



SKUP MIPRO JE ZNANSTVENA USTANOVA NACIONALNOG ZNAČAJA, KOJA SE PUNA ČETIRI DESETLJEĆA BORI ZA ZBLIŽAVANJE I SURADNJU ZNANOSTI S GOSPODARSTVOM

Na kraju tunela - znanost

RAZGOVARAO: BORIS ŽITNIK

Profesor Karolj Skala predsjednik je programskog odbora konferencije MIPRO, međunarodnog skupa za informacijsku, komunikacijsku i elektroničku tehnologiju koja već puna četrdesetljeća djeluje na povezivanju znanosti i gospodarstva u Hrvatskoj.

Smart InfoTrend: Prema DESI indeksu gospodarske i društvene digitalizacije Hrvatska je ove godine na 20. mjestu među članicama Europske unije. Kako gledate na stanje i procese digitalne transformacije u Hrvatskoj?

Karolj Skala: Hrvatska se trudi i pokušava imati što veći gradijent razvoja digitalne transformacije u društvu. Imamo kadrovske i tehničke uvjete za brže uvođenje digitalne procesne logike i provedbe u gospodarstvu i društvu, ali nažalost previše smo opterećeni administrativnim i birokratskim sferama, mislim tu i na radna mjesta i ljudski faktor. Vidim nužnu potrebu da se osim digitalizacije provodi i transformacija prema informacijskom društvu.

Tragom dramatičnog zaostajanja Hrvatske u provođenju gospodarske i društvene digitalizacije razgovaramo s prof. Karoljem Skalom, doktorom znanosti i predsjednikom programskog odbora skupa Mipro o ulozi znanosti u ubrzanju tog procesa.

Kad biste bili u poziciji da kreirate politiku podrške digitalnoj transformaciji zemlje što biste predložili i poduzeli?

► Na redovitim godišnjim Mipro skupovima održali smo bezbroj plenarnih rasprava, okruglih stolova, seminara i prezentacija na temu digitalne transformacije. Imamo sjajne stručnjake, rekao bih i vizionare u toj domeni.



Prof. dr.sc. Karolj Skala rođen je 1951. u Subotici. Diplomirao je 1974. godine, magistrirao 1979. a doktorirao 1983. u polju elektrotehnika na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Zagrebu. Na Zagrebačkom sveučilištu je izabran za redovitog profesora 2003. Od 2006. savjetnik je u trajnom zvanju u Institutu Ruđer Bošković.

Karolj Skala osnovao je Centar za informatiku i računarstvo. Voditelj je brojnih nacionalnih znanstvenih i tehnoloških projekata. Inicijator je nacionalnog programa CRO GRID iz kojega je nastao CRO NGI. Sudionik je više EU i HORIZON projekata. Utemeljio je eScience tehnologiju na IRB-u i djeluje pri e-infrastrukturnom povezivanju s ERA (*European Research Area*). Pokrenuo je niz *Cloud eScience* znanstvenih servisa.

Njegov dosadašnji znanstveno-stručni rad obuhvaća stotinjak znanstvenih radova, 45 stručnih radova, četiri objavljene knjige u koautorstvu, tri knjige za seminare, jedan sveučilišni udžbenik, a uredio je 19 zbornika znanstvenih radova.

Profesor Skala je redoviti član Mađarske akademije znanosti iz inozemstva i Hrvatske Akademije tehničkih znanosti. Potpredsjednik je Mipra i predsjednik njegovog Programskog odbora. Recenzent je brojnih inozemnih časopisa i član programskih odbora konferencija. Nagrađen je Državnom nagradom za znanost, medaljom i poveljom Mađarske akademije znanosti.

Nažalost, imamo i administrativno-birokratsku usporavajuću pojavu. Tu nije upitna tehnologija nego politika. Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva ko-

■ ■ ■
Mi imamo kadrovske i tehničke uvjete za brže uvođenje digitalne procesne logike i provedbe u gospodarstvu i društvu, ali, nažalost, previše smo opterećeni administrativnim i birokratskim sferama.

ima talente i vrsne stručnjake u tom području. Imamo veliki potencijal koji nas napušta, a ostali koji su na raspolaganju nisu adekvatno uvezani ni projektno-stvaralački, razvojno angažirani.

