

**KÜBERNEETIKA  
INSTITUUT**

**2 / 02 (12)**

**I  
N  
F  
O  
L  
E  
M  
T**



# SISUKORD



Jõulutervitus	3
Ee-viikingid jälle sõitu	4
14 <sup>th</sup> Nordic Workshop on Programming Theory, NWPT'02	5
Arvutiteaduse teooriapäev	8
2nd Glass Stress Summer School	9
Sügisseminar Roostal	10
XI Eesti Mehaanikapäevad	10
Nikolai Alumäe mehaanikaloengutest	11
Teaduse tippkeskused Küberneetikas	12
Raamatukoguaasta 2002	14
Juubilarid	18
Soovime õnne	20
Meie külalisi	20
Seminarid KübIs	20
Konverentsidel, seminaridel, nõupidamistel osalemine 2002. aasta teisel poolel	21
Teadustööl välismaal viibisid ...	22
Publikatsioonide konkurss	23
Töölt lahkusid	23
Tööle tulid	23
Mis tulemas...	24





## JÕULUTERVITUS

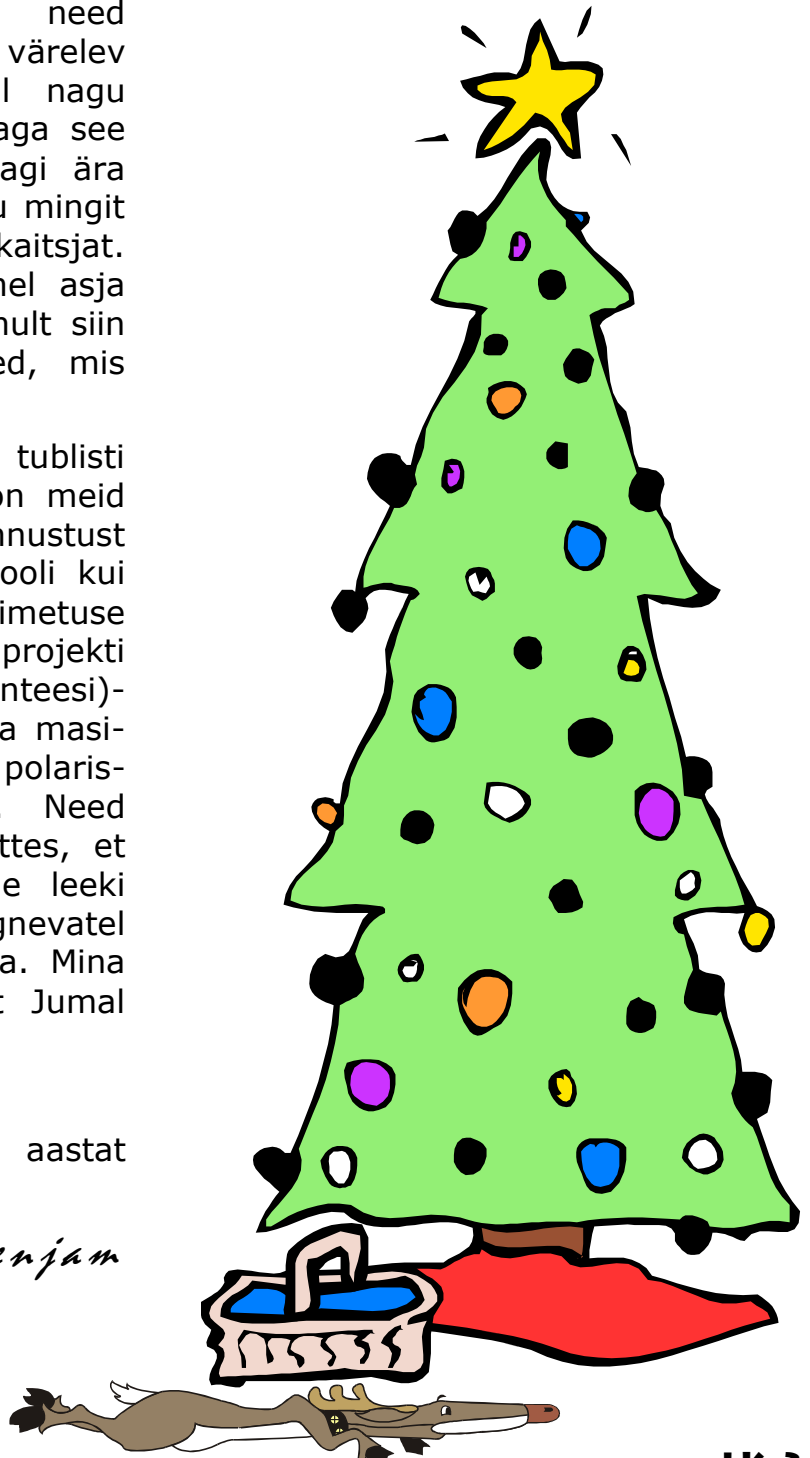
Jõulude aeg on pime. Pimeduses tundub armas iga väikenegi küünlaleek, mis valgust annab. Väikesestki tulukesest võib sündida suur valgus, mis soojendab ning teeb õndsaks. Kõik tähtsad asjad saavad alguse pimedusest.

Eesti riigike on uuesti kümme aastat vana ning sündis temagi nõukoguliku stagnatsiooni pimedusest, nüüd lõpuks vist siis langeb temalegi Euroopa suur valgus. Aga teadus tundub küll kõik need iseseisvusaastad olevat nagu olnud värelev küünlaleegike pimeduses, siin-seal nagu korraks paistaks mingi valguskiir, aga see on nõrguke ja tuul ähvardab sedagi ära puhuda. Ei ole sellel leegikesel nagu mingit hooldajat ega tõmbuste eest kaitsjat. Niimoodi on see kogu Eesti tasemel asja vaadates, samuti ka instituudis. Ainult siin on veel lisaks kohalikud hoovused, mis nõrgukest igas suunas räsivad.

Siiski, lõppev aasta on meie lootusi tublisti suuremaks puhunud. Ometi kord on meid märgatud ning ka veidikene tunnustust jagatud. Me oleme saanud nii ülikooli kui riigi tasandil kahe tippkeskuse nimetuse vääriliseks. Ka Euroopa Liidu projekti saamine on tunnustus. Kõne(sünteesi)-mehed jõudsid üsna ladusalt rääkiva masinani ja klaasi pingeid mõõtvate polariskoopide vastu on kasvav huvi. Need saavutused on head ka selles mõttes, et annavad ressursse kaitsmaks meie leeki ning võimaldamaks teda ehk järgnevatel aastatel jõulisemalt lõkkele puhkeda. Mina usun küll seda mis kirjutatud, et Jumal õnnistab kõike, mis hästi on tehtud.

Ilusaid jõulupühi ja tegusat uut aastat soovides,

*Jaan Penjam*





## EE-VIIKINGID JÄLLE SÕITU

Novembri keskel Brüsselist instituuti saanud kirjas oli kinnitus, et kuu algusest läks lahti meie projekt eVikings 2. Millega on tegu?

eVikings 2 on Euroopa Komisjoni lõpujärgus oleva 5. Raamprogrammi (5FP) Infoühiskonna Tehnoloogiate (IST) programmi kaasnevate meetmete projekt, mille tulemuseks on ette nähtud infoühiskonna tehnoloogiate virtuaalse teadus- ja arendustippkeskuse loomine Eestisse. Eurosõnade seletuseks nimetan, et IST on see 5FP alaprogramm, kuhu paigutub infotehnoloogia, ning "kaasnevad meetmed" on liik projekte, mille sisuks on mõeldud mitte niivõrd teaduse või arenduse tegemine kuivõrd selle toetamine (struktuuride tekitamine selleks, et teadust ja arendust kunagi tulevikus saaks hakata hästi tegema, juhul muidugi, kui siis jälle ei tule loodud struktuure uuema moe järgi hakata ümber tegema...). eVikings 2 ametlik koodnumber Euroopa arvutites ja riulitel on IST-2001-37592. Euroopa Komisjoni poolne finantseering novembrist 2002 aprillini 2005 vältavale projektile on 899982 ehk siis 18 vähem kui 900 tuhat EUR, kogumaksumuseks koos omafinantseeringutega on rehkendatud 1322392 EUR. Projekti koordinaator on KüBI, teised lepinguosaliselised on TTÜ, TÜ, SA Archimedes, EITSA, Ericsson Eesti, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Helsinki Tehnikaülikool ja Cybernetica AS, allkontraktoriteks tulevad veel EMT, Eesti Keele Instituut, Poliitikauuringute Keskus PRAXIS ja Tartu Teaduspark.

