

## Bộ Giàn Phơi Đang Giảm 50%

Bộ giàn phơi thông minh gấp gọn chịu tải lớn Chất liệu thép bẽ .

hdstore24h.com

Trang Chủ

C Sharp (C#)

Android

Arduino

PLC

Blogspot

Thủ thuật

Phần mềm

Tài liệu

Blog

Hỏi Đáp

### Water Level Controller

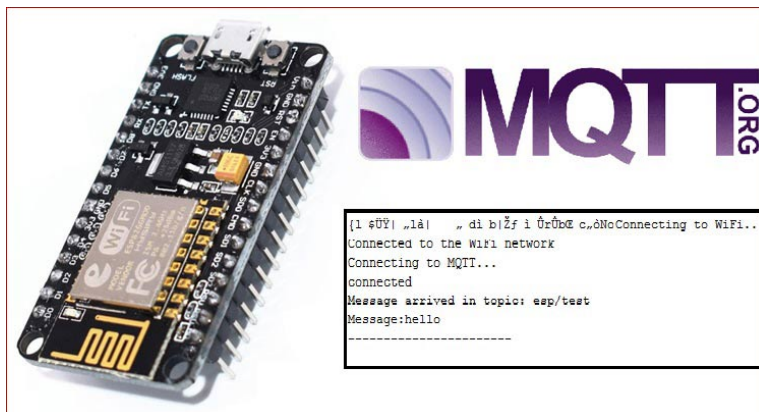
#### GSM RTU

BLIoT RTU support data acquisition, remote control, connec

gateway-iot.com

[Home](#) » [Arduino](#) » [Node-RED] Giao tiếp Server Node-RED với ESP8266 qua giao thức MQTT

## [Node-RED] Giao tiếp Server Node-RED với ESP8266 qua giao thức MQTT



### Giới thiệu

Internet of Things (viết tắt là IoT) là một kịch bản của thế giới, khi mà mỗi đồ vật, con người được qua một mạng duy nhất mà không cần đến sự tương tác trực

Khóa học miễn phí

[Học lập trình STM32 với Visual Code](#)

Bài đăng mới

[Tài phần mềm TIA Portal V18.0 – Link download full \[Google Drive\]](#)

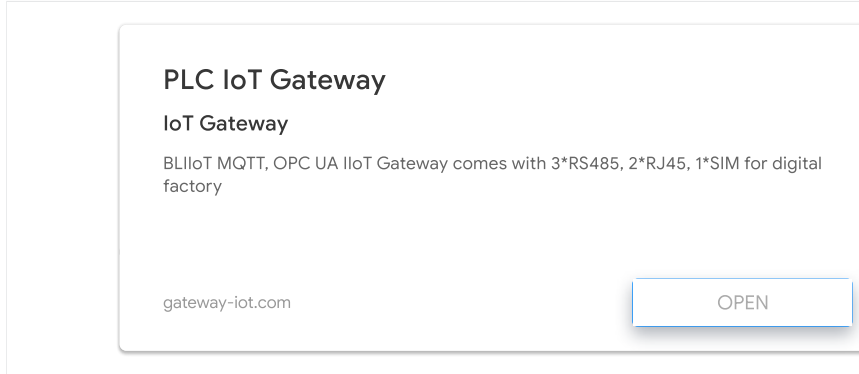


Bài đăng phổ biến



[Unlock password PLC Mitsubishi FX Series | Read password PLC FX](#)

tiếp giữa người với người, hay người với máy tính. IoT đã phát triển từ sự hội tụ của công nghệ không dây, công nghệ vi cơ điện tử và Internet. Nói đơn giản là một tập hợp các thiết bị có khả năng kết nối với nhau, với Internet và với thế giới bên ngoài để thực hiện một công việc nào đó.



Thời đại IoT yêu cầu một giao thức kết nối mới để đảm bảo hỗ trợ đầy đủ cho các thiết bị vật lý thực tế. Để giải quyết vấn đề này, Message Queuing Telemetry Transport (MQTT) đang dần trở nên phổ biến.

