

Задание 1

Вам поручено разработать онлайн-аукцион. Он позволяет продавцам продавать свои товары с помощью аукциона. Покупатели делают ставки. Выигрывает последняя самая высокая ставка. После закрытия аукциона победитель оплачивает товар с помощью кредитной карты. Продавец отвечает за доставку товара покупателю.

- Предложите список функциональных требований для проекта.
- Определите роли пользователей и действия для каждой роли.
- Определите объекты, о которых будут храниться данные.
- Определите связи между объектами для хранения данных.
- Нарисуйте схему объектной модели (используя любые обозначения, которые вам удобны).

Решение

1. Функциональные требования

1. Торговая площадка

- 1.1. Список доступных товаров (фото, название, текущая цена);
- 1.2. Поиск товаров (по наименованию и/или категории);
- 1.3. Фильтрация товаров по характеристикам
 - 1.3.1. Продавец (один из списка);
 - 1.3.2. Цена (диапазон);
- 1.4. Подробная информация о товаре при нажатии на товар в списке (фото, название, описание, характеристики, текущая цена, продавец);

2. Продавец должен иметь возможность

- 2.1. Регистрироваться с помощью email и пароля;
- 2.2. Авторизоваться с помощью email и пароля;
- 2.3. Сохранять банковские карты в профиле;
- 2.4. Просматривать список всех товаров на площадке;
- 2.5. Просматривать список своих товаров на площадке;
- 2.6. Просматривать список товаров, готовых к доставке (должна отображаться информация о покупателе, адрес доставки).
Изменять статус товара в «В службе доставки».
- 2.7. Добавлять товары;
- 2.8. Редактировать свои товары;
- 2.9. Удалять свои товары. В случае удаления товара пользователям, оставившим заявки на покупку товара возвращаются деньги на карту;

2.10. Подтверждать отправку в доставку товара. Указывается банковская карта, на которую придёт оплата товара после успешной доставки.

2.11. Обратиться в поддержку (для продавца);

3. Покупатель должен иметь возможность

3.1. Регистрироваться в системе с помощью email и пароля;

3.2. Авторизоваться с помощью email и пароля;

3.3. Редактировать информацию профиля (email, пароль, номер телефона, адреса доставки, сохранённые карты);

3.4. Просматривать список всех товаров на площадке;

3.5. Выставлять заявку на покупку товара (не менее, чем текущая цена + мин. размер надбавки). Указывается данные банковской карты и адрес доставки. При выставлении заявки сумма снимается со счёта пользователя. По окончании аукциона в случае неуспеха сумма возвращается на карту пользователя;

3.6. Просматривать список своих заявок. Каждая заявка имеет статус («Лучшее предложение», «Не лучшее предложение», «Товар приобретён», «Товар не приобретён»);

3.7. Просматривать список покупок. Каждая покупка имеет статус («Ожидает оплаты», «Ожидает отправления», «В службе доставки», «Получено»);

3.8. Обратиться в поддержку;

2. Роли пользователей

В системе предполагается 2 основные роли пользователей: покупатель и продавец.

Продавец может просматривать площадку, а также выставлять, редактировать и удалять товары. Указывается информация о товаре, стартовая цена и сроки аукциона. По окончании аукциона продавец должен отправить товар покупателю.

Покупатель может просматривать товары на площадке, делать заявки на покупку товаров, отменять заявки на покупку товаров.

3. Объекты

- Продавец

- Отображаемое имя
 - Почта
 - Пароль
- Покупатель
 - Отображаемое имя
 - Почта
 - Пароль
- Адрес
 - Пользователь (id)
 - Адрес (строка)
- Банковская карта
 - Владелец (id)
 - Номер карты
 - Срок (nullable)
 - CVV (nullable)
- Товар
 - Наименование
 - Описание
 - Характеристики
 - Фото
 - Продавец (id)
 - Стартовая цена
 - Минимальный размер надбавки
 - Наивысшая цена
 - Покупатель (предложивший текущую цену)
 - Дата публикации (timestamp)
 - Дата окончания аукциона (timestamp)
- Заявка
 - Товар (id)
 - Покупатель (id)
 - Цена
 - Банковская карта (id)
 - Статус заявки
- Доставка
 - Заявка (id)
 - Адрес (id)
 - Статус доставки

4. Связи между объектами

Товар (1) ----- (1) Заявка

Товар (*) ----- (1) Продавец

Товар (*) ----- (1) Текущий кандидат на покупку
 Продавец (1) ----- (*) Банковская карта
 Покупатель (1) ----- (*) Банковская карта
 Покупатель (1) ----- (*) Адрес
 Заявка (1) ----- (*) Банковская карта (покупателя)
 Заявка (1) ----- (*) Банковская карта (продавца)
 Заявка (1) ----- (1) Доставка
 Адрес (*) ----- (1) Доставка

5. Схема объектной модели

<https://drawsql.app/name-3/diagrams/hw1#>

