

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РОБОТОТЕХНИКЕ ДЛЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ ПО
ТЕХНОЛОГИИ 2024/2025 УЧЕБНОГО ГОДА
10-11 КЛАССЫ

Задание: Необходимо собрать схему включающую в себя датчик влажности и температуры воздуха DHT22 и пьезоэлектрический элемент (бузер). После сборки необходимо реализовать собственную функцию преобразования значений из температуры Цельсия в Кельвин и Фаренгейт. Формула преобразования температуры Цельсия в Кельвин: $0^{\circ}\text{C} + 273,15 = 273,15$ К. Формула преобразования температуры Цельсия в Фаренгейт: $(0^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32 = 32^{\circ}\text{F}$. Полученные значения необходимо выводить в монитор порта таким образом чтобы каждое новое значение было на новой строчке.

Используйте пьезоэлектрический элемент в качестве сигнализации о повышающейся влажности. Используйте частоты не ниже 1500 и не выше 8000 Гц.

1. Внимательно ознакомьтесь с заданием.
2. В среде Wokwi соберите схему для отладчика.
3. В среде Wokwi напишите код в виде текста для проверки датчика расстояния.
4. Сохраните изображение проекта (отправить/изображение проекта)
5. Сохраните код в текстовом документе в формате .txt
6. Создайте папку на рабочем столе вашего ПК в формате (ОТ_Класс_ФИО). Загрузите все файлы вашего проекта.
7. Сдайте выполненное задание членам жюри (папку с файлами).
8. Уберите рабочее место.

Критерии оценивания практической работы по робототехнике

1.	Выполнение заданий	35
1.1	Схема проекта выполнена верно – 10 баллов; В схеме проекта имеются незначительные ошибки – 5 баллов; При отсутствии схемы проекта выставляется 0 баллов и остальные параметры раздела не оцениваются.	10
1.2	Схема проекта включает в себя Arduino UNO, макетную плату, 1 пьезоэлектрический элемент, 1 датчик влажности и температуры DHT22 – 10 баллов; Схема проекта включает в себя Arduino UNO, 1 пьезоэлектрический элемент, 1 датчик влажности и температуры DHT22 Схема проекта включает в себя Arduino UNO, макетную плату – 0 баллов.	10
1.3	Код проекта написан верно – 10 баллов; Код проекта написан с незначительными ошибками – 5 баллов; Код отсутствует – 0 баллов.	10
1.4	Файлы сохранены верно – 5 баллов; Файлы отсутствуют – 0 баллов.	5
Итого		35