

**KÜBERNEETIKA
INSTITUUT**

1 / 08 (23)

INFOLIENT



SISUKORD



Elame huvitavaal ajal, tundub et muutusi on tulemas	3
Ühe tippkeskuse lõppakord	6
Uue tippkeskuse pikk saamislugu	8
Läänemere Projekt "BalticWay"	13
Värv ja sära Palmses	14
VISPP 2008 suvekool	17
Arvutiteaduse Teoriapäevad Põlvas	20
Arvutiteaduse teoriapäevad Jõulumäel	21
Rahvusvaheline andmebaaside ja infosüsteemide konverents Baltic DB&IS'2008	22
20 th Nordic Workshop on Programming Theory, NWPT '08	24
XIII Eesti mehaanikapäevad	25
Palju õnne	26
Juubilarid	27
Maido Saaliste 70	27
Arkadi Berezovski 60	27
Ülle Kotta juubel	28
Ewald Quak - 50	29
Maimo Joonase juubel	29
Õnnitleme	30
Kaitsmised 2008	31
Doktor Johan Anton	31
Doktor Irina Didenkulova	32
Doktor Ando Saabas	34
Seminarid KübIs	35
Koolid, Kursused	38
Konverentsidel, seminaridel, nõupidamistel osalemine 2008. aastal	38
Teadustööl välismaal viibisid	44
Meil töötasid	45
Töole tulid	46
Töölt lahkusid	48
Mis tulemas	48





ELAME HUVITAVAL AJAL, TUNDUB ET MUUTUSI ON TULEMAS ...

Kui 2008. aasta algas, ei osanud õieti keegi veel arvata, et suur majanduskriis oli juba alanud. Eks neid ole olnud igal ajal, kes tuletavad meelde rahvatarkust: pill tuleb pika ilu peale, aga üldine meediapilt oli veel kuni suure suveni optimistlik. Sirvides vanu lehti, leian seal mõtteavaldusi, et kui ka Eestis majanduskasv ehk veidi pidurdub, siis midagi hullu ei saa ju juhtuda. Kusagil kaugel USAs olevat kinnisvara hinnad küll langenud, aga sellel ei ole meile suurt mõju, meie oleme oma pankade ja muu majanduse kaudu seotud Rootsi ja üldse Põhjamaade külge. Tallinn olevat nagu Helsingi osa, lihtsalt koos üks suur linn, millest voolab läbi ebatavaliselt lai jõgi. See Põhjamaade turvalisus kaitseb ju ka meid. Isegi veel juulikuus ütleb Konjunkturiinstituudi direktor Marje Josing ERR uudistele, et majanduskasvu pidurdumine võib jätkuda veel mõnda aega, kuid „ennustame, et Eesti majandus jääb teisel poolaastal ikkagi plusspoolele.“* Artikleid majanduslangusest, isegi –kriisist ikka leidub, kuid valdavalt on aasta esimesel poolel tegemist veel kohaliku, nn Vene transiidi languse põhjustatud probleemidega, mulluste aprillirahutuste ja pronksõduri teisaldamise järellainetusega.

Olukord muutus aga kiiresti alates septembrist, kui üksteise järel tulid negatiivsed majandusproгноosid ning ajakirjanduses hakkasid ilmuma teated rahandus- ning majandusprobleemidest mujal ilmas, suurte panganduskontsernide langemisest nii Ameerikas kui Suurbritannias. Nüüd on kostmas paanika noote ka Põhjamaadest, Lätimaa on võlgades, Island pankrotis. USAst saabuval uudised, mis meenutavad möödunud sajandi kolmekümnendate aastate suure depressiooni aegu: kümneid ja sadu tuhandeid töötajaid on koondatud ning varahommikuks on kogunenud tööturuameti kontorite uste taha pikad järjekorrad töötajaid ...

Eesti ei ole isoleeritud riik, globaliseerumine on teinud oma töö, probleemid Maa teisel küljel jõuavad üsna kiiresti ka meie koduuksele. Vaadates tänavapilti, ei ole eriti kriisi veel märgata, vahest mõnevõrra vähenenud inimeste arv restoranides ja kaubanduskeskustes. Töökohtadel on aga ärevus suurenenud. Vastavalt seadusele on Riigikogu formaalselt vastu võtnud 2009. aasta riigieelarve, sisuliselt aga eelarvet ei ole. Teada on, et nii palju tulusid ei laeku ning üsna pea tuleb seda eelarvet hakata vähendama, aga kui palju ja kelle rea pealt?

Teaduse ridadel ilutsevad riigieelarves samad numbrid, mis käesoleval aastal, kuid praegu murrab TKN pead, kui palju vähendada sihtfinantseerimise summasid, kas 5% või 10% ... Igatahes on TTÜ juhtkond välja töötanud meetmed halvenenud majanduskeskkonna mõju vähendamiseks ülikoolis (TTÜ nõukogu 16.12.2008 otsus nr 81). Pean ütlema, et mina näen seal väljaõeldud abinõude sõnastuses teatud paanika elemente. Tsiteerin:

* http://www.styx.ee/read_rssnews.php?id=57887





„6. Struktuuriüksustel täiendavalt läbi vaadata oma personalipoliitika. Tulubaasi eeldatava vähenemise tingimustes:

- 1) jätta töötasud käesoleva otsuse vastuvõtmise päeva tasemele;
- 2) kaaluda osa töötajate viimist ajutiselt palgata puhkusele;
- 3) suurendada keskmisest madalama õppekoormusega töötajate koormust, viia seni alakoormatud õppejõud üle tööle osakoormusega ja vähendada tunnitavaliste õppejõudude kasutamist;
- 4) vähendada õppe-abipersonali arvu, pannes nende tööülesanded teistele töötajatele;
- 5) 2009. a (ümber-)valimistel valida töötajaid lühemaks perioodiks, näiteks kuni 3 aastaks.

7. Kõigil struktuuriüksustel tagada jooksvate kulude maksimaalne vähendamine, kui neid kulusid ei ole võimalik finantseerida kindlatest sihtotstarbelistest vahenditest. Pidevalt tegeleda kulude juhtimisega, sealhulgas:

- 1) vältida kulusid, mis loovad vähe väärtusi;
- 2) ratsionaalsemalt kasutada mittetehnoloogilist elektrit, vett ja kütet (kehtestada säästurežiim);
- 3) vähendada lähetuste arvu (üldreeglina on lähetusi otstarbekas finantseerida projektide tuludest);
- 4) vähendada märgatavalt kontorikuluseid;
- 5) viia miinimumini esinduskulud ja erisoodustusmaksuga maksustatavad kulud;
- 6) vähendada omavahenditest tehtavaid investeeringuid ja kulutusi väikevahenditele."

Kopeerisin eelnenud read, et käesoleva aastalõpu meeleolud jääksid infolehe vahendusel ka KübI kroonikasse. Me ei saa tõesti välistada, et midagi ülalkirjeldatust tuleb ka meil rakendada, statistiliselt ei ole ühegi sündmuse tõenäosus ju null. Samas võin aga kinnitada, et instituudi majanduslik seis ei ole aasta lõpul sugugi halb. Kõik meie puutumatud rahatagavarad, meie omamoodi stabilisatsioonifond on alles ning plaanis on seda olukorda arvessevõtvalt ka suurendada. Kui püsivad pangad, siis saaksime ikka mõnegi aja reservidest vastu pidada. Põhiliselt vajame aga seda tagavara, et maandada võimalikke probleeme mõne Eurolepingu täitmisel tekkida võivate probleemidega. Minu suurim teadmatus ja mure ongi seotud sellega, et Euroopa Liidu projektide arvult tulev laekumine on küllaltki prognoosimatu. Brüssel peab ju alati kinni lepingus ettenähtud tähtaegadest ning kannab summad üle 45 päeva jooksul pärast projekti aruande aktsepteerimist, samal ajal ei ole aruande läbivaatamise ja sellega nõustumise aeg piiritletud ning ilma finantseerimiskriisideta on selleks kulunud vahel aasta ...

Eestlased on teatavasti Euroopa usku, vähemalt ajakirjanduse andmetel me loodame kindlustunnet sellest, kui oma EEKude asemel hakkaksime oma igapäevaoste tegema Eurode eest. Me millegipärast usume ka seda, et kui ka meie väikese riigi majandusega võib midagi juhtuda, siis EL püsib ikka kindlalt. Meil on KübI' l üsna suur protsent (~34%) eelarve sissetulekutest otseselt (teadus- ja arendustegevuse raamkava) või kaudselt (struktuurifondid ja Euroopas paiknevad fondid) seotud Euroopa Liiduga. Ülejäänud osas oleme suuremalt jaolt sõltuvuses Eesti riigieelarvest. See on siiski päris kindel seis, vähemalt mitte halvem kui Eesti riigil üldse, sest ma ei kujuta





ette niisugust parlamenti, kes julgeks tunnistada, et teadus ja innovatsioon ei ole olulised ning neid valdkondi ei tuleks rahastada.

Täna oleme ooteseisundis, meile tuleb signaale, et olukord võib halveneda või päris halvaks minna. Aga lohutuseks on seegi, et mõnedki hinnad on langenud. Objektivselt ei ähvarda meid kedagi ka nälg ja külm, isegi kui peame mõnevõrra piirama lähetusi (mis kahtlemata ei aita kaasa teadustegevusele), saame üsna tõenäoliselt probleemsed ajad üle elada. Soomes tulid kriisi ajal mitmedki andekamad inimesed teadusesse tagasi, kes headel aegadel olid firmadesse tööle läinud. Riiklikult toetatavad teadusasutused ja ülikoolid on ikkagi stabiilsemad kui tootmisele suunatud erasektor. Seega pole välistatud, et meie seisukord teadusasutusena isegi paraneb.

Lisaks selle usun mina päris kindlalt, mida kirjutavad mitmed majandusteadlased ja keskkonnakaitsjad, et selline kriis on inimkonnale lausa hädavajalik. See lausvaletamise ring, kus üks pankur valetas teisele, et tal on palju raha, mida ta saab talle laenata ja laenas ise teiselt, see kolmandalt ning viimane jälle esimeselt, ei saa ega peagi igavesti kestma. Muidugi on kahju lihtsatest inimestest, kes pankade valet uskuma jäid ning nende õhku täis, katteta laenuraha oma kodude hankimiseks vastu võtsid. Kahju, et nende lootused paremale elule purunesid, kuid tuleb aru saada, et ega neil inimestel ei olnud ka enne suurt rikkust, muidu poleks nad laenanud. Nüüd ei ole nad küll rikkaks saanud, aga ega neil kokkuvõttes ka palju kaotada ei olnud. Isegi kui mõni pere peab oma vahepeal muruväljakuks kujundatud aiamaa nurgakese üles kaevama ning natuke kartulit ja porgandeid kasvatama, ei ole sellepärast veel midagi katki, Eestimaal on seda põlvest põlve tehtud ning see maa on ka oma rahva ilusti ära toitnud.

Ja kindlasti on päris hea, et inimesed nii palju ei osta. Siis on tarvis ka palju vähem igasugu mõttetuid kaupu ja vidinaid toota. Mõnigi võib avastada, kui ilus ja turvaline on puhata Eestimaal. Tegelikult vajame päris õnnelikuks eluks üsna vähe ning see mõttetu kasv, arusaam, et kõik on vaid siis parem, kui see saab suuremaks, peab ükskord otsa saama. Maailm on lõplik ning selle sees olev inimeste väljamõeldud maailm ei saa lõpmatult kasvada. Kui parafraseerida Hardo Aasmäed, siis inimkond on „headel perioodidel“ ikka mõttelaisaks muutunud, alles ressursside lõppemisel hakkab inimene häda sunnil ajusid pingutama, ning ennäe imet, tulemusena on alati mingi edasiviiv avastus sündinud. Nii on ilma sündinud ratas, trükipress, arumasin jne. Progress on tsükliline.

Soovin kõigile kolleegidele uuel aastal nutikaid ideid ja optimistlikku meelt! Maailmas on palju maid ja rahvaid ning inimesi, kellel on palju halvem kui meil. Tõepoolest, me elame ju päris parajas kliimas üsna rahulikku elu. Olgu meil kõigil õnne sellest aru saada!

Jaan Penjam





ÜHE TIPPKESKUSE LÕPPAKORD ...

Eesti riigis on teaduse tippkeskused projektid ning kõik projektid saavad kord läbi. Just täpselt see juhtuski 2007. a viimasel päeval kõigi nende kümne kooslusega, kes läinud 5-6 aasta vältel (2002/2003-2007) olid võinud Eesti teaduse tippkeskuse aunimetust ja sellega kaasnenud väikesed hüvesid nautida.

Haridusministeeriumi (praeguse Haridus- ja Teadusministeeriumi) toimetatud tippkeskuste kampaania algas 2001. Tippkeskuseks sai kandideerida kahel korral, 2001. ja 2002. a. Keskus pidi kahe konkursi tulemusena nimetatama kümme ja kestma pidid nad 2006. a lõpuni, uue ringini. (Hiljem neid aasta võrra pikendati ning hakkas selguma, et uus ring kujuneb teistsuguseks kui esimene, kuid sellest allpool.) Ettenähtud kümme tippkeskust väikesest riigist ka leiti ning kaks neist maandusid 2002. a konkursiga meie instituuti - **mittelineaarsete süsteemide keskus CENS** ja **töökindlate arvutisüsteemide uurimise keskus CDC**. Teised tiputiitlid läksid Tartu Ülikooli (kuus keskus, sh üks neist Füüsika Instituudile), KBFIsse ja Eesti Kirjandusmuuseumi.

Töökindlate arvutisüsteemide uurimise keskus ehk CDC (*Centre for Dependable Computing*) oli õieti võrgustik, kus Kübi-I lihtsalt juhiroll. Teiste osapooltena löid kaasa TTÜ arvutiteaduse, arvutitehnika ja automaatika instituudid, TÜ arvutiteaduse instituut ja Tehnoloogiainstituut ning Cybernetica AS. Juhiks Jaan Penjam. Keskus sai loodud juba pikka aega toiminud eelneva koostöö baasilt ja oli mõeldud seda edendada. Tegevusplaani järgi asus keskus tööle neljas uurimisrühmas: matemaatilised alused ja programmeerimise teooria, formaalmeetodid süsteemiarenduses, krüptograafia ja infoturve ning digitaalsüsteemide disain ja testimine.

Viis aastat möödusid kiiresti ning 21.-22. jaanuaril 2008 toimus Mustpeade majas projekti pidulik lõpetamine - lõpuworkshop rahvusvahelise nõukoja liikmete osalusel. Sisuliselt oli see aruandmise, tibude lugemise üritus.

Lõpuworkshopi programm koosnes tehnilistest ettekannetest CDC eri suundade esindajatelt, administratiivsemat laadi ülevaate-ettekandest **Jaan Penjamilt** ja **Tarmo Uustalult** ning mõnest külalisettekandest. Kaks neist viimastest tegid CDC nõukoja liikmed, **Kim Larsen** ja **José Oliveira**, ning kaks CDC sõbrad, **Jaak Vilo** ja **Tanel Alumäe**, vastavalt bioinformaatika ja eesti kõnetehnoloogia esindajatena.

Tehnilised ettekanded kui programmi olulisima osa esitasid **Ando Saabas**, **Tarmo Uustalu**, **Varmo Vene**, **Peeter Laud**, **Jan Willemson**, **Ahto Buldas**, **Eero Vainikko**, **Leo Mõtus**, **Jüri Vain**, **Pavel Grigorenko/Mait Harf**, **Jaan Raik**, **Gert Jervan** ja **Artur Jutman**. Need katsid laias plaanis kogu keskus viie aasta vältel tehtud teadustöö semantikast ja krüptoloogiast kuni digitaalsüsteemide disaini ja testimiseni ning andsid kuulajatele, sh nõukoja liikmetele, sellega hea pildi tehtu sügavusest ja ulatusest.





Ülevaate-ettekandes rääkisime CDC tulemustest eriti keskuse koordineeritud ühis-tegevuste liinil. Need olid suunatud rahvusvahelistumisele ja noorte meelitamisele arvutiteadusse. Viide aastasse mahtusid osalus reas ELi 5. ja 6. raamprogrammi projektides, väga mitme tiptaseme rahvusvahelise teaduskonverentsi toomine Eestisse, viie Eesti arvutiteaduse talvekooli EWSCS ja suvekooli ESSCaSS toimumine, Tallinna-Tartu vaheliste teooriapäevade algus ja areng oluliseks kontaktfoorumiks, hulk välisteadlaste külaliskursuseid ning teadusvisiite Eestisse, Eesti päritolu teadlaste naasmisi kodumaale või kodumaakülastusi.

Avalikule kavale järgnes tippkeskuse tegijate kinnine koosolek, kus nõukoja liikmed andsid oma kommentaarid kuuldu kohta ja arutati plaane edaspidiseks, sel hetkel eelnõude baasilt uute tippkeskuste konkursi võimalike tingimuste kohta. Nõukoda andis tehtule üldiselt väga kõrge hinnangu, seda iseäranis **Reino Kurki-Suonio**, kes on Eesti arenemist jälginud aastakümneid ning valdab seepärast kõige paremat võrdlusbaasi. Märkustena nimetati punkte, mida oleme ka ise teadvustanud probleemidena ning mis vajavad lahendamist: Eestis ei toimu uurimistööd algoritmide (mis mõjutab selle valdkonna õpetust), me ei ole leidnud parimaid teid koostööks tööstusega ning kaitsnud doktorite arvud on madalad ja jätkusuutmatud.

