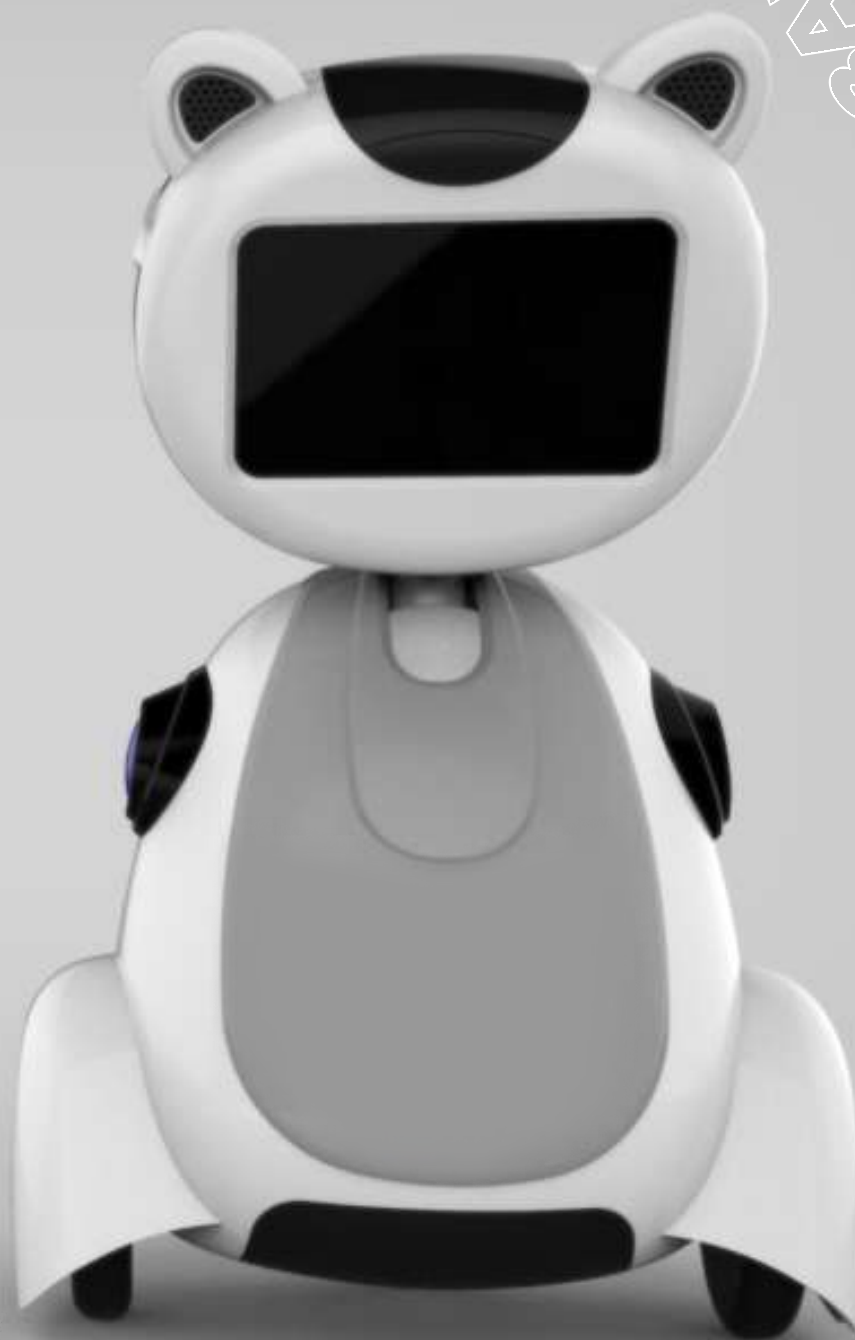


Робот-помощник “Забота”

Робот для помощи пожилым и маломобильному населению, обладающий рядом умных функций



УЛОГА ЗАБОТА

Актуальность



Численность пожилого одинокого и маломобильного населения растет с каждым годом – в России живет 38 миллионов пожилых и маломобильных людей, которые нуждаются в постоянной поддержке. Профессия социального работника стала непопулярной в современном обществе среди молодежи, а близкие люди не всегда могут оказаться рядом.

