



СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Отчет проектной группы по теме «Устройство для автоматизированной системы хранения на кухне»

Руководители:

к.т.н., доцент

к.т.н., доцент

Редькина Е.А.

Лукиянчиков А.В.

Исполнители:

разработчик

менеджер

Оформитель

докладчик

программист

Петрушин С.А.

Шадрин М.А.

Чернявская И.В.

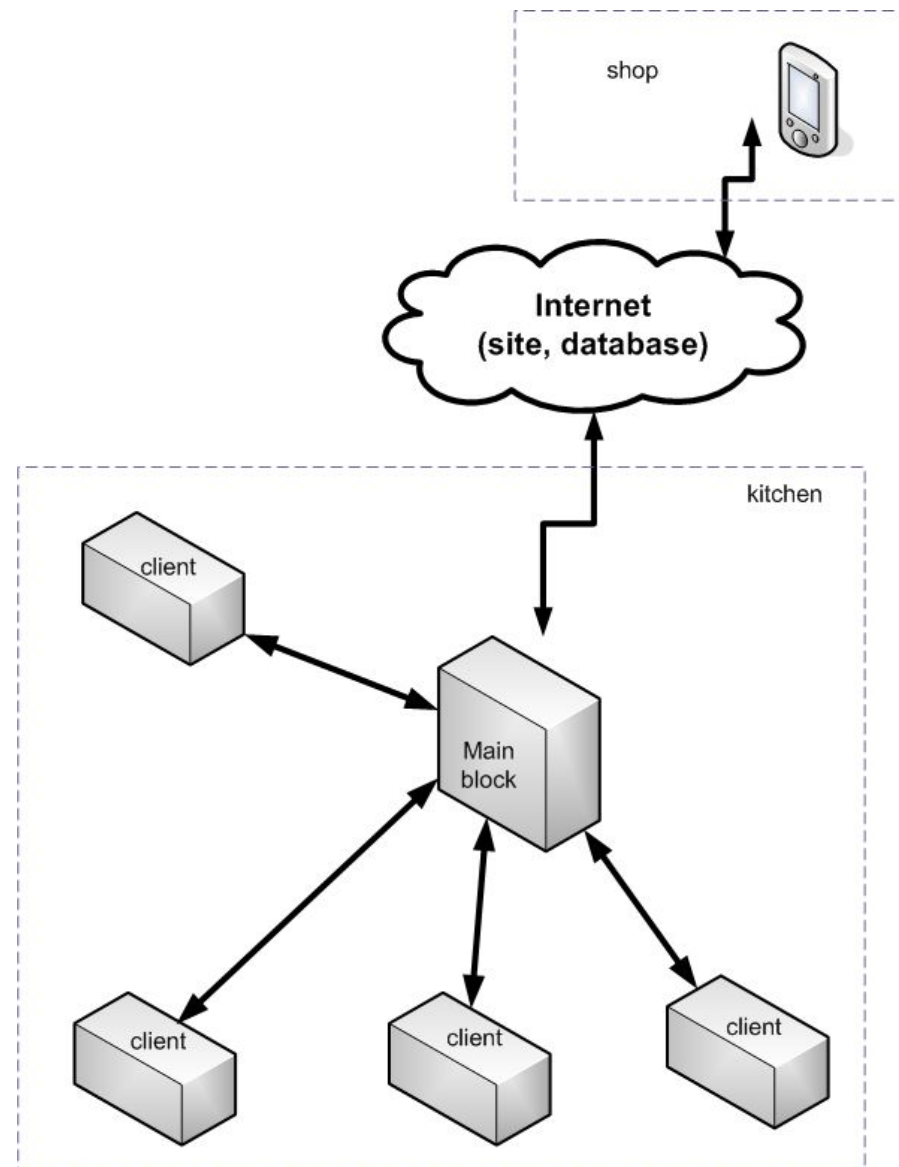
Шевченко Е.С.

Коржуков В.В.

20.11.2018

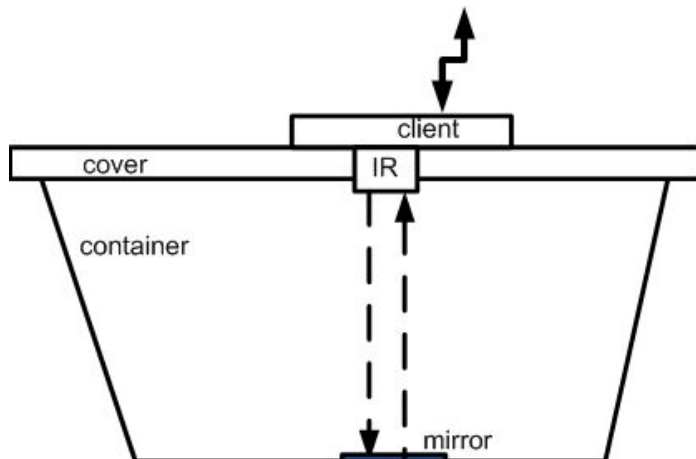
Описание задачи

Разработать устройство, позволяющее отслеживать наличие продуктов, хранимых в одном помещении и фиксировать данные в облачном интерфейсе с возможностью авторизованного доступа к информации через любое мобильное или стационарное устройство с доступом в интернет.

