



KRONIKK

ØYVIND TEIG
SENIOR UTVIKLINGSINGENIØR I AUTRONICA FIRE AND SECURITY

«Det er mulig å konstruere datasystem slik at vranglås ikke skjer.»

Usikre meldinger i dataverdenen

AV OG TIL svikter samarbeidet mellom dataprogrammer. Kanskje mister vi det siste vi skrev i et dokument, et avsnitt midt i. I 2002 oppdaget jeg 8 sider manglende tekst i en nytgivelse av en bestselgende roman på et anerkjent forlag. Klinisk gjetter jeg diagnosen som «kommunikasjonsfeil» fra et dataprogram til et annet. Ikke kritisk for menneskelig sikkerhet – denne gangen. Men forlaget måtte trykke nytt opplag.

OM DU SENDER et brev og ikke ber om kvittering fra adressat, eller om du i stedet møter adressaten og overleverer brevet selv, har vi det som i dataverdenen henholdsvis kalles «asynkron» eller «synkron» dataoverføring. Det som står i brevet regner vi med begge parter forstår, men hvordan brevet overleveres kan dessverre lett få mer å si enn innholdet.

DATAPROGRAMMER bruker normalt – og med rette – asynkron kommunikasjon. Men noen programmerere vet ikke hvor usikkert dette kan være. Inntrykket er at dataskolene ofte messer at det alltid er plass i postkassa (også tre dager før jul), og at man bare kan glemme saken etter at brevet er sendt.

DET ER IKKE noe rart at man tenker slik. Som regel går det jo bra, men er «som regel» godt nok når en brannmelding skal sendes, eller flapsen på flyet som ungene dine kommer hjem i skal gjøres klar for landing? Nei. Dette har konstruktører av slik systemer heldigvis visst i alle år. Saken ordnes for eksempel ved at man krever kvittering fra adressaten. Og går det ikke bra, kan man sende brevet på nytt. Brannmeldinga kommer fram. Flyet kommer pent ned.

MYE AV ELEKTRONIKKEN vi omgir oss med inneholder såkalte innvedde datasystemer. Operativsystemet, vil passe på at alle de bitte små innebygde

dataprogrammene får kjørt og kommunisert med hverandre. Behovene forskjellige. Om du snakker i mobiltelefonen mens du kjører, er du sjeleglad om forbindelsen holdes. Det er ok om du mister et ord her og der. Asynkron kommunikasjon er ønskelig: glem kvittering og blås i om noen av delmeldingene mistes. Men, jeg blir irritert når jeg sender sms til et nummer jeg trodde var en mobil, uten å få feilvarsel.

I ET SIKKERT SYSTEM lar man en av passasjerene ringe, og han får ikke gjøre noe annet. Mottakeren kan sette seg på venting mens han gjør ferdig en annen oppgave. Han kan beskytte seg mot meldinger når det ikke passer. Man overfører slettes ikke meldinger til enhver tid. Til datakyndige vil jeg si; ta en titt på hvordan programmeringsspråket Ada utfører kommunikasjon mellom prosesser. Det snakkes om såkalte «rendezvous» – programmene som møtes og utveksler informasjon. I et slikt system trenger ikke operativsystemet en gang plass til meldingene! De flyttes direkte mellom partene. Dette er synkront, foruten enkelt og sikkert.

SELV OM DATAPROGRAMMER ikke fysisk kan møte opp noe sted, kan de bli enige om å «ringe» hverandre. Den som ringer, venter til mottaker tar telefonen – og mottaker tar den når han er ledig. Er mottaker klar først, kan han ringe først. Mekanismen kan ha «timeout» slik at mulig evig venting kan unngås. Men man kan komme i den sykelige tilstanden at man står stille og venter på hverandre, som fire i et gatekryss med høyregel. Det kalles vranglås. Noen asynkrone og kanskje noen flere synkrone system er utsatt. Men det er mulig å konstruere datasystem slik at vranglås ikke skjer. Heldigvis, for ellers ville vinninga ved å benytte rendezvous gått opp i spinninga. Flyene, bilene og mobiltelefonene fungerer.

TEKNA og MUST AS inviterer til 1/2 dags seminar i Produkt- og produksjonsoptimalisering vha. kjemometriske og statistiske metoder.

Seminalet tar sikte på å gi deltageren en oversikt over hvilke muligheter som er innen kjemometrisk metodikk mht produkt og produksjonsforbedringer. Gjennom utvalgte eksempler vises det hvordan metodikken kan fremme bunnlinje og konkurransefortrinn.

Quality Grand Hotell Farris, Larvik 8 mars 2005 kl. 1200 – 1700
Påmelding og info: www.tekna.no se Vestfold eller Telemark under avdelinger,
Direkte påmelding: registrering@tekna.no eller fax 22 94 75 01



Lokalt fagråd Telemark / Vestfold



www.must.as