Projektil on kaks eesmärki: (a) tugevdada Eesti olemasolevaid IT-ala teadus- ja arenduskantse ning (b) ergutada Eesti innovatsioonisüsteemi tuleviku ennustamise ning innovatsiooniprotsesside juhtimise parandatud suutlikkuse läbi (te võite mitte uskuda, aga tõlge on korrektne). Lahtiseletatult siis: (a) teadlased tahavad seda, mille nad kogu aeg on arvanud enda ülesande olevat, teha paremini (lahedamad rahalised võimalused ei ole kahjuks) ning (b) mitteteadlased tahavad teadust õigetele rööbastele rakendada ja juhtida (ilma rahata on täiesti võimatu). IT-ala kantsidena Eestis on projektilepingus fikseeritud arvutiteadus tarkvara ning usalduse ja kindluse tehnoloogiatega, keeletehnoloogiad ning digitaalsüsteemide tehnoloogiad. Innovatsioon aga võiks loodetavasti tähendada nende kolme ala rakendusi mobiilsides. Või vähemalt nii me plaanime, sest millist arendustegevusega infoühiskonna tehnoloogiate tööstust Eestimaal nii väga leida ongi. Kavandatud tegevusteks on mitmesuguste konverentside ja seminaride läbiviimine, mobiilsusüritused, *roadmapping*-aruannete koostamine, kursuste korraldamine, partneriotsingud, nähtavusaksioonid (nt Eesti IST tegevuste CD) jne.

Projekt algatajaks oli suuresti SA Archimedes, kellele instituudil on mitu põhjust olla tänulik. Nemad olid algatasid ja viisid läbi eelnenud väiksema projekti eVikings (IST-2000-26452, jaanuar 2001-märts 2002), nemad kutsusid jaanuaris kokku esimese partneriteringi, kuhu peale teadlaste olid kutsutud EITSA ja EMT, ning - mis kõige olulisem - Tarmo Pihl, Archimedese esindaja, tegi ka kõige suurema osa kirjatööst seoses eVikings 2 taotlusega. Teadlaste osade aluseks taotluses said Haridusministeeriumile 2001. a esitatud kolm IT-ala taotlust teaduse tippkeskuse staatuse saamiseks (J. Penjam, H. Õim, R. Ubar), millest kaks on tänaseks ka





positiivselt lahendatud: J. Penjami ja R. Ubari ühendatud taotlus läks tänavusel korduskonkursil läbi.

Kuidas projekti täitmine hakkab välja kukkuma, on hetkel loomulikult suuresti veel teadmata. Põnev aga on, sest koos on radikaalselt erinevatest kultuuridest partnerid: teadlased, konsultandid ja töösturid. Küllap me töö käigus õpime üksteist tundma ja vahest sellest uuest kogemusest peaski kujunema projekti olulisemaid väljundeid (meenutan taas, et päris teadust ja arendust on soovitatud vältida, st põhisaavutused peaksid tekkima kuskil mujal). Ideaalne oleks, kui (a) ja (b) õnnestuks sünkroniseerida ja KübI, TTÜ, TÜ ja Cybernetica rühmadel tekiks pikaperspektiiviline vastastikuselt kasulik sisuline koostöö e-Eestiga. Praeguseks on kokku lepitud esimene üksteise "katsumine": 16.12. toimub meie majas projekti *kick-off* nõupidamine - kõigi osapoolte ja töopakettide esindajate esimene ühekorraga näost-näku kohtumine, kus peale tutvumise tuleb paika panna lähiaja konkreetplaanid ja jagada vastutused nende täitmise eest. Projekti koduleht on kujunemas veebiaadressile <http://ev2.ioc.ee/>. Teavet SA Archimedese poolt toimetatud eelprojekti Estonian eVikings kohta saab lugeda aadressilt <http://www.esis.ee/eVikings/>.

Projekti töomahuka administratiivse poole toetamiseks on instituuti tööle võetud uus inimene. Jekaterina Belousova on Concordia Rahvusvahelise Ülikooli magistrant. Loodame, Katja, et Sulle meie majas meeldib, ole tubli.

*Tarmo Uustalu*



## 14<sup>TH</sup> NORDIC WORKSHOP ON PROGRAMMING THEORY, NWPT'02



Juba neljateistkümnendat korda kogunesid arvutiteadlased Skandinaaviast ja selle lähiümbrusest iga-aastasele Põhja-maade programmeerimisteooria konverentsile nimetusega *Nordic Workshop on Programming Theory (NWPT)*. Ürituse korraldamine on käinud "külakorda" mööda Uppsala, Turu, Chalmersi, Kopenhageni, Oslo, Bergeni, Arhusi ja Aalborgi ülikoole. Võiks küsida, et mis puutub siia Eesti ja Küberneetika Instituut. Asi sai alguse 1996 aastal, kui Oslos toimuvale NWPT'8-le saabus üllatavalt palju eestlasi ja leedukaid. Küllap mängis siis oma osa ka korraldajate poolne kopsakas toetus Baltikumist tulnutele. Igal juhul läks nii, et eestlased jäid silma ja allakirjutanule tehti ettepanek liituda alalise programmikomiteega ning organiseerida järgmine konverents juba Tallinnas. Tundub, et esimene vasikas ei läinudki seekord aia taha ja edasi suhtuti meisse juba kui võrdväärtsetesse partneritesse. Kahjuks on senini jäänud mängust välja teised Balti riigid. Kuuldavasti on teaduse olukord seal poliitiliste ja majanduslike tõmbetuulte tõttu veel raskem kui meil ja vähe on jäänud neid, kes veel teaduses aktiivsed.





Niisiis jõudis korraldamise järg tänavu taas Eestimaa pinnale ning organiseerijateks seekord TTÜ arvutiteaduse instituut ja Küberneetika Instituut (vt lühiinfo <http://www.cc.ioc.ee/nwpt02/>). Nagu teadusürituste puhul ikka sõltub iga konverentsi edu paljus sellest, kes on kutsutud kõnelejad ja kui prestiižses ajakirjas publitseeritakse artiklid. Võib öelda, et korraldajatel vedas mõlemas suhtes. Oma nõusoleku tulla esinema andsid mehed, kelle nimed ei vaja arvutiteaduse maailmas tutvustamist: Yuri Gurevich Microsoft Researchist (Redmond, USA), Ronald Backhouse Nottinghami Ülikoolist (Suurbritannia), Bengt Jonsson Uppsala Ülikoolist (Rootsi). Esimene on tuntud kui Java keele semantika alustala nn Gurevichi abstraktse olekumasina autor. Ronald Backhouse on programmide algebraliste spetsifikatsioonide ja tüübiteooria autoriteet ning Bengt Jonsson tunnustatud hajus- ja reaalaraja süsteemide semantika vallas. Edukaks osutusid ka läbirääkimised ajakirjade *Nordic Journal on Computing* ja Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised peatoimetajatega.



Prof. Bengt Jonsson kutsutud ettekannet tegemas

Korraldajate üllatus oli aga suur, kui tavapärase 20-30 artikli asemel laekus ligi poole võrra enam. See sundis programmkomiteed tegema küllaltki karmi valiku. Sõelale jäid lõpuks 32 artiklit ning on meeldiv tõdeda, et nende hulgas 7 artiklit eesti autoritelt. Kokku osales üritusel 52 inimest Põhjamaadest, kõigist suurematest Euroopa riikidest ja USA-st.

Kui küsisin konverentsi muljeid programmkomitee liikmetelt, siis öeldi huumoriga pooleks, et nüüd hakkabki NWPT toimuma ainult Tallinnas. Lisaks heale teaduslikule tasemele tõsteti esile suurepärasest akadeemilist õhkkonda, mida pakkusid Eesti Teaduste Akadeemia seinad ja ka kultuuriprogrammi, mille rolli ei saa niisuguste ürituste puhul sugugi alahinnata. Tekib ju sageli sisukam teaduslik diskussioon just







isiklike kontaktide pinnal ja pisut vabamas õhkkonnas, kui hästi raamidesse pandud konverentsi ettekanne.

Muljet avaldavaks kujunes vastuvõtt raekojas. *Kremerata Baltica* muusikud oma emotsionaalse kontserdiga suutsid maha võtta kogu päevase pinge ning kontserdile järgnev dinee lõi ühtsustunde, millele võiks panna nime tõeline NWPT atmosfäär.

