

# Задание №1: Онлайн аукцион

Aryslan Yakshibaev

12 сентября 2021 г.

## Содержание

1	Задание	1
2	Функциональные требования	1
3	Роли пользователей и действия для каждой роли	2
3.1	Роли пользователей	2
4	Объекты, о которых будут храниться данные	2
5	Связи между объектами для хранения данных	2
6	Схема объектной модели	3

## 1 Задание

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).

## 2 Функциональные требования

Так как сервис будет использоваться как для покупки, так и для продажи, потребуется пользовательская сущность, Пользователь. Также, учитывая что это предполагается публичный сервис, потребуются дополнительно роли администратора и модератора, у модераторов должно быть право удалять любой неприемлемый контент и блокировать пользователей-нарушителей, а администратор должен иметь те же права, что и модераторы, плюс управление ролью модератора, т.е. давать и забирать эту роль у пользователей.

Регистрация и вход в систему должны быть по электронной почте и паролю, у каждого пользователя также должно быть имя и, опционально, аватарка.

Также необходимы сущности Аукцион и Ставка. Допустим, что для продажи одного товара нужно создать один аукцион, т.е. "один аукцион-один товар". Пусть у каждого аукциона будет опциональное дата-время окончания (timestamp). Конечно же, должна быть возможность устанавливать заголовок, фото, описание, стартовую цену и дедлайн для аукциона. Каждый пользователь кроме владельца аукциона может ставить, но каждая новая ставка должна быть больше

текущей максимальной, либо  $\geq$  стартовой цене, установленной продавцом. Также продавец должен иметь возможность назначить минимальную дельту для следующей цены (т.е. минимальную разницу между текущей максимальной и новой ставками).

Считаю, что также требуется хотя бы минимальный функционал комментирования, чтобы пользователи могли оставлять комментарии к аукционам.

## 3 Роли пользователей и действия для каждой роли

### 3.1 Роли пользователей

- Пользователь может:
  - Просматривать все ставки
  - Просматривать все аукционы
  - Редактировать свои ставки
  - Редактировать свои аукционы
  - Просматривать данные всех пользователей
  - Редактировать свои данные (профиль)
  - Просматривать все комментарии
  - Оставлять комментарии к аукционам, редактировать или удалять свои комментарии
- Модератор может:
  - Всё, что может пользователь
  - Удалять любые аукционы
  - Банить любых пользователей, которые ниже его по роли
- Администратор может:
  - Всё, что может модератор
  - Выдавать и забирать роль модератора у пользователей

## 4 Объекты, о которых будут храниться данные

- Аукцион
- Ставка
- Asset (в данном случае фото/видео, приложенные к аукциону). Для хранения предлагается использовать SQL blob.
- Комментарий (пользователя к аукциону)
- Пользователь

## 5 Связи между объектами для хранения данных

См. схему

- Пользователь – Аукцион: one-to-many
- Ставка – Аукцион: many-to-one
- Ставка – Пользователь: many-to-one
- Аукцион – Asset: one-to-many
- Аукцион – Комментарий: one-to-many
- Asset – Пользователь: many-to-one
- Пользователь – Комментарий: one-to-many

## 6 Схема объектной модели

Ссылка на схему в PonyORM (Так как PonyORM редактор не поддерживает некоторые типы данных, такие как `blob` и `enum`, я обозначил эти типы в названии полей)