Workshopil osales või sellelt läbi käis 39 inimest, põhiliselt keskuse liikmed. Kuigi taotlesime laiemat osavõtjaskonda, jäi väline huvi nõrgaks, põhjuseks osalt kindlasti hilja peale jäänud planeerimine ja reklaam. Siiski olid esindatud Eesti Teadusfond ja TTÜ informaatika instituut.

Lõpuworkshopi kava koos kõigi ettekannete slaididega on leitav lõpuworkshopi veebilehelt <http://cdc.ioc.ee/final-wksh/>. Tippkeskuse CDC lõpparuanne ja publikatsioonide loetelu 2003-2007 on avalikkusele kättesaadaval keskuse enda veebilehel <http://cdc.ioc.ee/>.

Mis saab edasi? Praegu (käesolev tekst on kirjutatud mais 2008) on käimas uute tippkeskuste selekteerimine. Uut programmi administreerib HTM, nagu ka vana, ent palju on muutunud. Rahastus ei tule enam Eesti riigilt, vaid põhiosas Euroopa Liidu struktuurifondidest, programmiperioodi 2007-2013 rahadest. Sellega seoses on sootuks teistsugune ka asjade ajamine. Keskseim ja teadlaste jaoks vast müstilisim on seletamatu päritoluga kitsendus, et tippkeskusi saab teha ainult sihiteemade gruppide kaupa. Uued tippkeskused kestavad 1. veebruarist 2008 (tagasiulatuvalt) 30. juunini 2015. Raha on ette näha oluliselt rohkem kui varem, aga hoopis palju enam töötab juurde tulla bürokraatiat.

Konkursi tippkeskuse staatusele uues programmis kuulutas HTM välja 11. veebruaril 2008, taotluste esitamise tähtajaga 28. märtsil. Endine CDC läks muutunud tingimustes välja muudetud koosseisus. Raimund Ubari rühm pani leivad ühte kappi Mart Mini (elektroonika) ja Ivo Fridoliniga (biomeditsiinitehnika). Leo Mõtus koos Merik Meristega ning Jüri Vain Ülle Kotta sihiteema kaudu liitusid Jüri Engelbrechti keerukuse keskusega. Nende asemel on meil uute tegijatena pardal Mare Koidu juhitud Tartu keeletehnoloogid ja ühtlasi ka meie enda maja omad. Uued või varasemast enam esiletõstetud teemad on ka tarkvaratehnika, teadus- ja inseneriarvutused ja bioinformaatika. Sihiteemade kaupa piiride tõmbamine ("et ei saaks moodustada kunstlikke kooslusi", nagu ministeeriumi retoorika kõlab) on päris





mitmele taotlusele jätnud tugeva kunstlikkuse pitseri - meie oma peaks üldise pildi taustal üsna loomulik olema.

Täna on vara öelda, mis konkursist tuleb. Aga loodame oma taotlusele parimat! CDC lõpparuanne ja märtsis kirjutatud uue tippkeskuse EXCS taotlus ei anna küll ühtki põhjust häbeneda. Olusid arvestades ja veel enam neid arvestamata on Eesti arvutiteadus viimase viie aasta jooksul väga võimsalt edasi liikunud ja hetkel väga kõrge potentsiaaliga. Meil on rahvusvahelises teaduses kõva positsioon, millelt edasi areneda. Tore oleks, kui Eesti teaduse otsustajad asja samamoodi näeks ning vastavalt otsustaks.

Tarmo Uustalu

UUE TIPPKESKUSE PIKK SAAMISLUGU

Eesti riigi eelmised tippkeskused pidid oma tiitlid kaotama 2006. a lõpuga ning uus konkurss toimuma 2006. Selleni ei jõutud ning käimasolnud tippkeskusi pikendadi 2007. a lõpuni. Siit algas pikk tee uute tippkeskusteni. Meid huvitas, kas ja kuidas võiks CDC keskus jätkuda.

Kevad-sügis 2007. Ülikoolides kerkib ärevus võimaliku uue konkursi küsimustes, ringlevad mustandid uue tippkeskuste programmi kohta. Uusi tippkeskusi hakatakse rahastama struktuurifondidest, rakendusüksuseks on Archimedes, mis peab selleks saama akrediteeringu. Suur uudis on, et tippkeskus näib hakkavat tähendama sihiteemade (või alternatiivina „tähtsate projektide“) mehaanilist summat. Eriti formaliseeritud hindamist tahetakse teha publikatsioonide osas. Muuhulgas levib ühes faasis plaan, mille viimastel aastatel ainutõeseks seadustatud *ISI Web of Science*'i publikatsioonid pole piisavalt kõrgetasemelised, lugema peaksid ainult publikatsioonid iga valdkonna 20 kõrgeima mõjuteguriga ajakirjas.

Peetakse esimesi partnerluslääbirääkimisi, määratakse jõujooni. Et tippkeskus tohib moodustada vaid sihiteemadest *in corpore*, dikteerib paljugi. Meie keskust CDC puudutavalt näib, et Mõtuse sihiteema liitub CENSiga. Vain kolleegidega saab minna sinna, kuhu läheb Kotta, kui just ei esine arvutiteaduse instituudi nime alt „tähtsa projektina“. Minu sihiteemas on keeletehnoloogid, kes CDCsse ei kuulunud ja sellelt põhjalt oleks loogiline kaasata Koidu sihiteema TÜst. Kuid neid võivad oma kampa tahta ka keeleteadlased. TTÜs tahetakse IT tippkeskust taotleda „teaduskonna-põhiselt“ (Min+Ubar) + BMTK (Fridolin) + KübI (Uustalu), kuigi Ubari teema on seni kuulunud CDCsse ja meie tarkvaraosakond ammuigi. Cybernetica (Buldase) osas on õhus küsimus, kas eraõiguslik asutus tohib osaleda, kuigi sihiteema on talle antud. Näha on, et kavandatavas määruses tahetakse see välistada. TÜ (Vilo) närveerib...

On ilmne, et kui taotleda üht keskust üle kogu IT, siis IT-teaduskond tahab juhtida. Samas meie (KübI) tahame ka, kasvõi järjepidevuse pärast. Pealegi, toimivad sidemed Cybernetica ja tartlastega on KübII. Ubar, alati džentelmen, on täiesti tahtmatult kahe tule vahel. Olulised koosolekud TTÜs toimuvad 5. aprillil, 25. oktoob-





ril, 31. oktoobril, viimane koos Cybernetica ja TÜ esindajatega. Hoolimata erimeelsustest peame plaani tippkeskuse taotluse kohta, kus on 6 sihiteemat.

18. jaanuar 2008. Minister allkirjastab tippkeskuste määruse, mis hakkab kehtima 1. veebruarist.

21.-22. jaanuar. Vana tippkeskuse CDC lõpuworkshop rahvusvahelise nõukoja esindajatega. Räägime nõukojale uuest konkursist, selle uute tingimustest ning kitsendustest, mida need meile seavad.

4. veebruar. Abielulahutus. Pingeid on kruvitud. On näha, et vastuolud ei lõpe, ja pärast konsultatsioone rektoraadis deklareerivad Penjam ja Ubar, et lõppenud CDC põhjalt esitatakse kaks taotlust. Tarkvara (eeldatavalt Uustalu+Buldas+Vilo) ja riistvara (Ubar+Min+Fridolin) on eraldi.

7. veebruar. TTÜs toimub tippkeskuste konkursi infopäev. Tutvustatakse määruse lõplikku teksti. Taotlema saab hakata 11. veebruarist (tegelikult sai alates 18. veebruarist). Taotluste esitamise tähtajaks on pandud 28. märts. Saame kinnituse, et Cybernetica mure on lahendamata ja pole sellega rahul.

12. veebruar. TTÜ palub Archimedest avada ETISE taotluslehed Uustalule (Arvuti-teaduse tippkeskus) ja Ubarile (Integreeritud elektroonikasüsteemide ja biomeditsiini-tehnika tippkeskus).

Veebruari teine pool-märtsi algus. Läbinisti segane aeg. 19.-28. veebruarini oleme Cyberneticaga lausa kahekesi, sest TÜ (Vilo) tahab minna ühe genoomika konsortsiumiga. Kuid siis midagi muutub ja TÜ on tagasi. On ka ilmne, et Koiduga pole TÜs õieti räägitud. Räägime ise ja nendepoolne huvi on olemas. 5. märtsiks on selge, et keeleteadlastelt eraldi taotlust ei lähe ja Koidu teema on vaba meiega tulema. Cybernetica seletab juristide vahendusel ministeeriumi ja Archimedesega.

10. märts. Talvekool on möödas, külalised läinud, lõpuks ometi kirjutame taotlust, lõplikus koosseisus Uustalu+Buldas+Vilo+Koit. Tähtajani on jäänud täpselt kolm nädalat. Selgub, et parim kolleeg on Peeter Laud, kes teeb ära väga suure osa kirjatööst. Hästi kooperatiivne on ka Marlon Dumas. Muuhulgas koostame küsitud bibliomeetriatabelid. Koostame informatsiooni mõttes ka keskuse täieliku bibliograafia 2003-2007.

17. märts. Archimedes kinnitab, et Cybernetica tohib osaleda, kui rahuldab teatud tingimused, mis välistavad riigiabi.

20. märts. Suure Neljapäeval enne pikki pühi ja nädal enne taotluste esitamise tähtaega saadab Archimedes päringu täiendava info järgi. Ka neile on nüüd selgeks saanud asjaolu, mida varem korduvalt nimetatud - ETISest ei ole võimalik saada inglisekeelseid kokkuvõtteid sihiteemade senistest tulemustest. Niisiis tuleb iga sihiteema kohta esitada veel 2 lk inglisekeelne kokkuvõtte teema eesmärkidest, senistest tulemustest.

26. märts. TÜ jurist pole nõus Jaan Penjami koostatud ja TTÜ juristide poolt läbi vaadatud ja täiendatud konsortsiumilepinguga ning surub meile peale TÜ tüüplepingu, mis üritab piasjadeni paika panna eri aspekte bürokraatiast, mille suur plaan pole veel kellelegi teada, ning ei räägi sõnagi sellest, kuidas konsortsium tegelikult





koosvõimelisena funktsioneerida võiks. 27. märtsil saab leping kõigi osapoolte allkirjad.

28. märts. Arvutiteaduse tippkeskuse EXCS (*Estonian eXcellence in Computer Science*) taotlus - veebivormid ja 59 lk lisasid - on tähtaja päeval esitatud. Prorektor Vaikmäe kinnitab need oma id-kaardiga.

3. aprill. Archimedesest saabub meie konsortsiumi *ISI Web of Science*'i bibliomeetria tabel ülevaatamiseks ja allkirjastamiseks (meie enda antud andmed). Andmed on korrektsed ja kirjutan alla.

29. aprill. Saame teada, et Archimedes on 8. aprillil meie taotluse tunnistanud nõuetele vastavaks.

2. mai. Archimedeselt saabub teade, et hindamiskomisjon kohtvisiite ei tee. Keegi ei tea, mida sellest peab arvama.

17. juuni. Olen koos Peetriga Münchenis MOBIUSE koosolekul, kui meilib Jaan Penjam, et mind ei saavat kuidagi kätte. EXCS on valitud rahastamiseks. TTÜs on prorektor Vaikmäel Archimedesesi kiri, meie majas veel nähtud pole. Järgmisel päeval saan oma meilikasti skaneeringu, mille sisu on, et meie projekti rahastatakse, kui meie ja kuus kaasvalitud keskust on kõik nõus eelarvekärpega. Rahastamisotsuse plaani põhjalikumaks tutvustamiseks tullakse meile külla ja siis peame tegema kinnituskirja ning uue eelarve ja tegevuskava. Palju parem ei saaks olla.

Täpsem teave jõuab meieni vähemate ja suuremate ringidega järgmiste päevade ja nädalate jooksul. Tuletame välja, kes veel olid õnnelike valitute seas, saame näha ekspertkomisjoni hinnangut meie taotlusele jne. Kuuleme sedagi, et peale hinnete läks viikide tõttu lõpliku paremusjärjestuse määramisel arvesse taotluse esitamise hetk. Meie taotlus on neljandal kohal (hinnete järgi 3.-4. kohal), kõik kolm numbrilist hinnet on "4.5", kaalutud keskmine siis muidugi sama. Tekstiline hinnang on samuti kiitev ning näha on, et taotlusse on süvenetud põhjalikult ja sisuliselt, mis on positiivne. Kriitiliselt on ka 7.-9. kohad hinnete alusel viik. Seitsmendana on sisse pääsemas Raimund Ubari keskus CEBE. Kaheksandaks hinnatu (Maaülikoolist) tahab HTMile esitada vaide. Teine KübI taotlus (CENS) on jäänud 11. kohale. Koostame nõutud uued paberid, sh pressiinfo oma keskuse kohta.

8. juuli. Archimedes on eelmisel päeval teinud lõplikud rahastamisotsused ning saatnud teate pressile. Kuna pealkirjas figureerib fraas „pool miljardit“, kopeerivad teate kõik suuremad meediakanalid. Teadjad ajalehekommentaaries on pahased, sest Zobel ja Villems olevat raha jaganud endale ja omadele. Tunneme end puudutatud, sest ei tea end kunagi olevat kuulunud kummagi mõjukate persooni soosiku hulka. Teised teadjad jälle on hirmus pahased, sest raha olevat saanud paar mittekompetentset keskust, kel pole *ISI Web of Science*'i tsitaate. Seegi haavab, sest tajume hästi, keda silmas peetakse, ning teame seda ka, miks mõned ringkonnad just selle kommertsandmebaasi tsitaate hirmsasti taga ajavad.

Juuli-august. Moodustame EXCSi rahvusvahelise nõuandva koja. Valime töörühmadele juhid. Mina, kel mul kunagi pole olnud mingit suuremat pistmist meediaga, pean andma intervjuusid vasakule ja paremale. Paari nädalaga pälvib uus veel käivitumata keskus EXCS rohkem meediatähelepanu kui CDC kogu oma viie tegutsemisaasta jooksul. Kõikjal paistab läbi, et huvi on tekitanud mahaüteldud rahanumbrid. IEEE





Eesti kapiitli suveseminaril Kõrve keskusel lepime Raimund Ubariga kokku, et EXCSI ja CEBE avalöögid korraldame koos.

18.-19. september. Tallinnas toimuvad meie tippkeskuse ja CEBE avalöögid ühise avasessiooniga. Üritus toimub TTÜ 90. juubeli pidustuste raames ja vältab kaks päeva. Esimene on mõeldud laiale publikule, koosnedes peale piduliku avasessiooni veel tööstuse ja ühiskonna ning populaarse teadusettekande ja värskete doktorite sessioonidest. Teisel päeval on tehnilisemad ettekanded töörühmade kaupa. Läbi käib seminarilt kõvasti üle saja inimese. Oodatavalt on üldsus teiseks päevaks huvi kaotanud, aga ootamatult on see hävinud juba populaarse ettekande ja värskete doktorite ajaks. Üritus pooleli ei jää, räägime iseendale.

September-detsember. Püüame teha konsortsiumisest eelarvejaotust 2008 ja 2009. Selgub - mida kahjuks karta oligi -, et ülearu üksmeelsed me ei ole. Otsime KübIsse projektiadministraatorit. Saame uskumatud 30 sooviavaldust ja võtame tööle parima. Kuulutame rahvusvaheliselt välja konkursi kuni kaheksale postdokikohale keskusel. Nendele laekub pisut väiksem arv avaldusi kui ühele projektiadministraatori kohale, kuid see-eest suur osa neist väga häid. Intervjueerime kandidaate, keda kohapeal, keda Skype'i abiga. Teeme pakkumised kaheksale kandidaadile, kellest viis võtavad need vastu. Keskuse egiidi all toimuvad 2. innovatiivsete tarkvaratehnoloogiate sümposium Tartus ja 20. Põhjamaade programmeerimisteoreetikute workshop (NWPT). Õpime uue meetme bürokraatiareegleid, valmistume esimeseks aruandluseks. Keskuste konkursi tulemustega rahulolematud jätkavad analüüse teemal „miks nii läks?“. Maaülikool käib ära kohturingi.

Mida täna - ligi kaks(!) aastat pärast protsessi algust - järeldada?

Loomulikult on mul hea meel, et töö ja vaev, mille oma taotlusse panime, leidsid tunnustust. See on eriti märkimisväärne taustal, et konkursi tingimuste koostajad näisid ekstra pingutavat selleks, et meietaolisi moosipurgist kaugel hoida. Hindan seepärast äärmiselt kõrgelt asjaolu, et meid sattusid hindama meie ala eksperdid, kes lugesid sisu, mitte ainult formaalseid näitajaid (näide: hindamiskomisjon, kes erilise luubi alla võttis keskuste juhid, tõi mu publikatsioonidest eksimatult välja kaks kõige tugevamat ajakirja ja konverentsi, kus olen artikleid avaldanud - seda teadmist pole võimalik saada tabelarvutuse tabelist). Annan endale aru, et iga hindamine on vältimatult vähemalt osalt loterii ning et meil oli kindlasti enam õnne kui mõnel konkurendil. Samas ei näe ma põhjust häbeneda asjatundlikku kiitvat hinnangut meie keskuse inimeste ausale ja pühendunud tööle.

Mul on ääretult kurb meel sellest, et raha ajab Eestis inimesed nii tigidaks. See puudutab nii võõraid kui ka omi, olles eriti kurvastav muidugi omade puhul. Ning ka selle üle olen nukker, et mitmed kolleegid näevad tohutult vaeva oma tähtsuse rõhutamisega, selmet midagi päriselt ära teha. Päevselge, et tegu peab olema suurte kompleksidega, aga kuidas neid ravida?

