

Razpisane teme diplomskih nalog

1. Izzivi za omrežja pri priključevanju IoT

(Trendi, značilnosti in zahteve za omrežja – operaterji, uporabniki, primeri v bližnji bodočnosti)

2. Softverizacija omrežja

(Analiza stanja v svetu, značilnosti programskega pristopa pri realizaciji funkcij v primerjavi z obstoječimi tehnologijami, prednosti in slabosti posameznih rešitev, uporaba v praksi ...)

3. Uporabniški primeri na osnovi ICN/CDN omrežij

(Pregled stanja v svetu, značilnosti tehnologije, različne aplikacije, prednosti uporabe v operaterskih okoljih...) ICN – Information Centric Networks, CDN – Content Delivery Networks

4. Analiza tehničnih značilnosti aplikacij delujočih v 5G omrežju

(5G iz pilotskega okolja prehaja v splošno uporabo. Uporaba 5G odpira priložnost za nove storitve. Analizirajte v tehničnem smislu določene nove storitve v industrijskem/poslovnem okolju.)

5. Analiza QoS/QoE parametrov storitve v realnem omrežju

(Izbere se niz storitev v različnih okoljih in se primerja njihove izmerjene QoS/QoE. Isto storitev se zagotavlja preko različnih dostopovnih omrežij (kabel, xDSL, optika, LTE, Wifi, UMTS(GSM) in v izvedbi različnih slovenskih operaterjev (Telekom, A1, Telemach, ...). Sledi analiza primerjave.)

6. Distribuirano storitveno omrežje

(Postavitev kombiniranega omrežja, ki povezuje storitve v lokalnem (domačem, službenem) oblaku in storitve v javnem oblaku. Prikaz rešitev, preskus varnosti, možnosti nadgradenj).

7. SLA pogodbe za kvalitetne IKT storitve

(Razlogi za SLA, tipi pogodb, tehnični parametri, pregled stanja v Sloveniji in tujini pri različnih operaterjih, načini preverjanja tehničnih parametrov pogodbe, praktični primeri).

8. Komunikacijski izzivi povezanih vozil (letalnikov)

(obstoječe stanje komunikacijskih omrežij za vozila/letalnike (drone), analiza njihovih potreb in tehnoloških omejitev, dobri primeri storitev na danem področju, uporaba novih omrežij, demonstracija rešitve).

9. Uporaba umetne inteligence (AI) v IKT omrežjih

(prikaz vele podatkov in njihovo dosedanje izkoriščanje, analiza možnosti na področju AI, primeri uporabe in izvedba konkretnih primerov)

10. Simulacija nastavitve in delovanja LAN

(Delo s Cisco Packet Tracer orodjem, postavitve kopije realnega omrežja, simulacija scenarijev v realnem in virtualnem omrežju, analiza prednosti in slabosti)

11. Izdelava in postavitve enostavnega STB vmesnika

(Na osnovi Aurdino ali podobnega HW, Kodi ali Plex aplikacije ter ostalega programja izdelajte IP STB. Izmerite tehnične zmožnosti izdelka za predvajanje vsebin SD, HD, 4K, 8K in omejitve, razložite razloge za omejitve. Pripravite cenovno analizo te in podobnih rešitev/konfiguracij).

12. Merjenje učinkovitosti računalniškega prevajanja govora in besedila v strokovnih člankih

(Na osnovi Google translate (ali podobnega) orodja primerjaj prevode vsaj 10 strokovnih člankov v/iz slovenskega jezika v vsaj 2 tuja jezika, pri čemer poznaš profesionalne prevode teh strokovnih člankov. V nadaljevanju bereš dani tekst in s sistemom razpoznavanja govora ter pretvorbo v tuj jezik primerjaš rezultat (tekstovni, glasovni). Izdelaj/uporabi orodje za ugotavljanje kvalitete primerjave besedil.)

Razpisane teme diplomskih nalog so na voljo rednim in izrednim študentom.

Študent lahko predlaga temo tudi sam.

Kontakt z mentorjem: v času konzultacijskih ur ali preko e-pošte na alozj.hudobivnik@gmail.com

Da se teme in naslovi ne bi ponavljali, si pomagajmo s spletno stranjo VSŠ (Arhiv diplomskih nalog). http://www.scpet.net/vss/index.php?module=content&page_id=342 in uporabimo brskalnik

Diplomske naloge naj bodo čimbolj praktično naravnane, izogibajmo se zgodovini, študent mora pri diplomski nalogi dodati obvezno tudi nekaj svojega, raziskavo, zaključke, po možnosti tudi praktični izdelek ...