

1. KẾ HOẠCH

- Giai đoạn 1: Lên ý tưởng - Xây dựng khung đề tài
- Giai đoạn 2: Hoàn thiện sơ lược giao diện demo
- Giai đoạn 3: Phát triển các tính năng
- Giai đoạn 4: Chỉnh sửa và hoàn thành sản phẩm
- Giai đoạn 5: Hoàn thành và trình bày sản phẩm

1.2 Mô tả ý tưởng đề tài

Việc triển khai website này sẽ giúp ích rất nhiều cho doanh nghiệp lẫn khách hàng trong nhu cầu mua bán xe hơi, họ không nhất thiết phải đến cửa hàng mà vẫn có thể được tư vấn và nắm rõ tất cả những thông số cũng như tình trạng xe, giá cả.

1.3 Sản phẩm MVP

- Trang chủ (Home page):
 - Giới thiệu ngắn gọn về trang web
 - Thanh tìm kiếm
 - Danh mục xe
 - Call-to-Action (CTA): Các nút kêu gọi hành động như "Xem xe"
- Trang danh mục xe:
 - Danh sách xe: Hiển thị xe
- Trang chi tiết xe:
 - Hình ảnh xe: Hiển thị nhiều góc nhìn khác nhau.
 - Thông tin chi tiết: Bao gồm giá, thông số kỹ thuật (engine, horsepower, mileage,...)
 - Liên hệ bán hàng: Nút hoặc form để người dùng liên hệ
- Trang liên hệ:
 - Thông tin liên hệ: Email, số điện thoại,...
- Trang đăng ký và đăng nhập
 - Form đăng ký: Cho phép người dùng tạo tài khoản
 - Form đăng nhập: Đăng nhập tài khoản cho người dùng

1.4 Sản phẩm hoàn thiện

Trang web xe ô tô có đầy đủ các tính năng cần thiết như xem thông tin cấu hình chiếc xe, giá cả thị trường của chiếc xe, quản lý khách hàng, quản lý kho hàng, có đầy đủ thông tin liên hệ và thanh toán sản phẩm.

2. PHÂN TÍCH

2.1 Giới thiệu

2.1.1. Mục đích

Hệ thống hỗ trợ đăng nhập, đăng xuất, chăm sóc khách hàng, đăng ký tài khoản, dự đoán chi phí, xem thông tin xe, xem giá xe, tìm kiếm xe, quản lý thông tin khuyến mãi, quản lý đơn hàng cá nhân, đặt cọc, quản lý đơn hàng đã bán, sửa thông tin xe, xóa xe, thêm xe, quản lý kho hàng, quản lý nhân viên và quản lý khách hàng.

Các chức năng này phải đảm bảo hiệu suất, bảo mật, khả dụng, khả năng mở rộng và dễ sử dụng. Giao diện tiêu chuẩn, tích hợp dịch vụ ngoài và tương thích với các trình duyệt phổ biến.

2.1.2 Phạm vi

Đặc điểm của ứng dụng

Ứng dụng là một hệ thống quản lý và bán xe trực tuyến, cung cấp các chức năng như đăng nhập, đăng xuất, đăng ký tài khoản, dự đoán chi phí xe, xem thông tin xe, tìm kiếm xe, quản lý đơn hàng và chăm sóc khách hàng. Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ quản lý thông tin nhân viên, khách hàng, kho hàng và các chương trình khuyến mãi.

Phạm vi và đối tượng phục vụ của ứng dụng

- **Phạm vi:** Ứng dụng phục vụ việc quản lý và bán xe trực tuyến, hỗ trợ khách hàng, nhân viên và quản trị viên trong việc tìm kiếm, mua bán, quản lý và chăm sóc xe.
- **Đối tượng phục vụ:** Khách hàng (người mua xe), nhân viên (người tư vấn và bán xe), quản trị viên (người quản lý hệ thống và dữ liệu).

