

Контроллер умного курятника

Сакулин Иван Михайлович

Ученик 10 класса Усть-Кубинского ЦО

Наставник - Андреев Николай Николаевич

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ



Цель проекта:

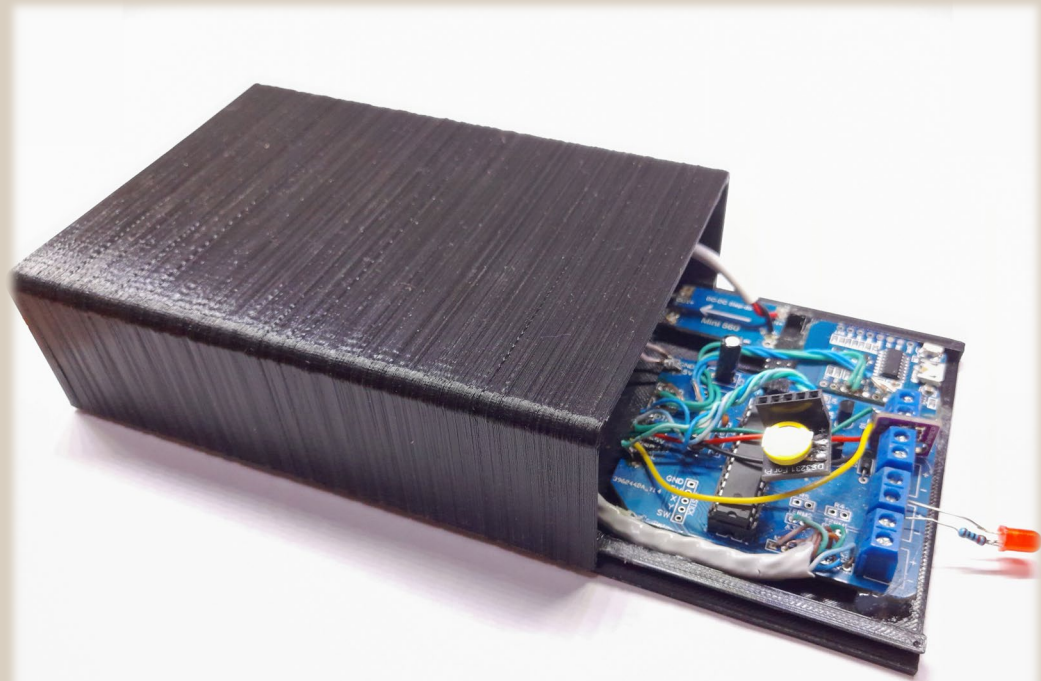
Разработка и тестирование контроллера курятника с возможностью развития.

Задачи:

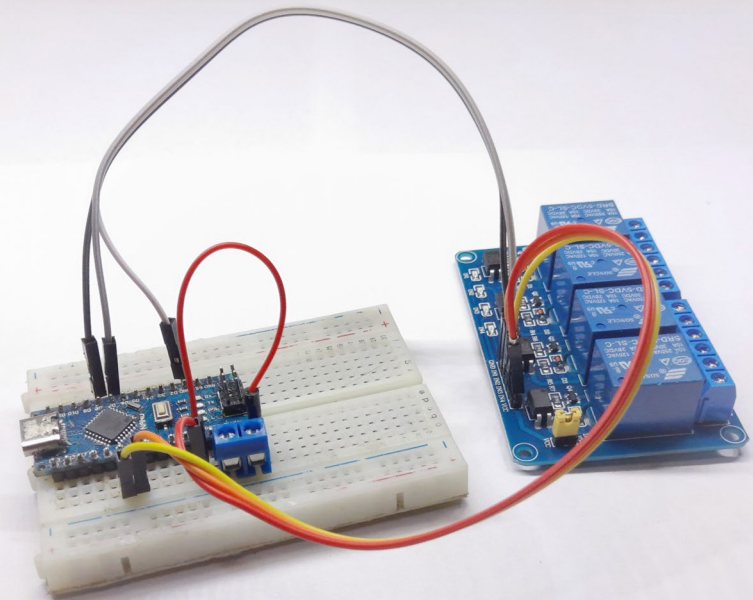
1. Изучение аналогов и литературы
2. Разработка и сборка контроллера, корпуса к нему
3. Разработка печатной платы на базе микроконтроллера atmega328p
4. Разработка андроид-приложения
5. Встраивание системы в обычный курятник и тестирование

ПРОЕКТ ДЛЯ...

