**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Отчет**

по лабораторной работе №1

«Введение в профессиональную деятельность. Проектная деятельность»

Автор: Сайфуллин Динислам Расилевич

Факультет: СУИР

Группа: R3143

Преподаватель: Лукин Александр Евгеньевич



Санкт-Петербург

2024

1. Установка с кнопкой

Данная установка реагирует на нажатие кнопки и выводит на экран цифру 1 при нажатии кнопки.

* Фотография установки:

Изображение выглядит как электроника, кабель, Электрическая проводка, Электронная техника

Автоматически созданное описание

* Код программы и результат:

Изображение выглядит как снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание

1. Установка с сонаром

Данная установка позволяет рассчитывать расстояние до объекта. Работа модуля основана на принципе эхолокации. Модуль посылает ультразвуковой сигнал и принимает его отражение от объекта. Измерив время между отправкой и получением импульса, не сложно вычислить расстояние до препятствия. На экран выводится расстояние до объекта в сантиметрах.

* Фотография установки:

Изображение выглядит как кабель, Электрическая проводка, пол, в помещении

Автоматически созданное описание

* Код программы:

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

* Результат работы:

Изображение выглядит как текст, ноутбук, Компьютерное железо, компьютер

Автоматически созданное описание

1. Вывод

В данной лабораторной изучили основные принципы работы с микроконтроллером Arduino Uno, макетной платой и ПО Arduino. Научились собирать простые схемы на макетной плате, компилировать и загружать код на контроллер.