

Электрокабанчики:

Кулагина Анастасия Андреевна
(Капитан)

Зуев Федор Владимирович

Кабструкторское бюро:

Панов Артем Олегович

Матыцын Алексей Сергеевич (PR)

Прогакабанчики:

Филатов Артем Вячеславович

Булах Дмитрий Геннадьевич

Этапы работы

1. Разработать модель и электросхему робота
2. Распечатать и собрать модель, а также спаять электросхему
3. Разработать код для управления аппаратом
4. Тестирование работоспособности

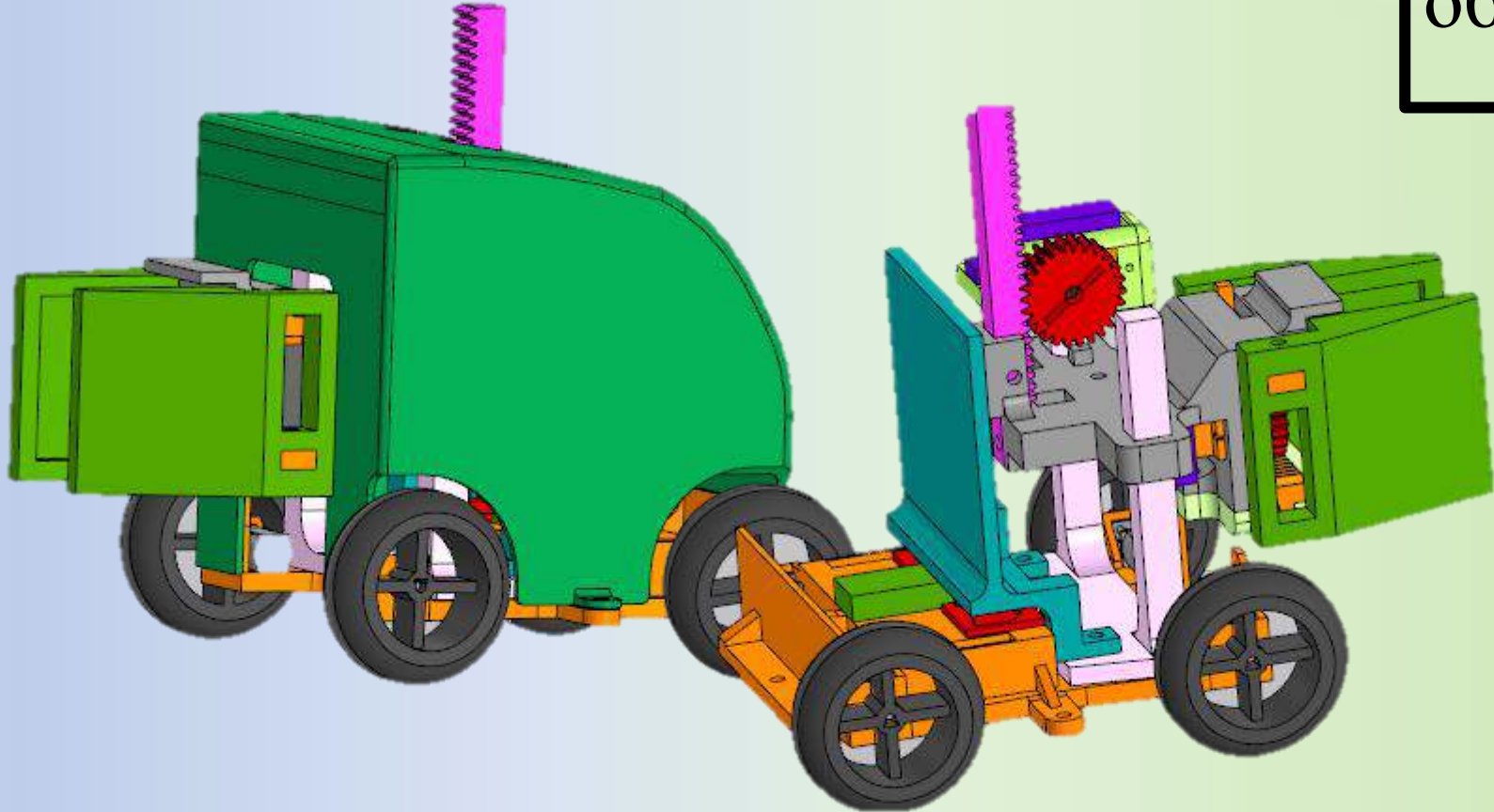


Рис. 1 Конструкция

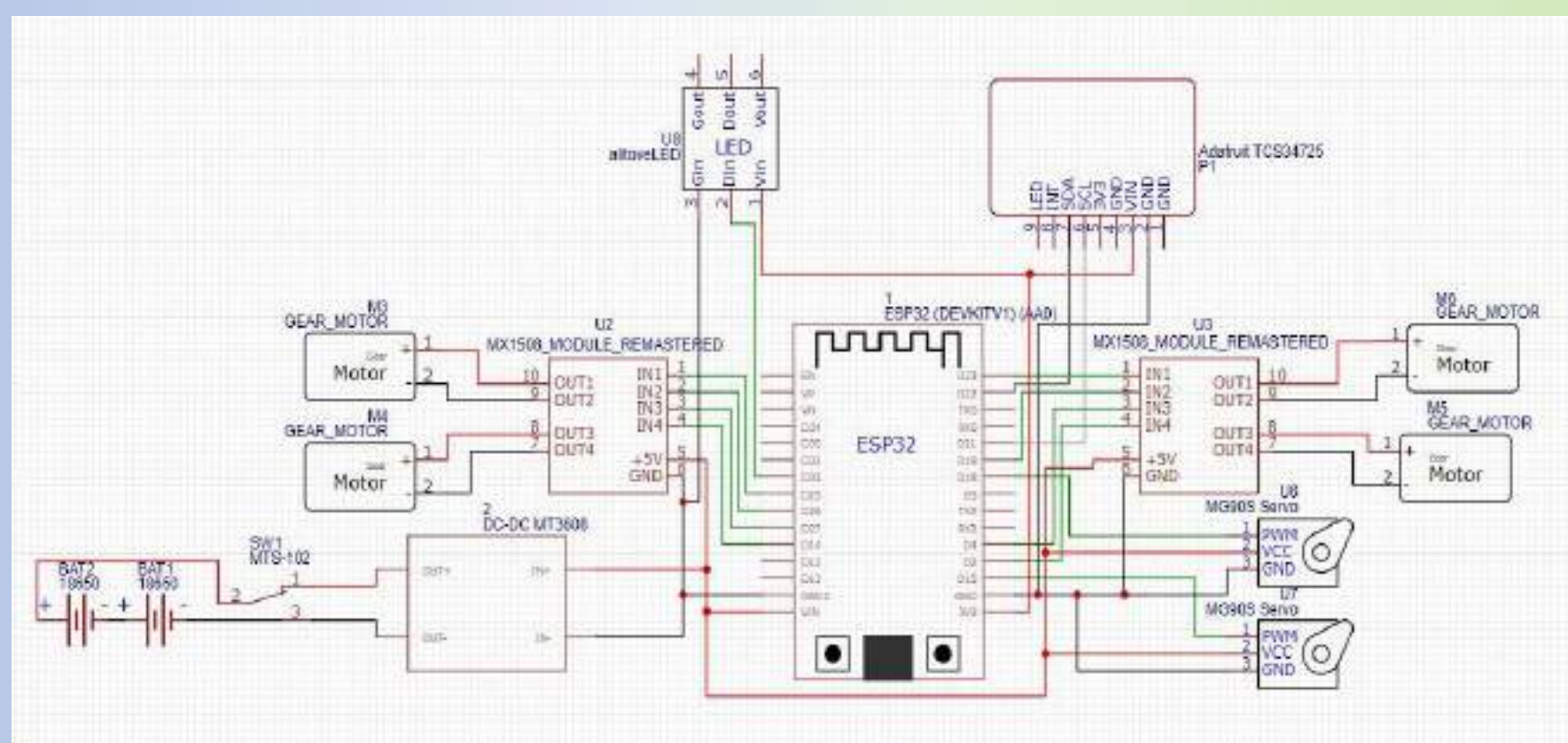


Рис.2 Схема электроники

Результат

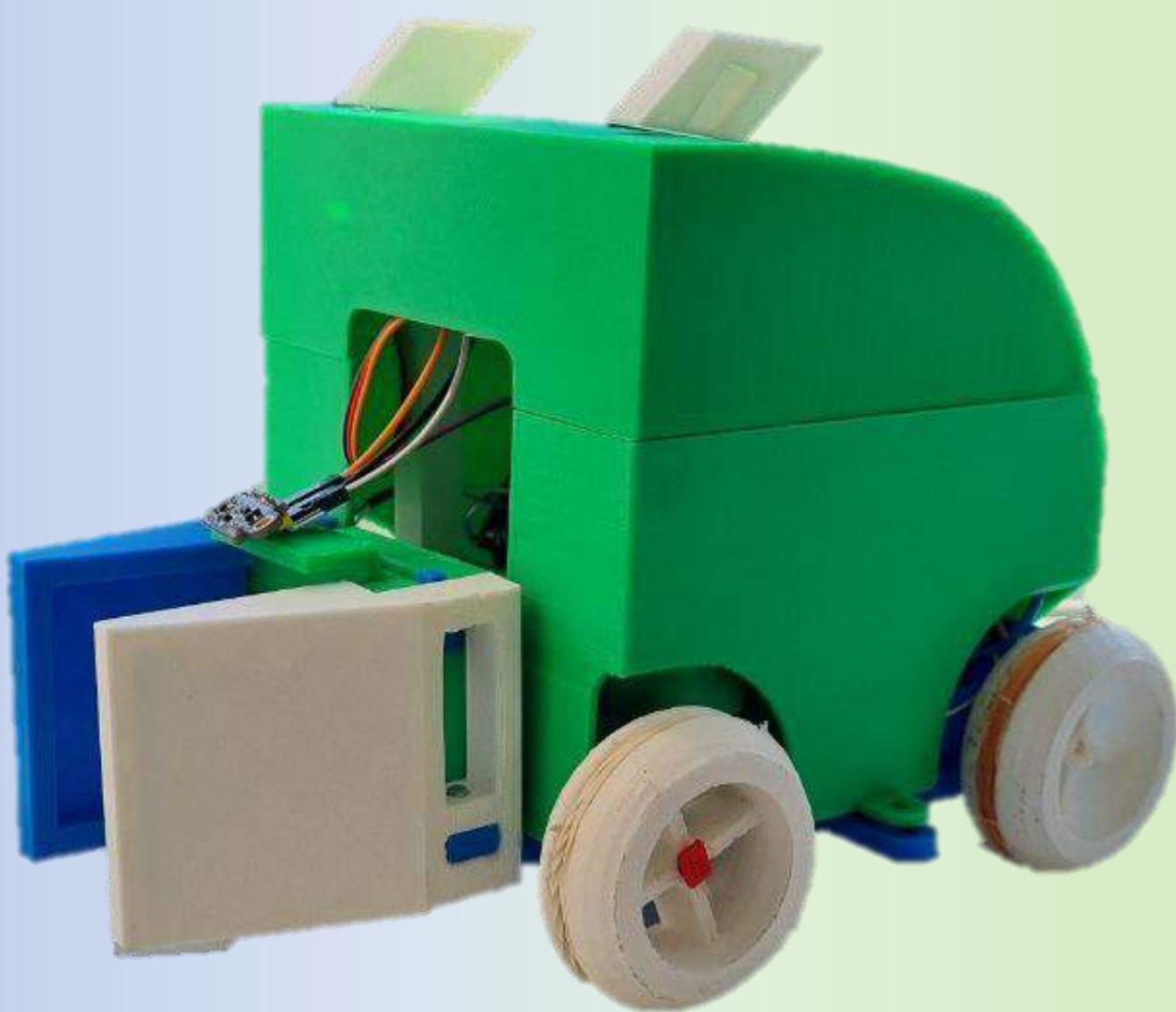


Рис.4 Результат работы

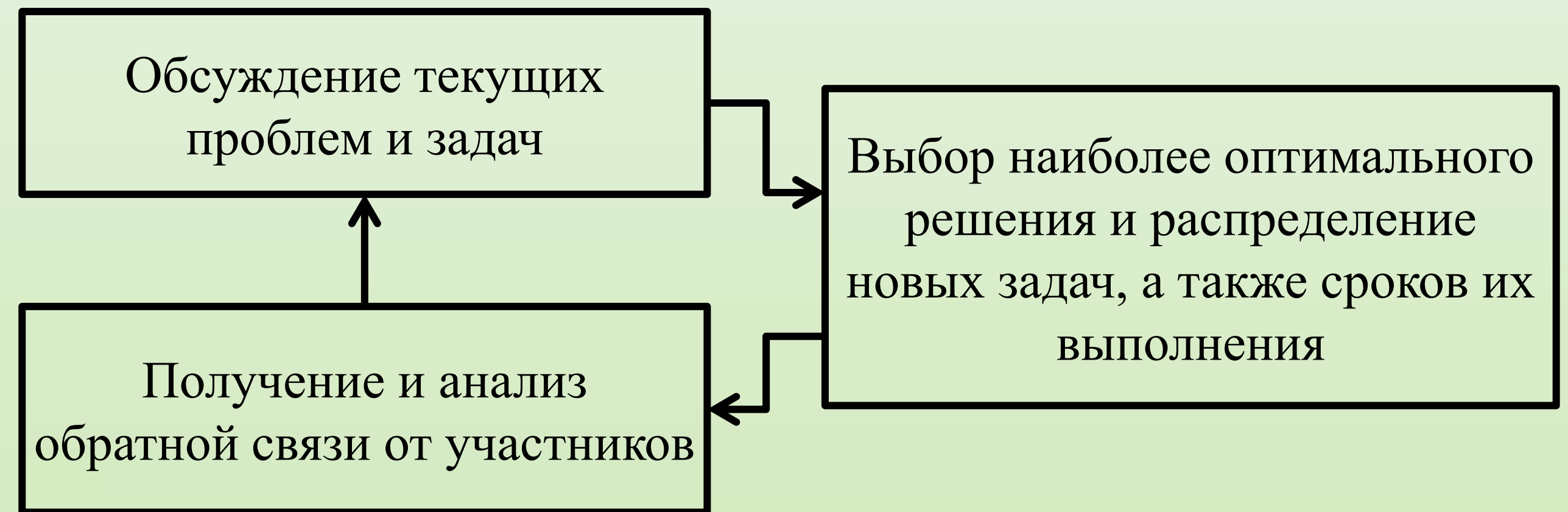
Введение

Весной 2024 года было получено задание на создание робота-погрузчика для планеты «Мифиорис». Команда «Кабанчики» сразу взялась за дело и разработала свою версию аппарата, главной особенностью которого является устройство хвата, так как все движущиеся части спроектированы таким образом, чтобы максимально уменьшить массу и сохранить функционал

Цель

Разработать робота погрузчика, способного передвигаться и транспортировать грузы по средством управления через Bluetooth

Организация



Конструкция

Хват работает за счет реечной передачи от сервопривода. В большинстве соединений использованы болты М4 для удобства сборки. Расположение электроники позволяет подключить ее безопасно с соблюдением габаритных размеров

Электроника

Полезная нагрузка аппарата включает в себя двигатели, сервоприводы, плату управления esp32, датчик света и светодиод.

Программирование

Программный код был написан на языке Arduino. Он включает в себя движение, подъем и спуск, соединение и раздвижение хвата, распознавание цвета и работу светодиода.

