe. Mỗi người dùng có những thao tác riêng khi truy cập vào hệ thống, căn cứ vào quyền của mình.

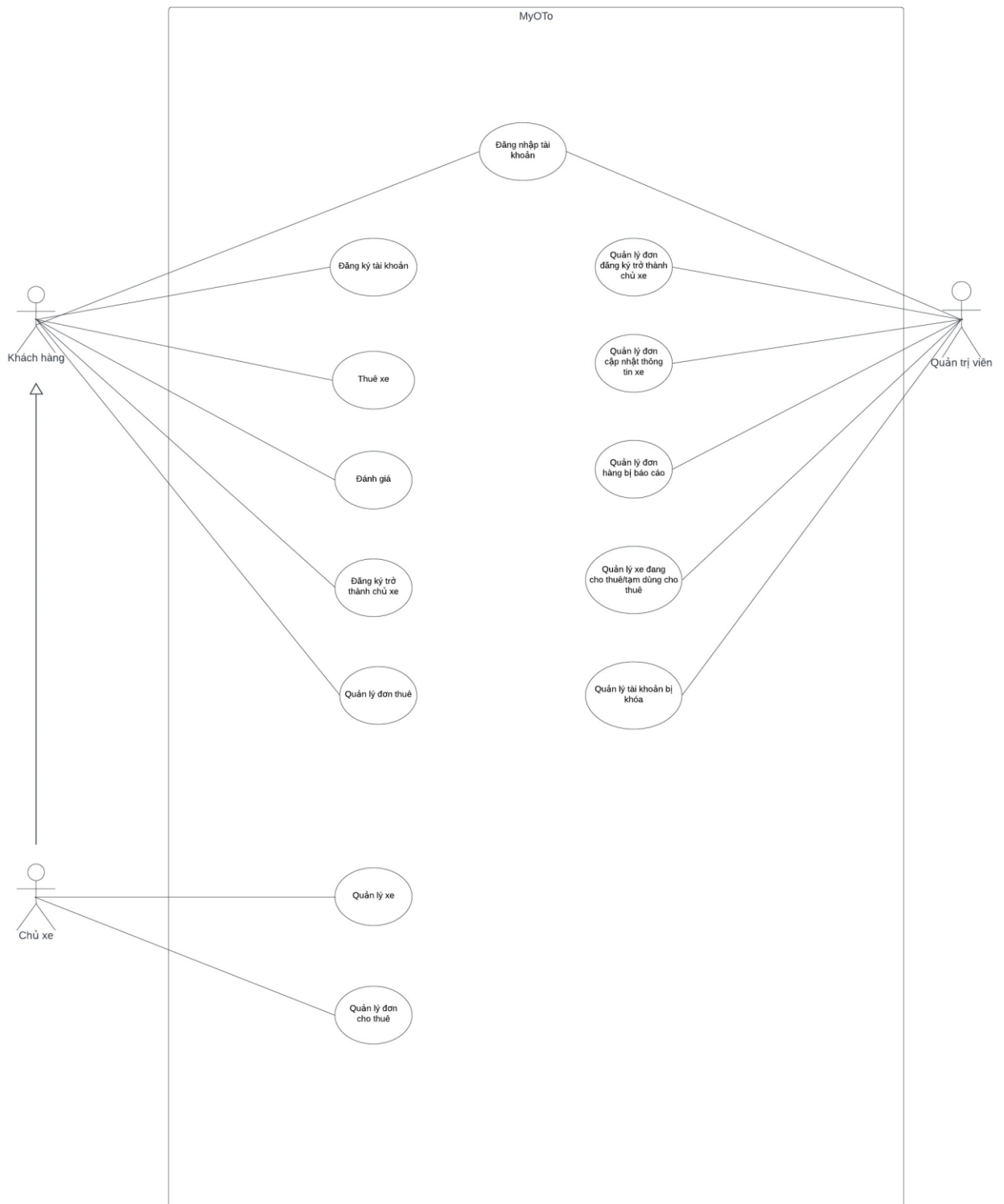
Tác nhân	Mô tả
Admin	Có thể thực hiện được nhiều chức năng nhất trong hệ thống, admin quản lý được tình trạng của các xe, quản lý và xử lý các đơn hàng bị báo cáo, thực hiện khóa tài khoản chủ nếu vi phạm hợp đồng đơn hàng, phê duyệt các đơn đăng ký chủ xe và sửa thông tin xe.
Khách hàng	Là người có thể sử dụng các chức năng tìm kiếm, đọc thông tin chi tiết của từng xe, đặt xe và quản lý đơn hàng đồng thời có thể đăng ký trở thành chủ xe.
Chủ xe	Ngoài việc quản lý thông tin xe, đơn thuê chủ xe cũng có thể thực hiện được các chức năng của một khách hàng.

Bảng 3: Tác nhân trong hệ thống

4.2. Biểu đồ ca sử dụng

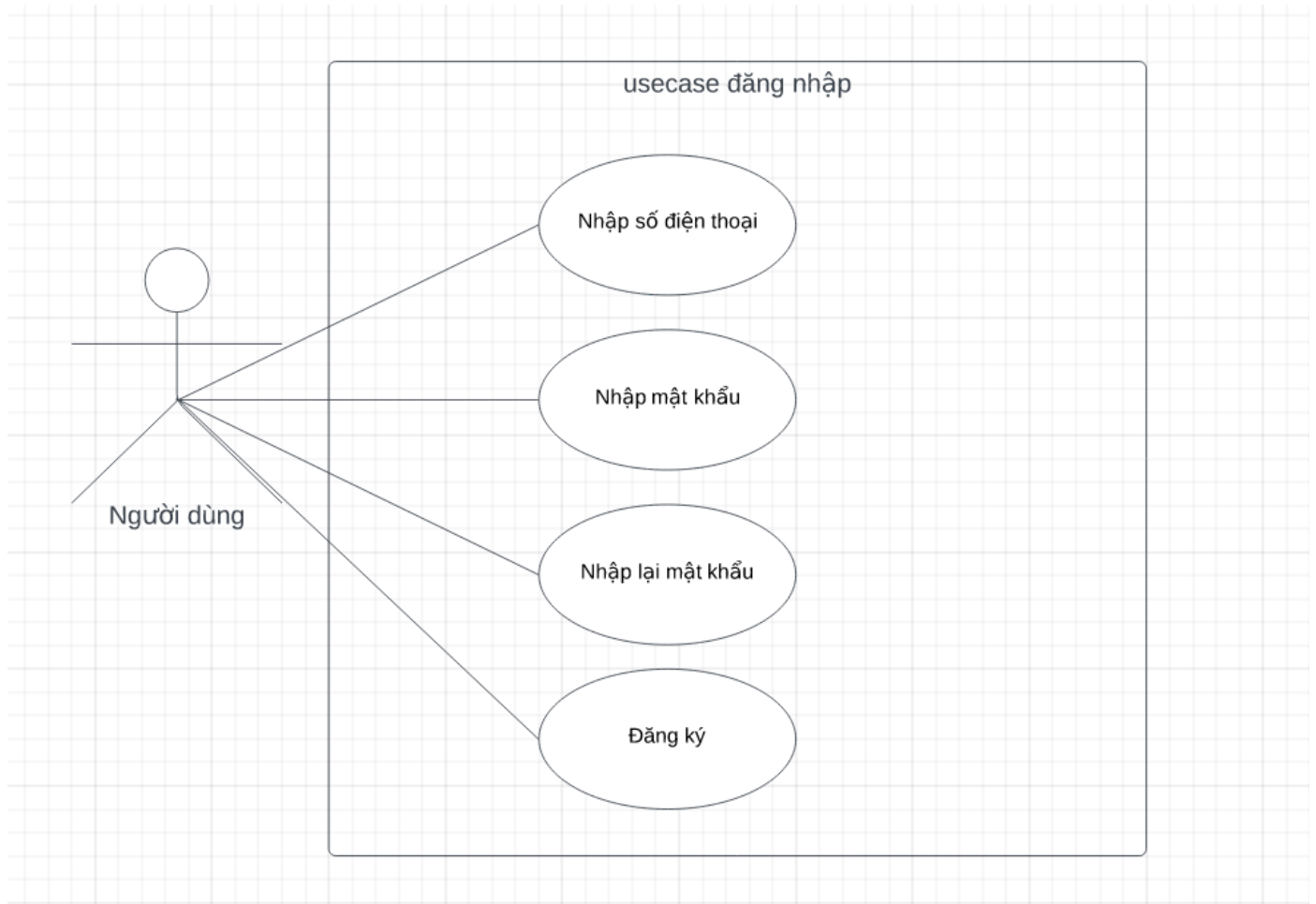
4.2.1 Sơ đồ Use-Case

4.2.1.1. Biểu đồ Use-Case tổng quan



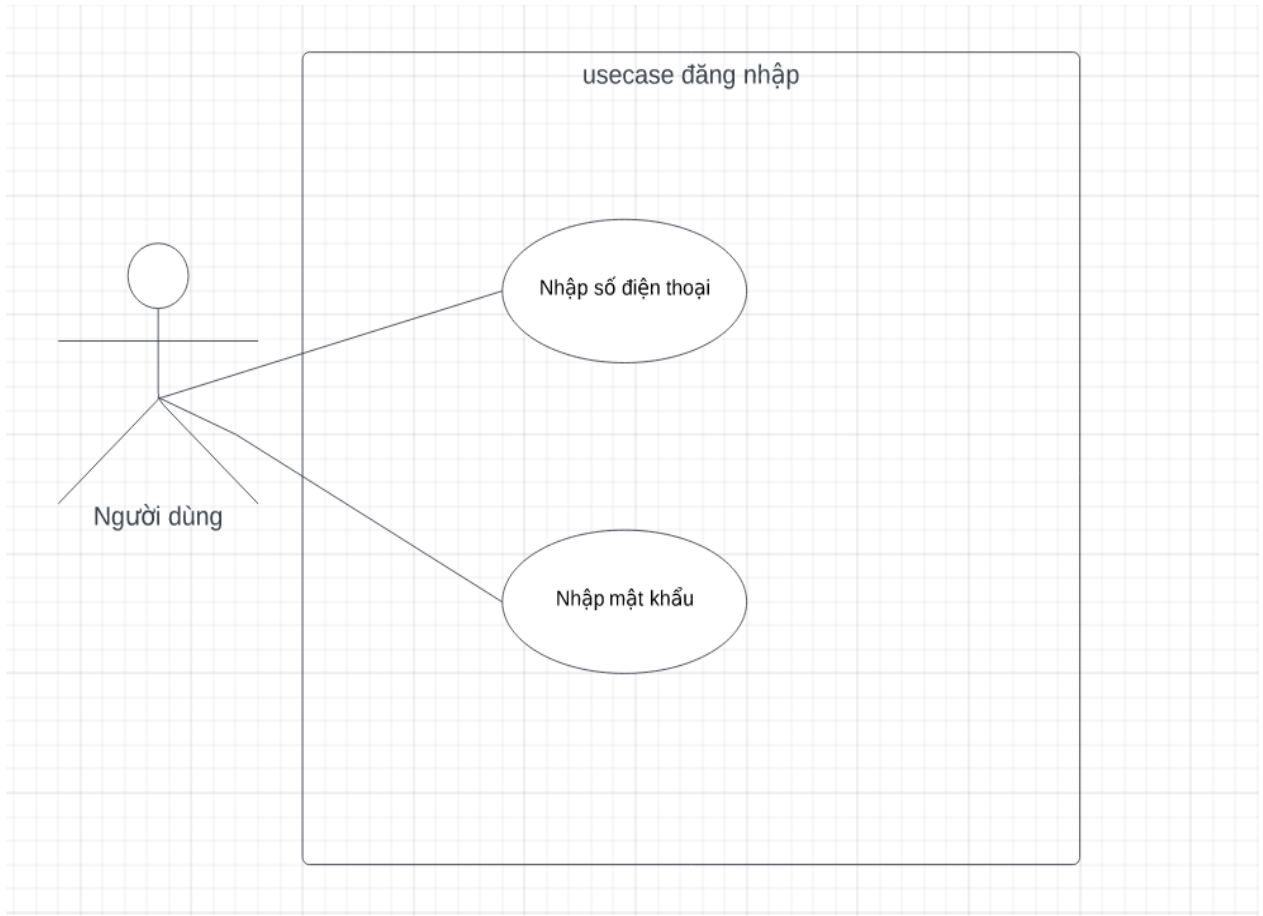
Hình 3: Biểu đồ Use-Case tổng quan

4.2.1.2. Phân rã Use-Case đăng ký



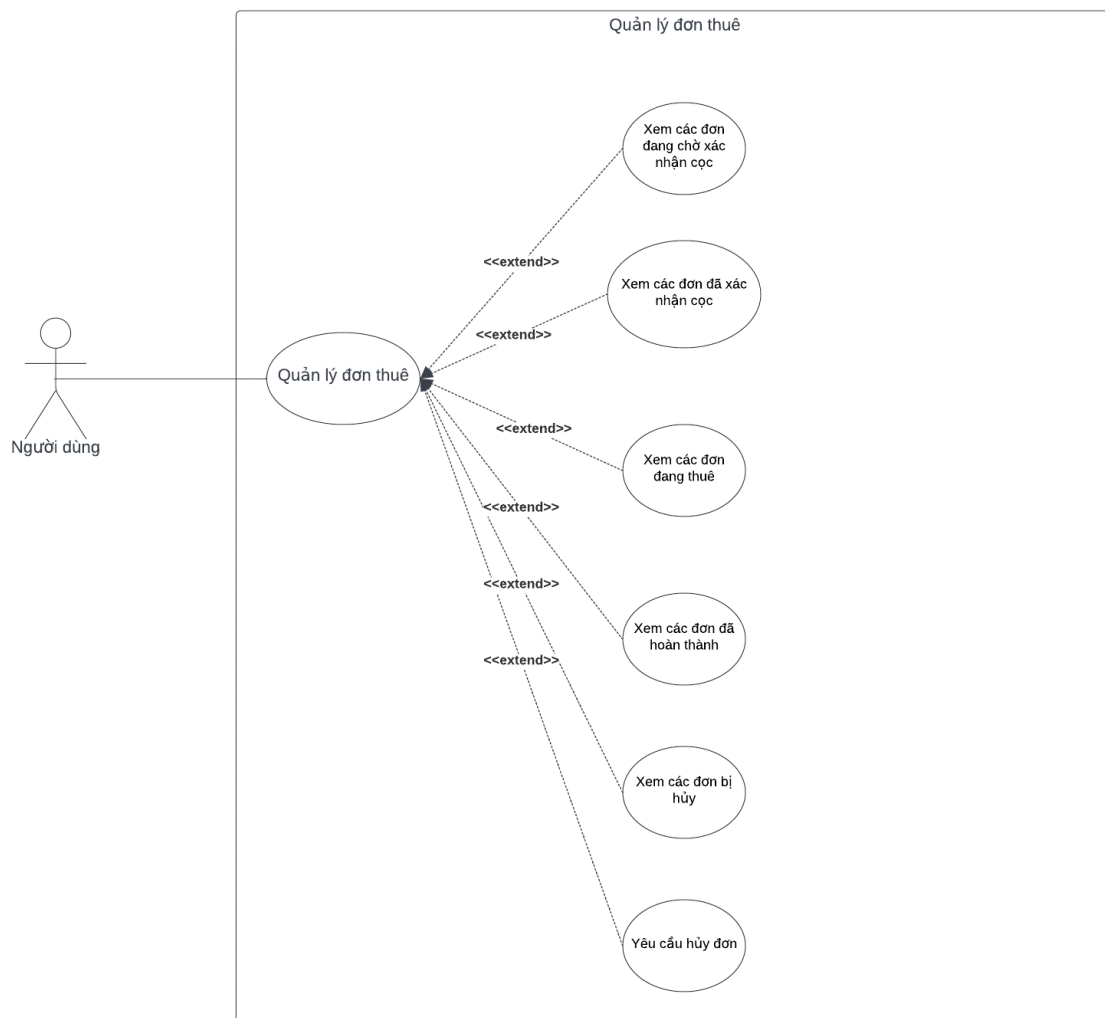
Hình 4: Phân rã Use-Case đăng ký

4.2.1.3. Phân rã Use-Case đăng nhập



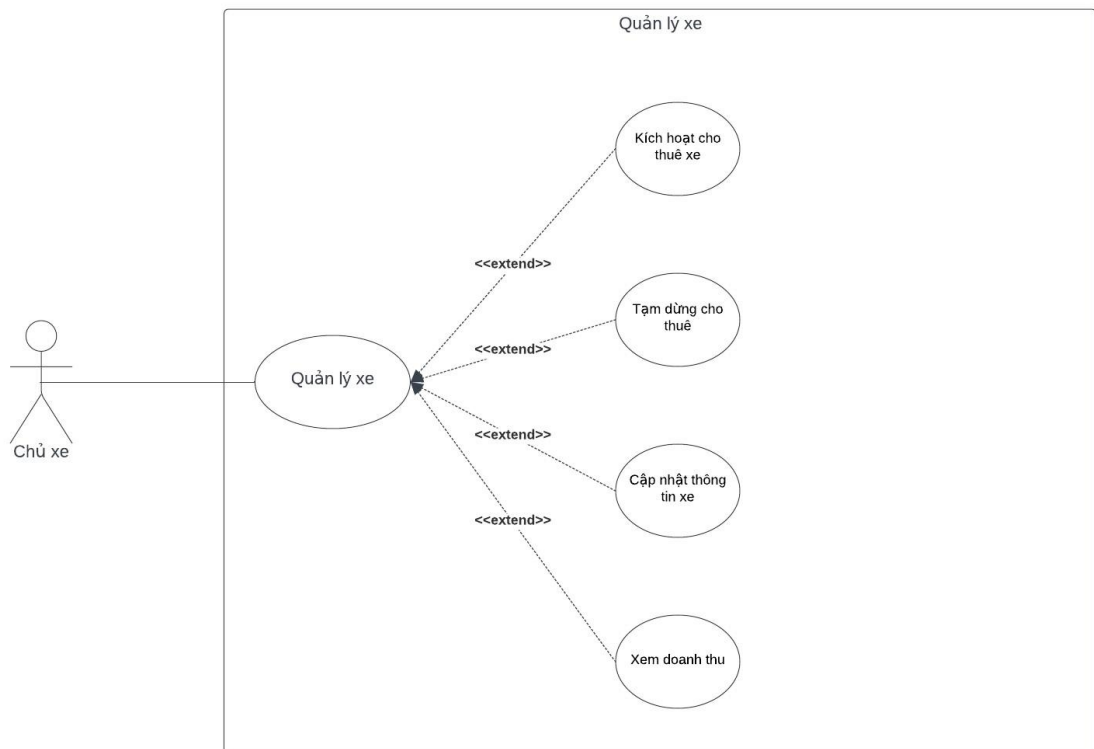
Hình 5: Phân rã Use-Case đăng nhập

4.2.1.4. Phân rã Use-Case quản lý đơn thuê



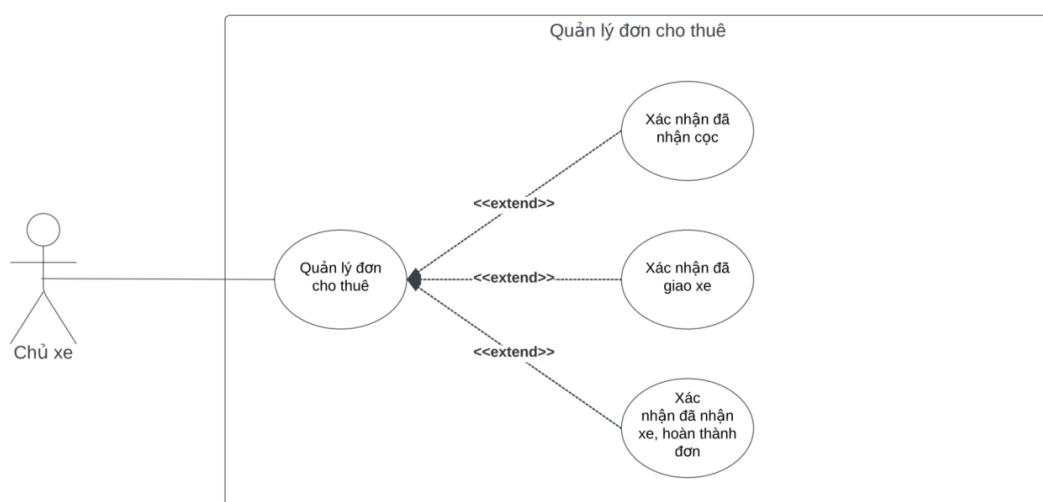
Hình 6: Phân rã Use-Case quản lý đơn thuê

