

Контроллер умного курятника

Сакулин Иван Михайлович

Ученик 10 класса Усть-Кубинского ЦО

Наставник - Андреев Николай Николаевич

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель проекта:

Разработка и тестирование контроллера курятника с возможностью развития.

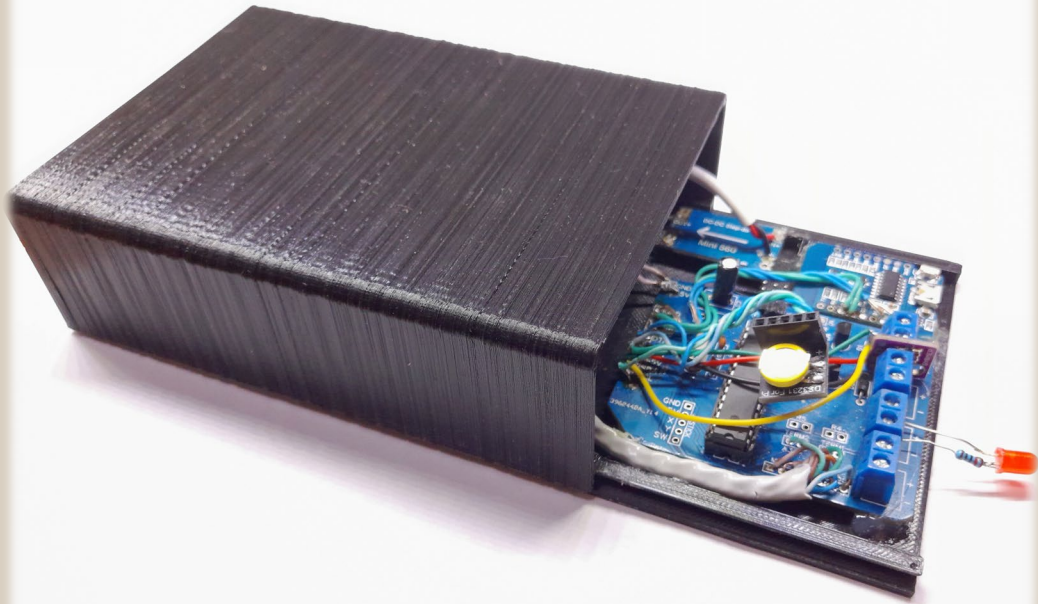
Задачи:

1. Изучение аналогов и литературы
2. Разработка и сборка контроллера, корпуса к нему
3. Разработка печатной платы на базе микроконтроллера atmega328p
4. Разработка андроид-приложения
5. Встраивание системы в обычный курятник и тестирование

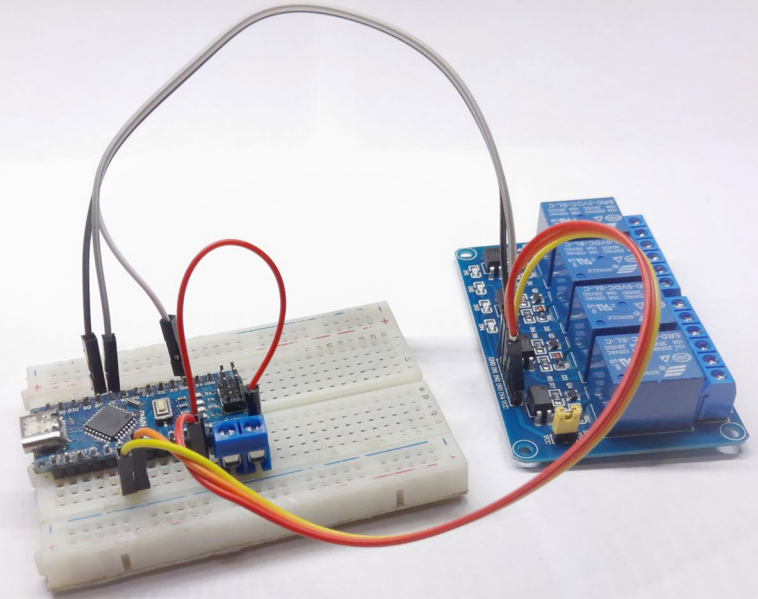


ПРОЕКТ ДЛЯ...

**Простого владельца
курятника**



Инженера-любителя



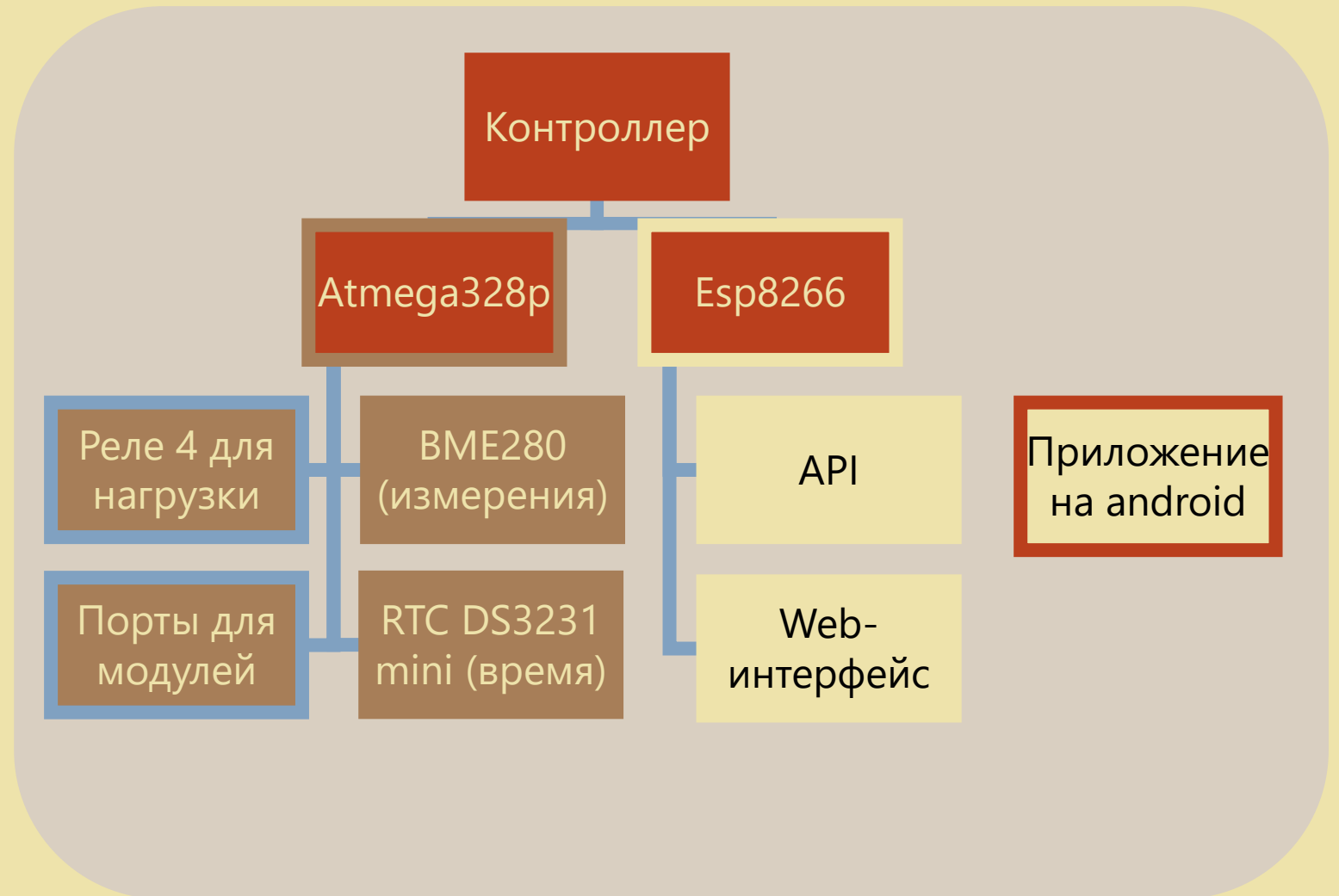
ПЛАН РАЗРАБОТКИ



СХЕМА РАБОТЫ

Проект состоит из контроллера и приложения для его управления.

Элементы схемы связаны, но обособлены при разработке. Это создаёт огромные перспективы развития.



РЕСУРСЫ



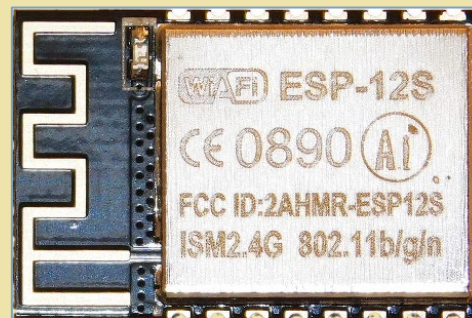
АТМЕГА328Р



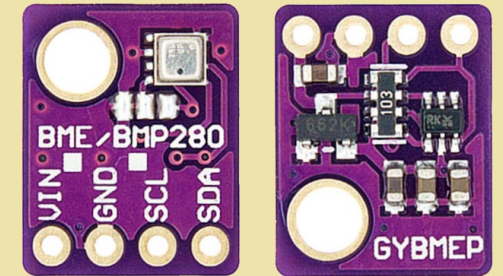
ТАЙМЕР



WI-FI



ДАТЧИК



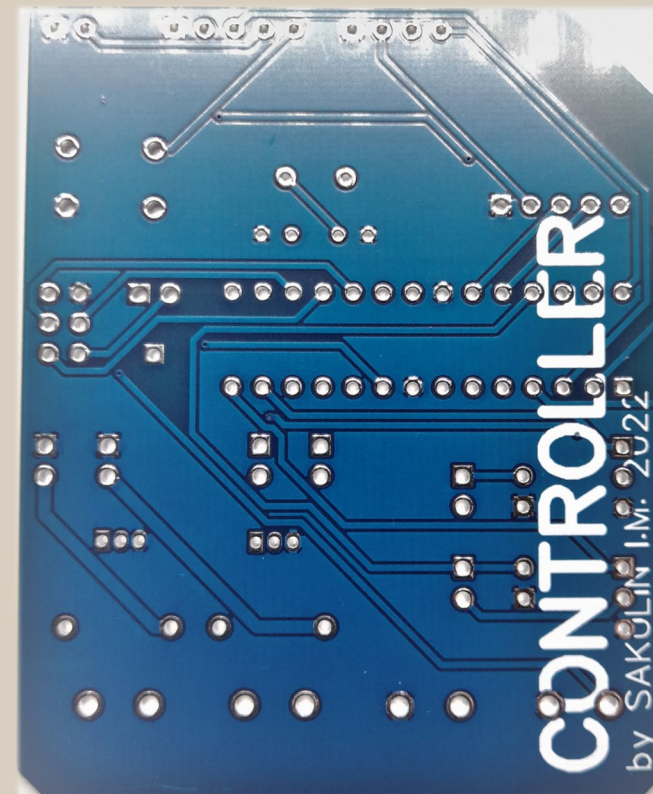
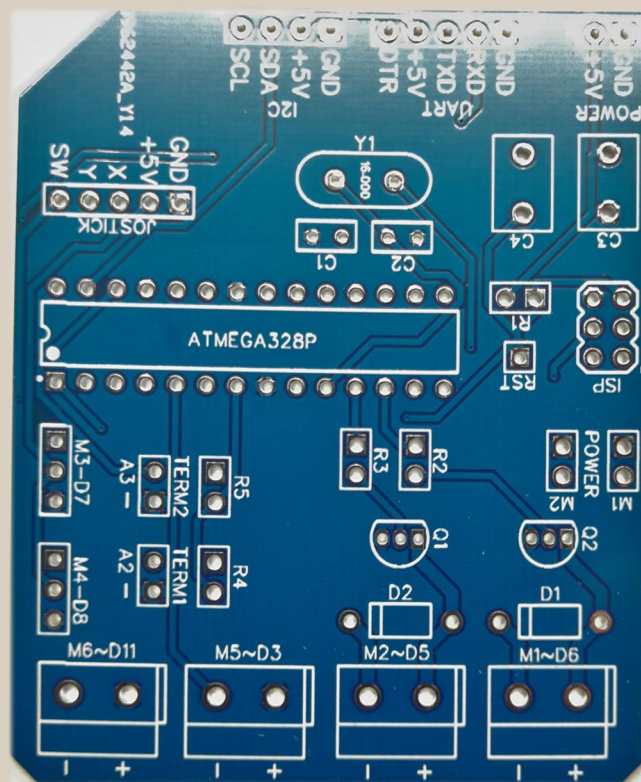
Проект разрабатывался на протяжении **3х** месяцев.
Расчётное время работы над проектом **200-400 часов.**



