

# ABC BLADET

1991 nummer 4

ABC-KLUBBENS MEDLEMSBLAD FÖR BLANDAD INFORMATION TILL BÅDE NYTTA OCH NÖJE

"mitt namn" <mitt medl-nr>

Ring ABC-klubben  
Titta på texter  
Lista alla medlemmar  
Rensa gamla texter  
Importera ALLA-filer  
Parametrar

Antal olästa texter ..... 55  
Antal lokala texter ..... 0  
Totalt antal texter ..... 427  
Max antal texter ..... 1600  
Totalt antal möten ..... 19  
Antal medlemmar ..... 91

# <3811>

## Göran Lundberg, Målilla

Inte så långt från ICA-affären i Målilla står en tvåvåningsvilla, som är rena kriscentret. Hit ringer en utsatt grupp datoranvändare och söker hjälp. Det kommer 15 telefonsamtal om dagen. I kundregistret hos Datahjälp i Målilla AB finns 800 namn, bland annat Volvo Komponenter, Chalmers tekniska högskola, Östra Smålands lokalredaktioner och det svenska försvaret. Allesammans är de ibland väldigt beroende av att Göran Lundberg besitter den utdöende kunskapen om svensk datorindustri i flaggskepp i modern tid: ABC-datorerna.

- Lokaltidningen har kvar ABC-800 därför att reportrarna tycker att ordbehandlingen är så enkel och bra. Och när det ringer, då är det bråttom.

Göran Lundberg rycker ut samma dag och lagar felen. I villans undervåning finns reservdelar och kontor. Det ser ut som en Luxor-butik i början av 80-talet med stora affischer från den glamorösa tiden, tiden innan PC och MS-DOS kom.

- Jag är stolt över att vara "auktoriserad återförsäljare av Luxor", som det står på den stora reklamskylten på väggen. Den vägrar jag att ta ner, på trots mot Nokia.

- Tro inte jag är en hacker. Jag tjänar pengar på det här. Han har införskaffat det mesta av Luxor, den ursprungliga tillverkaren, och av Nokia, det finska storföretaget som köpte upp tillverkningen.

- De vanligaste modellerna, alltifrån ABC-80 till ABC 806, går att hålla igång, säger

han. Bakom kåken står en lada full med uppköpta prylar, slaktade datorer för återanvändning.

- Nokia gladdes över att jag tog över det. Nu kommer det folk ända från Stockholm för att titta. Det är förvånansvärt att så många maskiner fortfarande används. Av cirka 60 000 sålda fram till 1986, då tillverkningen lades ner, nyttjas ännu omkring 4 000. Lågkonjunkturen gynnar Göran Lundberg, eftersom landsting, försvaret till exempel, som länge haft ABC-datorer, inte gärna gör nyinvesteringar just nu. Många datorer återfinns i industrin i mät- och styrfunktioner och det finns inte alltid någon direkt anledning att kasta ut dem. I början av 80-talet blev den första helt svenskkonstruerade persondatorn en succé. Ett återförsäljarled var under uppbyggnad. Soms småföretagare hade Göran Lundberg redan på 70-talet kommit i kontakt med ABC-80 genom bokföringen. Så skulle han, sörmlänningen, av familjeskäl flytta till Målilla i Småland. Då var han arbetslös, men hade ett litet kapital och mycket initiativ, vilket räckte att satsa på det som gripit hans intresse mest - ABC-datorn. Han ville bli återförsäljare av datorn. Men även i Målilla kan konkurrensens mörka moln segla upp på himlen. Ett annat datorföretag, som sålde andra datormärken på orten, hävdade inför Luxor att de var mer skickade att förse Målilla med datorer. En maskintekniker från Katrineholm, som specialiserat sig på slipskivematerial, vad kunde han om datorer, frågade man sig?

I den kampen segrade till slut Görans

envishet. Goda kontakter på Luxor och hans löfte att sälja enbart Luxor gav honom slutligen ensamrätten i Målilla. Och på den vägen är det.

- Jag kan hålla på så länge jag lever, säger den 40-åriga familjeförsörjaren. Affärerna går bra, omsättningen ligger på en miljon. Nu är han landets enda kvarvarande reparatörspecialiserad enbart på ABC. Och omen dag ingen vill ha kvar gamla ABC-datorer, vad gör han då?

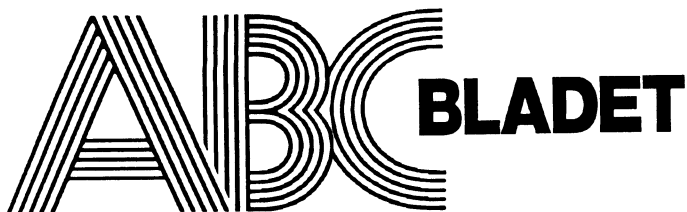
- Då fortsätter jag nog inte med datorer. Det känns inte motiverat att gå över till PC. Jag har en gång för alla valt min dator. Och att sälja PC som slit-och-släng-produkter är inte min stil.

Per Gustafsson.

Denna artikel har ursprungligen varit publicerad i tidningen Datavärlden nr 34 - 1991. Artikeln har ställts till ABC-bladets förfogande av frilansjournalisten Per Gustafsson.

Detta är en artikel skriven av journalisten Per Gustafsson. Vi har fått tillstånd för publicering i ABC-bladet från tidningen Datavärlden genom av Eva Nyström och av även av Per Gustafsson. Vi har ändrat rubriken men artikeln i sin helhet har alltså inte ändras. Tillståndet för återgivandet har kopplats till att vi anger varden ursprunglig publicering skedde. Vi har ansett att denna artikel passer att tas in nu med hänsyn till Görans berättelser från ABC-datorernas historia.

Red



## Medlemsorgan för ABC-klubben

Box 141 43  
161 14 Bromma  
ISSN 0349-3652

Redaktör o ansvarig utgivare  
Ulf Sjöstrand  
I redaktionskommitten  
Claes Schibler o Sven Wickberg

### ABC-klubbens postgirokonton

Medlemsavgifter: 15 33 36-3  
Publikationer: 62 93 00-5  
SuperKOM: 43 51 74-8  
Bankgiro: 216-25 43

### Telefoner:

08-80 17 25 "Prattelefon" till klubblokalen och kansliet.  
08-80 15 22 Kansliet träffas säkrast tisdagskvällar  
Telefax och telefonsvarare

### Monitorer:

08-80 64 40 Gruppnummer för allt upp till 2400  
08-80 64 44-46 Direktlinje upp till 2400 MNP5  
08-80 64 47 Direktlinje upp till 2400 MNP  
08-80 15 23 Direktlinje upp till 9600 och HST

Tidningen ansvarar ej för att införda programlistningar är korrekta. Upphovsrätt gäller för införda program om inget annat anges.

I tidningen uttalade åsikter står för författarens räkning och är endast där så anges uttryck för ABC-klubbens mening.

Annonsprislista på begäran.

Tryck: Svenskt Tryck AB i en upplaga om 2200 ex

Lämnad till tryck den 25 november 1991

### Medlemsavgifter 1991

Seniorer 190 SEK och juniorer 160 SEK.

Junior räknas man t o m det år man fyller 18 år. Ange därför personnumret när Du betalar in medlemsavgiften. Medlemskapet är personligt och avser fysisk person. Medlemskapet räknas per kalenderår och Du får automatiskt det löpande årets förmåner retroaktivt om Du inte markerar annat årtal på talongen när medlemsavgiften betalas in.

## 1991 nummer 4 innehåll

Omslag: Inloggningsbilden i programmet MSG.EXE som Anders Franzén gjort.

<3811>, Göran Lundberg av Per Gustafsson	Oms 2
Redaktionssida	1
Ledare av Ulf Sjöstrand	2
MSG-STOPP-NYTT! med Sven Wickberg och Lars Gjörling	3
Det nya terminalprogrammet MSG.EXE av Anders Franzén	4
Datorförmedlad post, vad är det? av Anders Gillner	6
En svensk dators liv och leverne av Göran Lundberg	18
Den grekiska urnan av Sven Wickberg	21
Hur snabb är din dator? (2) Två år senare av Sven Wickberg	22
Framtiden för OS/2 och Windows av Bo Kullmar	24
Frågor om OS/2	27
Bernt Figaro - igen! av Sven Wickberg	31
Stortextkompilator för BASIC-användare av Bernt Figaro	32
Grafiska tecken på nio nålar av Bernt Figaro	33
Att förstöra elektronik av Göran Wester	35
Enklare hantering av shareware av Jan-Olof Svensson	
F-PROT, ett antivirusprogram av Bo Kullmar	36
Om virus av Per Jonsson	37
ARJ, ett packningsprogram	38
QMODEM:s framtid	39
MSG-utdrag	40
ABC800	
Medlemsforum	
Bladet	
Datakommunikation	
MSG	
BBS	
BASIC	
MS-DOS	
MacIntosh	
PCMjukvara	
PCHårdvara	
DivData	
Nät	
Operativsystem	
Kanslirapport av Bo Kullmar	58
Kallelse till årsmötet 1992	60
ABC-klubbens prenumerationsdisketter nr 14, 15 o 16 för PC	62
Hur man kopplar seriellt av Ove Lorentzon	
Böcker om C-programmering	64
Veckonummer i C av Bo Kullmar	Oms3

### ABC-klubbens styrelse för 1991

(enligt årsmötet 1991-03-16)

Ordförande:	Bo Kullmar
Vice ordförande:	Jaan Tombach
Ledamöter:	Bengt Almén
	Kjell Brealt
	Martin Lundberg
	Tom Sjöberg
	Ulf Sjöstrand
	Conny Westh
Suppleanter:	Ulf Hedlund
	Karsten Husberg
	Benny Löfgren
	Per Sten

# Ledare

Så var det då dags igen.

De temata som finns i detta nummer kan sägas vara

Datakommunikation

OS/2, Windows och framtiden

Virus och virusbekämpning

Klubbverksamheten och

medlemmars insatser

Du har nog redan märkt, att tidningen har 64 sidor. Det har funnits material att fylla ett så stort nummer och reaktionen på förra nummrets fylligare utdrag ur MSG bemötts positivt. Vad MSG beträffar och hur stor plats det tar i jämförelse med tidigare kan bara sägas att vi nu har en större grad på texten för att den skall bli lättare att läsa. En viss tanke går i det sammanhanget till alla våra medlemmar som inte har modem och kör mot Monitorn i Alvik. Här får vi tillgång till en mycket förnämlig källa till "tips och problemlösningar" från en mycket generös och meddelsam krets av medlemmar.

## Datakommunikation

Den stora nyheten är här Anders Franzéns terminalprogram MSG.EXE. Redan nu kan vi nog förutse att nya versioner kommer med nya "features". Det blev ju en rusning till Monitorn så man måste inrätta ett nytt möte bara för synpunkter och önskemål om vilka ytterligare fiffigheter som skulle läggas in i programmet.

En stor artikel behandlar datorförmedlad post och sätter in Sverige och dess stordatornät i ett större sammanhang. Att vi lever i ett dynamiskt skede kan bara konstateras. Som ett tillägg till Anders Gillners artikel om Unix mail kan, enligt Bosse K som ju följer Unix-världen, noteras att nu i slutet på 1991 håller SWIPNET AB på att ta över funktionen som backbone från sunic/KTH. Maskinen, som har hand om det numera, heter seunet. Det är fd EUUG-S, som numera heter EuroOpen.SE, vilka har lagt över tjänsten på SWIPNET eftersom man bedömer att de kan sköta den bättre än KTH. Den här typen av förändringar kan, enligt Bo Kullmar, alltid inträffa, men använderman sig av domänadressering innebär det ingen förändring av adresser.

## OS/2, Windows och framtiden

Vad händer inom de nya operativsystemen? Bo K har skrivit en utvärdering av vad som händer inom denna sfär. Konflikten mellan IBM och MicroSoft håller ju oss alla i spänning om vad som skall hända. Och vad skall komma ut av alla de andra samarbetsavtalen? Sedan kommer uttalande av Bill Gates att samtal pågår på högsta nivå mellan de båda företagen om att MicroSoft och IBM skall bli vänner igen. Enligt amerikanska tidningar är det särskilt kunderna som krävt att de båda företagen skall lösa sina samarbetsproblem. (Computer Sweden nr 47, 1991). Så detta blir nog inte sista gången denna sak kommer upp. Till detta har vi också med en artikel från GNU som behandlar vanliga frågor om OS/2.

## Virus och virusbekämpning.

Från Island har ABC-klubben fått ett virusletar-program och Bo K har skrivit en liten manual och utvärdering. Per Jonsson har varit på ett virus-seminarium och låter oss ta del av sina anteckningar.

## Klubbverksamheten och medlemmars insatser.

Bo K skriver sin vanliga rapport från kansliet. Innehållet i ABC-klubbens prenumerationsdisketter 14, 15 och 16 presenteras. I detta sammanhang kan ses artikeln om ett packningsprogram och ett kommunikationsprogram som båda är shareware. Ett lättare sätt att få tag på dem presenteras av Jan-Olof Svensson. På den tekniska sidan har vi med en översikt om det seriella gränssnittet och hur försiktig man bör vara med elektronik. Sen har vi också med en sista artikel av Göran Lundberg om klubbens första raison d'être samt en artikel från en lokaltidning som uppmärskade vår "hjälpare i Målilla". Sven Wickberg avslutarsinserie om våra parlamentarikers dilemma och återvänder nostalgiskt till en artikel från hela två år sedan. Programmeringsexempel har vi fått från Bernt Figaro och slutligen har vi med en sammanställning av böcker om C-programmering och en programsnutt i C.

Till sist ett stort tack till alla de som medverkat under det gångna året och en God Jul och ett ytterligare givande dataår 1992 önskar redaktionen genom

*Ulf Sjöstrand*



# MSG-STOPP-NYTT!

Den 11 november 1991 kraschade ABC-klubbens msg-system. Monitorn fungerade dock, och den uppringande kunde få det kryptiska beskedet att msg-programmet pajat därför att det skrivits mer än 32768 brev! Efter någon dag hade DSG (De Stora Grabbarna) fått i gång systemet igen. Men en intressant bieffekt fanns kvar: Anders Franzéns ganska nya MSG-program, med vilket varje medlem kan hämta alla brev och inlägg hem till sin egen lokala kopia av msg-systemet började plötsligt beteckna alla brev i den lokala brevlådan som olästa, trots att de VAR lästa och t o m i brevlådan markerades lästa.

Upphovsmannen förklarade detta något kryptiskt med att eftersom brevnumren passerat 32768 så "blir alla brev(numren) negativa och blir sannolikt aldrig lästa, ojoj!" Nu blir de faktiskt lästa, men de räknas fortfarande som olästa, vilket dess bättre inte är samma sak i det här fallet.

Hur hänger det ihop?

SW:

Kan du på ett för mig (och förhoppningsvis Bladets läsare) enkelt sätt förklara vad det är för datormatematik bakom att tal större än 32768 blir negativa?

LG:

Ärenderubriken borde egentligen vara "32767" och inte "32768"! Tal av typ integer går nämligen från 0 till +32767, slår sedan om till -32768 och går till 0 igen. Hur 16 bitar (som kan vara ettor eller nollor) skall tolkas avgörs helt och hållet av programmeraren, som har skapat programspråket. Skall de motsvara ett heltal av typ integer, vill man ju att dessa skall kunna vara både positiva och negativa. Man använder därför bara 15 bitar för själva talet, medan den 16:e biten (den mest signifikanta, som står längst till vänster i det binära talet anger tecknet, 0 om det är positivt, 1 om det är negativt.

Man tycker då att det vore logiskt att t.ex. 0000000000000111 skulle betyda +7 och 1000000000000111 skulle betyda -7.

Menså gör man inte, därför att den enkla elektroniska rutin som adderar binära tal inte skulle fungera då (utan att man delade

upp den i fyra olika rutiner beroende på vilka tecken de båda termerna har)! Vi ser ju t.ex. att om vi med samma system av elektroniska logikkomponenter skulle öka båda ovanstående binära tal med 1, så skulle +7 + 1 bli 8 (rätt) och -7 + 1 bli -8 (fel!).

Man använder istället s.k. "tvåkomplement" till ett positivt tal för att få dess negativa motsvarighet. Detta innebär att man i det positiva talet skiftar alla nollor till ettor och alla

ettor till nollor och sedan adderar det binära talet 1 till detta.

Talet +7 är t.ex. 0000000000000111.

Skifta nollor <—> ettor:

1111 1111 1111 1000

Lägg till 1:

1111 1111 1111 1001

Detta motsvarar talet -7!

Bevis:

1111	1111	1111	1001	dvs	-7
+			111		+7
<hr/>					
(1)	0000	0000	0000	0000	= 0

(den 17:e biten existerar ju inte)

Det största positiva talet är alltså 0111 1111 1111 1111 dvs 32767. Ökar man detta med 1 får man 1000 0000 0000 0000 som alltså är -32768. Ökar man sedan successivt med 1 blir de negativa talen STÖRRE! Det största är 1111 1111 1111 1111, som alltså motsvarar -1. Ökas detta med 1, så får man 0000 0000 0000 0000 dvs 0. Man kan jämföra detta med vägmätaren på en bil. När alla siffrorna visar nior, så kommer nästa kilometer att få alla att slå om till nollor.

Jag vet inte om detta var ett "enkelt sätt" att reda ut det här, men min kännedom om dej gör mej övertygad om att du kan hänga med!

Numera brukspråken förutom integer också ha data-typen Longint, där talen lagras i 4 bytes, dvs 32 bitar. Även där används biten längst till vänster som teckenbit och högsta positiva tal är då:  $2^{31} - 1 = 2\,147\,483\,647$  som slår över till  $-2\,147\,483\,648$  och sedan växer till 0. Det torde räcka för de flesta ändmål, även

brev och inlägg i MSG-systemet (?). (Om maximalt t.ex. 100 brev/inlägg kommer in varje dag, hur många år räcker då talet 2 137 483 647? Svar: nära 59 000 år!)

I program för gamla BASIC2 kan man ha en funktion, som ger ett flyt-tal mellan 0 och 65535 som utparameter:

DEF FNStorhetal.(X%) Local Y.

If X% >= 0 then Y. = 0. + X%

else Y. = 65536. + X%

Return Y.

FNEND

SW:

Jaha, då vet vi det. Några frågor?

(Redigerat utdrag ur msg-systemets brevlåda av ett "samtal" mellan Sven Wickberg och Lars Gjörfling)

eftersom brevnumren passerat 32768 så "blir alla brevnumren negativa och blir sannolikt aldrig lästa, ojoj!"

# Det nya terminalprogrammet MSG.EXE

Programmet MSG.EXE är specialskrivet för ABC-klubbens MSG-system. Med MSG.EXE kan man hämta hem texter från detta MSG-system till sin egen PC samt sända in lokalt skrivna texter från samma PC.

## Vad är MSG?

MSG är ett program som används vid kommunikation med ABC-klubbens MSG-system. Programmet är främst avsett för ett Hayes-kompatibelt modem. Programmet har flera fördelar:

- MSG ger mycket korta uppkopplingstider
- MSG har en kraftfull editor som medger enkel texthantering
- MSG ger avstressad MSG-körning genom att allt sköts lokalt
- MSG lagrar i ASCII-format
- MSG kan läsa in filer skapade med ALLA

## Systemkrav:

- MSDOS - hårddisk rekommenderas
- MSG använder tillgängligt minne upp till 640 KB
- MSG går bäst på datorer med snabb processor (t ex 12 MHz)
- Hayes-kompatibelt modem rekommenderas

## Bruksanvisning

### Installation

Programet med tillhörande filer installeras lämpligen i ett bibliotek under roten. Kalla biblioteket MSG. Man kan starta MSG från annan plats på disken. Lokala MSG kommer ändå att hitta rätt genom den PATH som satts.

### Start av programmet

Lokala MSG startas med DOS-kommandot

### MSG

Lokala MSG kan startas med DOS-kommandot MSG /B. Detta startar programmet, ringer upp, hämtar och sänder material och loggar av. Avloggning sker även om man har satt autoavloggning (se nedan) till NEJ. Man kan därför ha särskilda program med automatisk start av lokala MSG vid uppstart eller anlita klockstyrd uppringning. Då MSG ligger i RAM-minnet och alla inlägg, index m m också gör det så

är kapaciteten begränsad. RAM-minne utnyttjas upp till 640 KB. Effektivare operativsystem (t ex MSDOS 5.0) kan ge högre kapacitet.

### Ringa ABC-klubben

Vid val av detta alternativ ringer modemmet upp ABC-klubben och utför de uppdrag man har specificerat. Egna brev sänds, mottagna brev hämtas hem. Inlägg lämnas på rätt plats och hämtas. Slutligen kopplas förbindelsen ned.

### Titta på texter

Lokala MSG håller reda på vilka inlägg man har läst och placerar val-linjalen på det första möte som innehåller en oläst text. Inom mötet får man sedan läsa alla olästa texter. Man kan backa med vänsterpil och gå framåt med högerpil.

### Parametrar

Man kan förändra parametrar för ett möte. Man kan ändra maximala antalet inlägg, högsta tillåtna spartid och prioritet på mötet. Detta medger att mötena presenteras i valfri ordning. Använd t ex intervallet tio: Brevlådan 100, annonser 90 o s v. Högsta prioritet ska ha det högsta värdet.

### Kommentera texten

Kommentera text gör man med "K" som kopplar in editorn.

Spara din text med tryck på F2.

Trycker man på <ESC> får man, om man har ändrat texten sedan förra sparandet, en fråga: "Vill Du spara texten (J/N)?"

Har man inte ändrat sedan förra sparandet så lämnar man editorn. Resultatet av korrekt sparande är att MSG nu innehåller ett inlägg eller ett brev som är LOKALT i ditt system.

## Utskrifter

Ett tryck på "U" skriver ut texten på skrivaren om man har valt t ex "LPT1" som skrivarpport i parameteruppsättningen.

Har man valt t ex "UTDRAG.TXT" i stället så skapas, och vid senare anrop, uppdateras filen "UTDRAG.TXT".

## Lokal text

En lokal text kan hållas kvar genom att man anger "H" framför det innan man sänder nästa gång. Texten hålls kvar till dess man trycker på "H" igen.

## Editering

Vill man ändra i redan sparade texter kan man läsa in dem efter val med val-linjal och tryck på "E" (editera).

## Hjälp (on line)

Genom att trycka på F1 i editorn kan man få hjälp. Läs denna hjälp!

Det finns ett flertal möjligheter i editorn.

## Läsa redan befintliga texter

En mycket lämplig är möjligheten att läsa in redan skrivna texter. Detta begär man med CTRL-KR. Man får då möjlighet att välja fil i aktuellt bibliotek eller att gå uppåt eller nedåt till andra bibliotek och från dessa välja vidare.

## Flytta arbetspunkten

Man kan flytta arbetspunkten med pilar teckenvis, med CTRL-pil ordvis och med PageDown eller PageUp sidvis.

## Brev till andra

I "Val av möte" kan man skriva brev till personer som finns representerade i det lokala MSG. Skriv "B" och välj sedan medlem ur medlemslistan att skriva till med val-linjal. Medlemslistan kan man sortera. Man kan sortera den på medlems-

nummer, namn, senaste text, antal inlägg, antal brev. Vald sorteringsordning sparas när man lämnar lokala MSG.

## Rensa texter

Här ger man systemet möjlighet att radera inlägg och brev som har fallit för åldersstreck, överskrider maximala antalet inlägg i mötet o s v. Systemet frågar om man vill att de ska raderas. Svara J eller N.

## Märka texter

Texter kan märkas med plustecknet (+) eller minustecknet (-). Systemet ser till att med + märkta poster behålls och att med - märkta texter tas bort. Annars tar systemet bort de texter som faller för åldersstreck eller de äldsta av de texter som överskrider maximala antalet texter i det mötet.

## Importera ALLA-fil

Lokala MSG känner av brev och inlägg m m i en inläst textfil. Det vanliga är nog att man loggar sin kommunikation på fil och ger kommandot ALLA vid direkt körning mot ABC-klubbens MSG. Denna fil kan sedan läsas in i lokala MSG. Systemet kommer att undvika att läsa in dubletter.

Den bearbetade filen, själva databasen, i lokala MSG kommer att

vara en ASCII-fil. Den kan kopieras och hanteras av en ASCII-editor. Lokala MSG är dock känsligt för vissa textdelar, såsom inläggsnummer, ärenden och textsträngen i slutet av varje text. Skulle dessa skadas ges felmeddelande.

Man får möjlighet att välja fil bland de som finns i aktuellt bibliotek. Man kan också byta bibliotek och där söka vidare.

## Parametrar.

Här kan man ställa in vissa parametrar för lokala MSG. Inställda värden sparas när man lämnar lokala MSG.

**Medlemsnummer:** Man anger sitt medlemsnummer.

**Lösenord:** Man anger lösenordet i klubbens system. Det lagras krypterat i lokala MSG.

**Modemsträng:** Här anges modemets initieringssträng och telefonnummer att ringa upp. Vanligast är ATD 806440. Om man bor utanför Stockholm måste man ange riktnummer 08.

Om ett Hayes-kompatibelt modem saknas skall man radera denna parameter helt, detta möjliggör manuell uppringning.

**Baud:** Man anger önskad överföringshastighet.

**COM-port:** Man anger den port som modemets ansluts till.

**Skrivarpport:** Genom att ange t ex LPT1 så sker utskrifter till porten LPT1. Om man anger ett filnamn så loggas informationen till den filen. Filen kommer att byggas på vid senare loggningar.

**Autoutloggning:** Man får välja mellan att logga ut efter uppdragen eller att stanna kvar och fortsätta manuellt medan man ännu är uppkopplad. Ange NEJ i så fall.

**Debug-läge:** I läget JA kan man följa kommunikationen. I läget NEJ kvitteras bara de utförda uppdragen.

**Hämta alla nyheter:** Normalläget är JA. Vid NEJ sker ingen överföring.

**Sänd in egna texter:** Normalläget är JA. Vid NEJ sker ingen överföring.

**Skyddat program:** Systemet begär lösenord av användaren vid start av lokala MSG.

**Färger på bildskärmen:** Man kan välja att modifiera ett flertal egenskaper. Man kan ändra ram, markör, bakgrund m m. Man placerar sig vid det X som motsvarar vad man vill ha.

Programmet får användas helt fritt av ABC-klubbens medlemmar. Eftersom det är specialskrivet för ABC-klubbens MSG-system torde endast medlemmar i denna klubb kunna använda programmet.

Stockholm oktober 1991  
Anders Franzén <5258>

I lugn och ro läser man alla nya texter, skriver kommentarer, skickar brev osv utan att behöva ligga uppkopplad mot MSG-systemet. Därefter är det enkelt, när helst det passar, att automatiskt koppla upp sig samt skicka in sina egna alster.

# Datorförmedlad post, vad är det?

Om man sänder post på nätet kan man ibland ha nytta av veta något om hur det fysiska nätet ser ut, och även något om vilka olika nätverks-organisationer som finns och vad som karakteriserar dessa.

"Nätverkswärlden förändras snabbt även i vanliga fall, och sedan detta dokument skrevs har redan en del uppgifter blivit inaktuella, på grund av att den politiska situationen så radikalt förändrats. Sedan nedanstående stycke skrevs har man kommit en bra bit närmare att göra toppdomänen .su (Sovjetunionen) till en nåbar realitet, och EUnet har fått en "backbone-maskin" i Ungern. Den 27-29 juni 1991 kommer en konferens om "elektronic mail" att gå av stapeln i Beijing i CIITAS regi. CIITA uttyds "China Information Industry Trade Association".

"När det här skrivs (juni 1990) kan man nå i huvudsak hela världen (utom stora delar av östra Europa, och stora delar av Afrika) med datorförmedlad post. Sannolikt är det bara en tidsfråga innan de internationella nätverken sprider sig även på den andra sidan det som tidigare var "järnridån". Löjligt nog nås jag, just som jag skriver det här, av beskedet att man slutit avtal om att dra en fiberoptisk kabel från Prag via Sovjet och den transsibiriska järnvägen till Japan."

Ovanstående stycke utgjorde tidigare förord till tidigare versioner av artikeln nedan. Som synes har förordet blivit inaktuellt på några månader, något man får ta med i beräkningen när man skriver något i det här ämnet. Hur nätvärlden kommer att se ut österut under den närmaste tiden kan ingen sia om i dag.

## Vad är datoraförmedlad post?

Ett datorförmedlat brev är en "fil" som överförs från en dator till en annan via ett fast nät eller en uppringd telefonförbindelse, normalt från en avsändarbrevlåda till en, eller flera, mottagare. Jämfört med fax, en av datorpostens konkurrenter, har den här typen av meddelanden fördelen att kunna redigeras och sändas tillbaka utan att överhuvudtaget lämna datorn.

Definitionen, som helt säkert kan diskuteras, berör också en annan av datorpostens fördelar, nämligen möjligheten att sända ett brev till flera mottagare, en fördel som datorposten har gemensamt med "faxandet".

## Vad har då datorposten i övrigt för fördelar?

1. Viss säkerhet.  
Datorbrevet kommer till din brevlåda och ligger inte öppet för alla att läsa. Ingen läser din post, utom postmaster (om du adresserar fel).
2. Du kan läsa det hur och när du vill.  
Du kan logga in på din dator och läsa dina meddelanden när du har tid.
3. Du kan lagra dina brev och söka i dem med datorns vanliga sökkommandon.
4. Du kan sända vidare till andra för kännedom.

Säkert går det att finna fler fördelar för den enskilde, organisationfördelar kommer att behandlas senare i texten, men först skall uppkomsten av mediet behandlas.

## Historik och framtid

Return-Path: <mcvax!jim>  
Date: Thu, 7 Apr 83 14:02:08 MET DST  
From: mcvax!jim (Jim McKie)  
To: enea!ber  
Subject: Hello  
You are now hooked to the mcvax. This is just a test. Reply, we will be calling you again soon! Ignore any references to a machine called "yoorp", it is just a test. Mail should go to "mcvax!....".

Regards, Jim McKie. (mcvax!jim)

## Dåtid/nutid

Ovan det första datorförmedlade brev som anlände till Sverige. Det sändes från Jim McKie, då på maskinen "mcvax" på CWI i Amsterdam, till Björn Eriksen, då på ENEA data i Täby. Uppbyggnaden av datornät startade naturligtvis mycket tidigare. Redan på 60-talet började pionjärer som General Electric, Tymshare, IPL, DEC, IBM och SITA att arbeta med utveckling av lokala nätverk. Det amerikanska ARPA-nätet började byggas 1968, men togs inte i drift (som ett litet experimentnätverk) förrän året därpå. ARPA-nätet skulle så småningom utvecklas till det, idag, världsomspännande INTERNET.

Med nätverken följde naturligtvis ett behov att kommunicera på ett enkelt sätt mellan människor så man utvecklade olika programvaror för att kunna sända "Electronic mail" till varandra, och detta är idag en av de största tjänsterna på nätet, liksom filöverföring av stora datafiler över nätet (ftp). Som ett exempel kan nämnas att

KTH (900601,901022) 910902

Anders Gillner  
postmaster@kth.se

SUNETS:s centrala datorer varje månad passeras av 3-400.000 brev och andra filöverföringar. Någon exakt siffra på antalet brev som sänds över nätet är svår att ge eftersom de flesta numera går direkt mellan datorerna och aldrig ärsynliga i våra loggar. Något som också lockar många användare är möjligheterna att använda databaser över nätet. Man kan idag komma åt ett stort antal intressanta databaser över nätet, som exempel kan nämnas :

NETLIB     distribuerar     matematiska  
                                 program  
SIMBAD     samlar astronomiska data  
IBM SuperComputing Program Database,  
                 innehåller program för IBM  
                                 3090.  
CAS-ONLINE  
STN

(En del av dessa och många amerikanska databaser finns listade i "Internet Resource Guide" som går att hämta med anonym ftp på nic.nordu.net. Filen heter internet-resource.)

Med möjligheterna att sända post, kom också kraven på att sända till många mottagare, och att kunna konferera över nätet, och de första konferenssystemen såg ljuset i början på 70-talet. System som PLATO (faktiskt fungerande redan på sent 60-tal) och USENET, började användas alltmer allmänt i början på 80-talet. Idag når USENET, vilket är det mest spridda konferenssystemet av alla, praktiskt taget hela världen, och även persondatornät har fungerande konferenssystem som distribueras över stora delar av världen (ex. echomail på FidoNet). USENET Netnews finns att tillgå på de flesta UNIX-datorer på internet idag.

## Framtid

Datorerna blir snabbare och hastigheterna på nätförbindelserna ökar i snabb takt.. I framtiden kommer vi sannolikt att kunna föra över videobilder över nätet, kanske till och med videofilm med bildhastigheter upp till 30 bilder per sekund.. Fler och fler, och större och större databaser kommer att finnas tillgängliga, uppslagsböcker "on-line", expertsystem, ja all slags information kommer att finnas tillgänglig för nätanvändaren. Vi kommer att kunna integrera bilder tal och text i filer för överföring mellan datorer.. Redan nu finns programvara tillgänglig som känner av var på nätet processorkapacitet finns ledig, och kör jobbet där det går fortast. I Frankrike har sedan länge pågått ett experiment (Minitel), där telefonabonnenter via en liten terminal har fått tillgång till telefonkatalog, banktjänster, biljettbeställningar, etc över telefonnätet. Liknande försök är på gång även i Sverige och kan sannolikt tänkas nå även oss om universitetsnätet någon gång i framtiden kopplas ihop med kommersiella och publika nät.

## Adressering

Vanliga brev har adresser, och så även datorförmedlade dylika. Adressen är uppdelad i komponenter på samma sätt som en vanlig adress, namn(användarnamn), gatuadress(underdomän), postadress/postnummer(huvuddomän), land(topppdomän). När det gäller adresser för datorförmedlad post, tillkommer också ett begrepp som kallas för "delimiters", ett begrepp som i det här fallet kanske kan översättas med skiljetecken. Dessa kan vara olika beroende vilket operativsystem man arbetar med, så känner tex. UNIX-användaren igen "@" och "!", medan VMS-användaren känner sig mer hemma med ":". När brevet

skall passera mellan olika system kan det bli lite krångligt, men det skall vi försöka att reda ut.

## Gränser

Det finns många slags gränser, mellan länder, mellan nät, och mellan olika protokoll på nätet. Normalt ställer dessa inte till några problem för användaren, oftast är dom nätadministratörens huvudvärk. Dock finns det undantag från den regeln. I England t.ex., har man bestämt sig för att, i motsats till de flesta andra länder, debitera enskilda datorer för vad dom sänder ut och in i landet. Detta betyder att varje "site" måste registrera sig för att få sända datorförmedlad post in och ut ur landet. Om man sänder ett brev till England, kan man mycket väl få tillbaka det i retur med ett foljebrev som säger att ens nätverkspartner inte har betalt räkningen. Den här modellen har skapat en hel del irritation. Den enda skillnaden mellan oss och England är att hos oss betalas nätkostnaderna centralt. För SUNET gäller att UHÄ tar ut kostnaderna från högskolorna, för dom pengarna betalas sedan central drift, linjer etc, vilket har den fördelen att posten inte stoppar opp på grund av ekonomiska skäl.

Protokollgränserna skapar fler problem än landsgränserna, vilket vi kommer att märka när vi kommer till avsnittet "Olika typer av adresser för datorförmedlad post". Normalt är att man är tvungen att sända sin post till en sk "gateway" om man vill överföra sin post från ett protokoll från ett annat. Även detta tas upp senare under rubriken "adressering". Rent geografiska landsgränser kan ibland också vara protokollgränser.

1.awg@nada.kth.se	(UNIX domänadress)
2.awg@sunic.UUCP	(Central UUCP-domän)
3.sunic!awg     (UNIX UUCP)	(UUCP, gammal form)
4.kth::IN%"awg@nada.kth.se"	(VMS domänadress)
5.awg%kthmail.kth.se@rtr59b.kth.se	(Relay-adress)
6.awg@searn	(BITNET/EARN)
7.awg@sekth.bitnet	(BITNET relay)
8.a_gillner@vera.nada.kth.se	(TOPS-20)
9.awg@[130.237.216.2]	(Direkt IP-adressering)

Tabell 1

Politiska gränser har till för ganska nyligen varit ett oöverkomligt hinder mot östblocket. Att bygga in datanäten i Sovjet har naturligtvis hela tiden kunnat göras, men restriktioner av politisk karaktär har varit sådana att det inte varit möjligt. Detta håller nu på att mjukas upp. Censur och andra störningar kan naturligtvis också förväntas minska i och med att demokratiseringsprocessen fortgår. Däremot vet vi ju inte i skrivande stund vad vår nätverks-partner i öst kommer att heta.....

Ekonomiska och kulturella gränser kan göra att datamognaden inte är sådan att ett land kan underhålla ett datanät. Flera länder i tredje värden går visserligen att nå, men ibland bara en nod i huvudstaden, medan ex. landortsuniversitet kan vara svåra att nå. Språkgränserna däremot, brukar inte innebära något problem, eftersom engelska används i nästan alla internationella kommunikationer av det här slaget.

## Olika typer av adresser

En datorpostadress kan se ut på många olika sätt beroende på vart brevet skall skickas, och varifrån det sänds. Nedan följer ett antal datorpostadresser, som alla går till samma person (Anders Gillner, postmaster@kth.se) (Se Tabell 1)

1. Den översta av dessa är den typ av adress som vi använder i 90% av alla brev som sänds från en UNIX-maskin på SUNET. Adressen är helt domänorienterad och innehåller inget namn på någon enskild dator, utan den organisatoriska tillhörigheten gäller. Ibland är dock datornamn och organisationsnamn detsamma.

2-3. När det gäller UUCP (Unix to Unix CoPy) finns det två adressformer, dels den nya pseudodomänen .uucp, dels den gamla typen av adresser där man anger brevets väg genom nätet explicit. (uunet!sunic!awg). Den första formen har den fördelen att systemet tar över routingen av brevet. Systemfolket har oftast mycket bättre koll på vilka maskiner på vägen till adressaten som är nere än du har, så det kan vara ganska skönt, och ökar dina chanser att få fram brevet, att överlämna routingen av brevet till dom. Använder du den gamla typen av adress, och en dator står still på vägen, kommer brevet att bli liggande tills datorn kommer upp igen, eller också får du tillbaka det efter 3 dar med meddelandet att den eller den datorn på vägen inte gick att kontakta.

4.. De VMS-datorer som sitter på DECnet harensärskilt sätt att ta sig ut i INTERNET-världen. Man sänder breven till en "gateway"(kth::) som kör både DECnet och IP, och som tar hand om brevet, analyserar adressen, och sändervidare brevet via IP om så erfordras. IN%"<adress>" talar om att adressen inom citationstecknen är en internetadress.

5. Ibland måste man använda en relä dator när man sänder post. Anledningen kan vara att man sänder sitt brev till en dator som sitter på ett lokalt nät och inte syns utåt. Däremot finns det då ofta någon central maskin på det nätet som känner till andra lokala maskiner, och då kan man sända till den för vidarebefodran. Maskinen som står efter "@" i den här adressen tar bort sitt eget namn och "@", och byter sedan ut "%" mot "@", och får då resultatet "awg@kthmail.kth.se" som är en legal domänadress. Sedan sänds brevet vidare på vanligt sätt.

6. Det här är en standard bitnetadress inom bitnet/CREN/EARN, alltså <användare>@<dator>.

7. På det här sättet sänder man till bitnet från en dator på internet. Domänen .bitnet är vad som på engelska kallas en "mock-domain", man skulle kanske kunna säga pseudodomän, dvs en domän som är konstruerad för att ge användarna ett enkelt sätt att sända brev till en gateway. Brevet går alltså till närmaste internet/bitnet-gateway och sedan vidare på bitnet.

8. När du läser det här fungerar den här adressen sannolikt inte längre. Datorn Vera skall tas ner i sin egenskap som reguljär universitetsdator, och det är en av de sista topsmaskinerna i Sverige i reguljär drift. Om du inte är medlem i datorföreningen Stacken på KTH, eller tänker korrespondera med någon av medlemmarna där, behöver du inte lära dig den här typen av adress.

9. Varje dator på internet har ett nummer som används vid nätverkets hantering av datakommunikation. En adress helt enkelt, bestående av fyra siffergrupper (xxx.xxx.xxx.xxx). Varje siffergrupp kan innehålla talen 0 till 255. Högsta teoretiska IP-nummer blir alltså 255.255.255.255. (Numret i exemplet är adressen till sunic.sunet.se, som är centralnod på SUNET:s IP-nät och EUnet-backbone i Sverige.).

10. SUNET underhåller på försök en fax-gateway som står i Umeå. Med hjälp av den kan man sända ett elektroniskt brev till vilken fax som helst i världen. Tjänsten skall idag nyttjas med viss måtta, eftersom maskinen visat sig ibland knäa under bördan av en alltför hög belastning.

Även om vi vet hur man skall skriva adressen till "postverket", måste det till ett "postverk" också, dvs vi måste ha ett nät att sända brev på, även om vi skriver adressen rätt kan vi råka ut för att brevet kommer tillbaka, nätverksamheten är, som vi skall se en ung verksamhet, och en viss begrepps-förvirring råder. Det kan vara bra att ha lite kunskap om hur nätet/näten ser ut, när man får sitt brev tillbaka med något säregnet felmeddelande, och i bästa fall kan den kunskapen hjälpa en att få igenom brevet till sin adressat. Vi skall börja med att försöka bringa lite ordning i "nät" är för något.

Begreppet "nät" är mångfacetterat och kan vara synnerligen förvirrande för den som börjar använda datorförmedlad post, eller kommer i kontakt med nätverk på annat sätt. "Nät" används ofta i olika sammanhang med olika betydelser:

1. Fysiska nät (IP-nätet i Europa, Stockholm DECnet, SUNET, andra lokala nätverk, etc)
2. Postnät ( FIDO-net, UUCP, andra uppringda förbindelser)
3. Programvaror (VM-net, etc)
4. Organisationer (CREN, NORDUNET)

De här begreppen går ibland i varandra, och ibland betyder ett sätt att stava organisationen, och ett annat det rent fysiska nätet (jmf NORDUNET, NORDUnet). Det kan kort sagt bli ganska förvirrande. Nedan följer kartor och beskrivningar på de största fysiska näten, de som vi oftast använder oss av för att få kontakt med omvärlden.

# Fysiska nät

## IP-nätet i Europa

IP-nätet i Europa, (se figur 1) är stätt i kontinuerlig utveckling. Fler och fler linjer byggs till och linjehastigheter ökas hela tiden. För närvarande (6/90) ser det ut som på fig 1, men rimligen kommer östra Europa snart att vara inlemmat i nätet på ett eller annatsätt. Den isländska linjen som på kartan går till Köpenhamn, är nu flyttad till Stockholm. På IP-linjerna går INTERNET-trafik. Dvs: All den datorförmedlade post som sänds från en UNIX-dator på nätet till en annan lämnar aldrig IP. En hel del post sänds dock mellan olika nät, exempelvis mellan EARN och lokala DECnet, denna kommer då att passera flera olika nät på sin väg till adressaten, beroende på hur postleveransen är konfigurerad lokalt..

SUNET, Funet, DENet, UNINETT, och det isländska nätverket utgör tillsammans NORDUnet, det nordiska universitetsnätverket. Detta är i sin tur en del av det Europeiska IP-nätet vars knutpunkt är CWI i Amsterdam. Dock har flera nät i Europa egna linjer till USA (se fig 1). De förkortningar som står i närheten eller inom landets gränser är beteckningar på respektive lands toppdomän. En någon mer om-

fattande förteckning över toppdomäner finns i slutet av häftet. De Nordiska nätverken använder sig av domänadresser.

## EARN-nätet i Europa

CREN/BITNET:s förbindelser i Europa hanteras av en organisation som heter EARN (European Academic Research Network), men EARN är också namnet på deras fysiska nät, mellan detta och IP-nätet finns det gateway-datorer som hanterar överflyttning av datorförmedlad post från det ena nätet till det andra. Som synes finns en viss överlappning mellan IP-nätet och EARN:s nät. Vid vissa av dessa överlappningspunkter (ex Stockholm) finns det gateway-datorer. Som syns på kartan nedan, är begreppet Europa synnerligen tänjbart, då det i det här fallet omfattar orter och länder i både Afrika och Asien. Centrum för nätet ligger i Montpellier i Frankrike. EARN är det enda nät som har fasta förbindelser in i östblocket (Belgrad), men flera östländer har ansökt om medlemskap i EARN, däribland Ungern och Tjeckoslovakien. Adressering på bitnet görs efter principen :<användare>@<nod>.

Nodnamnen på EARN/CREN/BITNET kan verka förvillande, men är ofta, men inte alltid, systematiskt uppbyggda efter förvillande, men är ofta, men inte alltid, systema-

tiskt uppbyggda efter följande principer. Nodnamnet består av högst 8 karaktärer, ex:

DDOHRZ21

D för Deutschland

DO för Dortmund

HRZ för Hochschulrechenzentrum

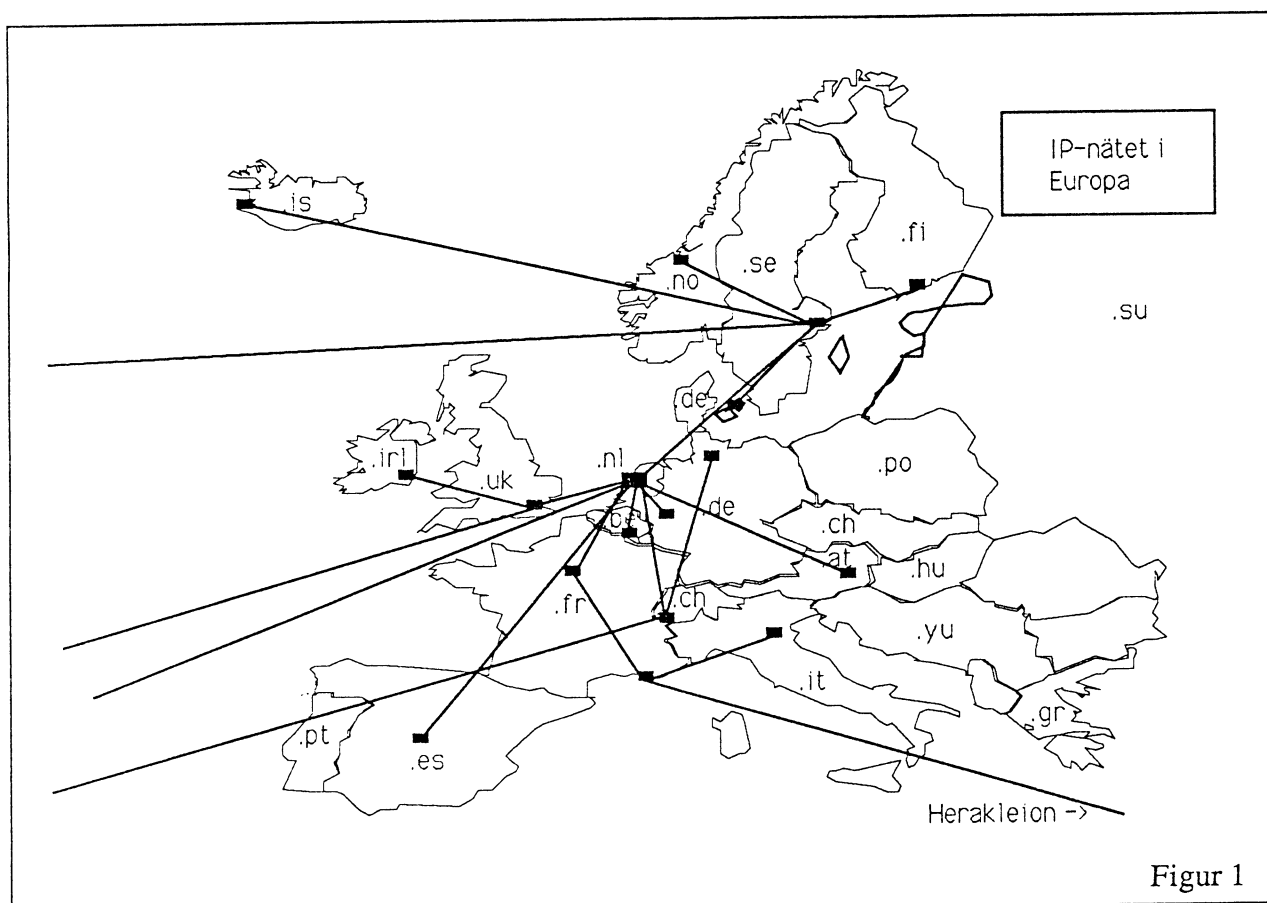
2 för operativsystemet (i det här fallet IBMOS/MVS)

1 för numret på maskinen (man kan tänka sig flera noder på samma plats)

Den fullständiga listan på operativsystemskoder är som följer:

1=IBM/VM, 2=IBM/OSMVS, 5=DEC/VMS, 6=UNIX

I motsats till Internet är adressrymden flat, dvs alla noder känner till alla andra noder och hur vägen dit ser ut. Detta betyder naterligtvis att stora nodtabeller måste skötas och uppdateras.



