

Esercizi su MQTT

Sistemi e Applicazioni di Rete, AA 2017/2018

Esercizio 2

Si realizzi una applicazione Web per il controllo di un sistema di domotica casalingo che permette di operare sull'illuminazione di una casa e sul sistema di tapparelle domotiche. La casa su cui realizzare il sistema di domotica sarà composta da tre piani, così definiti:

- Piano seminterrato:
 - garage
 - bagno
- Piano terra:
 - sala da pranzo
 - cucina
 - bagno
 - disimpegno
- Primo piano:
 - studio
 - camera da letto singola
 - camera da letto matrimoniale
 - bagno
 - disimpegno

L'applicazione dovrà mostrare all'utente una form composta da:

- Menù a tendina per selezionare il piano;
- Checkbox per accendere/spegnere le lampadine del piano;
- Slider per selezionare il livello di apertura/chiusura delle tapparelle (0% -> completamente aperta, 100% -> completamente chiusa).

All'invio della form, dovranno essere pubblicati i messaggi relativi ai dati inseriti dall'utente sul topic relativo al piano della casa selezionato. Prevedere anche la possibilità di inviare i comandi a tutta la casa tramite un'apposita scelta del menù a tendina. Controllare la correttezza dei dati inviati utilizzando un numero di subscriber ritenuti opportuni. Si richiede di organizzare e strutturare i topic in maniera corretta.

Extra:

- Creare un'interfaccia web per controllare luci e tapparelle di alcune camere del piano selezionato
- Espandere la modifica precedente creando una form per l'invio di messaggi *customizzati* per stanze e piani diversi

Nota:

- Prima di affrontare l'esercizio si consiglia di prendere visione delle slide intitolate **Paho MQTT - Advanced**.