

# Arquitectura y Conectividad

## Módulo II: Arquitectura en Redes IoT



Profesor : Morales Jorge

Alumno : Rodriguez Daniel

Modulo N: 2

Tarea N:5

Actividad n :1

Bibliografia : HUAWEI ,Internet iot

1) ¿Qué es un protocolo COAP?, ¿Para qué se usa? Ejemplifique.

Comunidad Foro Internet de las cosas IoT: ¿Qué es CoAP?

IoT: ¿Qué es CoAP?

¿Que es CoAP?

CoAP, el nombre completo es Protocolo de aplicaciones restringidas, está diseñado para dispositivos con recursos limitados (como nodos sensores) y redes (como NB-IoT y LoRa).

CoAP se desarrolla a partir de HTTP. CoAP también funciona en modo de solicitud / respuesta. El cliente inicia una solicitud y el servidor responde. En comparación con HTTP, CoAP considera tanto la optimización de la longitud del paquete de datos como una comunicación confiable.

#### Características de CoAP

El encabezado está comprimido, el formato del paquete es simple y el mensaje puede ser muy corto. El mensaje CoAP más pequeño tiene solo cuatro bytes. La capa de transporte utiliza el protocolo UDP para reducir los gastos generales de la red y CoAP admite multidifusión.

Para compensar la falta de fiabilidad de la transmisión UDP, CoAP tiene un mecanismo de retransmisión de mensajes.

CoAP no admite la conexión persistente y no tiene mensajes de heartbeat. Cuando no hay servicio, el dispositivo no necesita enviar mensajes a sistemas externos.

Rendimiento deficiente en tiempo real: el dispositivo debe activarse antes de realizar los servicios.

Sus usos en iot.

En comparación con MQTT, CoAP no necesita mantener una conexión persistente y no necesita enviar mensajes de heartbeat. Por lo tanto, CoAP es más adecuado para dispositivos que requieren el mecanismo de suspensión / activación en escenarios de IoT. El dispositivo puede permanecer en modo de hibernación durante largos períodos de tiempo, lo que ahorra energía de la batería, y una sola batería puede durar 10 años o más.

#### Ejemplos

Soluciones como medidores de agua inteligentes,

medidores de electricidad inteligente,

agricultura inteligente,

estacionamiento inteligente ,

Todas estas utilizan el protocolo CoAP.