Nii naljakas, kui see ka ei ole, on üheks NWPT traditsiooniks kujunemas Tallinnas karuliha söömine, mis tänu paarile norrakale, kes 5 aastat tagasi proovisid Olde Hansas karupraadi, on muutunud peaaegu legendiks. Mitmed küsisid juba enne Tallinnasse saabumist, kas karujahi hooaeg on alanud ning seekord mindi "karu murdma" juba suurema seltskonnaga. Vabandan siinkohal loomakaitsjate ees ja väidan, et nimetatud üritus ei olnud kavandatud konverentsi programmi ametliku osana.

Kui rääkida üritusest tervikuna, siis ei saa kuidagi mööda minna ka korraldajatest enestest. Innustav on töötada koos inimestega, kes naudivad seda, mida nad teevad. Ehkki konverentsi ajal ning sellele eelnenud nädalal jõuti koju sageli ainult öötundideks, loodan, et korraldajate kodused andestavad ja rõõm saavutatust korvab nii mõnegi tegematajätmise. Tahaksin tänada ürituse õnnestumise eest eelkõige oma nooremaid kolleege Tarmo Uustalu, Juhan Ernitsat ja Marko Käärameest. Loodan, et kui NWPT korraldamise järg jõuab taas meie kätte, on mul õnn ja au teha konverents sama meeskonnaga.



vaade saali

*Jüri Vain*





## ARVUTITEADUSE TEORIAPÄEV

16.-17. oktoobrini toimus Roosta puhkekülas Noarootsis KüBI korraldamisel ja TTÜ 2002.-03. a arvutiteaduse aluste tippkeskuse rahalisel toel Tallinna-Tartu vaheline arvutiteaduse teoriapäev. Tegu oli esimese üritusega pikaperspektiivilisena mõeldud sarjast, mille eesmärgina näevad algatajad - Helger Lipmaa Helsinki Tehnika-ülikoolist, Varmo Vene Tartu Ülikoolist ja allakirjutanu -, et kodumaa teoreetilise kallakuga arvutiteadlastel oleks üks oma foorum, kus kõnelda isikliku uurimistöö edasiminekutest, kuulata teiste töö kohta, arutada päevaprobleeme, aga ka lihtsalt niisama professionaalselt ja puhtinimlikult suhelda, ning et sellest eriti kasuks tõuseks kraadiõppuritele õppimise, ettekandmise harjutamise, teemade ja kontaktide leidmise paigana. Nimetus "teoriapäev(ad)" sai valitud inspireerituna inglisekeelsest nimest "Theory Day(s)", mida USAs tuleb ette mitmel pool (ühes lääne ülikooli arvutiteaduse osakonnas on tavaline, et teoreetilist arvutiteadust kutsutakse hellitavalt või siis ka mõne muu varjundiga lihtsalt "teoriaks"). Loomulikult olid motiveerivaks ka kodumaal pikkade traditsioonidega matemaatikapäevad, füüsikapäevad, mehaanikapäevad. Roosta sündmus meelitas kohale 30 inimeselise osavõtjaskonna akadeemikutest kraadiõppuriteni, mis Eesti teoreetilise arvutiteaduse kogukonna kohta tähendab praktiliselt 100% esindust ja valmistas korraldajatele suurt heameelt. Päeva kava koosnes kahest *tutoriali*-tüüpi ülevaatest ja ning seitsmest tehnilisest ettekandest spetsiifiliselt esinejate isiklike ja uute teadustulemuste kohta krüptoloogia ning programmeerimisteooria ja loogika teemadel nagu algarvukontroll, digiallkirja praktilise turvalisuse küsimused, elektrooniliste oksjonite skeemid, ajatembeldussüsteemide graafiteooria, moodsate tüübisüsteemide võimsus ning kuidas see tänu loogikale on saavutatud, otsustusdiagrammid ning nende rakendused, programmide ohutusanalüüsid. Ettekannetega astusid üles Ahto Buldas (Cybernetica / TTÜ / TÜ), Peeter Laud (TÜ / Cybernetica), Sven Laur (TÜ), H. Lipmaa (Helsinki Tehnikaülikool), Jaanus Pöial (TÜ), Jaanus Raik (TTÜ), Mati Tombak (TÜ), Tarmo Uustalu (KüBI / TTÜ), Varmo Vene (TÜ / KüBI), Jan Willemson (TÜ / Cybernetica). Tase oli üsna ühtlaselt kõrge. Selgelt eredaimana jääb aga allakirjutanule meelde TÜ magistrant Sven Lauri nii sisult kui ka esitlustehniliselt perfektselt läbi viidud *tutorial* maailmas suvest alates laineid löönud algarvulisustestist, mis on revolutsiooniline arvuteooria, keerukusteooria, aga võibolla mitte üldse kauges perspektiivis ka rakenduse, krüptoloogia jaoks. Nimetamata ei saa jätta ka Roosta väga häid konverentsitingimusi, loodust ning kohaletulnud seltskonna mõnusust kõige paremas mõttes. Objektiivset kokkuvõttehinnangut Roosta päeva kordamineku kohta ei ole allakirjutanul ühe põhikorraldajana võimalik anda. Küll aga on ta kindlalt veendunud, et teadlased, nii väljakujunenud kui ka küpsevad, ei vaja mitte ainult niisama pabereid ja sehkendamist selle teadus- ja kõrghariduspoliitikute unistustes figureeriva imeoleku suunas, kus kõik süsteemid paigas ja võib lõpuks päristööle hakata, vaid ka hetki kus tegelda n-ö asjaga. Aega nendeks viimasteks jäetakse reformimisest vaevatud kodumaal rohujuureteadlasele kaunis napilt. Teoriapäevade sarja järgmine üritus toimub kõigi eelduste kohaselt 3.-4. veebruarini 2003 Arula puhkekülas Otepää mail. Võõrustavaks pooleks on siis TÜ arvutiteaduse instituut ning seltskond on taas kõigile huvilistele avatud.

*Tarmo Uustalu*







## 2ND GLASS STRESS SUMMER SCHOOL

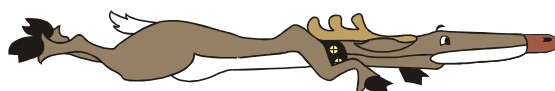
14.-16. Augustini korraldas fotoelastsuse labor teise klaasi pingete suvekooli. Kooli eesmärgiks oli tutvustada klaasi tootmise tehnoloogidele, aga samuti klaasi sisepingeid uurivatele teadlastele uusimaid kaasaegseid fotoelastsuse meetodeid klaastoodete jääkpingete määramiseks. Fotoelastsuse laboril on rikkalikke kogemusi keeruka kujuga klaastoodete sisepingete määramise meetodite alal, samuti on siin loodud automaatne polariskoop, mis võimaldab suurel määral automatiseerida vajalikke mõõtmisi ja saadud andmete töötlemist.

Suvekooli töös osales 11 välismaa spetsialisti tuntud klaasitootmisettevõtetest USAs, Türgis (SISECAM), Itaalias ja Inglismaal (Pilkington), Poolas (Krosno S.A.) ja Saksamaal (Schott), aga samuti Prantsusmaa, Ungari ja Soome ülikoolidest.

Kooli tööd juhendas Hillar Aben, automaatpolariskoobi kasutamise praktilisi kogemusi jagasid Johan Anton ja Andrei Errapart.

Kuna kooli temaatika vastu valitses elav huvi, siis organiseerib fotoelastsuse laboratoorium tuleval aastal 11.-13. Juunini kolmanda klaasi pingete suvekooli. (vaata lähemalt <http://www.cs.ioc.ee/~plab/plab.html>)

II klaasi pingete suvekoolist osavõtjad





## SÜGISSEMINAR ROOSTAL

Seekordne instituudi sügisseminar toimus 17-18. oktoobrini Roosta puhkekülas juba teist korda. Organisaatorid olid seekord saavutanud oma eesmärgi - 19 ettekandest 9 esitasid meie noored kolleegid, kellel käsil doktorantuur või magistritöö lõpetamine. See avaldus ka ettekannetes, milledes peegeldusid mitmedki uuemad suundumused. Suhteliselt uut temaatikat meie majas käsitles Robert Kitti ettekanne finantsturgude aegridade analüüsist. Ahto Kalja doktorant Marion Lepasaare ettekanne andis aimu ka sellest, kuidas töötavad doktorandid Tampere Tehnoloogiaülikoolis.

Mart Rohtla suutis meid järjekordselt üllatada oma teaduslike ja tehniliste hobidega, seekord oma praktiliste uuringutega tuulegeneraatorite maailmas.

