

МОДЕЛЬ РОБОТА «Танцующий Си-Пи»

Отборочный этап Робофинист Тюмень
Свободная творческая категория: младшая

Автор: Селиванов Роман

МАОУ СОШ № 15 города Тюмени, 4 класс

Научный руководитель:

Шабалин Кирилл Владимирович

Ведущий специалист Центра робототехники
и АСУ города Тюмени

ПОЧЕМУ СИ-ПИ?

Робот - прообраз главного героя из книги Ольги Усковой - «матери русских терминаторов».

Автор работает над созданием и обучением искусственного интеллекта.

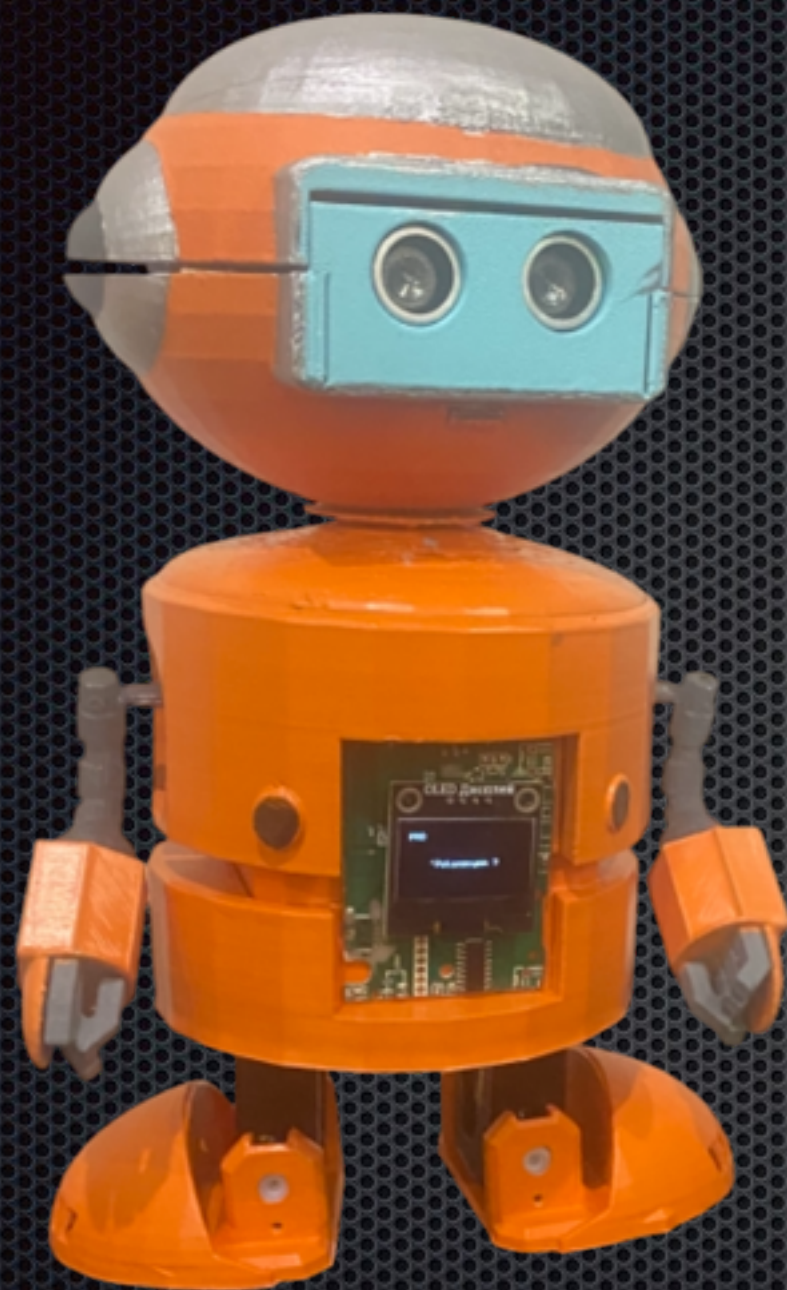
Прошлым летом вышла книга для детей.

По сюжету ровесник Ваня вместе с папой создал из подручных материалов робота Си-Пи.





ИДЕЯ ПРОЕКТА



Создать младшего друга, визуально вызывающего теплые чувства и родство. Все черты, которые заложены в робота «Си-Пи» характеризуют интересы автора в повседневной жизни — музыка, танцы, программирование и промышленный дизайн.



АКТУАЛЬНОСТЬ

Эксперты и футурологи прогнозируют, что уже через 15-20 лет роботы будут выполнять половину рутинных задач. Поэтому сейчас особое внимание уделено профессиям будущего в робототехнике.

Однако, успех роботизации во многом зависит от развития робототехники, специалистами которой будут создавать и программировать «умных» помощников, сопровождающих человека на протяжении всей жизни.



