

TECH TRENDS

TEKNIKNYHEDER OG TENDENSER FRA PREVAS # 3 2008

Den intelligente fiskekrog kigger med under vandet

- Nu kan lystfiskeren få besked,
når der er fisk i vandet

Læs mere på side 6



RTX Telecom insourcer

Udviklingstunge virksomheder insourcer i stigende grad teknologiske spidskompetencer for at opnå forbedret agilitet. Senest har RTX Telecom meldt sig på banen og indgået en aftale med Prevas.

Læs mere på side 3

Effektivt firhjulstræk

Du tænker sikkert sjældent på, hvordan din bil er kommet til verden. Men der foregår en lang og kompleks produktionsproces forud for en biltur, der skal være både behagelig og funktional.

Læs mere på side 4

Systemtest ousources

Kompleksitet og time-to-market er to kritiske faktorer i produktudvikling, som stiller krav til hurtige, effektive testforløb. Flere og flere virksomheder overlader system- og produkttest til eksterne specialister.

Læs mere på side 7

Det skal være intelligent, småt, lynhurtigt... og se godt ud!

Alle vil have mere og mere – hurtigere og hurtigere. Det gælder generelt som samfunds-trend i Vesten, og det gælder især inden for elektronikbranchen. Især kommunikation og elektronik indbygget i alle typer produkter er et varmt emne. For virksomheder som Prevas drejer det sig i dag ikke kun om at levere hurtigt og professionelt. Vi skal også være med til at præge udviklingen inden for ”intelligens i alt”. Det skal ikke kun være elektronisk i dag. Det skal også være mindre og hurtigere.

Hr. og Fru Danmark er også krævende kunder

Det er ikke kun det professionelle marked, der vil have mere. Hr. og fru Danmark er blevet mere forvente, og mange har en efterhånden stærk tro på, at alt kan lade sig gøre inden for IT og elektronik. Det kan det faktisk også, plejer vi at sige. Så vi kigger nøje på brugerne i vores udvikling og rådgivning. For eksempel vil brugerne gerne kunne genkende applikationer fra PC og mobilverdenen i andre produkter fra deres hverdag. Derfor er vi for tiden blandt andet i gang med populære køkkenprodukter med et Ipod lignende look på betjeningspanelet.

Looket vinder frem

Design er kommet for at blive inden for de industrielle produkter. Udseende er blevet ekstremt vigtigt i takt med, at alle produkter skal være mindre og hurtigere. Så vigtigt at selvom applikationerne virker, er det lige meget, hvis de ikke også ser godt ud. Det er en spændende udvikling, som vi glæder os til at følge. Også i den nærmeste fremtid – selv om der tales om recession. Sagen er jo, at traditionelle produkter fyldes med elektronik for at blive konkurrencedygtige. Og det er en af grundene til, at vi stadig har meget travlt. Det betyder også, at vores branche ikke er så følsom for afmatning, fordi vores kunder netop bliver nødt til at have intelligens og elektronik i deres produkter for at overleve.

Michael Aoun, CEO Prevas A/S

TECH trends

Tenik, tendenser, inspiration og nyheder fra Prevas A/S

Prevas er en innovativ IT-virksomhed med en stærk virksomhedskultur, der giver kunderne en førsteklases konkurrenceevne. Prevas udvikler intelligens i produkter og industrisystemer. Prevas er noteret på OMX Nordic Exchange Sweden og har afdelinger i København, Århus, Oslo og i syv svenske byer.

Læs mere om Prevas på
www.prevas.dk

 Prevas

Prevas vækster inden for indlejrede systemer

Fra den 1. oktober 2008 er Lund-virksomheden Emfila Software blevet en del af Prevas koncernen. Prevas er eksperter inden for indlejrede systemer, og erhvervelsen både styrker og underbygger Prevas' position som ledende i Norden.

Prevas nomineret til Swedish Embedded Award

Den 21-22. oktober går Embedded Conference Scandinavia (ECS) 2008 i luften. Det sker i Stockholm, som for tredje gang er vært for en af nordens største konferencer om embedded teknologi.

Konferencen løber over to dage og byder på både udstilling, konference og tekniske spor, hvor der bl.a. stilles skarpt på Embedded Linux, MicroTCA og Computer on modules. Et af konferencens højdepunkter er kåringen af årets bedste embedded løsninger. Der uddeles priser i tre kategorier: Enterprise, Student og Micro/Nano. Prevas er nomineret i kategorien Enterprise for udviklingen af verdens største supercomputer i samarbejde med DTU.

