

Teaduste Akadeemia kuus aastakümnet

MALL JÕGI

20 aastat pärast Eesti Vabariigi sündi oli aeg küps kõrge teadlas-kogu loomiseks. Kahjuks sai Eesti Teaduste Akadeemia Eesti Vabariigis tegutseda vaid paar aastat. 1940. a. saadeti see laiali ja 1946. a. asutati juba nõukogulikele mängureeglitele vastav ENSV Teaduste Akadeemia. Selle liikmeskonda kuulus üksainus esimene Eesti TA liige – keemik Paul Kogerman. Ülejäänud olid kas Eestist lahkunud või sõja ajal surnud.

Esimesed akadeemikud nimetas president

28. jaanuaril 1938 kehtestati riigihoidja Konstantin Pätsi dekreediga "Eesti Teaduste Akadeemia seadus", mis andis seadusliku

aluse akadeemia loomiseks. Vastavalt seadusele pidi Eesti TA liikmeskonda kuuluma 20 akadeemikut. Esimesed 12 akadeemikut nimetas riigi president haridusministri ettepanekul 13. aprillil 1938. Humanitaarteaduste sektsiooni kuulusid keeleteadlane Julius Mark, õigusteadlane ja poliitik Jüri Uluots, majandusgeograaf Edgar Kant, rahvaluuleteadlane Oskar Loorits, kirjandusteadlane ja kirjanik Gustav Suits, majandus- ja sõjaajaloolane Hendrik Sepp.

Loodusteaduste sektsioon koosnes samuti kuuest liikmest: neurokirurg Ludvig Puusepp, keemik Paul Kogerman, bioloog Hugo Kaho, mikrobioloog Karl Schlossmann, arstiteadlane Aleksander Paldrok, astronoom Ernst Öpik. Samal päeval, 13. aprillil

nimetas K. Päts ka akadeemia presidendi, kelleks sai Tartu Ülikooli bakterioloogiaprofessor Karl Schlossmann. 20. aprillil 1938 toimus Tartu Ülikooli nõukogu saalis Eesti TA täiskogu esimene koosolek. Asepresidendiks valiti akadeemia loomise ettevalmistustöodes aktiivselt osalenud Julius Mark, humanitaarteaduste sektsiooni juhatajaks Edgar Kant ja loodusteaduste sektsiooni juhiks Paul Kogerman.

Avati Tallinnas, asus Tartus

Teaduste Akadeemia avati pidulikult 22. oktoobril 1938 Tallinnas Kaubandus-Tööstuskoja saalis. Avamisel esines kõnega akadeemia president Karl Schlossmann. Akadeemia asupaik jäi siiski Tartusse, kus töötas

ka enamik akadeemikuid. Olu-lisemad töösuunad olid nii humanitaaride kui ka loodusteadlaste uurimiskavades tollal ikka seotud Eestiga, muidugi Eesti kultuurilugu, asustuse kujunemine, rahvuslik liikumine, rahvaluule, kirjandus jm., aga ka eestlaste antropoloogia, sündimus ja suremus, Eesti looduslikud ravivahendid, maavarad, sordiaretus jm.

Meenutades minevikku, silmas pidades tulevikku

Tänavu on mitu Eesti Teaduste Akadeemia asutamise seotud tähtpäeva, sest nii suur asutus ei sünni ju üleöö ja seetõttu tähistatakse ka sünnipäeva päris mitu korda. 26. veebruaril oli Teaduste Akadeemia majas Toompeal pidulik koosolek, mis on pühendatud Eesti Vabariigi 80. ja Eesti

Teaduste Akadeemia 60. aastapäevale.

TA presidendi Jüri Engelbrechti avasõnadele järgnesid teaduslikud ettekanded. Asepresident Mihkel Veiderma kõneles teadusest Eestis aastatel 1918-1940, Eesti TA välisliige, Salzburgi Ülikooli professor Henn-Jüri Uibopuu aga võrdles erinevaid Teaduste Akadeemia seadusi.

Samal koosolekul tutvustati ka vastvalminud raamatut Eesti akadeemikutest alates 1938. aastast tänapäevani.

Kuid muidugi on aasta jooksul plaanis muidki juubeliüritusi: raamatunäitused, teaduskonverentsid jm. Ka oktoobris toimuv akadeemia pidulik üldkogupühendatakse Eesti Teaduste Akadeemia avamisele 60 aastat tagasi.

Pöidlasuurune hiiglane

RAIMUND UBAR

Transistoril põhineb kogu tänapäevane infotehnoloogia. Läänud aastal sai transistor 50-aastaseks ja sel puhul Tallinnas toimunud rahvusvahelisel konverentsil esinesid 10 riigi teadlased ettekangetega uusimatest tulemustest elektroonika, arvutustehnika ja telekommunikatsiooni valdkonnas. Tervelt viis ettekanget oli TTÜ arvutitehnika instituudist.

Eriti äramärkimist vääris magistrant Jüri Pöldre ettekanne krüptoprotsessorist – Eesti esimesest ülikeerukast integraalskeemist, mis on valminud TTÜ ja Küberneetika Instituudi koostöös. Pöidlasuurune mikroskeem vastab keerukuselt personaalarvutites kasutatavale 386 protsessorile. Seade võimaldab salastatud sageduste vahetamist avalike infokanalite kaudu ja peaks huvi pakkuma nii laiale tarbijaskonnale (politsei, kaitseväge, pangad, mobiiltelefonide kasutajad) kui ka Eesti tööstusele perspektiivse toote näol.

Tunnistus pädevusest

Nimetatud saavutus on tunnustus kompetentsusest infotehnoloogia riistvara projekteerimise alal, mil-



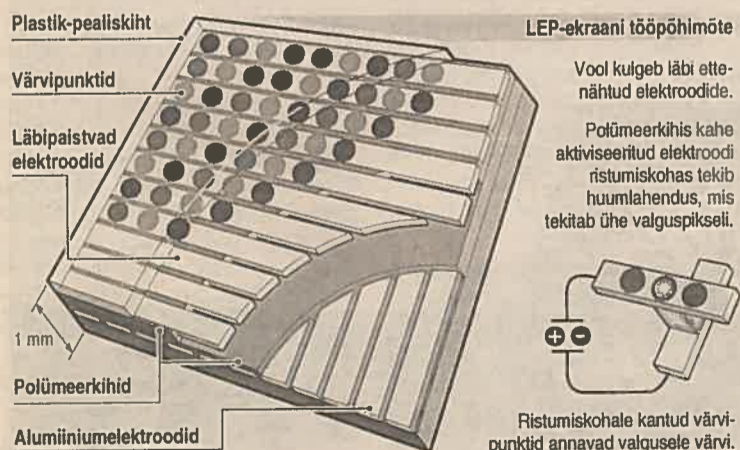
Transistori 50. sünnipäeva puhul toimunud konverentsil vääris erilist äramärkimist magistrant Jüri Pöldre ettekanne Eesti esimesest ülikeerukast integraalskeemist.

VAMBOLA SALUPUU foto

TEHNOLOOGIA ÜLIÕHUKESE TELEEKRAANI SAAMISEKS

On välja töötatud tehnoloogia, mis võimaldab valmistada vähem kui 1 mm paksuse töökõlbliku teleekraani. Ekraan on piisavalt painduv selle kokkuruullimiseks, kui seda ei kasutata.

Ekraanis kasutatakse valgust emiteerivaid polümeere (LEP). Tervikpilt saadakse kokku väikestest punktist nagu tavalises telekraanis.



Uue tehnoloogia kasutusala

Täiustada saab selle abil kõiki seadmeid, mis väljastavad infot displeide abil.

Elektrooniline märkmik, mis sisaldab maakaarte, telefoniteatmikke ja fotodispleid



Infot hoitakse videokaartidel

Liikuvat informatsiooni pakkuvad kaardid, nagu ilma-, sõjaväe- ja liikuskaardid.



Allikas: Cambridge Display Technology

leni on jõutud arvutitehnika instituudis visa ja pikaajalise läbimurdena lausa tühjalt kohalt tänasesse kõrgtehnoloogilisse Euroopasse. Viimase viie aasta jooksul on instituut osalenud tervelt 7 europrojekti, mis on võimaldanud nii väljaõpet rohkem kui 50 tudengile ja õppejõule Lääne juhtivates teadusasutustes kui ka professionaalse projekteerimiskeskonna rajamist instituudi juures. Keskfond on unikaalne terves Eestis ja pakub reaalselt võimalust innovatiivse tehnika loomiseks – tehisintellekti viimiseks igapäevaelu miniajadena ehk "tarkade putukadena" traditsiooniliste kopsakate arvutite asemel, konkureerimaks Euroopa kõrgtehnoloogia eesliinidel. Selleks pole üldsegi tarvis omada kohutavalt kallist tööstuslikku tehnoloogiat Eestimaal, piisab vaid väljaõppinud inseneridest ja projekteerimiseks mõeldud töövahenditest – tarkvaraprogrammidest. Nii töötab TTÜ arvutitehnika instituudis ühes arvutis programm, mis asendab traditsioonilise eelmise kümnendi 300 insenerist, konstruktorist, keemikust, montöörist, mehaanikust, ökonomistist ja raamatupidajast koosneva elektroonika konstrueerimisbüroo.

Tehisintellekt teeb inimese endast sõltuvaks

Mikroskeem üksinda ei ole veel kaup kui niisugune, see tuleb kohandada mehaaniliselt (või elektriliselt) selle konkreetse kohaga (esemega), mida on vaja muuta "intelligentseks", olgu see auto süütemehhanism, pesumasina niivooregulaator või mobiiltelefon. Niisuguse toote valmistamiseks oleks vaja töökoda või tootmisli-

ni, milliseid meil Eestis juba on ja üha juurde tekib. Elegantse näitena võiks mainida tehast Elcotec, mis, tõsi küll, toodab esialgu vaid Läänes projekteeritud kaupa.

Tehisintellekti tungimisel igapäevaelu muutub inimene üha sõltuvamaks arvutustehnikast ja eeskätt just selle töökindlusest. Seetõttu selle tehnika projekteerimine peab käima käsikäes testimisega ja võimalike vigade diagnoosimisega. Arvutitehnika instituut on selles mõttes terviklik ühendus, kuna õppe-, arendus- ja teadustegevuses katab mõlemat vajadust – nii projekteerimist kui diagnostikat. Noortest magistrantidest ja doktorantidest koosnev diagnostika uurimisgrupp (Jaan Raik, Gert Jervan, Antti Markus, Priidu Paomets jt.) on saanud üsna kõrge rahvusvahelise tunnustuse. Uurimisgrupi poolt loodud diagnostikatarkvara kasutatakse mitmetes ülikoolides raja taga, inseneride täienduskoolituseks ja teaduseksperimentide läbiviimiseks. Plaanis on luua sellest tarkvarastprodukte projekteerimisvahendite turule ja kasutada seda infotehnoloogia projekteerimisel.

Autor on Tallinna Tehnikailikooli professor.