## MQTT là gì?

### Định nghĩa

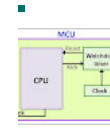
MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) là giao thức truyền thông điệp (message) theo mô hình publish/subscribe (cung cấp / thuê bao), được sử dụng cho các thiết bị IoT với băng thông thấp, độ tin cậy cao và khả năng được sử dụng trong mạng lưới không ổn định. Nó dựa trên một Broker (tạm dịch là "Máy chủ môi giới") "nhẹ" (khá ít xử lý) và được thiết kế có tính mở (tức là không đặc trưng cho ứng dụng cụ thể nào), đơn giản và dễ cài đặt.

- MQTT là lựa chọn lý tưởng trong các môi trường như:
- Những nơi mà giá mạng viễn thông đắt đỏ hoặc băng thông thấp hay thiếu tin cậy.
- Khi chạy trên thiết bị nhưng bị giới hạn về tài nguyên tốc độ và bộ nhớ.
- Bởi vì giao thức này sử dụng băng thông thấp trong môi trường có độ trễ cao nên nó là một giao thức lý tưởng cho các ứng dụng M2M (Machine to Machine).
- MQTT cũng là giao thức được sử dụng trong Facebook Messenger

### Tính năng, đặc điểm nổi bật

- Dạng truyền thông điệp theo mô hình Pub/Sub cung cấp việc truyền tin phân tán một chiều, tách biệt với phần ứng dụng.
- Việc truyền thông điệp là ngay lập tức, không quan tâm đến nội dung được truyền.
- Sử dụng TCP/IP là giao thức nền.
- Tồn tại ba mức độ tin cậy cho việc truyền dữ liệu (QoS: Quality of service)
- QoS 0: Broker/client sẽ gửi dữ liệu đúng một lần, quá trình gửi được xác nhận bởi chỉ giao thức TCP/IP.
- QoS 1: Broker/client sẽ gửi dữ liệu với ít nhất một lần xác nhận từ đầu kia, nghĩa là có thể có nhiều hơn 1 lần xác nhận đã nhận được dữ liệu.
- QoS 2: Broker/client đảm bảo khi gửi dữ liệu thì phía nhận chỉ nhận được đúng một lần, quá trình này phải trải qua 4 bước bắt tay.

This is Software Crack PLC FX Series (FX0N, FX1N, FX2N, FX3S, FX3G, FX3U)  
Note: Only Unlock Password have 8digits. Link Software: Download...



How to enable hardware WDT on ESP32 using Arduino IDE

Watchdog timer (WDT) is an important feature for hardware devices like ESP32 or Arduino that need to auto recover from all kind of unexpecte...



TIA Portal V13 Full Link Google Drive

TIA Portal V13 –

cái tên rất quen thuộc trong làng tự động hóa. Đúng như tên gọi TIA Portal: Total Intergrated Automation Portal , là...



Tia V15.1 Full Link Google Drive

Các phiên bản

hay sử dụng Chú ý: Các bản có thể cài phiên bản ở mục 1 hoặc mục 2, mục 3 là PLC SIM, sử dụng khi các bạn không có PLC thực...



C# With PLC FX3U | Giao tiếp với FX PLC bằng

thư viện Melsec.dll của HTT Official

C# là một ngôn ngữ khá mạnh, được sử dụng khá rộng rãi trong việc lập trình phần mềm. Với việc sử dụng những phần mềm SCADA của các hãng n...

- Phần bao bọc dữ liệu truyền nhỏ và được giảm đến mức tối thiểu để giảm tải cho đường truyền.

## Ưu điểm của MQTT

Với những tính năng, đặc điểm nổi bật trên, MQTT mang lại nhiều lợi ích nhất là trong hệ thống SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) khi truy cập dữ liệu IoT.

