# Документация к Python-скрипту

Этот документ содержит подробную документацию к Python-скрипту. Скрипт разработан для взаимодействия с Telegram-ботом, получения данных о погоде с OpenWeatherMap и управления предпочтениями пользователей для избранных городов. Ниже приведено описание его компонентов.

## 1. Общее описание

Скрипт позволяет:

- Получать текущие данные о погоде для указанного города.

- Сохранять избранные города для быстрого доступа.

- Использовать интерфейс Telegram-бота для взаимодействия с системой.

## 2. Зависимости

Скрипт использует следующие библиотеки Python:

- sqlite3: Для работы с базой данных SQLite для хранения данных о погоде и избранных городах.

- requests: Для выполнения HTTP-запросов к API OpenWeatherMap.

- datetime: Для работы с временными метками.

- telegram: Для создания и управления интерфейсом Telegram-бота.

## 3. Основные компоненты

### 3.1 Инициализация базы данных

Функция `init\_db` инициализирует базу данных SQLite с двумя таблицами:

- `weather`: Хранит название города, температуру, влажность, описание погоды и временную метку.

- `cities`: Хранит список избранных городов пользователей.

### 3.2 Получение данных о погоде

Функция `get\_weather\_data` получает текущую информацию о погоде для указанного города, используя API OpenWeatherMap. Полученные данные сохраняются в таблице `weather`.

### 3.3 Управление избранными городами

Функции для управления избранными городами:

- `save\_city`: Добавляет город в таблицу `cities`, если он еще не добавлен.

- `get\_favorites`: Получает список всех сохраненных избранных городов.

### 3.4 Команды Telegram-бота

Скрипт использует библиотеку `telegram` для обработки команд и взаимодействия с пользователем. Основные команды:

- `/start`: Отправляет приветственное сообщение и отображает главное меню.

- Динамическая обработка сообщений для получения погоды, управления избранным и других функций бота.

## 4. Запуск скрипта

Для запуска скрипта:

1. Замените значения `API\_KEY` (ключ API) и `TOKEN` (токен Telegram-бота) на ваши данные.

2. Запустите скрипт с использованием Python 3. Убедитесь, что все зависимости установлены.

## 5. Примечания

Убедитесь, что файл базы данных (`weather\_data.db`) доступен и может быть изменен скриптом.