

ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA HỆ THÔNG THÔNG TIN

ଓଡ଼ିଆ



BÁO CÁO HỌC PHẦN
CT299 – PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG WEB

ĐỀ TÀI
HỆ THỐNG CỦA HÀNG Ô TÔ ĐÃ QUA SỬ DỤNG
VÀ CHO THUÊ XE TRỰC TUYẾN

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Sử Kim Anh

Thành viên nhóm		
Họ và tên	MSSV	Lớp
Bùi Hiếu Huy (Trưởng Nhóm)	B2110043	DI2195A2
Nguyễn Hoàng Gia	B2110041	DI2195A2
Huỳnh Quốc Định	B2110009	DI2195A1
Trần Hoàng Thị	B2110059	DI2195A2
Email người nộp: giaB2110041@student.ctu.edu.vn		

Cần Thơ, 4/2024

MỤC LỤC

Chương 1 – TỔNG QUAN	5
1.1 Tính cấp thiết của đề tài	5
1.2 Lợi ích của đề tài	5
1.3 Những hệ thống tương tự	5
1.3.1 Ứng dụng cho thuê xe tự lái & có tài xế MIOTO	5
1.3.2 Ứng dụng cho thuê xe SIGO	7
1.4 Đối tượng nghiên cứu	7
1.5 Phương pháp nghiên cứu	7
Chương 2 – SƠ ĐỒ USE CASE	8
2.1 Sơ đồ tổng quát	8
2.2 Sơ đồ use case của actor “User”	8
2.3 Sơ đồ use case của actor “Admin”	9
2.4 Sơ đồ use case của actor “Khách”	11
2.5. Đặc tả chức năng các use case trong hệ thống.....	12
2.5.1 Đặc tả use case “Tìm kiếm xe”:	12
2.5.2. Đặc tả use case “Xem thông tin xe”:	13
2.5.3. Đặc tả use case “Đặt thuê xe”	13
2.5.4. Đặc tả use case “Xem đơn hàng”:	14
2.5.5. Đặc tả use case “Đăng nhập”:	15
2.5.6. Đặc tả use case “Đổi mật khẩu”	16
2.5.7. Đặc tả use case “Đăng xuất”	16
2.5.8. Đặc tả use case “Viết đánh giá”:	17
2.5.9. Đặc tả use case “Xem đánh giá”	18
2.5.10. Đặc tả use case “Tìm người dùng được ưu đãi”	18
2.5.11 Đặc tả use case “Xóa người dùng được ưu đãi”	19
2.5.12. Đặc tả use case “Tìm kiếm liên hệ”	19
2.5.14. Đặc tả use case “Thêm xe mới”	20
2.5.15. Đặc tả use case “Chỉnh sửa thông tin xe”	21
2.5.16. Đặc tả use case “Xóa xe”	21
2.5.17. Đặc tả use case “Tìm kiếm xe”	22
2.5.18. Đặc tả use case “Xem thông tin xe”	22
2.5.19. Đặc tả use case “Xem hãng xe”	23
2.5.20. Đặc tả use case “Tạo hãng xe mới”	23
2.5.21. Đặc tả use case “Chỉnh sửa thông tin hãng xe”	24
2.5.22. Đặc tả use case “Xóa hãng xe”	25
2.5.23. Đặc tả use case “Tìm kiếm hãng xe”	25

2.5.24. Đặc tả use case “Xem đơn hàng”	26
2.5.25. Đặc tả use case “Duyệt đơn”	26
2.5.26. Đặc tả use case “Tìm kiếm đơn hàng”	27
2.5.27. Đặc tả use case “Xóa đơn”	28
2.5.28. Đặc tả use case “Xem thông tin người dùng”	29
2.5.29. Đặc tả use case “Tìm kiếm người dùng”	29
Chương 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG	30
3.1 Sơ đồ phân rã chức năng (BFD)	30
3.2 Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD)	30
3.3 Mô hình dữ liệu mức quan niệm CDM (Conceptual Data Model)	30
3.4 Mô tả các thuộc tính của các bảng	31
3.4.1 Mô tả thuộc tính bảng “tbtvehicles”	31
3.4.2 Mô tả thuộc tính bảng “tbtbooking”	32
3.4.3 Mô tả thuộc tính bảng “tbtbrands”	33
3.4.4 Mô tả thuộc tính bảng “admin”	33
3.4.5 Mô tả thuộc tính bảng “tbtusers”	33
3.4.6 Mô tả thuộc tính bảng “tbtestimonial” (Đánh giá)	34
3.4.7 Mô tả thuộc tính bảng “tbtsubscribers” (Đăng ký ưu đãi)	34
CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN	34
4.1 Giao diện “Trang chủ”	34
4.2 Giao diện “DANH SÁCH XE CHO THUÊ”	36
4.3 Giao diện “Xem chi tiết xe”	36
4.4 Đăng nhập “User”	37
4.5 Đăng ký “User”	38
4.6 Giao diện “Quên mật khẩu”	38
4.7 Đặt thuê xe	39
4.8 Trang “Xem Đơn Hàng Của Tôi”	40
4.9 Trang “Liên Hệ”	40
4.10 Menu của “User”	41
4.11 Sửa thông tin cá nhân	41
4.12 Đổi mật khẩu	42
4.13 Viết đánh giá	42
4.14 Xem đánh giá	43
4.15 Tìm kiếm	43
4.16 Đăng ký nhận ưu đãi	44
4.17 Đăng nhập “admin”	45
4.18 Trang chủ admin	45

4.18.1 Tạo hàng xe	45
4.18.2 Quản lý hàng xe	46
4.18.3 Tạo xe mới	46
4.18.4 Quản lý xe	47
4.18.5 Đơn đặt mới	47
4.18.6 Đơn đã duyệt	48
4.18.7 Đơn đã hủy	48
4.18.8 Quản lý đánh giá	48
4.18.9 Quản lý liên hệ	49
4.18.10 Quản lý khách hàng	49
4.18.11 Thay đổi thông tin liên hệ	49
4.18.12 Quản lý đăng ký ưu đãi	49
CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	50
5.1 Kết quả đạt được	50
5.2 Hạn chế	51
5.3 Hướng phát triển	51
TÀI LIỆU THAM KHẢO	51

MỤC LỤC HÌNH ẢNH

Hình 1- 1 Ứng dụng cho thuê xe MIOTO	6
Hình 1- 2 Ứng dụng cho thuê xe MIOTO	6
Hình 1- 3 Ứng dụng cho thuê xe SIGO	7
Hình 1- 4 Ứng dụng cho thuê xe SIGO	7
Hình 2- 1 Sơ đồ use case tổng quát	8
Hình 2- 2 Sơ đồ use case actor "User"	9
Hình 2- 3 Sơ đồ use case actor "Admin"	10
Hình 2- 4 Sơ đồ use case actor "Khách"	12
Hình 3- 1 Sơ đồ phân rã chức năng BFD	30
Hình 3- 2 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD	30
Hình 3-3 Mô hình CDM	31
Hình 4- 1 Giao diện trang chủ	35
Hình 4- 2 Giao diện trang chủ	35
Hình 4- 3 Giao diện trang chủ	35

Hình 4- 4 Giao diện trang chủ	36
Hình 4- 5 Giao diện “DANH SÁCH XE CHO THUÊ”	36
Hình 4- 6 Giao diện “DANH SÁCH XE CHO THUÊ”	36
Hình 4- 7 Giao diện “Xem chi tiết xe”	37
Hình 4- 8 Giao diện “Xem chi tiết xe”	37
Hình 4- 9 Giao diện “Xem chi tiết xe	37
Hình 4- 10 Đăng nhập User	38
Hình 4- 11 Đăng ký User	38
Hình 4- 12 Giao diện "Quên mật khẩu"	39
Hình 4- 13 Giao diện đặt thuê xe	39
Hình 4- 14 Đặt thuê xe thành công	40
Hình 4- 15 Giao diện xem đơn hàng của tôi	40
Hình 4- 16 Giao diện xem đơn hàng của tô	40
Hình 4- 17 Giao diện "Liên Hệ"	41
Hình 4- 18 Giao diện "Liên Hệ"	41
Hình 4- 19 Menu của User	41
Hình 4- 20 Sửa thông tin cá nhân	42
Hình 4- 21 Đổi mật khẩu	42
Hình 4- 22 Viết đánh giá	43
Hình 4- 23 Xem đánh giá	43
Hình 4- 24 Tìm kiếm	44
Hình 4- 25 Kết quả tìm kiếm	44
Hình 4- 26 Đăng ký nhận ưu đãi	45
Hình 4- 27 Đăng nhâø Admin	45
Hình 4- 28 Trang chủ Admin	45
Hình 4- 29 Tạo hñg xe mới	46
Hình 4- 30 Quản lý hñg xe	46
Hình 4- 31 Tạo xe mới	46
Hình 4- 32 Quản lý xe mới	47
Hình 4- 33 Đơn đặt hàng mới	47
Hình 4- 34 Chi tiết hóa đơn	47
Hình 4- 35 Đơn đã duyệt	48
Hình 4- 36 Hủy đơn hàng	48
Hình 4- 37 Quản lý đánh giá	48
Hình 4- 38 Quản lý liên hệ	49
Hình 4- 39 Quản lý khách hàng	49
Hình 4- 40 Thay đổi thông tin liên hệ của hệ thống	49
Hình 4- 41 Quản lý đăng ký ưu đãi	50

Bô cục báo cáo

- Chương 1 : Tổng quan.
- Chương 2: Thiết kế sơ đồ use case.
- Chương 3: Phân tích, thiết kế và cài đặt hệ thống.
- Chương 4: Thiết kế giao diện.
- Chương 5: Kết luận và hướng phát triển.

Chương 1 – TỔNG QUAN

1.1 Tính cấp thiết của đề tài

Trong thời đại hiện đại, nhu cầu về việc di chuyển và sở hữu phương tiện cá nhân ngày càng tăng cao. Trong bối cảnh đó, việc có một trang web cửa hàng xe đã qua sử dụng và cho thuê xe trực tuyến trở nên cấp thiết. Đây không chỉ là một dịch vụ tiện lợi mà còn đem lại nhiều lợi ích cho người tiêu dùng.

Sự phát triển của thị trường xe hơi đã qua sử dụng: Thị trường xe hơi đã qua sử dụng đang ngày càng trở nên phổ biến và hấp dẫn hơn do nhiều người dùng hiểu được giá trị kinh tế và tính tiện ích của việc mua xe đã qua sử dụng. Một trang web cung cấp dịch vụ mua bán và cho thuê xe trực tuyến sẽ giúp kết nối giữa người mua và người bán một cách thuận tiện và hiệu quả.

Sự tiện lợi của mô hình kinh doanh trực tuyến: Trong thời đại số hóa, việc mua sắm và giao dịch trực tuyến đang trở thành xu hướng chung. Một trang web cung cấp dịch vụ mua bán và cho thuê xe trực tuyến không chỉ giúp người tiêu dùng tiết kiệm thời gian mà còn mang lại sự thoải mái và tiện lợi khi thực hiện các giao dịch.

1.2 Lợi ích của đề tài

Việc phát triển một trang web cửa hàng xe đã qua sử dụng và cho thuê xe trực tuyến sẽ mang lại nhiều lợi ích đáng kể, bao gồm:

Tiết kiệm thời gian và công sức : Người dùng không cần phải di chuyển đến các cửa hàng xe một cách truyền thống để tìm kiếm và so sánh giá cả. Thay vào đó, họ có thể dễ dàng duyệt qua các danh sách xe trực tuyến và thực hiện các giao dịch chỉ trong vài cú nhấp chuột.

Lựa chọn đa dạng và phong phú: Một trang web cung cấp dịch vụ cho thuê xe trực tuyến thường cung cấp một loạt các loại xe từ các nhà sản xuất khác nhau, phù hợp với nhu cầu và ngân sách của mọi người.

Dịch vụ thuận tiện và linh hoạt: Người dùng có thể đặt và trả xe tại nhiều địa điểm khác nhau, tùy thuộc vào nhu cầu cụ thể của họ. Điều này mang lại sự linh hoạt và thuận tiện khi di chuyển trong và ngoài thành phố.