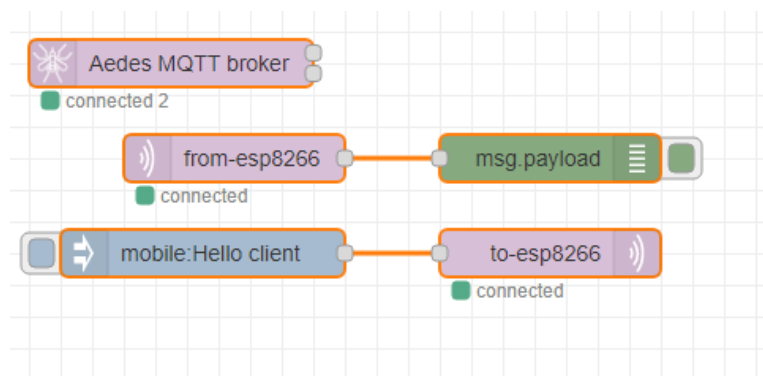
- Truyền thông tin hiệu quả hơn.
- Tăng khả năng mở rộng.
- Giảm đáng kể tiêu thụ băng thông mạng.
- Rất phù hợp cho điều khiển và đo lường.
- Tối đa hóa băng thông có sẵn.
- Chi phí thấp.
- Rất an toàn, bảo mật.
- Được sử dụng trong các ngành công nghiệp dầu khí, các công ty lớn như Amazon, Facebook, ....
- Tiết kiệm thời gian phát triển.
- Giao thức publish/subscribe thu thập nhiều dữ liệu hơn và tốn ít băng thông hơn so với giao thức cũ.

Translate

Chọn Ngôn ngữ

Được hỗ trợ bởi Google Dịch

## Code mẫu



```

////////////////////////////////////
#include <Arduino.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <PubSubClient.h>

const char *ssid = "Phong 3";
const char *password = "0392071213";
const char *mqtt_server = "192.168.1.20";
const int mqtt_port = 1883;
const char *mqtt_id = "esp8266";

WiFiClient client;
PubSubClient mqtt_client(client);

void callback(char *topic, byte *payload, unsigned int length)
{
    Serial.print("Received data from: ");
    Serial.println(topic);
    Serial.print("Message: ");
    for (size_t i = 0; i < length; i++)
    {
        Serial.print((char)payload[i]);
    }
    Serial.println();
    Serial.println("-----");
}

void setup()
{
    Serial.begin(9600);
    Serial.print("Connecting to Wifi... ");

```

```
Serial.print(ssid);
Serial.println();
WiFi.begin(ssid, password);
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
{
    delay(500);
    Serial.print(".");
}
Serial.print("Connected to Wifi ");
Serial.println(ssid);
Serial.print("IP Address: ");
Serial.print(WiFi.localIP());
Serial.println();
delay(1000);

mqtt_client.setServer(mqtt_server, mqtt_port);
mqtt_client.setCallback(callback);

Serial.println("Connecting to mqtt... ");
while (!mqtt_client.connect(mqtt_id))
{
    delay(500);
}
Serial.println("Connected to mqtt ");
mqtt_client.subscribe("to-esp8266");
mqtt_client.publish("from-esp8266", "Hello Server");
}

void loop()
{
    mqtt_client.loop();
}
////////////////////////////////////
```

**Link download library:**



**Video hướng dẫn**

Node-RED #2 | Giao tiếp Server Node-RED vớ...



Chúc các bạn thành công!

**Mời bạn xem thêm:**

- [UDP SIM7600](#)
- [TCP SIM7600](#)
- [Convert Array Int to Float in Arduino](#)
- [Convert Float to Array Int Arduino](#)
- [Học lập trình STM32 với Visual Code | Bài 10: Modbus Master](#)

3 comments:

Anonymous

October 31, 2022 at 8:53 PM

anh oi, sao em copy code này vào chạy không được, nó lỗi ở dòng khai báo thư viện pubsubclient.h á anh

Reply

Replies

Anonymous

November 19, 2022 at 9:38 PM

phải import thư viện này vào nữa pubsubclient.h

Reply

Anonymous

November 29, 2022 at 11:26 PM

Anh oi cho em hỏi chút là giao thức này gửi được bao nhiêu message vậy ạ? Tại em có dùng con Raspberry PI để thu thập số liệu cảm biến đưa về rồi đẩy lên Node-red, cứ mỗi 1 giây lại cập nhật 1 lần. Vì vậy em không biết là liệu giao thức này có truyền được liên tục trong 1 ngày hay 1 tháng gì đó không ạ? Em cảm ơn ạ.

Reply



Enter Comment

Newer Post

Home

Older Post