

Home Challenge #2: Node-RED

Prof. Matteo Cesana - Year 2020/2021

Gabba Rohit [codice persona: 10706944]

Tortorelli Giuseppe [codice persona: 10582962]

<https://www.thingspeak.com/channels/1359547>

1 Node-RED

Abbiamo fatto il parsing del CSV fornito usando come separatore la virgola. Dal momento che il file parsato restituiva alcuni valori di difficile interpretazione, abbiamo deciso di ispezionare tutte le colonne di ogni riga.

Quindi abbiamo filtrato il contenuto selezionando le celle non nulle contenenti un *Publish Message*.

Per ogni cella selezionata abbiamo filtrato anche tutti i messaggi contenenti il carattere esadecimale *7b* ('{') così da essere sicuri di avere messaggi aventi un reale contenuto associato.

Dai messaggi ottenuti abbiamo quindi proseguito creando due diramazioni, una per filtrare tutti i messaggi con topic *factory/department1/section1/plc* oppure *factory/department3/section3/plc* e l'altra per tutti i messaggi aventi come topic *factory/department1/section1/hydraulic_valve* oppure *factory/department3/section3/hydraulic_valve*.

Dopodiché abbiamo isolato il messaggio utilizzando gli estremi *7b* ('{') e *7d* ('}') e quindi decodificato.

Usando il formato *JSON* abbiamo estratto il campo '*value*' ed impostato il *msg.topic* e *msg.payload* per inviare il valore tramite mqtt.

Per permettere a *ThingSpeak* di ricevere correttamente tutti i valori, abbiamo impostato un l'invio di un messaggio ogni 30 secondi in maniera alternata tra i valori di *plc* e quelli di *hydraulic_valve*

2 ThingSpeak

Creato un nuovo canale, abbiamo aggiunto due *fields* una per i valori di *plc* ed una per quelli di *hydraulic_valve*. Abbiamo aggiunto anche due bottoni ognuno associato ad una *field* impostato il valore di accensione dai 2000 in su.

Link a *ThingSpeak*: <https://www.thingspeak.com/channels/1359547>

3 Conclusione

Abbiamo trovato 19 valori riguardanti *plc*: 4,21,66,66,66,764,32,32,36,36,5,66,1747,4,31,764,14,2010,1380 e 17 valori riguardanti *hydraulic_valve*: 2,1344,2501,60,11,559,30,42,20,3162,195,1,1,39,1344,1344,39