ПРОГНОЗЫ В РОБОТОТЕХНИКЕ

- *Разработчик роботов*
- *Юрист в сфере робототехники*
- *Оператор роботизированных систем*
- *Инженер-композитчик*
- *Менеджер по машинно-человеческой работе*
- *Менеджер по проектированию умного дома*



РБК ТRENДЫ

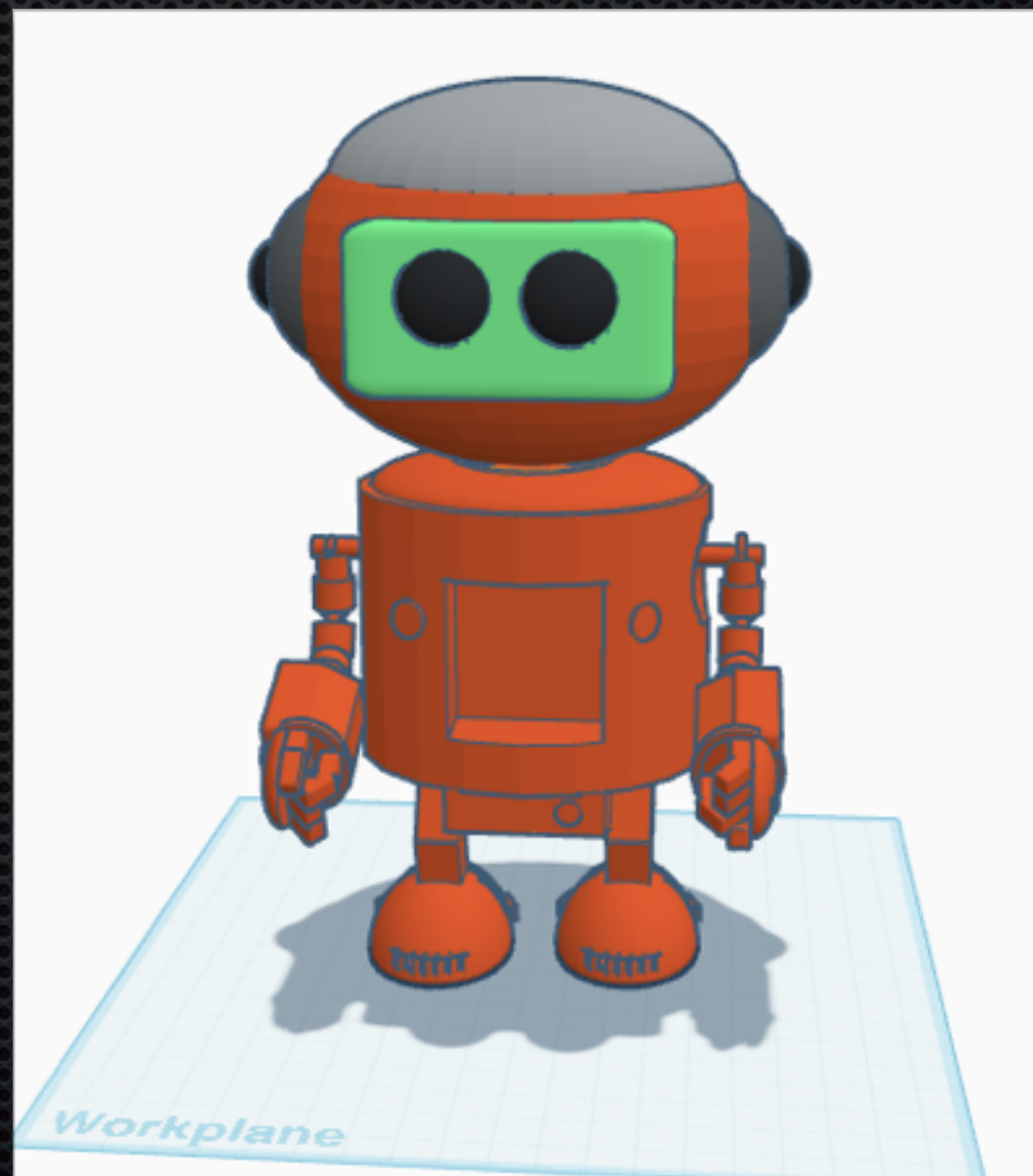


ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ

- Моделирование
- Печать на 3D принтере
- Разработка электрической цепи
- Грунтовка и покраска
- Сборка и программирование



