**Функциональные требования к проекту (салон машин)**

В системе будут 2 роли: пользователь, администратор

**Возможности покупателя:**

 Авторизация и регистрация в системе

* Регистрация нового пользователя с указанием личных данных.
* Вход в систему с использованием логина и пароля.
* Восстановление пароля при его утере.

 Поиск и фильтрация автомобилей

* Поиск по названию модели: Ввод названия модели автомобиля для быстрого доступа.
* Поиск по типу автомобиля: Указание типа автомобиля (седан, внедорожник и т.д.) для просмотра всех автомобилей данного типа.
* Фильтрация по цене.
* Фильтрация по другим параметрам: год выпуска, пробег, тип топлива и т.д.

 Просмотр информации о дилерах и консультантах

* Доступ к информации о дилерах и консультантах.
* Просмотр списка автомобилей, представленных определенным дилером или консультантом.

 Запросы и бронирования

* Запрос дополнительной информации об автомобиле.
* Бронирование тест-драйва.
* Добавление автомобилей в избранное для последующего просмотра.

 Оформление покупки

* Выбор и добавление автомобилей в корзину с указанием предпочтений.
* Подтверждение покупки и получение электронного договора.
* Применение промокода или скидки при оформлении покупки.

 Оценки и отзывы

* Возможность оставлять отзывы и оценки на приобретенные автомобили.
* Чтение отзывов других покупателей об автомобилях.

 Связь с поддержкой

* Обращение в службу поддержки для получения консультаций и помощи.
* Онлайн-чат с консультантом для оперативных ответов на вопросы.

**Возможности сотрудника магазина (администратора в системе):**

1. Управление каталогом автомобилей
   * Добавление новых автомобилей: Внесение в систему новых автомобилей с подробным описанием и фотографиями.
   * Редактирование информации об автомобилях: Обновление данных о цене, наличии, характеристиках и других параметрах.
   * Удаление автомобилей из каталога: Удаление автомобилей, которые больше не доступны для продажи.
2. Управление заказами и бронированиями
   * Просмотр и обработка заказов: Отслеживание новых заказов и их статус.
   * Подтверждение или отмена бронирований тест-драйва.
   * Связь с клиентами для уточнения деталей заказа.
3. Управление пользователями
   * Просмотр списка зарегистрированных пользователей.
   * Редактирование профилей клиентов при необходимости.
   * Блокировка или удаление учетных записей при нарушении правил пользования.
4. Управление отзывами и оценками
   * Модерация отзывов клиентов: Проверка и одобрение новых отзывов перед их публикацией.
   * Удаление некорректных или оскорбительных комментариев.
5. Управление акциями и специальными предложениями
   * Создание и редактирование акций и скидок.
   * Установка и управление промокодами.
   * Настройка условий и сроков действия специальных предложений.
6. Управление контентом сайта
   * Обновление информации о дилерах и консультантах.
   * Публикация новостей и объявлений.
   * Редактирование разделов и страниц сайта.
7. Статистика и отчеты
   * Просмотр статистики продаж и посещаемости сайта.
   * Формирование отчетов по заказам, бронированиям и активности пользователей.
   * Анализ отзывов и рейтингов товаров.

**Список сущностей:**

1. User (Пользователь)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор пользователя. Автоматически увеличивается при добавлении нового пользователя.

* username: VARCHAR(50), UNIQUE, NOT NULL

Имя пользователя для входа в систему, до 50 символов. Должно быть уникальным и не может быть пустым.

* password\_hash: VARCHAR(255), NOT NULL

Хэш пароля пользователя. Не может быть пустым.

* email: VARCHAR(100), UNIQUE, NOT NULL

Электронная почта пользователя, до 100 символов. Должна быть уникальной и не может быть пустой.

* first\_name: VARCHAR(50)

Имя пользователя.

* last\_name: VARCHAR(50)

Фамилия пользователя.

* phone: VARCHAR(20)

Номер телефона пользователя.

* role\_id: INT, FK (Roles), NOT NULL

Ссылка на роль пользователя (ссылается на таблицу Roles). Не может быть пустым.

2. Roles (Роли)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор роли. Автоматически увеличивается при добавлении новой роли.

* name: VARCHAR(50), UNIQUE, NOT NULL

Название роли (например, "Администратор", "Пользователь"), до 50 символов. Должно быть уникальным и не может быть пустым.

* description: TEXT

Описание роли и ее прав.