Mis kaotajatesse puutub, siis ei suuda ma ära imestada, kui lõputult palju on inimestel aega käes tagantjärele kurtmiseks, analüüside ja kaebuste kirjutamiseks. Minu arusaamises peaksime teadlastena nagu sportlased olema professionaalid, ka selles mõttes, et oskame võita ja kaotada. Kas kaotajad olid võidus ette liiga kindlad (üks kaebekiri räägib otsesõnu „mitteootuspärasest tulemusest“)? Ja kui jah, siis mis andis selleks aluse? Võibolla kuluks neile ära sagedamini esitada artikleid konverentsidele,





kus vastuvõtumäär on suurusjärgus 1/10..1/5? Ning saada aru, et avaldatakse mitte teese, vaid täistekste, mida on revideeritud 3..4 retsensendi kriitikat arvestades.

Struktuurifondide rahakasutamine on väga bürokraatlikult reglementeeritud. Tahaks loota, et uus rakendusüksus Archimedes suudab ja soovib formaalsuste taga näha sisu.

Meie oludes on muidugi erakordne ime, et seitsmest tippkeskusest kaks tulid seekordsel konkursil IKT valdkonda. Meenutagem, et kümne eelmise tippkeskuse hulgas esindas EXCSi ja CEBE ühine eellane CDC seda ala ainsana et ehk 1/10-st sai nüüd 2/7. IKT on Eestis T&A võtmevaldkonnaks deklareeritud küll juba 2002. a-st, mil hakkas kehtima Teadmispõhine Eesti I, kuid tegelikkuses pole IKT prioriteetsus teaduses ja arenduses milleski avaldunud. Ainult niipalju on IKT teadusel eelist olnud, et IKT doktorante ja õppejõude on toetanud suunatult kaks riiklikku kõrghariduse toetusprogrammi Tiigriülikool (2002-2004) ja Tiigriülikool Pluss (2005-2008). Kuid need toetused (üldjuhul mobiilsustoetused üksikuteks lähetusteks) on teadusele olnud suunatud vaid sedavõrd, kuivõrd nad on olnud seostatavad kõrgharidusega.

Tahaksin loota, et suudame meeskonnana uue tippkeskuse eelist parimal moel ära kasutada, st rakendada meile eraldatud vahendid parimal määral Eesti arvutiteaduse positsiooni tugevdamiseks. Ma isiklikult näen olulisima prioriteedina järel doktorante ja noorteadlasi üldiselt. Samuti tahaksin rõhuda väärtustele, millised tõin välja ka tippkeskuse avamisel. Need on: kõrgeklassilisel uurimistööl peab olema prioriteet iga muu tegevuse ees, me ei saa lubada aja raiskamist lollustele; inimesed on kõige olulisemad; kvaliteeti peavad määrama tõelised eksperdid (rahvusvaheline teaduskogukond), mitte tabelarvutusüsteemid; teadustegevuse hindamisel kasutatavad indikaatorid peavad olema mõttekad ja õiglased.

Tarmo Uustalu



EXCSi juhtkomitee liikmed (vasakult): Varmo Vene, Kaili Müürisep, Jaak Vilo, Mare Koit, Peeter Laud, Eero Vainikko, Tarmo Uustalu





LÄÄNEMERE PROJEKT "BALTICWAY"

Läänemere uuringuid finantseerivate organisatsioonide koostöövõrgustik BONUS* otsustas rahastada Küberneetika Instituudi uurimisrühma poolt esitatud projekti "BalticWay" ligi kahe miljoni euroga. Projekti koordineerib Tarmo Soomere.

Uuringute sihiks on targalt kasutada merehoovuste omadusi selleks, et vältida võimaliku reostuse kandumist avamerelt eriti väärtuslikele merealadele (rannapiirkonda, kalade kudemisaladele, looduskaitsealadesse jne.). Konkreetse rakendusena nähakse laevaliikluse ning muude kõrgendatud keskkonnariskiga ettevõtmiste suunamist kindlatele merealadele, mille kasutamise keskkonnarisk on väiksem. Eesmärgi saavutamiseks planeeritakse ühendada kuue riigi uurimisrühmade jõud ning kasutada kaasaegse mereteaduse ja matemaatika viimaseid saavutusi.

Läänemere uuringuid finantseerivate organisatsioonide koostöövõrgustik (ERA-NET) BONUS ühendab 14 organisatsiooni kõigist üheksast Läänemere ümber paiknevast riigist. BONUSe eesmärgiks on rahvuslike mereuuringute programmide integreerimine ühiseks Läänemere teadusuuringute programmiks, mis samal ajal arvestaks regiooni spetsiifikat (põllumajandus, kalandus, tööstus, transport, turism jne). Projektide finantseerimine toimub ühtsete evalveerimisreeglite alusel, sõltumata taotlejate päritoluriigist.

Lähiaastateks 2008-2011 rahastatakse Läänemere jätkusuutlikku arengut toetavaid tipptasemel teadusuuringuid 22 miljonit euro ulatuses (sh üle 8 mln euro Euroopa Komisjonist). Avalikule konkursile esitati 149 eeltaotlust. Lõpptaotlust kutsuti esitama 55 konsortsiumi. Rahvusvahelise ekspertide paneeli soovitude alusel otsustas programmi juhtkomitee rahastada 16 projekti, milles osaleb kokku üle 100 uurimisgrupi kõigist Läänemere-äärsetest riikidest. Kõige enam teadusprojekte (8) koordineerivad Rootsi mereteadlased. Nelja projekti juhiks on Soome teadlased ning kaht uuringut viiakse läbi Taani teadlaste juhtimisel. Saksamaa on esindatud ühe projekti juhina. Teemade ring ulatub Läänemere keskkonnariskide ja saasteainete mõju analüüsist Läänemere geneetilise mitmekesisuse hindamisest kuni Läänemere efektiivse kaitse sotsiaalsete tingimusteni.

Tarmo Soomere



* <http://bonusportal.org/>





VÄRV JA SÄRA PALMSES

Porine ja pime võis selle aasta talv küll olla, kuid mitte **2.-7. märtsini** Palmse mõisapargis. Sinna saabusid ühekorraga **13. Eesti arvutiteaduse talvekool, EWSCS 2008**, ning tõsiseltvõetav lumine, kirgaspäikseline talv.

Pika traditsiooniga, palju programme ja projekte üle elanud ning ikka elujõus talvekool polnud nõrgema sisuga kui eelmised. Vastupidi. Seekordne lektorite rivi oli sama uhke kui varasemad, pigem vägevamgi veel, ning pikendas korüfeede rida, kes Eestis esitlenud parimat uut arvutiteadust. Ei taha uskuda, et mõnd teist meie maanurgaga võrreldavat ääremaad võiks viimase tosina aasta vältel olla väisanud samapalju ühe teaduse raskekahurväge.

Kooli viis intensiivkursust pidasid **Nick Benton** (Microsoft Research), **David Harel** (Weizmann Institute), **Eyal Kushilevitz** (Technion), **José Meseguer** (University of Illinois at Urbana-Champaign) ja **Giuseppe Persiano** (Università di Salerno).



David Harel teab, et bioloogid vajavad arvutiteadlasi

Lektoritest auväärseimaiks tuleb lugeda David Hareli ja José Mesegueri. Mõlema panus arvutiteaduse sünni ja kasvu on olnud tähendusrikas ja ääretult mitmekesine. Karismaatiline **David Harel**, arvutiteaduse Richard Feynman, mitmete raamatute autor, on tegutsenud nii algoritmides/keerukuses kui loogikas, loonud Statecharts ja LSC (*Live Sequence Charts*) keeled. Täna revolutsioneerib Harel süsteemibioloogiat. Oma loengutes kõneles ta nii LSC formalismist ja bioloogiliste organismide täieliku, realistliku modelleerimise „suurest väljakutsest“ kui ka sellest, et geeni klassikaline mõiste on aegunud ja tuleb välja vahetada, lõpetades ülevaatega oma uurimistööst lõhnade kodeerimisest ja kommuniqueerimisest.

José Meseguer esindab algebralise spetsifitseerimise voolu. Tema rääkis terminiteendusloogikast ja selle realisatsioonist Maude kui universaalsest vahendist tarkvara spetsifitseerimiseks ja verifitseerimiseks.





José Meseguer Maude'i pühimõtteid avamas

Vahedaima pedagoogikaga ja uskumatult hästi läbimõeldud-teostatud slaididega Eyal Kushilevitz kõneles algoritmide randomiseerimisest ja mida see annab krüptograafiliste primitiivide paralleelseks realiseerimiseks. Põhjalik Pino Persiano seletas keerulist ning intuitsiooni krussikeeravat teemat: mitteinteraktiivsed nullteadmistõestused. Kõige tehnilisema materjaliga Nick Benton demonstreeris veenvalt, et midagi nii igapäevast ja tsentraalset nagu loetavkirjutatav mälu ja selle allokeerimine on endiselt programmide verifitseerimise komistuskivi. Siiski on silmapiiril kerkimas uued meetodid raskuste ületamiseks. Need on semantikad ja loogikad, kus unaarseid omadusi asendavad kahekohalised relatsioonid kahe paralleelse programmijooksu üle arutamiseks ühekorraga.



Nick Benton ja muteeritava oleku raskus

Tudengisessioon oli ka. Tagasihoidlikum kui mõnel varasemal aastal, kuid siiski mitme tugeva etteastega. Nendest parimaks valis lektoritest ja korraldajaist moodustatud komisjon Vesal Vojdani ettekande uuest abstraktsest domeenist mälu-aadresside võrdsuse analüüsiks.

Seltskondliku programmi täistabamuseks tuleb lugeda kolmapäeva ennelõunal toimunud ekskursiooni Käsmu, Aarne Vaiku ja tema meremuuseumi vaatama, aga ka lihtsalt metsaõhus kõndima. Talve ainus pimestavalt hele ja lumine päev läks täie ette. Teisipäeva saunaõhtu sisaldas mitme jaoks jäist suplust. Kooli lõpetav pidulikudinee toimus Kolga mõisas. Kolmapäeva õhtu sisustasid Dan ja Vesal mullu kuulusrikkalt alustanud CRAPCONi nime kandva komöödiasarja teise etendusega.





Seekord jagasid kaks konferansjeed teravmeelsete nimedega „kaasaegse teadustöö“ auhindu. Laureaatide tööks oli tänukõnesid improviseerida. Rahvas naeris, sest põhjust oli.



Kool saabub Käsme meremuuseumi

Osavõtjaskonda iseloomustas tänavu omade olijate tavapärasest väiksem arv: TTÜ, TÜ, Cybernetica AS, IT Kolledž ja Küberneetika Instituut olid esindatud ühtekokku vaid 21 õppuri ja teadustöötaja/õppejõuga. Teised mitte-lektorid tulid Hispaaniast, Itaaliast, Taanist, Saksamaalt, Ühendkuningriigist, Lätist, Rumeeniast ja Venemaalt ning neid oli 22, seejuures pooled (11) Peterburist. Viie välislektoriga kokku nägi kooli 48 inimest.

Juba kuuendat korda järjest pani toetas talvekooli heldelt EITSA Tiigriülikool Pluss programm. Osa kuludest läheb RAKi IKT doktorikoolile ning oluline ja püsiv sponsor on korraldav asutus Küberneetika Instituut. Korralduse tugisambaks oli ikka Monika Perkmann, kelle kogemust ja oskusi pole võimalik üle hinnata.

Talvekooli programm, loengute materjalid ja osavõtjate nimekiri on veebis aadressil <http://cs.ioc.ee/ewscs/2008/>.

Järgmine EWSCS kool tuleb 1.-6. märtsini 2009. Tänavused toetajaprojektid on selleks ajaks lõppenud. Kuid varasemast kogetu põhjal talvekooli see ei tohiks pidurdada. Projektid on projektid. Kestab ikka miski muu. M.o.t.t. M.s.e.u.*

Tarmo Uustalu

* Mida oligi tarvis tõestada. Mida siiski ei usuta.





VISPP 2008 SUVEKOOOL

10.-16. augustini 2008 toimus Kuressaare hotellis Arensburg rahvusvaheline suvekool VISPP'2008. VISPP – *Variation in Speech Production and Perception* – on kõne variatiivsuse uurimisega tegelev võrgustikuprojekt (2004-2008), mis ühendab uurimisrühmi Norrast, Rootsist, Soomest, Taanist, Islandilt, Gröönimaalt, Eestist ja Loode-Venemaalt. Projekti koordinaatoriks on professor **Inger Moen** Oslo ülikoolist, finantseerijaks Põhjamaade Ministrite Nõukogu egiidi all tegutsev teadusuuringuid finantseeriv ja koordineeriv üksus NordForsk.

Foneetika ja kõnetehnoloogia laboril oli see juba teine kord organiseerida VISPPi suvekooli (esimene suvekool toimus 2005. a Palmses). Seekordse suvekooli teemaks oli kõne variatiivsus suhtluses (dialoog, ekspressiivne ja emotsionaalne kõne) ning selle modelleerimine multimodaalses suhtluses arvutiga. Lektoriteks õnnestus meil kutsuda maailmas tunnustatud tippteadlased: **John Local** Yorki ülikoolist, **Nick Campbell** Rahvusvahelisest Telekommunikatsiooni Uurimise Instituudist Jaapanist ja **Björn Granström** koos noorte kolleegidega (**Jonas Beskow**, **Jens Edlund**, **Joakim Gustafson**) Rootsi Kuninglikust Tehnoloogiainstituudist. Suvekoolis osales 32 kraadiõppurit 10 riigist, sealhulgas Eestist (7), Lätist (6), Soomest (2), Rootsist (2), Norrast (4), Hollandist (5), Tšehhist (2), Venemaalt (2), Prantsusmaalt (1) ja Itaaliast (1).



Nick Campbell



John Local



Björn Granström

Professor **John Local** käsitles oma loengutes konversatsioonianalüüsi meetodikat ja suhtluskõnes esinevaid foneetilisi variatsioone. Tuginedes argisuhtluse kõnesalvestustele, tõi ta hulgaliselt näiteid erinevate akustiliste tunnuste variatsioonide kohta ja





näitas, et need pole sugugi juhuslikud, vaid mängivad suhtlusstrateegia realiseerimisel olulist rolli.

Professor **Nick Campbell** keskendus inimsuhtlusele omaste mitteverbaalsete helide – naer, üneemid (mõminad), jms – analüüsile ning näitas, et need on loomuliku suhtluse olulised komponendid. Ta tutvustas ka erinevaid kõnesüntheesi mudeleid ja käsitles mitteverbaalse informatsiooni modelleerimise võimalusi ekspressiivse kõnesüntheesi loomisel.

Professor **Björn Granström** ja tema kolleegid tutvustasid multimodaalse suhtluse praktilist modelleerimist alustades suhtluse salvestamisest ja audio-visuaalse informatsiooni töötlemisest ning lõpetades virtuaalse suhtlusagendi prototüübi loomisega. Rootsi lektorid juhendasid ka praktilist rühmatööd, mille käigus salvestati (spetsiaalse aparatuuri abil) improviseeritud suhtluses osaleja liigutusi, žeste, näoilmet ja kõnet, seejärel märgendati audio-visuaalses signaalis suhtluse seisukohalt olulised aktid ja sündmused ning rakendati märgendatud informatsiooni multimodaalse suhtlusagendi juhtimisel.

Suvekoolis osalejatel oli võimalus oma doktoritööd või käsilolevat uurimisteemat lühiettekanedes tutvustada ja arutada seda vabal ajal lektoritega. Seda võimalust kasutati maksimaalselt – kohvipauside ajal olid lektorid alati tudengitest ümbritsetud ja professori jutule pääsemine polnudki nii lihtne.

Programmi mahtus ka pisut meelelahutust. 13. augusti (õnneks mitte reede!) pärastlõunal toimus ekskursioon Saaremaal. Algas see paduvihmaga, nii et Kuressaare linnaga tutvusime läbi vihmajärgse uduste bussiakende giid Tiiu Tõnuse asjaliku ning huvitava jutu vahendusel. Kuid niipea, kui oli aeg bussist väljuda, lõppes sadu ja peagi näitas end ka päike - tüüpiline Eesti ilm. Loomulikult on pool päeva Saaremaaga tutvumiseks liialt lühike aeg, ent jõudsimme uudistada Angla tuulikuid, Panga panka, Karja kirikut ja Kaali meteoriidikraatrit. Viimaseks peatuspaigaks oli Koguva küla Muhus, kus saarlaste eluolu ja küla ajalugu tutvustas rahvariietes giid Kadri Tüür. Näis, et Saaremaa jättis välismaalastele sügava emotsionaalse mulje - vaimustuses oldi vanadest ehitistest, ainulaadsetest rookatustest, sammaldunud kiviaedadest, jpm. Ekskursioonipäeva lõpetasime eestipärase õhtusöögiga Vanatoa turismitalus, kus rahvalikku muusikat mängisid meile Muhu lõõtsanaised Toimi ja Luule.

