

[분류 전체보기](#)[사는 이야기](#)[· 독서](#)[· 사람과 자연\(自然\)](#)[여행](#)[· 파리견기](#)[· 제주올레견기](#)[· 지리산둘레길](#)[· 마카오 홍콩 견기](#)[· 산티아고 순례길](#)[· 뚜르 드 몽블랑 TMB](#)[· 해외 트레킹](#)[· 해파랑길](#)[· 남파랑길](#)[· 서해랑길](#)[무료 소프트웨어](#)[· 시스템 도구](#)[· 사용자 도구](#)[프로그래밍](#)[IT 일반](#)[웹 및 앱](#)[컴퓨터 팁\(Tip\)](#)

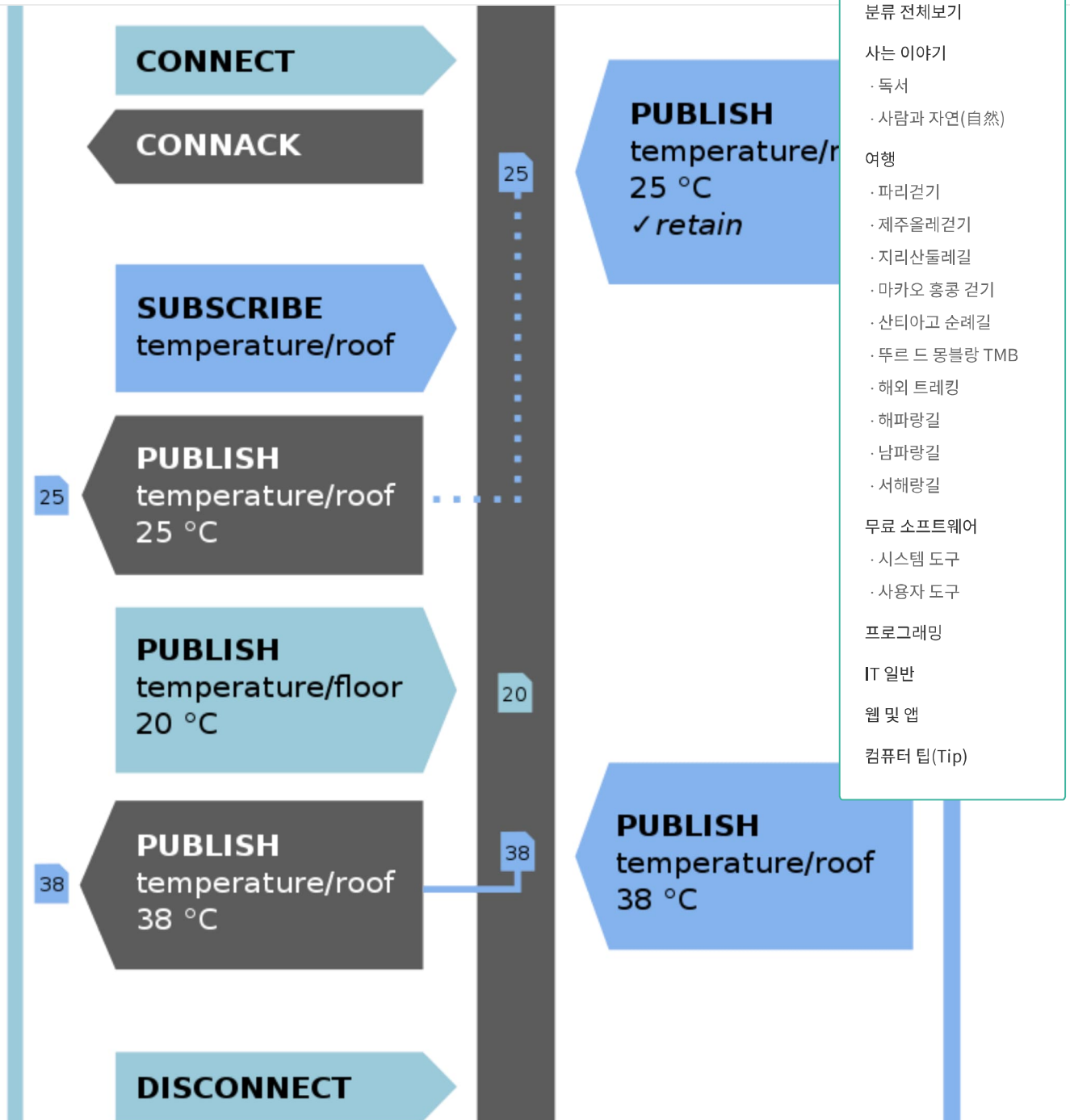
IT 일반

# MQTT 프로토콜에 대한 이해

야라바 2023. 8. 24. 19:53

MQTT(Message Queuing Telemetry Transport) 프로토콜은 ISO/IEC 20922로 등재된 표준 프로토콜로, 1999년에 처음 소개되었다. TCP/IP 기반에서 동작하는 발행/구독(publish/subscribe) 방식의 프로토콜이다. 프로토콜 메시지의 최대 길이도 64MB 정도 이므로 IoT 기기들의 메시지 전달에 적절하다고 할 수 있다.

고,



<https://wikipedia.org/>

위의 그림에서 보듯이 각 클라이언트는 짧은 정보를 브로커(Broker)에 던지고 특정 정보를 구독하는 클라이언트에게 해당 정보와 전달되는 방식이다. 클라이언트 B를 온도 센서라 한다면 클라이언트 A는 모바일기기 일수도 있고 정보를 수집하는 서버일 수도 있다. 동일한 토픽(topic, 그림에서는 temperature/roof)을 구독하는 클라이언트가 여러 개 일수도 있다.

MQTT를 서비스하는 브로커가 많이 있지만 대표적인 몇 가지를 나열하면 다음과 같다.

