



## Idejna zasnova in postavitve pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji

# Ustreznost licenčnih pogojev gradnikov sestava za uporabo v okolju državne uprave

Naziv projekta	Idejna zasnova in postavitve pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji
Status dokumenta	Končna verzija
Datum izdelave dokumenta	24. 4. 2024
Datum zadnje spremembe	25. 4. 2024
Verzija dokumenta	1.0
Avtor dokumenta	Marko Bajec, Jernej Cvek, Matjaž Pančur, Gregor Burger, Franc Drobnič, Andrej Kos

## Zgodovina dokumenta

<i>Datum</i>	verzija	<i>avtor</i>
24.4.2024	0.1	Gregor Burger
25.4.2024	1 .0	Gregor Burger

## Kazalo:

1. Uvod .....	4
1.1. Namen dokumenta .....	4
2. Ustreznost licenčnih pogojev gradnikov sestava za uporabo v okolju državne uprave .....	4
2.1. Pregled uporabniških licenc gradnikov platforme .....	4
2.2. Ugotovitve pregleda uporabniških licenc gradnikov platforme .....	4
2.3. Orodje Redis .....	5
2.3.1. Tabela pregleda ustreznosti licenc .....	6

## 1. Uvod

### 1.1. Namen dokumenta

V dokumentu je podan pregled ustreznosti licenčnih pogojev gradnikov sestava za uporabo v okolju državne uprave. Dokument nastaja v okviru projekta »Idejna zasnova in postavitve pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji« (v nadaljevanju »platforma«). V strukturirani obliki so zbrani podatki o podatkih, ki jih je možno zbirati v okviru pilota.

## 2. Ustreznost licenčnih pogojev gradnikov sestava za uporabo v okolju državne uprave

Pomemben element zagotavljanja delovanja pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji je identifikacija in pregled ustreznosti licenčnih pogojev gradnikov za uporabo v okolju državne uprave. Gradniki skladni s Fiware tehnologijo so, že zaradi svoje narave nastanka, načrtovani tako, da jih je mogoče prosto uporabiti pri izgradnji platform. Pogosto so gradniki izdani pod odprto kodno licenco in ne omejujejo uporabe. Obstajajo pa različne stopnje tehnološke izvedbe gradnikov, nekateri so namenjeni tudi za profesionalno uporabo. Gradniki namenjeni profesionalni uporabi vsebujejo pripadajočo podporo proizvajalca, le ta pogosto ni brezplačna. Ena izmed zahtev naročnika pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji je bila tudi odprtokodna zasnova platforme, zgrajena brez uporabe plačljivih gradnikov.

### 2.1. Pregled uporabniških licenc gradnikov platforme

Izvajalec je opravil pregled vseh uporabljenih gradnikov v platformi delovanja pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji. Preverjene so bile omejitve uporabe gradnikov za uporabo v okolju državne uprave, finančne vidike uporabe in dodatne zahteve, ki izhajajo iz licenčnih pogojev.

Na podlagi pregleda je bila sestavljena tabela gradnikov v kateri je označeno stanje ustreznosti uporabe gradnikov v okolju državne uprave.

### 2.2. Ugotovitve pregleda uporabniških licenc gradnikov platforme

Pregled uporabniških licenc gradnikov platforme je pokazal, da vsi gradniki, v svoji obliki, v kateri so uporabljeni pri izgradnji platforme ustrezajo uporabi v okolju državne uprave. Zasnova platforme pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji ne zahteva plačljivih gradnikov ali gradnikov, ki kako drugače omejujejo njihovo uporabo ali zahtevajo za uporabo plačilo. Splošna je le zahteva, da se ob uporabljenih gradnikih priloži obstoječa licenca.

## **2.3. Orodje Redis**

Med pregledom je bila prepoznana sprememba uporabniških pogojev orodja Redis. Lastnik orodja Redis je priče omejevati uporabo orodja oz. zaračunavati storitve upravljanja (angl management). Sprememba licenčnih pogojev ne vpliva uporabo gradnika v platformi pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji. Sprememba licenčnih pogojev uporabe se zgodi pri orodju Redis različice 7.4. V platformi pilota ekosistema interneta stvari z algoritmičnimi orodji pa je trenutno zadostna uporaba različice orodja Redis 7.2.2.

### 2.3.1. Tabela pregleda ustreznosti licenc

Gradnik	Github	Dokumentacija	Licenca	Ustreznost licence	Docker slika	Verzija
Chirpstack Network Server	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	chirpstack/chirpstack-network-server	3
Chirpstack Application Server	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	chirpstack/chirpstack-application-server	3
Chirpstack Gateway Bridge	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	chirpstack/chirpstack-gateway-bridge	3
Postgres DB 15.x		<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	postgres	15-alpine
Grafana	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	grafana/grafana	10.2.1
IoT Agent Manager	<a href="#">repo</a>		<a href="#">licenca</a>	✓	telefonicaid/iotagent-manager	2.1.0-distoreless
IoT Agent LoRa	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	ioeair/iotagent-lora	1.2.5
IoT Agent Ultralight	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	quay.io/fiware/iotagent-ul	2.0.0-distoreless
IoT Agent OPC-UA	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	iotagent4fiware/iotagent-opcua	2.2.0
IoT Agent JSON	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	quay.io/fiware/iotagent-json	2.4.2-distoreless
Kong Gateway	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	kong/kong-gateway	3.4.1.1
Keycloak	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	bitnami/keycloak	22.0.5
MongoDB	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	mongo	4.4
Mosquitto	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	eclipse-mosquitto	1.6.14
Orion-LD Context Broker	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	fiware/orion-lb	1.4.0
QuantumLeap	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	orchestracities/quantumleap	edge <sup>1</sup>
Redis	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	bitnami/redis	7.2.2
TimescaleDB	<a href="#">repo</a>	<a href="#">docs</a>	<a href="#">licenca</a>	✓	timescale/timescaledb-ha	pg15-ts2.10

Prof. dr. Marko Bajec