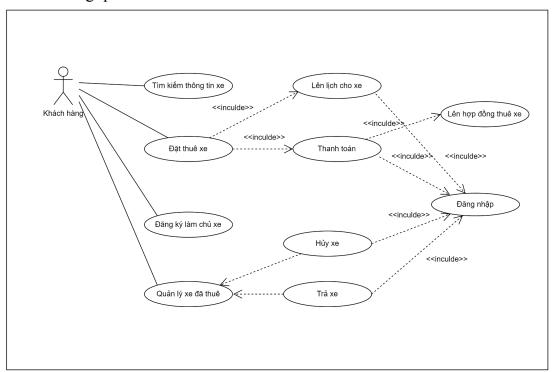
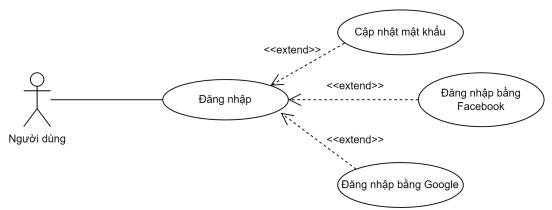
- I. Tổng hợp biểu đồ use case:
 - 1. Use case tổng quát web thuê xe ô tô:



Biểu đồ use case tổng quát web thuê xe ô tô

2. Use case đăng nhập:



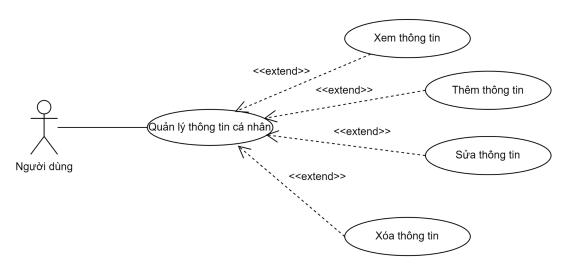
Biểu đồ use case đăng nhập

3. Use case đăng ký tài khoản:



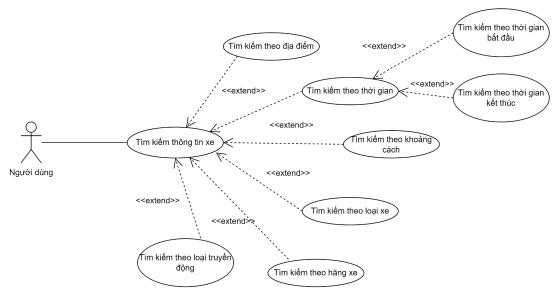
Biểu đồ use case đăng ký tài khoản

4. Use case quản lý thông tin cá nhân:



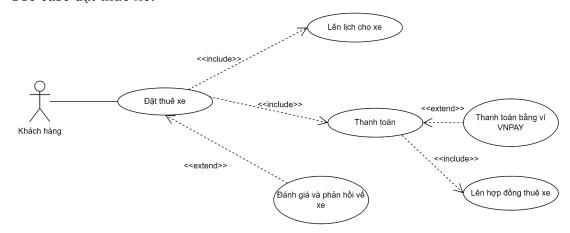
Biểu đồ use case quản lý thông tin cá nhân

5. Use case tìm kiếm thông tin xe:



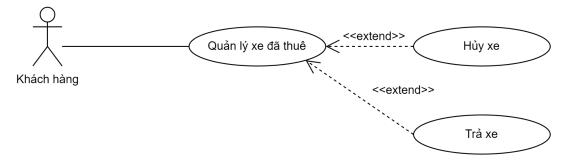
Biểu đồ use case tìm kiếm thông tin xe

6. Use case đặt thuê xe:



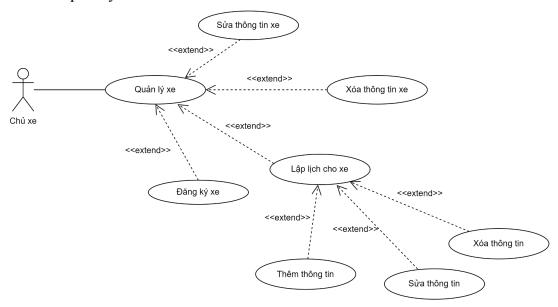
Biểu đồ use case đặt thuê xe

7. Use case quản lý xe đã thuê:



Biểu đồ use case quản lý xe đã thuê

8. Use case quản lý xe:



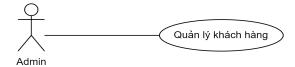
Biểu đồ use case quản lý xe

9. Use case quản lý đơn hàng:



Biểu đồ use case quản lý đơn hàng

10. Use case quản lý khách hàng:



Biểu đò use case quản lý khách hàng

11. Use case quản lý chủ xe:



Biểu đồ use case quản lý chủ xe

12. Use case quản lý xe:



Biểu đồ use case quản lý xe

II. Tổng hợp kịch bản use case:

1. Đăng nhập:

Tên Use Case	ĐĂNG NHẬP	
Tác nhân chính	Người dùng	
Tiền điều kiện	Người dùng đã có tài khoản và truy cập được vào giao diện đăng nhập của ứng dụng	
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đăng nhập lại	
Đảm bảo thành công	Nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ cho phép người dùng truy cập vào tài khoản của mình và chuyển hướng đến trang chính của ứng dụng	

Luồng chính:

- 1. Người dùng chọn chức năng đăng nhập ở đầu trang chủ.
- 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập với các phương thức đăng nhập khác nhau, bao gồm đăng nhập bằng tài khoản email, đăng nhập bằng tài khoản Facebook, đăng nhập bằng tài khoản Google.
- 3. Người dùng chọn phương thức đăng nhập mong muốn.
- 4. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập thông tin đăng nhập tương ứng với phương thức đăng nhập đã chọn.
- 5. Nếu thông tin đăng nhập chính xác, hệ thống đăng nhập thành công và chuyển khách hàng đến trang thông tin tài khoản của khách hàng

Luồng con:

1. Cập nhật mật khẩu

Ngoai lê:

- 4.1. Khách hàng nhập thông tin đăng nhập không chính xác -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin đăng nhập. Khách hàng nhập lại thông tin đăng nhập và thực hiện lại quá trình đăng nhập.
- 4.2. Khách hàng từ chối cho phép đăng nhập bằng phương thức đã chọn -> Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập với các phương thức khác. Khách hàng chọn phương thức đăng nhập khác và thực hiện lại quá trình đăng nhập.

