

СТО Система установки и использования устройств умного дома

1. Реализация всех задумок СРО в виде продуманной архитектуры проекта.

В качестве архитектуры приложения мною была выбрана микросервисная архитектура, потому что она имеет следующие преимущества:

Частичное развёртывание Микросервисы позволяют по мере необходимости обновлять приложение по частям.

Доступность. У микросервисов доступность выше: даже если один из них сбоит, это не приводит к сбою всего приложения.

Сохранение модульности. Сохранять модульность и инкапсуляцию может быть непросто, несмотря на правила SOLID. Однако микросервисы позволяют гарантировать отсутствие общих состояний (shared state) между модулями.

Мультиплатформенность Микросервисы позволяют использовать разные технологии и языки, в соответствии с вашими задачами.

Легкий порог вхождения. Не требуется изучать структуру всего приложения, достаточно изучить структуру одного сервиса.

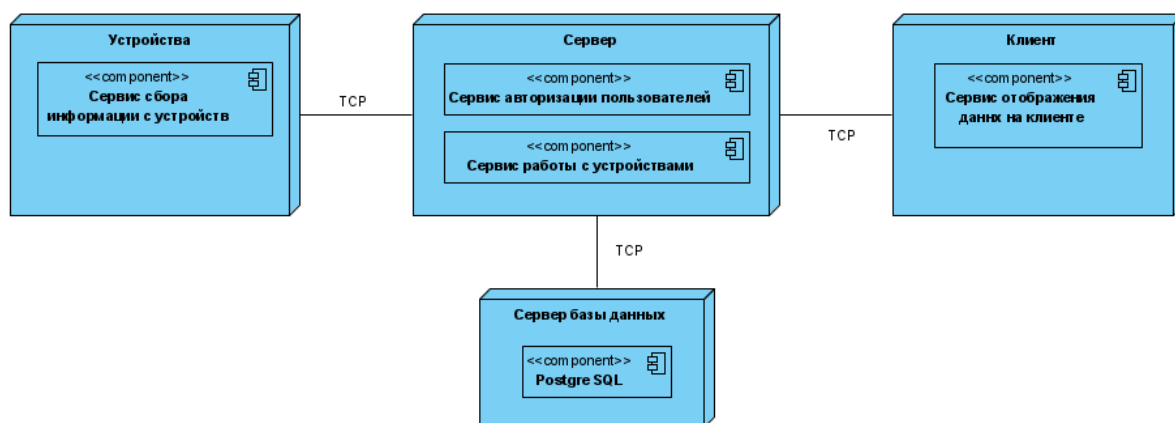


Рис. 1 Диаграмма развёртывания

Пакет данных, получаемый с устройств сформирован в формате JSON. JSON – легко читаемый как человеком, так и компьютером формат обмена данными. Для внесения информации из такого пакета данных в базу данных требует его разбора. Приложение будет включать в себя класс разбора сообщений JSON формата.

В качестве базы данных была выбрана PostgreSQL.

Сервис сбора информации с устройств – микросервис, отвечающий за сбор информации с устройств и отправка этих данных на сервер, для последующей обработки.

Сервис авторизации пользователей – микросервис, отвечающий за авторизацию и регистрацию пользователей в системе.

Сервис работы с устройствами – микросервис отвечающий за обработку информации поступающей от устройств системы.

Сервис отображения данных на клиенте – микросервис для отображение данные на клиенте.