MQTT broker na RaspberryPi

mag. Uroš Rozina, OŠ Gradec

Mreža znanja 2019, 4. in 5. december

EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

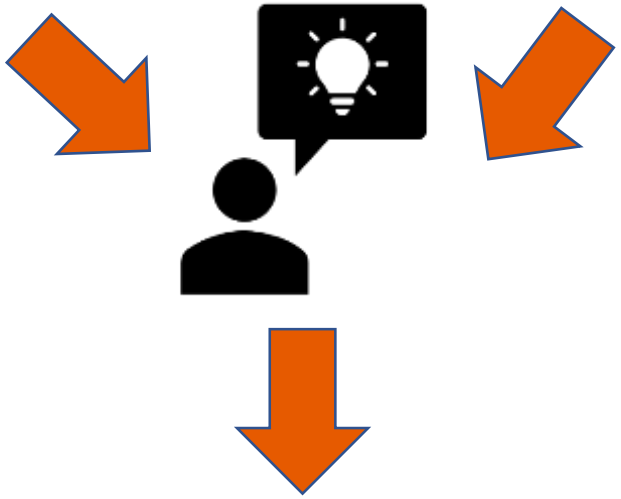
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj

Predstavitev

Že 18 let hobi avtonomni mobilni roboti

Organizator informacijskih dejavnosti na OŠ



Nov izziv -> povezovanje med roboti (t. i. roji)

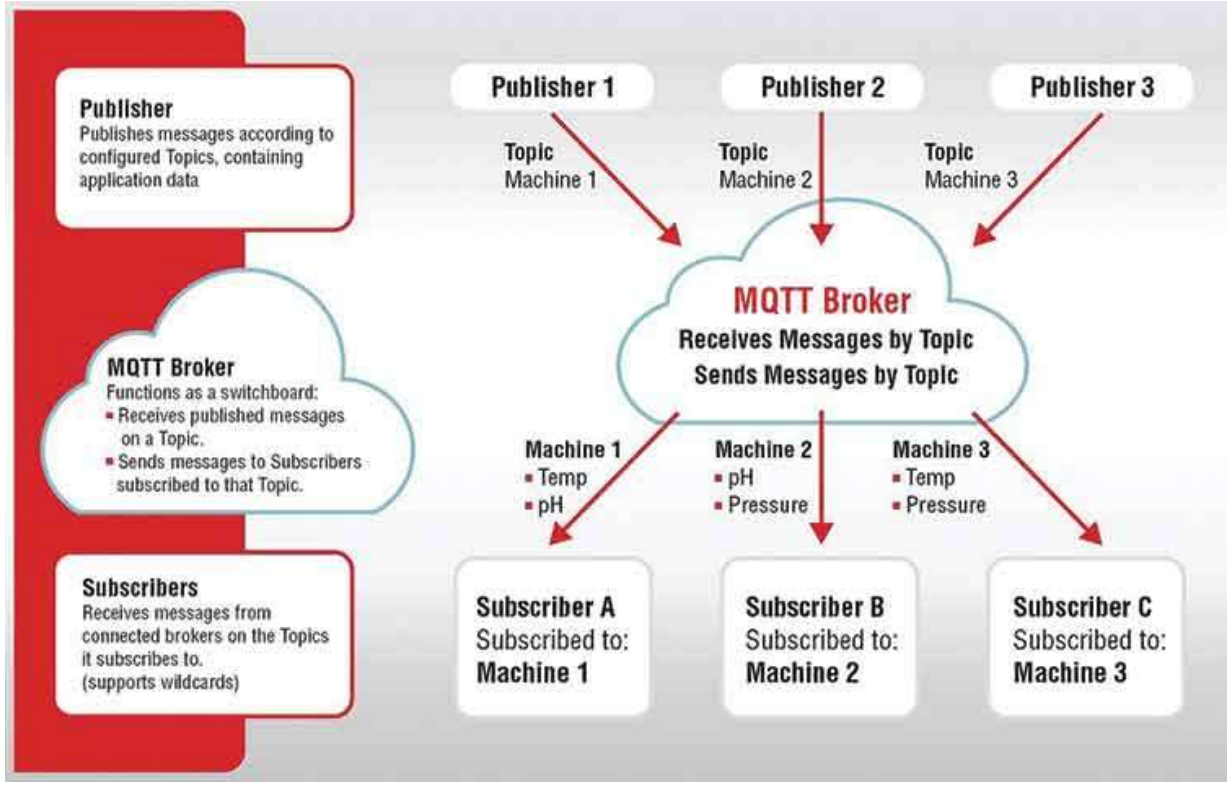
Internet stvari (IoT)

Internet stvari ali na kratko IoT

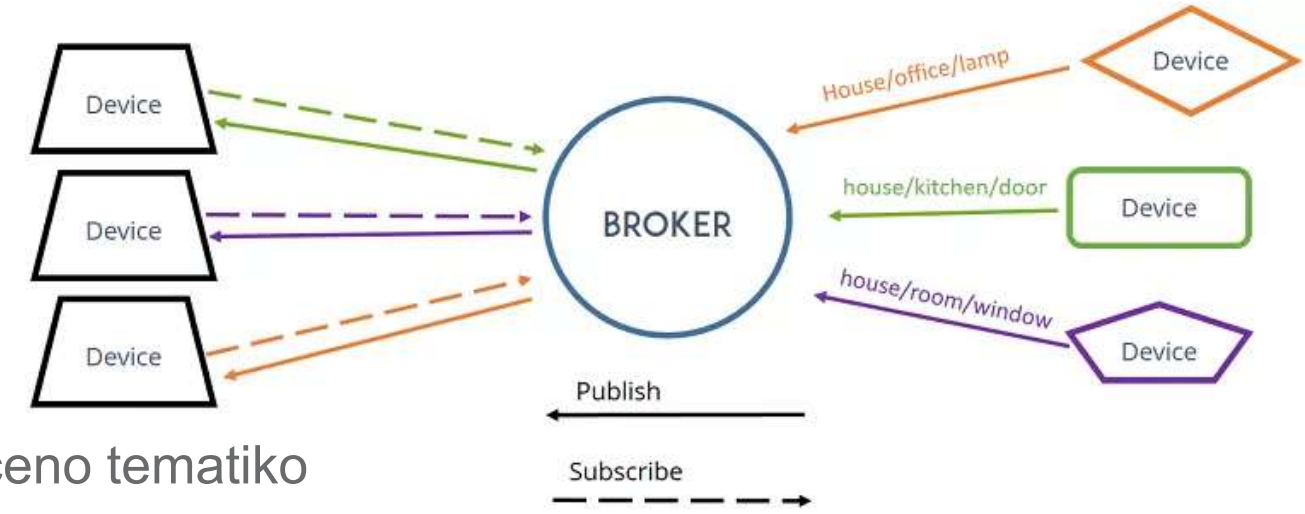
- Komunikacija med napravami (m2m)
- Zbiranje podatkov za podporo človeku (mreže tipal)
- Podpora umetni inteligenci s podatki v realnem času
- Komunikacija med prevoznimi sredstvi (avto – avto)
- Pametni domovi

MQTT - vodilni komunikacijski protokol za Industrijo 4.0

- ultra lahek
- odprtokodni publish/subscribe komunikacijski model
- zelo enostaven
- uporaben pri aplikacijah, kjer je pomemben nizek odtis kode in majhna poraba pasovne širine



Broker – „posrednik“



- Omogoča naročanje na teme
- Hrani pretekle podatke o objavah na določeno tematiko
- Deluje kot forum
- Primeri brokerjev: Mosquitto, HiveMQ, Mosca…
- Možna lokalna namestitev ali kot spletne verzije (varnost podatkov!!)

- Mosquitto na testu zmogel 100K naprav na 100K temah hkrati
- Tako nezahteven, da ga je mogoče namestiti na Raspberry Pi

Namestitev Mosquitto brokerja na Raspberry Pi

- Uporaba apt-get metode:

