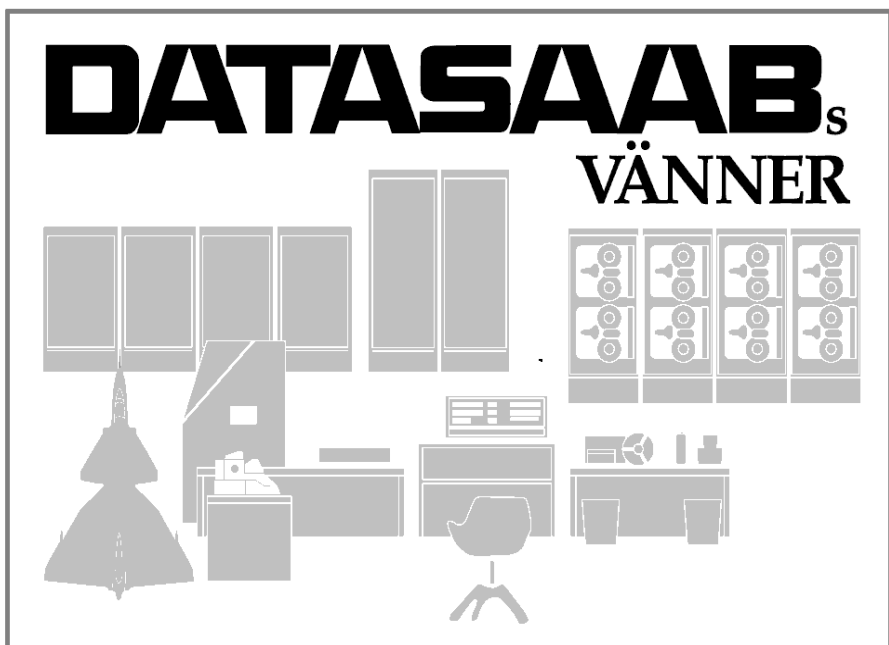


MEMLEMSBLAD



Datasaabs Vänner - En ideell förening för datorhistoria och IT - utveckling

Ordförande har ordet - sid 2

Verksamhetsberättelse 2003-2004 - sid 3

Ekonomirapport - sid 5

Från matematikmaskiner till IT - sid 6

Saabs rymddatorer - sid 8

”Sommarstugan” avhemligad - sid 10

Grupp för datorhistoria - sid 11

Inbjudan till IT-ceum - sid 11

Valberedningens förslag - sid 12

NR 4 - NOVEMBER 2004 - ÅRGÅNG 11

Utgivare: Lennart Pettersson, tel 013-662 83, email lenp@algonet.se

Redaktör: Sven-Erik Järkelid, tel 013-701 21, email ibs769n@tinet.se

Adress: c/o Sven-Erik Järkelid, Ärenprisivägen 36, 590 62 LINGHEM

Hemsida: <http://www.datasaab.se>

Några ord igen.

Verksamhetsåret 2003-2004 lider mot sitt slut och årsmötet med julbord står för dörren. Och DSV kan se tillbaka på ett år med mycket verksamhet.

Bits & Bytes på engelska har förts framåt en bra bit – bl. a. med hjälp av vår gamle kollega Martin Hunt i England. Hemsidan har hållits levande och informativ som vi nog knappast drömde om för ett par år sedan.

Våra utflykter har varit uppskattade och samlat många deltagare. Dessutom har många mött upp på onsdagarna för att hjälpa till med museiföremålen.

Onsdagsträffarna har varit både produktiva och gett tillfälle till glada återseenden både vad

gäller människor och maskiner. Bland det mest iögonenfallande när man går bland alla grejerna är hur hårdvaran undan för undan krympt i omfång samtidigt som kapaciteten i snabbhet och lagringsförmåga ökat. Jämförelserna har gett upphov till en del leenden och hågkomster från ”den tiden”.

Bilden nedan, som jag fått från Torsten Svärddh (som också tagit den) kan illustrera vad jag menar. Den visar hur det kunde se ut när ett par KB hamnat på golvet efter inläsning i datorn och upplagda på magnetband. Snacka om risken att bli överhopad med data.

Bilden är från en D21 – anläggning, men jag kommer tyvärr inte ihåg vilken.



Angående föreningens fortsatta inriktning så finns det fortfarande mycket att göra både vad gäller dokumentation, trivselaktiviteter och stöd till IT-Ceum. Det finns mycket att hjälpa till med vid det senare. Dels att göra förrådet visningsbart och dels att hjälpa till med guidning för grupper och vid speciella jippon. Och

nog skulle väl det passa oss!?

Det och mycket mera får vi talas vid om vid årsmötet/jullunchen. Som du ser på annan plats i det här numret så är vi inbjudna till invigningen.

Vi ses!

Lennart

Verksamhetsberättelse för verksamhetsåret 2003-2004 i Datasaaabs Vänner

Styrelsen har under året haft 4 möten. Föreningen har nu 257 medlemmar.

Från mitten av mars har vi träffats varje onsdag förmiddag och arbetat med att iordningställa utrustningen för IT-Ceum och att hjälpa till med uppläggnings av ett förråd för all den utrustning som inte ställs ut i museet. Vi har varit ca 15 personer som har deltagit i det arbetet. Samvaron har varit trivsamt och många minnen har dykt upp.

Inom projektet "Från matematikmaskin till IT" anordnades en konferens i Stockholm den 20:e september. DSV representerades där av Bengt Jiewertz och Rolf Hultqvist.

Vad gäller böckerna så har det bara sålts några ströexemplar.

Dokumentationssektionen:

Då boken "Tema gudar" publicerades för några år sedan betraktade väl de flesta serien "Bits & Bytes ur Datasaaabs historia" som fullbordad. Inte desto mindre väcktes tanken på ytterligare en bok, men denna gång skriven på engelska och med ett innehåll baserat på delar ur de fem svenska böckerna. Motivet för en sådan bok skulle vara trefaldigt:

- Att sprida kunskap om Datasaaab utanför Sveriges gränser,
- Att göra Datasaaabs historia tillgänglig för tidigare medarbetare som ej behärskar svenska,
- Att tillföra IT-ceums planerade bibliotek engelskspråkiga uppsatser om Datasaaab.

Projektet döptes till "Bits & Bytes in English".

Ganska snart ändrades dock målsättningen. Det är nu 10 år sedan den första boken i "Bits & Bytes..." kom ut. Under denna tid har Internet blivit allmän egendom, och föreningen har fått en egen hemsida. Ett alternativ till en bok i pappersformat skulle därför kunna vara att publicera engelskspråkiga artiklar på vår hemsida (www.datasaaab.se).

Och så blev det. Men innan denna målsättning kunde förverkligas krävdes en hel del förberedelser, varav den viktigaste var att få till stånd en engelsk version av hemsidan, eller rättare sagt de delar av hemsidan som ej har lokal karaktär. Språkgranskning var ett annat problem. Föreningen har gott om medlemmar som hjälpligt behärskar engelska, men vår ambition var att våra texter skulle ha en professionell språklig kvalitet. Detta löstes elegant genom att vi hittade Martin Hunt, en tidigare Datasaaabare i England och en duktig språkman. Martin har

granskat våra texter, och denna del av projektet döptes till "Swenglish to English".

Nu är vi framme—åtminstone i en första etapp. I dagarna har den engelska delen av hemsidan öppnats (se separat notis i detta nummer) och fyra historiska artiklar infogats, som alla beskriver framgångsrika projekt inom Datasaaab. Två av artiklarna har i tidigare versioner publicerats i medlemsbladet. Så kära läsare: Gå in på hemsidan, läs, begrunda och tala om för oss vad ni tycker—både ros och ris. Hör gärna av er via e-post support@datasaaab.se

Men vi vill gå vidare och göra hemsidan ännu mer innehållsrik och informativ. På önskelistan står artiklar om

- Databehandlingens start i Sverige,
- Sparbankernas stora nordiska terminalprojekt,
- Datasaaabs historia.

Vilka är då "vi"? Ja många har hjälpt till, men på senare tid har en redaktionsgrupp utkristalliserats bestående av undertecknade. Men fler medarbetare behövs...

Heike Bergsten Bengt Jiewertz
Viggo Wentzel

Informationssektionen

Under året har 4 medlemsblad givits ut. Följande medlemmar har medverkat med artiklar: Heike Bergsten, Tord Jöran Hallberg, Viggo Wentzel, Sven "Jompa" Andersson, Bernt Magnusson, Ben Wikman och Rolf Hultqvist. Ordförande Lennart har medverkat i samtliga medlemsblad.

Seniorsektionen

Under året har gjorts två utflykter.

Den första gick med buss en härlig majdag till Södermanland. Vårt första stopp blev kaféet Mocca i Nyköping där vi styrkte oss innan vi blev guidade genom Nyköpingshus.

Resan fortsatte till Trosa där vi efter att ha bli-

vit guidade genom den lilla stadskärnan åt en god lunch på Bomans.

Avslutningsvis tittade vi på och i Nynäs slott före en sista kopp kaffe i Orangeriet inför hemresan.

Den andra resan gjorde vi i egna bilar i nordöstra Östergötland. Vi började med att besöka Fristads Hantverksgård där vi beundrade de många konstnärernas alster. Kaffe med hembakat bröd intogs innan vi i karavan körde till Stegeborgsfärjan som vi lätt fyllde.

Nästa stopp blev Skärgårdsmuséet i Tyrislöt där vi fick ta del av den stora mängden sparade kustföremål från anno dazumal trevligt presenterat av kunnig guide.

Vi avslutade denna resa före hemfärden med att äta en underbar lunch på Wass pensionat i Sanden.

Arkivsektionen.

Det enda som har tillkommit i arkivet i Vadstena är våra medlemsblad. Däremot har vi fått några frågor, som vi hänvisat frågeställarna till landsarkivet för att söka svaren på.

Hemsidan

Med bildmaterial från Landsarkivet i Vadstena som underlag har ett bildarkiv skapats på hemsidan under vintern/våren 2004. Fokus har varit inriktat mer på att visa de produkter som Datasaab utvecklade än på medarbetarna, även om många välkända Datasaabare syns i ungdomlig vigör på bilderna.

Den engelska versionen av vår hemsida har förverkligats under sommaren/hösten. Valda delar har översatts till engelska och Martin Hunt i England har språkgranskat det hela.

I och med den engelska sidans förverkligande har Viggos projekt "Bits and bits in english" kunnat fullföljas i en första fas. Den har inneburit att fyra engelska artiklar publicerats:

- "BIG BLUE GETS BEATEN...." av Magnus Johansson
- "Automatic Teller Machines" av Viggo
- "Algo-Genius" av Bengt Asker och
- "Central computer for Aircraft CK37 Vigen" av Bengt Jiewertz.

Beverloos bilder, som varit en mycket välbesökt sida, har omarbetats. Bilderna har lästs in på nytt med bättre kvalitet och lagts in i en form av lätthanterligt fotoalbum. Nu finns också alla bilder med från de tre almanackorna 1970-1972.

Från Beverloo-sidan når man också Christer Ridströms kåseri om samarbetet med Beverloo

för att få fram den årliga almanackan. Där kan man också läsa artikeln skriven av Beverloos dotter Margaretha som handlar om hur det var hemma hos familjen Beverloo när något skulle tas fram och levereras.

Våra vår och höstutflykter finns refererade på hemsidan med både text och bilder. Titta under "Arrangemang" för att hitta även tidigare utflykter och resor.

Den allt innehållsrikare hemsidan drar också fler och fler besökare. Vi har nu ett 50-tal besökare per dag. Intressant är att tiden som varje besök varar också ökat från tidigare ca 5 minuter till ca 10 minuter nu. Antalet träffar där vi listas i sökmotorernas sökningar hade under hösten ökat till 20.000 per månad. Så vi börjar bli välkända "på nätet".

Den engelska sidan har medfört att vi nu har besökare från hela världen. Utöver USA och Europa syns t.ex Mexico, Tonga-öarna, Nya Zeeland och Thailand i statistiken.

Hemsidan omfattar f.n. drygt 50 Mbyte. Men det finns plats för ytterligare tillväxt. På vårt web-hotell hos NetCamp i Mjärdevi har vi 200 Mbyte diskutrymme till vårt förfogande.

Förrådet.

Förrådet finns för närvarande inrymt i IT-Ceums lokaler vid Wahlbecks gamla fabriker. IT-Ceum kommer att flytta till andra lokaler, och eftersom vårt förråd till största delen är ämnat att gå till museet så räknar vi med att få flytta med.

Den monter som tillhör DSV och har varit placerad vid Collegium finns nu vid It-Ceums förråd och kommer t.v. att ställas upp i "förrådsutställningen".

Distribution

Under året har 4 nummer av medlemsbladet, inbjudan till utflykt och några böcker distribuerats. Styrelsen

Projekt ”Från matematikmaskiner till IT – att lära av den svenska IT-historien”.

Undertecknad tillsammans med Bengt Jiewertz ombads närvara vid en konferens där ovanstående projekt presenterades på Tekniska Museet i Stockholm. Nedanstående är i stort sett en redigerad utgåva av projektbeskrivningen.

Dataföreningen i Sverige har tillsammans med IT-Företagen, Nordiska Museet, Tekniska Museet, Arbetets museum samt Linköpings Universitet tagit initiativ till ett gemensamt projekt med ovanstående rubrik. Projektet stöds även av IVA.