Suvekooli lõpuõhtu toimus Kuressaare linnuses. See algas kõrvulukustava kahuripauguga, järgnes ekskursioon ja keskaegses stiilis pidulik „Piiskopi õhtusöök“ iidsete võlvide all. Kõlas ka keskajale vastav muusika Kuressaare Muusikakooli vanamuusikaansambli esituses. Õhtusöök toimus omalaadses teatraliseeritud vormis, kus muuhulgas tutvustati ka keskaegseid lauakombeid ja sööke-jooke, mida serveerisid ajastukohases riietuses teenijad. Toidukäikude vahel tutvustati elu piiskopilinnuses ja külalisi tuli tervitama ka Saare-Lääne piiskop isiklikult. Õhtu üllatuskülalisteks (ka siinkirjutajatele) olid idamaised kõhutantsijannad, kelle etteaste tundus olevat pisut kontekstiväline, kuid mine tea, ehk ennevanasti külastasidki piiskoppi sellised salajased külalised?!

Suvekooli osalejate hulgas läbi viidud anonüümne ankeetküsitlus näitas, et üritust võib pidada igati kordaläinuks. Maksimaalseid hinnanguid anti John Local'i ja Nick Campbell'i loengutele, kõrgelt hinnati ka rootsi lektorite esitust ja praktikume. Maksimumpunktid said ka korraldajad, kellele jagus palju kiidusõnu ka VISPP-





võrgustiku koordinaatorilt ja partneritelt, samuti välislektoritelt. Kahtlemata oli kordaminek otseselt seotud peaaegu terve aasta kestnud ettevalmistustööga ja vähetähtis pole ka õnnestunud kohavalik - hotell Arensburg. 18. sajandist pärit maja on 2007. aastal saanud suure juurdehituse koos spaa ja konverentsikeskusega. Stiilne, hubane, hea teenindus ja maitsev toit on märksõnad, millega iseloomustada hotelli. Samuti oli suvekooli õnnestumises oluline roll rahvusvahelisel programmkomiteel ja VISPP-võrgustikult saadud rahalisel toetusel - võrgustikku kuuluvate riikide osalejatele oli suvekool tasuta! Ka nüüd, mitu kuud hiljem, meenutame tänutundega fantastilisi lektoreid ja teadmisjanulisi kraadiõppureid, kes tegelikult olidki edu pant.

Lisaks siinkirjutajatele osales korraldamises ka Monika Perkmann suvekooli veebilehe <http://www.ioc.ee/vispp2008/> loojana.



Siin me oleme – suvekooli seltskond

Lya ja Einar Meister





ARVUTITEADUSE TEOORIAPÄEVAD PÕLVAS

Selle aasta esimesed **teoriapäevad** toimusid **25.-27. jaanuaril** Põlvas. Üritust toetas sedapuhku riiklik IKT kõrgharidusprogramm Tiigriülikool+. Kui eelmise aasta lõpus oli üleval küsimus, kas teoriapäevad on lõppe-mas, siis Põlvas Pesa hotellis peetud üritus näitas, et traditsioon on visa kaduma. Hoolimata sellest, et ürituse tulevik on endiselt lahtine, oli tunda, et inimesed ei tulnud kokku pelgalt inertsist.

Kaheteistkümnendatele teoriapäevadele tuli kohale 35 osavõtjat, peamiselt Küberneetika Instituudi, TÜ ja TTÜ esindajad. Erikülaliseks olid seekord **Venanzio Capretta** Hollandist, kes selgitas, kuidas lõpmatusega ümber käia. Ta andis lühikese, kuid põhjaliku ajaloolise ülevaate lõpmatuse arvutuslikust käsitlest ning rääkis põhilistest matemaatilistest mõistetest, mida sellel kasutatakse ja arendatakse. Tartu Ülikooli vastvalitud tarkvaratehnika professor **Marlon Dumas** rääkis äriprotsesside analüüsil ja läbiviimisel kasutatavatest mudeliteisendustest. Maltalt pärit **Phaedra Agius**, kes kevadsemestril annab Tartu Ülikoolis masinõppe kursust, rääkis kiirest *staphylococcus aureus*'e tüpiseerimisest.

Üritus oli hoogne ja hariv. Kavvas struktuurimuudatusi võrreldes eelmiste kordadega eriti ei olnud - kohal olid ettekanded, saun ja diskussioon ning talvel peetavatele teoriapäevadele omaselt ka suusatamine. Lisaks oli tagasi toodud osalejate seas varem populaarne olnud interaktiivseminar. Ettekanded jagunesid enamjaolt semantika-verifitseerimise, krüptoloogia-andmeturbe ja bioinformaatika valdkondade vahele. **Ulrich Norbistrath** rääkis uudsest sõbralt-sõbrale (*friend-to-friend*) hajusarvutusideest. **Enn Tõugu** tegi ülevaate sellest, kuidas arvutiteadus Eestis ja mujal Baltikumis sündis.

Interaktiivseminaril õpetas **Juhan Ernits** osalejatele artiklite retsenseerimist. Inimesed jagunesid gruppidesse ning kõigile anti kätte artikkel, mis on tegelikult juba ilmunud. Grupitööna oli vaja kokku panna retsensioon ning see hiljem teistele ette kanda. Pärast arutleti erinevate retsensioonikirjutamise stiilide üle, toodi välja vead, mida oleks hea või viisakas vältida. Retsensioone varem palju kirjutanud ja lugenud osalejad jagasid kogemusi ja teadmisi selle tegevuse praktiliselt poolelt. Üldiselt võis märgata, et ise probleemide lahendamisel aktiivselt kaasalöömine sobib arvutiteadlastele väga hästi, ning just interaktiivseminar sai väga palju positiivset vastukaja.

Kavva kirjutatud suusatamine osutus tegelikkuses lume vähesuse tõttu veidi keeruliseks. Selle asemel tehti räätsamatk Valgesoo rappa. Kuna räätsadega käiakse raba peal ka suvel, siis lume puudumine siin probleemiks ei olnud. Looduses ja värskes õhus liikumine pakkus meeldivat vaheldust tugevale mõttetööle. Koguti uusi teadmisi raba taimestiku ja loomastiku kohta ning külastati ka kuklasteperekonda, kes küll talvel ennast näitama ei kipu, kuid kelle kohta giid igasuguseid põnevaid lugusid teadis rääkida. Loomulikult ei olnud kuhugi kadunud saunaõhtud ning Pesa hotell





pakkus sinna juurde isegi ujumisvõimaluse. Lisaks väärivad äramärkimist Pesa hotelli mugavad toad ning meeldiv ja vastutulelik personal.

Põlvas toimunud teoriapäevad tõestasid, et traditsioon ei surnud koos Töökindlate Arvutisüsteemide Uurimise Keskuse projekti lõppemisega. Ürituse elushoidmisega tegeletakse, sest osalejate arvamuste põhjal võib julgesti öelda, et soov ja vajadus sedasi kokku tulla ja erinevaid uusi saavutusi kolleegidega jagada ei ole kuhugi kadunud.

Liina Kamm

TÜ arvutiteaduse instituudi doktorant

ARVUTITEADUSE TEORIAPÄEVAD JÕULUMÄEL

Kolmeteistkümnendad arvutiteaduse teoriapäevad toimusid **3.-5. oktoobrini 2008** Pärnumaal Jõulumäe tervisespordikeskuses.

Teoriapäevad on üks tore 2002. aasta sügisel alustatud traditsioon, mille eesmärk on tuua kaks korda aastas kokku nooremaid ja vanemaid arvutiteadlasi ning arvutiteaduse huvilisi peamiselt Tallinnast ja Tartust. Tavaliselt kogunetakse üheks nädalalõpuks mõnes vaikses looduskaunis kohas, et segamatult teha ja kuulata teoreetilise sisuga ettekandeid. Loomulikult kuuluvad ürituste juurde ka sportlikud ettevõtmised värskes õhus ning õhtune saun koos elava aruteluga.

Jõulumäel toimunud teoriapäevad muutsid eriliseks täiesti uus toimumispaik, kõigi aegade suurim osalejate arv ning väliskülalised Lätist ja Austraaliast. Kokku 50 osalejast oli 12 tulnud Läti Ülikoolist Riiast, üks Austraalia Riiklikust Ülikoolist Canberrast, ülejäänud suurem osa – nagu harilikult – Tartu Ülikoolist, Küberneetika Instituudist, Tallinna Tehnikaülikoolist, AS Cyberneticast ja IT Kolledžist. Lühemaid ja pikemaid ettekandeid mahtus teoriapäevade programmi 19.

Seekordsete teoriapäevade kavas oli kaks peamist läbivat teemat. Esimene neist oli kvantarvutamise teooria ning algoritmid. Seda valdkonda valgustasid oma ettekannetega sõbralikud külalised Lätist – Andris Ambainis, Rūsinš Freivalds, Dmitrijs Kravčenko ja Juris Smotrovs. Teine läbiv teema, mis on teoriapäevadel alati hästi esindatud, oli krüptograafia. Selle eest hoolitsesid juba kohalikud asjatundjad.

Küberneetika Instituut oli esindatud kolme ettekandega. **Tarmo Uustalu** tutvustas kavalaid tehnikaid andmestruktuuride esitamiseks Haskellis nii, et funktsioonide loomulikud definitsioonid töötaks nendega efektiivselt. **Varmo Vene** käsitles tsükliliste andmeid jagavate andmestruktuuride induktiivset esitust. Kolmanda ja pikema kutsutud ettekande tegi **Pearu Peterson**, kes rääkis teadusarvutuste realiseerimisel tarvilike teekide ja abivahendite loomisest Pythonis ning jagas oma aastatega saadud praktilisi kogemusi selles valdkonnas.

Kuigi teoriapäevade programm ei saa juba definitsiooni järgi olla mitte kunagi liiga teoreetiline, mõjub siiski vahelduseks mõni rakenduslikuma sisuga ettekanne ena-





musele värskendavalt. Tundus, et teooria ja praktika suhe oli sel korral üsna optimumi lähedal.



Linda Postniece Austraaliast räägib tõestuste otsimisest



Aktiivne puhkus värskes õhus (fotode autor Jaanus Pöial)

Vajaliku annuse tervisesporti võis igaüks saada laupäeva pärastlõunal. Vastavalt sportlikule vormile oli võimalik ilusas ja seenerikkas männimetsas kas mängida disc-golfi, orienteeruda või lihtsalt jalutada. Lisainfot Jõulumäel toimunud teooriapäevade kohta, sh osalejate nimekirja, ettekannete annotatsioonid ning slaidid, leiab veebiaadressilt: <http://www.cs.ioc.ee/~tarmo/tday-joulumae/>.

Suur aitäh ürituse korraldajatele ja loodame, et teooriapäevade traditsioon jätkub!

Andres Ojamaa

RAHVUSVAHELINE ANDMEBAASIDE JA INFOSÜSTEEMIDE KONVERENTS BALTIC DB&IS'2008

Tallinna Tehnikaülikooli arvutitehnika instituut ja Küberneetika Instituut viisid **2.-5. juunini 2008.a.** Tallinna Tehnikaülikoolis läbi kaheksanda rahvusvahelise andmebaaside ja infosüsteemide konverentsi **Baltic DB&IS'2008**. Sellenimeline konverentside sari sai alguse 14 aastat tagasi Leedus ja neid konverentse on korraldatud iga kahe aasta tagant järgnevalt: Trakai (1994), Tallinn (1996, 2002 ja 2008), Riia (1998 ja 2004) ning Vilnius (2000 ja 2006).

Konverentsid on algusest peale olnud laia rahvusvahelise osavõtuga. Nimetus „balti konverents“ viitab rohkem Balti merele, mille ümber on 10 riiki, kui kolmele korraldavale Balti riigile. Ka seekord oli osavõtjaid 13 maalt ja kaugeim külaline oli Jaapani professor Naoki Yonezaki. Konverentside eesmärk on elavdada Baltimaade arvutiteadlaste ja infotehnoloogide läbikäimist teiste maade teadlastega, anda ise teistele





teadmisi ja saada teiste kaudu teada andmebaaside ja infosüsteemide viimastest uurimistöödest ning anda võimalus noorteadlastele tutvustada oma uurimistööd ja saada selle kohta rahvusvahelist hinnangut.

Seekord oli konverentsi põhirõhk andmebaaside ja infosüsteemide semantilisel kirjeldamisel. Vastava plenaarsõnavõtuga esines Tampere Tehnikaülikooli vanemteadur **Jari Palomäki**. Traditsiooniliselt on konverentsi päevakorras ka Baltimaade tarkvaratehnika uudiseid kirjeldav sektsioon, mis seekord sisaldas kolme riigi ettekandeid riikide andmekogude kirjeldamise seisust tänapäevaste ontoloogiatehnika vahenditega. Eesti poolse tutvustuse ontoloogiate kirjeldamise vallas esitas autorite kollektiivi nimel TTÜ doktorant **Martin Luts**.



Hetk avamiselt (vasakult A. Keevallik, J. Penjam)



Vastuvõtt Eesti TA saalis Toompeal

Konverentsi kuulati ära kokku 29 vastava ettekannete konkursi läbinud teaduslikku ettekannet. Need olid välja valitud 12 maalt saadetud 43 teadusliku artikli baasil. Teaduslikke töid hindas seejuures komisjon, kelle hulka kuulus 22 riigi esindajaid.

Konverentsil oli ka oma kultuuriprogramm, kus külalised tutvusid nii Tallinna vanalinnaga kui ka Lahemaa loodusega (matk Viru rabasse).

Konverents läks korda, sest osavõtjad jäid rahule ja prof. Janis Grundspenskis, Riia Tehnikaülikoolist, kutsus konverentsi lõppistungil Läti delegatsiooni nimel kõiki osavõtjaid üheksandale konverentsile Baltic DB&IS'2010 Riiga.

Konverentsi korraldajad tänavad, lisaks toetusele Tehnikaülikooli juhtkonna ja eriti prorektor Andres Keevalliku poolt, konverentsi sponsoreid Eesti Teaduste Akadeemiat ja Riigi Infosüsteemide Arenduskeskust.

Ahto Kalja

Vt. ka veebist: <http://cs.ioc.ee/balt2008/>





20TH NORDIC WORKSHOP ON PROGRAMMING THEORY, NWPT '08

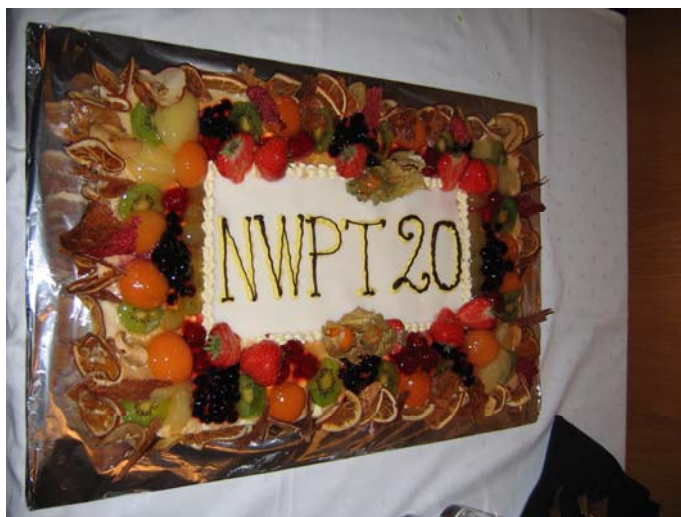
Küberneetika Instituudi ja TTÜ arvutiteaduse instituudi ühise ettevõtmisena toimus 19. 21. novembrini Tallinnas Mustpeade Majas järjekordne Põhjamaade programmeerimise teooria seminar NWPT '08, tegemist oli järjekorras juba kahekümnenda seega juubeliüritusega. Iga-aastaste seminaride sarja ajalugu ulatub tagasi aastasse 1989. Esimest korda toimus seminar Uppsala Ülikoolis siis küll nime all The Nordic Workshop on Program Correctness (NWPC). Algatusrühma moodustasid Kim G. Larsen (Uppsala Ülikoolist, nüüd Aalborgi Ülikool), Peter Mosses Aarhusi Ülikoolist, Kaisa Sere Turu Ülikoolist, Reino Kurki-Suonio Tampere Tehnoloogiaülikoolist, Olaf Owe Oslo Ülikoolist, Magne Haveraaen Bergenist ning Bengt Nordstrom Göteborgi / Chalmersi Ülikoolist. Seminari eesmärgiks oli eelkõige anda võimalus põhjamaade doktoriõppe tudengitele oma teatustöö tutvustamiseks, kuid ka teadusrühmade omavahelise suhtlemise intensiivistamine.

NWPT ajalugu on lühidalt järgmine: Uppsala (1989, 1999, and 2004), Aalborg (1990), Göteborg (1991 and 1995), Bergen (1992 and 2000), Åbo (1993, 1998, and 2003), Aarhus (1994), Oslo (1996, 2007), Tallinn (1997 and 2002), Lyngby (2001), Copenhagen (2005) Reykjavík (2006).

Hoolimata läbielatud tõusudest ja mõõnadest on NWPTst kujunenud nüüdseks arvestatava kaaluga teaduskonverentsi mõõdus üritus, mille osavõtjate ring laieneb jõudsasti Saksamaale, Prantsusmaale ja kaugemalegi. Nagu ülaltoodud loetelust näha osaleb ainukese mitte-Skandinaavia riigina NWPT-l Eesti. Juht- ja programmikomiteesse kuuluvad Tarmo Uustalu ja allakirjutanu.



NWPT rahvas tutvumas KUMUga



Juubelitort

Kuivõrd tegemist on regionaalse üritusega, siis seminari temaatika peab olema paratamatult küllaltki laiahaardeline hõlmates programmide arendusmetoodikaid, programmikeelte semantikat, loogikat, verifitseerimist, programmide konstrueerimist, transformatsioone, hajussüsteem, samuti reaalaja ja hübriidsüsteeme. Rõõm on tõdeda, et iga aastaga suureneb osavõtjate arv Eestist. Kokku mahtus kahte ja poolde





päeva 30 ettekannet. Lisaks laiendatud teeside kogumikule avaldatakse valitud ettekannete täistekstid Elsevieri poolt väljaantavas ajakirjas *Journal of Logic and Algebraic Programming*.

Juubeli vääriline oli ka kutsutud lektorite nimistu: **Dave Clarke**, Katholieke Universiteit Leuven, Belgia; **Vincent Danos**, University of Edinburgh, UK; **Martin Fränzle**, Carl von Ossietzky Univ. Oldenburg, Saksamaa ning **Margus Veanes**, Microsoft Research, Redmond, WA, USA.

Konverentsi materjalide ja korraldusega saab lähemalt tutvuda kodulehel <http://cs.ioc.ee/nwpt08/>.

Sarnaste teadusürituste puhul on meeldejäävaks momendiks kindlasti ka sotsiaalse suhtlemise pool. Seekordne üritus üllatas osalejaid kunstimuseumi KUMU külastusega ja sellele järgnenud vastuvõtuga. Paraku jääb konverentside puhul võimalus tutvuda kohaliku kultuuriga sageli tahaplaanile. Seetõttu otsustasidki korraldajad pakkuda kontsentreeritud pildi Eestimaast ja rahvast läbi ajaloo just kunstnike silmade kaudu.

Lõpetuseks tahan väljendada sügavat tänu kõigile korraldajatele eesotsas Tarmo Uustaluga. Heas meeskonnatöös osalesid Juhan Ernits, Kristi Uustalu, Monika Perkmann ja Marje Tamm. Loodetavasti suudame hoida taset ka 6 aasta pärast, kui Tallinnas toimub juba NWPT'2014.

Jüri Vain

XIII EESTI MEHAANIKAPÄEVAD

Küberneetika Instituut on olnud oma loomisest alates mehaanikaalaste uuringute keskmes Eestis. Ka Eesti mehaanikapäevade korraldamise traditsioon sai alguse siit, kui Nikolai Alumäe initsiatiivil korraldati esimesed Eesti mehaanikapäevad 1972. aastal TTÜ Klooga spordibaasis.

XIII Eesti mehaanikapäevad toimusid käesoleval aastal Tallinnas Teaduste Akadeemia kaunis saalis **15. ja 16. septembril 2008**.

Viimastel aastatel on Eestis hoogsalt arenenud merega seotud uurimissuunad, mis leidsid kajastust ka päevade programmis. **Tarmo Soomere** käsitles Läänemere tormide ja lainetuse omapära ning üleujutuste ja ekstreemsete lainete tekkimise mehaanikat, Tartu Ülikooli Mereinstituudi teadlased **Tiit Kutser** ja **Rein Tamsalu** analüüsisid vastavalt kaugseire kasutamise võimalusi Läänemere seisundi hindamiseks ja hüdro-ökoloogiliste mudelite kasutamist Eestit ümbritsevates meredes. Eesti Meremuuseumi teadlane **Vello Mäss** rääkis laevaõnnetustest Läänemeres.

Küberneetika Instituudi teadurite tulemused olid suuremas osas pühendatud lainelevile tahkistes. Viimasel ajal on põhilise tähelepanu objektiks olnud mikrostruktuuriga materjalid ja neis esinevad protsessid. Huvitavate ettekannetega esinesid meie noorema põlve teadurid **Merle Randrüüt**, **Lauri Ilison**, **Kert**





Tamm ja **Tanel Peets**. Mikrostruktuuriga materjalide identifitseerimise pöörd-ülesande lahendamise matemaatilist korrektsust analüüsis **Jaan Janno** ning materjalide muutuvate omaduste määramise võimalusi lainete interaktsiooni kasutades vaatles **Arvi Ravasoo**. Uusi tulemusi klaasi jääkpingete määramise tehnoloogias tutvustas **Andrei Errapart**. **Dmitri Kartofelevi** ettekanne näitas, et Anatoli Stulov on leidnud võimeka kaastöölise klaveri helitekitamise mehhanismi peensuste uurimiseks.

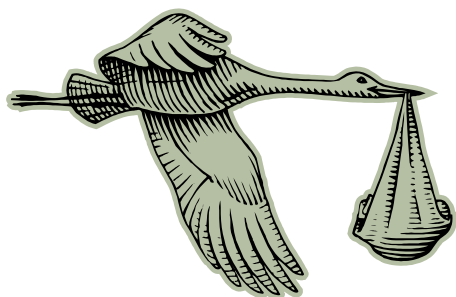
Eesti Maaülikooli teadlaste tähelepanu objektiks olid jääkpingete määramise probleemid galvaanilistes katetes (Jakub Kõo, Jaak Valgur, Harri Lille) ning masinaelementide tööprotsesside uurimine (Mati Heinloo). Jaan Lellep ja tema noored kolleegid Tiina Kraav, Julia Polikarpus ja Annika Raudsepp Tartu Ülikoolist vaatlesid mitmesuguseid pragudega ja pragudeta plaatide ja koorikute optimeerimise ülesandeid. Jüri Majak TTÜ masinaehituse instituudist kirjeldas mitmeid masinaelementide optimeerimise meetodeid ja nende rakendamist praktikas. Rippkonstruktsioonide dünaamilised omadused olid vaatluse all Ivar Talviku ettekandes.

Tähistamaks Nikolai Alumäe rolli Eesti mehaanikateaduse arendamisel peetakse alates 2000. aastast Nikolai Alumäe mehaanikaloenguid, mida võimalusel ühildatakse mehaanikapäevadega. Loengu pidamise ettepaneku teeb Rahvuslik mehaanikakomitee mõnele eelnevatel aastatel silmapaistvaid tulemusi saavutanud teadlasele. Seekordseteks mehaanikapäevadeks valiti Nikolai Alumäe 2008. aasta mehaanikaloengu esitajaks **Jaan Kalda**. Ettekandes „Turbulentne segunemine kui keerukuse generaator“ esitas Jaan Kalda kokkuvõtte pikema perioodi vältel tehtud uuringuist, mis lubavad lihtsa ühemõõtmelise mudeli baasil teha olulisi järeldusi keerulise turbulentse segunemisprotsessi mõistmiseks.

XIII Eesti mehaanikapäevad demonstreerisid meie tulemusi tahkise ja vedeliku mehaanikas: hüdrodünaamikas, mikrostruktuuriga materjalide dünaamikas, eksperimentaalmehaanikas ning masinaelementide projekteerimisel ja optimeerimisel. Loodame, et kolme aasta pärast, järgmistel mehaanikapäevadel, saame näha veelgi huvitavamaid tulemusi teadlastelt ja kaasata rohkem insenere, et vahetada ideid ja leida ühiseid rakendusi .

Mati Kutser

PALJU ÕNNE ...



- ✓ **Kristiina Kindelil** sündis 30. augustil tütar Triinu
- ✓ **Inga Kangrol** sündis 21. novembril poeg Kristo
- ✓ **Johan Antonil** sündis 21. novembril poeg





JUUBILARID

MAIDO SAALISTE 70

Dokumendid näitavad, et meie nooruslikul ja reipal kolleegil **Maido Saalistel** täitus **17. jaanuaril 2008** 70 eluaastat. Uskumatu, aga tõsi.

Härra Saaliste töötab Küberneetika Instituudis alates 1991. aastast. Tema hoole all on instituudi koopia- ja kontoritehnika. Tema tööpäev lõpeb juba enne, kui enamus töötajatest tööpäeva alustab. Masinad on alati töökorras ja kui vahel mõni osa on katki või kulunud ja seda kohe uut pole võimalik saada, siis teeb ta selle lihtsalt ise. Juubilar on kuldsete kätega mees. Tema on suuteline kindlasti vanast hakklihamasinast tegema köögikombaini.



Paar aastat tagasi oli Küberneetika Maja töötajatel meeldiv võimalus nautida fuajees imekaunist näitust loodusfotodest, millised oli teinud tänane juubilar. Ta ei unusta instituudi naisperet õnnitlemast naistepäeval ja kolleegide uue aasta puhul väga ilusate omavalmistatud kaartidega.

Soovin rõõmsameelsele ja abivalmis kolleegile head tervist, kindlat kätt ja tähelepanelikku pilku märkamaks ilu enda ümber. Palju õnne.

ARKADI BEREZOVSKI 60

18. juulil oli Arkadi Berezovski'l 60. juubel.

Sündinud Altai kraisis Venemaal omandas ta hea hariduse Novosibirski Riiklikus Ülikoolis, mille lõpetas mehaanika erialal 1971. aastal ja Leningradi Polütehnilise Instituudi aspirantuuris, mis päädis füüsika-matemaatikakandidaadi kraadiga 1978. aastal. Teadusliku karjääri algaastad möödusid 1971. aastast kuni 1981. aastani Kaug-Ida Polütehnilises Instituudis Vladivostokis, kus ta läbis kõik astmed assistendist kuni kateedrijuhatajani. 1981. aastal tõi elutee Arkadi Eestisse ja alates 1988. aastast on ta Küberneetika Instituudi vanemteadur.



Arkadi põhjalik ja loominguline suhtumine teaduslike probleemide lahendamisse on andnud suurepäraseid tulemusi, mida kinnitavad arvukad artiklid tipptasemel teaduslikes ajakirjades. Välismaa kolleegid hindavad kõrgelt tema koostöövalmidust keerukate probleemide lahendamisel ja sageli leiavad need lahendused kajastamist ühistes teadusartiklites. Arkadi uuringute kaasaegsust ja tulemuste kaalukust näitab ka 2004. aastal talle omistatud Eesti riiklik teaduspreemia





loodusteaduste ja tehnika vallas. Ka oma juubeliks oskas Arkadi üllitada kirjastuse World Scientific sarja monograafia „Numerical Simulation of Waves and Fronts in Inhomogeneous Solids“ (kaasautorid J. Engelbrecht ja G.A. Maugin), mis võtab kokku tema viimase aja tulemusi.

Soovime juubilarile tugevat tervist, uusi ja järjest keerukamaid ülesandeid ning ideid nende elegantseks lahendamiseks.

ÜLLE KOTTA JUUBEL

19. juulil tähistas oma juubelit juhtivteadur Ülle Kotta.

Ülle sidus oma elu Küberneetika Instituudiga veel enne Tartu Ülikooli lõpetamist 1971. aastal. Alustades laborandina on ta läbinud instituudis kõik teadlasele omased ametikohad nooremteadurist kuni juhtivteadurini. Palju aastaid on ta olnud ka KÜBI asedirektor. Seda pikka tööted tähistavad kandidaaditöö kaitsmine 1980. aastal ja veel KAKi nõuetele vastava doktoritöö kaitsmine Vene Teaduste Akadeemia Süsteemanalüüsi Instituudis Moskvas 1993. aastal. Doktoritööd üldistav Springeri kirjastuse poolt 1995. aastal väljaantud monograafia pälvis 1996. aastal Eesti Vaba-riigi Teaduspreemia tehnika-teaduste vallas. Ülle panus Küberneetika Instituudi teaduslike tulemuste varasalve on tähelepanuväärne.

Palju hoolt on ta pühendanud nii üliõpilastele matemaatika õpetamisele kui ka noorte teadlaste juhendamisele, kellest esimesed on jõudnud juba magistri- ja doktori-kraadide kaitsmiseni.

Ülle Kotta teaduslik korrektsus ja lai silmaring on teinud ta mitme teadusajakirja toimetuskolleegiumi hinnatud liikmeks.

Ja mitte ainult teaduse vallas ei vääri Ülle kiitmist. Suure töökoormuse kõrvalt on ta suutnud üles kasvatada ja eluteele saata 4 last, kes juba teevad ilma nii kultuuri kui teaduse alal.

Tagasi vaadates võib tunda rõõmu tehtust, ja meie tahame soovida palju uusi keerukaid ülesandeid, nende lahendamise rõõmu, head tervist ja optimismi kõigi probleemide käsitlemisel.





EWALD QUAK - 50

24. juulil pühitses viiekümnendat sünnipäeva vanemteadur Ewald Quak.

Alates tööle asumisest Küberneetika Instituuti 2005. aastal on Ewald pühendunud meie instituudi teadlaste koostöö arendamisele välisteadlastega Euroopa Liidu programmide raames. Suures osas tänu tema projektide koostamise ja haldamise kogemustele edeneb edukalt meie Marie Curie projekt CENS-CMA, mis on võimaldanud kutsuda KübI-sse tööle välisteadlasi ja andnud meie teadlastele soodsa võimaluse ühiseks uurimistööks Oslo Ülikooli teadlastega.

Küberneetika Instituut tänab tehtu eest ja soovib juubeli puhul edu uute projektide arendamisel, huvitavaid uusi teaduslikke probleeme ja ideid nende lahendamiseks.

Soovime juubilarile head tervist ning õnnerikast elu Eestimaal!

MAIMO JOONASE JUUBEL

26. augustil tähistas oma sünnipäeva **Maimo Joonase**.

Esmakordselt Küberneetika Instituuti tulija saab oma esimese mulje meist siis, kui astub tuppa, mille uksele on silt „Sekretär“.

Seal võtab teda vastu suurepärase suhtlusoskusega Maimo Joonase, kes oma rahuliku ja optimistliku meelega oskab lahendada kõik probleemid. Ikka leiab ta aega anda kolleegidele soovitusi igapäevases olmes orienteerumiseks ning jagada uutele töötajatele näpunäiteid instituudi kodukorra järgimiseks. Alati heatujuline, alati valmis ära kuulama ja aitama - olenemata sellest, kui pingeline on parajasti tema enda töö.

Maimo hoiab korras kogu instituudi paberimajanduse, alustades töötajate isiklikest andmetest ja lõpetades rahvusvaheliste lepingutega ning sellega saab ta hästi hakkama. Ka kolleegid väljastpoolt instituuti on märganud, et meie sekretärit saab asjakohast ja kiiret infot meie tööde ja tegemiste kohta.

Aastate kulgu ei saa me pidurdada, küll aga säilitada optimismi ja rõõmsat meelt.

Soovime Maimole ikka head tervist, palju õnne, kordaminekuid kodus ja tööl ning rõõmu lastelaste kasvamisest!





ÕNNITLEME

Marko Vendelin - TTÜ parim noorteadlane 2007.

Valdur Saks (kollektiivi juht), **Jüri Engelbrecht**, Enn Seppet ja **Marko Vendelin** pälvisid Eesti Vabariigi teaduspreemia geo- ja bioteaduste alal tööde tsükli „Molekulaarne süsteemne bioenergeetika“ eest.

Arvo Eegi sulest on ilmus monograafia esimene osa **EESTI KEELE FONEETIKA I**

Merle Randrüüt sai Torino konverentsil Euro-mech preemia parima posteriga eest.

Ando Saabasele eraldas EITSA 2008. a Ustus Aguri nimelise infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni eriala doktorandi stipendiumi.

Tarmo Uustalu juhitud **Arvutiteaduse tippkeskus EXCS** (*Estonian eXcellence in Computer Science*) sai ELi struktuurifondide teaduse tippkeskuste rahastuse programmiperioodiks 2008–2015.

Hillar Aben sai Ameerika Ühendriikide teaduslikult ühingu *Society for Experimental Mechanics* 2010. aasta kõrge autasu, **William M. Murray medali**, millega kaasneb ettepanek esitada ülevaate-ettekanne oma teaduslikest uuringutest, nn. Murray loeng, ühingu aastakonverentsil 2010 aastal Indianapolises.

Juhan Ernits sai SA Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondilt 2008. aasta akadeemik Boris Tamme nimelise stipendiumi.

Merle Randrüüt sai Tallinna Tehnikaülikooli Arengufondilt 2008. a AS Eesti Raudtee doktoriõppe stipendiumi.

Juhtimissüsteemide osakonna insener **Juri Belikov** pälvis **üliõpilaste teadustööde 2008.a riiklikul konkursil** loodusteaduste ja tehnika valdkonnas magistriõppe üliõpilaste astmes **III preemia** konkursitöö "Mittelineaarsete diskreetaja mudelite identifitseerimine ja süntees mudelil põhinevaks juhtimiseks" eest.





KAITSMISED 2008

DOKTORITÖÖD

Johan Anton kaitses **16.06.2008** doktoritöö „*Technology of integrated photoelasticity for residual stress measurement in glass articles of axisymmetric shape*“ (“Integraalse fotoelastsuse tehnoloogia jääkpingete määramiseks telgsümmeetrilistes klaasobjektides”). Juhendaja Hillar Aben. Oponendid: Prof. Emmanuel Gdoutos, Democritus University of Thrace, Kreeka ja Dr. Jonathan Williams, Pilkington European Technology Centre, Suurbritannia.

Irina Didenkulova kaitses **21.07.2008** doktoritöö „*Long Wave Dynamics in the Coastal Zone*“ (“Pikkade lainete dünaamika rannavööndis”). Juhendajad Tarmo Soomere ja Efim Pelinovsky. Oponendid: Prof. Geir Pedersen, Oslo Ülikool, Norra, ja Prof. Kevin Parnell, James Cook'i Ülikool, Austraalia.

Ando Saabas kaitses **14.11.2008** oma doktoritööd “*Logics for low-level code and proof-preserving program transformations*”. Juhendajad prof. Tarmo Uustalu ja akad. Enn Tõugu. Oponendid dr. Bernd Fischer, Southamptoni Ülikool ja prof. David Sands, Chalmersi Tehnikaülikool, Göteborg.