3. Cars (Автомобили)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор автомобиля. Автоматически увеличивается при добавлении нового автомобиля.

* model\_id: INT, FK (Car\_Models), NOT NULL

Ссылка на модель автомобиля (ссылается на таблицу Car\_Models). Не может быть пустым.

* dealer\_id: INT, FK (Dealers), NOT NULL

Ссылка на дилера, предлагающего автомобиль. Не может быть пустым.

* price: DECIMAL(15, 2), NOT NULL

Цена автомобиля. Не может быть пустым.

* year: INT, NOT NULL

Год выпуска автомобиля. Не может быть пустым.

* mileage: INT

Пробег автомобиля в километрах.

* fuel\_type: ENUM('Бензин', 'Дизель', 'Электро', 'Гибрид'), NOT NULL

Тип топлива автомобиля. Не может быть пустым.

* description: TEXT

Описание автомобиля.

* images: JSON

Ссылки на изображения автомобиля в формате JSON.

4. Dealers (Дилеры)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор дилера. Автоматически увеличивается при добавлении нового дилера.

* name: VARCHAR(100), NOT NULL

Название дилера, до 100 символов. Не может быть пустым.

* address: VARCHAR(255)

Адрес дилера.

* phone: VARCHAR(20)

Контактный номер телефона дилера.

* email: VARCHAR(100)

Электронная почта дилера.

* description: TEXT

Описание дилера.

5. Car\_Models (Модели автомобилей)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор модели автомобиля. Автоматически увеличивается при добавлении новой модели.

* brand\_id: INT, FK (Brands), NOT NULL

Ссылка на марку автомобиля (ссылается на таблицу Brands). Не может быть пустым.

* name: VARCHAR(100), NOT NULL

Название модели автомобиля, до 100 символов. Не может быть пустым.

* car\_type\_id: INT, FK (Car\_Types), NOT NULL

Ссылка на тип автомобиля (ссылается на таблицу Car\_Types). Не может быть пустым.

6. Brands (Марки)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор марки. Автоматически увеличивается при добавлении новой марки.

* name: VARCHAR(100), UNIQUE, NOT NULL

Название марки, до 100 символов. Должно быть уникальным и не может быть пустым.

* country: VARCHAR(50)

Страна происхождения марки.

7. Car\_Types (Типы автомобилей)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор типа автомобиля. Автоматически увеличивается при добавлении нового типа.

* name: VARCHAR(50), UNIQUE, NOT NULL

Название типа автомобиля (например, седан, внедорожник), до 50 символов. Должно быть уникальным и не может быть пустым.

8. Orders (Заказы)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор заказа. Автоматически увеличивается при добавлении нового заказа.

* user\_id: INT, FK (Users), NOT NULL

Ссылка на пользователя, сделавшего заказ. Не может быть пустым.

* car\_id: INT, FK (Cars), NOT NULL

Ссылка на заказанный автомобиль. Не может быть пустым.

* order\_date: DATETIME, NOT NULL

Дата и время оформления заказа. Не может быть пустым.

* total\_price: DECIMAL(15, 2), NOT NULL

Общая сумма заказа. Не может быть пустым.

* status: ENUM('Новый', 'Подтвержден', 'Отменен', 'Завершен'), NOT NULL

Статус заказа. Не может быть пустым.

9. Reviews (Отзывы)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор отзыва. Автоматически увеличивается при добавлении нового отзыва.

* user\_id: INT, FK (Users), NOT NULL

Ссылка на пользователя, оставившего отзыв. Не может быть пустым.

* car\_id: INT, FK (Cars), NOT NULL

Ссылка на автомобиль, о котором оставлен отзыв. Не может быть пустым.

* rating: INT, NOT NULL

Оценка автомобиля по шкале от 1 до 5. Не может быть пустым.

* comment: TEXT

Текст отзыва.

* review\_date: DATETIME, NOT NULL

Дата и время публикации отзыва. Не может быть пустым.

10. Promotions (Акции)

* id: INT, PK, AUTO\_INCREMENT

Уникальный идентификатор акции. Автоматически увеличивается при добавлении новой акции.

* title: VARCHAR(100), NOT NULL

Название акции, до 100 символов. Не может быть пустым.

* description: TEXT

Описание условий акции.

* start\_date: DATE, NOT NULL

Дата начала акции. Не может быть пустым.

* end\_date: DATE, NOT NULL

Дата окончания акции. Не может быть пустым.

* discount\_percentage: DECIMAL(5, 2)

Процент скидки по акции.