Nhóm các hệ thống con

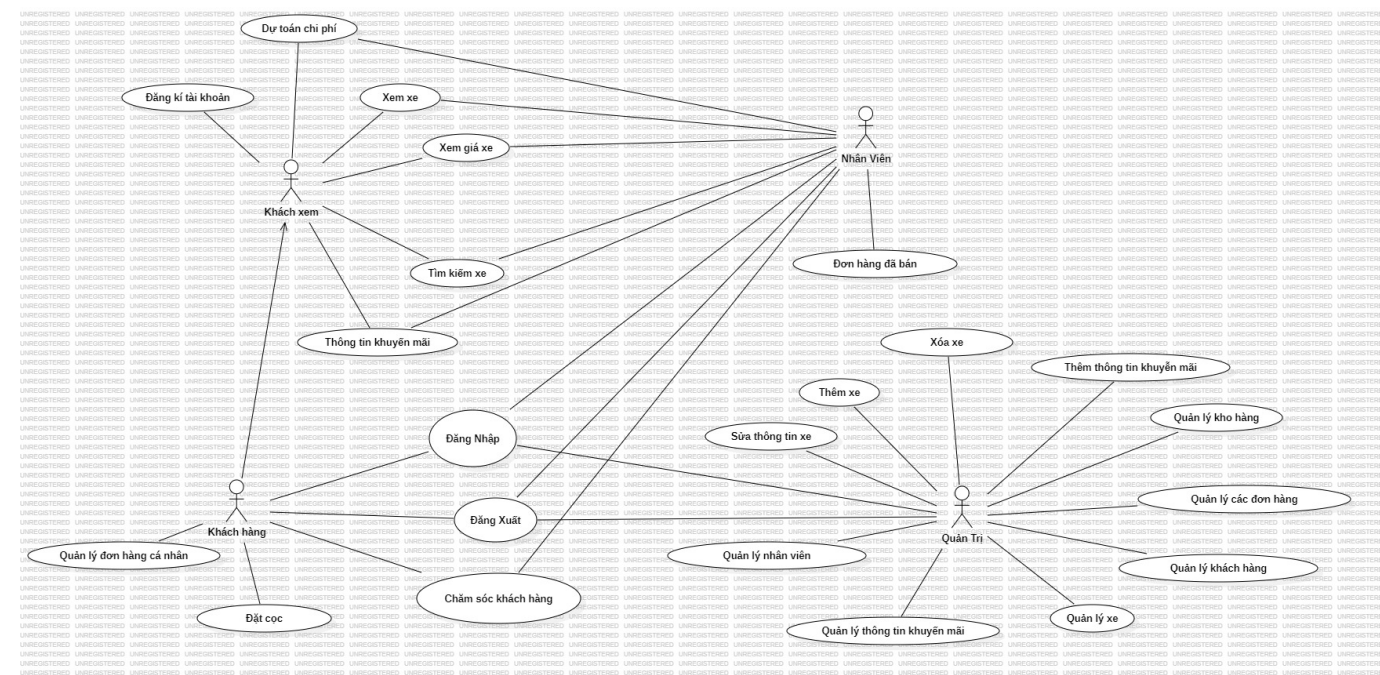
1. **Quản lý người dùng:** Đăng nhập, đăng xuất, đăng ký tài khoản.
2. **Quản lý xe:** Xem thông tin xe, dự đoán chi phí, xem giá xe, tìm kiếm xe.
3. **Quản lý đơn hàng:** Đặt cọc, quản lý đơn hàng cá nhân, quản lý đơn hàng đã bán.
4. **Quản lý chăm sóc khách hàng:** Chăm sóc khách hàng, thông tin khuyến mãi.
5. **Quản lý hệ thống:** Quản lý thông tin xe, kho hàng, nhân viên, khách hàng, thông tin khuyến mãi.

Đối tượng sử dụng tài liệu

- Nhà phát triển phần mềm
- Quản trị viên hệ thống
- Người quản lý

2.2 Phân tích yêu cầu

Sơ đồ use-case:



2.2.1 Đặc tả Actors

- Actor 1 - Khách hàng:
- Actor 2 - Nhân viên:
- Actor 3 - Quản trị:
- Actor 4 - Khách xem:

