



La conexión de los puntos en el Internet de las Cosas (IoT) utilizando MQTT hace que nuestras ciudades y edificios sean más inteligentes

Cuando se inventó el protocolo MQTT (Message Queue Telemetry Transport), hace ya más de dos décadas, sus creadores quizás no se dieron cuenta de la amplitud de aplicaciones para las que se convertiría en algo fundamental, en todas las industrias.

Esto se debe a que el protocolo MQTT se ha convertido en el estándar de facto para compartir mensajes entre dispositivos conectados, también conocido como Internet de las Cosas o IoT (Internet of Things). Proporciona los medios para que los sensores IoT, incluidas las cámaras, se comuniquen entre sí en ciudades inteligentes, edificios inteligentes y en diferentes mercados verticales, incluidos el comercio minorista, la atención médica y la fabricación.

¿Por qué MQTT?

El protocolo MQTT es ideal para esta aplicación, porque se trata de un protocolo de transporte de mensajes muy fiable y ligero, con un consumo de ancho de banda de red mínimo y una huella de código pequeña. Utilizando lo que se denomina el método de «publicación-suscripción», pone en cola, comparte y transmite mensajes de una manera muy eficiente, lo que lo hace ideal para conexiones entre dispositivos alojados en ubicaciones remotas que tienen limitaciones de recursos o ancho de banda de red limitado. También se basa en estándares abiertos, por lo que ofrece la flexibilidad de trabajar con una gran cantidad de dispositivos, en un sinnúmero de aplicaciones que incluyen alumbrado público, control de acceso, supervisión del tráfico, gestión de aparcamiento y calidad ambiental.

Gracias al MQTT, muchas cámaras de vídeo en red de Hanwha Vision funcionan a la perfección con cualquier número de otros sensores que existan en una instalación. Esto significa que su sistema de videovigilancia ahora puede hacer mucho más que supervisar la seguridad: puede tener un impacto en todo tipo de negocios y operaciones urbanas. Es cierto

que MQTT y el vídeo hacen realidad, de forma conjunta, muchos sueños de ciudades, edificios y comercios minoristas inteligentes.

Información procesable en tiempo real

El número de dispositivos IoT aumenta de manera exponencial. Las previsiones actuales indican que los dispositivos conectados superarán los [13.100 millones en todo el mundo](#) para finales de 2023. Esto generará una gran cantidad de datos y una gran cantidad de oportunidades para hacer que las organizaciones sean más inteligentes, eficientes y personalizadas.

Piense, por ejemplo, en alguien que entra en un edificio vacío. Utilizando el protocolo MQTT como medio de comunicación entre los dispositivos instalados en el edificio, la llegada del ocupante podría desencadenar una serie de acciones. Cuando se detecta que alguien ha entrado a un edificio, se podría solicitar que se encienda la iluminación inteligente y un sistema de calefacción o aire acondicionado para que el ambiente sea más agradable para el ocupante. Puesto que MQTT es abierto, funcionará con un sinnúmero de dispositivos inteligentes, incluida una máquina de café inteligente. Así, cuando el individuo camine por el edificio inteligente hacia la cocina, incluso podría encontrar una cerveza fresca esperándole.

En el caso de zonas más concurridas, el análisis de vídeo podría supervisar los niveles de ocupación y activar alertas si llegan más visitantes y superan los límites de seguridad. Las personas podrían ser dirigidas de un espacio abarrotado a otro lugar más tranquilo, automáticamente, como resultado de dispositivos que se comunican mediante el protocolo MQTT y toman un curso de acción predefinido. De manera alternativa, podría necesitarse más personal en una determinada zona, enviándose notificaciones a teléfonos inteligentes o tabletas para pedirles que se trasladen a la zona más concurrida. Esto podría resultar particularmente útil en centros comerciales o lugares de transporte donde la experiencia del visitante es fundamental para la satisfacción general del cliente.

Como llevar lo «inteligente» a una ciudad inteligente

A escala de toda la ciudad, se podrían emplear más sensores para supervisar la calidad del aire de las calles de una ciudad. Mediante MQTT, estos datos se pueden conectar con datos de

tráfico en directo de cámaras y sensores de carretera, para comprender si la acumulación de congestión está produciendo una disminución de la calidad del aire. El tráfico podría entonces redirigirse a caminos menos transitados para permitir que la contaminación se reduzca a niveles aceptables.

Es posible que una reducción de la calidad del aire no se deba a una acumulación de tráfico, sino a una emergencia. En este caso, tener una respuesta rápida, facilitada por dispositivos que se comunican entre sí, podría salvar vidas. Una disminución repentina de la calidad del aire podría hacer que una pantalla de la sala de control mostrara imágenes de cámaras térmicas, lo que confirmaría un incendio que genera humo tóxico. El sistema de Digital Signage y un sistema de megafonía podrían alertar al público para que se aleje de la zona por su seguridad. Esto no solo evita que la situación empeore, sino que también proporciona espacio y tiempo para que lleguen los socorristas.

