

Informacione tehnologije u pomorstvu

I dio

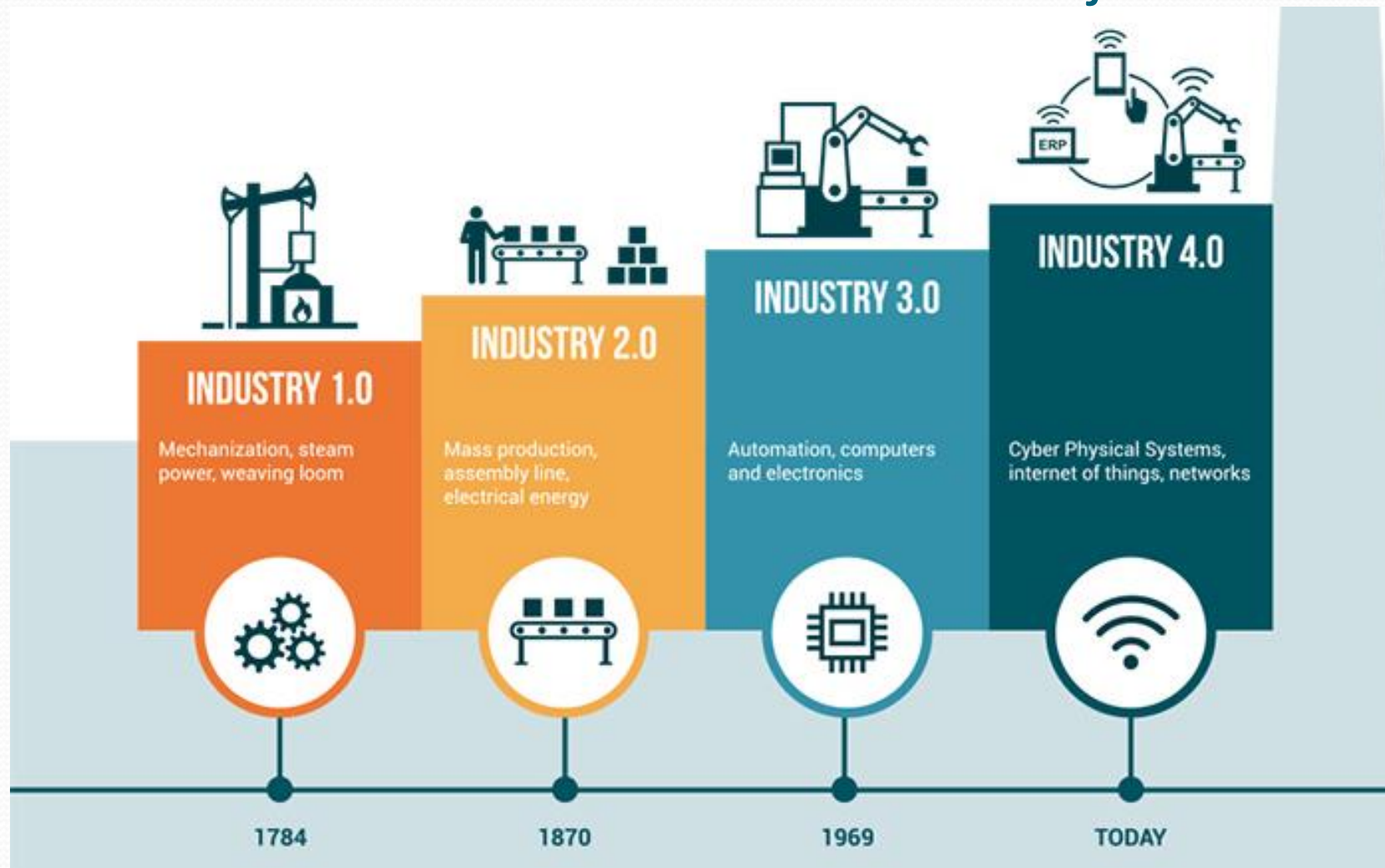
DR UGLJEŠA UROŠEVIĆ