1.3 Những hệ thống tương tự

1.3.1 Ứng dụng cho thuê xe tự lái & có tài xế MIOTO



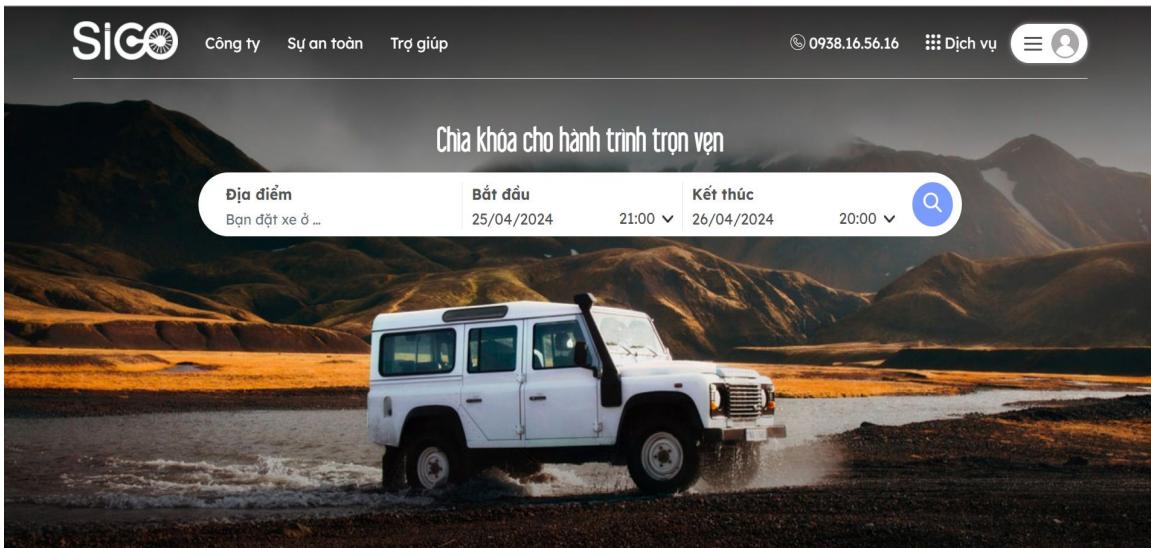
Hình 1- 1 Ứng dụng cho thuê xe MIOTO

The screenshot shows a grid of 10 available rental cars. Each car is displayed with its image, model, location, price per day, and a discount offer. The cars listed are:

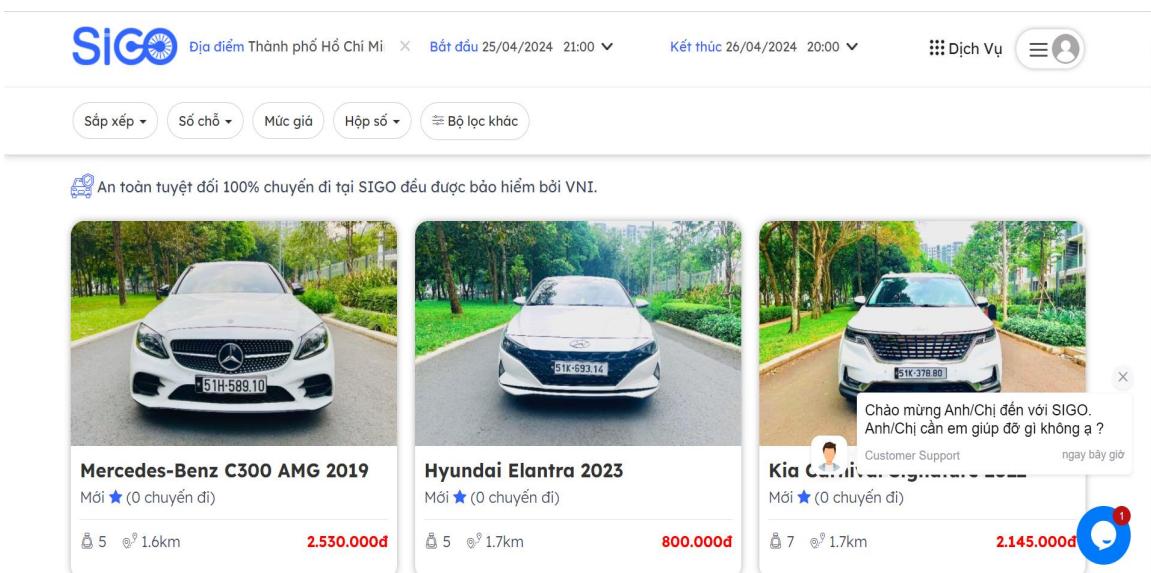
- HONDA CRV G 2018** (Quận 1, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 994K / ngày, Giảm 12%
- HONDA CITY 2023** (Quận 1, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 798K / ngày, Giảm 15%
- SUBARU FORESTER 2.0i-S 2019** (Quận 1, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 1,304K / ngày, Giảm 10%
- MITSUBISHI XPANDER 2021** (Quận 4, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 827K / ngày, Giảm 15%
- VINFEST VF6 PLUS 2023** (Quận 2, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 1,005K / ngày, Giảm 12%
- SUZUKI XL7 2020** (Quận 5, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 764K / ngày, Giảm 15%
- CHEVROLET SPARK 2013** (Quận 1, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 440K / ngày, Giảm 21%
- TOYOTA AVANZA 2024** (Quận 4, TP Hồ Chí Minh) - Giá: 856K / ngày, Giảm 14%

Hình 1- 2 Ứng dụng cho thuê xe MIOTO

1.3.2 Ứng dụng cho thuê xe SIGO



Hình 1-3 Ứng dụng cho thuê xe SIGO



Hình 1-4 Ứng dụng cho thuê xe SIGO

1.4 Đối tượng nghiên cứu

Website “Hệ thống cửa hàng oto đã qua sử dụng và cho thuê trực tuyến” được xây dựng với mục đích phục vụ nhu cầu xem các sản phẩm dành cho mọi người khi truy cập vào trang web, để đặt và mua hàng thì khách hàng cần có tài khoản người dùng đã được đăng ký thành công từ trước. Riêng quản trị viên có thể tùy chọn thay đổi thêm, sửa, xóa các sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, quản lý các đơn hàng.

1.5 Phương pháp nghiên cứu

Thu nhập các thông tin có sẵn từ các nguồn sách, báo, internet. Tham khảo các trang web lập trình, các website sẵn có từ đó lên ý tưởng.

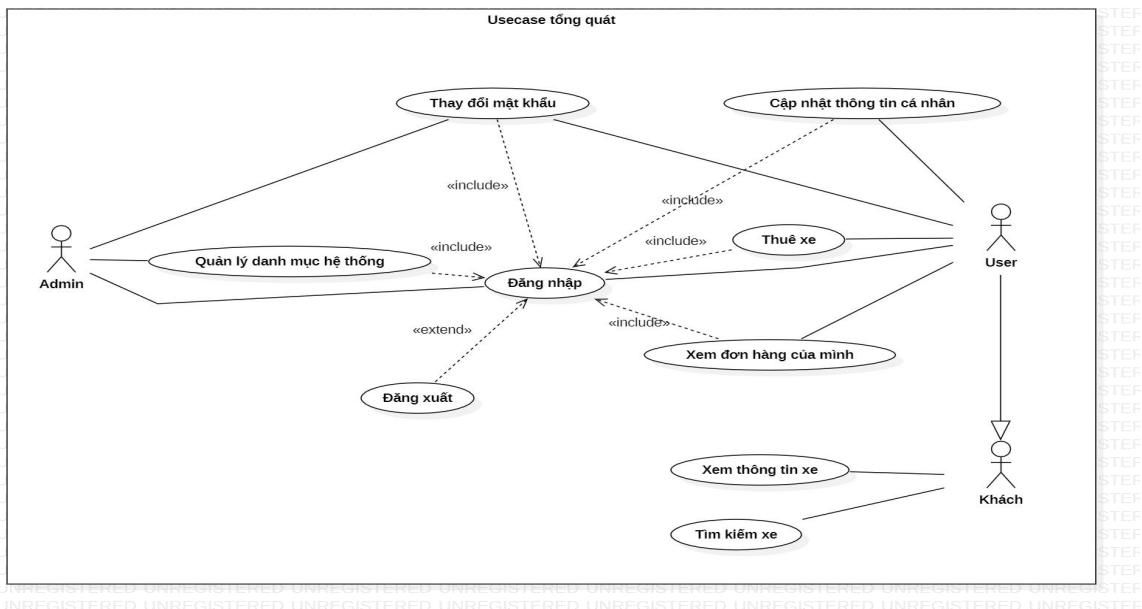
- Tổng hợp các kiến thức về tổ chức, phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu.

- Biết phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.
- Nắm vững và vận dụng các kỹ năng lập trình.
- Sử dụng các framework như Bootstrap để xây dựng giao diện.

Chương 2 – SƠ ĐỒ USE CASE

2.1 Sơ đồ tổng quát

Sơ đồ Use case như trong hình 2-1 thể hiện cái nhìn tổng quan về trang web.

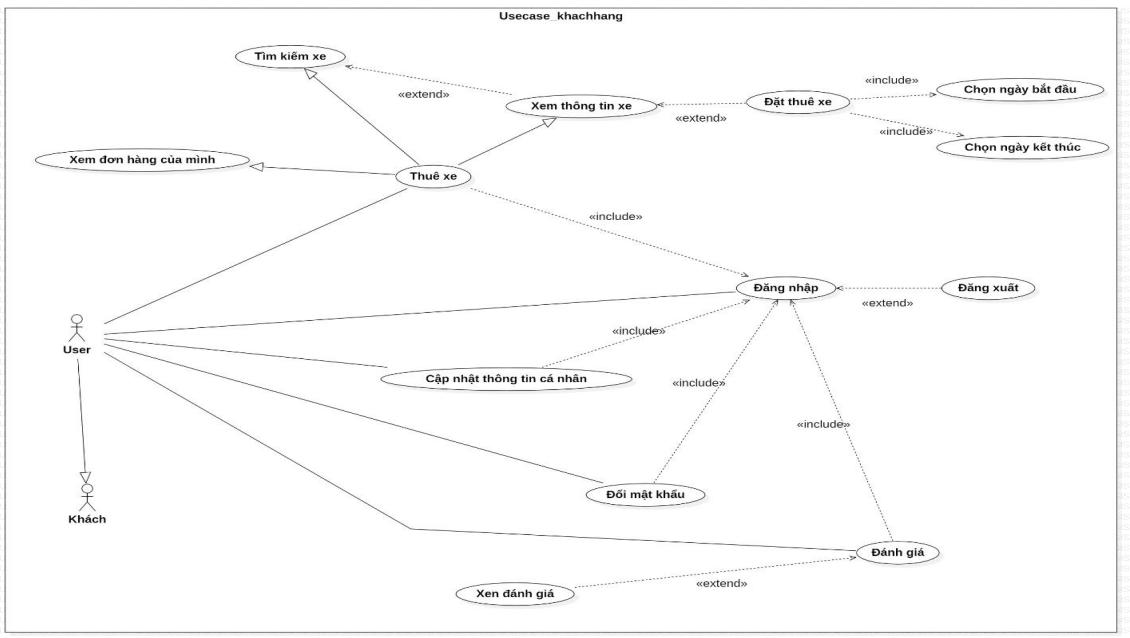


Hình 2-1 Sơ đồ use case tổng quát

Sơ đồ Use Case Tổng quát cho thấy được những nhóm người dùng (actor) của hệ thống như: admin, user, khách (chưa đăng nhập). Đồng thời cũng thể hiện được rõ chức năng của hệ thống đối với từng nhóm người dùng.

