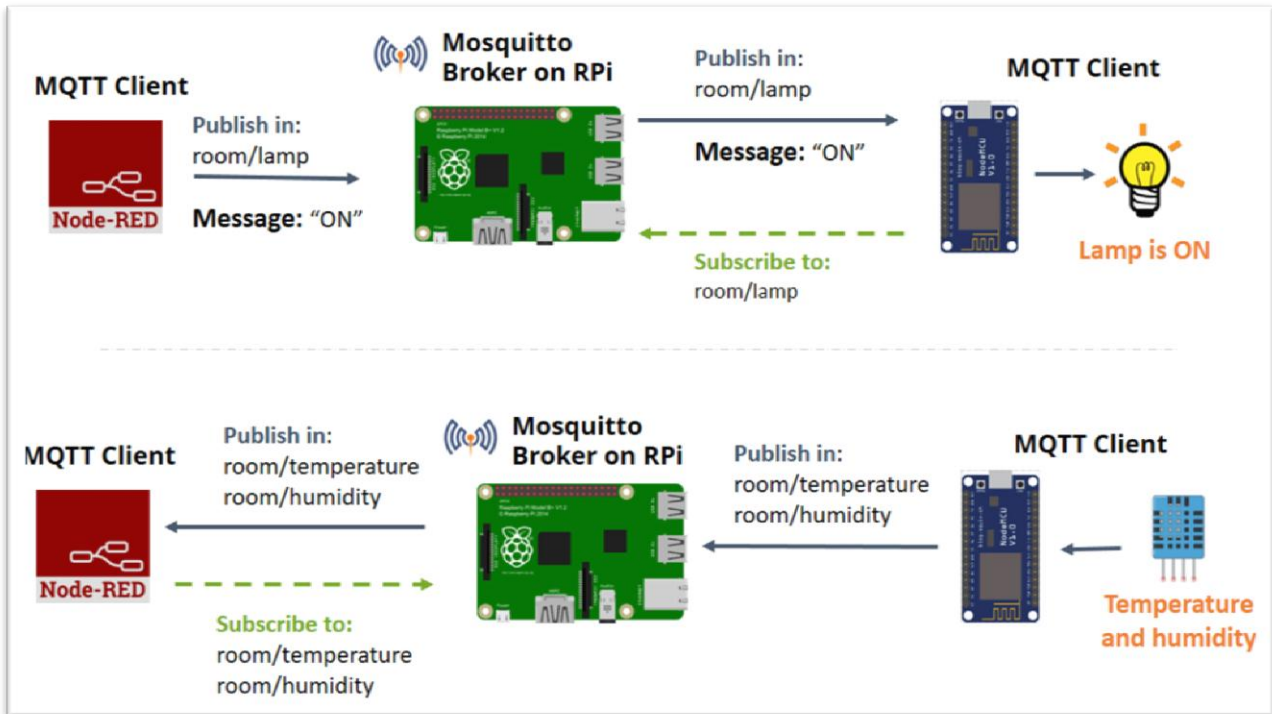


## Lab 4: Làm quen Node-Red, Boker, MQTT, ESP32

### Publish – Subscribe Message



### 1.1 Yêu cầu

- Đã thực hiện xong Lab 3 (cài đặt Node-red và node-red dashboard)