Figur 1

## INTERNET

Figur 3 utgör en schematisk karta för att illustrera de europeiska förbindelserna till USA. Att få plats med alla förbindelser är en omöjlighet, så därför får en förenklad bild av NSFnet i USA symbolisera att vi kan nå praktiskt taget hela landet. Linjen från Bayarea-området (SF-LA) får illustrera kontakten med Fjärran Östern/Australien/Nya Zeeland.

## PACCOM

Figur 4 är ett exempel på ett av de senaste nätverksprojekten. PACCOM sammanbinder USA med Nya Zeeland/Australien/Japan. Länkarna har olika hastighet, och flera av dem är dubblerade, och fördelar sig på olika håll, i de anslutna länderna. Den viktiga uppgiften för oss är att länderna i fråga finns på nätet och är nåbara med remoteinloggning och ftp, alltså inte bara med datorförmedlad post. Nätet är under uppbyggnad.

## EUnet/EurOpen

Det första brevet som kom till Sverige via datorförmedlad post (se ovan), kom via UUCP (Unix to UnixCoPy), en transportmetod för överföring av datorförmedlad post som inte kräver direkt nätförbindelse utan kan användas över vanlig telefon-uppkoppling. En stor del av den

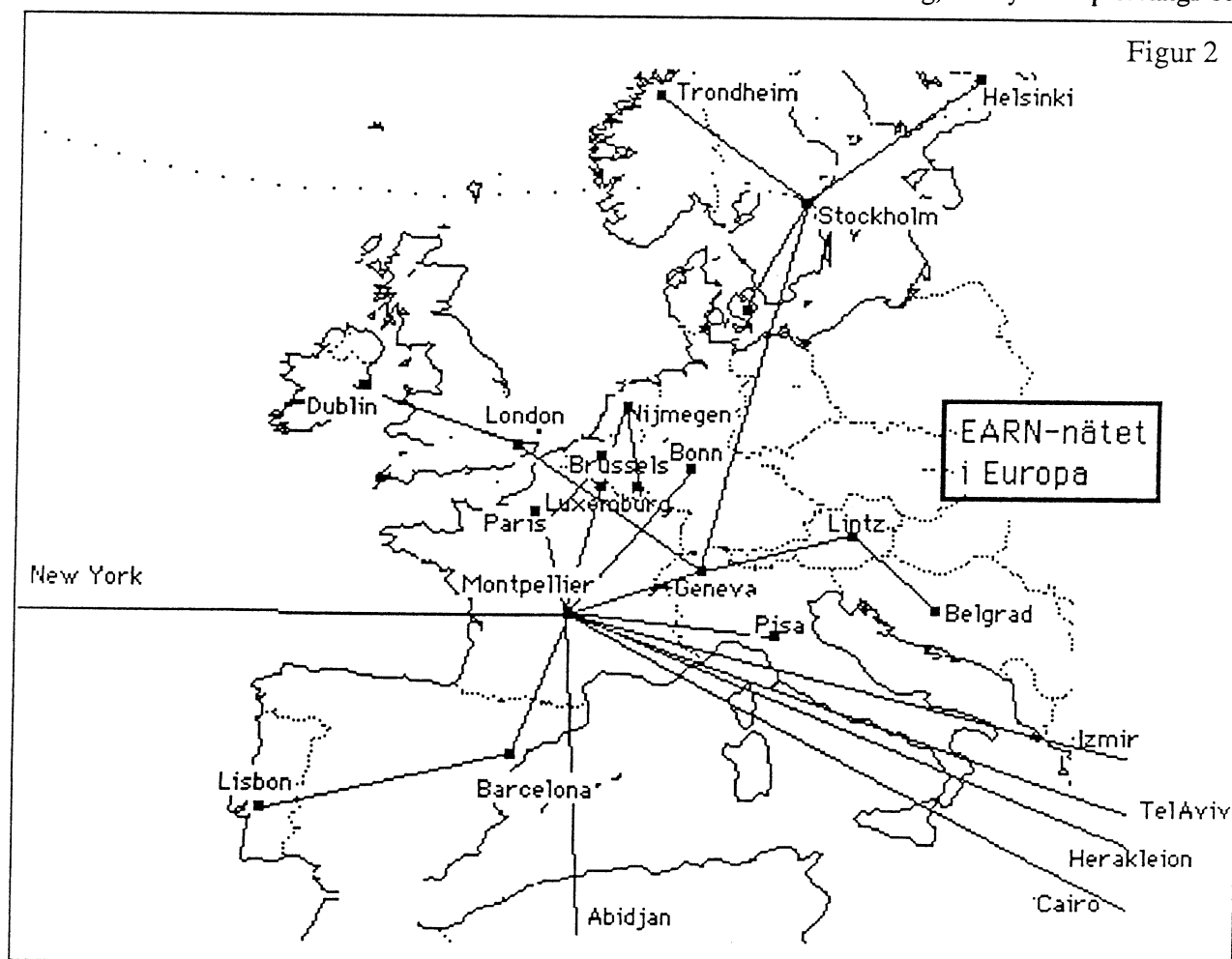
datorförmedlade post som sänds över världens sänds med UUCP. USENET(USA) och EUnet(Europa) tillhandahåller även Netnews, ett konferenssystem för sina medlemmar med datorförmedlande konferenser om de mest skiftande ämnen. USENET/EUnet är sannolikt en av världens största nätorganisationer i dag trots att man inte har något eget höghastighetsnät generellt. Inom UUCP-världen använder man sig av adresser typ: unido!sunic!awg (<dator>!<dator>!<användare>, eller <användare>@<dator>.UUCP). Varje land håller sig med en s.k. "backbone-maskin". På kartan ovan finns namnen på samtliga sådana inom EUnet. Som synes (Figur 5), har EUnet täckning in i östblocket, vilket de fasta näten hittills saknar, om man undantar en EARN-nod i Belgrad, och några dito i Polen. I dagens läge kan man väl, å andra sidan, knappt tala om något östblock! I Sverige heter EurOpen:s organisation EUUG-S, och medlemsskap i organisationen fodras för att man skall få koppla upp sig mot "backbone"-maskinen (sunic). Utväxling av datorförmedlad post går sedan till så att man ringer upp eller rings upp av sunic. Sunic vidarebefodrar sedan posten dit den skall, eller sänder den tillbaka om adressen är felaktig. UUCP-tjänsten kommer under hösten att överflyttas för att drivas i SWIPnet:s regi.

## För- och nackdelar med datorförmedlad post och konferenser

Flera forskare har kommenterat den stora ökningen av informationsutbudet under senare år, och man har skapat begreppet "information-overload" för att beteckna den situation som uppkommer när utbudet blir för stort. Nya informationskanaler tenderar att öka det totala utbudet av information, inte att ersätta gamla kanaler. Den ökade kontaktyta mot omvärlden som införandet av ett kommunikationsmedel innebär är naturligtvis inte något entydigt bra eller dåligt. Jacob Palme drog, efter införandet av KOM på FOA, slutsatsen att "elektronisk post" inverkar på det sociala mönstret i organisationen på ett sånt sätt att man övergår till andra kommunikationsmodeller och annan typ av interaktion. Antalet gruppmeddelanden ökar, och dessutom ökar interaktionen med människor och organisationer utanför den egna organisationen. (Palme, 1980).

En normal tjänsteman använder ungefär 25% av sin tid till kommunikationsförsök av olika slag (Turoff, 1980), jämfört med samma siffra för ordbehandling, 5%, är det en ganska ansevärd tidsmängd. Om man då vet att en stor del av den s.k. kommunikationen är kommunikationsförsök av olika slag, misslyckade personliga besök, tele-

Figur 2





fonsamtal där ingen svarar i andra änden etc, förstår man att ett kommunikationssätt där mottagaren kan svara när hon/han har tid och möjlighet bör innebära stora fördelar. Den nya kommunikationformen kan lägga beslag på så mycket som 65% av den totala kommunikationen, och även om man inte kan uttala sig om kvaliteten på kommunikationen finns det knappast någon anledning att anta att den skulle ha sjunkit.

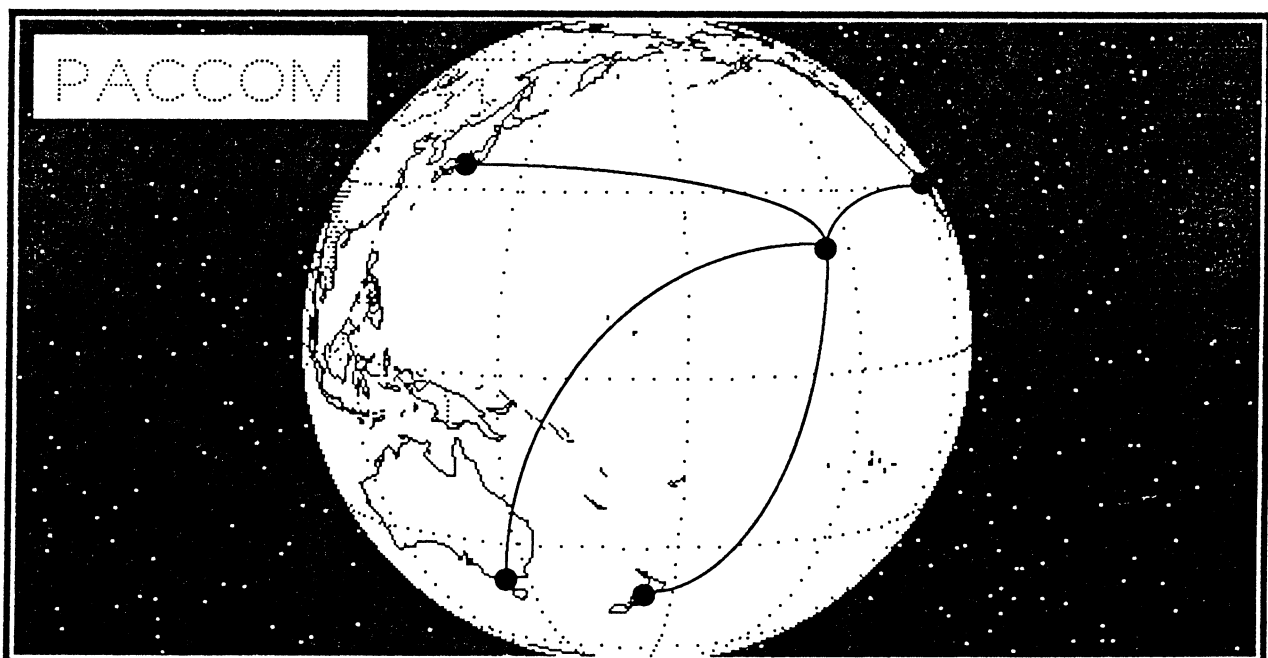
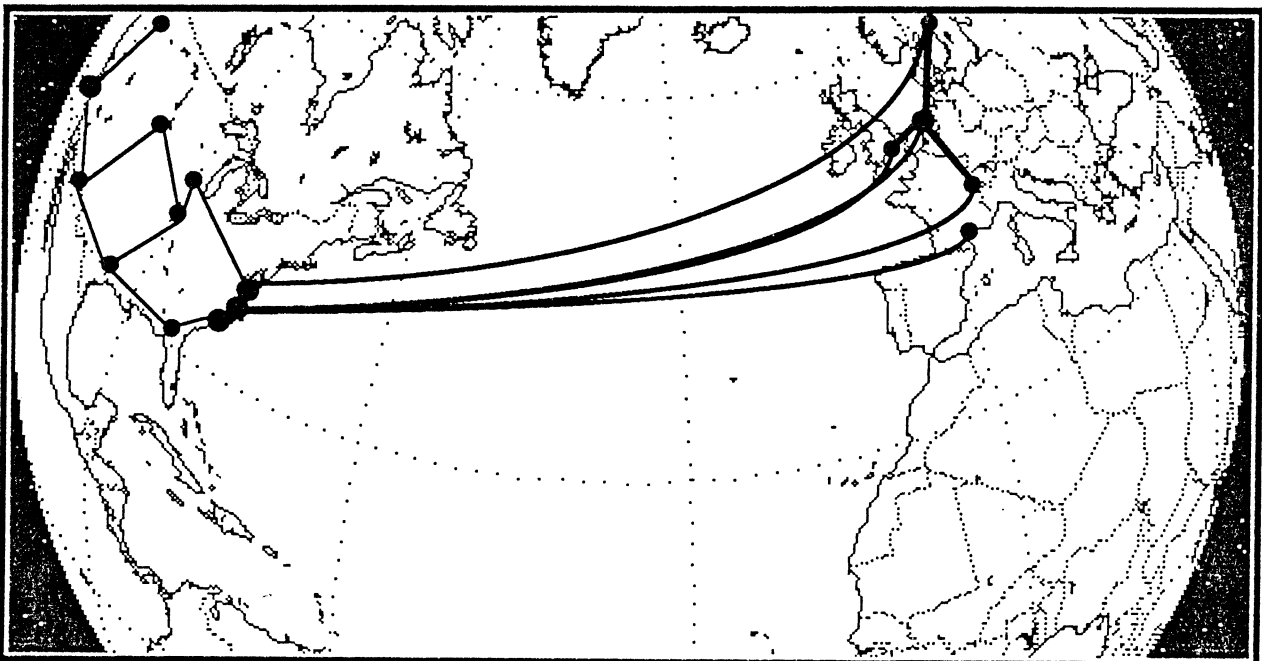
Datorförmedlade konferenser har vissa fördelar jämfört med personliga möten bl. a. kommer vad som sägs att spela en större roll. Vid personliga möten kommer det rent verbala budskapet att blandas upp med olika typer av icke-verbal kommunikation. Vid en datorkonferens är det lättare att koncentrera sig på budskapet (Hilz, 1977). En stor fördel, som ofta glöms, är att

datorkonferenser automatiskt ger en log över vad som sagts. Man kan, dessutom, utan problem medverka i flera konferenser samtidigt, utan att vara fysiskt uppbunden till en plats. Samtidigt kan ingenting naturligtvis ersätta ett personligt möte i olika typer av förhandlings-situationer. En god personkemi kan vara en lika stor hjälp att komma fram till en överenskommelse som en dålig kan vara ett hinder i vägen för att komma fram till en. De nya kommunikationsformerna är inte heller till för att ersätta gamla kommunikationssätt, utan för att komplettera dem.

Även kontaktmönstret i organisationer har visat sig förändras efter införande av olika typer av elektronisk kommunikation. Brevsystem och sändlistor gör det möjligt att på ett helt annat sätt kommunicerat

vertikalt i den hierarkiska organisationen, vi får en betydligt "flatare" organisation, inte nödvändigtvis beslutsfärdigt, men kommunikationsmässigt. Verkstadsgolvet kan kommunicera med chefen direkt utan mellanhänder. Alla får samma information, och kan kommentera den när den hamnat på sändlistan.

Geografisk och tidsmässig obundenhet är en annan aspekt på datorarbete. Många sköter delar av sitt arbete när familjen gått och lagt sig, och får då extra arbetstid, andra föredrar att arbeta vid den tiden på dygnet. Kommunikation av den här sorten gör det också fullt möjligt att sitta på en ö i havsbandet och sköta sitt arbete. Vi har fått en situation där den geografiska närheten till det och dom man arbetar med inte längre är absolut nödvändig.



Pacific Communications Networking Project

## Legalitetsaspekten

Än så länge har vi inget tillförlitligt system för signering av data som överförs via nät, en nackdel som gör det svårt att ex upprätta köpeavtal över nätet. Hur kan vi garantera att data som kan ändras med en enkel editor är autentiska? Även om vi har krypterat kan ju någon ha brutit skiffret. Vissa nätverk är mindre pålitliga än andra, är då brev som gått vissa vägar tillförlitligare än andra brev? Lagar, legalitet och datorförmedlad post är än så länge ett synnerligen grått område, och det finns idag betydligt fler frågor än svar. Några företag i USA används av EDI (Elektronic Data Intechange) för att köp- och transportöverenskommelser. Detta förutsätter dock att företagen internt har kommit överens om att den typen av överenskommelser skall gälla. Lagstiftningen har, som vanligt på datorområdet, inte hunnit med den tekniska utvecklingen, och legaliteten av en affärsförbindelse har ännu inte prövats i domstol (Quarterman, 1989). Hela vårt legalitetssystem är uppbyggt på skrivna signaturer vilka är lätt identifierbara och svåra att förfälska, och att ändra lagarna så att även elektroniska signaturer gäller kommer sannolikt att ta tid. Ännu svårare kommer det sannolikt att vara att ändra inställningen till detta i gemene mans medvetande.

För offentliga organisationer i Sverige som är anslutna till det datorförmedlade posten, har på senare tid tillkommit en ytterligare fördel. Man kan nedbringa sina portokostnader. I och med att tjänstebrevsrätten upphör eller har upphört, finns stora ekonomiska vinster att göra om man utnyttjar den datorförmedlade posten på rätt sätt. Ett av problemen är dock, som sagt, att vi inte vet hur man skall se på ett datorförmedlat meddelande ur juridisk synvinkel.

## Etik och etikett

Det finns inga direkta skrivna regler för hur nätverkskommunikation skall gå till, dock har det med tiden utbildats en nätetik som man förväntas följa. John S. Quarterman har, i sin bok "The Matrix", samlat diverse goda råd om vad man gör eller inte gör när man använder sig av datorförmedlad post, och dessa kan ses som en sammanfattning av oskrivna nätregler. Ett urval av dessa följer nedan.

### Etikett

1. Härma gärna dom som varit med längre än du. Försök hålla samma stil på dina meddelanden.
2. Var så kortfattad du kan. Många ord säger inte mer än några kortfattade och välformulerade, alltså kvalitet hellre än kvantitet.

3. Sätt en adekvat rubrik på ditt meddelanden.
4. Se till att det syns vem du är, identifiera dig själv.
5. När det gäller möten: Välj rätt ställe att publicera dig på.
6. Svara inte personen, ge din reaktion på ämnet. Speciellt när det gäller internationella grupper kostar det stora summor att hålla nätet igång. Vill du gräla med någon, gör det per telefon.
7. Läs alla meddelanden i en grupp eller på en lista innan du svarar, någon annan kan ha svarat före dig.
8. Svara aldrig på någotsom retat dig medan du fortfarande är arg. Hårda ord låter dubbelt så hårda per post.
9. Var försiktig med skämt och sarkasmer, om du använder dig av :- ) efter skämt och ; - ) eftersarkasmer, slipper du många problem.
10. Var försiktig med vad du skriver. Efter som texten distribueras över nätet kan vem som helst spara den och använda den utan din vetskap.

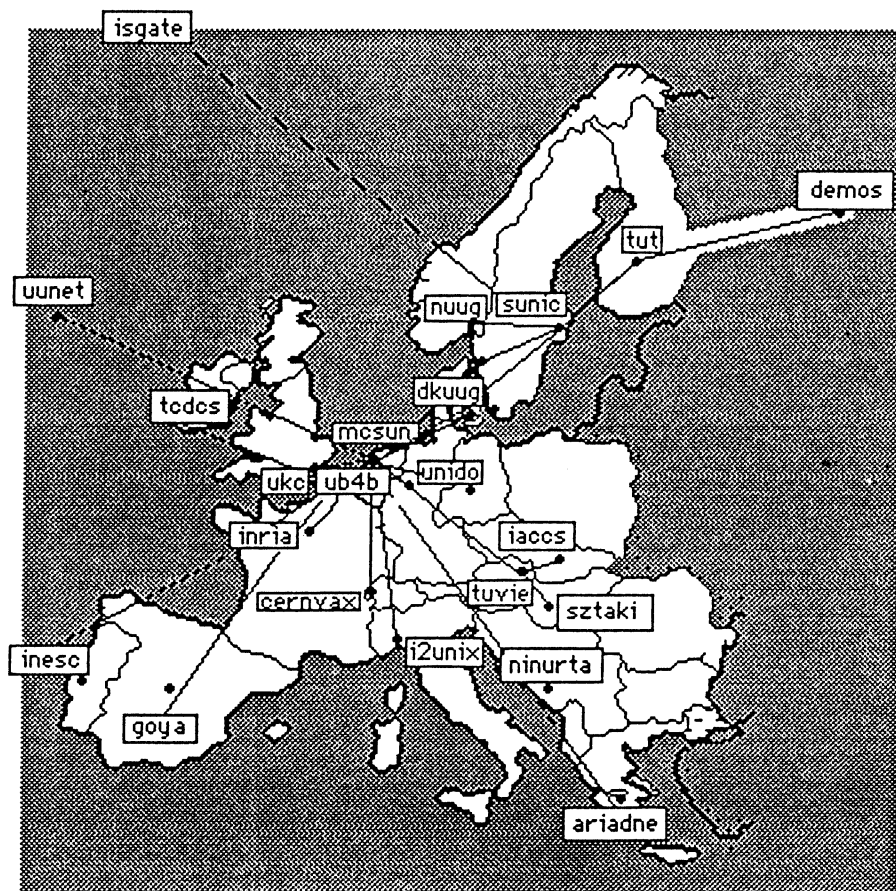
### Etik

1. Använd inte text som någon annan har copyright på.
2. Distribuera aldrig privat korrespondens till någon annan utan avsändarens tillstånd.
3. Ärlighet varar kanske inte alltid längst, men som etisk riktlinje är den inte så dum!
4. Någon betalar för din nätaccess (dyrt!) Tänk på det, och sänd inget onödigt övernätet.
5. Distribuera inte elakheter, personangrepp och allmänna obehagligheter, som stötande information, på ett sånt sätt så att det kan skada andra.

Så långt en fri tolkning av budskapet från "The Matrix".

### Lokala regler

Även när det gäller användning lokalt finns det regler som vi måste tänka på: Nätet är öppet, det är den grundregel som finns. Alla som har konto på en maskin, har tillgång till nätet på samma villkor. Några skrivna nätregler finns inte såvitt vi vet, men ändå finns ett antal handlingar som kan medföra obehagliga konsekvenser för den som utför dom. Alla försök till dataintrång brukar medföra att den skyldige först och främst förlorar alla sina konton på högskolans maskiner. Naturligtvis betyder inte detta att man vid ETT inloggningsförsök riskerar något. Med försök till dataintrång



menas här ett eller flera systematiska försök att logga in på någon annans konto, alternativt logga in på något systemkonto. Om man lyckas med sitt intrång, ellertill och med åstadkommer någonskada, riskerar man att bli polisanmäld för sitt tilltag. Så här ser en del av inloggningsmeddelandet på en av datorerna på KTH-kemi(LINK) ut:

Unauthorized LOGIN or network access attempts  
\*\*\*\* may lead to criminal prosecution \*\*\*\*

Även om det inte är utsagt på alla datorer, gäller normalt samma regler. Liknande regler gäller också för inplanterande av virus, maskar och andra typer av programsekvenser som är till för att ställa till oreda på nätet, samt för kedjebrev. Den här typen av aktivitet går nästan alltid att spåra, eftersom alla inloggningsförsök, liksom uppkopplingar av annan art, bokförs i speciella loggar på datorerna på nätet. Nu tror jag inte att DU kommer att ägna dig åt den här typen av verksamhet, men det kan vara bra att känna till hur allvarligt driftspersonal och nätadministratörer ser på den här saken.

## Datorförmedlad post

Det finns ett antal olika postsystem och "humaninterface" till de postsystem som datorer använder för att sända brev till varandra, olika beroende på vilken dator och operativsystem man använder, så vi undviker att gå närmare in på olika system.

Gemensamt för de flesta postsystem är att man kan åstadkomma följande:

1. Svara till brevets avsändare.
2. Svara till brevets avsändare + övriga mottagare.
3. Skicka brevet vidare till nya mottagare.
4. Spara brev i olika "mappar" ("folders").
5. Radera brevet.
6. Redigera brev som skall sändas med editeringsprogram.
7. Sända brev till många mottagare med hjälp av "listor".

Det är egentligen bara för den datorvane att sätta igång, andra bör lämpligen leta upp någon kurs som behandlar terminal/persondatorhantering och hur man rör sig mellan olika datorer på nätet.

Adressering är som vi tidigare sett inte så lätt, därav följer att det heller inte är så lätt att gissa sig till någons adress, det är ungefär som att försöka ringa någon på ett telefonnummer som man har gissat sig till, chansen att komma rätt är inte så stor.

Eftersom vi ännu inte har någon fungerande katalogtjänst; skriv till postmaster, eller ring till din adressat och etablera kontakten.

Hur du än startar din karriär på nätet, så lär du råka ut för det som följande kapitel beskriver.

## Exempel på felbrev

Du får få många brev i retur när du börjar använda den datorförmedlade posten. Nedan följer några vanliga fel med exempel, så att du kan koppla ihop en typ av fel med det resultat det genererar. Det följande exemplet visar hur ett felbrev ser ut när man försökt sända till en dator som inte finns i förteckningen över befintliga noder. Med hjälp av dom rader som börjar med "Recieved" kan man följa brevets väg genom postsystemet. Raderna ligger i tidsföljd nerifrån och uppåt. Alberti är alltså första maskin i raden, och sunic den sista, och den som sänder ut felmeddelandet. (Exempel 1)

alberti-> palladio->kth.se-> sunic.sunet.se  
->STOPP!

Datorn alberti på arkitektur på KTH har sänt brevet till KTH:s brevförmedlingsdator kth.se(datorpost), som försökt sända brevet vidare till sunic som UUCP (brandeis! crown), sunic har dock sagt stopp eftersom någon dator med namnet brandeis inte finns i tabellen över UUCP-noder, och så har brevet gått åter som felbrev, och en kopia har sänts till postmaster.

Det vanligaste meddelandet, är dock inte "unknown site", utan "Host unknown", anledningen är densamma, men brevet ser lite annorlunda ut (exempel 2)

I fall 3 har meddelandet lämnats av ett system som frågat en dator som vet mer än den själv om världen, och fått ett svar som den vet är korrekt, den här noden finns inte. Samma meddelande kan också skrivas "not in routing tables", dvs "Jag har inte den här datorns adress i min databas".

Ännu vanligare är att man antingen stavar fel eller har missuppfattat namnet på den manskall skriva till, så att brevsystemet på den mottagande datorn inte hittar någon användare med den "userid" (inloggningsnamn) som man använt i adressen.

Meddelandet "User unknown" betyder alltså att ingen användare med namnet "yrot" finns på den angivna adressen. Dialogen mellan datorer kan resultera i ett stort antal olika fel. Oftast är felen angivna i klartext. Den s.k. SMTP-dialogen (Simple Mail Transfer Protocol) mellan datorer ger vid fel som resultat ett antal felkoder. Det

kan vara bra att kunna dom vanligaste, och därför finns dessa listade i slutet av detta häfte. 550 och 554 på vidstående sida är exempel på sådana koder.

Exempel 4 har någon försökt sända ett brev med en för lång adress, och mottagande dator har reagerat genom att inte ta emot brevet för leverans, utan sänt det åter till avsändaren. Det finns datorer som kan sända brev, men som inte är registrerade i nodtabeller runt om i världen. Det går alltså inte att svara på deras post för ingen känner till att dom finns!

Det skulle föra för långt att ta upp alla tänkbara fel här, så det är bara att testa själv och se vad som händer när man sänder fel.

## Ordlista

Förklaring av några av de förkortningar, specialtryck och begrepp som används för att beskriva datakommunikation. Utrycken beskrivs utifrån den betydelse de har i sammanhanget. Det kan alltså finnas ytterligare och andra betydelser än de som finns i listan. Listan gör inte anspråk på att på något sätt vara fullständig och heltäckande.

### Akademiska datornät

Datakommunikationsnät för kommunikation mellan datorer vid akademiska institutioner och motsvarande. Det finns såväl nationella som internationella nät.

### Apple talk

Gammalt namn på det datornät som används för kommunikation mellan persondatorer av typ Macintosh. Kallas numera Local talk.

### ARPA-nätet

Det datornät som amerikanska försvarsdepartementet skapat. Betraktas oftast som ursprunget till alla moderna datornät.

### BASUN

Dator i SUNET som innehåller en databas med information om SUNET:s olika tekniska beståndsdelar. I BASUN finns det beskrivningar av hur man kan använda SUNET och förteckningar över de datorer som kan nås via SUNET. Varje användare av SUNET har fri tillgång till BASUN.

### BITNET

Datornät i USA som ursprungligen bestod av IBM-datorer som sammankopplats med hjälp av ett datakommunikationsprotokoll från IBM. Många andra datorfabrikat finns nu också anslutna till BITNET. Det finns datorer anslutna till BITNET vid nästan varje amerikanskt universitet. BITNET motsvaras i Europa av EARN. EARN och

```

While talking to sunic.sunet.se:
>>> RCPT To:<crown@brandeis>
<<< 554 <crown@brandeis>... Unknown site brandeis
554 brandeis!crown... Service unavailable
  — Unsent message follows —
Received: by kth.se (5.61+IDA/KTH/LTH/4.0)
      id AAkth18861; Tue, 11 Jul 89 12:45:48 +0200
Received: from alberti.arch.kth.se by palladio.arch.kth.se (3.2/SiteCap-2.6)
      id AA01243; Tue, 11 Jul 89 12:40:14 +0200
Received: by alberti.arch.kth.se (3.2/SiteCap-2.6)
      id AA00653; Sat, 10 Jun 89 12:44:43 +0200
Date: Sat, 10 Jun 89 12:44:43 +0200
From: xxxxxx@alberti.arch.kth.se (xxxxxxx)
Message-Id: <8906101044.AA00653@alberti.arch.kth.se>
To: crown@brandeis

```

Exempel 1

```

  — Transcript of session follows —
ERROR: krsm not in routing tables

554 <att%hou2d@krsm>...
550 Host unknown -(Authoritative answer from name server)

  — Unsent message follows —
Received: from sics.se by sunic.sunet.se (5.61+IDA/KTH/LTH/1.140)
      id AAsunic00683; Fri, 15 Jun 90 10:26:02 +0200
Received: from korat.sisu.se by sics.se (5.61-bind 1.5+ida/SiteCap-3.0)
      id AA15094; Fri, 15 Jun 90 10:25:59 +0200
Received: from sisus.sisu.se by korat.sisu.se (5.57+IDA/SiteCap-3.0)

```

Exempel 2

```

While talking to schooner.vr.dnv.no:
>>> RCPT To:<yrot@schooner.vr.dnv.no>
<<< 550 <yrot@schooner.vr.dnv.no>... User unknown
550 <yrot@schooner.vr.dnv.no>... User unknown

  — Unsent message follows —
Received: from nada.kth.se by sunic.sunet.se (5.61+IDA/KTH/LTH/1.140)
      id AAsunic29878; Wed, 13 Jun 90 00:04:20 +0200
Received: from localhost by nada.kth.se (5.61+IDA/KTH/LTH/nada-mx-1.0)
      id AAdranken26198; Wed, 13 Jun 90 00:04:16 +0200

```

Exempel 3

```

  — Transcript of session follows —
554 spocm2!spodv4!spodv1!mha... Address too long
554 spader!lhc... Address too long
554 spader!lhc... Address too long

  — Unsent message follows —
Received: by sunic.sunet.se (5.61+IDA/KTH/LTH/1.140)
      id AAsunic02007; Fri, 15 Jun 90 11:05:56 +0200
Received: by spocm2.UUCP (smail2.5 900116)
      id AA29764; 15 Jun 90 09:27:06 GMT (Fri)
Received: by spodv4.UUCP (smail2.5)

```

Exempel 4

BITNET är sammankopplade så att de bildar en gemensam enhet. Enligt uppgift skall BITNET vara en förkortning för "Because It's There NETwork".

### COSINE

Cooperation for Open Systems Interconnection in Europe. COSINE är ett Eureka-projekt. Samtliga västeuropeiska länder samt Jugoslavien medverkar i COSINE som syftar till att skapa ett gemensamt datornät för akademisk och industriell forskning i Europa. Nätet skall ha tjänster enligt OSI och baseras på ett X.25-nät. Projektet har en treårig implementeringsfas som startar 1990. Sveriges medverkan i COSINE finansieras av televerket. SUNET planerar att ha anslutning till COSINE.

### Datagram

Datagram är den minsta informationsmängd som kan hanteras av nätverksprotokollet i TCP/IP. På ett Ethernet kallas motsvarande informationsmängd för ett paket. Ett paket kan sägas vara en fysiskt informationsmängd och datagram en logisk. Det är viktigt att skilja på dessa begrepp; TCP/IP kan köras över olika typer av fysiska förbindelser. Förbindelser som kan medföra att ett datagram delas i flera, mindre paket. Men nätet måste återskapa datagrammen för att TCP/IP skall kunna tolka informationen. I de flesta fall innehåller ett paket ett datagram. Men det finns undantag. När TCP/IP körs ovanpå X.25, kommer X.25-protokollet att bryta ned datagrammen i paket om 128 oktetter. Detta är osynligt för IP, eftersom paketen sätts ihop till ett datagram innan de lämnas till IP.

### Datakommunikationsprotokoll

Vid datakommunikation krävs att två enheter som skall utväxla information med varandra följer samma regler och metoder för kommunikationen. De måste tala samma "språk". Dessa regler och metoder kallas protokoll.

### Datapak

Televerkets X.25-tjänst eller X.25-nät. Förmedlar datatrafik enligt X.25-protokollet. Kostnaderna för att använda Datapak beror på hur länge data förmedlas över nätet (tidsberoende) och på hur mycket data som överförs via nätet (trafikberoende).

### Datornamn

Namnet på en dator som är ansluten till ett datornät. Namnet används för att förenkla adresseringen till datorn.

### DECnet

Datortillverkaren Digital Equipment Corporation (DEC) har utvecklat ett eget datakommunikationsprotokoll som kallas DECnet. De datorer som tillverkas av DEC använder normalt DECnet för inbördes kommunikation. Det gäller bland de populära VAX-datorerna.

### Digital

Förkortning av namnet på datortillverkaren Digital Equipment Corporation

### Domänadress

Ett sätt att adressera datorer, datorresurser mm som bygger på en hierarkisk struktur. Exempelvis betyder basun.umdc.umu.se att datorn basun finns vid organisationsenheten umdc (som betyder UMDAC) vid organisationen umu (universitetet i Umeå) i landet se (som är landskoden för Sverige). Elektronisk post är ofta domänadresserad.

### EAN

Ett program utvecklat av University of British Columbia för förmedling av elektronisk post enligt X.400-standarden.

### EARN

European Academic Research Network. Ett Europeiskt datornät för akademisk forskning till vilket det finns anslutet datorer vid nästan alla universitet i Västeuropa. EARN motsvaras i USA av BITNET (se beskrivning ovan). EARN baseras på kommunikation enligt ett datakommunikationsprotokoll som utvecklats av IBM. Även datorer som inte är av IBM-fabrikat finns anslutna till EARN. Mer än 2000 datorer vid universitet i Europa, USA, Kanada, Sydamerika, Australien och Asien är sammankopplade med hjälp av EARN och BITNET.

### EARN-nod

Dator ansluten till EARN. I varje land finns en landsnod som har internationella förbindelser och till vilken andra datorer (EARN-noder) inom landet ansluts. I Sverige heter landsnoden SEARN och är placerad på KTH.

### Elektronisk post

Ett sätt att överföra meddelanden elektronisk med hjälp av datorer och datornät.

### EUnet

European Unix users network. Det är ett nät som ursprungligen sammankopplade Unix-datorer. Nu finns även datorer med andra operativsystem än Unix anslutna till EUnet. EUnet är kopplat till det amerikanska nätet USENET/UUCP. Sammanlagt finns mer

än 10 000 datorer anslutna till EUnet/USENET/UUCP. EUnet förmedlar elektronisk post och Unix News. Alla användare av SUNET kan sända och ta emot post via EUnet.

### Fil- och skrivarserver

Betjäningsstation i ett datornät som ger de anslutna datorerna tillgång till gemensam datalagring och till gemensamma skrivare.

### Fileserver

Betjäningsstation i ett datornät som ger de anslutna datorerna tillgång till gemensam datalagring.

### Filöverföring

Överföring av större datamängder mellan datorer.

### Gateway

Enhet (oftast en dator) som överför data trafik av olika art mellan datornät med olika protokoll.

### Heartbeat

En testsignal som regelbundet sänds ut på ett Ethernet för att kontrollera nätets funktion. Kallas också SQE. Kan inte användas i sammankopplade nät och används därför inte inom UMNET.

### HEPnet

High Energy Physics Network. Ett världsomspännande nätverk för högenergifysiker som bland annat använder DECnet som kommunikationsprotokoll.

### Husnät

Datornät inom en byggnad eller del av byggnad.

### Höghastighetslinjer

Datakommunikationslinjer med överföringshastigheter från 64 Kbps och högre. Hastigheten 2 Mbps är den högsta som televerket standardmässigt kan erbjuda i Sverige.

### Institutionsnät

Datornät inom en institution eller del av en institution.

### Internet

Ursprungligen benämning på de sammankopplade datornäten i USA som använde datakommunikationsprotokollen TCP/IP. Numera är de näten också sammankopplade med motsvarande nät utanför USA. Det internationella TCP/IP-nät som härigenom har skapats kallas i detta samman-

hang för Internet. I vissa kretsar används dock benämningen internet så snart flera datornät sammankopplas.

### Internet-nummer

Kallas även IP-adress eller TCP/IP-adress. Ett 32 bitar långt nummer som skall vara unikt för varje dator som är ansluten till Internet. Dessa adresser samordnas över hela världen av SRI-NIC i Californien. För att göra Internet-numret praktiskt läsbart delas det upp i fyra siffergrupper som åtskiljs med en punkt. Exempelvis är Internet-adressen till BASUN 130.239.1.21

### IP

Internet Protocol. En del av de protokoll som ingår i TCP/IP. Används ofta som beteckning på datakommunikation med TCP/IP-protokollen. Se även TCP/IP.

### IP-adresser

Se Internet-nummer.

### ISO

International Standardisation Organisation. Tar bl a fram standarder inom datakommunikationsområdet enligt OSI-modellen.

### Katalogfunktion/Katalogtjänst

Ett sätt att tillhandahålla information om datorer, elektroniska postadresser och andra datorresurser i ett datornät. Jämför med de gula och vita sidorna i telefonkatalogen.

### kbps

Kilobits per sekund. Anger hastigheten vid dataöverföring i tusentals bitar per sekund. Normalt krävs åtta bitar för lagra ett tecken (en bokstav, siffra eller annat tecken). En kommunikationslinje med kapaciteten 64 kbps kan alltså överföra (högst) 8 000 tecken per sekund

### Klient

En klient är ett system som använder de tjänster som erbjuds av en server. En server och en klient kan finnas på samma dator. det kan vara helt olika program som körs.

### Kommunikationsdator

Dator som huvudsakligen har som uppgift att förmedla datatrafik mellan olika datorer. En superdators frontenddator och de arearouters som används i SUNET:s DECnet är exempel på kommunikationsdatorer.

### LAN

Local Area Network

### LAN-bryggenät

LAN-brygga är en annan benämning på fjärrbryggor, dvs en enhet som kan sammankoppla flera Ethernet över fasta

datakommunikationslinjer. LAN-bryggenätet används som benämningen på de Ethernet som sammankopplats inom SUNET.

### Local talk

Namn på det datornät som används för kommunikation mellan persondatorer av typ Macintosh.

### Lokalt PC-nät

Datornät mellan persondatorer av typ IBM PC eller kompatibla.

### Mail-gateway

Dator som kan överföra meddelanden mellan datornät med olika protokoll.

### Mbps

Megabits per sekund. Anger hastigheten vid dataöverföring i miljoner bitar per sekund.

### Meddelandetjänst

Den tjänst som förmedlar elektronisk post i ett datornät. I detta igår bl a att administrera adresser för elektronisk post och ofta överföringar av meddelanden mellan olika datornät.

### Modem

Enhet som översätter mellan digitala och analoga signaler. Modem är en förkortning för modulator/demodulator. Ett modem används ofta för att ansluta en terminal till en dator via telefonnätet. Särskilda modem kan användas för att koppla samman Ethernet med bredbandsnät.

### NETNORTH

Canadas motsvarighet till BITNET och EARN.

### NIC

Network Information Center. Benämning på den funktion och datorer som i ett TCP/IP-nät samordnar namn, adresser och annan för nätet relevant information.

### NORDUNET

Ett av Nordiskt Ministerråd finansierat projekt för samarbete kring akademiska datornätstrågor i Norden. Detta projekt har bl a byggt upp datornätet NORDUnet.

### NORDUnet

NORDic University Network. För kommunikation mellan de nordiska länderna finns NORDUnet. Det är ett datornät som skapats i samarbete mellan de nationella projekten för akademiska datornät i Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. NORDUnet har samma uppbyggnad som SUNET och erbjuder därför samma tjänster som SUNET. Via NORDUnet finns höghastighetsförbindelser med det stora forskningsnätet NSFnet i USA, med rymdfysikernas nät SPAN samt med hög-

energifysikernas nät HEPnet. Det är också via NORDUnet som SUNET sammankopplas med EARN och EUnet.

### NSC

Nationellt Superdator Centrum i Linköping. Benämningen på den organisation som svarar för forskarnas användning av Cray-superdatorn i Linköping.

### NSFnet

National Science Foundation Network. Ett ryggradsnät i USA som sammanbinder ett antal regionala amerikanska datornät för forskning. NSFnet är det viktigaste datornätet i USA, det använder överföringshastigheten 1,5 Mbps och är baserat på TCP/IP-protokollen. NSFnet planerar för övergång till överföringshastigheten 45 Mbps. SUNET har via NORDUnet förbindelse med NSFnet.

### Nätverksadresser

De adresser som används i datornät för att information kunna sändas mellan olika datorer.

### Oktett

Används för att ange 8 bitar. Ordet "byte" undviks eftersom det i vissa fall kan vara tvetydigt.

### Persondatornät

Datornät mellan persondatorer.

### Protokoll

För att åstadkomma kommunikation mellan datorer räcker det inte med att de är anslutna till ett gemensamt nät. Datorerna måste också tala ett gemensamt språk, dvs de måste använda samma kommunikationsprotokoll. I datorn sker detta genom att lämplig programvara utnyttjas. Datorer med samma operativsystem brukar enkelt kunna kommunicera med varandra via ett protokoll som leverantören skapat. När det gäller kommunikation mellan datorer av olika fabrikat eller med olika operativsystem kan det vara svårare. Då gäller det att hitta ett gemensamt protokoll som alla system kan följa.

### Pseudodomän

"Mockdomain". En toppdomain som skapats för att göra det lättare att sända post. (.UUCP, .BITNET)

### SDCN

Super Dator Centrum Norr. Ansvarar för forskarnas användning av superdatorn IBM 3090-600/VF i Skellefteå.

### SEARN

Namnet på den Svenska EARN-noden som är placerad på KTH.

### Server

Betjäningstation som utför tjänster åt datorer på ett nät. Det kan t ex vara utskrift

eller brevförmedling. Begreppet innebär alltså en funktion.

#### Servermaskin

Betjäningsstation som utför tjänster åt datorer på ett nät.

#### SMTP

Simple Mail Transfer Protocol. Protokollet för elektronisk post som används inom TCP/IP.

#### SPAN

SPAcE Physicists Network. Rymdfysikernas internationella datornät. I huvudsak baserat på DECnet.

#### SRI

Stanford Research Institute. Ansvarar bl a för NIC-funktionen (Network Information Center) på Internet.

#### SUNET

Swedish University Network. Det svenska universitetsdatornätet.

#### SUNIC

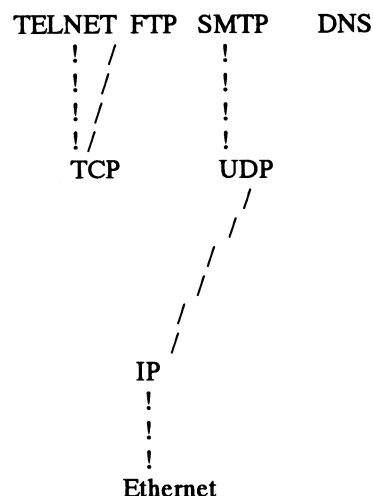
SUNET:s Information Center. Dator inom SUNET som används som mail-gateway och som svensk motsvarighet till NIC på Internet.

#### (TCP/IP)

Transmission Control Program/Internet Protocol. TCP/IP är en uppsättning kommunikationsprotokoll som skapats av Department of Defense (DOD) i USA. TCP/IP har blivit en de facto standard för kommunikation mellan datorer av olika fabrikat och används såväl inom industrin som inom universitetsvärlden. TCP/IP finns tillgängligt för de flesta datorer. TCP/IP finns för persondatorer, både för IBM PC och kompatibla persondatorer och för Macintosh. Så gott som alla arbetsstationer och andra datorer med operativsystemet UNIX använder TCP/IP för sin kommunikation. TCP/IP finns även för VAX-system och IBM-stordatorer samt för de flesta andra fabrikat. TCP/IP-trafik förmedlas oftast på Ethernet men även andra nättyper kan användas. Inom SUNET finns det fler än 2500 datorer som använder TCP/IP. De superdatorer som finns tillgängliga för svenska forskare kan nås via SUNET med TCP/IP. TCP/IP ger tillgång till följande funktioner:

- Terminalanslutning. Protokollet kallas TELNET.
- Filöverföring. Protokollet kallas FTP.
- Meddelandeöverföring. Protokollet kallas SMTP.

TCP/IP-protokollen är hierarkiskt uppbyggda med TELNET, FTP och SMTP på den högsta nivån som applikationer. Följande figur åskådliggör denna hierarki (i förenklad form):



DNS är Domain Name Server, dvs protokollet för hantering av nameservers inom TCP/IP. UDP betyder User Datagram Protocol och är ett förenklat protokoll för överföring av korta meddelanden. UDP används bl a vid kommunikation med nameservers.

För användning av TCP/IP-protokollen krävs noggrann samordning av de sk IP-adresserna. Samordningens skersamlat över hela världen SRI-NIC) och det finns hundratusentals datorer som använder TCP/IP. Med hjälp av en enhet som kallas IP-router kan flera datornät med TCP/IP-trafik sammankopplas och samtrafik kan ske. Tack vare att IP-adresserna samordnats undviks problem vid sammankoppling av flera nät. Genom sammankoppling av TCP/IP-nät skapas ett världsomspännande TCP/IP-nät för forskning. I USA kallas detta nät ofta för Internet.

#### TELNET

Protokollet för terminalanslutning inom TCP/IP.

##### Terminalanslutning

Anslutning av terminaler till datorer kan ske på olika sätt.

- Terminalen kan direkt kopplas till datorn
- Terminalen kan via modem och en uppringd telefonlinje kopplas till datorn
- Terminalen kan via ett terminalnät (t ex SUNET) anslutas till datorn
- Terminalen kan från en annan dator via ett datornät kopplas till den dator där körningarna skall utföras. Härvid krävs att datorerna använder ett gemensamt protokoll för att överföra terminaltrafiken. Inom TCP/IP heter det protokollet TELNET.

#### USENET

USENET är en form av distribuerat konferenssystem för förmedling av "nyheter" (NEWS) mellan i första hand UNIX-datorer. Även datorer med andra operativsystem är nu anslutna till USENET. USENET använder kommunikationsnäten EUNET och UUCP.

#### UUCP

UUCP betyder egentligen UNIX to Unix Copy och är benämningen på protokollet som används för filöverföring mellan två UNIX-system. UUCP är också namnet på det stora datornät som förbinder UNIX-datorer (och andra) utanför Europa med varandra. I Europa kallas nätet EUNET.

#### X.400

ISO-standard för hantering och förmedling av elektronisk post.

#### X.500

ISO-standard för en distribuerad katalogtjänst.

#### SMTP-felkoder

- 421 <domain> service not available
- 450 Mailbox unavailable
- 451 Requested action aborted, error in processing
- 500 Syntax error, Command unrecognized
- 501 Syntax error in parameters or arguments
- 503 Bad sequence of commands
- 550 No such mailbox
- 551 User not local
- 553 Mailbox syntax incorrect
- 554 Transaction failed (address too long).

#### Litteraturförteckning:

- \* NSF Network-news nummer 7, april 90
- \* Quarterman, John S. "Computer Networks and Conferencing Systems Worldwide" Digital Press, Bedford, Mass, 1990
- \* Adams, Douglas & Frey, Rosalynn "!"@: "A Directory of Electronic Mail Addressing and Networks" O'Reilly & Associates, "Nutshell" Sebastopol, CA 95472, 1989.
- \* The R&D E-Mail Directory, Goes, A & Karrenberg, D, EUUG 1989
- \* Palme, J. "Elektronisk post" Studentlitteratur, Lund, 1989
- \* Sunetten maj 90
- \* Sunets katalog över universitetens adresser för datorförmedlad post 1990
- \* Wallberg, H. Årsberättelse SUNET 1989



# En svensk dators liv och leverne

I ABC-bladet nr 2, 1991 började Göran Lundberg en initierads berättelse om hur en svensk dator kom till. Här följer nu fortsättningen på berättelsen som vi ju alla vet hur den slutar. Men så är det ju med alla bra historier, men vi vill höra dem ändå.

Under 1982 började Luxor datorer att leverera ut sina första datorer av av den nya generationen.

ABC800 var mer än välkommen för datahandlarna TEAM-100. Den fanns i två skepnader, med färg och utan färg. Man fick kompromissa med färgvarianten genom att förse den med endast 40 tecken per rad. Anledningen var att man använde sig av en 14" tv som monitor, och tecknen blev för otydliga om man hade 80 tecken per rad. En egenhet var att man på de första färgmonitorerna, som förresten hette ABC810, hade behållit tv-delen intakt. Televerket hade synpunkter på försäljningen av dessa därför att man rapporterade nämligen inte in till dem att man faktiskt sålde en färgtv. Allt detta bara för att komma tillrätta med licensskolkandet.

Man löste problemet genom att ta bort "vitla" tv-delar och kallade den monitorn istället för ABC811.

Man var däremot mer nöjd med den färglösa monitorn eller ABC815 som den fick heta. Efter stora tester beslutade man sig för att den fick gult eller rättare sagt bärnstensfärgad fosfor. Amber heter det visst på fackspråk.

Man påstod då att denna monitor var den behagligaste att sitta och arbeta vid. Dessutom var den lågstrålande efter dåtidens normer.

En dator säljs inte utan program. P-data som är ett programvaruhus i Lund hade arbetat fram ett registerprogram som hette Basregister 800, och man hade även ett ordbehandlingsprogram som visserligen var utvecklat av RTB och kallades Ord 800. Det var tack vare dessa två program som

försäljningen kom igång i den stora skalan. Fram till 1984 hade Luxor sålt 4000 st Ord800 och 3300 st Basregister800. Parallellt med försäljningen av dessa program anlätade Luxor ett företag, även det ifrån Lund, som skulle utveckla ett administrativt programpaket. Datakraft hette företaget, och de berättade att det lades ned 10 manår på att skriva detta paket. Man byggde en egen databashanterare och skrev hjälpprogramsnuttar som man sedan pusslade ihop till färdiga programdelar. På detta sätt kunde man ganska enkelt göra förändringar och skapa kundanpassade system.

Detta företag upphörde efter ett tag och delar av de anställda startade ett företag som heter Unikum som kom att spela en stor roll i programutvecklingen lite senare.

Luxor ville mer än att sälja datorer i endast Sverige. Man tecknade ett samarbetsavtal med Facit som i stort sätt gick ut på att de skulle med sina kontakter marknadsföra Luxors datorer i Europa. För att FACIT skulle få en egen produkt så målades dataprodukterna om i en annan färg, och vips hade datorn DTC fötts.

Någonting gick snett. Facit byggde upp ett återförsäljarnät även i Sverige, vilket inte varit Luxors avsikt. Därmed blev det

fullt liv i Luxors återförsäljare. De blev mer än förbannade och det rapporterades dagligen in övertramp som bestod i kraftiga rabatter.

Vi skall komma ihåg att på den tiden så gick stor tid bland dessa TEAM-100 säljare till att bevaka var närmaste TEAM-100 sålde. I avtalen mellan Luxor datorer och återförsäljaren stod det prydligt inskrivet var geografiskt denne fick sälja. Om två TEAM-100 säljare fick offerera till samma kund och någon fick sälja bara för att denne lämnade ett par procent rabatt extra så blev det rapport till säljorganisationen i Motala

direkt. Det var vanligt att datakollegor var bittra fiender, och man riktigt letade övertramp för att kunna få den andre utesluten och på det sättet bli av med en konkurrent.

Produkterna utvecklades också. En diskettstation med dubbelsidiga drivrar med 80 spår lanserades 1982. ABC832 fick den heta. Tyvärr släpptes de första ut med ganska dåliga drivrar. Man valde nämligen först Micropolis 1015 för att senare fortsätta med 1115 som ansågs betydligt bättre. Denna drivestation kostade då 14 000 kr. I slutet av 1982 lanserades ytterligare en drive som använde sig av 8" disketter. Den kunde lagra så hiskligt mycket som 1 Mb på vardera driven. Denna diskettstation kostade 1983 19 500 kr.

På skrivarefronten hade inte mycket hänt. För att erhålla "snygg" utskrift så fick man hålla sig till skrivmaskiner som man försåg med serieinterface.

Under 1982 dök ett nytt ord upp nämligen operativsystem. Myab som gjort så

mycket till ABC-systemens sålde tillsatser till båda ABC80 och ABC800 som gjorde att de kunde köra CP/M. Då talade man om att detta var ett standardiserat operativsystem som gjorde att man kunde köra andra program på ABC-maskinerna. Re-

Man är rädda om namnet Luxor och vill inte att det förknippas med dålig service. Det betyder att man från Luxors sida i Motala fortfarande ser seriöst på servicen på dataprodukterna och kommer att ta sitt ansvar, vilket är mycket mycket ovanligt i dag när det gäller datorer.

dan då var IBM:s MS-DOS maskin uppfunnen och det operativsystemet var en utveckling av CP/M. Man ville inte riktigt tro på det där med MS-DOS då.

När IBM-maskinerna började bli ett hot i Sverige lanserades slogans som "Ta't lugnt och tänk efter" och "Vem behöver vara IBM-kompatibel" och liknande.

Här gällde det alltså att kyla ner Sverige och arbeta fram det nya konceptet av datorer som skulle vara norm för framtiden. Ett annat intressant drag som Luxor gjorde var att gå ut med stor annonskampanj där man



erbjöd sig att köpa in "gamla" Apple, Pet och IBM-maskiner. Detta gjorde man tillsammans med ett företag som hette Mira.

Man förstod att man så småning om var tvungen att anpassa sig till en standard. Men vilken, det var frågan. Det fanns faktiskt två operativsystem som var aktuella nämligen MS-DOS och Unix. För att inte missa kunder i fortsättningen som var tveksamma till ABC-systemen så gav man en så unik sak som "utvecklingsgaranti". Man skickade nämligen ut till återförsäljarna garantibevis där det stod att Luxor Datorer byter in utrustning till bokfört värde vid köp av större modell i kommande "data-generation". Denna utvecklingsgaranti gällde inköp av system ABC800 t o m dec 1983. På detta sätt kunde man i alla fall lugna några tveksamma kunder. Vad man ville säga var att visst har vi något på gång, lita på oss.

1983 släppte Epson en bärbar dator som hette HX-20 och den lanserades av Luxor som "ta med dig dator".

Vid den här tiden så var det dags igen med en ny generation av datorer. Denna gång var det inte förändringarna så stora utan dessa fick i marknadsföringen heta stora och lilla ABC800.

Stora ABC800, som hette ABC806 hade i stort sätt samma CPU-kort som ABC800, med var utrustad med ett videokort som kunde användas som datalagringsminne samt HR-grafik. ABC806:an utrustades med både 40 och 80 teckenbredd per rad och genererade dessutom färg. Man kan säga att det var en hopslagning av ABC800 M (monokrom) och ABC800 C (colour) + lite andra finesser.

Lilla ABC800, eller ABC802, som den hette var en helt ny konstruktion. Man kan generellt säga att man hade byggt in datordelen i en liten 10" monitor. Det blev en mycket smidig dator som uppskattades särskilt för industriändamål där datorn fungerade som en "styrdator" till andra maskiner.

Båda dessa nya datorer hade en separat tangentbordsingång så att man kunde ansluta "valfritt", dvs ABC77 eller ABC55. Dessa siffror stod för hur många tangenter som fanns på tangentbordet. För den nu som köpt ett ABC55 och ville byta upp sig hade man även gjort ett tangentbord ABC22. Satte man ihop dessa så blev  $22 + 55 = 77$ .

Man hade även löst problemet med färgmonitorer. ABC812 hade en bra skärpa

även i dagens mått räknat. Den skärmen såldes även till IBM-folk då det var enkelt att bygla om den till deras datorer.

Under 1983 såldes ABC80 inkl ett års medlemskap i ABC-klubben, vilket måste betytt mycket för medlemsantalet omkring denna tid. Det var även detta år som Luxor fick för sig att det skulle gå att sälja betydligt mer ABC80 om datorn inte levererades med monitor. Man trodde att ABC80:s största konkurrent var en hemdator som Vic-20 och den såldes betydligt billigare och levererades utan monitor. Så nu är "nya" ABC80 född. Kruket nu var vilken monitor som skulle användas Luxor hade en färgtv som förebild i sin annonsering, och det blev alldeles uppåt väggarna för dyrt. På marknaden fanns då en videomonitor som hette Philips och såldes slut i ett nafs. På Databjälpen i Målilla modifierades en s/v tv så att den fick en videoingång som passade den nya ABC80:s kraftlåda. Den blev SEMKO-godkänd vilket var ett krav då och det såldes ca 500 st på ett år. Luxor betraktade Databjälpsomen en räddare i nöden och lämnade dem en ny ABC80 till "testning av Samsung-monitorn" alldeles gratis. Det var mycket då.

Under 1983 började massminnena ta form. Man utvecklade Winchesterenheter som bestod av en hårddisk och en flexskivedrive och dessutom expansionsdel. Den första hårddisken var på 10 Mb och fick heta ABC850. Med tiden blev det även en 20 Mb och en 60 Mb i denna familj. Mot slutet kunde man även få en streamer inbyggd i denna enhet. Det fanns naturligtvis massminnen innan Luxor tog upp dessa - vi kan bara nämna Mica och Datastore.

Jag får inte glömma att nämna lite om företaget Cat AB som finns i Sundbyberg. Ganska tidigt så utvecklade de ett fleranvändaresystem som fick heta Cat-net. Först kom typ I sedan följde typ II och typ III. I fleranvändaretidens barndom fanns nämligen bara Cat-net och ett annat nät som Luxor stödde och som hette ABC-net. Cat-net ansågs vara överlägset när det gällde hastigheten på dataöverföringen.

Det var mycket populärt att sälja ABC-datorer, så Luxor kunde faktiskt välja och vraka bland återförsäljare. Man kunde också ställa krav, och det var främst utbildningen som återförsäljarna fick ta sig an. Det var

nog helt rätt att det krävdes att återförsäljaren kunde de saker han sålde, och då menar jag både hård- och mjukvara.

Ett speciellt företag som hette Zell-Björnsson utbildade återförsäljarna på att marknadsföra och argumentera för sina produkter.

På programsidan ville man göra ännu kraftfullare system. Man kontaktade företaget Unikum som skulle utveckla ett helt nytt administrativt program som sedan fick heta administration II. Med detta program plus Luxors nyutvecklade fleranvändarsystem Lux-net och med hårddiskar på 60 Mb fick man nu ett mycket kraftfullt data-system.

Nu kom även kraven på att möta IBM på hemmamarknaden. Man kunde inte längre låtsas att de inte fanns. Ord som industri-standard och begreppet PC uppfanns.

Det började poppa upp lite löneprogram här och var. Jag fick ett mycket gott råd av en säljchef på Luxor som hette Christer Sylvén och det löd:

- Om kunderna frågar dig, Göran, om du har något löneprogram, så skall du fråga tillbaka om det system de har i dag fungerar tillfredsställande. De flesta kommer att svara ja, och då säger du: Bra fortsatt så! För om ett löneprogram som du har sålt, strular så kommer folk att spy på dig och du får inte sova en blund.

Av berömda "buggar" kan nämnas ett som fanns i Redovisning 800. Så fort man "nuddade tangenterna" så genererade programmet månadsskifte. Jag tror att programmet fick för sig att det var en mindre drive än i verkligheten. Den återförsäljaren turades i alla fall om med sin fru att i non-stop dvs 24 tim/dygn stansa in deras kunds bokföring under en vecka av semestern.

I ett fruktlöst försök att göra ABC-datorerna IBM-kompatibla konstruerades en låda som gjorde att ABC-datorn gick att använda med MS-DOS och även CP/M. Myab som hade gjort så mycket till ABC80 och nu även till ABC800 systemen konstruerade denna ABC16 och köpte hem komponenter för att tillverka ett antal som Luxor beställt. Denna affär fick ett helt annat förlopp än vad alla tänkt sig. Det slutade med att Nokia fick betala mer än vad det smakade.

Ett nytt kommunikationsätt introducerades 1984. Nu kom teletex. Med hjälp av datorer kunde man med en ordbehandlare

skapa text som man skickade i väg med denna teletextmaskin. Tidigare fanns det bara Telex. Argumentet för teletext var att sändningstiden reducerades. Och med detta blev det billigare och man kunde skapa betydligt snyggare dokument.

Denna företeelse blev dock ganska kortvarig, eftersom Telefaxen snabbt ersatte allt annat.

Vid denna tid hade man på Luxor datorer redan passerat två ledare nämligen först Martin Graap och efter honom Conny Cronqvist. Conny slutade mycket tvärt. Jag tror till och med att han gick över till Facit. En säljkonstnär från södra Sverige dvs en sorts chef för återförsäljare som ansvarade för södra Sverige fick hoppa in som tillförordnad VD. Det var en mycket trevlig kille vid namnet Christer Vollmer som var omtyckt av alla. Vi återförsäljare fick åter kraft och en vitamininjektion av hans positiva utåtriktning trots det stora och tunga lasset han fick dra.

Så 1984 kom äntligen ABC1600 och ABC9000. Det var Unixbaserade datorer. Man hade undertecknat avtal med Diab AB om att få sälja deras Unixdator DS90-00 och kalla den för ABC9000. Luxor skulle även sälja en nedbantad version av denna som hette ABC1600. Det var meningen att Luxor även skulle stå för supporten för de datorer de sålde.

Men det blev inte alls som man tänkt sig. Som jag tidigare nämnde kan man inte sälja datorer utan program.

Ganska tidigt i ABC1600 tidevarv satte ett Linköpingsföretag på att lyfta över ett CAD-program till ABC-1600. Datorn hade ju en mycket bra grafik samt även fönsterhantering vilket var unikt då. Vad kunde vara bättre än ett CAD-program som baserade sig på variationskonstruktion? Företaget valde ut 40 st återförsäljare och lovordade produkten. 50 000 kr skulle biljetten kosta för att vara med, och då fick man ett demoprogram samt utbildning. Efter andra kursen började avhoppet.

- Det är för tusen en upprepning av första kursen så någon. Någon annan kallade detta för bedrägeri av storformat. Nu efteråt vet vi att det inte blev något av med de miljoner som återförsäljarna skulle tjäna.

En speciell kille anställdes för att dela upp återförsäljarna i sådana som fick sälja unixdatorer och sådana som inte fick det. Han kom egentligen från ett annat dotter-

bolag inom Luxor. Jag tror inte att jag hörde ett enda positivt ord om honom. Som någon sa: "Att avgöra människors existens och samtidigt vara arrogant är en mycket provocerande kombination". Det här betydde att vinna eller försvinna för dem som fick och inte fick.

Denna satsning från Luxors sida var stor. Man höll på med att skriva ett nytt system för dessa datorer samtidigt som programpaketet administration II lyftes över till unixmiljön.

Nokia i Finland, som faktiskt för en tid sedan köpt Luxor, höll sig ovanligt tyst i många år. Man höll nämligen på att utveckla en MS-DOS dator av AT-modell. Den här datorn ville man naturligtvis även sälja utanför Finland. När datorn var klar så dök Nokia-folket plötsligt upp och berättade på en konferens i Norrköping att nu är det slutlekt i Sverige. De hade länge tolererat "röda siffror", dvs underskott, men nu var det slut. För att rädda alla återförsäljare som numera kallades ABC-konsulenter hade de utvecklat denna AT-dator som skulle säljas i stället.

Det bestämdes att ABC-datorerna numera var döda, men för att visa solidaritet med ABC-folket så skulle Nokias nya dator kallas för ABC1200.

Unixsatsningen skulle avecklas mycket snabbt. Detta innebar ganska förrödande konsekvenser för de återförsäljare som satsat på detta och kände sig lurade.

Att komma över en hel återförsäljareorganisation genom dödförklara dess produkter och "rädda" dem med en egen produkt gick inte heller riktigt som man tänkt sig.

Många av ABC-folket var förbannade och kände sig känslomässig överkörd. De hade försvarat ABC-datorerna i många år. Detta kändes för många som en våldtäkt. Det visade sig att inte många hoppade på det nya tåget

### Vad hände då efter 1986 ?

Under 1987 såldes allt ABC-material ut. En speciell kille som arbetat länge på Luxor som heter Bo Carlsson fick i uppgift att få tillbaka så mycket av pengarna som möjligt av ineliggande lager.

Programsystemet administration II togs över av ett företag i Linköping som heter Alp data och som till en del består av

"gammalt" Luxorfolk. De har rättat och förbättrat och programmet anses i dag vara ett av de kraftfullaste som finns. Det finns nog till Unix och MS-DOS och även naturligtvis till ABC.

Programkopierings servicen flyttades från Nokia i Linköping till Datahjälp i Målilla. Den sista som fanns på ABC-supporten hos Nokia i Linköping, Ove Pettersson, fick sluta med det 1990. Av all service som fanns runt om kring i Sverige då, finns det fortfarande ett 20-tal som kan fixa till det mesta. Reservdelar till ABC-maskinerna kommer med all sannolikhet att finnas många år framåt.

Man undrar givetvis hur många som fortfarande använder sig av ABC-datorer. Det är naturligtvis svårt att uppskatta. Generellt man kan säga att flera skolor fortfarande använder dessa och då ofta i nätverk. Om detta beror på att det saknas pengar till nya eller att de fungerar ypperligt skall vi inte gå in på. Inom marinen används ännu dessa system och även inom övriga försvarsgrenar. Även stora företag som använder dessa som styrdatorer har behållit dem. Mindre företag som använder sig av fakturering och bokföring samt ordbehandling har även behållit sina ABC-maskiner.

Sen har vi alla privatpersoner som börjat använda dem genom att de kommit över dem billigt och fått stort supportstöd genom bl a ABC-klubben. Trots att dessa datorer nu är "historia" finns det hjälp att få.

Vi skall komma ihåg att det säljs mycket Luxor-produkter ännu idag. Då tänker jag närmast på satellitmottagare, tv och video. Man är rädda om namnet Luxor och vill inte att det förknippas med dålig service. Det betyder att man från Luxors sida i Motala fortfarande ser seriöst på servicen på data-produkterna och kommer att ta sitt ansvar, vilket är mycket mycket ovanligt i dag när det gäller datorer.

<3811>

Göran Lundberg

# Den grekiska urnan

## Problemet

Problemet var följande: I en grekisk urna fanns 225 svarta bönor och 175 vita. Man drar två bönor från urnan. Om minst en av dessa är svart läggs en svart böna undan och den andra bönen, vit eller svart, läggs tillbaka. Om båda bönorna är vita läggs de undan och en svart böna läggs i urnan. Till slut finns en böna kvar. Vilken färg har den. Svaret är VIT.

## Svaren

Något överväldigande inflöde av svar har redaktionen inte fått. Två svar kom ganska snart i msg-systemet, från Egon Bosved och Lars Gjörling.

Egon gav den kanske stringentaste formuleringen:

"Ur reglerna följer: Varje dragning minskar antalet bönor i urnan med 1. Vita bönor minskar endast vid dragning av 2 vita och då med 2.

**Lemma:** Ursprungliga antalet vita bönor är likgiltigt så länge det är udda."

Han gör tillägget:

"Det som kanske till en början förefaller komplicerat visar sig vara skäligen enkelt. Hur många geniala data-program och-system finns det männe som löser problem som kan lösas enklare utan dator?"

Lars Gjörling gör en ytterligare fundering kring artikeln:

"Ärende: Riksdagsmän och grekiska urnor  
Har med nöje läst den artikel, som handlar om ovanstående. Problemet med urnan tillhör tydligen den sorts problem, som jag har stött på ibland, till synes komplicerade, men i själva verket med en mycket enkel lösning. Såvitt jag förstår innebär reglerna att antalet vita bönor bara kan ändras med 2 st i taget. Då det var ett udda antal vita bönor i urnan från början, måste det alltid även fortsättningsvis vara ett udda antal. När det avslutningsvis bara finns 1 vit och en svart, måste den vita läggas tillbaka ensam.

I artikelns slut (ANMÄRKNING:) ställer du en del frågor och gör en del berättigade ifrågasättanden. Jag kom att tänka på vissa kursavsnitt i matematikkurserna på gym-

nasiets samhällsvetenskapliga och ekonomiska grenar, där jag bl a undervisade. Dom gick inte så särskilt djupt, men visade åtminstone ylligt hur man använder matematiska modeller som beslutsunderlag.

**Exempel:**

Efterfrågefunktionen  $E(p)$  för en viss vara är en funktion av priset  $p$ . Rimligtvis bör  $E(p)$  avta med stigande värde på  $p$ , och bli 0 vid någon viss smärtgräns. Låt oss antaga att

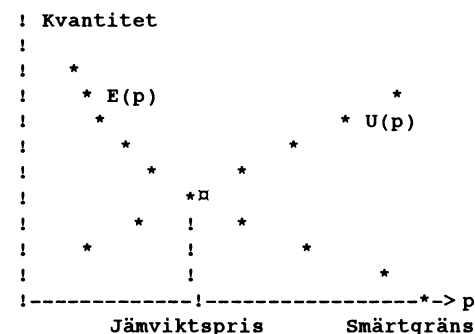
$$E(p) = 500 \cdot (12 - p)^2 \quad \text{om } 2 \leq p \leq 12 \\ \text{och att} \\ E(p) = 0 \quad \text{om } p > 12$$

Utbudsfunktionen  $U(p)$  för samma vara är också en funktion av priset  $p$ . Rimligtvis bör  $U(p)$  öka med stigande fastställt värde på  $p$ , då det blir mer lönsamt att tillverka och utbjuda varan till försäljning, ju högre pris man får för den.

Antag att

$$U(p) = 3000 \cdot p \quad \text{om } p \geq 2$$

Eftersom både  $E(p)$  och  $U(p)$  är varukvantiteter (efterfrågade resp utbudna), så kan kurvorna ritas i samma koordinatsystem:



Där kurvorna skär varandra får man det s k jämviktspriset, som är det man här söker. Det finns ju många skillnader mellan det här enkla exemplet och bilresorna över Öresundsbron, men man får förmoda att utredarna har använt sig av matematiska modeller (som tydligen används mycket när det gäller att fatta ekonomiska beslut). Funktionerna är inte så enkla och godtyckliga som i ovanstående "antaganden", utan grundar sig på statistiskt underlag och regressionsanalys. Det sistnämnda är konsten att med hjälp av minsta-kvadratmetoden finna en funktion (inte nödvän-

digtvis en rät linje) som så bra som möjligt ansluter sig till en mängd statistiskt funna punkter i koordinatplanet.

Alltihop hänger nu på om de matematiska modellerna stämmer överens med verkligheten, vilket dom verkligen inte alltid gör. Det är ju som med våra meteorologer, som trots all vetenskap och fantastiska resurser ibland spår rejält fel. Det betyder dock inte att det vore bättre eller lika bra att ersätta dem med Vaxholmsgubben.

Att man inte vet om modellerna håller, betyder ju inte automatiskt att det vore bättre att fatta beslut utan några modeller alls. Jag spelar gärna bridge. Om man som spelförare förfogar över E, K, Kn ..... i trumf, medan damen finns hos motståndarna, så finns det två möjligheter att försöka hindra damen att ta spel:

- 1) toppa med E och K och hoppas att damen faller
- 2) maska med knekten och hoppas att damen sitter före och inte efter knekten.

Rätt enkla sannolikhetsräkningar visar, att metod 2) lyckas i 50% av alla fall. Sannolikheten för att metod 1) skall lyckas är minst 60% om motståndarna har högst 4 trumftillsammans, men bara högst 40% om dom har fler än så. Det är därför en god strategi att använda metod 1) om dom har högst 4 trumf och metod 2) i övriga fall. Att jag tar upp detta är därför att denna strategi naturligtvis inte garanterar att man ALLTID har vält den i situationsögonblicket framgångsrikaste metoden. Men i det långa loppet vinner den som följer strategin mer än den som gissar helt planlöst utan någon strategi.

På samma sätt tror jag att de statistiska metoderna absolut inte kan garantera att man har fattat det bästa beslutet. Men förståndigt använda KANSKE de dock i det långa loppet kan ge fler man går in för aldrig så demokratiskt fattade beslut av i sammanhanget okunniga riksdagsmän. Men hur gör man om det visar sig att det inte bara är riksdagsmännen som inte vet innebörden av de fattade besluten? Vem var det som sa: "Jag misstror inte statistiken, men jag misstror statistikerna!" ? "

# HUR SNABB ÄR DIN DATOR? (2)

## Två år senare

I ABC-Bladet 1989:3 publicerades en artikel med ovanstående namn av samme författare som denna fortsättning. Den första artikeln skrevs under perioden april-september 1989 och vi skriver nu oktober 1991. Det har alltså gått två år.

Två år är i datorsammanhang en ganska lång tid. Naturligtvis har det hänt mycket nytt sedan 1989. Man kan fråga sig om vi någonsin når en mättnadsgräns?

Förr eller senare blir alla ytterligare tekniska landvinningar så komplicerade och därmed dyra, att vanliga människor inte har råd eller inte kan utnyttja dem. Skall det gå så med datorerna också?

Artikeln ovan hade följande slutord:

### "ALDRIG SÄGA ALDRIG

*Naturligtvis finns det uppgifter som fordrar 386:ans snabbhet. Men hur många amatörer sysslar med Desktop Publishing eller CAD (Computer Aided Design, dvs ritnings- och konstruktionsarbeten på dator)?*

*Man vet så litet om framtiden. Det som var otänkbart i går är tänkbart i dag och självklart i morgon. Men om man nu ändå skall spå, skulle jag för min del vara beredd att satsa i varje fall en 10-öring på att 386-orna knappast på mycket länge, om ens någonsin, kommer upp på hobbyisternas köksbänk. De får vara glada om de har råd med en AT - och det är tveksamt om de egentligen behöver mer än en PC."*

Tja, nu är framtiden här - i varje fall en del av den. Hur har det gått? Har jag förlorat min slant eller inte?

Fortfarande säljs de gamla 88-orna, fast vanligen med litet bättre komponenter, kanske något större minne (640K) och en hårddisk. Hårddiskar nuförtiden är aldrig

mindre än 20K, det vanliga i dag tycks vara 40. Och klockan går inte längre med 4,75 MHz utan minst dubbelt så fort. Så det är inte en "gammal" 88:a i alla fall, men nästan. Priset är lågt, väl inom räckhåll för en intresserad hobbyist.

I programsomskyfflar mycket data fram och tillbaka till hårddisken kan en 88:a upplevas som besvärande långsam. Den billiga standarddatorn i dag är en 286. Den får man för under 10 tusen, kanske hälften om man väljer leverantör med omsorg och kan pruta av på servicekraven. Eftersom 286 har en buss som skickar 16 bittar i stöten (mot 88:ans 8 bittar) tjänar man en del tid i hårddiskintensiva program.

### Vem behöver Windows

Anders Franzén anser att Windows kommer att slå igenom, oavsett vad vi anser om den saken. Kanske det. Det ser i alla fall så "enkelt" ut att bara peka och klicka. Som jag sagt någon gång tidigare: det är direktören som köper datorn, och för honom är Windows förmodligen oemotståndligt. Vad kanslisten som skall använda grejen tycker spelar mindre roll - och vad vi hobbyister tycker spelar ingen roll alls.

286 KAN köras med Windows och därmed har man dörren på glänt till kommande programutveckling. Det plus den ökade snabbheten plus det allt billigare priset talar för att hobbyisten säkert funderar extra noga på om han inte, trots allt, skall fördubbla köpesumman och skaffa en AT i stället för en PC.

### Vad avgör snabbheten i en dator?

I den tvååriga artikeln framhölls följande saker

- a. processorn (88, 286, 386, 486 ...)
  - b. klockan (4.75, 6, 8, 10, 12 ...)
  - c. bussen (skickar 8, 16 eller 32 bittar i taget till disken)
  - d. hårddisken (åtkomsttid, interleave)
- Men allting blir mera komplicerat. I dag måste man nog räkna med ytterligare faktorer:
- e. bootningstiden
  - f. cache-program av olika sorter
  - g. programskrivningen

I min erfarenhet har det t ex visat sig att medan en IBM PS/2 286 - som borde ha varit bland det modernaste som fanns när den köptes - hade en alldeles orimligt lång startsträcka tills man kunde börja jobba med den. Över 60 sekunder! Vad den gör under tiden förstår jag inte, men det hörs en faslig massa ljud från den, precis som om hårddisken måste jobba som en slav...

Detta kan jämföras en (numera gammal) Schneider, den som med datorn i tangentbordet, som bootade blixtnabbt, fast processorn var en 8088.

IBMen ovan hade också en ovanligt slö hårddisk. Det kan ju bero på att det var ett måndagsexemplar eller att vi - för den höga handikappabattens skull - hade fått sekunda grejor. Och sant är att för just mina tillämpningar i handikappsammanhang spelar starttiden och hårddiskens snabbhet ingen roll alls.

Men Schneidern var även i fråga om hårddisken närmast blixtnabb! Jag blir helt förvånad.

## Har vi inte pippi så kanske vi får?

Ju mer saker som skall uträttas inuti datorn innan den vågar visa ansiktet, desto snabbare och effektivare måste det göras för att inte användaren skall bli prillig av att vänta. De första PC:orna gjorde i stort sett inget annat än att ladda in tangentbordsrutinen (med åäö). Numera händer det MASSOR. (Titta i din egen autoexec.bat får du se!) Vi har ju också fått mer eller mindre pippi på att själva lägga till ett och annat...

Att mycket av framgången med ett programs snabbhet beror av hur programmet är kodat är egentligen ganska självklart. Det har alltid gällt. I och med att programmen skall uträtta allt mer och därmed blir allt större, blir vinsten och nödvändigheten av denna vinst också allt större när man förbättrar programmen.

## Fingerfärdighet

Ett intressant exempel på vad fingerfärdighet i den vägen kan betyda visade oss vår flyghänte medlem Anders Franzén i ABCbladet 1989:4 där han med några enkla ryck snabbade upp exekveringen av ett Pascal-program högst betydligt (Spiraler av DEMONER, sid 16). Sedan skrev han om samma program i assembler, varvid det blev så snabbt att resultatet närmast liknade en videofilm!

Men då kan programmakarna börja närma sig ett läge, där manövrerna blir maskinberoende på ett sätt som inte 88-orna längre hänger med på.

"Högre" processorer, 386 och 486, kan i vissa avseenden vara snabbare internt. Det beror delvis på en annan uppbyggnad som snabbar upp interna processer. Det beror också på vissa specialfixar, som t ex gör att en mindre loop kan memoreras i något "internt fickminne" och därmed fås att löpa MYCKET snabbt. Program skrivna med detta i åtanke kommer verkligen att ha fart!

## Fickminnen

Då är vi inne på cache-minnen. (Cache är franska för "ficka"). Det finns många olika sorters fickor i dagens datorer. En av de enklare är att ha ett buffertminne i skrivaren. Då kan datorn (som alltid är snabbare än den snabbaste skrivaren) lasta av sig sin text och bli ledig för nya uppgifter. Det finns program som använder datorns egen hårddisk som ett extra mellanminne till skrivaren.

Sedan finns det mellanminnen mellan hårddisken och processorn. Det kan fungera så att datorn läser in inte bara de sekto-

rer som just efterfrågas, utan ett helt (eller flera) spår. OM programmet ofta frågar efter innehållet i resten av spåret, kommer åtkomsttiden att drastiskt minskas när data redan finns i RAM-minnet.

## Packa pappas kappsäck

Tyvärr är det nog så att moderna tiders packningsprogram ställer till oreda här. Packningsprogrammen leder till att de en fil inte lämnas uppsplittrad på flera delar på hårddisken utan ligger i en enda följd. Men de leder också till att filerna flyttas hit och dit på disken, där det råkar bli plats, för att hela innehållet skall kunna packas ordentligt. Det i sin tur kan leda till att samhörande filer inte alls ligger nära varandra, och då hjälper inte cacheprogrammet.

Detta kan motverkas genom att programpaketen inte delas upp på en mängd småfiler utan länkas ihop till en enda stor. En dator med snabb hårddisk och stor buss laddar den stora filen ganska kvickt, men nu blir 88-an hjälplöst efter igen. Gungor och karuseller, fast tvärtom, skulle man kunna säga.

## RAM-minnet

Det handlar naturligtvis också om hur mycket man får rum med i RAM-minnet. Gamla ABC80 hade till en början 16K. Många uppgraderade med tiden till det dubbla. För vissa speciella tillämpningar kunde man bygga ut sin ABC80 med ytterligare 64K, och det ansågs som förfärligt mycket.

I dag anses en PC ganska undermålig om den inte har 640K. De nya operativsystemen slukar så mycket att man kräver minst 1M, och de dyrare maskinerna levereras med 2, 4, 8 eller ännu mer. Gamla MSDOS, versioner upp till 3.3, klarade inte av att utnyttja mer än 640K, men i varje fall ver 5, DRDOS (ver 5), Windows, OS/2 osv kan utnyttja allt det andra.

Då kan mycket mera data få rum i RAM-minnet som har blixtsnabb åtkomst till det. Om programmakarna inte slöar till utan använder dessa nya möjligheter klokt, kan programmen därmed exekveras snabbare.

Mot detta verkar hela tiden att man kräver mer och mer av sina program. Varje ny finess, varje extra rutin tar både plats och tid. Man står kvar på samma ställe fast man springer framåt allt man orkar... Och programskrivarna behöver inte, som förr, anstränga sig till det yttersta för att hålla programvolymen nere.

## Hur gick det med tioöringen?

Hur har det gått med min spådom? En sak är klar: det har inte gått så snabbt att kränga 386-or som det en gång gick att få ut 286-orna (min subjektiva bedömning). I själva verket har man tvingats göra en billighetsvariant: 386SX. Den är 386 "inuti" men med samma buss som en 286. Prov som jag lyckats göra med några få maskiner visar, att en 286 kan upplevas som betydligt snabbare än en 386SX, t ex om den senare har en slö hårddisk att jobba mot.

Hur som helst, priserna har fortsatt att falla, men fortfarande är 386-or, SX eller ej, ganska kostsamma för hobbyisten, samtidigt som flertalet program av intresse för samma hobbyist går alldeles tillräckligt fort på en bra 286 för att han skall vara nöjd.

## Vad är snabbhet?

Frågan om väntetider är psykologisk. Medlem <8185>, (låt oss kalla honom Stefan:), berättade i ett msginlägg om en kund som hade väntetider på 5-10 minuter på vissa sökningar i sitt program. Stefan fixade ett snabbare program med vilket hans egen dator (386 med 4M RAM) aldrig behövde mer än 10 sekunder för en sökning. Men på kundens IBM med mycket slö hårddisk tog det uppåt minuten! Ändå var kunden jättelucklig, så programmakaren "knepp käft"... Allt beror på vad man jämför med.

Det har påståtts att 8 sekunder är gränsen för vad en användare är beredd att vänta. Kanske det. Själv brukar jag avstå från "echo off"-effekter och låta datorn fortlöpande tala om vad den håller på med. Då blir väntetiderna mera uthärdliga.

## Råd till min kära datorköpare om jag hade någon

Slutsater? Vilka råd kan man ge en presumtiv datorköpare? Tja. Ta med dig dina smör-och-bröd-program när du provar din tilltänkta dator. Känns det bra? Går det fort nog? Hur snabbt är det? Snabbheten "objektivt" sett är ointressant. Inga benchmarks i världen kan avgöra om programmet är snabbt nog åt dig. Endast du själv kan veta om det "känns bra". Kunden har alltid rätt.

<1384>

Sven Wickberg

# Framtiden för OS/2 och Windows

## Dagsläget

Idag heter aktuell version av OS/2 1.3. Versionerna 1.0, 1.1 och 1.2 har passerats förbi. Som kanske är bekant har OS/2 inte blivit någon framgång.

Version 1 av OS/2 är avsedd för 80286-maskiner och kraftfullare maskiner, dvs den kan köras på minst IBM PS/2-50. Dagens OS/2 kräver mycket minne och disk. Minst 6 MB och helst 8-10 MB för att det skall fungera bra. 60 MB hårddisk är litet för OS/2, det bör helst vara minst 100 MB. Detta gör det dyrt att köra OS/2 version 1. IBM:s marknadsföring av OS/2 har varit traditionell, dvs så som man har marknadsfört stordatorerna. Marknadsföringen har inte riktat sig till slutanvändare utan till datachefer på större företag. I Sverige har några stora företags satsat på OS/2, t ex ABB och SAS (flygbolaget).

Rent tekniskt är OS/2 version 1 bra, men inte så bra att den kan konkurrera framgångsrikt med DOS och Windows. Endast ett DOS-program kan köras och inte ens alla DOS-program fungerar i OS/2:s DOS-box. Windowsprogram kan inte köras på ett användbart sätt.

Detta har lett till att det finns ganska få program som är avsedda för OS/2 vilket i kombination med kostnaden för att köra OS/2 har gjort att Windows har valts före OS/2 i de flesta fall, t ex på riksbanken.

## OS/2 version 2:

Den nya versionen av OS/2 har möjligheter att bli mycket mera framgångsrik än version 1. OS/2 version 2 annonserades på Comdex-mässan i USA i oktober 1991. I Sverige har den ännu inte annonserats på grund av en omorganisation på IBM. En version blir tillgänglig i december 1991 och som kan köra Windows-program i fullskärmsläge och i mars 1992 beräknas en version av OS/2 komma som skall klara av att köra Windows-program som ett annat OS/2-program.

Version 2 av OS/2 är avsedd för 80386SX-maskiner och större. Det innebär att den adresserar minne helt linjärt och inte i block om 64 kB som PC:n tidigare gjorde. Det är en mycket stor skillnad rent tekniskt. Minneskravet för version 2 har också krymt till 4 MB. Hårddiskbehovet för själva OS/2 är 11.3 MB. Till detta kommer troligen utrymme för LAN och kommunikation. IBM:s marknadsföring av OS/2 kommer att förändras. Man kommer att marknadsföra OS/2 direkt mot slutkunder. En sak som man kommer med är chokladdisketter! Avsikten är att direkt konkurrera med Microsoft och Windows.

Viktiga nyheter i OS/2 version 2 är att det skall gå att köra flera DOS-program samtidigt. Upp till 240 DOS-boxar. Det skall också gå att köra alla DOS-program och till med boota upp ett valfritt DOS i en DOS-box om OS/2:s egen DOS-emulering inte räcker.

Windows-program skall också gå att köra. Troligen blir det i en separat miljö (desktop) i början, men kanske kan programmen köras mer integrerat senare.

## Slutsats

Nya OS/2 blir mycket bättre än den tidigare versionen och framföra allt så bra vad gäller DOS och Windows att den borde kunna ersätta DOS/Windows. Dock bör en reservation skjutas in för funktionaliteten för Windows ty vi har inte sett hur den fungerar i praktiken.

Möjligen kan Microsofts nya operativsystem NT förändra saken om man lyckas komma ut med den före IBM:s nya OS/2.

## DOS

I USA har IBM övergivit MS-DOS till förmån för DR DOS från Digital Research (som numer ägs av Novell). Ännu lär inte IBM i Sverige ha bestämt sig hur man skall göra med MS-DOS, dvs om man skall byta ut MS-DOS mot DR DOS. Troligen kom-

mer man senare att skicka med OS/2, version 2 på de större maskinerna.

## Framtiden för Windows

Aktuell version av Windows är version 3.0. Microsoft säger att man blev lite förvånad över marknadens acceptans för Windows. Detta är troligtvis sant och den stora anledningen till att Microsoft släpper OS/2 och satsar helt på Windows.

Nästa version av Windows blir 3.1 och beräknas komma ut i december 1991. 3.1 visades på Comdex-mässan i USA.

## Förbättringar i Windows 3.1

Windows skall inte längre behöva startas om när ett program kraschar.

Förbättringar har gjorts för integrationen av applikationer vilket innefattar OLE, "Drag and drop" och DDE.

OLE är en standard för att länka t.ex. en grafisk bild i ett ordbehandlingsdokument så att om man ändrar grafikbilden i originalet så påverkas slutresultatet i ordbehandlingen automatiskt.

"Drag and drop" är t.ex. en möjlighet att dra en ikon som föreställer en fil till en annan ikon som föreställer en papperskorg för att ta bort filen.

DDE ger en möjlighet att skapa realtidslänkar mellan applikationer. Det har funnits sedan tidigare i Windows och OS/2 och jag uppfattar det så att DDE funktionen har förbättrats.

## Windows för pendatorer

Nytt är ett tillägg till Windows som ger stöd för sk. pendatorer. Det är bärbara datorer utan tangentbord där en penna används för input av ungefär samma typ som finns till ett digitaliseringsbord.

## Windows för multimedia

En standard för multimedia, "ljud och bild i PC" har tagits fram tillsammans med 17 företag. Standarden kallas *Multimedia PC* och omfattar både mjukvarustöd i t.ex. Windows och hårdvarustöd för hårdvara som CD-ROM och ljudkort.

Bland dessa företag som satsar på Multimedia PC finns inte IBM och Apple. IBM har dock nyligen annonserat att man skall göra något liknande tillsammans med Apple.

## Windows version 4.0

Version 4.0 av Windows kommer ut 1991 och bli ren 32-bitars Windows för minst 386sx maskiner. Flera förbättringar införs också. Förbättringarna omfattar objekt-orientering, nätverk/distribubion, användargränssnitt och systemunderhåll.

Windows version 4.0 kallas också Win-32 när man tänker på gränssnittet för applikationer. Gamla Windows kallas då Win-16. Stöd kommer att finnas för både "16 och 32 bitars" program. För Windows 4.0 krävs 386sx eller större maskiner.

Windows 4.0 blir användargränssnittet ovanpå DOS och Windows NT (se nedan ang. NT).

## Windows NT:

Windows NT är det nya namnet på det som Microsoft tidigare kallade OS/2 version 3.0. NT är ett helt nytt operativsystem som görs med en liten portabel kärna. Målmiljön är Intel och RISC datorer med processorer från företaget MIPS. RISC är en processorarkitektur som bygger på enkla och få instruktioner i processorn vilket gör den snabbare än en processor som har flera och mera komplicerade instruktioner. Tidigare har det pratats om Mac som en tänkbar målmiljö för NT, men nu verkar man ha koncentrerat sig på Intel och MIPS baserade maskiner.

NT är tänkt för större maskiner och specifikationen kräver minst 8 MB minne. Microsoft ser NT som en ersättning för DOS på större maskiner. Användargränssnittet blir Windows både för datorer baserade på NT och DOS. Windows 4 för 386sx och större maskiner och Windows 3.1 för de mindre.

Microsoft har fortfarande kontrakt med IBM om utvecklingen av detta. MS har sagt att man inte kommer att leverera med

kompatibilitet för OS/2 2.0 användare utan detta måste beställas separat. IBM kallar fortfarande NT för OS/2 version 3.0 och väntas använda PM/Workpalce shell som användargränssnitt.

Microsoft demonstrerade NT på Comdex-mässan i oktober på både Intel och MIPS maskiner. Några gör den bedömningen att NT kommer ut före IBM:s OS/2 version 2, men det tvivlar jag på. Dock kommer Microsoft säkert att försöka komma före IBM.

## OS/2 version 2:

IBM har tagit över utvecklingen av version 2 av OS/2 helt och Microsoft är inte längre inblandad.

### Egenskaper i OS/2 version 2

Den viktigaste nyheten är att OS/2 version 2 är ett OS/2 för 32-bitars arkitektur och måste köras på minst 386sx maskiner. Detta innebär att minne adresseras linjärt och därmed blir program snabbare och enklare.

En annan viktig funktion som möjliggörs tack vare den nya arkitekturen är att man kan köra flera DOS sessioner samtidigt.

Windowsprogram skall också kunna köra ett speciellt desktopmiljö, men detta har vi ännu inte sett något av i praktiken.

Den nya OS/2 versionen klarar sig på mindre minne och kan köras i en maskin på 4 MB minne varför den närmar sig kraven på hårdvara som finns för Windows. Tekniskt är också den nya OS/2 versionen mycket bättre än den förra.

IBM:s målsättning är att tillhandahålla OS/2 till så många PC-kopior som möjligt. OS/2 kommer att säljas med IBM:s logo även på icke IBM-maskiner. IBM skriver avtal med andra tillverkare som t.ex. Compaq och medverkar också i tester av OS/2 på dessa maskiner.

## Marknadsföring

IBM har fram till idag marknadsfört OS/2 genom normala kanaler vilket betyder datachefer på större företag. Detta har visat sig vara en ganska misslyckad marknadsföringskanal för ett operativsystem för persondatorer. I kombination med stora och dyra krav på hårdvara för OS/2 version 1.x så har OS/2 fram till idag blivit ett misslyckande.

IBM annonserade i mitten på oktober OS/2 version 2 på Comdexmässan i Las Vegas, USA. I slutet på året blir en version tillgänglig med som gör att man kan köra ett Windowsprogram i fullskärmsläge. I Mars 1992 skall det komma en version som kan köra Windowsprogram bland andra i OS/2:s Workplace shell.

IBM kommer att starta en mycket stor marknadsföringskampanj. Avsikten är att slå ut Windows. Det blir en marknadsföringskampanj som IBM aldrig tidigare har bedrivit. I marknadsföringen ingår chokladdisketter i 3 1/2" format.

## Detaljer

### Minneshanteringen

OS/2 version är ett 32-bitars system vilket innebär att minnet kan adresseras linjärt och man behöver inte använda sig av 64

KB segment. Alla delar av OS/2 blir inte konverterade till full 32-bitars arkitektur eftersom IBM helt enkelt inte hinner med allt nu.

Minnesarkitekturen kan tyckas vara en teknisk detalj under skalet men det är en mycket viktig egenskap som avsevärt snabbar upp program och programmeringen. Idag måste alla kompilatorer och ibland även programmeraren ta hänsyn till att minnet adresseras i block om 64 KByte.

En annan fördel med ett helt linjärt adressområde är att det blir enklare att portera program från andra miljöer som Unix och VMS. Troligtvis medverkar 32-bitars arkitekturen till att systemet kräver mindre minne eftersom hanteringen av minnessegmenten bortfaller.

Kampen mellan IBM och Microsoft kommer nu att bli mycket hård.

Nya OS/2 är en värdig konkurrent till Windows.

Om IBM kommer att lyckas med sitt uppsåt att konkurrera ut DOS+ Windows är svårt att bedömma idag. De har klart möjligheterna men om de lyckas beror nog delvis på hur många programleverantörer som ställer upp och gör program som bara kan köras i OS/2.



Hantering av minnet när det fysiska minnet inte räcker till har förbättrats. Detta kallas allmänt swapping, men i OS/2 skiljer man mellan swaping och pageing. Det sker nu med pageing vilket innebär att systemet numera frigör block om 4 KB block i stället för 64 KB som tidigare när swapping-tekniken användes. Utökat minne typ EMS, XMS och DPMS kan användas från en DOS-box.

## DOS under OS/2

Det går bättre att köra DOS program under nya OS/2. Mera minne blir tillgängligt och till och mer mera än vad som finns i DOS 5 eftersom OS/2 tar hand om vissa saker. DOS programmen kan till skillnad från idag köras i fönsterså att man kan köra flera fönster på en gång. DOS program i bakgrunden stannar inte om inte högupplösningsgrafik används.

Man kan köra upp till 240 stycken DOS-boxar och det borde räcka.

## Windows under OS/2

Windowsprogram körs i en egen desktopmiljö i den version av OS/2 som kommer ut i december 1991. I en senare version som beräknas komma i mars 1992 skall det gå att köra ett Windowsprogram bland andra i OS/2:s Workplace shell.

Koppling till vanliga OS/2 program är enbart möjlig med DDE koppling och klippbordet. Detta gäller decemberversionen av OS/2. Hur den nya som skall komma i början på 1992 blir vad gäller koppling till OS/2 program är ännu inte känt.

Standardmod i Windows stöds numera (real mod stöd sedan tidigare).

## PM

En ny, mera objekt/ikonorienterad, PM som kallas Workplace Shell införs. Den liknar mer dagens Windows 3 än PM för 1.2/1.3.

Standardrutiner för t.ex. öppning av filer i PM miljö införs som kan anropas från ett library. Möjlighet att lägga in egna bakgrundsbilder i PM har införts.

"Drag and drop" finns det stöd för nu. Dvs dra och klistra in. Adobe Type Manager införs från och med OS/2 version 1.3 vilket ger bättre typsnitt på bildskärmen.

## Utskrift

Utskriftsrutinerna har förbättrats. Stöd finns nu för HP Laser III och HP IIIsi.

## Övriga nyheter relaterade till OS/2

Paketeringen av OS/2 kommer att ändras. Lan Server och Data Base Manager kommer att säljas separat nu.

OS/2 Lan Server version 2.0 kommer. Den inför funktioner som idag finns i Microsoft Lan Manager version 2. Denna kan köras på OS/2 version 1.2 och 1.3. Stöd finns för ett nytt filsystem för servrar som heter HPFS/386. Dock kan den versionen av Lan Server ännu inte köras på OS/2 version 2.0. Detta beror på att HPFS/386 är skriven i assembler och måste skrivas om för version 2.0 av OS/2. Osäkert är om Lan Server version 2.0 utan HPFS/386 kommer att gå att köra på OS/2 version 2.0. Dock går det i alla lägen att använda OS/2 version 2.0 på arbetssationen (requester).

En ny version av Data Base Manager kommer som nu är närmast identisk med DB2 vad gäller SQL-syntax. En koppling via DBM mot DB2 blir tillgänglig i början på 1992. Dock kan man inte via denna koppling koppla (join) tabeller i DB2 med tabeller i OS/2. Den fulla distributionen kommer först om några år när den införs samtidigt i alla SAA-miljöer.

IBM har nu två produkter för installation/leverans av programvara på en OS/2 arbetssation. Det är Netview DM/2 (Deliver Manager) och SAA Deliver Manager.

SPM/2 är ett nytt verktyg för prestandatest i OS/2. Den annonseras nu för version 1.2 och 1.3 av OS/2, men kommer att uppgredas för version 2.0 av OS/2. Bland annat kan SPM/2 visa minnes-, disk och cpuutnyttjande i grafisk form i PM.

Programmers Workbench heter programutvecklingsmiljön i OS/2. Till denna annonserar man en ANSI C 32-bitars kompilator med debugger i PM-miljö. IBM informerar också om att Borland kommer ut med C++ för nya OS/2.

Idag finns WLO library för portering av Windowsapplikationer till OS/2. Word för Windows är på detta sätt porterat till OS/2. WLO library:et översätter Windows systemanrop till OS/2.

Senare kommer ett nytt verktyg från ett företag som IBM samarbetar med som

gör konverteringen till OS/2 på ett bättre och enklare sätt.

REXX är det procedurspråk som IBM satsar på inom SAA-konceptet. Språket ersätter i OS/2 miljön CMD-filer (=BAT-filer). REXX fanns först för IBMstordatorer. Numera finns REXX i baspaketet för OS/2 version 2 och inte som tidigare i gamla Extended Edition.

REXX har föresagits som ANSI standard och finns förutom till de rena SAA miljöerna som MVS och OS/2 även för DOS, Unix och Amiga. I framtiden är det möjligt att REXX utvecklas till ett objektorienterat språk eftersom det finns en sådan prototyp på ett IBM-labb.

## Sammanfattning:

IBM och Mirosoft är nu konkurrenter och Microsofts seminarium var troligen lagt dagen före IBM:s med flit! Kampen mellan IBM och Microsoft kommer nu att bli mycket hård.

Nya OS/2 är en värdig konkurrent till Windows. Jag tror att om IBM spelar ut sina kort rätt så kommer de att ta en stor marknadsandel.

IBM kommer säkert att ta större delen av marknaden hos företag som har större IBM-datorer i drift.

Om IBM kommer att lyckas med sitt uppsåt att konkurrera ut DOS+Windows är svårt att bedöma idag. De har klart möjligheterna men om de lyckas beror nog delvis på hur många programleverantörer som ställer upp och gör program som bara kan köras i OS/2.

Microsoft demonstrerade Windows version 3.1 och NT på Comdexmässan i USA i mitten på oktober. Genom att också visa Word version 2 för Windows tog man uppmärksamheten från IBM:s annonsering. Det finns de som tror att NT kan komma ut innan IBM får ut sin slutgiltiga OS/2 version 2.0.

IBM i Norden (IBM Nordic) har annonserat nya OS/2, men de har gjort något väsen av det ännu. I mars 1992 kommer den nya OS/2 att vara tillgänglig i Sverige för ett pris av 1570 kronor. Jag vet inte om det är svensk version eller om den kommer senare. Uppgradering från version 1.3 skall kosta 1.200 kronor. I maj 1992 kommer Extended Services och Lan Server.

/Bo Kullmar



# Frågor om OS/2

Detta är en text som på engelska besvarar en del vanliga frågor om operativsystemet OS/2.

/Bo Kullmar

From: sip1@quads.uchicago.edu (Timothy F. Sipples)  
Newsgroups: comp.os.os2.misc, comp.os.os2.apps

Subject: OS/2 FAQ List Release 1.3

Date: 27 Sep 91 23:30:50 GMT

OS/2 Frequently Asked Questions

Release 1.3; September 27, 1991

For changes/suggestions/additions please mail sip1@quads.uchicago.edu. Include subject line "OS/2 FAQ." This list may be freely distributed. Answers to questions closer to the bottom of the list may rely on information given in earlier answers.

This version contains additions relating to OS/2 2.0 along with other refinements. Changes have been made to questions 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 22, 25, 27, 31. A new question has been added (34).

## Questions Addressed in this Release:

- (1) What is OS/2?
- (2) What are the differences between versions?
- (3) What is the difference between Standard and Extended Edition?
- (4) What about DOS and Windows compatibility?
- (5) Where can I buy OS/2?
- (6) How much does OS/2 cost?
- (7) Can I upgrade to IBM OS/2 1.3 SE from DOS?
- (8) Can I upgrade to IBM OS/2 1.3 SE from an older version?
- (9) If I buy IBM OS/2 1.3 now, how much will it cost to get 2.0?
- (10) Does IBM offer educational discounts on purchases of OS/2? Site licenses?
- (11) What hardware do I need to run IBM OS/2 1.3 SE?
- (12) What applications are available for OS/2 1.x?
- (13) Where can I obtain OS/2 freeware and shareware?

- (14) My Logitech mouse doesn't seem to be working with OS/2. What's wrong?
- (15) Is there a driver available for Seagate's SCSI adapters?
- (16) How about a high resolution driver for my video adapter?
- (17) How about a driver for my printer?
- (18) How do I access HPFS partitions on my hard drive without booting from the hard drive? I've done something (like changing CONFIG.SYS) that doesn't let me boot OS/2.
- (19) I can't install OS/2 from Drive B. What's wrong?
- (20) Is there a Norton Utilities for OS/2?
- (21) Sometimes Presentation Manager will freeze when I run an application, and I have to reboot. What's wrong?
- (22) My dealer doesn't know OS/2 from Unix. How can I get answers to my OS/2 questions?
- (23) How can I get ahold of the beta release of OS/2 2.0?
- (24) Why should I use HPFS? What does it offer me? Does it work with DOS?
- (25) I'm a Unix wizard. How do I make OS/2 resemble Unix?
- (26) I would like to set up an OS/2 BBS. What is available?
- (27) The printed and online manuals do not document REXX in any detail. Where can I obtain more information?
- (28) Doesn't OS/2 have applets like Windows? I miss Solitaire.
- (29) How do I redirect printer output to a file?
- (30) Can I use COM3 and COM4 in OS/2?
- (31) On my 1024x768 high resolution display I get obnoxiously large icons (64x64). How do I make them smaller?
- (32) How do I start a background process from the OS/2 command line?
- (33) How do I start a DOS application from a PM icon?
- (34) What are CSDs, how do I tell which I have, and where do I get them?

## (1) What is OS/2?

OS/2 is an advanced operating system for PCs and PS/2s with an 80286 processor or better. It was codeveloped by Microsoft and IBM and envisioned as the successor to DOS.

It was designed from the ground up with multitasking and multithreading in mind. It also protects applications from one another (a single misbehaved program will not typically bring down the entire system), supports up to 16 MB of physical RAM, and supplies virtual memory to applications as requested.

As shipped, it does not support multiuser operation, although several third parties have grafted multiuser (character mode) capabilities onto the base operating system. Citrix, Remote-OS, and Polymod are three such products. Remote-OS is published by The Software Lifeline, tel. 407-994-4466. [Other tel. nos?]

## (2) What are the differences between versions?

Version 2.0 (to be released Fourth Quarter, 1991) will run only on machines with an 80386SX processor or better. IBM is (now) developing 2.0 independently but is involving third party PC manufacturers in its testing. Improvements will include the ability to preemptively multitask DOS, Windows 2.x, and Windows 3.x (standard mode) applications (without purchasing any of these environments) in separate, robust, protected sessions; an object-oriented WorkPlace shell (including a "shredder" icon); a multiple operating system boot mechanism; 32-bit programming interfaces; support for more than 16 MB of RAM; and more third party device drivers. It will also provide EMS 3.2/4.0 and DPMI 1.0 (expanded and extended memory) services to DOS and Windows applications. Version 2.0 will demand a minimum of 3 MB of RAM. IBM OS/2 Version 1.3 (CSD Level 05016; see Question 34) is currently the latest commercially available release. This version distinguishes itself with built-in Adobe

Type Manager and reduced memory requirements. Procedures Language/2 (a.k.a. REXX), a powerful batch-oriented programming language, became a part of Standard Edition with this release. (Microsoft Version 1.3 is just becoming available to OEMs.)

OS/2 Version 1.2 was the first to incorporate the High Performance File System (HPFS, which supports long file names) and a dual boot mechanism. IBM OS/2 Version 1.2 Extended Edition introduced REXX.

OS/2 Version 1.1 was the first to include the Presentation Manager (PM) GUI/API, now an integral part of the operating system.

OS/2 Version 1.0, introduced in 1987, was the first release of OS/2. Taskswitching was accomplished through a character-based shell and limited DOS compatibility was provided.

### **(3) What is the difference between Standard and Extended Edition?**

IBM makes this marketing distinction between two different flavors of OS/2 1.x. OS/2 1.x is available either in its Standard Edition (SE, i.e. the base operating system) or in Extended Edition (EE, with several extra bundled software products including the Communications Manager and the Database Manager). EE includes enhanced mainframe, network, and communications support.

The distinction will change slightly when OS/2 2.0 is released. IBM will upgrade EE features and drop LAN Requester from the package, to be renamed Extended Services (ES). LAN Requester will be included in IBM's OS/2 LAN Server product. The new ES will still work with OS/2 1.3 and will be tested on a wide variety of PC compatibles.

### **(4) What about DOS and Windows compatibility?**

All 1.x versions of OS/2 include the DOS compatibility mode (sometimes called the penalty box) which allows a single, well-behaved DOS application to run alongside multiple OS/2 applications. The DOS application stops running when the user switches to an OS/2 program. However, OS/2 programs will run in the background while a DOS program is running.

IBM OS/2 Version 1.3 SE yields approximately 520K free memory in the DOS box. Windows 3.0 will run in real mode in the DOS box. Also, DOS may be started by

itself (in native mode) in two ways: by using the dual boot mechanism in OS/2 (described in detail in the printed manual) or by booting from a floppy disk. In both cases DOS has access to all FAT (non-HPFS) partitions on the hard disk (that are not themselves preceded by a HPFS or other "foreign" partition).

Version 2.0 will preemptively multitask DOS and Windows (real and standard mode) applications in separate, protected sessions. Windows applications will be well integrated into the overall OS/2 PM environment, with DDE, OLE 1.0, Clipboard, and Adobe Type Manager hooks. Each DOS application will have roughly 640K conventional memory available plus access to expanded and extended memory services. DOS applications can run either full screen or in PM windows. With OS/2 2.0 high resolution displays, windowed DOS applications will be able to use text mode or any VGA graphics mode. DOS and Windows device drivers will work with DOS and Windows applications running under OS/2 2.0, but if an OS/2 2.0 driver is available a DOS or Windows device driver is unnecessary.

### **(5) Where can I buy OS/2?**

Microsoft versions of OS/2 are available only through OEMs (e.g. Compaq, Dell) or by purchasing the Microsoft OS/2 Software Development Kit (SDK).

IBM OS/2 Version 1.3 is available from any authorized IBM dealer (although persistence helps) or by calling 1-800-3 IBM OS2. IBM OS/2 1.3 SE on 5.25 inch disks is IBM part no. 84F7587. For 3.5 inch disks ask for part no. 84F7588. Media are high density. Corresponding EE part nos. are 15F7196 and 15F7195.

IBM OS/2 Version 1.3 is also available from several mail order sources, including Egghead Discount Software (tel. 800-344-4323) and Elek-Tek (tel. 708-677-7660).

### **(6) How much does OS/2 cost?**

IBM OS/2 Version 1.3 SE retails for USD 150.

### **(7) Can I upgrade to IBM OS/2 1.3 SE from DOS?**

Yes, as long as you are upgrading from IBM PC-DOS. The upgrade retails for USD 99.

### **(8) Can I upgrade to IBM OS/2 1.3 SE from an older version?**

Yes, as long as the previous version is an IBM version. After September 30, 1991, there will be a charge for this upgrade.

### **(9) If I buy IBM OS/2 1.3 now, how much will it cost to get 2.0?**

Nothing. Upgrades to 2.0 will be sent free of charge to customers who purchase or upgrade to OS/2 1.3 on or after April 17, 1991. Other Version 1.3 licensees will be assessed a nominal media charge (once per site). Version 1.3 EE licensees will receive the full 2.0 ES upgrade. IBM reserves the right to revise or add to these terms after December 31, 1991.

### **(10) Does IBM offer educational discounts on purchases of OS/2? Site licenses?**

IBM has both. The educational price is approximately USD 99 for OS/2 1.3 SE. SE also comes in non-media (manual and license only) packages at a reduced price, part no. 84F8528. An SE additional license (entitles holder to make one copy of media and manual) is part no. 15F1655; EE, 15F7201.

### **(11) What hardware do I need to run IBM OS/2 1.3 SE?**

You need a PC, PC compatible, or PS/2 with at least an 80286 CPU, 2 MB or more of RAM (configured as 640K base plus the remainder as extended memory), a 20 MB or larger hard disk, a supported video adapter (CGA, EGA, VGA, MCGA, 8514/A, XGA, or third party driver) with appropriate display, and a high density 3.5 or 5.25 inch floppy drive for installation. A mouse is recommended.

PM will not operate with the Monochrome Display Adapter or the Hercules Monochrome Graphics Adapter. Usually PM will fail to work with monochrome EGA. However, some EGA adapters (e.g. Paradise Monochrome EGA Card, ATI EGA Wonder) will emulate all color EGA modes on TTL monochrome monitors and, thus, will work with PM. "Autoswitching" on non-IBM EGA adapters should be disabled (usually with a DIP switch or jumper setting).

On ISA bus machines, OS/2 supports 16-bit hard drive adapters which conform to

the Western Digital chipset interface standard (i.e. nearly all MFM, RLL, IDE, and ESDI adapters). An adapter capable of sector remapping should be used (and enabled) with hard drives larger than 1024 cylinders. (The 1024 cylinder limit is a BIOS constraint.)

SCSI devices on ISA machines require specialized device drivers, and it should be noted that SCSI support under OS/2 can best be characterized as spotty. Two makers of entry level SCSI adapters, CE Infosys (tel. 703-435-3800) and Adaptec (tel. 408-946-8600), provide OS/2 support. IBM OS/2 1.3 is compatible with IBM PS/2 SCSI adapters.

At present, CD-ROM support is also spotty, but at least one company, Corel Systems (publisher of Corel Draw, tel. 613-728-8200) supplies OS/2 compatible CD-ROM (and rewritable) systems. Irwin (tel. 800-348-6242) manufactures OS/2 compatible tape backup systems.

IBM OS/2 1.3 runs on a wide array of clones with a wide variety of hardware. However, compatibility cannot be assured with every non-IBM device. Often problems can be fixed with a BIOS upgrade or an OS/2 CSD (see Question 34). Version 2.0 will, however, be officially tested and supported on a wide variety of non-IBM equipment, including machines manufactured by Acer, Apricot, AST, AT&T, Compaq, CompuAdd, Dell, Epson, Everex, HP, NCR, NEC, Netframe, Olivetti, Parallax, Reply, Siemens, Tandon, Tandy/Grid, Tricord, Wyse, Wang, Northgate, DEC, and Toshiba.

Supported printers include the Hewlett-Packard LaserJet family; IBM ExecJets, Proprinters, Quickwriters, Quietwriters, Pageprinters, and Laserprinters; Epson dot matrix printers; Postscript devices; and other printers compatible with these families. A variety of IBM and HP plotters is also supported.

#### (12) What applications are available for OS/2 1.x?

They number in the low thousands at present and include applications from almost every category imaginable. Some are character based applications; some are PM based.

DOS applications with OS/2 counterparts include Lotus 1-2-3 (both character and PM), Microsoft Word (both character and PM), Multiplan, Aldus Pagemaker, Corel Draw, WordPerfect, DisplayWrite, Microsoft Excel, PC SAS, SPSS, HyperAccess/5,

DynaComm, Borland Sidekick, Wingz, and many others. In some cases DOS and OS/2 versions ship together (e.g. Microsoft Word 5.0, Lotus 1-2-3 3.0). Applications unique to OS/2 include Describe and the GUI version of Lotus Freelance. Utilities include PKZIP/UNZIP, SEA's ARC, LHA, Zoo 2.1, the GNU tools, tens of different file finders, desktop clocks, calculators, and many more. Programming languages include Assembler, C++, Cobol, Pascal, C, Fortran, BASIC, REXX, Smalltalk, Modula-2, and still more.

The IBM NSC BBS (tel. 404-835-6600) provides an online product database of hardware and software compatible with OS/2.

#### (13) Where can I obtain OS/2 freeware and shareware?

Many BBSes hold large OS/2 libraries. Fernwood (tel. 203-483-0348) has over 50 MB worth. The OS/2 Shareware BBS (tel. 703-385-0931) and the Windows & OS/2 Magazine BBS (tel. 805-684-0589, fee req.) carry still more. The IBM NSC BBS has some shareware/freeware as well, along with CSDs (see Question 34) and the PS/2 Assistant (an invaluable resource for locating almost any sort of information on OS/2). The Usenet conference comp.binaries.os2 carries OS/2 software. And several sites are available via anonymous ftp. (No ftp? Send a single line message with the word HELP to bitftp@pucc.bitnet to learn about Princeton's ftp mail server.) They include (with Internet node numbers and subdirectories):

mims-iris.waterloo.edu	129.97.129.116
os2:mtsg.ubc.ca	137.82.27.1
os2:luga.latrobe.edu.au	131.172.2.2
pub/os2 funic.funet.fi	128.214.6.100
pub/os2 novell.com	130.57.4.1

The last site should not be accessed between 8:00 a.m. and 5:30 p.m. Pacific Time.

#### (14) My Logitech mouse doesn't seem to be working with OS/2.

##### What's wrong?

The Logitech Series 7 and 9 serial mice work with the Mouse Systems PC Mouse driver; all other Logitech serial mice, the Microsoft Serial Mouse driver; bus mice, the Microsoft Bus Mouse (199) driver; PS/2 mice, the IBM PS/2 Mouse driver.

The full text of the Logitech technical bulletin from which this information was obtained, including information on potential conflicts with DOS and Windows, is available from the Logitech Support BBS, tel. 415-795-0408.

#### (15) Is there a driver available for Seagate's SCSI adapters?

No. Seagate has chosen not to supply an OS/2 driver for their ST-01/02 SCSI adapters. The Seagate Support BBS can be reached at tel. 408-438-8771.

#### (16) How about a high resolution driver for my video adapter?

In many cases an up-to-date OS/2 driver is available. If not, a driver for an older version of OS/2 may work. If all else fails, standard VGA must suffice.

Drivers are available directly from the manufacturer of the video adapter or, in many cases, through the shareware/freeware sources listed above. Many of these sources also carry a "generic" 800x600 driver for OS/2 PM. Tseng Labs, Trident, and Video 7 (among others) have released high resolution drivers for OS/2 1.3; ATI has not. Most OS/2 2.0 features will be available using an OS/2 1.3 display driver. DOS and Windows programs running under OS/2 2.0 will work with their own device drivers as well as with any OS/2-supported device.

#### (17) How about a driver for my printer?

If your printer is not compatible with one of the drivers supplied with OS/2, check with the printer manufacturer first then with the IBM NSC BBS. For example, a Hewlett-Packard LaserJet III driver for IBM OS/2 1.3 is now available on the NSC BBS. If you own an IBM printer, check with the Lexmark BBS (tel. 606-232-5653).

Non-PM applications may supply their own printer drivers, and text only output is always an option.

#### (18) How do I access HPFS partitions on my hard drive without booting from the hard drive? I've done something (like changing CONFIG.SYS) that doesn't let me boot OS/2.

With IBM's OS/2, insert the Installation Diskette in Drive A and reboot. When the logo appears on screen, press ESC. You will be given an OS/2 command line prompt. Make sure you backup CONFIG.SYS before making any changes so that you can easily revert to the old version should things go wrong.

Incidentally, you may use this method to run CHKDSK on your OS/2 boot partition. After obtaining the OS/2 command line prompt, remove the Installation Diskette and insert Diskette 1. Type CHKDSK C: / F to repair damage to the boot partition.

**(19) I can't install OS/2 from Drive B. What's wrong?**

IBM OS/2 can only be installed from Drive A. If you have the wrong disk size the easiest workaround is to go inside your machine and swap floppy drive cables, use your system's setup utility to set the new CMOS parameters, and then install OS/2 from the new Drive A.

IBM is working to make the install process friendlier in future releases of OS/2.

**(20) Is there a Norton Utilities for OS/2?**

Not yet. But the GammaTech Utilities should fill the role. Contact their publisher at tel. 405-359-1219.

**(21) Sometimes Presentation Manager will freeze when I run an application, and I have to reboot. What's wrong?**

Often the problem can be traced to the DOS box. If at all possible, upgrade to true OS/2 applications. OS/2 provides far more protection in native mode.

PM has some protection of its own. It can trap applications that do not respond to input, but you have to give it a chance. Press CTRL-ESC (to attempt to bring up the Task Manager), then wait up to a full minute before rebooting; a dialog box may appear with further instructions.

**(22) My dealer doesn't know OS/2 from Unix. How can I get answers to my OS/2 questions?**

If your question is not answered in this FAQ list, post a note to the appropriate Usenet conference: comp.os.os2.apps carries discussions related to finding or using any OS/2 application, comp.os.os2.programmer addresses anything related to OS/2 programming, and comp.os.os2.misc is for any other OS/2-related discussion. These groups are watched closely by IBM's OS/2 development team.

Your local FidoNet BBS may carry the OS/2 echo conference. If not, ask your system operator to get ahold of it.

The IBM NSC BBS was established as a support forum. That BBS's message areas, product database, and PS/2 Assistant file(s) are invaluable resources. And the company has launched an OS/2 hotline (tel. 800-342-6672) for user inquiries and orders. (Ask about the OS/2 T-shirts and videocassettes.) OS/2 is getting its own magazine as well. Windows & OS/2 Magazine is splitting into separate publications. [Details on subscriptions?]

**(23) How can I get ahold of the beta release of OS/2 2.0?**

IBM is providing beta copies of OS/2 2.0 to any resident of the United States for a nominal charge. Details are available on the IBM NSC BBS. Also, members of the Early Experience Program and certified developers can receive OS/2 2.0. Details on both programs are available on the BBS and through the Hotline. Residents of other countries should contact local IBM branches for specific information on availability of OS/2 2.0 beta. IBM may, at any time, limit availability of OS/2 2.0 beta.

**(24) Why should I use HPFS? What does it offer me? Does it work with DOS?**

HPFS offers long file names (greatly exceeding the "8 dot 3" limit in FAT/DOS file systems) and speedier disk operation, particularly on large hard disks. HPFS is not case sensitive, although it does preserve case in file names.

However, HPFS is not currently supported on removable media, although some programs (e.g. BACKUP) preserve long file names on such FAT disks. Also, native mode DOS cannot access a HPFS partition. However, the DOS compatibility box "sees" all files that conform to the "8 dot 3" naming conventions, even if they are stored on HPFS volumes.

**(25) I'm a Unix wizard. How do I make OS/2 resemble Unix?**

A great number of GNU and other standard Unix utilities have been ported to OS/2 native mode and are available from the shareware/freeware sources listed above. A uucp package, UUPC/Extended, is available via anonymous ftp from sun.soe.clarkson.edu, directory pub/uucp; netmail help@kew.com with questions. FSUUCP for OS/2, a uucp package with FidoNet BBS interface support, can be obtained by asking your local FidoNet system operator to file request (FREQ) the files FRDSAK01.ZIP (for OS/2 source code) and/or FRDBAK02.ZIP (OS/2 executables) from 2:241/7200. Or netmail kaiser@ananke.stgt.sub.org for more information.

In addition, the Hamilton C Shell is available from Hamilton Labs, tel. 508-358-5715 or netmail 3890321@mcimail.com. The Thompson Toolkit, a Bourne-like shell, is published by Thompson Automation, tel. 206-224-1639. Thompson offers a version of awk as well. MKS (tel. 519-

884-2251 or netmail pat@mks.com) publishes a number of standard Unix utilities for OS/2. TCP/IP support is available from IBM (and no longer requires EE) or FTP Software (send netmail to info@ftp.com). [BSD shell?]

**(26) I would like to set up an OS/2 BBS. What is available?**

Many packages are available from the shareware/freeware sources listed above. OS/2 is an excellent environment for BBS operation, including large multiline facilities. Related software will enable FidoNet capabilities, gateways to Usenet/UUCP, nodelist processing, additional file transfer protocols, and more.

Two popular OS/2 BBSes are Maximus (available from the Fernwood BBS) and Omega Point/2 (BBS tel. 404-564-1961).

**(27) The printed and online manuals do not document REXX in any detail. Where can I obtain more information?**

IBM publishes two separate manuals:

"IBM Operating System/2 Procedures Language 2/REXX User's Guide," Part No. 01F0272, Document No. S01F-0272; and

"IBM Operating System/2 Procedures Language 2/REXX Reference," Part No. 01F0271, Document No. S01F-0271.

An alternative is "The REXX Language: A Practical Guide to Programming (2nd Ed.)" by Mike Cowlishaw, Prentice Hall, ISBN 0-13-780651-5.

In addition, there are at least two different versions of REXX online references available from one or more of the shareware/freeware sources listed above.

**(28) Doesn't OS/2 have applets like Windows? I miss Solitaire.**

All the Windows applets have been ported to OS/2. The package is called Windows Libraries for OS/2 (WLO) Version 1.0. They should be available on CompuServe and may soon arrive at the shareware/freeware sites listed above. IBM OS/2 2.0 will ship with several applets.

**(29) How do I redirect printer output to a file?**

The Postscript printer driver has a built-in option for printing to a file. Navigate through the PM Print Manager configuration options to access this feature.

For all other drivers, first hold (pause) the Print Manager queue then print from the application. The output file will be located in the SPOOL subdirectory. COPY the file elsewhere then cancel the job from the Print Manager.

(These methods assume the IBM Print Manager (spooler) is installed and active.)

**(30) Can I use COM3 and COM4 in OS/2?** IBM OS/2 ships with a driver that supports COM3 on Microchannel PS/2s only. However, the Fernwood BBS (and perhaps other sites) carries a replacement driver which supports COM3 and/or COM4 on ISA bus machines. This driver also supports speeds greater than 19,200 bits per second. Ports must not share interrupts on ISA bus machines, however. Fernwood also carries files that describe patches to the stock communications driver to enable certain features.

"Smart" (coprocessor controlled) multiport communication adapters should be used when installing more than four

ports. Such an adapter will work with OS/2 if the manufacturer has written an appropriate driver. Examples include IBM's own ARTIC products.

**(31) On my 1024x768 high resolution display I get obnoxiously large icons (64x64). How do I make them smaller?** Patch the display driver file, DISPLAY.DLL, using a program like DOS's DEBUG. Search for the byte sequence 40 00 40 00 20 00 20 00 (hexadecimal) (sometimes the sequence is 28 00 28 00 20 00 20 00) and change it to 20 00 20 00 20 00 20 00.

**(32) How do I start a background process from the OS/2 command line?**

Look up the START and DETACH commands in the online reference.

**(33) How do I start a DOS application from a PM icon?**

In IBM OS/2 1.3 DOS applications can be started from a PM program group icon just like native OS/2 and PM programs.

From the PM desktop go to a program group and select New. Enter the DOS program's title (e.g. "Lotus 1-2-3"), the path to the program (to an EXE, COM, or BAT file, e.g. "C:\Lotus\Lotus.Exe"), and any optional parameters like command line

options and/or the DOS application's working directory (e.g. "C:\Lotus"). Select the Add button, and PM will create a DOS icon with that application's name in the program group. These parameters may be altered by highlighting the icon and selecting Properties. Double clicking on that application's icon will cause OS/2 to switch to the DOS compatibility box and start the application.

**(34) What are CSDs, how do I tell which I have, and where do I get them?**

CSDs are Corrective Service Diskettes, or bug fixes, periodically issued by IBM. The OS/2 CSD level number may be obtained using the command SYSLEVEL from the OS/2 command line prompt.

CSDs may be ordered by anyone with an IBM customer number (usually large sites) directly from IBM. OS/2 users without customer numbers should ask an authorized IBM dealer to order the CSD. Many dealers do not know about this program, so be persistent. CSDs may also be downloaded from the IBM NSC BBS.

T.F.S.

Timothy F. Sipples

---

# Bernt Figaro - igen!

Ovannämnde Bernt är en mycket "gam-mal" medlem av ABC-klubben med musik och datorer som specialitet.

Under ABC80-tiden lyckliggjorde han Bladet med utförliga beskrivningar dels av hur man fixade till musik på ABC80, dels hur man kunde ordna till och i ett basic-program gömma undan stertext.

Nu mera jobbar Bernt med PC-kompatibler och Quick Basic, vilken senare han är varm anhängare av. Efter många års uppehåll återkommer han med en serie artiklar och program till ABC-Bladet.

Programmen har granskats och förpackats i lämpliga bitar och inlagts i programbanken som följer. Samtliga program fordrar färg (och, troligen minst EGA).

**TEXTFIG.ZIP**

En klurig metod att ordna stortextbilder. Sådana används i de övriga programmen

**LOTTOFIG.ZIP**

Rättar lottorader

**MUSICFIG.ZIP**

Fixar musik och visar stortextbilder

**RADIOFIG.ZIP**

Spelar musik till en "skvalradio"

**GORILFIG.ZIP**

Svensk översättning av kastspel från DOS 5.0

Bernt har skickat med egna kommentarer i form av BAS-program. De tjänstgör närmast som manualer och info-filer i ovanstående ZIP-paket, men ett par av dem återges här.

Det är som alltid en smaksak om man tycker att dessa program är intressanta. Den anmärkning testaren vill göra är att det är ont om "reservutgångar". Man måste ibland vänta ganska länge och spela igenom 'en hel rad moment innan man kan slippa ur programmet. Men sånt kan säkert klubbens medlemmar fixa till.

<1384>

Sven Wickberg

Under ett anfall av elakhet har jag skapat detta hemska program. Logiken i det hela är inte logiskt. Programspråket är helt enkelt inte noterat någonstans:

#### MINIMIDIMAXI-BASIC

Får program för datorer se ut hur som helst? Ja, det överlåter jag åt Dig som användare att avgöra. All kritik mot detta program är således helt överflödigt!

Här är storyn som följer: För att spara någonting på skärmen för eftervärlden så finns det i BASIC ett kommando som heter BSAVE (spara programmet binärt [Minnesramsa BSAVE Mucho]). För att kunna spara skärmen måste man ge ett antal initialparametrar. (Med parametrar menas att man sänder med värden och kommandon för att åstadkomma något.) För att i en PC kunna meddela en adress måste man tala om vilket segment (16 bitar) och adress därefter (&h0000-&hFFFF) man vill starta i från.

Kommandosats (ges i programmet):

```
DEF SEG= ScreenMode (Screenmode =
&hB000 för mono och
&hB800 för color)
```

Därefter måste man ange

- 1) under vilket filnamn man vill spara skärmen (T.ex MYPROG)
- 2) startadress (0 - 1999, varav 0-79 är rad 1, 80-159 är rad 2, o.s.v)
- 3) hur många tecken man vill spara. (Ett tecken = 2 bytes, varav 1 färg) (Räkna med 2 \* antalet rader \* 80 tecken)

Slutligen måste man återställa till programmet segment, eljest hittas inte variabeladresserna m. m.

```
DEF SEG= ScreenMode (Screenmode =
&hB000 för mono och
&hB800 för color)
DEF SEG (Och vi är åter på BASIC's säkra segment)
```

En kommandosekvens kan se ut så här i GWBASIC:

```
1100 REM ---- Följande programrader sparar bilden ----
1110 DEF SEG = 0 'Längst ner i ramminnet
1120 MODE% = PEEK(&H463)
'MODE%=&hB4 (Mono) annars Color
1130 IF MODE%=&hB4 THEN DEF SEG
=&hB000 ELSE DEF SEG &hB800
```

# Stortextkompilator för BASIC-användare

```
1140 BSAVE "MYPROG.PIC", 0, 4000
'Spara hela bilden
1150 DEF SEG 'Åter i BASIC's area
1160 ----2090'Övriga programrader
2100 REM ---- Följande programrader hämtar bilden ----
2110 ' Upprepa 1110 vid behov om
MODE% har nollställts
2120 ' Upprepa 1120 om MODE% har
nollställts
2130 IF MODE%=&hB4 THEN DEF SEG
=&hB000 ELSE DEF SEG &hB800
2140 BLOAD "MYPROG.PIC", 0 ' Du
kan även starta från annan rad
2150 DEF SEG 'Åter i BASIC's area
2160 'Här behöver man inte ange hur
många byte som skall läggas
2170 'på skärmen. Allt som lagrats läggs ut
från startvärdet.
```

Riktvärdet är att i SCREEN 0 måste man spara 160 tecken per rad, varav 80 tecken utgör färgattributet. [25 x 160 = 4000] Färgattributet för en punkt på skärmen kan man avläsa enligt följande exempel:

```
A%=SCREEN(RAD,KOLUMN,1) eller
PRINT SCREEN(RAD,KOLUMN,1)
```

Att avläsa ett tecken på skärmen:

```
A%=SCREEN(RAD,KOLUMN): PRINT
CHR$(A%) PRINT CHR$(SCREEN
(RAD,KOLUMN))
A$ = CHR$(SCREEN(RAD,KOLUMN))
```

Detta finns i filens header när man läser in programmet. Man behöver inte heller starta på 0. Prova själv! Den avancerade användaren kan skaffa biblioteksrutiner som gör samma sak men utan header. För dessa finns då kommandona TSAVE och TLOAD. Men åter till denna historia..





Den här förskräckliga programidén bygger på att Du skall ha ett hjälpmedel för att

skapa en enkel programmeny. Programmet har några få komponenter:

1) En surrealistiskt matta som utgångspunkt. Det finns en standardmatta men Du får gärna plocka ihop en egen med upp till 10 tecken och ersätta den befintliga i programmet. Du får också välja upp till 10 färger för denna bakgrundsmatta.

2) Stortext om max textlängd = 10 tecken och max 7 rader. Det finns en standarduppsättning färg men den ändrar Du på när Du byter bakgrundsmatta. Max 10 färger.

3) En ram kring texten med följande val:

- |   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | Enkel   |   |
| 2 | Dubbel  |  |
| 3 | Mixed 1 |  |
| 4 | Mixed 2 |  |

Till sist

Du måste naturligtvis döpa skapelsen och då gäller att filnamnsreglerna måste respekteras och att vi använder default.PIC som extension för BLOAD och .BAS för textfiler med NUMBASIC samt .QB för QBASIC. Med NUMBASIC menas BASIC med radnummer. Med QBASIC menas varianten för BASIC som medföljer MicroSoft DOS 5.0, [kommer officiellt ut i höst [1991] på svenska]. Textfilerna utgör programmoduler till Dina program och består av två delar, en DATA-del och en utförandemodul.

Det här programmet är avsett endast för CCS och ABC-klubben. (Ej PUBLIC DOMAIN utanför klubbarna).

Örebro 9 februari 1991

Bernt Figaro  
Örnsköldsgatan 111  
703 50 Örebro  
019-11 29 12

# Grafiska tecken på nio nålar

## En beskrivning och dokumentation av programmet PRGRAFIK.BAS av <412> Bernt Figaro

Det är ett tillämpningsexempel som visar hur man skapar egna tecken på en IBM-kompatibel PC-skrivare. Märk dock att det endast avser nålskrivare för 9 nålar.

Programmet bygger på att matris-skrivaren formar tecken genom att skriva ut ett mönster i form av små prickar. Nålar-läget är lodrätt och kommer följaktligen att få värden som gör att nålarna gör sitt jobb när det i DATA-satsen har markerats en etta (1) för ett tillslag. Skrivaren måste först ställas in i grafikläge och för detta finns det två ESCAPE-sekvenser som var för sig ger utskriften en viss prägel. Här finns möjligheter för Dig att själv prova själv! Det gäller s k låg- resp höggrafik. där K ger låggrafik och L höggrafik genom två olika ESCAPE-sekvenser.

### ESCAPE-sekvens 1 :

CHR\$(27);"K";CHR\$(AntL);CHR\$(AntH);

### ESCAPE-sekvens 2 :

CHR\$(27);"L";CHR\$(AntL);CHR\$(AntH);

Här anger

AntL = Antal tecken <= 255

AntH = Antal tecken = INT(Antal tecken / 256)

Det är tillåtet i stället för AntL och AntH skriva följande :

MKI\$(Antal tecken).

Den låga och den höga byten hamnar på rätt plats.

Exempel:

### ESCAPE-sekvens1:

CHR\$(27);"K";MKI\$(Antal);

### ESCAPE-sekvens 2 :

CHR\$(27);"L";MKI\$(Antal);

Antal tecken är nödvändigt för att skrivar-

huvudet skall återgå till vänsterläge. Självklart kan man i förväg sända andra styrkommandon till printern före ESCAPE-sekvensen, t ex (LPRINT CHR\$(15);) (PRINT CHR\$(14);) När printern kommanderas till grafikläge får den nionde nålen ingen uppgift. Nålarna räknar sitt värde uppifrån. Startvärdet är 128. och därefter halveras värdet; nål 2 har värdet 64 och nål 8 har således värdet 1. Detsamma lagda värdet lodrätt sänds till skrivaren, dvs vi sänder ett tecken med ett visst mönster. Som testdata använder jag här COMPUTER CLUB SWEDEN

1400 :REM

1410 REM ----PRGRAFIK.BAS----

1420 :REM

1430 REM-----

1440 REM Programmet visar hur man skapar printergrafik med hjälp av en

1450 REM matrissskrivare. I detta exempel har en 9-nålars printer testats.

1460 REM -----

1470 :

1480 TOKEN%=82 'stränglängd

1490 GROUPMAX%=3 '3 X 8

datarader

1500 USEDFIELD%=GROUPMAX%\*8

1510 DIM VALUE%(USEDFIELD%, TOKEN%),A\$(USEDFIELD%)

1520 COLOR 15,1,1

1530 CLS

1540 KEY OFF

1550 :

1560 COLOR 15,4

1570 BF\$ = " BERNT FIGARO ,ABC-klubben , medlem <412>"

1580 COLOR 4,15

1590 MODULE%=LEN(BF\$)+2

1600 GOSUB 2440

1610 :

1620 COLOR 15,1

1630 LOCATE 1,1

1640 RESTORE 2540

1650 :

Stränglängden för printergrafik är 65 tecken. För att få ihop till ett tecken måste man ha 8 stränggrader och med en längd av minst 1 och högst teckenbredden \* 8 . Varje s k 8-radersgrupp har jag här markerat. Ett värde fås genom att först skapa en delsträng lodrätt. Den delsträngen kan se ut så här: 01010101 [binär sträng] Denna sträng kallas för en byte och numreringen är från vänster höger: 7,6,5,4,3,2,1,0 och varje nummer motsvarar en bit. Startvärdet är 128 och varje förflyttning delar föregående värde med 2. Om en 1:a finns summeras värdet med aktuellt värde på IntialValue%

1770 :

1780 REM Radnr om man vill editera data från skärmen och sedan slopa strängen.

1790 RAD=5000

1800 WIDTH "LPT1: ",255 ' Max antal tecken att skriva ut per rad för printern

1810 :

1820 OPEN "SCRN:" FOR OUTPUT AS #1

1830 :

1840 REM Utan nedanstående rad blir det mellanrum i texten

1850 :

1860 LPRINT CHR\$(27);"3";CHR\$(24);

1870 :

1880 FOR GROUP%=1 TO GROUPMAX%

1890 FOR J%=1 TO 8

1900 READ A\$(J%)

1910 NEXT J%

1920 :

1930 FOR L%=1 TO TOKEN%

1940 FOR K%=1 TO 8

1950 TEST\$=

TEST\$+MID\$(A\$(K%),L%,1)

'Dela upp strängen

1960 NEXT K%

1970 :

1980 VALUE%=0



```

1990 INITIALVALUE%=128 'Utgångsvärde bit 7
2000 :
2010 FOR K%=1 TO 8
2020     IF MID$(TEST$,K%,1)="1" THEN
2030         VALUE%=VALUE% + INITIALVALUE%
2030     INITIALVALUE%= INITIALVALUE%/2 'Halvera
        bitvärdet för nästa bit
2270 LPRINT
2280 LPRINT CHR$(27);"@"; 'Förhoppningsvis återgår
        skrivaren till normalläge !
2290 LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(34);
2300 LPRINT CHR$(20) 'För säkerhets skull !
2310 RESET 'Stäng alla öppnade filer
2320 LOCATE 15,1
2330 END
2340 REM ---- Skriver till skärmen, men kan ändras till filnamn
2350 REM ---- och sedan gör man MERGE , tar bort
        initialsträngarna
2360 REM ---- samt modifierar programmet så att man läser in
2370 REM ---- de konverterade datavärdena.

```

```

2380 IF CSRLIN >=22 THEN CLS:COLOR 4,7:GOSUB
      2440:COLOR 15,1:LOCATE 1,1
2390 PRINT #1,USING "#### DATA
      &";RAD;LEFT$(V$,LEN(V$)-1)
2400 V$=""
2410 RAD=RAD+10
2420 RETURN
2430 :
2440 ROW%=22
2450 COL%=(80-MODULE%)/2
2460 LOCATE ROW%,COL%
2470 PRINT CHR$(201)STRING$(MODULE%-
      2,205)CHR$(187);
2480 LOCATE ROW%+1,COL%
2490 PRINT CHR$(186)BF$CHR$(186);
2500 LOCATE ROW%+2,COL%
2510 PRINT CHR$(200)STRING$(MODULE%-
      2,205)CHR$(188);
2520 RETURN
2530 :
2540 REM ---- Bilddata
2550 :
2560 :
2570 REM <65 tecken per rad>
2580 REM Grupp 1 = Rad 1- 8   ABC-KLUBBEN

```

Filen finns inlagd på ABC-monitorn.  
 Viss redigering har gjorts inför denna  
 publicering, varför vi rekommenderar  
 att ni använder den insända filen i stället  
 för att knappa in hela programlistan  
 Red

[illegible]



# Att förstöra elektronik

Ur Hårdvara-mötet i msg-systemet har vi plockat fram nedanstående, insänt av Kjell Brealt. Den kan ha intresse för flera. Texten kommer ursprungligen från Göran Wester, ITD-Wernor och riktar sig till alla som jobbar tekniskt med datorkonfigurering och service exempelvis kunder till företag som själv bygger ut och konfigurerar maskiner.