4.2.1.5. Phân rã Use-Case quản lý xe



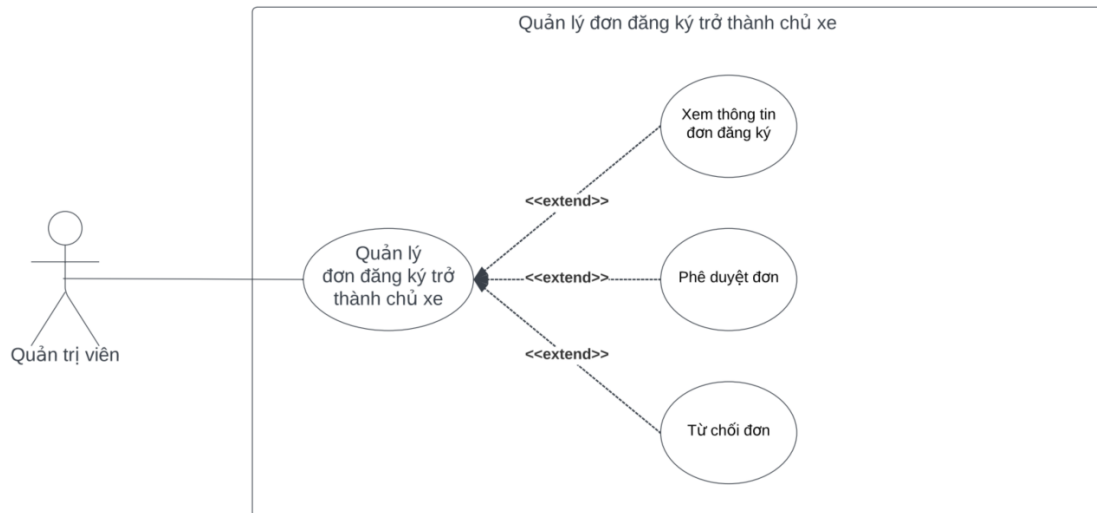
Hình 7: Phân rã Use-Case quản lý xe

4.2.1.6. Phân rã Use-Case quản lý đơn cho thuê



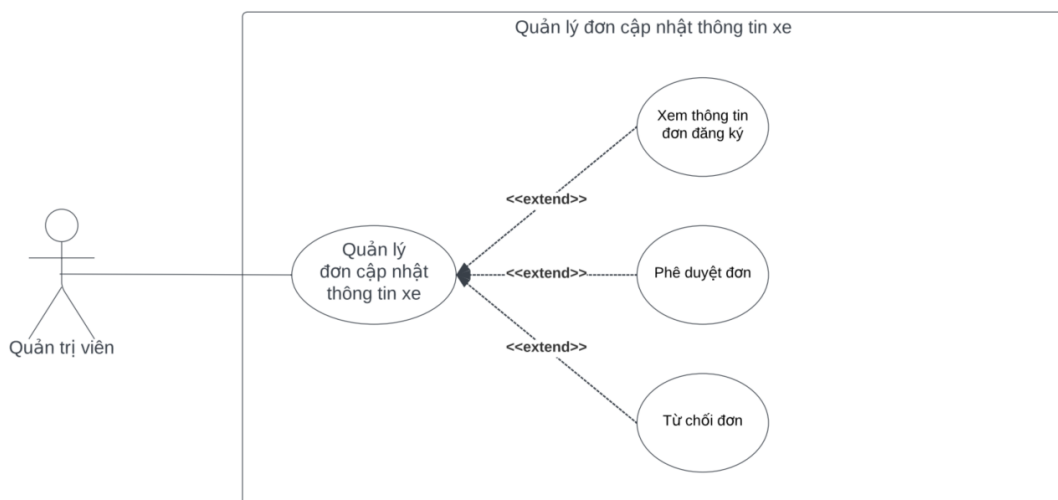
Hình 8: Phân rã Use-Case quản lý đơn cho thuê

4.2.1.7. Phân rã Use-Case quản lý đơn đăng ký trở thành chủ xe



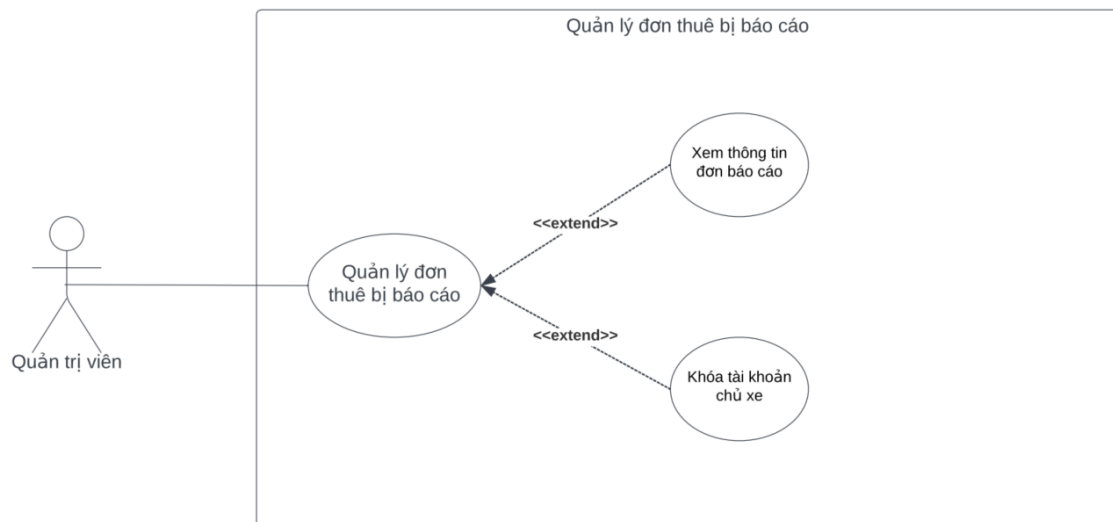
Hình 9: Phân rã Use-Case quản lý đơn đăng ký trở thành chủ

4.2.1.8. Phân rã Use-Case quản lý đơn cập nhật thông tin xe



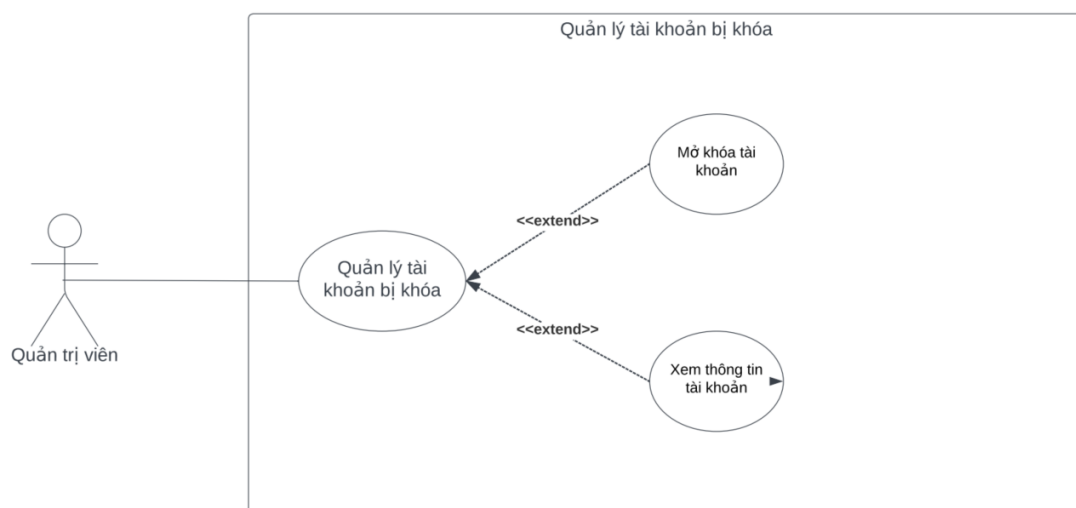
Hình 10: Phân rã Use-Case quản lý đơn cập nhật thông tin xe

4.2.1.9. Phân rã Use-Case quản lý đơn bị báo cáo



Hình 13: Phân rã Use-Case quản lý đơn bị báo cáo

4.2.1.10. Phân rã Use-Case quản lý tài khoản bị khóa



Hình 14: Phân rã Use-Case quản lý tài khoản bị khóa

4.2.2 Đặc tả Use-Case**4.2.2.1. Chức năng đăng nhập**

Mã Use Case	UC2
Tên Use Case	Đăng nhập
Mô tả	Cho phép người sử dụng đăng nhập vào ứng dụng web cho thuê, tùy theo đối tượng người dùng mà hệ thống sẽ cho phép người dùng thực hiện các chức năng khác nhau.
Tác nhân	Admin, khách hàng, chủ xe.
Sự kiện kích hoạt	Người dùng muốn sử dụng chức năng đăng nhập.
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng đã được phân quyền.
Hậu điều kiện	Người dùng đăng nhập ứng dụng thành công. Hệ thống ghi nhận đăng nhập thành công.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng truy cập vào ứng dụng web cho thuê xe tự lái2. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập số điện thoại và mật khẩu.3. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng và xác nhận hợp lệ.4. Tùy theo đối tượng người dùng, hệ thống sẽ đến hiển thị các chức năng phù hợp.5. Hệ thống trả về giao diện chính của từng tác nh6. Người dùng có thể chọn đăng xuất bằng cách chọn vào nút đăng xuất được hiển thị trên màn hình.
Luồng sự kiện thay thế	Sai thông tin đăng nhập Nếu trong luồng cơ sở, người dùng đăng nhập với những thông tin không có trong cơ sở dữ liệu người dùng, thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và yêu cầu đăng nhập lại. Ngoài ra, người dùng có thể hủy bỏ đăng nhập.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có

Bảng 4: Đặc tả chức năng “Đăng nhập”**4.2.2.2. Đăng ký trở thành chủ xe.**

Mã Use Case	UC3
Tên Use Case	Đăng ký trở thành chủ xe
Mô tả	Use case này cho phép khách hàng có thể đăng ký trở thành chủ để cho thuê xe.
Tác nhân	Khách hàng

Sự kiện kích hoạt	Use case này bắt đầu khi người dùng chọn vào chức năng Đăng ký trở thành chủ xe
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn.
Hậu điều kiện	Khách hàng gửi form đăng ký trở thành chủ xe thành công. Hệ thống xác nhận khách hàng đăng ký trở thành chủ xe thành công.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống sẽ hiển thị ra form gồm 3 trang để nhập các thông tin cần thiết.2. Người dùng điền đầy đủ thông tin vào các form3. Sau khi điền đầy đủ thông tin ở 3 form, nhấn nút “Đăng Ký”
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng chọn “Quay lại” với chức năng đăng ký trở thành chủ xe Nếu người dùng muốn quay lại giao diện chính của ứng dụng thì nhấn vào logo để quay về trang chính và thoát khỏi chức năng Đăng ký trở thành chủ xe.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có

Bảng 5: Đặc tả chức năng “Đăng ký trở thành chủ xe”

4.2.2.3. Chức năng đăng ký

Mã Use Case	UC1
Tên Use Case	Tạo tài khoản người dùng mới
Mô tả	Cho phép người dùng tạo tài khoản mới để thực hiện thuê xe hoặc đăng ký trở thành chủ xe
Tác nhân	Khách hàng
Sự kiện kích hoạt	Usecase này bắt đầu khi khách hàng chọn chức năng đăng ký
Tiền điều kiện	Số điện thoại đã được tạo tài khoản trước đó. Số điện thoại phải đủ 10 số.
Hậu điều kiện	Người dùng tạo tài khoản thành công. Hệ thống ghi nhận tạo tài khoản thành công.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống sẽ hiện ra form đăng ký, yêu cầu người dùng điền đầy đủ thông tin.2. Người dùng chọn nút “Đăng ký”3. Hệ thống thông báo tạo tài khoản thành công.
Luồng sự kiện thay thế	Trùng số điện thoại Nếu trong luồng cơ sở, người dùng nhập số điện thoại trùng với số điện thoại tài khoản đã được tạo trước đó thì hệ thống sẽ báo trùng số điện thoại và yêu cầu nhập lại.

Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có
------------------------	----------

Bảng 6: Đặc tả chức năng “Đăng ký”**4.2.2.4. Thuê xe**

Mã Use Case	UC4
Tên Use Case	Thuê xe
Mô tả	Use case này cho phép người sử dụng tìm kiếm, xem thông tin chi tiết từng xe và tiến hành đặt xe.
Tác nhân	Khách hàng, chủ xe.
Sự kiện kích hoạt	Use case này bắt đầu khi người dùng chọn vào chức năng Tìm kiếm
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng được phân quyền là khách hàng hoặc chủ xe
Hậu điều kiện	Người dùng tìm kiếm và đặt xe thành công
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng điền địa điểm, thời gian nhận xe, thời gian trả xe.2. Người dùng click vào button Tìm kiếm3. Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách các xe thoả mãn điều kiện thông tin nhập.4. Người dùng click chọn xe phù hợp và chọn button “Đặt xe”5. Người dùng tiến hành chuyển khoản cọc và chọn button “Hoàn thành”6. Sau khi đặt thành công hệ số sẽ chuyển người dùng đến page Chuyển của tôi để theo dõi chi tiết đơn hàng.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể click vào logo của ứng dụng web để quay trở lại trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có.

Bảng 7: Đặc tả chức năng “thuê xe”**4.2.2.5. Quản lý đơn thuê**

Mã Use Case	UC5
Tên Use Case	Quản lý đơn thuê
Mô tả	Use case này cho phép người dùng có thể quản lý và xem chi tiết các tình trạng của đơn hàng đã đặt và có thể hủy đơn hàng trong quá trình này.
Tác nhân	Khách hàng, chủ xe

Sự kiện kích hoạt	Use case này bắt đầu khi người dùng chọn và chức năng chuyển của tôi
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng được phân quyền là khách hàng hoặc chủ xe
Hậu điều kiện	Người dùng xem tình trạng các đơn hàng thành công Người dùng hủy đơn hàng thành công. Hệ thống gửi đơn hàng yêu cầu hủy đến chủ xe và yêu cầu hoàn lại tiền cọc đúng thời gian.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng chọn vào chức năng “Chuyển của tôi”2. Xem chi tiết các tình trạng của đơn hàng bằng cách click vào tình trạng hiển thị tương ứng.3. Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách đơn hàng của từng tình trạng được yêu cầu hiển thị.4. Người dùng chọn Hủy đơn hàng trong trường Đã xác nhận khi click vào button “Hủy đơn”.5. Hệ thống xác nhận hủy đơn và chuyển yêu cầu đến chủ xe để hoàn lại cọc.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể click vào logo của ứng dụng web để quay trở lại trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có.

Bảng 8: Đặc tả chức năng “Quản lý đơn thuê”

4.2.2.6. Quản lý xe

Mã Use Case	UC6
Tên Use Case	Quản lý xe
Mô tả	Use case này cho phép người sử dụng có thể quản lý các xe đã đăng ký trở thành chủ, hiển thị tổng số chuyến đã được thuê của từng xe và sửa thông tin xe, kích hoạt tạm ngừng cho thuê.
Tác nhân	Chủ xe
Sự kiện kích hoạt	Use case này bắt đầu khi người dùng chọn vào chức năng Xe của tôi
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn Người dùng được phân quyền là chủ xe
Hậu điều kiện	Người sử dụng có thể xem thông tin về các xe của họ, tổng số chuyến được thuê của từng xe. Hệ thống xác nhận tạm dừng cho thuê thành công khi được kích hoạt Yêu cầu sửa thông tin được gửi lên admin khi người dùng tiến hành cập nhật thông tin xe.

Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống sẽ hiển thị danh sách các xe khi người dùng chọn chức năng Xe của tôi.2. Người dùng xem thông tin của từng xe và click vào button “Sửa thông tin” để chuyển đến trang update thông tin xe.3. Người dùng điền đầy đủ vào nội dung cần update và chọn button “Cập nhật” hệ thống sẽ gửi đơn cập nhật tới admin để chờ phê duyệt.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng chọn vào dấu X bên góc phải trang để thoát khỏi trang cập nhật. Người dùng có thể click vào logo của ứng dụng web để quay trở lại trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có

Bảng 9: Đặc tả chức năng “Quản lý xe”

4.2.2.7. Quản lý đơn cho thuê

Mã Use Case	UC7
Tên Use Case	Quản lý đơn cho thuê
Mô tả	Use case này cho phép chủ sở hữu xe có thể xem tình trạng các đơn hàng, xác nhận việc đặt cọc, xác nhận đã giao xe, xác nhận hoàn thành đơn hàng và khách trả xe đúng thời gian trong hợp đồng.
Tác nhân	Chủ xe
Sự kiện kích hoạt	Use case này bắt đầu khi người dùng chọn vào chức năng Đơn hàng của tôi.
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng được phân quyền là chủ xe
Hậu điều kiện	Chủ xe xác nhận thành công các tình trạng đơn hàng. Khách hàng nhận được chuyển trạng thái đặt hàng thành công Hệ thống ghi nhận sự xác nhận của chủ xe đối với đơn hàng.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách các tác vụ cho chủ xe thực hiện xác nhận và xem thông tin.2. Người dùng đọc thông tin chi tiết từng đơn hàng để thực hiện tác vụ.3. Người dùng click vào button “xác nhận” để thực hiện tác vụ xác nhận đơn hàng khi thoả mãn yêu cầu đặt đơn.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể click vào logo Admin để quay trở lại trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có.

