

Функциональные требования к проекту “Автосалон”

В приложении представлено 2 роли: пользователь и администратор.

Возможности пользователя

1. Регистрация и авторизация

- a. Регистрация аккаунта на сайте
- b. Вход в аккаунт при помощи своих учетных данных
- c. Сброс пароля

2. Поиск автомобилей

- a. По марке
- b. По модели
- c. По цене
- d. По году выпуска
- e. По коробке передач
- f. По типу двигателя

3. Просмотр информации об автомобиле

- a. Вся информация об автомобиле
- b. Контактные данные владельца авто

4. Продажа авто

- a. Размещение на сайте собственного автомобиля для продажи
- b. Редактирование, удаление объявления

5. Отзывы

- a. Просмотр отзывов о продавце
- b. Написание отзыва о продавце
- c. Просмотр отзывов о себе

6. Закладки

- a. Добавление понравившихся автомобилей в закладки для быстрого доступа
- b. Удаление автомобиля из закладок

Возможности администратора

1. Авторизация на сайте

- a. Вход на сайт при помощи учетных данных

2. Управление объявлениями

- a. Просмотр, редактирование и удаление объявлений, которые являются нежелательными

3. Управление автомобилями(CRUD)

- a. Просмотр существующих марок, моделей
- b. Добавление новых марок, моделей
- c. Изменение существующих марок, моделей
- d. Удаление существующих марок, моделей

4. Управление профилем пользователя

- a. Просмотр профиля
- b. Просмотр отзывов о пользователе
- c. Просмотр действий пользователя на сайте
- d. Блокировка пользователя

Описание сущностей

Описание полей

1. Roles

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор роли. Автоматически увеличивается при добавлении новой роли.
- b. name: VARCHAR(20), NOT NULL, UNIQUE
Уникальное название роли. Не может быть пустым.

2. Users

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор пользователя. Автоматически увеличивается при добавлении нового пользователя.
- b. username: VARCHAR(30), NOT NULL, UNIQUE
Уникальное имя пользователя. Не может быть пустым и должно быть уникальным. Не более 50 символов.
- c. password: VARCHAR(255), NOT NULL
Хешированный пароль. Не может быть пустым.
- d. email: VARCHAR(50), NOT NULL, UNIQUE
Электронная почта пользователя. Не может быть пустым и должно быть уникальным. Не более 50 символов.
- e. phone: VARCHAR(20), NOT NULL, UNIQUE
Телефон пользователя для связи. Не может быть пустым и должно быть уникальным. Не более 20 символов.
- f. advertisement_id: INT, FK(Advertisements)
Идентификатор объявления. Ссылается на таблицу Advertisements.
- g. bookmark_id: INT, FK(Bookmarks)
Идентификатор закладки. Ссылается на таблицу Bookmarks.
- h. feedback_id: INT, FK(Feedbacks)
Идентификатор отзыва. Ссылается на таблицу Feedbacks.
- i. role_id: INT, FK (Roles)
Идентификатор роли пользователя. Ссылается на таблицу Roles. Разграничивает доступ к функционалу.

3. Brands

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор марки. Автоматически увеличивается при добавлении новой марки.
- b. name: VARCHAR(50), NOT NULL, UNIQUE
Уникальное название марки. Не может быть пустым.

4. Models

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор модели. Автоматически увеличивается при добавлении новой модели.
- b. name: VARCHAR(50), NOT NULL, UNIQUE
Уникальное название модели. Не может быть пустым.
- c. brand_id: INT, FK (Brands)
Идентификатор марки. Ссылается на таблицу Brands.

5. Transmissions

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор трансмиссии. Автоматически увеличивается при добавлении новой трансмиссии.
- b. name: VARCHAR(30), NOT NULL, UNIQUE
Уникальное название трансмиссии. Не может быть пустым.

6. EngineTypes

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор типа двигателя. Автоматически увеличивается при добавлении нового типа двигателя.
- b. name: VARCHAR(30), NOT NULL, UNIQUE
Уникальное название типа двигателя. Не может быть пустым.

7. Cars

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор автомобиля. Автоматически увеличивается при добавлении нового автомобиля.
- b. model_id: INT, FK (Models)
Идентификатор модели. Ссылается на таблицу Models.
- c. transmission_id: INT, FK (Transmission)
Идентификатор трансмиссии. Ссылается на таблицу Transmission.
- d. engineType_id: INT, FK (EngineType)
Идентификатор типа двигателя. Ссылается на таблицу EngineType.