## Konsten att förstöra elektronik på ett elegant sätt

Vi har på senare tid upptäckt en ökande frekvens av ett av de mest lömska felen i dataorsammanhang, nämligen dubbeladressering. Detta innebär att två portar, eller ibland minnen, sitter på samma adress. Detta ger upphov till en hel del varianter på felsymptom som:

- \* Maskinen blir intermitent dvs fungerar ibland ibland icke.
- \* Vissa funktioner t ex en serieport blir intermittenta
- \* Maskinen går sönder. I värsta fall kan alla korten förstöras. Detta kan hända direkt eller efter lång tids drift.
- \* Ett visst kort går sönder upprepade gånger.
- \* Subtila varianter av ovanstående som t ex ovanligt hög känslighet för värme eller diskoperationer som plötsligt och oförklarligt börjar att gå långsammare än tidigare.

Som synes är det inte många fel som inte skulle kunna vara relaterade till adresseringsproblem.

## Varför nu detta?

Allt data inom maskinen går via den så kallade databussen. Databussen skulle kunna liknas vid en flerfilig motorväg på vilken man kan åka från flera olika platser till flera olika destinationer med flera olika fordonstyper. Om flera olika fordon är på

samma ställe vid samma tidpunkt så smälter det. Man kan klara sig med plåtskador men i värsta fall blir följderna katastrofala. Att man har klarat en smäll är ingen garanti för att det går lika bra nästa gång. Databussen binder ihop alla kretsar inom maskinen som hämtar eller lämnar data. En separat adressbuss talar om vilka kretsar som vid varje tillfälle har tillgång till databussen. Det hela styrs normalt från processorn.

## Ett typexempel:

En PC har levererats till en kund. Den är bland annat försedd med en serieport med adress COM1. Nu vill kunden sätta i ett separat modemkort som också levereras inställt till adress COM1. När detta är gjort provar kunden maskinen och allt tycks fungera perfekt tills man startar en programvara som talar med adress COM1. Då inträffar något av ovanstående förtretligheter och alla inblandade leverantörer får veta att de lever.

## Vad hände egentligen?

Så länge ingen programvara adresserade COM1 så var både serieportens och modemkortens databusskretsar avstängda och allt tycktes normalt. När ett program adresserade COM1 så försökte databusskretsarna hos både serieporten och modemkortet att sända ut data på databussen. Dessa kretsar har en variation från exemplar till exemplar som innebär att olika saker kan hända från fall till fall. Enkelt uttryckt vinner den starkaste och den svagaste går ned för räkning eller avlider. En krets som går sönder på detta sätt kan i olyckliga fall kortslutas och i fortsättningen kortsluta databussen. Detta, i sin tur, kan innebära att andra kretsar som försöker skicka data på databussen blir överbelastade och katastrofen sprider sig som en prairiebrand. En sekund senare är maskinens på gränsen till oreparabelt trasig trots att alla ingående delar från början var perfekta. En liten bygel skulle ha suttit annorlunda. Det var det "enda problemet".

## Därför:

1. Läs manualen
2. Prova aldrig om det fungerar när du har satt i ett kort innan du har kollat adresseringen
3. Att det råkar fungera idag är ingen garanti att det går i morgon.
4. Att ett chip till exempelvis en serieport inte är isatt betyder inte att man kan glömma det. Bussbeskrivningarna och adresseringen är oftast separat och aktiv även om själva kretsen inte är det.
5. En maskin som gått klanderfritt i årtal kan fortfarande ha dessa problem och vara en tidsinställd bomb som smäller när omständigheterna är "de rätta".

## Enklare betalning av shareware

Många av de program som vi använder är så kallad shareware. Idén med shareware är att man får prova programmet under en viss tid, t.ex. en månad. Om programmet är så bra att man vill fortsätta att använda det efter provtiden, så är det meningen att man skall betala direkt till den som har upphovsrätten, vanligen ett företag i USA. Man får då en ny diskett med den senaste versionen av programmet. Hur fungerar det då i praktiken? Nja, många tycker väl att det är lite krångligt att betala. Man har kanske fått tag i en utvärderingskopia som är några år gammal, och då bör man ju kontrollera att priset verkligen stämmer innan man betalar. Till råga på allt har företaget kanske flyttat. Om de ändå hade post- eller bankgiro i USA! Som en service för klubbens medlemmar samordnar jag, på försök och helt ideellt, betalningar av shareware-program. Om flera medlemmar betalar gemensamt så blir kostnaden lägre (bättre att skicka en stor summa än flera små). Frakt och alla avgifter ingår i priset, som anges i svenska kronor. Betalningen kan göras via postgiro eller bankgiro. Om du är intresserad så kan du kontakta mig via MSG eller genom att ringa 0502-402 86.

Jan-Olof Svensson  
<6057>

# F-PROT

## ett antivirusprogram

F-PROT är ett antivirusprogram från Island! Det är islänningen Fredrik Skulason har skrivit det. När detta skrivs har just version 2.01 kommit ut som finns i ABC-klubbens programbank i arkivet fprot201.zip i /pc/util/virus. En kommersiell version av programmet säljs på Island och Finland på respektive språk. Detta är en engelsk version som är fri att använda för icke-kommersiellt bruk. En tysk version är under arbete och versioner på franska, italienska, spanska, ryska, portugiska och norska planeras. Versioner av programmet på 12 andra språk har föreslagits och kommer att tas fram om det finns intresse för det.

Tidigare versioner av F-PROT (version 1) var en samling av antivirusprogram som ofta hade överlappande funktioner. Programmet skickades ut på ABC-klubbens prenumerationsdiskett nr 16 för PC. Programpaketet består av följande delar:

VIRSTOP.EXE	Minnesresident program för att stoppa virus att komma in i systemet.
VIRSTOP.BIN	En fil till VIRSTOP.EXE som kommer att försvinna i en framtida version.
F-PROT.EXE	Huvudprogrammet
SIGN.DEF	Virussignaturer
TROJAN.DEF	Signaturer för flera Trojanprogram
*.TX0	Språkfiler för olika språk
VIR-HELP.*	Virusinformation på olika språk.
*.DOC	Information om virus och F-PROT.

När programmet startas kontrollerar det eventuella virus i minnet. Vill man kan man avbryta den sökningen. Programmet är menyorienterat. För varje val som markören står på kommer det upp förklarande text i en ruta längst ner på skärmen. Detta gör programmet väldigt enkelt att använda. Följande huvudrubriker finns:

"Scan"	"Install",
"Viruses"	"Analyse"
"Program"	"Quit"

F-PROT är fritt att använda för personlig icke kommersiell användning. För företag, institutioner eller organisationer krävs en avgift, utom för utvärderingsändamål under en rimlig tid. Kostnaden för kommersiell användning är en amerikansk dollar per dator eller 75 cent per dator för skolor, med ett minimum på 20 dollar.

Ett minnesresident program VIRSTOP, finns med. Detta program är avsett för att stoppa virus från att komma in i systemet.

Nya versioner av F-PROT släpps var 6-8:e vecka. Man kan hämta nya en version av programmet via anonym FTP om man har en dator som är direkt ansluten till Internet (SWIPNET eller SUNET). Närmaste arkivmaskin som har programmet är garbo.uwasa.fi i Finland. Till ABC-klubbens programbank kommer nya versioner av programmet numera via VIRNET automatiskt. Det är också möjligt att prenumerera på diskettuppdatering för en kostnad av 100 dollar per år. Betalning kan även ske med kreditkortet VISA, Eurocard, Mastercard eller Access.

Adressen till författaren är:  
Frisk Software International  
Posthof 7180  
IS-127 Reykjavik  
Island  
Telefon:  
+354-1-694749, fax +354-1-28801.  
E-mail: frisk@complex.is.

Man kanske kan tycka att F-PROT är lite långsamt men enligt manualen till programmet kan det göra en hel del. Programmet känner igen 293 olika virusfamiljer men varje familj kan bestå av 1 till 50 virus. Detta är ändå inte så enkelt som det kan låta eftersom programmet räknar virus som Jerusalem, AntiCAD och FuManchu till samma familj, men andra antivirusprogram kan klassa dem som medlemmar av tre olika familjer.

Det totala antalet varianter som känns igen beror på om två virus anses vara olika. Om en definition används detekterar F-PROT 625 virus, men om en annan definition används är summan 949.

Programmet kan leta efter virus på många olika sätt

- \* **Full Scan** är en utförlig sökning som ger en säker identifiering.
- \* **Quick Scan** letar bara efter kända virusvarianter. Quick Scan ger inte alltid en exakt identifikation, men är mycket snabbare än Full Scan.
- \* **Secure Scan** letar efter virus och gör en noggrann identifikation av olika varianter av virus som Full Scan och dessutom görs en förbättrad detektering av nya varianter av kända virus.

Man kan välja med att söka på hårddisk, diskett eller nätverk eller på enheter som specificeras och man kan välja mellan

- \* enbart rapport.
- \* borttagning av viruset efter fråga.
- \* borttagning av viruset i filer om möjligt och radering av skadade filer.
- \* radering av infekterade filer efter fråga.
- \* automatisk radering av alla infekterade filer.
- \* namnändring av alla infekterade COM/EXE filer till VOM/VXE så att de inte kan köras av misstag.

Programmet innehåller information om olika virus. Det går också att lägga in en användardefinierad söksträng med joker-tecken för nya virus om en uppdaterad F-PROT ännu inte finns tillgänglig. F-PROT kan också söka efter virus i minne, program och bootsektor genom heuristik analys. Det innebär att programmet inte söker efter kända virussignaturer utan att det söker

efter misstänkt kod.

## Framtida utveckling

Några av de planerade utvecklingarna består i

- \* hjälpfunktion av typen Context-sensitive. Tryck F1 var som helst och få hjälp.
- \* version för Windows. Den aktuella versionen kan köras under Windows 3.0, men inte som en Windows applikation. En Windowsversion av F-PROT och VIRSTOP planeras.
- \* möjlighet att söka efter virus i program packade med LZEXE, PKLITE eller liknade.
- \* EMS-version av VIRSTOP.EXE vilket gör det möjligt att hålla användningen av vanligt minne under 2K.

Andra funktioner som dessa kan komma om det finns tillräcklig efterfrågan

- \* stöd för mus.
- \* förbättrad VIRSTOP.EXE så programmet kan kontrollera filer när de kopieras och också kontrollera när disketter användas.
- \* en .SYS version av VIRSTOP.EXE så det kan köras från CONFIG.SYS istället för att köra det från AUTOEXEC.BAT.

Andra förslag till förbättringar efterlyses av Fridrik Skulason. Version 2.00 kom ut i somras och artikeln grundar sig på uppgifter till denna. Version 2.01 innehåller en del buggrättningar och förbättringar. 89 nya virus kan detekteras och tas bort och 13 nya virus kan detekteras men inte tas bort. Möjligheten att identifiera varianter har förbättrats för Cascade (14 varianter) och för Sentinevirusen (5 varianter),

## Slutsats

Jag har begränsad möjlighet att testa om programmet kan hitta olika virus. Jag har enbart tillgång till en infekterad programfil och detta virus hittade programmet utan problem. Även den heuristiska analysen gav besked om att programmet var misstänkt för virus eftersom det innehöll kod som brukar finnas i virus.

Programmet är mycket enkelt att använda eftersom det för varje val ger information om vad det är frågan om. Det är också ett mycket komplett program eftersom det kan söka efter virus, ta bort virus och ge information om virus.

/Bo Kullmar

# Om virus

## Lite information och några tips från ett virusseminarium nedtecknade av Per Jonsson

- Idag finns ca 600 olika virus, dock med en massa varianter.
- Det kommer ca 40 nya virus i veckan.
- Ca hälften av alla Amigadatorer har virus.
- Virus är vanligare på Mac än på PC, och det är svårare att leta virus på en Mac.
- Skrivskydd av filer hjälper inte i DOS, men kan hjälpa i nätverk.
- Skivor utan program kan vara smittade med bootvirus.
- Nya hårddiskar, som är formaterade, kan vara smittade med bootvirus.
- Drivrutiner till bildskärmar, som kommer från Taiwan och liknande ställen är mycket ofta virussmittade.
- Residenta virus har total kontroll över datorn! Ett resident virus kan överleva en varmboot, så slå alltid av/på strömmen och boota från en frisk, skrivskyddad DOS-diskett, innan ni ska köra ett virusletarprogram!!!
- Residenta virus utnyttjar ibland interrupt som normalt är lediga i DOS. Vissa av dessa interrupt används av Novell, så ett litet tips: Om ni har problem med att Novell uppför sig konstigt, kolla om ni har virus!!
- Kontrollera alltid inkommande disketter.
- Ett bootvirus kan spridas till din maskin, bara genom att du gör DIR på en smittad diskett!
- Köp program från säker källa.
- Virussökare är bra, men är aldrig riktigt "up to date". Nackdelar med dessa är att programmets databas blir större och större ju fler virus det känner till, och går därmed långsammare och långsammare...
- Ett av de bästa virussökarna är SCAN från McAfee. **Men se upp för version 78!!** Det är en trojan! Senaste version (oktober 1991) är V84. Det kommer det aldrig någon V78 från McAfee pga detta.

• Checksummeprogram hittar alla virus, men gör att datorn går något långsammare. Nackdelen är att programmets databas måste uppdateras så fort man har ändrat en fil, och det kan vara ett irritationsmoment, som gör att man inte använder det...

• Aktiva monitorer är föråldrade. Funkar inte idag.

• Ha alltid din virussökare på en skrivskyddad diskett. **Inte på hårddisken!!**

• Residenta virus kan lura virussökare, genom att det hela tiden ligger och kollar vilken fil virussökaren för tillfället läser. Då kan viruset "plocka bort" sej ur filen, låta virussökaren konstatera att filen inte är smittad, och sedan kopiera in sej igen!

• Om du får in filer som är packade med ZIP eller liknande, så går det naturligtvis inte att köra en virussökare på den packade filen, utan man måste först packa upp filerna, och sedan köra virussökaren, innan man använder filerna!

• Bootvirus kan, på en hårddisk, ligga i bootrecord eller i partitionssektorn. Vissa lägger sej to m i bägge. På en diskett är det bootrecord som gäller, eftersom det inte finns någon partitionssektor.

• Vissa virus smittar inte alla filer, utan kanske bara var 5:e eller var 10:e...

• Ett virus kan aldrig smitta en skrivskyddad diskett (om det inte är fel på diskett driven, förstås).

• Och än en gång: När ni ska köra ett virussökarprogram, slå först av/på strömmen till datorn, boota från en skrivskyddad DOS-diskett, som ni vet är "frisk", och kör därefter virussökaren! På så vis är ni säkra på att ni inte har nåt resident virus i datorn!

# ARJ

Detta är en aintressant artikel om ARJ version 2.21, som är ett populärt packningsprogram. ABC-klubben använder inte det då det inte finns en full version av ARJ för Unix.

/Bo kullmar

## WHY\_ARJ.DOC

September 1991

This document describes the benefits of ARJ. Pardon the commercial. Compression benchmark results are at the end of this document. You can find reviews of ARJ in the following magazine articles:

**Computer Personlich**, June 12, 1991, Leader of the Pack, Bernd Wiebelt and Matthias Fichtner. In this German magazine, ARJ 2.0 was named Test Sieger (Test Winner) over six other archivers including PKZIP and LHA. Compression, speed, documentation, and features were compared.

**PC Sources**, July 1991, Forum, Barry Brenesal, "A new challenger, ARJ 2.0, not only offers the speed of PKZIP, but also has the best compression rate of the bunch."

**Computer Shopper**, September 1991, Shells, Bells, and Files: Compressors for All Cases, Craig Menefee. "ARJ ... is extremely fast and produces excellent compression; it ... has a rich set of options. ... This is a mature technology, and any of these programs will do a fine and reliable job."

**PC Magazine**, October 15, 1991, Squeeze Play, Barry Simon. "Jung has combined that foundation with academic research to produce an impressive product. ... If your main criterion is compressed size, ARJ will be one of your two main contenders, along with LHA."

1) ARJ provides superior size compression to the other products currently available on the PC. In a few particular cases, other archivers may produce slightly smaller archives than ARJ.

ARJ is particularly strong compressing databases, uncompressed graphics files, and large documents. One user reported that in compressing a 9.0 megabyte database, PKZIP produced a compressed file of size 1.8 megabytes, and ARJ produced a compressed file of size 1.1 megabytes.

2) Of PKZIP, LHArc, PAK, ARC, ARJ, and HYPER, only ARJ provides the capability of archiving files to multiple volume archives. In other words, ARJ can archive files directly to diskettes no matter how large or how numerous the input files are. It is possible to archive a 10 megabyte file to several diskettes and to recover the file directly from the diskettes. Other archivers require that you compress the large file to hard disk or large RAM drive and then slice the compressed file to fit on diskettes. To recover the original file involves reassembling the compressed file

on the hard disk from the diskettes and then extracting the original file from the reassembled compressed file. This option is not even possible if you lack the hard disk space.

This feature makes ARJ especially suitable for distributing large software packages without the concerns about fitting entire files on one diskette. ARJ will automatically split files when necessary and will reassemble them upon extraction without using any extra disk space.

This multiple volume feature of ARJ makes it suitable as a "poor man's" backup utility. ARJ saves pathname information, file date-time stamps, and file attributes in the archive volumes. ARJ can also create an index file with information about the contents of each volume. Files contained entirely within one volume are easily extracted using just the one volume.

3) ARJ provides the facility to store EMPTY directories within its archives. This makes it easier to do FULL backups and also to distribute software products that come with EMPTY directories.

4) Both ARJ self-extracting modules provide default pathname support. That means that you can build self-extracting archives of software directories containing sub-directories. The end user of the self-extracting archive does not have to type any command line options to restore the full directory structure of the software. This greatly simplifies software distribution.

5) The ARJ archive data structure with its header structure and 32 bit CRC provide excellent archive stability and recovery capabilities. In addition, ARJ is the only archiver that allows you to test an archive during an archive process. With other archivers, you may have already deleted the input files with a "move" command before you could test the built archive.

6) ARJ provides a security envelope facility to "lock" ARJ archives. A "locked" ARJ archive cannot be modified by ARJ. This provides some level of assurance to the user receiving a "locked" ARJ archive that the contents of the archive have not been tampered with. Data integrity checks contribute to the security of the ARJ "lock".

7) The myriad number of ARJ commands and options allow the user outstanding flexibility in archiver usage. This also means that ARJ requires fewer support utilities compared to other archivers.

8) ARJ has MS-DOS 3.x international language support. This makes ARJ more convenient to use with international alphabets.

9) You will also receive strong technical support from a software author with many years of experience in software technical support.

## COMPRESSION COMPARISON TEST RESULTS September 21, 1991

This benchmark archiver test uses the original PKZIP 1.10 distribution archive, PKZ110.EXE, as the base data to compress. The PKZIP 1.10 distribution archive totals 302196 bytes. Only compression results better than 50 percent are included.

# QMODEM:s framtid

Detta är en engelsk text som berättar om att företaget som gör QMODEM har blivit uppköpt och framtiden för terminal-programmet QMODEM. Programmet QMODEM är shareware och finns i programbanken.

/Bo Kullmar

Mustang Software, Inc. Bakersfield, CA USA

Tel: 805-395-0223 Fax: 805-395-0713  
BBS: 805-395-0650

The Forbin Project, Inc. Cedar Falls, IA  
Tel: 319-266-0543 Fax: 319-266-1203  
BBS: 319-266-0540

Bakersfield, CA October 13, 1991

Mustang Software, Inc. (MSI), developers of the WILDCAT! bulletin board system, joins with The Forbin Project and John Friel, developers of the PC telecommunications program QMODEM, in announcing the acquisition of QMODEM by MSI.

"The QMODEM purchase is the second major step in our goal of becoming a single-source supplier for our customers," said Jim Harrer, Mustang's President and CEO. Based on agreements made over the past few weeks, QMODEM's author and developer, John Friel, joins the MSI programming team and has already begun work on the next major update of the program.

Development, distribution and ownership of QMODEM will be transferred to MSI on January 6, 1992, at which time a new major update will be released to the 70,000-plus

registered QMODEM users by MSI.

"Acquiring QMODEM as a complementary product for our WILDCAT! BBS offers many exciting possibilities for users of both programs," Harrer said. "Our development team is very excited about the opportunity to work with John Friel on new ways to incorporate features that complement both products. We are indeed fortunate to have John join our staff. His talents give us what I believe is the best development team in the telecommunications industry."

Friel was also excited about the opportunity to move QMODEM into the retail channel. "I've worked on and off with Mustang for more than 5 years on various projects, and I'm pleased to accept the position of Vice President of R&D for MSI," Friel said. "It's a very positive move for the product and the installed base."

In an effort to keep customers of both companies informed, the following product information is being released. It is designed to help users make informed decisions regarding future purchases, and to limit speculation and rumor about the future direction of the newly acquired product: QMODEM v4.3

The current release is 4.3 and remains available from the Forbin Project, while quantities last for \$30. This version includes Qmodem Registration, Disks and Manual. Support for QMODEM will remain with The Forbin Project until 1/6/92, at which time it will be assumed by Mustang Software, Inc. The shareware version of QMODEM will not be updated by The Forbin Project beyond v4.3, and effective 1/6/92 The Forbin Project will forward all sales and support requests for QMODEM to MSI.

## QMODEM v5

MSI will release QMODEM v5 on January 6, 1992. It will be available through retail channels including all 255 Software Etc stores nationwide. The new QMODEM v5 will incorporate many new features and will be priced at \$99. Current QMODEM owners will be able to upgrade to QMODEM v5 for \$35 until March 1, 1992.

MSI intends to continue its tradition of offering a Test-Drive of its products and will be releasing an evaluation version of QMODEM shortly after the release of QMODEM v5. Mustang is very excited about the addition of the new product and staff. This is the second in a series of enhancements slated for the five year old company. Just two weeks ago Mustang announced the acquisition of Technique Computer Systems, developers of the TOMCAT! mail door, SLMR mail reader and TNet Network message processor. In addition to the product technology gains, MSI also added the talents of Scott Brynen and Greg Hewgill to its development team.

The combined impact of these back-to-back mergers positions MSI as the major player in the integration of telecommunications products. Together with their recent announcement of gateway products for the company's WILDCAT! BBS for MCI, MHS and CompuServe (CIS), MSI is positioned to offer something to nearly everyone with any type of telecommunication needs. Mustang Software will be exhibiting at COMDEX/Fall '91 in the Mirage Hotel, booth M-137. The company is also sponsoring a Sysop party and Ping-Pong Tournament on Wednesday night October 23, 1991 in Bally's Casino resort, Metro 2 & 3. Invitations will be available at their booth in the Mirage.

ARCHIVER			PACKED SIZE	COMPRESS TIME	EXTRACT TIME
<hr/>					
<b>8088 8MHz PC 20MB 65msec HD</b>					
ARJ	2.21	-m4	143981	1:07.7	0:46.8
PAK	2.51		138324	2:26.2	0:53.0
LHARC1.13c			137450	4:05.7	1:46.1
PKZIP	1.10		136245	2:12.0	<u>0:34.5</u>
ARJ	2.21	-m3	131725	1:30.4	0:48.5
ARJ	2.21	-m2	130994	1:49.5	0:48.1
LHA	2.12		130606	2:39.1	0:50.4
ARJ	2.21	[-m1]	129002	2:14.0	0:47.7
ARJ	2.21	-jm1	<u>128114</u>	2:33.0	0.47.6

ARCHIVER			PACKED SIZE	COMPRESS TIME	EXTRACT TIME
<hr/>					
<b>386 25MHz PC 64K SRAM CACHE 130MB 15msec HD</b>					
ARJ	2.21	-m4	143981	0:07.9	0:06.4
PAK	2.51		138324	0:20.4	0:07.3
LHARC1.13c			137450	0:26.4	0:12.8
PKZIP	1.10		136245	0:14.8	<u>0:05.0</u>
ARJ	2.21	-m3	131725	<u>0:09.6</u>	0:06.5
ARJ	2.21	-m2	130994	0:11.2	0:06.5
LHA	2.12		130606	0:15.4	0:06.5
ARJ	2.21	[-m1]	129002	0:13.5	0:06.5
ARJ	2.21	-jm1	128114	0:15.5	0.06.5

ARJ 2.21 produced the best COMPRESSION SPEED and COMPRESSION SIZE results in this test. PKZIP had the fastest EXTRACTION SPEED.

The files were stored on the hard disk without using disk caching. The archives were created on and extracted from a ram disk.

# MSG-utdrag

Denna gång har utdragen hanterats av Lars Gjöring, Anders Umegård, Sven Wickberg och Bo Kullmar.

## Möte ABC800

(Text 484) Anders Andurén <7227>  
Ärende: on error goto 0.....  
Hej! Är det någon som minns det speciella med ovanstående sats? Jag har för mig att den bara hör hemma i ABC80-basiken och inte i 800-dito. Är det korrekt? Vad var det den utträttade? Tack på förhand! Anders i Tyresö

(Text 485) Jörgen Westman <5074>  
Ärende: on error goto 0.....  
Den slår av felhanteringen, programmet tar ej hand om felet längre. Utan maskinen stannar direkt vid fel. mvh JW

(Text 486) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: on error goto 0.....  
...och jag vill minnas att den i 800-basic heter ON ERROR GOTO

(Text 488) Harri Silventoinen <7963>  
Ärende: Handböcker saknas  
Jag har en ABC99 tangentbord som ingen som jag känner kan berätta, hur fungerar alla specialknapparna? Jag har ritprogrammet, men ingen vet hur man kopplar musen till 15-porten.

(Text 489) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Handböcker saknas  
Knapparna ger vanliga ASCII-koder. Det är allt jag vet. Gör ett litet program med GET A\$ och ; ASC(A\$) så får du reda på vilka koder som tangentbordet ger. Har för mig att det dessutom kan ställas i ett annat läge där det ger koordinater för tangenter, men jag vet inte hur.

(Text 494) Mikael Niilimaa <7821>  
Ärende: Menu0 och streamerhantering(!)  
Kan någon förklara lite utförligt för mig om detta? T.ex vilket enhetsnamn som används i sammanhanget, tja, hur det hela funkar! Så ska jag tjata lite till om det här med nya versionen av Meny0 - är den inlagd så man kan hämta hem den? Kopieringsrutinen i den version som klubben har fungerar inte bra nämligen, se tidigare inlägg av mig i det här mötet. Eller har jag något hårdvarufel kanske??? Med bästa hälsningar nu så här till helgen och allt... --<MiN>--  
P.S Göran L! Här i Malung har vi sol när detta skrivs, hoppas det spöregnar nere hos er... (Tvärtom för en gångs skull m.a.o!) :-> D.S

(Text 495) Harri Silventoinen <7963>  
Ärende: initiera.pr  
när jag kör program ord800 så initieringsmenyn till skrivaren har begränsad kapacitet, då kan jag inte använda alla finesser som skrivaren erbjuder, utan då får jag fel som säger att jag har för många tecken i dokumentet. Hur får jag utökad utrymme i initiera.pr?  
MVH Harri

(Text 496) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: initiera.pr  
Initiera.pr är en vanliga fil och den kan du ändra med en editor eller med ord800 om du stänger av ;;;; raden i början.

(Text 497) Göran Lundberg <3811>  
Ärende: Menu0 och streamerhantering(!)  
Har du en intern streamer i din ABC850 eller är det en extern streamer typ Tranfor? Med meny 0 streamerhantering avses endast intern och då anges streamerheten som SD/hd0: tror jag. Jag skall undersöka.  
Hälsningar Göran  
Ps Din förhoppningslog in. jag har mört i källaren. Skall gå och fiska

(Text 498) Göran Lundberg <3811>  
Ärende: initiera.pr  
Den har tyvärr begränsningar vilket betyder att man kan bara använda några stycken av skrivarens finesser. Programmet läser in filen initiera.pr i uppstarten av programmet och säker till om antalet variabler i den sekvensiella filen är för lång. OBS Om man kargjort en ändring i den filen så behöver man inte återstarta programmet för att de nya styrtecknerna skall fungera därför att utskriftsprogrammet läser in filen på nytt.  
Hälsningar Göran

(Text 505) Jan-Olof Svensson <6057>  
Ärende: Inkoppling av mus  
Så här skrev Kristoffer Eriksson i msg 1988-11-14:  
Amigamus 9 pol      ABC99 15 pol  
Vertical              1 - 5  
YB Horizontal        2 - 2  
XA Vert Quadrature   3 - 4  
YA Hor Quadrature    4 - 3  
XB Button 2           (5 - 7)  
Knapp B Button 1     6 - 6  
Knapp A +5V7 - 1  
+5V GND              8 - 14,15  
Mus ansluten,  
GND Button 3        9 - 8

Knapp C  
Button 2 finns inte på musen, så den är inte speciellt viktig att ansluta. Knapp B tror jag inte används på ABC1600, så den passar bra att para ihop med Button 2.  
Kastar man om kopplingen av XA/XB, går muspekaren åt motsatt håll mot musen (på ABC1600). Likadant för YA/YB. Mvh Jan-Olof Svensson

(Text 509) Mikael Niilimaa <7821>  
Ärende: Krånglande 802:a  
Jahapp, så var det dags för en ny rolig händelse! Har lånat ut en 802:a till en kompis, och så skulle han slå på den en gång, då vart det ingen bild eller spänning till tangentbordet, bara ett tickande(?!?!?) ljud i den, som saktade ner när den slogs av. Vad i hela friden är detta för märkligt fenomen???? Självt skulle jag kunna tänka mig ett överslag, men, men, jag är ju inte jätteduktig precis på sånt här... --<MiN>--

(Text 510) Paul Pries <5322>  
Ärende: Krånglande 802:a  
Ha! Det där känner jag igen! Det är nätdelen (troligtvis) som tickar, när den inte belastas. Prova att öppna burken och jucka lite på kontakterna. Det hjälpte när jag råkade ut samma sak en gång i forntiden... /Paul.

(Text 512) Paul Pries <5322>  
Ärende: Krånglande 802:a / Viss spänning...  
Man kan dra ur sladden först... Men håll med om att det ökar spänningen att inte göra det... :-> /Paul.

(Text 513) Christofer Landgren <7471>  
Ärende: 3.5 på 4106  
Jag har läst här att någon har lyckats med att koppla in en 3.5 pc drive på ett 4106 kort. Hur lyckas man med det konststycket?

(Text 514) Bengt Almén <6415>  
Ärende: 3.5 på 4106  
Bygla om drivern till den äldre standarden och kör 640 kB per diskett. EJ HD !

(Text 521) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Optionsprommets dataareor  
Vet någon vad optionprommet för PR: och V24: lägger in strukturen för den öppna filen?  
I vanliga fall ligger där ju:å5%O  
"Jag har precis börjat titta i optionprommet, så det enda jag har kommit på hittills är att "sista operation" verkar läggas i +15 (IX+15), men det sker bara vid OPEN eller PREPARE...  
Vet någon annan?

(Text 522) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: Optionsprommets dataareor  
Tja, vi har t ex följande:

IX+13:            Antal rader/sida  
14:    Antal <NUL> vid <LF>  
15:    Paritet, b0-1=paritet,  
              b2=Ej XON/XOFF,  
              b3=Ej paritetscheck  
16:    Perforeringsskip (antal rader att hoppa över vid sidslut)  
21:    Open/prepare (0/1)  
22:    Portnummer SIO-ctrl (V24=65, PR=33)

Att man behöver veta ifall man öppnat med OPEN eller PREPARE har att göra med vad som händer vid CLOSE. Jag vill minnas att man gör en <FF> om printern är öppnad med PREPARE, eller om det var tvärtom.

(Text 524) Christofer Landgren <7471>  
Ärende: grafik med vt100 emulering  
Går det att få grafik på en vt100 emulering som tex den jag använder till abc806:an. Och i så fall hur ???

(Text 527) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: grafik med vt100 emulering  
Det finns en speciell variant av VT100-emulatorn som heter VG806, som kan 806:ans grafik. Prova att använda grafikkommandona (FGPOINT, FGLINE osv) från Basic V !

(Text 532) Martin Persson <7174>  
Ärende: Printer  
Jag har en printer som jag, pga att den har grafik, alltid kör på 19200 baud och nu är frågan - Var i optionsprommet ligger defaultvärdena? Skulle vara tack-sam att få reda på det, så att jag slipper utskrifter som liknar eueueueueueue...  
MVH Martin

(Text 533) Anders Andurén <7227>  
Ärende: Printer  
I ett prom som heter 7-2 ligger parametrarna på promadress 0fe0-0ff5 Å. Jag har i ett annat prom ändrat dessa och det fungerade bra. Anders i Tyresö

(Text 523) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Optionsprommets dataareor  
Efter ett tags disassemblering (Z80MU på PC:n är oombärlig - finns i monitorn, även om jag gillar den äldre versionen bättre) kom jag fram till följande:  
IX+18 & IX+19: Pekar till parametrar (VSA30A72.77A osv) i options-RAM  
IX+17 & IX+20: Flaggor mm, se nedan  
IX+20 är den intressanta byten, som jag letat efter förut.

Om det är V24:, så är parametrar "VSA..." om IX+20=0x13 "TSA..." om IX+20=0x3e  
 Detta är bara betraktelser, jag har inte försökt komma på teorierna bakom ännu. Det medför att mitt efterlängta program ser ut som så här:

```
10  Asm$ = CHR$(123, 205, 43, 0,
20  ! LD A,E : CALL 43 : PUSH IX :
    POP HL : RET
30  OPEN "V24:TSA30A72.77" AS
    FILE 1
35  OPEN "PR:" AS FILE 2
40  Ix=CALL(VARPTR(Asm$),1)!
    Adress till Ix-map
50  ON ERROR GOTO 80
60  GET #1,A$ ! Starta emulatorn
70  GOTO 90
80  RESUME 90
90  POKE Ix+20,19
100 GET #1,A$
110 IF A$<>CHR$(3) PUT #2,A$ :
    GOTO 100
120 POKE Ix+20,62
130 GOTO 50
```

Detta är en terminalemulator med möjlighet till lokal utskrift på skrivare. Om värddatorn skickar CHR\$(2) två gånger så avbryts GET #1,A\$ på rad 60 och med POKE Ix+20,19 åter vi om V24: till VSA... Vi kan då hämta tecken efter tecken och skicka till skrivaren När värden är klar (tex genom att skicka CHR\$(3), rad 110) sätter vi med POKE Ix+20,62 om V24: till emulering igen. Jag har förut gjort samma sak (lite utförligare, tex bör man kolla om användaren trycker på en knapp under printerutskriften och skicka den till värddatorn) men då använt mig av CLOSE 1 och OPEN "V24:VSA..." AS FILE 1 istf POKE Ix+20,... Detta medför tyvärr att bufferten flushas och man tappar tecken om inte värddatorn ser till att vänta någon sekund efter det att CHR\$(2) resp CHR\$(3) har skickats. Mer ovanstående metod går det att få en transparent emulering på ett mycket bra sätt. Användaren kan fortsätta att skriva obehindrat på tangentbordet även när lokal utskrift är på (rad 100 och 110 ovan) - Mycket imponerande! Kan någon säga varför man måste skicka två CHR\$(2) för att komma ur terminal-emuleringen - tecknet efter det första CHR\$(2) försvinner bara ut i tomma intet (Man kan naturligtvis skicka något annat tecken än CHR\$(2) efter det första CHR\$(2):et) Dessutom händer det ofta att ett tryck på PF-tangenten (som ger ERRCODE och avbryter GET #1,A\$ på rad 60) "hänger" datorn så att man måste trycka på Ctrl-C för att återfå kontrollen Det blev ett rätt så långt inlägg det här, men jag blev så glad över att det funkade så fingrarna rusade iväg. Finns det någon nackdel eller fara med att göra på ovanstående sätt? Ska andra värden ändras också, förutom Ix+20 /srl

(Text 538) Stefan Lennerbrant <4364>  
 Ärende: Printer  
 I princip brukar det stå någonting i stil med "VSA30A7277A" eller så (i mitt PROM står det samma default för V24 som för PR) Det är "77A" som är intressant (motsvarar extensionen ".77A" när man öppnar filen på vanligt sätt) Den första siffran är hastighet åt ena hållet (in, tror jag) och den andra är hastighet ut (i så fall). Bokstaven ("A") behöver du inte bry dig om, om du bara ska ändra hastighet. "7" betyder 9600 baud så "8" eller "9" borde betyda 19200 - det där kan jag inte i huvudet.

(Text 541) Lars Gjöring <6825>  
 Ärende: Printer  
 Vad betyder "VSA36B72.55A"? Parameterbeskrivningen upptar 5 A4-sidor i Opt-prom-häftet, litet väl häftigt att skriva av i ett inlägg. Kanske någon kan kopiera och skicka till dej? Här litet kortfattat:  
 "V" betyder "simulerad UART".  
 Skall bytas mot "T" om man använder V24 som terminal, och mot "W" vid datavision.  
 "S" betyder: paritet=space, ingen XON/XOFF, ingen paritetscheck.  
 Övriga 15 alternativ utelämnar jag här.  
 "A" betyder: Antalet "NULL" som sänds efter radframmatning = 0. (B = 2 st "NULL", C = 4 st, D = 6 st .....)  
 "3" betyder 80 tecken/rad.  

parameter	1	2	3	4	5	6	7
Teck/rad:	40	72	80	120	132	158	254

 "6" betyder antalet rader som hoppas över vid sidslut, s k perforeringskip. Här alltså 6 rader. Möjliga värden 0 - 9.  
 "B" betyder "Ej CRLF vid radslut" och "Full duplex, ej extra LF om CR mottages". Möjliga värden A, B, C, ..... P.  
 Övriga 15 alternativ utelämnar jag här.  
 "72" betyder antalet rader/sida, här alltså 72 rader/sida. Möjliga värden 01, 02, 03, ..... 99.  
 "5" betyder 2400 baud. Första 5-an utgående tecken, andra inkommande tecken (har dock endast verkan om man använder split speed).  

Parameter	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Baudtal	75	110	300	600	1200	2400	4800	9600	19200

 "A" betyder "Bit 7 är oförändrad på inkommande data", "Ingen DCD-test" samt "Normal XON/XOFF-hantering, om sådan används".  
 Övriga 15 alternativ utelämnar jag här.

(Text 556) Mikael Niilmaa <7821>  
 Ärende: Ascii- och binärfiler.  
 Extension .BAS är ju ascifil, .BAC binärfil, men hur är det med dom andra filerna? .SYS, .ABS, .DAT, osv. När jag skulle starta upp datorn med dom nya Menu0-filerna, (hehe) så kunde Menu0 inte läsa XSMENU02.DAT-filen, pga att den är binärfil, men jag tror att jag har gjort fel vid över-föringen. Men .ABSfilerna och alla andra, vad är det för slag? --<MiN>--

(Text 559) Sven Wickberg <1384>  
 Ärende: Ascii- och binärfiler.  
 BAC är nog inte en äkta binärfil. Den är i k halvkompilerat format, dvs basen läser den mycket snabbt, men den måste fortfarande tolkas innan den kan köras.

Basic-baserade filer med andra efternamn kan vara vad som helst - ascii eller annat. De kan få vilka nman som helst, de säger inte apparaten någonting. De flesta är dock - skulle jag tro - i botten ascii-filer, men de kan tas om hand av olika program på olika sätt och då fungera som koder för något speciellt förförande.

(Text 561) Lars Gjöring <6825>  
 Ärende: Ascii- och binärfiler.  
 Ascifiler eller textfiler skall bara innehålla 7-bitars tecken varigenom den 8:e biten kan användas för paritetskontroll. .BAS-filer uppfyller detta villkor. De är källkod till programfiler, skrivna med vanliga alfanumeriska skrivtecken. Sådana filer kan överföras som textfiler. Filer där 8:e biten inte kan strippas bort måste tas hem som binärfiler (egentligen ett något svävande uttryck, alla filer består väl av binära tal).  
 .BAC-filer är semikompilerade programfiler, där instruktionerna i källkoden ersatts med 8-bitars koder. Dessa filer blir därför kortare än motsvarande .BAS-filer. De kan köras, varvid dessa koder tolkas av interpretatorn, som översätter till maskin-språksinstruktioner. ABS-filer är körbara programfiler, direkt i maskinspråk. De är därigenom både kortare och snabbare än motsvarande BAC-filer. För att köra dem, brukar man lämna basic-interpretatorn genom kommandot BYE.  
 DAT-filer innehåller inga körbara program, utan istället data, som programmen behöver. T.ex. när du kör ett databasprogram, så har du alltid dessutom en datafil, där data (namn, adresser, belopp etc) lagras. Ofta innehåller fälten 7-bitars text, men de kan också innehålla exempelvis tal i integer-form eller flyttalsform. SYS-filer är systemfiler, som innehåller data eller maskinspråks-rutiner, som systemet behöver använda. Beträffande XSMENU02.DAT mm, så föreslår jag att du tar hem filen System.inf.ABC från monitorn. Där står innehållet i XSMENU02.DAT beskrivet, men framför allt en hel del annat mycket intressant.

(Text 571) Mats Larsén <7441>  
 Ärende: Programmerartävling?  
 Finns det nåt program som muddrar hela disken och listar programmen alfabetiskt med tillägg av aktuellt UFD? Man väljer ju diskett efter program och inte tvärtom, eller hur. P

(Text 572) Sven Wickberg <1384>  
 Ärende: Programmerartävling?  
 DISKREG muddrade disketter, och jag skrev en gång en rutin som läste alla filman i DISKREG, sorterade den i bokstavsordning och skrev ut dem i fyra kolumner på en skrivare. Det borde i princip inte vara svårare att fixa motsvarande för hårddisken men jag vet inte om det finns något sådant prog för ABC.

(Text 580) Lars-Ola Helgesson <6103>  
 Ärende: Programstart i system med HD  
 Hur gör man för att starta programmet Bild 806 om man har en winchester ansluten till datorn? I ett system med floppy stoppar man in disken och trycker reserar datorn. Men om man gör samma operation i ett system med hårddisk så bootar datorn från HD:n och struntar i floppyn. Finns det något elegantare sätt än att rycka ut kontrollkortet till winchestern?

(Text 585) Mikael Niilmaa <7821>  
 Ärende: Programstart i system med HD  
 Prova att ta bort DRINI.BAC från Hd:n, och lägg den på disketten ifråga istället. Tror det ska funka, eftersom då floppyn blir DR0:.. --<MiN>--

(Text 590) Anders Nilsson <7797>  
 Ärende: Programstart i system med HD  
 Ett annat sätt är att "döpa om" BASICINI.SYS till "nått annat" och sedan göra reset, då vill datorn inte kännas vid HD:n utan "kilar ut" på floppyn och söker efter BASICINI.SYS och startar sedan det om står i den. HD:n går fortfarande att använda men den auto-startar ej om inte BASICINI.SYS har sitt "rätta namn".  
 Eller starta från MENU0 (den har du väl) med att ange som BASIC-fil exv. mF0:start eller vad startprogrammet på programskivan nu heter. Ofta fungerar INTE ovanstående p.g.a det finns XXXXX.REL program laddade för exv. RAM-floppy m.m. som ligger och tar plats. Ta då en "tom" ADDOPT.ABS-fil och döp om den till godtyckligt namn, på frågan om maskinkodsfil i MENU0 anges sedan den "omdöpta" tomma ADDOPT--filen. Vid programslut brukar de flesta program "chaina" tillbaks till MENU0.  
 Lycka till!  
 Mvh. <POTZI>

(Text 540) Lars Gjöring <6825>  
 Ärende: Printer  
 Enligt gamla minnen och anteckningar: Att ändra defaultvärdena i prommet fordrar såvitt jag förstår tillgång till prombrännarutrustning. Du tycks i dina program öppna printern med 100 open "PR:" as file 1 Du kan istället öppna med angivande av önskade parametrar, t ex: 100 open "PR:VSA36B72.55A" as file 1 Vad dessa värden betyder framgår i häftet för optionsprommet (inte i Bit för Bit). De ovan angivna värdena är de som är de-fault. Det är de båda 5-orna, som ger baudtalet 2400 baud, den första 5-an för utgående tecken och den andra för inkommande (vid split speed). Därför får du skræpstecken på din printer. Vill du ha 19200 baud, byter du till 8-or: 100 open "PR:VSA36B72.88A" as file1. Det är emellertid så, att när du första gången öppnar printerut-gången, så lagras parametervärdena (fast inte punkten) på RAM-adresserna peek2(65500) + N där N har de successiva värdena 10 ... 20.



När du nästa gång i ett annat program öppnar med 100 open "PR:" as file 1 så används dessa lagrade värden och inte default-värdena!

Du kan kolla detta genom att köra programmet PARAMS.PR :

```
10 OPEN "PR:" as file 1
20 CLOSE 1 10 for N = 10 to 20
20 print chr$(peek(peek2(65500) + N));
30 next N
```

Kör du detta program direkt efter uppstart av datorn, så får du utskriften VSA36B7255A, men om du först kör programmet: 10 open "PR: VSA30 D70 .88B" as file 1 20 close 1 så kommer RUN PARAMS.PR att ge utskriften: VSA30D7088D.

Du kan alltså i ett startprogram, som autostartas via BASICINI, lägga in radn: OPEN "VSA36B72.88A" as file 1: close 1 så blir detta default för alla fortsatta program, som öppnar printern med OPEN "PR:" as file ... Om du brukar autostarta DRINI, kan du lägga in raden där!

Värdena för V24 följer samma linjer med den enda skillnaden att N har värdena 25 ... 35.

## Möte Medlemsforum

(Text 724) Bo Kullmar <1789>

Ärende: Originell medlemsvärning  
En kille ringde just och vill bli medlem. Han hade hittat ett ABC-Blad på ett tåg! Vi kanske skulle sprida tidningarna hos SJ? Den som på detta sätt har gjort av med sin tidning kan utan kostnad på ett nytt ex från kansliet!

(Text 736) Curt Gustavsson <3375>

Ärende: ABC  
Namnbyte framstår inte för mig såsom nödvändigt; - talar man med omvärlden (de som vet "något" om datorer) att man är med i ABC-klubben vet dom ABC-datorernas läge i branschen, då förstår dom att det inte bara är ABC som gäller. Och då framstår namnet ABC som någon sorts symbol för lång erfarenhet och utveckling. - Talar man däremot med de som är "ovetande" spelar namnet ingen som helst roll ... Berättar man bakgrunden blir de snarast imponerade! Jag har inget särskilt recept att komma med, men kan berätta att jag (som gått från abc80 till pc) lärt mig väldigt mycket här som jag har stor fördel av. Både privat och i arbetet. Mvh

(Text 755) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Viktat intresse  
Det har sagts att Sverige är för litet för att diskutera mer än en fråga i taget (i media). Snudd på att detsamma gäller msg-systemet här.

Sedan Anders Franzéns MSG-program exploderade i klubben och jag provat ut det för egen del (3 dagar) har jag i min lokala bas kunnat konstatera, att huvuddelen av alla inlägg i de många möten

jag är med i har skrivits i mötet MSG! AF får väl snart gå under jorden för att värja sig för den ström av synpunkter som väljer fram. Men de flesta är ju övervåldigande positiva till detta fantasiska program.

## Möte Bladet

(Text 174) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Riksdagsmännens lunch  
I Den grekiska urnan skildras något som tilldrog sig i jan 91, nämligen diskussionen mellan riksdagsrestaurangen och skatteverket om riksdagsfolket lunchkupper.

Sedan dess har ärendet rullat i fler varv, vilket man har kunnat se de senaste veckorna i vissa tidningar. Det visar sig att regeringskansliets (och, vill jag minnas, skatteverkets!) anställda FÅR räkna att en lunch MED BARA EN RÄTT kostar mellan 30 och 35 kr, medan riksdagsluncharna inte får underskriva 44 kr. Anledningen är dels att riksdagsrestaurangen måste dimensionera personal etc för full servering av alla de slag, trots att det egentligen bara är på onsdagarna som huset är fullt och man kan räkna med ordentlig beläggning. De andra har i stort sett bara lunchservering med samma kunderlag varje dag.