2.2 Sơ đồ use case của actor “User”

Các chức năng liên quan tới phụ huynh được diễn tả như hình 2-2 sau:

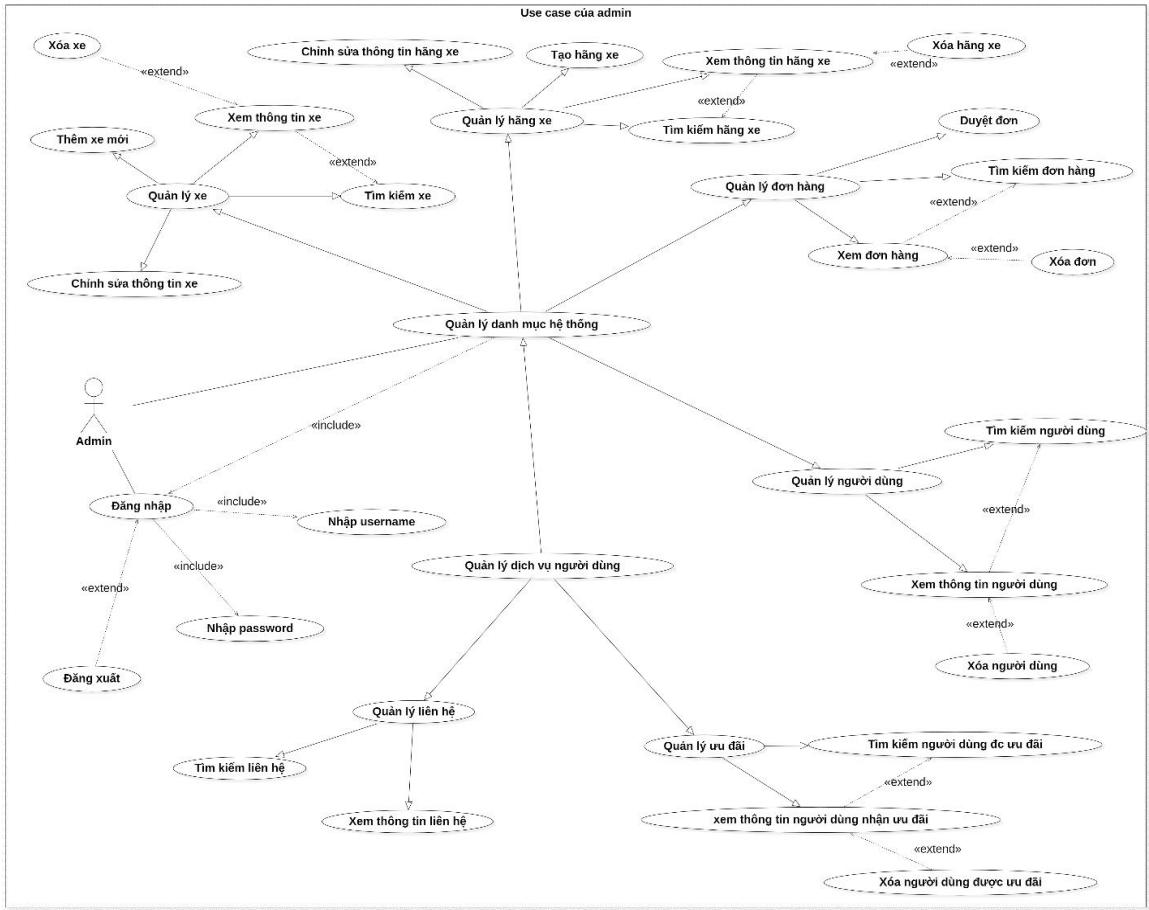


Hình 2- 2 Sơ đồ use case actor "User"

Mô tả chức năng của actor “User”:

- **Thuê xe:** Cung cấp cho người dùng chức năng thuê xe
 - + Xem đơn hàng của mình: Người dùng có thể xem các xe mình đã đặt.
 - + Tìm kiếm xe: Người dùng có thể tìm kiếm xe bằng tên xe, hãng xe.
 - + Xem thông tin xe: Người dùng có thể xem thông tin chi tiết xe
 - + Đặt thuê xe: Người dùng có thể đặt thuê xe.
- **Đăng nhập:** Người dùng phải đăng nhập mới có thể xài các chức năng trên.
- **Đổi mật khẩu:** Người dùng có thể thay đổi mật khẩu khi cần.
- **Đăng xuất:** Người dùng có thể đăng xuất sau khi đăng nhập.
- **Đánh giá:** Người dùng có thể đánh giá hệ thống thuê xe.
- **Xem đánh giá:** Người dùng có thể xem đánh giá của mình sau khi đánh giá.

2.3 Sơ đồ use case của actor “Admin”



Hình 2- 3 Sơ đồ use case actor "Admin"

Mô tả chức năng của actor “Admin”

- **Quản lý ưu đãi:**
 - + **Tạo người dùng được ưu đãi:** Admin có thể tạo người dùng được ưu đãi.
 - + **Tìm kiếm người dùng được ưu đãi:** Admin có thể tìm người dùng được ưu đãi
 - + **Xem thông tin người dùng nhận ưu đãi:** Admin có thể xem thông tin người dùng được ưu đãi.
 - + **Xóa người dùng được ưu đãi:** Admin có thể xóa người dùng được ưu đãi.
- **Quản lý liên hệ:**
 - + **Tìm kiếm liên hệ:** Tìm kiếm người dùng đăng ký liên hệ
 - + **Xem thông tin liên hệ:** Xem thông tin người dùng đăng ký liên hệ.
- **Quản lý xe:**
 - + **Thêm xe mới:** Admin có thể thêm xe mới vào hệ thống.
 - + **Chỉnh sửa thông tin xe:** Admin có thể chỉnh sửa thông tin xe.

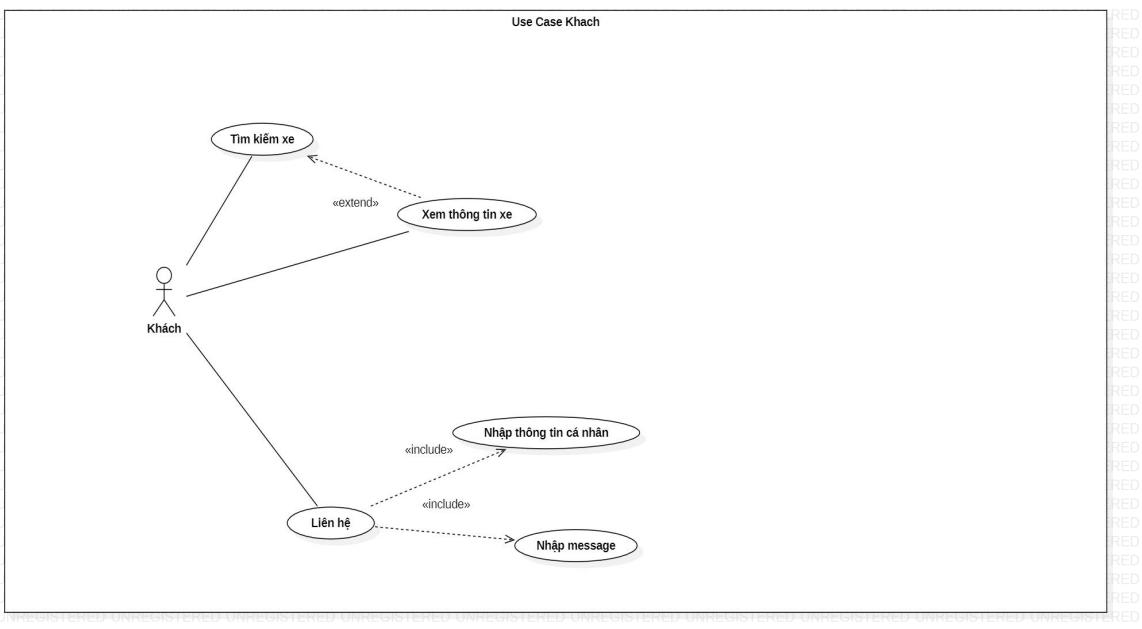
- + **Xem thông tin xe:** Admin có thể xem thông tin xe.
- + **Xóa xe:** Admin có thể xóa xe ra khỏi hệ thống.
- + **Tìm kiếm xe:** Cung cấp chức năng tìm kiếm xe qua tên xe hoặc hãng xe.

- **Quản lý hãng xe:**
 - + **Tạo hãng xe:** Admin có thể tạo hãng xe
 - + **Chỉnh sửa thông tin hãng xe:** Admin có thể chỉnh sửa thông tin hãng xe.
 - + **Xem hãng xe:** Admin có thể xem thông tin hãng xe.
 - + **Xóa hãng xe:** Admin có thể xóa hãng xe ra khỏi hệ thống.
 - + **Tìm kiếm hãng xe:** Admin có thể tìm kiếm hãng xe qua tên hãng xe.

- **Quản lý đơn hàng:**
 - + **Duyệt đơn:** Admin có thể duyệt đơn có trạng thái chưa duyệt
 - + **Tìm kiếm đơn hàng:** Admin có thể tìm kiếm đơn hàng.
 - + **Xóa đơn:** Admin có thể xóa đơn hàng ra khỏi hệ thống.
 - + **Xem đơn hàng:** Admin có thể xem thông tin đơn hàng

- **Quản lý người dùng:**
 - + **Tìm kiếm người dùng:** Admin có thể tìm kiếm người dùng.
 - + **Xem thông tin người dùng:** Admin có thể xem thông tin người dùng.
 - + **Xóa người dùng:** Admin có thể xóa người dùng.

2.4 Sơ đồ use case của actor “Khách”



UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED UNREGISTERED

Hình 2- 4 Sơ đồ use case actor "Khách"

Mô tả chức năng của actor “Khách”

- **Tìm kiếm xe:** Khách có thể tìm kiếm xe
- **Xem thông tin xe:** Khách có thể xem thông tin xe
- **Liên hệ:** Khách có thể liên hệ

2.5. Đặc tả chức năng các use case trong hệ thống.

2.5.1 Đặc tả use case “Tìm kiếm xe”:

Tên use case	Tìm kiếm xe
Tóm tắt	Cho phép user, khách tìm kiếm xe
Actor	User, khách
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bắt đầu chọn chức năng tìm kiếm. 2. Hệ thống hiển thị giao diện chức năng tìm kiếm. 3. Actor nhập thông tin xe cần tìm. 4. Hệ thống kiểm tra thông tin từ CSDL. <p>Có thể nhảy đến:</p>

	A1. Không tìm thấy xe. 5. Hệ thống trả về kết quả. 6. Giao diện hiển thị thông tin xe cần tìm. Kết thúc use case.
Kịch bản thay thế	A1. Không tìm thấy xe Bắt đầu từ bước 4 của kịch bản thường. 5. Thông báo không tìm thấy và yêu cầu nhập lại. Kết thúc use case.
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm kiếm xe thành công

2.5.2. Đặc tả use case “Xem thông tin xe”:

Tên use case	Xem thông tin xe
Tóm tắt	Cho phép user, khách xem thông tin chi tiết xe.
Actor	Khách,User
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	11/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhấn vào tên hoặc hình ảnh một chiếc xe. 2. Hệ thống hiển thị trang thông tin chi tiết về xe mà actor đã chọn. Kết thúc use case.
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem thông tin xe thành công.

2.5.3. Đặc tả use case “Đặt thuê xe”

Tên use case	Đặt thuê xe
Tóm tắt	Cho phép user đặt thuê xe

Actor	User, khách
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - User đang ở giao diện xem chi tiết xe.
Kịch bản thường	<p>1. User chọn ngày bắt đầu thuê. 2. User chọn ngày kết thúc thuê 3. User nhập thông tin mô tả cho việc thuê xe. 4. User nhấp vào “Đặt ngay” để xác nhận thuê xe. Có thể chuyển đến:</p> <p>A1. Xe đã được đặt trước đó</p> <p>5. Hệ thống thông báo thuê xe thành công và trả về giao diện trang chủ. Kết thúc use case.</p>
Kịch bản thay thế	<p>A1. Xe đã được đặt trước đó</p> <p>5. Hệ thống thông báo xe đã được đặt trước đó và trả về trang thuê xe. Kết thúc usecase</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Đặt thuê xe thành công

2.5.4. Đặc tả use case “Xem đơn hàng”:

Tên use case	Xem đơn hàng
Tóm tắt	Cho phép user xem các đơn hàng đã đặt
Actor	User
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống

	- Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	1. User chọn chức năng “Đơn hàng của tôi” trong menu User 2. Hệ thống hiển thị giao diện trang đơn hàng của User bao gồm thông tin các xe đã thuê. Kết thúc use case.
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem đơn hàng thành công

2.5.5. Đặc tả use case “Đăng nhập”:

Tên use case	Đăng nhập
Tóm tắt	Cho phép admin, khách đăng nhập
Actor	Admin, Khách
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hoạt động bình thường - Phải có tài khoản để thực hiện đăng nhập.
Kịch bản thường	1. Bắt đầu chọn chức năng đăng nhập trên giao diện hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị giao diện chức năng đăng nhập 3. Actor nhập tên đăng nhập/email 4. Actor nhập mật khẩu 5. Actor nhấn vào “Đăng nhập” trên giao diện. Có thể nhảy đến: A1. Sai thông tin đăng nhập 6. Hệ thống thông báo đăng nhập thành công và trả về giao diện trang chủ. Kết thúc usecase.
Kịch bản thay thế	A1. Sai thông tin đăng nhập Bắt đầu từ bước 5 của kịch bản thường. 6. Hệ thống thông báo sai thông tin đăng

	nhập và trả về giao diện trang đăng nhập. Kết thúc usecase.
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Đăng nhập thành công

2.5.6. Đặc tả use case “Đổi mật khẩu”

Tên use case	Đổi mật khẩu
Tóm tắt	Cho phép admin, user đổi mật khẩu
Actor	Admin, user
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bắt đầu chọn chức năng đổi mật khẩu trên menu. 2. Hệ thống hiển thị giao diện chức năng đổi mật khẩu. 3. Actor nhập thông tin vào các ô mật khẩu cũ, mật khẩu mới, xác nhận mật khẩu mới. 5. Actor nhấn vào “Cập nhật” <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1. Nhập sai mật khẩu cũ</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Hệ thống thông báo đổi mật khẩu thành công. <p>Kết thúc use case.</p>
Kịch bản thay thế	<p>A1. Nhập sai mật khẩu cũ</p> <p>Bắt đầu từ bước 5 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Hệ thống thông báo mật khẩu cũ sai và yêu cầu nhập lại. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Đổi mật khẩu thành công

2.5.7. Đặc tả use case “Đăng xuất”

Tên use case	Đăng xuất
Tóm tắt	Cho phép user, admin đăng xuất
Actor	User, admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn chức năng Đăng xuất trên menu 2. Hệ thống trả về trang chủ <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Đăng xuất thành công

2.5.8. Đặc tả use case “Viết đánh giá”:

Tên use case	Viết đánh giá
Tóm tắt	Cho phép user viết đánh giá
Actor	User
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn chức năng Viết đánh giá trên menu 2. Hệ thống hiện thị giao diện chức năng Viết đánh giá. 3. Actor nhập đánh giá của mình vào ô nhập liệu và nhấn vào nút “Lưu” 4. Hệ thống trả về kết quả đánh giá đã được lưu. <p>Kết thúc use case.</p>
Kịch bản thay thế	

Kịch bản lỗi	
Kết quả	Viết đánh giá thành công

2.5.9. Đặc tả use case “Xem đánh giá”

Tên use case	Xem đánh giá
Tóm tắt	Cho phép user xem đánh giá đã viết trước
Actor	User
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn chức năng Viết đánh giá trên menu 2. Hệ thống hiện thị giao diện chức năng Xem đánh giá.
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem đánh giá thành công

2.5.10. Đặc tả use case “Tìm người dùng được ưu đãi”

Tên use case	Tìm người dùng được ưu đãi
Tóm tắt	Cho phép admin tìm người dùng được ưu đãi
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý đăng ký nhận ưu đãi

Kịch bản thường	1. Admin nhập thông tin cần tìm vào ô tìm kiếm 2. Hệ thống hiện thị những người dùng có thông tin liên quan. Kết thúc usecase.
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm người dùng được ưu đãi thành công

2.5.11 Đặc tả use case “Xóa người dùng được ưu đãi”

Tên use case	Xóa người dùng được ưu đãi
Tóm tắt	Cho phép admin xóa người dùng được ưu đãi
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Hoàng Gia
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý đăng ký nhận ưu đãi
Kịch bản thường	1. Admin nhấn chọn dấu “X” trong ô thông tin của người dùng cần xóa 2. Hệ thống hiện thị thông báo xác nhận xóa. 3. Admin nhấn vào nút OK Kết thúc usecase
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xóa người dùng được ưu đãi thành công

2.5.12. Đặc tả use case “Tìm kiếm liên hệ”

Tên use case	Tìm kiếm liên hệ
Tóm tắt	Cho phép admin tìm liên hệ
Actor	Admin

Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý liên hệ
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin nhập thông tin cần tìm vào ô tìm kiếm 2. Hệ thống hiện thị những liên hệ có thông tin liên quan. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm liên hệ thành công

2.5.14. ĐẶC TẢ USE CASE “THÊM XE MỚI”

Tên use case	Thêm xe mới
Tóm tắt	Cho phép admin thêm xe mới
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Thêm xe” trên menu. 2. Admin nhập đầy đủ các thông tin về xe mới. 3. Admin nhấp vào nút “Lưu”. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Thêm xe mới thành công.

2.5.15. Đặc tả use case “Chỉnh sửa thông tin xe”

Tên use case	Chỉnh sửa thông tin xe
Tóm tắt	Cho phép admin chỉnh sửa thông tin xe
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý xe.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Sửa” trên giao diện. 2. Admin nhập đầy đủ các thông tin cần sửa. 3. Admin nhấn vào nút “Lưu thay đổi”. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Chỉnh sửa thông tin xe thành công.

2.5.16. Đặc tả use case “Xóa xe”

Tên use case	Xóa xe
Tóm tắt	Cho phép admin xóa xe
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý xe.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Xóa xe” trên menu.

	<p>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa xe.</p> <p>3. Admin nhấn vào nút OK.</p> <p>4. Hệ thống hiển thị thông tin xóa xe thành công.</p> <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xóa xe thành công.

2.5.17. Đặc tả use case “Tìm kiếm xe”

Tên use case	Tìm kiếm xe
Tóm tắt	Cho phép admin tìm kiếm xe
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý xe.
Kịch bản thường	<p>1. Admin nhập thông tin cần tìm vào ô tìm kiếm</p> <p>2. Hệ thống sẽ hiển thị những thông tin có liên quan</p> <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm kiếm xe thành công.

2.5.18. Đặc tả use case “Xem thông tin xe”

Tên use case	Xem thông tin xe
Tóm tắt	Cho phép admin thêm xe mới
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024

Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Quản lý xe” trên menu hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị thông tin những xe có trong hệ thống. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem hàng xe thành công.

2.5.19. ĐẶC TẢ USE CASE “XEM HÀNG XE”

Tên use case	Xem hàng xe
Tóm tắt	Cho phép admin xem hàng xe trong hệ thống
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Quản lý hàng xe” trên menu. 2. Hệ thống hiển thị thông tin các hàng xe trong hệ thống. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem hàng xe thành công.

2.5.20. ĐẶC TẢ USE CASE “TẠO HÀNG XE MỚI”

Tên use case	Tạo hàng xe mới
--------------	-----------------

Tóm tắt	Cho phép admin tạo hãng xe mới
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Tạo hãng mới” trên menu. 2. Admin nhập tên hãng và nhấn nút “Thêm” 3. Hệ thống thông báo tạo thành công. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tạo hãng xe mới thành công.

2.5.21. Đặc tả use case “Chỉnh sửa thông tin hãng xe”

Tên use case	Chỉnh sửa thông tin hãng xe
Tóm tắt	Cho phép admin chỉnh sửa thông tin hãng xe
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý hãng xe.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Sửa” trên giao diện. 2. Admin nhập tên hãng mới 3. Admin nhấn vào nút “Lưu” <p>Kết thúc usecase.</p>

Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Chỉnh sửa thông tin hãng xe thành công.

2.5.22. Đặc tả use case “Xóa hãng xe”.

Tên use case	Xóa xe
Tóm tắt	Cho phép admin xóa xe
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý xe.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn xóa hãng xe trên hệ thống 2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa xe. 3. Admin nhấp vào nút OK. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xóa hãng xe thành công.

2.5.23. Đặc tả use case “Tìm kiếm hãng xe”

Tên use case	Tìm kiếm xe
Tóm tắt	Cho phép admin tìm kiếm hãng xe trong hệ thống
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống

	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý hãng xe.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin nhập thông tin cần tìm vào ô tìm kiếm 2. Hệ thống sẽ hiển thị những thông tin có liên quan <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm kiếm hãng xe thành công.

2.5.24. Đặc tả use case “Xem đơn hàng”

Tên use case	Xem đơn hàng
Tóm tắt	Cho phép admin xem chi tiết đơn hàng đã duyệt trong hệ thống
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Đơn đã duyệt” trên menu. 2. Hệ thống hiện thị thông tin các đơn hàng đã được duyệt. 3. Admin nhấn vào “Xem chi tiết”. 4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng đã chọn, <p>Kết thúc usecase</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem đơn hàng thành công.

2.5.25. Đặc tả use case “Duyệt đơn”

Tên use case	Duyệt đơn
Tóm tắt	Cho phép admin duyệt các đơn hàng chưa được duyệt
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý đơn
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Đơn đặt mới” trên menu. 2. Admin chọn “Xem thêm” ở đơn hàng mà mình muốn duyệt. 3. Hệ thống hiện thị chi tiết đơn hàng đã chọn. 4. Admin nhận chọn “Xác nhận đơn hàng”. 5. Hệ thống hiện thị thông báo xác nhận duyệt đơn, admin nhấn OK. 6. Hệ thống thông báo duyệt đơn thành công. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Duyệt đơn hàng thành công.

2.5.26. ĐẶC TẢ USE CASE “TÌM KIẾM ĐƠN HÀNG”

Tên use case	Chỉnh sửa thông tin hàng xe
Tóm tắt	Cho phép admin tìm kiếm đơn hàng
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ

	<p>thống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện các đơn hàng
Kịch bản thường	<p>1. Admin nhập các thông tin cần tìm.</p> <p>2. Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin liên quan.</p> <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm kiếm đơn hàng thành công.

2.5.27. Đặc tả use case “Xóa đơn”.

Tên use case	Xóa đơn
Tóm tắt	Cho phép admin xóa đơn hàng chưa duyệt
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Xem chi tiết đơn hàng
Kịch bản thường	<p>1. Admin chọn “Hủy đơn hàng”</p> <p>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận xóa đơn.</p> <p>3. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận hủy đơn, admin nhấn OK.</p> <p>4. Hệ thống thông báo hủy đơn thành công</p> <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xóa đơn thành công.

2.5.28. Đặc tả use case “Xem thông tin người dùng”

Tên use case	Xem thông tin người dùng.
Tóm tắt	Cho phép admin xem thông tin người dùng có trong hệ thống
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin chọn chức năng “Quản lý người dùng” trên menu hệ thống. 2. Hệ thống sẽ hiển thị thông tin người dùng có trong hệ thống. <p>Kết thúc usecase.</p>
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xem thông tin người dùng thành công.

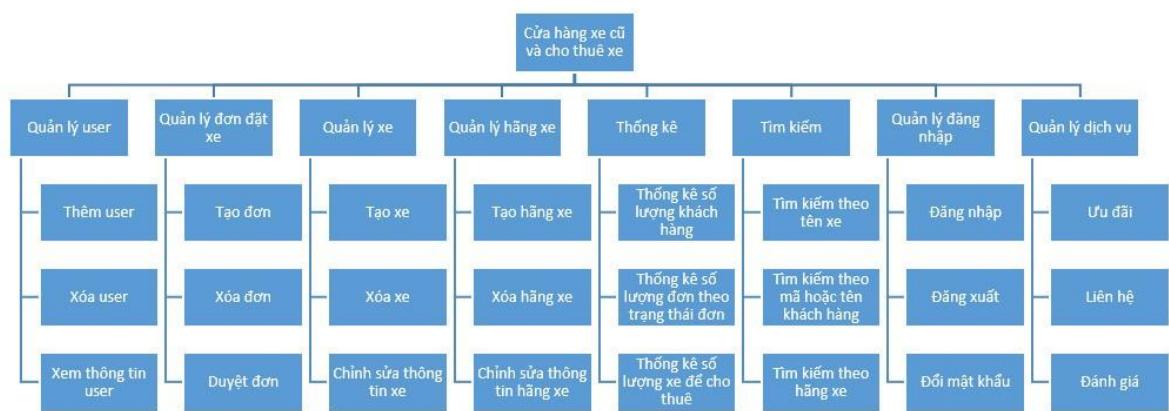
2.5.29. Đặc tả use case “Tìm kiếm người dùng”

Tên use case	Tìm kiếm người dùng
Tóm tắt	Cho phép admin tìm kiếm người dùng
Actor	Admin
Ngày tạo	11/04/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Version	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Hoàng Thi
Điều kiện tiên quyết	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng nhập thành công vào hệ thống - Hệ thống hoạt động bình thường - Hệ thống ở giao diện Quản lý người dùng.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin nhập các thông tin cần tìm. 2. Hệ thống sẽ hiển thị các thông tin có liên quan. <p>Kết thúc usecase.</p>

Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tìm kiếm người dùng thành công.

