



# Выпускная работа

Разработка приложения « Shopping Assistant » для операционной системы Android

Выполнил студент группы ИС-Б16з:

Галиханов Алмаз Фанилович

Руководитель ВКР:

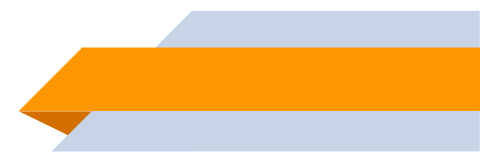
к.т.н., доцент ОИКС

Грицюк Сергей Витальевич





# Цели выпускной квалификационной работы

- Изучить предметную область и необходимые технологий разработки
  - Спроектировать и реализовать рабочий прототип приложения
- 

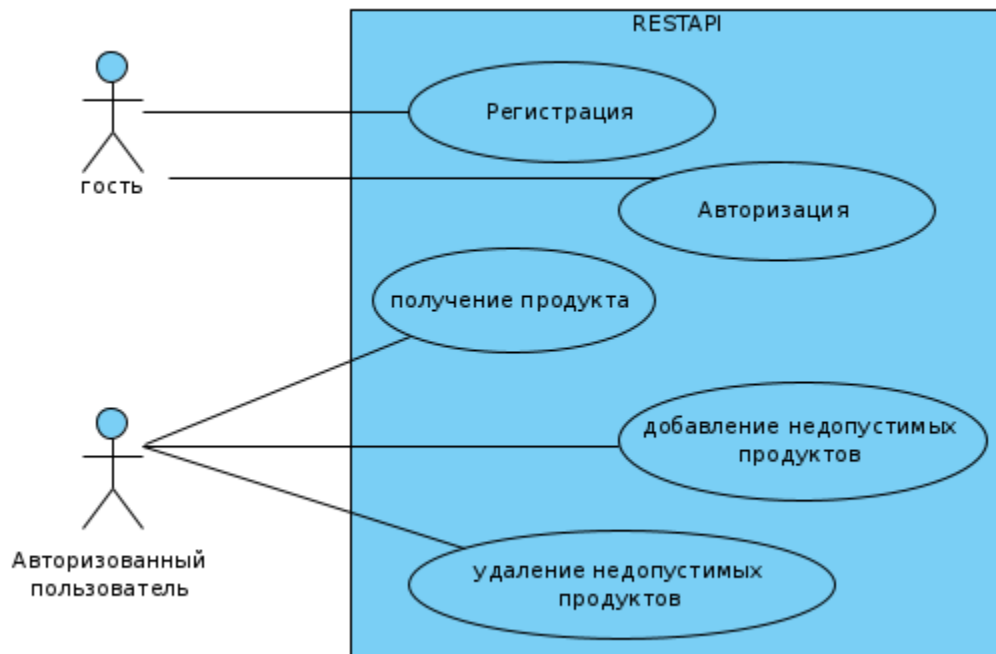


## Постановка задачи

- Разработать спецификацию требований
- Спроектировать архитектуру приложения
- Реализовать серверную часть проекта
- Реализовать клиентское приложения для ОС Android

