

Тестовое задание "Создание REST API приложения"

Описание.

Необходимо реализовать **REST API** приложения для справочника *Организаций, Зданий, Деятельности*.

1. **Организация** - Представляет собой карточку организации в справочнике и должна содержать в себе следующую информацию:
 - о Название: Например ООО “Рога и Копыта”
 - о Номер телефона: организация может иметь несколько номеров телефонов (2-222-222, 3-333-333, 8-923-666-13-13)
 - о Здание: Организация должна находиться в одном конкретном здании (Например, Блюхера, 32/1)
 - о Деятельность: Организация может заниматься несколькими видами деятельности (Например, “Молочная продукция”, “Мясная продукция”)
2. **Здание** - Содержит в себе как минимум информацию о конкретном здании, а именно:
 - о Адрес: Например - г. Москва, ул. Ленина 1, офис 3
 - о Географические координаты: Местоположение здания должно быть в виде широты и долготы.
3. **Деятельность** - позволяет классифицировать род деятельности организаций в каталоге. Имеет название и может в древовидном виде вкладываться друг в друга. Пример возможного дерева деятельности:
 - Еда
 - Мясная продукция
 - Молочная продукция
 - Автомобили
 - Грузовые
 - Легковые
 - Запчасти
 - Аксессуары
4. **Стек** - стек fastapi+pydantic+sqlalchemy+alembic

Функционал приложения.

Взаимодействие с пользователем происходит посредством **HTTP** запросов к **API серверу** с использованием **статического API ключа**. Все ответы должны быть в формате **JSON**. Необходимо реализовать следующие методы:

- < список всех организаций находящихся в конкретном здании
- < список всех организаций, которые относятся к указанному виду деятельности
- < список организаций, которые находятся в заданном радиусе/прямоугольной области относительно указанной точки на карте. список зданий
- < вывод информации об организации по её идентификатору
- < искать организации по виду деятельности. Например, поиск по виду деятельности «Еда», которая находится на первом уровне дерева, и чтобы нашлись все организации, которые относятся к видам деятельности, лежащим внутри. Т.е. в результатах поиска должны отобразиться организации с видом деятельности Еда, Мясная продукция, Молочная продукция.
- < поиск организации по названию
- < ограничить уровень вложенности деятельностей 3 уровням

Задание

- < Спроектировать БД + Создать необходимые миграции + Заполнить БД тестовыми данными
- < Реализовать API согласно разделу Функционал приложения

- < Завернуть приложения в Docker контейнер, чтобы его можно было развернуть на любой машине (Если необходимо, то написать инструкцию по разворачиванию)
- < Добавить в проект документацию Swagger UI или Redoc с описанием всех методов приложения.