



Razvoj lastnega jedra 5G je ključni gradnik prihajajočih rešitev za digitalizacijo in optimizacijo številnih poslovnih vertikal v obliki zasebnih omrežij, pravi Urban Zaletel, vodja oddelka za omrežja in rešitve 5G v Iskratelu.
FOTO ARHIV ISKRATELA

Zaradi pomanjkanja strokovnjakov za 5G v Sloveniji so v Iskratelu v sodelovanju s fakulteto za elektrotehniko junija začeli interni certifikacijski izobraževalni program. Z njim želijo, kot pojasnjuje, opolnomočiti zaposlene, jim zagotoviti več možnosti za strokovno-karierni razvoj in učinkovito doseganje strateških ciljev. »V prvi fazi je enomesecno izobraževanje, ki se bo zaključilo s strokovnim izpitom in pridobitvijo certifikata, namenjeno sodelavcem, ki že delajo v oddelku za omrežja in rešitve 5G, ter posameznikom, ki nujno potrebujejo celovit pregled nad obravnavano temo,« je pojasnil vodja oddelka za omrežja in rešitve 5G v Iskratelu Urban Zaletel in dodal, da se bodo kasneje lahko vključili tudi drugi zaposleni. Načrtujejo pa večnivojsko certificiranje – po prvem, osnovnem nivoju, sta v načrtu še srednji in ekspertni nivo, v sodelovanju s tujimi strokovnjaki na področju 5G. Zaposlenim, vključenim v program, bodo omogočili karierni napredek in druge ugodnosti.

Pomen razvoja kompetenc prihodnosti

Sodelovanje gospodarstva z institucijami znanja je izredno pomembno in tokrat tudi v obojestransko korist, pa pojasnjuje izr. prof. dr. Boštjan Batagelj s fakultete za elektrotehniko. »V omenjenem primeru bo podjetje Iskratel pridobilo znanje s področja omrežij in tehnologij 5G, ki ga je fakulteta za elektrotehniko razvila v okviru sodelovanja pri evropskih projektih skupaj z drugimi evropskimi inštituti in univerzami v preteklih petih letih. Raziskovalci in pedagogi na naši fakulteti pa se bodo seznanili s trenutnimi izzivi v gospodarstvu in na osnovi tega

Iskratel, ki v skupini S&T AG predstavlja divizijo komunikacije, kamor sodi tudi omrežje 5G, je edini v Sloveniji, ki razvija komunikacijsko jedro 5G.

prijavili nove aplikativne projekte, razpisali študentske zaključne naloge in posodobili izobraževalni program na študijski smeri informacijsko-komunikacijske tehnologije. »Razvoj teh kompetenc bo, kot še pravi Boštjan Batagelj, omogočil digitalizacijo poslovnih okolij in zmanjšal digitalno razslojevanje, ki smo mu na žalost vse bolj priča tudi v Sloveniji.

Pri podobnem projektu opolnomočenja zaposlenih in razvoju kompetenc sta fakulteta za elektrotehniko in podjetje Iskratel sodelovala tudi pred desetletjem na področju optične dostopne tehnologije na osnovi pasivnega optičnega omrežja. »Z optičnim vlaknom se v vsem tem času opremlja gospodinjstva, tudi slovenska, Iskratel pa omogoča povezovanje preko svojih naprav za GPON. Tokrat je zgodba precej širša, saj omrežje 5G vsebuje tako optične kot radijske tehnologije, oblačne storitve, rezinjenje za različne vertikalne sektorje in novo jedro omrežje. Vse skupaj je podkrepljeno z visoko stopnjo varnosti in razpoložljivosti omrežja, saj je 5G celovit ekosistem, ki omogoča popolnoma mobilno in povezano družbo,« je še pojasnil Boštjan Batagelj.

V Sloveniji edini z razvojem komunikacijskega jedra 5G

Zmogljivejše, zanesljivejše, robustnejše in varnejše omrežje – vse to prinaša tehnologija pete generacije mobilnega omrežja (5G). Obenem omogoča večjo odzivnost, razpoložljivost in povežljivost, in to ob manjši porabi energije. Te prednosti prinašajo veliko priložnosti predvsem za različne industrije, v smislu digitalizacije procesov, ki prinašajo optimalnejše, varnejše in bolj trajnostno delovanje.

MARJANA KRISTAN FAZARINC

Velikokrat je bilo že poudarjeno, da je tehnologija 5G poleg napredka pri storitvah za javno uporabo močno usmerjena v napredek storitev za različne industrije, kot so proizvodnja, transport in pametna mesta. Prav na tej tehnologiji sloni koncept pametnih mest in skupnosti, pravi Urban Zaletel, vodja oddelka za omrežja in rešitve 5G v Iskratelu, in dodaja, da podjetje s svojimi izkušnjami iz tujine vidi veliko priložnosti tudi v Sloveniji.

