

# Barcelona Unboxed 2019

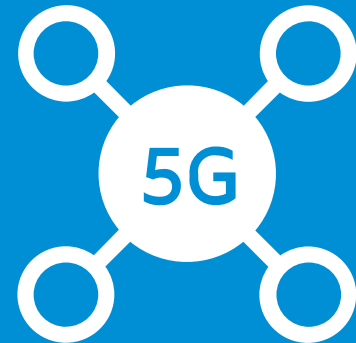


Jedinstveno događanje donosi najzanimljivije dijelove s Ericssonovog izložbenog prostora na svjetskoj izložbi tehnologije - MWC19 Barcelona.

Pružamo uvid u aktualne spoznaje o razvoju mreža, korisničkim iskustvima u 5G, automatizaciji i novim uslugama te transformaciji industrija korištenjem Interneta stvari. U interpretaciji naših stručnjaka, predstavljamo globalne tehnološke trendove, inovativne proizvode, rješenja i primjere koji će transformirati mobilne mreže, omogućiti nova korisnička iskustva i potaknuti razvoj cjelokupnog društva.

## Evolucija mreža

Evolucija mreža prema 5G je područje u kojem su demonstrirani praktični primjeri implementacije 5G mreža. Naglasak je na naprednim konceptima poput Ericsson Spectrum Sharing tehnike dijeljenja spektra koja na tehnički i ekonomski učinkovit način pojednostavljuje uvođenje 5G osiguravajući pritom nacionalno pokrivanje 5G signalom. Već dostupna Massive MIMO tehnika obogaćena je naprednijim značajkama u specifičnoj Ericssonovoj izvedbi koja nas izdvaja od konkurencije. Uz osvrt na recentne novosti iz širokog portfelja radijskih jedinica i RAN Compute skupine procesorskih jedinica, izlažemo i Ericssonovu inovaciju „trakastih“ radijskih antena (Ericsson Radio Stripe). K tome, pokazujemo i kako umjetna inteligencija i strojno učenje mogu osigurati efikasno upravljanje sve kompleksnijim mrežama te pružiti optimalne performanse prilagođene pojedinim korisničkim slučajevima.



## Napredna analitika

Ericsson Nikola Tesla, u suradnji s partnerima, operatorima telekomunikacijskih usluga, nudi uslugu napredne analitike anonimiziranih skupova velikih količina podataka iz telekomunikacijskog okružja.

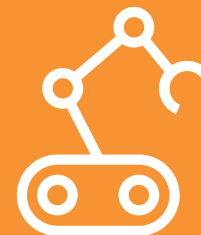
Naprednim postupcima i alatima moguće je izvoditi različite vrste kompleksnih geoprostornih analiza, koje su temeljene na podacima o položaju korisnika u prostoru, pri čemu su primijenjene propisane tehnike i mehanizmi, u skladu s propisima Europske unije, kako bi privatnost korisnika u svakom trenutku bila u potpunosti zaštićena. Geoprostorna analiza je primjenjiva u različitim područjima, kao što su prometna istraživanja, podrška planiranju u javnom sektoru, marketingu, maloprodaji, javnom zdravstvu i turizmu, a omogućava dobivanje kvalitetnijih analiza, uz kraće vrijeme obrade i niske troškove istraživanja, u odnosu na konvencionalna istraživanja.

Rezultat analize dostupan je putem intuitivnih grafičkih i numeričkih izvještaja, kao i putem programskog sučelja u kojem korisnik može samostalno određivati kriterije analize, a rješenje je već primijenjeno u zemlji i inozemstvu, gdje je Ericsson Nikola Tesla s partnerima isporučio analize na temelju kojih se definiraju strateški dokumenti razvoja.

## Kritične komunikacije

Za potrebe kritične komunikacije putem mobilnih širokopolasni rješenja, Ericsson donosi potpuna e2e rješenja za izgradnju privatnih mreža s visokom pouzdanošću, učinkovitošću i sigurnošću u komunikacijama. To omogućuje integraciju različitih uređaja kao što su senzori, strojevi, vozila i ručni uređaji u širokom rasponu primjena (npr. aplikacije za govorne usluge, kao što je Push to talk) i raznih scenarija korištenja za industrije i poduzeća.

Ponuda Ericssonovih privatnih mreža definirana je kako bi pružateljima usluga pomogla stvoriti održivi rast, koristeći postojeću imovinu, istovremeno ispunjavajući razine kritičnosti na pruženoj usluzi. Kako se tehnologija razvija prema 5G, softver koji se koristi u jezgrenim komunikacijskim mrežama, kao i softver koji se koristi u aplikacijama s dodanom vrijednošću, razvio se uz virtualizaciju i tehnike u oblaku. Posljedično, to je davateljima usluga olakšalo prilagodbu pruženih usluga specifičnim potrebama korisnika.



