

Versió alternativa per al codi de Thingspeak

Abans de començar, cal que instal·leu la llibreria de Thingspeak a Arduino. Per a fer-ho, aneu dins d'Arduino a "Tools" i seleccioneu "Manage Libraries". Introduïu "thingspeak" al camp de text i instal·leu la llibreria que es mostra a la figura:

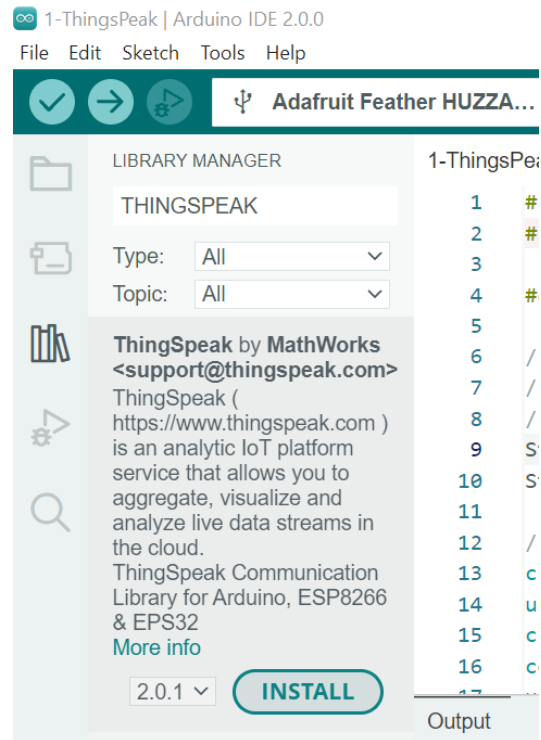


Figura 2. Instal·lació de la llibreria ThibgSpeak.

Per tal de muntar el codi feu servir el següent:

```
#include "ESP8266WiFi.h"
#include "ThingSpeak.h"

// Network parameters
String ssid      = "XXXX";          // Your wireless network name (SSID)
String password = "XXXXX";         // Your wireless network password

// ThingSpeak information
char thingSpeakAddress[] = "api.thingspeak.com";
unsigned long channelID = XXXX;      // The channelID
char* writeAPIKey = "XXXXXXXXXXXXXXXX";
const unsigned int postingInterval = 20*1000; // post data every 20 sec
unsigned int RSSIField = 1;

WiFiClient client;
```

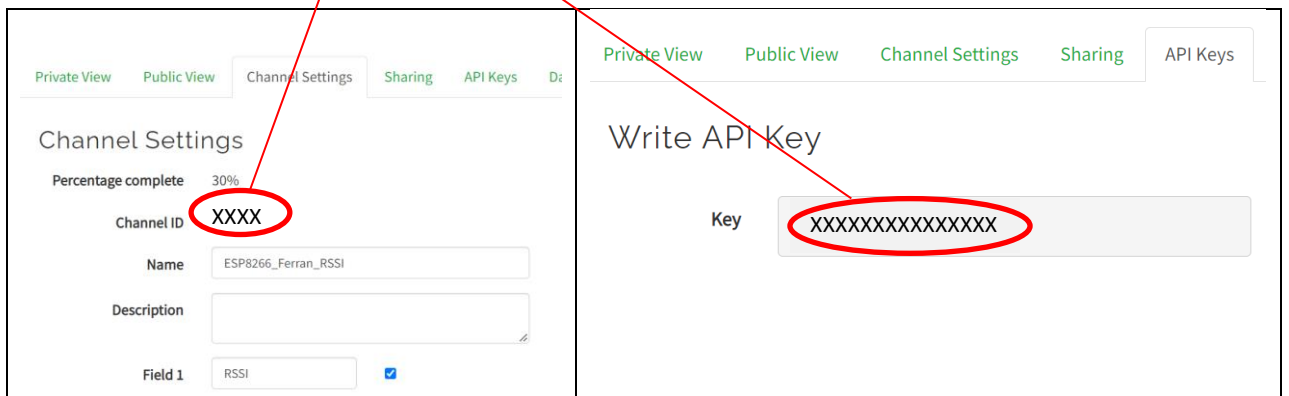


Figura 3. Inicialització de la informació de xarxa i de ThingSpeak

La funció per a enviar dades a Thingspeak és la següent:

```
int writeTSData( long TSChannel, unsigned int TSField, float data ){
    int writeSuccess = ThingSpeak.writeField( TSChannel, TSField, data, writeAPIKey ); // Write the data to the channel
    if ( writeSuccess ){
        Serial.println( String(data) + " written to Thingspeak." );
    }
    return writeSuccess;
}
```

Figura 4. Funció d'escriptura de dades a ThingSpeak.

El codi per a anar enviant a Thingspeak les dades de manera continuada es mostra a continuació:

```
void loop() {  
  
    long rssi = WiFi.RSSI();  
  
    writeTSData(channelID,RSSIField,rssi);  
    delay(postingInterval);  
}
```

Figura 5. Codi per a l'escriptura continuada de dades.

Realitzeu el codi sencer amb les funcionalitats que es demanen. Expliqueu **detalladament** el funcionament del codi i mostreu la gràfica resultant obtinguda a Thingspeak (semblant a la de la figura 6).

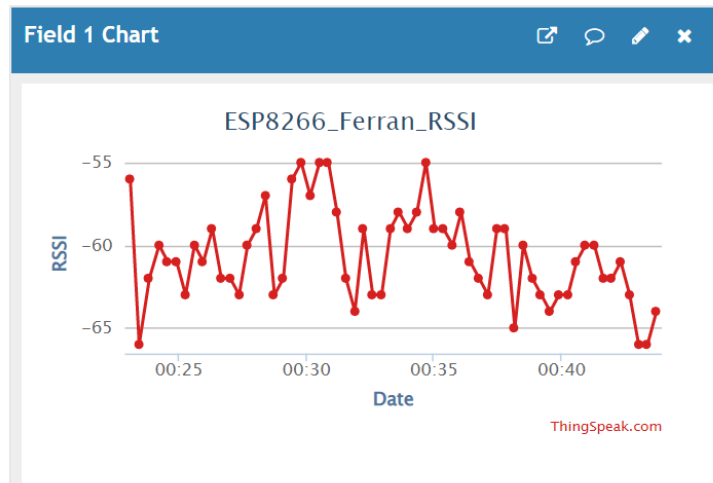


Figura 6. Exemple de gràfica resultant de ThingSpeak.