

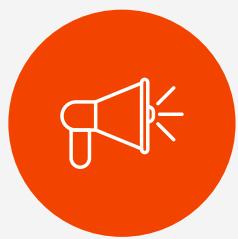
Музыкальный звонок

Подпovетный Денис

Цель

Реализовать музыкальный звонок на esp32, управляемый по WiFi через веб-интерфейс

Задачи



Разработать схему будущего устройства

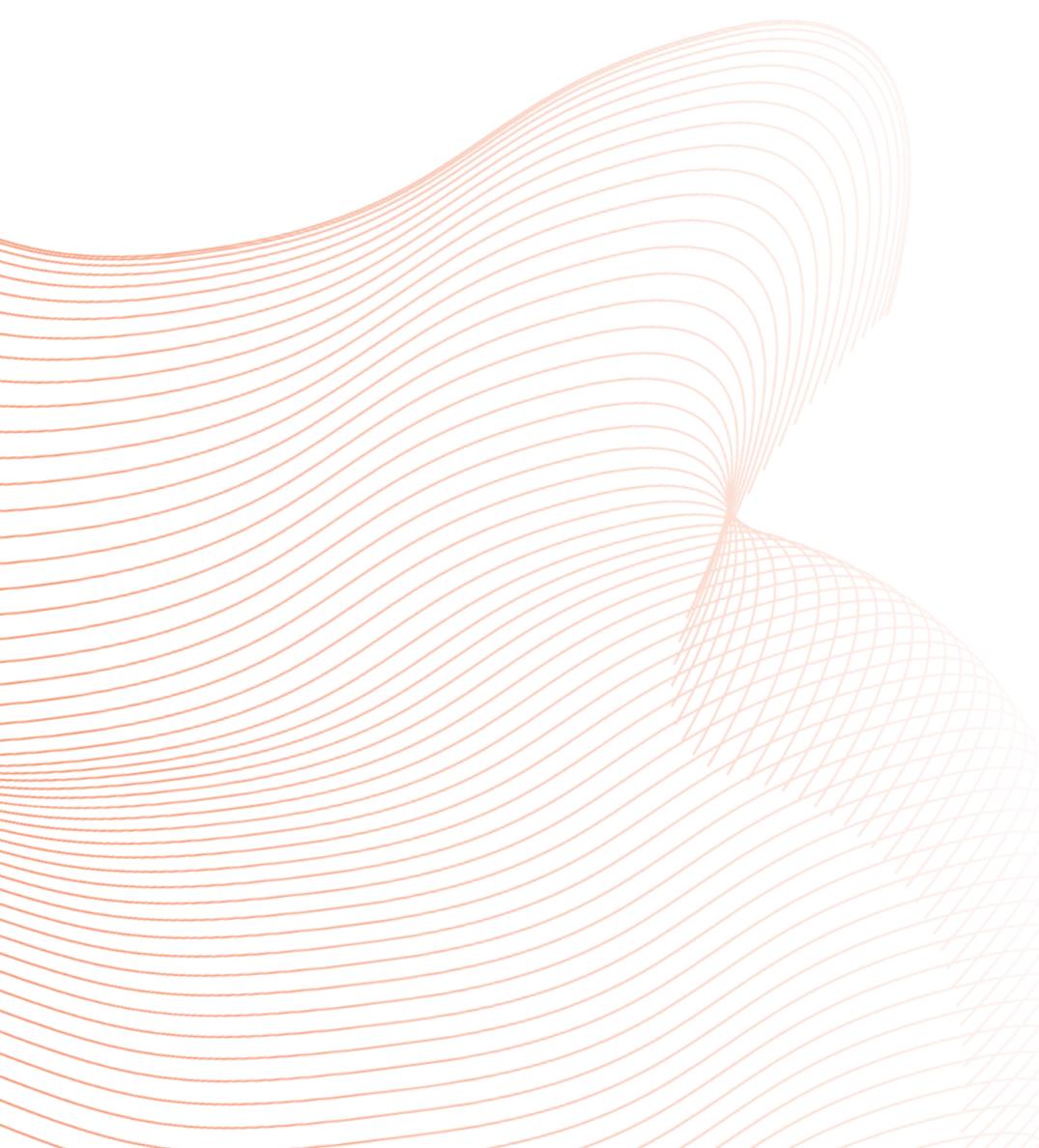


Написать код для устройства, а также бэкенд и фронтенд



Собрать устройство и протестировать

Актуальность



При использовании дверных звонков, вероятны поломки и ложные срабатывания из-за недобросовестных соседей. Музыкальный звонок могут только доверенные лица, которые имеют доступ к вашей WiFi сети.

