

Suksess for FPGA-forum

Tradisjonelt har elektronikkbedriftene i Norge møttes til DAK Forum i oktober hvert år. I 2005 ble dette kjørt parallelt med FPGA-forum. I år tok DAK Forum en pause, slik at FPGA-forum rådde grunnen alene. Det klarte arrangørene med glans.

Av Per Gunnar Kjeldsberg

Store deler av den norske mikroelektronikkindustrien har skiftet fokus fra Application Specific Integrated Circuits (ASIC) til Field Programmable Gate Arrays (FPGA). Dette skyldes en kombinasjon av den stadig økende prisen på produksjon av ASIC kretser, og at FPGA kretsene har blitt større og større. FPGAene har også fått innebygd en rekke komplekse enheter, som multiplikatorer, minnemoduler, høyhastighets IO og mikroprosessorer. Det er dermed mulig å realisere selv svært store og komplekse kretsdesign i en enkelt FPGA. En FPGA er dessuten reprogrammerbar, og det er derfor langt enklere å rette eventuelle designfeil. Med denne bakgrunn er det ikke til å undres over at det ble godt oppmøte da Abelia Innovasjon inviterte til FPGA-forum den 25. og 26. oktober. Over 80 deltagere fra industri og akademia samt ti utstillere gjorde det folksomt på Scandic Hotell Prinsen i Trondheim.

Praktisk bruk

Fokus var satt på praktisk bruk av FPGA. Det var foredrag fra norske bedrifter om utviklingsmetodikk og erfaringer. Leverandørene av kretser, verktøy og løsninger fikk også stille med innlegg, så lenge de lovet å holde dem teknisk og med et minimum av markedsføring. Stort sett holdt de hva de lovet. Blant de mange foredragene fra bedriftene kan nevnes Gaute Myklebust fra Atmel Norway, som begrunnet hvorfor og hvordan det er mulig å drive avansert elektronikkutvikling i Norge. Einar Ellingsen fra Tandberg Storage presenterte erfaringer fra bruk av FPGA til prototyping i forbindelse med et stort ASIC design. Jon Oterhals fra Nordic Semiconductor fortalte om hvordan de benyttet FPGA til parallell utvikling av hardware og firmware i forbindelse med design av en RF transiever med innebygd 8051 mikrokontroller. Espen Tallaksen fra Digitas fortalte om bruk av verifikasjonskomponenter



for bedre og raskere testbenkutvikling. Flere av leverandørene satte i sine foredrag fokus på hvordan verktøy kan hjelpe designeren med syntese av DSP algoritmer beskrevet i Matlab eller programmeringsspråk som C. Innen spesifikke applikasjonsområder er det nå mulig å generere hardware for implementering i FPGA tilnærmet automatisk. Blant foredragsholderne var det også representanter for universitets- og høyskolesektoren. Pauline Haddow fra NTNU fortalte om bioinspirerte FPGA systemer. Kjetil Røed og Johan Alme fra Høgskolen i Bergen ga et interessant bilde av utfordringer ved bruk av FPGA i et miljø med høy protonstråling. Siste punkt på programmet var Einar J. Aas' fornøyelige og interessante foredrag om Moore's lov sett i lys av FPGA. Innimellom disse og de mange andre foredragene var det stor aktivitet på de ulike bedriftenes utstillingsområder. Her kunne man både få demonstrert verktøy og få større doser markedsføringsprat dersom man ønsket det.

God respons

Hoveddrivkraften bak FPGA-forum må kunne sies å være Espen Tallaksen. Sammen med FPGA faggruppetyret i Abelia Innovasjon må han få æren for sammensetningen av et meget variert og spennende program. Dette sikret både det gode frammetet og at deltagerne returnerte fornøyde til sine respektive bedrifter. I en spørreundersøkelse blant deltagerne svarte 87 % at de ønsket årlige FPGA-forum (lokaler for neste år er allerede bestilt). 93 % sa at totalinntrykket av årets arrangement var svært bra eller bra (med en overvekt på svært bra). En meget hyggelig middag i Speilsalen på Britannia Hotell trakk heller ikke ned helheten. Her fikk blant annet Ingar Hauge tildelt pris for beste masteroppgave 2006 innen mikroelektronikkonstruksjon ved Institutt for elektronikk og telekommunikasjon, NTNU. Se neste side.