

Сравнение стандартов Wi-Fi 5 и Wi-Fi 6		
Параметр	Wi-Fi 5 (802.11ac)	Wi-Fi 6 (802.11ax)
Частота	5 ГГц	2.4 и 5 ГГц
Пропускная способность (каналы)	20,40,80,80+80,160 МГц	20,40,80,80+80,160 МГц
Доступ	OFDM	OFDMA
Антенны	MU-MIMO (4x4)	MU-MIMO (8x8)
Модуляция	256QAM	1024QAM
Максимальная скорость передачи данных	3.5 Гбит/с	9.6 Гбит/с
Максимальное количество пользователей / точек дост.	4	8

Рисунок 1 – Сравнение Wi-Fi 5 и Wi-Fi 6 стандартов

## Литература

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протокол. Учебник для вузов. 3-е изд. – СПб.: Питер, – 2015, – 958 с.

**Д. А. Галецкий**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. А. Зайцев**, ст. преподаватель

## СОЗДАНИЕ СЕРВЕРА ДЛЯ РАБОТЫ «ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ»

**Проблематика.** На сегодняшний день наблюдается тенденция появления умных устройств и сервисов для них. Умные устройства проникают во все сферы жизнедеятельности и промышленности человека. В промышленности разработкой умных устройств и сервисов по их управлению, занимаются крупные IT-компании, они узкоспециализированы и имеют только необходимый функционал. В бытовой сфере и сфере малого бизнеса, промышленные устройства и сервисы не подходят для использования. По различным причинам, ограничение функционала, узкая специализация, невозможность добавления или модифицирования необходимого набора устройств и сервисов. Бытовое применение умных устройств требует единого центра контроля и управления, так же, как и в малом бизнесе и в мелко серийном производстве. На данный момент уже идут разработки для универсальных наборов умных устройств, для дома, сада, теплицы, мелкосерийного производства. Но все-таки существует необходимость, чтобы пользователь мог

сам выбрать необходимый набор устройств, с возможностью добавления, обновления, модернизации. А также необходимость для персонального создания сервисов по управлению, мониторингу и оповещению данных устройств, под соответствующие задачи необходимые пользователю.

**Цель работы.** Изучить проблемы при создании сервера для работы «Интернета вещей». Разработать алгоритмы и задачи необходимые для построения структуры сервера для работы Интернета вещей.

**Полученные результаты:** Были рассмотрены такие понятия как Интернет вещей, история создания и развития. Была подробно описана история первого появления устройств, которые проложили путь в данной сфере. Изучены технологии для создания и развертывания сервера Интернета вещей. Так же были представлены и рассмотрены модули, которые участвуют в создании сервера Интернета вещей, IoT платформы, создании и развертывании сервера. Основные характеристики необходимые при выборе комплектующих для сборки сервера.

**Е. В. Германчук**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **В. Н. Леванцов**, ст. преподаватель

## **ПОСТРОЕНИЕ МИКРОСЕРВИСНОЙ АРХИТЕКТУРЫ НА GOLANG И GRPC**

Микросервисная архитектура позволяет изолировать отдельный функционал в сервис, самодостаточный с точки зрения выполняемой этим сервисом функции. Для совместимости с другими сервисами, он имеет интерфейс, например REST API или gRPC.

Общение между микросервисами происходит с помощью сообщений, передаваемых через посредника.

С помощью микросервисной архитектуры приложение может масштабироваться частично, а не целиком. Данная концепция отвечает концепции контейнеризации и облачных вычислений в целом.

Микросервисы разрабатывать можно абсолютно на всех языках программирования, это концепция, а не определенный инструмент или архитектура. Однако, некоторые языки программирования лучше подходят, а также имеют лучшую поддержку микросервисов. Golang является одним из таких языков.