

Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова,
Факультет математики и
информационных технологий

МИСПИ

Бондарев И.Г., Сопильник П.Л., Лешошкина А.А., Цуркан А.М.,
студенты 2 курса ВГУ имени П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель - Довгулевич Д.А.,
преподаватель кафедры инженерной физики

КОМАНДА ПРОЕКТА



Левошкина Анастасия
Программист микроконтроллера
на базе ESP32, язык C++

Сопильник Павел
Дизайнер проекта



Цуркан Алексей
Разработчик ботов и сервера.
Язык Python

Бондарев Илья
Спикер проекта, а также
разработчик на языках
Python и C++



ЧТО ЖЕ ТАКОЕ МИСПИ?

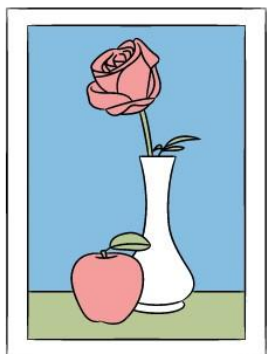
Модуль Информирования о Срабатывании Пожарного Извещателя



ПРАКТИЧНОСТЬ

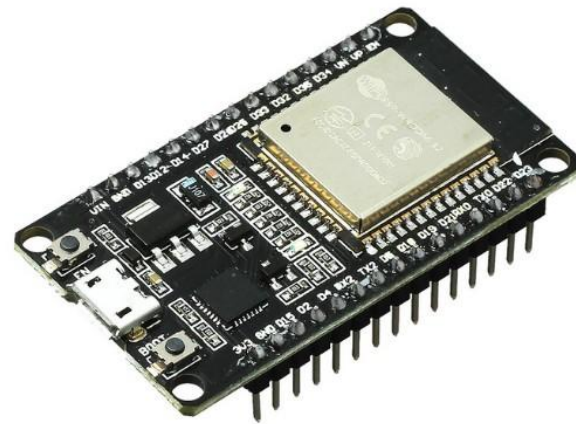
Наибольшая практичность проявляется когда:

- 1) Дома никого нет.
- 2) Внутри находятся одни дети.
- 3) Дома находится инвалид или старый человек.



МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили автономные пожарные извещатели, микроконтроллер ESP32, цифровые и аналоговые микрофонные модули. При проведении исследований применялись общепризнанные методы научного познания



Микроконтроллер ESP32 WROOM DevKit v1

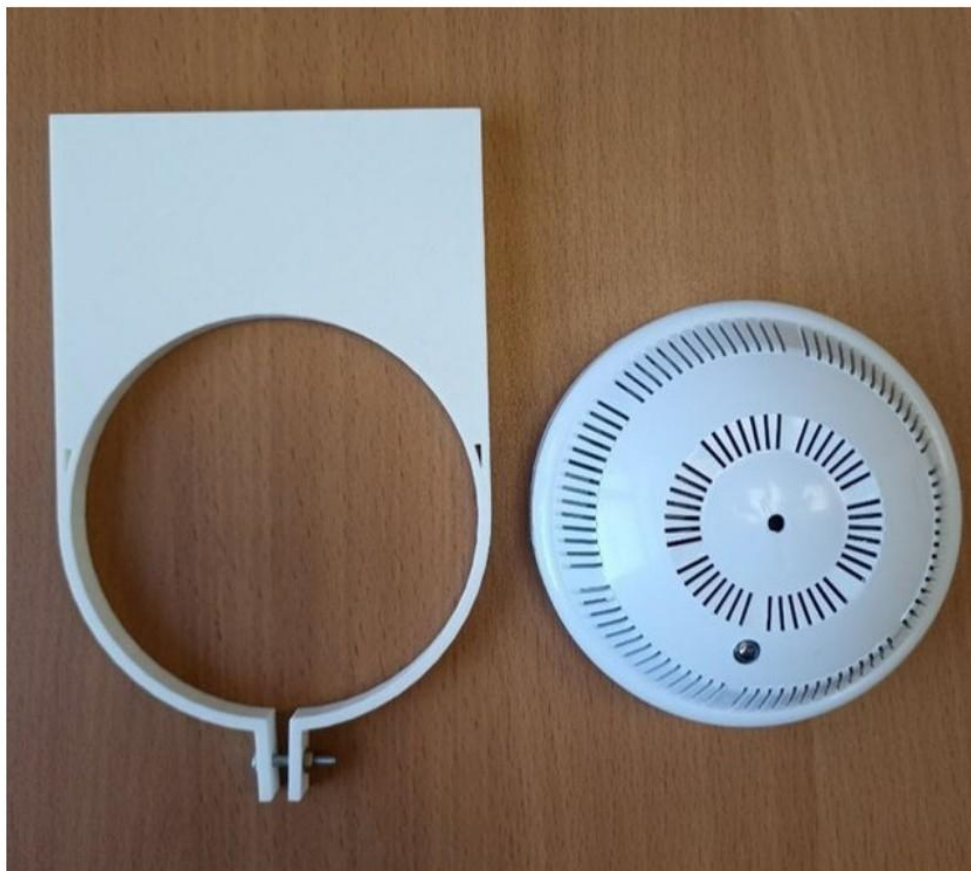
ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

У микрофона, установленного на модуле, нет прямой связи с платформой ESP32. В таком варианте возможно только детектирование наличия звука выше заданного уровня громкости, и фиксирование его длительности. Форму сигнала и частотные характеристики получить будет невозможно. Таким образом, использование дискретного датчика убирает возможность прослушивания звука с микрофона на аппаратном уровне. Что очень критично с точки зрения информационной безопасности

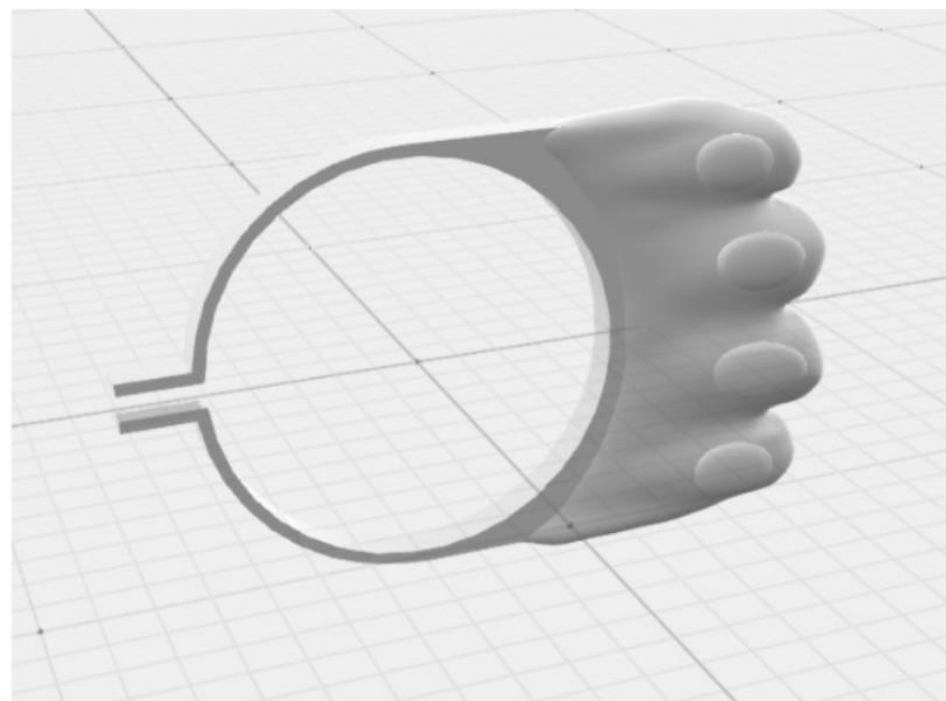


Внешний вид модуля микрофона

ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