Instituudi sügisseminaride tavaks on olnud külalisesinejad. Seekord kutsusime reaalteadlastele omast kuivalt ratsionaalset mõtteviisi elustama Eesti Humanitaar-instituudi professori Mihhail Lotmani, kelle loeng metafooride tähtsusest tunnetuses tekitas elavat vastukaja, mis jätkus veel saunaski.

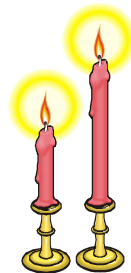
Instituudi arengukava arutelult jäid kõlama mõtted sellest, kuidas saavutada seda, et õiged võtmesõnad jõuaksid riiklikesse arengukavadesse ja ka osakondadel peaksid olema selged kavad, kuhu nad tahavad välja jõuda ja mida saavutada.

*Mati Kutser*

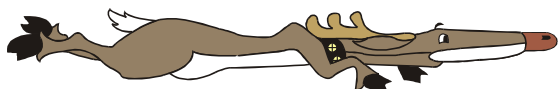


## XI EESTI MEHAANIKAPÄEVAD

XI Eesti Mehaanikapäevad toimusid 12.-13. septembril 2002. aastal TTÜ Küberneetika Instituudi ruumes. Seekordsete mehaanikapäevade peatähelepanu oli suunatud kokkuvõtete tegemisele Eesti Mehaanika-programmi 1998-2002 raames saadud tulemustele ning võimaluste loomisele noormatele kolleegidele, et tutvustada oma uuemaid tulemusi.



XI Eesti Mehaanikapäevadel osales üle 50 teadlase Tallinna Tehnikaülikooli Küberneetika Instituudist, mehaanikainstituudist, ehitiste projekteerimise instituudist, meresüsteemide instituudist, mehhatroonika instituudist, masinaehituse instituudist, energeetika instituudist, Tartu Ülikoolist, Eesti Põllumajandusülikoolist ja osühingust Corson. Kahe päeva jooksul esitati kuuel sessioonil kokku 25 ettekannet. Neist 9 ettekande autorid kuulusid doktorantide hulka. Käsitlemist leidsid Läänemeres ja Soome lahes toimuvad hüdrodünaamilised protsessid ja nende matemaatiline modelleerimine (J.Elken, R.Tamsalu, J.Laanearu, J.Heinloo), mittelineaarne lainelevi mittehomoogeensetes materjalides ja selle omaduste kasutamine mittepurustava testimise meetodite loomiseks (A.Braunbrück, A.Ravasoo), üksiklainete leviku seaduspärasused (O.Ilison, L.Ilison) ning kiirlaevade poolt tekitatud lainete mõju uurimine (T.Soomere). Praktilist huvi pakkusid mitmed jääkpingete määramisega





seotud uuringud, mis on seotud klaasitööstuse (J.Anton) ja masinadetailide pindamisega J.Kõo, J.Valgur, A.Rjabtšikov). Ülevaate vastutusrikaste masinaehituslike konstruktsioonide kaasaegsetest projekteerimismeetoditest esitas M.Eerme ning suureavaliste puitkonstruktsioonide projekteerimisest ja kasutamisest K.Õiger. Käsitlemist leidsid nii tänapäevaste suurte merre ehitatavate tuulegeneraatorite vundamentide projekteerimise probleemid (T.Liiv), konstruktsioonelementide optimeerimise ülesanded (J.Lellep, J.Majak, S.Hannus) kui ka konstruktsioonelementide mõju neilt kiirguva helivälja omadustele (A.Klauson). Hüdrauliliste võrkude modelleerimine ja sellest tulenevate järelduste kasutamine Tallinna reaalse veevõrkude rekonstrueerimiseks oli N.Kändleri ja J.Vaabeli ettekande teemaks. Termoelastsete lainete ja nende frontide matemaatiline modelleerimine (A.Berezovski) ja looduslike protsesside fraktaalsete omaduste kirjeldamine (J.Kalda) peegeldasid mehaanikute tulemusi fundamentaalsete protsesside uurimisel. Ülevaate lainikute kasutamise võimalustest esitas Ü.Lepik.

Mehaanikapäevade raamidesse mahtus ka Nikolai Alumäe loeng 2002, mille esitamise au langes seekord Jüri Engelbrechtile. Loengus käsitleti lainelevi mikrostruktuuriga materjalides.

Nagu juba tavaks saanud, lõppesid mehaanikapäevad diskussiooniga. Sellel leidis käsitlemist mehaanikauuringute ja mehaanikaga seotud erialade õpetamise hetkeseis Eestis. Tehti kokkuvõtteid lõppevast Eesti Mehaanikaprogrammist 1998-2002 ning visandati uue programmi põhijooned. Arutati, mida peaks tegema õpetamise korraldamiseks nii, et haarata mehaanikateadusesse rohkem noori. Leiti, et oleks vajalik võtta TTÜ õppeplaanidesse põhjalikum mehaanika kursus, sest mehaanika on paljude inseneridistsipliinide alus.

*Mati Kutser*



## NIKOLAI ALUMÄE MEHAANIKALOENGUTEST

Eesti Rahvuslik Mehaanika Komitee ja Eesti Teaduste Akadeemia Infotehnoloogia ja Tehnikateaduste Osakond otsustasid 2000. aastal hakata korraldama Nikolai Alumäe loenguid, märkimaks tema suuri teeneid mehaanika arendamisel Eestis. Loengu statuut näeb ette loengu pidamise ajaks Nikolai Alumäe sünniaastapäeva ja kohaks Küberneetika Maja, pidades silmas Nikolai Alumäe suurt rolli Küberneetika Instituudi loomisel.

Esimene Nikolai Alumäe loeng toimus 12. septembril 2000. Selle esitajaks valiti üksmeelselt Eesti Mereinstituudi vanemteadur Tarmo Soomere. Tema loeng "Laboratoorsed eksperimendid globaalseid tuuli tekitavate lainete ning veidralt käituvate tormidega" oli pühendatud suures osas Rossby lainete teoreetilisele ja eksperimentaalsele uurimisele ja tegi kokkuvõtte Tarmo Soomere eelnevate aastate uuringuist.





Teise Nikolai Alumäe loengu 2002 esitajaks valiti Jüri Engelbrecht. Tema loeng "Lainelevi mikrostruktuuriga materjalides" käsitles mikrostruktuuriga materjalide käitumise modelleerimist dünaamilisel koormamisel, mis on äärmiselt oluline tänapäeva probleem.

Loengus käsitleti lainelevi modelleerimist mikrostruktuuriga keskkonnas, mis põhineb kahele sambale: liikumishulga jäävuse seadusele ja olekuvõrrandele. Anti ülevaade olulisematest modelleerimise meetoditest. Esitati lainete hierarhia mudel, mille puhul prevaleerivad kas materjali makro- või mikrostruktuuri omadused. Ülesannete loetelu, kus vajatakse materjali mikrostruktuuri arvestamist on laialdane. Paljud neist on suure praktilise tähtsusega. Näiteks mikropragudest tingitud mikrostruktuursed iseärasused on otseselt seotud seadmete töökindlusega. See on kandev probleem ka Euroopa Teadusfondi programmis NATEMIS, milles osaleb CENS.

Peale loengut meenutati kohvilauas Nikolai Alumäe tegevust ning viidi lilli tema hauale Metsakalmistul.

*Mati Kutser*



## TEADUSE TIPPKESKUSED KÜBERNEETIKAS

Eelmises infolehes (1/02(11)) oli meil rõõm märkida, et kaks meie maja tippkeskust - Arvutiteaduse aluste tippkeskus ja Mittelineaarsete protsesside analüüsi tippkeskus tunnistati TTÜ tippkeskusteks.

Käesoleval aastal kuulutas Haridusministeerium välja täiendava konkursi, et viia teaduse tippkeskuste arv kümneni. 2001.a. Eesti teaduse tippkeskuste konkursil jäi Mittelineaarsete Protsesside Analüüsi Keskus (CENS) napilt joone alla, so tunnistati potentsiaalseks tippkeskuseks. Seekord olime edukamad. Mittelineaarsete Protsesside Analüüsi Keskus (CENS) jõudis potentsiaalsete keskuste seast tippkeskuse hulka. Samasse seltskonda jõudis ka Töökindlate Arvutisüsteemide Uurimise Keskus (CDC), mis baseerub suuresti Arvutiteaduse aluste tippkeskusel.