1.1 Cập nhật mật khẩu:

Tên Use Case	CẬP NHẬT MẬT KHẨU	
Tác nhân chính	Người dùng	
Tiền điều kiện	Người dùng đã có tài khoản truy cập ứng dụng Người dùng không nhớ mật khẩu của tài khoản	
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép cập nhật lại mật khẩu	
Đảm bảo thành công	Hệ thống thông báo cho người dùng rằng mật khẩu đã được đặt lại thành công	

Luồng chính:

- 1. Người dùng truy cập vào giao diện đăng nhập
- 2. Người dùng nhấn vào liên kết "Quên mật khẩu?".
- 3. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập địa chỉ gmail được sử dụng để đăng ký tài khoản.
- 4. Hệ thống gửi email chứa liên kết đặt lại mật khẩu tới địa chỉ email đã nhập.
- 5. Người dùng truy cập vào email và nhấn vào liên kết đặt lại mật khẩu.
- 6. Hệ thống hiển thị trang đặt lại mật khẩu và yêu cầu người dùng nhập mật khẩu mới và xác nhận lại mật khẩu.
- 7. Người dùng nhập mật khẩu mới và xác nhận lại mật khẩu rồi nhấn nút "Cập nhật".
- 8. Hệ thống lưu trữ mật khẩu mới và hiển thị thông báo cho người dùng rằng mật khẩu đã được đặt lại thành công.

Ngoại lệ:

4.1. Người dùng nhập địa chỉ email không chính xác -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại địa chỉ email. Người dùng nhập lại địa chỉ email và thực hiện lại quá trình lấy lại mật khẩu.

- 6.1. Người dùng nhập mật khẩu mới không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới. Người dùng nhập lại mật khẩu mới và thực hiện lại quá trình đặt lại mật khẩu.
- 6.2. Người dùng xác nhận mật khẩu không đồng nhất với mật khẩu mới nhập -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới và xác nhận lại mật khẩu. Người dùng thực hiện lại quá trình đặt lại mật khẩu.

1.2 Đăng nhập bằng tài khoản

Tên Use Case	ĐĂNG NHẬP BẰNG TÀI KHOẢN		
Tác nhân chính	Người dùng		
Tiền điều kiện	Người dùng đã có tài khoản và truy cập được vào giao diện đăng nhập của ứng dụng		
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đăng nhập lại		
Đảm bảo thành công	Nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ cho phép người dùng truy cập vào tài khoản của mình và chuyển hướng đến trang chính của ứng dụng		

Luồng chính:

- 1. Người dùng truy cập vào giao diện đăng nhập.
- 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập với các trường thông tin bắt buộc là địa chỉ email và mật khẩu.
- 3. Người dùng nhập thông tin và nhấn nút đăng nhập.
- 4. Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập của người dùng.
- 5. Hệ thống đăng nhập thành công và chuyển hướng đến trang chính của ứng dụng.

Ngoại lệ:

4.1. Nếu thông tin đăng nhập không chính xác, hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin tài khoản.

1.3 Đăng nhập bằng Facebook:

Tên Use Case	ĐĂNG NHẬP BẰNG FACEBOOK
Tác nhân chính	Người dùng

Tiền điều kiện	Người dùng đã có tài khoản Facebook để đăng nhập hệ thống và truy cập được vào giao diện đăng nhập của ứng dụng		
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đăng nhập lại		
Đảm bảo thành công	Nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ cho phép người dùng truy cập vào tài khoản của mình và chuyển hướng đến trang chính của ứng dụng		

- 1. Người dùng truy cập vào giao diện đăng nhập.
- 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập với các phương thức đăng nhập khác nhau.
- 3. Khách hàng chọn phương thức đăng nhập bằng Facebook.
- 4. Hệ thống chuyển hướng đến trang đăng nhập Facebook, người dùng thực hiện việc đăng nhập vào tài khoản Facebook của mình.
- 5. Hệ thống yêu cầu quyền truy cập vào thông tin cá nhân của người dùng từ tài khoản Facebook.
- 6. Người dùng cho phép ứng dụng truy cập vào thông tin cá nhân của họ.
- 7. Hệ thống sử dụng thông tin đăng nhập của Facebook để xác thực người dùng và tạo một phiên đăng nhập mới cho người dùng.
- 8. Người dùng được chuyển đến trang chủ của ứng dụng và đã đăng nhập thành công với tài khoản Facebook của mình.

Ngoại lệ:

- 4.1. Người dùng từ chối cho phép đăng nhập bằng Facebook -> Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập với các phương thức khác. Người dùng chọn phương thức đăng nhập khác và thực hiện lại quá trình đăng nhập.
- 5.1. Tài khoản Facebook của người dùng không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập. Người dùng chọn phương thức đăng nhập và thực hiện lại quá trình đăng nhập.

1.4 Đăng nhập bằng Google:

Tên Use Case	ĐĂNG NHẬP BẰNG GOOGLE
Tác nhân chính	Người dùng

Tiền điều kiện	Người dùng đã có tài khoản Google để đăng nhập hệ thống và truy cập được vào giao diện đăng nhập của ứng dụng		
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đăng nhập lại		
Đảm bảo thành công	Nếu đăng nhập thành công, hệ thống sẽ cho phép người dùng truy cập vào tài khoản của mình và chuyển hướng đến trang chính của ứng dụng		

- 1. Người dùng truy cập vào giao diện đăng nhập.
- 2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập với các phương thức đăng nhập khác nhau.
- 3. Người dùng chọn phương thức đăng nhập bằng Google.
- 4. Hệ thống chuyển hướng đến trang đăng nhập Google, người dùng thực hiện việc đăng nhập vào tài khoản Google của mình.
- 5. Hệ thống yêu cầu quyền truy cập vào thông tin cá nhân của người dùng từ tài khoản Google.
- 6. Người dùng cho phép ứng dụng truy cập vào thông tin cá nhân của họ.
- 7. Hệ thống sử dụng thông tin đăng nhập của Google để xác thực người dùng và tạo một phiên đăng nhập mới cho người dùng.
- 8. Người dùng được chuyển đến trang chủ của ứng dụng và đã đăng nhập thành công với tài khoản Google của mình.

Ngoại lệ:

- 4.1. Người dùng từ chối cho phép đăng nhập bằng Google -> Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập với các phương thức khác. Người dùng chọn phương thức đăng nhập khác và thực hiện lại quá trình đăng nhập.
- 5.1. Tài khoản Google của người dùng không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập. Người dùng chọn phương thức đăng nhập và thực hiện lại quá trình đăng nhập

2. Đăng ký tài khoản:

Tên Use Case	ĐĂNG KÝ TÀI KHOẢN	
Tác nhân chính	Người dùng	
Tiền điều kiện	Người dùng truy cập vào trang đăng ký tài khoản của ứng dụng	
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đăng ký lại tài khoản	

Nếu thực hiện thành công, người dùng sẽ nhận được thông báo đăng ký thành công và được chuyển hướng đến trang đăng nhập.
man 1. m. 2 m

- 1. Người dùng truy cập vào trang đăng ký tài khoản của ứng dụng.
- 2. Người dùng nhập thông tin cá nhân bao gồm: Địa chỉ email, tên hiển thị, mất khẩu và xác nhân mất khẩu.
- 3. Người dùng nhấn nút "Đăng ký".
- 4. Hệ thống kiểm tra thông tin người dùng đã nhập.
- 5. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống tạo tài khoản mới và gửi email xác nhận tới địa chỉ email của người dùng.
- 6. Người dùng truy cập vào email và nhấn vào liên kết xác nhận đăng ký.
- 7. Hệ thống xác nhận đăng ký và chuyển hướng người dùng đến trang đăng nhập.