2.2.2 Đặc tả Use-cases

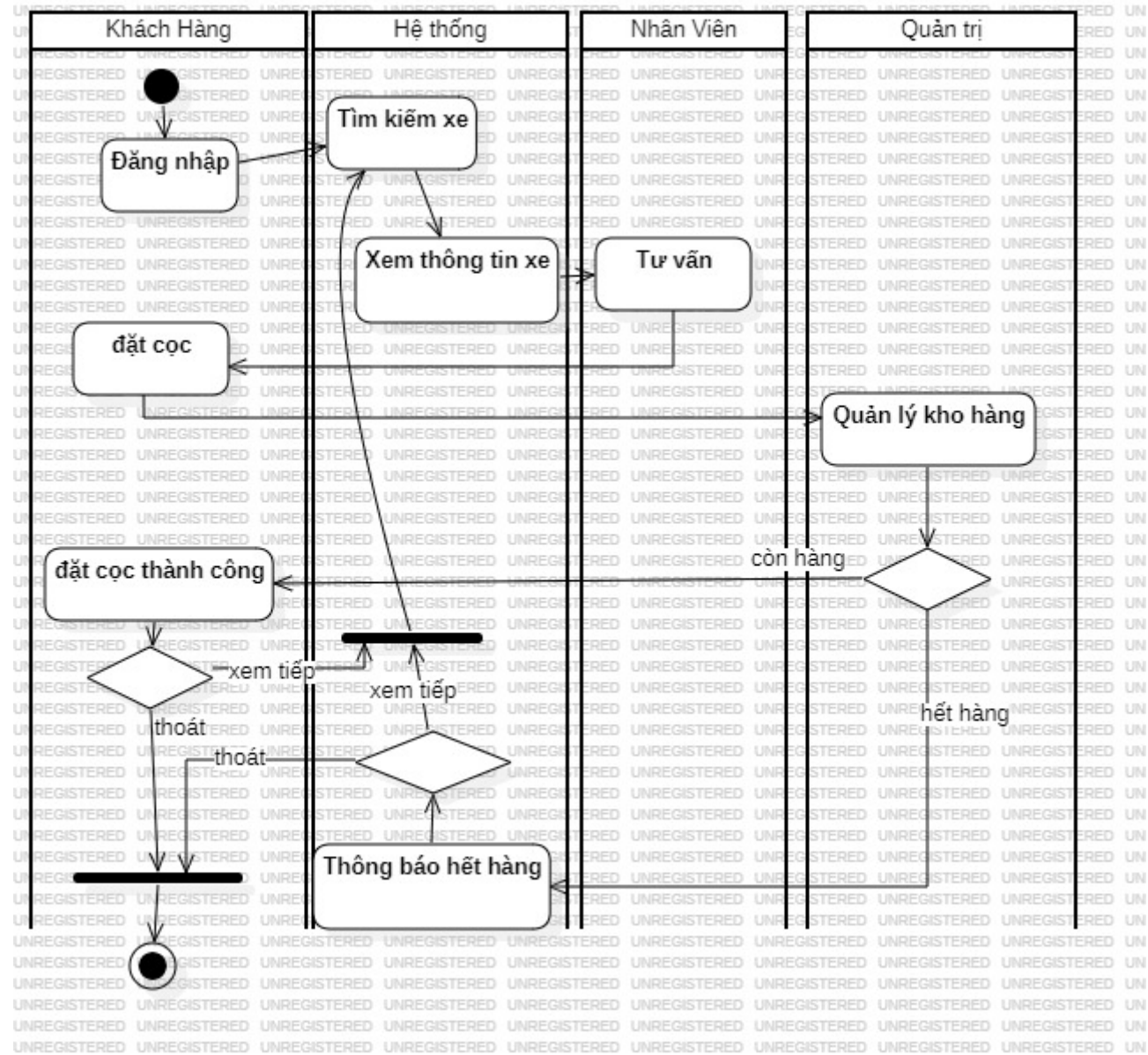
- Danh sách các use-cases:
 - UC01: Đăng nhập (Mô tả: đăng nhập vào hệ thống)
 - UC02: Đăng xuất (Mô tả: đăng xuất khỏi hệ thống.)
 - UC03: Chăm sóc khách hàng (Mô tả: chăm sóc khách hàng của Nhân viên và Quản trị đối với Khách hàng)
 - UC04: Đăng kí tài khoản (Mô tả: tạo thêm tài khoản Khách hàng vào hệ thống.)
 - UC05: Dự đoán chi phí (Mô tả: Tạo dự đoán trước tổng giá trị chiếc xe sau khi mua.)
 - UC06: Xem xe (Mô tả: xem thông tin chiếc xe.)
 - UC07: Xem giá xe (Mô tả: Xem trước thông tin giá cả của chiếc xe)
 - UC09: Tìm Kiếm xe (Mô tả: kiểm chiếc xe dựa theo tên)
 - UC10: Thông tin khuyến mãi (Mô tả: xem các thông báo và các chương trình ưu đãi dành cho các khách hàng)
 - UC11: Quản lý đơn hàng cá nhân (Mô tả: xem thông tin đơn hàng của đơn hàng)
 - UC12: Đặt cọc (Mô tả: đặt cọc xe của Khách hàng)
 - UC13: Quản lý đơn hàng đã bán (Mô tả: xem thông tin đơn hàng của đơn hàng mà nhân viên đã tư vấn và bán thành công)
 - UC14: Sửa thông tin xe (Mô tả: Sửa, thêm, xóa thông tin chiếc xe)
 - UC15: Xóa xe (Mô tả: xóa xe khỏi hệ thống)
 - UC16: Thêm xe (Mô tả: thêm xe vào hệ thống)
 - UC17: Quản lý kho hàng (Mô tả: sửa thông tin số xe còn trong kho.)
 - UC18: Quản lý nhân viên (Mô tả: quản lí thông tin nhân viên)