Beneficios a largo plazo

No se trata solo de los impactos inmediatos donde la comunicación MQTT entre dispositivos resulta útil, sino también de las decisiones estratégicas a más largo plazo. Los responsables de negocios se dan cuenta cada vez más del valor de los datos cuando planifican pensando en el futuro. Los dispositivos de vídeo e IoT son fuentes abundantes de datos visuales, ambientales, de audio, de temperatura y de otros tipos. Reunir todas las fuentes de datos en una interfaz coherente y fácil de entender hace posible que los responsables de la toma de decisiones hagan un uso completo de todos los conocimientos disponibles.

En el comercio minorista esto probablemente se traducirá en una comprensión aún mayor de la ocupación de la tienda, el tráfico peatonal en zonas específicas, niveles óptimos de dotación de personal y utilización de la energía. Ser capaz de ver cuándo las tiendas experimentan regularmente un aumento de clientes puede servir para determinar la rotación del personal. El diseño de la tienda puede verse influido por los datos de afluencia y ocupación (y los artículos más vendidos y de alto valor ubicados en espacios por donde transita más gente). Incluso la calefacción y la ventilación se pueden programar en función de cuántas personas visitan una tienda; por supuesto, esto también mejora la eficiencia energética, ya que el sistema de climatización solo funciona cuando y donde se necesita.

En una ciudad inteligente, comprender el flujo de vehículos y personas en un espacio ayudará a los urbanistas a diseñar las carreteras, aceras y espacios públicos para que funcionen para todos los ciudadanos, independientemente de su medio de transporte. Las zonas más concurridas pueden recibir más mantenimiento vial, mientras que las más tranquilas pueden beneficiarse de patrullas urbanas adicionales. Todos los responsables de ciudades inteligentes quieren que sus ciudadanos se sientan satisfechos y seguros, y el uso de IoT además de los datos de vídeo es una manera fácil de ver casi en tiempo real lo que está sucediendo, para mejorar los tiempos de respuesta y adaptar una ciudad a las necesidades de sus ciudadanos.

MQTT e Inteligencia Artificial: un binomio ideal

Sería un descuido dejar de lado el papel de la Inteligencia Artificial en estas aplicaciones. Las cámaras de vídeo actualmente cuentan con Deep Learning además de aprendizaje automático generalizado y análisis de vídeo básico. Ahora se pueden realizar más análisis «en la cámara», o sea dentro del propio dispositivo, por lo que tener datos adicionales obtenidos mediante IoT a través de la comunicación MQTT es algo muy valioso. Se pueden crear alertas, desencadenar acciones y ofrecer información más contextual, profunda y útil.

En muchos sentidos, MQTT es fundamental para que la Inteligencia Artificial continúe su avance en el sector del vídeo porque permite que las cámaras se comuniquen con otros dispositivos. De lo contrario, los datos recopilados por cada uno permanecerán aislados y serán difíciles de utilizar de forma regular y consistente.

MQTT en Hanwha Vision

MQTT ha llegado a la gama completa de cámaras con Inteligencia Artificial de Hanwha Vision y, con ella, todos los beneficios y posibilidades que ofrece el protocolo de comunicaciones. Para obtener más información sobre las cámaras con Inteligencia Artificial de Hanwha Vision, además de los análisis integrados que pueden realizar, visite [\[ENLACE\]](#).

Palabra clave: MQTT

Título SEO: Hanwha Vision analiza el protocolo MQTT para cámaras con Inteligencia Artificial y el Internet de las cosas

Metadescripción: Con el protocolo MQTT, las cámaras y el Internet de las cosas disponen de una manera de comunicarse para mejorar la eficiencia, las respuestas y la planificación.

Snippet: Según el primer párrafo del comunicado de prensa

- termina -

Sobre Hanwha Vision

Hanwha Vision (anteriormente Hanwha Techwin) lidera la industria global de video vigilancia con tecnologías de ciberseguridad, procesamiento de imágenes y diseño óptico de primer nivel desde hace más de 30 años. A medida que amplía su negocio para convertirse en un proveedor de soluciones de visión global, Hanwha Vision ofrecerá información más valiosa y relevante a los clientes al recopilar información clave y proporcionar análisis Big Data, utilizando tecnologías de inteligencia artificial y en la nube. Para obtener más información sobre Hanwha Vision, visite HanwhaVision.eu/

Sobre el Grupo Hanwha

Establecida in 1952, el Grupo Hanwha es una de las diez principales empresas de Corea del Sur, además de estar incluida en la lista «FORTUNE Global 500». Nuestras agresivas inversiones en industrias primarias (química, aeroespacial, mecatrónica, energía solar y finanzas) están sentando las bases para el desarrollo sostenible y un futuro mejor para todos. El Grupo abarca 80 filiales en Corea del Sur y 469 redes globales a nivel mundial, incluidos América, Europa, China y los mercados emergentes de Sureste Asiático y Oriente Medio.

Contacto de prensa

Linda Tyrrell
The Henley Group
linda@henley.co.uk
+44 1491 570 972
+44 7711 876 153