

Sveprisutno računarstvo

Internet pametnih stvari

Projekat 1 – *Open-source IoT platforme*

Izabrati *open-source* IoT platformu , proučiti i opisati njene funkcionalnosti u razvoju IoT aplikacija. Posebnu pažnju posvetiti podršci za Edge computing kroz razvoj i deploy IoT komponenti u vidu Docker kontejnera, za obradu i analizu podataka na Edge-u na mikroračunaru (RPi 4) ili laptopu/desktopu. Razviti demo IoT aplikaciju na toj platformi.

Kao izvor podataka koristiti mikrokontroler opremljen senzorima, poput Arduino Nano BLE Sense, ESP8266/ESP32, Arduino Uno,..., Raspberry Pi ili pametni telefon, koji očitane podatke nakon preprocesiranja/filtriranja šalje na endpoint-e (REST, MQTT,...) IoT platforme radi obrade, analize i vizuelizacije

1. OpenRemote - <https://www.openremote.io/>
2. MainFlux - <https://mainflux.com/>
3. thin-edge - <https://thin-edge.io/>
4. SiteWhere - <https://sitewhere.io>
5. Kuzzle IoT - <https://kuzzle.io/kuzzle-iot-open-source-platform/>
6. DeviceHive - <https://devicehive.com/>
7. DSA - <http://www.iot-dsa.org>
8. Eclipse ioFog - <https://iofog.org/>
9. ThingsBoard - <https://thingsboard.io/> <https://github.com/thingsboard/thingsboard>
10. EdgeX Foundry - <https://www.edgexfoundry.org/>
11. Kaa IoT Platform - <https://www.kaaiot.com/>
12. Blynk IoT - <https://blynk.io/>

Reference:

- <https://www.how2shout.com/tools/best-opensource-iot-platforms-develop-iot-projects.html>
- <https://www.hitechnectar.com/blogs/top-12-open-source-iot-platforms-businesses-must-know/>
- <https://bytebeam.io/blog/top-open-source-iot-platforms/>
- ... Google search: open-source IoT platforms

Izvorni kod demo aplikacije i prezentaciju sa opisom IoT platforme i demo aplikacije postaviti na GitHub i mailom poslati url.

Svi projekti se prezentuju zajedno u naknadno zakazanom terminu u ispitnom roku.

