

Alustab arvutiteaduse tippkeskus

ELi struktuurifondide programmiperioodi 2007–2013 teaduse tippkeskuste arendamise meetme raames on rahastuse saanud arvutiteaduse tippkeskus EXCS (*Estonian eXcellence in Computer Science*).

Tippkeskus moodustub TTÜ Küberneetika Instituudi, Cybernetica ASi ja Tartu Ülikooli teadlastest ning katab suurema osa Eestis tehtavast arvutiteadusest. Tippkeskuse üldeesmärgiks on konsolideerida ja edendada Eesti arvutiteadust kuuel tugevuslalal: programmikeeled ja -süsteemid, turvalisus, tarkvaratehnika, teadus- ja inseneriarvutused, bioinformaatika ning inimkeele tehnoloogia. Erieesmärkideks on tugevdada eri asutuste juures paiknevate uurimisrühmade teaduspotsentiaali eriti läbi nendevahelise koostöö, suurendada rühmade teadustulemuste mõju rahvusvahelisele teaduskogukonnale ja tööstusele, ühiskonnale, populariseerida neid tulemusi avalikkuse ees ning toetada rühmade jätkusuutlikkust.

Arvutiteadus on info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate tarkvarapoolse alusteaduseks. Eesti on selles teadmistepõhise majanduse võtmevaldkonnas saavutanud märkimisväärset edu, kuid see ei ole jätkusuutlik tarkvaratehnoloogilise kompetentsi püramiidi tipu ehk vastava kõrghariduse ja teaduse püsimise ja edenemiseta. Just sellele ongi tippkeskus suunatud, arendades nii arvutiteaduse alusvaldkondi nagu programmeerimisteooria, turvatehnikad ja algoritmika kui ka tööstuslikku tarkvaratehnikat ning interdistsiplinaarseid arvutiteadusi nagu bioinformaatika ja arvutuslingvistika. Hõlmavat infoühiskonda toetab keskus iseäranis eesti keele tehnoloogia (teksti- ja kõnetehnoloogialahenduste) edasiviimise kaudu.

Arvutiteaduse tippkeskus on väga selgelt tulevikule orienteeritud. Tippkeskuse koosseisu kuulub teadlasi igas vanuses, sh kolm väarikat Eesti Teaduste Akadeemia liiget—Ülo Jaaksoo, Enn Tõugu ja Haldur Õim—, kuid tema tuumiku moodustab noor põlvkond juhtivaid teadlasi—Tarmo Uustalu, Ahto Buldas, Peeter Laud, Helger Lipmaa, Kaili Müürisep, Eero Vainikko, Varmo Vene, Jaak Vilo, Jan Willemson koos Hansapanga välisprofessor Marlon Dumas'ga. Keskus soovib ka parandada arvutiteaduse tuntust ja renomeed eriti koolinoorte seas ning meelitada neid seda õppima, samuti tihendada otsesuhetlust tarkvaratööstuse ja ülikooli vahel.

Tippkeskuse läbiv prioriteet on rahvusvaheline nähtavus läbi aktiivse pariteetse osaluse globaalses teaduselus, sh järel doktorantuuri Eestis välisnoorteadlastele.

EXCSi maksumuseks seitsmeaastase projekti vältel on 69.9 mln kr ning struktuurifondid toetavad seda 95% mahus. Eesti riik lisab täiendava toetuse 3.8 mln kr ja käibemaksuhüvituse.

Tippkeskus EXCS tugineb Eesti riigi varasema tippkeskuste programmi (2002–2007) tippkeskuse “Töökindlate arvutisüsteemide uurimise keskus” (CDC) ja muude varasemate ühiste ettevõtmiste saavutustele ja kogemustele. Eelmise keskuse CDC põhjal moodustus uue programmi jaoks kaks tippkeskust: lisaks arvutiteaduse tippkeskusele veel tippkeskus arvutitehnikast ja elektroonikast.

Akadeemik Nikolai Alumäe poolt 1960 asutatud multidistsiplinaarne Küberneetika Instituut on arvutiteaduses Eesti juhtivaks institutsiooniks ning on koordineerinud praktiliselt kõiki selle ala üleriigilisi koostööinitsiatiive. Instituudi eritugevusteks on loogika ja semantika, ontoloogiateghnika, automaatne tarkvaratehnika inseneriarvutusteks ning eesti kõnetehnoloogia. Cybernetica AS on 1997 asutatud spin-off, mille infoturbe uurimisüksus omab kõrget krüptoloogia-alast kompetentsi ja on aktiivselt osalenud mh Eesti digiallkirja ja e-valimiste süsteemide loomisel.

Tartu Ülikool osaleb keskuses oma arvutiteaduse instituudi kaudu, kus toimuvad uuringud paralleelsetest ja teadusarvutustest, bioinformaatikast, äritarkvaratehnikast, arvutuslingvistikast.

Täiendav info:

Tarmo Uustalu, TTÜ Küberneetika Instituut, vanemteadur, projekti juht
GSM 56 156 583, e-mail tarmo(at)cs.ioc.ee