Чтобы подтвердить актуальность проекта среди целевой аудитории был проведен опрос фокус-группы, состоящей из 50 человек по следующим вопросам:

- Есть ли у вас одинокие бабушки и дедушки?
- Часто ли вы приезжаете к ним?
- Есть ли у ваших бабушек и дедушек проблемы со здоровьем?



Есть ли у вас одинокие бабушки и дедушки?



Часто ли вы приезжаете к ним?

Цель проекта

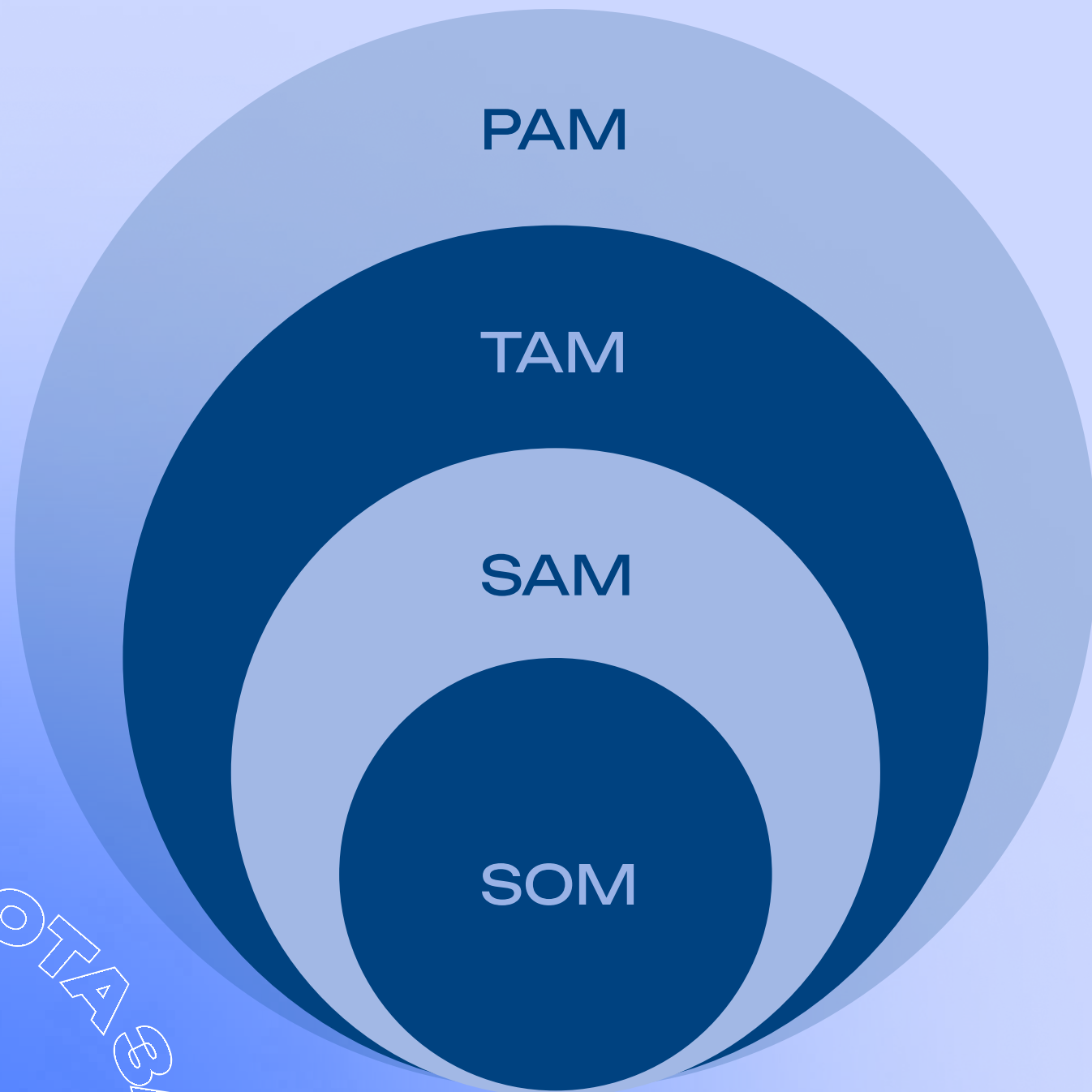
Создать робота-помощника “Забота” с умными функциями, позволяющими следить за состоянием пожилого или маломобильного пользователя.