ugljesa@ucg.ac.me

Elektrotehnički fakultet

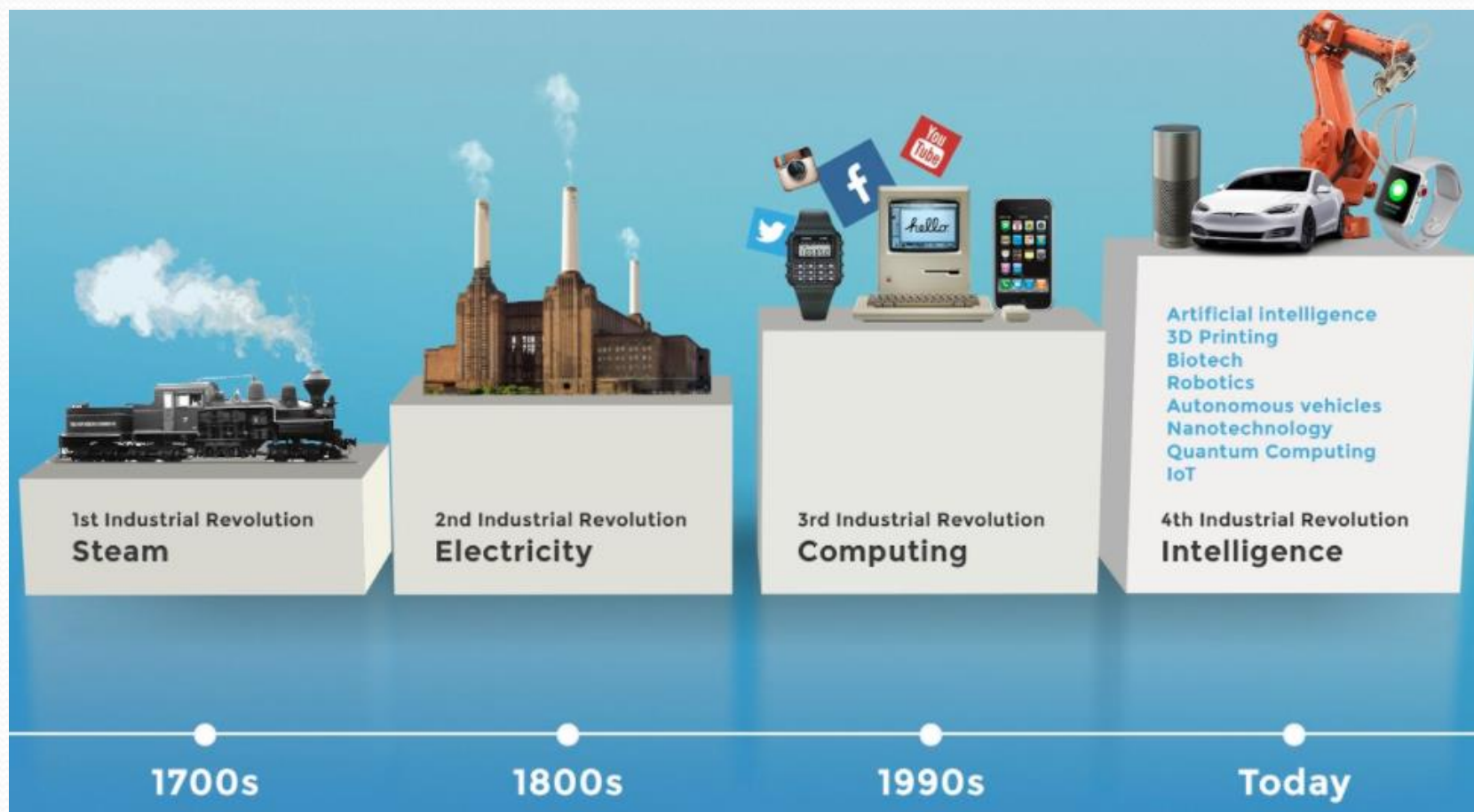
Uvod

Četvrta tehnološka revolucija



