Rolling Drones - Innoagency Startup Recommendation

Задача проекта

Текущий проект - это персонализированная рекомендательная система по сервисам Москвы для стартапов

Quick Start

```
git clone https://github.com/NmadeleiDev/innoagency-startup-
recommendation.git
cd innoagency-startup-recommendation

cp .env.example .env

docker-compose build
docker-compose up -d
```

или с использованием make

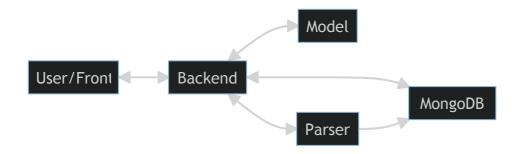
```
git clone https://github.com/NmadeleiDev/innoagency-startup-recommendation.git
cd innoagency-startup-recommendation

cp .env.example .env

make up
make up-c # с очисткой БД
```

Структура проекта

Папки - части общего проекта. Каждая часть опционально имеет внутри Dockerfile. Все части соединены docker-compose файлом в корне проекта.



ML

Папка ML содержит в себе Jupyter Notebooks для подготовки данных и генерации рекомендаций.

Всего в проекте используется 2 модели:

• Класификатор для получения наиболее подходящего типа сервиса для компании (Частный фонд, гос. фонд, акселератор, частный инвестор, корпоративный инвестор)

• Класификатор для получения наиболее подходящего сервиса для компании

Описание notebooks и файлов:

- dataprep.py подготовка данных для обоих классификаторов
- investor_classifier.ipynb создание и обучение модели рекомендации сервиса для компании
- type_classifier.ipynb создание и обучение модели рекомендации типа сервиса для компании

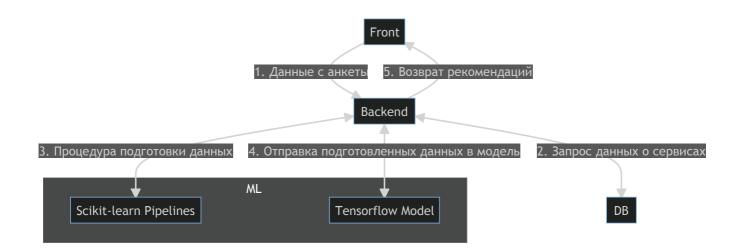
Backend

Папка backend содержит код (python{FastAPI}) серверной части веб-приложения, API для приема запросов от клиентской части веб-приложения (frontend) и логику работы с обученной моделью.

Бекенд взаимодействует с БД и производит следующие операции:

- Получает, вставляет или удаляет (CRUD) сущности (стартапы, компании, акселераторы и сервисы)
- Полученные данные подготавливает/трансформирует, используя процедуры, описанные в папке ML
- Трансформирванные и подготовленные данные отправляет в обученную модель из папки ML и возвращает рекмендации клиенту.

Ниже представлена диаграмма взаимодействий компонент стека.



Front

Папка front содержит код (NodeJS{React}) клиентской части веб-приложения.

Parser

Папка parser содержит код для парсинга данных компаний по ИНН для пополнения датасета и дообучения модели.

DB

Так как данные разрежены (по многим аттрибутам много пробелов), мы решили отказаться от реляционных БД в пользу NoSQL подобных. Поэтому качестве базы данных взяли MongoDB.

Документация по интерфейсу

Документация по интерфейсу в формате OpenAPI (Swagger) доступна по адресу https://startup-guide.ml/backend/docs

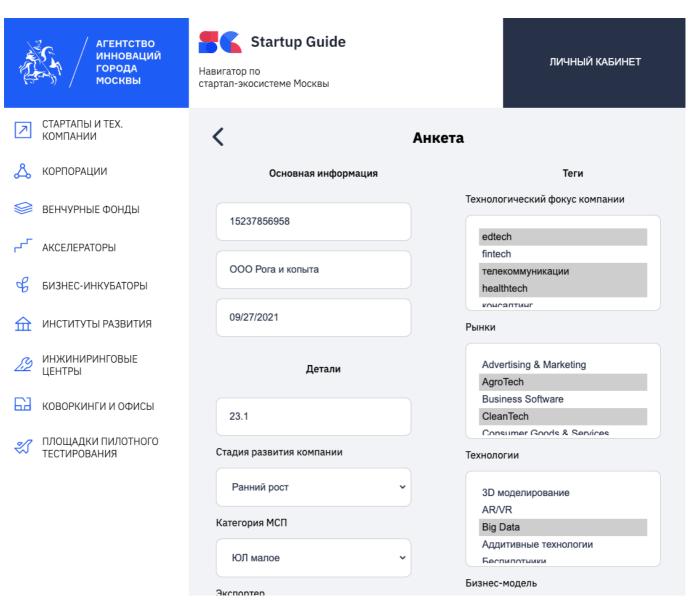
По адресу https://startup-guide.ml также доступна демо-версия проекта.

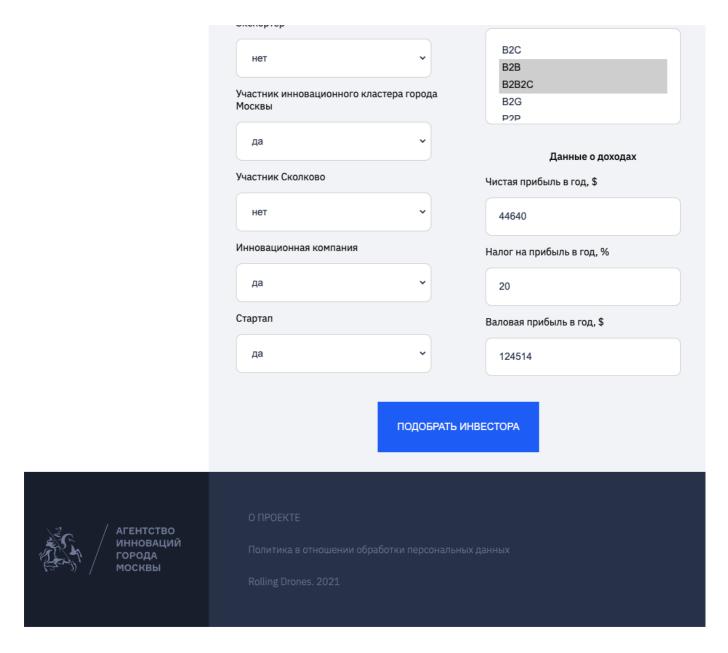
Пользовательская история / сценарий использования

Главный экран



Экран заполнения анкеты о стартапе





Экран выданных рекмендаций сервисов Москвы