1. Mã lệnh sử dụng trên raspberry

import paho.mqtt.client as mqtt

hive = "broker.hivemq.com"

node\_red = "localhost"

port= 1883

topic1="topic/sen1"

topic2="topic/sen2"

topic3="topic/sen3"

def on\_mes\_hive(client, userdata, message):

    print(f"Received message '{message.payload.decode()}' on topic '{message.topic}'")

    node\_red\_client.publish(message.topic, message.payload)

hive\_client = mqtt.Client()

hive\_client.on\_message = on\_mes\_hive

node\_red\_client = mqtt.Client()

hive\_client.connect(hive, port, 60)

hive\_client.subscribe(topic1)

hive\_client.subscribe(topic2)

hive\_client.subscribe(topic3)

node\_red\_client.connect(node\_red, port, 60)

print("Waiting for messages...")

hive\_client.loop\_start()

while True:

    pass

1. Phân tích

Sử dụng thư viện paho.mqtt.client để giao tiếp mqtt

Khởi tạo các thông số:

Địa chỉ broker public: hive = "broker.hivemq.com"

Địa local host: node\_red = "localhost"

Port mặc định mqtt: port= 1883

Tên các topic:

topic1="topic/sen1"

topic2="topic/sen2"

topic3="topic/sen3"

Khởi tạo client MQTT:

hive\_client = mqtt.Client()

hive\_client.on\_message = on\_mes\_hive // Khi có tin nhắn nhận được, sẽ gọi hàm on\_mes\_hive

node\_red\_client = mqtt.Client()

Kết nối và đăng ký các topic:

hive\_client.connect(hive, port, 60)

hive\_client.subscribe(topic1)

hive\_client.subscribe(topic2)

hive\_client.subscribe(topic3)

node\_red\_client.connect(node\_red, port, 60)

Hàm callback khi nhận được các tin nhắn từ esp:

def on\_mes\_hive(client, userdata, message):

print(f"Received message '{message.payload.decode()}' on topic '{message.topic}'") //in ra màn hình Terminal

node\_red\_client.publish(message.topic, message.payload) //gửi tin nhắn tới node red để cập nhật dashboard

Vòng lặp nhận tin nhắn:

print("Waiting for messages...")

hive\_client.loop\_start()

while True:

pass