Аналоги

TP-Link Kasa Smart Doorbell Button (KB100)

Это беспроводная кнопка звонка, подключается к Wi-Fi. При нажатии отправляет уведомление и активирует звуковой сигнал через интеграцию с другими устройствами.

Ring Video Doorbell

Подключается к WiFi. При нажатии на кнопку или обнаружении движения отправляет уведомления в приложение на смартфон.

Xiaomi Mi Doorbell Camera

Также работает через Wi-Fi. Отправляет уведомления и позволяет отвечать гостю через приложение.

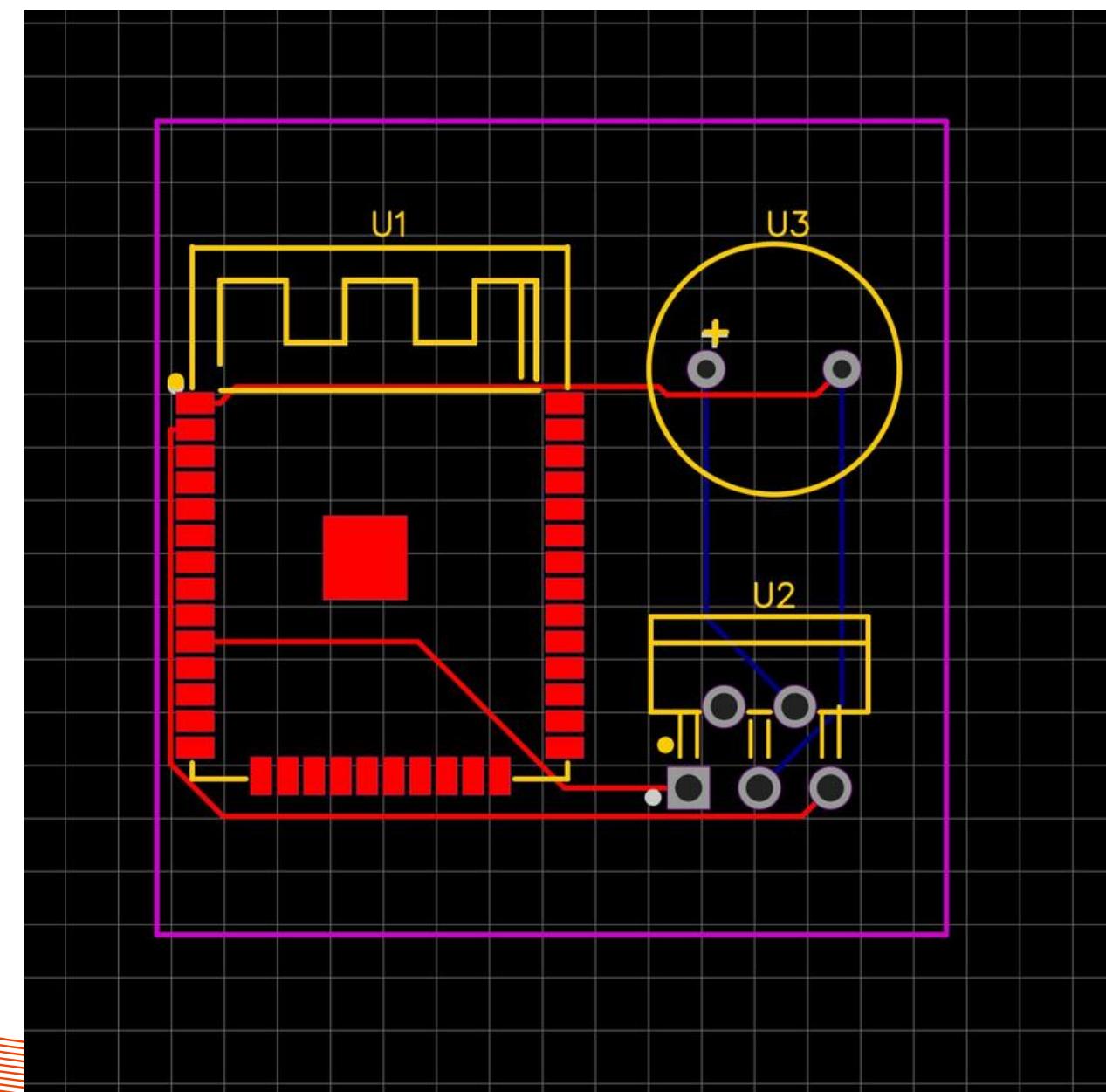
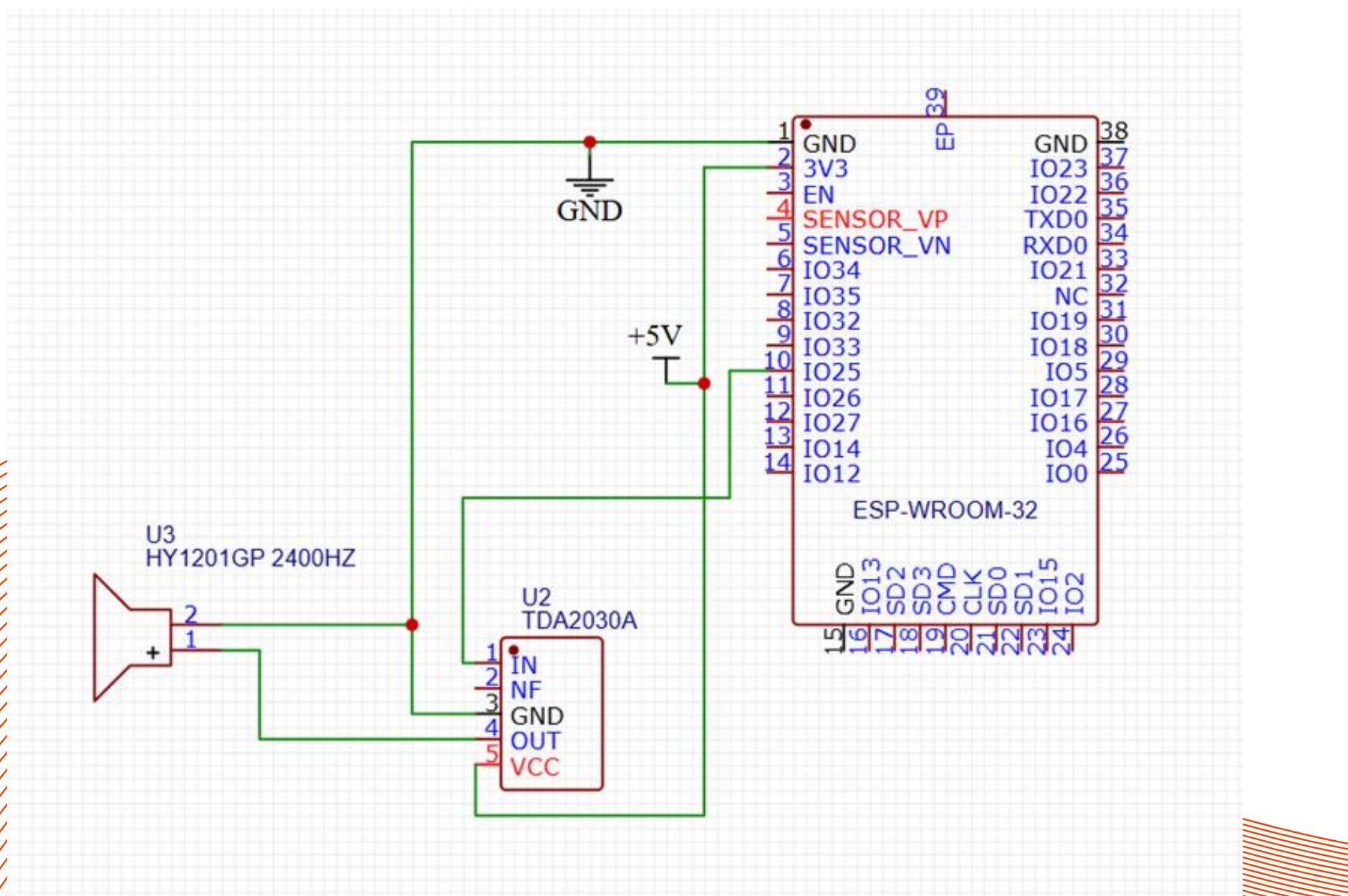
Проблемы аналогов