Bảng 10: Đặc tả chức năng “Quản lý đơn cho thuê”

4.2.2.8. Quản lý đơn đăng ký trở thành chủ xe

Mã Use Case	UC8
Tên Use Case	Quản lý đơn đăng ký trở thành chủ xe
Mô tả	Use case này cho phép người sử dụng có thể xem danh sách chi tiết các đơn đăng ký trở thành chủ, các thông tin chi tiết về người đăng ký và xe, đồng thời tiến hành phê duyệt (nếu hợp lệ) hoặc từ chối đơn (nếu không hợp lệ).
Tác nhân	admin
Sự kiện kích hoạt	Use case này bắt đầu khi người dùng chọn vào chức năng “Chờ phê duyệt Chủ xe”
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng được phân quyền là admin
Hậu điều kiện	Người dùng tra cứu thành công các đơn. Hệ thống sẽ chuyển trạng thái phân quyền cho các khách hàng thành công khi đơn được chấp nhận phê duyệt
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng chọn vào chức năng “Chờ phê duyệt Chủ xe”2. Chọn vào từng đơn hàng để chuyển đến trang xem chi tiết thông tin người đăng ký nhập.3. Khi kiểm tra thông tin nhập đúng thì tiến hành phê duyệt đơn bằng cách click vào button “Phê duyệt”, và nếu thông tin nhập sai thì tiến hành từ chối đơn bằng cách click vào button “Từ chối”.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể thoát khỏi quá trình kiểm tra khi click vào logo ADMIN để trở về trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có.

Bảng 11: Đặc tả chức năng “Quản lý đơn đăng ký trở thành chủ xe”**4.2.2.9. Quản lý đơn cập nhật thông tin xe**

Mã Use Case	UC9
Tên Use Case	Quản lý đơn cập nhật thông tin xe
Mô tả	Cho phép người dùng xem chi tiết danh sách các đơn yêu cầu cập nhật thông tin xe
Tác nhân	admin
Sự kiện kích hoạt	Người dùng chọn chức năng Chờ phê duyệt sửa thông tin
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng đã được phân quyền là admin
Hậu điều kiện	Người dùng xem xét và tiến hành phê duyệt hoặc từ chối thành công.

	Thông tin xe sẽ được cập nhật sau khi phê duyệt.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách các đơn được yêu cầu phê duyệt sửa thông tin xe.2. Người click vào từng đơn và xem xét thông tin cập nhật, click vào button “Phê duyệt” (nếu hợp lệ) và click vào button “Từ chối” (nếu không hợp lệ).3. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin xe tương ứng sau khi được phê duyệt
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể thoát khỏi quá trình kiểm tra khi click vào logo ADMIN để trở về trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có

Bảng 12: Đặc tả chức năng “Quản lý đơn cập nhật thông tin x”

4.2.2.10. Quản lý đơn bị báo cáo.

Mã Use Case	UC10
Tên Use Case	Quản lý đơn bị báo cáo
Mô tả	Use case này cho phép người dùng xem chi tiết danh sách đơn hàng bị báo cáo và tiến hành khóa tài khoản chủ xe tương ứng.
Tác nhân	admin
Sự kiện kích hoạt	Usecase này bắt đầu khi admin chọn chức năng Đơn hàng bị báo cáo.
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng được phân quyền là admin.
Hậu điều kiện	Tài khoản chủ xe trong đơn hàng bị báo cáo sẽ bị khóa tạm thời và chuyển vào danh sách các tài khoản bị khóa.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	<ol style="list-style-type: none">1. Hệ thống sẽ hiển thị ra một danh sách các đơn hàng bị báo cáo.2. Người dùng có thể xem được thông tin chi tiết của từng đơn hàng.3. Người dùng tiến hành click vào button “ Khóa” trên đơn hàng tương ứng.4. Tài khoản chủ xe trong đơn hàng xe bị khóa và thông báo đến chủ xe.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể thoát khỏi quá trình kiểm tra khi click vào logo ADMIN để trở về trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có.

Bảng 13: Đặc tả chức năng “Quản lý đơn bị báo cáo”

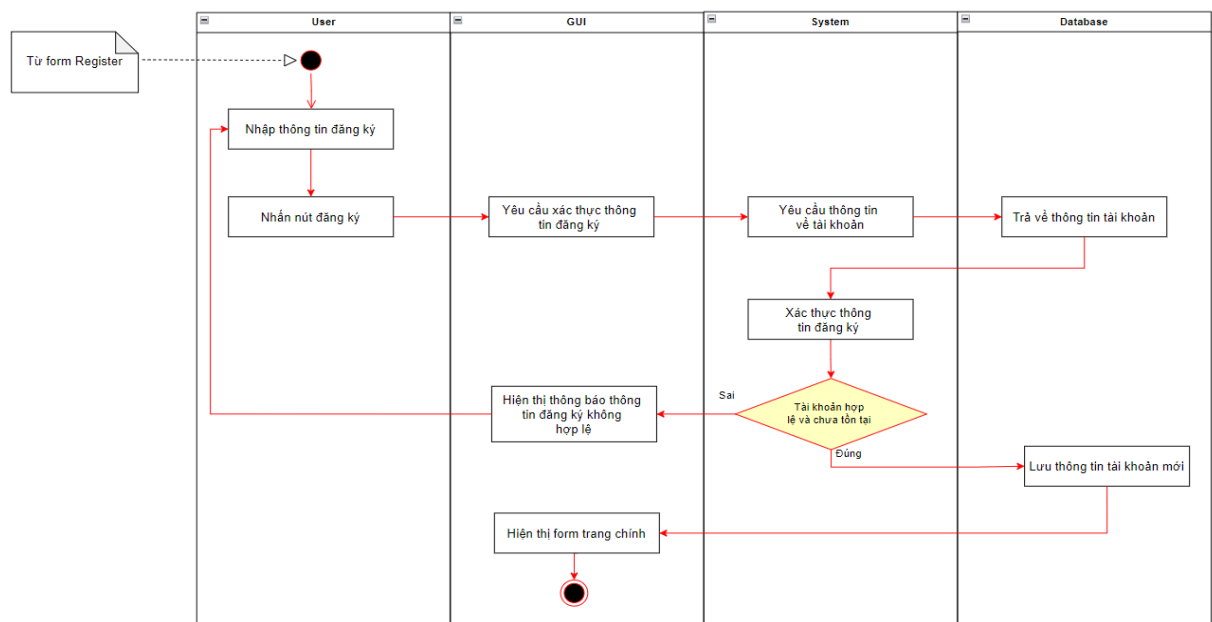
4.2.2.11. Quản lý tài khoản bị khóa

Mã Use Case	UC11
Tên Use Case	Quản lý tài khoản bị khóa
Mô tả	Cho phép người dùng xem danh sách các tài khoản chủ xe bị khóa và tiến hành mở khóa tài khoản khi chủ xe thực hiện yêu cầu hoàn cọc cho khách hàng.
Tác nhân	admin
Sự kiện kích hoạt	Người dùng chọn chức năng Tài khoản bị khóa
Tiền điều kiện	Tài khoản đã được tạo sẵn. Người dùng đã được phân quyền là admin
Hậu điều kiện	Người dùng xem danh sách thành công Người dùng hủy khóa tài khoản thành công Hệ thống hiển thị thông tin xe trên tìm kiếm.
Luồng sự kiện chính (Thành công)	1. Hệ thống sẽ hiển thị ra danh sách các tài khoản bị khóa. 2. Admin được thông tin chi tiết từng xe và tiến hành click button “Hủy khóa” khi chủ xe hoàn thành trả cọc cho khách.
Luồng sự kiện thay thế	Người dùng có thể thoát khỏi quá trình kiểm tra khi click vào logo ADMIN để trở về trang chính.
Luồng sự kiện ngoại lệ	Không có.

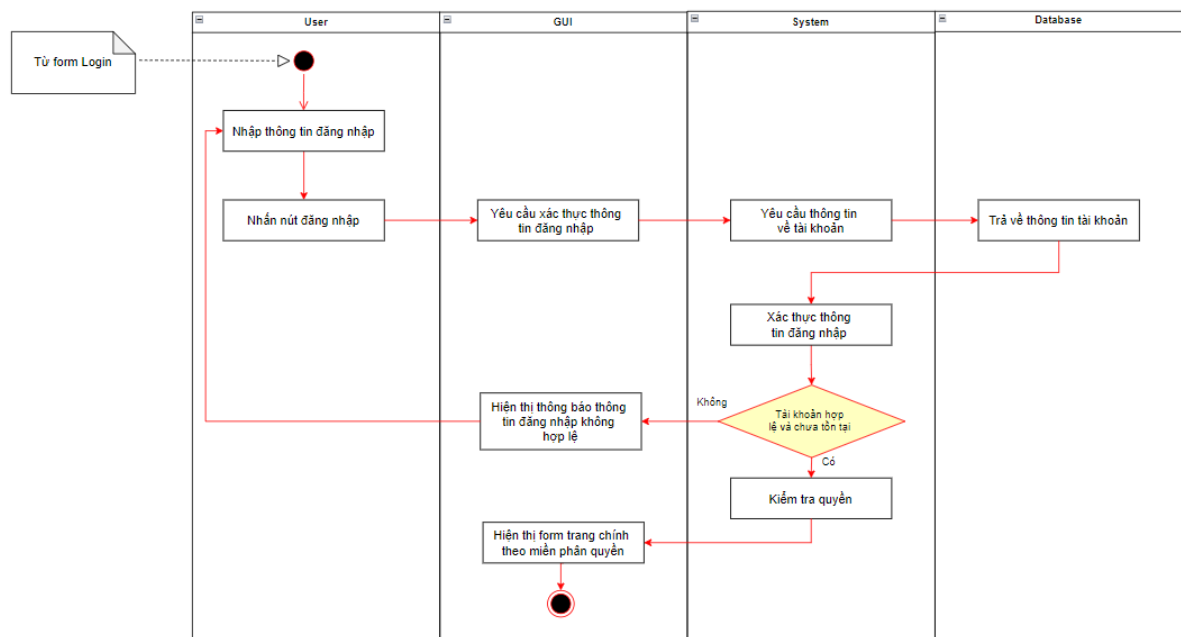
Bảng 14: Đặc tả chức năng “Quản lý tài khoản bị khóa”