Haridusministri käskkirjaga nr 1202 5. novembrist 2002. a. kinnitati aastateks 2002-2006 Eesti teaduse tippkeskuste nimekirja Mittelineaarsete Protsesside Analüüsi Keskus (keskuse juht Jüri Engelbrecht, TTÜ Küberneetika Instituut) ja Töökindlate Arvutisüsteemide Uurimise Keskus (keskuse juht Jaan Penjam, TTÜ Küberneetika Instituut). Lisaks meile tunnistati tippkeskusteks samaks ajavahemikuks veel: Geenija Keskkonnatehnoloogia Tippkeskus (keskuse juht Toivo Maimets, Tartu Ülikool); Alus- ja Rakendusökoloogia Keskus (keskuse juht Olevi Kull, Tartu Ülikool); Käitumis- ja Terviseteaduste Keskus (keskuse juht Jaanus Harro, Tartu Ülikool); TÜ Füüsika Instituut (keskuse juht Kristjan Haller, TÜ Füüsika Instituut); Eesti Kultuuriloo ja Folkloristika Keskus (keskuse juht Arvo Krikmann, Eesti Kirjandusmuuseum); Analüütilise Spektromeetria Tippkeskus (keskuse juht Endel Lippmaa, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut); Molekulaarse ja Kliinilise Meditsiini Keskus (keskuse juht Raivo Uibo, Tartu Ülikool); Keemia ja Materjaliteaduse Tippkeskus (keskuse juht





Ilmar Koppel, Tartu Ülikool).

Nagu paistab sellest nimekirjast, suutis Tallinnas Tartu Ülikoolile konkurentsi pakkuda peale meie veel ainult KBFI. Tunnustus on meeldiv, kuid on ka tõsiseks väljakutseks. Kui nelja aasta pärast tehakse kokkuvõtteid sellest, kas meile osutatud au oli teenitud, siis peab meil olema ka selliseid teaduslikke tulemusi, mis õigustavad sõnaliidet "tipp-".

Selliste tulemuste saavutamiseks on vaja teha tööd, tööd ja veelkord tööd. Loodame, et tippkeskuse tiitel aitab luua ka tingimusi, millistes töötegemine ei ole mitte koorem, vaid rõõm.

Mõni sõna ka tippkeskustest endast:

### **Töökindlate Arvutisüsteemide Uurimise Keskus** (*Centre for Dependable Computing - CDC*)

Keskus ühendab teadureid TTÜ Küberneetika Instituudist, TTÜ arvutiteaduse instituudist, TTÜ automaatika instituudist, TTÜ arvutitehnika instituudist, TÜ arvutiteaduse instituudist, TÜ Tehnoloogiakeskusest ja AS Cyberneticast. Keskusesse kuuluvad uurimisrühmad arvutiteaduse matemaatilised alused ja programmeerimiskeelte tehnika (juht Tarmo Uustalu), formaalmeetodid süsteemiarenduses (juht Jaan Penjam), turvalisus (juht Ahto Buldas), digitaalsüsteemide disain ja testimine (juht Raimund-Johannes Ubar).

Keskuse raames koonduvad töörühmad on juba aastate jooksul *de facto* moodustanud koos töötava uurijate võrgu, mis sõltuvalt teaduspoliitilisest taustast ja finantseerimisest on teinud koostööd vabariiklike seminaride vormi, arvutialase hariduse arendamise sildi all (TEMPUS-projektid) või rahvusvaheliste talvekoolide korraldamisel.

### **Mittelineaarsete Protsesside Analüüsi Keskus** (*Centre for Nonlinear Studies - CENS*)

CENS haarab uurimisrühmi TTÜ Küberneetika Instituudist (mittelineaarsete lainete töörühm (juht Arvi Ravasoo), fraktalite ja biofüüsika töörühm (juht Jaan Kalda), mittelineaarse integraalse fotoelastsuse töörühm (juht Hillar Aben)); TTÜ Meresüsteemide instituudist (merefüüsika töörühm (juht Tarmo Soomere)); TTÜ Biomeditsiinitehnika Keskusest (mittelineaarse signaalitöötamise töörühm (juht Tarmo Lipping)) ja Tartu Ülikooli puhta matemaatika Instituudist (geomeetrilise teooria töörühm (juht Maido Rahula)).

CENS alustas oma tegevust juba 1999. aastal TTÜ Küberneetika Instituudi mitteformaalse üksusena ning ülevaated tema tegevusest on aastaaruannetena kättesaadavad aadressil <http://cens.ioc.ee>. CENSi kujunemisel mängisid oma rolli ka Eesti Mehaanikaprogrammid 1995-1997 ja 1998-2002, mis löid eelduse mittelineaarseid protsesse uurivate mehaanikateadlaste tihedamaks koondumiseks keskuse ümber.

*Mati Kutser*







## RAAMATUKOGUAASTA 2002



Vaadates tagasi mööduvale aastale teeb meele murelikuks teadusraamatukogude reorganiseerimisega seonduv. Eesti Akadeemilise Raamatukogu staatus on muutunud ja seoses sellega on muutumas ka tema komplekteerimistemaatika lähenedes rohkem Tallinna Pedagoogikaülikooli vajadustele. EAR-i ja TTÜ raamatukogude komplekteerimisrahade pidev kärpimine ei jäta oma mõju avaldamata ka meie raamatukogule.

Järgnev tabel näitab meie raamatukokku lepingujärgselt tutvumiseks saadetud meid huvitavate EAR-i ja TTÜ välisajakirjade arvu muutumist aastate lõikes.

Aasta	EAR-I ajakirjad		TTÜ ajakirjad	
	Nimetuste arv	Tellitud koopiad	Nimetuste arv	Tellitud koopiad
2000	112	344	39	37
2001	72	289	35	28
2002	61	229	34	30

Tabelist nähtub, et paari aastaga on vähenenud meid huvitavate ajakirjade arv poole võrra ja väheneb veelgi tunduvalt. Esialgsete andmete kohaselt ei telli EAR 2003. aastal enam meid huvitavatest ajakirjades umbes 30-t nimetust. Et korvata tekkivat puudujääki tuleb enam püüda kasutada kättesaadavat elektroonset informatsiooni.

Senini on EAR-I fondid paremini vastanud meie instituudi huvidele, TTÜ-l on aga raske väheneva rahastamise tingimustes lisaks ka meie huve arvestada.

Kõige selle valguses on helgeks sündmuseks möödunud aastal alguse saanud Eesti teadusraamatukogudesse tellitud ajakirjade digitaalse ristkasutuse jätkumine käesoleval aastal. See koostöö on nüüd saanud ka kindlama aluse *All Science Freedom* lepingu sõlmimise näol teadusraamatukogude ja kirjastuse *Elsevier Science* vahel. Leping on sõlmitud kolmeks aastaks, millise aja jooksul on meile avatud kõik *Elsevier Science* ajakirjad *ScienceDirect*'i vahendusel (jooksev aasta + 4 eelnevat aastat). Varasemad aastakäigud kuuluva nn *backfile*-de hulka ja nende kasutamiseks on igale raamatukogule ette nähtud teatud arv tasuta koopiaid (vastavalt paberajakirjade tellimise hulgale). Seda võimalust oleme aasta jooksul ka hoolsalt kasutanud.

Rõõmustav sündmus on ka *IEEE Xplore* ostmine TTÜ raamatukogu poolt aasta lõpul. *IEEE Xplore* võimaldab meile juurdepääsu IEEE ja IEE ajakirjade, toimetiste ja konverentsimaterjalide täistekstidele alates 1988. a. ning kehtivatele IEEE standarditele. See andmebaas avardab oluliselt järjest napimaks jäävat välisajakirjade ringi, olles samas üks väheseid allikaid, kus pääseme ligi konverentsikogumike täistekstidele.

Jätakuvalt on meil kasutada *Institute of Physics* (IOP) ajakirjad (vaid need ajakirjad, mida TTÜ raamatukogu tellib) ja EBSCO andmebaasid.