**Физическое взаимодействие с
устройствами (риск поломки)**

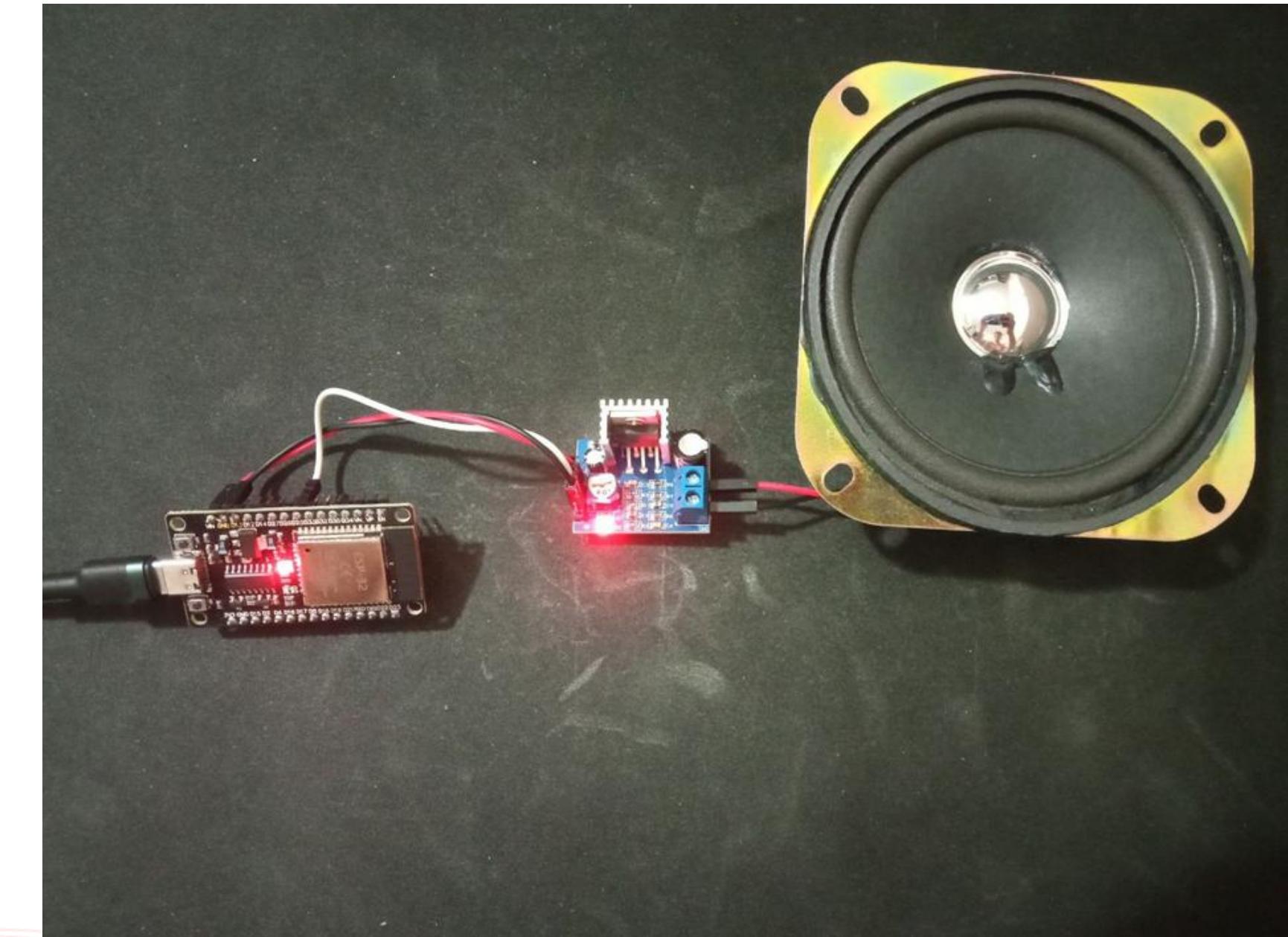