### 1.2 Đăng ký Subscribe Message từ Server (broker) trong node-red và hiển thị kết quả console

- Khởi động Node-red

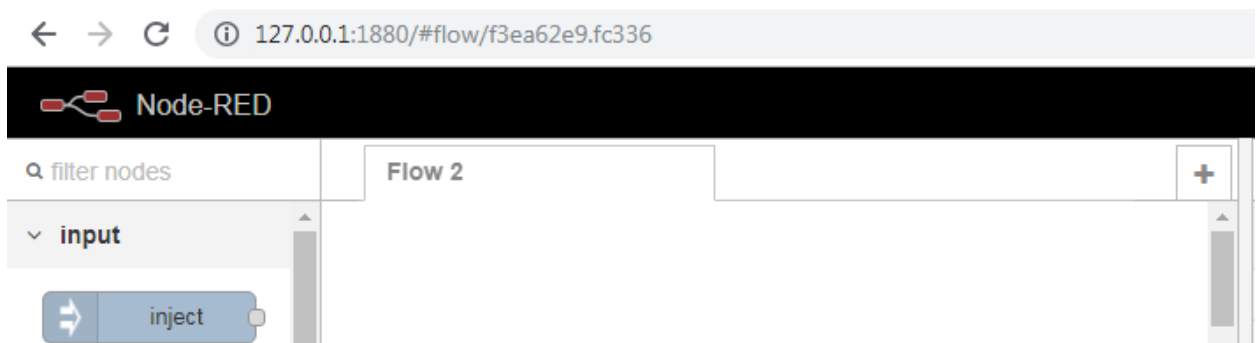
```
node-red
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MayXauGiaCao.Com>node-red
27 Oct 07:59:53 - [info]

Welcome to Node-RED
=====

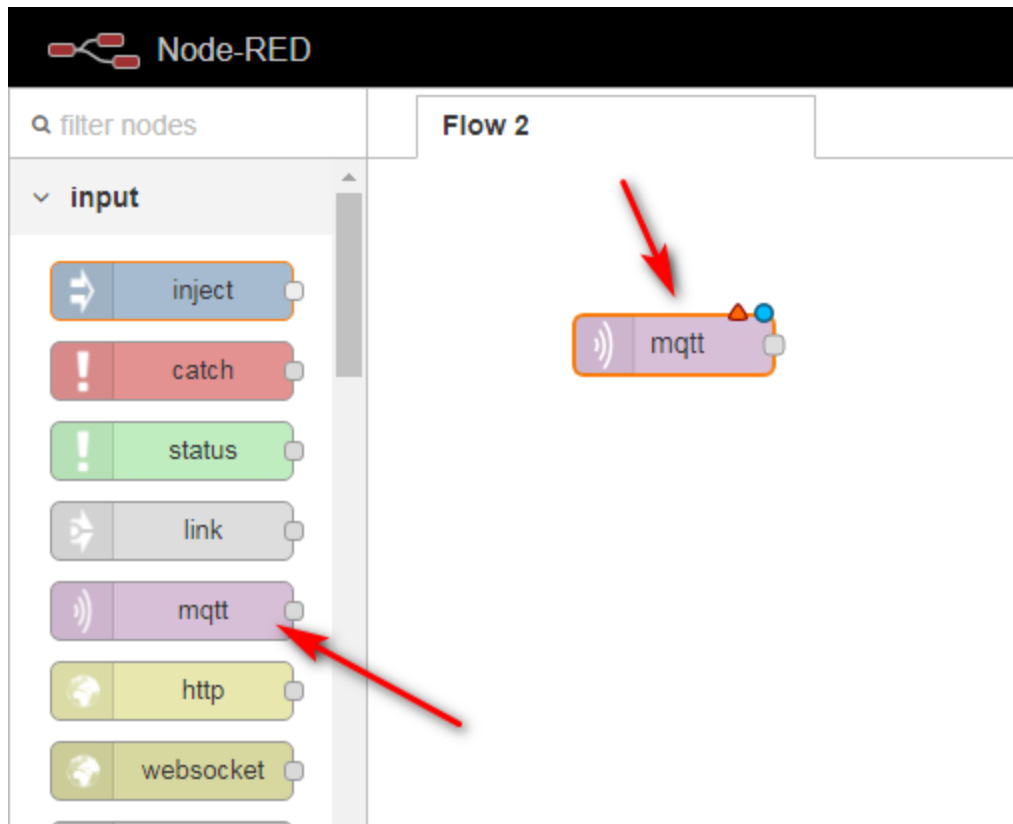
27 Oct 07:59:53 - [info] Node-RED version: v0.19.4
27 Oct 07:59:53 - [info] Node.js version: v8.12.0
27 Oct 07:59:53 - [info] Windows_NT 6.1.7601 x64 LE
27 Oct 08:00:01 - [info] Loading palette nodes
27 Oct 08:00:09 - [warn] rpi-gpio : Raspberry Pi specific node set inactive
27 Oct 08:00:12 - [info] Dashboard version 2.9.8 started at /ui
27 Oct 08:00:13 - [warn] -----
27 Oct 08:00:13 - [warn] [node-red/taill] Not currently supported on Windows.
27 Oct 08:00:13 - [warn] -----
27 Oct 08:00:13 - [info] Settings file : \Users\MayXauGiaCao.Com\.node-red\sett
ings.js
27 Oct 08:00:13 - [info] Context store : 'default' [module=memory]
27 Oct 08:00:13 - [info] User directory : \Users\MayXauGiaCao.Com\.node-red
27 Oct 08:00:13 - [warn] Projects disabled : editorTheme.projects.enabled=false
27 Oct 08:00:13 - [info] Flows file : \Users\MayXauGiaCao.Com\.node-red\flow
s_MayXauGiaCaoCom.json
```