Uvod

Četvrta tehnološka revolucija



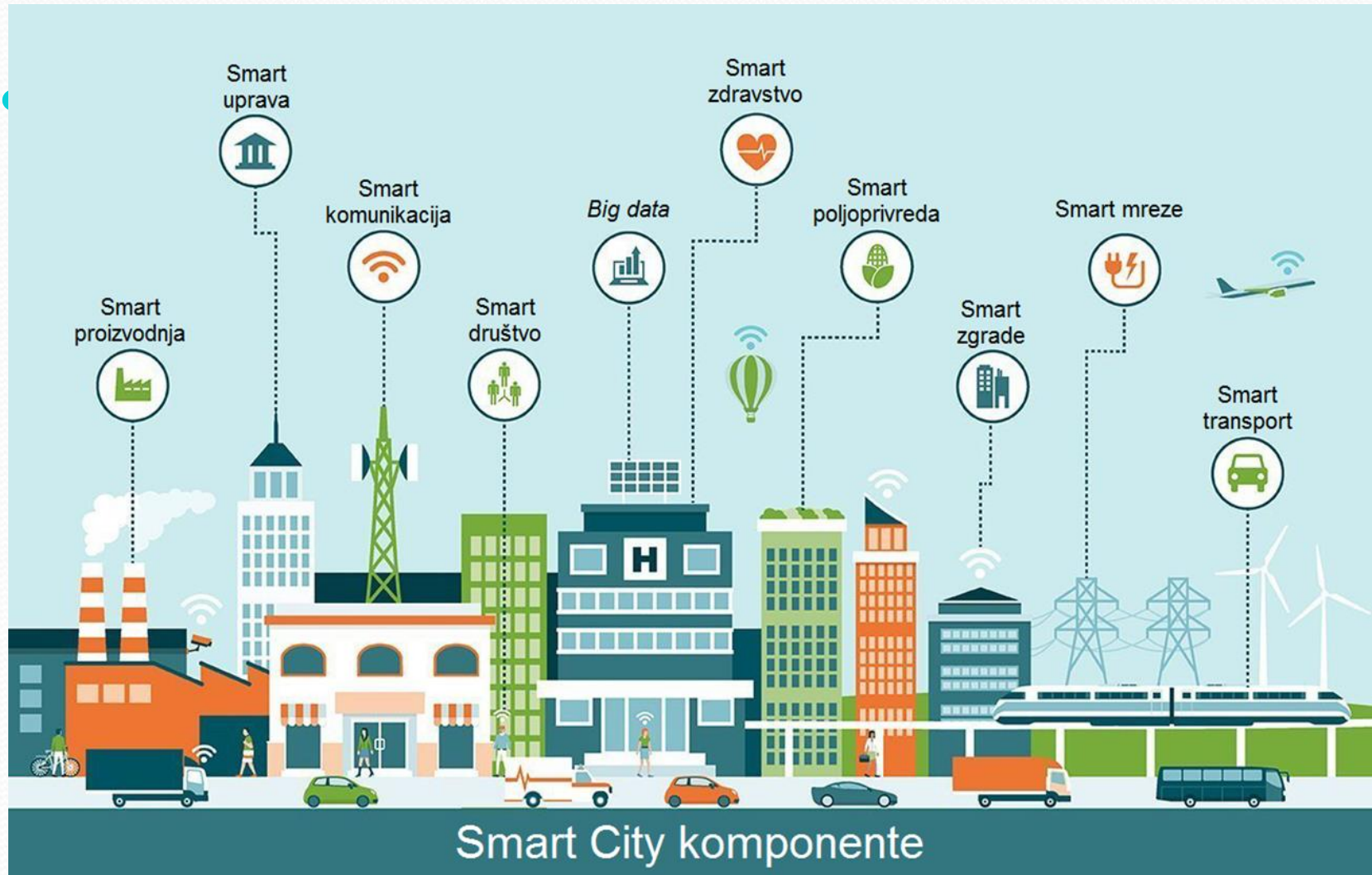
Uvod

Elementi četvrte