■ **이클립스 모스키토**(Eclipse Mosquitto, <https://mosquitto.org/>, <https://github.com/eclipse/mosquitto>)  
C/C++ 기반의 오픈소스 프로젝트(EPL/EDL)로 가장 대표적인 MQTT 브로커이다.

■ **EMQX**(Eclipse Mosquitto, <https://www.emqx.io/>, <https://github.com/emqx/emqx>)  
 얼랭(Erlang, 병렬 함수형 언어) 기반의 오픈소스 프로젝트(아파치 2.0)로 IoT, IIoT(산업용 IoT), 커

있다.  
 MQTT 5.0, 3.1을 모두 지원하고, MQTT 이외에도 HTTP, WebSocket 등도 지원한다.  
 PHP, Node.js, Python, Go 언어등을 통해 사용할 수 있도록 인터페이스를 제공한다.

■ **카산다나**(Cassandana, <https://github.com/mtsoleimani/cassandana/>)  
 자바 기반의 오픈소스 프로젝트(아파치 2.0)로 이클립스 모스키토 브로커를 모태로 한 브로커이다.

■ **이재버드**(ejabberd, <https://www.process-one.net/en/ejabberd/>, <https://github.com/>)  
 얼랭(Erlang, 병렬 함수형 언어) 기반의 오픈소스 프로젝트(GPL2)  
 원래 Jabber라 부르던 프로토콜인 XMPP(Extensible Messaging and Presence Protocol) 서버  
 로커 역할을 하는 프로그램이다.

■ **래빗 MQ(RabbitMQ)**, <https://rabbitmq.com/>, <https://github.com/rabbitmq>)  
 얼랭(Erlang, 병렬 함수형 언어) 기반의 오픈소스 프로젝트(MPL2.0).  
 C#, Java 등 다양한 인터페이스를 제공한다.

