

Programação do feed

Transcrição

Para os *feeds*, os tópicos MQTT, precisamos nos atentar a como o Adafruit organiza isso.

Se inscrevendo no feed

Para se inscrever em um *feed*, nós utilizamos a classe `Adafruit_MQTT_Subscribe`, passando para ela um ponteiro para o cliente MQTT, o usuário do Adafruit e o *feed*, que deve ser escrito no formato `"/feed/NOME_DO_FEED"`. Como o nome do nosso *feed* é `escritorio`, no código ele ficará `"/feed/escritorio"`:

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include "Adafruit_MQTT.h"
#include "Adafruit_MQTT_Client.h"

#define RELAY D2

/***** WiFi Access Point *****/

#define WLAN_SSID      "alura-rede"           // TROQUE PELO NOME DA SUA REDE
#define WLAN_PASS      "senhaDaRede"        // TROQUE PELA SENHA DA SUA REDE

/***** Adafruit.io Setup *****/

#define AIO_SERVER      "io.adafruit.com"
#define AIO_SERVERPORT  8883
#define AIO_USERNAME    "nomeDoUsuario"     // TROQUE PELO SEU USUARIO
#define AIO_KEY         "chaveDoUsuario"    // TROQUE PELO SUA CHAVE

/***** Global State *****/

WiFiClientSecure client;
Adafruit_MQTT_Client mqtt(&client, AIO_SERVER, AIO_SERVERPORT, AIO_USERNAME, AIO_USERNAME, AIO_KEY);

/***** Feeds *****/

Adafruit_MQTT_Subscribe escritorio = Adafruit_MQTT_Subscribe(&mqtt, AIO_USERNAME, "/feeds/escritorio")
```

Agora podemos partir para a inicialização do código.

Inicialização do código

Na função `setup()`, vamos definir o pino **D2** como saída e colocá-lo em **HIGH**:

```
/* Exibindo somente a função
setup(), omitindo o restante do código */

void setup() {
```

```
pinMode(RELAY, OUTPUT);  
digitalWrite(RELAY, HIGH);  
}
```

Por que colocamos a porta do Relé em **HIGH** ? Pois a comutação só é feita quando o sinal é abaixado, ou seja, passa de **HIGH** para **LOW** . Ou seja, como queremos manter a lâmpada desligada, mantemos o sinal em **HIGH** , e quando quisermos acender a lâmpada, abaixamos o sinal para **LOW** e a comutação do Relé é feita.

Agora, baseado no exemplo, vamos adicionar o código responsável pela conexão Wi-Fi:

```
/* Exibindo somente a função  
setup(), omitindo o restante do código */  
  
void setup() {  
  pinMode(RELAY, OUTPUT);  
  digitalWrite(RELAY, HIGH);  
  
  Serial.begin(115200);  
  delay(10);  
  
  Serial.println();  
  Serial.print("Connecting to ");  
  Serial.println(WLAN_SSID);  
  
  WiFi.begin(WLAN_SSID, WLAN_PASS);  
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {  
    delay(500);  
    Serial.print(".");  
  }  
  Serial.println();  
  
  Serial.println("Wi-Fi connected");  
}
```

E por fim, vamos assinar o tópico:

```
/* Exibindo somente a função  
setup(), omitindo o restante do código */  
  
void setup() {  
  pinMode(RELAY, OUTPUT);  
  digitalWrite(RELAY, HIGH);  
  
  Serial.begin(115200);  
  delay(10);  
  
  Serial.println();  
  Serial.print("Connecting to ");  
  Serial.println(WLAN_SSID);  
  
  WiFi.begin(WLAN_SSID, WLAN_PASS);  
  while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {  
    delay(500);  
    Serial.print(".");  
  }
```

```

}
Serial.println();

Serial.println("Wi-Fi connected");

mqtt.subscribe(&escritorio);
}

```

Finalizando o código

Por fim, vamos adicionar a função que conecta e reconecta ao MQTT, se necessário:

```

/* Exibindo somente a função
MQTT_connect(), omitindo o
restante do código */

void MQTT_connect() {
    int8_t ret;

    // Stop if already connected.
    if (mqtt.connected()) {
        return;
    }

    Serial.print("Connecting to MQTT... ");

    uint8_t retries = 3;
    while ((ret = mqtt.connect()) != 0) {
        Serial.println(mqtt.connectErrorString(ret));
        Serial.println("Retrying MQTT connection in 5 seconds...");
        mqtt.disconnect();
        delay(5000);
        retries--;
        if (retries == 0) {
            while (1);
        }
    }
    Serial.println("MQTT Connected!");
}

```

E na função `loop()`, nós chamamos a função exibida acima e fazemos a leitura do tópico. Se o botão estiver em **ON**, colocamos o Relé em **LOW**, acendendo assim a lâmpada, mas se o botão estiver em **OFF**, colocamos o Relé em **HIGH**

```

/* Exibindo somente a função
loop(), omitindo o restante do código */

void loop() {

    MQTT_connect();

    Adafruit_MQTT_Subscribe *subscription;
    while ((subscription = mqtt.readSubscription(5000))) {
        if (subscription == &escritorio) {
            Serial.print(F("On-Off button: "));

```

```
Serial.println((char *)escritorio.lastread);

if (strcmp((char *)escritorio.lastread, "ON") == 0) {
    digitalWrite(RELAY, LOW);
}
if (strcmp((char *)escritorio.lastread, "OFF") == 0) {
    digitalWrite(RELAY, HIGH);
}
}

if(! mqtt.ping()) {
    mqtt.disconnect();
}
}
```

Salvamos o arquivo e na próxima aula nós conectamos tudo e fazemos o teste final do projeto.