

Tarea. Comunicación en IoT con MQTT

Modalidad. En equipo

Objetivo:

Implementación en Python de un esquema de suscripción y publicación de información de sensores usando MQTT. Ver el enlace <https://docs.losant.com/mqtt/overview/>

Instrucciones:

1. El sistema de IoT tendrá 3 sensores, los cuales serán emulados como programas cliente implementados en python. Los sensores emulados serán de temperatura, humedad y presión atmosférica.
2. Se sugiere emplear el servidor MQTT de LOSANT
3. El sistema tendrá 2 clientes para recibir información y que también serán implementados en python: (a) uno de ellos suscrito para recibir la información de temperatura y humedad (b) el segundo recibirá información de humedad y presión
4. Por facilidad, los 5 clientes pueden ser implementados en la misma computadora.

Contenido del reporte:

1. Introducción al MQTT
2. Descripción de los pasos seguidos para implementar los clientes, incluyendo la descarga de código, instalación de bibliotecas y modificaciones a los códigos.
3. Descripción de las configuraciones del sistema, pruebas y resultados, de tal forma que se pueda reproducir el experimento siguiendo los pasos reportados.
4. Evidencia de funcionamiento correcto con un video, donde se muestre la publicación de valores de los sensores y la recepción de información en los clientes suscritos.
5. Conclusiones.
6. Referencias.
7. Anexos. Códigos de los clientes, con comentarios.