Ngoại lệ:

- 5.1. Người dùng nhập thông tin cá nhân không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin cá nhân. Người dùng nhập lại thông tin cá nhân và thực hiện lại quá trình đăng ký.
- 6.1. Người dùng không nhận được email xác nhận -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng kiểm tra lại địa chỉ email. Nếu địa chỉ email không chính xác, người dùng sửa lại địa chỉ email và thực hiện lại quá trình đăng ký. Nếu địa chỉ email chính xác, người dùng nhấn nút "Gửi lại email xác nhận" và thực hiện lại quá trình xác nhận đăng ký.
- 3. Quản lý tài khoản:
- 3.1 Cập nhật thông tin tài khoản:

Tên Use Case	CẬP NHẬT THÔNG TIN TÀI KHOẢN	
Tác nhân chính	Người dùng	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống	
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép cập nhật lại thông tin tài khoản	
Đảm bảo thành công	Nếu thực hiện thành công, người dùng sẽ nhận được thông báo cập nhật thành công	

Luồng chính:

1. Sau khi đăng nhập vào ứng dụng, người dùng chọn biểu tượng tài khoản, chọn mục "Tài khoản" để vào trang quản lý tài khoản.

- 2. Trong trang quản lý tài khoản người dùng có thể xem thông tin tài khoản và thực hiện cập nhật thông tin tài khoản bao gồm: Ảnh đại diện, tên người dùng, ngày sinh, giới tính, điện thoại, giấy phép lái xe, địa chỉ email, Facebook, Google.
- 3. Người dùng thực hiện cập nhật thông tin cá nhân.
- 4. Người dùng lưu các thay đổi sau khi thực hiện việc cập nhật.
- 5. Hệ thống xác minh và cập nhật thông tin mới của người dùng.
- 6. Hệ thống hiển thị thông báo cho người dùng về việc cập nhật thành công.

Ngoại lệ:

3.1. Người dùng nhập thông tin cá nhân không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại thông tin cá nhân. Người dùng nhập lại thông tin cá nhân và thực hiện lại quá trình cập nhật.

3.2 Đổi mật khẩu:

Tên Use Case	ĐỔI MẬT KHẨU	
Tác nhân chính	Người dùng	
Tiền điều kiện	Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống	
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép cập nhật lại mật khẩu	
Đảm bảo thành công	Hệ thống thông báo cho người dùng rằng mật khẩu đã được đặt lại thành công	

Luồng chính:

- 1. Sau khi đăng nhập vào ứng dụng, người dùng chọn biểu tượng tài khoản, chọn mục "Đổi mật khẩu" để vào giao diện đổi mật khẩu.
- 2. Trong giao diện đổi mật khẩu, người dùng nhập các thông tin bao gồm: Mật khẩu hiện tại, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới.
- 3. Sau khi nhập các thông tin trên người dùng chọn "Cập nhật", hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ và đưa ra thông báo đến người dùng.
- 4. Hệ thống lưu trữ mật khẩu mới và hiển thị thông báo cho người dùng rằng mật khẩu đã được đặt lại thành công.

T		. 1	^
	goa	1 1	0.
1 74 5	ハハ		_

- 3.1. Người dùng nhập mật khẩu mới không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới. Người dùng nhập lại mật khẩu mới và thực hiện lại quá trình đặt lại mật khẩu.
- 3.2. Người dùng xác nhận mật khẩu không đồng nhất với mật khẩu mới nhập -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại mật khẩu mới và xác nhận lại mật khẩu. Người dùng thực hiện lại quá trình đặt lại mật khẩu.
- 4. Quy trình đặt thuê xe:
- 4.1 Tìm kiếm xe:

Tên Use Case	TÌM KIẾM XE
Tác nhân chính	Khách hàng
Đảm bảo thành công	Tìm kiếm xe thành công

- 1. Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm xe trên trang chủ.
- 2. Khách hàng có thể lựa chọn địa điểm đặt thuê xe và ngày giờ thuê xe.
- 3. Hệ thống hiển thị danh sách các xe có sẵn theo tiêu chí của khách hàng lưa chon.
- 4. Khách hàng có thể lọc kết quả tìm kiếm theo các tiêu chí khác như: Mức giá, loại xe, hãng xe, truyền động.
- 5. Khách hàng chọn xe muốn thuê, hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về xe mà khách hàng đã chọn.

Ngoại lệ:

2. Khách hàng nhập sai thông tin tìm kiếm -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi không có kết quả tìm kiếm và khách hàng có thể nhập lại dữ liệu.

4.2 Đặt thuê xe:

Tên Use Case	ĐẶT THUÊ XE
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống Khách hàng đã xác nhận có giấy phép lái xe

	Khách hàng đã tìm kiếm và chọn xe phù hợp với nhu cầu của mình.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đặt xe lại
Đảm bảo thành công	Đặt thuê xe thành công và có thể tiến hành thanh toán.

- 1. Khách hàng truy cập trang chi tiết của xe mà họ muốn đặt thuê.
- 2. Khách hàng xem thông tin chi tiết về xe, bao gồm thông tin về giá cả, thời gian thuê, các dịch vụ đi kèm.
- 3. Khách hàng chọn thời gian thuê, địa điểm giao nhận xe.
- 4. Hệ thống yêu cầu khách hàng xác nhận lại thông tin đơn hàng trước khi tiếp tục đặt thuê.
- 5. Khách hàng xác nhận thông tin đơn hàng và tiến hành đặt xe.
- 6. Hệ thống gửi thông tin đặt thuê xe của khách hàng đến chủ xe để phê duyệt. Nếu chủ xe chấp nhận yêu cầu, khách hàng sẽ tiến hành thanh toán đơn hàng đã đặt.
- 7. Hệ thống xác nhận đơn hàng và thông báo cho khách hàng biết về việc đặt thuê xe thành công và cung cấp thông tin về việc nhận xe.
- 8. Khách hàng đến địa điểm nhận xe và cung cấp thông tin để xác nhận việc nhân xe.

Ngoại lệ:

- 5.1. Nếu khách hàng không muốn tiếp tục đặt thuê sau khi xem thông tin chi tiết, họ có thể quay lại trang tìm kiếm để tìm kiếm xe khác hoặc thoát khỏi website.
- 5.2. Nếu khách hàng không cung cấp đầy đủ thông tin cần thiết để đặt thuê, hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng cung cấp thêm thông tin hoặc hiển thị thông báo lỗi.
- 5.3. Nếu thanh toán bị lỗi hoặc không thành công, hệ thống sẽ thông báo cho khách hàng biết và yêu cầu khách hàng thực hiện lại thanh toán hoặc liên hệ trực tiếp với dịch vụ khách hàng để được hỗ trợ.

