سناريوى ESP8266 و IoT Jump



www.sasadra.ir



1. هدف

هدف از اجرای این سناریو، اتصال ESP8266 به اپلیکیشن IoT Jump است تا از طریق این اپ بتوان LED روی ESP8266 را خاموش و روشن کرد. این یک سناریوی ساده و کارآمد برای آزمون و بهکارگیری اپلیکیشن است.



2. دستورالعمل

ابتدا میباید ماژول ESP8266 را با کابل به رایانه وصل کرده و سپس در نرمافزار Arduino برنامه زیر را اجرا کنید. دقت کنید که assword ، ssid ، mqttServer و mqttPort باید با مقادیر درست جایگزین شوند. این برنامه به کارگزار MQTT متصل شده و mqttTopic را مشترک میشود. اگر پیام دریافتی ON باشد LED روی ماژول ESP8266 روشن شده وگرنه خاموش میشود.

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <PubSubClient.h>
// WiFi credentials
const char* ssid = "123";
const char* password = "123";
// MQTT Broker
const char* mqttServer = "abc.def.com";
const int mqttPort = 1883;
const char* mqttTopic = "IoTJump_topic";
```



```
WiFiClient espClient;
PubSubClient client(espClient);
void setup() {
    pinMode(D4, OUTPUT);
    digitalWrite(D4, HIGH);
    Serial.begin(115200);
    WiFi.begin(ssid, password);
    while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
        delay(1000);
        Serial.println("Connecting to WiFi...");
    }
    Serial.println("Connected to WiFi");
    client.setServer(mqttServer, mqttPort);
    client.setCallback(callback);
}
void callback(char* topic, byte* payload, unsigned int length) {
    Serial.println("Message arrived in topic: " + String(topic));
    String message = "";
    for (int i = 0; i < length; i++) {</pre>
        message += (char)payload[i];
    }
    Serial.println("Message received: ---> " + message);
    if (message == "ON") {
        digitalWrite(D4, LOW);
    } else if (message == "OFF") {
        digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
    }
}
void reconnect() {
    while (!client.connected()) {
        Serial.println("Connecting to MQTT...");
        if (client.connect("ESP8266Client")) {
            Serial.println("Connected to MQTT");
            client.subscribe(mqttTopic);
        } else {
            Serial.print("MQTT connection failed, rc=");
```



```
Serial.print(client.state());
Serial.println(" Retrying in 5 seconds...");
delay(5000);
}
}
void loop() {
if (!client.connected()) {
reconnect();
}
client.loop();
}
```

سپس در اپ IoT Jump باید یک اتصال به کارگزار MQTT ساخته شده و در آن اتصال، یک سوییچ با مشخصات زیر برای ارسال پیام روشن/خاموش ساخته شود. بدین ترتیب با استفاده از این سوییچ، LED روی ماژول قابل کنترل است.

دقت کنید که این آموزش، در سادهترین حالت آن تهیه شده و هر قسمت را بسته به نیاز میتوانید تغییر دهید. نکته مهم دیگر اینکه مشخصات کارگزار و topic یا موضوع MQTT میباید هم در اپ و هم در برنامه یکسان باشند.

```
پنل سوييچ جديد
                                                   4
                                               نام پنل 🛛
0
                                     سوییچ بر ای LED
              غير فعال كردن پيشوند داشبورد
\square
                                               موضوع 🛛
                                     IoTJump_topic
                           موضوع جداگانه برای اشتراک
0
                                        Payload روشن 🛛
                                                 ON
                                        Payload خاموش ۽
                                                OFF
                                           رنگ سوییچ
                  استفاده از نماد برای سوییچ
                                               \square
0
              فعالسازی اعلان (notification)
        payload ، دادهای از نوع JSON است
                                               نمایش زمان دریافت
                                               نمایش زمان ارسال
                                               \checkmark
                         تایید قبل از انتشار
                                               QoS
                               حفظ (retain)
                                               \checkmark
        v 0
```



3. تماس با ما

فیلم آموزش این سناریو در صفحات اجتماعی اپ موجود است. اگر سوال خاصی دارید و یا قابلیت جدیدی میخواهید، با ما تماس بگیرید.

<u>https://instagram.com/IoTJump</u>



https://twitter.com/IoTJump

https://facebook.com/IoTJump1

<u>sa.sadra@yahoo.com</u> ایمیل ما