MQTT 브로커가 IoT 기기들에서 들어오는 다양한 센서 정보 및 장비 상태 정보들을 원활하면서도 정  
 모로 어떤 브로커를 선택하는가에 따라 개발자의 개발 난이도와 적응도가 많이 달라질 것으로 보인다

브로커가 완성된 도구라면 개발자들이 보통 연관되는 것은 발행과 구독을 수행하는 클라이언트 이므로

<https://mqtt.org/software/> 사이트의 "Client Library"에서 다양한 클라이언트 도구 및 라이브러리를 참고하여 개발을 진  
 행하면 된다. 정말 다양한 언어와 플랫폼을 지원하고 있었다. 브로커가 달라져도 클라이언트 입장에서는 서버 주소와 포트만 바  
 꺾는 것이므로 자신의 환경에 맞는 클라이언트 라이브러리를 선택할 필요가 있다.

실제 IoT 장비가 없더라도 실제 장비처럼 브로커에 붙어서 정보를 발행하는 시뮬레이터들도 있었다. 아래의 시뮬레이터는 파이  
 쉘으로 간단하게 테스트해 볼 수 있는 도구이다.

<https://github.com/DamascenoRafael/mqtt-simulator>

분류 전체보기

사는 이야기

· 독서

· 사람과 자연(自然)

여행

· 파리걷기

· 제주올레걷기

· 지리산둘레길

· 마카오 홍콩 걷기

· 산티아고 순례길

· 푸르 드 몽블랑 TMB

· 해외 트레킹

· 해파랑길

· 남파랑길

· 서해랑길

무료 소프트웨어

· 시스템 도구

· 사용자 도구

프로그래밍

IT 일반

웹 및 앱

컴퓨터 팁(Tip)

TAG [Cassandana](#), [ejabberd](#), [EMQX](#), [MQTT](#), [MQTT 브로커](#), [MQTT프로토콜](#), [RabbitMQ](#), [이클립스 모스키토](#)

댓글 0

## 야라바

무겁지 않은 삶, 얇지만 미소짓게 하는 흔적만을 남깁니다.

구독하기

여러분의 소중한 댓글을 입력해주세요

이름

비밀번호

분류 전체보기

사는 이야기

· 독서

· 사람과 자연(自然)

여행

· 파리걷기

· 제주올레걷기

· 지리산둘레길

· 마카오 홍콩 걷기

· 산티아고 순례길

· 푸르 드 몽블랑 TMB

· 해외 트레킹

· 해파랑길

· 남파랑길

· 서해랑길

무료 소프트웨어

· 시스템 도구

· 사용자 도구

프로그래밍

IT 일반

웹 및 앱

컴퓨터 팁(Tip)

## 최근에 올라온 글

서해랑길 19~25코스 걷기 계획 ...

서해랑길 18코스 - 낙조대에서 ...

서해랑길 18코스 - 삼학도공원에...

서해랑길 18코스 - 목포지방해양...

서해랑길 17코스 - 세한대학교에...

서해랑길 16코스 - 구성삼거리에...

서해랑길 15코스 - 당포마을에서...

서해랑길 14코스 - 오시아노관광...

서해랑길 14코스 - 학상마을에서...

서해랑길 13코스 - 양정마을에서...

## 최근에 달린 댓글

21년도 6월 7일버전이 제일 최신...

대박!!! 이 귀중한글을 이제봤네...

DocToPdf 중 Documents.Op...

잘~읽고 갑니다~

큰도움받고감니당~

PictureBox를 두개 겹치고, 위...

파일을 다시 올렸습니다. 즐거운 ...

귀한 자료 감사합니다 혹시 kml ...

글 잘보고 갑니다~

경로에 드라이브 이름을 포함한 ...

« 2024/01 »						
일	월	화	수	목	금	토
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

## 글 보관함

2024/01 (19)

2023/12 (31)

2023/11 (10)

2023/10 (14)

2023/09 (20)

2023/08 (17)

2023/07 (66)

2023/06 (27)

2023/05 (27)

2023/04 (13)