Декомпозиция задач

- 📌 Создать принципиальную схему и описать функции проекта(постановка технического задания)
- 📌 Изучить существующие решения и сравнить с предложенным
- 📌 Разработать 3D-модель
- 📌 Напечатать детали на 3D-принтере
- 📌 Написать программный код для умных функций прототипа
- 📌 Создать систему движений робота
- 📌 Создать систему выдачи таблеток
- 📌 Создать систему передачи данных с датчиков и видеокамеры на мобильное устройство
- 📌 Создать интерактивную систему управления устройством с помощью микрокомпьютера Orange Pi
- 📌 Создать систему отправки тревожных текстовых уведомлений при отсутствии движения, повышенных показаний датчика задымления, или нажатой кнопки “SOS”
- 📌 Протестировать систему
- 📌 Подвести итоги, сделать выводы и обозначить развитие



Анализ рынка



PAM: Все жители России

TAM: Пожилое, маломобильное и одинокое население страны

SAM: Пожилое, маломобильное и одинокое население страны, нуждающееся в медицинской, физической и моральной поддержке

SOM: Пожилое, маломобильное и одинокое население страны, нуждающееся в медицинской, физической и моральной поддержке

Аналоги проекта

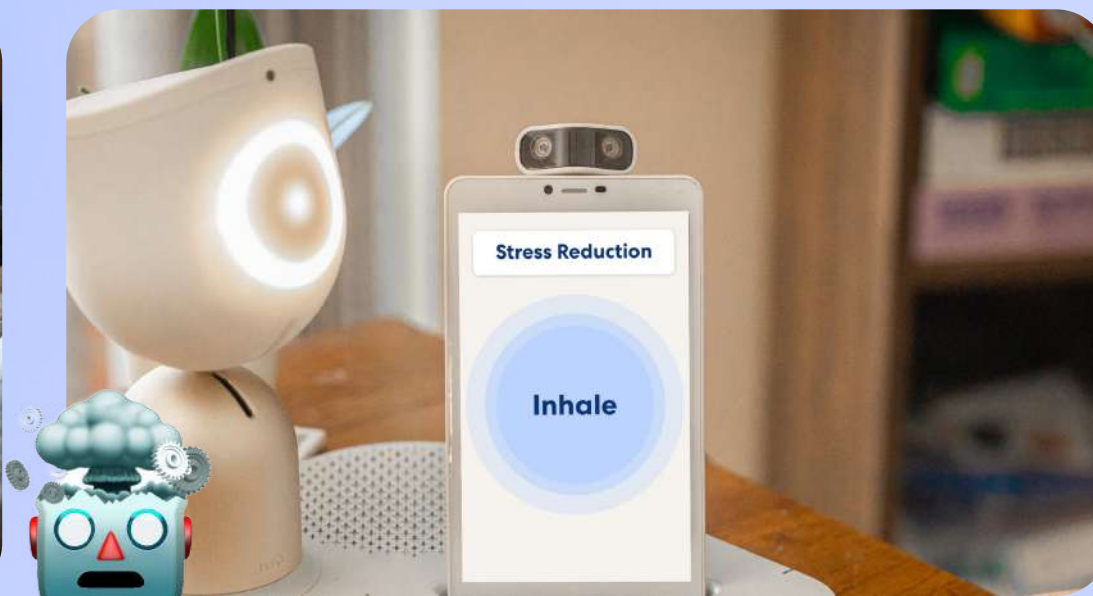


Робот "HSR"

Габариты: 1000x1000x1500

Цена: Отсутствует в розничной
продаже

Страна производства: США



Робот "Elli-Q"

Габариты: 300x300x300

Цена: 75000 руб.

Страна производства:
Израиль



Робот "Labrador"

Габариты: 500x500x630-710

Цена: 590000 руб.

Страна производства:
Израиль

Решение проблемы

Робот для помощи пожилому и маломобильному населению “Забота” – универсальное устройство, обладающее рядом умных функций. Робот может стать настоящим другом пользователя – он обладает эргономичным и стильным дизайном.

Функции проекта

- 📍 Передвижение за человеком на основании показаний датчика расстояния и препятствия
- 📍 Отправка тревожного уведомления, если в течении 30 минут робот не обнаруживает движение, показания датчика широкого спектра газов повышены, или нажата кнопка “SOS”
- 📍 Передача показаний с камеры и датчиков температуры, влажности и загазованности воздуха
- 📍 Выдача таблеток по заданному расписанию
- 📍 Интерактивная система – возможность включить музыку, или же найти какую-то информацию в интернете

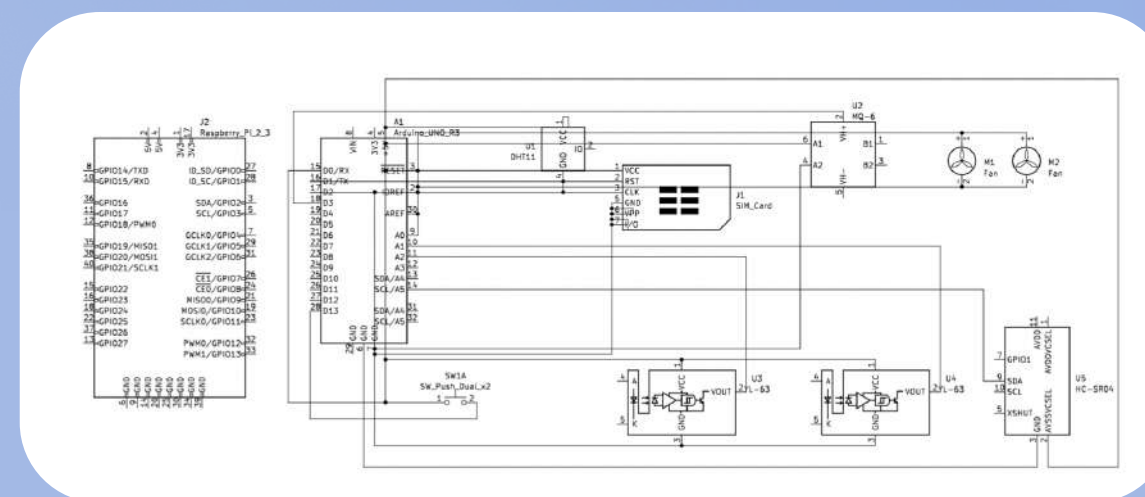


Характеристики проекта

Габариты: 270x200x400

Цена прототипа: 11050 руб.