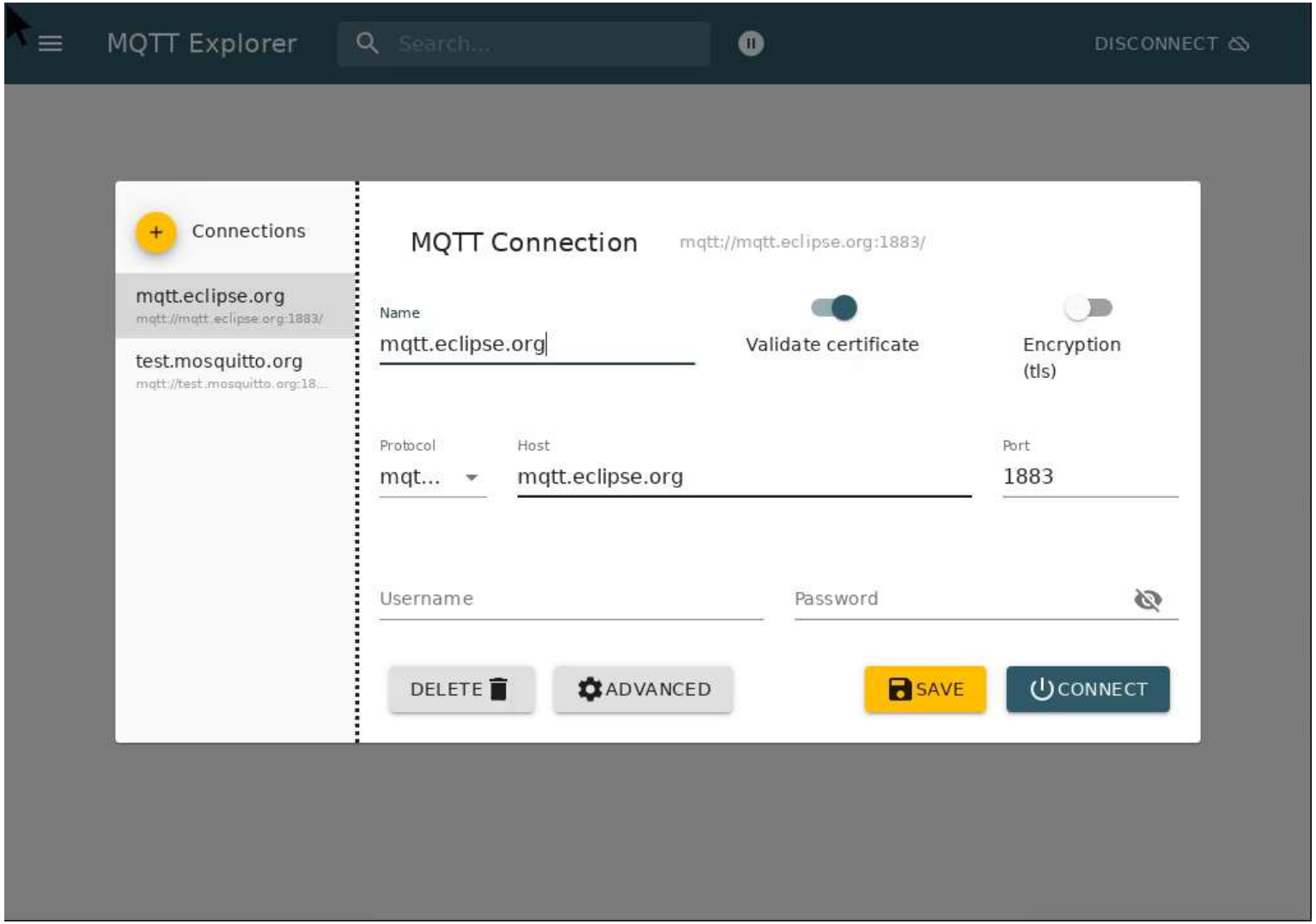
```
pi@raspberry:~ $ sudo apt update
pi@raspberry:~ $ sudo apt install -y mosquitto mosquitto-clients
```

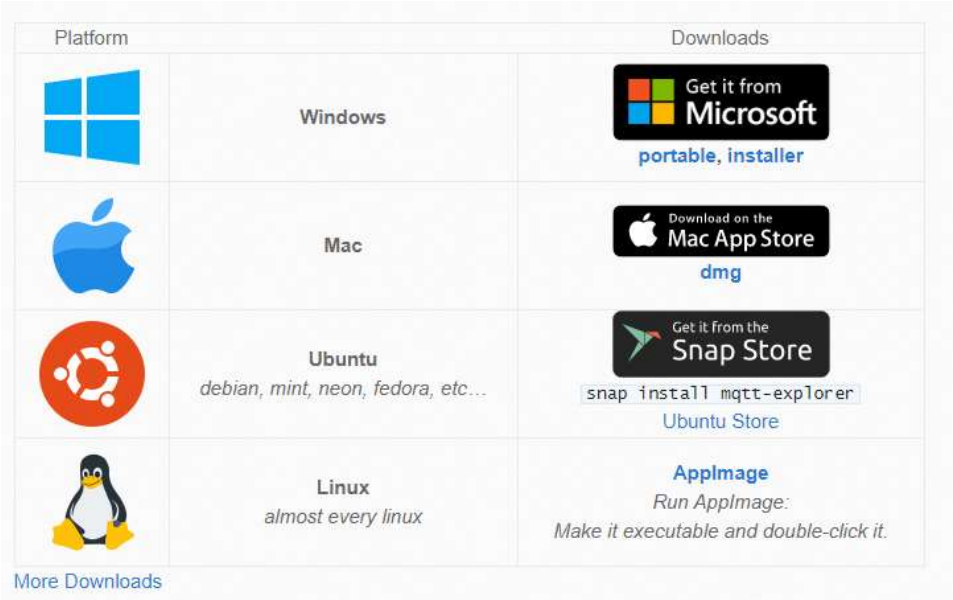
```
pi@raspberry:~ $ sudo systemctl enable mosquitto.service
```

```
pi@raspberry:~ $ mosquitto -v
```

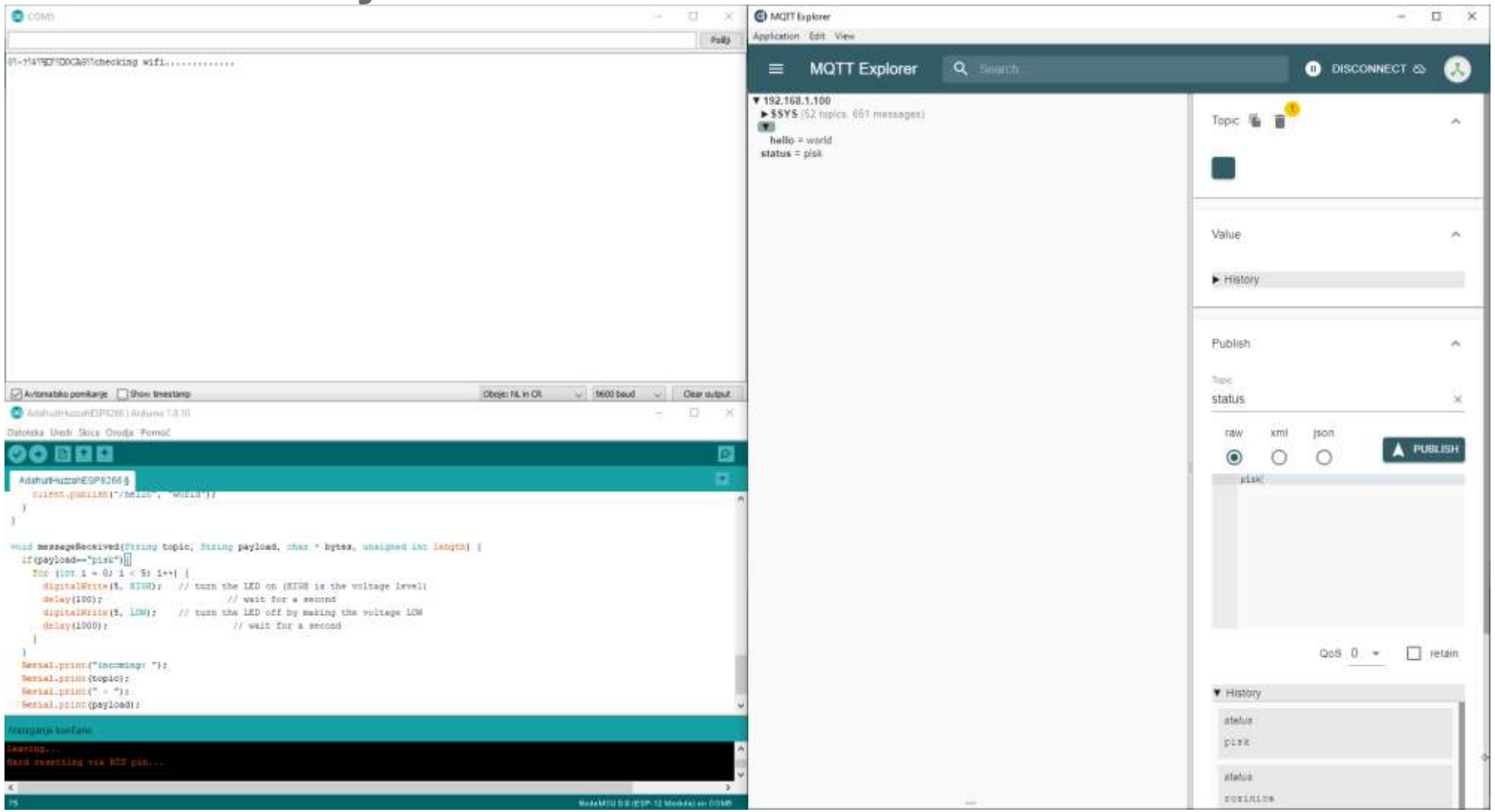
- Po namestitvi je strežnik odprt, potrebno nastaviti v **/etc/mosquitto/mosquitto.conf** → VARNOST!!

Test delovanja z MQTT explorer





Test delovanja z ESP8266 in ESP32 moduli



Hvala!

uros.rozina@osgradec.si

arnes