

Задание. Разработка программного обеспечения для обработки данных датчика

Инструментарий:

- интегрированная среда разработки Qt Creator **или** PyCharm,
- среда разработки графических пользовательских интерфейсов Qt Designer,
- платформа Iskra Neo,
- плата расширения Troyka Slot Shield v2,
- кабель USB A – Micro USB,
- модуль подтяжки,
- датчики исследования воды,
- стакан высокий градуированный,
- дистиллированная вода.

Командное задание. Перед выполнением следует объединить отдельные программы, реализующие алгоритм работы с датчиками исследования воды, в единое целое. При этом структура программы остается неизменной.

Необходимо написать программу для персонального компьютера, предоставляющую расширенный графический интерфейс для работы с аппаратной платформой. Функциональные возможности программы включают настройку последовательного порта, получение по последовательному порту и вывод показаний датчиков в двух вариантах – текстовом и графическом. Примерный вид графического интерфейса представлен на рисунке ниже.

The image shows a software window titled "Water Research GUI". Inside, there is a "Serial Port" section with a dropdown menu showing "COM3", an "Open" button, and a "Close" button. Below this, there are three columns of data: "Temp Data" with a value of "25,7", "pH Data" with a value of "7,07", and "TDS Data" with a value of "323". Each column has a corresponding graph below the numerical value, showing a fluctuating line plot. The graphs are contained within square frames with axes.