Схема проекта



ЗАБОТА

Электронные компоненты



Orange Pi



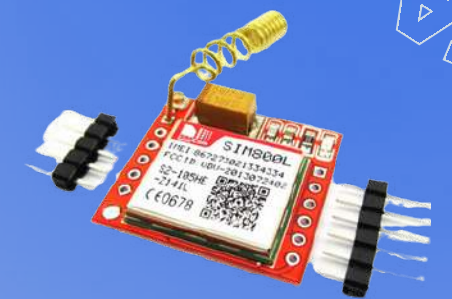
Arduino Uno



Сенсорный
ЖК-экран



Датчик
расстояния



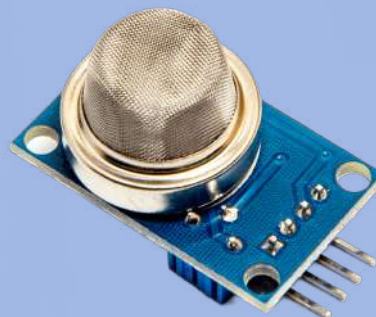
Модуль
SIM800L



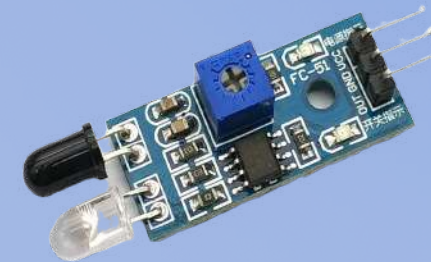
USB-камера



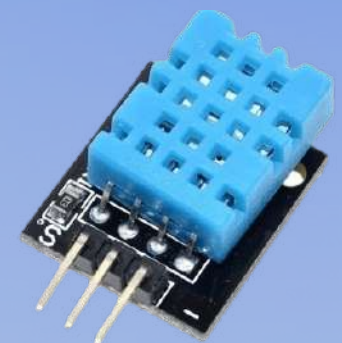
