**Тестовое задание**

**Основная информация**

1. Ваше ФИО: **Мырзагелдиев Айдар Фархадович**
2. Сколько вам полных лет: **20**
3. Город проживания: **Москва**

**Задания**

1. Опишите свой самый интересный проект, связанный с разработкой на Python или Node.js:

**Описание и цель проекта:**

Предсказание урожайности определённой области по данным с параметров спутниковых снимков, таких как индекс вегетации NDVI, температура и другие показатели окружающей среды. Моя мотивация состояла в создании модели, которая могла бы помочь аграрным компаниям более точно прогнозировать урожайность, чтобы планировать свои ресурсы и улучшать свои процессы

**Мой вклад:**

Очистка данных, работа с пропущенными значениями, выбор подходящих методов обработки данных для увеличения точности модели. Создание модели машинного обучения для предсказания урожайности на основе данных.

**Технологии и инструменты:**

* Python, Pandas, Scikit-learn, Matplotlib, Seaborn

**Сложности и их преодоление:**

* Обработка данных: первая сложность, и это неполнота данных – в части всего датасета много пустых значений, а особенно это касается характеристик выращиваемых культур. Я решал эту проблему с помощью методов очистки данных и работы с пропусками, тем самым значительно улучшил качество данных для обучения модели.
* Отсутствие целевых значений: вторая сложность – это то, что данные, которые нужно было предсказать, в значительной части не содержались в датасете. Я решил использования подход, позволяющий на основе имеющихся данных, искусственно генерировать недостающие значения, что позволило не терять большую часть информации и улучшило результаты модели.

**Результаты и выводы:**

В ходе работы над проектом была разработана модель, способная предсказывать урожайность с точностью в 86%, несмотря на первоначальные трудности с качеством данных. Я получил новые знания и умения на этапе предобработки и работы с отсутствующими значениями, а также получил ценный опыт применения методов машинного обучения на реальных данных для улучшения качества предсказаний.

Но честно, такой опыт в роли дата сайентиста мне не понравился, после этого проекта я решил поменять свое направление и выбрал бэкенд разработку.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Поделитесь, что сочтете нужным, о том, используете ли вы ИИ, о ваших целях, желаниях, идеях. Чувствуйте себя свободно.

Сейчас ИИ стремительно развиваются и все больше окружают людей, я думаю было бы странно не использовать их, они сильно помогают и экономят время при правильном использовании, поэтому да, я использую ИИ и причем часто: в кодинге, в редактировании изображений, в создании карточек товара и для обучения. Поэтому я буду рад использовать свои навыки программирования для проектов связанных с ИИ.

Еще хочу поделиться в каком направлении программирования я иду, за 3 года изучения программирования я попробовал разные направления, в итоге выбрал бэкенд разработку и кибер безопастность, причем кибербез – моя конечная цель, мне нравится находить уязвимости в защите и устранять их, но пока собираюсь 4 – 6 лет побыть бэкендором, чтобы полностью иметь понимание как работают все системы, приложения и сайты изнутри, что бы потом знать как защитить и устранить их уязвимости, поэтому если в вашей компании я смогу разрабатывать проекты связанные с ИИ и обеспечивать безопастность для них, я буду очень рад!

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Напишите простой чат-бот в Телеграм, который при присоединении говорит “Добрый день. Как вас зовут?”, берет ответ как имя и сообщает, например: “Рад знакомству, Алексей! Курс доллара сегодня 100р”, беря котировку из любого открытого источника. Используйте бесплатные решения, их достаточно. Опишите:

Проект находится в моем репозитории [GitHub](https://github.com/RadiATsiyA/Test-task-tg-bot)

(<https://github.com/RadiATsiyA/Test-task-tg-bot>)

* Для просто телеграм бота использовал Python 3.10, aiogram и бота для создания ботов BotFather и API от [currencyapi](https://currencyapi.com/currency-conversion/usd-rub-1).
* В процессе никаких проблем не возникло.
* Как запустить бота:

С использованием докера:

* + - * git clone [git@github.com:RadiATsiyA/Test-task-tg-bot.git](mailto:git@github.com:RadiATsiyA/Test-task-tg-bot.git)
      * cd Test-task-tg-bot
      * docker-compose up
      * Найдите в телеграмме бота - <https://t.me/usd_rub_test_taskbot>
      * Запустите команду /start

Без докера:

* + - * git clone [git@github.com:RadiATsiyA/Test-task-tg-bot.git](mailto:git@github.com:RadiATsiyA/Test-task-tg-bot.git)
      * cd Test-task-tg-bot
      * python -m pip install -r requirements.txt
      * python main.py
      * Найдите в телеграмме бота - <https://t.me/usd_rub_test_taskbot>
      * Запустите команду /start

*Спасибо за уделенное на меня время.*