

# MQTT

Endüstri 4.0 devrimiyle birlikte adını sıkça duyduğumuz Nesnelerin İnterneti (IoT), hayatımıza MQTT kavramını getirmiştir. Nesnelerin İnterneti (IoT) ve makineden makineye (M2M) teknolojileri, uzak bir konumdan veri alışverişi yapmak için bir mesajlaşma ve bağlantı protokolü kullanmalıdır. "Message Queuing Telemetry Transport" kavramının kısaltması olan MQTT, bu ihtiyacı karşılamak için geliştirilmiş ve oldukça yaygın şekilde kullanılan bir haberleşme protokolüdür. Bu protokol makineler arasındaki iletişimi çok noktadan hızlı ve düşük bant genişliği ile sağlayarak, daima güvenilir bir veri alışverişi sağlar.

MQTT bulut sisteminde kontrol ve gözetilmeye ihtiyacı olan küçük cihazlar için ağ oluşturmaya imkan sağlar, nadiren rastlanılan bant genişliği kısıtlamalarından ya da güvensiz bağlantılardan dolayı oluşan gecikmelerin yaşandığı kablosuz ağlar için iyi bir seçimdir. MQTT dört bölümden oluşur. Bunlar;

- Bağlantı
- Kimlik Doğrulama
- İletim
- Sonlandırma'dır.

Veri alışveriş trafiğini kontrol eden yöneticiye Broker (yayıncı) , mesaj yayınına Publish (yayın) ve bu mesaj yayınına abone olanlara Subscribe (abone) denmektedir. Bir istemci, sunucu tarafından tanımlanan standart bir bağlantı noktasını veya özel bir bağlantı noktasını kullanarak aracıya bir TCP/IP bağlantısı oluşturarak başlar. Bağlantıyı oluştururken yeniden kullanılmış bir istemci kimliği sağlanmışsa, sunucunun eski bir oturuma devam edebileceğini bilmek önemlidir. Standart bağlantı portu şifrelenmemiş iletişim için 1883 ve SSL/TLS kullanarak şifreli iletişim için 8883'tür. SSL/TLS anlaşması sırasında istemci, sunucuyu doğrulamak için sunucu sertifikasını doğrular.

MQTT'ye hafif bir protokol olarak tanımlanır. Çünkü tüm mesajlar küçük bir kod alanı kullanır. Her mesaj, sabit bir başlık (2bayt) ; isteğe bağlı bir değişken başlık, 256MB bilgi ile sınırlı bir mesaj yükü ve servis kalitesi (QoS) seviyesinden oluşur. Üç farklı hizmet kalitesi, içeriğin MQTT protokolü tarafından nasıl yönetildiğini belirler. Daha yüksek QoS seviyeleri daha güvenilir olmakla birlikte, daha fazla gecikme ve bant genişliği gereksinimine sahiptir. Bu nedenle abone olmak isteyen istemciler almak istedikleri en yüksek QoS seviyesini belirler.



iMonitor



iAccess



iLocation

Günümüzde MQTT, akıllı evler, sağlık hizmetleri, lojistik, endüstri ve üretim gibi ortamlarda gerçek zamanlı analitik, önleyici bakım ve izleme için M2M ve IoT cihazlarını kullanan uygulamalar için kullanılır. Endüstriyel makine otomasyon projelerinde, makinenin hızlı, verimli, güvenilir çalışmasının yanı sıra uzaktan izlenebilirlik ve kontrolü de önemli bir yere sahiptir. İşte MQTT tam burda ihtiyacımıza çözüm sunmaktadır.



Endüstriyel otomasyon sektöründe 1992 yılından beri kompakt PLC üreticisi olan FATEK; Günümüzde P2 ve P5 Serisi HMI (Operatör Paneli) ve FATEK SCADA yazılımı, FATEK Cloud ve MQTT protokolü ile haberleşme yapısını SSL güvenlik altyapısı üzerinden sağlıyor.

FATEK SCADA yazılımı çalışma prensibi, MQTT broker hizmeti sunan sunucularımıza bağlanan FATEK FBs PLC ve istemcilerin (PC, tablet, Akıllı Telefon) haberleşerek veri alışverişi yapabilmesine dayanıyor. İnternet altyapısıyla çalışan sistem sayesinde makineler herhangi bir ağ üzerinden dünyanın herhangi bir noktasından izlenebilir ve kontrol edilebilir hale geliyor. Farklı bölgelerdeki cihazlarınızın verilerini parmaklarınızın ucunda izlemek için iMonitor, Uzak cihazlarınıza dünyanın her yerinden kolayca erişmek ve bakım yapmak için iAccess, tek noktadan cihazlarınızın konumunu gösteren iLocation özelliklerini P2 ve P5 serisi Ethernetli HMI'larda standart ve ücretsiz olarak sunarak, herkesin içinde bulunmaktan zevk alacağı, kendinden bir şeyler bulacağı, bilgi ve tecrübe üzerine kurulmuş kullanıcı dostu bir yaklaşım sergiliyor.

Tüm sorularınızda uzman teknik ekibimiz ile yanınızda olduğumuzu bilmenizi isteriz. Sizde MQTT ve IoT haberleşme çözümlerimizi FATEK PLC ve HMI'lar ile kolaylıkla kullanın.

Ayrıntılı bilgi için [www.fatek.com.tr](http://www.fatek.com.tr) adresinden on-line destek, forum veya telefon ile bizlere ulaşabilir ve kolaylıkla yardım alabilirsiniz.



@fatek\_turkiye @fatekas @fatektr

**FATEK Fonksiyonel Akıllı Teknolojiler ve Endüstriyel Kontrol A.Ş.**

Küçükbakkalköy Mah. Selvili Sok. Canan Business No:4 K:2 D:12  
34750 Ataşehir / İstanbul / Türkiye

Tel: 0090 216 314 55 69 Fax: 0090 216 314 55 70  
E-posta: [info@fatek.com.tr](mailto:info@fatek.com.tr) Website: [www.fatek.com.tr](http://www.fatek.com.tr)

-PLC  
-HMI  
-IoT  
-SCADA  
-SERVO  
-GÜÇ KAYNAĞI