Læs mere om ESC 2008 på
www.embeddedconference.se

Robotbil på DTU

En bil, et kamera og et stykke avanceret elektronik i kreditkortstørrelse er grundelementerne i en lille verdensnyhed udviklet af Prevas og en gruppe studerende på DTU. Ved at klistre et mini kamera på et HM20 elektronikmodul har de studerende udviklet en prototype på en selvkørende minibil, som ved hjælp af billeder styrer og beregner optimal hastigheder i sving, så udskridninger undgås. Udviklingsprojektet er en demonstration af mulighederne med indbygget elektronik i kreditkortstørrelse.

- Elektronikken bliver mindre og mindre, men stadig mere avanceret. Udviklingen går så stærkt, at vi i dag hurtigt kan udvikle brugbare produkter med robotstyring, som fx kan komme til gavn i hospitalssektoren og i sporingsudstyr, siger Rune Domsten, CTO i Prevas.

Under demonstrationen styrede robotbilden efter et tape, som var klistret på gulvet. I princippet kan hospitalsengene gøre noget tilsvarende, hvis de bliver udstyret med kamera og teknologi, da hospitalerne i forvejen bruger farvede striber i gulvet som vejvisere.



RTX Telecom A/S og Prevas i samarbejde

Udviklingstunge virksomheder insourcer i stigende grad teknologiske spidskompetencer for at opnå forbedret agilitet. Senest har RTX Telecom meldt sig på banen og indgået en aftale med Prevas.

Det er Prevas' spidskompetencer inden for mobilteknologi og telekommunikation, RTX Telecom vil trække på i en dynamisk udviklingsproces. Dermed følger RTX Telecom tendensen blandt udviklingstunge virksomheder, som i stigende grad supplerer med eksterne spidskompetencer for at kunne reagere hurtigere på skiftende markedskrav.

I RTX Telecoms tilfælde er det især varierende peak-perioder, der trækker veksler på udviklingsressourcerne. Virksomheden står bag tæt ved 600 telekommunikationsprodukter og kan aldrig være sikker på, hvornår underskriften fra en kunde kommer i hus. Når der er skrevet under, skal leveringen af de komplekse produkter til gengæld ofte ske med stram deadline.

- Vores marked varierer, hvilket er en stor udfordring både i forhold til budgetter og ressourcer. Vores samarbejde med Prevas startede egentlig, fordi vi manglede kapacitet, men det har vist sig at insourcing af deres ingeniører har en række fordele, siger Niels Henrik Olesen, udviklingsdirektør i RTX Telecom A/S.

- I kraft af insourcing skaber vi et miljø, hvor vores medarbejder bliver mindre belastede i spidsbelastningsperioder, samtidig med at de kan føle sig trygge i de mere stille perioder, fordi vi nemt kan skrue op og ned for antallet af eksterne ressourcer. Budgetmæssigt har det også en god effekt, da en del af udviklingsomkostningerne først skal afholdes, når der er en tilsvarende indtægt, siger Niels Henrik Olesen.

Disse synspunkter vækker genklang hos Prevas. I følge administrerende direktør Michael Aoun er der en stødt stigende efterspørgsel efter udviklingskompetencer, hvilket kan aflæses direkte på bundlinjen i de store udviklingshuse.

- Vi nyder godt af det pres, der ligger på de udviklingstunge virksomheder. Kravene om stadigt kortere udviklingstider for nye produkter betyder at udviklingsafdelingerne skal navigere i uroligt farvand med uforudsigelige peaks, og det er en udfordring både ressource- og kompetencemæssigt. Derfor får vi mange henvendelser. Alene i år har vi haft en vækst på 30 procent i forhold til sidste år, og intet tyder på at tendensen ændrer sig, tværtimod, siger Michael Aoun.

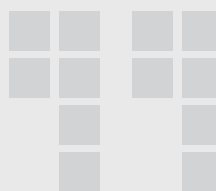
Effektive produktionssystemer til de firhjulede

Når du starter bilen og kører af sted på arbejde, tænker du nok sjældent på, hvordan din bil er kommet til verden. Men der foregår i sagens natur en lang og kompleks produktionsproces forud for en biltur, der både skal være behagelig, sikker og funktionel.