tehnološke revolucije



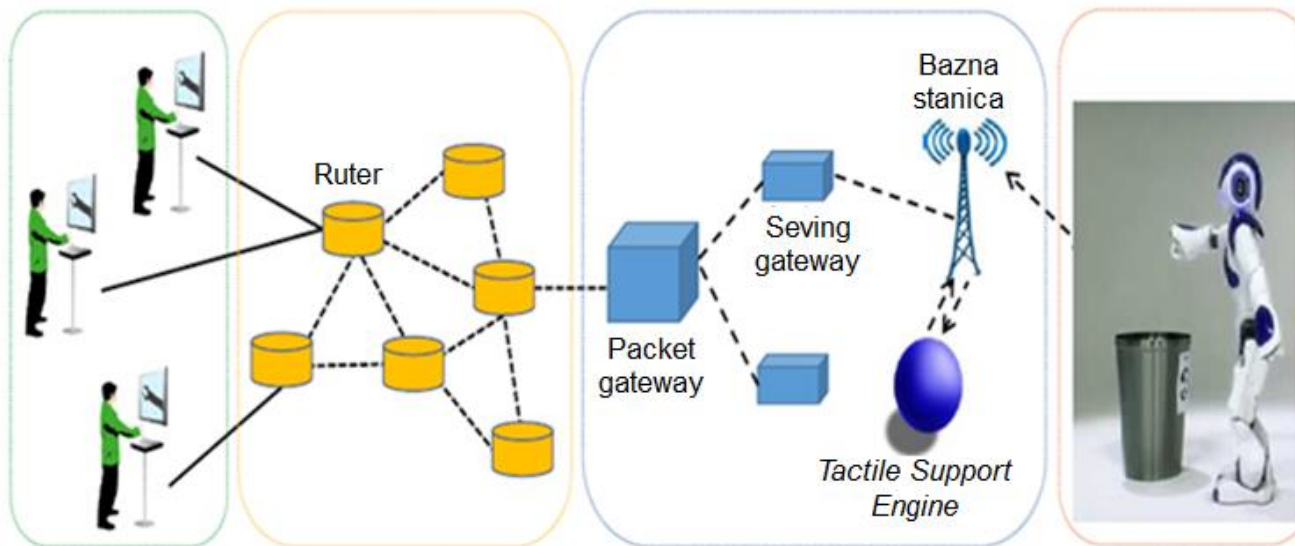
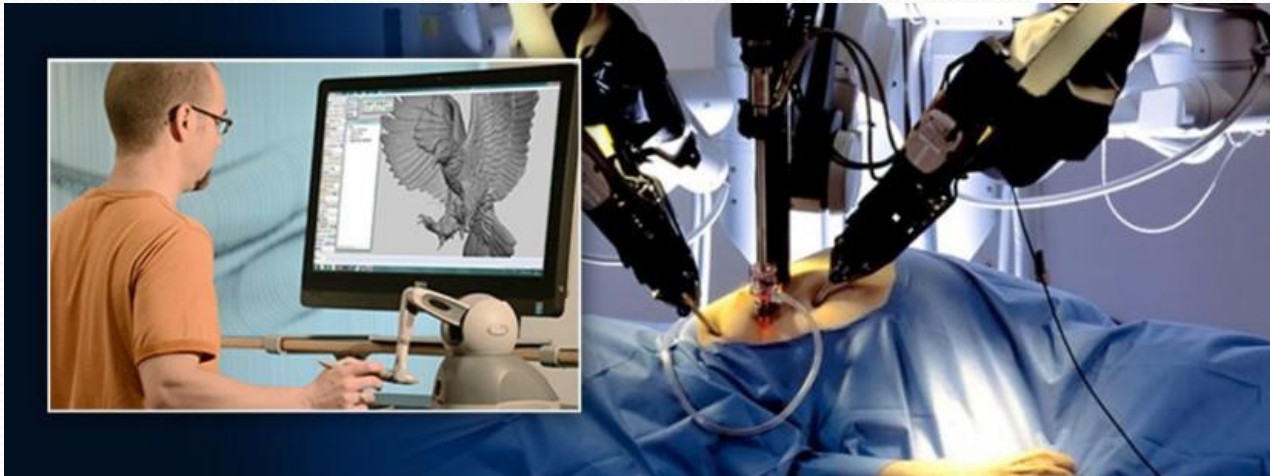
Uvod