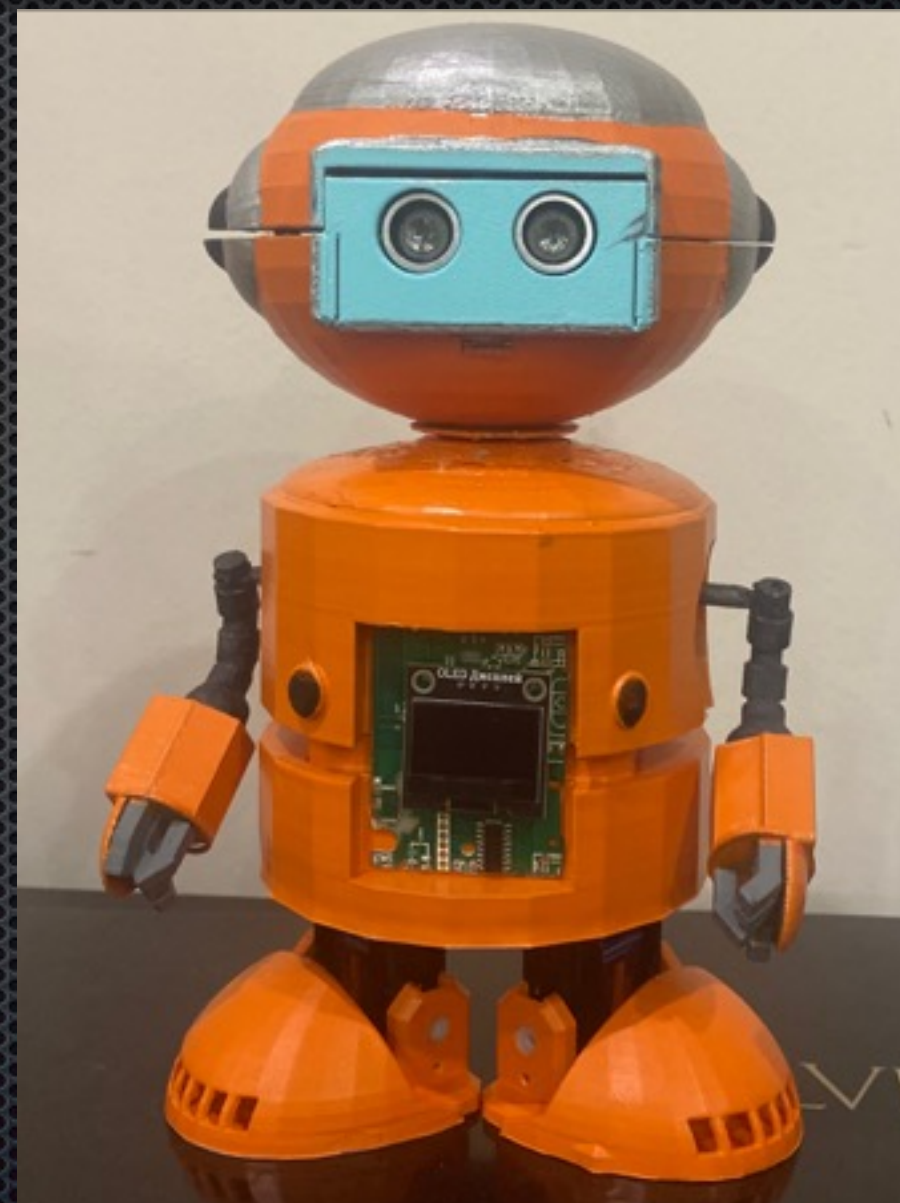
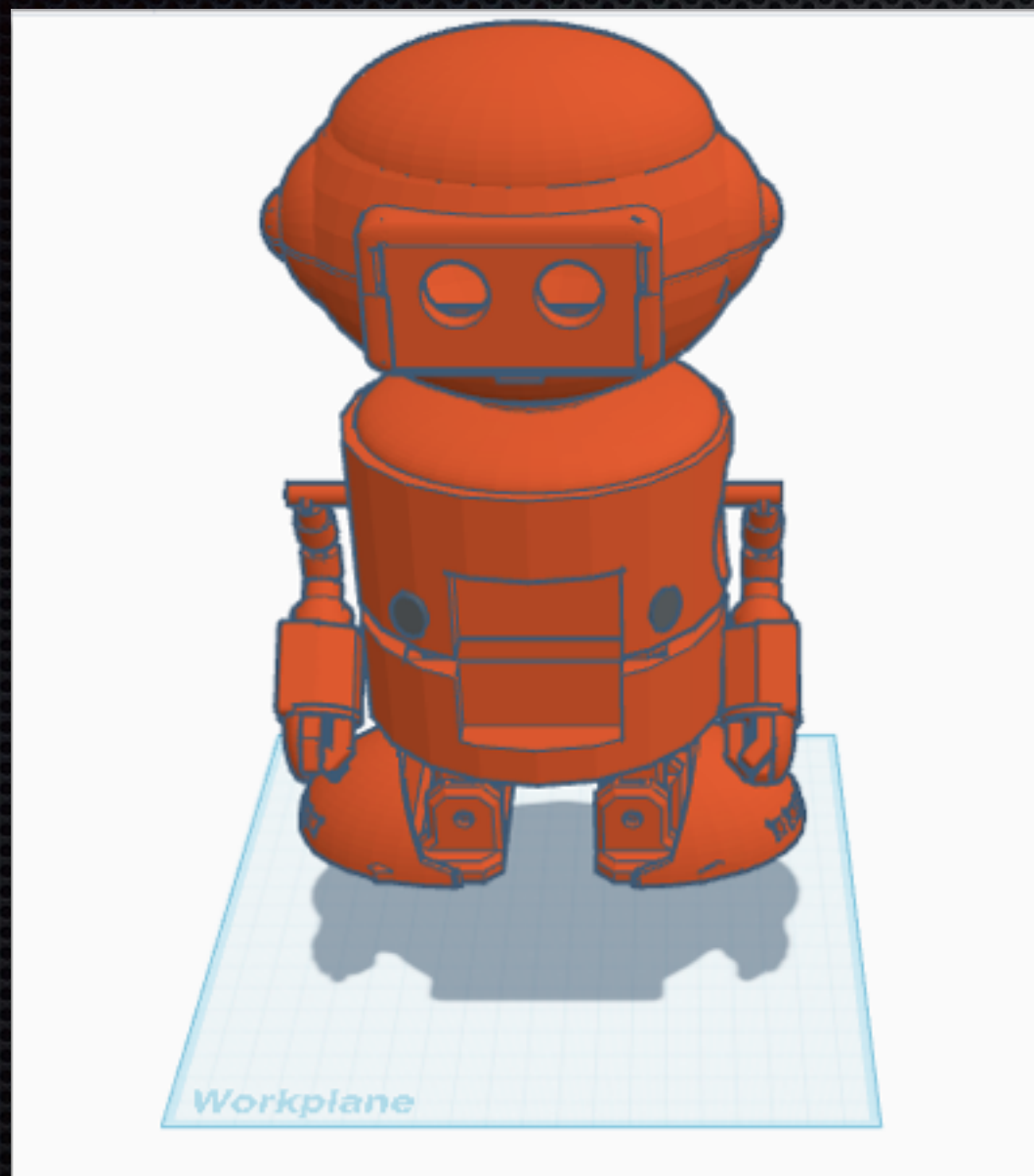
МОДЕЛИРОВАНИЕ



Tinkercad



МОДЕЛИРОВАНИЕ

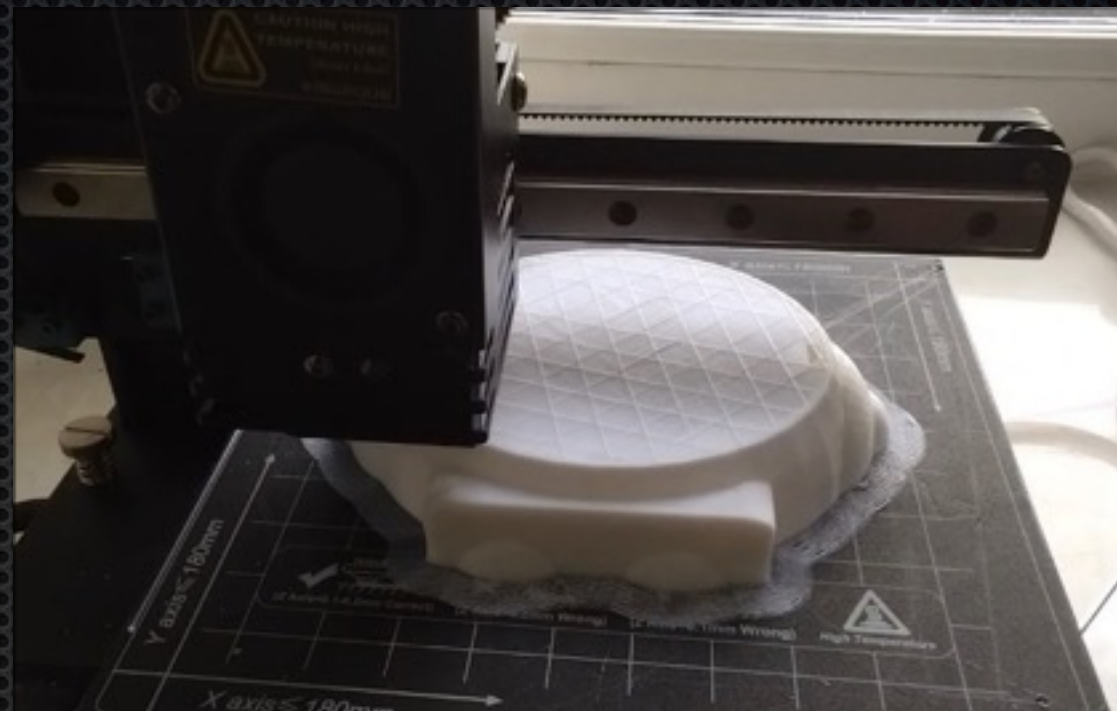


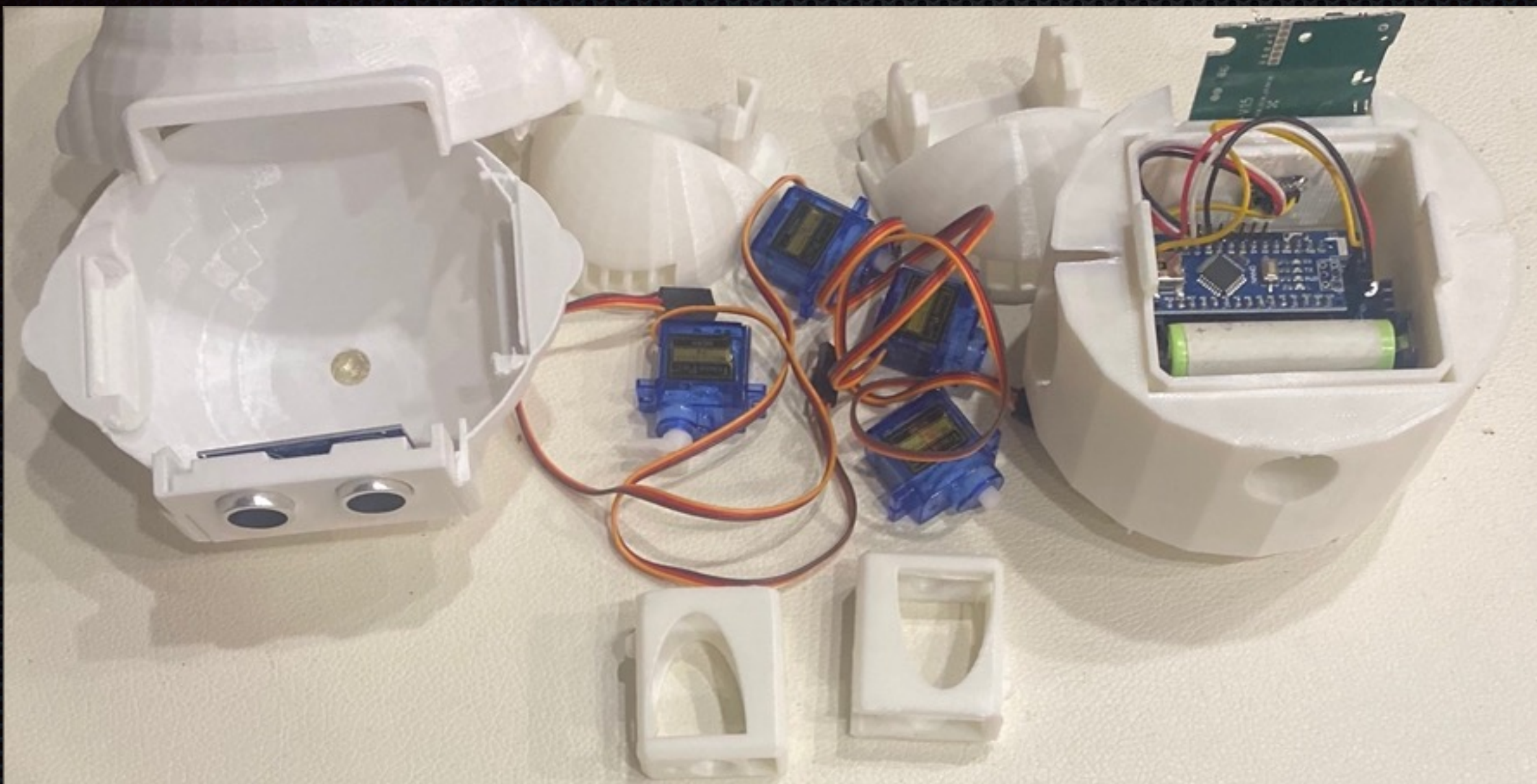
Tinkercad



3D ПЕЧАТЬ

- Материал PLA пластик
- Модель разделил на части
- Возможны погрешности и брак
- Необходимы поддержки





ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ



ГРУНТОВКА И ПОКРАСКА





ПОКРАСКА





СУШКА ДЕТАЛЕЙ





СБОРКА



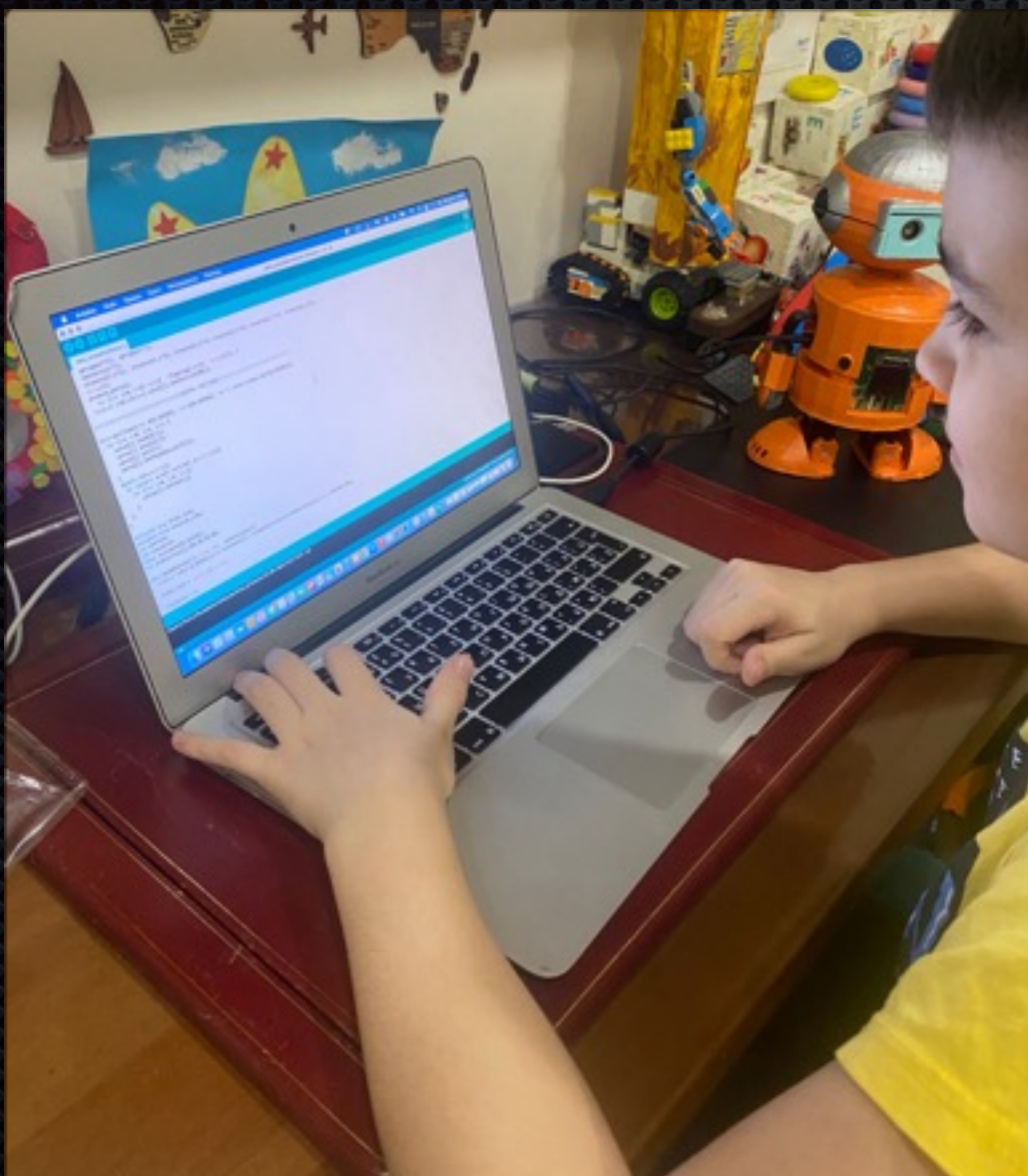
Сборка корпуса



Установка ультразвукового датчика