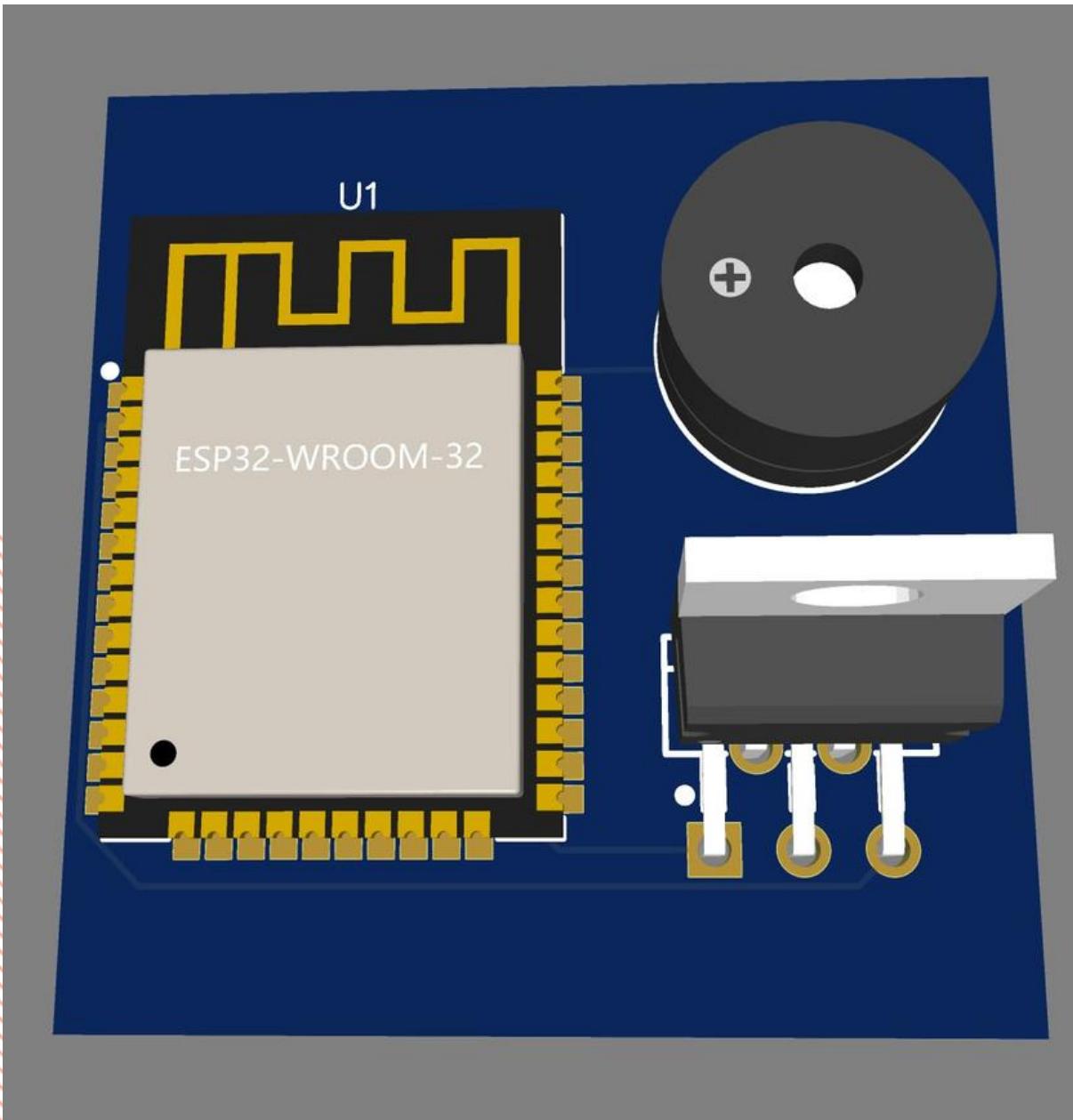
**Требуется интеграция с другими
устройствами (отдельно колонки)**