## Pametni gradovi - IoT

Posjetitelji na maketi pametnoga grada mogu vidjeti prednosti koje građanima, ali i davateljima raznih usluga i infrastrukture u gradu, mogu donijeti izabrana pametna rješenja unutar koncepta pametnoga grada. Prikazani su primjeri u segmentima pametnog parkiranja i javne rasvjete koji pridonose održivosti života u gradovima izravnim smanjenjem potrošnje energije i ugljičnog otiska, ali i uštedom vremena za građane prilikom traženja parkirnog mjesta. Tu su i primjeri pametnog javnog prijevoza i naplate te dinamičko upravljanje prometnim znakovima i semaforima kojima možemo unaprijediti regulaciju prometa tijekom prometnih gužvi ili u hitnim situacijama. Pametni gradovi koriste senzore za prikupljanje podataka, IoT platformu za njihovu pohranu i analizu, a umjetnu inteligenciju za učenje o ponašanju sustava i donošenje odluka u određenim situacijama, kao npr. prilikom prepoznavanja prepreka na željezničkim tračnicama i automatskom zaustavljanju vlaka što direktno povećava sigurnost svih sudionika u prometu.

## Industrija 4.0

Ericsson blisko surađuje s industrijskim partnerima na različitim projektima osiguravajući im jednostavnu, sigurnu i skalabilnu 4G/5G mrežu koja pruža najbolje korisničko iskustvo. Takva bežična mreža temelj je Industrije 4.0 i novih poslovnih modela. Demonstracija „Industrije 4.0“ uključuje nekoliko primjera projekata na kojima Ericsson radi sa svojim partnerima: od pametnih povezanih tvornica, preko autonomnih vozila do logistike i skladišta. Prednosti tih rješenja kao što su brže vrijeme prilagodbe proizvodnih pogona, veća sigurnost, bolja kvaliteta koje donose softverski definirani proizvodi, lakše otkrivanje grešaka i slično, na spomenutim primjerima prikazane su putem aplikacije proširene stvarnosti (AR).

## Primjena mobilnih mreža i rješenja u oblaku u području autonomnih sustava

Auto industrija će imati veliku korist od 5G tehnologije koja omogućava pouzdanu i trenutnu komunikaciju preko mobilne mreže, čak i kad se vozila kreću velikom brzinom i na velikim udaljenostima. Kroz demo pokazujemo autonomna vozila u prometu pri čemu se podaci prikupljeni sensorima koriste za pomoć u donošenju odluka tijekom upravljanja vozilom. Vozilo trenutačno sve izmjerene podatke preko mobilne mreže šalje na aplikaciju tj. IoT platformu u oblaku. S jedne strane prikupljeni podaci se analiziraju te mogu poslužiti za prepoznavanje uzoraka ponašanja i događaja u prometu, za predikciju zastoja, preusmjeravanje u stvarnom vremenu, dok s druge strane podaci mogu biti dostupni drugim sudionicima u prometu, omogućujući sigurnije i brže odvijanje prometa.

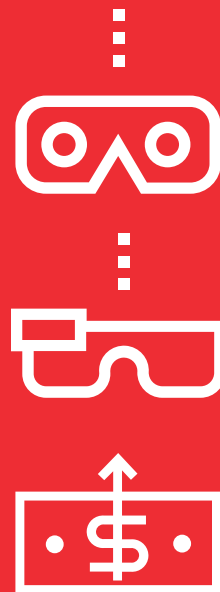


## Vrhunsko korisničko iskustvo

Peta generacija mobilnih mreža (5G) sa svojim karakteristikama velike brzine prijenosa podataka i malim kašnjenjima u mreži krajnjim korisnicima omogućuje konzumiranje usluga na potpuno novi način. Tu prvenstveno govorimo o različitim uslugama u virtualnoj stvarnosti, kao što su VR igre ili gledanje 360 VR video sadržaja. Na primjeru praćenja 360 VR video prijenosa u živo, krajnji korisnici mogu uživati u sportskim događanjima ili koncertima, kao da su na samom stadionu ili u dvorani. Uz transformaciju načina gledanja i lokacije s koje nam je dostupan video sadržaj, 5G će omogućiti i transformaciju samog prijenosa, budući da velike brzine prijenosa TV kućama omogućuju jeftinije praćenje događanja bez potrebe za razvlačenjem fizičkih kablova i uz potpuno novi pristup prijenosu uživo s bilo koje lokacije.

## Iskustvo miješane stvarnosti

Kroz 5G mixed reality iskustvo, pomoću 5G MR kartica vizualiziramo priču o 5G evoluciji: pokazujemo kako funkcioniraju mreže četvrte generacije i koji su daljnji koraci u evoluciji 4G i 5G mreža. Govorimo o područjima uporabe: fiksno-bežičnom pristupu, proširenom korisničkom iskustvu i kritičnim uslugama. Kroz mixed reality prezentaciju detaljnije govorimo o tehnologiji, poslovnom potencijalu i strateškim smjernicama za monetizaciju, a kombinacija kartica iz sva tri područja omogućava različite trodimenzionalne prikaze miješane stvarnosti na tabletu.



**Ericsson Nikola Tesla d.d.**  
Krapinska 45, 10000 Zagreb  
[www.ericsson.com](http://www.ericsson.com)  
[www.ericsson.hr](http://www.ericsson.hr)  
[etk.company@ericsson.com](mailto:etk.company@ericsson.com)