**Простого владельца
курятника**



Инженера-любителя



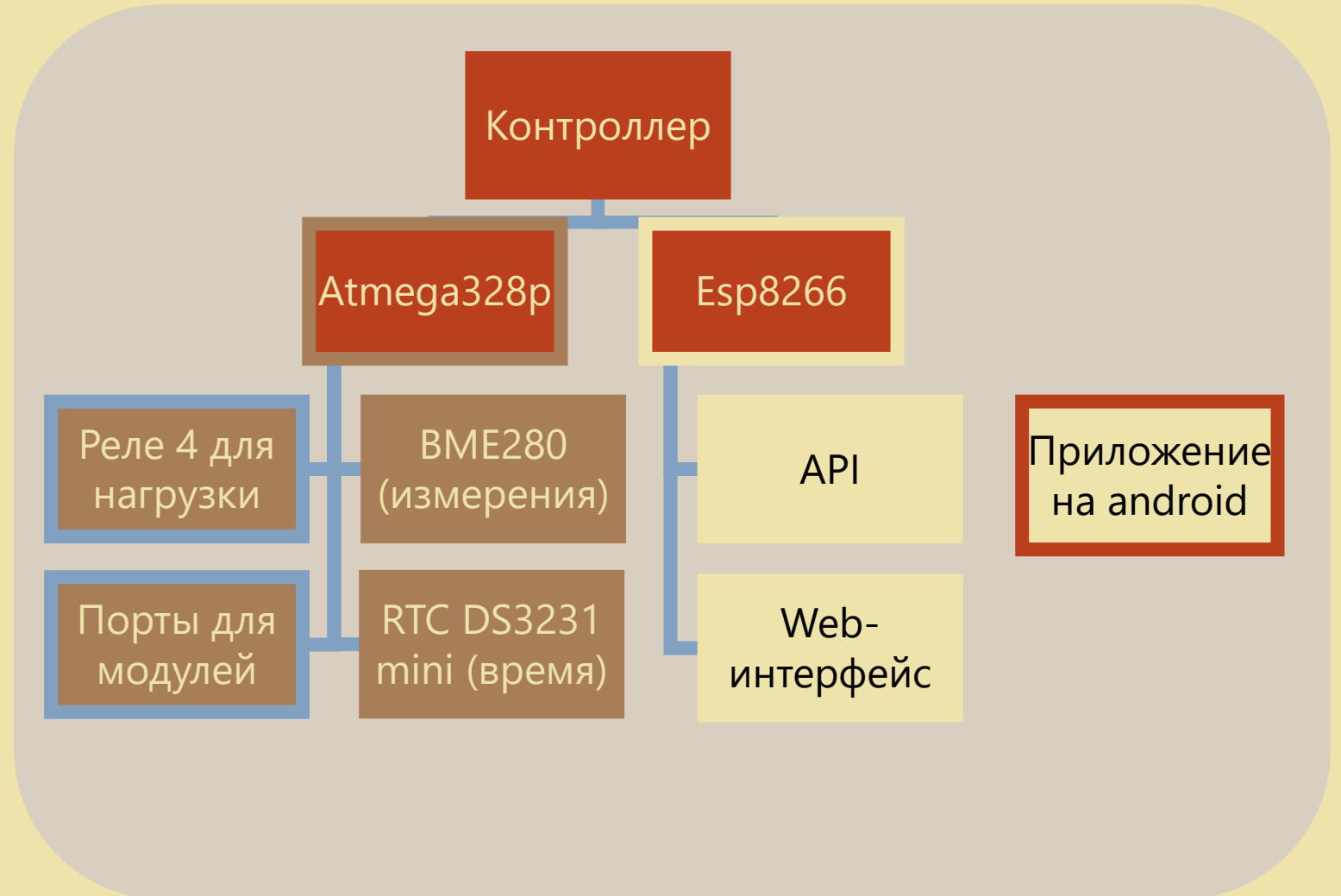
ПЛАН РАЗРАБОТКИ



СХЕМА РАБОТЫ

Проект состоит из контроллера и приложения для его управления.

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



РЕСУРСЫ



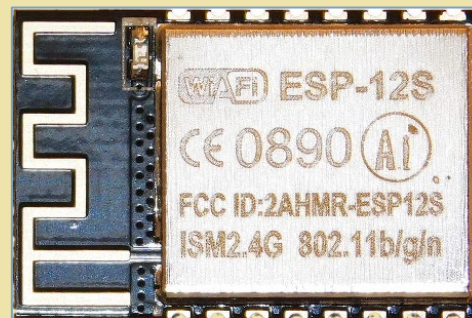
АТМЕГА328Р



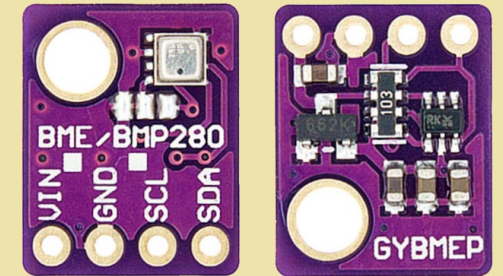
ТАЙМЕР



WI-FI



ДАТЧИК



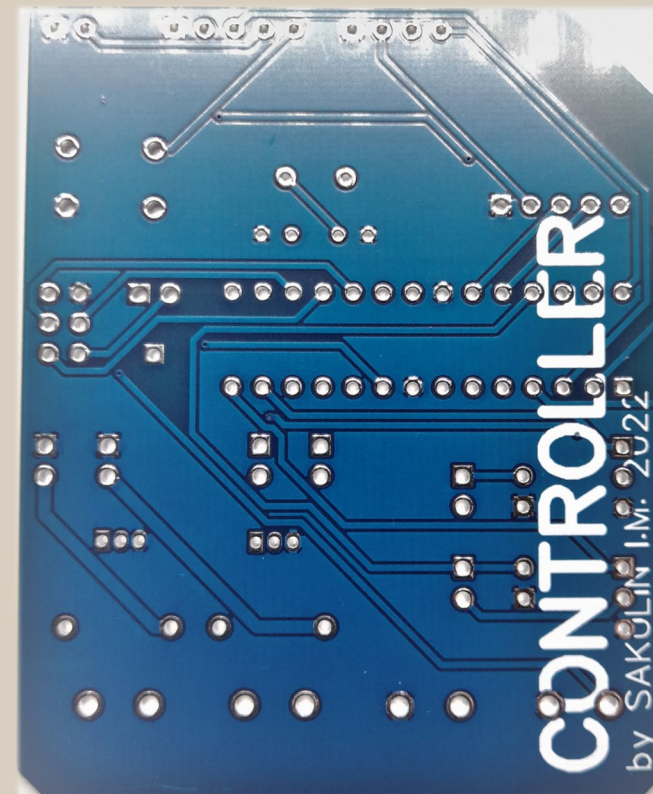
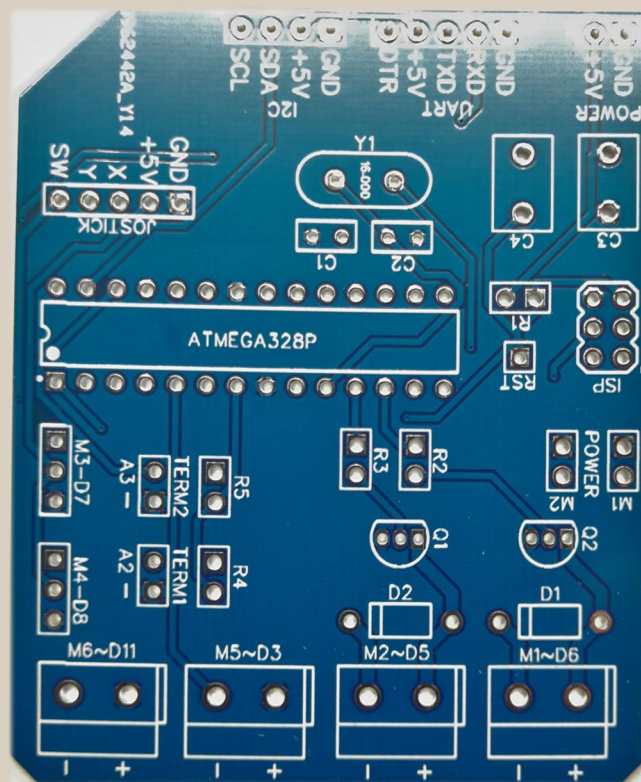
Проект разрабатывался на протяжении **3х** месяцев.
Расчётное время работы над проектом **200-400 часов.**



