

Презентация прогресса по проекту: умные настольные часы с функцией измерения температуры и влажности воздуха, атмосферного давления и уровня углекислого газа в помещении

Команда:

Колисова Екатерина (kolisova.ev@mipt.ru), Хусаинов Билал (khusainov.bi@phystech.edu), Чепуркина Дарья (chepurkina.da@phystech.edu)

Задачи проекта, уточненные и расширенные, с комментариями по прогрессу:

1. Уточнить и дополнить цели проекта согласно обратной связи на предложение проекта.
2. Создать репозиторий проекта на GitHub:
Ссылка на репозиторий предоставлена ниже.
3. Полная принципиальная схема устройства:
Были подготовлены три версии схемы устройства: эскиз проекта, представленный в предложении проекта, схема 1 (см репозиторий проекта) со всеми комплектующими (нуждается в дальнейшей доработке). В финальном отчете по проекту предоставим корректную принципиальную схему с соединениями компонентов.
4. Выбор необходимых для проекта компонентов:
Подобрали все необходимые датчики и компоненты, сравнив предложенные на рынке, часть из них удалось найти в предоставленных Физтех.Фабрикой комплектующих.
5. Закупка комплектующих:
Заказали и получили все недостающие детали. Закупка осложнилась задержкой с получением обратной связи: планировали сначала скорректировать предложение, в результате заказали детали 20.10, забрали 28.10.
6. Прошивка микроконтроллера:
Ознакомились с видеоуроками по Arduino.IDE – поскольку ни у кого в нашей команде нет достаточного опыта работы с микроконтроллерами, изучили доступные материалы для начального уровня работы с ардуино. В ближайшее время после уточнения целей проекта и, соответственно, функционала часов планируем начать писать код для проекта.
7. Создание модели корпуса:
Поскольку часть проекта, связанная со сборкой схемы, временно отложились из-за отсутствия деталей, было принято решение начать работу над моделированием корпуса. С использованием информации о размерах компонентов, предоставленной производителями, в SolidWorks подготовили тестовую модель корпуса (её можно найти в репозитории проекта, ссылка на который представлена ниже), чтобы спланировать расположение дисплея и вентиляционных отверстий, начать продумывать относительное расположение датчиков в пространстве.
8. Сборка устройства и тестирование;
9. Финальная сборка;
10. Подведение итогов проделанной работы.

Ссылка на репозиторий со всей документацией по проекту: