

Министерство образования и науки РФ
Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого
Институт компьютерных наук и кибербезопасности
Высшая школа программной инженерии

High level design

Сервис анализа подходящего места для открытия точки бизнеса в отрасли общепита.

Выполнили
студенты гр. 5130904/00105

Самойленко К. И.
Цапов Н. В.
Пелиниченко С. А.
Рулев Г. А.

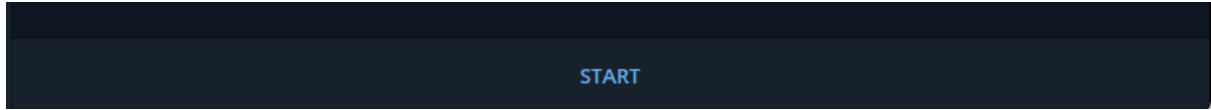
Преподаватель

Маслаков А. П.

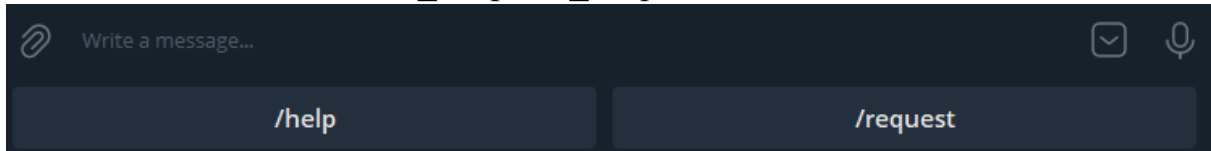
Санкт-Петербург
2023

Макет дизайна интерфейса

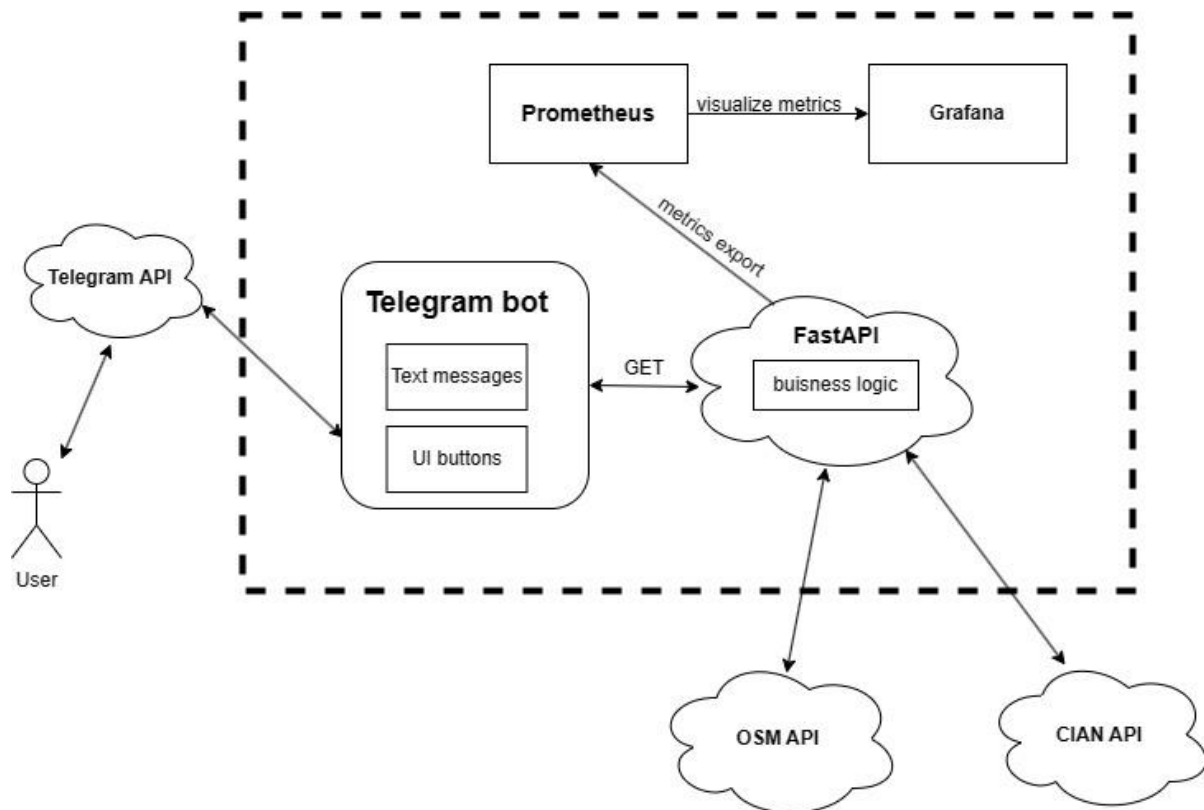
F_BotInfo



F_Help + F_RequestButton



Общая архитектура приложения



Стек технологий

python 3.10+ - используемый язык программирования.