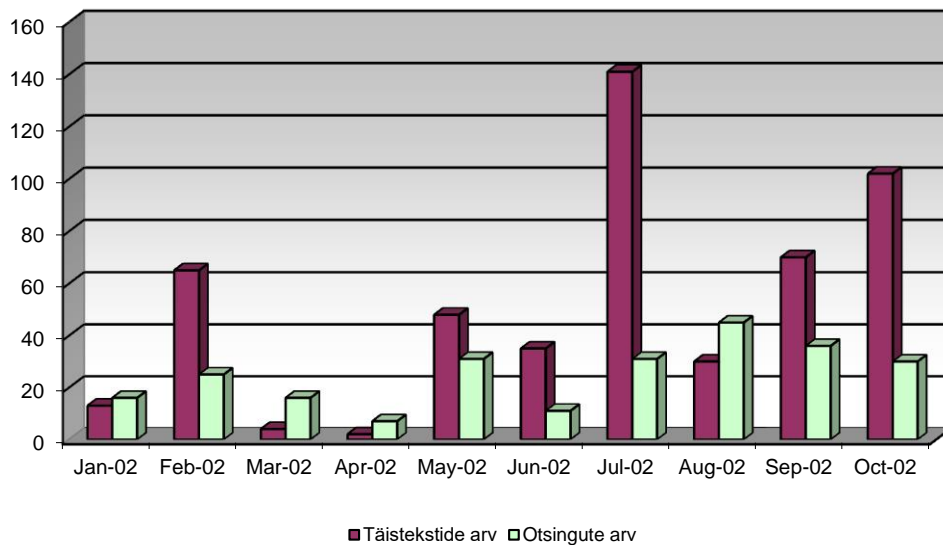




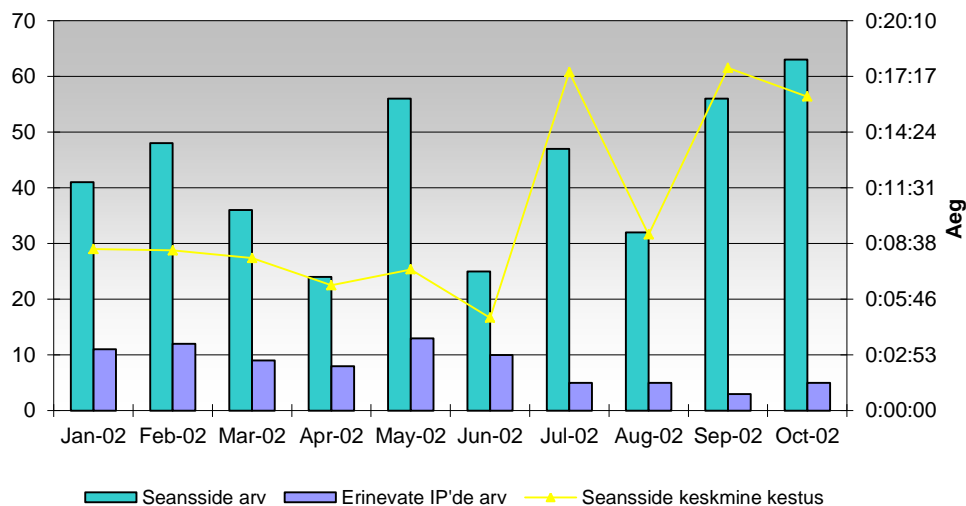
Aasta lõpuni, mida, tõsi küll, on päris napilt järele jäänud, on veel avatud rida andmebaaside katsetusi, sh kirjastuse *Springer* kõik ajakirjad *SpringerLink* kaudu, *ProQuest Digital Dissertations*, *INSPEC* ja *Oxford Reference Online*.

Vaatame nüüd, kuidas oleme tänavu kasutanud saadaolevaid ressursse. Selleks heidame pilgu andmebaasi *ScienceDirect* kasutusstatistikale.

Kokku on instituudi arvutitelt külastatud sel aastal *ScienceDirect*'i 4664 lehekülge (jätkuvalt domineerib SD kasutamine lehitsemise teel), on tehtud 248 otsingut, on vaadatud/võetud 510 artikli *pdf* failid. Kui viimasest arvust maha võtta raamatukogu poolt teile võetud 96 *pdf*-i, siis jääb teie osaks ikkagi u 4/5, mis näitab SD hoolsat kasutamist.



Alljärgnevast joonisest nähtub, et suurim andmebaasi kasutajate arv on olnud maikuu, kus otsinguid on tehtud 13-ilt erinevalt arvutilt. On heameel tõdeda, et SD leiab pea igapäevast kasutamist.



IP aadressid ja seansside kestus

Siiski, isiklike kasutajakontode arv on väga väike, see ei ületa kahte kontot kuus. Tundubki, et rohkem isiklike kasutajakontosid loodud ei ole. Isiklik kasutajakonto on vajalik süsteemi võimaluste täielikumaks ärakasutamiseks.





Meenutame, mida saab isikliku konto abil teha:

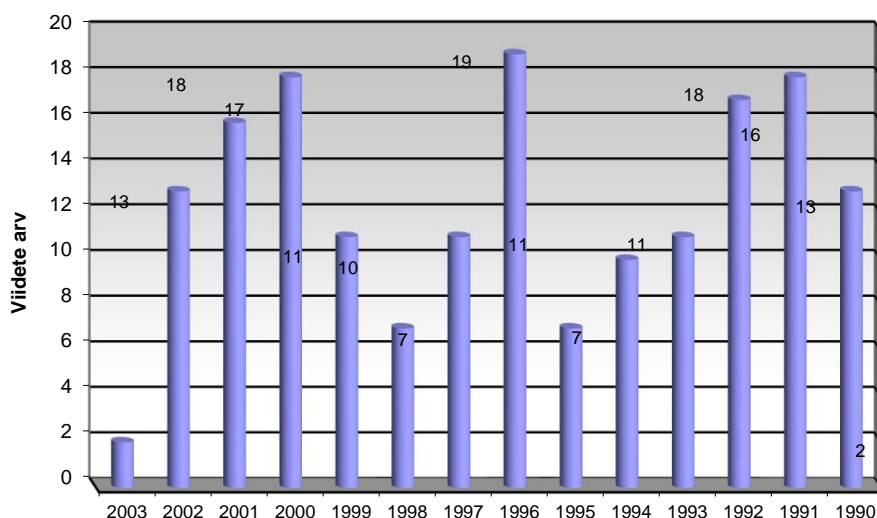
- Saab salvestada otsingute tulemusi
- Säilib otsingute ajalugu
- Saab kohandada SD vastavalt oma ainealale/huvidele
- Saab sisse seada signaalinfo (*alert*):
  - ajakirja uuele numbrile
  - salvestatud püsipäringutele
  - viidetele, mis tehakse teid huvitavatele artiklitele tulevikus

Signaalinfo tulemused saadetakse teie e-mail aadressile. Olles sisse seadnud isikliku konto ja korra vajalikud protseduurid läbi teinud, hakkab SD teie heaks tööle teatades ise külastusaja ja juhtides teid kohe vajalikule veebilehele. Uskuge, see on äärmiselt mugav viis info saamiseks.

Nüüd mõni sõna teadlaste jaoks väga tähtsa asutuse *Institute for Scientific Information* (ISI) andmebaasidest.

Hiljaaegu lõppenud ISI *Web of Knowledge* katsetus näitas, et praeguse seisuga on ISI baasis *Web of Science* Küberneetika Instituudi töötajate 226 publikatsiooni (vastus päringule *Cyb\* AND Esto\**) aastatel 1975-2002.

Järgnev graafik näitab meie publikatsioonide esindatust baasis ISI *Web of Science* aastate lõikes.



Kaks artiklit on nihkunud järgmisse aastasse ja käesolevale aastale laekub loodetavasti veel nii mõnigi artikkel lisaks.

Kui palju on aga tehtud **viiteid** nendele publikatsioonidele? Selle informatsiooni leiate KübI publikatsioonide andmebaasist *KybiPubl*, mis asub raamatukogu serveril BIBI2. Publikatsioonide andmebaas on teostatud spetsiaalselt bibliograafilise info haldamiseks loodud süsteemis *Reference Manager*. Enamik teaduskirjastuste poolt kasutatavaid andmebaase võimaldab otsingute tulemusi eksportida *Reference Manager*'i, võimaldades mugavalt hallata järjest suurenevat võrgust jm hangitud vajalikku informatsiooni, ei ole unustatud ka linkimist.

KybIPubl sisaldab instituudi publikatsioone aastatest 1998-2003 (2002.a. andmed on esindatud sedavõrd, kui need raamatukogule kättesaadavad on olnud).





Varasemate aastate publikatsioonidest on hetkel esindatud vaid need, mis on kajastatud andmebaasides ISI *Web of Science* ja ISI *Proceedings*.

**Kuidas leida viiteid** oma publikatsioonidele? Aastate 1998-2003 publikatsioonide kohta leiate viited andmebaasi formaatväljast nimega *Times Cited*. Varasemate aastate viited leiate aga välja *Notes* tähelepanelikul silmitsemisel. Väli *Notes* sisaldab terve rea mitmesuguseid andmeid eraldi ridadel. Järgneval pildil väljas *Notes* neljandal real olev arv näitab publikatsiooni bibliograafias olevate viidete arvu; kaheksandal real olev arv aga näitab sellele publikatsioonile teiste poolt tehtud viiteid. Erinevates kirjetes on väljas *Notes* ridade arv küll erinev aga alati on publikatsioonile tehtud viited enam-vähem samas kohas. Kui viiteid ei ole, siis on sellel 0. Ja veel, kui tegemist on publikatsiooniga, mis kuulub andmebaasi ISI *Proceedings*, siis seal viiteid ei ole. Andmebaasis ISI *Proceedings* viited ei kajastu.

[01] Ref Type*	Journal
[02] Ref ID*	91
[03] Title	Nonaxisymmetric residual stress distribution in axisymmetric glass articles
[04] Authors	Aben,H.; Anton,J.; Josepson,J.;
[05] Pub Date*	. .1996 <b>Other</b>
[33] Web/URLs	<a href="#">ISI:A1996UJ78700003</a>
[06] Notes	Journal English Article 3 DEUTSCHEN GLASTECHNISCHEN GES ABEN H, 1993, PHOTOELASTICITY GLAS; BELOUSOV YL, 1992, GLASS CERAM, V49, P438; STANLEY M, 1994, GLASS TECHNOL, V35, P22 2 - SELLELT REALT LEIATE ARTIKLILE TEHTUD VIIDETE ARVU MAR UJ787 FRANKFURT 1 Aben H ESTONIAN ACAD SCI,INST CYBERNET,21 AKAD TEE,EE-0026 TALLINN,ESTONIA GLASTECH BER-GLASS SCI TECHN MENDELSSOHNSTR 75-77, W-6000 FRANKFURT 1, GERMANY
[07] Keywords	
[08] Reprint	Not in File 19.12.02
[11] Journal Name*	Glastechnische Berichte-Glass Science and Technology
[12] Volume	69
[15] Issue	3
[09] Start Page	75
[10] End Page	81
[25] Abstract	Residual stress measurements in many bottles, tumblers and in other axisymmetric glass articles by using

Paar sõna ka viidete tähtsusest. Täpselt nii nagu te viitate mõnele autorile, ilmub see ka ISI andmebaasides. Seepärast on väga oluline, et viidetes ei tehtaks vigu ja et nad oleks võimalikult täielikud, niisamuti nagu ka artikli muud osad (eriti autorite ja asutuse nimed). Siin on vajalik äärmine korrektsus.

Veel mõningaid statistilisi andmeid.

Käesoleval aastal oleme tellinud raamatukogudevahelise laenutuse teel 18 raamatut ja 95 artiklit. Oleme võrgust tõmmanud 126 artikli pdf failid. Oleme vahendanud EAR-i ja TTÜ 95 vahetusajakirja 760 numbrit, nendest ajakirjadest olete tellinud 259 artikli koopiad.

Paremat ja võimalusterikkamat Uut Aastat soovides,

*Marje Tamm*





## JUUBILARID

### Otu Vaarmann 65



**28. novembril** möödus **65** aastat **Otu Vaarmanni** sünnist. Otu Vaarmann on üks neid meie maja töötajaid, kelle tegevus Küberneetika Instituudis haarab väikeste kõrvalpeõigetega peaaegu sama pika ajavahemiku, kui Küberneetika Instituudi enda vanus.

Otu Vaarmann Asus Küberneetika Instituuti tööle insenerina 1961. aastal Alates 1963. aastast oli ta nooremteadur ja peale füüsika-matemaatikandidaadi väitekirja edukat kaitsmist 1971. aastal valiti ta 1972. aastal vanemteaduriks.

Otu Vaarmanni teaduslik looming on olnud suunatud mittelineaarsete operaatorvõrrandite lahendamise meetodite teoreetilisele uurimisele ja optimeerimise probleemidele. Tal on huvitavaid originaalseid tulemusi Newtoni tüüpi meetodite klassi koonduvuse,

koonduvuskiiruse ja muude omaduste, sealhulgas algoritmilise realiseeritavuse kohta.

Otu Vaarmann on pühendanud ka palju tähelepanu Tehnikaülikooli tudengite matemaatilise harituse tõstmisele, juhatahes professorina alates 1995. aastast TTÜ rakendusmatemaatika õppetooli.

Soovime juubilarile palju õnne ja edu uute probleemide uurimisel.



### Arvo Eek - 65



**13. oktoobril** täitus foneetika ja kõnetehnoloogia labori vanemteaduril **Arvo Eegil 65.** aastaring.

Tema teadlasete vöib jagada nelja olulisse perioodi:

- λ 1963-1992 Keele ja Kirjanduse Instituudi aspirandist eksperimentaalfoneetika labori juhatajani ja vanemteadurini;
- λ 1991-1993 Keeleameti seadusloome nõunik;
- λ 1992-1994 külalisuurija Stockholmi Ülikooli foneetika-laboris;
- λ alates 1994.a on Arvo Eek Küberneetika Instituudi foneetika ja kõnetehnoloogia labori vanemteadur.







1971. aastal kaitses Arvo Eek KKI-s filoloogiakandidaadi kraadi ning 1994.aastal filoloogiadoktori kraadi Tartu Ülikoolis.

Arvo Eek on avaldanud üle 70 publikatsiooni eesti keele foneetika ja fonoloogia alal. Tema käsilolev töö - monograafia "Eesti keele foneetika" on kantud eelkõige vastutusest eesti foneetikateaduse ja õpetuse tuleviku eest. Perfektsionistina teeb ta seda suure põhjalikkusega, leides pidevalt uusi aspekte, mida ei ole veel piisava põhjalikkusega analüüsitud ja püstitades uusi hüpoteese, mis tajueksperimentidega kinnitamist või siis ka ümberlükkamist vajavad.

Soovime juubilarile palju õnne, tugevat tervist ja erksat vaimu uute tulemuste saavutamiseks ning monograafia käsikirja lõpetamiseks!



## Andres Ranniku 50

**11. septembril** tähistas oma juubelit elektrik **Andres Ranniku**. Andres Ranniku tuli meie majja detsembris 1998. Sellest ajast alates on ta oma rahulikult moel lõõnud kaasa igal pool, kus on vaja olnud mehe kätt midagi kohendada ja sättima ja seda mitte ainult elektrisüsteemides.

Soovime juubilarile palju õnne, rõõmsat meelt ja head tervist!



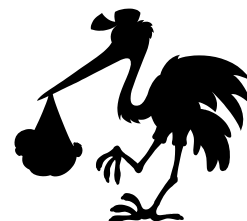


## SOOVIME ÕNNE



JUHAN-PEEP ERNITSALE, KELLE TÖÖ "HÜBRIIDSE DÜNAAMIKAGA SÜSTEEMIDE MUDELKONTROLL" PÄLVIS TEISE KOHA EESTI TEADUSTE AKADEEMIA □LI□PILAST□□DE KONKURSIL.

TAAVI UGAMILE  
POJA KRISTJANI □NNI PUHUL



## MEIE KÜLALISI

31. juulist kuni 13. augustini külastas instituuti **Dr. Ewa Pawluszewicz** Poolast Bialystoki Tehnikaülikoolist.

25. kuni 30. augustini külastas instituuti **Dr. Jihong Wang** Inglismaalt Liverpooli Ülikoolist.



## SEMINARID KÜBIS

4. novembril esines ülelinnalisel mehaanika seminaril Küberneetika Instituudis TPÜ professor **Romi Mankin** teemal "Stohhastiliste protsesside uuringud TPÜ-s: ülevaade tulemustest".

18. novembril esines KübI formaalmeetodite seminaris prof. **Yuri Gurevich** (Microsoft Research, Redmond, WA) teemal "What is an algorithm?"

19. novembril esines KübI formaalmeetodite seminaris prof. **Roland Backhouse** (University of Nottingham) teemal "Mathematics and programming: A revolution in the art of effective reasoning".

25. novembril esines **Adam Eppendahl** (Queen Mary, University of London) programmikeelte semantika valdkonnas teemal "Quotient relations and data abstraction".