ПРОГРАММИРОВАНИЕ



Тестирование движений на Arduino



Вывод приветствия на OLED Дисплей



ФИНАЛЬНЫЙ ШТРИХ



Состаривание

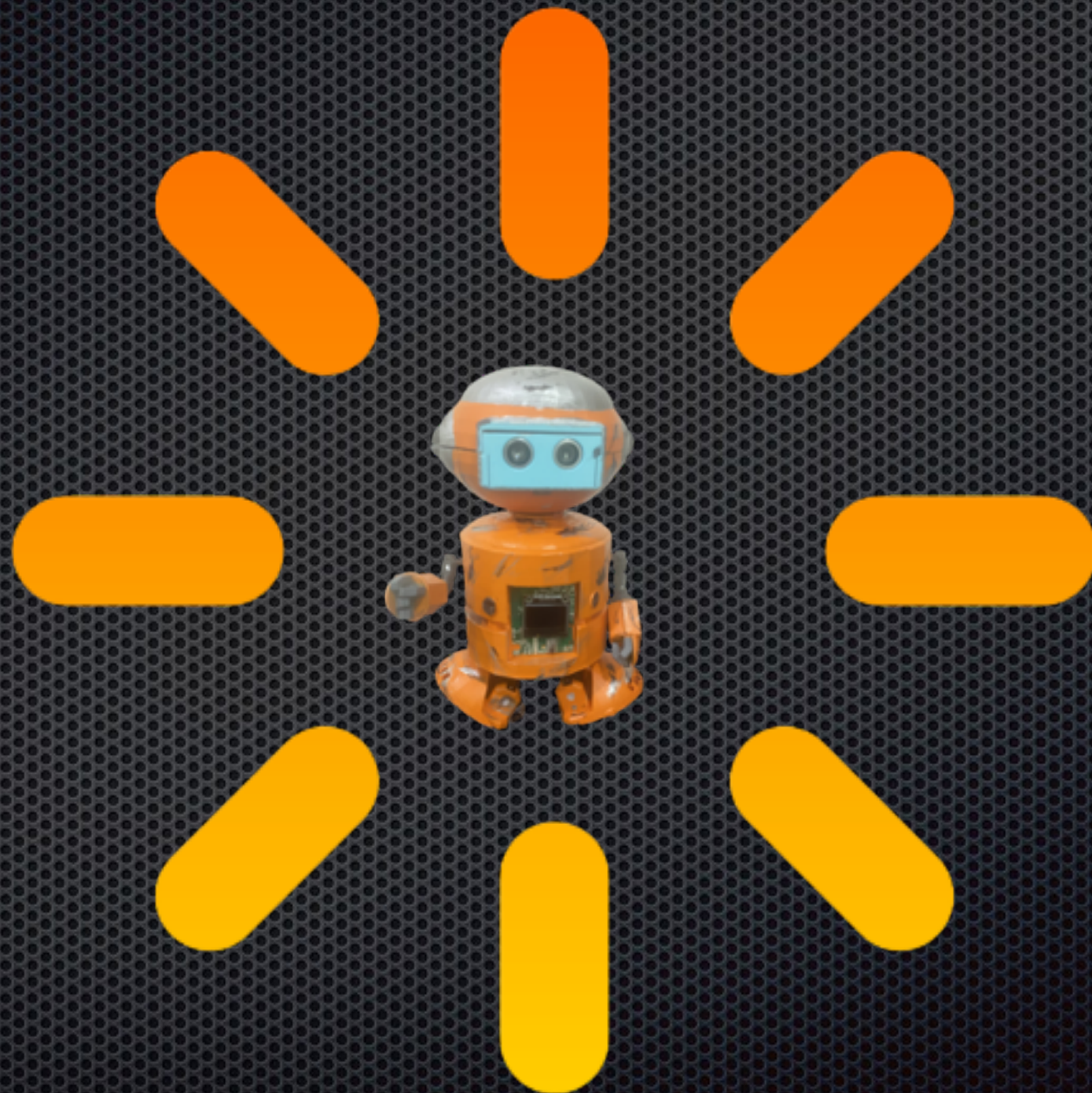


Резинки для сцепления



Дизайн для OLED Дисплея

ТАНЦУЮТ ВСЕ !!!





