

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.