

First IEEE Nordic Circuit and Systems Conference (NORCAS 2015)

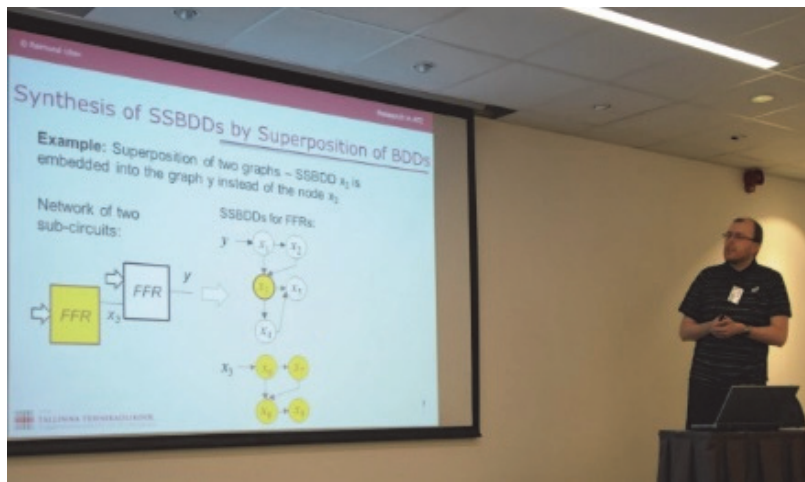
NORCAS - IEEE Nordic Circuit and Systems Conference – toimus 26-28. oktoobril 2015 Oslos (Norra). Kuigi tegemist on esimese konverentsiga selle nime all, on siiski tegemist traditsioonilise Põhja-Euroopas toimuva elektroonika-skeemide ja -süsteemide projekteerimise ja analüüsi alase konverentsiga. Nimelt ühinesid kaks Põhjamaade konverentsi – NORCHIP ja SoC. NORCHIP on toimunud alates 1983. aastast ja toimumiskohaks on traditsiooniliselt olnud üks Põhjamaade linnadest. Neljal korral on NORCHIP toimunud ka Baltimaades – 1997 ja 2008 Tallinnas, 2003 Riias ning 2013 Vilniuses. Kui NORCHIP on olnud eelkõige analoog- ja digitaalelektronika ja mikroskeemide projekteerimise ja valmistamise teemadega seotud konverents, siis SoC (International Symposium on System-on-Chip) konverentsil oli teemade põhirõhk kiip-süsteemidel ja kiip-võrkudel. Konverents ise toimus esimest korda 1999. aastal ja alati on kohaks olnud Tampere (Soome).



NORCAS-i peamised osalejad olid, nagu alati, Põhjamaadest, nii ülikoolidest kui ka tööstusest. Samas on järjest rohkem osavõtjaid ka teistest Euroopa riikidest ja kaugemaltki. Kaugeimate riikidena võiks üles lugeda idapoolt Jaapani ja Korea ning läänepoolt Kanada ja USA. Eestist oli osalejaid kaks – Peeter Ellervee ja Lembit Jürimägi, mõlemad TTÜ Arvutitehnika instituudist. Kokku oli osalejaid ligi 90.

Konverentsi esimesel päeval toimus seminar teemal "Frequency Generation for the Internet of Things", milles sisuks oli generaatorite ehitamine ülimaldala energiatarbega radio-komponentidele asjade-internetis. Ettekandjaks oli Danielle Griffith Texas Instruments-st (TI, USA), kes pidas kolmandal päeval ka ühe kutsutud ettekannetest. Teisel ja kolmandal päeval toimus neli kutsutud ettekannet, üksteist sessiooni artiklite ettekannetega ja kaks sessiooni posterettekannetega. Kutsutud ettekannetel katsid esinejad erinevaid kaasaegsete elektroonikasüsteemide loomisega seotud olulisi teemasid:

- Ivo Bolsens (Xilinx, USA) "The All Programmable SOC FPGA at the heart of embedded systems" rääkis uusimatest korduvprogrammeeritavatest kiip-süsteemidest;
- Espen Tallaksen (Bitvis, Norra) "The electronics industry is suffering from bad priorities in the university education" rääkis probleemidest seoses ülikoolide lõpetajate puuduliku ettevalmistusega mikroskeemide projekteerimise alal;
- Danielle Griffith (TI, USA) "Design Challenges for the Internet of Things" rääkis komponentide projekteerimisalastest väljakutsetest seoses asjade-internetiga; ja
- Svein-Erik Hamran (Norwegian Defence Research Est./University of Oslo, Norra) "RIMFAX, a radar for the next NASA rover Mars 2020." rääkis georadari loomisest NASA marsikulgurile.



Tavaettekanded katsid nii klassikalisi probleeme, nt. võimendite, generaatorite ja skeemide optimeerimine, kui ka uuemaid, eelkõige süsteemide töökindluse ja energia-tarbega seotud teemasid. Nagu juba mainitud, oli Eestist osalejaid kaks, kes esinesid ka ettekannetega. Lembit Jürimägi ettekanne "Shared Structurally Synthe-

sized BDDs for Speeding-Up Parallel Pattern Simulation in Digital Circuits" rääkis kahendotsustusdiagrammide optimeerimisest eesmärgiga kiirendada nende analüüsi, mis võimaldaks süsteemide projekteerimisel paremini uurida võimalike rikete avastamist. Peeter Ellervee ettekanne "Microcontroller Energy Consumption Estimation Based on Software Analysis for Embedded Systems" rääkis sard-tarkvara energiatarbe ja jõudluse ennustamisest, mis lubaks projekteerimise käigus valida sobivamaid lahendusi.



2016. aastal toimub NORCHIP konverents Kopenhaagenis (Taani). Täpsemat informatsiooni saab veebi-lehelt "<http://www.norcas.org/>".