4.3. Biểu đồ hoạt động

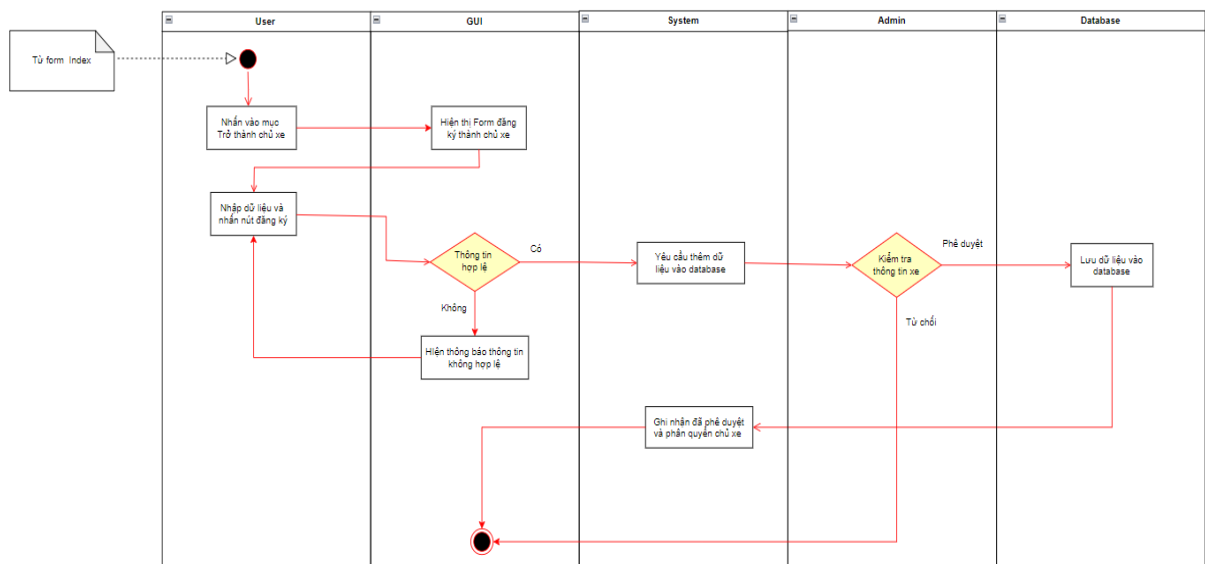
4.3.1 Đăng ký



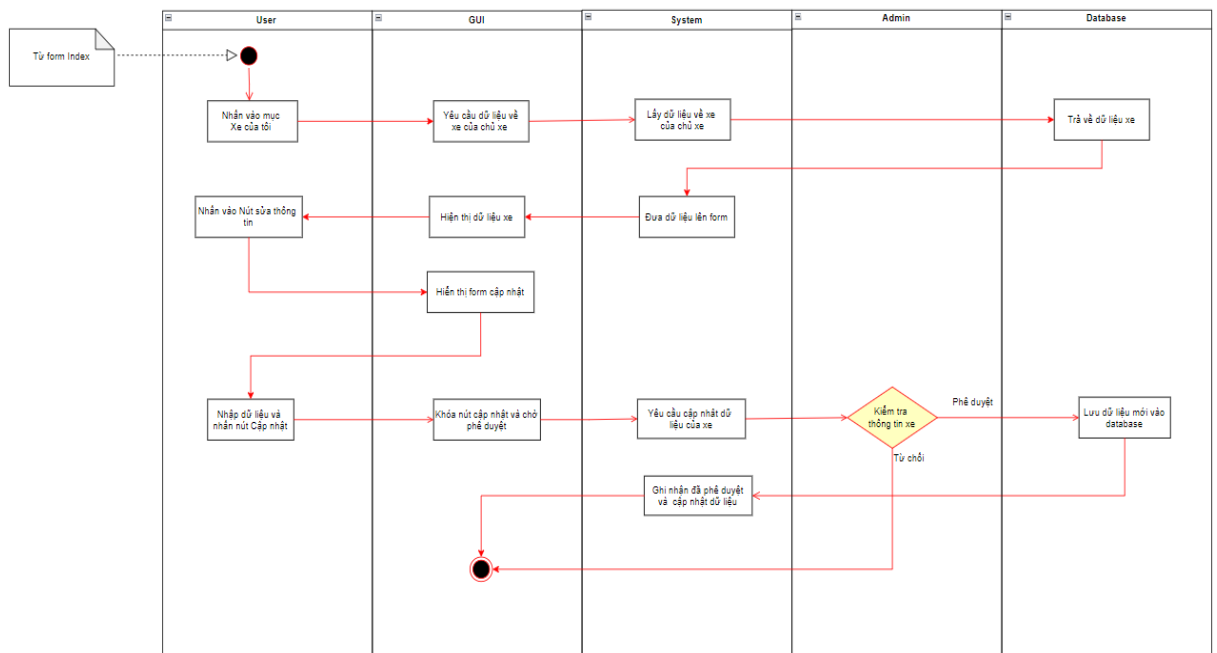
4.3.2 Đăng nhập



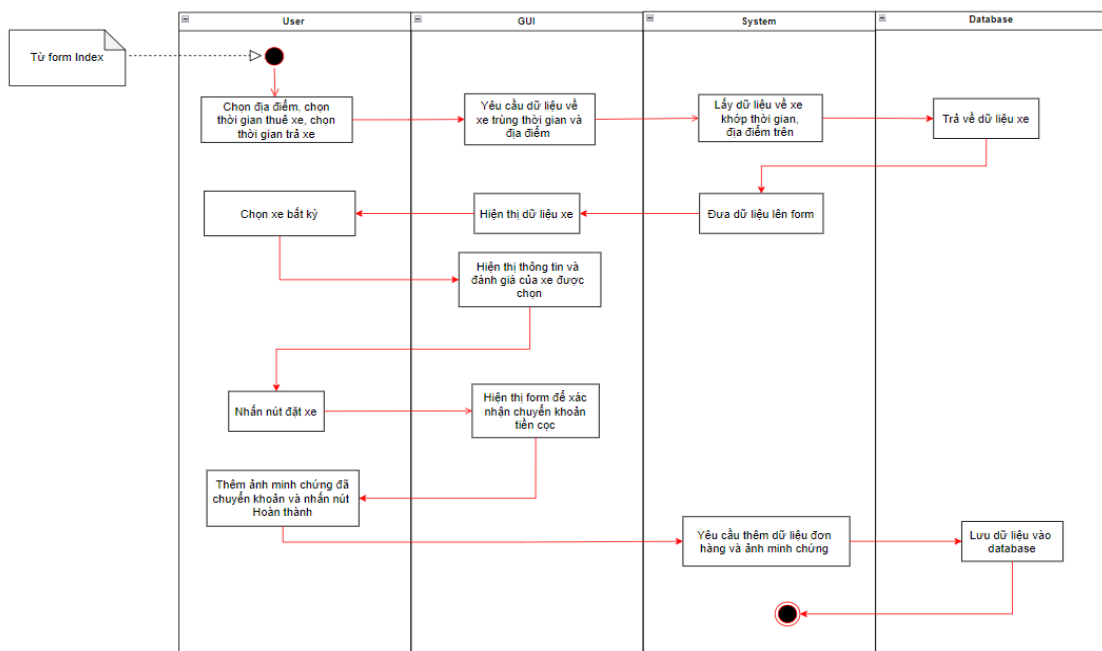
4.3.3 Đăng ký thành chủ xe



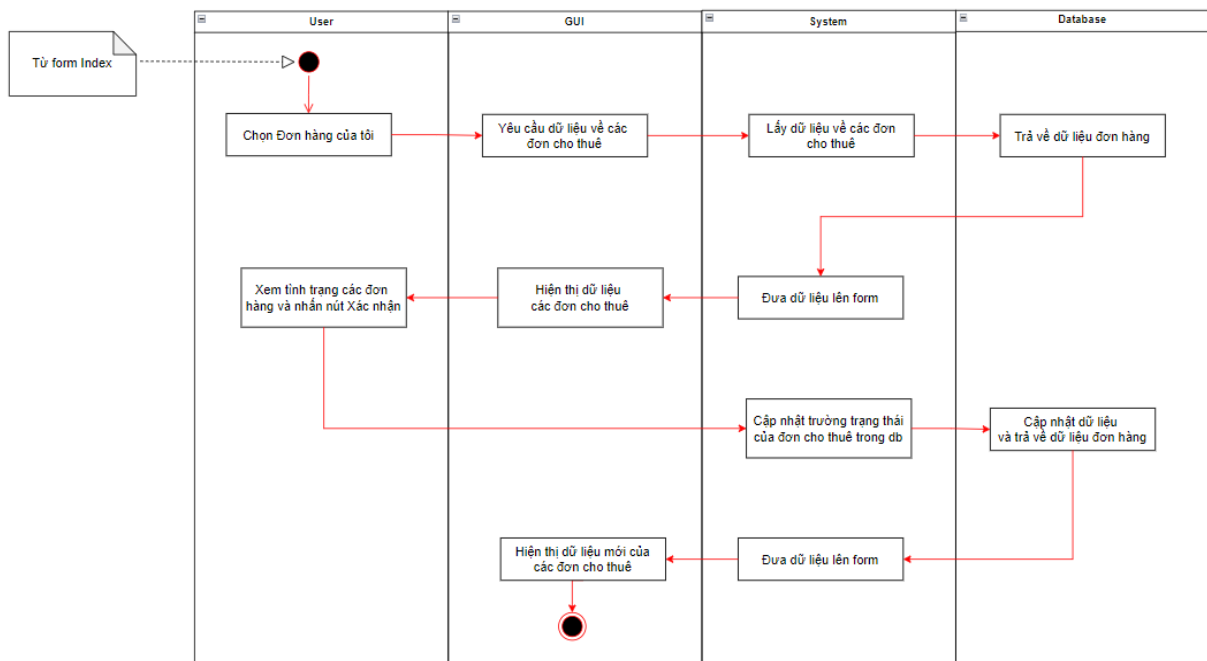
4.3.4 Cập nhật xe



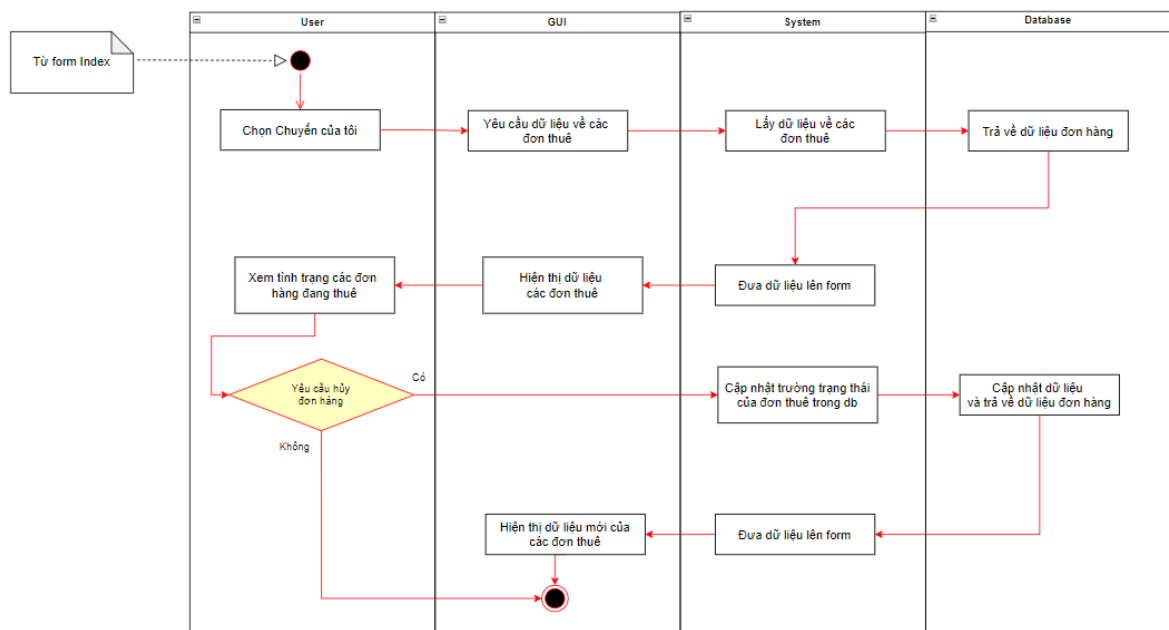
4.3.5 Thuê xe



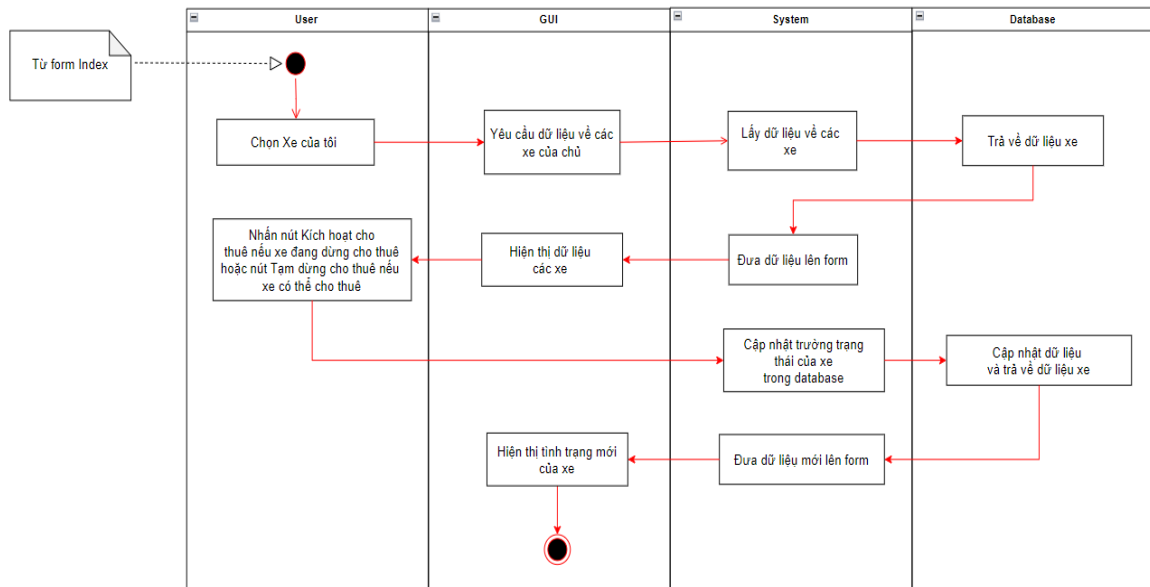
4.3.6 Quản lý đơn cho thuê



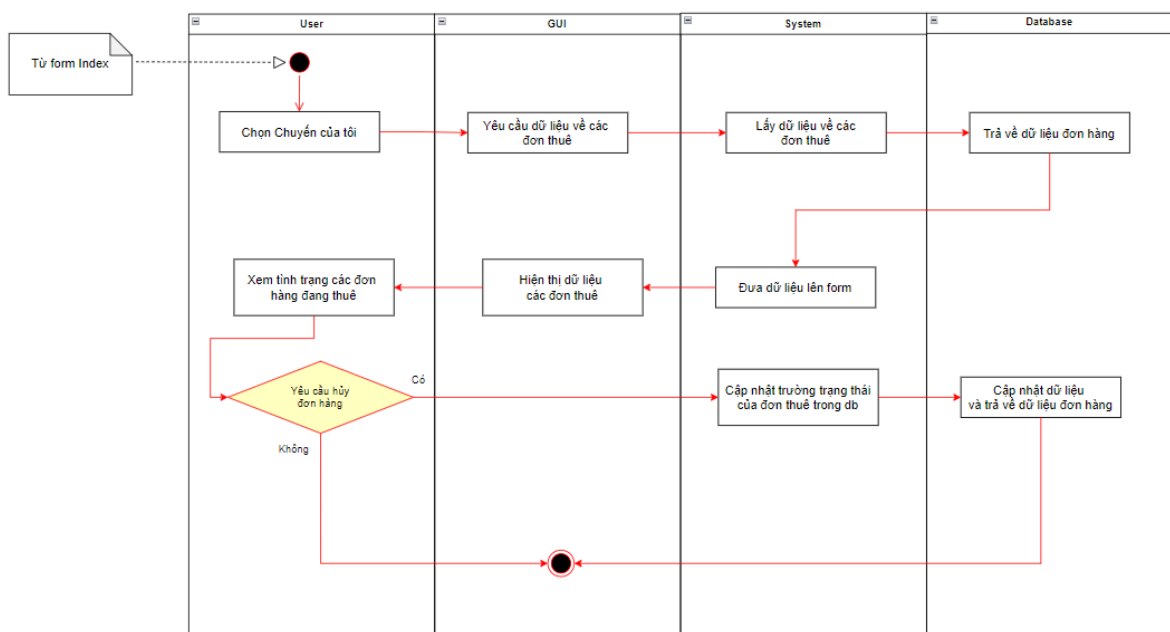
4.3.7 Quản lý đơn thuê



4.3.8 Tạm dừng hoặc kích hoạt cho thuê

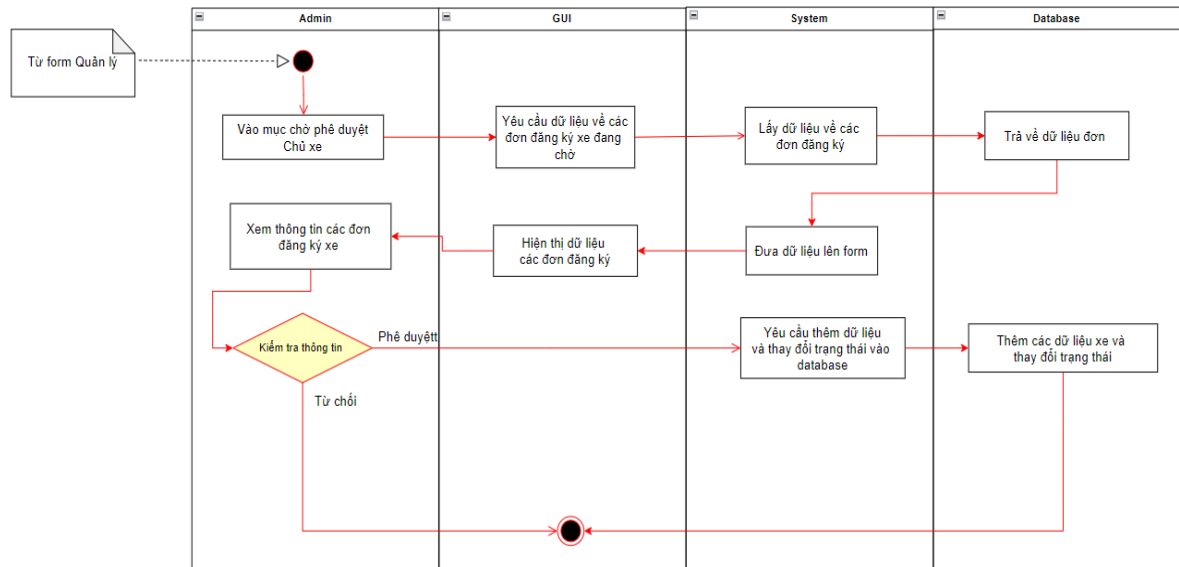


4.3.9 Yêu cầu hủy đơn