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

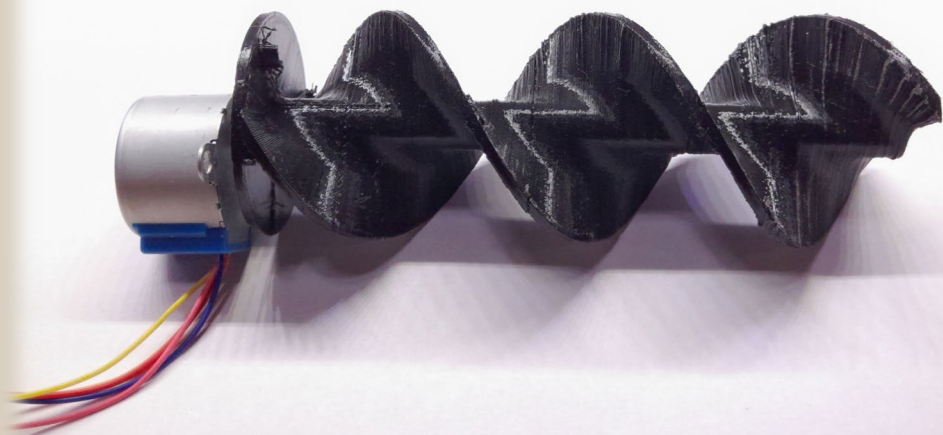
- Полная печатная плата на SMD
- «Мосфеты» (МОП-транзисторы) для нагрузки
- Кормушка и подача воды

Приложение

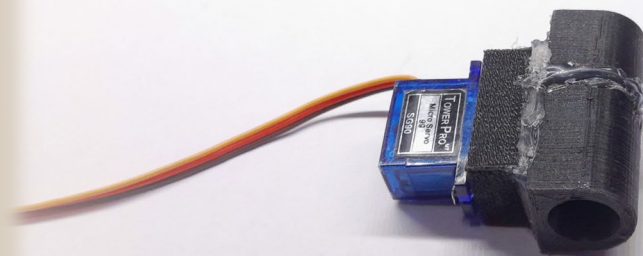
- Подключение через Интернет
- Добавление новых функций и режимов работы
- Увеличение функционала с упрощением интерфейса.
- Telegram-бот

