



*Дистанционное задание к общеобразовательной программе
«Мир Arduino»*

Дата занятия: 07.04.2020 г.

Объединение: студия технического творчества «Электробот»

Уровень обучения: углубленный уровень

Тема дистанционного занятия: «Управление сервомотором. Написание скетча в программной среде Arduino IDE».

Цель занятия: сформировать знания по написанию скетча на управление сервомотором в программной среде Arduino IDE.

Здравствуйтесь, ребята!

Мы продолжаем занятия по изучению микросервопривода. На прошлом занятии вы смоделировали в программе Tinkercad данный проект (Рисунок 1).

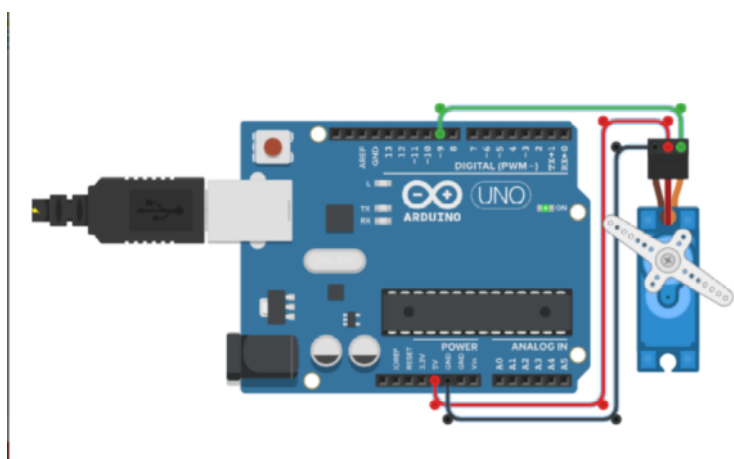


Рисунок 1.

Разберемся вместе, как управлять микросервоприводом (или сервомотором, или сервоприводом)? https://yadi.sk/i/_vArd268CvMBgg

Напишем скетч!

Использовать мы будем:

- команды `myservo.write(0)`. Также мы будем использовать;
- стандартную библиотеку `Servo.h`;
- в процедуре `void loop()` мы будем задавать для сервопривода необходимый угол поворота и время ожидания до следующего поворота.

Скетч: Servo_9

```
#include <Servo.h> // подключаем библиотеку для работы с сервоприводом
Servo servo1; // объявляем переменную servo типа "servo1"
void setup() {
  servo1.attach(9); // привязываем сервопривод к выходу 9
}
void loop() {
  servo1.write(0); // ставим угол поворота под 0
  delay(2000); // ждем 2 секунды
  servo1.write(90); // ставим угол поворота под 90
  delay(2000); // ждем 2 секунды
  servo1.write(180); // ставим угол поворота под 180
  delay(2000); // ждем 2 секунды
}
```

Пояснения к коду:

- стандартная библиотека `Servo.h` содержит набор дополнительных команд, которая позволяет значительно упростить скетч;
- переменная `Servo` необходима, чтобы не запутаться при подключении нескольких сервоприводов к Ардуино. Мы назначаем каждому приводу свое имя;
- команда `servo1.attach(9)` привязывает привод к выходу 9;
- в программе мы вращаем привод на 0-90-180 градусов и возвращаем в начальное положение, поскольку процедура `void loop()` повторяется циклично.

Задание. Напиши скетч на управление сервомотором в программной среде Arduino IDE. Отправь его на почту (imiareka@yandex.ru).

*Пишите, задавайте вопросы. Я с вами на связи через почту (imiareka@yandex.ru), [WhatsApp](#), [Zoom](#), группу в [ВКонтакте](#).
https://vk.com/stemtechnology_electrobot