**Техническое задание по**

**Telegram-бот “Анекдотчик”**

1. **Общие сведения**

* **Название проекта:** Telegram-бот “Анекдотчик”
* **Исполнитель:** студенты группы ИСиП 1-9-24 Нестеренко Ярослав, Махмадуллоев Давлат
* **Заказчик:** Преподаватель дисциплины «Оператор ЭВМ» - Попенко Захар Васильевич
* **Сроки выполнения:** - часов с момента выдачи задания

1. **Цель и задачи проекта**

* **Цель:** Разработать Telegram-бота, позволяющего пользователю получать анекдоты на выбранные темы.
* **Задачи:**
  + Изучить библиотеку Telegram API.
  + Создать Telegram-бота с использованием данной библиотеки.
  + Реализовать логику бота, позволяющая выдавать пользователю анекдоты.
  + Обеспечить обработку пользовательского ввода и генерацию ответа от бота.
  + Добавить команды /start, /help, /category, /topcategories для взаимодействия с пользователем.

1. **Функциональные требования**
   1. Основные команды:

* /start и /help:
  + Отправляет приветственное сообщение с инструкцией по использованию бота.
  + Доступные команды:
    - /category – выбор категории анекдотов
    - /topcategories – вывод топа категорий по оценкам пользователей
* /category:
  + Отображает клавиатуру с категориями:
    - Программирование
    - Учеба
    - Работа
    - Общество и культура
* /topcategories:
  + Выводит топ-3 категории на основе средних оценок пользователей
  1. Логика работы:
* При выборе категории бот отправляет случайный анекдот из базы данных
* После вывода анекдота пользователю предлагается оценить его (от 1 до 5 звёзд)
* Оценки сохраняются в файл ratings.xlsx для формирования рейтинга категорий
  1. Обработка ошибок:
* Если в категории нет анекдотов, бот сообщает об этом
* При отсутствии оценок команда /topcategories выводит сообщение: «Пока нет оценок»

1. **Нефункциональные требования**

* Язык программирования: Python
* Библиотеки:
  + Aiogram – работы с Telegram API
  + Pandas – для обработки данных
  + Python-dotenv – для загрузки токена из переменных окружения
* Хранения данных:
  + Анекдоты хранятся в файле anektods/xlsx
  + Оценки пользователей сохраняются в файле ratings.xlsx
* Безопасность:
  + Токен бота хранится в переменных окружения (файл .env)

1. **Требования к интерфейсу**

* Клавиатуры:
  + Reply-клавиатура для выбора категорий
  + Inline-клавиатура для оценки анекдотов (1-5 звёзд)
* Язык интерфейса: Русский

1. **Технические требования**

* Совместимость с последней стабильной версией Python.
* Использование только стандартных библиотек Python и Telegram API.
* База данных:
  + Анекдоты распределены по категориям (столбцы: «Категория», «Текст»).
  + Оценки содержат данные: username, Текст, Оценка, Категория

1. **Этапы разработки**

* Настройка окружения и установка библиотек
* Создание бота в Telegram через @BotFather и получение токена.
* Разработка логики обработки команд и взаимодействия с пользователем
* Интеграция базы данных анекдотов и системы оценки
* Тестирование функциональности

1. **Критерии приемки**

* Бот корректно обрабатывает команды: /start, /help, /category, /topcategory.
* Пользователь может выбрать категорию, получить анекдот и оценить его
* Рейтинг категорий формируется на основе оценок
* Код структуирован, задокументирован и соответствует требованиям

1. **Блок-схема**