MAGISTRITÖÖD

Juri Belikov - magistritöö „Mittelineaarsete diskreetaja mudelite identifitseerimine ja süntees mudelil põhineva juhtimise jaoks“ (juhendajad **Eduard Petlenkov**, **Sven Nõmm**).

Vadim Kaparin – magistritöö „Mittelineaarsete juhtimissüsteemide vaadeldavuse kontroll ja olekutaastaja konstrueerimine paketi MATHEMATICA abil“ (juhendajad **Maris Tõnso**, **Ülle Kotta**).

DOKTOR JOHAN ANTON

Jaanipäeva eel, **19. juunil** kaitses oma doktori-väitekirja “*Integraalse fotoelastsuse tehnoloogia jääkpingete määramiseks telgsümmeetrilistes klaasobjektides*” fotoelastsuse laboratooriumi teadur **Johan Anton**.

Integraalne fotoelastsus on elegantne mittepurustav meetod ruumiliste pingeväljade määramiseks läbi-paistvates objektides nagu klaas ja paljud plastmassid. Mõõdetakse üles pingetest tingitud optiline kaksik-murdvus ning lahendades keeruka pöördülesande Fredholmi integraalvõrrandite süsteemile, määratakse pingeväli. Kuni 1995 aastani oli integraalne fotoelastsus eelkõige ahvatlev teoreetiline võimalus. Meetodi esimesed realiseeringud manuaalsete polaris-koopide baasil olid väheveenvad. Tuginedes oma





laialdastele teadmistele fotoelastsuses, elektroonikas ja tarkvarasüsteemide alal konstrueeris Johan laialdaste võimalustega automaatpolariskoobi mõõtmiste läbiviimiseks, töötas välja efektiivsed pöördülesannete lahendamise algoritmid ja realiseeris need efektiivses ja tarbijasõbralikus tarkvaras.

Praktiline nõudlus sellise automaatpolariskoobi järele on klaasitööstuses suur. Teatavasti tekivad klaastoodete valmistamisel alati jääkpinged. Soodsad jääkpinged võivad tõsta klaasi tugevust kümneid kordi, ebasoodsate jääkpingete puhul võivad klaastooted puruneda juba tootmisliinil. Klaastoodete vastupidavuse tõstmiseks kasutatakse tänapäeval nende karastamist - kuumutamist ja kiiret allajahutamist. See tehnoloogia on laialdaselt kasutusel ka joogiklaaside valmistamisel. Karastamistehnoloogia eeldab, et jääkpingeid osatakse täpselt määrata. Just seda võimaldab Johani automaatpolariskoop.

Johani väitekiri on üks korralik tehnikateadlase doktoriväitekiri *par excellence*, selles kirjeldatud aparatuuri ja mõõtmistehnoloogiat kasutavad kümned klaasifirmad, nende hulgas peaaegu kõik klaasimaailma suured tegijad nagu Pilkington, Saint-Gobain, Schott, Arc International, Emhart Glass, SISECAM, Coca Cola jne. Selle mõõtmistehnoloogia viimistlemisel viimastel aastatel on olnud suur ka Andrei Errapardi osa.

Ametlikeks oponentideks olid Prof. Emmanuel Gdoutos Kreekast ja Dr. Jonathan Williams Inglismaalt. Prof. E. Gdoutos on väljapaistev eksperimentaalmehaanika spetsialist ja mitmete raamatute autor, Ateena Akadeemia liige. Koos P. Theocarisega on ta avaldanud ka raamatu "Fotoelastsuse matriksteooria", mis on üks paremaid kaasaegseid raamatuid fotoelastsusest, milles ka integraalset fotoelastsust on adekvaatselt käsitletud. Prof. Gdoutos on ka Euroopa Eksperimentaalmehaanika ssotsiatsiooni esimees ja ajakirja "Strain" peatoimetaja. Dr. Williams on Pilkingtoni Tehnoloogiakeskuse juhtiv tehnoloog. Firma Pilkington kasutab Johani poolt loodud mõõtmistehnoloogiat juba aastaid.

Nii oponentide kui ka teiste kaitsmisnõukogu liikmete arvamus Johani väitekirjast oli vägagi positiivne.

Hillar Aben

DOKTOR IRINA DIDENKULOVA

Tänu rahvusvahelistele projektidele näeme oma majas aina rohkem välismaa järeldoktooreid ja doktorante. Esimesena neist jõudis väitekirja kaitsmiseni siin **Irina Didenkulova**. Kuidas ta sattus meie instituudi doktorandiks on ta ise kirjutanud nii

MY ESTONIAN LIFE

My Estonian life started as a pretty non-scientific story. I was in Guadeloupe writing my Russian PhD thesis, when Prof Tarmo Soomere sent a letter to my Russian supervisor Prof Efim Pelinovsky inviting some of his PhD students to Estonia. It was my first luck, that I was the only one at that moment who could satisfy the age



At SIAM Conference, the next day after defense





critterion. I had not been to Estonia or any other Baltic countries before and knew only some funny stories about people living in that area, who have a strange accent and double all the letters in every word. The second luck, which predetermined my choice, was a book of Dovlatov, where he writes about his experience as a journalist in Tallinn. It is written in a very nice and kind way, describing a small country with narrow streets and its own way of life. I had re-read this book in Guadeloupe just before I received the invitation letter from Tallinn, so I was full of Dovlatov's spirit and answered "Yes" without thinking.

The first agreement with Tarmo was to defend my Thesis in Estonia. Maybe I got too motivated by this idea, so I ended up defending my Thesis even before the end of my Russian PhD study and in the very beginning of my visit to Tallinn, but in Russia... So two years after I was needed to write an absolutely new Thesis and defend it in Estonia to keep my promise. Comparing these two PhD experiences I can confess that Russian defence was easier for me. Russian defence procedure is organized so that it lasts for several months. First, you have a predefence, which is usually the most serious part, and then you make a lot of seminars and presentations discussing your work with opponents and governing organization and only after that, and after a huge paperwork, you can be allowed to defend your Thesis. Thus, after all these steps the defence by itself goes easier... It was absolutely opposite in Estonia, where everything happen at once. I am still very proud of my opponents (Profs Geir Pedersen and Kevin Parnell), who are great specialists and who made me see things deeper and from different points of view. When we first met in Cybernetics at the day of my defence and I knew their reviews and comments, we had not less than one hour of discussion only. It was extremely stressful but now I am happy about their comments and follow their suggestions in my research.

Concerning my life and feelings in Estonia... I like Estonia, especially Tallinn. It has a spirit of magical fairytales from my childhood. It is small and Estonia is small with all pluses and minuses of small places. I came from Nizhny Novgorod, formerly Gorky, which population is even larger than in whole Estonia that is why I feel it rather strongly. Estonia can be a cosy home and in the same time when you spend a long time there you feel yourself locked up and want to go out for some time. The same happen in science. If you work on some specific problem it is very hard to find the right specialist, who could help and consult you. But at the same time you got a feeling that if you do not do it, nobody will. And it gives you a great motivation.

Oma doktoritöö "Long wave dynamics in the coastal zone", mis valmis Tarmo Soomere ja prof Efim Pelinovski (Loughborough ülikool, Vene Teaduste Akadeemia Rakendusfüüsika Instituut, Nižni Novgorod) juhendamisel, kaitsmiseni jõudis Irina 21. juulil 2008. Oponendid, prof Geir Pedersen Oslo Ülikoolist ja prof Kevin Parnell James Cooki Ülikoolist Austraalias, andsid tööle kõrge hinnangu.

Doktoritöös vaadeldakse rannanõlvale levivate lainete dünaamikat esmakordselt analüütiliste meetoditega. 2005.a. registreeritud hiidlainetega seonduvate nähtuste süstemaatiline uurimine näitas, et mitmetel juhtudel põhjustasid hiidlained ootamatuid üleujutusi rannaäärsetel aladel. Keerukate laineväljade uhtekõrguse teooria raames koostati mudel, mis võimaldab kirjeldada hiidlainete anomaalselt suurt uhtekõrgust.

Vaatamata oma noorusele on Irina Didenkulova väljakujunenud teadlane, kelle kvalifikatsioon lubab püstitada uusi huvitavaid ülesandeid. Sihtasutuse Eesti Teadusfond poolt Euroopa Majanduspiirkonna ja Norra finantsvahendite arvel rahastatav





Irina uurimisprojekt "Pikkade lainete uhtekõrguse analüüs kiirlaevalainete baasil" ootab temalt 2010. aasta lõpuks tulemusi, mis aitaksid kaasa rannale jõudvate kiirlaevalainete mõju täpsemale hindamisele, sealhulgas ka Tallinna lahes.

DOKTOR ANDO SAABAS

14. novembril kaitses filosoofiadoktori kraadi tarkvaraosakonna teadur **Ando Saabas**. Tema kraaditöö käsitles madala taseme koodi loogikaid ja tõestusi säilitavaid programmiteisendusi, kontekstiks rakendused nn tõestusega koodi (*proof-carrying code, PCC*) juures. Oponentidena vaatasid Ando dissertatsiooni läbi ning küsitlesid teda kaitsmisel dr **Bernd Fischer** Birminghami Ülikoolist ja prof **David Sands** Chalmersi Tehnikaülikoolist.

Ando on meie majas töötanud alates 2002 sügisest, kui astus TTÜ magistriõppesse Enn Tõugu juhendatavana. Doktorantuuri läks ta edasi 2004 sügisel, mil ka ma sain tema juhendajaks. Alates 2005 sügisest on tema uurimistöo toimunud Euroopa Liidu 6RP projekti MOBIUS raames, mille sihiks ongi tõestusega koodi tehnoloogia edendamine.

Oma doktoritöö temaatikaga puutus Ando esmakordselt kokku magistriõppe ajal sügisel-talvel 2003-2004, kui stažeeris Kristjan Jaagu stipendiumiga 3,5 kuud INRIAs Sophia Antipolises MOBIUSE juhi dr Gilles Barthe'i juures.

2008 kevadel omistasid EITSA ja ITL talle Ustus Aguri doktorandistipendiumi.

Juhendajana on mul tubli töö kaante vahele jõudmisest väga hea meel. Koostöö Andoga tema doktorantuuri vältel oli nauditav. Jõudsime alati kiiresti sarnaste intuitsioonideni ja tulemusena olid meie tahvlidiskussioonid produktiivsed. Ma kindlasti loodaks, et see ühine uurimistöo võiks mingis vormis jätkuda. Andole tulevikuks palju edu! Ning nagu ma kaitsmisel ütlesin: oluline on taga nõuda ainsat õiget lahendust, vaid selle leidmine saabki tõeline rahuldust pakkuda.

Ando kaitsmine oli kindlasti teetähis ka tarkvaraosakonna jaoks. Eks see seletub mitme asjoluuga meie minevikust, kuid ikkagi on piinlik, et tegu oli esimese osakonnas valminud kraaditöö kaitsmisega pärast kaheksateistkümneaastast (!) pausi. Nimelt 1990 kaitses kandidaadikraadi Merike Koov. Vahepealsel ajal omandasid doktorikraadi küll kolm Ahto Kalja juhendatut - Irina Astrova, Risto Vaarandi ja Marion Lepasaar-Lepmets (2003, 2005, 2007) -, kuid nemad tegid oma uurimistööd mujal. Tahaks kangesti loota, et Ando kaitsmine vallandas uue laine doktorikraade 4. korrusel.



Tarmo Uustalu





SEMINARID KÜBIS

3. jaanuaril esines arvutiteaduse teoriaseminaride sarjas ettekandega „CoCOVila ja uued tuuled selle arendamisel“ **Pavel Grigorenko** (KüBI).

21. jaanuaril tegi mehaanika seminaril ettekande „Harmonic burst in weakly inhomogeneous material“ **Andres Braunbrück** (CENS).

21. veebruaril rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril „Mäluvigade avastamisest ja parandamisest kavalate mäluhalduritega: DieHard ja Exterminator“ **Juhan Ernits** (Kübi).

25. veebruaril rääkisid mehaanika seminaril teemal „Bioloogilised kompleks-süsteemid“ **Marko Vendelin** ja **Jüri Engelbrecht** (CENS).

3.märtsil tegi mehaanika seminaril ettekande „Mesoscopic theory and application to the phase transition between the nematic and isotropic phase of liquid crystals“ dr **Christina Papenfuss**.

17.-18. märtsil esinesid CENS-CMA töökoosolekul „Thermodynamics of slow and fast dynamical processes“ **Arkadi Berezovski** (CENS), **Peter Van** (Budapest), **Cristina Papenfuss** (Berlin).

8. aprillil pidas keeleteaduse ja -tehnoloogia doktorikooli külaline prof. **William Barry** (Saarland University) loengu „Inter-language and inter-individual differences in the production and perception of phrasal prominence“.

21. aprillil rääkisid mehaanika seminaril teemal „Vibration of the string with nonlinear contact“ **Dmitri Kartofelev** ja **Anatoli Stulov** (CENS).

5. mail tegi mehaanika seminaril ettekande „Climate change, shoreline processes and indigeneous communities on reef islands of Torres strait, Northern Great Barrier Reef“ Dr **Kevin Parnell** (School of Earth and Environmental Sciences, James Cook University, Queensland, Australia).

8. mail rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril „C-programmide verifitseerimisest süsteemiga KeY“ **Oleg Mürk**.

12. mail mehaanikaseminar teemal „Unsteady and nonlinear dynamics of edge waves“. Esines prof **Efim Pelinovsky** (Mittelineaarsete geofüüsika protsesside osakond, Vene TA rakendusfüüsika instituut, Nižni Novgorod).

15. mail mehaanikaseminar teemal "Complexity". Esinesid **Efim Pelinovsky** (Nižni Novgorod) „Freak waves in physics: from ocean to astrophysics“, **Jaan Kalda** (CENS) „Turbulent mixing as a driving force for intermittency“ ning **Leo Mõtus** (Tallinn) „Transparency of interactions“.

16. mail rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril teemal „SMT for bounded reachability of model programs“ **Ando Saabas** (KüBI).

17. mail rääkis teemal „Chaos and order in multidimensional Hamiltonian systems“ prof **Anastassos (Tassos) Bountis** Patrased Ülikoolist Kreekas.





19. mail tegi mehaanikaseminaril ettekande „*Main mechanism of generation of extreme waves*” **Irina Didenkulova** (CENS).

20. mail esines loenguga „*Durational and tonal interactions in Finnish*” keeleteaduse ja-tehnoloogia doktorikooli külaline prof **Kari Suomi** (Oulu Ülikool).

26. mail rääkis teemal „*The DFG Research Center MATHEON (Mathematics for Key Technologies) its mission and activities*” prof **Peter Deufhard** (Zuze Instituut, Berliin).

30. mail tegi mehaanika seminaril ettekande „*Recurrent Solutions of Alber's Equation for Random Water-Wave Fields*” prof **Michael Stiassnie** (TECHNION - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel).

16. juunil esines mehaanika seminaril teemal „*Levels of Interdisciplinarity (Iy) by Thermo-Hygro-Mechanics*” **Andras Szekeres** (Budapesti Tehnoloogia ja majanduse instituut).

19. juunil esines mehaanika seminaril ettekandega „*Failure of composite sandwich structures*” prof. **E.E. Gdoutos** (School of Engineering, Democritose Thrace'i Ülikool, Kreeka).

14. augustil rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril **Olha Shkaravska** (Radboud Univ. Nijmegen) oma tööst funktsionaalprogrammide suurusanalüüsi kohta.

14. augustil rääkis mehaanika seminaril teemal „*The continental shelf as a repository for dredged sediment, northeast New Zealand*” **Bryna Kathryn Flaim** Waikato Ülikoolist Uus-Meremaalt.

8. septembril toimus Tokyo Denki Ülikooli professori **Yasuhiro FUKUI** ja Dr. **Yasuharu Ohgoe** seminar teemal „*Present Status for Artificial Heart in the World and R & D Activities for Artificial Heart at Tokyo Denki University*”.

11. septembril tegi arvutiteaduse teoriaseminaril sissejuhatava tutvustuse programmeerimiskeelde Scala **Andri Saar** (TTÜ).

22. septembril esines mehaanika seminaril ettekandega „*Subdifusioon ruumis perioodilistes jõuväljades*” Dr. **Els Heinsalu** (KBFI).

25. septembril tutvustas oma doktoritöö teemat „*High-Level Architecture for a Single Location Surveillance Point*” **Tomy Rätty** (VTT Technical Research Centre, Oulu).

25. septembril arvutiteaduse teoriaseminaril esines ettekandega „*Towards less painful verification of the full correctness for C*” **Keiko Nakata** (KübI).

29. septembril rääkis mehaanika seminaril teemal „*Shoreline variability behind segmented shore-parallel breakwaters in a meso-tidal environment*” Dr. **Tony Dolphin** (School of Environmental Sciences, Univ. of East Anglia, Norwich, UK).

2. oktoobril esines arvutiteaduse teoriaseminaril ettekandega „*Cut-elimination and proof-search for bi-intuitionistic logic using nested sequents*” **Linda Postniece** Austraalia Rahvusülikoolist Canberras.

6. oktoobril tutvustas mehaanika seminaril teemat „*Deformatsioonilained mikrostruktuuriga materjalides: ühedimensioonilised evolutsioonivõrrandid*” **Merle Randrüüt** (CENS).





9. oktoobril esines arvutiteaduse teoriaseminaril ettekandega "*Explaining verification conditions*" Dr **Bernd Fischer** Southamptoni Ülikoolist.

13. oktoobril mehaanika seminaril rääkis teemal „*Deformatsioonilained Mindlini tüüpi mikrostruktuuriga materjalides*” **Kert Tamm** (CENS).

16. oktoobril jätkas arvutiteaduse teoriaseminaril programmeerimiskeele Scala tutvustamist **Andri Saar** (TTÜ) – seekord teemal „*Scala aktorid*”.

20. oktoobril rääkis mehaanika seminaril teemal „*Dispersiooni modelleerimine mikrostruktuuriga materjalide jaoks*” **Tanel Peets** (CENS).

27. oktoobril esines mehaanika seminaril ettekandega "*Topology optimization of continuum structures against vibration and noise*" Prof **Niels Olhoff** (Department of Mechanical Engineering, Aalborg University).

28. oktoobril esinesid mehaanika seminaril teemal "*On wave dispersion in finite element meshes*" **Jiri Plešek** ja **Dusan Gabriel** Tšehhi Teaduste Akadeemia termomehaanika instituudist.

10. novembril rääkis mehaanika seminaril teemal „*Kvantmehaanika koordinaat-impulss teisendused ja Heisenbergi määramatus kui klassikaline Fourier' signaali-töötuse probleem: filosoofilised ja praktilised järeldused*” **Andres Udal** TTÜ proaktiivtehnoloogiate teaduslaborist.

6. novembril tegi arvutiteaduse teoriaseminaril ettekande "*Type checking recursive ML-style modules with fully applicative functors*" **Keiko Nakata** (KüBI).

13. novembril esines arvutiteaduse teoriaseminaril ettekandega "*Clever representations of certain datatypes that can effortlessly improve the asymptotic efficiency of data-manipulating functions*" **Tarmo Uustalu** (KüBI).

18. novembril rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril teemal "*Type checking and normalization*" **James Chapman** Nottinghami Ülikoolist.

24. novembril esines mehaanika seminaril "*Nondestructive testing & Functionally Graded Materials*" **Arvi Ravasoo** (KüBI).

26. novembril rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril teemal "*Indexed containers*" **Peter Morris** Nottinghami Ülikoolist.

27. novembril esines arvutiteaduse teoriaseminaril ettekandega "*A system- and language-theoretic outlook on cellular automata*" **Silvio Capobianco**.

1. detsembril rääkis mehaanika seminaril teemal "*Ultrasonic burst in exponentially graded materials*" **Andres Braunbrück** (KüBI).

4. detsembril tutvustas arvutiteaduse teoriaseminaril teemat "*Semantic spaces in Priestley form*" **Mohamed El-Zawawy** (KüBI).

8. detsembril esines mehaanika seminaril ettekandega "*Origin and Properties of the Kinetic Equations with Fractional Derivatives*" **Aleksei Chechkin**.

11. detsembril rääkis arvutiteaduse teoriaseminaril teemal "*The logic of here-and-there and answer set programming*" ning **22. detsembril** teemal "*Parameterization in monadic logic*" **Grigori Mints** Stanfordi Ülikoolist.





KOOLID, KURSUSED

25.-27. jaanuarini 2008 toimusid Põlvas 12. Eesti arvutiteaduse teooriapäevad.

25.-27. veebruarini 2008 luges prof. Peter Thiemann (Universität Freiburg) KübIs lühikursuse tüüpidest skriptimiskeeltes.

2.-7. märtsini 2008 korraldas KübI Palmses XIII Eesti Arvutiteaduse Talvekooli, EWSCS 2008.

14.-17. aprillini 2008 toimus KübIs koostöös TTÜ arvutiteaduse instituudiga Aalborgi Ülikooli prof. Brian Nielsen'i kursus „Reaalajasüsteemide mudelipõhine testimine“.

26.-27. mail 2008 pidas dr. Ralph Matthes Toulouse'i Paul Sabatier' Ülikoolist KübIs kursuse monaadidest programmeerimises ja verifitseerimisel.

10.-16. augustini 2008 korraldas foneetika ja kõnetehnoloogia labor Kuressaares, hotellis Arensburg NordForsk VISPP-vörgustiku suvekooli multi-modaalse suhtluse teemal.

3.-5. oktoobrini 2008 korraldas KübI Jõulumäel 13. Eesti arvutiteaduse teooriapäevad.

KONVERENTSIDEL, SEMINARIDEL, NÕUPIDAMISTEL OSALEMINE 2008. AASTAL

- 7.-8. jaanuarini osalesid ettekandega workshopil *ACM SIGPLAN Workshop on Partial Evaluation and Semantics-Based Program Manipulation, PEPM'08* San Franciscos Ando Saabas ja Tarmo Uustalu.
- 9. jaanuaril osalesid seminaril *Thirty Years of Abstract Interpretation* San Franciscos Ando Saabas ja Tarmo Uustalu.
- 10.-12. jaanuarini osalesid sümpoosionil *35th Annual SIGPLAN-SIGACT Symposium on Principles of Programming Languages, POPL '08* San Franciscos Ando Saabas ja Tarmo Uustalu.
- 10.-12. jaanuarini osalesid ettekandega *25. foneetikapäevadel* Tampere Ülikoolis Einar Meister ja Lya Meister.
- 21. jaanuarist - 02. veebruarini osales ettekandega konverentsil *Embedded Realtime Software ERTS'08* Toulouse's Prantsusmaal Andres Toom.
- 25.-27. jaanuarini osalesid XII Eesti arvutiteaduse teooriapäevadel Põlvas Juhan Ernits, Pavel Grigorenko, Riina Maigre, Andres Ojamaa, Jaan Penjam, Ando Saabas, Jelena Sanko, Hellis Tamm, Enn Tõugu, Tarmo Uustalu, Varmo Vene.
- 28.-29. jaanuarini käis SEAMOCSI aruandekoosolekul Leuvenis ja Brüsselis Tarmo Soomere.





- 29. jaanuarist 7. veebruarini käisid konverentsil „Biophysical Annual Meeting“ Long Beachis, Californias **Rikke Birkedal**, ja **Marko Vendelin**.
- 10.-14. veebruarini osalesid ettekannetega konverentsil *Kybernetika a Informatika: Medzinarodna konferencia SSKI* Zdiaris, Slovakkias **Juri Belikov**, **Ülle Kotta**, **Sven Nömm** ja **Vadim Kaparin**.
- 11.-15. veebruarini osales ettekandega konverentsil *CIB International Conference in Building Education and Research "Building Resilience"* Heritance's Kandalama's, Sri Lankal **Tarmo Soomere**.
- 15.-23. veebruarini osales ettekandega konverentsil *CICLing 2008 (9th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics)* Haifas, Iisraelis **Tanel Alumäe**.
- 17.-20. veebruarini osalesid workshopil *TYPES Workshop on Dependently Typed Programming DTP'08* Nottinghamis **Tarmo Uustalu** ja **Varmo Vene**.
- 20.-21. veebruarini osales Eesti teadusraamatukogude talveseminaril Käärikul **Marje Tamm**.
- 22. veebruarist 2. märtsini viibis Saksa füüsikaühingu aastakoosolekul *DPG-Jahrestagung* Berliinis **Heiko Herrmann**.
- 2.-7. märtsini osalesid konverentsil *SimuTools 2008* Marseille's **Vahur Kotkas**, **Pavel Grigorenko**, **Andres Ojamaa** ja **Enn Tõugu**.
- 2.-7. märtsini osalesid XIII Eesti Arvutiteaduse Talvekoolis *EWSCS'08* Palmes **Jaan Penjam**, **Monika Perkmann**, **Margarita Spitšakova**, **Tarmo Uustalu** ja **Varmo Vene**.
- 10.-14. märtsini osalesid ettekannetega konverentsil *11th EUROMECH-MECAMAT Conference "Mechanics of microstructured solids: cellular materials, fibre reinforced solids and soft tissues"* Torinos, Itaalias **Arkadi Berezovski**, **Jüri Engelbrecht** ja **Andrus Salupere**.
- 3.-7. märtsini osales messil *CEBIT'08*, Hannoveris **Ahto Kalja**.
- 10.-11. märtsini osales *COST ACTION IC0701 "kick-off"* nõupidamisel Brüsselis **Tarmo Uustalu**.
- 12.-14. märtsini osales ettekandega workshopil *Industry Challenges in Geometric Modelling, CAD and Simulation* Darmstadtis, Saksamaal **Ewald Quak**.
- 16.-20. märtsini osales EL keeleressursside projekti *CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure)* avakoosolekul Nijmegenis, Hollandis **Einar Meister**.
- 26.-28. märtsini osales konverentsil *EUROS'8 (European Robotics Symposium 2008)* ning *EURON II* aastakoosolekul Prahas **Jüri Vain**.
- 26-30. märtsini osales *Association for Symbolic Logic* aastakonverentsil *ASL08* Irvines, Californias, USAs **Sergei Tupailo**.
- 30. märtsist 5. aprillini esines ettekandega kollokviumil *6. Internationale Fluid-technische Kolloquium (6. IFK)* Dresdeni Tehnikaülikoolis **Gunnar Grossschmidt**.
- 30. märtsist - 7.aprillini osales ja tegi ettekande konverentsil *ETAPS 2008: European Joint Conference on Theory and Practice of Software* Budapestis **Tarmo Uustalu**.





- 2.-6. aprillini esines ettekandega konverentsil 67th Meeting of the European Working Group "Multi Criteria Decision Aiding" Rovaniemis Tiit Riismaa.
- 9.-11. aprillini osales ettekandega konverentsil "Sea and Coastal Research 2008" Palangas, Klaipėdas, Leedus Loreta Kelpšaite.
- 9.-15. aprillini osalesid konverentsil 3rd Polish Conference on Mathematics Bialystokis, Poolas Ülle Kotta ja Tanel Mullari.
- 12. aprillil osales ettekandega EABA teaduslik-praktilisel konverentsil "Ühiskonna arengu majandus-sotsiaalprobleemid "globaalse küla" tingimustes Tallinnas Otu Vaarmann.
- 13.-16. aprillini osalesid rahvusvahelisel konverentsil "Solutions to coastal disasters" Oahul, Hawaii Tarmo Soomere (ettekanne) ja Irina Didenkulova.
- 13.-16. aprillini osales CMA nõupidamisel Oslos Ewald Quak.
- 24.-25. aprillini osalesid ettekannetega VII rakenduslingvistika kevadkonverentsil „Keeleteaduse ainek ja andmekogude kasutamine" Tallinnas Einar Meister ja Lya Meister.
- 25.-26. aprillini osalesid Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia Doktorikooli 3. aastakonverentsil Voorel Pavel Grigorenko, Riina Maigre, Andres Ojamaa, Margarita Spitšakova, Andres Toom, Maris Tõnso, Tarmo Uustalu ja Sven Nõmm.
- 5.-7. maini osales workshopil Lithuanian Academy of Sciences Workshop "Risk assessment and environmental security in the Baltic Sea region" Leedus Loreta Kelpšaite.
- 12.-15. maini osales Euroopa Teadusfondi Merekomitee istungil Ostendis, Belgias Tarmo Soomere.
- 20.-23. maini osalesid ettekandega konverentsil EURP Mini Conference "Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies EurOPT-2008" Neringas, Leedus Otu Vaarmann, Inga Kangro ja Tiit Riismaa.
- 26.-30. maini tegi ettekande rahvusvahelisel konverentsil "Inverse Problems: Modeling and Simulation" Fethiye's, Türgis Jaan Janno.
- 25. maist 2. juunini osalesid konverentsil 6th Language Resources and Evaluation Conference LREC 2008 Marrakeshis, Marokos Lya Meister ja Einar Meister (ettekanne).
- 27.-29. maini osalesid ettekannetega sümposionil US-EU-Baltic 2008 International Symposium Tallinnas Irina Didenkulova, Loreta Kelpšaite ja Inga Zaitseva-Pärnaste.
- 28. maist 7. juunini osales seminaril Linux Tag 2008 Berliinis Heiko Herrmann.
- 30. maist 6. juunini tegi ettekande konverentsil International Conference on Applied Mathematics Hong Kongis, Hiinas Arkadi Berezovski.
- 1.-4. juunini osalesid COST action töögrupi IC0701 nõupidamisel Göteborgis Tarmo Uustalu ja Varmo Vene.
- 1.-6. juunini osales kongressil 2008 IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI 2008) Hong Kongis, Hiinas Sven Nõmm.
- 2.-5. juunini osales ettekandega konverentsil Eighth International Baltic Conference on Databases and Information Systems (DB&IS'08) Tallinnas Andres Ojamaa.





- 3.-6. juunini osales ettekandega konverentsil *Chaos 2008* Chania, Kreetal Jaan Kalda.
- 4.-7. juunini osalesid rahvusvahelisel konverentsil *Approximation Methods and Orthogonal Expansions (AMOE2008)* Käärikul Jaan Janno, Inga Kangro ja Tiit Riismaa.
- 4.-7. juunini osales ettekandega 13. rahvusvahelisel konverentsil *Mathematical Modelling and Analysis (MMA2008)* Käärikul Otu Vaarmann.
- 4-9. juunini osales ettekandega workshopil "Approximationsmethode und schnelle Algoritmen" Hasenwinkelis (Mecklenburg) Saksamaal Ewald Quak.
- 5.-13. juunini esines tellitud ettekandega konverentsil *Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE'08)* Sozopolis, Bulgaarias Andrus Salupere.
- 9.-11. juunini osales ettekandega konverentsil *Industrial Simulation Conference ISC 2008* Lyonis, Prantsusmaal Mait Harf.
- 8.-13. juunini osales ja tegi ettekande konverentsil *3rd International Conference on Internet and Web Applications and Services ICIW 2008* Ateenas, Kreekas Riina Maigre.
- 9.-17. juunini osalesid konverentsil *American Control Conference ACC 2008* Seattles, USAs Sven Nõmm ja Malgorzata Wyrwas.
- 10.-13. juunini osalesid konverentsil *TESTCOM/FATES/FORTE 2008* Tokyos Juhan Ernits ja Jüri Vain.
- 12.-20. juunini osalesid suvekoolis *Summer school on experimental dynamics* Instituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Palazzo Cavalli Franchetti, Veneetsias Loreta Kelpšaitė ja Dmitry Kurennoy.
- 13.-15. juunini osales ettekandega workshopil *Voluntary Activities towards improved Civil Preparedness in Europe (VACPE)* Roskildes, Taanis Tarmo Soomere.
- 17. juunil tegi ettkande Euroopa Akadeemiate Konsultatiivnõukogu nõupidamisel Prahas Tarmo Soomere.
- 15.-18. juunini osales konverentsil *Conference on Marine Problems and Specific Solutions (COMPASS 2008)* Malediividel Irina Didenkulova.
- 17.-19. juunini osalesid FP6 IST projekti MOBIUS 3. aastanõupidamisel Münchenis Tarmo Uustalu, Ando Saabas ja Peeter Laud.
- 23.-28. juunini osales ettekandega konverentsil *16th Mediterranean Conference on Control and Automation* Ajaccios, Korsikal, Prantsusmaal Tanel Mullari.
- 25.-27. juunini osales kongressil *7th World Congress on Intelligent Control and Automation (WCICA2008)* Chongqing'is, Hiinas Ülle Kotta.
- 24. juunil osales workshopil *Modern Control Systems* Wuhanis, Hiinas Ülle Kotta.
- 25. juunil osales workshopil *Nonlinear Control* Shangais, Hiinas Ülle Kotta.
- 26-28. juunini osalesid XI Eesti Matemaatika Päevadel Kauksis Otu Vaarmann, Tiit Riismaa ja Inga Kangro.
- 28. juunist 5. juulini osalesid ettekannetega rahvusvahelises suvekoolis *Dynamics of the Coastal Zone of Non-tidal Seas* Baltiiskis, Kaliningradis Loreta Kelpšaitė ja Dmitry Kurennoy.





- 2. juulil osales ettekandega FP7 projekti GSD „kick-off“ nõupidamisel Londonis **Tarmo Soomere**.
- 4.-11. juulini osales kollokviumil *35th International Colloquium on Automata, Languages and Programming* Reykjavíkis **Tarmo Uustalu**.
- 6.-9. juulini tegi ettekande rahvusvahelisel konverentsil *PHOTOMECHANICS 2008* Loughboroughs, Inglismaal **Hillar Aben**.
- 6.-11. juulini osalesid ettekannetega kongressil *17th IFAC World Congress* Sõulis, Lõuna Koreas **Sven Nõmm**, **Ülle Kotta** ja **Ülo Nurges**.
- 6.-10. juulini osalesid ettekannetega sümposiumil *International Symposium on Nonlinear Acoustics - ISNA 18* Stockholmis **Dmitri Kartofelev** ja **Andres Braunbrück**.
- 6.-12. juulini osales suvekoolis *Summer School on Neural Networks in Classification, Regression and Data Mining (NN2008)* Portos, Portugalis **Toomas Kirt**.
- 22-28. juulini osales SIAMI minisümposiumil "Nonlinear Coherent Wave Structures in Fluids" Roomas **Irina Didenkulova**.
- 24-28. juulini tegi ettekande konverentsil *EuroScipy 2008* Leipzgis **Pearu Peterson**.
- 27. juulist 2. augustini esines tellitud ettekandega konverentsil „Multifunctional materials and structures“ Hong Kongis, Hiinas **Jüri Engelbrecht**.
- 6-14. augustini esines ettekandega rahvusvahelisel Geoloogia Kongressil Oslos **Tarmo Soomere**.
- 12-18. augustini esines ettekandega konverentsil *5th International Conference on Applied Mathematics and Computing* Plovdivis, Bulgaarias **Arkadi Berezovski**.
- 15. augustil osales IEEE Eesti sektsiooni suveseminaril Kõrvel **Tarmo Uustalu**.
- 27-31. augustini osales seminaril "Logical pluralism" Tartus **Tarmo Uustalu**.
- 20. augustist 1. septembrini osalesid ettekandega kongressil *XXII International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM 2008)* Adelaides, Austraalias **Andrus Salupere** ja **Jüri Engelbrecht**.
- 24.-28. augustini osales ettekandega konverentsil JCKBSE 2008 Pireaus, Kreekas **Riina Maigre**.
- 24.-29. augustini osalesid 7. Eesti Arvutiteaduse ja Süsteemitehnika suvekoolis Otepääl **Pavel Grigorenko**, **Margarita Spitšakova**, **Enn Tõugu**, **Ando Saabas**, **Jüri Vain** (loeng) ja **Juhan Ernits**.
- 28.-29. augustini osales seminaril NODES Otepääl **Jüri Vain**.
- 1.-12. septembrini osales koolis *School on Algebraic Theory of Automata* Lissabonis, Portugalis **Hellis Tamm**.
- 5-9. septembrini esines ettekandega konverentsil *12th East-European Conference on Advances in Databases and Information Systems (ADBIS 2008)* Poris, Soomes **Riina Maigre**.
- 15.-16. septembril esitasid *XIII Eesti Mehaanikapäevadel* Tallinnas mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna teadurid 9 ettekannet.