- UC19: Quản lý khách hàng (Mô tả: quản lý thông tin khách hàng)
- UC20: Quản lý thông tin khuyến mãi (Mô tả: quản lý thông tin khuyến mãi)
- Liệt kê các use-cases theo actor: (LƯU Ý: nếu phần này các chức năng thực hiện khác nhau ở mỗi actor thì ghi rõ các khác nhau đó)
 - Actor 1:
 - UC01: đăng nhập
 - UC02: Đăng xuất
 - UC05: Dự đoán chi phí
 - UC06: Xem xe
 - UC07: Xem giá xe
 - UC09: Tìm Kiếm xe
 - UC10: Thông tin khuyến mãi
 - UC11: Quản lý đơn hàng cá nhân
 - Actor 2:
 - UC01: đăng nhập
 - UC02: Đăng xuất
 - UC03: Chăm sóc khách hàng
 - UC06: Xem xe
 - UC07: Xem giá xe
 - UC09: Tìm Kiếm xe
 - UC10: Thông tin khuyến mãi
 - UC13: Quản lý đơn hàng đã bán
 - Actor 3:
 - UC01: đăng nhập
 - UC02: Đăng xuất
 - UC14: Sửa thông tin xe
 - UC15: Xóa xe
 - UC16: Thêm xe
 - UC17: Quản lý kho hàng
 - UC18: Quản lý nhân viên
 - UC19: Quản lý khách hàng
 - UC20: Quản lý thông tin khuyến mãi
 - Actor 4:
 - UC06: Xem xe
 - UC07: Xem giá xe
 - UC09: Tìm Kiếm xe
 - UC10: Thông tin khuyến mãi

3. THIẾT KẾ

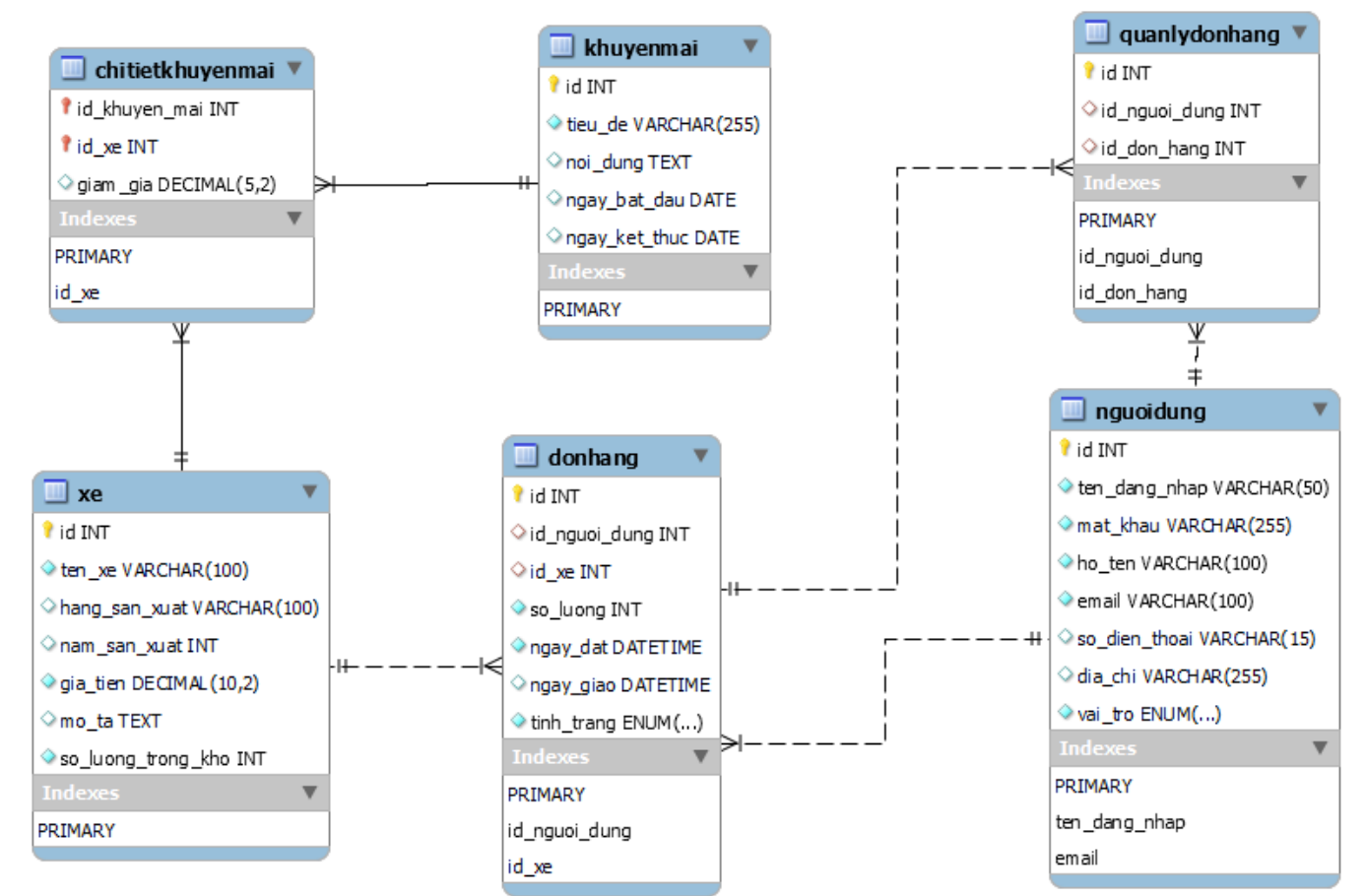
3.1. Activity Diagram

Sơ đồ Activity Diagram



3.2. ER Diagram

Sơ đồ ER Diagram

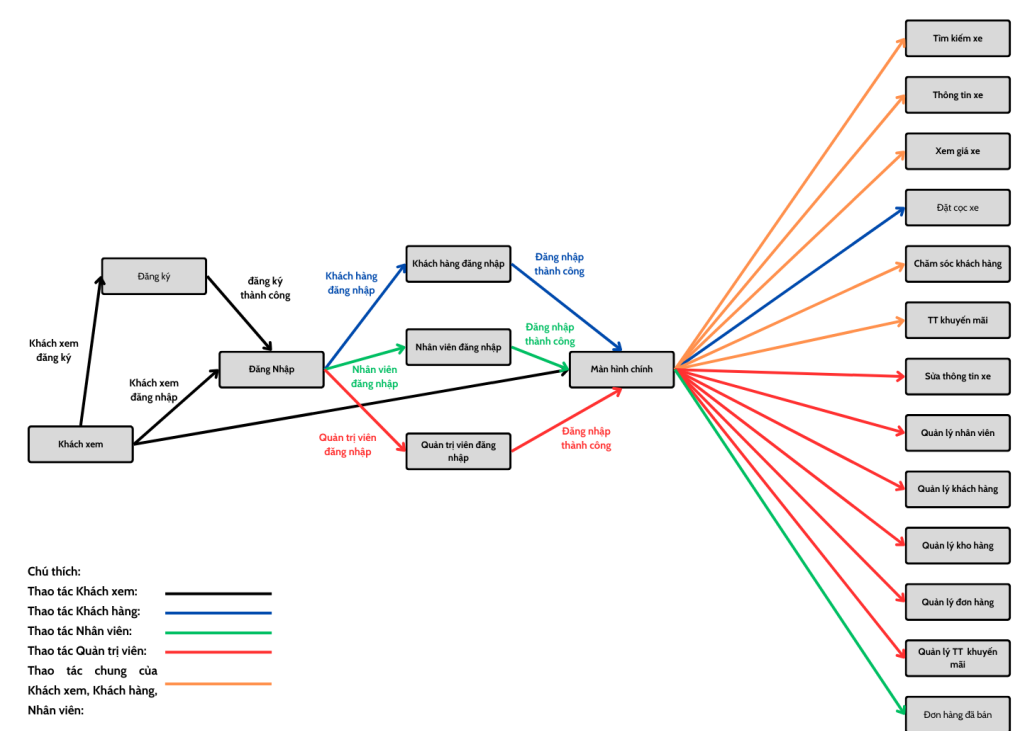


3.3. Database Diagram

Sơ đồ trên Hệ quản trị CSDL

3.4. Screen flow

Sơ đồ phân luồng màn hình ứng dụng



4. HIỆN THỰC

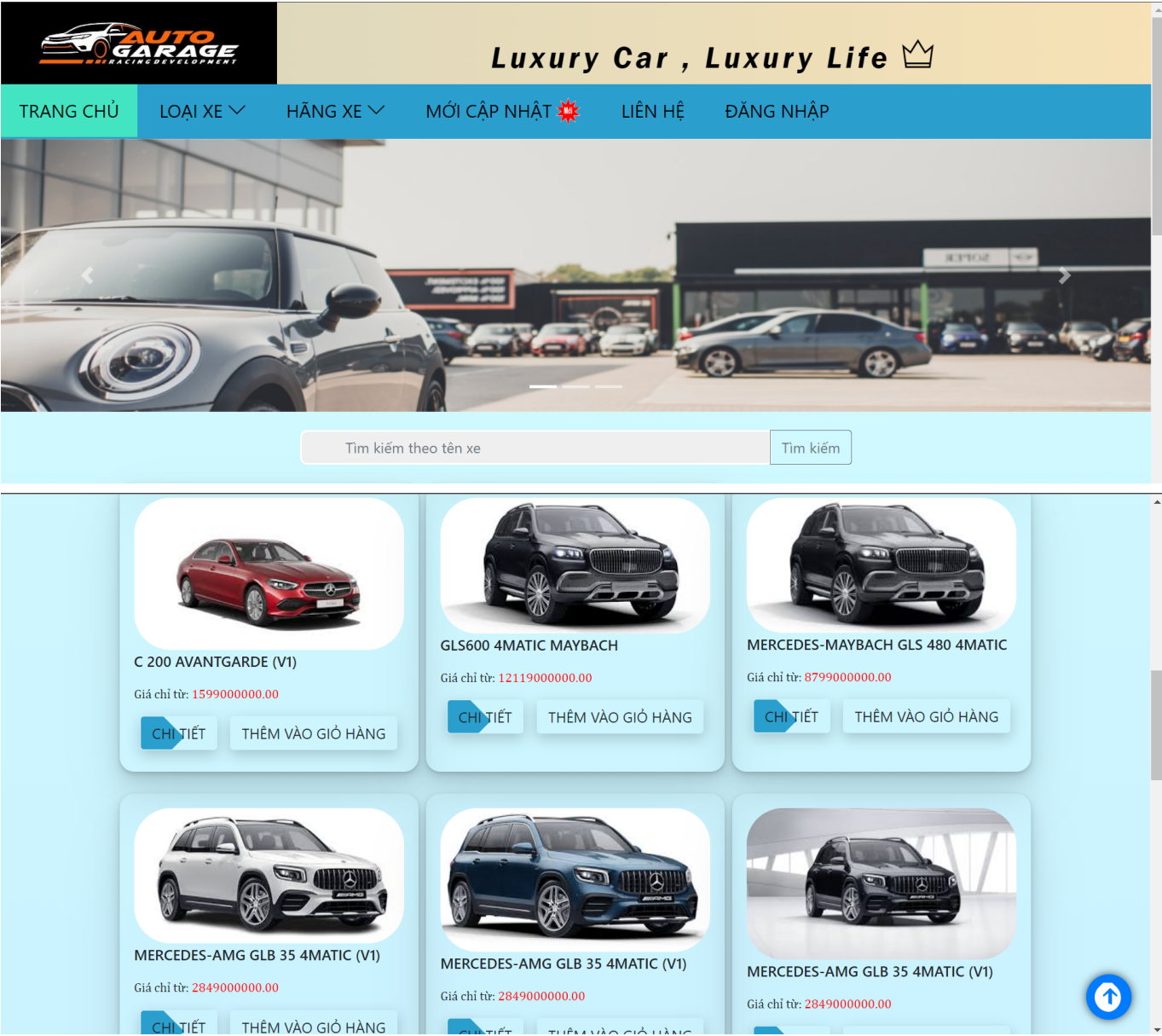
4.1. Công nghệ sử dụng

Giới thiệu các công nghệ sử dụng ở đây (từ front-end, back-end, extensions...)

- Các công nghệ được sử dụng ở đây:
 - Ngôn ngữ lập trình: Python, Django, HTML, CSS, javaScript, SQLite, Bootstrap
 - Framework: Django REST Framework, django-rest-framework-jwt
 - Something: Django-filter, Github

4.2. Giao diện ứng dụng

Chụp hình một số screenshots của ứng dụng



The image displays two screenshots of a web application's authentication interface, set against a dark background with blue and orange circular accents.

Signup Here

Username

Email

Password

Confrom Password

Signun

Login Here

Username

Password

Log In

Google Facebook

[Create a account](#)

4.3. Kết quả