Men varför skatteverket kräver att riksdagsmännen skall betala för minst tre av fem tillägg, när detta inte krävs av de andra, det begriper varken jag eller min dator.

Detta sagt som ett litet PS till artikeln omden grekiska urnan. Slutsatsen bestyrks ännu mer: Det är svårt att veta vilka resultat riksdagens beslut får, med eller utan datasimuleringar. DET är inte nytt, men jag fruktar att riksdagsmännen själva inte förstår HUR osäkert deras underlag är.

(Text 186) Anders Magnusson <6778>

Ärende: Sannolikhet  
När vi nu ändå är inne på ämnet sannolikhet:

Anta att du har 7 röda strumpor och 3 blåa strumpor. Du slänger in dessa i en mörk garderob och plockar sedan på måfå ut tre strumpor. Hur stor är sannolikheten att du får två med samma färg? Tänk efter en stund innan du går vidare i mötet eftersom det nog ganska snart kommer en kommentar med någon typ av lösning på problemet. Det är kanske inte riktigt så enkelt som det verkar, eller är det lättare? Behövs ett datorprogram? Anders

(Text 187) Egon Bosved <7723>

Ärende: Sannolikhet  
Utan att gå in på svårigheten: Det behövs inget datorprogram! Var och en som har tillgång till en garderob och sex par strumpor i rätta färger - kan ju lätt experimentera fram ett empiriskt värde. Återkommer när jag har 3 säkra decimaler. /Egon

(Text 188) Lars Gjöring <6825>

Ärende: Sannolikhet  
Problemet är inte riktigt klart formulerat! Menar du sannolikheten för att få EXAKT två lika strumpor, eller för att få MINST två lika strumpor?

Lösningen blir olika, beroende på vilket du menar. I första fallet blir lösningen:  $((7 \text{ över } 2) * (3 \text{ över } 1) + (7 \text{ över } 1) * (3 \text{ över } 2)) / (10 \text{ över } 3) = 70 \%$ . Den som inte behärskar dessa formler kan räkna ut det på annat sätt och få samma resultat. I andra fallet går det att lösa på liknande vis, men också på ett betydligt enklare sätt, som jag inte vill beröva andra läsare nöjet att komma på.

(Text 189) Karl Lindström <837>

Ärende: Sannolikhet  
Det andra fallet är ju betydligt enklart. När man har tagit två strumpor så har man antingen:

1. Två blåa strumpor
2. Två röda strumpor
3. En röd och en blå strumpa

I de två första fallen är det onödigt att ta en tredje strumpa, utan man kan genast gå vidare till garderoben med bruha och svarta skor.

I fall tre tar man den tredje strumpan, och eftersom det bara finns två färger på strumporna i garderoben, så måste det bli en röd eller en blå strumpa. Man så får man alltid fram ett par estetiskt användbara strumpor och en strumpa över.

(Text 191) Lars Gjöring <6825>

Ärende: Sannolikhet  
Ja varför skulle inte mannen kunna ha tre fötter? De matematiska problemen bisarra värld vimlar av underliga existenser och konstiga knäppskallar, som exempelvis alltid fyller sina badkar med öppet avlopp, aldrig kan ge raka svar på hur gamla dom är, utan svarar exempelvis: "När jag var hälften så gammal som du är nu, var jag 7 år minus en tredjedel av min nuvarande ålder äldre än vad du kommer att vara när ....." etc. Man kan också träffa på egenartade etniska minoriteter, där exempelvis alla invånare i en by ALLTID ljuger, medan alla invånare i grannbyn ALLTID talar sanning. I det aktuella problemet torde väl kärnfrågan vara vilken psykiater man skall rekommendera till den här stackars mannen, och som kan övertyga honom om att det är MYCKET mer praktiskt att förvara strumporna parvis i en byrålåda och att TITTA på dem när man ska klä på sig för dagen. Psykiatern kan kanske också ta hand om alla oss, som trots allt tycker att den här bisarra världen är ganska kul.

(Text 192) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Sannolikhet  
...och under tiden får väl alla vi knäppskallar hålla till godo med att avreagera oss på/i ABC-Bladet....)

## Möte Datakommunikation

(Text 936) Mattias Ericson <6615>

Ärende: Bra modem  
Ge mig förslag på bra "monstermodem" (jag vet inte exakt vad de heter) som klarar "allt", HST eller vad de heter? 1200-38.000bps eller n.g.t liknande. Tacksam för pris och leverantör (ej klubbbrabatter inräknade)/Mattias

(Text 938) Bo Kullmar <1789>

Ärende: Bra modem  
Du frågar ett USR Rototic modem. Du kan köpa dessa antingen från en av Dennis Bergströms återförsäljare och får då ett godkänt och svenskanpassat modem som är något dyrt. Du kan också köpa USA modellen av företag som direktimporterar och får då ett billigare modem som inte är samma modem som Dennis Bergströms modem.

De modem som DBT leverar idag har V42 och V42bis, men ej V32bis. Vårt modem som är ett av de första från DBT har ännu ej V42 och V42bis, men kommer att uppdateras.

Modem från USA har V42 och V42bis samt även V32bis. Först i höst kanske i slutet på Oktober kommer man att kunna köpa modem via DBT som har V32bis. Vill du ha reda på vilka som är återförsäljare åt Dennis Bergström så ring dom och fråga. PC Doctorn i Sthlm och Delikatessdata i Göteborg tillhör väl några av som som säljer USA modellen.

(Text 960) Bertil Wall <4227>

Ärende: USRobotics  
Jag trodde att DBT:s USR-modem faktiskt hade V32bis, men jag lät mig helt enkelt luras av bilden i deras annons. På det modemet står det faktiskt "with V32 bis and ASL", men det är förstås en amerikansk bild. Sedan kan man förstås undra om V32bis är så viktigt att ha att man ska vänta tills det kommer på USR-modemen. De lär väl inte bli billigare heller. Eller också kan man ju köpa från billighetsimportörerna icke-godkända modem. Hur är det nu i princip alltså, får man köpa dem men inte koppla in dem, är det så? I princip alltså?

(Text 962) Bo Kullmar <1789>

Ärende: USRobotics  
Javisst, man får köpa vilka modem som helst, men inte koppla in dem på Televerkets nät om de inte är godkända. Vissa USA modeller av USR-modemen lägger visst ut spänning på linjen och det gör att en del AXE-stationer får spader och säger tillfälligt fel i 20 minuter. Erik Lundh har råkat ut för detta.

(Text 973) Nils Hammar <4341>

Ärende: USRobotics  
Fördelen med V32bis är att det är 50% snabbare än V32 när modemet i andra ändan stödjer V32bis. (Annars är det givetvis värdelöst.) Med V42bis, så kan man komma upp över 19200bps om man överför ren rå ASCII. (Har inte gjort någon kontroll på detta) Vid över-

föring av ZIP-filer med V32bis/V42bis, så kan man komma upp i ca 16000 bps på bra telefonledningar. (1600 tecken i sekunden alltså)

När man ser dessa siffror, så blir man faktiskt närapå mörkrädd när man jämför med de akustiska 300-modemen som var trendiga för 7-8 år sedan...

(Text 985) Nils Hansson <519>

Ärende: Bra modem

Riktpriserna på US Robotics svensk-anpassade och televerksgodkända. Courier HST 7995 + moms  
Courier HST Dual Standard 11995 + moms.

(Text 988) Nils Hammar <4341>

Ärende: Bra modem

Vilket innebär att man får betala ca 3000:- för svenskanpassningen per modem...

(Text 999) Bo Michaelsson <913>

Ärende: Z-modem

Z-modem är ju ett effektivt sätt att sända data. Jag har vissa problem med Telix som ger dålig grafik i vissa datorer där Herculesgrafiken inte är riktigt bra. Man kan inte välja med flyttbar linjal m.m. Jag undrar därför om det finns något enkelt programpaket i klubben som stöder Z-modem. Annars får jag fortsätta med Kermit som är lite långsammare. Kermit är dock pålitligt och fungerar alltid. Men en databas jag ringer till stöder inte Kermit.

(Text 1000) Bo Kullmar <1789>

Ärende: Z-modem

Du kan använda Omens Zmodem tillsammans med andra kommunikationsprogram bl.a. MS-Kermit. Du kan göra en makro i MS-Kermit som starta zmodem. Du har två version att välja mellan och båda finns i /pc/comm/zmodem och båda har datum i filnamnen. Den ena har både sändning och mottagning och den andra består av två program. Den först-nämnda har dessutom en enkel terminalemulering. I gengäld är nog Chucks Zmodem bättre än många kopior.

(Text 1001) Bertil Wall <4227>

Ärende: Z-modem

PCZ som finns i programbanken är det som är minst och därmed snabbast att plocka hem. Det har fungerat bra för mig till-sammans med Kermit. Men jag har också tagit hem COM-AND som är ett riktigt trevligt terminalprogram, bättre (eller i alla fall något elegantare) än ProComm. COM-AND innehåller en väldig massa olika filöver-föringsprotokoll, inklusive Zmodem förstås. ÅÄÖ-omvandling fixas enklast med 7H, om man kommer ihåg att koppla bort direktskrivningen till bildminnet (vilket alltså jag glömde utan att fatta varför i hela världen 7H plötsligt inte fungerade) Just i detta ögonblick använder jag COM-AND. (För en stund sedan provade jag en liten kuriositet, nämligen

Comet, som är ett bibliotek med kommunikationsrutiner som laddas och bakas in i ett dBase-Foxbase-FoxPro eller Clipper-program. Det fungerade bra det också, men någon Zmodem fanns inte, bara X- och Y-)

(Text 1004) Bo Michaelsson <913>

Ärende: Z-modem

Hur gör man för att få PCZ att fungera tillsammans med MS-Kermit?

(Text 1005) Bo Kullmar <1789>

Ärende: Z-modem

Antingen kör du den med run från Kermits kommandorad eller så gör de ett makro i Kermit som gör samma sak. Det går också att göra push till DOS och köra den därifrån. Ett makro gör du så här:

```
define mitt_makro run pcz
```

Ev anger du också parametrar och då skall det vara backslash plus %0 %1 osv har jag för mig. Dvs om du skall ange parametrar till ditt makro när du kör det. Annars kan du skriva in parametrar direkt hårt. Är det flera Kermitkommando skriver du komma emellan dom.

(Text 1014) Göran Sundqvist <1255>

Ärende: X-Y-Z-modem

vem är bra till vad? fördelar! nackdelar? om man har en liten handdator med begränsat minnesutrymme!

(Text 1015) Bo Kullmar <1789>

Ärende: X-Y-Z-modem

Xmodem är det äldsta och den är sämst och kräver alltid ren 8 bits överföring. Kör ofta 128 Bytes block. Ymodem är snabbare och kan köra större block. Zmodem är klart bäst av dom, men det kräver troligen mera minne. Förmodligen kan man hitta en fungerande Xmodem som kanske tar lite minne. Man kan dock bara föra över en fil i taget med xmodem och man kan ej skicka med filnamnet vid överföringen.

(Text 1018) Mikael Niilimaa <7821>

Ärende: X-Y-Z-modem

Tja, Z-modem är väl onödigt att köra på en dator med lite minne, eftersom det protokollet för över väldigt snabbt, det är ju mest praktiskt för stora filer.

--<MiN>--

(Text 1016) Nils Hansson <519>

Ärende: XON-XOFF problem

Vi har en dator som bara hanterar XON/XOFF flödeskontroll. När vi sätter ett snabbt modem på den och ringer med ett långsammare ballar flödeskontrollen ut om man skickar en XOFF från terminalen. Man måste skicka en XON manuellt för att det skall rätta upp sig igen. Det är iofs inte så svårt att förstå att det är så. Modemet tror att det stoppat flödet med XOFF, så kommer det en XON från linjen och det märker inte modemet och tror då att flödet är stoppat. (rätt antaget?)

Det går ju att stänga av vidarebefodran av XON/XOFF men vi skulle gärna vilja

ha den funktionen, att kunna stoppa flödet från terminalen utan att det spårar ut om man trycker XON istället för XOFF av misstag.

Går det att lösa med något AT kommando, eller krävs det CTS/RTS flödeskontroll för att klara av det?

Här i monitorn tex fungerar det som jag vill ha det. Handskakningen störs inte av XON, och det går att göra en paus med XOFF.

(Text 1017) Kent Berggren <6019>

Ärende: XON-XOFF problem

Är du säker på att den inte klarar av rts och cts. De ligger i seccen för v24/v28. Kolla igen. Jag har märkt att man vid snabba farter inte kan ha xon och xoff.

(Text 1019) Nils Hansson <519>

Ärende: XON-XOFF problem

Hur snabba farter har du konstaterat inte fungerar med XON/XOFF? I en modem-spec jag såg ansåg de att man inte bör köra XON/XOFF snabbare än 9600. Jag har inte tittat så noga på hårdvaran, men rts/cts fungerar inte som porten är uppsatt. Om nu komporten på datorn skulle klara cts/rts hårdvarumässigt. Hur talar jag då om för unix att jag vill ha det istället för XON/XOFF?

(Text 1065) Kent Berggren <6019>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

Vid vilken baud rekommenderar man att man slutar använda xon/xoff och i stället använda RTC/CTS? Personligen tycker jag det verkar vara vi ca 19200 men det kanske finns någon standard?

(Text 1067) Stefan Lennerbrant <4364>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

Jag har hört att 9600 är högsta "bör"-värde för XON/XOFF (Teoretiskt, ofta går det även snabbare)

(Text 1069) Kent Berggren <6019>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

VA sedan när är hårdvara långsammare än mjukvara? Jag antar att man har intelegenta kretsar på com-porten som har en buffert i sig på något eller några tecken. Om min dator då vill stoppa din är det risk för att dessa tecken i alla fall kommer iväg till mig innan din cpu har fattat att den skall stoppa att skicka tecken till mig. Men om du jobbar på hårdvarusidan så stoppar du COM-kretsen, och inte i första hand CPU:en Det måste finnas en regel eller någon standard. Berätta

(Text 1070) Kjell Brealt <283>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

Det är vedertaget att när man kör med XON/XOFF så måste den mottagande enheten ha buffert för att ta emot ev "spill" efter ett sant XOFF. Jag har sett extrema fall där det har gått iväg ett par dussin tecken innan sändade datorn har fått hejd på dataflödet. Många skrivare har switchar för att välja nivå i bufferten där man ska sända XOFF resp XON.

(Text 1071) Kent Berggren <6019>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

Men hur blir det om man tex kör via en utrustning som oxo har xon-xoff

(Text 1072) Kjell Brealt <283>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

Detta gäller även modem, terminalväxlar, servers och annan utrustning. Om man är säker att tex. ett koppel igenom en terminalväxel kan hålla undan i den hastighet man kör i så kan man konfigurera den att släppa igenom XON/XOFF och låta den mottagande enheten sköta flödeskontrollen. I annat fall får man låta den lokala porten i växeln jobba med XON/XOFF och på så sätt reglera flödet med hänsyn till förbindelsens kapacitet. Motsvarande sker även på motsatta sidan där den mottagande enheten styr sin lokala växelport med XON/XOFF.

(Text 1073) Kent Berggren <6019>

Ärende: xon/xoff => RTS/CTS

Jo vist stämmer det om man har skrivit programvaran bra men jag utgår från att man inte kan hantera 10-16 com-portar (termialserver) bra i farten 19200. Om alla kör kan inte en 286 på 16Mhz klara av att hantera alla xon/xoff hantering bra. Det är vad jag vill komma fram till men då är frågan går det bättre med RTC/CTS efter som den jobbar direkt mot com-kretsen? Det måste finnas ett tak där man inte klarar av att hantera XON/XOFF. Jag börjar misstänka enligt mina tester att på en terminalserver med tex 8 portar hänger inte XON/XOFF med vid farter över 9600 baud. Då har jag kunnat konstatera att RTS/CTS fungerar bättre Jag skulle tycka det vore kul om någon har testat något liknade.

(Text 1087) Carl Kövamees <767>

Ärende: Roliga händelser under NMT utvecklingen?

Eftersom det började handla om AXE i det här mötet så tar jag tillfället iakt att fråga lite om NMT.

Finns det någon som känner till roliga händelser eller svåra problemställni under utvecklings arbetet av NMT. Gärna tips och förslag till referenslitter. Kanske något annat ur "historisk" (det är ju inte så gammalt) synvinkel??? Skriv gärna ett brev till mig och berätta! Jag säger som polisen; varje liten ledtråd kan hjälpatill... /Kalle

(Text 1097) Göran Sundqvist <1255>

Ärende: NMT - hur funkade det egentligen?

hur kan systemet veta var jag är? blir varje nalle och annan NMT-apparat hela tiden pollad och registrerad i nå'n databas så att man blir nådd var som helst? tänk vilken önskedröm för STOREBROR som vill veta var alla presumtiva bovar finns!

(Text 1099) Stefan Lennerbrant <4364>

Ärende: NMT - hur funkade det egentligen?

Så fort du slår på telefonen eller när du förflyttar dig över en bas-gräns till en annan kommer det att registreras. Detta sänds som vanligt på nätet och kan alltså snappas upp av alla nyfikna som har en scanner (och en dator)  
Taskigt fall... :-)

(Text 1100) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen?

För övrigt pratas det mycket om att kryptera samtal och dataöverföring. Den nya systemet (GDS eller GMS eller vad det nu heter) krypterar väl alltid.

Ett annat problem med mobiltelefoner är att det bara är att ändra i något EPROM någonstans i telefonen för att sätta ett nytt telefonnummer. Så länge inte personen med det andra telefonnumret (den laglige innehavaren) telefonerar samtidigt är det inte några problem att få alla samtal debiterade på hans teleräkning. Enligt svenska televerket är inte detta så utbredd i Sverige, men på kontinenten ska det vara ett stort problem, har jag hört. (Ca 30% av telefonbolagen förlorar ca 30% av inkomsten pga detta)

Det har därför även pratats om att "signera" varje telefon med någon hemlig kod (som kanske ändras efter varje samtal enligt någon algoritm) så att basen kan kontrollera att rätt telefon används. Apropå ingenting: När en Comvik-telefon ringer upp en annan Comvik-telefon, debiteras då båda telefonerna för samtalet (=dubbel kostnad)

(Text 1104) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen?

Sedan årsskiftet lär det visst inte gå längre att göra på det viset, då telefonerna är utrustade med något som heter SIS-kod, den lär vara på upp till 10-siffror och inte ha något med abonnentnumret att göra, SIS-koden är fysiskt bunden till telefonen på något sätt.

(Text 1102) Lars Strömberg <7872>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen?

Bärbara telefoner vill ju piloter och flygbolag förbjuda att användas i flygplan. Flera bolag har redan förbjudit dylika. Ett skäl till detta förbud är att en bärbar telefon hela tiden sänder ut en identifieringssignal, även när telefonen är i vänteläge. Med jämna mellanrum sänder alltså telefonen ut en signal för att tala om var den befinner sig. Alltså bör bovar och banditer som planerar något skummt passa sig för bärbara telefoner. MvH Lasse.

(Text 1103) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen?

Ligger den inte hela tiden och "pollar", min "nalle" blinkar ca: 1 gång per 2 sekunder (Ericson Hotline), har för mig att det är för att kunna få ditt avstånd till basen då samtalet skall kunna kopplas över smidigt när du närmar dig en ny zon. /Mattias

P.S Tror till och med de sänder fast du stängt av nallen (om batteriet är kvar, stod så i någon tidning. Förresten hur stor är varje zon i ett NMT900 område? Hur stora är basstationer antenner?

(Text 1132) Peter Fässberg <441>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen?

Nej nej nej!

Att din Ericsson blinkar betyder att DEN hör basstationen. Så länge den hör basstationen bra så sänds ingenting!

När nallen tycker att signalen blir för dålig så börjar den söka igenom bandet efter nya bättre signaler. När den hittar en bättre signal så lyssnar den noga om denna nya basstation ligger i samma område som den tidigare. Om så är fallet sänds heller ingenting!

Om däremot nallen märker att det INTE längre är samma område så försöker den berätta för basstationen att den befinner sig inom ett nytt område. Om detta inte går (mitt emellan två avlägsna basstationer t.ex.) så piper telefonen till och ett s.k. "Roaming Alarm" har uppstått. Mobiltelefonväxeln vet inte var du är och ingen kan ringa till dej!

Med jämna intervall gör sedan telefonen omförsök.

Jag har för mej att Roaming Alarm är den trekantiga symbolen. Den är röd om man har färgade lampor.

Om man råkar ut för Roaming Alarm kan man påskynda processen med omförsök genom att ringa ett samtal.

(Text 1112) Paul Pries <5322>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

Den är inte bunden till telefonen fysiskt. Det är helt enkelt ett nummer till som endast är känt av leverantören och i MTX-stationerna. Fördelen är att du kan behålla ditt gamla nmt-nummer även om din apparat blivit stulen, och du fått en ny på försäkringen. Att sedan försäkringsbolagen trilskas är en annan sak... /Paul.

(Text 1125) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden  
Men SIS-koden måste väl finnas någonstans i telefonen?

(Text 1126) Paul Pries <5322>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

Japp, den är kodad i telefonen. Hur hårt vet jag inte. Jag skulle dock tro att den hänger ihop med serienumret på apparaten, men är inte säker. /Paul.

(Text 1127) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

Kan man inte sätta in en krets med den koden i sin egen telefon då? Iofs kan det vara svårt att ta reda på den, men om man kan lägga vantarna på någon annans telefon i fem minuter så har man ju kommit runt hela säkerhetssystemet. Det blir svårare, men inte så hemskt mycket (lite entusiasm är det enda som krävs... :-)

(Text 1131) Thomas Althoff <3493>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

När ÄF eller dyl. programmerer inel.nr programmerar han smidigt i SIS-koden ...

(Text 1139) Paul Pries <5322>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

Idiotsäkert kan det aldrig bli. Jag skulle dock tro att det är \$&\$/%&% svårt. Man skall veta i vilken krets koden ligger, man skall ha över allt annat som finns i kretsen, plus den egna koden. Dom som vet säger att det är säkert... Problemet är också att abonnentnummer och SIS-kod hänger i hop. Hur skulle du ta reda på SIS-koden i någon annans telefon på fem minuter? Den visas inte på någon display direkt... Iofs, med rätt kontakter (personliga) så kan man fixa det utan att låna någons telefon. Problemet att få in den (och ab-nr) i den egna telefonen kvarstår dock. Personligen tror jag det är ett ganska säkert system. /Paul.

(Text 1141) Conny Westh <7433>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

Det nya GSM-systemet har väl oxo en säkerhetsspärr mot stöld hoppas jag eller är det fritt fram för tjuvar att plocka dessa.

(Text 1143) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: NMT - hur funkar det egentligen? / säkerhets koden

Jag hoppas att jag kan anta att SIS-koden krypteras på något smart sätt (olika från gång till gång) när telefonen ska identifiera sig så att det inte räcker med att lyssna på kommunikationen mellan bas och telefon för att få tag i koden som hör ihop med telefonnumret.

(Text 1147) Peder Giertz <6133>  
Ärende: COM3-4:

Jag har en XT med DOS 3.3 (som'ju bara adresserar COM1: och COM2: Mitt modem vill jag ha som COM 4: (eller 3), eftersom de andra portarna är upptagna. I Procomm funkar det bra, men inte i andra program. Exempelvis så funkar inte TRANSEND för Videotex. Fins det någon lösning, eventuellt någon programsnutt som man kan ladda in först, så att datorn tror att den har fullt adresserbara COM 3-4: som en AT har? Hälsningar, Peder

(Text 1150) Bo Hultqvist <8169>  
Ärende: COM3-4:

Jag har också en XT med DOS 3.3 och när jag installerade ett nytt insticksmodem som COM 3, så påstod videotextprogrammet TexFree att den porten inte fanns. Jag pratade med upphovsmannen Björn Nilsson på Televerket i Östersund och han skickade skickade mig en omödpd och omarbetad version som nu heter FENIX. Den klarar både COM 3 och COM 4. Jag har skickat in den till UPLOAD-bibl. under namnet FENIX.ZIP. Bosse

(Text 1153) Kjell Brealt <283>  
Ärende: COM3-4:

Det finns ett program i monitorn som heter just COM34.ZIP och som ligger under /pc/comm/util. Det kan kanske vara något för dig.

## Möte MSG

(Text 789) Mikael Niilimaa <7821>  
Ärende: Mail till en Volvodator??  
Är detta möjligt härifrån? Skulle vilja skicka brev till SysOp på Volvo i Mora, Matti Kaskela (Även ABC-medlem!). Visa mig hur man skriver en sån adress. =-<MiN>=

(Text 790) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Mail till en Volvodator??  
Du måste ta reda på vad det är för något system och speciellt vad det är för brevsystem för annars kan vi inte svara. Är det en unixmaskin som har kontakt med omvärlden är det bara att använda adressen. Är det till MEMO du skall skicka så går det nog, men då måste du ha reda på vilken MEMOID det är. Du bör då kunna skicka brev adressen: memoadress@memo.volvo.se genom brev 1. Byt alltså ut memoadress mot den verkliga.

(Text 877) Anders Franzén <5258>  
Ärende: MSG.EXE

Nu finns filen MSG.ZIP i banken. I detta arkiv finns ett program som kan ringa upp detta system, hämta alla nyheter, sända in lokalt skrivna texter samt logga av automatiskt. Dessutom finns en integrerad editor så att man kan skriva brev, inlägg, kommentarer osv i lugn och ro. Fördelar:  
Korta telefonsamtal  
Menystyrt  
Fullskärmseditor  
En databas med texter hemma hos dig  
Sökmöjlighet i texterna  
Enkelt att printa ut texter osv osv...

## Möte BBS

(Text 143) Anders Nilsson <7797>  
Ärende: Fido  
Är det någon som kan förklara hur FIDOnet "fungerar", hur man ansluter sej, vad det kostar och/eller om det finns några "speciella krav" som användare. Mvh. <POTZI>

(Text 144) Håkan Pettersson <7627>  
Ärende: Fido

Fidonet är alltså en sammanslagning av olika BBS:er, nu ung 10.000 drygt i hela världen, som är uppkopplade i ett slags nätverk. Krav för att vara med är att man haren "Fidonet kompatibel mailer" som skall kunna ta emot post under ZMH, Zone Mail Hour, vilket är 03:30 till

04:30 nattetid varje natt. Fidonet-kompatibla mailers är FrontDoor, som jag själv använder, Binkly Term samt D'bridge. För att få ett nodnummerskall man skicka ett netmail från sin mailer till sin närmsta hub. Och var den är beror på var du bor. Är det i Sthlm så är det antingen Jörgen Hansen på 2:201/201 eller Kjell Böhlin på 2:201/300 eller Peter tror jag han heter på 2:201/401. Annars är det att föredra att man lägger sig som point under någon som redan är nod i fidonet, tex mig. Där kan man sedan prova och testa och lära sig i enskildhet utan att fördensskull missa alla fördelar med eget nodnummer. Man får tillgång till praktisk taget alla saker som man har med ett eget nodnummer. Skulle du vilja testa så hjälper jag gärna till, men kravet är nog då att du köper FrontDoor eftersom det är det jag kan. Vill man sedan köra echomail, dvs olika brev-areor och inte bara privata netmail, så skall man ha en echomail processor. Vanligast är TosScan, IMAIL eller Qecho.. tror jag... Själv kör jag TosScan med det är ej ett shareware program, så det måste man betala 265:- eller vad det nu var för...

Några frågor så är det bara att skriva eller ring till min egen bas på 08/681 02 92 2:201/350

## Möte BASIC

(Text 164) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: INT-problem i basic2  
Jag har följande problem: Jag behöver hantera upp till 15-siffriga tal för att minnas vissa åtgärder - varje siffra står för en typ av åtgärd som gjorts och "talet" är ett sätt att spara en rad åtgärder.

När man skall avläsa en viss åtgärdserie skall man ta det 15-siffriga talet (decimaltal), dividera med en tiopotens, så att de inte intressanta siffrorna kommer sist, efter decimalkommat, och trunkera decimalerna.

När jag försöker göra detta med INT(F.) - F. är det double-flyttal som innehåller siffraden - skriker programmet och säger att så stora heltal inte finns. Och det är ju riktigt, största användbara heltal är 32000-någoting. Finns det något annat sätt att trunkera decimalerna?

Jag kunde ju förvandla talet till en textsträng och plocka ut en del av den, men det är litet omständligt, tycker jag. Jag vill minnas att i ABC80 fungerade INT() utan besvär när man hade enbart flyttal. Då var det tydligen inte fråga om att förvandla det hela till heltal, utan bara att ta närmast lägre hela tal.

(Text 165) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: INT-problem i basic2  
Förutom att jag tycker att det är en ovanligt omständlig metod för att lagra data, så måste du naturligtvis dividera ner talet INNAN du tar INT() på det, eftersom det som du mycket riktigt påpekar annars blir overflow på 16-bitars heltal.

(Text 167) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: INT-problem i basic2  
Det förstod jag inte. Om talet F.=987654321 jag vill titta på de tre första siffrorna och skriver F./10\*\*6 då får jag väl 987.65... Men om jag skriver INT(F./10\*\*6) så får jag fel.  
Vad för fel gör jag?  
Kan du hitta på något bättre sätt att spara informationen? Det handlar om drag-följden i ett spel, där dragen markeras med tal från 1 till.

(Text 169) Lars Gjöring <6825>  
Ärende: INT-problem i basic2  
Det är bara nämnaren 10\*\*6 som är ett för stort heltal, inte resultatet! Du slipper få fel, om du gör även nämnaren till ett flyttal: INT(F./10.\*\*6) !  
Eller naturligtvis t.ex.:  
INT(F./10\*\*3/10\*\*3).  
Annars är väl F\$ = '987654321' inte så krångligt! Det är ju sedan bara att använda LEFT\$(F\$,3) för att få '987'. Istället för 3 kan du använda LEN(F\$) - 6 som motsvarighet till division med 10\*\*6.

(Text 170) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: INT-problem i basic2  
Tack för alla tips. Det där med flyttal i nämnaren stämmer, fast jag inte kunde komma på varför det gick.  
Nu verkar det som om datorn inte känner igen den trunkerade sifferföljden. När man jobbar med flyttal kan det ju alltid hända underliga saker, som tex en rest på 0.00000001 eller något, som inte syns på skärmen men som gör att A<=>B... Kanske det där med teckensträng är bättre. Skall kolla.

(Text 176) Mikael Niilimaa <7821>  
Ärende: Delay i sekunder  
Jag vill göra mig en rutin som fördröjer (!) ett visst antal sek. (Ant. sek. skickas med till FN-funktionen.) Men flyttals-looparna i Basic II verkar gå snabbare än i 80:ns basic. Där kunde man ta en for-loop som räknar upp till 1000 för en sek, 2000 för 2 osv. Har någon en idé om detta? (Hur man gör i Basic II alltså.) Mn->

(Text 177) Anders Magnusson <6778>  
Ärende: Delay i sekunder  
Det finns flera sätt att göra en delay på beroende på vilken noggrannhet som önskas. Ett sätt är att kolla DOS-klockan med REQUEST-anrop och räkna ner tills man väntat länge nog.  
Ett annat BASICII-portabelt sätt är enligt följande. (På fri hand så ha överseende med ev. fel):  
DEF FNDelay(AntSec) LOCAL Sec, TS=20, T1\$=20  
WHILE Sec<AntSec  
WHILE -1 : TS=TIMES : IFTS=T1\$ WEND  
T1\$=TS  
Sec=Sec-1  
WEND  
RETURN 0  
FNEND

(Blir förresten bättre med Sec<=>AntSec)  
Funktionen ovan duger bra om man kan acceptera en att funktionen kan returnera upp till 1 sekund för tidigt. D.v.s. anger man FNDelay(10) kommer funktionen att vänta i 9-10 sekunder innan

den returnerar. Detta beror på att den inte mäter tiden utan istället mäter antal sekundbyten och ett sådant kan ju inträffa direkt man kommit in i funktionen. Anders

(Text 183) Leif Westman <6074>  
Ärende: COM PORT  
Hej undrar varför man inte kan använda paritet i QB 4.5 open com:1 9600,o,8,1 blir device fel, men paritet fungerar med 7 bitar står ej i manualen.

(Text 185) Peter Fässberg <441>  
Ärende: COM PORT  
Man kan inte ha 8 bitar och paritet !  
Det är i alla fall inget normalt ...  
Skall du köra 8 bitar data så skall det normalt vara utan paritet. Stora eller små bokstäver spelar ingen roll.

(Text 186) Christofer Landgren <7471>  
Ärende: COM PORT  
Jag har kört med 9600,n,8,1 Varför skulle man inte kunna ha 8 bitar och paritet?

(Text 187) Christofer Landgren <7471>  
Ärende: COM PORT  
Förlåt mej det skulle vara med m = mark paritet och 8 bitar! /chris

(Text 188) Lars Gjöring <6825>  
Ärende: COM PORT  
Om jag har fattat rätt, så uppfanns paritetskontrollen på den tiden när man huvudsakligen använde 7-bitars ascii vid datakommunikation. Paritet Odd innebär att den 8:e biten sätts så, att antalet ettor i en byte är udda, paritet Even att antal ettor är jämnt. Dessa pariteter kan då inte användas om man använder 8 bitar, då måste man ha paritet None. Vid paritetskontroll kan man lätt upptäcka om en bit i en byte bli-vit fel överförd (dock inte om TVÅ bitar i samma byte blivit fel). När man kör 8-bitars kommunikation kan överföringskontrollen ske på annat sätt, t.ex. genom att sändande och mottagande program räknar ut varsin checksumma ur de avsända resp. mottagna tecknen enligt någon matematisk princip och jämför dem med jämna mellanrum. Stämmer inte dessa summor beordras omsändning eller avbrott.

(Text 189) Peter Fässberg <441>  
Ärende: COM PORT  
Tja, visst KAN man köra 8 bitar och paritet, men detta blir totalt 9 bitar, och detta brukar sällan accepteras. Jag undrar om det vanliga chipet i PC klarar detta.  
Har aldrig sett en skrivare som klarar detta.

(Text 190) Leif Westman <6074>  
Ärende: COM  
Då jag jobbar med sattconrols styrsystem, så är 8 bitar udda paritet standard. så det borde gå att köra detta på pc:n mvh l.w

(Text 192) Lars Gjöring <6825>  
Ärende: COM  
Jag är inte tillräckligt insatt i det här för att veta hur det i verkligheten ligger till. Men jag vill gärna att det jag får veta skall kunna accepteras av mitt logiska tänkande, annars vill jag också gärna veta vad som är fel med det senare. En comport sänder ju bitarna i en jämn ström och det är den mottagande datorn som skall dela upp denna i startbitar, asciibitar, paritetsbitar och stoppbitar etc. Om man använder 8 bitar och udda paritet, så måste en nionde paritetsbit sändas efter de 8 första. Men då måste ju inte bara mottagaren klara av detta, dessutom måste ju sändardatorn SÄNDA på detta sätt. När det egna datorn sänder måste datorn i andra linan vara med på noterna. I ditt ursprungliga inlägg står att 7 bitar, udda paritet fungerar. Men då kan väl inte 8 bitar, udda paritet OCKSÅ fungera ihop med datorn i andra änden av linan??? Å andra sidan BEHÖVER inte det faktum att man valt ett visst bitantal och en viss paritet och fått det att fungera, också betyda att denna kombination sedan verkligen används. Av manualen till Microphone II för Macintosh framgår att programmet ändrar vissa valda kombinationer av paritet och bitantal till andra, förmodligen därför att de valda är orimliga. Detta gällde dock inte den här aktuella kombinationen.

## Möte MS-DOS

(Text 522) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Hur hög dos?  
Det talas i dessa dagar vitt och brett om DOS 5 som skall vara så bra. Själv har jag DOS 4 som också fungerat till belåtenhet i min version.  
Men nu skall jag hjälpa en bronsåldersdatorist med en gammal 88:a och två diskettenheter (720). Vågar jag fösa på en sådan DOS 4 eller 5? Dvs vågar jag lämna ifrån mig systemdisketter formaterade på min maskin med DOS 4?

Jag är inte riktigt klar över vad som kan bli fel. Tar DOSet för stor plats? Är det inte kompatibelt med maskinen (som såldes innan DOS 4 kommit) eller är det något annat man måste se upp med?

(Text 523) Anders Wedebrand <5960>  
Ärende: Hur hög dos?  
Både DOS 4 & DOS 5 ska fungera även med "stenåldersmaskiner". DOS tar inte mer plats på en gammal maskin än det gör på en ny maskin (däremot har nyare maskiner ofta mer minne, dvs åtminstone fullt utbyggt 640Kb). DOS 5 är att föredra före DOS 4 för ALLA maskiner i och med att det tar mindre minne (även på 8088:or), och att det har nya funktioner, tex hjälp med samtliga DOS-kommandon. mvh Ankan

(Text 527) Sven Wickberg <1384>

Ärende: DOS5

Allvarligt talat - skall man verkligen kosta på sig 500 kr för att uppdatera till DOS5?

Jag har ett antal apparater med DOS 3.3 och en med 4.01. De fungerar alldeles utmärkt med dessa versioner. Vinner man något väsentligt med uppdatering? (Något jag inte tänkt på kanske?) Jag antar att om man köper en ny maskin åker man på DOS5 om man inte säger ifrån. Skall man ta den, eller skall man begära 4.02 (eller 3.3)?

(Text 528) Jan Smith <8054>

Ärende: DOS5

Om du kör Windows och har mycket minne och kör ofta flera program samtidigt så skulle nog jag uppdatera. DEN är lite bättre gjord. Maskinen som du har 4.01 kommer att uppleva ett större lyft än de som du har 3.3 på. Enligt många inklusive vissa på MicroSoft så var MS-DOSver4 ett misslyckande. Som sagt vad man ska göra beror lite på vad man använder maskinen till.

(Text 530) Ingemar Forsmark <7080>

Ärende: DOS5

Om du skall använda dos5 beror till största del på din hårdvara

8088 - 8086 dator : Aldrig i livet

80286 : Nja kanske

80386 - 80486 : Absolut

Detta beror på den mycket förbättrade minneshanteringen som EJ stöds av de gamla processorerna men som delvis stöds av 286 men stöds fullt ut av 386 och uppåt.

Som exempel kan nämnas att jag nu i min 386:a efter boot har 701k kvar av 640k möjliga. ja jag har gått en snabbkurs i matematik. MvH Ingemar

(Text 531) Bertil Wall <4227>

Ärende: DOS5

Du säger att du har "701k kvar av 640k möjliga". Hur har du dig åt? Kastade ut grafiken? Eller har du Hercules-kort?

(Text 532) Bo Michaelsson <913>

Ärende: DOS5

Jag har ju inte provat 5.0 men nog är det väl en fördel att ha en manual inbyggd i systemet. 4.01 har fungerat bra för mig men inte för alla. 4.01 utgjorde dock något av en gräns för storlek på hård-disken så visst är det väl bättre också av det skälet med 5.0. än med äldre versioner än 4.01.

Men det är klart - om allting fungerar som det ska med de äldre kanske man kan vara nöjd. Om man nu inte av olika skäl måste hålla sig underrättad om nyheterna.

(Text 533) Ingemar Forsmark <7080>

Ärende: DOS5

Nej på båda. Min skolgång var besvärlig speciellt angående matten.

Skämt åsido var räknexemplet ganska exakt. Om man har 1 meg i grunden dvs 640 godkända samt 380 ej användbara. Idetta fall använder Dos5 40 k av godkänt minne men resten hamnar i det "höga" minnet. Kör man sedan mem/c

så rapporterar mem att 600 av vanliga minnet finns kvar för utnyttjande. MEN den roliga saken är att den även säger sig kunna leverera 101 till av "höga" minnet för drivers o annat minnes-resident och 600 + 101 är 701 kvar att utnyttja. MvH Ingemar

(Text 535) Rune Larsson <7800>

Ärende: DOS5

En erfarenhet jag har, är att man kan få problem att installera Windows 3.0 på en maskin med DOS 5.0....

Däremot funkar det bra att byta till 5.0 från 4.01 (eller 3.3) och behålla den redan installerade Windows.

Många program kollar vilken version av DOS som används, och de kan bli konfunderade av en "okänd" version. Det finns dock en fix för detta, kommandot SETVER, som används att till namngivna program rapportera en falsk DOS-version. Behövs bl.a. till Word för Windows.

(Text 538) Kjell Bävergren <5790>

Ärende: DOS5

Problemet att installera Windows på en dator med DOS 5.0:

Du måste tänka på det faktum att HIMEM.SYS och SMARTDRV.SYS finns till bägge ovanst. MEN, det är dom drivrutiner som finns i DOS 5.0 som skall användas! Det är ju då bara att se till så att just dom används, dom kanske ligger åtkomliga på något annat ställe på disken? Om filerna har skrivits över under Windowsinstallationen, så är det ju bara att manuellt packa upp och lägga in dom två filerna från DOS-diskarna. Adios!

(Text 574) Bertil Wall <4227>

Ärende: DOS 5 - SPCS Menyprogram  
Ovanstående kombination vill inte riktigt fungera fömög. Om jag vill redigera ett val i menyn så måste jag ju först "läsa upp", men när jag gör det så åker jag ut i . Är det någon annan som har gjort liknande erfarenheter?

(Text 576) Karl Lindström <837>

Ärende: DOS 5 - SPCS Menyprogram  
Jag misstänker att det är SPCS Menyprogram ver 2.7 du har. Om du, när du har startat upp menyprogrammet, trycker ALT-M, så skall du sedan kunna gå in i redigera-menyn med ALT-R och göra de ändringar du vill (ALT-M "läser" alltså upp menyraderna högst upp så att man kan ändra). OBS! Att systemansvarig kan stänga av dig från att kunna läsa upp programmet för ändringar.

(Text 577) Sven Wickberg <1384>

Ärende: DOS 5 - SPCS Menyprogram  
Är det MENY2 du talar om? Det kan ju finnas buggar i den. Om du misstänker det bör du tala med SPCS. Enligt min erfarenheter är de mycket intresserade och hjälpsamma när man påpekar fel, och de har snabbt rättat buggar och skickat en ny version, i varje fall till mig.

(Text 544) Egil Fjeldahl <3098>

Ärende: Orgaisera 120 Mb hårddisk  
I gamla DOS kunde man inte ha mer än 32 Mb adresserbart. Min 40 Mb blev en 20 Mb för program och en 20Mb för data. Det underlättade back up att endast ta D-disken.

Nu i dessa yttersta dagarna då man köper bauta-diskar - vad är den bästa organisationen? Skall allt vara en C: ? Eller skall man partitionera till C, D, E, etc? mvh Egil

(Text 545) Bo Michaelsson <913>

Ärende: Orgaisera 120 Mb hårddisk  
Om man ska hantera tex en stor databas som inte kan delas upp så är svaret givet. Då måste man ha endast en partition. Om man har material som sällan uppdateras kan det vara bra att ha detta ligande på en partition som bara innehåller konstanta filer. Data kan läggas på en annan disk.

Jag har en maskin med 120 MB och har i tre år kört med en partition. Det har alltid fungerat bra.

Jag hade en kort tid en maskin med 40 MB disk och MSDOS 3.2. Då hade jag en disk med 32 MB och en med 8 MB. Det var mycket irriterande. Sedan bytte jag operativsystem och nu slipper jag allt krångel med olika storlekar på de logiska diskarna.

Enligt min erfarenhet så behöver man inte dela upp disken. Men det kan någon gång finnas fördelar med uppdelning.

(Text 546) Anders M Olsson <1019>

Ärende: Orgaisera 120 Mb hårddisk  
Ja, en fördel som man kan se är att disken blir snabbare om man delar upp den i partitioner. En annan fördel med partitionering är att en del gamla program som läser disken direkt fungerar, vilket de inte gör om man har hela disken som en enhet. Men annars tycker jag nog på det hela taget att fördelarna med att ha hela disken som C-drive är större än nackdelarna.

(Text 554) Conny Westh <7433>

Ärende: Orgaisera 120 Mb hårddisk  
Jag skulle vilja se det så här att om du inte har en alldeles speciell anledning så skall hela hårddisken vara en enda jättestartition.

(Text 604) Ghlenn Willard <6929>

Ärende: PC<->Mac

Jag arbetar på en PC med text- och grafikfiler. Dessa filer vill jag kunna överföra till en Mac och i denna miljö och på samma diskett kunna läsa och tolka nämnda filer. Min fråga är: finns det någon programvara till Mac'en som gör att jag kan läsa en standard 720kB PC-diskett? (Kommersiellt/PD) \* \* Ghlenn Willard \*\*

(Text 605) Mattias Ericson <6615>

Ärende: PC<->Mac

Med varje nyare mac följer det med ett program som heter Apple Filkonverter det är ett program som klarar att skriva/läsa PC diskar (1.44MB och 720k), till programmet kan mn köpa kon-

verteringsfilter för att konvertera mellan olika programvaror, för det mesta går det bra utan några speciella filter. / Mattias

(Text 608) Ghlenn Willard <6929>

Ärende: PC<->Mac igen

M.h.a Apple Fileconverter kan jag läsa/skriva en PC-disk på en Mac. Då dyker nästa problem upp: finns det programvara som gör motsvarande på en PC - dvs. läser/skriver en Macformaterad disk på en PC? \* \* Ghlenn Willard \*\*

(Text 609) Anders Wedebrand <5960>

Ärende: PC<->Mac igen

Ingen programvara vad jag vet, däremot ska det gå med CopyIIP Option Board, tror jag det hette. Någon som vet bättre? mvh Ankan

(Text 610) Billy Sjösten <6636>

Ärende: PC<->Mac igen

Det finns ett instickskort som kopplas till en separat diskettstation. Den heter Match Maker och tillverkas av Micro Solution. Den skall vad jag vet inte vara allt för dyr. Jag har lånat en sån enhet av en bekant och den fungerar alldeles utmärkt. Jag kan plocka ner binära Mac-filer från monitorn och efteråt kopiera över dom på disketter för att sedan köra dom direkt i Mac. Naturligtvis går det även åt andra hållet. Jag vet inte vem som säljer Match Maker men kan ta reda på det. M.v.h. Billy

(Text 611) Martin Persson <7174>

Ärende: PC<->Mac

Bör väl tilläggas att du måste ha hyperdriven (som klarar HD) i annat fall går det inte alls. MVH Martin

(Text 618) Mattias Ericson <6615>

Ärende: PC<->Mac

Ja det glömde jag att skriva. Dock så har ju "superdriven" sålts i snart 3 år? så de flesta har ju den möjligheten. Om inte annat får man vända sig till sin ÅF. / Mattias

(Text 612) Sven Wickberg <1384>

Ärende: DRDOS

Är det någon som provat DRDOS? Kanske är det fel möte, men den skall ju vara helt kompatibel med MSDOS.

Jag har just köpt en Carry-1 från Kopparberg 8se inlägg i annat möte) och den var försedd med DRDOS. Autot-exec-filen blir något annorlunda, annars är det ingenting jag kunnat upptäcka hittills som skiljer sig från MSDOS.

(Text 613) Curt Sederlin <1188>

Ärende: DRDOS

Har bättre Editor

(Text 614) Stefan Lennerbrant <4364>

Ärende: DRDOS

DOS5 ska ha en annan editor (än EDLIN) som är skärmminterad. Jag har inte provat själv (utan håller mig till emacs och jove) men menar du att DRDOS:s editor är bättre än EDLIN eller DOS5:s editor?



