



Alberto Simone s247818

Balduzzi Luca s248398

Canensi Emanuele s235263

Corso di Tecnologie per IoT

01UEIOA

### **Relazione Laboratorio Software N°3**

#### **Esercizio 1**

Nel primo esercizio si procede con la progettazione di un applicativo per l'utilizzo di mqtt. Si utilizzano le classi MyMQTT (crea la connessione con il message broker e implementa alcune funzionalità base per le principali funzioni previste da PahoMQTT) e IoTPublisher (estende le funzionalità della classe MyMQTT).

#### **Esercizio 2**

Nel secondo esercizio si procede con lo sviluppo di un MQTT subscriber che si registra al Catalog attraverso una richiesta POST all'endpoint /services/new e che poi ottiene informazioni sul message broker e sugli endpoint della yun attraverso le richieste GET agli endpoint /messagebroker e /devices (questo ritorna la lista di tutti i dispositivi registrati).

Si procede poi con la sottoscrizione al topic relativo alla yun per la lettura dei valori di temperatura misurati.

#### **Esercizio 3**

Nel terzo esercizio si procede con lo sviluppo di un MQTT publisher che si registra al Catalog attraverso una richiesta POST all'endpoint /services/new e che poi ottiene informazioni sul message broker e sugli endpoint della yun attraverso le richieste GET agli endpoint /messagebroker e /devices (questo ritorna la lista di tutti i dispositivi registrati).

Si procede poi con la sottoscrizione al topic relativo alla gestione del led posizionato sulla scheda yun.

Si leggono i valori dell'utente per l'accensione e lo spegnimento e si procede quindi con una publish.

#### **Esercizio 4**

Nel quarta esercizio si procede con lo sviluppo di un MQTT publisher che si registra al Catalog attraverso una richiesta POST all'endpoint /services/new e che poi ottiene informazioni sul message broker e sugli endpoint della yun attraverso le richieste GET agli endpoint /messagebroker e /devices (questo ritorna la lista di tutti i dispositivi registrati).

Si procede poi con la sottoscrizione o al topic relativo alla gestione della temperatura o a quello relativo alle luci.

Si leggono i valori dell'utente per la temperatura che si desidera impostare o per l'accensione o lo spegnimento delle luci.

La descrizione della parte di Arduino è contenuta all'interno della relazione relativa alla parte software numero 4.