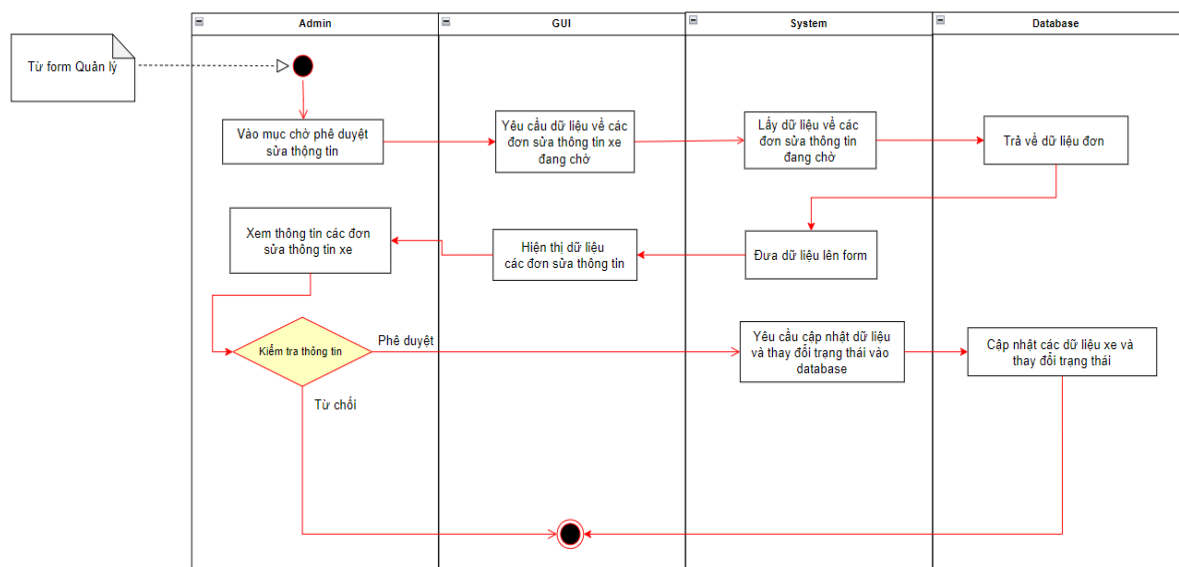


4.3.10 Admin

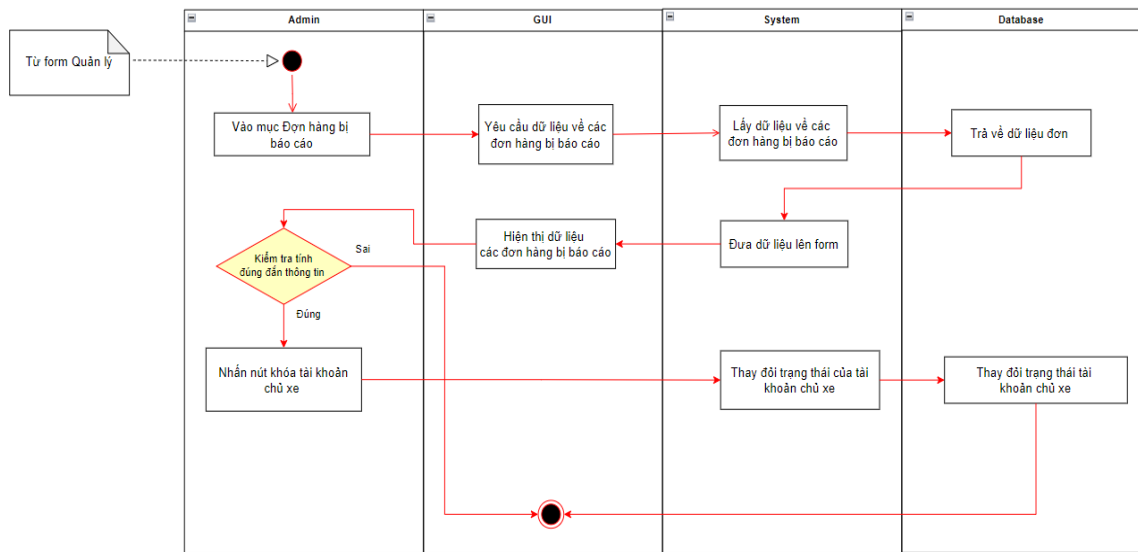
4.3.10.1. Quản lý đơn trở thành chủ xe



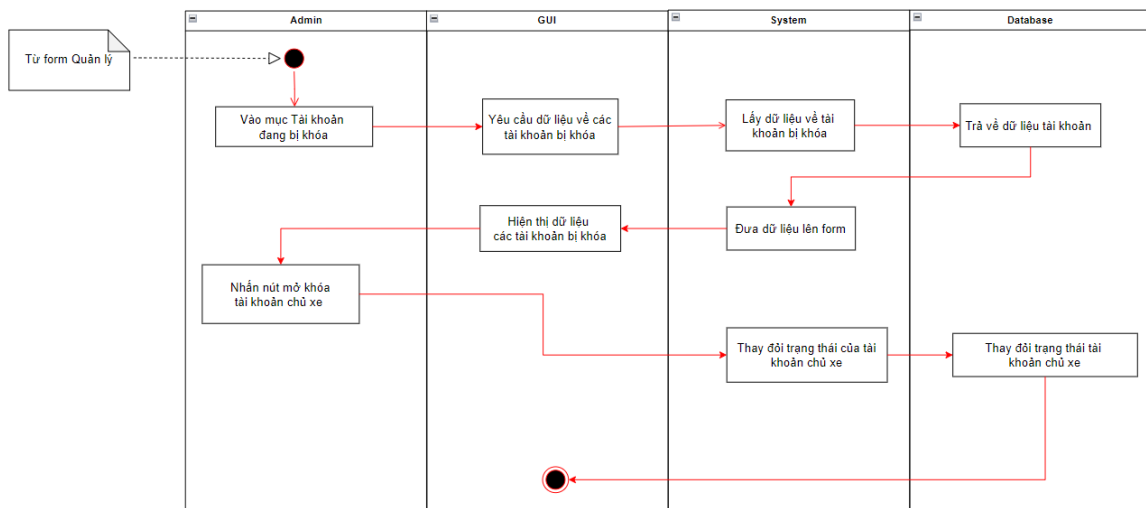
4.3.10.2. Quản lý đơn cập nhật xe



4.3.10.3. Quản lý đơn hàng bị báo cáo

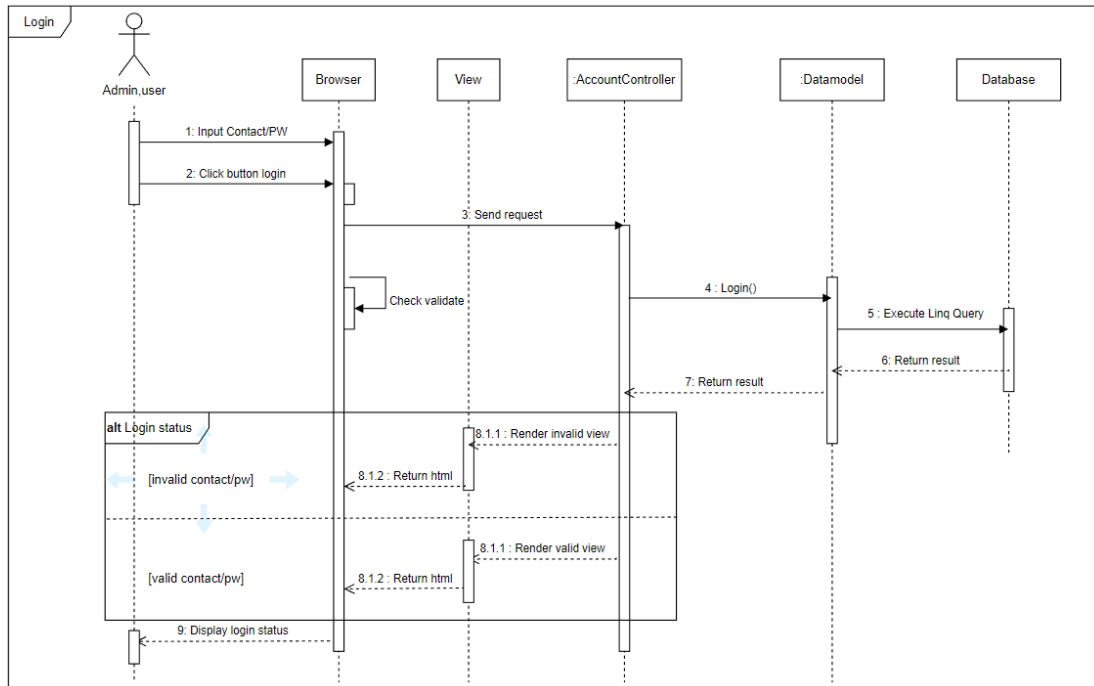


4.3.10.4. Quản lý tài khoản bị khóa

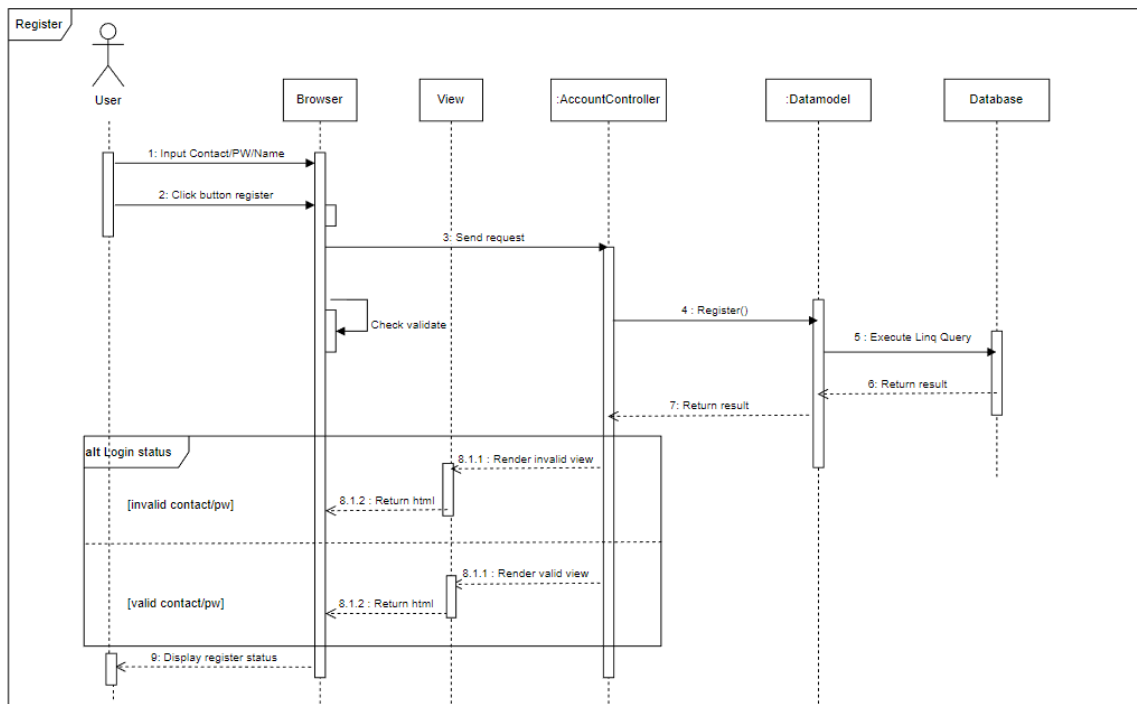


4.4. Biểu đồ tuần tự

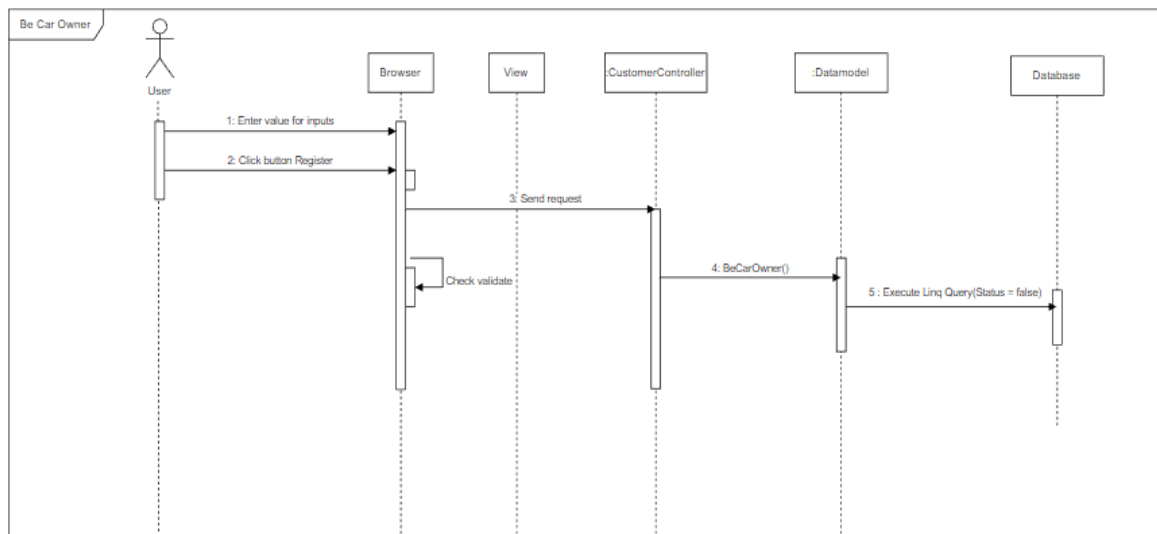
4.4.1 Chức năng đăng nhập



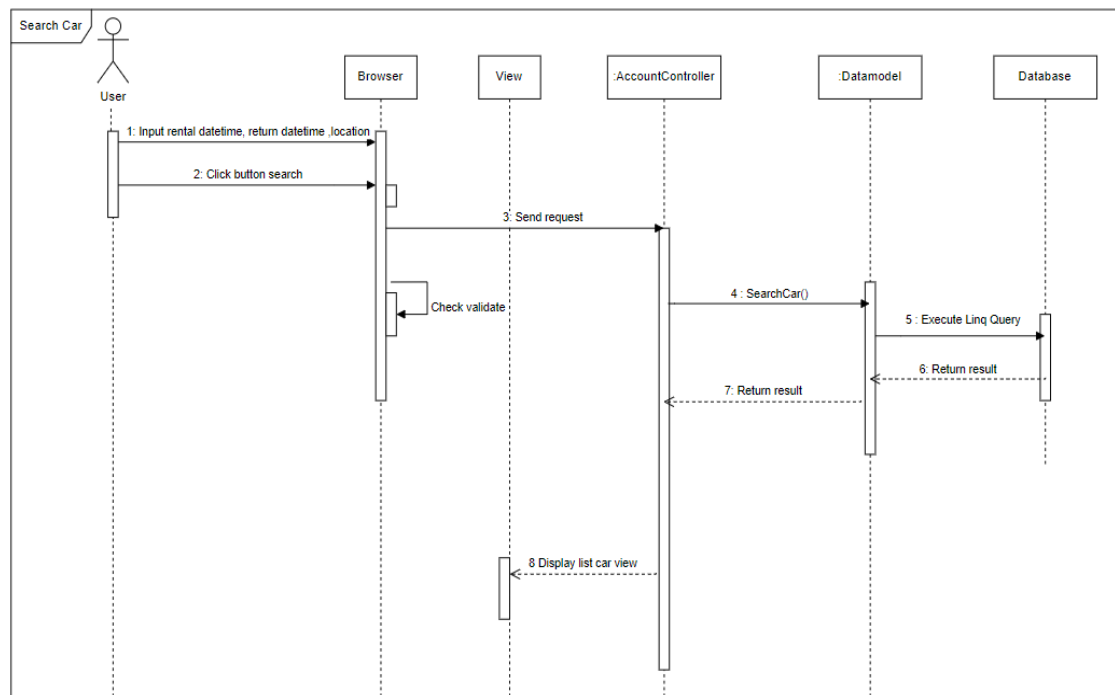
4.4.2 Chức năng đăng ký.



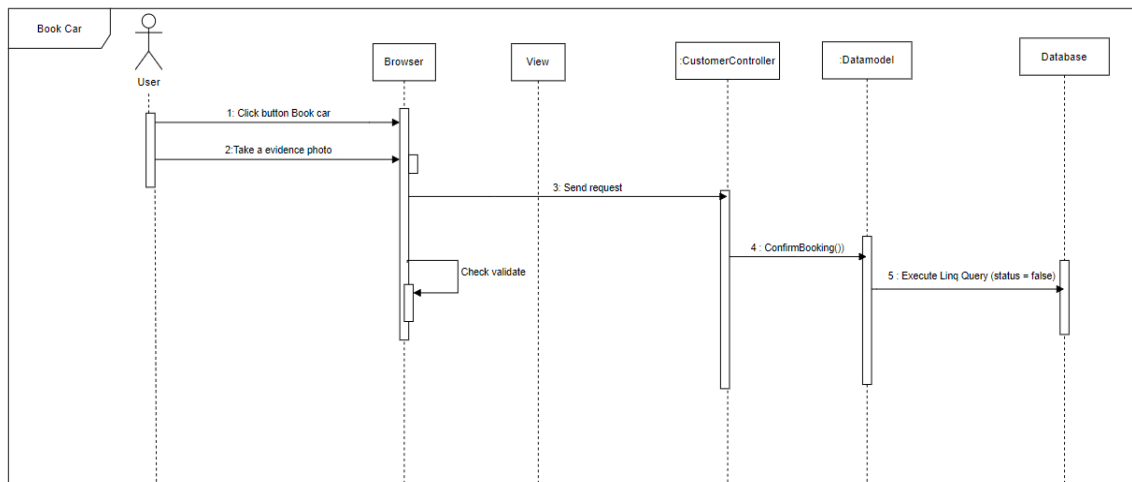
4.4.3 Đăng ký trở thành chủ xe.



