



Server MQTT (generic)

Tărăboanță Andreea

Vanzariuc Maria

Grupa: 1310A

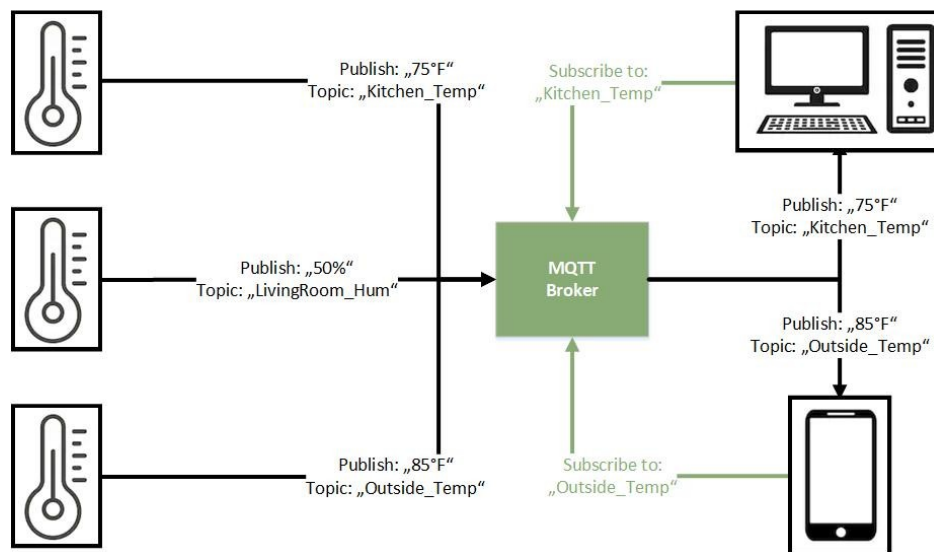
Cerințe generale ale proiectului

- Se folosește API-ul standard pentru accesul la stiva de comunicație (biblioteca sockets)
- Nu se folosesc biblioteci și module suplimentare care interacționează direct sau indirect cu stiva de comunicație
- Aplicația trebuie să dispună de o interfață grafică care să permită demonstrarea tuturor modurilor de funcționare (interfețe disponibile în Python – Tkinter, WxPython, PyQt etc.)
- Aplicația trebuie să stocheze informații despre pachetele trimise/recepționate pentru analiza și validarea secvențelor de comunicație (listă în GUI, fișier log etc.)

Server MQTT

- Listă de topic-uri configurabilă (creare/stergere din GUI, fișier config.)
- Tratarea clienților care vor să se aboneze la un topic inexistent
- Vizualizare clienți conectați și abonați, deconectare forțată client
- Vizualizarea istoricului pentru ultimele 10 valori publicate/topic
- Autentificare clienți
- Implementare mecanism KeepAlive
- Implementare QoS 0,1,2
- Implementare mecanism LastWill

Principiu de funcționare



Conținutul aplicației

În ceea ce privește conținutul aplicației pe care trebuie să o proiectăm, noi ne-am gândit la următoarele aspecte:

- Clienții vor fi atenționați prin intermediul unui mesaj atunci când se dorește abonarea la un topic inexistent
- Va putea fi posibilă vizualizarea clienților care sunt conectați, abonați și cei care nu s-au deconectat în mod corespunzător (deconectare forțată)
- Se vor afișa în mod corespunzător ultimele 10 valori publicate și ultimele 10 topic-uri
- Clienții trebuie să se autentifice cu un username și o parola (acest lucru va fi dezvoltat în clasa Autentificare)
- De asemenea, se vor dezvolta clase pentru tipurile de mesaje MQTT descrise în documentație:
 - Clasa pentru CONNECT
 - Clasa pentru CONNACK
 - Clasa pentru PUBLISH
 - Clasa pentru SUBSCRIBE
 - Clasa pentru SUBACK
 - Clasa pentru UNSUBSCRIBE
 - Clasa pentru UNSUBACK
- Implementarea mecanismului Keep Alive: programul va fi proiectat în așa fel încât să trateze și situația în care timpul Keep Alive este depășit
- Implementarea mecanismului LastWill: se va ține cont de situațiile în care clienții se deconectează forțat din varii motive, iar broker-ul va trebui să publice acel ultim mesaj