4.3 Xác thực giấy phép lái xe:

Tên Use Case	XÁC THỰC GIẤY PHÉP LÁI XE
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng thực hiện đặt xe

Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép cập nhật thông tin giấy phép lái xe và xác thực lại
Đảm bảo thành công	Hệ thống xác thực giấy phép lái xe thành công

- 1. Khách hàng thực hiện đặt xe.
- 2. Hệ thống yêu cầu khách hàng cung cấp thông tin giấy phép lái xe.
- 3. Nếu chưa có giấy phép lái xe, hệ thống sẽ hiển thị giao diện cập nhật giấy phép lái xe để khách hàng điền thông tin.
- 4. Sau khi khách hàng điền đầy đủ thông tin và nhấn "Cập nhật" hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ của thông tin giấy phép lái xe mà khách hàng cung cấp.
- 5. Nếu hợp lệ, hệ thống hiển thị thông báo cho người dùng xác thực thành công và cho phép họ tiếp tục sử dụng ứng dụng

Ngoại lệ:

4.1 Nếu giấy phép lái xe không hợp lệ, hệ thống sẽ thông báo cho khách hàng biết rằng giấy phép lái xe của họ không được chấp nhận và hướng dẫn khách hàng liên hệ với Cục Đăng kiểm Việt Nam hoặc tổ chức có liên quan khác để giải quyết vấn đề.

Tên Use Case	CẬP NHẬT GIẦY PHÉP LÁI XE
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Hệ thống yêu cầu xác thực giấy phép lái xe
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép cập nhật lại thông tin giấy phép lái xe
Đảm bảo thành công	Hệ thống cập nhật giấy phép lái xe thành công

Luồng chính:

- 1. Khách hàng nhập thông tin giấy phép lái xe bao gồm: Số GPLX, họ tên, ngày sinh, ảnh bằng lái xe.
- 2. Sau khi nhập thông tin, khách hàng chọn nút "Cập nhật" để hoàn tất việc cập nhật thông tin.
- 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin và đưa ra thông báo cho khách hàng.
- 4. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống thông báo cập nhật thành công.

Ngoai lê:

3.1 Thông tin giấy phép lái xe không hợp lệ -> Hệ thống hiển thị thông báo lỗi đến khách hàng và yêu cầu nhập lại các thông tin không hợp lệ.

4.4 Thanh toán

Tên Use Case	THANH TOÁN
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đặt thuế xe trên website dịch vụ thuế xe. Khách hàng đã xác nhận lại thông tin đơn hàng và tiến hành thanh toán.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép thanh toán lại
Đảm bảo thành công	Khách hàng đã thanh toán đơn hàng thành công và có thể nhận xe tại thời điểm đã đặt trước.

Luồng chính:

- 1. Khách hàng truy cập trang thanh toán trên website dịch vụ thuê xe.
- 2. Hệ thống yêu cầu khách hàng cung cấp thông tin thanh toán, bao gồm thông tin về phương thức thanh toán, số thẻ, tên chủ thẻ, ngày hết hạn và mã bảo mât.
- 3. Khách hàng xác nhân thanh toán
- 4. Hệ thống xác nhận thông tin thanh toán và tiến hành thanh toán đơn hàng.
- 5. Hệ thống thông báo cho khách hàng biết về việc thanh toán đơn hàng thành công và cung cấp thông tin chi tiết về đơn hàng, bao gồm thông tin về xe, thời gian thuê, giá cả

Luồng con:

- 1. Thanh toán bằng VNPAY
- 2. Thanh toán bằng tiền mặt khi nhận xe

Ngoại lệ:

- 3.1. Nếu khách hàng không muốn tiếp tục thanh toán, họ có thể quay lại trang đặt thuê xe để xem lại thông tin đơn hàng hoặc thoát khỏi website.
- 4.1. Nếu thanh toán bị lỗi hoặc không thành công, hệ thống sẽ thông báo cho khách hàng biết và yêu cầu khách hàng thực hiện lại thanh toán hoặc liên hệ trực tiếp với dịch vụ khách hàng để được hỗ trợ.
- 4.2. Nếu thông tin thanh toán không chính xác hoặc không đủ, hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng cung cấp lại thông tin hoặc hiển thị thông báo lỗi.

Tên Use Case	THANH TOÁN BẰNG VNPAY
Tác nhân chính	Khách hàng, VNPAY
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đặt thuê xe trên website dịch vụ thuê xe.
	Khách hàng đã xác nhận lại thông tin đơn hàng và tiến hành thanh toán.
	Khách hàng có tài khoản VNPAY và đủ tiền trong tài khoản để thanh toán.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép thanh toán lại
Đảm bảo thành công	Khách hàng đã thanh toán đơn hàng thành công và có thể nhận xe tại thời điểm đã đặt trước.

- 1. Khách hàng truy cập trang thanh toán trên website dịch vụ thuê xe.
- 2. Khách hàng chọn phương thức thanh toán VNPAY.
- 3. Hệ thống chuyển khách hàng đến trang thanh toán của VNPAY.
- 4. Khách hàng nhập thông tin tài khoản VNPAY và xác nhận thanh toán.
- 5. VNPAY xử lý thanh toán và trả về kết quả cho hệ thống của website dịch vụ thuê xe.
- 6. Hệ thống của website dịch vụ thuê xe cập nhật trạng thái thanh toán và thông báo cho khách hàng biết về việc thanh toán đơn hàng thành công và cung cấp thông tin chi tiết về đơn hàng, bao gồm thông tin về xe, thời gian thuê, giá cả

Ngoại lệ:

- 4.1. Nếu khách hàng không muốn tiếp tục thanh toán, họ có thể quay lại trang đặt thuê xe để xem lại thông tin đơn hàng hoặc thoát khỏi website.
- 5.1. Nếu thanh toán bị lỗi hoặc không thành công, hệ thống sẽ thông báo cho khách hàng biết và yêu cầu khách hàng thực hiện lại thanh toán hoặc liên hệ trực tiếp với dịch vụ khách hàng để được hỗ trợ.
- 5.2. Nếu thông tin tài khoản VNPAY không chính xác hoặc không đủ, VNPAY sẽ yêu cầu khách hàng cung cấp lại thông tin hoặc hiển thị thông báo lỗi.

4.5 Đánh giá và phản hồi về xe:

Tên Use Case	ĐÁNH GIÁ VÀ PHẢN HỜI
--------------	----------------------

Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã có tài khoản và đăng nhập vào ứng dụng
	Khách hàng đã đặt thuê xe thành công và có thể đánh giá và phản hồi về trải nghiệm thuê xe trên website dịch vụ thuê xe.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đánh giá lại
Đảm bảo thành công	Khách hàng gửi đánh giá và phản hồi xe thành công

- 1. Khách hàng truy cập vào trang quản lý xe đã thuê
- 2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn hàng mà khách hàng đã sử dụng dịch vụ thuê xe.
- 3. Khách hàng chọn đơn hàng mà mình muốn đánh giá và phản hồi. Hệ thống hiển thị thông tin về đơn hàng và yêu cầu khách hàng đánh giá và phản hồi.
- 4. Khách hàng đánh giá và phản hồi về trải nghiệm thuê xe của mình, bao gồm các yếu tố như số sao và bình luận
- 5. Hệ thống lưu trữ thông tin đánh giá và phản hồi của khách hàng.
- 6. Hệ thống xác nhận việc đánh giá và phản hồi thành công và kết thúc use case.