(Text 615) Christofer Landgren <7471>  
Ärende: DRDOS  
Först och främst är doset snabbare.  
/chris

(Text 654) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: pklite  
Jag har nu vågat mig på att trycka ihop alla EXE-filer utan överlägg PKLITE-programmet och har därvid ökat det tillgängliga utrymmet på min 40M hd från 13 till 18%.

Jag har inte kunnat märka någon skillnad i laddningshastighet. Inget av de berörda programmen tar märkbar tid att ladda in i min Arima 286.  
Men djupt nere i botten finns en gnagande oro. Är det verkligen sant att programmen alltid kommer att kunna köras på olika msdos-maskiner? Så långt jag förstår har skett en komprimering av filerna ungefär som i ZIP-systemet, och så har man lagt på en pytteligen programbit som sköter uppskrivningen igen.

Om detta går så lätt och utan problem, varför gör man inte alltid så med alla hoptrycka bara program? Kan uppskrivklaren vara beroende av den dos-version under vilken hopskrivningen skedde? Kan det tänkas att det pkliteade programmet plötsligt inte går att köra på en viss annan msdos-dator? Man KAN visserligen veckla ut programmen igen, det går fort och lätt. Risken är att man efter ett tag glömmer bort att vissa program är behandlade (även om CHK4LITE finns som snabbt kan tala om det, så kanske man inte tänker på saken alls). Någon som har några erfarenheter eller idéer om detta?

(Text 656) Anders Wedebrand <5960>  
Ärende: pklite

Du behöver inte vara orolig, det kommer att fungera på alla DOS-maskiner. Faktum är att tekniken att komprimera programfiler används av flera stora programvaruleverantörer idag. Ett exempel är Norton Utilities 6.0, där samtliga programfiler är packade för att spara utrymme. Det finns en option vid installationen, där man kan välja att packa upp filerna om man har en så långsam dator att man riskerar att få ökade "laddningstider" med packade program. Enda nackdelen som jag märkt är att ARJ (och liknande packningsprogram) inte kan komprimera de komprimerade filerna ytterligare när jag gör backup, men det innebär bara att jag ger 17 i att backupa Norton-filerna och får ominstallera från originaldisketter om olyckan skulle vara framme. mvh Ankan

(Text 658) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: pkliteom  
Jaha, ganska kul. Jag har också märkt att vissa filer inte kan packas, men jag har aldrig tänkt på att det kanske redan är packade.

(Text 665) Peter Mörtzell-Vincent <1343>  
Ärende: pklite  
Det kan uppstå vissa problem med program som lagrar data i programfilen, och speciellt om programmet försöker ändra data direkt. Kan även finnas EXE-filer som ser ut som ett stort program, fast som internt består av flera delar som läses in vid behov.

(Text 670) Kent Berggren <6019>  
Ärende: pkliteom  
Att inte alla filer kan packa anser jag ok men vad händer om man som jag fick in virus i en fil som jag sedan pkliteade..? Jo virus programmen hittade inte virusen. ??? Har någon tänkt på det. Vidare finns det ett program som heter chk4comp som är ganska bra och man kan då se hur ett program är packat.

(Text 671) Kjell Svensson <5318>  
Ärende: pklite.com på smittade program  
Fungerar viruset när det är packat eller packas viruset också upp? H/Kjell

(Text 672) Jaan Tombach <4283>  
Ärende: pklite  
Har för mig att scan letar igenom filer packade med Pklite också.

(Text 673) Teddy Hogeborn <8101>  
Ärende: pklite  
Nej, bara med Lzexe...  
Mvh 4 Teddy 80087

(Text 674) Kent Berggren <6019>  
Ärende: pklite.com på smittade program  
Nej pklite packar bort smittan men då har du den igen i filen så fort du kör den efter som du inte hunnit se att du är smittad. Jag vågade inte labba så mycket när jag blev smittad utan jag tog bort alla virusen jag hittade. Men efter som jag inte hittade det på någon diskette måste det ha kommit via ett program jag laddat ner från klubben (vilket jag inte tror) eller från en pklite packad file. Om det är någon som orkar (vågar) labba vore det kul att se hur det fungerar med filer som är pakade med virus i sig.

(Text 675) Kent Berggren <6019>  
Ärende: pklite  
Det är det jag misstänker. Hur fasiken vet man då att en fil inte är smittad?

(Text 676) Teddy Hogeborn <8101>  
Ärende: pklite  
Man kör programmet och kollar sedan med scan om det finns virus i minnet...  
Mvh Teddy 80087

(Text 677) Kent Berggren <6019>  
Ärende: pklite  
Jo vist men de virus jag hade 170X fanns inte i minnet

(Text 678) Jan Smith <8054>  
Ärende: pklite  
HMM! Då bör man kanske inte ha en massa annat i maskinen samtidigt samt bara beredd på att ladda in OS:et igen. Detta gäller iallafall med de virus som du har en benägenhet att släpa med dig på olika håll. :-)

(Text 679) Anders Franzén <5258>  
Ärende: pkliteom  
Om ett virus smittar en packad fil, är det då verkligen säkert att denna smittade fil går att packa upp igen?

(Text 680) Kent Berggren <6019>  
Ärende: pklite  
Den var smittad innan den packades och sedan packades den. Vad händer sedan? Smittas den utan att man kan hitta den med scan. Om man har fått en fil smittad efter att den är packad tar pklite hand om det och packar bort viruset som jag hade.

(Text 681) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: pkliteom  
Det kan nog bli lite besvärligt, beroende på hur pklite fungerar. Ofta ska ju checksummor och fillängder stämma i packade arkiv och det tar knappast ett vanligt virus hänsyn till. Dock får man nog räkna med att specialskrivna virus för packade filer kommer att (eller har redan) dyka upp.

## Möte MacIntosh

(Text 270) Casimir Artmann <7296>  
Ärende: Diskutnyttjande  
Hur får jag reda på hur många filer, samt vilket utrymme filerna tar i varje mapp? Mvh Casi

(Text 271) Martin Persson <7174>  
Ärende: Diskutnyttjande  
Överst på mappen står hur många objekt som finns i mappen och är det antal program, dokument och mappar som finns i mappen. Om du vill veta hur mycket plats en fil (program osv) tar, markera och tryck ned runsten och I samtidigt (finns i menyn, men vem orkar) coh för alla program i en mapp, markera mappen så summerar den själv. MVH Martin PS. Luddigt? Call again...

(Text 272) Martin Persson <7174>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
..det är frågan. Ni som har lite erfarenhet av mac och modem kanske kan ge förslag om vad och HUR jag ska hämta för fil. Vi har inget komm-program till mac, men tänkte slänga in ett i en stackars classic (tror jag att det var). Problemet är att vi bara har modem på .en jämrans massa I\*M+kompatibler och azzå måste föra över från dem till den. Hur och vad var alltså frågan. MVH Martin PS ....om någon dessutom kan rådgå upp en C-kompilator till mac, skulle jag bli ännu lyckligare...

(Text 273) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Om inte pengarna spelar så stor roll tycker jag att du skall köpa Microphon Microphone v 4.0. För att köra Modem på maccen så behöver du ju bara en seriell kabel med mini-din-8 i ena änden. /Mattias

(Text 274) Martin Persson <7174>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Om pengarna spelar roll då?  
MVH Martin  
PS. Vad kostar Microphone

(Text 275) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Skulle tro att Microphone kostar 2-3000:- + moms  
Ett fritt alternativ som fungerar bra är annars ZTerm, där kör du iofs. ZModem. /Mattias

(Text 276) Martin Persson <7174>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Finns det i banken och hur hämtar man hem den med en I\*M så att det sen går att köra på en Mac? MVH Martin

(Text 277) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Ja, Kermit finns här för Mac. Alla binärfiler ligger här i MacBinary format så du får hämta filen som binärfil och sedan ta in den som MacBinaryfil i Mac. Hur du gör det vet jag inte, jag har knappast sett ett Mac!

(Text 278) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Du gör så här: 1. Ladda ned filen till din PC 2. Om du har en Mac med "Super-driven" d.v.s den som klarar 1.4MB disketter så för du över filerna med "Apple Filkonvertering" (Ingen konvertering) 3. Behandla därefter filen med MacBinary. /Mattias

(Text 279) Martin Persson <7174>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Vad är det för program som konverterar macbinary filer då? MVH Martin

(Text 280) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: Kermit eller inte Kermit...  
Programmet heter kort och gott MacBinary. /Mattias

(Text 287) Marcel Bos <8114>  
Ärende: Mac program...  
Är det nån som vill hjälpa mig med att få ner lite mac program på en disk? Kan man gå till klubben och ladda ner lite?

(Text 288) Mattias Ericson <6615>  
Ärende: Mac program...  
Du måste konvertera från det rena binärformatet filerna ligger på här med MacBinary, har du en Mac med superdriven så går det enkelt att konvertera om du får diskarna i PC format. Jag håller på f.n med att gå igenom alla Macfiler för att kunna sätta samman förslag på pren. disketter. /Mattias

(Text 289) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Mac program...  
Ja, i klubblokalen kan man ladda ner filer enbart med hjälp av PC. Vi har ingen Mac, men som sagt under vissa förutsättningar kan du läsa PC-diskett på Mac.

(Text 293) Bo Kullmar <1789>

Ärende: AfterDark

Det har kommit in massor av AfterDark program. Det verkar vara en screensaver så jag har lagt alla i /mac/util/screen/after-dark. Finns det något bättre ställe så säg till. Hade för mig att vi hade något tidigare som hade med AfterDark att göra, men jag hittar inte det. Möjligen tänker jag på ett annat AfterDark...

(Text 294) Mattias Ericson <6615>

Ärende: AfterDark

Du har så rätt, det är en skärmläckare (den är visserligen kommersiell) men modulerna brukar vara freeware.

/Mattias

(Text 299) Sebastian Lindberg <7717>

Ärende: Hur packar jag upp filer som är tankade från monitorn

Undrar om någon vänlig själ kan förklara hur man packar upp filer som är hämtade från monitorn, under MAC biblioteket. Jag hämtade en arkivfil som heter COLORSQUEEZ.SIT, men klarar inte att packa upp den.

Mvh Sebastian B Lindberg (7717)

(Text 300) Mattias Ericson <6615>

Ärende: Hur packar jag upp filer som är tankade från monitorn

Om filen ser ut som ett "A4-ark med ett hundöra" (Jag antar att du har Stuffit på din hårddisk, Stuffit ger extensionen .Sit, PackIt ger .Pit och Compactor ger .cpm) så skall du konvertera filen med MacBinary och sedan skall det gå bra att packa upp den. /Mattias

## Möte PCMjukvara

(Text 753) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Hur backupa

Har först på senare dar allvaligt funderat på hur man bäst skall fixa backuprutiner. På min 40M disk har jag c 30M program och filer, tyvärr häller om buller. Programmen behöver jag knappast backupa eftersom de finns på disketter, men datafilerna behöver backupas, och det har jag hittills gjort litet sporadiskt...

Att göra total BU skulle fodra 25 1.44-disketter och ta en kvart. Det blir aldrig av. (Att köpa streamer och sådant är inte aktuellt/möjligt). Jag tänkte mig att nu backupa alla datafiler och texter efter urval i Norton Backup och sedan regelbundet backupa bara de filer som ändrats sedan senaste backup. Det lät bra, men sedan började jag fundera över hur det blir med restore. Måste man då ha flera lager backuper för att återföra filerna, eller hjälper proget till på något sätt?

Finns det någon som kan ge tips om egna, väl fungerande rutiner? Vore det bättre med PCBACKUP? (PCTOOLS motsvarande?) Jag tyckte inte det först, men nu är jag inte så säker. Här behövs goda råd från Stora Grabbar och andra.

(Text 754) Nils Hansson <519>

Ärende: Hur backupa

Personligen tycker jag inte om varianten med att bara backa ändrade filer. Ofta hänger olika datafiler ihop och då tycker jag att det är tryggare med en hel backup där data hänger ihop. Annars får man ju som du säger kolla igenom alla filer och se vilka som måste läsas upp och leta efter rätt diskett/er. Jag tror inte Norton hjälper dig med restore, på det sätt som du vill, men någon annan kanske har erfarenhet av det.

Jag brukar inte göra helkopia, på data, utan jag tar de filer som hänger ihop. Tex innan jag börjar programmera något nytt i TC tar jag en backup på den katalogen. Är det dags för dBASE tar jag backup på den osv.

Jag använder PC-Tools backup, den fungerar bra så som jag jobbar. För företag som är beroende av sina data, tex faktureringar odyl brukar jag rekommendera en helbackup på data varje dag till disketter/ band som är märkta mån, tis osv. Vi periodskifte tex månad, tar man en backup som sparas, helst på annan plats än datorn.

Vore intressant med fler synpunkter.

(Text 755) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Hur backupa

Tack för synpunkterna. Jag vill också gärna höra fler synpunkter.

På Refugen - en arbetsplats som är helt beroende av att systemet är rätt och fungerar - tar vi bandbackup varje dag, i princip, och gör som föreslogs i förra inlägget: dagsmärkta band, då och då en hel backup som läggs undan.

Vi har fått belöningen. Vid två tillfällen har hdn lagt av, men vi har "bara" behövt byta hd, ladda in senaste backup och var i gång igen - sista gången to m utan förlust av data.

Men min fråga gällde fr a hemmapularen. Hemma har jag inte råd med några streamers och inte tid och ork med ständiga helbackuper (25 1.44-disketter och 15 minuter f n!).

Man kan naturligtvis ta vanliga kopior av databiblioteken då och då - det är vad jag gjort hittills. Men det blir ryckvis och man har ingen garanti för att inte det blir glömt.

(Text 757) Conny Westh <7433>

Ärende: Hur backupa

Du kan använda XCOPY till att ta backup. Du behöver...

- 1 - en batchrutin för HEL backup.
- 2 - En batchrutin för backup för ändrade filer.
- 3 - En batchrutin för återkopiering från diskett.

Rutinerna kan kallas BACKall.bat, BACKdel.bat, REST.bat.

REM BACKall.bat

echo off

REM Första måste vi sätta på arkivbiten i alla filer. attrib c:\\*.\* /s

REM BACKdel.bat

echo off

REM Kopiera alla filer som har arkivbiten satt och städc av arkivbiten. xcopy c:\\*.\* /m /s a:\\*.\*

REM REST.bat

echo off

xcopy a:\\*.\* /s c:\\*.\*

Dessa filer borde fungera men är inte testade (inskrivna ONLINE). Man kan modifiera BACKdel.bat så den stannar till och ber en byta diskett när den är full. Xcopy returnerar errorlevel 4 om disken är full. Det borde kunna bli...

REM BACKdel.bat

echo off

:start

:nydisk

echo Sätt i en tom diskett i A:-facket och tryck ENTER....

pause >nul

xcopy c:\\*.\* /m /s a:\\*.\*

if errorlevel 4

goto nydisk

:end

(Text 759) Börje Janson <4934>

Ärende: Hur backupa

Här kommer lite fler synpunkter. Jag kör PC Tools PC Backup ver 6.0, som fungerar mycket bra, men \*inte\* är kompatibel med tidigare versioner. Det finns några förnämliga egenskaper som gör att PC Backup blir väldigt lätt att använda.

- Man kan namnge valfria konfigureringar, sk setup, och köra dem från .BAT-filer eller meny.

- Inom varje setup kan man välja att ta med \*alla\* filer och sedan göra undantag \*eller\* att inte ta med några filer och sedan göra tillägg.

- Inom varje setup kan man dessutom välja tex Backup Method, Compress, Subdirectory inclusion, Attribute exclusions. Låt säga att man "programmerar" tre olika setup:

HEL som tar med \*alla\* filer i en partition.

DEL som tar med alla filer utom de som ligger i vissa namngivna DIR med programfiler, tex DOS, WP och 123. OBS genom att \*inte\* sätta Subdirectory inclusion kommer alla underbibliotek till WP och 123 att backas upp. Det här är den verkligt stora finessen med PC Backup. Tyvärr ger programmet inte fler undantags- eller tilläggsalternativ än 15. Man kan dock med vissa trix utöka dessa, och det kan jag beskriva om det finns intresse.

NYA som endast tar nya eller ändrade filer i förhållande till senaste HEL-och DEL-körning. Detta innebär att man kan ha \*en\* diskett och köra den varje dag och i och för sig backa upp samma filer som dagen innan (plus de nya givetvis), men man slipper hålla reda på en massa disketter och versioner. När det börjar bli fullt på disketten kör man en DEL, och genast går det lite snabb-

bare att köra NYA. Det här åstadkoms genom att i NYA sätta Backup Method till Differential, vilket innebär att arkivbitarna för de uppbackade filerna kvarstår som de var före backupen.

Jag visar här hur man "programmerar" DEL i

"File include/exclude entry"

\*.\* ===== ta med alla filer men  
ÖDOSÖ\*.\* ===== inte DOSfiler och  
-ÖWPÖ\*.\* ===== inte WordPerfect programfiler  
Ö123Ö\*.\* ===== inte 123 programfiler

OBS att alla data-bibliotek under WP och 123 backas upp!

===== och efterföljande förklaring är just förklaring här i MSG.

Om man endast vill backa upp ett test/utvecklings-DIR TU med eller utan underbibliotek kan det se ut så här i File include/exclude entry: -\*.\*

===== ta inte med några filer utom ÖTUÖ\*.\* ===== de i TU eller dess underbibliotek (beror på hur Subdirectory inclusion sätts) Denna setup kan namnges till TU och tex köras i BUTU.BAT som skall innehålla raden PCBACKUP TU Allt sker sedan mycket automatiskt och snabbt. Det enda man behöver göra är att byta disketter. Det här blev nästan en lovsång till PC Backup och jag tycker egentligen att det är den bästa delen i PC Tools ver 6.0 och senare. PC Shell är långsam och har lång "inkubationstid" varför jag oftast använder ver 4.30 eller ännu hellre DC, LIST och GSEE för de vanliga systemen. OBS att DC helt ersätter och slår ut CO.

(Text 760) Börje Janson <4934>

Ärende: Hur backupa

attrib c:\\*.\* /s måste nog vara attrib +a c:\\*.\* /s

Tilläggas kan att ingen fil får vara större än destinationsskivan.

(Text 791) Conny Westh <7433>

Ärende: Hur backupa

Helt riktigt jag glömde bara bort det viktiga, att ÄNDRA attributet.

(Text 763) Lars Strömberg <7872>

Ärende: Cache-minne.

Kan någon förklara varför det är så bra med cacheminne. Vad jag förstod så finns det två typer av cache, dels s.k. ramcache och dels s.k. diskcache. Vad är det för skillnad? Hur kan ett cacheminne veta vad som skall lagras i det? Sker denna lagring automatiskt eller måste jag ha något speciellt program som kan utnyttja cacheminnet? Jag använder en 286:a utan cache, men nu verkar det ju som om alla datorer utan cache är fullständigt värdelösa. Åtminstone om man får tro alla annonser om datorer. Det är cache hit och cache dit, men vad är det egentligen, och hur fungerar det? Kan man montera in ett cacheminne i en gammal AT? Är det för övrigt någon ide med cache överhuvudtaget? MvH Lasse.

(Text 765) Stefan Lennerbrant <4364>

Ärende: Cache-minne.

Diskcas är en "buffer" mellan hårddisken (vanligtvis) och de program



som använder hårddisken. De data-sektorer som läses in av ett program sparas även i denna buffert tills den blir full. Finessen är att många sektorer läses in flera gånger av många program (tex bibliotekssektorer) vilket gör att just de sektorerna inte behöver läsas från disken alls, eftersom de redan finns i minnet och direkt kan levereras till det program som vill läsa in dem från hårddisken. När bufferten (dioscashen) blir full avlägsnas de sektorer som använts allra minst, vilket till slut gör att bufferten blir full av de sektorer som ofta används - detta snabbar upp diskläsningarna mycket. Märk att när ett program vill skriva i en sektor som finns i diskcashen, brukar cache-drivern ofta skriva ut sektorn direkt på hårddisken för att inte förlora data om strömmen skulle gå - detta innebär att sektorn måste lagras i diskcashen \*också\*, för att sektorn på hårddisken och sektorn i cashen inte ska skilja sig åt.

En RAM-cache är ofta ett "temporär"-minne för CPU:n (har alltså inget med diskcache och hårddiskar att göra, äve om en diskcache ofta kallas för RAM-cache eftersom sektorerna i cashen ligger i RAM)

När CPU:n ska läsa program-instruktioner och data från det "långsamma" vanliga RAM-minnet kopieras instruktionerna först in i ett mycket snabbt RAM-minne. Detta gör att CPU:n kan utföra instruktionerna mycket snabbare. Anledningen till att inte allt minne i datorn är av den snabba varianten är att det kostar mer än vanligt minne. Ofta har man bara 64kB (eller 8kB, eller 32 elkler 128kB) RAM-cache, och kopierar in från det vanliga minnet efter behov.

(Text 809) Mikael Lindroos <7410>  
Ärende: Fånga Grafik

Jag är för en kunds räkning i stort behov av ett program, helst nån form av TSR, som vid aktivering inne i en grafisk (VGA) bild medger att jag kan märka upp en viss yta i bilden och sedan skriva ut den markerade ytan endast på en skrivare. Finns det något dylikt program på marknaden, eller någon hugad pc-hacker, som kunde klämma till med ett dylikt prog? Kan tänka mig att betala en hyfsad slant för detta!

(Text 811) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: Fånga Grafik

Det fins ett utmärkt (enligt min åsikt) bäst jag har provat några) som heter Pizazz Plus. Programet stödjer VGA, MCGA, EGA, 8514Asamt ett antal olika Super VGA och Extended Super VGA (1024x768). Stöd för över 400 olika printrar både matris och laser dito. M.v.h. L-G

(Text 812) Ingemar Forsmark <7080>  
Ärende: Fånga Grafik

Det finns två bra prog för detta.  
INSET ca 1500 sek  
HIJAAK 1800 sek  
Vill du köra under windows3 så måste du välja den senare. MvH Ingemar

(Text 815) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Fånga Grafik

Jag har tidigare letat efter ett program som kan ersätta GRAPHICS.COM, och som alltså ska skriva ut bilden (hela) på skärmen när man trycker på PrintScreen. GRAPHICS.COM supportar bara CGA och bara till några få skrivare. Finns det några PD-program? Är PIZAZZ och HIJACK (eller vad de hette) gjorda så att de sätts igång med PrintScreen, eller är de programbibliotek?

(Text 816) Thomas Andersson <3917>  
Ärende: Fånga Grafik

Jag har för rätt länge sen skickat in en patchad version av GRAPHICS.COM. Den ska heta GRAPH4.ZIP tror jag. Du har förmodligen dos 3.3 så då ska den versionen fungera.

(Text 817) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Fånga Grafik

GRAPH4 supportar bara Proprietary-skivare, men frågan var om det finns något bra program som klarar olika skrivare, och som även klarar olika grafikformat (CGA, EGA, VGA, Hercules) mvh

(Text 822) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: Fånga Grafik

Några rader ur Pizazz manual kanske gör saken klarare: Pizazz Plus lets you take just about any image which you can display on your computer, from virtually every application program, and print it better than you ever thought possible. Pizazz Plus is not a printer driver which automatically makes your other software internally support your printer. But, if you can get an image on your screen, Pizazz Plus will provide you with quality prints. Pizazz Plus is a Terminate and Say Resident (TSR) program. You can change the print shades or gray scales, change size and/or proportions, smooth the printed image, rotate, change printer styles, position the print, print a portion of the screen, and much, much more. M.v.h. L-G

(Text 862) Einar Eriksson <1720>  
Ärende: Barnprogram

Är det någon som känner till vad det finns för program för barn? Det jag närmast tänker på är någon typ av övningprogram. T.ex. räkneövningar, skrivövningar mm. Programmen ska passa för barn som är fyra till sex år. Kanske finns det något i monitorn?

(Text 865) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Barnprogram

Det enda program jag känner till som kan passa också för barn i åldern 4-6 är Mixed up Mother Goose, som visserligen är helt engelskt, men bevisligen fungerar även för svenska barn, eftersom det är bildbaserat. Men det är ju inget gratisprogram, utan kostar 250 kr + moms i Stor och Liten och diverse andra ställen (jag tror Unitex eller Dustin har det också).

(Text 866) Lars Gjöring <6825>  
Ärende: Barnprogram

Barnprogram på engelska finns väl en uppsjö av på PC-SIG?

(Text 867) Kjell Brealt <283>

Ärende: Barnprogram  
TopSoft i Göteborg säljer program för barn. De har en uppsjö av olika program i skilda ämnen och för skilda åldrar. Jag har sett deras program hos Stor och Liten annars är telefonnummret 031/159503.

(Text 872) Erik Andersson <5721>  
Ärende: dela filer

Det här har ju varit uppe förut men .... Vad heter programmet som man kan dela för stora filer med? /erik

(Text 873) Börje Janson <4934>

Ärende: dela filer  
Ett program heter DELATEXT.EXE. Ett annat sätt som jag oftast använder är det utmärkta LIST alt M = Mark top line alt B = mark Bottom line alt D = copy to file

(Text 875) Erik Andersson <5721>  
Ärende: dela filer

Nu var det inte en textfil jag ville dela utan en AUTO-CAD fil. funkar DELATEXT ialla fall?

(Text 877) Tomas Gustavsson <7305>  
Ärende: dela filer, SLICE

SLICE klarar aldeles utmärkt av att dela binärfiler. Såga på! Tomas

(Text 878) Peter Nermander <8130>  
Ärende: dela filer

Annars, om man ska flytta filen från en dator till en annan medelst diskett kan man använda komprimeringsprogrammet ARJ. Det är det effektivaste komprimeringsproget jag provat och klarar att dela upp ett arkiv på flera diskett. Vet inte om det finns här i monitorn, men gör det inte det så finns det med största sannolikhet på närmaste välsorterade fil-bas. /Nermander

(Text 879) Peter Nermander <8130>  
Ärende: dela filer

Nu har jag kollat, och den fanns. pc/util/archive/arj 220.exe självuppackande. /Nermander

(Text 912) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Komprimering på hd

Det sprids en del program som sägs komprimera programmen direkt på hårddisk sken (bl a sändes ett sådant program med en de senare prenumerationsdiskarna)

Min fråga gäller hur detta fungerar. Byggs det in i en komprimerings/dekomprimerings-algoritim in i varje komprimerat program (int särskilt troligt)? Om så EJ är fallet måste de väl innebära att jag inte längre kan kopiera ett program från hd:n till annan enhet och få det att

fungera?

Hur pass beroende är man av att en viss programdel på min hd fungerar oklanderligt - alltså komprimeringsgrejen? Det blir ju då och då oförklarlig fel i programmen, de upphör att fungera. Det KAN leda till att jag inte kan köra något enda program på min hd, om felet drabbar just den här rutinen.

Med andra ord: Vågar man använda sådana här utrymmes-sparprogram?

(Text 913) Anders Wedebrand <5960>  
Ärende: Komprimering på hd

Programmen komprimeras med ett separat "komprimeringsprogram". I de komprim programmen läggs det in en "de-komprimeringssnutt" som automatiskt packar upp programmet när det laddas in. mvh Ankan

(Text 915) Anders Franzén <5258>

Ärende: Komprimering på hd  
Vänta tills det kommer hårdvarumässig komprimering! Samma utveckling som på modemsidan med komprimering i hårdvara är att vänta. Enligt min åsikt skall man vara så kompatibel som möjligt och undvika special-lösningar.

En sak man kan undra över är hur man löser komprimering av direktfiler, dvs icke sekvensiella filer. Om man packar ihop lite här och där, hur är det då möjligt att positionera sig till en viss position i en stor fil utan att packa upp hela filen?

(Text 916) Nils Wendel <1372>

Ärende: Komprimering på hd  
Jag såg idag ett reklamblad från SPCS. De distribuerar DR DOS 6.0 som skall innehålla komprimering. Digital Research lär även vara uppköpt av Novell.

(Text 918) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Komprimering på hd  
Så att om man kopierar över programmet på diskett - eller i varje fall när man kör det från denna diskett - så packas det upp som vanligt?

(Text 920) Karl Lindström <837>

Ärende: Komprimering på hd  
Det finns två st väl spridda program, PKLite och LHExe. Jag kör själv med det förstnämnda, och det fungerar aldeles utmärkt. Det varnar själv för program som inte bör packas, och då är det bara hoppa över dessa. Inladdningstiden blir ungefär samma, iom att maskinen behöver läsa mindre från disken men det går åt lite tid till att packa upp programmet.

OBS! Det fungerar inte mot Windows-program, så den som tänkte spara diskut där kan glömma det.

(Text 929) Bengt Andersson <7607>  
Ärende: Komprimering på hd

Pklite lägger till en liten modul som packar upp filen vid körning, som svar på din fråga Sven. Har sett ett annat program-paket som använde sig av en .sys modul för uppackning, kommer

just nu inre ihåg vad det hette.

Pklite kan faktiskt missa detekteringen av overlay's, men det är ju bara att packa upp igen :-), emm386.exe tex tror jag att den sväljer utan att upptäcka att den inte är lämplig att komprimera. (Ursäktat Karl att jag kommenterat ditt inlägg men jag kommer inte ihåg ursprungs nummret.) mvh BOA.

(Text 930) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Komprimering på hd  
Alltså, har jag fattat rätt: Pklite är ofarlig att använda, eftersom den packade filen packar upp sig om man kör den, även om man kör copy (packad fil) a: varvid man får en opackad version till enhet a:?

(Text 931) Bengt Andersson <7607>

Ärende: Komprimering på hd  
Nja att packa en fil med pklite går till så att du skriver "pklite foo.exe" för att packa foo.exe. Vill du packa upp filen skriver du "pklite -x foo.exe". Detta är för att få filen packad resp opackad. En packad fil förblir i packat format på lagringsmediat tills du med pklite packar upp den igen, däremot packas den upp under körning till sin normala form (i arbetsminnet), på lagringsmediat (disken) ligger fortfarande den packade filen. Därför kan man inte packa filer med sk. overlays då programmet försöker att hämta kod från disken och då inte känner igen filen. Det går alldeles utmärkt att kopiera Pklite packade filer då du vid kopiering inte kör filen utan bara "gör" en kopia av den. Kopieringen blir naturligtvis i pklite form. Blev du klokare? mvh BOA.

(Text 934) Stefan Lennerbrant <4364>

Ärende: Komprimering på hd  
Man måste skilja på program som "PKZIP" eller "PKLITE" som man på ett eller annat sätt måste aktivera för att filer ska packas upp, och som förblir komprimerade vid kopiering, och "device-drivers" som lägger sig som ett lager mellan BIOS och hårddisken. De senare packar (upp) filer helt transparent och detta sker alltid vid läsning och skrivning på disken. När BIOS har fått tag i datat är det alltså redan uppackat. Dessa program, antar jag, är inte lika effektiva som PKZIP osv, men å andra sidan komprimeras ju \*allting\*, så slutresultatet blir kanske lika bra.

(Text 935) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Komprimering på hd  
Jag har gjort omfattande laborationer med pKLITE och funnit ATT den fungerar utmärkt och omärkligt på filer utan overlays (dvs filerna fungerar utmärkt och utan märkbar tidsfördröjning) ATT man kan operera den pklitade filen till en diskett och den kan köras därifrån också. Tydligt innehåller den packade filen nödig information för att vara en fristående helhet - i varje fall för min dator. Vet inte än vad det skulle betyda att köra den disketten i en annan dator.

(Text 936) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Komprimering på hd  
PKLITE funkade bara på COM och EXE-filer, så man når ju inte de stora komprimeringsvinster som ZIP och ARJ och de där ger - inte minst på textfiler. Men det är inte dumt att kunna klämma ihop jättelika EXE-filer till halva volymen, eller i vart fall två tredjedelar.

(Text 939) Bengt Andersson <7607>

Ärende: Komprimering på hd  
Jo det fungerar, Pklite lägger till en liten uppackningsdel till filen som först laddas in, den packar sedan upp programmet till arbetsminnet. Pklite.exe behövs bara när du ska konvertera en fil till eller från packat format. Om man har en gammal pc(8088) med slö hd access så kan det bli en tidsvinst att använda Pklite, då tidsförlusten för uppackning väl övervägs av vinsten av att ha mindre data att läsa på hd:n. Min erfarenhet av Pklite är att man 'vinner' ca 30 - 40% av filstorleken. Pkzip eller ännu hellre Arj packar nog mera skulle jag tro. mvh BOA

(Text 958) Sven Wickberg <1384>

Ärende: PKLITE  
Vill bara tala om att jag - uppmuntrade av inlägg här - har vågat mig på PKLITE i större skala. (Man kan ju ad lib skrynkla upp sina program igen, så risken borde vara liten, i varje fall om man har en original-kopia (!).) De största EXE-filerna kunde man inte använda PKLITE på eftersom de innehöll overlay (provade med en, och den fungerade inte efter skrynkling). De övriga kryptade avsevärt (25-45%, vanligen). Tillgängligt diskutrymme ökade dock inte dramatiskt, från - vill jag minnas 13% till 19% av en 40M-disk. Jag hade väntat mig mer, men den största fil-volymen består av annat än COMEXE-filer. Hastigheten vid inkallande av program har inte minskat så jag märker något (286:a). Jag har använt den senaste versionen, som inhämtats från monitorn (22).

(Text 987) Bo Engborg <2369>

Ärende: "Your PC is stoned"  
En bekant har råkat ut för detta virus. Hur kan man skydda sig resp. bli av med detta?

(Text 988) Göran Eriksson <4988>

Ärende: "Your PC is stoned"  
Jag har för en tid sedan hjälpt en bekant bli av med Stoned och fann då att med den variant av Stoned som han råkat ut för fungerade McAfees CLEANUP alldeles utmärkt. Möjligen troligen gäller det för alla varianter av Stoned. Stoned är ett bootsektor-virus, d.v.s. ett program som kopierar in sig på bootsektorn på disketter och hårddiskar. Detta innebär att det i de allra flesta fall torde drabba en person genom att han/hon råkar boota (eller försöka) boota på en smittad diskett. När bootsektorn läses in (oavsett om disketten är boot-bar eller inte) finns där lite programkod som ska exekveras. Stoned har modifierat

denna programkod och sprider då smittan till andra disketter/hårddiskar som finns/stoppas in i maskinen. Detta sker genom att en programsnitt läggs resident i minnet som sedan sköter nedsmittningen ända tills dess att maskinen stängs av.

För att en saneringsoperation ska lyckas måste du alltså först ha en osmittad, skrivskyddad boot-bar diskett. Sedan är det "bara" att köra igenom CLEANUP på alla disketter och hårddiskar inom synhåll.

Stoned har dessutom den bieffekten att den kan trasa sönder rotkatalog på disketter, vilket gör att filer kan gå förlorade. På hårddiskar KAN partitions-tabellen förstöras vilket kan få ännu mer katastrofala följder.

Hur man skyddar sig mot nya angrepp när man väl rensat en samling disketter och hårddiskar? Tja, det är väl troligen något svårare. En första regel är ju att testa alla inkommande disketter (även köpeprogram i förseglade förpackningar). McAfee:s SCAN bl.a. verkar inte ha några problem att detektera Stoned. I övrigt kan man köra något virusletarprogram regelbundet för att ta det som övriga åtgärder kan ha missat. Såvitt jag kan förstå behövs det något hårdvaruskydd (eller skydd i BIOS) för att helt stoppa Stoned innan det ens kommit in i systemet. Det kanske finns någon annan här som har mer konkreta uppgifter om detta är det enda sättet och vad det finns för hjälpmedel?

Om man har ett mycket stort antal disketter som kan vara smittade så finns det företag som har automat-utrustning för Stoned-sanering.

Att jag mest pratar om McAfee:s program betyder inte att de är de enda eller ens nödvändigtvis de bästa. Det är bara dem som jag har någon praktisk erfarenhet av.

## Möte PCHårdvara

(Text 910) Stig C Holtzberg <4781>

Ärende: 386 kontra 386sx  
Jag har nu tröttnat på mitt copam501 286-kort som ej klarar full fart i standardmod. Jag funderar på 386-kort av något slag.  
FRÅGAN: Vad kan jag inte göra med en 386sx som en normal 386 kan. d.v.s. skillnad i praktisk användning om man bortser från 32-bitarsbussen. m.v.h. Morfar Denna fråga kanske skulle stå i Blåbärsmötet?

(Text 911) Nils Hansson <519>

Ärende: 386 kontra 386sx  
Det som skiljer en SX från DX är det som du säger, bredden på databussen. Det påverkar naturligtvis hur snabbt data kan skyfflas. För övrigt är det inga funktionsmässiga skillnader vad jag vet. Det kan tänkas att när Windos och OS/2 kommer i 32-bitars versioner någon gång i framtiden vill ha äkta 386/486 processor?

(Text 912) Lars-Göran Göransson <495>

Ärende: 386 kontra 386sx  
Jag har mycket svårt att tänka mig att något program ser skillnad på en långsam 386 och en 386sx. M.v.h. L-G

(Text 914) Bengt Andersson <7607>

Ärende: 386 kontra 386sx  
Är det inte så att de flesta SX inte kan adressera lika stora minnes areor som DX dito kan göra, dvs man slår snabbare i övre gränsen vid minnes utbyggnad. Har för mig detta i alla fall. mvh BOA.

(Text 915) Henry Gessau <8167>

Ärende: 386 kontra 386sx  
En 386DX kan ha som mattecoprocessor en 387 eller 287. En 386SX kan bara ha en 387SX.

En 386SX har bara 24 fysiska adresspinnar på chippet. Man kan då bara sätta 16MB på processorns adressbuss. Men från programvarans synpunkt ser det ut som en vanlig 386DX (32-bitars adresser). Det är samma som att köpa en 386DX och bestämma sig att aldrig lägga in mer än 16MB minne.

En 386SX har bara 16 fysiska datapinnar på chippet. En 386DX gör en 32-bitars datafetch i ett steg. En 386SX gör det i två steg. Men det syns inte från programmens sida, förutom för en tidskillnad.

(Text 950) Stefan Lennerbrant <4364>

Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Kan någon förklara skillnaden mellan ovanstående CPU:er - jag är helt förvirrad.

Vad jag förstår är en 486SX i princip samma sak som en 386 utan mattecoprocessor. Skillnaden skulle vara ett fåtal (fem, eller?) instruktioner som har med page-fault osv att göra, och att det finns en inbyggd RAM-cache på 8kb i 486SX. (Åtminstone är det så på 486DX, och skillnaden mellan den och 486SX är väl bara att matteprocessorn är bortkopplad)

Vad förklarar då att försäljare överallt säger att 486SX är så mycket bättre än 386 (och att priset skiljer så mycket) Som exempel kan jag säga att jag från en (vanligtvis trovärdig) källa fått höra att en 486SX/20MHz är ca 10% snabbare än en 386/33MHz vad gäller beräkningstester (Vissa datorbutiker pratar om en skillnad på 50-60%, men försäljare ska man ju aldrig lita på) Jag tycker att en inbyggd 8kb-cache i 486SX:an inte kan uppväga skillnaden mellan 33MHz och 20MHz, men kanske har jag fel...eller?

Om man inte bara utför en massa beräkningar som INC, DEC eller vad det nu är för något tester som Landmark osv testar, är det då någon fördel att ha en 486SX/20 istf en 386/33? mvh

(Text 951) Lars-Göran Göransson <495>

Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

I teorin skall en 20MHz 486SX var lika snabb som en 40 MHz 386. Detta beror på att konstruktionen av CPU:n behöver dubbla klock frekvensen för att göra

samma sak i en 386 som en 486 (Detta gäller de flesta instruktionerna). Vad sen cashen gör för skillnad beror endast på vad hårdvarukonstruktören har gjort för intelligenta lösningar runt 386 CPU:n. M.v.h. L-G

(Text 952) Nils Hansson <519>

Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Jag såg i ett datablad att man kallar 486an för en 64 bitars processor och 386an för 32 bitars. Är det därför 486an är teoretiskt dubbelt så snabb?

Men är inte databussen lika bred, 32 bitar? Det gör väl i så fall att minnesinstruktionerna blir lika snabba, eller?

(Text 954) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Är du säker på att du menar 486SX nu? 486DX (den "riktiga" har väl 32-bitars buss), men 486SX (i likhet med 386SX) har 16-bitars, vilket gör att varje minnes-access för 32 bitar sker i två steg, 16 bitar i taget, vilket skulle kunna betyda att det går hälften så snabbt.

Här svarar jag väl lite på min egen fråga - skillnaden mellan 386 och 486/SX - att 486SX gör minnesaccess i två steg. Har jag rätt i detta, eller är det så att 486SX också tar data i 32-bitars-skjok (stavas det så?)

För övrigt hörde jag just att 486 (både SX och DX) ska vara "sptsad" lite i mikrokoden jämfört med 386:an - någon som vet något om detta, och om det skulle ge några stora prestandaskillnader mellan 386DX och 486SX

(Text 956) Paul Pries <5322>

Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Nej, nej, nej... Till och med en pc-hatare som jag vet att 486SX har full 32bitars buss! Att den sedan också utnyttjar klockan helt och inte delar med 2 som i 386 gör att den blir snabbare i förhållandet med klockfrekvensen. (Rusligt krångligt skrivet, men....) Enkelt sagt skulle man kunna säga att 486SX är en 486DX utan matprocessor. Man lär visst kunna köpa till en matprocessor iform av ett nytt chip som amn ersätter hela processorn med. Kallas visst 486DX.... :-)  
/Paul.

(Text 957) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Aha, det hade jag fått fel för mig (med 16/32-förhållandet) Är alltså skillnaden mellan 486DX/SX \*bara\* matprocessor?

(Text 961) Mattias Ericson <6615>

Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Jag har hört att 486SX är en "lobotomerad" 486DX, matprocessor är bara urkopplad, den finns ändå kvar i kapseln och drar ström, med matproc är förhållandet det omvända, d.v.s det är en 486DX där processordelen är bortkopplad. /Mattias

(Text 995) Karl Lindström <837>

Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Hemma på min gata inne i stan, är det så här: i386 är en helt vanlig processor utan matematikprocessor. Den jobbar med 32 bitar internt och med 32 bitar mot bussen. i387 är den matematikprocessor som jobbar ihop med i386. Ovanstående kallas även för i386DX resp i387DX.

i386SX är en billighetsvariant av i386DX. Den jobbar internt med 32 bitar men mot bussen med 16 bitar. Det gör att den fungerar likadant som en i386DX men blir långsammare.

i387SX är den matematikprocessor som jobbar ihop med i386SX.

i486DX är i princip en i386DX och en i387DX ihopbyggd, men har även lite andra saker som cache-minne inbyggt. Den jobbar bra mycket fortare än de snabbaste i386SX met i387SX, eftersom den har en mycket modernare teknik.

i486SX är en i486DX där matematikprocessor har kopplats bort. I nuläget så blir de i486DX som har felaktiga matprocessordelar på sig omgjorda till i486SX. Denna är därför slöare än en i486DX, men pga den modernare tekniken snabbare än en i386DX + i387DX. Så småningom kommer denna processor att redan från början tillverkas utan matprocessordel i sig.

i487SX "räknas" som en matprocessor till i486SX, men det är helt enkelt en i486DX som när den sätts i sin hållare på mammakortet kopplar ur den befintliga i486SX som finns.

Allt detta läst och begrundat och framkommit till genom läsning av olika tidningar och på diverse BBS:er.

(Text 996) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Skillnaden mellan 386 och 486SX

Alltså: Enda skillnaden mellan i486DX och i486SX är bortkoppligen av matprocessorn. Kan vi enas om det? (Det har varit en viss förvirring över ämnet)

(Text 1025) Sven Wickberg <1384>

Ärende: TV som monitor

Är det ingen som vet hur man fixar en vanlig TV som monitor åt en vanlig PC? Detta gjordes på ABC-tiden med en liten dosa som kunde kopplas till antennutaget. Det gick naturligtvis bättre om man kunde koppla in sig direkt på monitordelen, men sådan ingång finns väl normalt inte på en TV av i dag?

(Text 1026) Bengt Andersson <7607>

Ärende: TV som monitor

Om du har vad som kallas SCART (tror de heter så) på tv apparaten har du tillgång till direkt video, ljud oxå för den delen. På dator sidan måste du ha ett cga kort med composit utgång. Med reservation för eventuella signal nivå skillnader bör det gå bra med sammankoppling, dvs om båda villkoren är uppfyllda. mvh BOA.

PS SCART är en standard kontakt. DS

(Text 1028) Sven Wickberg <1384>

Ärende: TV som monitor

Vad jag vet finns bara VGA-utgång på datorn, så det där med SCART kanske inte fungeerar då?

(Text 1030) Bo Engborg <2369>

Ärende: TV som monitor

På gamla IMP-datas tid köpte jag en låda som man kopplade på grafikortets utgång och därefer med en SCART till TV:n. Tyvärr är den endast för CGA. Har sett att det finns specialkort även för VGA i beskrivningen av Autodesk Animator. De är dock inte precis billiga.

(Text 1037) Lars-Göran Göransson <495>

Ärende: TV som monitor

Jag har sett en burk som gör att man kan visa VGA på en vanlig TV. Jag kan inte komma på var just nu. Men jag vet att SPCS använder en sådan på sin TOPP skola på Lidingö. M.v.h. L-G

(Text 1040) Anders M Olsson <1019>

Ärende: TV som monitor

Det finns en del som säljer billiga videokort som kan visa VGA på vanlig TV. Nåja vanlig TV och vanlig TV... man bör väl helst ha RGB ingång. Att köra via HFen eller ens med komposit-video blir nog inte användbart. Men problemet är att de korten jobbar genom att skippa vissa linjer i bilden. Så om man har en bild med tunna linjer kommer en del information att falla bort. Annars finns det en burk som STV säljer som heter "Mediator". Den gör en riktig linjeomvandling, men smakar det så kostar det, c:a 25000:--.

(Text 1048) Lars-Ola Helgesson <6103>

Ärende: TV som monitor

När jag arbetade med synskadade använde vi en OH-platta och det fungerade ganska bra. Tyvärr är ju en platta för VGA-grafik ganska dyr men om man kan acceptera t ex CGA blir priset ju betydligt lägre.

Att använda en TV och mata in signalen via RF-modulator på antenningången ger ju tyvärr inte speciellt bra bildkvalitet kontrasten blir låg och bilden tämligen instabil.

Om man ändå vill använda TV:n behöver man inte köpa någon separat RF-modulator utan kan använda en videobandspelare med videoingång (funkar med BNC-anslutning SCART kontakt behövs således inte). Jag har förresten för mig att video- och synk-signalerna ligger på olika stift i SCART-kontakten men det är möjligt att det bara är något som jag drömt :-). För att kunna använda videon som RF-modulator krävs att man har ett CGA-kort med compositvideo-utgång i datorn. Kombination TV och video på en ställning brukar ju vara ganska vanligt förekommande på skolor, så det är väl mindre problem. Men som sagt jag föredrar OH-plattan som man dessutom kan ha nytta av i andra sammanhang.

(Text 1072) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Delad hd

Jag har fått erbjudande om en dator med 80M hb och jag undersöker möjlighet att dela den i 2 st 40M hd som körs med var sitt OS - det ena med MSDOS och det andra med DRDOS.

Jag har något svagt minne av att detta ämne avhandlats tidigare, men jag lade inte på minnet hur man gör och ställer därför frågorna:

1. GÅR det att göra som jag skissar ovan?
2. HUR bär man sig åt för att växla mellan de två DOSen? (Jag antar att man alltid måste starta upp med det ena, men att man på något sätt kan skifta när man kommit i gång.)

