Бесконтактный электронный ханг

Авторы проекта:

Григорьев Даниил
Б01-407

Шафран Юрий
Б01-403

Цель работы: разработка электронного аналога ханга - перкуссионного инструмента.

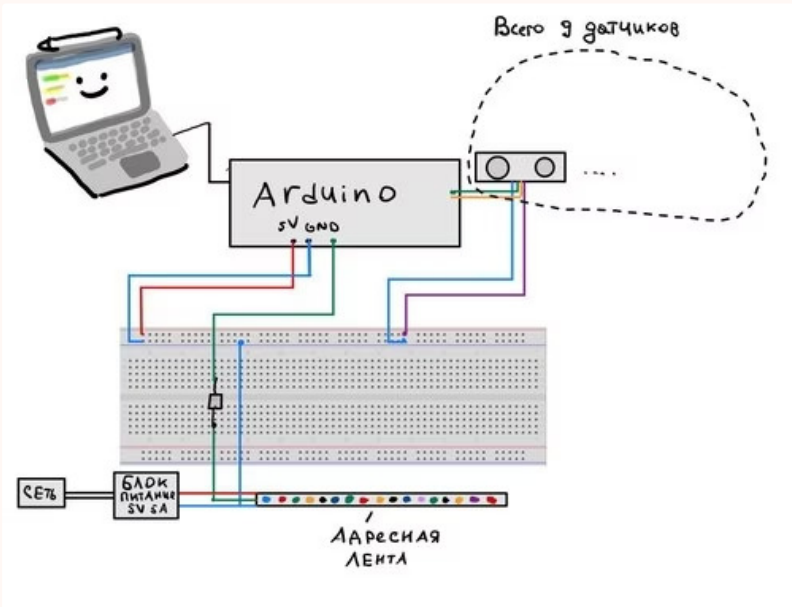
Описание: Система отслеживает положение предмета над концентрическими кругами датчиков и генерирует аутентичные звуки ханга через Python-синтезатор, создавая эффект игры на реальном инструменте.

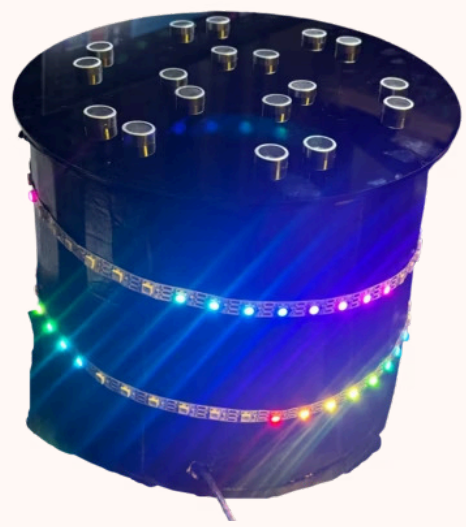
КОМПОНЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

- **Микроконтроллер:** Arduino Mega 2560
- **Сенсоры:** 9 × HC-SR04
- **Свет:** 2м адресной ленты WS2812B (120 LED, светомузыкальная визуализация)
- **Звуковой синтез:** Python + PyGame (аутентичные звуки ханга)
- **Питание:** Блок 5V/5A RS-25-5
- **Конструкция:** Оргстекло

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- 3D моделирование в SolidWorks
- Вырезание крышки на ЧПУ-станке
- Программная реализация обработки MIDI сигналов и генерации звуков с помощью Python (**PyGame**, **PySerial**, **NumPy**)





GitHub

Tg Channel

@AERODRUMPUK

2025г.