**Детский технопарк «Альтаир»**

**(РТУ МИРЭА)**

**«ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**«WeatherHUB»**

Ртищев Андрей Владимирович

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

Ученик группы 7

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

Руководитель: Покровский Виктор Андреевич

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

Преподаватель Детского технопарка "Альтаир" РТУ МИРЭА

**Москва, 2024**

# Название проекта

WeatherHUB.

# Авторы проекта

Ртищев А.В. Группа 7.

# Описание идеи

Создание метеостанции с мониторингом данных и записью их в базу данных и на SD карту.

# Описание реализации

Основной код в главном классе PyQt. Основное поле: подключение; Кнопки подключения метеостанции с компьютером. Поле вывода параметров в реальном времени. Поле управления. Управление записью; инструкция: выбор темы; таблица зависимости точки росы и температуры(комфортный диапазон).

Получение информации об атмосфере и запись на SD карту с помощью Arduino. Датчик BME280 для получения температуры, влажности, атмосферного давления. Micro SD card reader для подключения SD карты. Запись данных на SD карту по кнопкам управления записью.

# Описание технологий

Использовались Python библиотеки:

* PyQt6
* Sys
* datetime
* sqlite3
* pyqtgraph

Arduino библиотеки:

* GyverBME280
* SPI
* SD
* GParser

# Результат работы

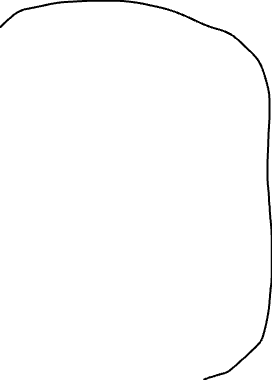
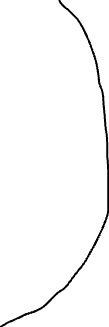
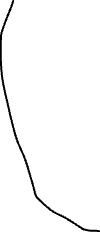
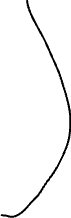


Таблица зависимости точки росы и температуры(комфортный диапазон)



Инструкция по эксплуатации



Статус подключения/ошибки

Персонализация

Управление записью

Данные в реальном времени