- Các kết quả làm được:
 - Xem danh sách sản phẩm, chi tiết của từng sản phẩm
 - Các chức năng thêm, sửa, xóa của user, vehicle
 - Đăng nhập, đăng ký
 - Tìm kiếm, phân loại các vehicle theo hãng xe, theo tên
 - Quản lý thông tin user, vehicle,
- Các kết quả chưa làm được:
 - Thêm sản phẩm vào giỏ
 - Thanh toán
 - So sánh 2 xe
 - Chưa phân quyền nhân viên và quản lý
- Hướng phát triển:

- Hoàn thiện những phần ở mục chưa làm được
- Thêm đăng nhập google hoặc facebook để thuận tiện cho người dùng
- Phát triển thêm 1 số tính năng khác như dự đoán nhu cầu, gợi ý cho người dùng,...

5. GHI CHÚ CÁC CÔNG VIỆC

5.1 Phân công

Bảng phân chia công việc

Tên	Nguyễn Tiến Dũng	Trương Xuân Hùng	Nguyễn Trọng Nghĩa	Lê Thanh Phúc
Công việc	back-end: trang chủ, trang quản lý hãng, liên hệ, quản lý xe, thông tin khuyến mãi. Viết nội dung report, làm slide.	front-end: trang quản lý hãng, liên hệ, quản lý xe, thông tin khuyến mãi. Viết nội dung report.	front-end: Quản lý danh sách, trang thanh toán. Viết report, làm slide.	Lên ý tưởng phát triển đề tài, Viết nội dung report. front-end: trang chủ.

5.2 Nhật ký

- Tuần 15/04 - 21/04:
 - Thực hiện
 - Họp nhóm trực tiếp tại trường chọn đề tài.
 - Các thành viên đề xuất ý tưởng chọn đề tài.
 - Vấn đề
 - Thống nhất đề tài nhưng chưa có tưởng cụ thể.
- Tuần 21/04 - 28/04:
 - Các thành viên đề xuất ý tưởng cho đề tài.
 - Phân công công việc cho các thành viên.
- Tuần 28/04 - 05/05
 - Các thành viên họp nhóm zoom trình bày những khó khăn gặp phải.
 - Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau.
- Tuần 05/05 - 12/05
 - Các thành viên cập nhật tiến độ công việc.
 - Xử lý những vấn đề còn vướng mắc.
- Tuần 12/05 - 19/05
 - Các thành viên bàn giao lại công việc.
 - Kiểm tra lại công việc của các thành viên.
- Tuần 19/05 - 26/05
 - Tổng hợp lần cuối đề tài.
 - Trình bày những vấn đề chưa hoàn thiện của đề tài.
 - Xem và sửa lỗi lần cuối
- Tuần 26/05 - 02/06

- Báo cáo đề tài.

6. THAM KHẢO

- [1] A webpage Mercedes [LINK](#)
- [2] Learning django-rest-framework, YeasirArafatRatul [LINK](#)
- [3] Building APIs with Django and Django Rest Framework, Shabda Raaj [LINK](#)