Ngoại lệ:

4.6. Xác thực yêu cầu thuê xe:

Tên Use Case	XÁC THỰC YÊU CẦU THUÊ XE
Tác nhân chính	Chủ xe
Tiền điều kiện	Chủ xe đã có tài khoản và đăng nhập vào ứng dụng
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép xác thực lại
Đảm bảo thành công	Xác thực yêu cầu thành công, hệ thống gửi phản hồi của chủ xe đến khách hàng

Luồng chính:

1. Chủ xe nhận thông báo xác thực yêu cầu thuê xe từ khách hàng.

- 2. Chủ xe có thể lựa chọn chấp nhận hoặc hủy bỏ.
- 3. Nếu chấp nhận, hệ thống sẽ thông báo đến khách hàng "Đơn hàng đã được phê duyệt" để tiếp tục thực hiện bước thanh toán.
- 4. Nếu hủy bỏ, hệ thống sẽ thông báo đến khách hàng "Đơn hàng không được phê duyệt" khách hàng có thể liên hệ với chủ xe để có thể đặt lại đơn hàng hoặc chuyển sang thuê xe khác.

Ngoại lệ:

- 1.1 Hệ thống bị lỗi không gửi được thông báo xác thực yêu cầu thuê xe đến chủ xe -> Hệ thống gửi thông báo qua gmail để chủ xe phê duyệt.
- 2.1 Hệ thống bị lỗi không gửi được phản hồi của chủ xe đến khách hàng -> Hệ thống gửi thông báo của chủ xe qua gmail đến khách hàng.

5. Quản lý xe đã thuê:

Tên Use Case	QUẢN LÝ XE ĐÃ THUÊ
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe. Khách hàng đã đặt thuê xe trên website dịch vụ thuê xe.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống hiển thị trang quản lý xe đã thuê của khách hàng
Đảm bảo thành công	Khách hàng có thể xem và quản lý các xe đã thuê trên trang quản lý đơn hàng của website dịch vụ thuê xe.

Luồng chính:

- 1. Khách hàng truy cập trang quản lý xe đã thuê trên website dịch vụ thuê xe.
- 2. Hệ thống hiển thị danh sách các xe đã thuê của khách hàng, bao gồm thông tin về xe, thời gian thuê, giá cả, trạng thái xe.
- 3. Khách hàng có thể xem chi tiết các xe bằng cách nhấn vào xe tương ứng.
- 4. Nếu khách hàng muốn quản lý thông tin xe đã thuê, họ có thể thực hiện các hành đông như huỷ thuê xe, chỉnh sửa thông tin đơn đặt thuê xe.

Ngoại lệ:

- 1.1. Nếu khách hàng không đăng nhập vào tài khoản trên website, họ sẽ được yêu cầu đăng nhập trước khi xem được danh sách các xe đã thuê.
- 2.1. Nếu khách hàng không có đặt thuê xe nào, hệ thống sẽ hiển thị thông báo tương ứng.

5.1 Xem thông tin đơn đặt thuê xe:

Tên Use Case	XEM THÔNG TIN ĐƠN ĐẶT THUỀ XE
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe. Khách hàng đã đặt thuê xe trên website dịch vụ thuê xe.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống hiển thị thông tin đơn đặt thuê xe của khách hàng
Đảm bảo thành công	Khách hàng có thể xem đơn đặt thuê xe trên trang quản lý đơn hàng của website dịch vụ thuê xe.

Luồng chính:

- 1. Khách hàng truy cập trang quản lý đặt thuê xe trên website dịch vụ thuê xe.
- 2. Hệ thống hiển thị danh sách các đơn đặt thuê xe của khách hàng, bao gồm thông tin về xe, thời gian thuê, giá cả, trạng thái xe.
- 3. Khách hàng nhấn vào đơn đặt thuê xe bất kỳ để xem thông tin.
- 4. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết về đơn đặt thuê xe mà khách đã chon.

Ngoại lệ:

4.1. Hệ thống bị lỗi không hiển thị thông tin chi tiết về đơn đặt thuê xe -> Hệ thống đưa ra thông báo lỗi.

5.2 Hủy thuê xe

Tên Use Case	HỦY THUÊ XE
Tác nhân chính	Khách hàng, chủ xe

Tiền điều kiện	Khách hàng, chủ xe đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe. Khách hàng đã đặt thuê xe trên website dịch vụ thuê xe.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép thực hiện lại thao tác hủy thuê xe
Đảm bảo thành công	Hệ thống thông báo hủy thuê xe thành công.

- 1. Đối với khách hàng:
 - 1.1. Khách hàng chọn mục "Thông báo" -> chọn "Sắp tới" -> Khách hàng sẽ thấy danh sách các chuyến đi sắp tới và lựa chọn chuyến muốn hủy -> chọn "Hủy thuê xe" và xác nhận để gửi "Yêu cầu hủy thuê xe" đến chủ xe.
 - 1.2. Chủ xe nhận thông báo "Yêu cầu hủy thuê xe" từ khách hàng và có thể lựa chọn "Chấp nhận" hoặc "Từ chối" yêu cầu.
 - 1.3. Nếu chủ xe chấp nhận, chuyến xe sẽ được hủy. Hệ thống sẽ gửi thông báo đến khách hàng "Đơn đặt thuê xe đã được hủy bỏ".
 - 1.4. Nếu chủ xe từ chối, khách hàng có thể liên hệ với Bộ phận chăm sóc khách hàng để được hỗ trợ.
- 2. Đối với chủ xe:
 - 2.1. Chủ xe chọn mục "Thông báo" -> chọn "Sắp tới" -> lựa chọn chuyển muốn hủy để dẫn đến trang chi tiết cho thuê -> chọn "Hủy thuê xe".
 - 2.2. Tại trang hủy thuê xe, chủ xe lựa chọn "Lý do hủy thuê xe" và giải thích rõ lý do hủy sau đó chọn "Hủy thuê xe".
 - 2.3. Ngay khi chủ xe thực hiện hủy thuê xe, hệ thống sẽ gửi thông báo đến khách hàng về việc chủ xe hủy thuê xe cũng như lý do và lời nhắn chủ xe gửi đến khách thuê.

Ngoai lê:

4.1. Khách hàng không thể hủy thuê xe nếu chuyến xe đã bắt đầu. Trong trường hợp này, hệ thống sẽ cung cấp thông tin cho khách hàng và yêu cầu khách hàng liên hệ với nhân viên hỗ trợ để giải quyết vấn đề.