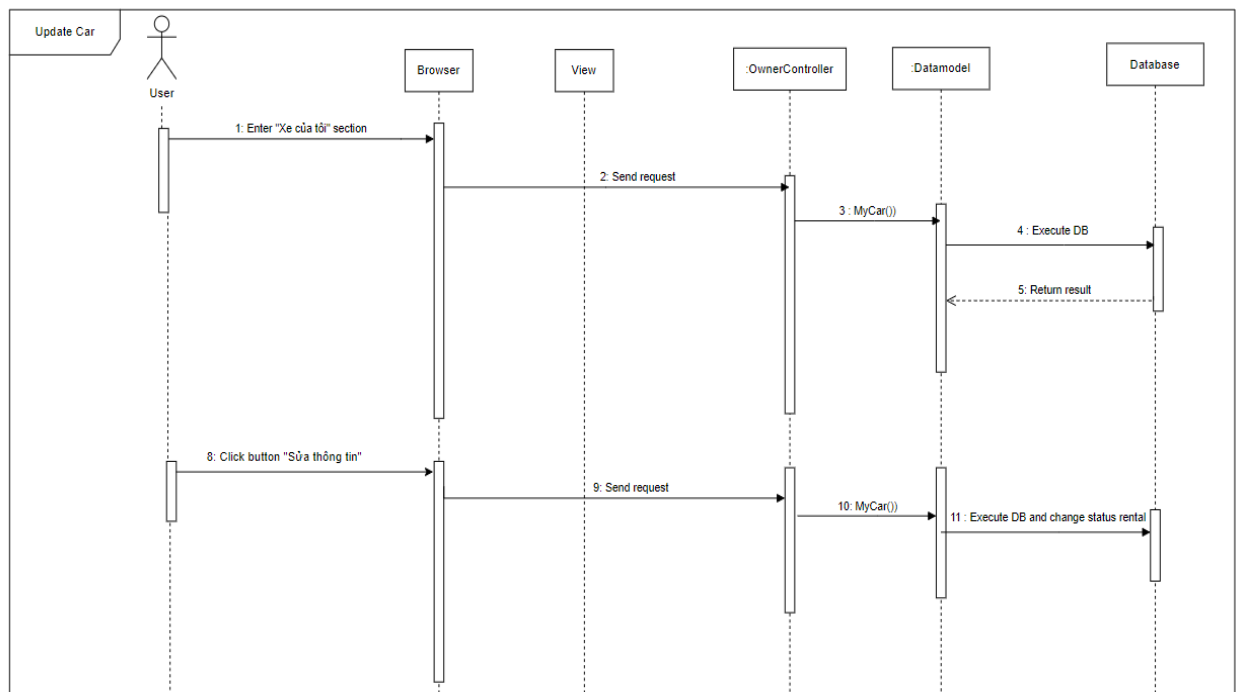
4.4.4 Chức năng tìm xe



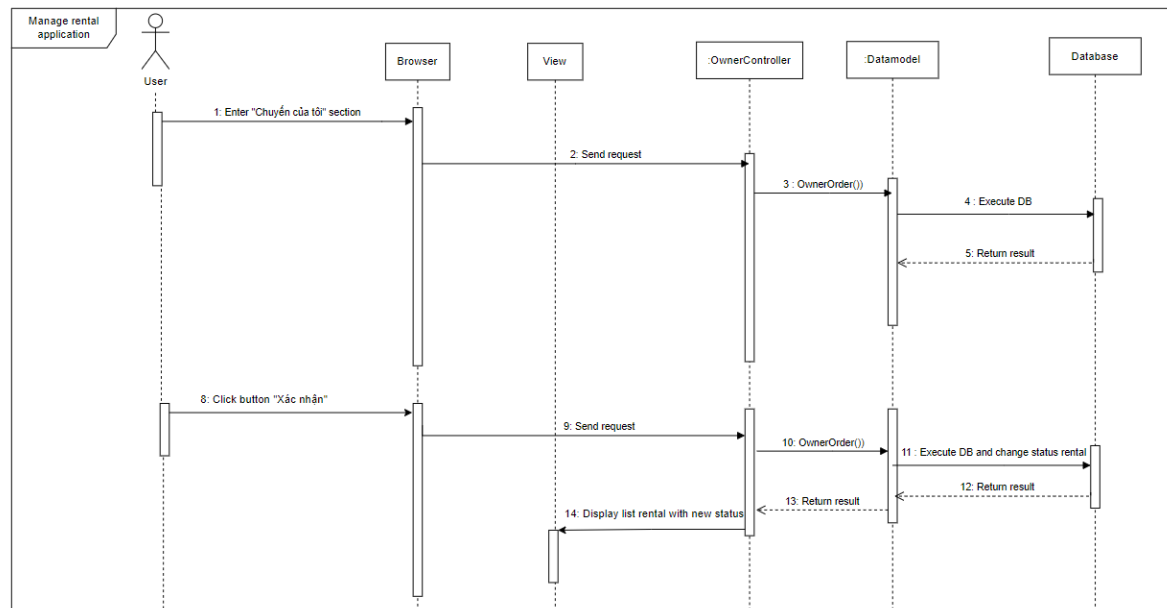
4.4.5 Chức năng đặt xe



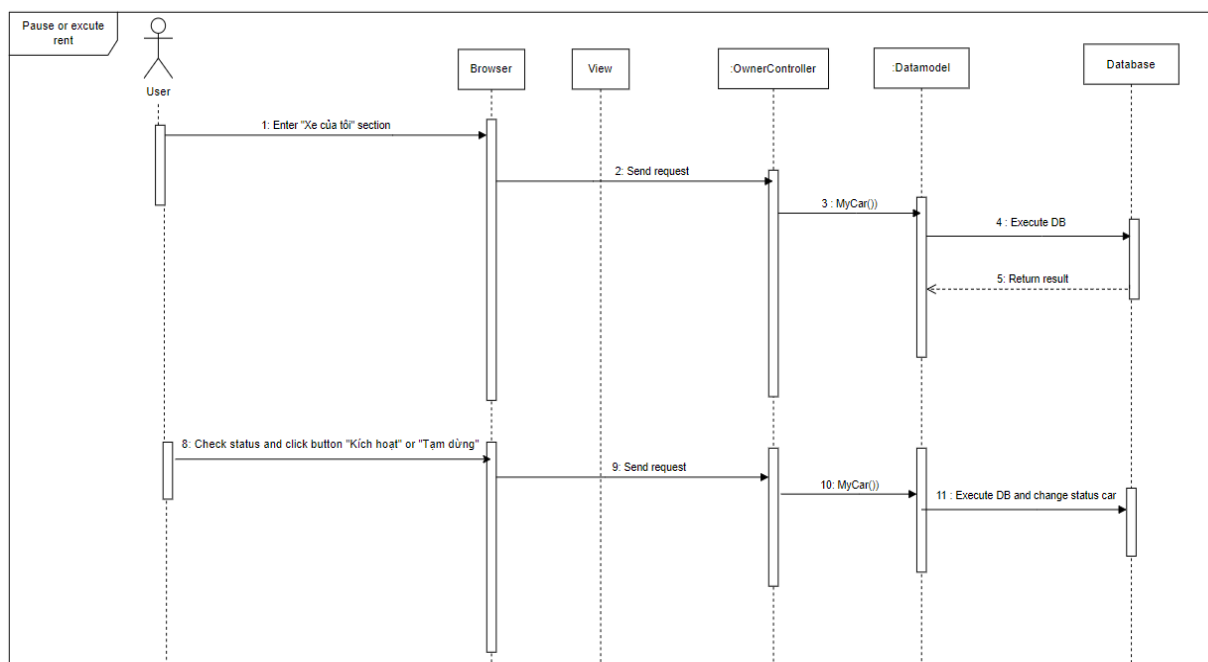
4.4.6 Chức năng sửa thông tin



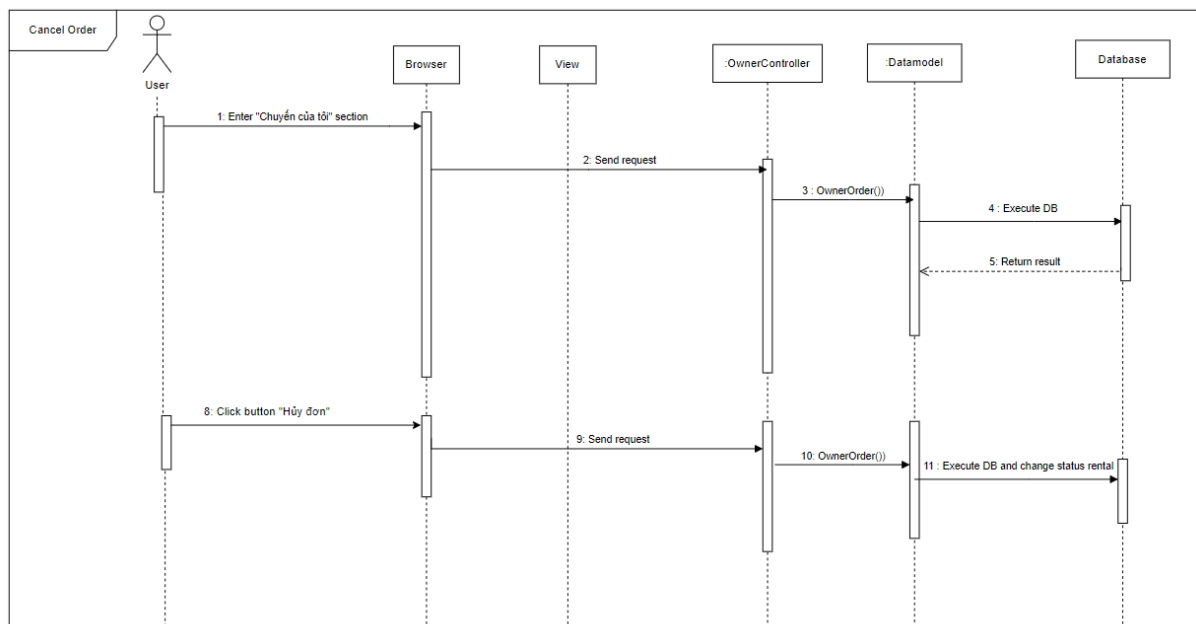
4.4.7 Chức năng quản lý đơn cho thuê



4.4.8 Chức năng tạm dừng hoặc kích hoạt cho thuê

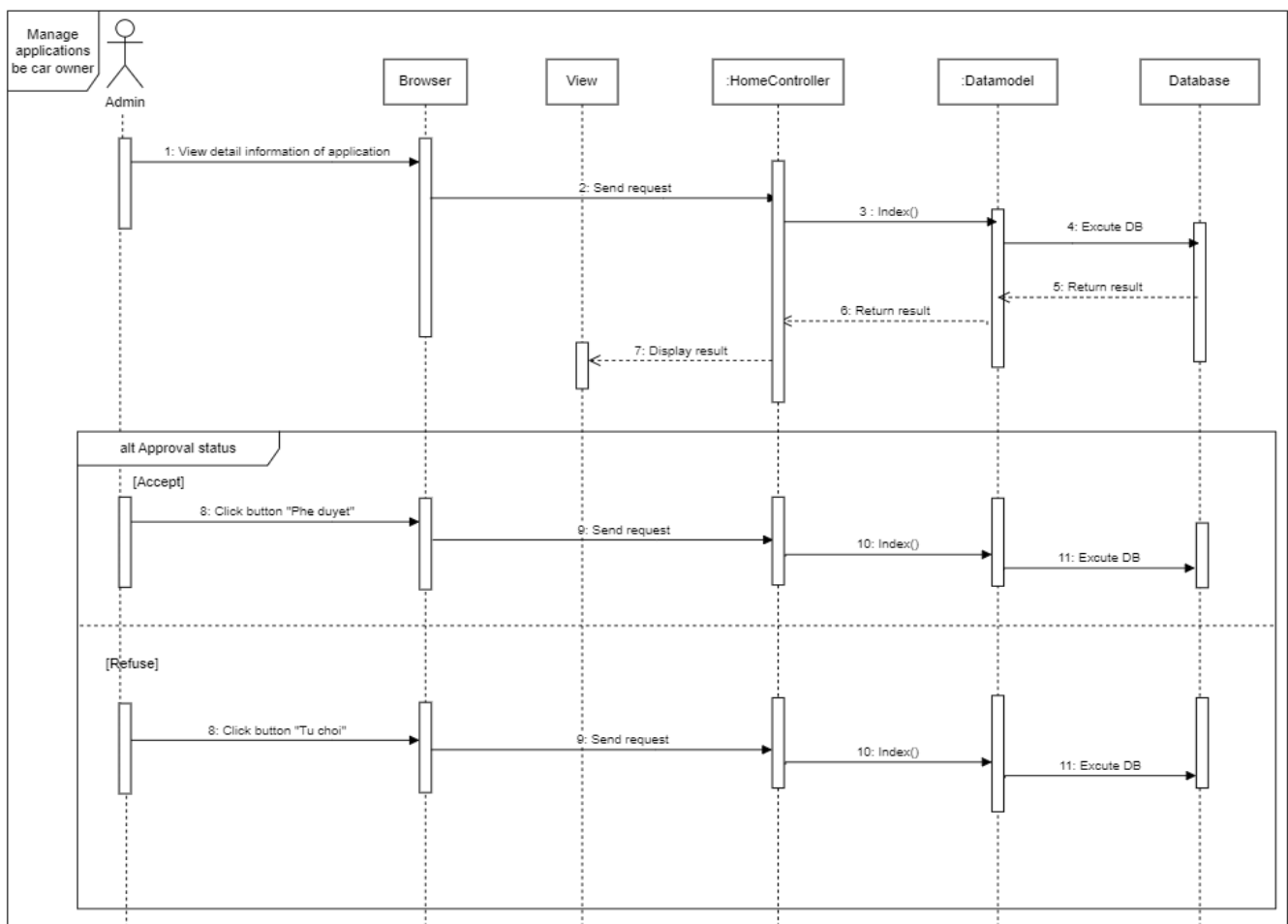


4.4.9 Chức năng yêu cầu hủy đơn

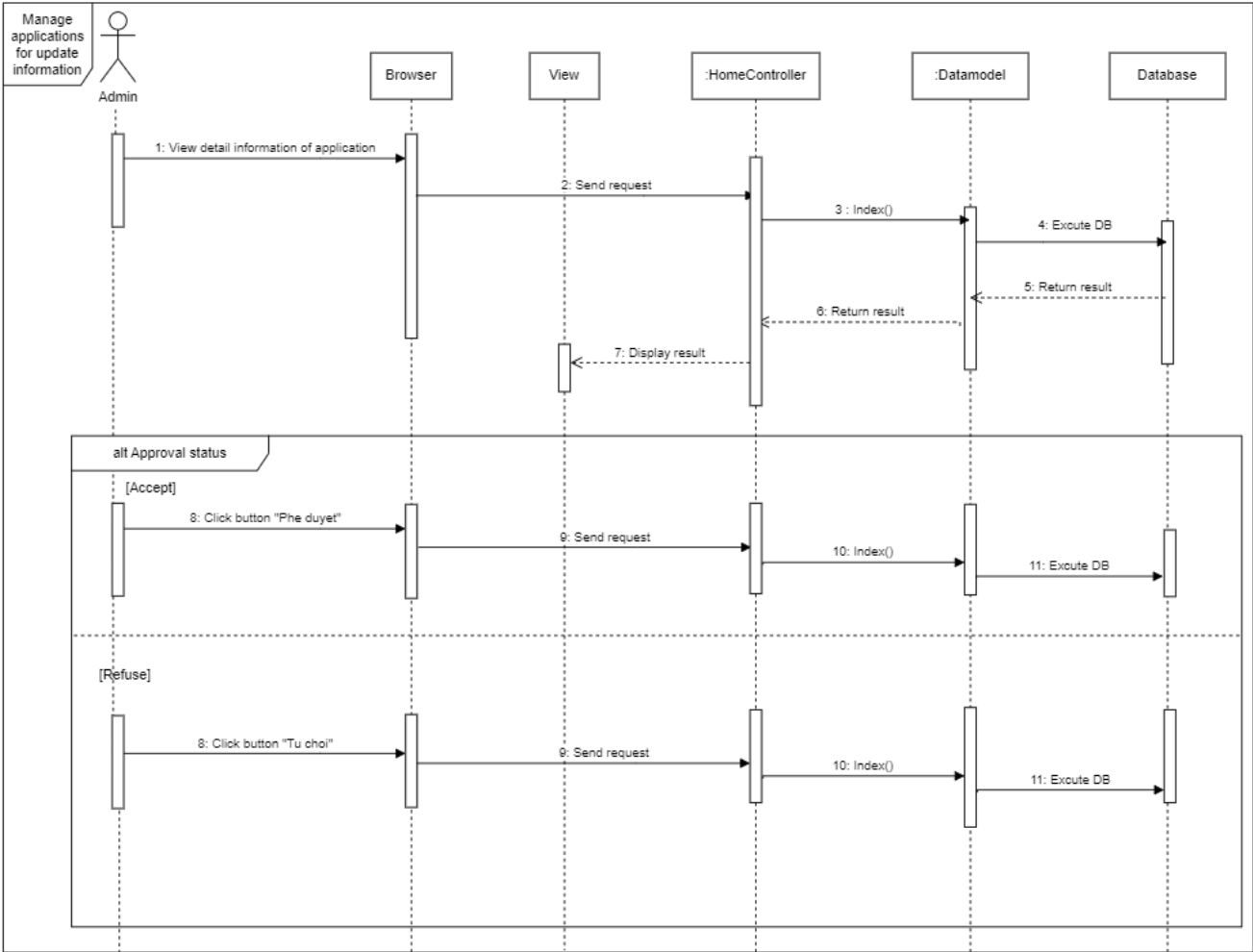


4.4.10 Chức năng của admin

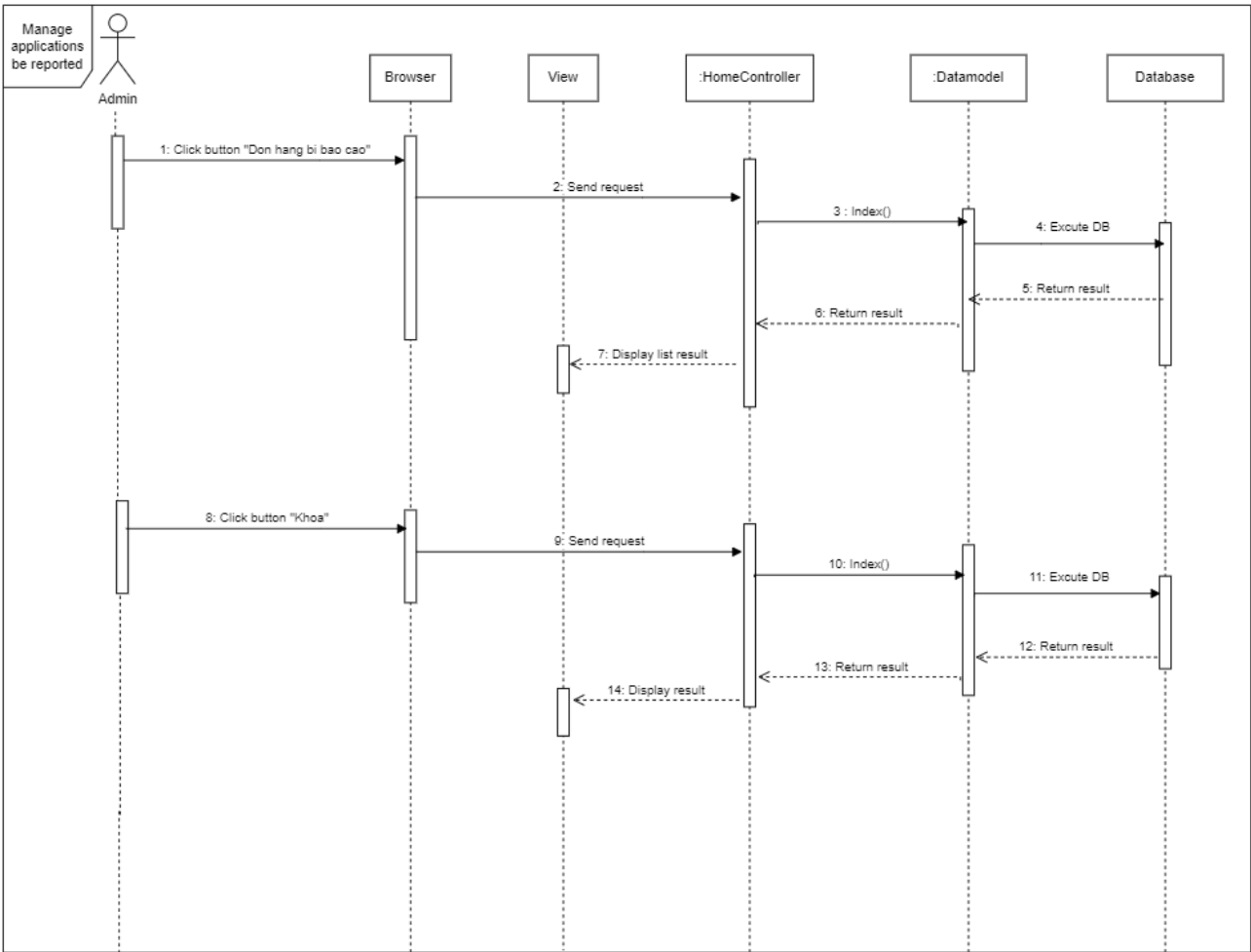
4.4.10.1. Quản lý đơn trở thành chủ xe



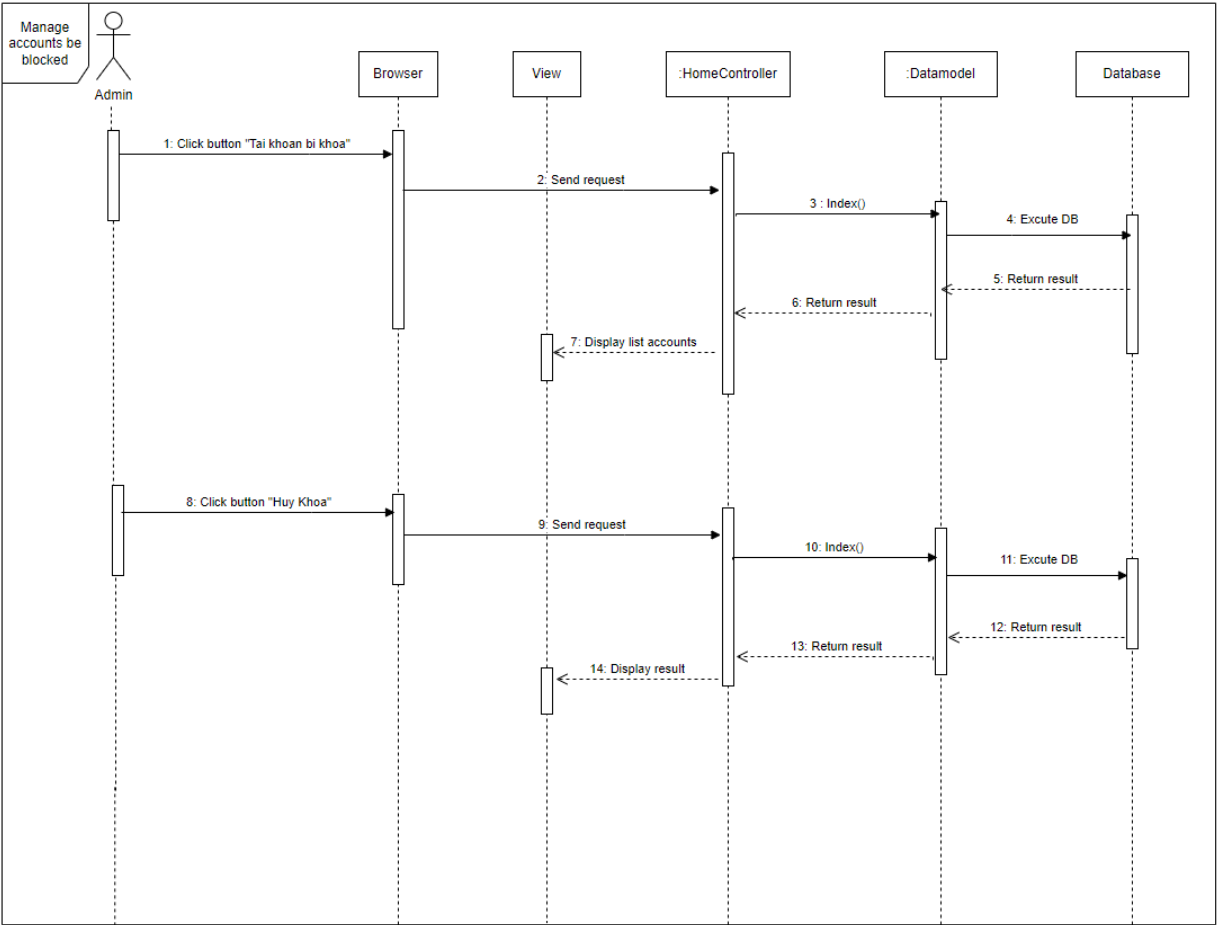
4.4.10.2. Quản lý đơn cập nhật xe



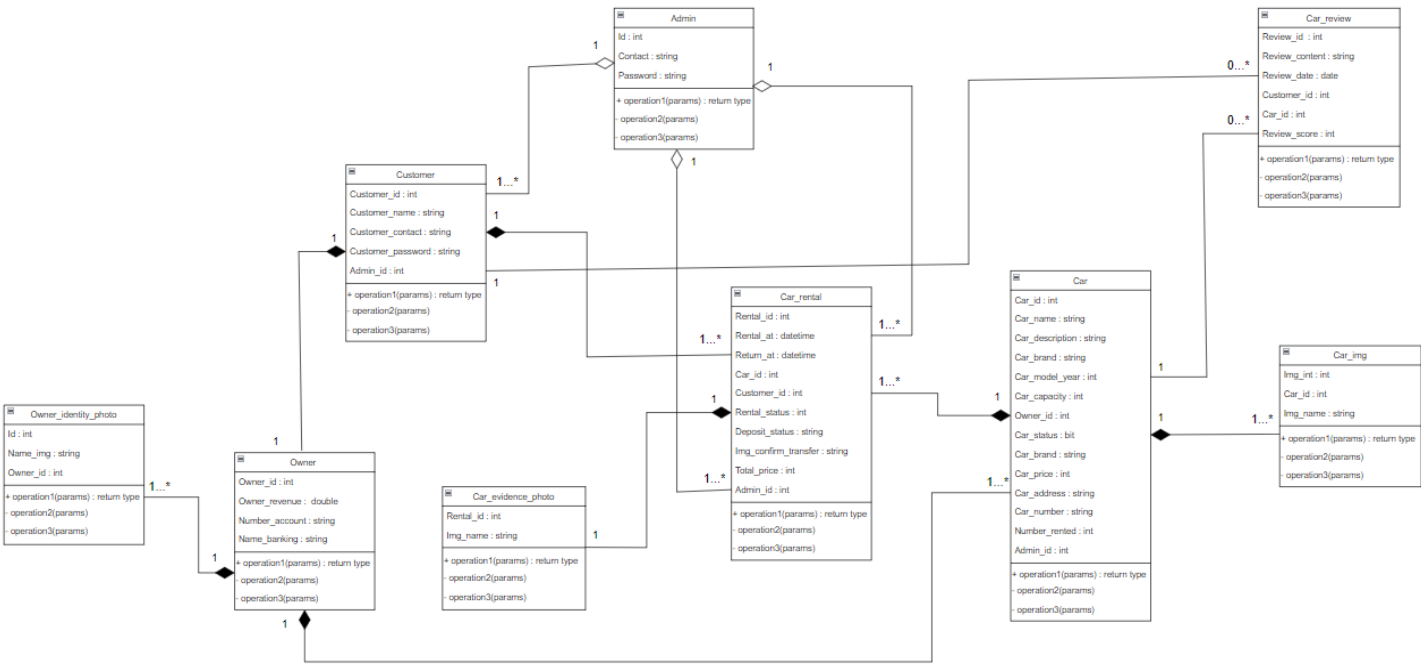
4.4.10.3. Quản lý đơn hàng bị báo cáo



4.4.10.4. Quản lý tài khoản bị khóa



4.5. Biểu đồ lớp



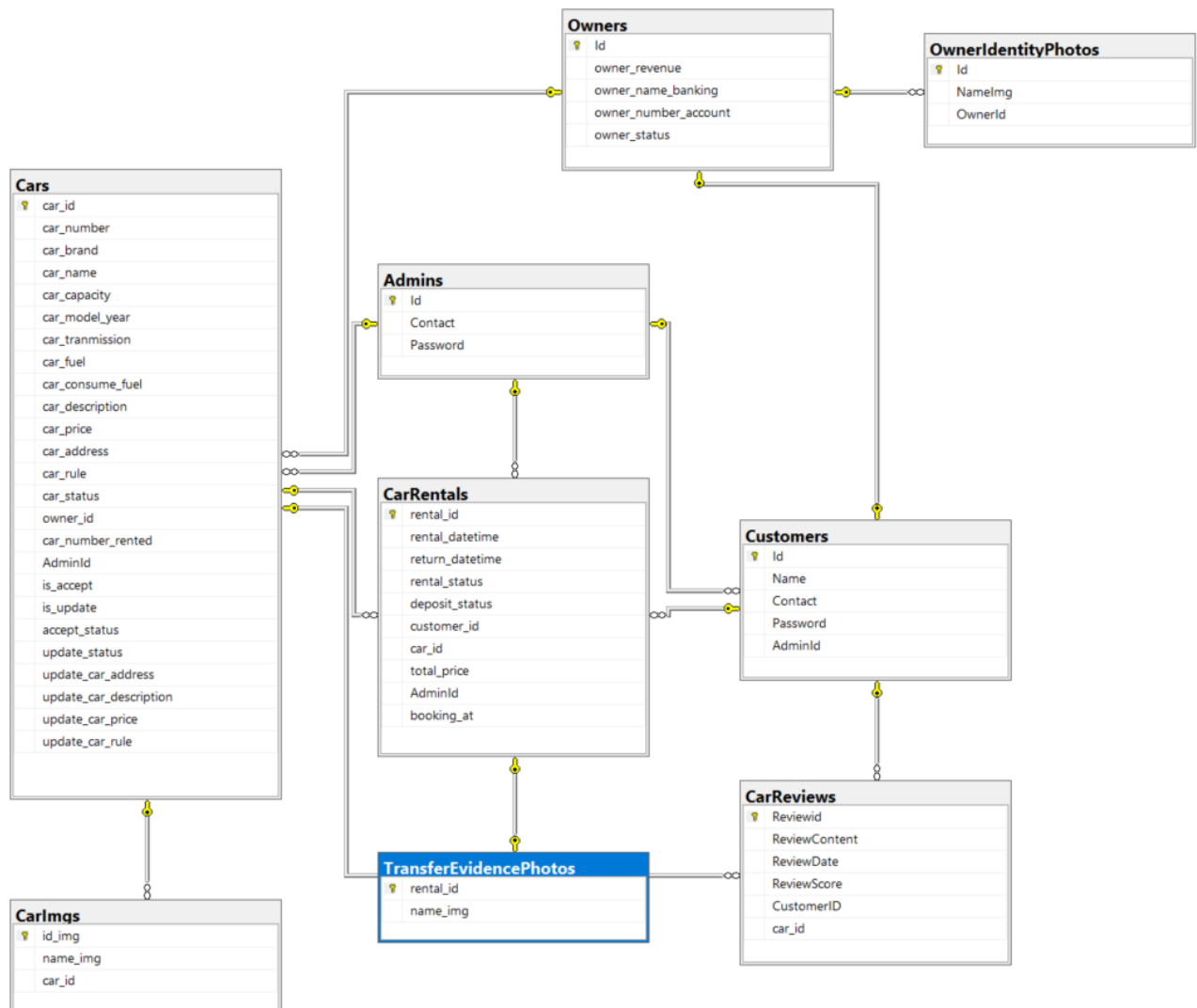
4.6. Cơ sở dữ liệu

4.6.1 Tổng quan các bảng trong cơ sở dữ liệu:

	Tên bảng	Mô tả
1	Cars	Thông tin xe
2	CarImgs	Ảnh xe
3	CarRentals	Đơn hàng
4	TransferEvidencePhotos	Ảnh minh chứng đặt cọc
5	Owners	Thông tin chủ xe
6	OwnerIdentityPhotos	Ảnh cccd chủ xe

7	Customers	Thông tin khách hàng
8	CarReviews	Đánh giá xe
9	Admins	Quản lý

4.6.2 Sơ đồ các bảng trong cơ sở dữ liệu



4.6.3 Mô tả chi tiết các bảng:**4.6.3.1. Bảng Cars**

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Car_id	int	PK	NOT NULL	Mã xe
Car_number	VARCHAR (10)		NOT NULL	Biển số xe
Car_brand	VARCHAR(MAX)		NOT NULL	Loại xe
Car_name	VARCHAR(MAX)		NOT NULL	Tên xe
Car_capacity	int		NOT NULL	Số chỗ
Car_model-year	int		NOT NULL	Năm sản xuất
Car_transmission	VARCHAR(MAX)		NOT NULL	Truyền động
Car_fuel	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Nhiên liệu
Car_consume_fuel	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Mức tiêu thụ
Car_description	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Mô tả xe
Car_price	int		NOT NULL	Giá thuê
Car_address	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Địa chỉ xe
Car_rule	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Chính sách thuê
Car_status	BOOLEAN		NOT NULL	Tình trạng xe

Owner_id	int	FK	ALLOW NULL	Mã chủ xe
Car_number_rented	int		NOT NULL	Số lần đã thuê
Admin_id	int	FK	ALLOW NULL	Mã admin
Is_accept	BOOLEAN		NOT NULL	Tình trạng xe khi đăng ký
Is_update	BOOLEAN		NOT NULL	Tình trạng
Accept_status	Int		ALLOW NULL	Tình trạng xét đơn đăng ký
Udpate_status	int		ALLOW NULL	Tình trạng xét đơn update
Update_car_address	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Địa chỉ chỉnh sửa
Update_car_description	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Mô tả chỉnh sửa
Update_car_price	int		ALLOW NULL	Giá chỉnh sửa
Update_car_rule	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Chính sách chỉnh sửa

4.6.3.2. Bảng Customers

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
id	int	PK	NOT NULL	Mã khách hàng
Name	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Tên khách hàng
Contact	NVARCHAR (10)		NOT NULL	Số điện thoại

password	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Mật khẩu
AdminId	int	FK	ALLOW NULL	Mã admin

4.6.3.3. Bảng Admin

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Id	int	PK	NOT NULL	Mã admin
Contact	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Số điện thoại
Password	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Mật khẩu

4.6.3.4. Bảng CarImgs

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Id_img	int	PK	NOT NULL	Mã ảnh xe
Name_img	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Tên file ảnh
Car_id	int		NOT NULL	Mã xe

4.6.3.5. Bảng CarRentals

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Rental_id	int	PK	NOT NULL	Mã xe được thuê
Rental_datetime	Datetime2(7)		NOT NULL	Ngày thuê
Return_datetime	Datetime2(7)		NOT NULL	Ngày trả
Rental_status	int		NOT NULL	Tình trạng đơn thuê
Deposit_status	int		NOT NULL	Tình trạng cọc
Customer_id	int		NOT NULL	Mã khách hàng

Car_id	int	FK	NOT NULL	Mã xe
Total_price	float		NOT NULL	Tổng tiền
AdminId	int	FK	ALLOW NULL	Mã admin
Booking_at	Datetime2(7)		NOT NULL	Đặt xe lúc

4.6.3.6. Bảng CarReviews

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Reviewid	int	PK	NOT NULL	Mã đánh giá
ReviewContent	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Nội dung đánh giá
ReviewDate	Datetime2(7)		NOT NULL	Ngày đánh giá
ReviewScore	int		ALLOW NULL	Số sao đánh giá
CustomerID	int	FK	NOT NULL	Mã khách hàng
Car_id	int	FK	NOT NULL	Mã xe

4.6.3.7. Bảng OwnerIdentityPhotos

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Id	int	PK	NOT NULL	Mã ảnh cccd
NameImg	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Tên file ảnh
OwnerId	int	FK	NOT NULL	Mã admin


4.6.3.8.**4.6.3.9. Bảng Owners**

Thành phần	Kiểu	Key	Null	Mô tả
Id	int	PK	NOT NULL	Mã chủ xe

Owner_revenue	float		NOT NULL	Tổng doanh thu
Owner_name_banking	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Tên ngân hàng
Owner_number_account	NVARCHAR(MAX)		NOT NULL	Số tài khoản
Owner_status	int		NOT NULL	Tình trạng chủ xe

5. GIAO DIỆN HỆ THỐNG


5.1. Trang chủ



Trở thành chủ xeHướng dẫn đặt xeLý do chọn chúng tôiĐăng nhập

Đăng kí

TÌM KIẾM
ĐẶT LỊCH
VÀ THUÊ XE **ĐẸ DÀNG**



Địa điểm
Chọn địa điểm ▾

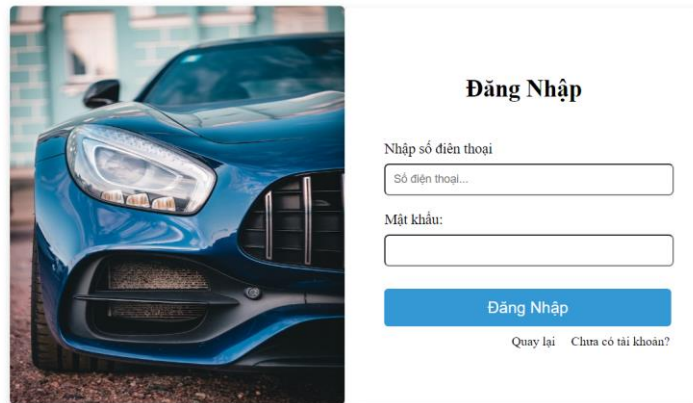
Ngày nhận Xe
mm/dd/yyyy --|-- ▾

Ngày trả Xe
mm/dd/yyyy --|-- ▾

Tìm Kiếm

⚠ Khách hàng phải đặt xe trước 1 ngày so với ngày hiện tại

5.2. Đăng Nhập



Đăng Nhập

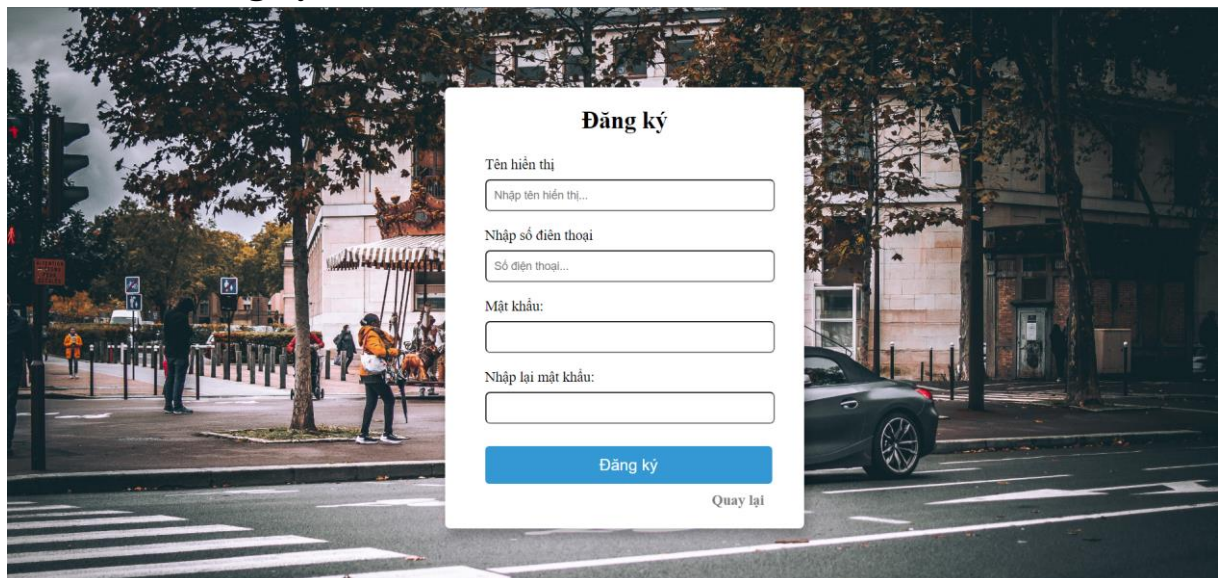
Nhập số điện thoại

Mật khẩu:

Đăng Nhập

[Quay lại](#) [Chưa có tài khoản?](#)

5.3. Đăng ký



Đăng ký

Tên hiển thị

Nhập số điện thoại

Mật khẩu:

Nhập lại mật khẩu:

Đăng ký

[Quay lại](#)


5.4. Giao diện người dùng

MY OTO

Trở thành chủ xe | Hướng dẫn đặt xe | Lý do chọn chúng tôi

Trung Đông

TÌM KIẾM
ĐẶT LỊCH
VÀ THUÊ XE **ĐẸ DÀNG**



Địa điểm
Chọn địa điểm ▾

Ngày nhận Xe
mm/dd/yyyy --:-- --

Ngày trả Xe
mm/dd/yyyy --:-- --

Tìm Kiếm

⚠ Khách hàng phải đặt xe trước 1 ngày so với ngày hiện tại

5.5. Đăng ký trở thành chủ xe

MY OTO

Trở thành chủ xe | Hướng dẫn đặt xe | Lý do chọn chúng tôi

Trung Đông

1
Thông tin

2
Chợ thuê

3
Hình ảnh

Thông tin tài khoản

Số tài khoản
XXXXXXXXXX

Tên ngân hàng
ABC

Biển số xe

Lưu ý: Biển số xe không thể thay đổi sau khi đăng ký

Thông tin cơ bản

Lưu ý: Các thông tin cơ bản và thông tin thay đổi sau khi đăng ký

Hãng xe
Chọn hãng xe

Màu xe
Màu

Số ghế
4

Năm sản xuất
2020

Truyền động
Số tự động

Loại nhiên liệu
Benzin

Mức tiêu thụ nhiên liệu

Số nhiên liệu cho quãng đường 100km


lit

Mô tả

Thông tin chi tiết về chiếc xe của bạn, bao gồm các đặc điểm nổi bật, các tính năng, và các chi phí liên quan. Đây là cơ hội để bạn giới thiệu chiếc xe của mình một cách chi tiết và hấp dẫn nhất.

Quay lại

tiếp



Trở thành chủ xeHướng dẫn đặt xeLý do chọn chúng tôi

Trung Đông

1 > 2 > 3

Thông tinCho thuêHình ảnh

Đơn giá thuê mặc định

Đơn giá áp dụng cho tất cả các ngày. Bạn có thể tự chỉnh giá khác cho các ngày đặc biệt (cuối tuần, lễ, tết...) trong mục quản lý xe sau khi đăng ký.

Nhập giá bạn muốn cho thuê (VD: 400k/ngày)

400k

Địa chỉ

Chọn quận

Tên đường

23 Lê Duẩn


Điều khoản thuê xe

Chỉ rõ các yêu cầu để khách có thể thuê xe.

Không sử dụng xe vào mục đích phi pháp. Lái xe cẩn thận, giữ xe sạch sẽ, trả xe đúng giờ. Phụ thu 500k nếu hư hỏng là trong xe.

QUAY LẠI

KẾ TIẾP



Trở thành chủ xeHướng dẫn đặt xeLý do chọn chúng tôi

Trung Đông

1 > 2 > 3

Thông tinCho thuêHình ảnh

Hình ảnh

Chọn hình ảnh xe của bạn

Choose Files No file chosen

QUAY LẠI

ĐĂNG KÝ

5.6. Tìm xe

MY OTO

Trở thành chủ xe | Hướng dẫn đặt xe | Lý do chọn chúng tôi

Trung Đông

Địa điểm: Hải Châu

Ngày nhận: 6/17/2023 10:35:00 AM

Ngày trả: 6/18/2023 10:35:00 AM

Sắp xếp

Tối ưu

Mức giá

Giá thấp hơn: 1000


Hãng xe

Tất cả

Số chỗ

4


Lọc



BMW F1

1000 K

43 Nguyễn Hữu Thọ, Hải Châu I, Hải Châu



Huyndai Sedan

433 K

33 Nguyễn Trĩ Phương, Thuận Phước, Hải Châu


5.7. Thông tin xe

BMW F1 2019

MY OTO

Trở thành chủ xe | Hướng dẫn đặt xe | Lý do chọn chúng tôi

Trung Đông



Đặc điểm

Số ghế: 7

Truyền động: Số tự động

Nhiên liệu: Xăng

Mức tiêu thụ nhiên liệu: 25lit/100km

Mô tả

MG5 STD số tự động, đăng ký tháng 12/2022. Xe mới, nội thất rộng rãi, phù hợp gia đình 5 người. Xe trang bị đầy đủ: đèn tự động, phanh tay điện tử, tự động giữ phanh, HUD, camera lùi, cảm biến lùi, hệ thống lọc bụi mịn trong xe. Trong xe có trang bị tinh dầu, tạo mùi thơm dễ chịu trong xe. Xe có android auto

1000 / Ngày

Ngày Nhận:

6/17/2023 10:35:00 AM

Ngày Trả:

6/18/2023 10:35:00 AM

Phương thức đặt cọc

Cọc 15 triệu đồng

Địa điểm giao nhận xe

43 Nguyễn Hữu Thọ, Hải Châu I, Hải Châu

Chi tiết giá

Đơn giá thuê

1000 k / ngày


Tổng phí thuê xe

1000 k

Lê Ngọc Anh Dũng, Phan Hoàng Đức Huy, Lê Trung Đông

52

5.8. Đặt xe

Trở thành chủ xeHướng dẫn đặt xeLý do chọn chúng tôiTrung Đông

ĐẶT CỌC XE

Vui lòng đặt cọc xe để hoàn thành đặt xe

Tên chủ xe: Đức Heo

Số điện thoại chủ xe: 0353504692

Số tài khoản chủ xe: 1232332323


Tên ngân hàng: VIETCOMBANK


Hình ảnh minh chứng chuyển khoản


Choose FileNo file chosen


Hoàn thành


5.9. Quản lý đơn cho thuê


Trở thành chủ xeHướng dẫn đặt xeLý do chọn chúng tôiLê Trung Đông


Yêu cầu xác nhận

Đã xác nhận

Đang thuê

Đã hoàn thành

Đơn yêu cầu hủy



Diamon Huyndai 2018 7 chỗ

Ngày nhận: 7/7/2023 11:17:00 PM Ngày trả: 7/8/2023 11:17:00 PM


Tên khách hàng: Lê Ngọc Anh Dung Liên lạc: 0359223208

Tình trạng cọc: Đã chuyển

Xác nhận đã nhận cọc:

Xác nhận

800 k



Diamon Huyndai 2018 7 chỗ

Ngày nhận: 7/3/2023 3:07:00 PM Ngày trả: 7/4/2023 3:07:00 PM

Tên khách hàng: Đức Huy Liên lạc: 0359223207


Tình trạng cọc: Đã chuyển

Xác nhận đã nhận cọc:

Xác nhận

800 k

5.10. Quản lý đơn thuê



Trở thành chủ xe | Hướng dẫn đặt xe | Lý do chọn chúng tôi

Le Ngọc Anh Dung


🕒 Đang chờ xác nhận

📄 Đã xác nhận


🚗 Đang thuê

✅ Đã hoàn thành

❌ Đơn bị hủy




Diamon Huyndai 2018 7 chỗ
Ngày nhận: 7/7/2023 11:17:00 PM | Ngày trả: 7/8/2023 11:17:00 PM
Địa chỉ nhận: 32 Kinh Dương Vương, Hòa Khánh Nam, Liên Chiểu
Tình trạng cọc: **Đã chuyển**
Chủ xác nhận cọc: Chưa
800 k



Diamon Huyndai 2018 7 chỗ
Ngày nhận: 7/19/2023 12:07:00 PM | Ngày trả: 7/20/2023 12:07:00 PM
Địa chỉ nhận: 32 Kinh Dương Vương, Hòa Khánh Nam, Liên Chiểu
Tình trạng cọc: **Đã chuyển**
Chủ xác nhận cọc: Chưa
800 k

5.11. Đánh giá



Trở thành chủ xe | Hướng dẫn đặt xe | Lý do chọn chúng tôi

Le Ngọc Anh Dung

Đánh giá trải nghiệm của bạn về dịch vụ
★ ★ ★ ★ ★
Bình luận về dịch vụ:

Gửi đánh giá

Lê Ngọc Anh Dũng, Phan Hoàng Đức Huy, Lê Trung Đông

54

5.12.Admin

ADMIN

Đăng xuất →

DANH SÁCH

Chờ phê duyệt Chủ xe

Chờ phê duyệt sửa thông tin

Đơn hàng bị báo cáo


Xe đang cho thuê

Xe đang tạm dừng thuê

Tài Khoản bị khóa

Khách yêu cầu hoàn trả cọc

DANH SÁCH XE



Hyundai MON 7 chỗ 2021

Tên chủ xe: **Trung Đông**Liên lạc: 0353504690

Địa chỉ: 55 Ngô Quyền, Hòa Ninh, Hòa Vang

5.13.Đọc thông tin đăng ký xe


ADMIN


Đăng xuất →

Thông tin tài khoản

Số tài khoản: 4444444444Tên ngân hàng: BIDV

Ảnh CCCD





Biển số xe

49K123232

Thông tin cơ bản

Hãng xe: Hyundai

Mẫu xe: MON

Số ghế: 7

Năm sản xuất: 2021

Truyền động: Số tự động

Loại nhiên liệu: Xăng

6. Mô hình triển khai

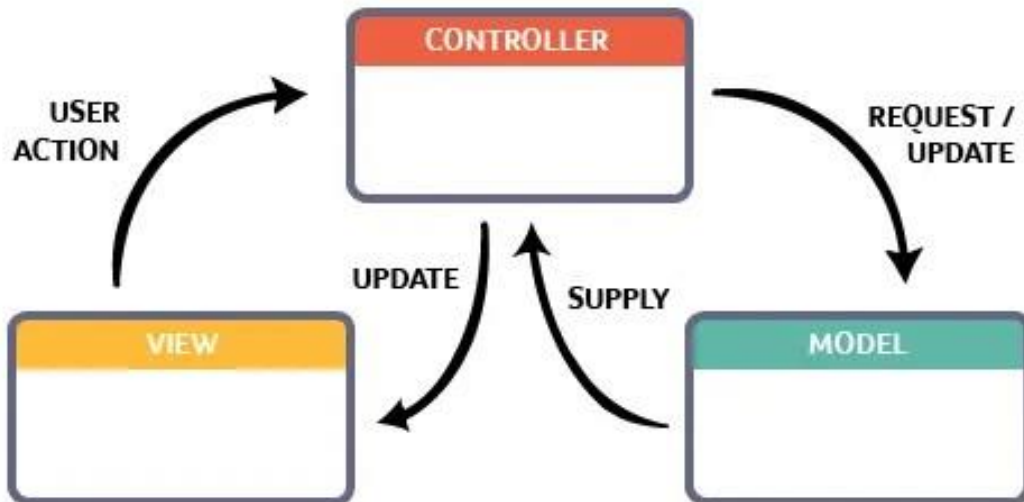
6.1. MVC

MVC là viết tắt của cụm từ “Model-View-Controller“. Đây là mô hình thiết kế được sử dụng trong kỹ thuật phần mềm. MVC là một mẫu kiến trúc phần mềm để tạo lập giao diện người dùng trên máy tính. MVC chia thành ba phần được kết nối với nhau và mỗi thành phần đều có một nhiệm vụ riêng của nó và độc lập với các thành phần khác. Tên gọi 3 thành phần:

Model (dữ liệu): Quản lý xử lý các dữ liệu.