Bakgrund

Sverige har under IT-epokens första halvsekel varit en av de ledande nationerna då det gäller forskning, utveckling, förvaltning, drift samt användning av informations system och informationsteknik. Detta har starkt påverkat de förutläggningar under vilka vårt samhälle verkar idag.

Många av de personer som bidragit till Sveriges ledande ställning har idag nått en hög ålder. De erfarenheter som dessa personer gjort under sin professionella bana har i många fall inte dokumenterats. Det finns starka skäl att samla in erfarenheterna medan minnena ännu inte sviktat och visst grundmaterial fortfarande är tillgängligt.

IT-området är ett brett område som hittills inte behandlats i något gemensamt dokumentations system. Ska framtidens forskare, utvecklare och studerande, ha god tillgänglighet till tidigare generationers rön och erfarenheter behöver det utvecklas ett system som underlättar deras arbete.

Syfte

Syftet med projektet är att stödja kompetensutvecklingen hos studeranden, forskare, användare och utvecklare av informationssystem och informationsteknik samt beslutsfattare. Projektet ska underlätta för dem att ta del av erfarenheter som gjorts i Sverige under de senaste 50 årens utveckling och användning av informationsteknik.

Målgrupper

Det insamlade materialet ska kunna användas av ett antal olika målgrupper.

En målgrupp är IT-användare generellt, d.v.s. en bred allmänhet som har ett mångfacetterat, och ofta starkt, intresse av IT. De möter och använder IT ur en överskådlig mängd olika synvinklar.

Studerande vid gymnasier samt vid

universitet och högskolor har redan valt väg och kommer att ta kunskaperna med sig ut i yrkeslivet. Där kommer de att påverka den fortsatta utvecklingen och användningen av IT.

Samhället har många beslutsfattare, politiker, företagsledare, finansiärer och andra personer som påverkar forskning och innovationer. Det är angeläget att förse personer som deltar i dessa organ med bästa möjliga underlag inför deras beslutsfattande.

Verksamhetsutvecklare utgör en närbesläktad målgrupp. I dagens läge påverkas många förändringar av verksamheter av ny informationsteknik och nya informationssystem. Här är inblick i tidigare förändringars, lyckade eller misslyckade, processer av stor betydelse för graden av framgång.

Utvecklare av informationssystem för olika tillämpningar är en viktig del av IT-industrin. De utgör också en målgrupp för projektet.

Utvecklare av informationsteknik, alltifrån komponenter eller system inom såväl det traditionella dataområdet som inom telekomområdet är ännu en viktig målgrupp.

Medverkande

I projektet kommer ett stort antal personer och organisationer att medverka. Det gäller inte minst de personer med stor erfarenhet av IT-området som nämnts i bakgrundsavsnittet ovan.

Forskare vid universitet och högskolor och andra institutioner väntas medverka med sin erfarenhet och sin kunskap.

Konsulter med olika inriktning inom IT-området kommer också att medverka, vilket ger projektet direkt kontakt och utbyte med den nu aktiva yrkeskåren.

Arkiv, bibliotek och museer, såväl bland initiativtagarna som bland andra, förväntas bli viktiga tillhandahållare av projektets material, liksom sakkunniga ifråga om insamlings- och sökningsmetodiken i projektarbetet.

Innehåll

De erfarenheter och de slutsatser som dokumenteras kommer att gälla forskning, utveckling, förvaltning, drift, försäljning och marknadsföring samt användning av

informationssystem och informationsteknik.

Informationssystemen inom olika branscher, såväl inom offentlig förvaltning som inom näringslivet ska behandlas.

Informationstekniken ska inbegripa såväl hårdvara som programvara inom det område som numera kallas för IT. Området omfattar såväl insamling som lagring, behandling och presentation av data samt data- och telekommunikation.

Effekter av informationssystemen och informationstekniken på individer, organisationer och samhälle ska i möjligaste mån behandlas.

En taxonomi som i stora drag beskriver projektets innehåll läggs upp. I inlednings skedet har denna följande huvudindelning:

- Informationsteknik (IT)
- Informationssystem, generella samt branschriktade (IS)
- Utveckling av IS/IT
- Förvaltning och drift av IS/IT
- IS/IT-utbildning och forskning
- Effekter av IS/IT
- IS/IT-industrin
- IT-politik

Delprojekt och aktiviteter

Detta projekt har en stor spännvidd och fungerar som ett paraplyprojekt inom vilken ett antal delprojekt kommer att drivas. Avsikten är att valet av delprojekt ska styras av den nytta som resultaten av delprojekten beräknas få för projektets målgrupper.

Ett stort antal aktiviteter kommer att genomföras inom varje delprojekt. Aktiviteterna har olika karaktär och sammanfattas i nedanstående aktivitetsområden.