РЕЛЕ

ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА

Первая печатная
плата прототипа
Разработано в **EasyEDA**



ИСПЫТАНИЯ





**Здесь проходили
испытания:**

- 1) Тест работоспособности
- 2) Тест временем

Ни один курятин не
пострадал!



АНАЛОГИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	«SmartChicken»	«МойКурятник.рф»
Интерфейсы для подключения модулей		
Диапазон измерений окружающей среды	Шире 	
Стоимость	~2500р	3750р



ПРИЕМУЩЕСТВО



НЕЙТРАЛЬНОСТЬ



НЕДОСТАТОК

ПЕРСПЕКТИВЫ

Контроллер

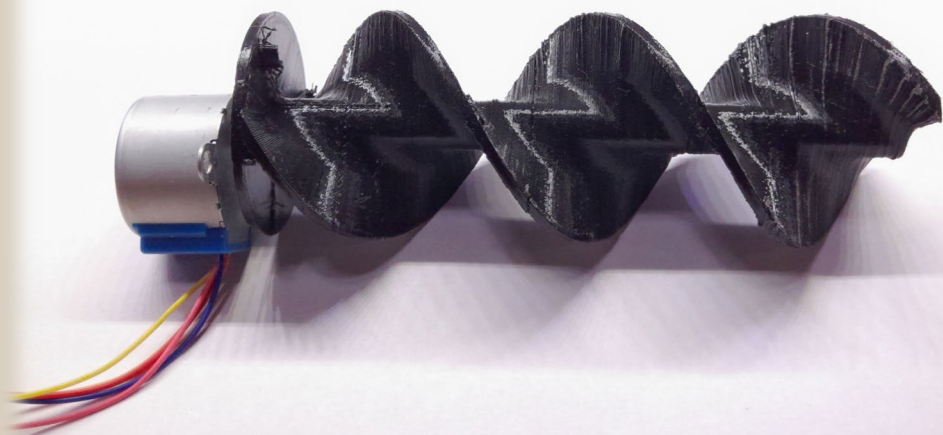
- Полная печатная плата на SMD
- «Мосфеты» (МОП-транзисторы) для нагрузки
- Кормушка и подача воды

Приложение

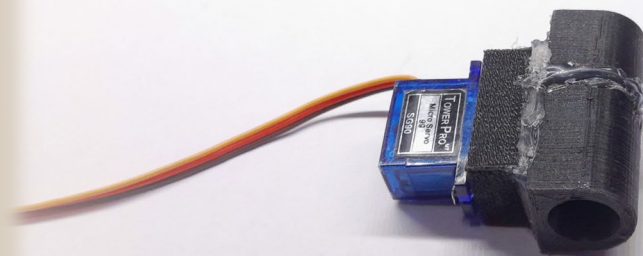
- Подключение через Интернет
- Добавление новых функций и режимов работы
- Увеличение функционала с упрощением интерфейса.
- Telegram-бот