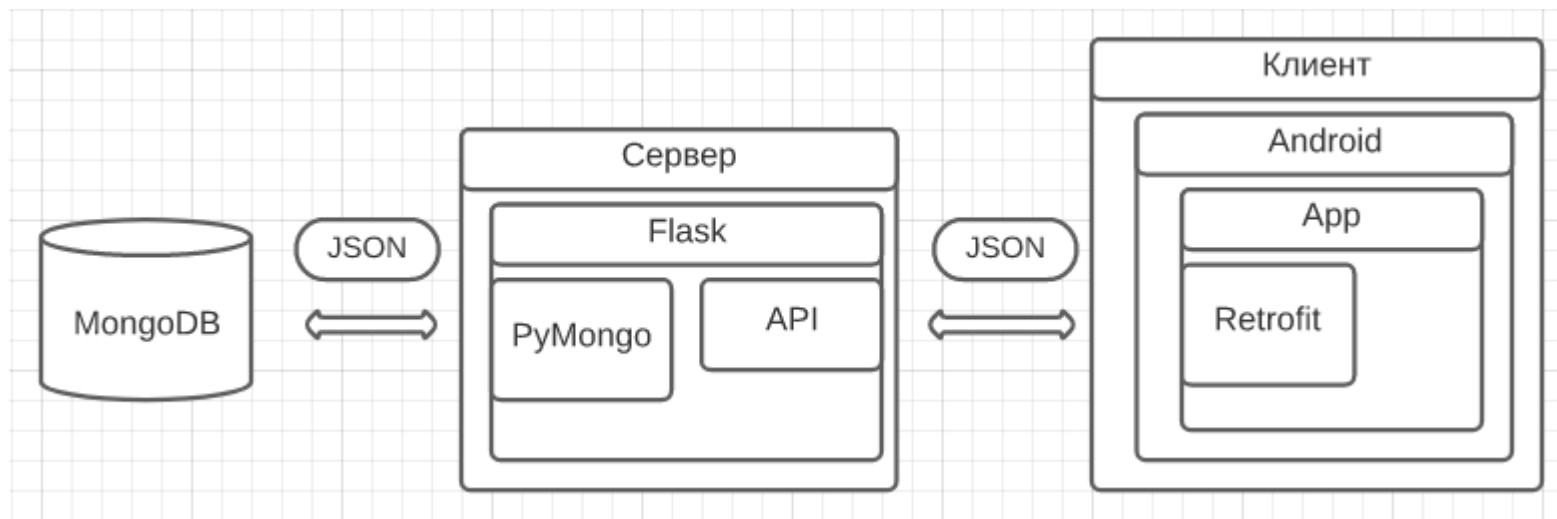


# Диаграмма вариантов использования





## Архитектура реализуемого сервиса





## Коллекции БД

- Product – для хранения информации о товаре
- Users – для хранения информации о пользователе
- Token\_blacklist – для хранения токенов обновления с не истекшим сроком жизни



# Структура документа коллекции Product

```
product = {  
    "name": str (string),  
    "barcode": str (string),  
    "composition": [list<string> (array)],  
    "comment": str (string),  
    "gost": str (string),  
    "net_mass": str (string),  
    "keeping_time": str (string),  
    "storage_conditions": str (string),  
    "esl": {  
        "protein": float (number),  
        "fats": float (number),  
        "carbohydrates": float (number),  
        "calorie": float (number),  
    }  
    "packing_type": str (string)  
}
```



## Структура документа коллекции User и Token\_blacklist

```
user = {  
  "id": Objectid,  
  "name": String,  
  "password": String(hash),  
  "unacceptable_products": [array],  
}
```

```
token_blacklist = {  
  "id": Objectid,  
  "jti": String,  
  "created_at": Date,  
  "user_id": Objectid  
}
```



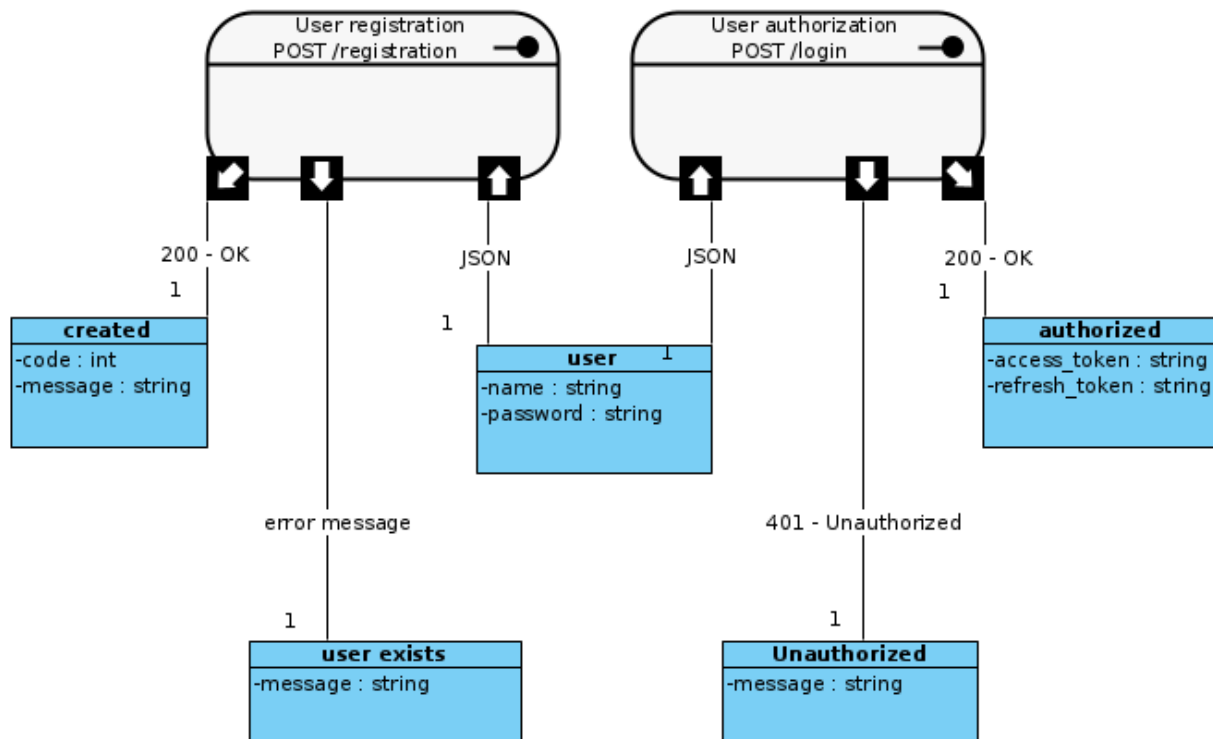


## Ресурсы сервера

- Пользователи
- Продукты
- Недопустимые продукты
- Токены

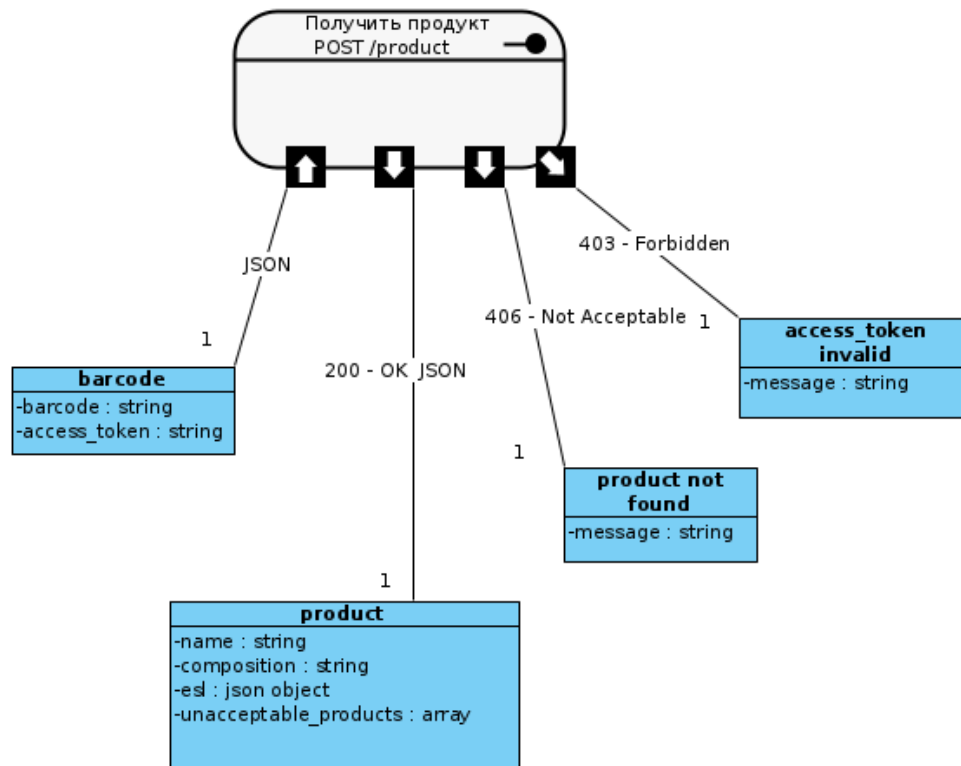


# Модель RestAPI для ресурса Пользователи



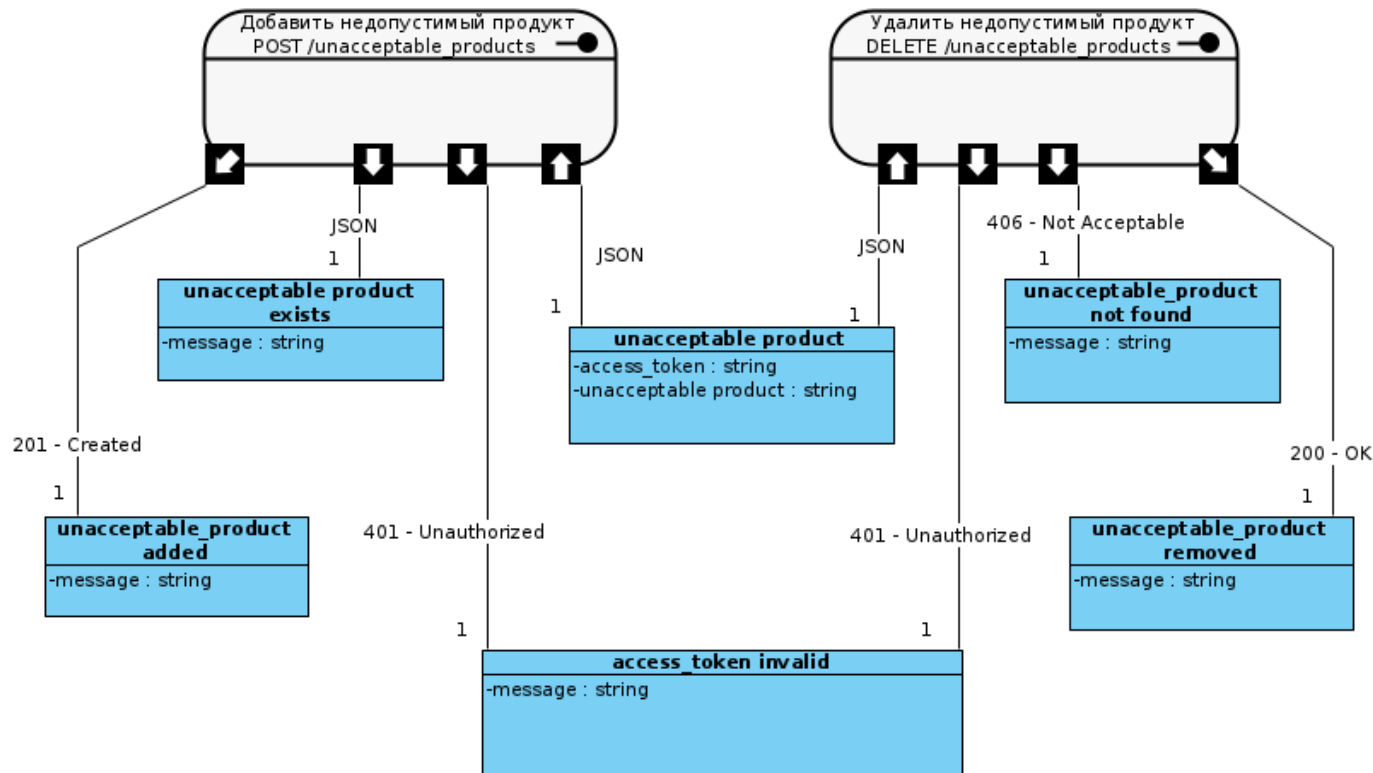


# Модель RestAPI для ресурса Продукты



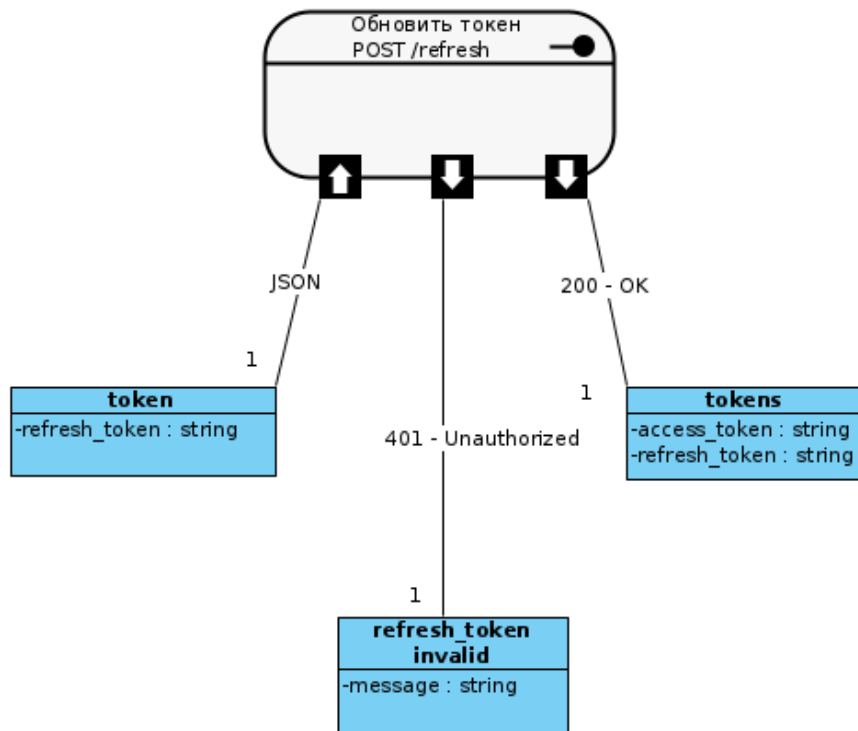


# Модель RestAPI для ресурса Недопустимые продукты



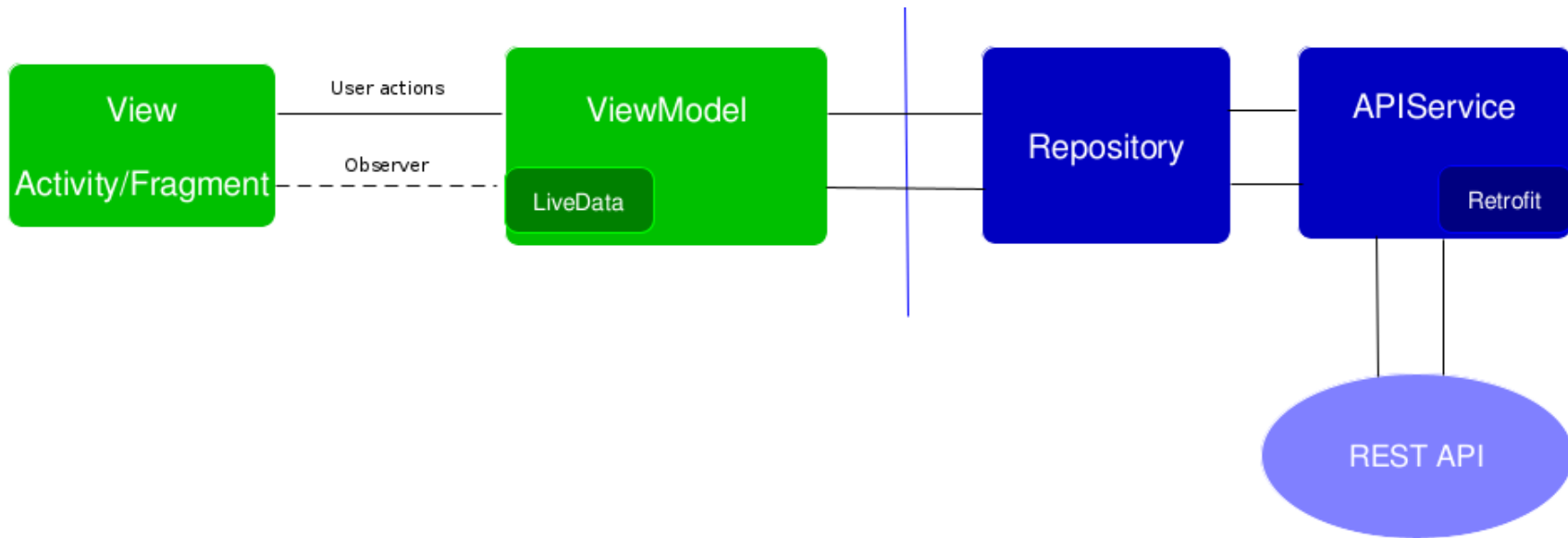


