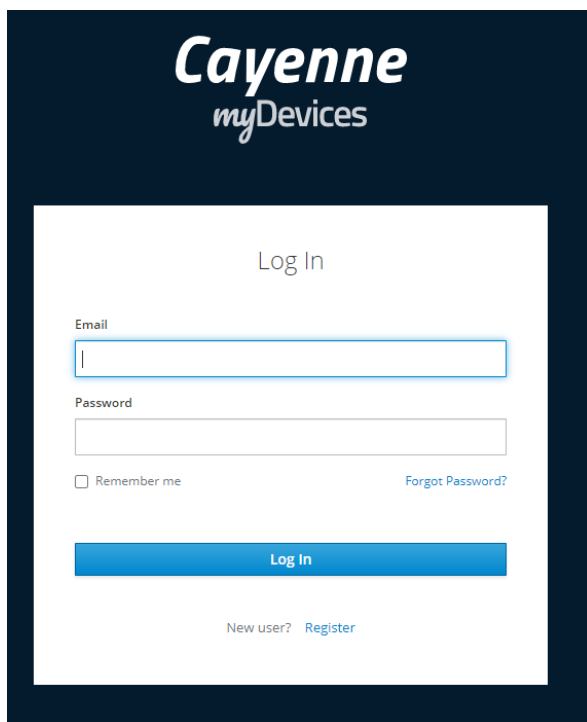


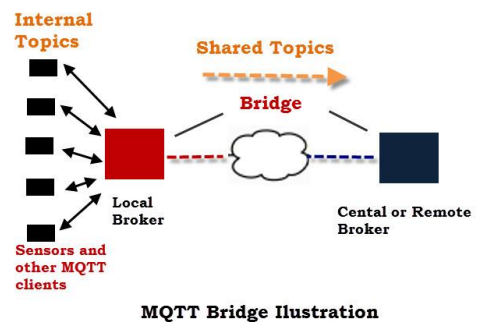
PRACTICA 4. UTILITZAR LES DADES DEL SENSOR DHT11 PER ENVIAR-LES A CAYENNE AMB RASPBERRY PI I EL PROTOCOL MQTT.

1. Introducció

L'altre dia vas crear un codi per llegir el sensor **DHT11** des de la **Raspberry**. Ara el volem recuperar i volem enviar les dades a **Cayenne** a través del **Protocol MQTT** que implementa aquest lloc web. És una forma molt original de poder consultar les teves “coses” d'IOT. Té el límit que no es poden fer peticions a temps real però sí enviar dades cada X temps en períodes curs de temps.



The image shows the login page of the Cayenne myDevices web interface. The page has a dark blue header with the 'Cayenne myDevices' logo. Below the header is a white login form with the title 'Log In'. The form contains an 'Email' input field, a 'Password' input field, a 'Remember me' checkbox, and a 'Forgot Password?' link. A blue 'Log In' button is at the bottom of the form. Below the button are links for 'New user?' and 'Register'.



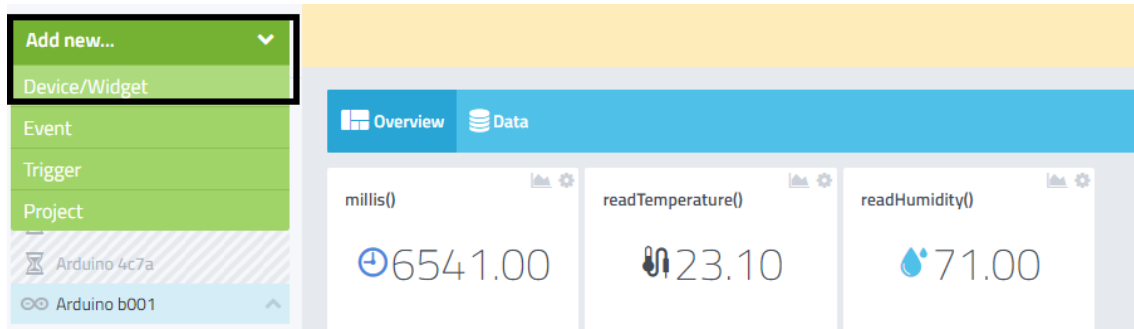
2. Passos a Seguir

A) Registre a:

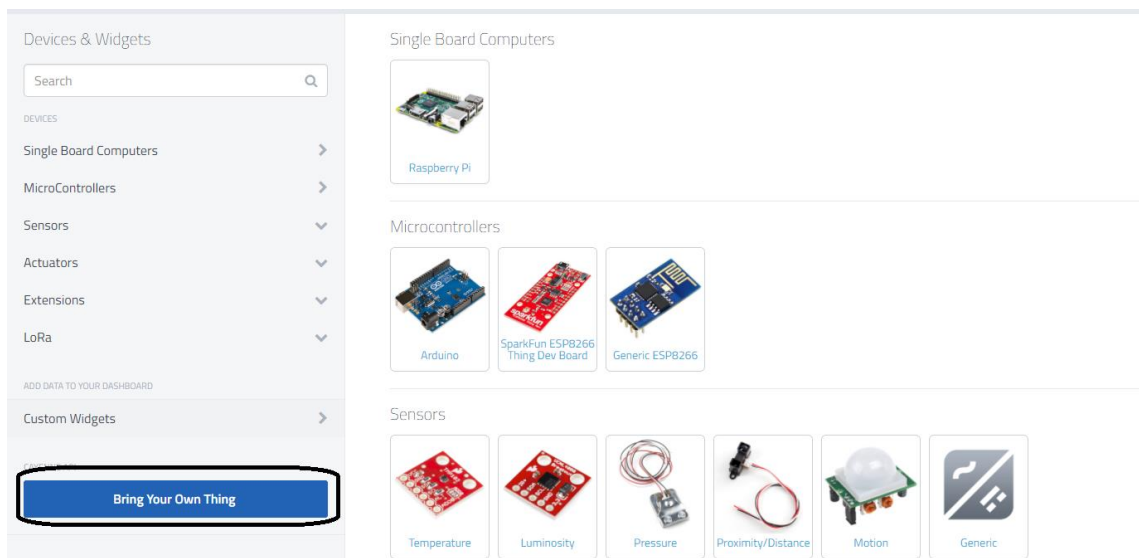
<https://cayenne.mydevices.com>

B) Afegir un nou dispositiu o Widget

Add New > Device/Widget



C) **Bring Your Own Thing.** Donat que accedirem amb **Python** i el Client de Cayenne amb les dades que nosaltres triem.



D) Es tria Cayenne MQTT Python . Fixa't amb els camps MQTT Username, MQTT Password i Client ID.

Step 2: Connect your Device

OFFICIAL SDKS

Arduino MQTT

Cayenne MQTT mbed

Embedded C

C++

Cayenne MQTT Python

NodeJS

[View all SDKs on GitHub](#)

NEED HELP?

[MQTT API Docs](#)

[Ask our community](#)

MQTT USERNAME:
2dd7a530-d092-11e8-a056-c5cfe7f75f9

MQTT PASSWORD:
6d63b6a30a53c35a4abd3bc1b1876c470738a485

CLIENT ID:
81b20520-0cdf-11eb-b767-3f1a8f1211ba

MQTT SERVER:
mqtt.mydevices.com

MQTT PORT:
1883

NAME YOUR DEVICE (optional):
Device B2c5

Waiting for board to connect...

E) A l'enllaç de **github es veuen exemples del funcionament. Cal que vegis la importància dels valors MQTT Username, MQTT Password i Client ID.**

myDevicesIoT / Cayenne-MQTT-Python

Code Issues Pull requests Actions Projects Security Insights

master Cayenne-MQTT-Python / examples /

File	Description	Updated
Example-01-SendData.py	Enable Paho client logging.	3 years ago
Example-02-ReceiveData.py	Enable Paho client logging.	3 years ago
Example-03-CayenneClient.py	Enable Paho client logging.	3 years ago
Example-04-SendDataOnTrigger.py	Update Example-04-SendDataOnTrigger.py	2 years ago

We use optional third-party analytics cookies to understand how you use GitHub.com so we can build better products. [Learn more.](#)

**F) A la Raspberry s'instal·la la llibreria cayenne amb el comandament :
pip3 install cayenne-mqtt**

```
pi@raspberrypi:~$ cat temperatures.csv
30 nano lilegicOM3v1.py
31 is
32 python3 lilegicOM3v1.py
33 cat temperatures.csv
34 cp lilegicOM3v2.py
35 cp lilegicOM3v1.py lilegicOM3v2.py
36 nano lilegicOM3v2.py
37 python3 lilegicOM3v2.py
38 nano lilegicOM3v2.py
39 python3 lilegicOM3v2.py
40 pip3 install cayenne-mqtt
41 python3 lilegicOM3v2.py
42 nano lilegicOM3v2.py
43 python3 lilegicOM3v2.py
44 nano lilegicOM3v2.py
45 python lilegicOM3v2.py
46 nano lilegicOM3v2.py
47 python lilegicOM3v2.py
48 python3 lilegicOM3v2.py
49 nano lilegicOM3v2.py
50 python3 lilegicOM3v2.py
51 history
pi@raspberrypi:~$ pip3 install cayenne-mqtt
```

- G) El codi suggerit inicial és que hi ha a continuació. Caldrà que pensis com **incorporar la teva implementació de codi** per l'obtenció de la **Temperatura i Humitat de l'altre dia**.

```
import cayenne.client
import time
import logging
import sys

# Informació d'Autenticació de Cayenne. Valors personalitzats de cadascu visibles a la DashBoard.
MQTT_USERNAME = "MQTT_USERNAME"
MQTT_PASSWORD = "MQTT_PASSWORD"
MQTT_CLIENT_ID = "MQTT_CLIENT_ID"

client = cayenne.client.CayenneMQTTClient()
client.on_message = on_message
client.begin(MQTT_USERNAME, MQTT_PASSWORD, MQTT_CLIENT_ID, loglevel=logging.INFO)
# For a secure connection use port 8883 when calling client.begin:
# client.begin(MQTT_USERNAME, MQTT_PASSWORD, MQTT_CLIENT_ID, port=8883, loglevel=logging.INFO)

while True:
    try:
        client.loop()
        client.virtualWrite(0, Temperatura) # Temperatura extreta de la lògica del programa que vas fer divendres. Escriura en el canal 0 de cayenne
        client.virtualWrite(1, Humitat)     # Humitat extreta de la lògica del programa que vas fer divendres. Escriura en el canal 1 de cayenne.
    except KeyboardInterrupt:
        break
sys.exit()
```