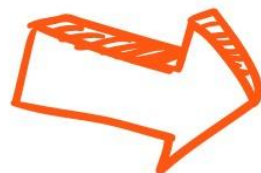


Первый прототип корпуса



Корпус конечного варианта

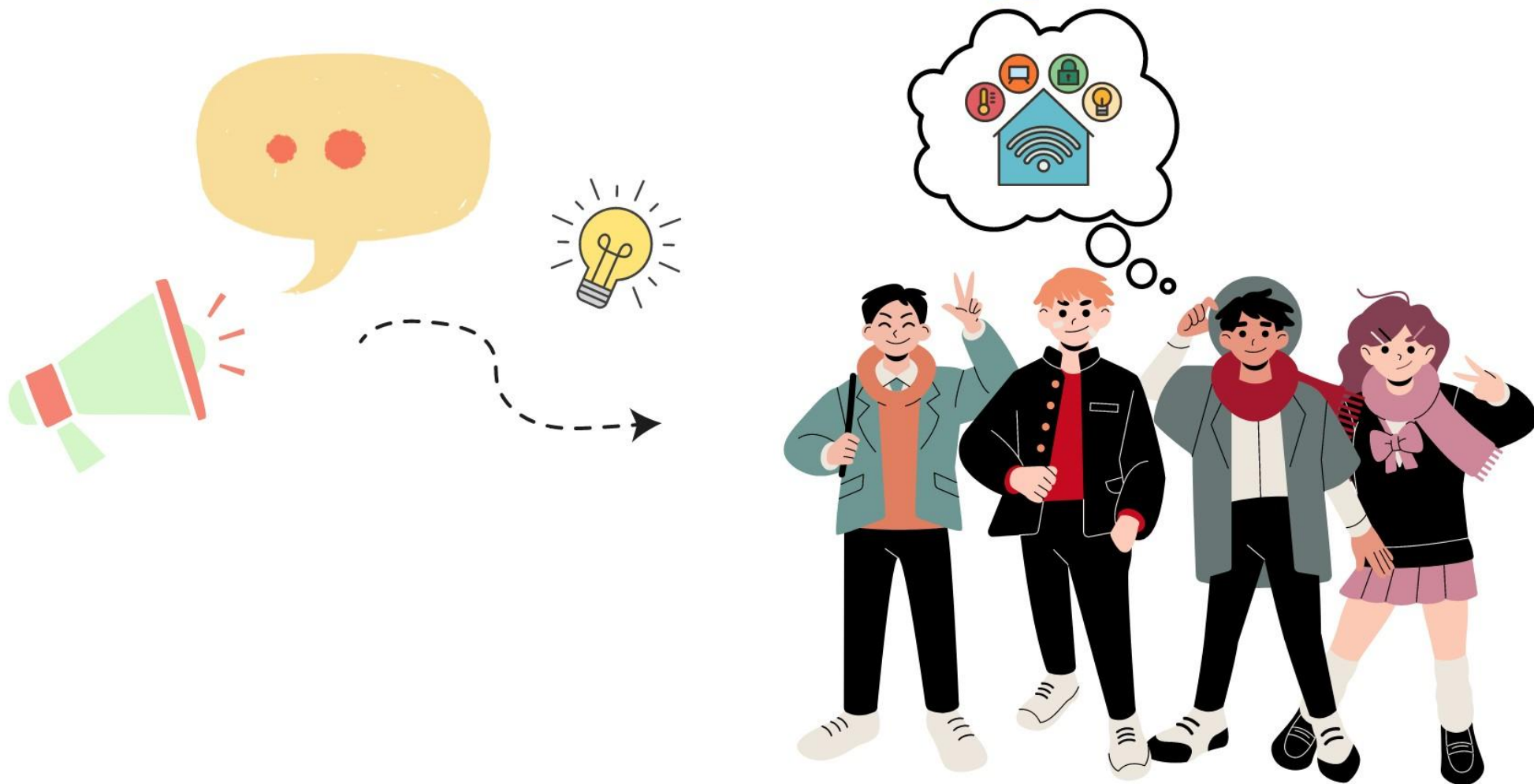
ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА



ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА



КАК ПОЯВИЛАСЬ ИДЕЯ



КОНТАКТЫ



Студенты ВГУ имени П.М. Машерова, Факультет математики и информационных технологий,
2 курс.

Левошкина Анастасия

тел. +375(29)-899-31-38

Алексей Цуркан

тел. +375(33)-634-09-43

Сопильник Павел

тел. +375(29)-535-11-89

Бондарев Илья

тел. +375(25)-505-98-72

Email: houtarou.oreki.mail@gmail.com