**Техническое задание**

**1. Общие сведения**

* **Название проекта:** Telegram-бот «LangLearnBot»
* **Исполнитель:** Сарана, Усмонова, Пичсанская 1 курса, направление «Информационные системы и программирование»
* **Заказчик:** Преподаватель дисциплины «Оператор ЭВМ»
* **Сроки выполнения:** 6 часов с момента выдачи задания
* **Контакты:** [GitHub]( https://github.com/Mary170317/-.git)
* **Telegram:** @langlearnbot\_bot

**2. Цель и задачи проекта**

* **Цель:** Предоставить пользователям список языков программирования и перенаправить их на каналы в Telegram, обучающие выбранному языку.
* **Задачи:**

1. Изучить библиотеку pyTelegramBotAPI.

Создать Telegram-бота с использованием данной библиотеки.

1. Обеспечить обработку пользовательского ввода и генерацию ответа от бота.
2. Добавить команды /start и /help для взаимодействия с пользователем.
3. Реализовать логирование действий пользователей (вход, время, выбранный язык) в таблицу Excel.
4. Добавить опрос для пользователей о предпочтительных языках программирования.

Java

C++

**3. Блок схема:**

/start

Выберете язык программирования

Python

JavaScript

Java

C++

опрос

Что такое переменная в Python?

1. Команда
2. Имя, ссылающееся на объект
3. Оператор

Какой тип переменной используется в Java хранения целых чисел?

1. Float
2. int
3. char

Что означает ++ в C++?

1. Увеличить значение на 1
2. Комментарий
3. Ошибка

Что такое let в JavaScript?

1. Объявление переменной
2. Функция
3. Цикл

**4. Функциональные требования**

1. Бот должен приветствовать пользователя и предоставлять ему меню с доступными языками программирования, а если пользователь выберет опрос бот должен проводить опрос среди пользователей о предпочтениях в языках программирования и сохранять результаты..

2. При нажатии на язык программирования, бот должен отправлять ссылку на соответствующий Telegram-канал.

3. Команда /help предоставляет информацию о боте.

4. Логирование действий пользователей: информация о том, кто заходил, когда и что делал, должна сохраняться в таблице Excel.

**5. Нефункциональные требования**

1. Бот должен быть реализован на языке программирования Python с использованием библиотеки pyTelegramBotAPI.
2. Код должен быть структурирован и снабжен комментариями для облегчения понимания.
3. Бот должен корректно обрабатывать некорректный ввод пользователя.
4. Интерфейс бота должен быть на русском языке.

**6. Требования к интерфейсу**

1. Простое и интуитивно понятное взаимодействие с пользователем.
2. Сообщения бота должны быть краткими и информативными.

**7. Технические требования**

1. Совместимость с последней стабильной версией Python.
2. Использование только стандартных библиотек Python и pyTelegramBotAPI.
3. Хранение токена бота в отдельном конфигурационном файле или переменной окружения для обеспечения безопасности.
4. Логирование действий пользователей в файл Excel должно использовать библиотеку openpyxl.

**8. Этапы разработки**

1. Изучение документации pyTelegramBotAPI.
2. Создание бота в Telegram через @BotFather и получение токена.
3. Настройка окружения и установка необходимых библиотек.
4. Разработка и тестирование основных функций бота.
5. Добавление обработчиков команд /start и /help.
6. Реализация опроса о языках программирования.
7. Реализация функции логирования действий пользователей в Excel.
8. Тестирование бота на корректность работы.
9. Подготовка и сдача проекта.

**9. Критерии приемки**

1. Бот успешно запускается и отвечает на команды /start и /help.
2. Пользователь может выбрать канал, и бот выдает ссылку.
3. Интерфейс бота соответствует требованиям.
4. Опрос о языках программирования работает корректно.
5. Логирование действий пользователей работает корректно, информация сохраняется в Excel.
6. Код оформлен согласно требованиям и содержит необходимые комментарии.