

# Lapp vam zagotavlja vpetost v industrijski internet stvari

**Družba Lapp, vodilno svetovno podjetje na področju kableske tehnologije, svojim strankam krepi konkurenčnost v razmerah Industrije 4.0.**

Danes dodobra poznamo koncepte avtomatizacije in kontrolnih sistemov (IACS – Industrial Automation and Control Systems). Gre za operacijske tehnologije (OT – Operational Technology), znane kot kibernetško-fizični sistemi (CPS – Cyber-physical Systems), ki se uporabljajo v strojogradnji, robotiki, prehranski, pakirni industriji in domala v vseh drugih panogah industrije.

Internet stvari se je prvič pojavil v domačih in industrijskih okoljih leta 1999. Poznamo kar nekaj definicij na temo interneta stvari (IoT – Internet of Things); tokrat se bomo osredotočili na dogajanje v ozadju četrte industrijske revolucije (industrija 4.0) in predstavili industrijski internet stvari (IIoT – Industrial Internet of Things).

Industrijski internet predstavlja internet stvari, strojev, računalnikov in ljudi, ki omogočajo inteligentne industrijske operacije z uporabo napredne analitike podatkov za hitrejšo in kakovostnejšo rešitve. Tako imenovano modularno strukturo pametne tovarne kopiramo v virtualni svet in se decentralizirano odločamo. S pomočjo IoT-ja lahko kibernetško-fizični sistemi komunicirajo in sodelujejo med seboj in z ljudmi v realnem času. S pomočjo interneta storitev (IoS – Internet of Services) pa lahko udeleženci uporabljajo oz. celo ponujajo interne in medorganizacijske storitve.



IIoT in LAPP

## Učinkovito vzdrževanje z ETHERLINE GUARD

LAPP je prvi koncept IIoT predstavil maja 2020. Razvili smo modul za predvidevanje vzdrževanja PMBx (PMBx – Predictive maintenance box), danes ga imenujemo ETHERLINE GUARD. To je majhen, kompakten, robusten in prilagodljiv modul, ki ga lahko vključite v že obstoječe sisteme.

Namen modula je ažurno ugotavljanje stanja Ethernet kablov. S tem preprečimo neželene in drage sistemske napake in enostavno načrtujemo vzdrževalna dela. Prednost naše rešitve pred konkurenco je predvsem ta, da je naš modul serijsko povezan s podatkovnim kablom, torej ne potrebujemo dodatnih senzorskih ele-

mentov ali kakšnih drugih sekundarnih naprav. Zato je še posebej primeren za starejše obstoječe sisteme in ne samo za nove rešitve. Modul se lahko priklopi na gateway ali pa se uporabi v oblaku s pomočjo Wi-Fi-ja, ki uporablja IoT protokol MQTT. Povežemo ga lahko tudi preko žičnega digitalnega izhoda ali IO povezave.

Modul ima indikator predvidevanja LAPP, ki neprestano računa oz. predvideva, kaj se bo dogajalo. V primeru, da izračuna potencialno nevarnost okvare, to nemudoma javi kot alarmno stanje; kakšen bo intervencijski prag, pa si lahko stranka določi sama. PMBx bo kmalu v uporabi za nekaj naših pilotnih strank na področju medicinske tehnologije, avtomobilskega in intralogističnega sektorja. Temu bo sledila serijska proizvodnja.

Modul je trenutno primeren za nadzor Ethernet kablov. Razvijamo pa tudi rešitve na področju napajalnih kablov.

LAPP, d. o. o., Limbuška cesta 2  
2341 Limbuš, Tel.: 00386 41 308 571  
Simon.vrbnjak@lapp.com, www.lappslovenija.si



ETHERLINE GUARD