- 17.-19. septembrini osales konverentsil *International and Interdisciplinary Conference on Adaptive Knowledge Representation and Reasoning (AKRR'08)* Porvoos, Soomes **Toomas Kirt**.
- 22.-26. septembrini osales suvekoolis *GLOBAN'08: The Global Computing Approach to Analysis of Systems* Warssavis **Andres Toom**.
- 20.-27. septembrini osales konverentsil *Direct, Inverse and Control Problems for PDE's (DICOP 08)* Cortonas (Toscanas) **Jaan Janno**.
- 24.-25. septembrini osales paneelil "Cyber security education" konverentsil *C4ISR, Robot Platforms & Sensors: Ensuring Secure Information from Sensor to Responder* San Diegos, CAs, USAs **Enn Tõugu**.
- 2.-3. oktoobrini osales ettekandega seminaril *68th Meeting of the European Working Group "Multiple Criteria Decision Aiding"* Chaniás (Kreetal) **Otu Vaarmann**.
- 3.-9. oktoobrini osales Professor Keiji Nakajima mälestuskonverentsil Kyoto ülikoolis **Keiko Nakata**.
- 3.-14. oktoobrini osales nõupidamisel *LEACOAST PROJECT MEETING* Norwichis, Inglismaal **Tony Dolphin**.
- 6.-8. oktoobrini osalesid konverentsil *International Biennial Baltic Electronics Conference (BEC 2008)* Laulasmaal **Toomas Kirt** (ettekanne), **Sven Nõmm** ja **Jüri Vain**.
- 5.-13. oktoobrini osalesid konverentsil *3rd International Student Conference "Biodiversity and functioning of aquatic ecosystems in the Baltic Sea region"* Klaipedas **Loreta Kelpšaitė**, **Dmitry Kurennoy**, **Inga Zaitseva-Pärnaste** ja **Nicole Delpeche**.
- 11.-15. oktoobrini osales foorumil *3rd European Forum "Ethics and Science for the Environment"* Torunis, Poolas **Ewald Quak**.
- 13.-15. oktoobrini osales workshopil "Rogue Waves" Brestis, Prantsusmaal **Irina Didenkulova**.
- 13.-15. oktoobrini osales ettekandega workshopil *3rd International Workshop on Critical Information Infrastructures Security CRITIS'08* Frascatas, Roomas, Itaalias **Andres Ojamaa**.
- 14.-15. oktoobrini osales sümpoosionil *DNVA-RSE Norway-Scotland Internal Waves Symposium* Oslos **Tarmo Soomere**.
- 19.-26. oktoobrini osalesid ettekandega sümpoosionil *IUTAM Symposium on Progress in the Theory and Numerics of Configurational Mechanics* Erlangenis, Saksamaal **Merle Randrüüt**, **Heiko Herrmann** ja **Arkadi Berezovski**.
- 20.-24. oktoobrini tegi ettekande konverentsil *Second IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems SASO 2008* Veneetsias, Itaalias **Jüri Vain**.
- 20.-25. oktoobrini esines tellitud ettekandega konverentsil *3rd International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools VALUETOOLS 2008* Ateenas, Kreekas **Oleksii Chechkin**.
- 21.-27. oktoobrini osalesid ettekannetega konverentsil *International Mathematica Users Conference* Champaign's, Illinoisis, USAs **Ülle Kotta**, **Palle Kotta**, **Heli Rennik** ja **Maris Tõnso**.





- 22.-26. oktoobrini osalesid ettekandega SEAMOCSi nõupidamisel Oslos Inga Zaitseva-Pärnaste, Irina Didenkulova ja Dmitry Kurennoy.
- 7. novembril osales seminaril *X Mathematica Tag* Chemnitzis, Berliinis Heiko Herrmann.
- 11.-12. novembrini osales *European Academies Science Advisory Council (EASAC)* Keskkonnaprobleemide paneeli istungil Londonis Tarmo Soomere.
- 15.-21. novembrini osalesid ettekandega konverentsil MILCOM 2008 San Diego, CA, USA Andres Ojamaa ja Enn Tõugu.
- 19.-21. novembrini osales ettekandega konverentsil *20th Nordic Workshop on Programming Theory, NWPT 2008* Tallinnas Pavel Grigorenko.
- 20. novembril osales ettekandega konverentsil *CyberSecurity Collaboration Summit* San Diego, CA, USA Enn Tõugu.
- 20.-21. novembrini osales konverentsil Algebra ja analüüsi meetodid VII Tartus Otu Vaarmann.
- 21.-29. novembrini tegi ettekande konverentsil *Logic for Programming, Artificial Intelligence and Reasoning (LPAR 2008)* Dohas, Kataris Ando Saabas.
- 1.-3. detsembrini osalesid COST aktsiooni juhtkomitee ja töögruppide koosolekul Madridis Tarmo Uustalu ja Keiko Nakata.
- 8.-12. detsembrini osales ettekandega konverentsil *International Conference on Software & Systems Engineering and their Applications (ICSSEA 2008)* Pariisis Irina Astrova.
- 17.-20. detsembrini osalesid konverentsil *10th International Conference on Control, Automation, Robotics, and Vision* Hanois, Vietnamis Ülle Kotta, Palle Kotta, Ülo Nurges ja Sven Nõmm.

TEADUSTÖÖL VÄLISMAAL VIIBISID ...

- 7. jaanuarist -12. märtsini viibis teadustööl ja koolis "*Nonlinear Waves*", Institute des Antilles et de la Guyane, Institute of Applied Physics Irina Didenkulova
- 21. jaanuarist 20. aprillini töötas Oslo Ülikoolis CENS-CMA koostöö raames Jaan Kalda.
- 10.-12. veebruarini salvestasid aktsendikorpust Turu Ülikooli foneetika laboris Einar Meister ja Lya Meister.
- 10. märtsist 21. aprillini viibis teadustööl Waikato Ülikoolis (Uus-Meremaal) Tarmo Soomere.
- 25.-26. märts, Einar Meister ja Lya Meister: kõnenäidete salvestamine Helsingi ülikoolis ja tutvumine Helsingi ülikooli aktsendialase uurimisprojektiga: *Proof-Pronunciation of Finnish by immigrants in Finland*.
- 1. aprillist 30. juunini töötas Oslo Ülikoolis CENS-CMA koostöö raames Arkadi Berezovski.
- 1. aprillist 25. juunini töötas Oslo Ülikoolis CENS-CMA koostöö raames Pearu Peterson.





- 4.-10. maini salvestasid aktsendikorpust INALCOs - Ida Keelte ja Kultuuride Instituudis Pariisis Einar Meister ja Lya Meister.
- 11.-18. maini viibis teadustööl SlovakiTehnoloogiaülikoolis Bratislavas Maris Tõnso.
- 19.-26. maini külastas instituuti IRPHE, Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Equilibre, Marseilles Jaan Kalda.
- 3. juunist 29. augustini töötas Oslo Ülikoolis CENS-CMA koostöö raames Andres Braunbrück.
- 8.-11. detsembrini salvestas aktsendikorpust Oulu Ülikoolis Einar Meister.

MEIL TÖÖTASID

Janus JAKUBJAK	juhtimissüsteemide osakonna erakorraline vanemteadur hõivega 1,0 alates 18.02.2008 kuni 30.06.2008, sünd. 26.09.1975.
Kevin PARNELL	mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorraline vanemteadur hõivega 1,0 alates 21.04.2008 kuni 21.07.2008.
Branislav REHAK	juhtimissüsteemide osakonna erakorraline vanemteadur alates 04.09.2007 kuni 30.06.2008, sünd. 21.02.1972 Tšehhimaal, kaitsnud magistrikraadi Tšehhi Tehnikaülikoolis 1998.a. stohhas-tiliste süsteemide juhtimise alal ja Praha Karli Ülikoolis 1998.a. mittelineaarse süsteemi optimaaljuhtimise alal. Kaitsnud PhD Tšehhi Tehnikaülikoolis 2005.a. teemal „Mittelineaarse väljund-regulaatori ülesande lahendamise numbrilised algoritmid“
Gunnar GROSS- SCHMIDT	tarkvara osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale 0,25 hõivega, alates 18.02.2008 kuni 31.12.2008, sünd. 13.09.1930.
Christina PAPENFUSS	mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorraline vanemteadur hõivega 1,0 alates 03.03.2008 kuni 30.04.2008, sünd. 09.03.1964.
Malgorzata WYRWAS	juhtimissüsteemide osakonna erakorraline vanemteadur hõivega 1,0 alates 11.07.2006 kuni 11.01.2008 ja 03.06.2008 kuni 19.06.2008, sünd. 19.10.1972 Kolnos Poolas, PhD Warssawi Tehnoloogiaülikoolist 2005.
Peeter LAUD	tarkvara osakonna erakorralise vanemteadur hõivega 0,25 alates 02.05.2008. kuni 31.10.2008, sünd. 6.04.1977, PhD Saarimaa Ülikoolist 2002.
Heli RENNIK	juhtimissüsteemide osakonna tehnik hõivega 0,25 alates 01.09.2008 kuni 31.10.2008, sünd. 23.04.1982, magistrikraad TTÜst 2008..





Oleksii
CHECHKIN

mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 01.10.2008 kuni 31.12.2008, sünd. 14.06.1959 Harkovis, lõpetanud Harkovi Riikliku Ülikooli, PhD, DSc.

TÖÖLE TULID

Rikke
BIRKEDAL
NIELSEN

süsteemibioloogia labori erakorralise vanemteaduri ametikohale 1,0 hõivega alates 01.01.2008, sünd. 25.04.1978 Taanis, lõpetanud Aarhus ülikooli bioloogina 2004, PhD.

Toomas KIRT

foneetika ja kõnetehnoloogia labori erakorralise teaduri ametikohale 1,0 hõivega alates 01.01.2008, sünd. 21.12.1971 Türi linnas, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1999 tehnikamagistrina, kaitses PhD TTÜs 2007.

Inga
ZAITSEVA-
PÄRNASTE

mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna inseneri ametikohale 0,5 hõivega alates 16.1.2008, sünd. 23.11.1983 Peterburis, lõpetanud Mereakadeemia 2006 hüdrograafina.

Anna
TERENTJEVA

mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna asjaajaja ametikohale 1,0 hõivega alates 16.01.2008, sünd. 06.09.1988, lõpetanud Tallinna Teeninduskooli 2007.

Dmitry
KURENNOY

mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 24.03.2008, sünd. 24.01.1981 Leningradis, lõpetanud Peterburi riikliku Ülikooli 2004 rakendusmatemaatikuna, magister.

Andres OMER

haldusosakonna koristaja ametikohale hõivega 0,5 alates 05.03.2008, sünd. 17.12.1987 Tallinnas, lõpetanud Mustamäe Gümnaasiumi.

Maire PEITEL

süsteemibioloogia labori tehniku ametikohale hõivega 0,5, alates 03.03.2008, sünd. 29.03.1956 Valgas, lõpetanud Tartu Hugo Trefneri Gümnaasiumi 1974.

Margit
VALLIKIVI

mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna tehniku ametikohale hõivega 0,5, alates 01.04.2008, sünd. 21.05.1985 Tallinnas, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli tehnilise füüsika erialal bakalaureusena 2007.

Martin
LAASMAA

süsteemibioloogia labori tehniku ametikohale hõivega 0,5, alates 01.04.2008, sünd. 15.01.1984 Tallinnas, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli loodusteaduste bakalaureusena 2007.





- David SCHRYSER** süsteemibioloogia labori inseneri ametikohale hõivega 1,0, alates 01.04.2008, sünd. 15.07.1975 Torontos (Kanada), MSc Toronto Ülikoolist 2005.
- Dmitri KARTOFELV** mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna tehniku ametikohale hõivega 0,5 alates 02.05.2008, sünd. 12.04.1985 Tallinnas, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli bakalaureusena 2007 tehnilise füüsika erialal.
- Ivan SERTAKOV** mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna tehniku ametikohale hõivega 0,5 alates 02.06.2008, sünd. 6.10.1985 Kohtla-Järvel, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 2007 tehnilise füüsika erialal bakalaureusena.
- Niina SOKOLOVA** süsteemibioloogia labori inseneri ametikohale hõivega 1,0 alates 04.08.2008, sünd. 26.10.1981 Venemaal, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 2008. a. geenitehnoloogia erialal.
- Tony John DOLPHIN** mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 01.10.2008, sünd. 26.05.1969 Aucklandis (Uus-Meremaa), lõpetanud Waikato Ülikooli Hamiltonis (Uus-Meremaa) 2004, PhD.
- Nicole DELPECHE** mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 01.10.2008, sünd. 10.05.1978 Trinidadis, lõpetanud New Brunswicki Ülikooli Kanadas 2007, magister.
- Nathalie BERAUD** mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 01.10.2008, sünd. 19.08.1978 Prantsusmaal, lõpetanud Joseph Fourier Ülikooli Grenoble'is bioloogia erialal PhD.
- Keiko NAKATA** tarkvara osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 01.10.2008, sünd. 14.10.1978 Jaapanis, lõpetanud Kyoto Ülikooli 2001 matemaatikuna, kaitses 2007 PhD arvutiteaduse erialal Kyoto Ülikoolis.
- Irina ASTROVA** tarkvara osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 0,25 alates 01.10.2008, sünd. 18.07.1970 Tallinnas, lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli 1992, kaitses 2003.a. PhD.
- Kristi JUSKE** juhiabi ametikohale hõivega 1,0 alates 10.11.2008, sünd. 09.06.1980 Tartus, lõpetanud Tartu Kutsehariduskeskuse sekretär-raamatupidajana 2001.
- Tiina LAASMA** tarkvara osakonna projektitöö administraatori ametikohale hõivega 1,0 alates 24.11.2008, sünd. 29.08.1974 Tallinnas, lõpe-





tanud Tartu Ülikooli saksa filoloogia bakalaureuseastme 1998.

Mohamed
EL-ZAWAWY

tarkvara osakonna erakorralise vanemteaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 10.11.2008 kuni 31.10.2010, sünd. 27.08.1976 Egiptuses, kaitses 2007.a arvutiteaduse PhD Birminghami Ülikoolis.

Bryna
Kathryn
FLAIM

mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise teaduri ametikohale hõivega 1,0 alates 03.12.2008 kuni 20.02.2009, sünd. 25.12.1979 USAs, lõpetanud Waikato Ülikooli (Uus-Meremaal) 2008.a.

TÖÖLT LAHKUSID

Kalev
RANNAT

Töötas meie instituudis 01.05.2005 kuni 30.04.2008 mehaanika ja rakendusmatemaatika osakonna erakorralise vanemteadurina.

Andres
RANNIKU

Töötas meie instituudis 01.12.1998 kuni 29.02.2008 elektri-kuna.

Taissia
HANTSOM

Töötas meie instituudis 01.01.2008 kuni 29.02.2008 koris-tajana.

Juhan-Peep
ERNITS

Töötas meie instituudis alates 20.01.1997 juhtimissüsteemide osakonna teadurina ja alates 18.04.2007 kuulus ka instituudi teadusnõukogusse.

Kristi VESKI

Töötas meie instituudis alates 01.06.2005, viimati süsteemi-bioloogia laboratooriumi insenerina.

MIS TULEMAS...

- ✓ 25.-29. jaanuarini 2009 korraldab KübI Viinistul COST-aktsiooni IC0701 talvekooli objektorienteeritud programmide verifitseerimisest. (vaata <http://viinistu.cost-ic0701.org/>).
- ✓ 1.-6. märtsini 2009 korraldab KübI Palmses XIV Eesti Arvutiteaduse Talvekooli, EWSCS 2009 (vaata <http://cs.ioc.ee/ewscs/2009/>).

Kõik ettepanekud, kommentaarid ja kaastööd KÜBERNEETIKA INSTITUUDI INFOLEHELE on teretulnud e-maili aadressil infoleht@cs.ioc.ee.

WWW: <http://www.cs.ioc.ee/~infoleht/>

Vastutav toimetaja: Mati Kutser.

Kujundus/küljendus Monika Perkmann.

