



Joachim Urdahl (th) mottok prisen av Kjetil Svarstad, NTNU som også er medlem i juryen. Foto: Bjørn B. Larsen.

Mikroelektronikk-prisen 2010

Hvert år deler bladet Elektronikk og foreningen Mikroelektronikkforum ut en pris for beste masteroppgave innen mikroelektronikk-konstruksjon ved Institutt for elektronikk og telekommunikasjon, NTNU. Prisen for 2010 gikk til Joakim Urdahl for hans oppgave «Formal SoC Bus Verification with Sound Abstractions».

Av Per Gunnar Kjeldsberg

Tradisjonelt blir et elektronikkdesign verifisert ved hjelp av simulering. Med store komplekse design er det umulig å simulere alle situasjoner, og verifikasjonen blir dermed ikke komplett. Som et alternativ til dette er det utviklet matematiske baserte formelle veri-

fikasjonsmetoder som har som mål å bevise at et design er korrekt. Joakim Urdahl har i sitt mastergradsarbeid jobbet innen en gren av dette fagfeltet kalt "Interval Property Checking" og konkret med verifikasjon av System-On-Chip buss modeller. Du finner en artikkel et annet sted her i bladet

der han selv beskriver arbeidet sitt.

I følge juryen er Urdahls arbeid preget av meget stor faglig modenhet, langt utover det en kan forvente på en masteroppgave. Han har satt seg inn i nye og kompliserte metoder både på matematisk-logisk nivå, og også på realiserings- og arkitektur-nivå. Hans resultater har bidratt til feltet med ny kunnskap og metoder for høyere abstraksjoner som muliggjør helhetlig formell verifikasjon av komplette systemer. Rapporten er meget godt skrevet, og dokumenterer utmerket hva som ligger bak valgene som er gjort. De oppnådde resultatene er meget godt analysert.

Prisen ble delt ut under Elektronikk- og teknologidagen som tredjeklassestudentene ved Institutt for elektronikk og telekommunikasjon arrangerte 20. januar i år. I tillegg til en plakett, består prisen av en sjekk på 15.000

kroner. Oppgaven ble foreslått av Professor Wolfgang Kunz og Priv. Doz. Dr. Dominik Stoffel ved Technische Universität Kaiserslautern (TUK) i Tyskland. Urdahl var der i forbindelse med arbeidet. Faglærer for oppgaven har vært Professor Einar J. Aas. Juryen besto av Dag K. Rognlien (Sintef) og Kjetil Svarstad (NTNU). Joakim Urdahl er nå doktorgradsstudent ved TUK, der han jobber videre med problemstillingene fra masteroppgaven.

Bladet Elektronikk er naturligvis kjent for alle dets lesere. Den andre prisgiveren, Mikroelektronikkforum, består av en gruppe bedrifter som samarbeider med Institutt for elektronikk og telekommunikasjon for å få til et så godt studium som mulig innen mikroelektronikk ved instituttet. Målet er også å sikre at tilstrekkelig antall studenter velger denne utdannelsen. ■

JDSU-For alle dine test behov



MTS-4000 Multiple Services Test Platform Fiber, Parkabel, WiFi samt Video, Tale og Data - Alt i ett!

JDSU tilbyr et komplett sett med verktøy for å teste og overvåke ditt nettverk

> MTS-4000 inneholder testmoduler for OTDR, VDSL og kobber/parkabel, GPON, mini-OSA, VOIP, IPTV og WiFi samt en unik og integrert bestått / ikke bestått funksjon for fiber inspeksjon.

NYHET! SmartClass TPS VDSL – Nytt medlem i SmartClass-familien for test av VDSL2/ADSL2+ forbindelser. Med Broadcom-chipset, Hlog/QLN-kurver, Web Browser og IPTV/VoIP.



WWW.JDSU.NO

NORWAY +47 69 16 57 64

DENMARK +45 4342 3025

SWEDEN +46 8 449 48 00



Test av Metro og Aksessnett



Fiberinspeksjon og testing



Håndholdte instrumenter

CAS-CASR-CKSR

Future precision.
Future performance.
Now available.



www.lem.com



At the heart of power electronics.



Holst & Fleischer AS

Stanseveien 6B, 0975 Oslo • Tlf. 23 33 85 00 • Fax 23 33 85 01
www.holstfleischer.com • E-mail: hf@hf-elektro.no