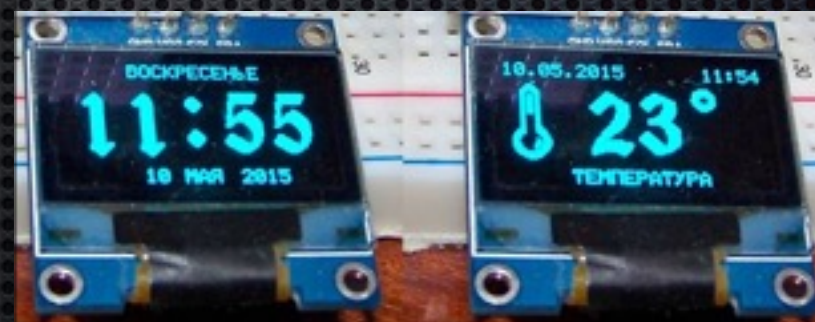
ПОТЕНЦИАЛ СИ-ПИ



СВЕТИЛЬНИК



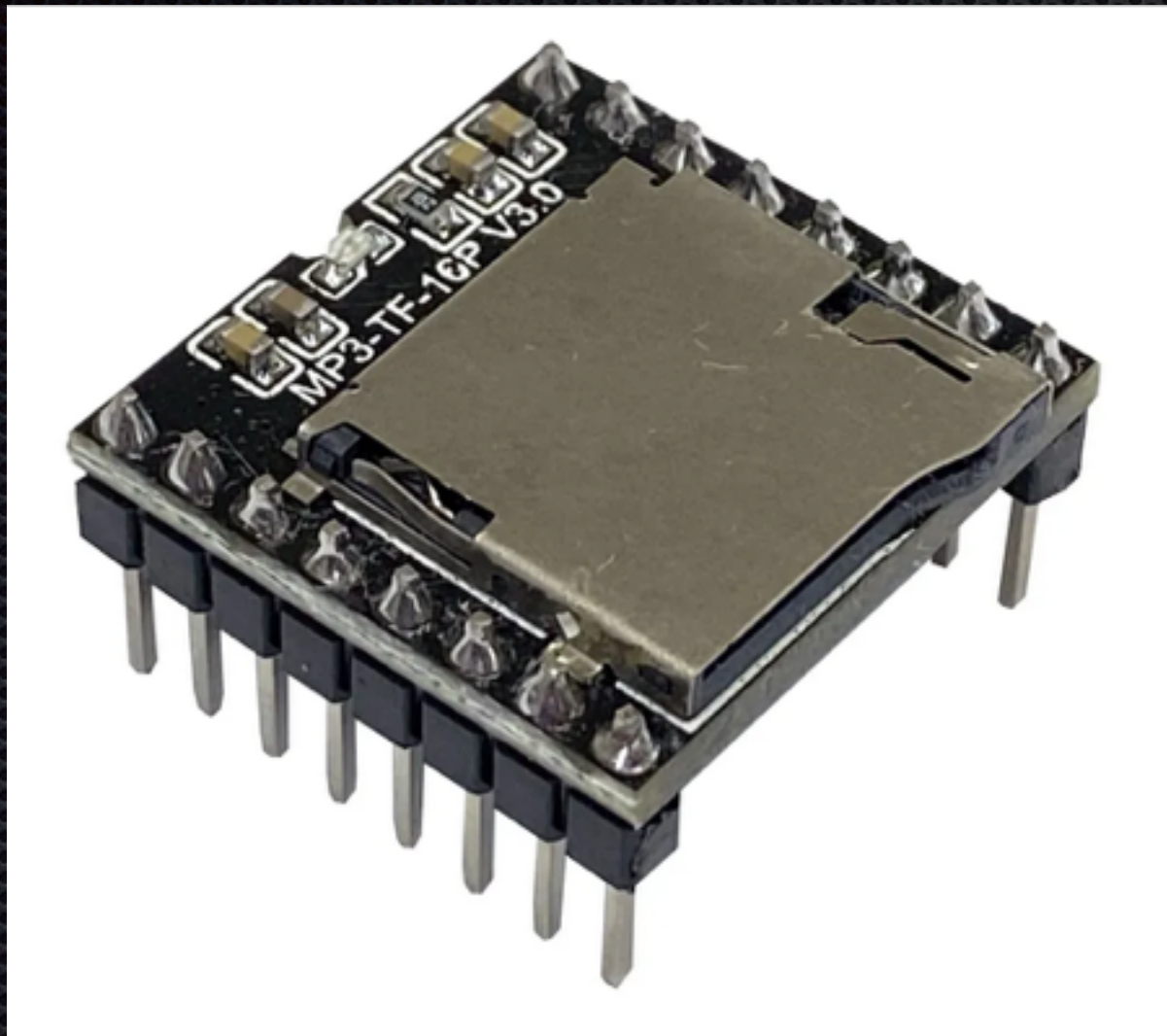
ПРЕДМЕТ ИНТЕРЬЕРА



ЧАСЫ ИЛИ ТЕРМОМЕТР

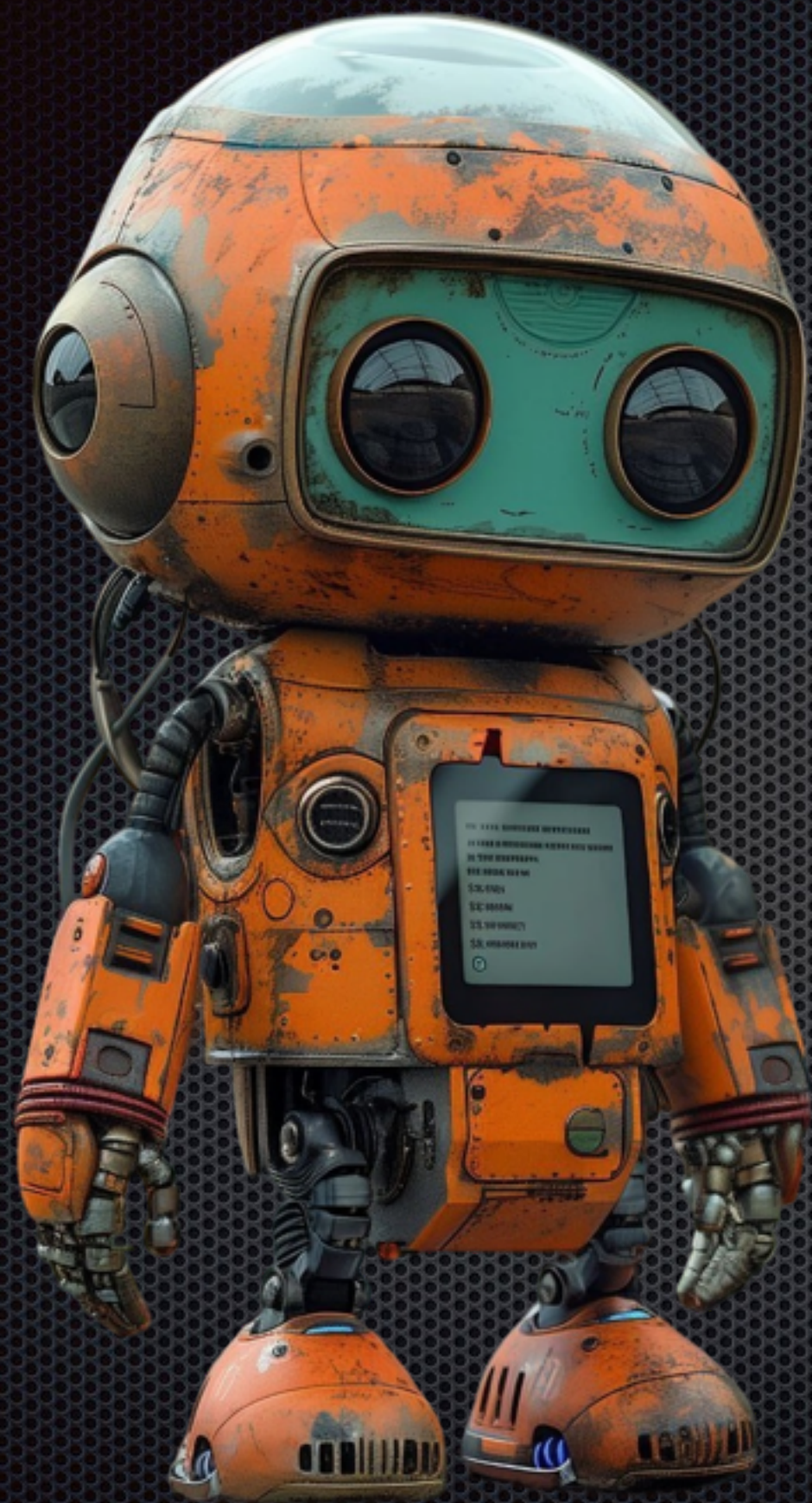


ПЛАН ПО СИ-ПИ



В дальнейшем
запланирована установка
Аудио модуля для Arduino,
чтобы музыка
запускалась по дорожке с
mp3 плеера и исходила
напрямую из корпуса
робота.

Аудио модуль для Arduino / MP3-Player mini / DFPlayer



**Благодарю
за внимание!!!**

*С радостью отвечу
на ваши вопросы*