

Integración de tópicos MQTT y Kafka con HiveMQ.

Introducción

Conforme a la evolución de la tecnología basada en IoT, donde se puede apreciar que existen multitud de protocolos de comunicaciones con recursos muy limitados, es por ello que se plantea el uso del protocolo MQTT, el cual es un protocolo simple que permite una gran versatilidad, y poco consumo de recursos, además de soportar múltiples conexiones recurrente, el cual beneficiara en el tráfico de los datos almacenados.

Marco Teórico

MQTT

Es una norma ISO (ISO / IEC PRF 20922) protocolo de mensajería basado en publicación-suscripción . Funciona sobre el protocolo TCP / IP . Está diseñado para conexiones con ubicaciones remotas donde se requiere una "huella de código pequeño" o el ancho de banda de la red es limitado. El patrón de mensajería de publicación-suscripción requiere un intermediario de mensajes .

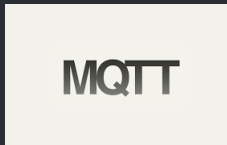


Figure: MQTT

HiveMQ

HiveMQ es un corredor MQTT. Un intermediario es básicamente la parte del servidor en la comunicación MQTT. Además de la funcionalidad de Common Broker, HiveMQ proporciona una funcionalidad ampliada como la creación de clústeres (alta disponibilidad), una integración profunda a su infraestructura de TI e aplicación y una seguridad mejorada.



Figure: HiveMQ

Apache Kafka

Es un proyecto de intermediación de mensajes de código abierto desarrollado por la Apache Software Foundation escrito en Java y Scala. El proyecto tiene como objetivo proporcionar una plataforma unificada, de alto rendimiento y de baja latencia para la manipulación en tiempo real de fuentes de datos. Puede verse como una cola de mensajes, bajo el patrón publicación-suscripción, masivamente escalable concebida como un registro de transacciones distribuidas, lo que la vuelve atractiva para las infraestructuras de aplicaciones empresariales. El diseño tiene gran influencia de los registros de transacción.



Figure: Kafka

HiveMQ+Apache Kafka

HiveMQ es una plataforma empresarial MQTT que hace posible mover rápidamente los datos de los dispositivos IoT conectados. La nueva extensión empresarial de HiveMQ para Kafka ofrece una implementación nativa del protocolo Kafka integrado en el agente HiveMQ MQTT. Esto permite una integración transparente y escalable de flujos de datos MQTT entre millones de dispositivos IoT y varios clústeres Kafka.



Figure: HiveMQ+Apache Kafka

Diagramas

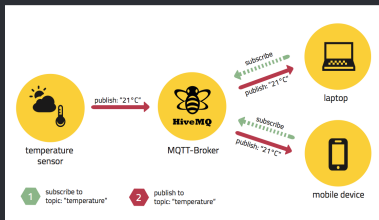


Figure: Conexión HiveMQ