View (giao diện): Nơi hiển thị dữ liệu cho người dùng.

Controller (bộ điều khiển): Điều khiển sự tương tác của hai thành phần Model và View.



6.2. Các công nghệ được sử dụng

- Front-end: Html, Css, Javascript
- Back-end: ASP .Net
- Cơ sở dữ liệu: MsSQL2019
- Khác: . Entity framework

6.3. Quy ước chuẩn code

Đặt tên biến, hàm: Camel case

Tên hàm thường dùng động từ.

7. KIỂM THỬ

7.1. Danh sách test case và thành viên thực hiện

Project Name: Website đăng ký trở thành chủ xe và cho thuê xe tự lái

1. Login: Lê Ngọc Anh Dũng
2. Register: Lê Trung Đông
3. BeOwnerCar: Lê Ngọc Anh Dũng
4. Edit Information Car: Lê Trung Đông
5. Search Car: Phan Hoàng Đức Huy
6. Book Car: Lê Ngọc Anh Dũng
7. View dashboard: Lê Trung Đông
8. Evaluate: Lê Ngọc Anh Dũng
9. View MyOrder: Lê Trung Đông
10. View MyBooking: Lê Trung Đông

7.2. Thông báo kiểm thử

ID	Message
No.1	Định dạng số điện thoại không hợp lệ
No.2	Định dạng số điện thoại không hợp lệ
No.3	Số điện thoại phải đủ 10 số
No.4	Mật khẩu không trùng khớp
No.5	Số điện thoại chưa được đăng ký
No.6	Tên người dùng này đã tồn tại
No.7	Nhập sai mật khẩu cũ
No.8	ID của thiết bị đã tồn tại
No.9	ID của tài khoản đã tồn tại
No.10	Số điện thoại đã tồn tại
No.11	Xóa tài khoản thành công
No.12	Thêm tài khoản thành công
No.13	Cập nhật tài khoản thành công
No.14	Thêm thiết bị thành công
No.15	Xóa thiết bị thành công
No.16	Cập nhật thiết bị thành công

.Login

Tính năng		Login		
Điều kiện kiểm thử		Kiểm thử chức năng đăng nhập ở vai trò người dùng		
Tài liệu tham khảo				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
5	0	0	0	5

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[Login-1]	Đăng nhập bằng tài khoản của khách hàng với tài khoản, mật khẩu hợp lệ	1. Vào trang đăng nhập 2. Điền thông tin đăng nhập Số điện thoại: 03534432** Mật khẩu: Password123! 3. Chọn "Đăng nhập"	1. Chuyển tới trang chủ. 2. Tên tài khoản được hiển thị ở góc trên bên phải màn hình.	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã có tài khoản khách hàng	Thành công	20/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	
[Login-2]	Đăng nhập bằng tài khoản của khách hàng với tài khoản hợp lệ, mật khẩu trống	1. Vào trang đăng nhập 2. Điền thông tin đăng nhập Số điện thoại: 03534432** Mật khẩu: 3. Chọn "Đăng nhập"	1. Chuyển về trang đăng nhập 2. Hiện thị tin nhắn No.1	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã có tài khoản khách hàng	Thành công	20/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	
[Login-3]	Đăng nhập bằng tài khoản của khách hàng với tài khoản, mật khẩu trống	1. Vào trang đăng nhập 2. Chọn "Đăng nhập"	1. Chuyển về trang đăng nhập 2. Hiện thị tin nhắn No.1	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã có tài khoản khách hàng	Thành công	20/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	
[Login-4]	Đăng nhập bằng tài khoản của khách hàng với thông tin không chính xác	1. Vào trang đăng nhập 2. Điền thông tin đăng nhập Số điện thoại: 03534432** Mật khẩu: 123 3. Chọn "Đăng nhập"	1. Chuyển về trang đăng nhập 2. Hiện thị tin nhắn No.1	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã có tài khoản khách hàng	Thành công	20/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	
[Login-5]	Quên mật khẩu đăng nhập	1. Vào trang đăng nhập 2. Chọn "Quên mật khẩu"	1. Chuyển về trang "Quên mật khẩu"	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã có tài khoản khách hàng	Thành công	20/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	

.Register

Tính năng		Register		
Điều kiện kiểm thử		Kiểm thử chức năng đăng ký tài khoản ở vai trò khách hàng		
Tài liệu tham khảo				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
3	0	1	0	4

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[Register-1]	Kiểm tra tất cả các mục cần điền xuất hiện trong trang "Đăng ký"	1. Trong trang "Đăng nhập", chọn "Đăng ký". 2. Điền tất cả thông tin cần thiết trong trang "Đăng ký". 3. Nhấn Enter.	1. Chuyển đến trang "Đăng ký" 2. Tất cả các mục cần điền xuất hiện trong trang	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã ở trang "Đăng ký"	Thành công	17/4/2023	Lê Trung Đông	
[Register-2]	Không thể đăng ký nếu điền thiếu thông tin	1. Trong trang "Đăng nhập", chọn "Đăng ký". 2. Điền thông tin cần thiết trong trang "Đăng ký", một vài thông tin để trống. 3. Nhấn Enter.	1. Đăng ký thất bại 2. Hiện thị tin nhắn No.2.	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã ở trang "Đăng ký"	Thành công	17/4/2023	Lê Trung Đông	
[Register-3]	Có thư gửi về email sau khi đăng ký thành công	1. Trong trang "Đăng nhập", chọn "Đăng ký". 2. Điền tất cả thông tin cần thiết trong trang "Đăng ký". 3. Nhấn Enter.	1. Đăng ký thất bại 2. Hiện thị tin nhắn No.3.	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã ở trang "Đăng ký"	Thành công	17/4/2023	Lê Trung Đông	
[Register-3]	Có thư gửi về email sau khi đăng ký thành công	1. Trong trang "Đăng nhập", chọn "Đăng ký". 2. Điền tất cả thông tin cần thiết trong trang "Đăng ký". 3. Nhấn Enter.	1. Đăng ký thành công	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã ở trang "Đăng ký"	Thành công	17/4/2023	Lê Trung Đông	

.BeOwnerCar

Tính năng		BeOwnerCar		
Điều kiện kiểm thử		Kiểm thử chức năng đối mặt khẩu ở vai trò người dùng		
Tài liệu tham				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
3	0	-1	0	2

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực	Người thực hiện	Ghi chú
[BeOwnerCar-1]	Đăng kí trở thành chủ xe	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Chọn trang "Đăng ký thành chủ xe" 3. Điền các thông tin đầy đủ và các trường. 5. Chọn "Đăng ký".	1. Đã gửi yêu cầu đăng ký thành công	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	17/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	
[BeOwnerCar-2]	Đăng kí trở thành chủ xe	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Chọn trang "Đăng ký thành chủ xe" 3. Điền các thông tin đầy đủ và các trường. 5. Chọn "Đăng ký".	1. Hiện thị tin nhắn No.4. 2. Không thể bỏ trống trường nào.	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	17/4/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	

.EditInformation

Tính năng		View Car & Edit		
Điều kiện kiểm thử		Kiểm thử chức năng đối mặt khẩu ở vai trò người dùng		
Tài liệu tham				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
3	0	-1	0	2

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực	Người thực hiện	Ghi chú
[View Car & Edit-1]	Xem danh sách xe, tổng số tiền nhận được và chỉnh sửa thông tin	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Chọn trang "Cá nhân" 3. Chọn trang "Xe của tôi" 4. Chọn "Sửa thông tin" 5. Chọn "Cập nhật"	1.update thông tin thành công	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	17/4/2023	Lê Trung Đông	
[View Car & Edit-2]	Xem danh sách xe, tổng số tiền nhận được và chỉnh sửa thông tin	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Chọn trang "Cá nhân" 3. Chọn trang "Xe của tôi" 4. Chọn "Sửa thông tin" 5. Chọn "Cập nhật"	1. Hiện thị tin nhắn No.4. 2. Không thể bỏ trống trường nào.	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	17/4/2023	Lê Trung Đông	

.View dashboard

Tính năng		ViewDashboard		
Điều kiện kiểm thử		Kiểm thử chức năng xem trang chủ ở vai trò khách hàng		
Tài liệu tham khảo				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
1	0	0	0	1

ID	Mục đích kiểm	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[ViewDashboard-1]	Xem trang chủ	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Chọn "Trang chủ"	1. Chuyển về trang chủ	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	20/04/2023	Lê Trung Đông	

.SearchCar

Tính năng	Search car			
Điều kiện kiểm thử	Kiểm thử chức năng tìm kiếm xe			
Tài liệu tham khảo				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
3	1	0	0	4

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[Search Car-1]	Tìm kiếm xe	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Thực hiện việc nhập địa điểm, ngày thuê, ngày trả. 3. Chọn "tìm kiếm"	Xem được danh sách xe phù hợp	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	20/04/2023	Phan Hoàng Đức Huy	
[Search Car-2]	Tìm kiếm xe	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Thực hiện việc nhập địa điểm, ngày thuê, ngày trả. 3. Chọn "tìm kiếm"	Xem được danh sách xe phù hợp	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	20/04/2023	Phan Hoàng Đức Huy	
[Search Car-3]	Tìm kiếm xe	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Thực hiện việc nhập địa điểm, ngày thuê, ngày trả. 3. Chọn "tìm kiếm"	Xem được danh sách xe phù hợp	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thất bại	20/04/2023	Phan Hoàng Đức Huy	
[Search Car-4]	Tìm kiếm xe	1. Đăng nhập vào tài khoản. 2. Thực hiện việc nhập địa điểm, ngày thuê, ngày trả. 3. Chọn "tìm kiếm"	Xem được danh sách xe phù hợp	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập ở vai trò khách hàng	Thành công	20/04/2023	Phan Hoàng Đức Huy	

.BookCar

Tính năng	BookCar			
Điều kiện kiểm thử	Kiểm thử chức năng tìm kiếm sản phẩm với vai trò người dùng			
Tài liệu tham				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
1	0	0	0	1

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[BookCar-1]	Kiểm tra tiến trình đặt xe	1. Đăng nhập tài khoản người dùng 2. Trong giao diện trang chủ, thực hiện điền địa điểm thuê, thời gian bắt đầu và kết thúc thuê. 3. Chọn "Tìm kiếm" 4. Chọn xe phù hợp 5. Chọn "Đặt xe" 6. Chọn ảnh minh chứng chuyển cọc. 7. Chọn "Hoàn thành"	1. Đặt xe thành công	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập thành công	Thành công	20/04/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	

.View MyBooking

Tính năng	MyBooking			
Điều kiện kiểm thử	Kiểm thử chức năng tìm kiếm sản phẩm với vai trò người dùng			
Tài liệu tham				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
1	0	0	0	1

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[MyBooking-1]	Kiểm tra đơn hàng sau khi đặt thành công	1. Đăng nhập tài khoản người dùng 2. Chọn "cá nhân" 3. Chọn "chuyến của tôi"	1. Xem danh sách trạng thái của các đơn hàng đã đặt	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập thành công	Thành công	20/04/2023	Lê Trung Đông	

. Evaluate

Tính năng	Evaluate			
Điều kiện kiểm thử	Kiểm thử chức năng tìm kiếm sản phẩm với vai trò người dùng			
Tài liệu tham				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
1	0	0	0	1

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[Evaluate-1]	Kiểm tra chức năng đánh giá sau khi sử dụng dịch vụ	1. Đăng nhập tài khoản người dùng 2. Chọn "cá nhân" 3. Chọn "chuyến của tôi" 4. Chọn "Đã hoàn thành" 5. Chọn "Đánh giá" 6. Điền số sao và để lại phản hồi trong các trường. 7. Chọn "Gửi"	1. Gửi thành công kết quả đánh giá sau khi hoàn thành đơn hàng	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập thành công	Thành công	20/04/2023	Lê Ngọc Anh Dũng	

.View MyOrder

Tính năng	MyOrder			
Điều kiện kiểm thử	Kiểm thử chức năng tìm kiếm sản phẩm với vai trò người dùng			
Tài liệu tham				
Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp
1	0	0	0	1

ID	Mục đích kiểm thử	Các bước thực hiện	Kết quả mong muốn	Điều kiện tiên đề	Kết quả	Ngày thực hiện	Người thực hiện	Ghi chú
[MyOrder-1]	Kiểm tra chức năng quản lý các đơn hàng của chủ xe	1. Đăng nhập tài khoản người dùng 2. Chọn "cá nhân" 3. Chọn "Đơn hàng của tôi"	1. Hiện thị các thông tin về đơn hàng đã được đặt	1. Có Internet để kết nối với server 2. Đã đăng nhập thành công	Thành công	20/04/2023	Lê Trung Đông	

7.3. Báo cáo kết quả kiểm thử

BÁO CÁO KIỂM THỬ

Tên Dự Án	Website đăng ký trở thành chủ xe và cho thuê xe tự lái	Người Tạo		
Mã Dự Án		Người Phê Duyệt		
Mã Tài Liệu		Ngày Phát Hành		20/4/2023
Ghi chú				

Số thứ tự	Mã module	Thành công	Thất bại	Đang chờ	N/A	Số trường hợp thử
1	Login	5	0	0	0	5
2	Register	4	0	0	0	4
3	Be owner car	2	0	0	0	2
4	Edit information car	2	0	0	0	2
5	Search car	3	1	0	0	4
6	Book car	1	0	0	0	1
7	View dashboard	1	0	0	0	1
8	Evaluate	1	0	0	0	1
9	View my order	1	0	0	0	1
10	View my booking	1	0	0	0	1
	Tổng	21	1	0	0	22

Tỉ lệ kiểm thử
Tỉ lệ kiểm thử thành công

100.00 %
95.45 %

8. YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG

- Yêu cầu về công nghệ và nền tảng cơ sở dữ liệu:
 - Phần mềm được chạy trên local của máy
 - Hệ thống phải có phân cấp, phân quyền
- Yêu cầu về bảo mật và an ninh :
 - Hệ thống có module quản lý riêng về việc phân cấp, phân quyền quản lý chi tiết đến từng chức năng công việc.
 - Hệ thống cho phép đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu, an toàn dữ liệu ở mức ứng dụng và mức CSDL.
 - Hệ thống còn cung cấp khả năng bảo mật cao. Phải đảm bảo được các thông tin của khách hàng (số tài khoản, thông tin cá nhân,...) luôn được bảo mật.
- Yêu cầu về giao diện :
 - Giao diện được thiết kế đẹp, thân thiện với mọi người dùng
 - Dễ dàng sử dụng các chức năng tên trình duyệt
 - Sử dụng những quy ước chung về biểu tượng, đồ họa để thuận tiện cho người sử dụng.
- Yêu cầu về thực thi :
 - Hệ thống có thể phục vụ đồng thời nhiều người sử dụng.
 - Hệ thống hoạt động ổn định 24/24.
- Yêu cầu về tốc độ xử lý :
 - Đảm bảo tốc độ xử lý của phần mềm, giao diện, hình ảnh, các chương trình xử lý số liệu cần được tối ưu hóa.
 - Thiết kế thêm CSDL bổ sung để lưu trữ các số liệu tính toán định kỳ để báo

cáo nhanh.

- Yêu cầu về chất lượng phần mềm :
 - Tốc độ xử lý của ứng dụng phải nhanh và chính xác.
 - Hiệu năng cao, đảm bảo được số người truy cập lớn.
 - Yêu cầu về môi trường hoạt động :
 - Chạy được trên hầu hết các trình duyệt thông dụng như: Google, Cốc cốc, ...
 - Cơ sở dữ liệu: lưu trữ bằng hệ quản trị CSDL Microsoft SQL Server.
 - Yêu cầu về tài liệu người sử dụng :
 - Liệt kê các thành phần của tài liệu người sử dụng (tài liệu hướng dẫn online, hoặc các khóa hướng dẫn,...). Phần trợ giúp nghiệp vụ phải ngắn gọn, súc tích, dễ hiểu.
- Tài liệu đặc tả yêu cầu.

9. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

9.1. Ưu điểm

- Mở rộng kiến thức, làm quen với một phần mềm cơ bản.
- Biết quy trình và triển khai một dự án phần mềm
- Biết sử dụng GitHub để quản lý code, dùng trello để quản lý các task làm việc.
- Tăng kinh nghiệm làm việc nhóm, khả năng đọc tài liệu.
- Tăng kinh nghiệm để làm việc sau này.

9.2. Nhược điểm

- Do thời gian có hạn và kiến thức chưa đầy đủ nên một số chức năng vẫn chưa hoàn thiện.
- Do đây là phần mềm đầu tay của nhóm nên phần mềm có thể được thiết kế chưa đẹp.

9.3. Hướng phát triển

- Hoàn thiện các chức năng có sẵn, mở rộng và cập nhật thêm cơ sở dữ liệu.
- Nghiên cứu phát triển chức năng mới: liên kết với google map để lấy địa chỉ chính xác hơn, mở rộng quy mô toàn quốc, ...
- Trau chuốt lại thiết kế giao diện để web trông đẹp mắt và thân thiện hơn
- Deploy web lên hosting

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://fullstack.edu.vn/>
- [2] Giáo trình C# thầy Đặng Hoài Phương
- [3] Giáo trình OOAD cô Lê Thị Mỹ Hạnh

[4] “Viết đặc tả Use Case sao đơn giản nhưng hiệu quả?”, Hoàng Nguyễn Phú Thịnh, Link: <https://thinhnotes.com/chuyen-nghe-ba/viet-dac-ta-use-case-sao-dongian-nhung-hieu-qua>

The end.