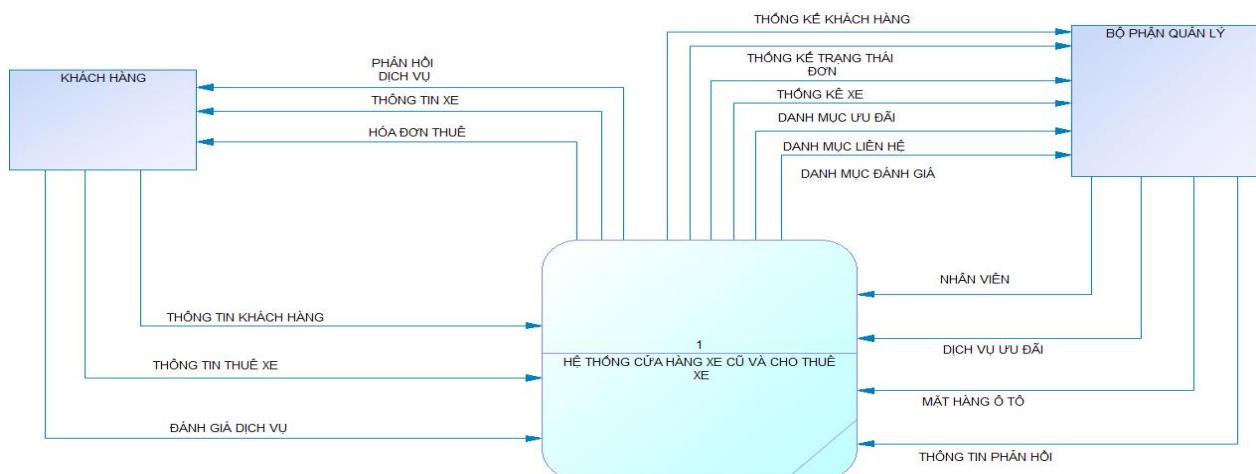
Chương 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG

3.1 Sơ đồ phân rã chức năng (BFD)



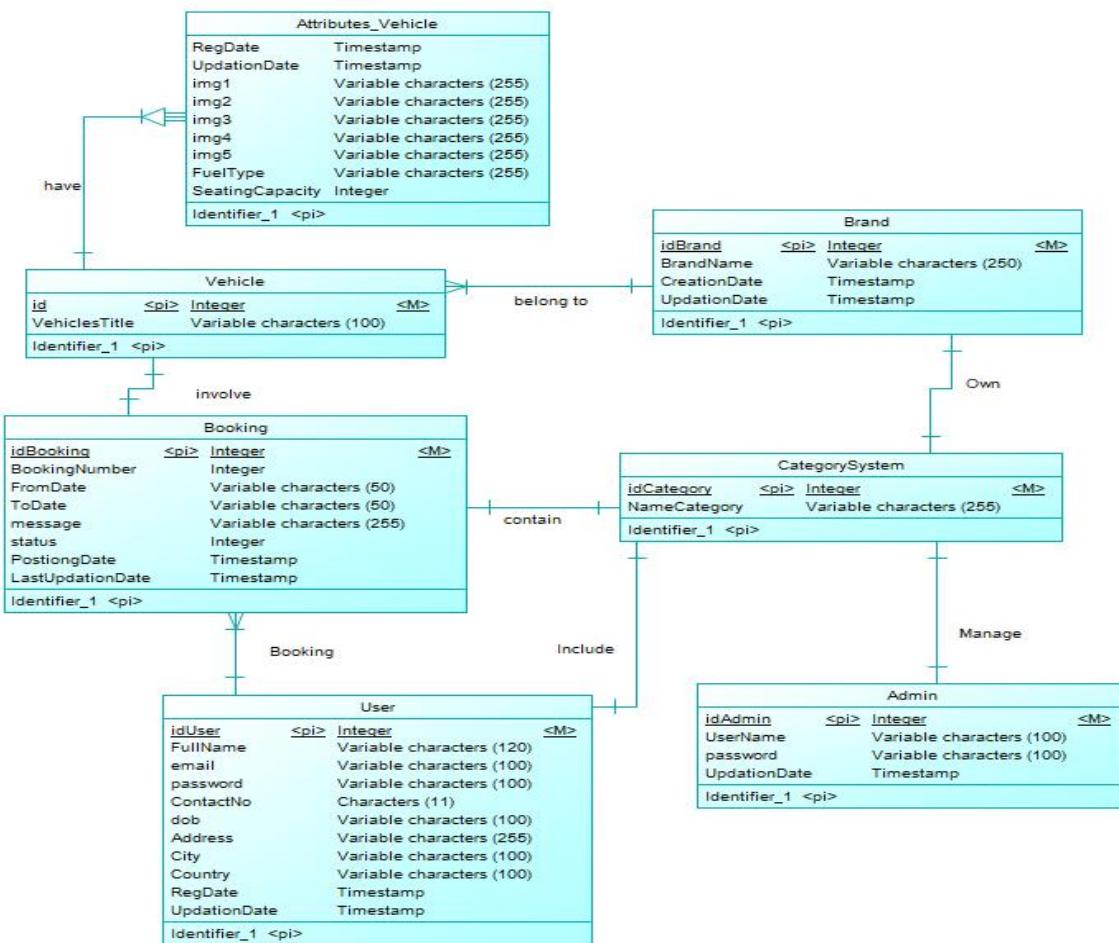
Hình 3- 1 Sơ đồ phân rã chức năng BFD

3.2 Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD)



Hình 3- 2 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD

3.3 Mô hình dữ liệu mức quan niệm CDM (Conceptual Data Model)



Hình 3-3 Mô hình CDM

3.4 Mô tả các thuộc tính của các bảng

3.4.1 Mô tả thuộc tính bảng “tbtvehicles”

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
id	Int	11	X		Id xe
VehiclesTitle	Varchar	150			Tên xe
VehiclesBrand	Int	11			Hãng xe
VehiclesOverview	Longtext				Tổng quan xe
PricePerDay	Int	11			Giá thuê 1 ngày
FuelType	Varchar	100			Loại

					năng lượng tiêu thụ
ModelYear	Int	6			Mẫu xe theo năm
SeatingCapacity	Int	11			Số chỗ ngồi
Vimage1	Varchar	120			ảnh 1
Vimage2	Varchar	120			ảnh 2
Vimage3	Varchar	120			ảnh 3
Vimage4	Varchar	120			ảnh 4
Vimage5	Varchar	120			ảnh 5
RegDate	Timestamp				Ngày tạo
UpdationDate	Timestamp				Ngày cập nhật

3.4.2 Mô tả thuộc tính bảng “tbtbooking”

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
id	Int	11	X		Id của đơn
BookingNumber	Bigint	12			Số đơn
userEmail	Varchar	100			Email của user
VehicleID	Int	11			ID của xe
FromDate	Varchar	20			Từ ngày
ToDate	Varchar	20			Đến ngày
message	Varchar	255			Thông điệp

Status	Int	11			Trạng thái
PostingDate	Timestamp				Ngày lập
LastUpdationDate	Timestamp				Ngày cập nhật lần cuối

3.4.3 Mô tả thuộc tính bảng “tbtbrands”

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
id	Int	11	x		Id của hãng xe
BrandName	Varchar	120			Tên của hãng xe
CreationDate	Timestamp				Ngày tạo
UpdationDate	Timestamp				Ngày cập nhật

3.4.4 Mô tả thuộc tính bảng “admin”

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
Id	Int	11	X		Id của admin
UserName	Varchar	100			Tài khoản
Password	Varchar	100			Mật khẩu
UpdationDate	Timestamp				Ngày cập nhật

3.4.5 Mô tả thuộc tính bảng “tbtusers”

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
Id	Int	11	X		Id của user
FullName	Varchar	120			Họ tên

Email	Varchar	100			Email
Password	Varchar	100			Mật khẩu
ContactNo	Char	11			SĐT
Dob	Varchar	100			Ngày tháng năm sinh
Address	Varchar	255			Địa chỉ
RegDate	Timestamp				Ngày đăng ký
UpdationDate	Timestamp				Ngày cập nhật

3.4.6 Mô tả thuộc tính bảng “tbtestimonial” (Đánh giá)

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
Id	Int	11	X		Id của user đánh giá
UserEmail	Varchar	100			Email của user
Testimoial	Mediumtext				Nội dung đánh giá
PostingDate	Timestamp				Ngày đăng
Status	int	11			Trạng thái

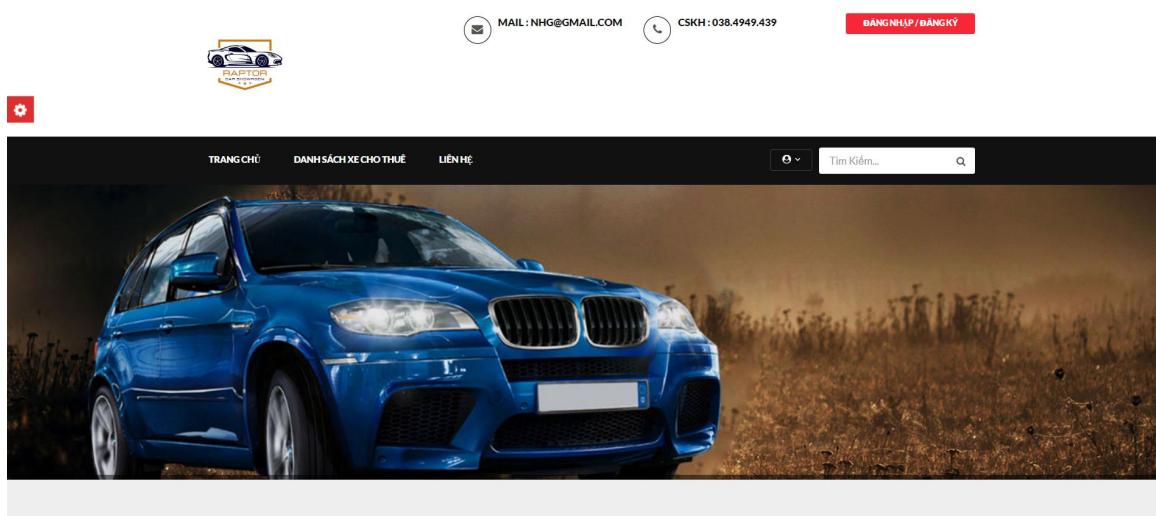
3.4.7 Mô tả thuộc tính bảng “tbsubscribers” (Đăng ký ưu đãi)

Thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khóa chính	Khóa ngoại	Mô tả
Id	int	11	X		Id của người đăng ký ưu đãi
SubscriberEmail	Varchar	120			Email của người đăng ký ưu đãi

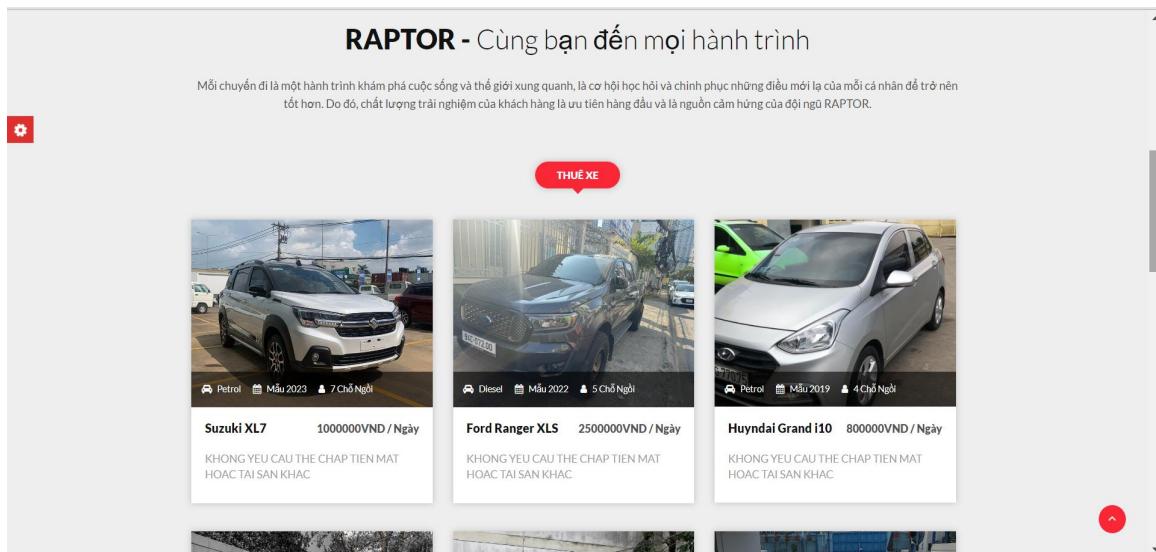
CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN

4.1 Giao diện “Trang chủ”

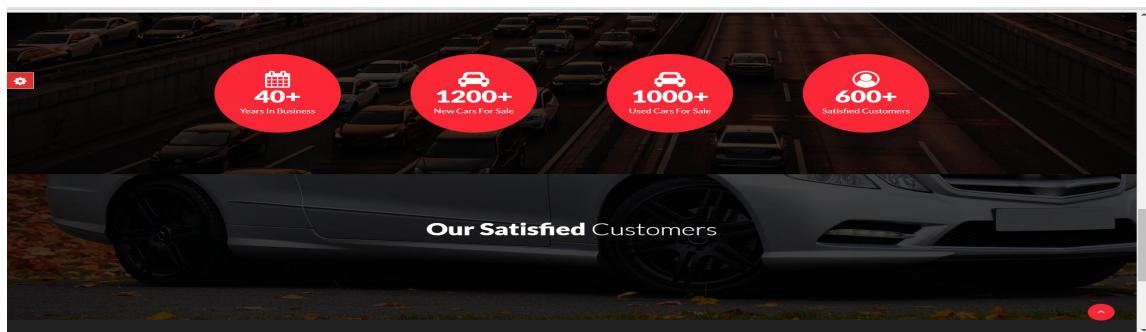
Người dùng sau khi đăng nhập sẽ vào trang này



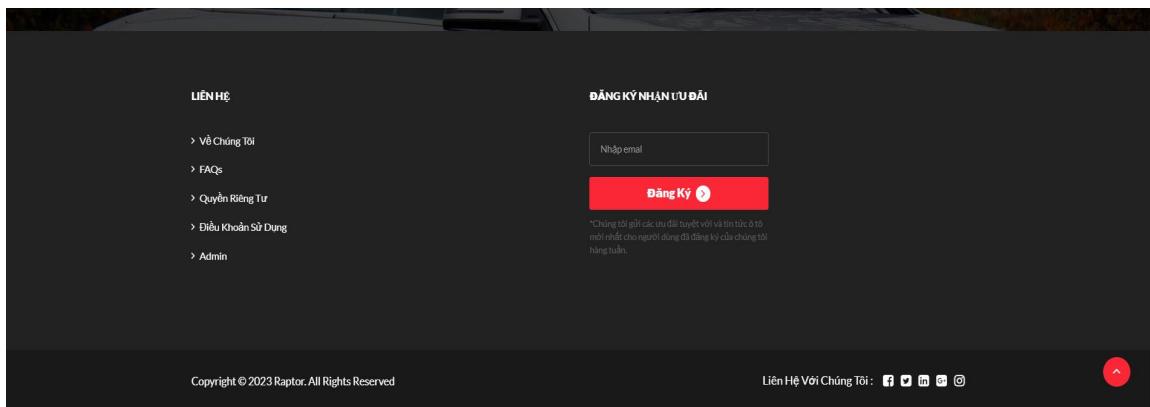
Hình 4- 1 Giao diện trang chủ



Hình 4- 2 Giao diện trang chủ



Hình 4- 3 Giao diện trang chủ



Hình 4- 4 Giao diện trang chủ

4.2 Giao diện “DANH SÁCH XE CHO THUÊ”

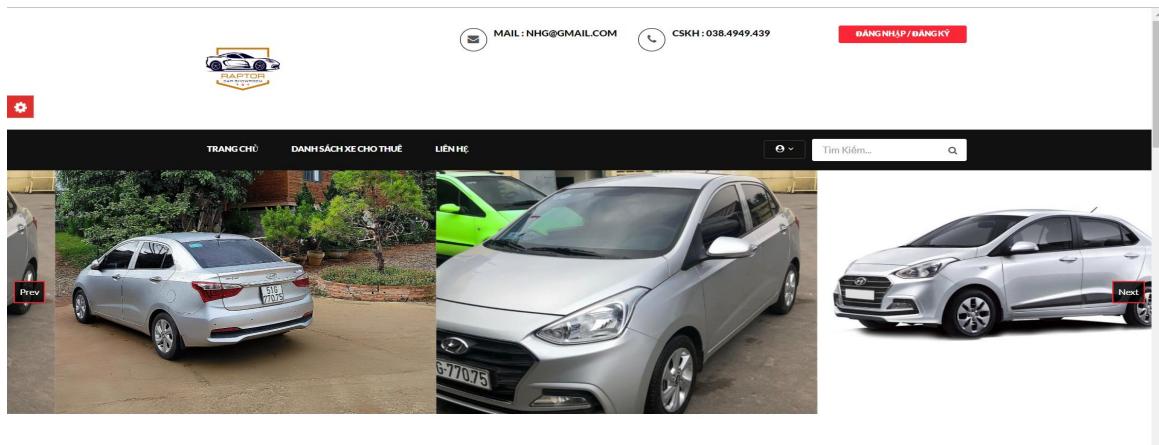
Hiển thị các xe đang được cho thuê.

Hình 4- 5 Giao diện “DANH SÁCH XE CHO THUÊ”

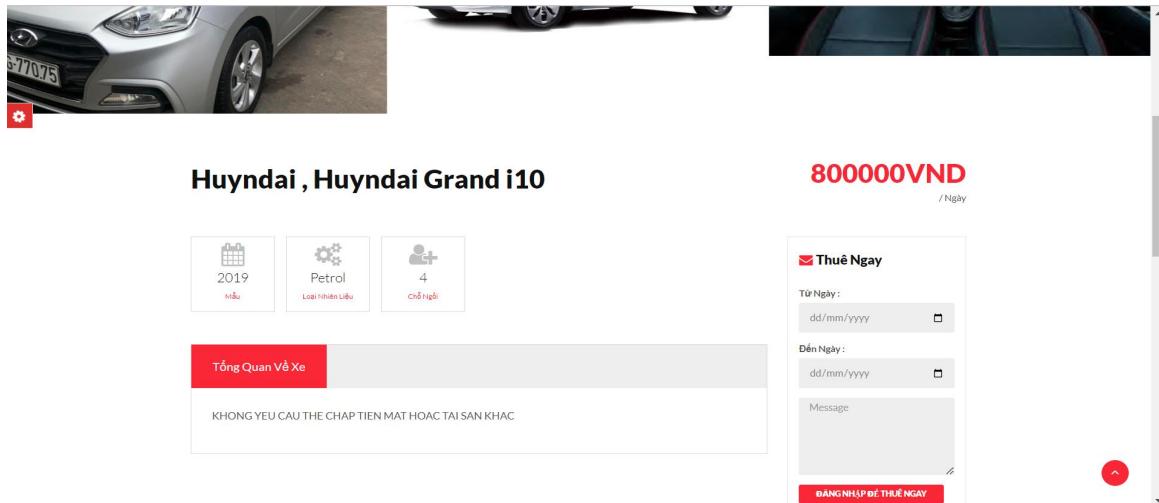
Hình 4- 6 Giao diện “DANH SÁCH XE CHO THUÊ”

4.3 Giao diện “Xem chi tiết xe”

Người dùng có thể xem chi tiết xe.



Hình 4- 7 Giao diện “Xem chi tiết xe”



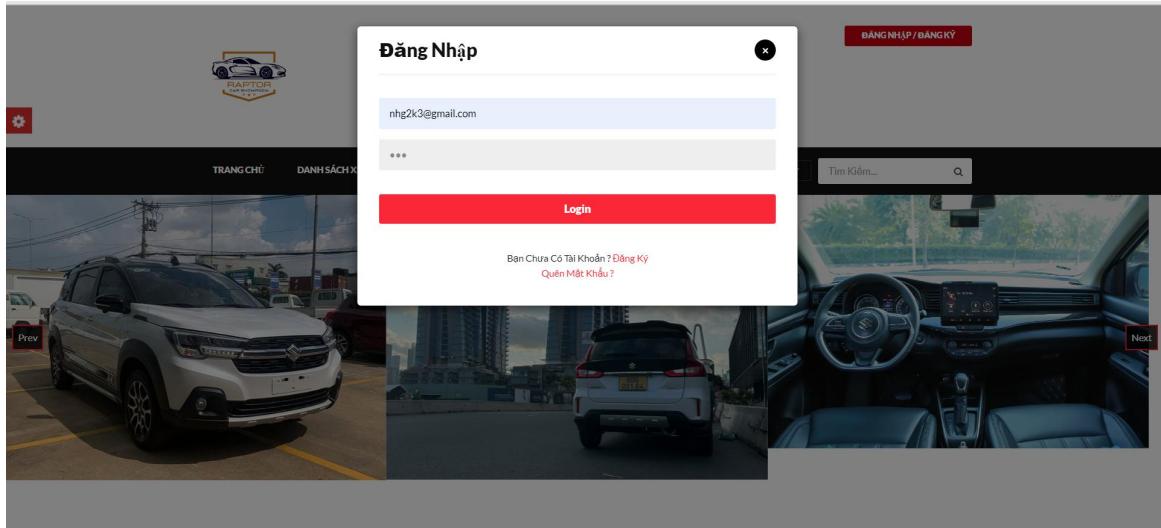
Hình 4- 8 Giao diện “Xem chi tiết xe”



Hình 4- 9 Giao diện “Xem chi tiết xe”

4.4 Đăng nhập “User”

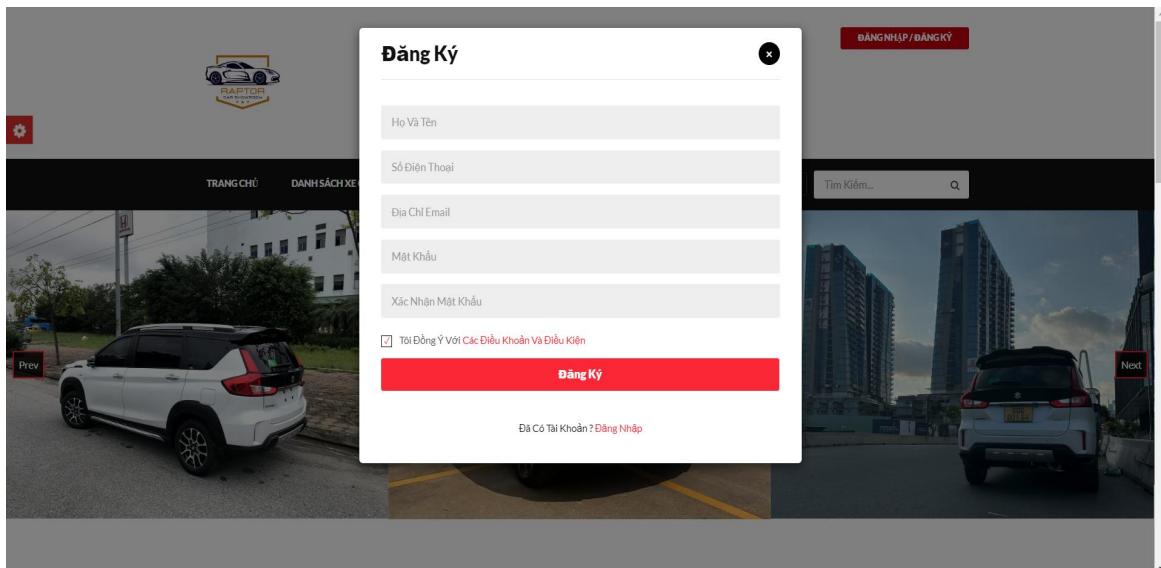
“Khách” có thể đăng nhập để xài các chức năng của “User”.



Hình 4- 10 Đăng nhập User

4.5 Đăng ký “User”

“Khách” có thể đăng ký tài khoản để trở thành “User”.



Hình 4- 11 Đăng ký User

4.6 Giao diện “Quên mật khẩu”

Người dùng có thể khôi phục lại mật khẩu khi quên.

The screenshot shows a mobile application interface for password recovery. At the top, the title "Khôi Phục Mật Khẩu" is displayed. Below it are four input fields: "Địa Chỉ Email*", "Số Điện Thoại*", "Mật Khẩu Mới*", and "Xác Nhận Mật Khẩu*". A large red button labeled "Đặt Lại Mật Khẩu" is centered below the input fields. Below the button, a note states: "Vì lý do bảo mật, chúng tôi không lưu trữ mật khẩu của bạn. Mật khẩu của bạn sẽ được đặt lại và mật khẩu mới sẽ được gửi." At the bottom left is a link "«Quay Lại Đăng Nhập".

