

Prof. dr. sc. Blaženka Divjak, ministrica
Ministarstvo znanosti i obrazovanja
Donje Svetice 38, 10000 Zagreb
U Zagrebu 12. rujna 2019.

Poštovana ministrice Divjak,

Ovim putem Vas želimo zamoliti za podršku Ministarstva znanosti i obrazovanja za uključivanje Hrvatske u europsku inicijativu Quantum Communications Infrastructure (QCI) čiji je cilj da se između Europskih gradova razvije infrastruktura za internet slijedeće generacije - kvantni internet - koji nudi znatno veće mogućnosti i bitno povećanu sigurnost komunikacije od prisluškivanja i lažnih upada. Ideja je da se to ostvari putem već postojeće guste mreže optičkih vlakana u Europi, u čemu Hrvatska već ima odličnu mrežnu pokrivenost i time idealnu predipoziciju za buduće projekte. QCI je dio širih napora Europske komisije (EK) da u Europi snažno potakne razvoj kvantnih tehnologija kao strateškog pravca razvoja. QCI se u tom smislu naslanja na već odobreni Quantum Technologies Flagship koji je već počeo i za kojeg se planira izdvojiti 3 milijarde eura u slijedećih 10 godina, dok bi se za samu QCI izdvojila milijarda eura u znatno kraćem vremenu. Istraživanja i tehnološka rješenja QCI uključivat će, kako već postojeću svjetlovodnu infrastrukturu, tako i novu infrastrukturu izravne komunikacije sa satelitima radi čega je u širu sliku uključena i Europska Svemirska Agencija (ESA). Put do spomenutog cilja, uspostave kvantnog interneta, ići će preko znanstvenih istraživanja povezanih s privredom i takve će se aktivnosti i financirati.

EK je prepoznala kvantne tehnologije kao ključan faktor svojeg razvoja i konkurentnosti u područjima znanosti, tehnologije i kibernetičke sigurnosti u slijedećem desetljeću. Ovaj razvoj je od kritične važnosti za Europu jer će komercijalizacijom kvantnih računala klasična kriptografija biti ugrožena, a time i sigurnost podataka i prijenosa informacija u cijelom Svijetu. Vezano za QCI, dana 9. travnja 2019. potpisan je Tehnički sporazum za razvoj europske kvantne komunikacijske infrastrukture (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/technical-agreement-signed-european-plan-quantum-communication-infrastructure>) kao prvi korak ka europskom kvantnom internetu. Evo kratkog izvatka iz tog sporazuma:

"Quantum communication has the potential to protect the EU's sensitive data and digital infrastructure for years to come. Today DG Connect is signing a technical agreement with the European Space Agency to prepare a secure end-to-end quantum communication infrastructure that, besides cybersecurity, could be used for many useful applications and services, such as digital signatures, authentication, and clock synchronisation. Work on quantum communication will be key in the Digital Europe programme as well as in the Horizon Europe programme."

U ovome trenutku Europska komisija vodi intenzivnu diskusiju sa zemljama članicama oko toga koliko će se novca usmjeriti (razmatra se svota od 1 milijarde eura) putem budućih FP8 (*Horizon Europe*) projekata, na koje teme istraživanja i razvoja te kojim mehanizmima. Hrvatska je pozvana da sudjeluje u ovom razvoju, no mi se još nismo uključili. S druge strane, Hrvatske

znanstvene institucije imaju veliki potencijal da naprave doprinos znanstvenim i primjenjenim istraživanjima u ovom području te stvaranjem novih tehnologija. Hrvatska privreda, financijske i komunikacijske institucije te obavještajna zajednica ima mogućnost profitirati od toga što bi sudjelovanjem Hrvatska imala neposredan i rani pristup ovim novim tehnologijama. Ovaj rani pristup bi omogućio ubrzani razvoj novih poduzeća temeljenih na visokoj dodanoj vrijednosti i znanstveni i tehnološki razvoj. Hrvatska ima i bazu i strateški plan za razvoj visokotehnoloških poduzeća iz područja ICT-a i elektronike te poduzeća koja raspolažu strateškom svjetlovodnom infrastrukturu (OIV, HAC i dr.). Smatramo da je izuzetno važno da se Hrvatska uključi u tekuće dogovore dovoljno rano da može sudjelovati u oblikovanju ove QCI na način da izvuče maksimalnu korist za svoja istraživanja i razvoj, razvoj komercijalnih rješenja i nacionalnu sigurnost. Zbog izuzetnog značaja QCI za razvoj, primjenu i komercijalizaciju novih tehnologija visoke dodane vrijednosti, kao i realne nemogućnosti nesudjelovanja u razvoju sigurnog društva u EU, od strateškog je značaja za Hrvatsku snažno se uključiti u ovu inicijativu raspoloživim znanstvenim i administrativnim kapacitetima na vrijeme, odnosno, s obzirom na rokove, što prije.

Molimo naslov da MZO odredi osobe za pregovore u ime Hrvatske vezano za QCI te dostavi kontakt podatke Tommasu Calarcu t.calarco@fz-juelich.de i Yasseru Omaru yasser.omar@tecnico.ulisboa.pt koji vode QCI. Također molimo da se informacije o tome dostave na ravnatelj@irb.hr.

Unaprijed zahvaljujemo,


Ravnatelj Dr. sc. David M. Smith
Institut Ruđer Bošković
Bijenička 54, Zagreb
E-mail: ravnatelj@irb.hr




Ravnatelj Dr. sc. Marko Kralj
Institut za fiziku
Bijenička 46, Zagreb




Dekanica Prof. dr. sc. Aleksandra Čizmešija
Prirodoslovno-matematički fakultet
Sveučilišta u Zagrebu, Bijenička 32, Zagreb




Dekan prof. dr. sc. Gordan Gledec
Fakultet elektrotehnike i računarstva
Unska 3, Zagreb

