



Задание #1

Формулировка задания

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).

Функциональные требования

- Пользователь должен иметь право зарегистрироваться (почта + пароль). При регистрации у него будет роль **пользователь**. Он сможет продавать свои товары и участвовать в аукционах других пользователей.
- В личном кабинете каждого пользователя должна быть видна история аукционов:
 1. Аукционы, созданные пользователем. В них должно отображаться несколько вещей:
 - а. Что продавал (товар)
 - б. За сколько продал

- c. Кто победил и с какой ставкой
 - d. Сколько шел аукцион
 - 2. Аукционы, в которых пользователь принимал участие, в них должно отображаться:
 - a. Что покупали
 - b. Победил ли пользователь
 - c. Если победил, с какой ставкой
 - d. Если не победил, то какая была ставка пользователя и какая ставка выиграла
 - e. Сколько шел аукцион
 - Страница аукционов, где видны все активные аукционы (+фильтр, чтобы посмотреть оконченные)
 - Страница создания аукциона:
 - 1. Пользователь может добавить информацию о товаре:
 - a. Описание
 - b. Фото
 - 2. Пользователь добавляет фиксированное время для ставки (сколько времени должно пройти, чтобы ставка выиграла)
 - 3. При создании аукциона подтягиваются контактные данные пользователя (почта, указанная для регистрации или телефон) - для связи покупателей с продавцом**
 - 4. Возможность доставки или адрес самовывоза
 - 5. (*optional*) Стартовая ставка. Если она не указана, то стартовая ставка - 1 рубль
- ** - если внутренний чат не предусмотрен
- Страница активного аукциона:
 - 1. Пользователь может поставить ставку выше текущей

2. Пользователь может задать вопрос продавцу про товар (должны быть либо контакты продавца, либо реализованный чат с продавцом внутри сервиса)
 3. Сервис должен начать отсчет времени после совершенной ставки, чтобы пользователи понимали, сколько времени у них есть на новую ставку
 4. В случае, если время, отведенное для ставки, истекает без новой ставки, - последняя ставка выигрывает
 5. В случае победы пользователю приходит оповещение на телефон/почту, что его ставка выиграла
 6. Аукцион, в котором пользователь выиграл, но еще не оплатил, должен высвечиваться в личном кабинете
- Оплата происходит из личного кабинета. Пользователь должен оплатить заказ, оплата возможна:
 1. ApplePay/SamsungPay
 2. Ввод кредитной карты (Visa, MasterCard, МИР)
 - Редактирование аукциона
 1. Продавец должен иметь право редактировать товар, если первая ставка еще не сделана (чтобы пользователь не изменил товар, за которые борются покупатели)

Роли пользователей

1. Обычный пользователь, который может продавать и покупать товары.
2. Администратор, который может остановить торги и отменить аукцион, если видит какие-либо нарушения со стороны покупателей или продавцов. Также администратор может отменить победу пользователя, в случае, если покупатель не оплачивает покупку

Объекты в базе данных

1. User
2. Product (товар, за который борются покупатели)
3. Bid (ставка)

Связи между объектами

1. User → Product (один пользователь может создавать много аукционов + в Product также будет сохраняться победитель аукциона, будет видно в схеме)
2. User → Bid (пользователь может ставить много раз на разные аукционы)
3. Bid → Product (к одному продукту может быть много ставок)

Схема базы данных