Den svenske virksomhed Getrag All Wheel Drive AB har stor succes med at producere systemer til firhjulstræk og hjulophæng til personbilsfabrikanter som Ford, Volvo, Fiat og Landrover. Et tæt mangeårigt samarbejde med Prevas spiller en central rolle for Getrags konkurrenceevne, som er stærkt funderet i effektive produktionsmetoder og skarp lagerstyring. Sammen har de to virksomheder udviklet de produktions- og lagersystemer, som Getrag anvender.

Den globale konkurrence er i produktionsindustrien ligesom i mange andre brancher behård i disse år og stiller konstant krav til leverandørernes kvalitet, fleksibilitet og produktivitet. Getrag benytter et modulopbygget system til at styre hele materialestrømmen fra modtagelse af råvarerne, lager, bear-

bejdning, montering og pakning. Det er Prevas' LIPS-system (Logistik i Produktion System), Getrag benytter. Et system som er med til at effektivisere alle processer på lageret og gøre Getrag meget effektive og dermed lønsomme.



Konkurrencen er behård og virksomhederne kræver derfor effektive systemer



stemmer

Astma- producent trykker på udviklings- speederen

Den svenske virksomhed Aerocrine, der er kendt for udvikling af instrumenter til astmapatienter, fik aktiveret udviklingsafdelingen hos Prevas.

Aerocrine har nemlig, sammen med Prevas, udviklet nye innovative metoder til at måle og udvikle bedre tilslutningsmuligheder til satmainstrumenter.

Aerocrine har haft en fast udviklingsafdeling hos Prevas gennem hele processen, hvor der både indgik projektstyring, software, elektronik og mekanik.

Resultater er NIOX® Flex - et instrument der måler udåndet nitrogenmonoxid, der er en markør for inflammation og som anvendes rutinemæssigt i overvågningen af astmapatienter.

Mindre manuel håndtering hos Astra Tech

Prevas' produkt Snitcher Medical støtter hele etiketteringsprocessen med design, versionshåndtering, udskiftning af etiketter samt sporbarhed gennem hele kæden. Der er et produkt, som især medico branchen efterspørger.

Senest har svenske Astra Tech, der udvikler, producerer og markedsfører dentale implantater samt avancerede sygehusprodukter inden for urologi og kirurgi, haft gavn af Snitcher Medical.

Etiketteringsprocessen er blevet optimeret (Good Manufacturing Practice standard) og den elektroniske signatur samt e-mail har mindsket den manuelle håndtering og brugen af papir.



Den intelligente fiskekrog kigger med under vandet

Fremtidens lystfisker ved ikke kun, hvad der foregår over vandet, men også under vandskorpen. Den intelligente fiskekrog affotograferer sine omgivelser og giver besked, når der er fisk i farvandet.

For nogle handler lystfiskeri om ro og forbydelse og ikke om antallet af fisk, der kommer på krogen. For andre er det vigtigt, at fiskespenden er fuld efter endt gerning. Hører man til den sidste kategori, er der hjælp på vej. Den intelligente fiskestang har nemlig et kamera i miniformat indbygget i fiskekrogen, som affotograferer alt, hvad der foregår under vandet. Er man endt i et dødvande uden fisk i sigte, kan der hurtigt skiftes position.

Alarm når der er fisk i vandet

Undervandsbillederne fra kameraet sendes med lys op gennem fiskesnøren og via bluetooth direkte til mobiltelefonen, hvor lystfiskeren kan følge med på skærmen. Løsningen kan også programmeres, så der tikker en sms ind på mobilen, når der er fisk i nærheden af krogen.

- Den intelligente fiskekrog er baseret på super kompakt elektronik, og den er et eksempel på, hvordan velkendte produkter kan optræde i helt nye, innovative klæder med funktioner, vi ikke tidligere havde drømt om, siger Rune Domsten, CTO i Prevas.

Kamerachips til spotpris

Kompakt elektronik er efterhånden så billig, at kun fantasien sætter grænser for, hvor der kan indbygges optik og intelligens. Prisen på de små kameraer falder hele tiden og ligger i dag på 5-10 kroner. I takt med at den ryger endnu længere ned, vil kamerateknologien finde vej ind i flere og flere produkter.

- Mulighederne er uendelige. Et helt oplagt produkt er GPS'en, som jo i forvejen er stopfyldt med elektronik. Med et indbygget kamera kan den elektroniske vejviser hurtigt forvandles til en "sort

boks", der tager billeder af føreren og vejen sammen med ruten, fart og acceleration. Det er fx perfekt, når man udlåner sin bil til husets teenager og gerne vil vide, hvad der foregår, siger Rune Domsten.