Двигатели



Датчик
утечки газа



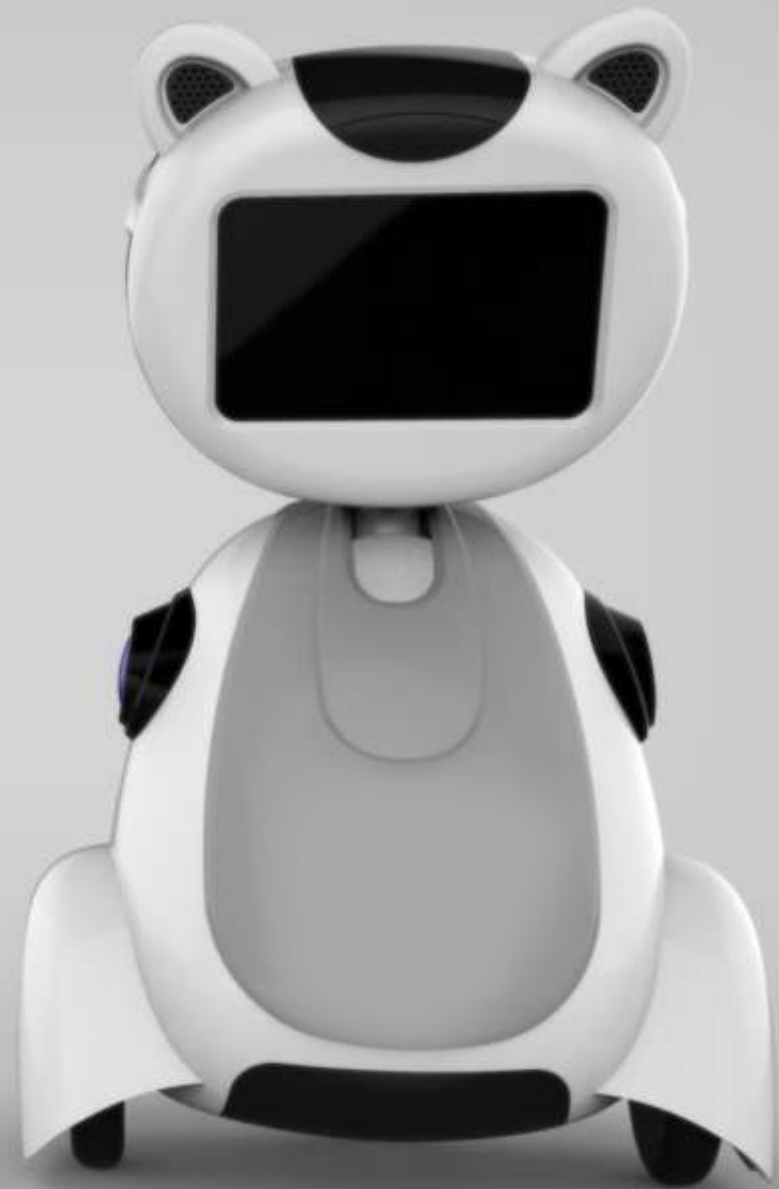
ИК-датчик



Датчик
DHT-11

БОЛОТА
РАБОТА

Разработанная 3D-модель



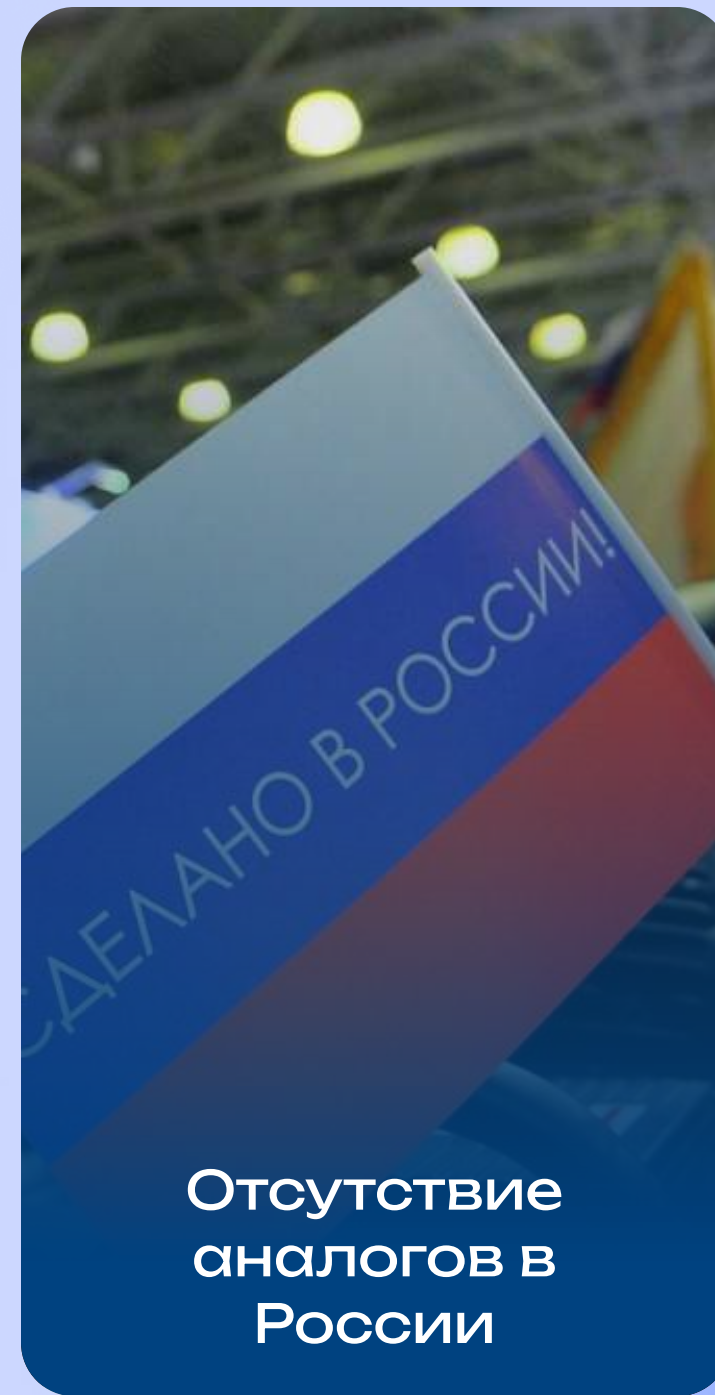
Разработанный продукт



Экономическая часть

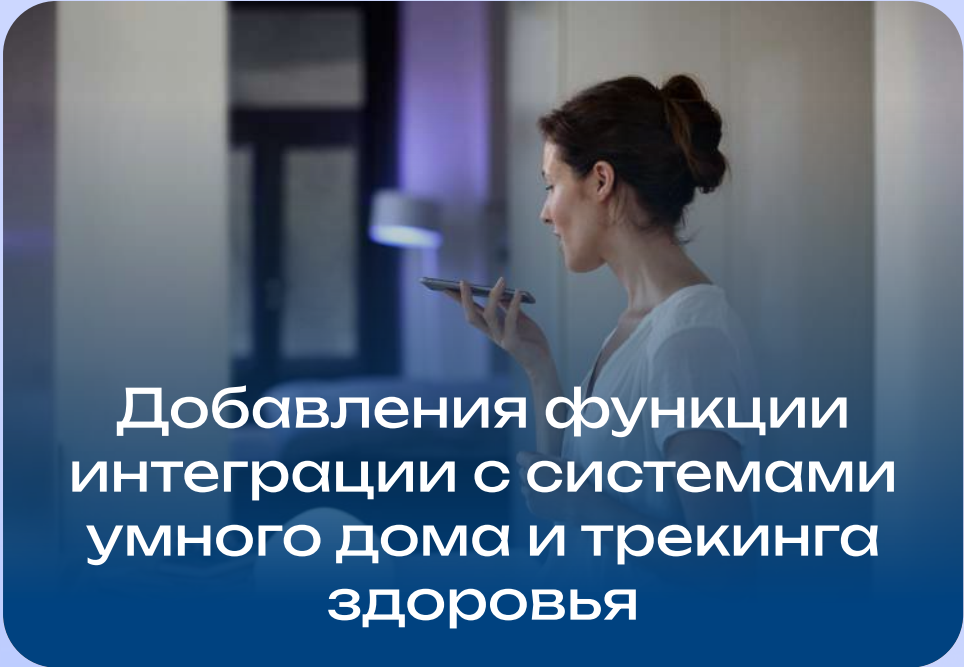
Микрокомпьютер Orange Pi	3000 руб.	USB-Камера	300 руб.
Микроконтроллер Arduino Uno	750 руб.	Датчик газа MQ-2	300 руб.
Сенсорный ЖК-экран	2000 руб.	Электромагнитное реле	300 руб.
Датчик расстояния HC-SR04	300 руб.	Датчик температуры и влажности воздуха DHT-11	200 руб.
Шаговый двигатель	500 руб.	Детали пенопласта	400 руб.
Модуль SIM-900 GSM	500 руб.	Цена прототипа:	11050 руб.

Преимущества проекта

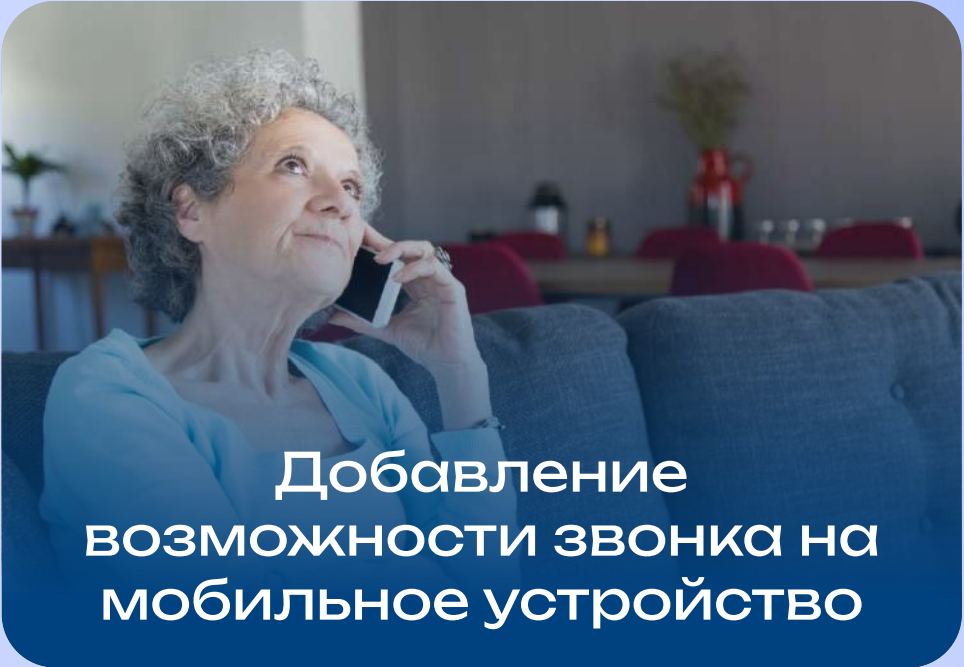


БОТАЭКОЛОГИ

Развитие проекта



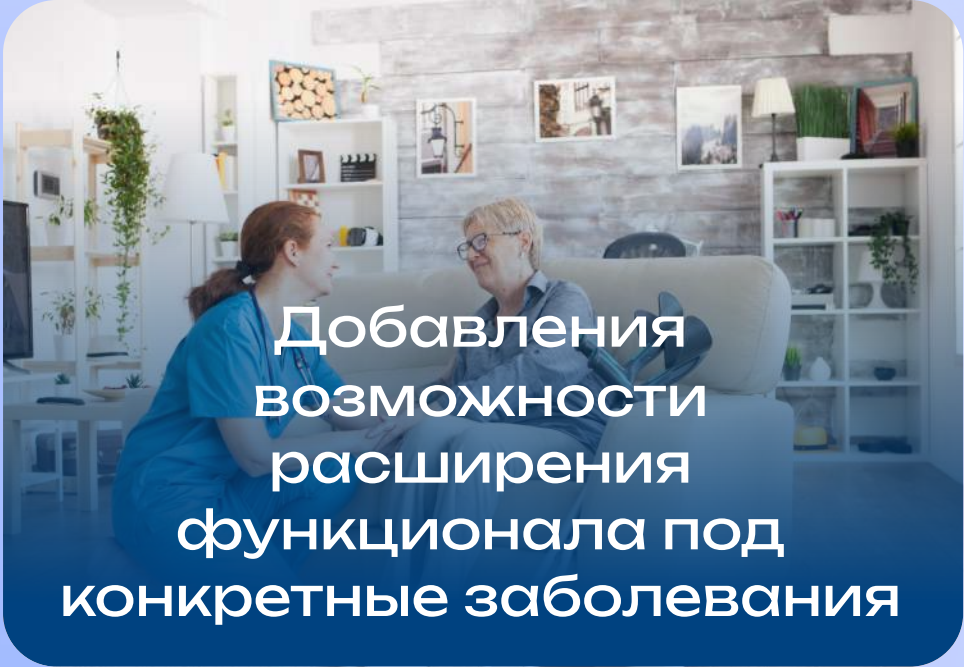
Добавления функции интеграции с системами умного дома и трекинга здоровья



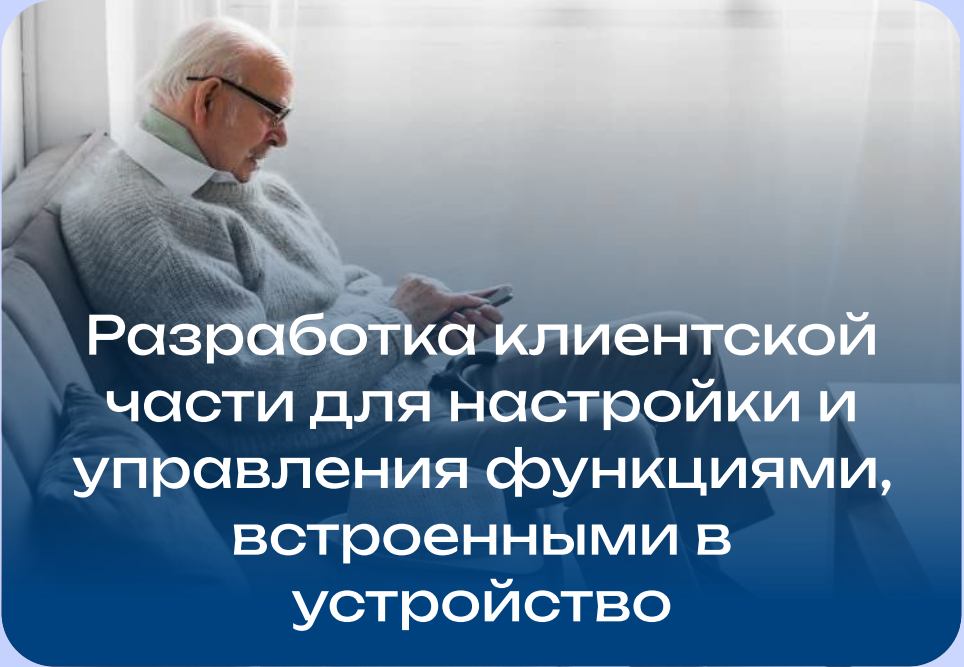
Добавление возможности звонка на мобильное устройство




Добавление функции объезда препятствий



Добавления возможности расширения функционала под конкретные заболевания



Разработка клиентской части для настройки и управления функциями, встроенными в устройство



Отправка тестового устройства целевой группе, сбор мнений и совершенствование устройства на основе полученных отзывов

Спасибо за внимание!

Теперь я готов ответить на ваши вопросы

ОТГА ЗАБОТА ЗАБЕ