Описание проекта «умная теплица»

**Описание:** большое количество жителей городов создают дачные участки со своим небольшим сельским хозяйством. На средней полосе России, в связи с климатическими условиями, дачники часто строят теплицы на своих участках, чтобы выращивать отдельные растительные культуры. Но при этом существует проблема того, что…

**Проблема:** не все владельцы дачных участков могут ежедневно ухаживать за своим хозяйством в течение лета.

**Наше решение:** «умная теплица» способная обеспечивать некоторые функции по уходу за растениями в ней самостоятельно.

**Пояснение:** благодаря этой технологии, пользователи смогут оставлять растения под уход системы, которая будет поливать растения в заданные пользователем промежутки времени и поддерживать необходимую температуру в теплице.

**Пример использования:** Николай Иванович Чимша-Гималайский(сотрудник налоговой города Перми) после 35 лет решил построить себе дачу для летнего отдыха и, руководствуясь мечтами из детства, планирует обустроить на ней сад и огород. Но, оценивая свой график работы, он понимает, что не сможет весь летний сезон ухаживать за участком, да и климатические условия региона не позволяют ему заниматься хозяйством, не строя теплицу. Во время стройки он находит и приобретает «умную теплицу», которой начинает пользоваться уже после завершения строительства. Теперь ему не нужно беспокоиться о своём крыжовнике, ведь каждое лето, покидая свой участок, он не забывает включать систему «умной теплицы», чтобы она поливала каждый вечер кусты и поддерживала стабильную температуру при июньских холодах в период дождей.

**Перспективы:** добавление отеплительной системы, которая будет включаться, когда температура в теплице падает ниже определённой пользователем отметки, и автоматической системы освещения, включающейся, когда человек заходит внутрь теплицы. Проект кажется нам перспективным в связи с ростом количества дачных хозяйств на территории России; ожидаются хорошие рейтинги продаж на средней и северных широтах страны.

**MVP:** система автоматического полива и информационная консоль, показывающая пользователю показатели температуры и влажности внутри теплицы. Через информационную консоль пользователь так же будет управлять системой полива, включая её и выбирая время, в которое система будет поливать растения во включенном режиме.

**Стек технологий(будет дополняться):** восьмибитные микроконтроллеры семейства avr, микроконтроллер esp8266, микроконтроллеры семейства stm32, набор сенсорных модулей для анализа окружающей среды

**Примечание:** более подробной информации о технических особенностях реализации нашего проекта на данный момент нет, потому что мы ещё решаем в команде, как это будет сделать быстрее и удобнее. И конечно же мы открыты для рекомендаций и предложений, а также ждем критики.