5.3 Đăng ký trở thành chủ xe:

Tên Use Case	ĐĂNG KÝ TRỞ THÀNH CHỦ XE
--------------	--------------------------

Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng đã truy cập vào trang đăng ký trở thành chủ xe trên website dịch vụ thuê xe.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép thực hiện lại
Đảm bảo thành công	Khách hàng trở thành chủ xe và có thể cho thuê xe

- 1. Khách hàng truy cập vào trang đăng ký trở thành chủ xe trên website dịch vụ thuê xe.
- 2. Hệ thống hiển thị form đăng ký thông tin chủ xe.
- 3. Khách hàng nhập thông tin cá nhân và thông tin về xe mà họ muốn cho thuê.
- 4. Khách hàng xác nhận thông tin và chấp nhận các điều khoản và điều kiên của dịch vu.
- 5. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký của khách hàng và xác nhận việc đăng ký thành công.

Ngoại lệ:

- 4.1. Trong trường hợp khách hàng không chấp nhận các điều khoản và điều kiện của dịch vụ, hệ thống sẽ không cho phép đăng ký trở thành chủ xe cho thuê.
- 5.1. Trong trường hợp khách hàng cung cấp thông tin không chính xác hoặc không đầy đủ, hệ thống sẽ không cho phép đăng ký trở thành chủ xe cho thuê.

6. Quản lý xe:

Tên Use Case	QUẢN LÝ XE
Tác nhân chính	Chủ xe
Tiền điều kiện	Chủ xe đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe
Đảm bảo thành công	Hệ thống hiển thị danh sách xe thành công

Luồng chính:

- 1. Chủ xe chọn biểu tượng "Tài khoản" và chọn mục "Xe của tôi".
- 2. Hệ thống hiển thị danh sách các xe mà chủ xe đã đăng ký cho thuê.
- 3. Chủ xe có thể thực hiện các chức năng như thêm xe, sửa thông tin xe, xóa xe hoặc xem thông tin chi tiết về từng xe.

- 4. Nếu chủ xe muốn thêm xe, chủ xe cung cấp thông tin về loại xe, số chỗ ngồi, mô tả xe, giá thuê và các thông tin khác liên quan đến việc cho thuê xe.
- 5. Nếu chủ xe muốn sửa thông tin về xe, chủ xe chọn xe cần sửa và cập nhật thông tin mới.
- 6. Nếu chủ xe muốn xóa xe, chủ xe chọn xe cần xóa và xác nhận việc xóa.
- 7. Nếu chủ xe muốn xem thông tin chi tiết về từng xe, chủ xe chọn xe cần xem và hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết về xe đó.

Ngoai lê:

- 2.1. Trong trường hợp chủ xe không xác thực được tài khoản của mình, hệ thống sẽ không cho phép chủ xe truy cập vào trang quản lý xe.
- 4.1. Trong trường hợp chủ xe nhập sai thông tin về xe hoặc không cập nhật thông tin mới nhất, thông tin về xe trên website dịch vụ thuê xe sẽ không chính xác và có thể gây ra các rủi ro cho khách hàng.

6.1 Đăng ký xe:

Tên Use Case	ĐĂNG KÝ XE
Tác nhân chính	Chủ xe
Tiền điều kiện	Chủ xe đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép đăng ký lại
Đảm bảo thành công	Hệ thống thông báo đăng ký xe thành công.

Luồng chính:

- 1. Chủ xe chọn mục "Đăng ký xe tự lái" và điền thông tin chi tiết về chiếc xe cần đăng ký.
- 2. Hệ thống yêu cầu chủ xe cung cấp thông tin về loại xe, số chỗ ngồi, mô tả xe, giá thuê và các thông tin khác liên quan đến việc cho thuê xe.
- 3. Chủ xe cung cấp thông tin đầy đủ về xe và xác nhận việc đăng ký xe.
- 4. Hệ thống gửi yêu cầu đăng ký xe đến Admin để được phê duyệt.
- 5. Sau khi được phê duyệt, hệ thống sẽ gửi thông báo đăng ký xe thành công đến chủ xe.

Ngoại lệ:

1.1. Trong trường hợp chủ xe không xác thực được tài khoản của mình, hệ thống sẽ không cho phép chủ xe đăng ký xe.

3.1. Trong trường hợp chủ xe nhập sai thông tin về xe hoặc không cập nhật thông tin mới nhất, thông tin về xe trên website dịch vụ thuê xe sẽ không chính xác và có thể gây ra các rủi ro cho khách hàng.

6.2 Cập nhật thông tin xe:

Tên Use Case	CẬP NHẬT THÔNG TIN XE
Tác nhân chính	Chủ xe
Tiền điều kiện	Chủ xe đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép cập nhật lại thông tin
Đảm bảo thành công	Hệ thống thông báo cập nhật thông tin xe thành công.

Luồng chính:

- 1. Trong mục danh sách xe, chủ xe lựa chọn xe muốn cập nhật lại thông tin.
- 2. Hệ thống hiển thị giao diện thông tin chi tiết của xe. Chủ xe nhập lại các thông tin cần sửa đổi và nhấn nút "Cập nhật".
- 3. Hệ thống hiển thị thông báo "Cập nhật thông tin thành công".

Ngoại lệ:

2.1. Trong trường hợp chủ xe nhập sai thông tin về xe hoặc không cập nhật thông tin mới nhất, thông tin về xe trên website dịch vụ thuê xe sẽ không chính xác và có thể gây ra các rủi ro cho khách hàng.

6.3 Xóa thông tin xe:

Tên Use Case	XÓA THÔNG TIN XE
Tác nhân chính	Chủ xe
Tiền điều kiện	Chủ xe đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép thực hiện lại thao tác xóa

Đảm bảo thành công	Hệ thống thông báo xóa thông tin xe thành công.
--------------------	---

- 1. Trong mục danh sách xe, chủ xe lựa chọn xe muốn xóa thông tin.
- 2. Chủ xe chọn chức năng xóa.
- 3. Hệ thống hiển thị thông báo "Bạn có chắc chắn muốn xóa xe này", chủ xe có thể lựa chọn "Xóa" để thực hiện xóa thông tin xe hoặc chọn "Hủy" để trở lại.
- 4. Nếu chủ xe chọn "Xóa" hệ thống hiển thị thông báo xóa thông tin xe thành công. Thông tin về xe đã xóa sẽ không còn được hiển thị trên hệ thống.

Ngoại lệ:

4.1. Trong trường hợp chủ xe xóa thông tin xe nhưng vẫn còn các giao dịch liên quan đến xe đó, hệ thống sẽ không cho phép xóa thông tin xe để đảm bảo tính chính xác và bảo mật thông tin của khách hàng.

6.4 Lên lich cho xe:

Tên Use Case	LÊN LỊCH CHO XE
Tác nhân chính	Chủ xe
Tiền điều kiện	Chủ xe đã đăng nhập vào tài khoản trên website dịch vụ thuê xe và đã đăng ký xe trên trang web.
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống cho phép thực hiện lại
Đảm bảo thành công	Hệ thống lên lịch thành công cho xe và khách hàng có thể thuê

Luồng chính:

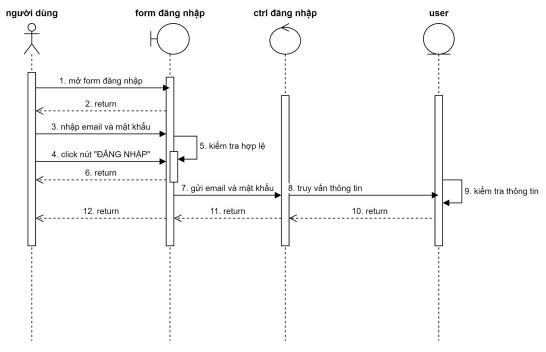
- 1. Chủ xe truy cập vào trang quản lý xe trên website dịch vụ thuê xe.
- 2. Hệ thống hiển thị danh sách các xe mà chủ xe đã đăng ký cho thuê.
- 3. Chủ xe chọn xe cần lên lịch và chọn chức năng "Lên lịch".
- 4. Hệ thống yêu cầu chủ xe cung cấp thông tin về lịch cho xe.
- 5. Chủ xe nhập thông tin về lịch cho xe và xác nhận việc lên lịch.
- 6. Hệ thống kiểm tra thông tin xe của chủ xe và xác nhận việc lên lịch cho xe thành công.

Luồng con:

- 1. Thay đổi lịch của xe
- 2. Hủy lịch của xe

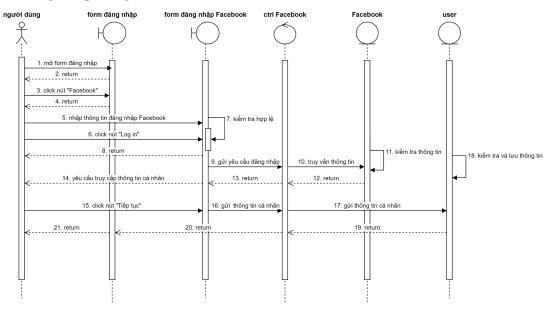
Ngoại lệ:

- 1.1. Trong trường hợp chủ xe lên lịch cho xe nhưng vẫn còn các giao dịch liên quan đến xe đó, hệ thống sẽ không cho phép lên lịch cho xe để đảm bảo tính chính xác và bảo mật thông tin của khách hàng.
- III. Tổng hợp biểu đồ tuần tự:
 - 1. Đăng nhập:
 - 1.1 Đăng nhập bằng tài khoản:



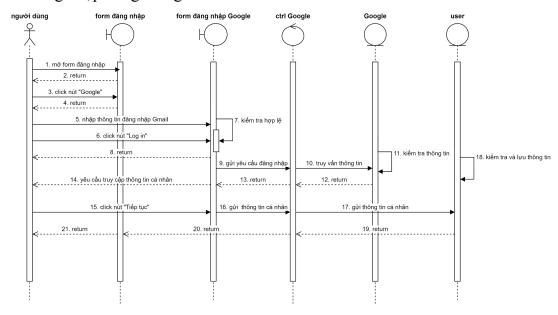
Biểu đồ tuần tự đăng nhập bằng tài khoản

1.2 Đăng nhập bằng Facebook:



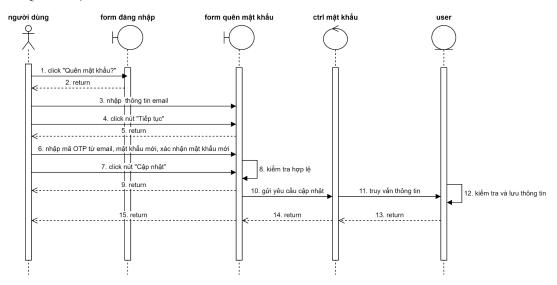
Biểu đồ tuần tự đăng nhập bằng Facebook

1.3 Đăng nhập bằng Google:



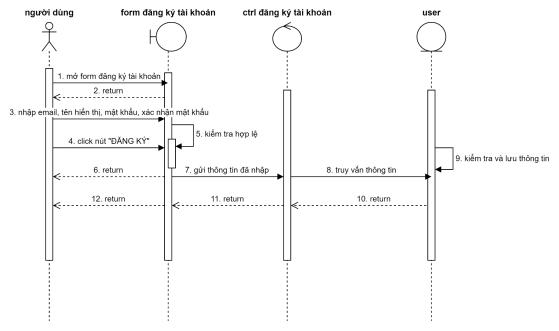
Biểu đồ tuần tự đăng nhập bằng Google

1.4 Quên mật khẩu:



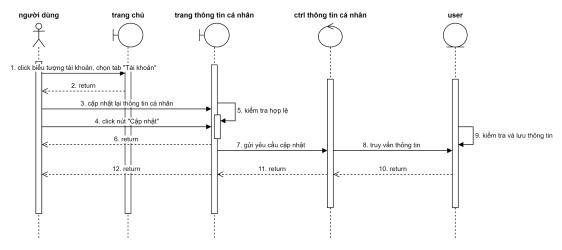
Biểu đồ tuần tự quên mật khẩu

2. Đăng ký tài khoản:



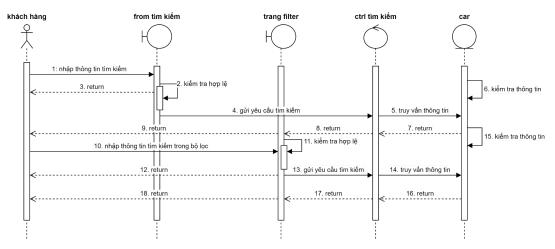
Biểu đồ tuần tự đăng ký tài khoản

3. Quản lý thông tin cá nhân:



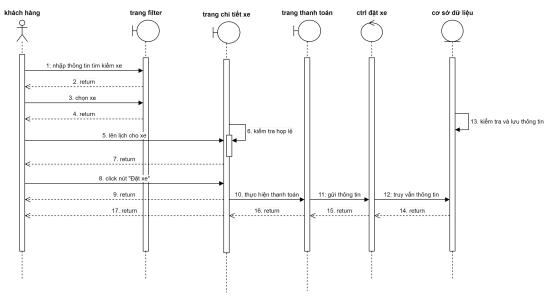
Biểu đồ tuần tự quản lý thông tin cá nhân

4. Tìm kiếm xe:



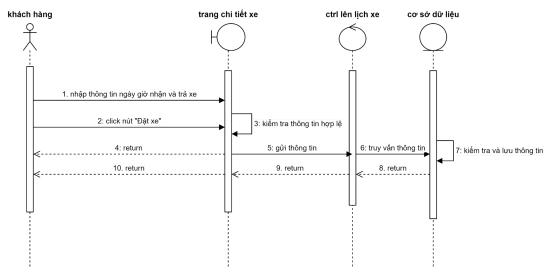
Biểu đồ tuần tự tìm kiếm xe

5. Đặt xe:



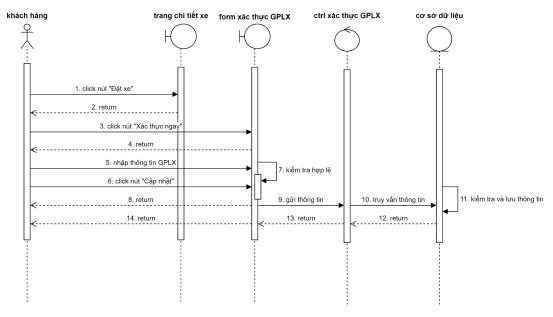
Biểu đồ tuần tự đặt xe

5.1 Lên lịch cho xe:



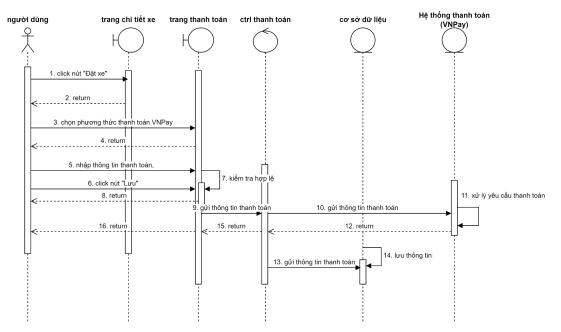
Biểu đồ tuần tự lên lịch cho xe

5.2 Xác thực giấy phép lái xe:



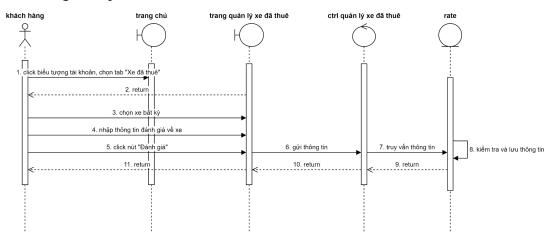
Biểu đồ tuần tự xác thực giấy phép lái xe

5.3 Thanh toán:



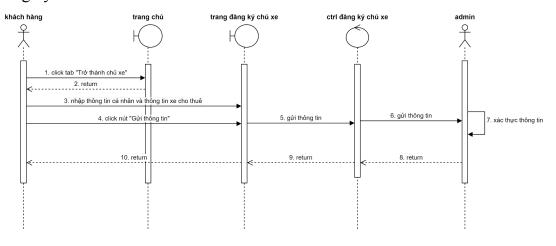
Biểu đồ tuần tự thanh toán

5.4 Đánh giá và phản hồi về xe:



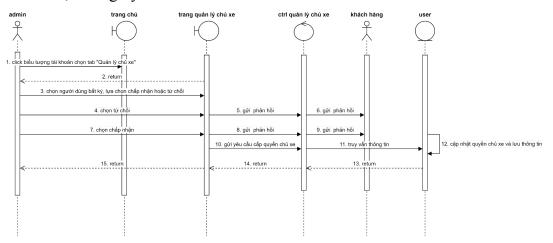
Biểu đồ tuần tự đánh giá và phản hồi về xe

6. Đăng ký chủ xe:



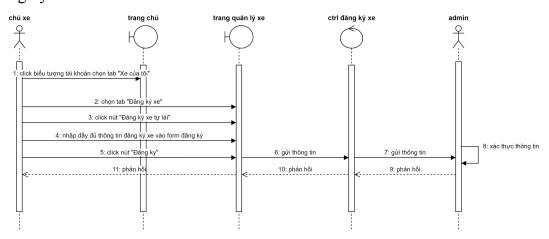
Biểu đồ tuần tự đăng ký chủ xe

6.1 Xác thực đăng ký chủ xe:



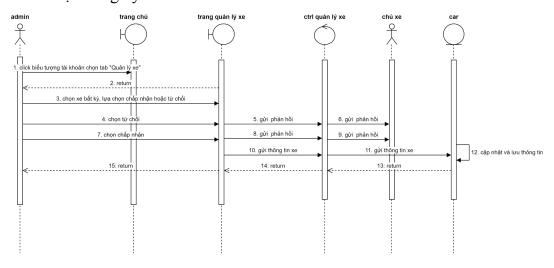
Biểu đồ tuần tự xác thực đăng ký chủ xe

7. Đăng ký xe:



Biểu đồ tuần tự đăng ký xe

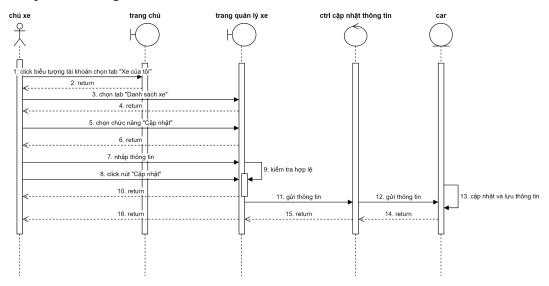
7.1 Xác thực đăng ký xe:



Biểu đồ tuần tự xác thực đăng ký xe

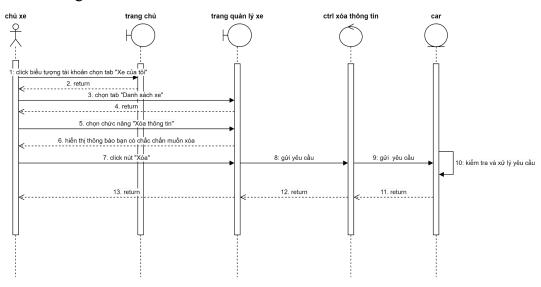
8. Quản lý xe:

8.1 Cập nhật thông tin xe:



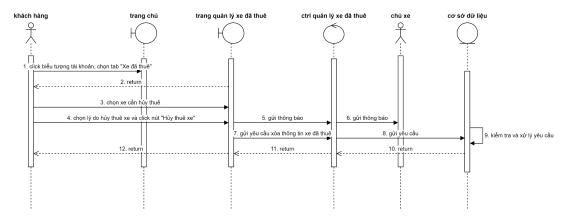
Biểu đồ tuần tự cập nhật thông tin xe

8.2 Xóa thông tin xe:



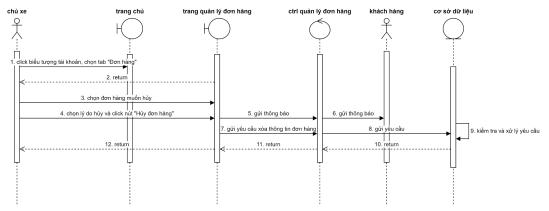
Biểu đồ tuần tự xóa thông tin xe

9. Hủy thuê xe:



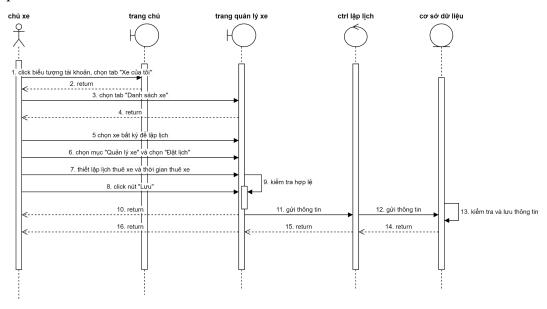
Biểu đồ tuần tự hủy thuê xe

10. Hủy đơn hàng:



Biểu đồ tuần tự hủy đơn hàng

11. Lập lịch xe:



Biểu đồ tuần tự lập lịch xe