Nadgradnja strojev, tudi brez digitalne povežljivosti

Maja je minilo leto dni, odkar je Iskratel skupaj s Telekomom Slovenije v Iskratelovem proizvodnem obratu v Kranju vzpostavil testno hibridno omrežje 4G/5G, ki predstavlja hibrteno rešitev za digitalizacijo proizvodnih procesov. V podjetju se zavedajo, da gre za dolgoročni proces z ogromnim potencialom. »Prek nameščenih senzorjev, HD-kamer, analize velike količine podatkov in s pomočjo umetne inteligence nam je s partnerji našega ekosistema 5G uspelo na produkcijski liniji SMT povezati analogno z digitalnim,« je pojasnil Urban Zaletel. Tako so na nekaterih strojih vzpostavili spletni monitoring procesov, s čimer

Rešitve Peta generacija mobilnega omrežja je celovit ekosistem, ki omogoča popolnoma mobilno in povezano družbo – Izobraževanje strokovnjakov za 5G bo omogočilo digitalizacijo poslovnih okolij in zmanjšalo digitalno razslojevanje

lažje nadzorujejo storilnost in kakovost narejenih izdelkov.

Glavna prednost teh rešitev je v tem, pojasni Zaletel, da omogočajo nadgradnjo proizvodnih

Zasebna omrežja LTE, ki že delujejo s tehnologijo 4G, so nakazala potrebo po zasebnih omrežjih, ki rešujejo veliko izzivov, s katerimi se z razvojem ostalih tehnologij soočajo različne industrijske vertikale.

strojev, tudi če ti ne podpirajo digitalne povežljivosti. Trenutno so v zaključnih dogovorih za pokritje celotnega proizvodnega obrata z digitalnim dvojčkom. V

partnerstvu s podjetjem BeeIN, ki je na javni dražbi v Sloveniji uspešno pridobilo licenco za frekvence, namenjene komunikaciji med napravami (M2M), pa bo digitalizacija njihovih proizvodnih procesov dobila še dodatni pospešek, napovedujejo in poudarjajo, da »vse to z namenom celovite sinhronizacije vseh procesov znotraj pametne tovarne«. »Naša precej kompleksna proizvodnja elektronskih komponent je idealen primer, kako tudi v drugih dejavnostih in industrijah vpeljati digitalno v analogno okolje,« pravi Zaletel.

Razvoj lastnega komunikacijskega jedra 5G

Iskratel, ki v skupini S&T AG predstavlja divizijo komunikacije, kamor sodi tudi omrežje 5G, je edini v Sloveniji, ki razvija komunikacijsko jedro 5G. Z razvojem lastnega jedra 5G prispevajo ključni gradnik prihajajočih rešitev za digitalizacijo in optimizacijo številnih poslovnih vertikal v obliki zasebnih

omrežij, pojasnjuje Zaletel. »Jedro 5G je tisti skupni imenovalec, ki omogoča izgradnjo celotnega ekosistema izboljšav za povezavo nas, splošnih uporabnikov mobilne telefonije, in vedno več pametnih

naprav. V Iskratelu smo prepoznali tržno potrebo po zanesljivih in varnih zasebnih omrežjih, ki temeljijo na tehnologiji 5G. Pri razvoju jedra 5G sledimo polni standardizaciji, ki pa z že manjšimi prilagoditvami



Razvoj kompetenc prihodnosti bo omogočil digitalizacijo poslovnih okolij in zmanjšal digitalno razslojevanje, pravi Boštjan Batagelj s Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. FOTO MAVRIC PIVK

omogoča zelo široko uporabo zasebnih mobilnih omrežij.«

Zasebna omrežja LTE, ki že delujejo s tehnologijo 4G, so namreč nakazala potrebo po zasebnih omrežjih, ki rešujejo veliko izzivov, s katerimi se z razvojem ostalih tehnologij soočajo različne industrijske vertikale. Pomen zasebnih omrežij LTE je, kot pravi Urban Zaletel, zelo velik, vendar pa so se pri tej tehnologiji pokazale nekatere omejitve, predvsem v smeri novih poslovnih modelov, številu povezanih naprav in hitrosti omrežja. »Te omejitve rešuje prav naslednja generacija, 5G, ki jo zato prepoznavamo kot tehnologijo zasebnih omrežij za naslednje desetletje.«

Možnost začasnih postavitvev omrežja

Zasebna omrežja so zanesljivejša in varnejša, hkrati pa podjetju omogočajo nadzor nad celotnimi procesi; skupaj s tehnologijo industrijskega interneta stvari (IIoT) pa prinašajo veliko prednosti različnim industrijam. »Možne so tudi manjše, tako imenovane 'in a box' začasne postavitve omrežja, na primer ob nesrečah na z omrežjem nepokritih območjih ali pa za večje športne dogodke/prireditve, kjer je samo za čas poteka dogodka na določenem območju potreben večji prenos podatkov.«

Omenjene rešitve prinašajo sicer prednosti in priložnosti zlasti na področju javne varnosti, pri čemer je Zaletel izpostavil triletni raziskovalni projekt 5G-Varnost, v katerem poleg Iskratela sodelujejo še Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, Telekom Slovenije in podjetje OSI. Projekt, sofinanciran s sredstvi EU, raziskuje možnosti uporabe novih tehnologij za učinkovitejše delovanje deželnikov s področja javne varnosti, zaščite in reševanja (PPDR – Public Protection and Disaster Relief).

CITY AS
LAB MOBILNOST
2021

Vizija urbane prihodnosti.

PARTNER
DELOVEGA POSLOVNEGA CENTRA
triglav

NAJLEPŠE SE ZAHVALJUJEMO PODPORNIKOM ZA SOUSTVARJANJE KAMPANJE IN NAJVEČJEGA MOBILNOSTNEGA DOGODKA V REGIJI

GENERALNI POKROVITELJ



VELIKA POKROVITELJA



POKROVITELJI



PARTNERJI

