Звуко-тактильная индикация для слепых людей

Что это такое?

Представьте себе колонку “Яндекс Алиса”, но предназначенную для помощи слепым или слабовидящим людям в быту. Эта колонка будет подключена ко всем приборам в доме, имеющим инфракрасное излучение, она сможет включать и выключать их, менять какие-либо настройки. Человек, отдавая голосовые команды, будет говорить что ему нужно, а эта колонка - исполнять.

Основная цель проекта –

создать устройство, с помощью которого слабовидящие или слепые люди смогут управлять различными приборами в своем доме. Это поможет не только слепым людям, но и их родственникам, которые, благодаря этому устройству, смогут уделить больше времени себе.

Техническое обеспечение:

Как и в практически любом электронном приборе, в нашем устройстве будет использоваться микроконтроллер. Мы остановились на таком варианте, как микроконтроллер Arduino, потому что он хорошо подходит для начинающих и удобен для быстрой разработки различных электронных устройств. Технологии SpeechKit и Text-to-Speech, распознающие речь человека и синтезирующие ее.

Анализ рынка:

На данный момент устройств, выполняющих те же функции, что и наше, не существует. Но многие крупные компании (такие как LG, Bosch) уже рассматривают создание таких девайсов.

Сравнение с аналогами:

На данный момент существует похожее устройство - Яндекс Станция, который выполняет те же функции. Но она хороша только в распознавании русской речи, тогда как остальные языки распознаёт плохо. Такая же ситуация с аналогами этой станции за рубежом: они распознают только речь на родном языке.

Пути реализации проекта:

Как было написано чуть выше, некоторые крупные компании уже рассматривают создание устройств, подобных нашему, поэтому есть два пути развития проекта:

1. Создание собственной фирмы, которая занималась бы продажей нашего девайса;

2. Сотрудничество с этими компаниями, продажа нашего продукта через посредника.

Дорожная карта:

Поиск аналогов и выяснение их недостатков;

Посмотреть какие технологии используют аналоги, найти похожие технологии, сравнить какие лучше всего использовать;

Приобретение выбранных комплектующих;

Освоение микроконтроллера и его программного обеспечения;

Программирование микроконтроллера на выполнение основных функций (включение и выключение устройств, изменение их настроек);

Постепенное освоение нейросетей и технологий SpeechKit;

Внедрение этих технологий в наше устройство;

Создание прототипа самой колонки;

Добыть деньги на дальнейшее развитие проекта;