Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Политехнический колледж городского хозяйства

Программный модуль метео-бота, который будет выдавать актуальную информацию о прогнозе погоды

наименование ИС

**Техническое задание**

**на 5 листах**

СОГЛАСОВАНО

Левит. Л. В.

Фио преподавателя

Выполнил(а):

Группа: ИП-21-3

Старостин Роман Александрович

Фио студента

**1. Введение:**

Метео-бот создан для предоставления автоматизированного прогноза погоды. Этот бот обеспечивает удобство получения информации о текущей погоде, прогнозе на разные дни, а также других метеорологических данных.

**2. Основание для разработки:**

Разработка метео-бота осуществляется с целью предоставления пользователям удобного инструмента для моментального получения актуальной метеоинформации. Бот упрощает процесс доступа к прогнозу погоды, повышая удобство и эффективность в получении необходимой информации.

**3. Назначение разработки:**

Цель программного модуля "Метео-Бот" - предоставить функционал для:

* Запроса текущей погоды: Пользователь может получить текущую погоду в указанном местоположении, введя запрос с городом или координатами. Информация может включать температуру, скорость ветра, влажность и другие метеорологические параметры.
* Получения прогноза погоды: Бот предоставляет пользователю прогноз погоды на определенный период, включая данные о температуре, осадках и облачности. Это обеспечивает информированность о предстоящих изменениях в погоде.
* Отправка push-уведомлений: Бот предоставляет пользователю прогноз погоды на определенный период, включая данные о температуре, осадках и облачности с помощью автоматической рассылки уведомлений в определенный день и время.

**4. Требования к программе**:

- Эскиз



**Требования к функциональным характеристикам:**

- Программа должна быть разработана на языке программирования C#.

- Программа должна быть объектно-ориентированной и содержать классы, методы и атрибуты, обеспечивающие реализацию функционала метео-бота.

- Программа должна предоставлять возможность получения актуальной информации о прогнозе погоды в ответ на запросы пользователя.

- Программа должна обеспечивать возможность вывода актуальной информации о прогнозе погоды с помощью автоматической рассылки уведомлений.

**Требования к техническим характеристикам:**

- Программа должна быть разработана с использованием последних стабильных версий библиотек и фреймворков для работы с чат-ботами в Python.

- Программа должна обеспечивать стабильную работу при подключении к популярным мессенджерам, таким как Telegram, Viber, или другим, в зависимости от предпочтений пользователя.

- Программа должна быть легко масштабируемой для добавления новых функциональных возможностей и обновлений.

**5. Требования к программной документации:**

- Разработчик должен предоставить подробное описание всех классов, методов и атрибутов программного модуля, включая их функциональное предназначение и взаимодействие.

- Разработчик должен предоставить пример использования метео-бота с комментариями, чтобы пользователи могли понять, как взаимодействовать с ботом, какие запросы можно отправлять, и как получать ответы.

- Разработчик должен предоставить подробную инструкцию по установке и запуску метео-бота, включая необходимые зависимости, шаги конфигурации и запуска.

- Разработчик должен предоставить примеры запросов, которые метео-бот может обрабатывать (например, запрос текущей погоды, прогноза на завтра и на 5 дней). Также должны быть предоставлены примеры квитанций, которые бот генерирует, с подробными комментариями.

- Разработчик может предоставить дополнительную документацию по необходимости.

**6. Стадии и этапы разработки:**

Разработка программного модуля «Метео-Бот» будет проводиться по следующим стадиям:

- Анализ и определение требований.

- Проектирование архитектуры модуля и структуры данных.

- Разработка классов и методов модуля.

- Тестирование модуля и отладка ошибок.

- Написание документации и подготовка к релизу.

- Установка и внедрение программного модуля в рабочую среду метео-бота.

- Сопровождение и поддержка модуля после внедрения.