

MQtt Client

Predpoklad:

- MQTT ako machine to machine protokol

Motivácia:

- Potrebujeme vedieť akým spôsobom budeme posielať dáta z mqtt brokera a zapisovať ich do DB.

Možné riešenie:

- paho-mqtt (pip install paho-mqtt)
- MQTT Client - python aplikácia ktorá bude sprostredkovať komunikáciu medzi DB a brokerom.

Môj návrh je spúšťať túto aplikáciu ako systemd službu. Pri boote sa zapne a bude bežať v nekonečnej slučke.

Ako systemd službu ju budeme potom vedieť jednoducho vypnúť, zapnúť, reštartovať. V skratke - ovládanie na úrovni systémových služieb, ako nginx, cups, atd.

```
...
Short example of mqtt client connecting to mqtt broker
We can listen for multiple MQTT topics at the same time
Publishing to broker is supported as well
...

import paho.mqtt.client as mqtt
# MQTT Settings
MQTT_Broker = "broker.emqx.io" # free mqtt broker
MQTT_Port = 1883
Keep_Alive_Interval = 45
MQTT_Topic = (("my/topic", 0), ("another/topic", 2))

#Connect and subscribe to selected topics in MQTT_Topic
def on_connect(client, userdata, flags, rc):
    mqttc.subscribe(MQTT_Topic)

# when message is received from broker
def on_message(mosq, obj, msg):
    ...

def on_subscribe(mosq, obj, mid, granted_qos):
    ...

# create client
mqttc = mqtt.Client()

# Assign event callbacks
mqttc.on_message = on_message
mqttc.on_connect = on_connect
mqttc.on_subscribe = on_subscribe

# Connect the client to a broker
mqttc.connect(MQTT_Broker, int(MQTT_Port), int(Keep_Alive_Interval))

# Continue the network loop
mqttc.loop_forever()
```

Alternatívy:

- k MQTT lepšia alternatíva neexistuje
- iných klientov som neanalyzoval keďže z tiketu #39 - machine to machine protocols sme sa zhodli na MQTT protokole.

Zdroje:

<https://pypi.org/project/paho-mqtt/>

<https://iotbytes.wordpress.com/store-mqtt-data-from-sensors-into-sql-database/>

<https://www.emqx.io/mqtt/public-mqtt5-broker>