Smart koncept



Uvod

Primjeri novih servisa



Uvod

State of the art ICT tehnologija

Masivni Internet of Things

Povezivanje bilo cega, bilo gdje, jeftinom i efikasnom komunikacijom



Pametni gradovi



Pametni domovi



Pametno mjerenje



Fitness, wearables



udaljeni senzori/aktuatori



Pracenje objekata

Energetska efikasnost

višegodišnje trajanje baterije

Mala kompleksnost

niska cijena uređaja i mreže

Long range

deep pokrivenost

Uvod

State of the art ICT tehnologija

Omogućavanje novih mission-critical kontrolnih servisa

Ultra pouzdani komunikacioni linkovi sa ultra malim kašnjenjem



Autonomna vozila



Robotika



Pametne energetske mreže



Industrijska autonomizacija



Avijacija



Medicina

Velika pouzdanost

ekstremno mali gubici

Ultra malo kašnjenje

ispod 1ms, end-to-end
kašnjenje

Velika dostupnost

višestruki linkovi za toleranciju
ispada i mobilnost

Uvod

State of the art ICT tehnologija

Unaprijedjeni mobilni broadband

Imerzivno iskustvo, hiper konektivnost



Ekstremna propusnost

multi Gb/s

Ultra malo kašnjenje

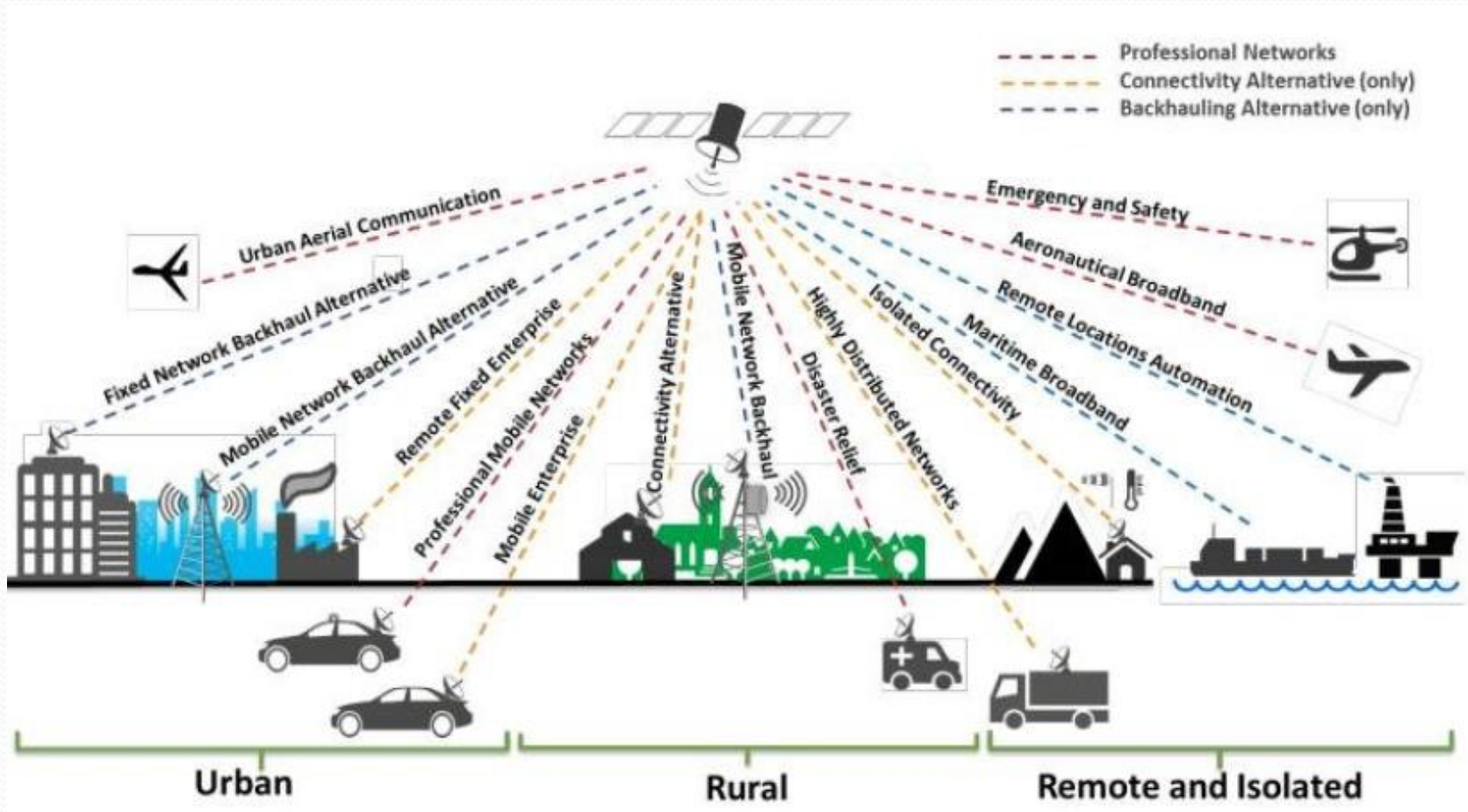
ispod 1ms, end-to-end kašnjenje

Uniformno iskustvo

uz mnogo više kapaciteta

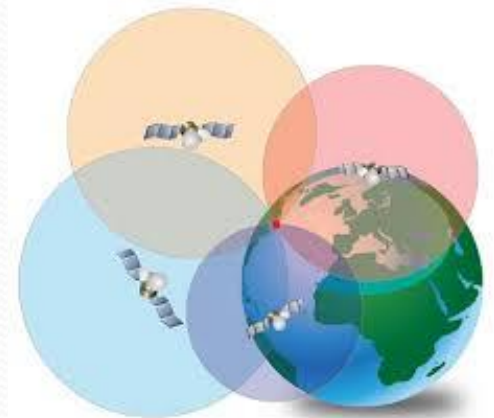
Uvod

State of the art ICT tehnologija



Uvod

State of the art ICT tehnologija



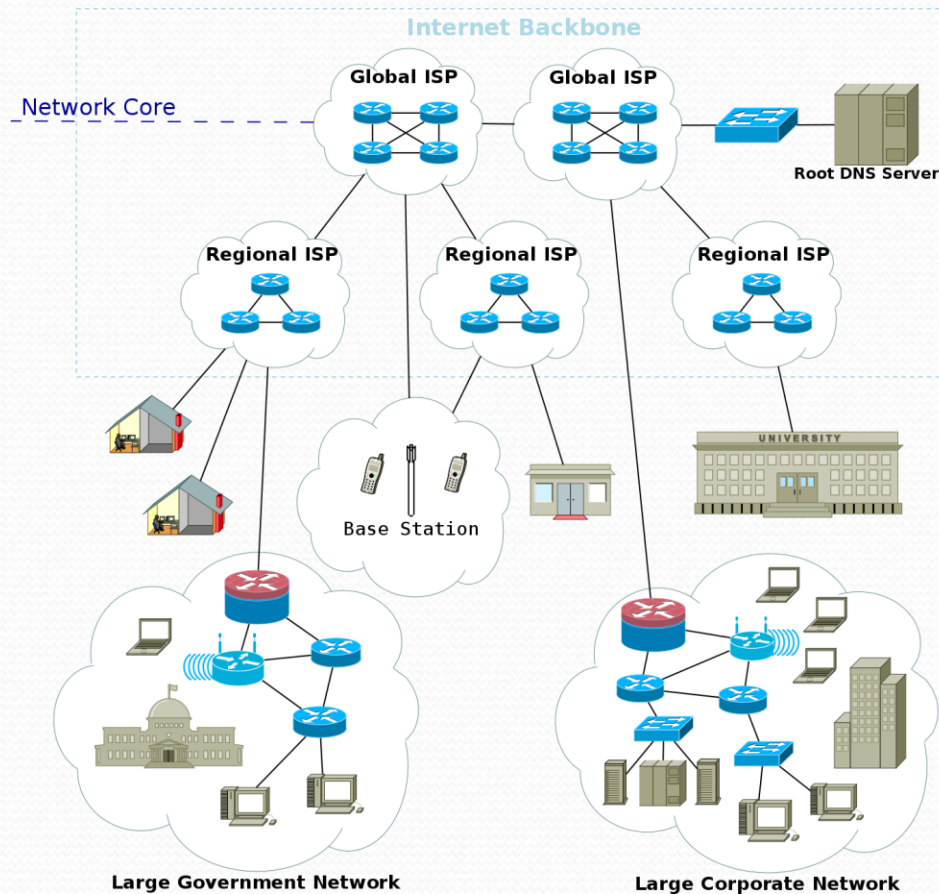
Uvod

State of the art ICT tehnologija



Uvod

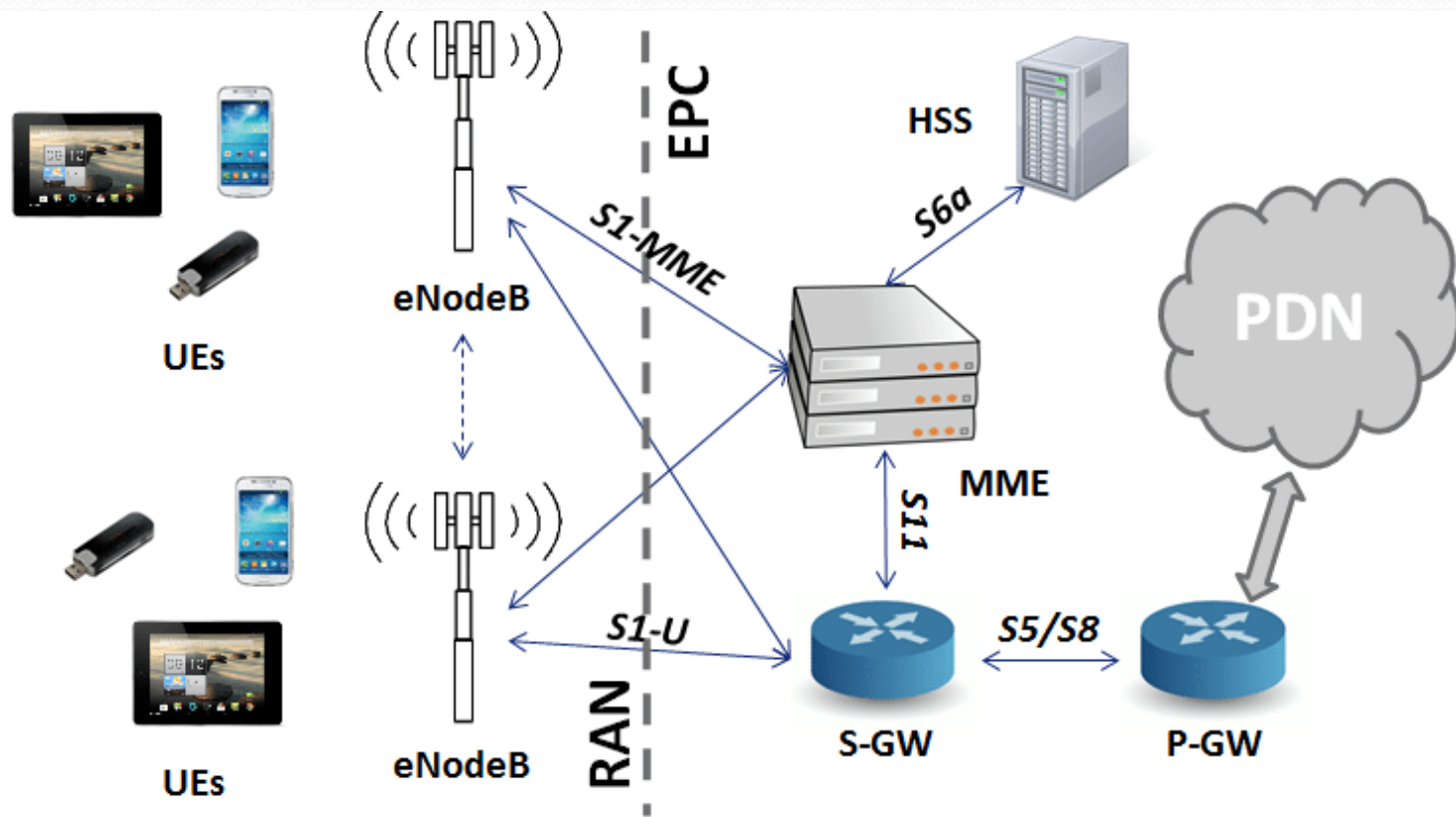
Internet tehnologije



Primjer arhitekture interneta

Uvod

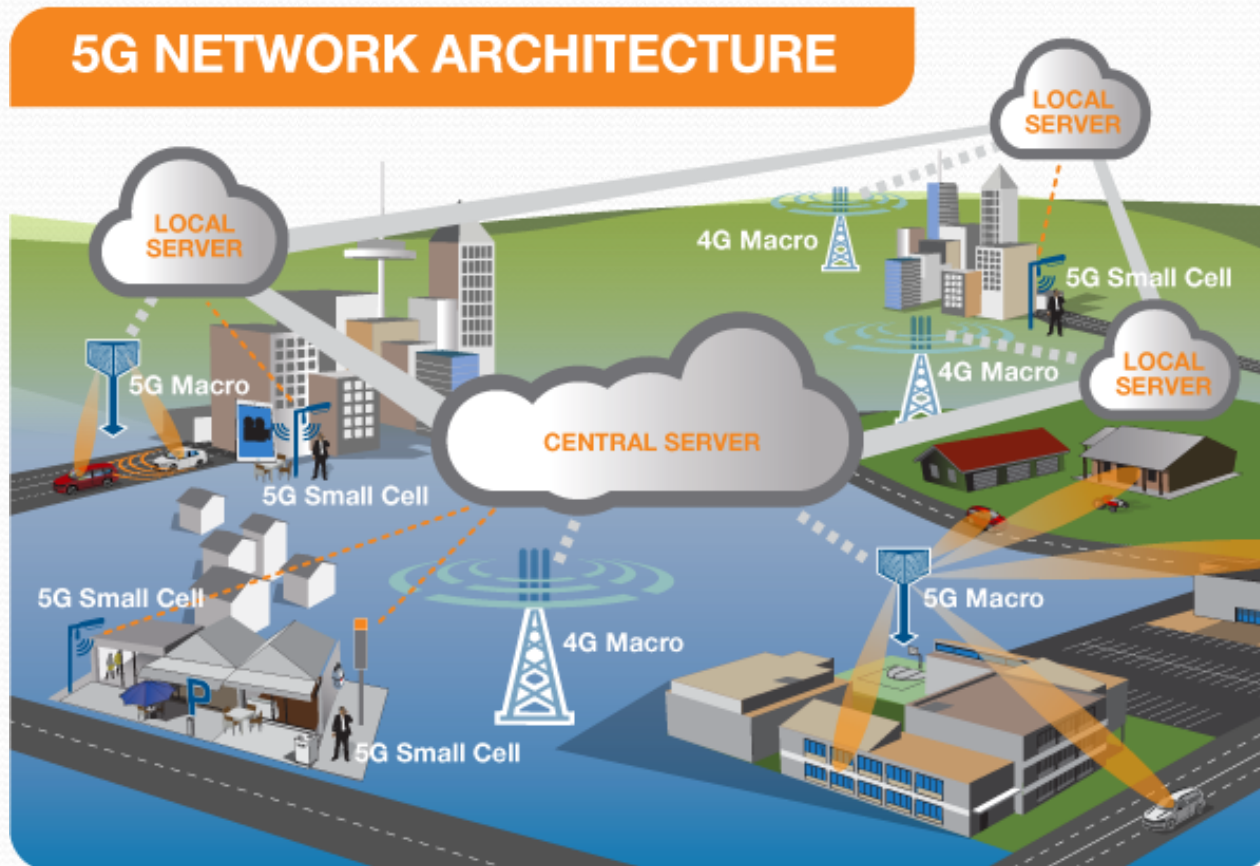
Bežične ICT tehnologije



Primjer LTE arhitekture

Uvod

Bežične ICT tehnologije



Primjer 5G arhitekture

Uvod

Karakteristike novih bežičnih ICT tehnologija

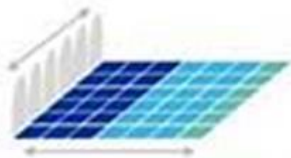


Radio interfejs baziran na skalabilnom OFDMu