Den intelligente fiskekrog er et tænkte produkt, som Prevas har skabt på konceptniveau. Teknologien kan indbygges i fiskekrogen, som kan udvikles og produceres i det øjeblik, der er interesse for det.



Få hjælp til at effektivisere dine test

Al produktudvikling stiller krav om hurtige og effektivt gennemførte testforløb. Især to faktorer er specielt kritiske – produktets kompleksitet og time-to-market. Flere og flere virksomheder henter hjælp hos eksterne leverandører, når de skal skabe testmiljøer til system- og produkttest. Prevas Test System Design er specialiseret i avancerede testløsninger og simuleringer.

Når Volvo Aero skal opdatere softwaren til deres flymotorer på det svenske Gripen jagerfly, er det dyrt og ind imellem også umuligt at teste alle funktioner live. Derfor må de omfattende test gennemføres i et virkelighedstro miljø med simulerede omgivelser med en simuleret jetmotor. En testmetode, som anvendes mere og mere, er Hardware-in-the-loop (HIL). Ved at simulere de fysiske funktioner i motoren – bremsere, robotter m.m. – kan man teste avanceret elektronik effektivt både ud fra en økonomisk og risikomæssig synsvinkel.

- Manuelle test er kraftigt på retur, fordi produkterne hele tiden vokser i kompleksitet. Derfor foregår flere og flere test i simulerede pc-miljøer, som kræver indgående viden om programmering. I dag er det et fåtal af virksomheder, der råder over disse kompetencer, og derfor lægges et stigende antal udviklingsopgaver ud til eksterne specialister, siger Hans Nyström fra Prevas.

Åbne standarder giver øget fleksibilitet

Prevas har mere end 15 års erfaring med at udvikle testmiljøer for bl.a. Volvo Busser, Volvo Lastbiler, Volvo Aero og Ericsson. Udover HIL-systemer gennemfører Prevas også mange andre typer testsystemer, som fx funktions-, produktions- og reparations-testsystemer. Uanset hvilken funktion, testsystemerne har, er de så vidt som muligt baseret på kommercielle standardprodukter.

- Testsystemer bygges i meget få eksemplarer, så det kan slet ikke betale sig at basere sig på egenudviklede komponenter. Både af hensyn til økonomien og tidsforbruget baserer vi i videst muligt omfang alle vores testsystemer på standardprodukter og en åben arkitektur, så vores kunder kan ændre og udbygge systemet i forhold til fremtidige behov. I de tilfælde, hvor der har været et behov men ingen kommercielle løsninger, har vi udviklet egne produkter for at kunne tilbyde komplette løsninger til vores kunder. Systemerne er baseret på objektorienteret arkitektur, så de er fleksible i

forhold opdateringer af fremtidige standarder, funktioner og produkter, siger Hans Nyström.

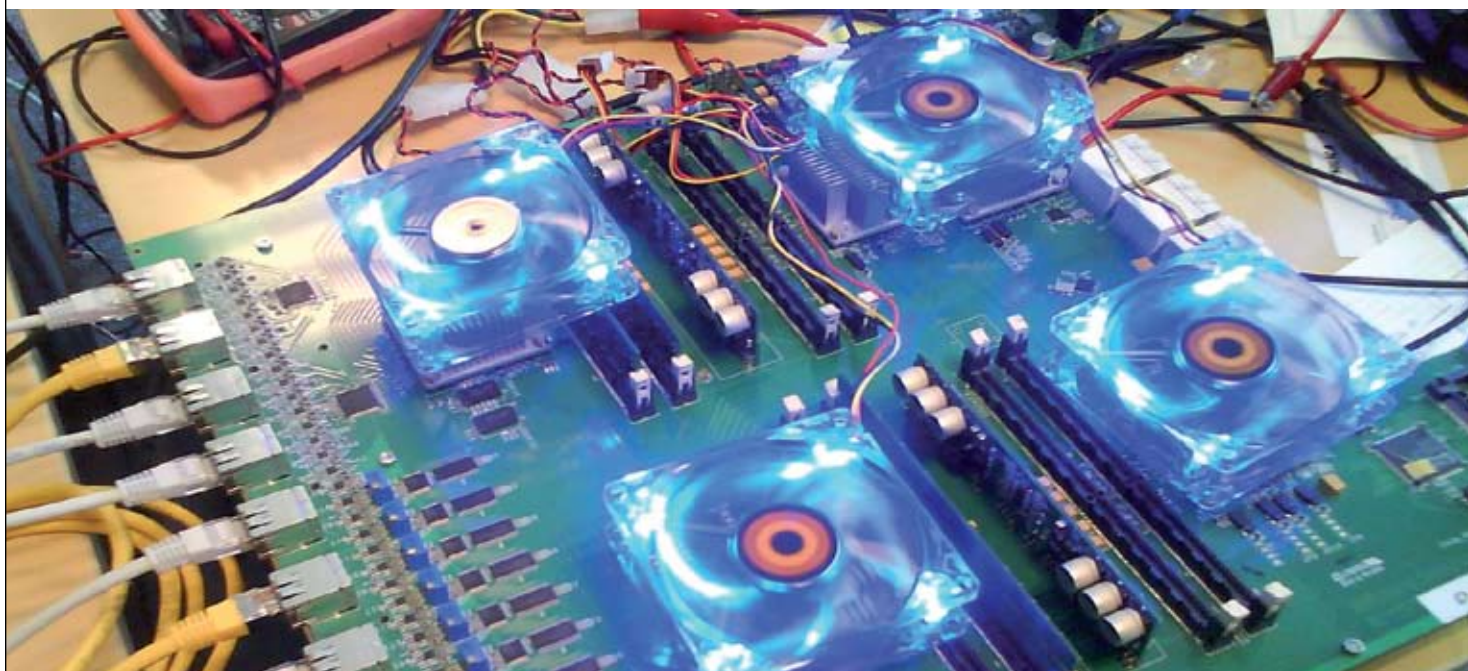
Agil udvikling

Modellen med testsystemer bygget med standard komponenter og en god systemarkitektur betyder også, at det er muligt at skabe testmiljøer til produkttest tidligt i udviklingsforløbet. Det har blandt andet betydning i inkremental udvikling, som anvendes i mange udviklingsmetoder som fx Agil & RUP. Udviklingsprocessen evalueres og revideres løbende, hvilket betyder, at projektets forudsætninger kan forandre sig fra gang til gang. Her er det særdeles vigtigt, at testmiljøet er fleksibelt.

- Udviklingsprocesserne bliver mere og mere dynamiske, og det er en udfordring at følge med på testsiden. Kravene til fleksibilitet, effektivitet i testfasen sammenholdt med de stadig mere komplekse produkter betyder, at testopgaven vokser virksomhederne over hovedet. Derfor vælger mange at involvere eksterne specialister, siger Hans Nyström.

Supercomputeren over dem alle...

Pressen har skrevet om den.
Eksperterne har kommenteret på den.
Udlandet har lange øjne.



Der er talet om verdens måske største og hurtigste realtime computer, der skal sikre, at diagnosticering af blodpropper og andre hjertesygdomme kan foretages uden indgreb. En computer til de mest krævende billedbehandlingsopgaver, som gør det muligt at se et komplet hjerte i 3D og blodflow i alle blodårer. Supercomputeren er 4. generation af forskningsscannere og er baseret på mere end 15 års erfaringer i design af absolut førende signalbehandlings- og computersystemer.

Supercomputerens ekstreme regnekraft og detaljeringsgrad er opnået ved hjælp af de nyesete teknologier. Den består af 640 PowerPC'er, som ligger indlejret i 320 FPGA'er, der samtidigt fungerer som CO-Parallel processorer med i alt 1Tbyte RAM (1000 Gbyte).

Fremtiden bliver hurtigere

Supercomputeren er modulært opbygget og kan anvendes til en række andre krævende opgaver, som fx radarsystemer, avanceret vision- og billedgenkendelse

samt krypterings- og dekodningsopgaver. Prevas er specialiseret i udviklingsprojekter baseret på FPGA'er, og med den fartgale udvikling tror man i Prevas på en fremtid med mange andre FGPA-projekter. Allerede i næste nummer af Tech Trends er det planen, at åbne op for endnu et superprojekt.

Supercomputeren udvikles sammen med Center for Fast Ultrasound (CFU) med professor Jørgen Arndt Jensen i spidsen.



The Nordic Design House

For intelligent products.

Your product development
partner for software,
electronics and mechanics

Har du brug for avanceret PCB Layout?

Prevas designer dine print i

- Allegro
- Altium
- Orcad

Vi har erfaring fra 1-20 lag og med hastigheder op til 6 Gbit/s

Kontakt sales@prevas.dk for mere information

Prevas