

## Задание на заключительный тур олимпиады Путь к успеху по «Электронике»

### НОМИНАЦИЯ «РАЗРАБОТКА»

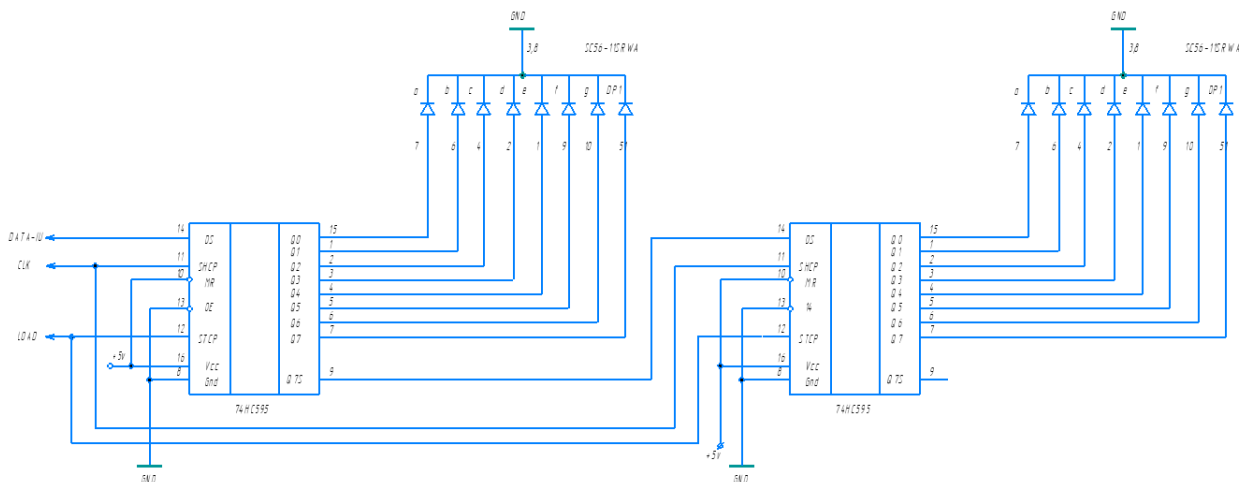
Каждому участнику нужно разработать и представить собранную и работающую цифровую метеостанцию. Количество отслеживаемых параметров должно быть не менее двух. Показания отслеживаемых параметров должны выводиться на жидкокристаллический цифробуквенный индикатор. Применяемая платформа для создания метеостанции Arduino UNO. Программирование в среде Arduino IDE.

По проекту нужно представить:

1. схему электрических соединений всех компонентов, сделанную в программе Fritzing.
2. размещение компонентов на макетной плате в программе Fritzing.
3. Программу, не содержащую ошибок и поддающуюся компиляции в среде Arduino IDE.

### НОМИНАЦИЯ «СБОРКА»

По предложенной схеме собрать двухразрядный индикатор и написать для него библиотечную функцию для Arduino IDE, которая сможет выводить на этот индикатор через плату Arduino UNO числа от 00 до 99.



По проекту нужно представить:

1. Алгоритм взаимодействия с аппаратной частью индикатора.
2. Программу, не содержащую ошибок и поддающуюся компиляции в среде Arduino IDE.
3. Продемонстрировать работающую программу и устройство в целом.

## НОМИНАЦИЯ «ЛОГИКА»

По предложенной функции булевой алгебры разработать схему на логических элементах и составить таблицу истинности её работы.

$$F = ABCDEF + ABCDEF + ABCDEF + ABCDEF.$$