- Mở trình duyệt, gõ vào địa chỉ <http://127.0.0.1:1880> (theo địa chỉ URL hiển thị trong console CMD)

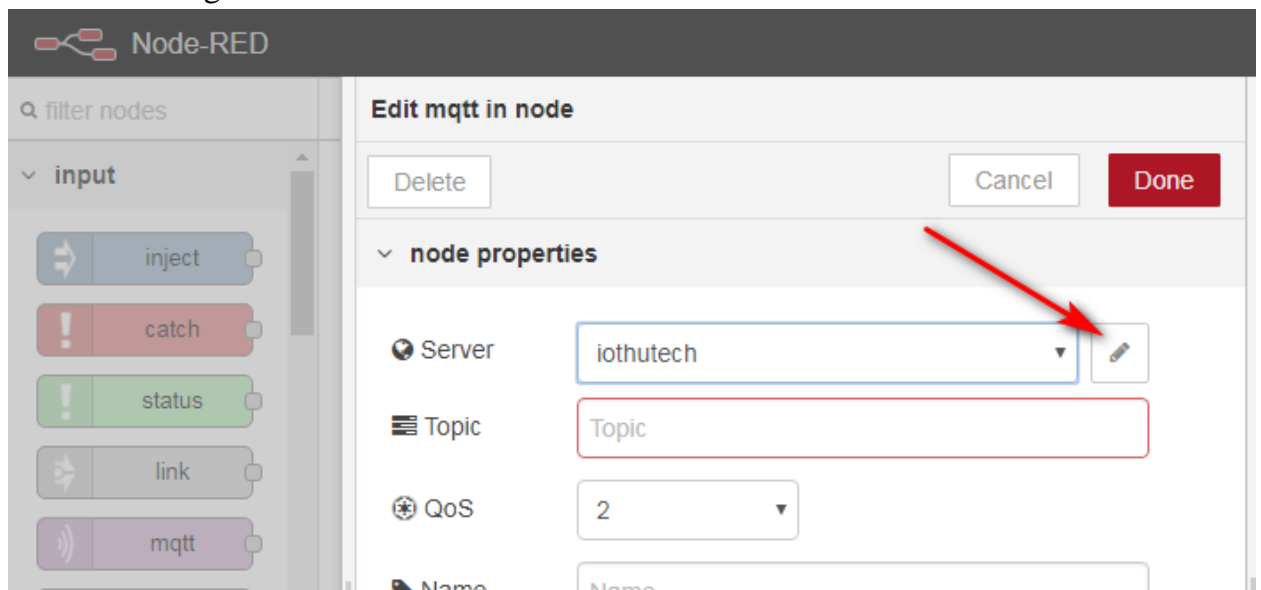


### 1.2.1 Xây dựng mô hình thiết kế

- Đăng ký một Subscribe từ Server



- Cấu hình thông tin cho Subscrible



- Nhập thông tin server broker

Edit mqtt in node > **Edit mqtt-broker node**

Delete Cancel Update

Name **iothutech**

Connection Security Messages

Server **m15.cloudmqtt.com** Port 18024

☐ Enable secure (SSL/TLS) connection

Client ID **client1**

Keep alive time (s) 60 ☒ Use clean session

☒ Use legacy MQTT 3.1 support

- Cấu hình nhận dữ liệu (Topic, QoS)

