## 1. Маркерный настенный плоттер

## 2. Цель проекта

Прямая печать изображения на вертикальных поверхностях

## 3. Задачи проекта

a. Парсинг G-code на ардуино

b. Выбрать электрические компоненты, разработать электрическую схему

c. Разработать детали устройства

d. Собрать и протестировать плоттер

4. Робот позволяет переносить изображения на стену с помощью тросовой подвесной системы передвижения по рабочей области. При включении плоттер запросит вставить

SD-карту с G-code схемой рисунка (преобразование растрового изображения в набор линий при помощи программы на компьютере), затем следует разместить плоттер внизу посередине рабочей области, нажать кнопку старта. Робот начнёт следовать инструкциям из схемы т.е. начнётся процесс рисования, после которого он вернётся в исходное положение (снизу посередине). Затем следует выключить плоттер и отцепить тросы от рабочей области.

## 5. Проект был создан для экономии времени и повышения качества продукта

6. Для прототипа были выбраны следующие материалы шкивов были напечатаны на 3d-принтере из биоразлагемый PLA-пластик. Данный материал экологичен, имеет невысокую стоимость. Фанера 110x5x140мм для размещения компонентов.

## 7. Для сборки проектного изделия используется следующее оборудование

a. Компьютер – для 3d-моделирования, программирования микроконтроллера устройства, поиска информации

b. 3d-принтер (Creality Ender-3) для изготовления деталей из пластика

c. Паяльная станция с необходимыми приспособлениями и клеевой пистолет

d. Дрель – для сверления отверстий под крепления компонентов.

e. Инструменты: напильники, отвёртки, пассатижи

## 8. Функциональные элементы проекта

устройство управления (плата Arduino UNO)

устройство ввода информации (кнопки и модуль SD-карты)

устройство отображения информации (светодиоды)

9. информационные источники:

интернет:

Сайт "Alex Gyver Techonogies" - уроки робототехники

Сайт компании ООО "АЙРДУИНО"

Школьные лекции.

## 10. Маркерный настенный плоттер позволяет экономить время путём автоматизации переноса изображений на вертикальные поверхности путём прямой печати.

## 11. готовность проекта 56%

## 12. иллюстрации: