

# 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).
1. Функциональные требования:
    - 1) Онлайн-аукцион будет позволять пользователям выставлять свои товары на аукцион и делать ставки для покупки чужих товаров
    - 2) При выставлении товара на аукцион пользователь описывает свой товар, прикладывает изображение, устанавливает начальную цену, кратность ставок ( $\geq 1$ ), дату и время окончания аукциона ( $>$  текущего момента времени)
    - 3) Для участия в аукционе пользователь выбирает один из доступных чужих товаров (т. е. те товары, у которых не истекло время аукциона). Он видит описание и изображение товара, текущую ставку, кратность ставки, дату окончания аукциона. Он может повысить ставку (указать новую ставку, превышающую текущую на число, большее нуля и кратное установленной продавцом кратности)
    - 4) При регистрации каждый пользователь указывает контактный номер телефона, имя, номер банковской карты
    - 5) После окончания аукциона продавцу предоставляется номер телефона покупателя, предложившего наибольшую ставку. Пользователь, победивший на аукционе, картой оплачивает товар.
    - 6) Пользователь может посмотреть список своих ставок. Указывается, на какой товар сделана ставка, сумма ставки, перебита ли эта ставка на данный момент (если текущая ставка больше ставки пользователя, то ставка пользователя перебита).
  2. Роли пользователей:
    - 1) Пользователь. Может выставлять свои товары на аукцион, участвовать в аукционе для покупок чужих товаров, смотреть свои ставки
  3. Объекты, о которых будут храниться данные:
    - 1) Пользователи: у каждого пользователя есть ID, номер телефона, имя, номер банковской карты
    - 2) Товары: у каждого товара есть ID, описание, изображение, начальная цена, кратность ставок, дата окончания аукциона, ID пользователя-продавца, ID последней (текущей) ставки
    - 3) Ставки: у каждой ставки есть сумма ставки, ID пользователя, ID товара, на который была сделана эта ставка.
  4. Связи между объектами для хранения данных:

- 1) Пользователь – Товар: Пользователь может иметь много Товаров, у каждого Товара один Пользователь-продавец
  - 2) Пользователь – Ставка: Пользователь может иметь много Ставок, у каждой Ставки один Пользователь
  - 3) Товар – Ставка: Товар может иметь много Ставок (одну – текущую), у каждой Ставки один Товар.
5. Схема объектной модели:

