Безопасный умный дом

Автор: Сатаев Эмиль, 11 класс, Опякин Роман 11 класс

Лицей 153 г. Уфа

Научные руководители: Коряковцев Алишер Муродович, студент МГТУ имени Баумана

Смолькина Анна Петровна, учитель информатики лицея 153

Цель: Разработка и создание умного дома с повышенной информационной и физической безопасностью

Задачи:

1) Создание защищенного сервера умного дома

2) Создание функциональных датчиков и устройств, взаимодействующих с сервером

3) Разработка веб-интерфейса и мобильного приложения для управления умным домом

4) Обеспечение информационной безопасности умного дома

Умный дом представляет из себя веб-сервер и совокупность периферийных датчиков. Информация передается по протоколу https, что защищает данные от перехвата и фальсификации. Прототип, демонстрирующий работоспособность системы, имеет веб-сервер, веб-интерфейс и голосовой интерфейс, представленный в виде мобильного приложения. (чуток про инфобез умных словечек)

В Европе и мире, где уже развит рынок умных домов, остро стоит проблема взломов и атак на эти самые дома. В связи с популяризацией умных домов в России, ожидаемо, что возникнет похожая проблема. Для решения этой проблемы за рубежом разрабатываются стандарты безопасного взаимодействия. Аналогичные действия необходимы и в рамках российского рынка.

В итоге работы над проектом была разработана архитектура безопасной работы «умного дома» и защищенной передачи данных между сервером и периферийных устройств. От аналогов (тут перечисли незащищенные типа noolite) на рынке наш продукт отличается степенью защищенности, а от (тут защищенные но дофига дорогие) отличается относительно невысокой ценой.

Выводы:

1) Разработан защищенный сервер умного дома

2) Собраны и запрограммированы датчики и устройства

3) Разработаны удобный веб-интерфейс и мобильное приложение

4) Реализована информационная защита умного дома

**ФОТОЧКИ ВСТАВЬ**