Заключение

Созданный робот-погрузчик выполняет все поставленные перед собой задачи

Развитие

Добавление видеокамеры позволит упростить и полностью автоматизировать работу

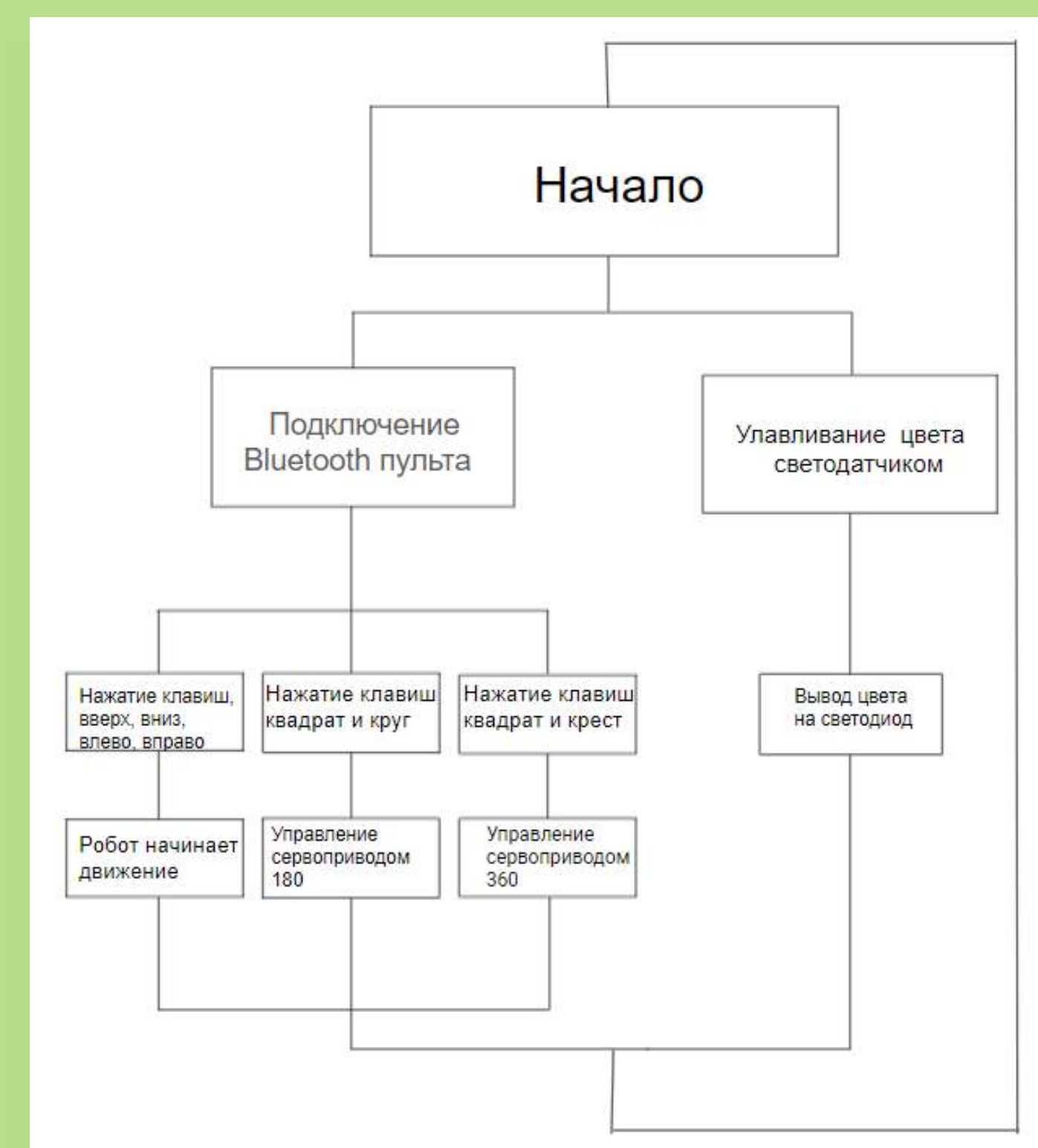


Рис.3 Структурный код