Ett antal produkter som t.ex. en databas, litteratur, presentationsmaterial, seminarier och konferenser, debatter, utställningar m.m. ska tas fram under projektet. Resultat av sökningar och slutsatser som dragits ur materialet, lärdomar av framgångar och misslyckanden skall presenteras.

Projektets nytta

Som ett led i förberedelsen av detta projekt har projektets styrgupp genomfört en nyttoanalys av paraplyprojektet i princip enligt PENGmetodiken. En nyttostruktur har dokumenterats. De förväntade effekterna av projektet kan sammanfattas på följande sätt.

Ökad nytta för samhället

- Bättre utnyttjande av forskningsresurser
- Bättre kärnverksamhet vid användning

av IT i näringslivet, offentliga förvaltningen och samhället i övrigt

- Ökad export av IT-produkter och tjänster
- Ökat förtroende för IT
- Ökad stolthet för Sverige som ledande IT-nation

Ökad nytta för brukare av projektresultaten

Brukare kan vara t.ex. IT-användare, beslutsfattare, utvecklare.

- Ökad konkurrenskraft
- Lättare att rekrytera personal

Ökad nytta för de i projektet medverkande

Medverkande är t.ex. uppgiftslämnare, forskare, konsulter, arkiv, bibliotek och museer.

- Ökad konkurrenskraft
- Sparad tid

Ökad nytta för anslagsgivare

- Bättre image
- Särskild tillgång till material som böcker m.m.
- Bättre ansvarstagande för samhällsutvecklingen
- Ökad andel av EU-medel

Ökad nytta för sponsorer

- Bättre image
- Särskild tillgång till material som böcker m.m.

Ökad nytta för initiativtagarna till projektet

Initiativtagarna är de i inledningen nämnda.

- Bättre måluppfyllelse

För att ovanstående nyttor ska kunna realiseras krävs givetvis att projektets aktiviteter genomförs. I samband med insamlingen av den historiska informationen är avsikten att, som en stimulans för en generation av IT-personer, producera material som beskriver några IT-hjältar i den svenska IT-historien.

Tidplan

Projektet har förberetts under andra, tredje och fjärde kvartalen 2003. Under första halvåret 2004 kommer aktiviteter att bedrivas med syfte att finansiera projektet. Det huvudsakliga projektarbetet är planerat att starta under första kvartalet 2004 och pågå i tre år.

Organisation

Projektet leds av en styrgrupp med Inger Gran från Dataföreningen i Sverige som ordförande. I styrgruppen ingår även Magnus Johansson från Linköpings Universitet/IT-ceum.

Projektledare är P O Persson.

En referensgrupp med personer med stor erfarenhet av relevanta områden stöder projektet

med idéer kring ämnen att behandla och personer att kontakta.

En sponsorgrupp som ska följa arbetet genom regelbundna möten kommer att startas.

Administrationen av projektet sker genom Dataföreningen i Sverige.

Initiativtagarna ser gärna att även andra organisationer ansluter sig till projektet.

Den databas som är central för projektet kommer att finnas hos, och administreras av, något av de i projektet medverkande museerna eller universiteten. Den kommer att vara tillgänglig för forskare, uppsatsstudenter och

intresserad allmänhet.

Kommentarer från Datasaab vänners konferensdeltagare

Projektet är synnerligen vällovligt men ofantligt stort. Vi får nog anmäla en stor skepticism till att detta projekt blir annat än en stor ballong.

Kanske är den största frågan hur och om man lyckas hitta sponsorer eller kanske tom EU-bidrag. Emellertid kan säkerligen Datasaaabs vänner bidra med minnen och kunskande när projektet går igång på allvar.

Rolf Hultqvist

Lite svensk datorhistoria 3

Saabs rymddatorer

av Tord Jöran Hallberg och Jan Torin

De första svenska rymddatorerna tillverkades av "Saab i Göteborg", närmare bestämt 1972-84 av Saab Scania's avioniklaboratorium och 1984-92 av Saab Space. De hette OBC1, OBC2 och Thor, där OBC stod för On Board Computer. OBC1 användes i de franska trestegraketterna Ariane (Ariann) 1-3 och i forskningssatelliten EXOSAT, OBC2 i Ariane 4 och flera olika satelliter, Thor i ett mindre antal satelliter. 1992 övertogs verksamheten av Saab Ericsson Space, som sedan dess utvecklade flera satellitdatorer, baserade på kommersiellt tillgängliga chip-set och på färdiga rymdanpassade processorer. Här ska vi hålla oss till den tidiga verksamheten.



Ariane lyfter från Kourou i Franska Guyana. Dånnet från en uppskjutning kan höras på flera mils avstånd. Foto Bernard Paris, Saab Ericsson Space.

Redan före 1972 projekterade Saab Scania i Linköping två svenska satelliter SS1 och SS2. Tanken var att de skulle förses med datorer från Datasaab, men både satelliterna och datorn stannade på skrivbordet. På hösten 1972 offererade i stället Saab i Göteborg en "engineering model" av OBC1 till ESTEC, European Space Research and Technology Centre, ESROs (European Space Research Organization's) tekniska centrum i Noordwijk, Nederländerna. Datasaab i Linköping visade inget större intresse, vilket förmodligen berodde på att de hade för mycket annat att tänka på vid den tiden.

Det blev en hård kamp mellan Saab och det Italienska företaget Selenia. Saab avgick med segern (främst tack vare Jan Torin och John Hanje, Tord Jörans kommentar) och utvecklade OBC1 1973-75. Saab stod för processorn, franska Crouzet för minnet, som var av en mycket udda sort, nämligen ett magnetiskt trådminne (plated wire memory). Det bestod av koppartrådar, belagda med ett magnetiskt skikt i ena riktningen och vinkelrätt mot dessa vanliga koppartrådar. Processorn var uppbyggd med rätt konservativt valda militärspecificerade SSI- och MSI-kretsar (small and medium scale integrated circuits). Hela datorn var på ungefär 6 liter och vägde ca 2 kg. Ordlängden var 16 bitar, arkitekturen i stort sett identisk med den som Selenia hade föreslagit. Den programmerades i makro assembler och det fanns ett realtids operativsystem.

OBC1 användes som sagt i Ariane 1-3, som var versioner av samma rymdraket, men med olika lastförmåga. OBCn satt toppen på raketsteg tre, tog in signaler från gyron och styrde sedan raketstrålarna åt rätt håll i de tre raketstegen efter hand som de förbrukades och kopplades bort. Efter 30-60 minuter placerade det sista steget satelliten eller satelliterna – det händer att en raket skjuter upp flera satelliter – i slutbanan. Ariane och OBCn hade gjort sitt. Det låter enkelt, men det ställdes stora krav på bl a skaktåligheten, emedan rymdraketer vibrerar nåt fruktansvärt under sin korta livstid.

Den första uppskjutningen av Ariane 1 ägde rum på julafton 1979 och gick bra. Uppskjutningsplatsen för denna och efterföljande Ariane-raketer var och är Kourou i Franska Guyana. Det är nämligen en fördel att skjuta upp raketerna nära ekvatorn, emedan man då får draghjälp av jordrotationen. Med Ariane 1-3 gjordes fram till 1989 27 uppskjutningar. Alla var lyckade, utom skott nr 2, men det var inte OBC1s fel att det gick snett den gången.

OBC1 var inte specialbyggd för feltolerans, men problemet löstes i den enda satellitanvändningen EXOSAT på det viset att bussen var dubblerad och direktansluten till telekommandosystemet, så att man så att säga kunde spruta in data i minnet direkt från markstationen. Dessutom hade man dubbla uppsättningar av alla moduler. EXOSAT var en vetenskaplig satellit som mätte röntgenstrålningen från stjärnor. Datorn såg till att satelliten höll siktet α -dentligt inställd mot en stjärna. (Styrningen av satelliter görs med små "pysare" eller miniatyr-raketer, som släpper ut gas.)

Användning av datorer i satelliter är vitt skild från användningen i raketer på det viset att miljön är mycket "snällare". Det är lugnt och behagligt i rymden, bortsett från störningar från radioaktiva partiklar, som i värsta fall kan skapa tillfälliga ettor i stället för nollor i systemet. Kravet är i stället att datorn ska fungera mycket länge, i årtal eller rentav decennier.

Det visade sig tyvärr att trådminnet från Crouzet hade den otrevliga egenskapen att vissa minnesceller "tröttnade" efter ett stort antal läsningar. Man fick lösa problemet genom att skicka upp ny programvara, som såg till att datorn undvek de trötta cellerna. På så vis lyckades man fullfölja "missionen", som det heter i rymdsammanhang.

OBC-gruppen i Göteborg genomförde

1974-75 en studie av feltolerans, dvs konsten att genom dubblering eller trippling av moduler på olika nivåer, felrättande koder m m få en dator att tåla permanenta eller tillfälliga fel. (Den låg sedan till grund för Jans professur och forskning på Chalmers, Tord Jörans anmärkning). Studien kom väl till pass, när gruppen fick i uppdrag att ta fram en "functional model" av datorn till den franska jordobservationssatelliten SPOT. Uppdragsgivare var CNES, Centre Nationale d'Études Spatiales. Resultatet blev OBC2, som var programkompatibel med OBC1, men hade längre flyttal och alltså större beräkningsnoggrannhet. Den hade konventionellt halvledarminne. Kretskortet för detta utvecklades av Crouzet, processorn av Saab. Processorn baserades på modernare integrerade kretsar, så kallad bit-slice-teknik.

Den första SPOT-satelliten sköts upp 1986 och har fått många efterföljare. Den används bl a för kartläggning av naturresurser och miljöförstöring. Den cirklar över polerna och sveper vid grövsta upplösningen (sämsta bildkvaliteten) av jordytan på ett dygn. Man kan beställa specialsvepning av vissa områden, använda olika ljusvåglängder m m. Sverige är delägare i systemet med 4 %. Bilderna tas emot i Kiruna. OBC2 användes för inställning av instrumenten och styrde svepbredd (bildstorlek) m m.

OBC 2 användes även i andra jordobservationssatelliter, kommunikationssatelliter och i den astronomiska satelliten HIPPARCUS. Men den mest omfattande användningen var i Ariane 4, där den liksom i föregångarna styrde alla raketstegen. Ariane 4 hade dubbelt så stor lastkapacitet som Ariane 1-3.

Den blev världens kommersiellt mest lyckade raket med 113 framgångsrika uppskjutningar 1988-2003. Det som sköts upp var i de flesta fallen kommersiella kommunikationssatelliter för överföring av TV-, telefon-, internet- och andra signaler mellan kontinenterna och direkt till våra parabolantennor. De placeras i en geostationär bana över ekvatorn ca 35.800 km över jordytan, varvid de roterar ett varv kring jorden på 24 timmar och ter sig stillastående från en viss plats på jordytan. De låg redan för ett tiotal år sedan så tätt, att de bara hade ett område på 3x3x3 mil att röra sig inom. Hur stort området är i dag, har vi inte tagit reda på.

Satelliterna driver sakta på grund av ojämnheter i jordens gravitation, månens inverkan, partiklar från solen m m, så att läget måste ju-

steras med jämna mellanrum med små "pysningar" från gasmunstyckena. Även detta sköts för många kommunikationssatelliter från Kiruna.

En raketuppskjutning kostade för ett antal år sedan 800 miljoner kronor och är väl numera ännu dyrare. Att det lönar sig är märkligt, men ett faktum.

Mikroprocessorn Thor utvecklades till en början i Saab Spaces egen regi, sedan med statliga bidrag. Initiativtagare var Mats Svenningsson och målet att utveckla ett svenskt sk chip set

med stöd för feltolerans. Arkitekturen var inspirerad av Suns SPARC-processor och den flygburna AAMP från Rockwell. Thor var stackorienterad och optimerad för programspråket Ada. Konstruktionen gjordes med CAD-programmet Genisil. Kompilatorer togs fram för Ada och C++. Program skrivna i Ada gav bevisligen mycket kompakta program i Thor, tre gånger så kompakta som i SPARC.

Thor blev ingen kommersiell framgång, främst på grund av politiska finter. Den har dock flugit i åtminstone tre satelliter.

Extra bidrag till svensk datorhistoria:

"Sommarstugan" avhemligad

Den största turistattraktionen på universitetets nu nerlagda Datasaab-museum var otvivelaktigt det gigantiska skivminnet från Bryant, omväxlande kallat Colossos och Sommarstugan. Det hade skivor med ca en meters diameter, lagrade upp till 436 Mbyte och hade hydrauldrivna läs/skriv-huvuden. Hydrauloljan kyldes med en kylare utomhus à la bilkylare .

Det finns många skrönor om detta skivaggregat. En går ut på att hela baracken skakade när det testades. En annan förtäljer att teknologerna på LiTH skruvade loss en del skivor från minnet då det var uppställt i C-huset. Skivorna användes sedan i bord i studentkorridorerna i Ryd.

Sant är att minnet försvann från C-huset och att jag hade ett visst besvär med att hitta det i ett av skyddsrummen under A-huset i samband med flytten av Datasaab-museet från ICL till universitetet. Det krävdes en truck modell större för att flytta klumpen. Sant är också att en amerikan på besök blev enormt imponerad av att vi hade denna raritet, som han försäkrade bara fanns på ett ställe i USA.

Kurt Widin har på sitt kristallklara sätt beskrivit Bryant-minnet i Tema D22-D23, där man kan läsa att det var avsett för folkbokföring. Samma historia har berättats av alla data-saabare jag talat med.

