



Prelazak „pametnih gradova“ na 5G mrežu

- Damir Medved

Riječki stručnjak za nove tehnologije Damir Medved glavni je konzultant tvrtke Ericsson Nikola Tesla d.d. i zadužen je za razvoj poslovanja u novim poslovnim područjima kao što je primjena novih tehnologija za proizvode i usluge u domeni pametnih gradova.

5G tehnologija zapravo je nadogradnja postojeće 4G mreže, što je normalni slijed razvoja u telekomunikacijskoj industriji na način da se dodaju nove funkcionalnosti u skladu s potrebama potrošača. Ona djeluje na istim frekvencijama na kojima djeluje postojeća mobilna mreža. Osim toga, prelazak na 5G donosi i inovaciju na polju antena koje će imati bolju sposobnost usmjerenja i, što je najvažnije, manju potrošnju energije, a time i zračenja. Glavni motivi za uvođenjem nove tehnologije nadziru se u potrebama suvremenoga svijeta i omogućit će poboljšani mobilni pristup, veću brzinu u komunikaciji i povezivanje velikog broja uređaja, a najveća promjena očekuje se u razvoju industrije.

5G mreža primarno je nastala zbog zahtjeva korisnika da se omogući prijenos veće količine podataka, ali i zahtjeva industrije da se smanji vrijeme kašnjenja signala. Naime, da bi razni roboti, autonomna vozila i ostali uređaji u industriji mogli komunicirati u realnom vremenu i precizno reagirati, razlika u signalu mora biti vrlo mala, govorimo o milisekundama, a to će omogućiti 5G tehnologija. Najveći dio revolucije očekuje se upravo u razvoju

autonomnih vozila i implementacijom robotskih sustava u raznim djelatnostima, primjerice automatski strojevi u brodogradnji, autonomne luke i kontejnerski terminali, obavljanje kirurških operacija na daljinu u medicini ili mogućnost dobivanja zdravstvenih usluga i distribucija lijekova na daljinu.

Obzirom na mogućnosti prijenosa velike količine podataka i malih kašnjenja, postavile se po gradu senzori, kamere ili dodatna oprema, mogli bi u realnom vremenu imati kretanje svih automobila i pješaka na cijelom području grada. Na osnovi tih informacija može se bolje usmjeravati promet, a jedna od ideja koja bi tome pridonijela jest da prometni znakovi budu promjenjivi, dok bi razvoj prometnih sustava za monitoriranje olakšao primjenu autonomnih vozila.

Jedna od velikih ideja pametnoga grada jest da se minimizira korištenje osobnih vozila i da se koristi javni prijevoz koji bi bio napredniji. Zamjena autobusa s manjim autonomnim vozilima učinila bi promjenu u konceptu javnog prijevoza. Cilj je taj prijevoz učiniti toliko ugodnim da ljudi više ne bi imali potrebu koristiti osobne automobile za vožnju do grada, jer je to gnjavaža, poručuje. Osim prometa, druga važna primjena 5G tehnologije bila bi u izgradnji pametne kuće koja će nuditi informiranost, ali i uštedu energije. Ideja je da svaki građanin u realnom vremenu ima sve informacije koje se tiču njegove potrošnje, odnosno da putem mobilne aplikacije ima uvid u potrošnju struje, vode, plina ili u potencijalne anomalije u potrošnji.

Mogućnost koju će 5G tehnologija pružiti bit će u poboljšanju javnog gradskog prijevoza, aktivnom upravljanju prometom i pametnim kućama.

5G tehnologija posljednjih je mjeseci pokrenula mnoge rasprave, od onih u kojima se naglašava potreba za poboljšanjem postojeće mreže i mogućnosti za napredovanjem u tehnološkom i industrijskom razvoju i općenito kvaliteti života, do onih koji u njoj vide izvor budućih nevolja i štetnog utjecaja na zdravlje. Svaka nova tehnologija i njezina primjena uvijek otvara mnoga pitanja i katkada izaziva strah, prvenstveno zbog neupućenosti, no on se može prebroditi informiranjem i educiranjem šire javnosti.

Oprema za 5G, bazne stanice i mobilni telefoni ima iste sigurnosne standarde kao i oprema koja se koristi u postojećim mobilnim mrežama i različitim vrstama bežičnih komunikacija poput radiostanica ili televizije. Radiovalovi i elektromagnetsko zračenje, putem kojih telekomunikacijski sustavi rade, stvaraju neionizirajuće zračenje i nemaju štetnog utjecaja na zdravlje, za razliku od ionizirajućeg zračenja koja mogu biti opasna i u malim količinama.

(Izvor: Novi list)