

Internet stvari i servisa

Projekat 3

Implementirati tri mikroservisa u različitim tehnologijama (.NET, NodeJS, Java/Spring Boot, Python/Flask,...), koji će predstavljati Northbound (North side) infrastrukturu (na fog, cloud).

Svi mikrosevisi treba da budu startovani kao Docker container-i:

- **Fliter** mikroservis dobija podatke sa određenog topic-a MQTT brokera, određuje srednju vrednost senzorskih podataka u određenom vremenskom „prozoru“ i šalje ove srednje vrednosti podataka na NATS topic
- **Dashboard** mikroservis dobija podatke sa NATS topic-a na koji je pretplaćen i smešta podatke u time-series bazu podataka (InfluxDB, TimescaleDB). Obezbediti vizuelizaciju podataka smeštenih u bazi podataka korišćenjem Grafana i odgovarajućeg kontejnera (<https://hub.docker.com/r/grafana/grafana>)
- **eKuiper** (<https://ekuiper.org/>) je pretplaćen je na isti topic na MQTT brokeru kao i Filter, dobija senzorske podatke, primenom defnisanih pravila detektuje događaje od interesa i šalje poruke o njima na novi topic na MQTT
- **Command** mikroservis pretplaćen na topic MQTT brokera preuzima događaje i u skladu s njima šalje komandu (korišćenjem Web socketa prikazati podatke o događaju na jednostavnoj Web stranici).