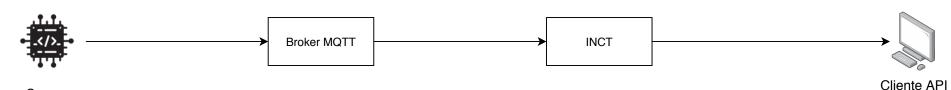
Cenários para integração do MQTT ao INCT



Dispositivo loT publica dados em um tópico. Exemplo:

/{identificador}/capabilities/{capability}

2. Um cliente MQTT, funcionando como microserviço dentro da plataforma, deve assinar todos os tópicos nos quais tem interesse usando wildcards. Exemplo:

3. Microserviço deve cadastrar um resource para cada identificador, assim como todas as capabilities que já não existirem no sistema. Deve manter também um dicionário que relacione todos os identificadores aos seus UUIDs



Atuador

Sensor

3. Dispositivo IoT deve assinar o tópico no qual tem interesse para receber os comandos. Exemplo: /{uuid}/semaphore Microserviço pode publicar todos os resources que não possuem entradas no dicionário com o seu UUID. Exemplo: /{uuid}/capabilities/semaphore Envia comando a um resource com uma capability de atuador usando a API da plataforma

Possíveis problemas

- 1. Identificadores repetidos;
- 2. Capabilities não cadastradas no sistema;
- 3. Compatibilidade com TTN;
- 4. Condições de corrida na escrita dos dados pode causar inconsistência entre o banco de dados do servidor MQTT e da plataforma;

Benefícios

- 1. Simplifica muito o processo de cadastro de resources e capabilities na plataforma;
- 2. Diminui a quantidade de processamento e uso de energia dos dispositivos embarcados;
- 3. Simplifica o envio de streams de dados;

API do InterSCity

Resource Adaptor

- /adaptor/resources:
- /adaptor/resources/{uuid}: compatível
- /adaptor/resources/{uuid}/data: compatível
- /adaptor/resources/{uuid}/data/{capability}: compatível
- /adaptor/subscriptions (GET)
- /adaptor/subscriptions (POST)
- /adaptor/subscriptions/{id} (PUT)
- /adaptor/subscriptions/{id} (GET)

Resource Catalog

- /catalog/resources (GET)
- /catalog/resources (POST)
- /catalog/resources/sensors: compatível
- /catalog/resources/actuators: compatível
- /catalog/resources/search: possivelmente compatatível
- /catalog/resources/{uuid} (PUT)
- /catalog/resources/{uuid} (GET)
- /catalog/capabilities (GET)
- /catalog/capabilities (POST)
- /catalog/capabilities/{name} (GET)
- /catalog/capabilities/{name} (PUT)
- /catalog/capabilities/{name} (DELETE)

Actuator Controller

/actuator/commands (GET)

• /actuator/commands (POST)

Data Collector

- /collector/resources/data:
- /collector/resources/{uuid}/data
- /collector/resources/data/last
- /collector/resources/{uuid}/data/last

Resource Discovery

• /discovery/resources: