

Spiller seg til sikkerhet

Forskningsprosjektet Sardas skal avsløre feil tidligere i systemutviklingen

Forskningsprosjektet Sardas skal la simulering og modellbygging avdekke sikkerhetshulene. Det norske dugnadsprosjektet sier løsningen blir banebrytende innen sikkerhet.

Torbjørn Leidal
torbjorn@telecom.no

– Vanligvis når man arbeider med systemutvikling er sikkerhetsaspektet noe som adresseres i de senere faser. Når man får våre modeller, kan man analysere og teste på tidlig tidspunkt og avskjære feildesign tidligere enn i dag, sier prosjektleder, Sintef-professor, Ketil Stølen i Sardas-prosjektet.

Sardas er et forskningsprosjekt finansiert av Norges Forskningsråd og støttet av Ericsson, Universitetet i Oslo, Sintef og NTNU i Trondheim. Åtte millioner kroner, fire professorer, fire doktorgradstudenter og tre internasjonale eksperter er ressursene som settes inn i et fire-årig prosjekt som skal lage modelleringsverktøy og analysemetodikk som plattform for utvikling av fremtidens sikkerhetsløsninger.

Målsetting er kommersialisering av løsningene fem år etter avslutningen av dette unike prosjektet.

Banebrytende prosjekt

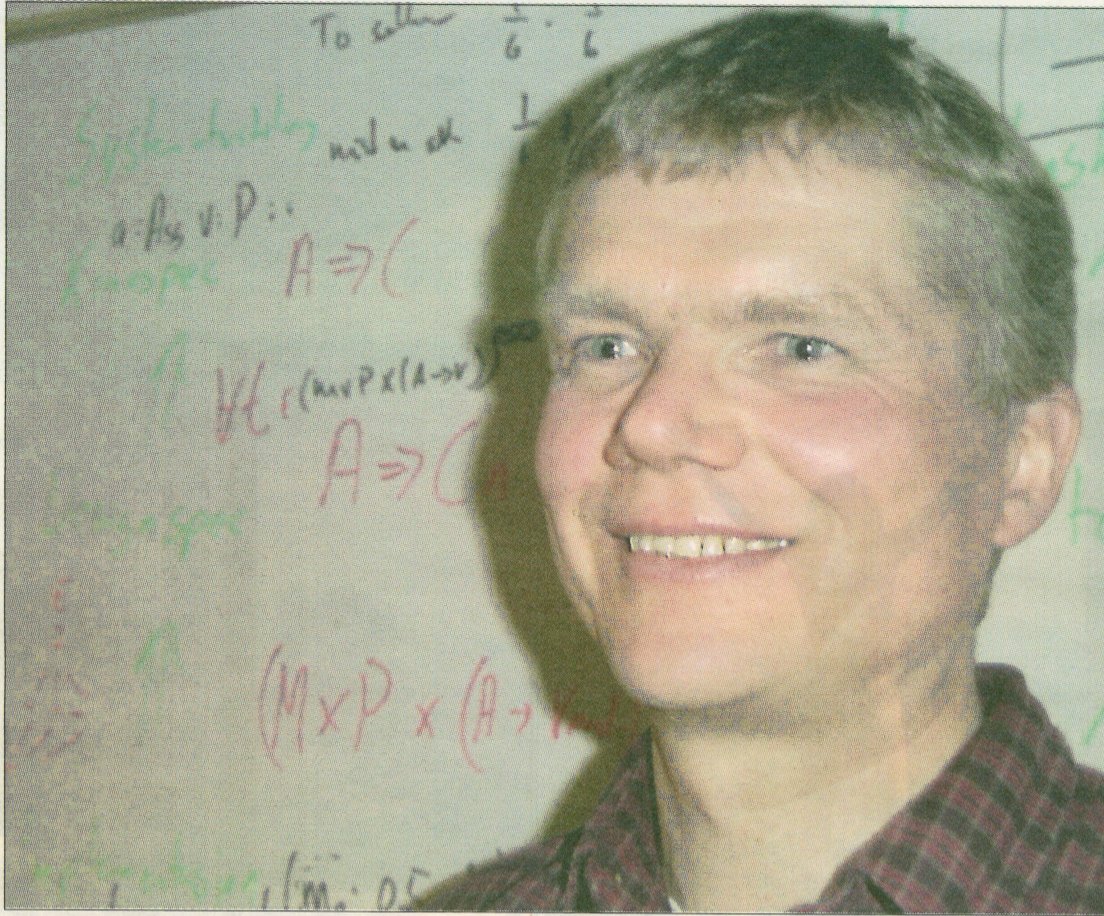
Sardas er det ene av to prosjekter Forskningsrådet har prioritert med bevilgninger på hele åtte millioner kroner.

– Når man ser på ledende verktøy for systemutvikling, er det svært liten støtte for å analysere med utgangspunkt i modeller utarbeidet i de tidlige fasene av en utvikling. Det gjelder for analyse generelt og med hensyn til tilgjengelighet spesielt, sier prosjektleder i Sardas, professor Ketil Stølen.

Han skal nå endre på dette.

– Prosjektets hypotese er at modellbasert analyse i de tidlige fasene av en systemutvikling vil redusere utviklingskostnader og resultere i forbedret tilgjengelighet. Viktige hensyn som må modelleres er menneskelig faktor, teknologi og virksomhet, sier professor Stølen, som understreker at tidlig identifikasjon av systems verdier, eller aktiva som de ofte kalles, i form av tjenester, programvare, informasjon og menneskelige ressurser er vesentlig i enhver tilgjengelighetsanalyse.

Det akademiske språk og



MODELLBYGGER. Med våre modeller kan man avskjære feildesign tidligere enn idag, mener Ketil Stølen, prosjektleder i Sardas-prosjektet.

markedets uttrykk avviker noe fra hverandre, men når Stølen snakker om "system" er markedet med dets aktører innbakt i begrepet.

– Du kan tenke på systemet som en tjeneste, men vi arbeider med et svært bredt systembegrep som også innbefatter det markedsmessige. Det vesentlige er å definere verdiene i syste-

met – eller tjenesten om du vil, sier Stølen.

Han vil i en sikkerhetsanalyse finne frem til hva som er av verdi, slik at han gjennom modellering kan vinkle analysen mot svakheter og vesentlige ledd i verdikjeden. De fire doktorgradstudentene dekker ulike områder for å få til dette, samt bygger områdene inn i en hel-

het, rettet mot sikkerhet, tilgjengelighet og funksjonalitet.

Fire ulike områder

Tilgjengelighet er stikkordet for studentenes arbeid, når de utarbeider modelleringsteknikkene.

– Den ene studenten skal arbeide på kravnivå. Den andre på design-nivå, en skal arbeide

Sikkerhet for viktig for industrien alene

Professor Ketil Stølen ved Sintef mener det offentlige må satse mer på sikkerhet og kontroll. For når sikkerheten brister er konsekvensene ofte er større hos kundene enn hos bedriften.

Torbjørn Leidal
torbjorn@telecom.no

Sårbarhetsutvalget ønsket som kjent at det skulle etableres et eget Sikkerhetsdeparte-

ment. Nå ble det bare et sikkerhetsdirektorat, men i forskerkretser er det stor bekymring med hensyn til sikkerhet og sårbarhet generelt sett i Norge. Professor Ketil Stølen ved Sintef, leder av Sardas-prosjektet setter ord på dette.

Kunden tar smellen

– Vi ser at bedriftene er interessert i sikkerhet, sier han, men konsekvensene av sårbarhet er ofte større hos bedriftens kunder enn hos bedriften selv. Stølen mener at det offentlige må vise større engasjement med kontroll av sikkerhet.

– Sikkerhet er for viktig til at industrien selv kan ta ansvaret,

sier professor Stølen og etterlyser mer innsats fra det offentlige.

Bin Laden bare starten

De erfaringer det internasjonale samfunnet har høstet med Bin Laden er bare starten på en ny utvikling, tror Stølen.

– 11. september fungerte som en vekker for det internasjonale samfunnet rundt arbeidet med sikkerhet, men husk at her brukte terroristene saks og kniver for å utløse terrorhandlingene.

– Hva kunne de ikke fått til om de hadde brukt andre midler av mer teknologisk art, spør han.

med analyse basert på det de to første kommer frem til og sistemann skal arbeide med implementasjonsfasen, sier professoren. Sikkerhet, tilgjengelighet og funksjonalitet basert på modeller, med andre ord.

Internasjonalt nivå

En viktig utfordring for et prosjekt som Sardas er å være fullstendig oppdatert både med hensyn til den akademiske forskningsfront og det som er gjeldende innenfor industrien. Og her har Sardas fått med seg tre internasjonale gjesteforskere.

Et vellykket sluttresultat forutsetter i stor grad en balanse mellom de forskningsmessige forventninger og de teknologiske og markedsmessige krav.

– Vinner av den anerkjente tyske Leibniz-prisen i 1994, professor Manfred Broy, ved det tekniske universitetet i München, vil bruke 3 måneder på oss og skal hjelpe oss med å være oppdaterte og fokusere, sier professor Stølen. Han har selv tilbragt fem år hos Broy og anser han for å være en av verdens ledende informatikkprofessorer.

– Forskningschef Ina Schieferdecker ved Fraunhofer, som er Tysklands største forskningsinstitutt, er spesialist på modellbasert testing og har en viktig rolle å spille i veiledningen av doktorgradstudentene, sier Stølen.

– Den tredje gjesteforskeren, Thomas Weigert, leder utviklingsavdelingen til Motorola. Han er sjef for 3000 programvareutviklere i 20 fabrikker spredt i 13 land og vet godt hvilke type forskning man bør prioritere.

– Vi skal ha møte her i Oslo fra femte til niende mai med hele forskergruppen tilstede, og da er Sardas full gang, sier professor Stølen, som legger til at studentene hver får et seks måneders studieopphold ved en ledende utenlandsk forskningsinstitusjon som del av prosjektet.

Kan du gi et norsk, aktuelt, eksempel på hva Sardaskan betyr?

– Ja, sier professor Stølen og viser til det planlagte bakkenettet til Norges televisjon. Her kan verktøyene vi skal utvikle benyttes av systemutviklere for modellering, spesifisering av krav, analyser og testing med tanke på sikkerhet, tilgjengelighet og funksjonalitet, avslutter Sintef-professoren som skal lede fire studenter og Forskningsrådet frem til ambisjonen om "flere doktorgrader innen IKT-området".

Telefon med 20GB harddisk

BenQ, et spinoff-selskap fra **Acer**, har satt sine taiwanske utviklere i sving med å lage en harddiskbasert telefon som spiller musikk og videofilm. Selskapet nevner blant annet **Microsoft** som samarbeidspartner, og lover støtte for komprimerte video- og musikkformater, inkludert MPEG-4. BenQ har tidligere i år gått inn i **Symbian**-samarbeidet, og har indikert at de planlegger å lansere en GPRS-telefon med

trykkfølsom LCD-skjerm, Bluetooth og MMS. Produktet tar utgangspunkt i en 1.8-tums harddisk fra **Toshiba** eller **Hitachi**, altså samme type som **Apple** bruker i iPod, og vil i første omgang komme med 10 eller 20 GB lagringsplass. Telefonen har foreløpig ikke noe produkt navn, men skal lanseres i august eller september, skriver CNet News. Prisen er satt til henholdsvis 399 og 499 dollar for 10- og 20 GB-modellene.

WLAN-basert video fra Matsushita

WLAN har mange bruksområder utenfor IT- og telekombransjen, men nå kommer det for alvor inn i stua. **Matsushita**, selskapet bak merkenavnet **Panasonic**, har utviklet et nytt brikkesett for bruk i TV-apparater, DVD-spillere og liknende. Brikkesettet bruker 802.11a/e standardene for å sende bildestrømmer mellom forskjellige apparater og bokser. Så om du vil man kunne slippe kabler mellom TV- og DVD-spillere, og man kan plassere

dem mer uavhengig av hverandre. Det nye brikkesettet gjør operasjonen med å streame bilder mellom enhetene mye enklere enn tidligere. Hittil har videotransport via WLAN krevd store ressurser, og har derfor kun vært mulig mellom datamaskiner, melder nettstedet Unstrung.com. Ikke uventet vil Panasonic være det første merket med teknologien, som vil komme på markedet denne måneden.