Hình 4- 12 Giao diện "Quên mật khẩu"

4.7 Đặt thuê xe

Người dùng có thể đặt thuê xe.

The screenshot shows a mobile application interface for car rental. The title "Thuê Ngay" is at the top. Below it are two date selection boxes: "Từ Ngày :" showing "11/04/2024" and "Đến Ngày :" showing "19/04/2024". Below the dates is a text input field labeled "Thuê xe". A large red button labeled "Book Now" is at the bottom.

Hình 4- 13 Giao diện đặt thuê xe



Hình 4- 14 Đặt thuê xe thành công

4.8 Trang “Xem Đơn Hàng Của Tôi”

Người dùng có thể xem đơn hàng của mình sau khi đặt.

Tên xe	Ngày nhận xe	Ngày trả xe	Số ngày	Giá/ngày
KIA Premium 2.0, KIA	2024-04-23	2024-04-24	1	2000000
Grand Total				2000000

Hình 4- 15 Giao diện xem đơn hàng của tôi

Tên xe	Ngày nhận xe	Ngày trả xe	Số ngày	Giá/ngày
KIA Premium 2.0, KIA	2024-04-23	2024-04-24	1	2000000
Grand Total				2000000

Hình 4- 16 Giao diện xem đơn hàng của tôi

4.9 Trang “Liên Hệ”

Người dùng có thể liên hệ với hệ thống.

The screenshot shows the 'Contact Us' page of the Raptor Rental Car website. At the top, there is a header with the logo, email (MAIL: NHG@GMAIL.COM), phone number (CSKH: 036.4949.439), and a welcome message ('Welcome To Raptor Rental Car'). Below the header, there is a navigation bar with links to 'TRANG CHỦ', 'DANH SÁCH XE CHO THUÊ', 'LIÊN HỆ', 'HOÀNG GIA', and a search bar. The main content area features a large banner image of a city skyline at night. Below the banner, the heading 'Contact Us' is displayed, followed by a breadcrumb trail ('Home > Contact Us'). On the left side, there is a form titled 'Get in touch using the form below' with fields for 'Full Name', 'Email Address', 'Phone Number', and 'Message'. On the right side, there is a 'Contact Info' section. A sidebar on the far left contains a gear icon and some text.

Hình 4- 17 Giao diện "Liên Hệ"

This screenshot shows a detailed view of the contact form from the previous image. The form is titled 'Get in touch using the form below' and includes four input fields: 'Full Name *', 'Email Address *', 'Phone Number *', and 'Message *'. Below the message field is a red 'Send Message' button. To the right of the form, there is a 'Contact Info' section. A sidebar on the far left contains a gear icon and some text.

Hình 4- 18 Giao diện "Liên Hệ"

4.10 Menu của “User”

Người dùng có menu chức năng.



Hình 4- 19 Menu của User

4.11 Sửa thông tin cá nhân

Người dùng có thể sửa thông tin cá nhân.

The screenshot shows the 'GENERAL SETTINGS' section of the Autospot website. At the top, there is a header with a car icon and the text 'Hoàng Gia' and 'An Giang, Cần Thơ Việt Nam'. On the left, a sidebar menu includes 'Thay đổi thông tin cá nhân', 'Thay đổi mật khẩu', 'Đơn hàng của tôi', and 'Đăng xuất'. The main form fields are: 'Full Name' (Hoàng Gia), 'Email Address' (nhg2k3@gmail.com), 'Phone Number' (0772101944), 'Date of Birth (dd/mm/yyyy)' (28/02/2003), 'Your Address' (An Giang), 'Country' (Cần Thơ), and 'City' (Cần Thơ). A red 'Save Changes' button is at the bottom.

Hình 4- 20 Sửa thông tin cá nhân

4.12 Đổi mật khẩu

Người dùng có thể đổi mật khẩu.

The screenshot shows the 'Update Password' page. At the top, there is a header with a car icon and the text 'Hoàng Gia' and 'An Giang, Cần Thơ Việt Nam'. On the left, a sidebar menu includes 'Thay đổi thông tin cá nhân', 'Thay đổi mật khẩu', 'Đơn hàng của tôi', and 'Đăng xuất'. The main form fields are: 'Current Password', 'Password', and 'Confirm Password'. A red 'Update' button is at the bottom.

Hình 4- 21 Đổi mật khẩu

4.13 Viết đánh giá

Người dùng có thể viết đánh giá.

The screenshot shows a dark-themed website interface. At the top, there are navigation links: TRANG CHỦ, DANH SÁCH XE CHO THUÊ, LIÊN HỆ, HOÀNG GIA (with a dropdown arrow), and a search bar labeled 'Tìm Kiếm...' with a magnifying glass icon. Below the header is a banner with the text 'Viết Đánh Giá' and 'Home > Viết Đánh Giá'. On the left, there's a sidebar with links: Thay đổi thông tin cá nhân, Thay đổi mật khẩu, Đơn hàng của tôi, and Đăng xuất. The main content area features a profile picture of a green sports car with the brand name 'Autospot' below it. To the right, the user information 'Hoàng Gia' is displayed, along with 'An Giang' and 'Cần Thơ Việt Nam'. A large text input field is labeled 'VIẾT ĐÁNH GIÁ' and 'Nội dung'. At the bottom of the input field is a red 'Save' button with a white arrow icon. The background of the main content area shows tropical foliage.

Hình 4- 22 Viết đánh giá

4.14 Xem đánh giá

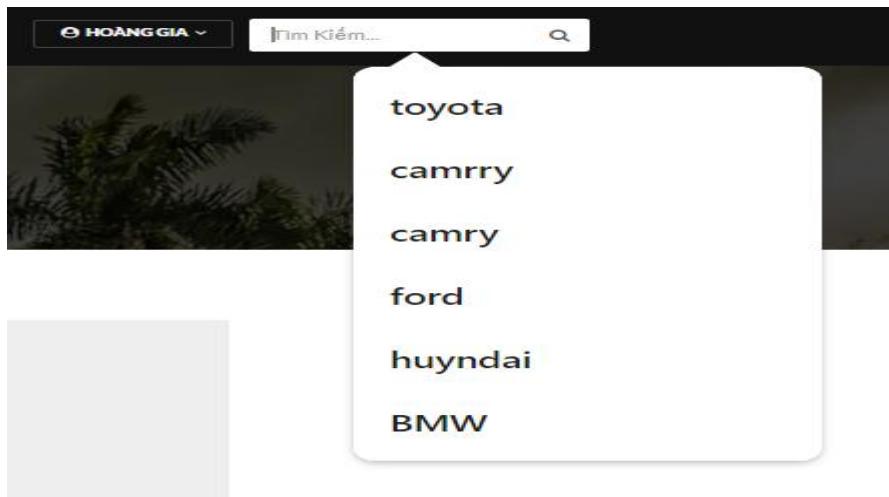
Người dùng có thể xem đánh giá của mình.

The screenshot shows the same dark-themed website interface as the previous one. The header and sidebar are identical. The main content area now displays the heading 'Đánh giá của tôi' and 'Home > Đánh giá của tôi'. The user information 'Hoàng Gia' and location 'An Giang, Cần Thơ Việt Nam' are shown. Below this, the review content is displayed: 'Thay đổi thông tin cá nhân', 'Thay đổi mật khẩu', 'Đơn hàng của tôi', 'Đăng xuất', and the review itself: 'ok'. The review is timestamped 'Posting Date: 2024-04-19 18:00:29'. To the right of the review, a small red box contains the text 'Waiting for approval'. The footer of the page includes 'LIÊN HỆ', 'DĂNG KÝ NHẬN TƯ DẪI', and a link 'Về Chúng Tôi'.

Hình 4- 23 Xem đánh giá

4.15 Tìm kiếm

Người dùng có thể tìm kiếm xe theo tên hoặc theo hãng.



Hình 4- 24 Tìm kiếm

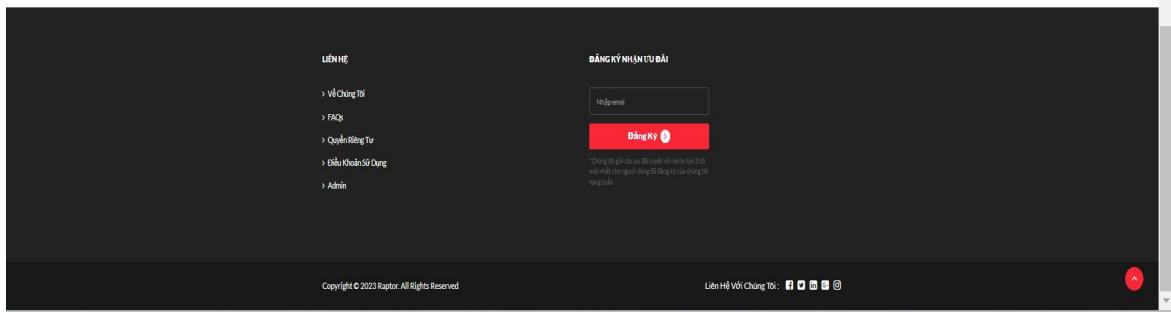


A detailed view of the search results for a Toyota Innova. On the left, there is a sidebar with a search form titled 'Tim xe' and a section titled 'Xe được tìm gần đây' listing other vehicle models like Mercedes E200 and KIA Premium 2.0. The main content area shows a gold-colored Toyota Innova minivan parked in front of a white building. The vehicle's details are listed: 'Toyota , Innova', '\$800000 /Ngày', '7 Số chỗ ngồi', 'Mẫu 2013', and 'Petrol'. A red button labeled 'Xem chi tiết' is visible. The overall layout is clean and organized, typical of a car rental website.

Hình 4- 25 Kết quả tìm kiếm

4.16 Đăng ký nhận ưu đãi

Người dùng có thể đăng ký nhận ưu đãi bằng Email.



Hình 4- 26 Đăng ký nhận ưu đãi

4.17 Đăng nhập “admin”

Giao diện đăng nhập để sử dụng chức năng quản lý danh mục hệ thống.



Hình 4- 27 Đăng nhập Admin

4.18 Trang chủ admin

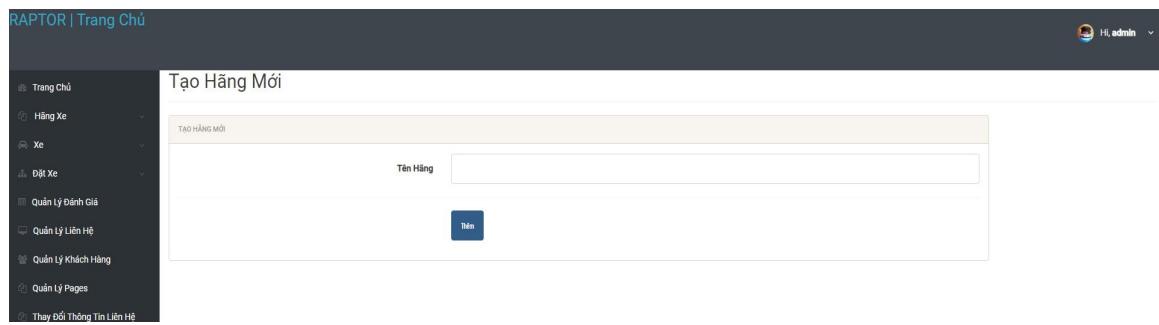
Giao diện trang chủ admin dùng để quản lý hệ thống.