## KONVERENTSIDEL, SEMINARIDEL, NÕU- PIDAMISTEL OSALEMINE 2002. AASTA TEISEL POOLEL

- 22.-29. juunini osales sümposiumil "Third International Symposium on Finite Volumes", Porquerolles, Prantsusmaal ja esines ettekandega **Arkadi Berezovski**.
- 26. juunist-05. juulini osales konverentsil "Curves and Surfaces 2002" St. Malos Prantsusmaal ja esines ettekandega **Jüri Lippus**.
- 24.-27. juunini osales seminaril "Microsoft Research Seminar: SQC Server" Cambridge'is **Hele-Mai Haav**.
- 1-7. juulini osales konverentsil "Recursive Algorithms for Optimization of Multi-Level Selection" Portos Portugalis ja esines ettekandega **Tiit Riismaa**.
- 3. juulil osales Euroopa komisjoni istungil Brüsselis **Jaan Penjam**.
- 13.-20. juulini osales konverentsil "Dynamics Days Europe 2002", Heidelbergis Saksamaal ja esines ettekandega **Andrus Salupere**.
- 14.-21. juulini osales konverentsil "Inverse Problems: Modelling and Simulation", Fethiye's, Türgis ja esines ettekandega **Arvi Ravasoo**.
- 5.-24. juulini osales konverentsil "5<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Control & Measurement" Dalis, Hiina RV ja esines ettekandega **Ülo Nurges**.
- 6.-12. juulini osales konverentsidel "6<sup>th</sup> International Conference on Methods of Program Construction MPC'02" ja "IFIP TC2 WC on Generic Programming, WCGP'02", Trieri Ülikoolis ja Scloß Dagstuhl (Wadern) **Tarmo Uustalu**.
- 19.-27. juulini osales konverentsil "3<sup>rd</sup> Federated Logic Conference, FLoC'02", Kopenhaagenis ja esines ettekandega **Tarmo Uustalu**.
- 20.-29. juulini osalesid 15 IFAC Maailmakongressil Barcelonas, Hispaanias ja esinesid ettekannetega **Sven Nõmm, Jüri Vain, Ülle Kotta**.
- 24.-29. augustini. konverentsil "Joint Baltic-Nordic Acoustical Meeting 2002" ja esines ettekandega **Andres Braunbrück**.
- 3.-14. augustini osales suvekoolis "14<sup>th</sup> European Summer School in Logic, Languages & Info, ESSLLI'02" Trentos, Itaalias ja esines ettekandega **Peep Küngas**.
- 16.-25. augustini osales sümposiumil "16<sup>th</sup> International Symposium on Nonlinear Acoustics ISNA'16" Moskvas ja esines ettekandega **Anatoli Stulov**.
- 18.-30. augustini osales suvekoolis "SVR 2002" Turku Center of Computer Science Turus **Vahur Kotkas**.
- 18.-25. augustini installeeris automaatpolariskoobi firmas Emhart Glass Research Inc. Enfieldis (USA) ja viis läbi personali väljaõpe **Johan Anton**.
- 29.-31. augustini osalesid Soome foneetikapäevadel, **Lya Meister, Jürgen Lasn, Einar Meister** ja esitasid seal 2 ettekannet.
- 14.-22. septembrini osales konverentsil Forum Acusticum, Sevilla 2002 ja esitas plenaarettekande **Arvi Ravasoo**.





- 7.-11. septembrini osales konverentsil ADBIS'2002, Bratislavas **Hele-Mai Haav**.
- 8.-16. septembrini osales suvekoolis "2<sup>nd</sup> International School on Formal Methods for the Design of Computer Communication and Software Systems" Bertinoros, Itaalias **Juhan-Peep Ernits**.
- 10.-16. septembrini osalesid konverentsil "European Bioenergetics Conference", Arcachonis (Prantsusmaa) esitasid 4 ettekannet **Marko Vendelin** ja **Olav Kongas**.
- 13. septembril esines ettekandega konverentsil "4<sup>th</sup> Int. Conf on Machine Automation" Tamperes **Jüri Vain**.
- 18. septembril osales Euroopa komisjoni istungil Brüsselis **Jaan Penjam**.
- 25.-29. septembrini osales konverentsil "Language Technology 2002" Berliinis **Einar Meister**.
- 2.-6. oktoobrini osales konverentsil "56<sup>th</sup> Meeting of the European Working Group MULTICRITERIA DECISION AIDING", Coimbras (Portugal) ja esines ettekandega **Otu Vaarmann**.
- 2.-20. septembrini osales suvekoolis "Mathematical Control Theory" Varssavis ja Bedlovos (Poola) **Sven Nõmm**.
- 17.-20. oktoobrini osalesid 15. Põhjamaade Arvutusmehaanika seminaril Aalborgis (Taani) ja esinesid ettekannetega **Olari Ilison** ja **Lauri Ilison**.
- 2.-10. novembrini esines loengutega Bergeni Ülikoolis **Tarmo Uustalu**.
- 13.-17. novembrini osales FP5 IST temaatilise võrgu TYPES nõupidamisel "Workshop on Termination and Type Theory" ja esines ettekandega **Tarmo Uustalu**.
- 4.-7. novembrini osales konverentsil "IST'2002" Kopenhaagenis **Jaan Penjam**.
- 20.-24. novembrini osales Euroopa Teadusfondi projekti NATEMIS juhatuse koosolekul **Arvi Ravasoo**.
- 28.-29. novembril osales projekti koosolekul Helsingi Ülikoolis **Einar Meister**.
- 29.-30. novembril osales biosignaali töötlemise alasel seminaril Helsingis **Jaan Penjam**.
- 9.-16. detsembril osales konverentsil "Modern Problems of Theoretical Physics" Kiiemis ja esines ettekandega **Maksim Säkki**.



## TEADUSTÖÖL VÄLISMAAL VIIBISID ...



- 2.-30. septembrini viibis teadustööl Cambridge Ülikoolis **Andrus Salupere**.
- 19. septembrist kuni 13. oktoobrini viibis teadustööl Bialystoki Tehnikaülikoolis **Ülle Kotta**.
- 28. novembrist kuni 8. detsembrini viibis teadustööl Livepooli Ülikoolis **Ülle Kotta**.





- 1. oktoobrist 2002 kuni 31. märtsini 2003 on teadustööl IRCCyN, Nantes'i Ülikoolis (Prantsusmaa) **Sven Nõmm**.
- Kuni aasta lõpuni jätkab teadustööd järeldoktorina Twente Ülikoolis **Pearu Peterson**.

## PUBLIKATSIOONIDE KONKURSS

2001.a. parima publikatsiooni konkursikomisjon koosseisus Ülle Kotta (esimees), Mati Kutser (sekretär), Andrus Salupere, Enn Tõugu, Otu Vaarmann ja Jüri Vain otsustas tunnistada Küberneetika Instituudi 2001. aasta parimateks publikatsioonideks:

- A. Berezovski, G.A. Maugin. Simulation of thermoelastic wave propagation by means of a composite wave-propagation algorithm. - Journal of Computational Physics, 2001, 168, 1, 249-264.
- L. Ainola, H. Aben. Transformation equations in polarization optics of inhomogeneous birefringent media. - J. Opt. Soc. America, 2001, 18, 9, 2164-2170.
- J. Janno. Identification of weakly singular relaxation kernels in three-dimensional viscoelasticity. - J.Math. Anal. Appl., 2001, 262,1, 133-159.
- T. Uustalu, V. Vene, A. Pardo. Recursion schemes from comonads. - Nordic J. of Computing, 2001, 8, 3, 366-390.

*Mati Kutser*



## TÖÖLT LAHKUSID

1.septembril 2002 Peep KÜNGAS.

## TÖÖLE TULID

Ando SAABAS

tarkvara osakonna inseneri ametikohale 0,5 koormusega, sünd 21.09.1979 Tallinnas, eestlane, lõpetanud 2002.a. TTÜ informaatika eriala tehnikateaduste bakalaureusena *cum laude*, jätkab õpinguid magistrantuuris, vallaline.

Jekaterina BELOUSSOVA

projekti eVikingid projektitöö administraatori kohale 0,5 koormusega, sünd 25.02.1981 Riias, venelane, lõpetanud 2002.a. Concordia Ülikooli rahvusvahelise ärijuhtimise bakalaureusena, vallaline.







## MIS TULEMAS...

### 2.-7. märts 2003

korraldab KübI juures asuv Ülikoolide Informaatikakeskus Palmses 8. Eesti Arvutiteaduse Talvekooli kraadiõppuritele (vaata lähemalt <http://greta.cs.ioc.ee/yik/schools/win2003/index.php>).

### 11.-13. juuni 2003

KübI fotoelastsuse labor korraldab Tallinnas III klaasi pingete suvekooli Glass Stress Summer School (vaata lähemalt <http://www.cs.ioc.ee/~plab/plab.html>).



Kõik ettepanekud, kommentaarid ja kaastööd KÜBERNEETIKA INSTITUUDI INFOLEHELE on teretulnud e-maili aadressil [infoleht@cs.ioc.ee](mailto:infoleht@cs.ioc.ee).

WWW: <http://www.cs.ioc.ee/~infoleht/>  
teine trükk (taastatud, 1.pilt puudu)

Vastutav toimetaja: Mati Kutser.  
Kujundus/küljendus Monika Perkmann.

