

Eesti mikroelektronika osaleb maailma virtuaalses kaubamajas

MARKO MUJUM

Informatsioonivahe-
tus ja kommunikati-
sioon globaalsel ta-
sandil on uus aspekt
inseneritöös.

RAIMUND UBAR,
Grenoble

Tallinna Tehnikaülikooli (TTÜ) arvutitehnika instituudis projek-
teeriti hiljuti esimene ülisuur
integraalskeem Eestis – krüptop-
rotessor, mille prototüüpsee-
ria valmistati Lääne-Euroopas,
ja mis läbis edukalt katsetused.
Instituudis on tehtud veel teisi-
gi mikroelektronika disaini mit-
mete välisprojektide raames part-
neritele Soomes ja Rootsis.

Krüptoprotessor internetis

Hiljuti läbis arvutitehnika ins-
tituudis kaks magistrand Jüri
Põldre poolt projekteeritud mik-
roskeemi, nende hulgas ka ni-
metatud krüptoprotessor, edu-
kalt rahvusvahelise eksperitiisi
ja nad lülitati ülemaailmsesse
mikroelektronika intellektuaal-
se omandi andmebaasi
(<http://www.designreuse.com>),

mida levitatakse interneti kau-
du.

Mikroelektronika andme-
baas loodi hiljuti Grenoble'i Rah-
vusvahelise Polütehnilise Insti-
tuudi eestvedamisel Prantsus-
maal. Selle loomist toetas Eu-
roopa Liit, sponsoriteks olid ka
niisugused maailmas laialt tur-
tud firmad nagu Siemens, Phi-
lips, Bosh, Alcatel ja France Te-
lecom. Hetkel on andmebaasis
üle tuhande mitmesuguse disai-
ni, mida vahendatakse intel-
lektuaalse omandi kaitse all kor-
dukasutatavate komponenti-
dena kogu insenerikonnale maail-
mas suuremate süsteemide pro-
jektseerimiseks.

Andmebaas väldib dubleerimist

Andmebaasi eesmärgiks on väl-
tida korduvalt ühe ja sama funktsio-
nalaalse plöki projekteerimist
ning selle asemel pakkuda di-
saineriitele teavet juba olemasolevate disainide kohta nende
korralduskasutamiseks. Disainer-
saab nüüd otsustada, kas hakka-
ta ise uut komponenti projek-
teerima või pöörduda vastava
firma poole litsentsi saamiseks
ning selle komponendi hankimi-
seks interneti kaudu. Andme-
baasi loomine oli esimeseks sam-
muks nn internetil põhineva glo-



Professor Raimund Ubar on rahul, et TTÜ arvutitehnika instituudis projekteeritud ülisuuri integraal-
süsteeme valmistatakse Lääne-Euroopas.

baalse disainimaja tekkimisele.
Nn kollaste lehekülgede luge-
mine andmebaasi koduleheküljel,
kus on võimalus teha mitmesu-
guseid päringuid olemasolevate
disainide kohta, on praegu veel
tasuta ja tuleb end ainult luge-

jaks registreerida. Andmebaasi-
le lisandub veel kataloog, kus di-
sainide kohta on võimalik saada
palju üksikasjalisemat täienda-
vat teavet, kuid see võimalus on
reserveeritud vaid klubiliikmete-
le, kes peavad ka vastavat aas-

tamaksu tasuma.

Kataloogist saab näiteks tea-
da, kus ja millises tehnolo-
gias on antud komponenti juba
kasutatud ning millised on oi-
nud tulemused.

Andmebaasi võib vaadelda

kaubamajana, kus toode ei ole
küll letil, aga seisab valmistaja
juures laos ning ootab klienti-
ostjat. Pääsenud andmebaasi,
on mikroelektronika kompo-
nendist saanud sisuliselt kaup.
Selliseid andmebaase – interne-
ti kaubamaju – on antud vaid-
konnas tulemas teisiigi. Järgneb
võistlus tootjate-tarbijate vär-
bamiseks, nii nagu igasuguse
muugi vahendamise korral. Kon-
kurentsis jäävad peale need, kes
kvaliteetsemat ja usaldusväär-
semat kaupa pakuvad. Seetõttu
polegi andmebaasi lihtne pää-
seda – vastuvõtmise otsustab
ekspertiisikomisjon, kes vas-
tutab kaubamaja reputatsiooni
eest.

Andmebaasi valdajate tulevli-
kupaanides seisavad intellek-
tuaalse omandi kaitse küsimu-
sed, infoturve garanteerimine ja
litsentseerimislepingute sõimi-
mise automatiseerimine. Tege-
letakse ka ise virtuaalse di-
sainide tootmisega, eesmärgil
neid enda andmebaasi kaudu tu-
rustada. Info usaldusvääruse
ja kvaliteedi tagamiseks and-
mebaasis, aga samuti intellek-
tuaalse omandi sõltumatuse
kindlakatkestamiseks on otse nõh-
ted mitmed uurimistööd testi-
mise ja verifitseerimise valdkon-
nas, milles osaleb ka TTÜ arvu-
titehnika instituut.