I själva verket var det avsett för försvarets radioanstalt FRA, som fick allt vad de pekade på i superdatorväg. Staten ansåg nämligen att det var livsviktigt att knäcka ryssarnas krypton. Men ledningen för FRA ändrade sig och köpte i stället ett stort antal vanliga CDC-skivaggregat av IBM-typ med 30 centimeters skivpackar om 7 Mbyte, toppmatade i aggregat, stora som tvättmaskiner.

I ett e-brev från Lars Hansson, FRA, har jag nyligen fått sanktion för att berätta sanningen. Det satt hårt inne, för på FRA finns många "hemliga Jönsson" som tror att det kalla kriget ännu fortgår.

Sommarstugan kommer nog inte att ställas ut i IT-ceum, emedan superdatorn Cray anses snyggare.

Tord Jöran



Viggo Wentzel vid "Sommarstugan".
(Bilden togs av Stefan Kalm i samband med Linköpings Tekniska Högskolas 25-årsjubileum 1994)

Grupp för datorhistoria

En grupp för dokumentering av svensk datorhistoria har bildats i Stockholm på initiativ av Lars Arosenius. Den kallas "Fokusgrupp hårdvara och basprogramvara" och har för närvarande följande medlemmar: Lars Arosenius, Inger Gran (Dataföreningen), Tord Jöran Hallberg (IT-ceum), Gunnar Holmdahl, Bo Lindestam, Bengt Olsen, Gert Persson, Per Olof Persson, Rår Rittsel (Computer Sweden), Gunnar Wedell och Bengt-Arne Vedin.

Pionjäreerna i gruppen håller för närvarande på att skriva biografier med inriktning på "människor jag träffat". Tanken är att man därigenom ska få en lista på lämpliga intervjuoffer. Sådana biografier har hittills skrivits av Arosenius och Wedell. Arosenius har varit verksam vid Matematikmaskinnämnden, MIT, ABN-bolagen (Alwac-Wegematic), IBM m m, Wedell vid bl a FOA, IBM, Stansaab och Datasaab.

Inbjudan till invigningen av IT-ceum

Kära vänner i Datasaaabs vänner!

Nu har snart den långa resan fram till att öppna IT-ceums första utställning nått sitt slut. Och därmed börjar en ny tid, då IT-ceum ska bli en publik och öppen verksamhet som kan locka besökare och företag att intressera sig för svensk datahistoria – och för den nutid och framtid som IT kan hjälpa oss att forma.

Tidigt i februari förra året satt vi några stycken runt mitt köksbord och bestämde att en D22:a skulle hämtas hem från Finland. Det blev startpunkten för ett föremålsinsamlande som varit fantastiskt rikt. Det var också ett första tecken på stöd och handgripligt engagemang från er Datasaaabare. Det stödet har känts mycket värmande och nu tänkte jag be er alla vara med och göra invigningen till en lika trevlig händelse.

Utgångspunkten för själva öppningsdatumet är som alla vet det avtal som Saab 1954 tecknade med Matematikmaskinnämnden om att få bygga en egen Besk-kopia. Och torsdagen den 9:de december bjuder vi alla som vill vara med på "50-årskalas" att komma till Mjärdevi Center för att vara med på invigningen av IT-ceum. Start kl 15, med ett litet program, bandklippning lite musik och något tilltugg. Totalt en dryg timme. Inte så vidlyftigt, men viktigt. Kanske också ett tillfälle för återseenden och att dela gemensamma minnen.

Välkomna!

/Magnus

Valberedningens förslag

Inför årsmötet den 7/12 2004 har valberedningen följande förslag till ledamöter vilka samtliga är tillfrågade och är villiga att stå till förfogande:

Ledamöter för 2 år

Ordförande: omval Lennart Pettersson

Ledamöter för 1 år

Dokumentationssektionen: omval Viggo Wenzel
Arkivsektionen: omval Sune Sjölund
Seniorsektionen: omval Rolf Hultqvist
Informationssektionen: omval Sven-Erik Järkelid
Distribution: omval Lennart Karsberger
Hemsidessektionen: omval Heike Bergsten
Förrådsansvarig: omval Kaj Malmgren
Koordinator mot IT-Ceum-projektet: omval Tord Jöran Hallberg

Revisorer för 1 år: omval Rolf Bergström
omval Karl Wilhelmsson

(Följande ledamöter är valda på två år och kvarstår:

Sekreterare: Ulla-Greta Malmqvist
Kassör: Ole Martin Eliassen)

/Göran Löf & Ellert Thunholm