НАРАБОТКИ

Винт Архимеда



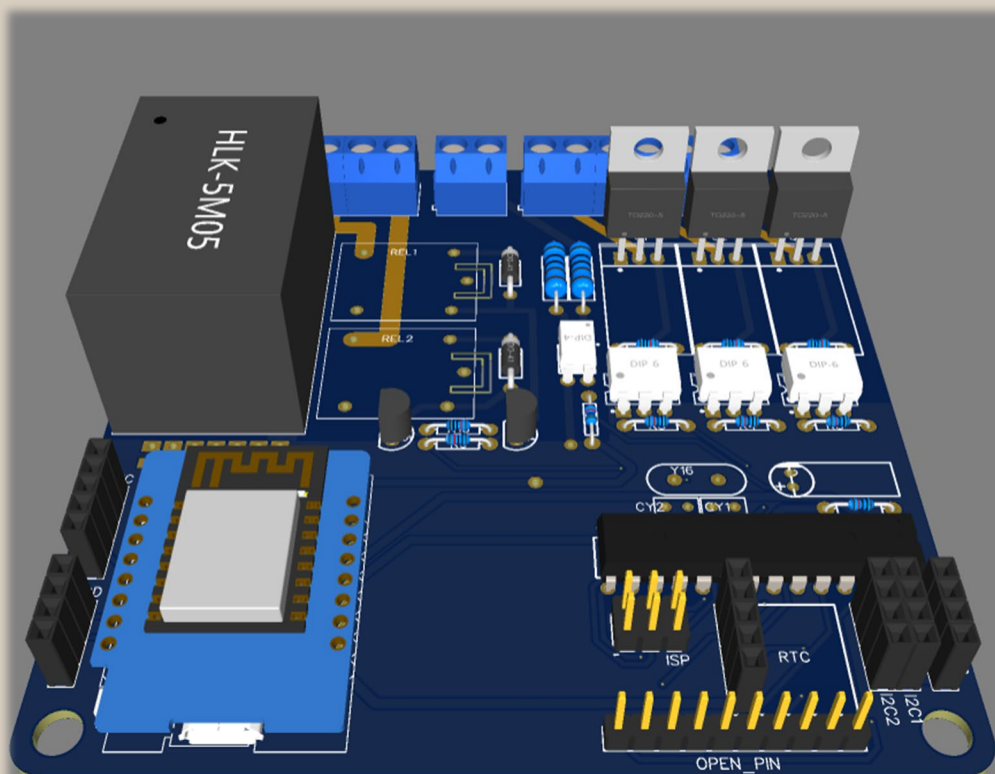
Клапан



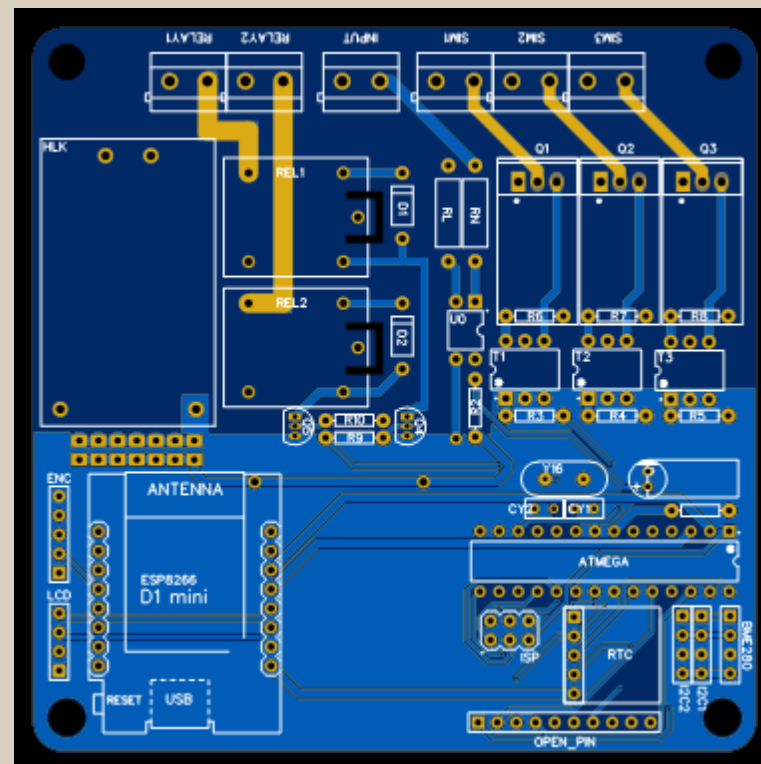
ПОЛНАЯ ВЕРСИЯ

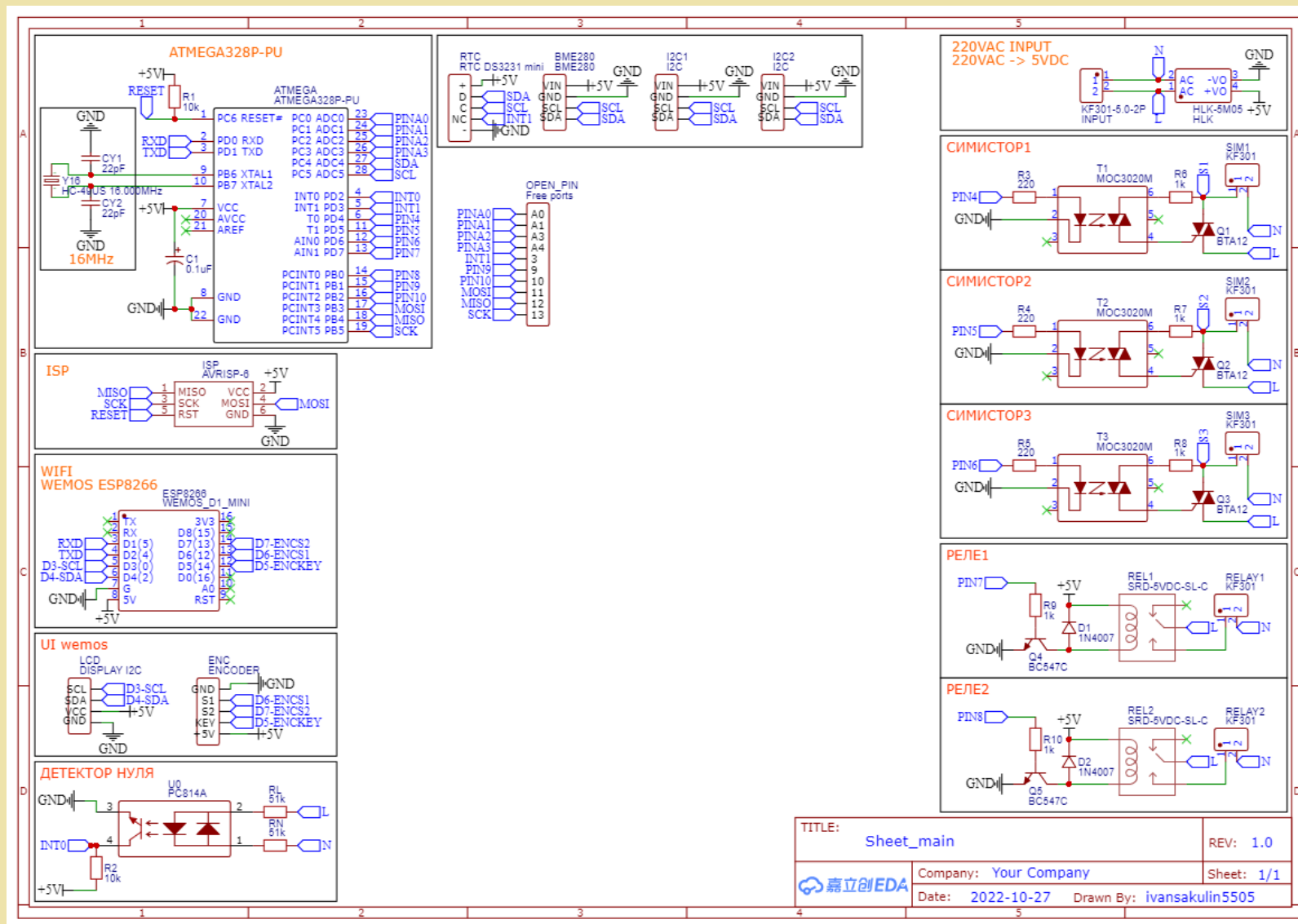
Которая всё время разрабатывается...

Примерный 3д-вид



Передняя сторона





ССЫЛКИ

Всё по проекту должно
быть в [репозитории
GitHub](#)

Контакты

ivansakulin5505@gmail.com

uchinform@ya.ru
(наставник)



• Ссылки

1. [Что такое Arduino?](#)
2. [Что такое Android Studio?](#)
3. [Что такое EasyEDA?](#)
4. [Информация о JLCPCB](#)
5. [Что такое GitHub?](#)
6. [Аналог](#)