- e. cost: DOUBLE, NOT NULL
Цена автомобиля. Не пустое значение
- f. year: INT, NOT NULL
Год выпуска автомобиля. Не пустое значение
- g. photo_paths: JSON
Массив строк, в которых каждый элемент хранит путь к фото, в формате JSON.

8. Advertisements

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор автомобиля. Автоматически увеличивается при добавлении нового автомобиля.
- b. car_id: INT, FK (Car)
Идентификатор автомобиля. Ссылается на таблицу Car.
- c. description: VARCHAR(1000)
Описание автомобиля. Не более 1000 символов

9. Feedbacks

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор отзыва. Автоматически увеличивается при добавлении нового отзыва.
- b. mark: INT, NOT NULL
Оценка пользователя. Не пустое значение в диапазоне от 1 до 5.
- c. text: VARCHAR(500)
Текст отзыва. Не более 500 символов.
- d. user_id: INT, FK(Users)
Идентификатор пользователя, который оставил отзыв.
Ссылается на таблицу Users.

10. Logs

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор лога. Автоматически увеличивается при добавлении нового лога.
- b. user_id: INT, FK(Users)
Идентификатор пользователя, чьи действия логируются.
Ссылается на таблицу Users.
- c. text: VARCHAR(500)
Описание совершенного действия.
- d. time: DATETIME

Время, когда произошло действие.

11. Bookmarks

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор закладки. Автоматически увеличивается при добавлении новой закладки.
- b. advertisement_id: INT, FK(Advertisements)
Идентификатор объявления. Ссылается на таблицу Advertisements.

12. Users_Bookmarks

- a. id: INT, PK, AUTO_INCREMENT
Уникальный идентификатор. Автоматически увеличивается при добавлении новой строки.
- b. user_id: INT, FK(Users)
Идентификатор пользователя. Ссылается на таблицу Users.
- c. bookmark_id: INT, FK(Bookmarks)
Идентификатор закладки. Ссылается на таблицу Bookmarks.

Связи сущностей

1. Roles

- a. Users. Один к одному. Одна роль может быть у многих пользователей. Но один пользователь имеет одну роль.

2. Users

- a. Roles. Один ко одному. Один пользователь может иметь только одну роль, но одна роль может быть у многих пользователей.
- b. Advertisements. Один ко многим. У одного пользователя может быть несколько объявлений, объявление может принадлежать только к одному пользователю.
- c. Bookmarks. Многие ко многим. Многие пользователи могут иметь в закладках много автомобилей. Многие автомобили могут быть в закладках у многих пользователей.
- d. Feedbacks. Один ко многим. Один пользователь может иметь несколько отзывов о себе. Один отзыв может принадлежать одному пользователю.
- e. Logs. Один ко многим. Один пользователь может относиться ко многим логам, но один лог может относиться к одному пользователю.

3. Brands

- a. Models. Один ко многим. У одной марки может быть несколько моделей. Но одна модель принадлежит одной марке.

4. Model

- a. Brands. Многие к одному. Одна модель принадлежит одной марке. Но у одной марки может быть несколько моделей.

5. Transmission

- a. Cars. Один ко многим. Одна трансмиссия может быть у нескольких автомобилей, но у одного автомобиля может быть одна трансмиссия.

6. EngineType

- a. Cars. Один ко многим. Один тип двигателя может быть у нескольких автомобилей, но у одного автомобиля может быть один двигатель.

7. Car

- a. Models. Многие к одному. Один автомобиль может относиться к одной модели, но у одной модели может быть много автомобилей.
- b. Transmissions. Многие к одному. У одного автомобиля может быть одна трансмиссия, но одна трансмиссия может быть у нескольких автомобилей.
- c. EngineTypes. Многие к одному. У одного автомобиля может быть один тип двигателя, но один тип двигателя может быть у нескольких автомобилей.

8. Advertisements

- a. Cars. Один к одному. Одно объявление может содержать один автомобиль и один автомобиль может быть в одном объявлении.

9. Feedback

- a. Users. Многие к одному. Один отзыв может принадлежать одному пользователю. Один пользователь может иметь несколько отзывов о себе.

10. Logs

- a. Users. Многие к одному. К одному пользователю относятся многие логи, но один лог не может относиться к двум пользователям.

11. Bookmark

- a. Users. Многие ко многим. Многие автомобили могут быть в закладках у многих пользователей. Многие пользователи могут иметь в закладках много автомобилей.

