

Система автоматического доступа к электронным компонентам для лаборатории робототехники

Студент: Дондоков Бато Олегович14322-ДБ

Иркутск 2023

Актуальность

На сегодняшний день одной из самых значимых проблем, возникающих при проведении лабораторных и практических работ, является поиск нужных компонентов, которые могли быть не убраны предыдущей группой на место.

Цель и задачи работы

Цель: разработка мобильного приложения и прототипа аппаратной платформы для решения проблем инвентаризации.

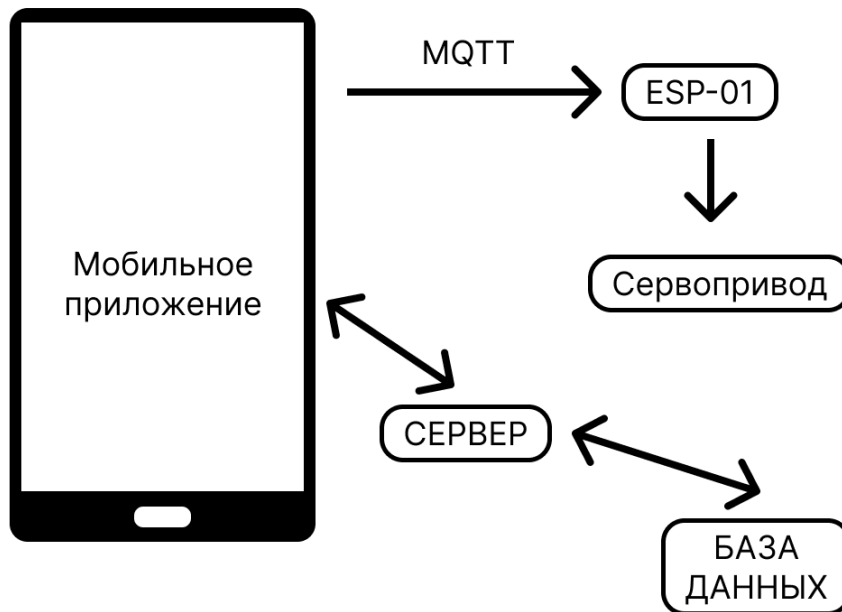
Задачи:

- 1) определить архитектуру системы и сценарий её использования;
- 2) произвести поиск и анализ технологий, используемых для функционирования системы;

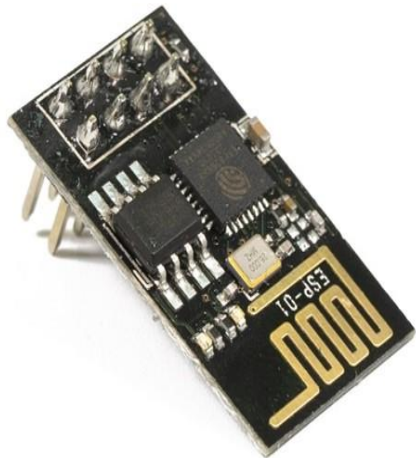
Цель и задачи работы

- 3) разработать серверную часть и систему блокировки;
- 4) спроектировать пользовательский интерфейс;
- 5) разработать мобильное приложение.

Архитектура системы



Технологии для функционирования



Модуль ESP-01

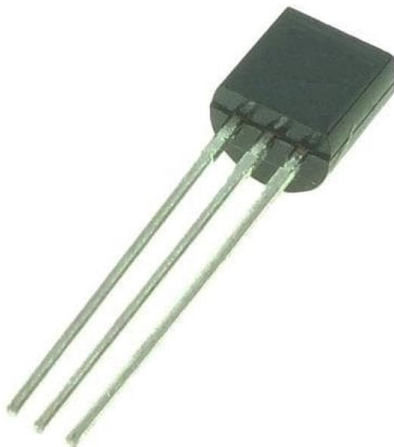


Сервопривод
Tower Pro
SG92R

Технологии для функционирования



Программатор

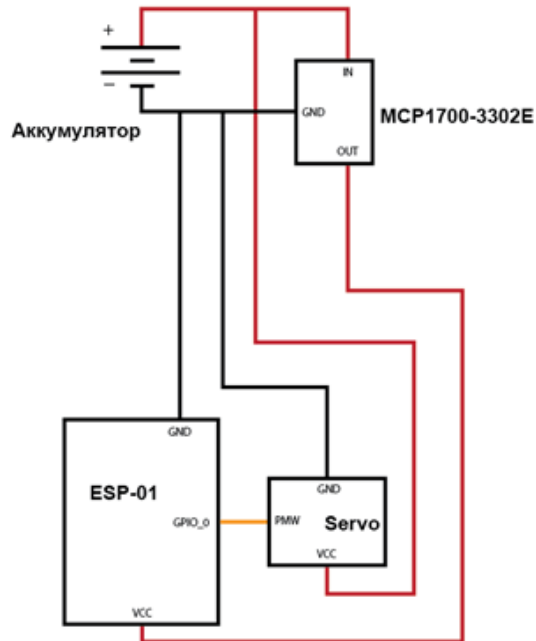


MCP1700-
3302E/TO

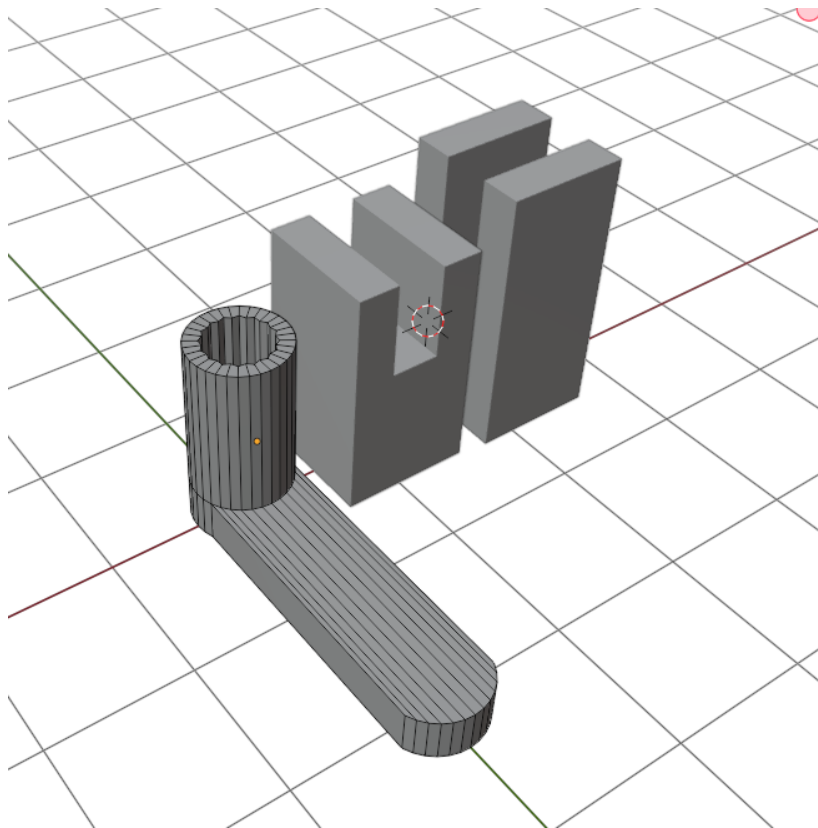


Аккумулятор
18650

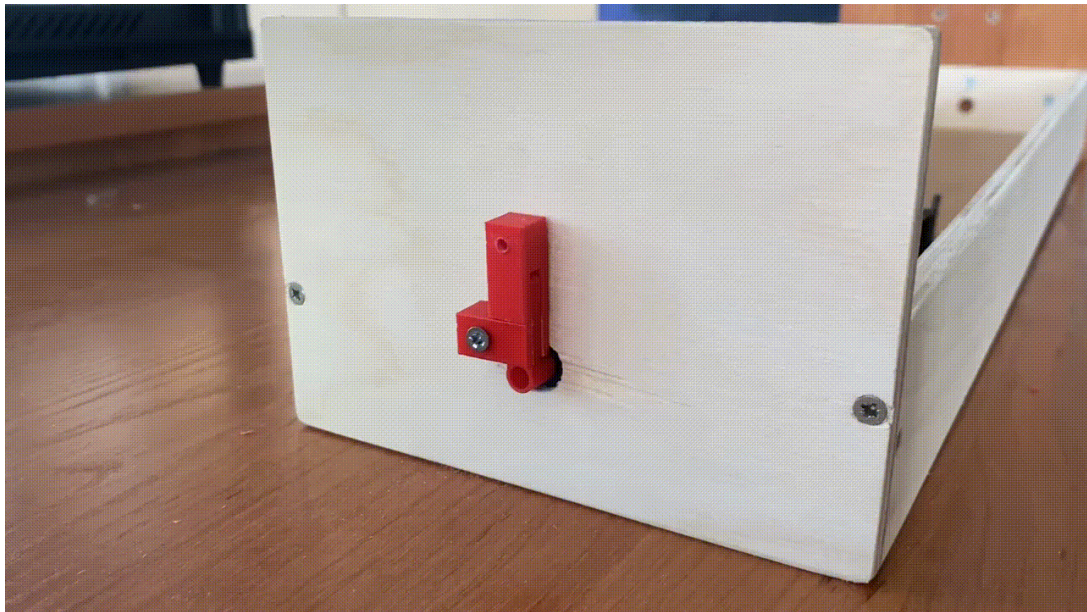
Схема системы блокировки



Модели блокираторов



Принцип работы блокираторов



Технологии для функционирования



Пользовательский интерфейс

Вход

E-mail:

Пароль:

ВОЙТИ

Выберите ящик

Красный ящик закрыт



Зелёный ящик закрыт



Красный ящик открыт

Прикрепите фото того, что взяли из ящика, и нажмите закрыть.

НАЗАД ОТКРЫТЬ

Разработка приложения



Заключение

В ходе проделанной работы была определена архитектура системы и сценарий ее использования, состоящий из восьми шагов. Был произведен поиск и анализ технологий, используемых для функционирования системы. Были разработаны интерфейс для обработки запросов и база данных для учета. Был спроектирован пользовательский интерфейс. Было разработано мобильное приложение.

Спасибо за внимание!