Название программы: Методы искусственного интеллекта в задачах обработки результатов дистанционного зондирования Земли

Название команды: Unspoken Team

Team lead (ФИО, tg): Кириллова Елена Константиновна @KirillovaElenaK

Ментор (ФИО, tg): Буреева Полина Сергеевна @orlando\_plbre

Паспорт проекта

*«Создание системы хранения и обработки датасетов»»*

1. Общая информация

* **Краткое описание проекта**:  
  *В рамках выполнения проектной работы разрабатывается система (приложение) для хранения и обработки наборов данных (датасетов), используемых в процессе создания дипломных работ студентами Цифровой кафедры Московского авиационного института, создание которой актуально для повышения удобства студентов в процессе поиска и получения датасетов, необходимых в их разработках.*
* **Команда**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№* | *ФИО* | *Группа по ООП* | *Роль в команде* |
| *1* | *Кириллова Елена Константиновна* | *М8О-203Б-23* | *Team lead, frontend- разработчик* |
| *2* | *Борисов Денис Сергеевич* | *М8О-209Б-23* | *Backend-разработчик* |
| *3* | *Ветошкина София Владимировна* | *М8О-203Б-23* | *Frontend-разработчик* |
| *4* | *Власко Михаил Михайлович* | *М8О-208Б-23* | *Технический писатель, Backend-разработчик* |
| *5* | *Жуховицкий Александр Дмитриевич* | *М8О-203Б-23* | *Backend-разработчик* |
| *6* | *Михайлов Александр Денисович* | *М8О-203Б-23* | *Fullstack-разработчик* |
| *7* | *Никитцев Антон Валерьевич* | *М8О-203Б-23* | *Fullstack-разработчик* |
| *8* | *Слободин Никита Алексеевич* | *М8О-203Б-23* | *ML-инженер* |
| *9* | *Штыхно Илья Алексеевич* | *М8О-209Б-23* | *ML-инженер* |
| *10* | *Юсупов Артём Маратович* | *М8О-209Б-23* | *ML-инженер* |
| *11* | *Яковлев Вадим Дмитриевич* | *СМ-31* | *Frontend-разработчик* |

2. Цель проекта

* **Цель проекта**:  
  *Разработать веб-приложение для хранения и обработки датасетов (наборов данных) различных типов.*
* **Ожидаемые результаты**:  
  *Работоспособное веб-приложение, позволяющее пользователю проходить регистрацию и авторизацию, осуществлять загрузку, поиск и выгрузку датасетов.*

3. Задачи и процесс работы

* **К работе (только цифрами)**:

4. Прогресс и результаты

* **Текущий статус проекта**:  
  *Начата разработка всех основных компонентов приложения: выбран стек технологий и определены общие принципы и архитектура приложения, проведён анализ данных для последующего обучения и функционирования нейросети, разработана значительная часть сервиса для взаимодействия с нейросетью, частично или полностью разработаны некоторые сервисы серверной части приложения, разработаны концепции и часть реализации пользовательского интерфейса.*
* **Достигнутые результаты по задачам**:
* **Риски и препятствия**:  
  *Основной сложностью в процессе работы над проектом стала необходимость поиска датасетов как можно большего числа типов, что необходимо для полноценного обучения и работы нейросетевой подсистемы поиска и рекомендации датасетов.*

5. Ресурсы и материалы проекта

* **Используемые инструменты и технологии**:
  + Backend:
    - Dotnet 9 (C#)
    - EF Core 9
    - SignalR
    - Spring Boot (Java)
  + Frontend:
    - TypeScript
    - Next.js
    - Tailwind
    - Shadcn
  + ML
    - Python
    - Weaviate
  + Docker compose
  + Github actions
* **Ссылки на внешние ресурсы**:
  + <https://github.com/orgs/UnspokenTeam/repositories> - репозитории разработки сервисов приложения;
  + <https://dbdiagram.io/d/Sputniki-6748313ae9daa85acafe5b9b> - схема базы данных приложения
* **Данные**
  + Hugging Face (https://huggingface.co)

6. Комментарии и мысли команды

* **Комментарии**:  
  *Проект уверенно движется к реализации: выполнен анализ данных и выбор подходящих наборов для обучения нейросети, разработана архитектура с использованием таких технологий, как Kafka, Minio, PostgreSQL, а также продвигается работа над фронтендом и ключевыми бэкенд-сервисами. Наш продукт актуален для нормального и эффективного функционирования Цифровой кафедры, так как позволит студентам гораздо удобнее и быстрее получать досту к требуемым для их разработок данным.*

*В ближайших планах завершение разработки backend-сервисов, обучение и интеграция нейросети для поиска и рекомендаций датасетов. Также будет подготовлена полная пользовательская и техническая документация для обеспечения удобства внедрения и эксплуатации приложения. Мы стремимся создать продукт, который станет значимым и полезным инструментом в деле дистанционного обучения студентов Цифровой кафедры.*