**Edit mqtt in node**

Delete Cancel Done

node properties

Server **iothutech**

Topic **esp/initMesg**

QoS **2**

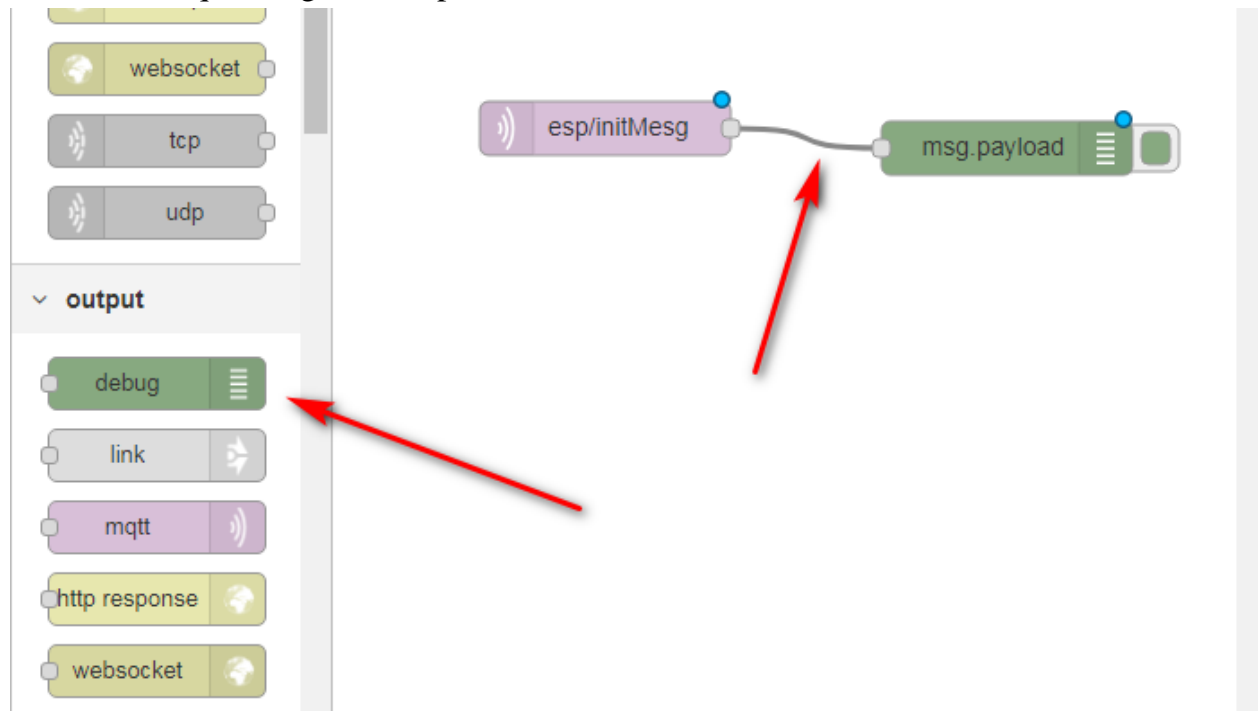
Name **Name**

- Kết quả thực hiện sau khi cấu hình Subscribe



(chú ý: hiển thị dấu màu xanh là đã kết nối được tới server – connected)

- Kiểm tra kết quả bằng việc output ra console trên node



- Hiển thị ra màn hình console trên node-red