Na Institutu Ruđer Bošković osnovali ste Centar za računarstvo i informatiku. Kako i koliko taj Centar suraduje s hrvatskom informatičkom industrijom? Što taj Centar znači za hrvatsko gospodarstvo?

► Centar za informatiku i računarstvo u 20 godina postojanja proveo je 22 projekta EU FP6, FP7 i Horizon 2020. Kroz to je ostvaren razvoj, ali i transfer tehnologije računarstva visokih performansi (HPC). U sklopu tih projekata imali smo jaku poveznicu primjene HPC tehnologije u gospodarstvu. Tu smo imali uspješnu suradnju sa SME tvrtkama i napose je uspostavljen nacionalni centar kompetencije Euro CC u kojemu je partner IRB, odnosno Centar za informatiku i računarstvo. Uloga Centra kompetencije je podržavati i pomagati SME tvrtke u razvoju inovativnih proizvoda i usluga primjenjujući računalnu HPC tehnologiju.



Svečano otvaranje prije (2019.) i doček u vrijeme pandemije (2020.)



Je li Institut Ruđer Bošković bio angažiran na pripremi Nacionalne razvojne strategije 2030. i kako Vi gledate na nacrt tog strateškog dokumenta u domeni informatike i telekomunikacija?

► Ma to je žalosno. U Institutu Ruđer Bošković, koji je uglavnom prirodoslovno orijentiran, tehničke znanosti nemaju vizu izložiti svoju viziju i dati doprinos u važnim strateškim dokumentima na razini države. Rijetko kad se uvrštavamo u neka povjerenstva - više zbog forme i dojma, ali suštinski impakt je zanemarljiv. Zapravo, sve ►



Hostese prije (2015.) i u vrijeme pandemije (2020.)



Hrvatska ima talente i vrsne stručnjake u ICT području. Imamo veliki potencijal koji nas napušta, a oni koji su na raspolaganju nisu adekvatno uvezani i projektno-stvaralački razvojno angažirani.

Kao predsjednik programskog odbora Mipra, kako vidite daljnji razvoj te najstarije institucije informacijske, komunikacijske i elektroničke tehnologije u zemlji?

► Mipro je najstarija ICT udruga u Hrvatskoj koja djeluje od 1978. godine. Karakterizira ga izuzetno jaka ve-

strategije rade neke strane agencije i tvrtke koje imaju predstavništvo u Hrvatskoj.

U Institutu su ostvarena povijesno velika postignuća u području ICT-a: sagrađeno je prvo računalo iz komponenata (1958.); uspostavljen prvi računalni centar NRC (1968.); prva mreža, prvi mail odaslan je s IRB-a; prvi EU okvirni projekti, prvo klaster računalo u Hrvatskoj (1999.); iniciran je CRO GRID današnji CRO NGI (2003.); lansirani su svjetski cloud servisi (2010) itd. Unatoč svemu naša pozicija i utjecaj na razvoj vizije i strategije države je minimalan.

za s gospodarstvom koje je i pokretač Mipra u suradnji s obrazovanjem i znanosti kao i javnom upravom. To Mipro čini bitno različitim od ostalih udruga - pretežno znanstvene provenijencije - i daje mu u javnosti puno veću težinu.

Dakle, strateški plan djelovanja udruge Mipro može se temeljiti prvenstveno na njegovom nastojanju da se hrvatsko gospodarstvo modernizira i prilagodi zahtjevima svjetskog tržišta. To provodi kvalitetnim međunarodnim savjetovanjima i strateškim programom EU promotivno partnerstvo. U fazi članstva Hrvatske u Europskoj uniji Mipro igra značajnu ulogu u formiranju nacionalnih strategija i javnih rasprava u području strukturnih projekata. Aktivno se priprema za okvirne programe i druge ERA inicijative. Pokreće programe i akcije na bazi starteških odrednica EU *Inovation Union*.

Što novo unosite u Mipro i gdje ga vidite sljedećih godina?

- Poštujući statutarne odrednice, glavne smjernice dugoročnog strateškog razvojnog pravca Mipro 40+10 su:
 - a.** Pomlađivanje uključivanjem mladih znanstvenika i poduzetnika.
 - b.** Prilagodba ustroja udruge novim potrebama, optimalni organogram.
 - c.** Proširenje aktivne djelatnosti u smjeru edukacije i izdavaštva.

