

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
Университет ИТМО**

**Факультет программной инженерии и компьютерных
технологий**

«Информационные системы и базы данных»

Отчёт по Курсовой работе

Управление умным домом

Студенты:

Ляо Ихун

Скакун Артем Андреевич

Гр. Р33131

Преподаватель:

Байрамова Хумай Бахруз Кызы

Этап 1

1. Описание предметной области

На текущий момент, на рынке достаточно много приложений для управления умным домом. У всех компаний, которые создают умные дома, есть свои приложения для своих продуктов. Их процессы работы по сути похожи. Они позволяют пользователям самостоятельно модернизировать и создавать новые сценарии, которые будут удовлетворять потребности клиента. Например, увлажнитель начинает работать, если влажность воздуха ниже нормы или включается обогрев, когда температура опускается ниже заданной.

Но тут есть следующие проблемы. Во-первых, написание сценария может быть достаточно сложным, и пользователям трудно его создать, особенно, когда в доме достаточно много разнообразной умной мебели, и ее взаимодействие между собой сложное. Во-вторых, в существующих приложениях нет возможности делиться сценариями. Поэтому мы хотим создать такое приложение, которое поддерживает общие сценарии и поставляется с готовыми, созданными программистами, чтобы помочь пользователям комфортно и эффективно управлять своим умным домом.

2. Бизнес-Процессы

1. Регистрация пользователя.
2. Авторизация пользователя.
3. Пользователь добавляет себя в дом в приложение. Пользователь добавляет дом по его адресу или просто присоединяется к другому дому.
4. Добавление комнат в дом. Пользователь добавляет комнаты в квартиру, и данные о них
5. Добавление умных вещей в помещение. Пользователь добавляет умные вещи в комнату.
6. Создание сценария по условию - умная вещь начинает работать, если выполняется какое-то условие (например, увлажнитель начинает работать, если влажность воздуха ниже нормы). Сценарий создан пользователем или программистом.
7. Создание сценария по расписанию - работа умных вещей по заданному расписанию. Сценарий создан пользователем или программистом.
8. Пользователь может поделиться сценариями с другими пользователями.
9. Пользователь управляет состоянием вещей при помощи сценариев.
10. Пользователь управляет состоянием вещей вручную.
11. Пользователь сообщают о проблемах, служба поддержки их рашают.