**Завышенная цена, начиная с
дешевого ценового сегмента**

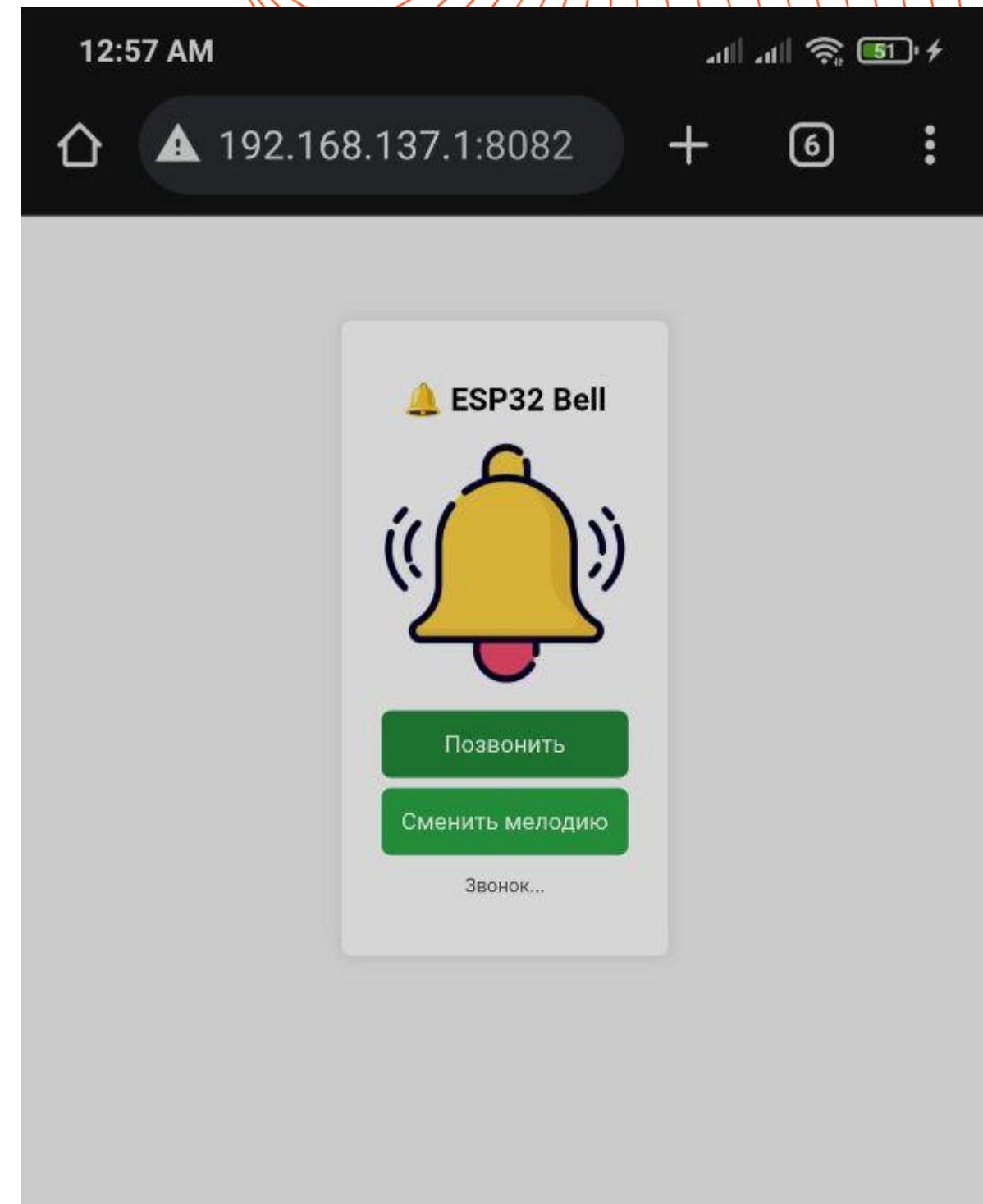
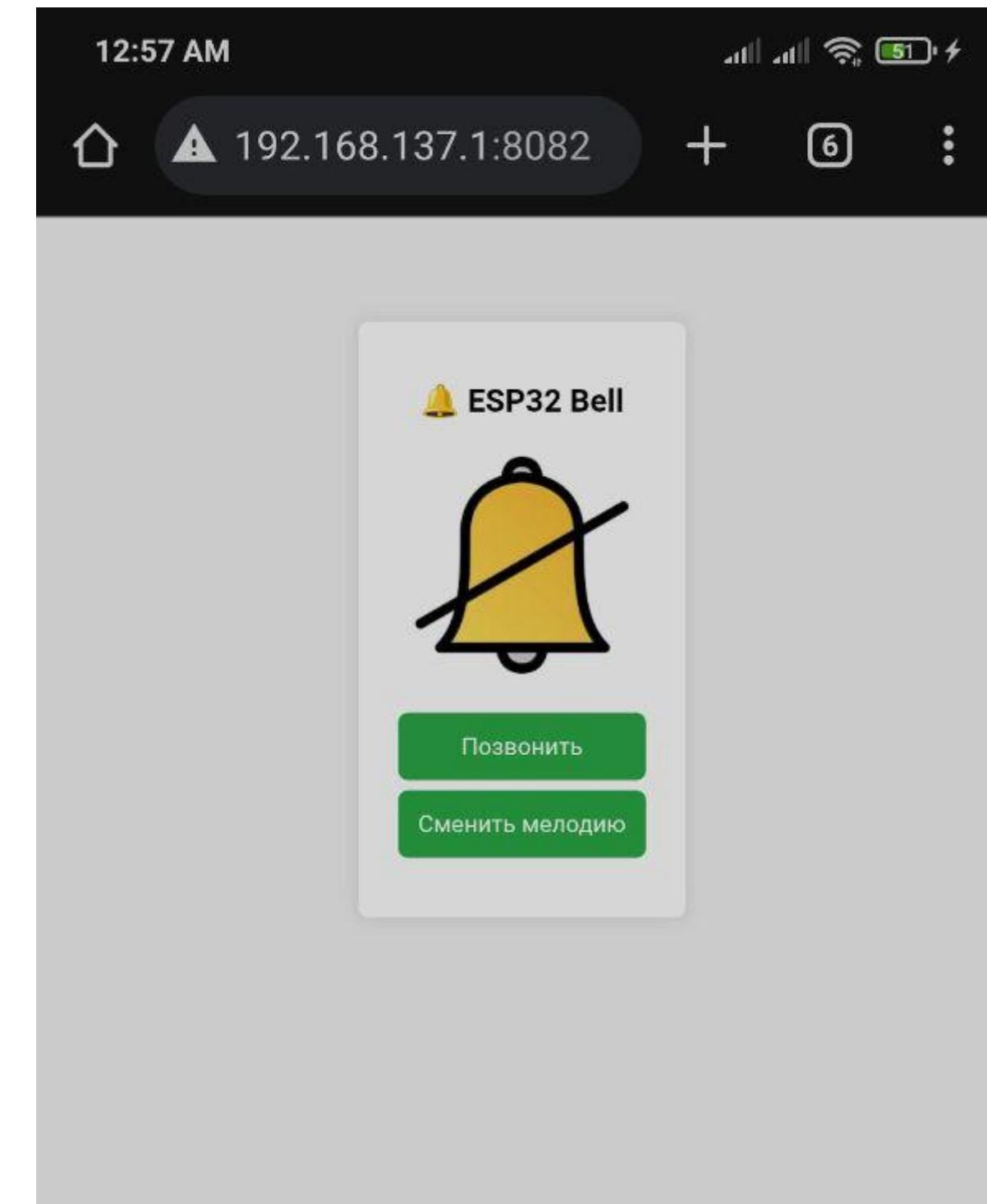
Схема и плата



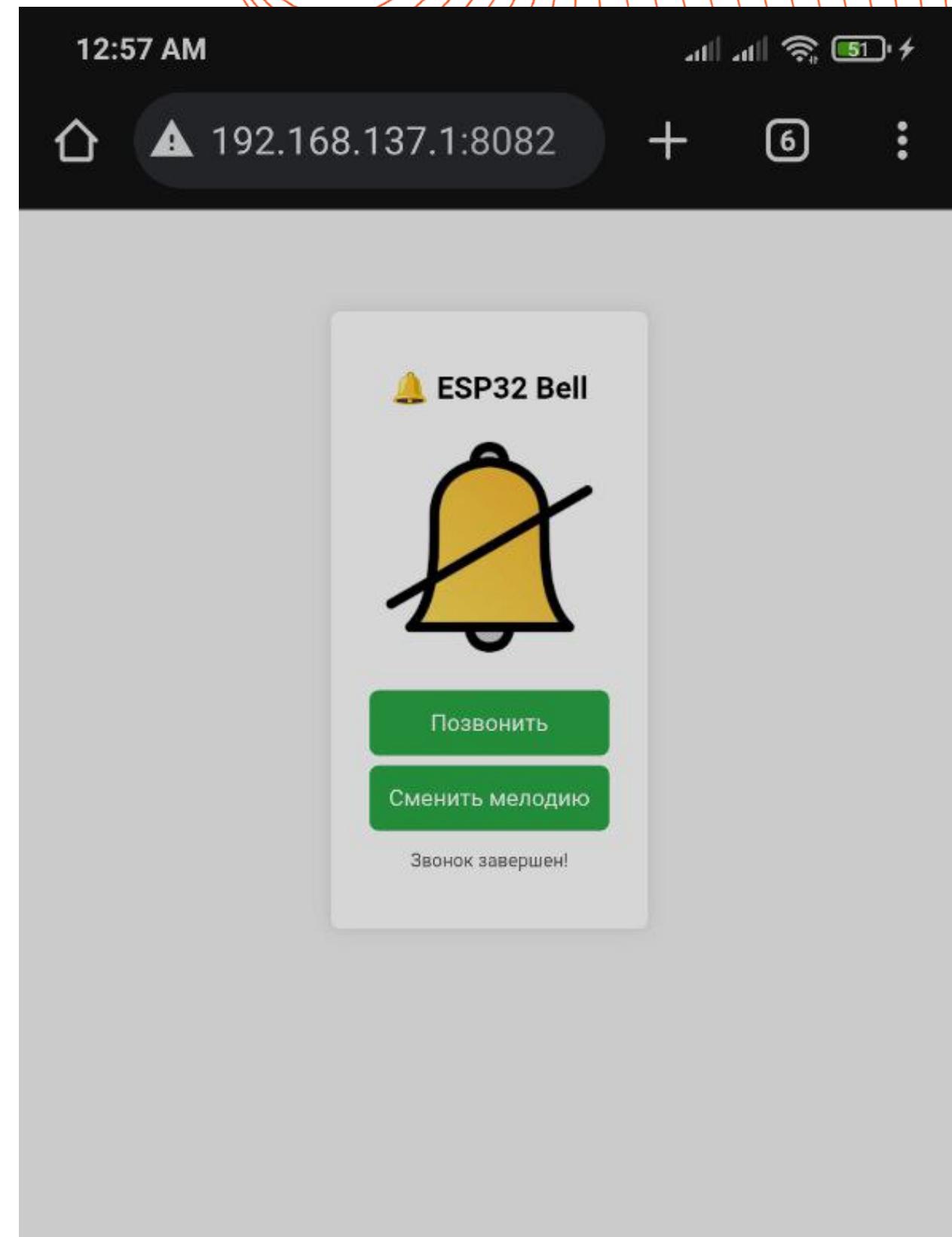
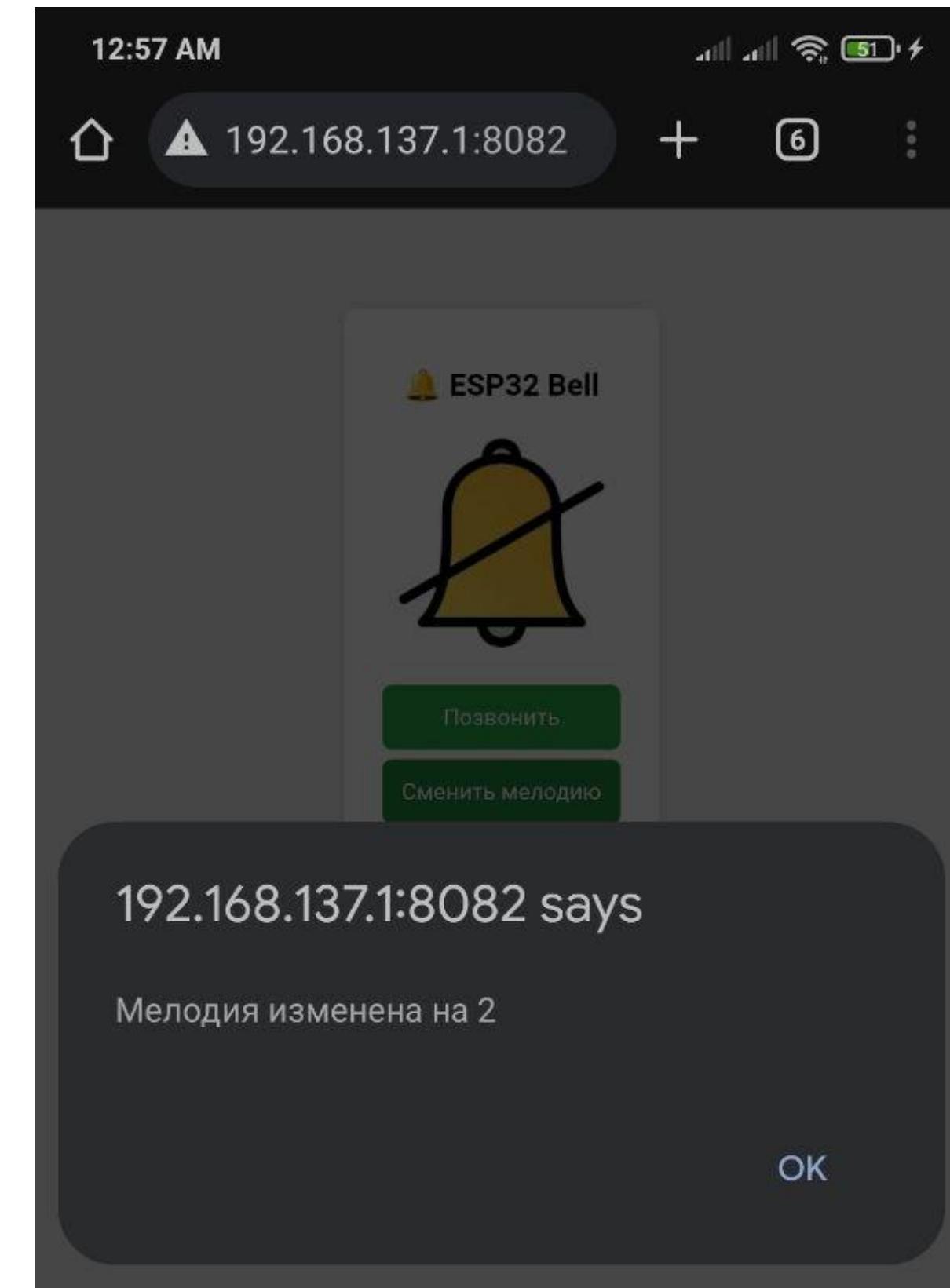
3D-модель и готовое устройство



Запуск мелодии



Смена мелодии



Стоимость сборки

Аудио-усилитель TDA2030A	56 руб.
Акустический динамик YD103-08, 8 Вт, 4 Ом	320 руб.
Соединительный провод	154 руб.
ESP-WROOM-32 CH340C	259 руб.
Итого (DIY сборка)	789 руб.

Заключение

Разработана схема и плата

**Создан бэкенд и фронтенд
для работы с устройством
через WiFi**

**Собрано и протестировано
устройство**

Исходный код