# Модель RestAPI для ресурса Токены



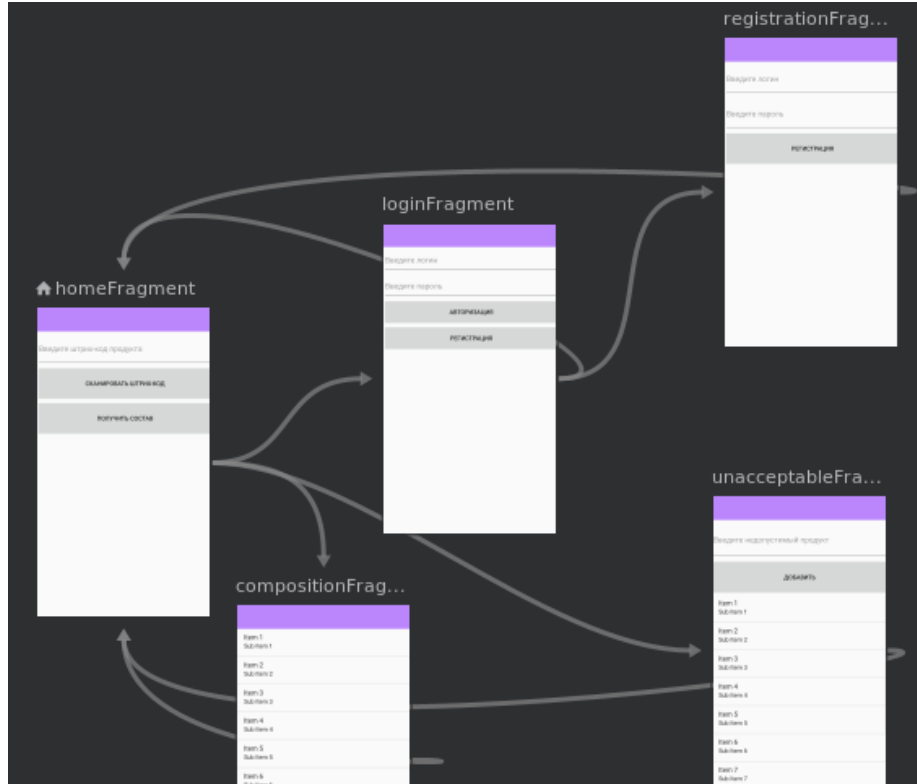


# Архитектура клиентской части



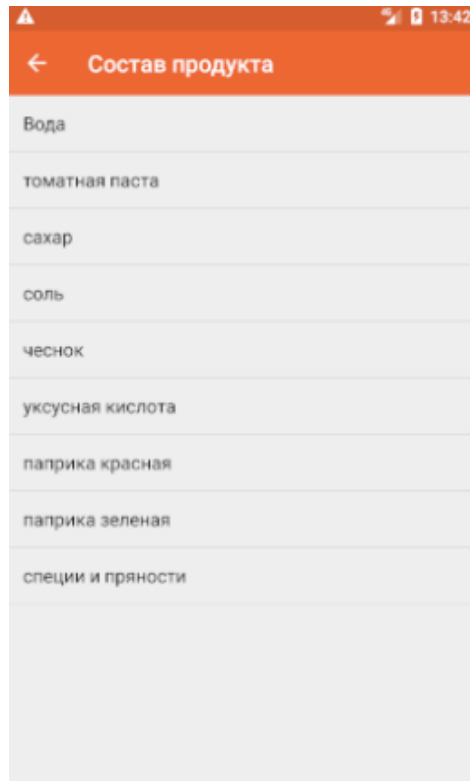
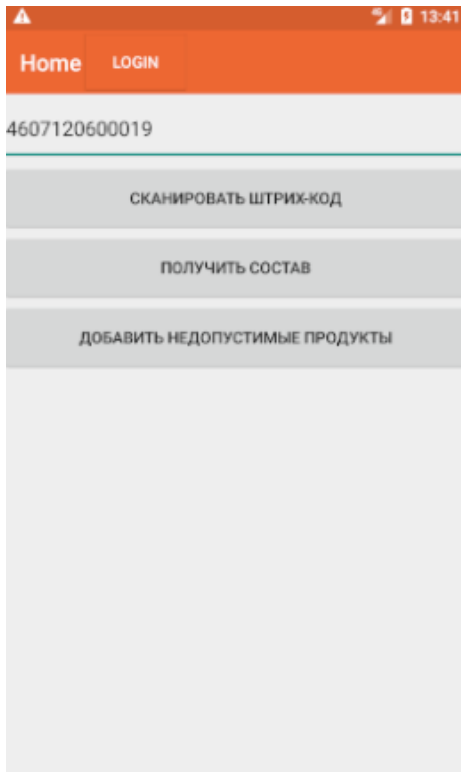


# Навигационный граф приложения





# Получение состава продукта







# Авторизация и регистрация пользователя

13:37

← Авторизация

Введите логин

Введите пароль

АВТОРИЗАЦИЯ

РЕГИСТРАЦИЯ

13:38

← Регистрация

Введите логин

Введите пароль

Введите пароль повторно

РЕГИСТРАЦИЯ



## Добавление и удаление недопустимых продуктов

Список недопустимых прод...

уксус

ДОБАВИТЬ

сахар

уксус

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

й ц у к е н г ш щ з х

ф ы в а п р о л д ж э

↑ я ч с м и т ь б ю

Sym ☺ < Русский > . OK

Состав продукта

Вода

томатная паста

сахар

соль

чеснок

уксусная кислота

паприка красная

паприка зеленая

специи и пряности



## Заключение

- Определены требования к сервису
- Выполнен обзор требуемых технологий
- Разработана серверная часть приложения соответствующая требованиям архитектурного стиля REST
- Реализован рабочий прототип клиентского приложения согласно шаблону проектирования MVVM



Спасибо за внимание!