Hình 4- 28 Trang chủ Admin

4.18.1 Tạo hàng xe

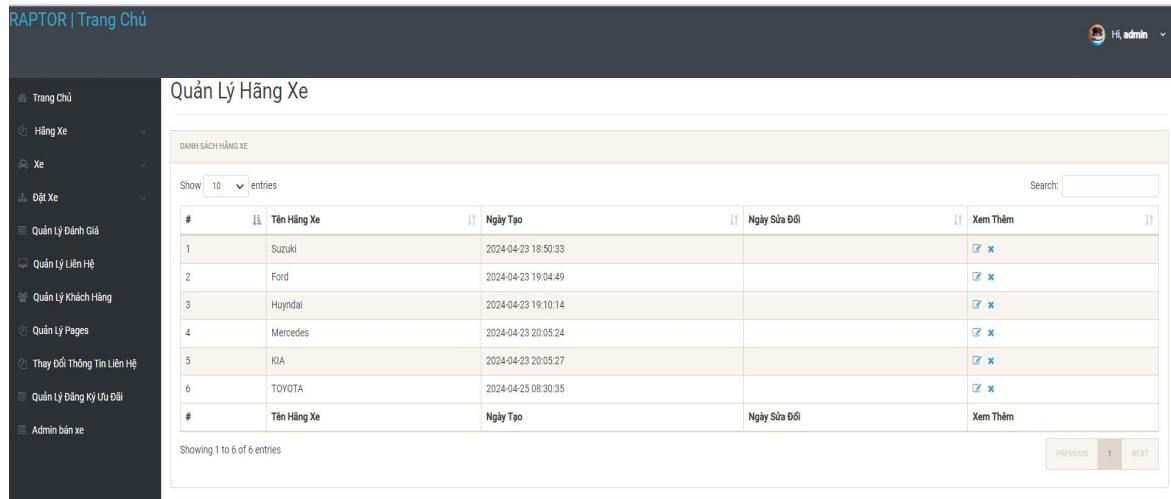
Admin có thể tạo hãng xe mới.



Hình 4- 29 Tạo hảng xe mới

4.18.2 Quản lý hảng xe

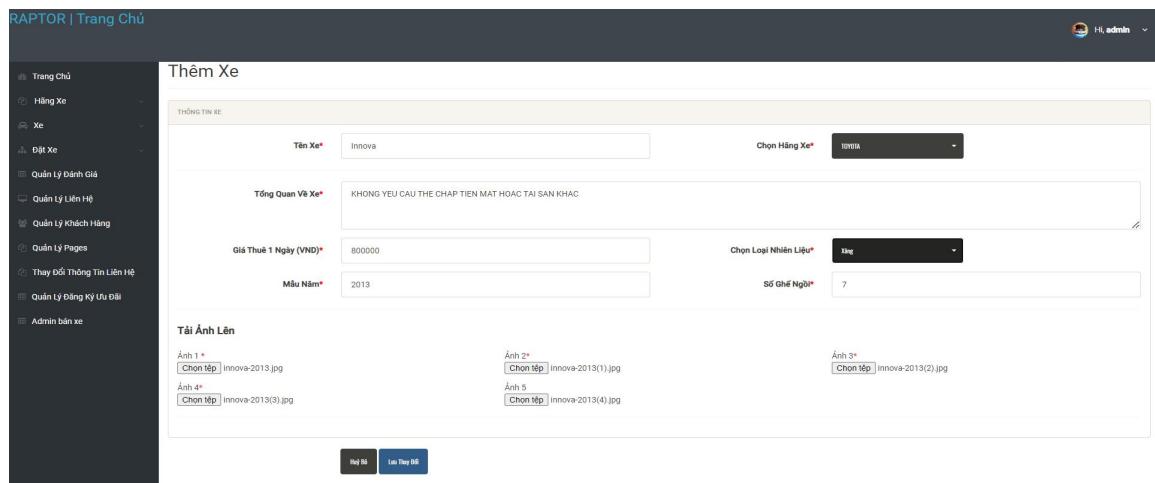
Admin có thể xem, sửa, và xóa các hảng xe.



Hình 4- 30 Quản lý hảng xe

4.18.3 Tạo xe mới

Admin có thể tạo xe mới.



Hình 4- 31 Tạo xe mới

4.18.4 Quản lý xe

Admin có thể xem thông tin, sửa, xóa xe.

Hình 4- 32 Quản lý xe mới

4.18.5 Đơn đặt mới

Giao diện tiếp nhận đơn đặt hàng mới.

Hình 4- 33 Đơn đặt hàng mới

Duyệt đơn

Hình 4- 34 Chi tiết hóa đơn

4.18.6 Đơn đã duyệt

Giao diện hiển thị các đơn đã duyệt.

#	Tên Khách Hàng	Booking No.	Xe Thuê	Từ Ngày	Đến Ngày	Trạng Thái	Ngày Thuê	Xem Thêm
1	Hoàng Gia		KIA, KIA Premium 2.0	2024-04-23	2024-04-24	Confirmed	2024-04-23 20:03:10	Xem Chi Tiết
2	Hoàng Gia		Mercedes , Mercedes E200	2024-04-22	2024-04-24	Confirmed	2024-04-23 20:04:39	Xem Chi Tiết
3	Hoàng Gia		Suzuki , Suzuki XL7	2024-04-15	2024-04-23	Confirmed	2024-04-23 20:26:42	Xem Chi Tiết

Hình 4- 35 Đơn đã duyệt

4.18.7 Đơn đã hủy

Giao diện hiển thị các đơn đã hủy

#	Tên Khách Hàng	Booking No.	Xe Thuê	Từ Ngày	Đến Ngày	Trạng Thái	Ngày Thuê	Xem Thêm
1	Hoàng Gia		Hyundai , Hyundai Grand i10	2024-04-17	2024-04-23	Cancelled	2024-04-25 09:02:28	Xem Chi Tiết

Hình 4- 36 Hủy đơn hàng

4.18.8 Quản lý đánh giá

Giao diện quản lý đánh giá của khách hàng.

#	Tên Khách Hàng	Email	Đánh Giá	Ngày Đánh Giá	Trạng Thái
1	Hoàng Gia	nhg2k3@gmail.com	ok	2024-04-19 18:00:20	Inactive
2	Tên Khách Hàng	Email	Đánh Giá	Ngày Đánh Giá	Trạng Thái

Hình 4- 37 Quản lý đánh giá

4.18.9 Quản lý liên hệ

Giao diện quản lý liên hệ khách hàng.

#	Tên Khách Hàng	Email	Số Điện Thoại	Lời Nhắn	Ngày Gửi	Thông Tin
1	Hoàng Gia	giazk3@gmail.com	0987273863	1212	2024-04-23 22:53:27	Pending
2	Gia	nhg2k3@gmail.com	0986273865	okok	2024-04-24 11:19:10	Pending

Hình 4- 38 Quản lý liên hệ

4.18.10 Quản lý khách hàng

Giao diện quản lý khách hàng.

#	Tên Khách Hàng	Email	Số Điện Thoại	Ngày Sinh	Địa Chỉ	Ngày Đăng Ký
1	Hoàng Gia	nhg2k3@gmail.com	0772101944	28/02/2003	An Giang	2024-04-23 20:00:58

Hình 4- 39 Quản lý khách hàng

4.18.11 Thay đổi thông tin liên hệ

Giao diện thay đổi thông tin liên hệ của hệ thống.

Thành Công! Info Updated successfully

Địa Chỉ: Châu Thành, An Giang

Email: nhg2k3@gmail.com

Số Điện Thoại: 0384949439

Sửa Lỗi

Hình 4- 40 Thay đổi thông tin liên hệ của hệ thống

4.18.12 Quản lý đăng ký ưu đãi

Giao diện quản lý đăng ký ưu đãi của khách hàng.

The screenshot shows a sidebar menu with items like Trang Chủ, Hành Xe, Xe, Đặt Xe, Quản Lý Đánh Giá, Quản Lý Liên Hệ, Quản Lý Khách Hàng, Quản Lý Pages, Thay Đổi Thông Tin Liên Hệ, Quản Lý Đăng Ký Ưu Đãi, and Admin bán xe. The main content area is titled 'Quản Lý Đăng Ký Nhận Ưu Đãi' and displays a table with one row of data:

#	Email	Ngày Đăng Ký	Xoá
1	nhg2k3@gmail.com	2024-04-25 08:21:31	Xoá

Hình 4- 41 Quản lý đăng ký ưu đãi

CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

5.1 Kết quả đạt được

Về mặt thực tiễn: Đồ án đã giải quyết được vấn đề bài toán ban đầu đặt ra, cũng như có thể áp dụng tốt cho người dùng tìm kiếm và đặt hàng một cách nhanh chóng.

Về mặt nội dung đề tài “website cửa hàng xe đã qua sử dụng và cho thuê xe trực tuyến”, nhóm đã thiết kế dựa trên những chức năng cơ bản nhất, nhưng phải đáp ứng được nhu cầu sử dụng của khách hàng. Sử dụng mysql kết nối dữ liệu, và thư viện bootstrap để tạo giao diện đẹp hơn.

Về chức năng, trang web cũng chưa hoàn thiện nhưng nhóm đã cố gắng làm một số giao diện và chức năng như sau:

- Tìm kiếm (xe, hãng xe, user, đơn hàng)
- Đăng nhập, đăng ký, đổi mật khẩu của user và admin.
- Cập nhật thông tin cá nhân của user và admin.
- Trang quản lý xe và hãng xe
- Trang quản lý đơn hàng (đơn hàng mới, đơn đã duyệt, đơn đã hủy)
- Trang quản lý liên hệ.
- Trang quản lý đánh giá của khách hàng.
- Trang quản lý user.
- Trang chủ admin để quản lý các danh mục trong hệ thống.
- Có chức năng duyệt đơn hàng, hủy đơn, in đơn.
- Thông kê số lượng đơn hàng theo trạng thái đơn.

- Thống kê số lượng user
- Thống kê số lượng xe và hãng xe.

5.2 Hạn chế

Do thời gian thực hiện để tài tương đối hạn chế, khả năng về kiến thức còn hạn chế việc thiết kế website trên hệ thống không thể tránh được thiếu sót nhất định :

- Chức năng website chưa được đầy đủ.
- Chưa có chức năng thanh toán.
- Chưa có chức năng hiển thị thông số xe.

5.3 Hướng phát triển

Để website có thể tiếp cận dễ dàng với khách hàng, hoạt động hiệu quả hơn, cần có sự kết hợp giữa giao diện chuyên nghiệp, gần gũi để dễ dàng sử dụng, các chức năng cần được nghiên cứu và phát triển:

- Chức năng thanh toán
- Chức năng hiển thị thông số xe.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] (n.d.). Mioto - Ứng dụng cho thuê xe tự lái & có tài xế 4-7 chỗ. Retrieved April 25, 2024, from <https://www.mioto.vn/>

[2] (n.d.). #1 Thuê Xe Du Lịch Cần Thơ Giá Rẻ, Uy Tín - Duy Ngân Travel. Retrieved April 25, 2024, from <https://duyngantravel.com/>

[3] Dịch Vụ Cho Thuê Xe Cần Thơ | Thuê Xe Tự Lái | Xe Hợp Đồng Trọn Gói. (n.d.). Cần Thơ Oto. Retrieved April 25, 2024, from <https://canthooto.com/thue-xe-can-tho>

PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

MSSV	Họ tên	Chức Vụ	Phân công công việc
B2110043	Bùi Hiếu Huy	Nhóm trưởng	<p>CHƯƠNG 1 – TỔNG QUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến <p>CHƯƠNG 2 – SƠ ĐỒ USE CASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế use case “User”. - Đặc tả các chức năng của use case “User”. <p>CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết sơ đồ luồng dữ liệu (DFD) <p>CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp và thiết kế giao diện. <p>CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN VỀ HƯỚNG PHÁT</p>

			<p>TRIỀN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến
B2110041	Nguyễn Hoàng Gia	Thành viên	<p>CHƯƠNG 1 – TỔNG QUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến <p>CHƯƠNG 2 – SƠ ĐỒ USE CASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế use case “Admin”. - Đặc tả các chức năng của use case “Admin”. <p>CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế mô hình CDM <p>CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp và thiết kế giao diện. <p>CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN VỀ HƯỚNG PHÁT TRIỀN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến
B2110059	Trần Hoàng Thị	Thành viên	<p>CHƯƠNG 1 – TỔNG QUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến <p>CHƯƠNG 2 – SƠ ĐỒ USE CASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế use case “Khách”. - Đặc tả các chức năng của use case “Khách”. <p>CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế sơ đồ BFD <p>CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp và thiết kế giao diện. <p>CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN VỀ HƯỚNG PHÁT TRIỀN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến
B2110009	Huỳnh Quốc Dinh	Thành viên	<p>CHƯƠNG 1 – TỔNG QUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng chương 1. <p>CHƯƠNG 2 – SƠ ĐỒ USE CASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến thiết kế và đặc tả các sơ đồ use case. <p>CHƯƠNG 3 – PHÂN TÍCH, THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến xây dựng các sơ đồ. <p>CHƯƠNG 4 – THIẾT KẾ GIAO DIỆN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp và thiết kế giao diện. <p>CHƯƠNG 5 – KẾT LUẬN VỀ HƯỚNG PHÁT TRIỀN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tham gia đóng góp ý kiến