Glavne odrednice strateškog plana djelovanja udruge Mipro:

- a)** Neprekidno pratiti razvoj informacijske i komunikacijske tehnologije u svijetu, dati doprinos razvoju i prenositi najnovija znanja iz toga područja u gospodarsku praksu kako bi bilo konkurentno na svjetskom tržištu.
- b)** Pratiti razvoj svih novih tehnologija kojima se bave tvrtke i gospodarski sustavi koji su skupni članovi Mipra, kao što su obnovljivi izvori energije, ICT i nanotehnologije te omogućavati transfer znanja iz istraživačke sfere u proizvodnju.
- c)** Dati svoj doprinos što boljem pozicioniranju Hrvatske u europskoj zajednici sličnih udruženja. To uključuje transfer tehnologija, podršku europeizaciji Hrvatske u područjima Miprovog djelovanja te da Mipro postane vodeći regionalni ICT i visokotehnološki skup u jugoistočnoj Europi.
- d)** Stalno usavršavanje Mipro skupa koji svake godine okupi više od tisuću sudionika iz tridesetak zemalja što ga čini najvećim nekomercijalnim ICT skupom na jugoistoku Europe.
- e)** Provoditi program EU Promotivno partnerstvo
- f)** Stvarati suradničku EU mrežu i gravitirati prema okvirnim programima Horizon Europe i Digital Europe.
- g)** Zastupati starteške odrednice prema inovacijama i inovativnom društvu s težnjom prema formiranju informacijskog društva.



d. Povećanje Miprovog utjecaja, da postane važan faktor pri davanju mišljenja i ekspertiza u struci i društvu... javne rasprave, smjernice razvoja, saborski odbori...

e. Mrežno povezivanje sa sličnim udrugama (Mipro Hub) i veća prisutnost u EU centrima izvrsnosti te centrima kompetencije.

f. Članstvo u konzorcijima EU projekata, veća rasprostranjenost

g. Pojačanje javne vidljivosti - bolji PR, odnosi s javnošću, magnetizacija, harmonizacija i evangelizacija.

Što Mipro znači u međunarodnim okvirima?

♦ Već imamo sedamnaest Mipro prijatelja u deset zemalja. To su naši istaknuti članovi koji su i Miprovi ambasadori. Na Mipro dolaze ljudi iz četrdesetak zemalja Europe i svijeta. Svake godine imamo oko dvjesto znanstveno-tehnoloških radova iz inozemstva. Ti radovi se s ostalima objavljuju u bazi radova IEEE Xplore. Mipro je vidljiv u mnogim najavnim konferencijskim bazama. Imamo dobru suradnju s EAI (*European Alliance of Innovation*) i zahvaljujući svemu tomu predstavlja vrlo atraktivnu destinaciju u Opatiji znanstvenicima cijelog svijeta.



Registracija sudionika prije (2017.) i u vrijeme pandemije (2020.)



Kako osigurati da Mipro bude istinska zajednica gospodarstva, države i akademske zajednice?

♦ Odrednice strateškog plana Mipra modelirane su tako da se ostvari simbioza akademske zajednice i gospodarstva. Mi želimo da Mipro postane sučelje za suradnju. Partner u prijenosu i oplodnji znanja i tehnologije. Referentna točka pospješivanja suradnje i EU integracije u širenju znanja.

I na kraju, neizbježno pitanje u sadašnjim okolnostima - kako korona utječe na djelovanje Mipra? Kako će Mipro izgledati sljedeće godine?

♦ Pandemija nas je prisilila na promjene. Prešli smo na hibridni model održavanja događanja. To znači ograničenja, ali i otvaranja nove mogućnosti. Ovogodišnji 43. Mipro 2020 bio je uspješan jer smo održali kontinuitet, standard i obim dosadašnjih savjetovanja. Stečena iskustva otvorila su nove vizije i stremljenja. Odlučili smo da se Mipro i dalje održava hibridno bez obzira na okolnosti, što povećava radijus interakcije u globalnim razmjerama. Prijavili smo se na nekoliko projekata kako bismo se osamostalili od vanjskih izvođača usluga. To daje fleksibilnost i pojeftinjuje organiziranje događanja. Takva hibridna, fizička i virtualna bivalentnost daje Mipru dodatnu dinamiku i kvalitetu povećanjem vidljivosti i dostupnosti. ■



Kongresni prostor prije (2015.) i u vrijeme pandemije (2020.)

