**Лабораторная работа №1**

**Сапицкий Алексей К4110с**

**Цель работы**

* изучить методику определения требований к инфокоммуникационной

системе;

* изучить основы разработки функциональных моделей с использованием

методологии IDEF0.

**Концепция и видение**

Далее МП – мобильное приложение.

* Проект состоит из трёх основных клиентских компонентов:
  + Умные устройства
  + Мобильное приложение
  + Голосовой ассистент
* Умные устройства, МП и ассистент – представляют единую платформу
* Предполагается групповое использование системы внутри семьи/частного дома
* Общий принцип взаимодействия с платформой построен на голосовом диалоге с ассистентом
* Мобильной приложений предоставляет удобную точку входа для отслеживания статистика потребления и использования ресурсов на основе данных умных датчиков
  + С помощью голосового диалога – активация различных сценариев взаимодействия с устройствами
  + С помощью МП – предоставление наглядных диаграмм и статистики энергопотребления, температурного режима и т.п.
  + AI подсказки на основе предпочтений
* Предполагается тесная интеграция с сервисами партнерами из сфер фуд-теха, медиа, социальных сетей для создания нативных сценариев взаимодействия
  + Заказ еды, такси используя сервисы партнёров
  + Реализация коммуникационных возможностей используя функционал партнеров

**Бизнес цели**

* Занять значительный сегмент рынка, умных устройств и предоставить платформы для взаимодействия с ними
* За короткое время привлечь аудиторию путем интеграции с известными сервисами-партнёрами
* Получать прибыль за счёт, продаж умных устройств и получения процента от транзакций в сервисы партнеры
* Предоставить инновационный продукт на рынок

**User-Stories**

* Как пользователь, я хочу иметь возможность управления устройствами с помощью МП, для наглядного управления устройствами
* Как пользователь, я хочу иметь возможность голосового управления, для настройки окружения не отвлекаясь от домашних занятий
* Как партнёр, я хочу иметь возможность интегрировать свои сервисы, с целью продвижения своих услуг
* Как пользователь который любит кино, хочу иметь возможность быстро заказать поп-корн и выключить свет, для комфортного просмотра
* Как пользователь – любитель растений, хочу иметь возможность настраивать освещение и влажность

**Функциональные требования**

* Подключение умных устройств
* Взаимодействие с устройствами
* Наличие голосового управления
* Составление отчетов по данным с устройств
* Предоставление платформы для интеграции с партнёрами
* Наличие мобильного приложения как единой точки входа

**Диаграммы декомпозиции**A close up of text on a whiteboard

Description automatically generated

A close up of text on a whiteboard

Description automatically generated

A close up of text on a whiteboard

Description automatically generated

**Выводы**

Методология IDEF0 позволяет последовательно проводить декомпозицию и анализ крупных систем, с необходимым порядком приближения. Графические компоненты используемые в процессе моделирования позволяют представить заданную систему, наглядно, что позволяет быстро донести принципы работы системы людям заинтересованным в её развитии.