



Агрономия.

Название команды : Агро.
ФИО участников : Кораблин Кирилл, Колесников
Степан, Тельных Денис.
Учебное заведение, город :ГБУ ДО «Центр
дополнительного образования Липецкой области», г.
Липецк.



Агро.



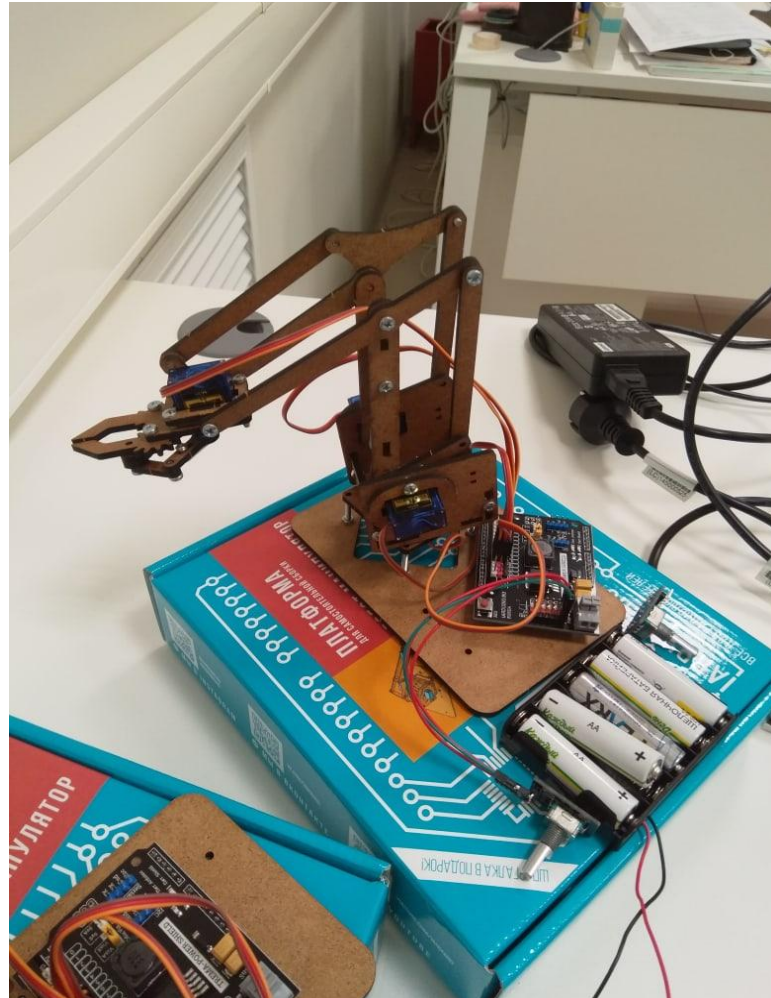
Манипулятор будет помогать тем что не придётся рассортировывать продукты в ручную.



Цель проекта : создание манипуляторов для рассортировки продуктов после сбора урожая.

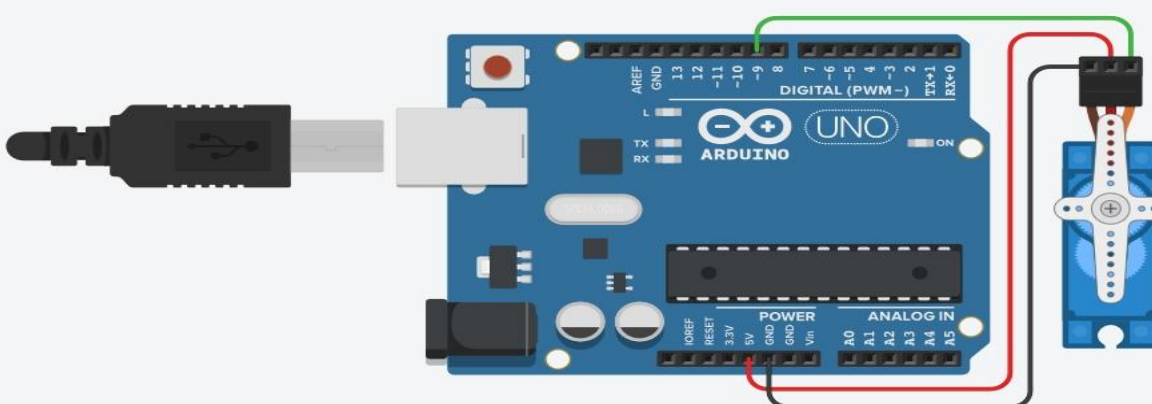


Создание манипулятора.



Моделирование и подключение манипулятора.

Скриншот веб-интерфейса Tinkercad, демонстрирующий подключение сервопривода к Arduino Uno R3 и загрузку кода.



```
1 #include <Servo.h>
2
3 int pos = 0;
4
5 Servo servo_9;
6
7 void setup()
8 {
9   servo_9.attach(9);
10 }
11
12
13 void loop()
14 {
15   // пошагово развернуть сервопривод от 0 до 180 градусов
16   for (pos = 0; pos <= 180; pos += 1) {
17     // сообщаем сервоприводу перейти в позицию в переменной 'pos'
18     servo_9.write(pos);
19     // ждем 15 мс, пока сервопривод достигнет позиции
20     delay(15); // Ждем 15 миллисекунд (с)
21   }
22   for (pos = 180; pos >= 0; pos -= 1) {
23     // сообщаем сервоприводу перейти в позицию в переменной 'pos'
24     servo_9.write(pos);
25     // ждем 15 мс, пока сервопривод достигнет позиции
26     delay(15); // Ждем 15 миллисекунд (с)
27   }
28 }
```

Текст

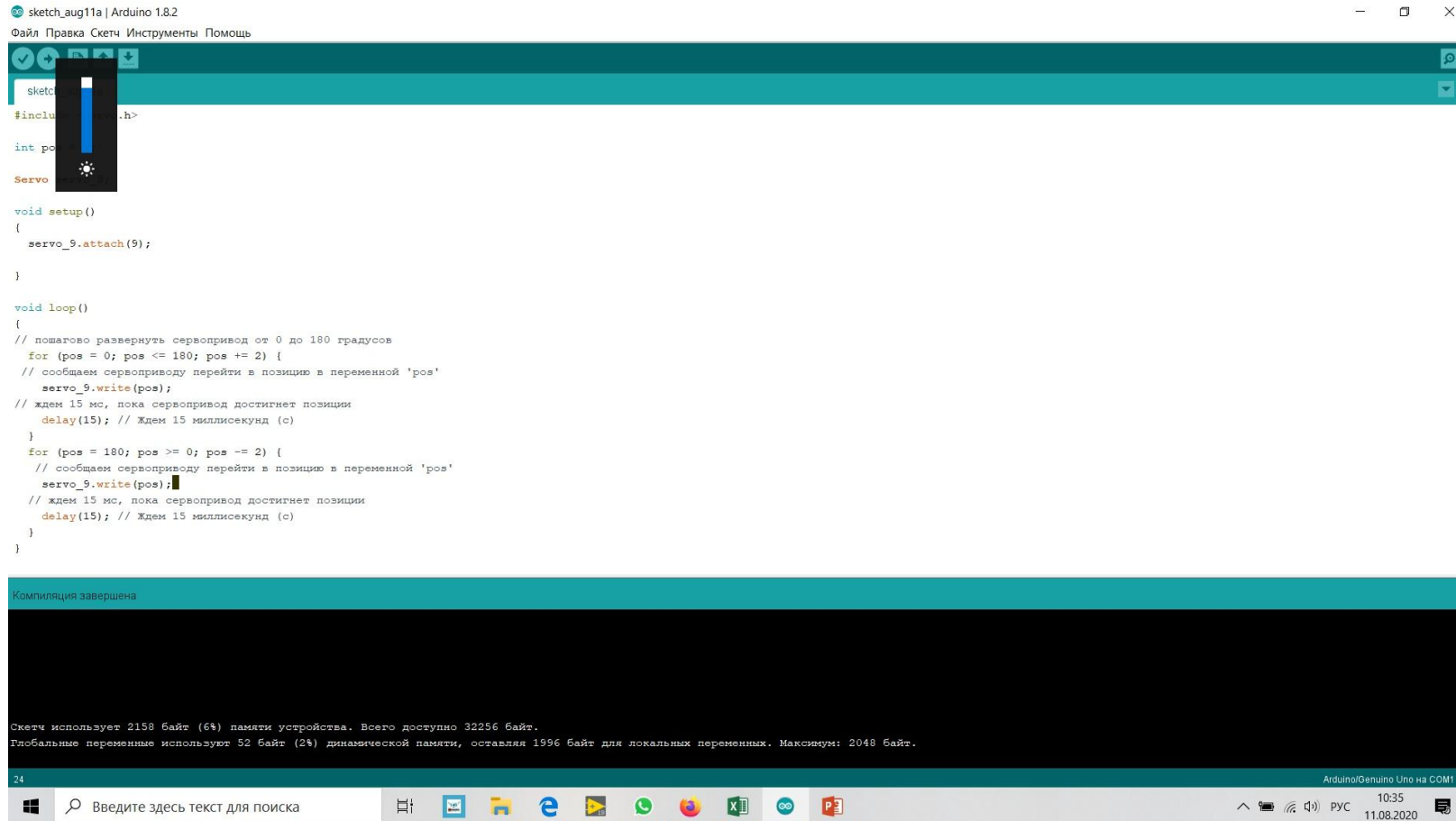
1 (Arduino Uno R3)

Монитор последовательного интерфейса

Введите здесь текст для поиска

9:27 11.08.2020

Программирование захвата.



```
sketch_aug11a | Arduino 1.8.2
Файл Правка Скетч Инструменты Помощь

sketch_...
#include <Servo.h>

int pos;

Servo servo;

void setup()
{
  servo.attach(9);
}

void loop()
{
  // пошагово развернуть сервопривод от 0 до 180 градусов
  for (pos = 0; pos <= 180; pos += 2) {
    // сообщаем сервоприводу перейти в позицию в переменной 'pos'
    servo.write(pos);
    // ждем 15 мс, пока сервопривод достигнет позиции
    delay(15); // Ждем 15 миллисекунд (с)
  }
  for (pos = 180; pos >= 0; pos -= 2) {
    // сообщаем сервоприводу перейти в позицию в переменной 'pos'
    servo.write(pos);
    // ждем 15 мс, пока сервопривод достигнет позиции
    delay(15); // Ждем 15 миллисекунд (с)
  }
}

Компиляция завершена

Скетч использует 2158 байт (6%) памяти устройства. Всего доступно 32256 байт.
Глобальные переменные используют 52 байт (2%) динамической памяти, оставляя 1996 байт для локальных переменных. Максимум: 2048 байт.

24
Arduino/Genuino Uno на COM1
10:35
11.08.2020
```

Агро.

Задачи проекта

1. Изучить исследуемую область проекта
2. Определить проблему и цель проекта
3. Спроектировать чертёж модели проекта
4. Подключить электронные компоненты
5. Написать программу
6. Провести тестовые работы
7. Презентовать проект

Рекомендации к оформлению презентации



1. Текст **не должен заходить за поля** (на этом слайде обозначены красной линией. **Если информация не помещается, создайте еще один слайд** и продолжайте на нем, продублировав название слайда.
2. Размер шрифта **для заголовка** — 28 pt + выделение жирным начертанием (если заголовки не помещаются попробуйте вынести часть в подзаголовок. Если это невозможно, вы можете уменьшить шрифт до 24 pt), **для подзаголовка** (если необходимо) — 20 pt + выделение жирным начертанием), размер **основного текста** 18—20 pt
3. Шрифт — **Calibri**
4. Убедительная просьба использовать **один шрифт и не больше двух цветов** (черный для текста и один дополнительный для выделения важной информации).
5. Не стоит перегружать слайды изображениями из Интернета. Если вы их разместили «ради красоты», и они не несут никакой информационной ценности, то лучше удалите. Также убедитесь, что у вас есть права на использование изображений.