

## Задание. Реализация алгоритма работы с датчиком

Инструментарий:

- интегрированная среда разработки Arduino IDE,
- платформа Iskra Neo,
- плата расширения Troyka Slot Shield v2,
- кабель USB A – Micro USB,
- модуль подтяжки,
- датчики исследования воды,
- стакан высокий градуированный,
- дистиллированная вода.

Необходимо подключить указанный датчик исследования воды к платформе и написать для нее программу, реализующую предложенный алгоритм. Отличительными особенностями алгоритма являются элементы многозадачности в виде периода выполнения определенных действий и фильтрация показаний указанным методом. Структура программы представлена в листинге ниже. Для отображения информации, передаваемой по последовательному порту, можно воспользоваться инструментом среды Arduino IDE – Serial Monitor.

```
1: Initialization
2: While true
3:   Taking readings from sensor every 5 seconds
4:   Filtering readings from sensor every 5 seconds
5:   Sending readings on the serial port every 1 second
6: Endwhile
```

Датчик исследования воды	Алгоритм фильтрации	Исполнитель
Датчик температуры	Скользящее среднее	
Датчик pH	Медианный фильтр	
Датчик общей минерализации	Скользящее среднее	