аппаратуры. **Аппаратная** часть представляет собой набор смонтированных печатных плат, продающихся как официальным производителем, так и сторонними производителями. Полностью открытая архитектура системы разрешает беспрепятственно копировать или добавлять линейку продукции Arduino.

Самые знамениты Arduino это Arduino Uno и Arduino nano..



Плюсы микроконтроллеров от компании

Arduino:

1)Открытость программного обеспечения то-есть у Arduino IDE полностью открытый код и каждый желающий может вносить правки.

2)Одни из самых популярных языков программирования C++ на котором с легкостью можно научится программировать.

3)Обширное количество подключаемых модулей а также библиотек к этим модулям.

4)Самый главный плюс всей линейки Микроконтроллеров ардуино что не нужен программатор для прошивки микроконтроллеров.

5)простая платформа для создание первых проектов а DiY.

Автор работы:

Китов М.А 11 «И» класс

Научный руководитель:

 Онескевеч М.Ю

ГБОУ РО «Таганрогский педагогический лицей – интернат»

Таганрог

2023 год

Микроконтроллер это микросхема позоваляюшая управлять электронными устройствами.Микроконтролеры будут актуальные  долгий период времени и за их возможностей ведь мы их используем каждый день хотя не замечаем их они есть в наших телефонах, компьютерах, в машинах а также и в другой технологичной технике.

* Первый микроконтроллер был создан в 1976г через 5 лет после первого микропроцессора.Микроконтроллер состоит из процессора, оперативная памяти,внутренней памяти.

**Ядро**(микропроцессор) отвечает за работу абсолютно всех остальных блоков, связывает их меж собой. Сам состоит из 10-ка частей (кэш, набор вычислительных блоков, и так далее). Аналог процессор компьютера.

Для чего можно использовать микроконтроллер

* Создание роботов
* Компьютеры, телефоны
* электронные музыкальные инструменты
* медоборудование
* И др

Весь компьютерный функционал микропроцессора (Micro Processor Unit — MPU) содержится на одном полупроводниковом кристалле. По характеристикам он соответствует центральному процессору компьютера ЦП (Central Processing Unit — CPU). Область его применения – хранение данных, выполнение арифметико-логических операций, управление системами.

Arduino(компания, проект и сообщество пользователей с открытым исходным кодом ,

занимающаяся разработкой и производством одноплатных микроконтроллеров и

комплектов микроконтроллеров для создания цифровых устройств. ) и ESP (серия

недорогих микросхем китайской компании Espressif Systems. )

.