skalabilni OFDM

Fleksibilna slot struktura



self-contained slot struktura

Napredno kodiranje



ME-LDPC, CA-Polar, STBC

Masivni MIMO



MU MIMO

Mobilni mm wave



beamforming & beamtracking

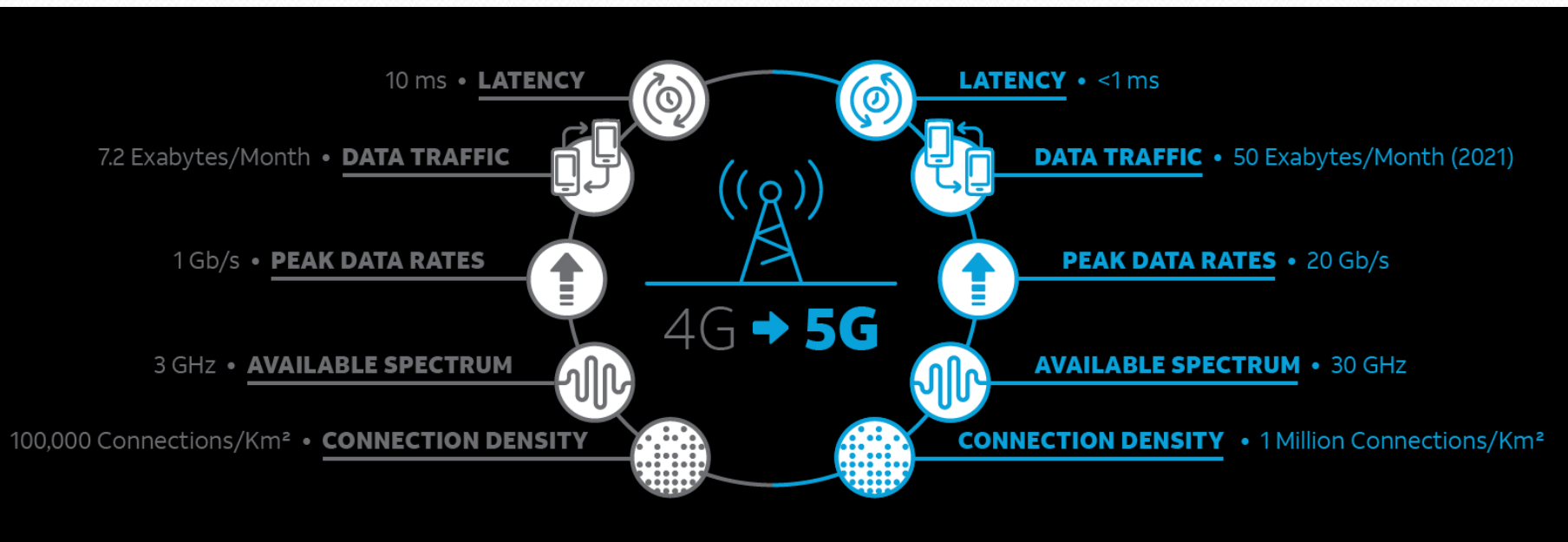
Uvod

Karakteristike novih bežičnih ICT tehnologija



Uvod

Karakteristike novih bežičnih ICT tehnologija



Uvod

Karakteristike novih ICT tehnologija

Keep doing the same is not sustainable!

World needs innovative solutions!

Uvod

Karakteristike novih bežičnih ICT tehnologija

”Connencted” društvo



Uvod

Savremene *ICT* tehnologije u pomorstvu