НАРАБОТКИ

Винт Архимеда



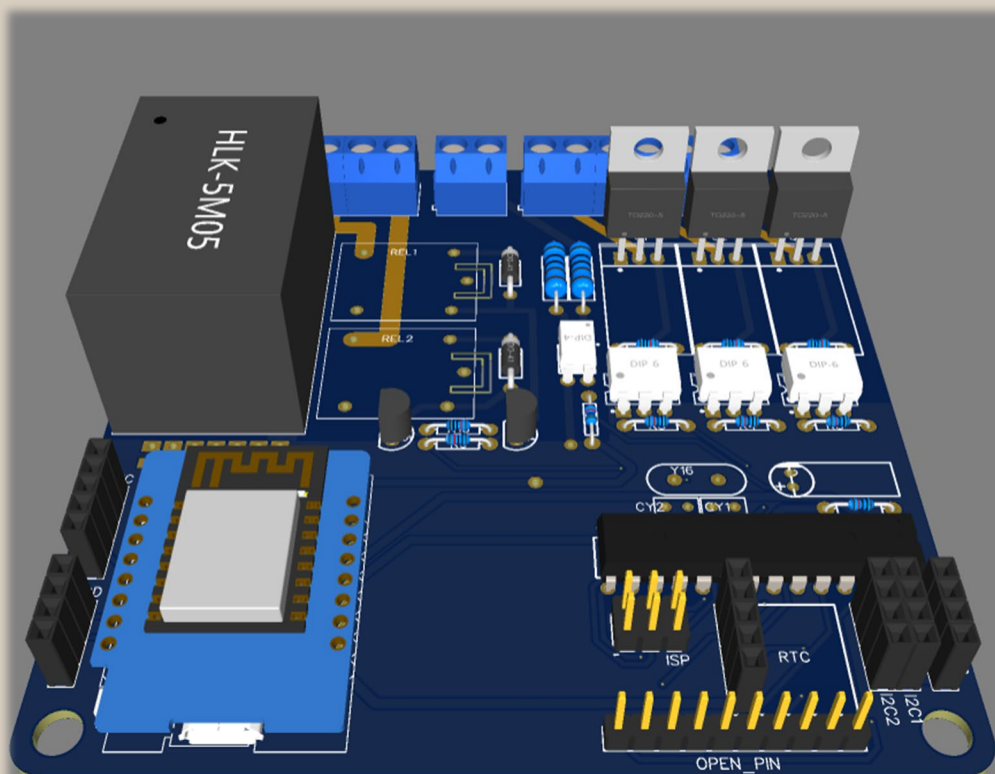
Клапан



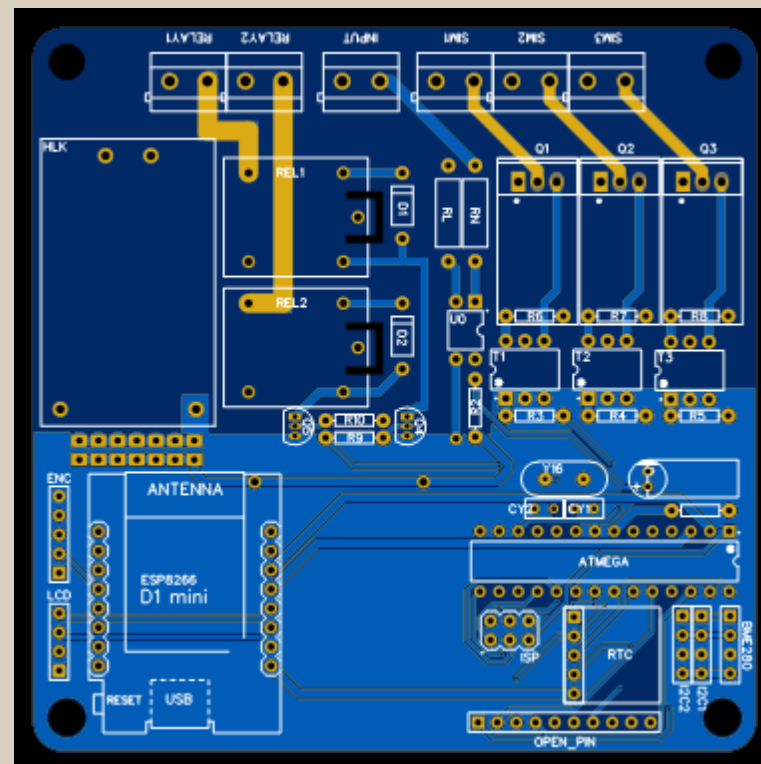
ПОЛНАЯ ВЕРСИЯ

Которая всё время разрабатывается...