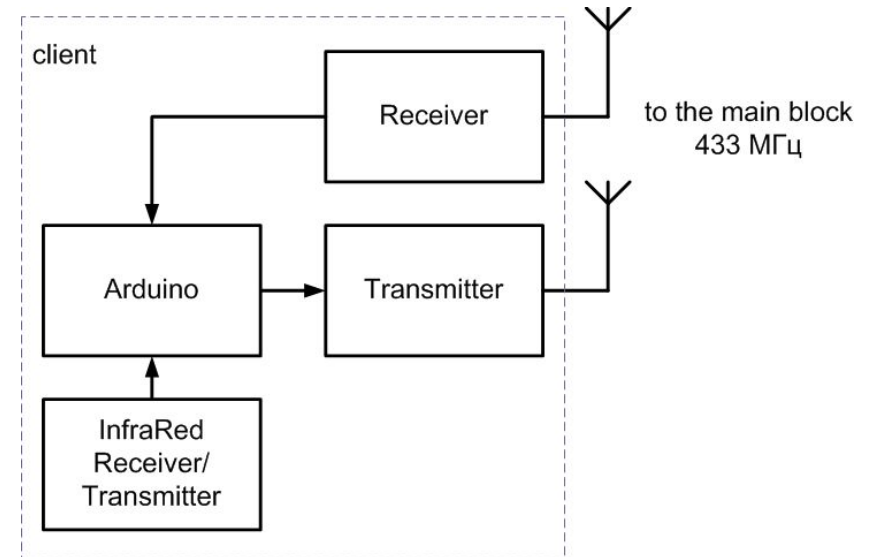


Предварительное описание разрабатываемых блоков

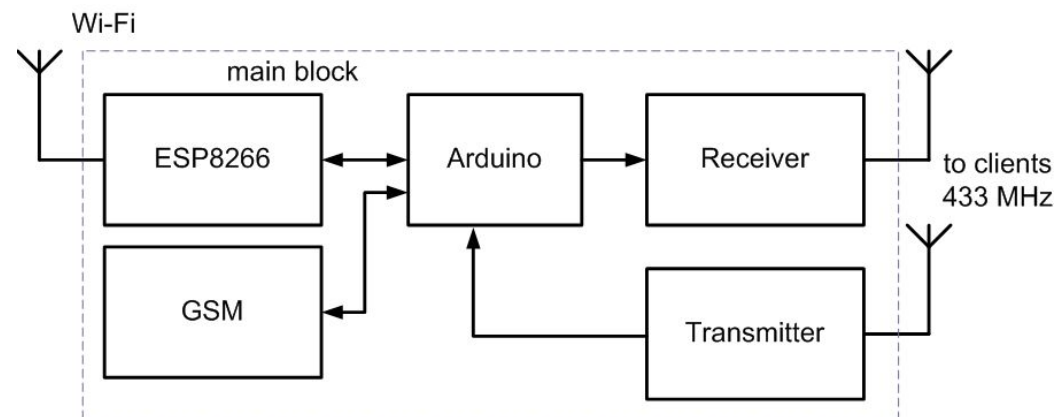
- Система хранения представляет собой
- набор блоков «Client», размещаемого на емкостях хранения на кухне;
 - главный блок, который обеспечивает получение информации и ее передачу в облачный интерфейс.



Предполагаемая структурная схема блока «Client»



Предполагаемая структурная схема главного блока



Этапы решения задачи в течение двух лет:

1. Проанализировать задачу и выяснить, что необходимо изучить.
2. Разработать макет блока «client» и главный блок для анализа работоспособности системы на обучающих платах комплекта Arduino (в том числе разработать программы для arduino)
3. Разработать программу для
4. Разработать печатную плату для блока «client» на основе недорогого микроконтроллера attiny13
5. Переработать программу для микроконтроллера attiny
6. Визготовить макет и провести экспериментальные исследования устройства
7. Создать базу данных и написать страницу сайта для отображения информации
8. Оптимизировать систему с точки зрения дополнительных функций и безопасности в сети

Этапы решения задачи

1. Проанализировать задачу и выяснить, что необходимо изучить:

- Принцип программирования и систему команд Arduino
- Принцип работы инфракрасного приемо-передатчика
- Принцип работы приемника и передатчика для диапазона частот 433 МГц
- Библиотеку wire для arduino (управление приемо-передатчиками с ардуино)
- Принцип работы GSM модема и модуля ESP8255
- AT-команды для управления модулями
- Простейшие элементы веб-программирования (создания веб-страниц, front-end, back-end, справочник склада, справочник товара)

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