FastAPI - фреймворк для создания API

aiohttp - библиотека асинхронных запросов

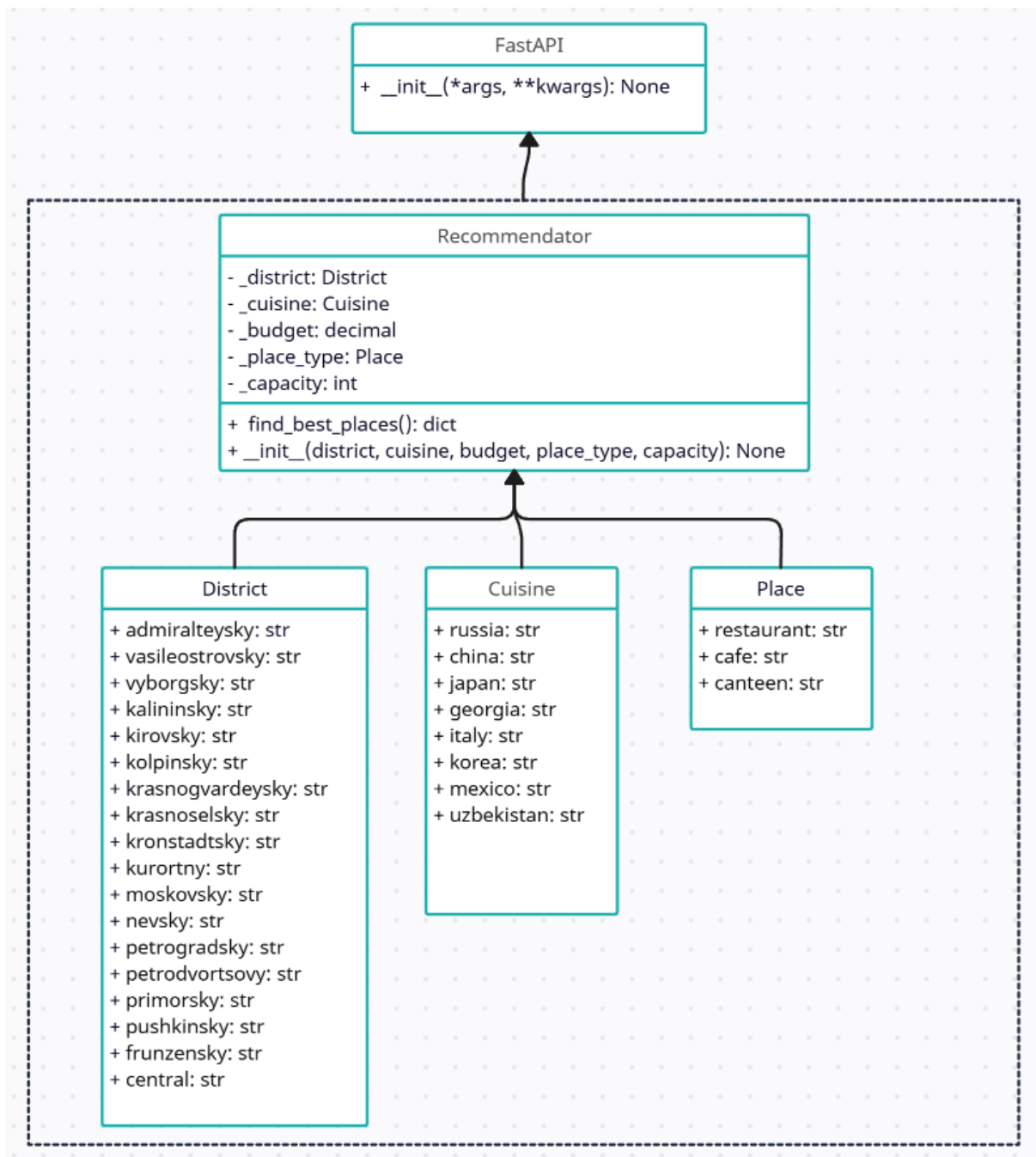
telebot - библиотека для создания бота на python для Telegram.

OSMPythonTools - библиотека для доступа к базе OSM

Prometheus - система мониторинга

Grafana - система визуализации метрик

Диаграмма классов



FastAPI - основной класс, представляющий API

Recommendor - основной класс бизнес-логики

District - Enum для районов

Cuisine - Enum для типов кухни

Place - Enum для типов общепита

Описание API

GET: api/request запрос для поиска точки открытия заведения со следующими параметрами: адмиралтейский района с типом кухни - Япония, бюджетом на аренду помещения - 200 тыс руб., типом заведения - Ресторан, и желаемая вместимость посетителей - 20 чел.

```
1  {
2      "distrcit": "Адмиралтейский",
3      "kitchen_type": "Япония",
4      "budget": 200000,
5      "cafe_type": "Ресторан",
6      "visitor_capacity": 20
7  }
8
```

POST: api/response. внутри сервиса, API Cian предоставляет данные о помещениях: цена, площадь помещения, расположение, API OSM предоставляет данные об области поиска для открытия бизнеса: улицы, адреса заведений и их информация (тип заведения, часы работы, возможность доставки). Далее сервис предоставляет данные в виде сообщения с информацией о подходящих местах для открытия бизнеса в соответствии с шаблоном:

```
{
  "street": "Невский пр.",
  "coordinates": [60.00278886675691, 30.220339558502744],
  "accuracy_address": "Невский пр, д 123, этаж 1, вход со стороны улицы через арку",
  "room_area": 150,
  "room_price": 190000,
  "working_hours": "15:00-01:00",
  "delivery_ability": true
}
```