Примерный 3д-вид



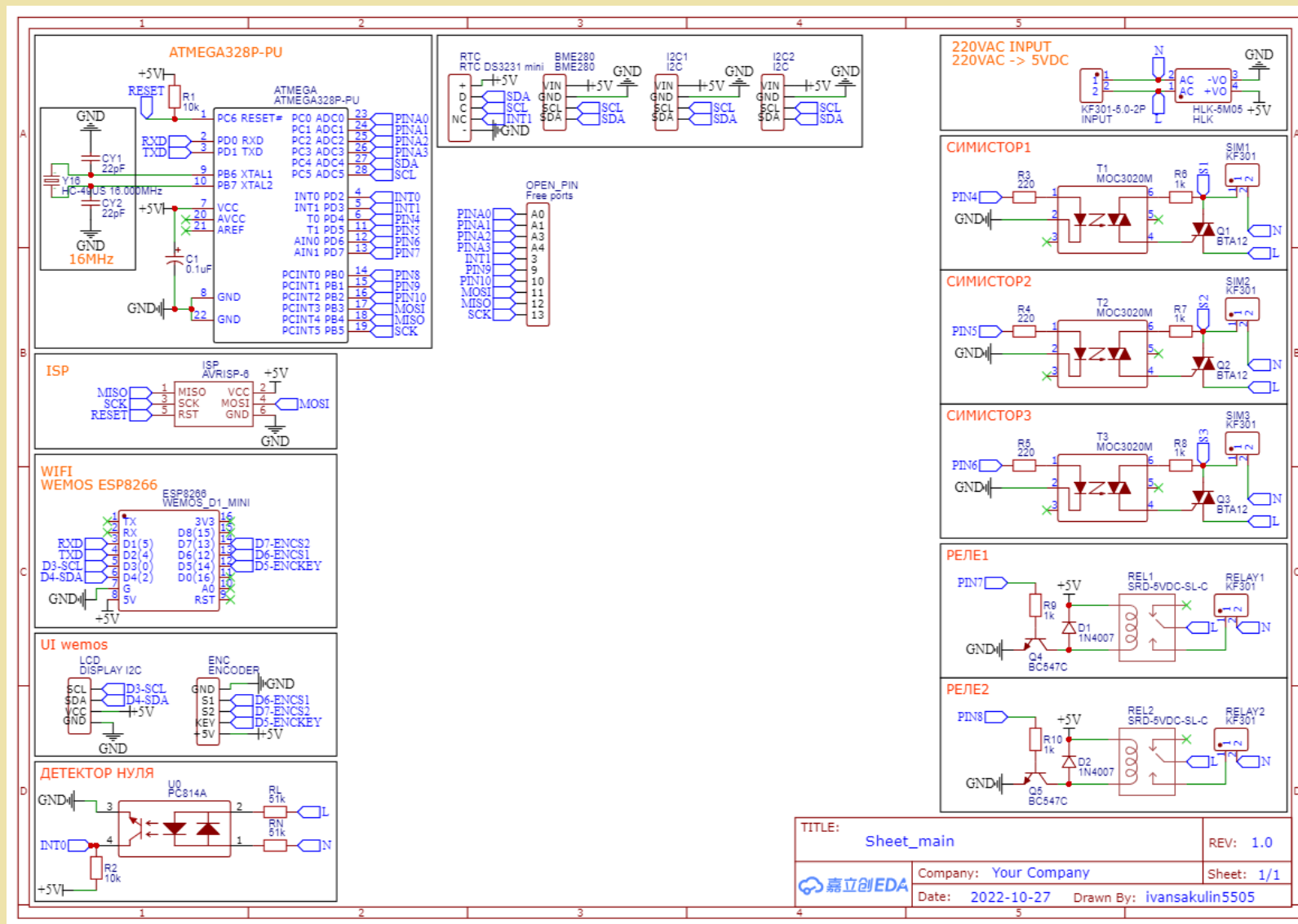
Передняя сторона



Схема

Данный проект на EasyEda создаётся так, чтобы его можно было за весьма небольшую цену заказать вместе со всеми компонентами собранным.

Совсем недавно такой возможности не стало, это проблема, но может это временно...



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](#)