(Text 1074) Anders Wedebrand <5960>

Ärende: Delad hd

Jag har tidigare delat upp en disk i två partitioner för olika operativ, då gällde det DOS och UNIX. För att växla (dvs boota om med annat DOS) var det bara att gå in med FDISK (eller motsvarande UNIX-program) och ställa om vilken partition som skulle vara den aktiva och sedan boota om. mvh Ankan

(Text 1076) Sven Wickberg <1384>

Ärende: Delad hd

FDOS varje gång!? Det verkar omständligt och krångligt. Finns inget bättre?

(Text 1078) Anders Wedebrand <5960>

Ärende: Delad hd

Tja, inte varje gång. Bara när man vill "byta" system, dvs har jag satt DOS-partitionen som aktiv bootar datorn med DOS tills jag ställer om med FDISK. mvh Ankan

(Text 1126) Thomas Andersson <3917>

Ärende: 80386 processorn frågor

Kan nån på ett enkelt och lättförståeligt sätt förklara skillnaden mellan processorerna 386 386DX 386SX ?

(Text 1128) Jan Smith <8054>

Ärende: 80386 processorn frågor

386 och 386DX är samma sak. Enligt Intel så heter den i386DX och den andra som du frågade om i386SX. Skillnaden mellan processorerna är till största delen att SX-varianten arbetar utåt sett med 16 bitar medan DX-varianten arbetar med 32 bitar utåt. Båda arbetar med 32 bitar internt. Vet inte det är lite modernare elektronik dessutom i DX:en men det får nog vara osagt. i386SX finns idag i hastigheter upp till 25MHz och i386DX finns åtminstone upp till 40MHz. Vet inte om det har kommit snabbare på senare tiden. Till båda finns det en matprocessor som då heter i387SX resp i387DX. De snabbaste varianterna av processorerna är det dock inte Intel som har levererat utan det är andra bolag.

(Text 1132) Christofer Landgren <7471>

Ärende: 80386 processorn frågor

En 386SX kostar mindre, bara för att den inte kan bli lika snabb. Men man kan ändå använda 32 bitars registren i

SX:an Jag tycker själv att det är det bästa köpet av processor just nu ialla fall.

(Text 1134) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: 80386 processorn frågar  
Enligt senaste Byte kostar 386DX bara \$10 mer att tillverka än 386SX (Med menas att marknadspriset för 386DX är \*alldeles\* för högt) I realiteten är det kanske inte så farligt eftersom det bara handlar om ca 1000:- skillnad, och prestandaskillnaderna är rätt så stora (inte minst eftersom 386DX körs på högre frekvenser)

(Text 1138) Kjell Svensson <5318>  
Ärende: 80386 processorn frågar  
Den stora skillnaden i pris ligger nog mest på kringutrustningen. SX:en har väl bara hälften så stor extern databus jämfört med DX:en. Detta gör att alla andra kretsar blir mycket billigare. H/ Kjell

(Text 1158) Casimir Artmann <7296>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Finns det några bra och billiga datorer och rekommendera för hembruk? Leverantörer och pris. 286/386 modeller. Mvh Casi

(Text 1159) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Det beror på vad du vill göra hemma - du kan få en billig (allt är relativt) maskin som du kan köra både UNIX och Windows på (UNIX i samma klass som de riktigt stora maskinerna)  
Jag har använt 486SX/25 (210Mb) som kostar ca 18000 utan skärm (exkl moms) En 386/33 med samma hårddisk har jag fått tag i tidigare för ca 14000 och 386SX/25 för kanske 13000  
Detta är alltså med 1Mb VGA, 210Mb disk och 8Mb minne (4 i 386/SX) Med mindre utrustning omkring får man ju dra av...

Jag är inte helt säker på priserna längre - de kan ha sjunkit något och mitt minne kan ha svikit lite (det kanske var lite högre priser, från början) 486/Sx:an 25MHz med 8Mb och 210Mb är jag däremot säker på (18000-19000)

Jag tycker nog att man kan kosta på sig en lite större maskin än 386SX eftersom prisskillnaderna inte är så stora men prestandan är desto större! En 286:a ska du \*absolut\* inte köpa om inte priset är av enorm betydelse (En ny 286 ska inte kosta mer än 5500-7000 plus moms om man inte vill ha speciella skärmar och så)

(Text 1160) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
386sx 16MHz 1Mb ram 40Mb Hårddisk VGA gråskalor = 8460 + moms = 10575  
Sama som även men med färg 9990 + moms = 12488. Om priserna är intressanta så kan jag leta upp anonsen så du kan få leverantör och telefon.

(Text 1161) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Du glömde tala om vilken leverantör som ger sådana priser.

(Text 1162) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Du måste nog specificera vad du tänker använda grejerna till.

Klarar du dig med en gammal 88 med disketter och Herkules-skärm, så kan du nog få tag på en sådan MYCKET billigt (ett par tusen) begagnad eller i något restlager.

Skall du bara köra ordbehandling, måttliga kalkyler och normala register så räcker det mer än väl, ev kan du behöva komplettera med en hårddisk för ett par tusen.

Stefan Lennerbrant avråder från även en 286, men jag måste säga att en bra 286 (som jag själv kör på) fungerar alldeles utmärkt på det mesta jag har behövt prova. Jag har en bärbar Arima 286 som i dagens läge kostar ca 13 000 exkl moms.

Med den kan jag också köra externa tgb och färgskärm (VGA), men då kostar det ju lika mycket till...

Om du tänker köra Windows, desktop eller CAD så bör du nog absolut satsa på en 386 och med rejäla minnen (se Stefans exempel).

(Text 1163) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Man kan inte köpa direkt från leverantören (som jag har köpt av) i vanliga fall, men jag har lyckats övertala honom - om du är intresserad av något speciellt kan jag ta kontakt med honom. (Det är inget lurt på något sätt, men han säljer sällan direkt till kunder)

Iofs har jag sätt annonser från "Swedish Partner" (se DN idag Måndag) som säljer en 486SX/20 till ca 15000 (plus moms) men då är det bara S/W skärm (= ung 900:-) och bara 80Mb, så än så länge är jag nöjd med mina köp (varje dag letar jag med skälvande blick efter den annons som säljer billigare datorer än de jag har köpt för marginalerna sjunker hela tiden - än så länge har jag inte sett något billigare, men snart...) mvh

(Text 1164) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Jag avråder inte från en 286:a för att den är dålig - inte alls!!! Iofs kostar de inte mycket (bärbara är säkert dyrare - jag vet inte om 13000 är billigt, men ändå) men å andra sidan kommer de inte att kosta någonting alls om något år (se på XT-datorerna och ABC80...)

Då är det mycket bättre att betala 9000 för en 386sx eller 12000 för en 386 än 6000 för en 286:a, tycker jag. Om man tycker att 9000 är för dyrt är kanske 286:an inte något dåligt val, men man kommer ju inte att kunna få tillbaka några pengar för den, och man stängs ute från att kunna köra många program som kräver lite prestanda (windows, till exempel, eller UNIX) och det tycker jag är synd. Då får man ändå köpa en ny apparat om något år i alla fall.

(Dett gäller förstås även 386sx och 386, men någon gång måste man slå till - man kan inte vänta i evighet på låga priser och hög prestanda)

(Text 1169) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
För allmän information, så går det att få tag på ÅKTA 486/33 moderkort för 9000:-. Dock tillkommer då minne. Korten är försedda med cache. (Plus moms på ovanstående pris).

Enligt min uppfattning är 486SX mer bluff än vad 386SX är... Detta eftersom 486SX mera är en säljgimmick för att plana bort 386. 486SX är faktiskt mera en trimmad 386:a, än en 486:a. En 487:a är ju en 486DX egentligen...

För allmän kännedom kan jag ju säga att 386SX är bättre ur den synvinkeln att den erbjuder den riktiga 386:ans instruktioner på en krets med samma tekniska maskinkrav som 286:an. Med dagens kompaktteknik så kan man härigen få en väldigt kompakt PC med få komponenter, vilket är lämpligt både ur bärbar synvinkel och ur drifts-säkerhetssynvinkel. En hel PC lika stor till ytan som en 3.5" drive finns faktiskt! Det blir svårare med en 486:a där...

(Text 1191) Östen Einarsson <3514>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
En sak är rätt klar: Vad du än köper för burk i dag, så ångrar du dig om ett par år för att du köpte så 'enkel' burk. För två år sen köpte jag en 286, vilket jag ånår i dag då ett flertal program fordrar 386 för att utnyttjas till fullt. Så i stället för att köpa en 386 nu satsade jag på en 486 direkt, och hoppas att den står sig i 4 år (2 x 2) åtminstone. /Östen

(Text 1192) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Precis! Jag skulle vilja säga att det räcker med ett halvår för att ångra sig och inte mer än två månader förrän man har gjort en dålig affär. Så har det åtminstone varit de senaste åren och så kommer det kanske att vara ett tag till, men någon gång måste väl smärtgränsen vara nådd (se redan de gamla grekerna om den tidens utveckling...:-) Så här får man dock inte tänka - då blir det inte mycket gjort...

(Text 1193) Sven Wickberg <1384>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Det handlar väl egentligen om ifall man MÅSTE ha de "nya" programmen. Om man fortfarande huvudsakligen jobbar med SPCS ORD eller KALKYL v 1 så lär man inte märka några större problem att fortsätta med sin gamla 88...

Många jobb utvecklas och programtyperna utvecklas med dem, och då finns det ingen hjälp... Nya situationer kräver nya verktyg. Men jag misstänker att en hel del av maskinhysterien mer har att göra med att fabrikanterna behövs sälja för att tjäna pengar och då uppfinner man diverse finesser som det är tveksamt om man verkligen "behöver". När väl programmakarna har förmått att utnyttja finesser som mycket större minnen etc, så tvingas konsumenterna skaffa de nya prylarna.

(Text 1205) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Leverantör av PC - hembruk  
Precis! Det är något som oofta glöms bort. Det är inte alltid man behöver så mycket datakraft för sitt gamla bokföringsprogram.  
För programutvecklarna kan det också bli problem. Ofta sitter man och gör program på de "fränaste" maskinerna som finns att tillgå och man tycker att allt fungerar utmärkt. Stoppa in ett sådant program i en XT (eller kanske tom AT) och se hur bra det går... puttsan! Jag vet själv flera utvecklare som åkt på en sådan nit.

## Möte DivData

(Text 383) Björn Löfgren <7648>  
Ärende: Laser ... Hjälp ???  
Tänker skaffa en Laserskrivare, har köpt lite på en HP IIIP som verkar vara inom möjligheternas ram. Vad tycker ni kära klubbmedlemmar? Måste man ha postskript och 3 M minne? Synpunkter önskas! BjörnL.

(Text 384) Bengt Almén <6415>  
Ärende: Laser ... Hjälp ???  
Jag köpte en OKLaser 400 som fungerar perfekt. Den har ett laserhuvud bestående av LED-array (= en himla massa LEDar) skriver 4 sidor/minut. Emulerar HP II, IBM PROprinter, Diablo 630. Varje emulering kan ha separata parametrar för utskrift. Det allra bästa priset: ung 7000 kr + moms. (Data-butiken, Råsundavägen i Solna)

(Text 385) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Laser ... Hjälp ???  
Vi har en HP IIP i klubblokalen som inte har något extra minne eller postscript. Till redaktören och ABC-Bladet har vi en HP III som numera har extra minne och postscript. HP IIP:an duger gott för det som vi skriver på kansliet.

Ulf Sjöstrand ville ha Postscript för det går så mycket snabbare nu när man kör PageMaker vid utskrifterna. De släpper direkt och han kan arbeta vidare.

Alltså skall du bara skriva vanliga brev och sådant så duger det gott med en vanlig laser utan postscript. Vill du köra desktop och ha en bra och avancerad miljö så är mycket minne och postscript ett bra val.

HP-lasrarna är väldigt billiga och nästan en standard så det är ju en sak som talar för HP.

(Text 386) Anders Wedebrand <5960>  
Ärende: Laser ... Hjälp ???  
Om du av någon inte av någon anledning absolut måste ha Postscript, så tycker jag att du ska välja HP. IIIP är en utmärkt skrivare för "personligt bruk.

Genom att skaffa den separata arkmataren går det t.o.m att få den att fungera med "dubbla arkmatare", dvs du kan ha en typ av papper installerat i arkmataren och en annan typ installerat i den inbyggda 50-arkmataren. Lågt pris, skalbara typsnitt, bra kvalitet och garanterad HP-kompatibilitet gör den till ett bättre val än de flesta (alla i mina ögon) billighets-HP-kompatibla. mvh Ankan

( Text 392 ) Peter Nermander <8130>  
Ärende: PrtSc

Kan nån tala om hur man ska göra för att datorn inte ska hänga sig när man råkar trycka på PrtSc och inte har nån printer. Jag har råkat ut för detta ett par gånger FÖR mycket nu och det är lite jobbigt att behöva boota om bara för att man råkad trycka lite fel när man skulle skriva \* (det är alltså ett vanligt XT tangentbord). /Nermander

( Text 393 ) Bengt Andersson <7607>  
Ärende: PrtSc

Hade en liten släpbar PC (ericsson's) där knapparna för prtsc låg brevid varandra, så det hände allt för ofta att jag 'tröck' prtsc.

Vid undersökning visade det sig att det finns en bios parameter någonstans vid 0:04xx som är värdet till räknaren som fixar printer time out, hade då ett litet program skrivet i C som lade 0 i den minnes cellen. Har dock inte den listan över bios-parametrarna kvar, men om du vill kan jag leta reda på det. Vet inte heller om jag har kvar källkoden till C-programmet, men det är en smal sak att fixa om man har adressen till aktuellt register. mvh BOA.

( Text 394 ) Bengt Andersson <7607>  
Ärende: PrtSc

Hej skrev ner en liten C-snutt som fixar ner printer-time-out tiden Programmet som ligger i upload heter no\_ptout.zip, testa det.

Com filen blev lite stor, ca 3.5 kb. Om du kan assembler så kanske du kan skriva en pyttefil istället. Det är position 0:478h som ska sättas till 1 för att ställa ner tiden. mvh BOA.

( Text 395 ) Peter Nermander <8130>  
Ärende: PrtSc

Jomennisst, det skulle vara snällt om du kunde leta fram den. Det är lite jobbigt att behöva boota om bara för att man inte har nån printer :-)/Nermander

( Text 397 ) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: PrtSc

Min Dos-manual säger att "You can break out of a time-out loop by pressing CONTROL-BREAK". M.v.h. L-G

( Text 398 ) Lars-Göran Göransson <495>

Ärende: PrtSc

Dos 5.0 manualen säger däremot "To break out of a time-out loop, press CTRL-C". M.v.h. L-G

( Text 399 ) Peter Nermander <8130>

Ärende: PrtSc

Jaha, ja DOS 5.0 är det iofs, men det verkar inte funka så bra inne i programmen. Jag provade både CTRL-BREAK o C och en hel del andra mer eller mindre vanliga avbrott-tryckningar, men inget hjälpte. Men nu kör jag NO\_WAIT i AUTOEXEC.BAT och då är det frid o fröjd. /Nermander

( Text 404 ) Kjell Bävergren <5790>

Ärende: PrtSc

Någonstans för några år sedan såg jag en variant på hur man kan slippa få PrtSc p.g.a. fumliga fingrar: Där ändrade man i keyboard drivern, så att LEFT SHIFT och PrtSc istället för RIGHT SHIFT dumpade skärmen (PC/XT bord alltså). Adios!

( Text 405 ) Peter Nermander <8130>

Ärende: PrtSc

Njaha, men det hade nog inte hjälpt mig. Mina feltryckningar kommer från 102-tangentbordet på pappas 386:a. Istället för LEFT\_SHIFT-/\* trycker jag på XT'n LEFT\_SHIFT-\*/PrtSc, det är alltså dubbelfel av mig. Ibland (för det mesta) är jag duktig och trycker bara \*/PrtSc (utan shift) eller SHIFT-/\* . Men även om det bara blir fel enstaka gånger blir man ganska irriterad. /Nermander

( Text 408 ) Jan Sundström <7804>

Ärende: PrtSc

En bättre metod än att manipulera tiden för time out (man kan ju vilja använda skrivaren ibland också, och då få problem med för kort tid till time out) är att haka på PrtScr-interruptet en liten rutin som kollar om skrivaren är ansluten för tillfället. Om inte görs bara en IRET.

( Text 409 ) Bengt Andersson <7607>

Ärende: PrtSc

Varsågod skriv på bara :-). Det lilla trixet var snabbt att göra, mao det jag hann - hinna göra. mvh BOA.

( Text 410 ) Jan Sundström <7804>

Ärende: PrtSc

Det blir ju rätt kort, så man kan knappa in det med DEBUG. Alltså starta DEBUG, och ge sedan kommandot A100 (för att starta assemblering på adr m. offset 100)

och knappa sedan in följande:

```
JMP 117      MOV DX,0  M O V
AH,02        INT 17    A N D
AX,9000      CMP AX,9000
JNZ 116      JMP 0000:0000
IRET         MOV AX,3505
INT 21       MOV Ä112Ä,BX
MOV Ä114Ä,ES PUSH DS
POP ES       MOV DI,60  M O V
DX,DI        MOV CX,15M O V
SI,102       REPZ
MOVSB        MOV AX,2505
INT 21       MOV DX,DIINT 27
```

Avsluta assembleringen genom att bara trycka <ENTER>.

Ge sedan kommandona

NPRTSCFIX.COM

(ge prog. namnet PRTSCFIX.COM)

RCX

(för att sätta CX-registret )

Vid "kolonprompten för CX-reg., svara

003C (sätter prog.storlek till 3Ch bytes)

Ge slutligen kommandona

W (spara programmet )

Q (Gå ut ur DEBUG)

Du bör nu ha ett program som fixar PrtSc så att datorn inte hänger sig. Jag har en Acer 910 med Award BIOS, och där kollas tydligen om skrivaren är på vid PrtSc, för den hänger sig inte med avslagen skrivare. Den hänger sig däremot med påslagen skrivare, som är inte är on line. Ovan-stående program klarade åtminstone detta åt mig.

Den egentliga programkoden är 2:a raden t.o.m. raden med IRET. Resten gör att programmet vid inläggningen sopar upp sig självt på ledig plats i PSP-arean, så att det tar minimalt med utrymme (ca 160 bytes).

Prova, och slit det med hälsan om det fungerar.

( Text 411 ) Bengt Andersson <7607>

Ärende: PrtSc

Det var ju bar för den som ville ha ett sådant program :-), dvs inte jag!. Jag bara gav ett enkelt förslag hur han kunde slippa vänta ut datorn. mvh BOA.

( Text 412 ) Jan Sundström <7804>

Ärende: PrtSc

Jag gav bara ett förslag till en annan lösning av samma problem. Inte på något sätt tänkt som kritik av din lösning på problemet.

( Text 416 ) Bengt Andersson <7607>

Ärende: PrtSc

Det var inte det jag menade. Tycker det är synd att du jobbar en massa i onödan :-). Men det är klart alltid har någon nytta av det. Hej Bengt.

( Text 400 ) Claes Ahlin <5504>

Ärende: Bildfiler - oka system/format

Finns det någon "Guru'n" på bild-fils-format i detta möte? Skulle gärna vilja komma över litteratur, som beskriver de flesta (MS-DOS) fil-formaten för bild-lagring. Kommer ständigt till korta med nya bildfiler, tycker jag. De vanligaste känner man ju till: PCX, IMG, TIFF, LBM etc etc samt de formamat som hanteras av "Hijaak". Men det finns ju många Kandra. Vad är t ex \*.GIF? Är det ett format för "displaying" eller "printing" och vilket program kan läsa dessa filer? Tackar för alla synpunkter. Behövs det ett möte om bilder och bildformat? //Claes PS. ursäkt 9skräp-tecknen - det är Lurverkets verk!)

( Text 401 ) Bengt Andersson <7607>

Ärende: Bildfiler - oka system/format

Gif formatet var beskrivet i ABC-bladet för ett antal nummer sedan Det var en artikel från usenetsom var väldigt grundlig. mvh BOA

( Text 402 ) Bo Engborg <2369>

Ärende: Bildfiler - oka system/format

Det finns många fria program som kan visa GIFbilder, några borde väl finnas här i basen. t.ex VUGIF

( Text 403 ) Bo Kullmar <1789>

Ärende: Bildfiler - oka system/format

Ja, det finns finns flera stycken. Titta i /pc/graph/viewers. Kommer inte ihåg exakt om det är rätt biblb namn. "find - d cshow" bör ta dig till samma bibl. cshow är ett av dessa bildläsnings-program.

## Möte Nät

( Text 308 ) Casimir Artmann <7296>

Ärende: Tapebackup för Novell

Arc-serve programvara för backup av Novell-server. Har någon erfarenhet? Alternativa programvaraor för backup på tape kopplad till server. Netware3.11 som version på OS. Mvh Casi

(Text309)Lars-Göran Göransson <495>

Ärende: Tapebackup för Novell

Min erfarenhet av tapebackup i Novell är att den optimala lösning är att kopla tapestationen till en arbetsstation.



(Text 310) Karl Martinsson <8185>  
Ärende: Tapebackup för Novell  
Förutsatt att hastighet inte är en avgörande faktor. Men det är den ju som oftast inte, då det i huvudsak går nattetid.

(Text 311) Casimir Artmann <7296>  
Ärende: Tapebackup för Novell  
Optimal lösning - på vilket vis?

(Text 312) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: Tapebackup för Novell  
Minsta krångel. Möjlighet att backa upp från flera servers. Flertaletfabrikatstödjer detta sätt.

(Text 332) Stefan Gartz <2600>  
Ärende: Novel SQL  
Är det någon som har erfarenheter av Novel SQL som kan säga om det är något bra eller dåligt med denna jämfört med andra SQL servers. Jag har just börjat forska kring SQL så alla synpunkter är välkomna. Mvh Sgz

(Text 335) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Novel SQL  
SQL är ju ett språk för hantering av relationsdatabaser och har i sig inget egenvärde. Alla relationsdatabaser har SQL idag. Jag vet inte vad "Novell SQL" är för något. Har aldrig hört talas om det. Det kan vara en SQL dialekt för någon viss databas eller rent av en relationsdatabas. Vad vet jag, fast jag vet inget om Novell normalt...

(Text 336) Nils Hansson <519>  
Ärende: Novel SQL  
Databasen är Btrieve, eller snarare registerhanterare. Novell har något som heter XQL som jobbar mot Xtrieve som i sin tur jobbar mot Btrieve register. Jag vet inte om XQL och Novell SQL är samma sak men jag misstänker det. Med XQL kan man skriva SQL frågor interaktivt eller lägga in det i sin programkod (C, Pascal och Basic). Det följer med rutiner för anrop mha ett flertal programdialekter. Själva använder jag XQL till Turbo C och Xtrieve "databaser". Framförallt är väl Novell SQL tänkt att användas i client-server miljö.

(Text 352) Anders Johnson <4001>  
Ärende: Novell 3.11 och Laserjet II  
Jag försöker få till ovanstående kombination, men har än så länge bara fått ut "banner" på skrivaren, och detta har kommit ut i form av en rad per sida. Jag använder en XT som dedicerad printer-server och har Laserjeten kopplad till printerserverns LPT1 som skrivare nr 0, för hittills enda skrivaren i nätet, som är nytt. Jag har försökt med både NPRINT och CAPTURE, med samma bedrövliga resultat. Jag har ännu inte testat om andra skrivare beter sig på samma sätt i samma situation, men tänker göra det. Känns problemet igen? Vad har jag gjort för fel?

(Text 353) Anders Johnson <4001>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Jag skall modifiera mig litet: Det blir faktiskt en perfekt utskrift, problemet är bara det att utskriften tar någon timme i stället för några sekunder. Detta konstaterade jag när testade med matrissskrivare i stället för Laserjet. Det ploppar in några tecken då och då från nätet till sskri och så småningom blir jobbet färdigt. Vårt nät är helt obelastat. Jag har idag fått tips om att liknandeförekommer ofta i Netware 3.11. Känns det igen, och vet någon något?

(Text 354) Anders Johnson <4001>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Jag har kommit på vad problemet är nu. Det är printerserverns (CopamXT) LPT1-Port som sitter på monokromgrafikkortet. Detta är en vanligt typ av fel som man varnar för i Netwares printer-serverhandbok. Det får väl karakteriseras som ett kompatibilitetsproblem som knappast kanskyllas på Netware. (Skoj förresten att någon gång emellanåt hålla monolog i ett möte, åtminstone när den är så givande som denna! :-)

(Text 355) Karl Martinsson <8185>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Vari låg felet? Att LPT1 satt på grafikkortet? Låter som ett lustig fel :-). PS. Ja, jag vill ha svar på frågan, då jag själv har problem med utskrifter från Netware. Version 2.2 i båda fallen, någon gång om dagen får skrivarna (en skrivare per installation, installationerna är helt fristående) för lite tecken per sekund, en standardfaktura kan ta uppemot 2 timmar att skriva ut :-). Har pratat med DC i 2-3 timmar totalt om detta, men vi kommer ingenvart.

(Text 356) Thomas Althoff <3493>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Om du använder PSERVER.VAP finns det en ver 1.22 nu som blaska lösa problem med att "Skrivare uppför sig konstigt".....

(Text 357) Anders Johnson <4001>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Ja, det verkar faktiskt som om felet var i printerporten på grafikkortet. Det står i printerserverhandboken till Netware 3.11 på sid 167 (felsökning): "Some LPT ports that are part of a monitor board have problems. Try LPT2 or a system board port". Jag provade med att trycka in ett I/O kort till (med en skrivare och en COM-port). Via det extrakortets skrivarport fungerar det som det skall. Hur det är i Netware 2.2 med skrivare vet jag inte. Det finns andra allmänna tips i den nämnda handboken också, t ex:  
- Skrivarkonfigurationen behöver ändras.  
- Maskinvaran funkar inte schysst. En del skrivarportar genererar inga interrupt.  
- Om skrivaren är en remoteskrivare kanske den arbetsstation som den är kopplad till inte kör RPRINTER-programmet effektivt.

- Om skrivaren är lokal och är konfigurerad för att använda interrupt, prova att skipa det där med interrupt. Detta löser ofta problemet även i fall där det inte förefaller att föreligga hårdvarukonflikt.  
- En del arbetsstationer funkar bättre än andra med RPRINTER.

(Text 358) Karl Martinsson <8185>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Jag får väl prova lite fler portkort, har bara provat två kort med LPT port, tyckte väl att det borde räcka :-).

(Text 359) Björn Löfgren <7648>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Kan det vara detta som gör att jag inte får igång HP-laserjet 3p med postscript varken seriellt eller parallellt? Har tyvärr inga kortplatser kvar i servern så det får väl bli en printers-server till då? Köer finns men HP:N reagerar inte! BjörnL  
min andra server går en NEC silentwriter helt OK!!!!

(Text 360) Anders Johnson <4001>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Jag vet naturligtvis inte om just problemet med printerportar är orsaken även till dina svårigheter. Det kan ju vara något annat också. Har du provat att stoppa dit en annan skrivare än laserskrivaren? Jag brukar övergå till att prova med matrissskrivare när jag får svårigheter. Om det fungerar med matrissskrivare, kan man ju åtminstone hoppas att det inte är hårdvaruproblem man brottas med och kan övergå till att laska blanddrivrutiner i stället. Jag har själv ett problem med att få igång en nyköpt QMS825. Den behöver när man kör över nätet en särskild snutt, som talar om för den att det är något nytt på gång. För skall tilläggas att jag är helt nybliven nätknutte och har mycket kvar att lära. Jag gick på systemansvarigkurs hos Robban på Data Construction för bara tre veckor sedan. Är det förresten någon här som är med i Netware User Group? Jag har sökt medlemskap där men inte fått något svar ännu.

(Text 361) Björn Löfgren <7648>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Jo jag provade med andra skrivare och skrivarkablar också. Sedan ringde jag installatören... Tilläggs skall att jag är mycket förtjust i HP laserjet 3p. Har en egen hemma också. HP har ett litet program IFW.EXE som gör att man på skärmen ser vad man får på skrivaren och sålunda ersätter dyra SUPER-PRINT! Frittsade min leverantör. IFW är ett WINDOWS-3.0 program! BjörnL

(Text 362) Björn Löfgren <7648>  
Ärende: Novell 3.11 och skrivare  
Nej jag är inte med. Själva gick jag hos LEXICON (Christer Nordehaug) och är rätt nöjd med korvstopningen. Gick 2.15-kurs 5 dagar med det hänger ju med på 3.11 oxå! Fast man skulle väl kunna ytnytja 3.11:s resurser bättre om... BjörnL Ge lite info om NETWARE users group TACK

(Text 366) Anders Johnson <4001>  
Ärende: Netware användargrupp  
Jag vet knappast något om gruppen. Jag har hört att den har en bas från vilken man kan hämta färsk programvara. Adressen är: NetWare Användargrupp c/o Urban Näsgårde Solna Stad Stadshusgången 2171 86 SOLNA

## Möte Operativsystem

(Text 2) Anders Franzén <5258>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Jag tror nog att det kommer att bli olika operativsystem för olika miljöer. I en PC för ordbehandling osv blir det MSDOS, i nätverk kommer UNIX att sköta administrationen åt alla anslutna MSDOS-maskiner och i stordatorvärlden på sikt MVS/ESA som administrerar alla anslutna nätverk. OS/2 då? Ja, det är ett stort frågetecken!

(Text 4) Per Andersson <5581>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Det tror du bara.... Nä ja, i min drömvärld försvinner PC:n som attans och ersätts t.ex. av den nya Amigan, eller Next, eller den nya imaginära färg Sparcstation för 20000 kr. Ingen dator säljs utan Ethernet interface, och FDDI finns som option. 16 bitars datorn försvinner alltså, och i och med dettagår Intel i konkurs. Motorola får utöka pg. av återvunnet intresse för 680x0 serien, och expanderande 88000 åtgång. OpeLook och Motif finns på alla maskiner samtidigt, och allas skärmar har minst 1200\*900 punkter. Vilken utopi... Nä ja, MVS specialister, upp till bevis. Är det fortfarande ett hålkortsbaserat system?

(Text 5) Stefan Andersson <7930>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Tror du verkligen på Next-maskinen efter alla skrivelser i pressen om det svikande förtroendet och de ekonomiska problemen för Next? Mvh Stefan

(Text 6) Anders Franzén <5258>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Tja, IBM's senaste alster för stordatorer heter MVS/ESA där ESA betyder ungefär "enterprise systems architecture", det skall väl åtminstone låta häftigt. Jo, det är nog också ganska häftigt. Innan MVS/ESA fanns MVS/XA och de flesta användare väl fortfarande detta. Själva MVS betyder "multiple virtual storage" och antyder självavitsen med MVS, man kör flera saker samtidigt olika "address-space". Enligt min mening är nog 3270, det sätt som terminaler kommunicerar med IBM-häcker, en stor propp. Men det kanske löser sig med OS/2, fiberanslutna LAN osv?

(Text 7) Anders Franzén <5258>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Nog är MVS fortfarande ett hålkorts-baserat system! Mycket bygger fortfarande på filer som måste innehålla poster med en exakt postlängd av 80 tecken... OChglöm inte den eländiga EBCDIC-koden istället förhederlig ASCII!

(Text 8) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Tänk, vi drömmer tydligen om samma sak...

(Text 9) Per Andersson <5581>  
Ärende: Framtidens operativsystem  
Man kan ju alltid hoppas.... Men det räcker bra med Sparcstationer åt alla.... Deras problem är väl mycket att de så hårt gått in för att tampas med Apple i stället för att slå till sig en bit av arbetsstationsmarknaden. Och den där optiska disken som blev sååttans dyr att få färdig. Men det har ju just kommit en ny serie Nextburkar, så liket lever nog.

(Text 25) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: MVS  
MVS är ett operativsystem som används på IBM stordatorer och maskiner som är kompatibla med dessa. Unix är ett operativsystem som främst används på minidatorer och arbetstationer. Därmed konkurrerar inte dessa operativsystem direkt med varandra. Olika operativsystemmiljöer lever dessutom sitt eget liv eftersom det finns mycket program och kompetens kring dessa. Flyttar man ner program från MVS till mindre miljöer typ Unix eller OS/2 för att MVS-miljönär för tung och dyr så kan man säga att en viss konkurrens sker, men det är främst olika maskiner det är frågan om. MVS-miljön och ytterst komplex och kostnadskrävande. Det krävs experter av olika slag för att dra en sådan miljö. Programmen ger dessutom användaren ett ganska dåligt användargränssnitt i form av en 3270-terminal (CICS eller IMS-DC). Visserligen så har IBM annonserat AIX/370 som native operativsystem på stordatorer vilket innebär att OS:et kan köras direkt på maskinen utan att köras under ett annat operativsystem (VM). Detta innebär dock inte att man skall inbilla sig att så många skulle köra Unix på en sådan maskin eftersom det helt enkelt blir billigare att köra sina program i en mindre Unix-baserad dator. OS/2 2.0 vet du förmodligen inget om ifall du skriver så! Det är nog ganska torligt att den när den annonseras (Under Comdexmässan?) kommer att ta en ganska stor del av marknaden eftersom den ÄR BRA! Hur stor är svårt att bedöma nu. Det beror nog på pris och hur bra man kan köra Windowsprogram i den.

(Text 37) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Posix  
Det finns några böcker om Posix idag. En heter något i stil med "A Posix programming guide". Jag läser i den och det är möjligt att jag skriver en liten artikel om det.

(Text 44) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Unix eller MSDOS  
Sven Wickberg vill att jag skall belysa varför det skulle vara så mycket mera förträffligare att använda Unix än MSDOS och varför Unix är bättre för programmeraren. För det första kan jag börja med att säga att Unix inte alls är något bra alternativ för den genomsnittliga MSDOS-användaren! Unix är helt enkelt ett alldeles för avancerat system för de som idag kör MSDOS. Det krävs en hel del av användaren också för att köra ett avancerat system. Förmodligen är OS/2 ett bättre alternativ för den som vill uppgradera. Unix är ett operativsystem för minidatorer och för arbetstationer. Deförstnämna är detta system ett exempel på. Unix stödjer alltså flera användare och flera program kan köras samtidigt. Unix kan också köras på en arbetstation i en grafisk miljö. Detta är regel maskiner som är hårdvarumässigt mycket mera kraftfulla än vad en PC är. Nu går det dock att köra på en 386:a och använda den som en arbetstation eller som en mindre minidator. MSDOS kan ju bara köra ett program i taget och vill man ha en grafisk miljö måste man skaffa Windows som körs över MSDOS. Windows och DOS är inte en perfekt lösning, men det fungerar på små maskiner. OS/2 är som Windows och DOS från början fast skrivit från början för det. Denna versionen av OS/2 som kommer i början på nästa år kan köra flera DOS och Windowsprogram samtidigt och kräver inte så mycket minne. Därför är den ett alternativ för den som tycker att DOS och Windows är en för liten kostym. När man tänker på Unix på en arbetstation så tänker man framförallt på SUN. SUN maskinerna är mycket mera kraftfulla än DOS maskiner vad gäller sådant som prestanda. Programvaran på SUN är också i regel bättre men det kan sägas bero på att det finns ett bra underliggande operativsystem. Man skaffar inte en SUN för att köra DOS program och inte tvärt om heller även om vissa program från DOS världen är porterade till SUN. För programmeraren är det bättre att arbeta med ett riktigt operativsystem och inte en system för att ladda program. Floran av systemhjälpmedel är större i Unix och mera konsekvent genomförd. Vad man kallar BAT-filer i PC-världen heter skriptar i Unix och skriptar kan man göra mycket avancerade. Detta beror på att många kommando kan skriva på standardin och standard ut. Standard in och standard ut kan skickas till ett annat program eftersom man kan köra flera processer. Det är alltså mycket som är enklare i Unix, men ett skäl till det är att det är mera avancerat också.

## Möte Unix

(Text 983) Stefan Eriksson <7713>  
Ärende: Nybörjarfrågor om Unix och Minix.

Jag har blivit nyfiken på Unix och funderar på att skaffa mig det tillmin XT. Eftersom jag helt och hållet använder den på hobby-basis är det bara Minix eller andra varianter i samma prisklass som kan vara aktuellt. Jag kan ingenting om Unix, så jag har lite frågor som jag inte har fått svar på genom att plöja genom gamla ABC-Blad.

1. Det pratas mycket om olika versioner av Unix. Kan olika versioner köra program för andra versioner, eller måste man hålla sig till sin egen version?
  2. Jag har läst att för Minix på PC "the text is limited to 64k, and the data + stack is also limited to 64k". Vad innebär detta, och är det en stor begränsning?
  3. Stöder Unix/Minix grafik på PC-terminalen?
  4. Finns det gott om PD/Shareware-program att få tag på, och måste man vara med i något slags nät för att få tag på såna?
  5. Jag har hämtat Minix-demonfilen som finns här i banken, och provkörden på min dator. Av manualen framgick att man kunde prova att se slutet och början på en fil med hjälp av 'head' och 'tail'. Finns det något vettigare man kan göra med demon för att se hur Unix/Minix fungerar?
  6. Kan man förvänta sig nå'n hastighetsskillnad om man kör program under Unix/Minix jämfört med motsvarande program under MSDOS? (Det stog i ett gammalt MSG-utdrag att Minix var slött på en XT, men man blir ju inte direkt färdig under MSDOS heller :-)).
- Jag är tacksam för alla svar på ovanstående frågor, och även eventuella tips om andra varianter i samma prisklass (<1500kr).

(Text 986) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Nybörjarfrågor om Unix och Minix.

Det var många frågor:

1. Man måste hålla sig till sin egen PROCESSORTYP och normalt även tillsin egen variant av UNIX. Unix för 386:or har ju genomsam processortyp och där kan man köra program för SCO Unix och Interactive om jag inte är helt felunderrättad. Det går inte att köra ett Dnix program från denna Motorola 68020 maskinen på en DS90-10:a med 68010 även om det är samma version av dnx (DIAB:s unix).
2. Det begränsar storleken på programmen.
3. Grafik stöds inte av Unix direkt, men olika implementationer har stöd för det, men då i regel i form av X-windows som är ett STORT paket för grafik som knappast kan köras på Minix. Under Minix kan man nog inte köra grafik ifall man ej

kör med en vanlig grafikterminal av den typ som MS-Kermit kan hantera.

4. Ja, det finns mycket fri programvara för Unix, men den är i form av C-källkod eftersom inget annat sätt är möjligt att distribuera. Defesta programmen är anpassade för BSD-Unix eller System V unix och några få är anpassade för Minix. Det finns ett möte i USENET för Minix där man skickar ut C-Kod för Minix. Jag har dock inte den gruppen (man kan välja vad man vill ha när det gäller USENET och det kommer mycket komp.os.minix och hitintills har ingen varit intresserad av det). 6. Unix och även Minix är multitasking så kör du flera program samtidigt så lär du släpa ner din maskin jämfört med DOS:s där du normalt bara kör ett program. Det som tar kraft är främst grafik av typ Windows, PM eller något under X så det finns ju inte. Martin Lundberg och Bengt Andersson har nyligen köpt Minix så de kanske kan ge bättre svar.

(Text 987) Bengt Andersson <7607>  
Ärende: Nybörjarfrågor om Unix och Minix.

Hej jag är en av de nämnda Minix körarna. Ska försöka besvara lite av dina frågor, tar frågorna i en annan ordning. 2 Minix för ibm-pc (även at) kan bara ha den storleken på programmen som du nämmer. Dock finns det patchar till Minix för att slippa den begränsningen, vilka dock kräver 386sx eller 'bättre'. Minix finns även till Atari, Amiga samt Mac. Är intresserad men jag tror att de saknar den nämnda storleksbegränsningen. Om du har minst AT klass på din klon finns även en annan Unix klon, nämligen Coherent. Minix-Coherent är bägge kloner till en gammal Unix, version 7. Kloner är de för att det är dyrt att använda original Unix, dvs licensen till den är dyr. Det var en jämförelse mellan Minix-Coherent i ett ABC-blad nyligen där de kom till slutsatsen att... Minix: Är ett hacker system med mycket gör det själv möjligheter all källkod kommer med vid köpet, C-kompilatorn är dålig men kan bytas ut mot andra 'fria' kompilatorer. Själva dockumentationen över system kommandon mm är dock dåliga, inga man filer levereras tex. Det finns en bok som beskriver hur Minix är uppbyggd in i detalj, nämligen "OPERATING SYSTEM design and implementation" av Anrew Tananbaum. Coherent: Är ett system för den som vill se hur det är att administrera ett Unix liknande system. C-kompilatorn är ganska hyfsad, det finns gott om dokumentation. Dock får man inte källkoden till Coherent med vid köp.

1,3,4 Det finns en del program porterade till Minix vilka dock är lite svåra att få tag i, du måste kunna köra ftp mot vissa universitet. Har för tillfället tillgång till det så jag försöker hämta så mycket jag kan. Martin har lovat att lägga upp dem på sin BBS <six BEES, 08/80 88 05>. Har hitills fått fram cirka 1.5 meg. Blä Curses



som är ett grafik som fixar viss grafik. 5 Vet inte har aldrig kört demon.

6 Minix är äkta multiprocessor, dock är det fortfarande samma datorer som den tuggar ms-dos, mao alltså blir det långsammare. Slutklämm: Om du gillar att hacka (kan C mm), inte är rädd att jobba för att fågrejer att funka då är Minix nog någonting för dig. Om du vill ha ett enkelt lättskött os, så ska du nog söka dig något annat. Hoppas du blivit lite klokare av mina svar. mvh BOA.

(Text 990) Stefan Eriksson <7713>  
Ärende: Nybörjarfrågor om Unix och Minix.

Tack för svaren, men här kommer fler frågor: Innebär svaret på fråga 2 att största programstorlek är 64k? Om det är så, är det en stor begränsning, eller går det att komma runtpå nåt vis? Stöder Minix nå'n form av virtuellt minne eller overlayfiler på samma sätt som MSDos? Mvh Stefan

(Text 992) Bengt Andersson <7607>  
Ärende: Nybörjarfrågor om Unix och Minix.

Hjälp vad du frågar :-).  
Ja för att kunna få stora program krävs att du fixar till 386Minix. Ingen virtuellt minnes hantering eller overlay är vad jag vet implementerat. Har lagt in en text fil som handlar om Minix, den ligger i uploadoch heter mininf.zip. Läs den så kanske du får mer svar på dina frågor? mvh BOA.

(Text 1011) Jonas Andurén <7636>  
Ärende: SCO UNIX

Hejsan, Har just införskaffat det suveräna paketet SCO UNIX V/386. Jag har bara ett problem just nu (det kommer nog fler). De svenska tecknen! Som vanligt kanske man skall säga. Finns det någon enkelt sätt att fixa detta? Var får man tag på TCP/IP till SCO?// Jonas A

(Text 1012) Peter Fässberg <441>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Du måste först installera "International Supplement". Sedan måste du aktivera det svenska tangentbordet och den svenska tecken-upsättningen. Du måste också bestämma dej för vilket teckenst du vill använda, "Vanliga" 7-bitars eller 8-bitars ISO 8859-1. Tyvärr följer "International Supplement" inte med de "Grå"-importeradepaketerna. Jag har inte testat, men jag tror att det går att lösa ganska lätt ändå. TCP/IP kan köpas lite varstans. Billigast nog hos Dustin i Farsta. Mitt företag är också SCO-säljare, så du kan köpa av oss också. Deras TCP/IP fungerar mycket bra. Den nya versionen som släpps senare i höst har en del bitar som saknas nu, bl.a. rlpr och PPP.

(Text 1013) Nils Hansson <519>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
I SCO-Xenix kan man mappa om tangentbord och skärm utan att behöva blanda in International Support. Finns inte samma sak i Unixen? Är det inte svårare att utväxla filer med andra maskiner om man blandar in 8 bitars ISO?

(Text 1014) Thomas Althoff <3493>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Det går att mappa om skärm och tangentbord på samma sätt i SCO Unix ...

(Text 1016) Jonas Andurén <7636>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Har Dustin international Supplement? Det var där jag köpte SCO-Unix...  
Vad har du för priser på TCP/IP? Mvh Jonas

(Text 1017) Jonas Andurén <7636>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Hur då? Står det i manualen.. Då måste jag säga att det är väl gömt... \* Jonas

(Text 1019) Thomas Althoff <3493>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
se i /usr/lib/console samt /usr/lib/keyboard. Detta gäller Svensk 7-bit på Consolen ..

(Text 1020) Jonas Andurén <7636>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Man tackar...  
Skall testa inatt... Mvh Jonas

(Text 1022) Per Andersson <5581>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
Jag har noterat att det finns de som kan SCO Xenix här. Min fråga:  
Kan någon berätta för mig vad rootpartitionen på en sån häringa heter. Dvs. vilken device-fil den 'brukar' ha. Förmodligen gäller det vanlig ST506 disk.

(Text 1023) Jan Smith <8054>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
Spelar det någon roll vad det är för typ av disk för att bedömma vad devicefilen heter? Har aldrig stött på det i någon UNIX-variant.

(Text 1025) Nils Hammar <4341>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
Har för mig att det är /dev/hd<nånting> samt /dev/rhd<nånting> Det är litet olika beroende på om det är en bootfloppy eller inte.

(Text 1026) Peter Fässberg <441>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Nej, Dustin är "grå-importör" och har ingen möjlighet att sälja något International Supplement.

(Text 1027) Peter Fässberg <441>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Hur gick det? Vad skall man ha International Supplement till om det ändå går att mappa om ändå?

(Text 1028) Jan Smith <8054>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
Om det är så att du jämför /dev/rhdx och /dev/hdxx så är det bara två olika sätt att komma åt samma device. r:et står för raw device.

(Text 1037) Per Andersson <5581>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
Oh ja, t.ex. min SCSI disk på ST01 kontroller heter /dev/scsi0, men man kan ju kalla den vad man vill. Det är möjligt att det inte skiljer som det är levererat, vad vet jag (kör bara Interactive).

(Text 1039) Nils Hammar <4341>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Den är ju bra om man är lat av sig, och inte har lust att hacka in hela tabellen.

(Text 1040) Nils Hammar <4341>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
Jodå! Det vet jag, men det är ibland vissa program som inte gillar detena alternativet, därför kan det vara bra att känna till bägge.

(Text 1041) Nils Hansson <519>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Man behöver inte hacka in hela tabellen, bara de svenska tecknen. När jag köpte min SCO-Xenix hade dessutom min leverantör fixat det åt mig. Jag behövde bara justera några tecken för att det skulle passa mitt tangentbord bättre. (\*, < och > tror jag det var).

(Text 1042) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Svenska listpriser för SCO TCP/IP är: 2 användare 3350 Kr.  
Obegränsat antal användare 3950 Kr.  
Development paketet kostar 2650 Kr.  
M.v.h. L-G

(Text 1043) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: SCO UNIX med svenska tecken  
Mappningen ger endast 7-bitars ascii medans international supplement kan köra både 7 & 8 bitars (8859 som exempel). Med supplementet följer även 8 bitars versioner av några komandon. m.v.h. L-G

(Text 1046) Jan Smith <8054>  
Ärende: diskar i SCO-Xenix  
En sak till som gör det bra att känna till. Bägge är när man formaterar eller kopierar disketter. Det är en ganska stor tidsskillnad mellan vilken man använder.

(Text 1054) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Mail för PC & UNIX.  
Jag är på jakt efter ett MAIL-program som skall kunna prata med UNIX, via SMTP (Eller något annat Ethernet-protokoll) och som skall gå under Windows på MS-DOS. Som nätverk använder vi både PC-NFS och Novell på samma ethernet. Finns detta program?

(Text 1056) Peter Fässberg <441>  
Ärende: Mail för PC & UNIX.  
Det finns flera stycken. T.ex. FTP Softwares VMAIL. Det är inget "riktigt" windows-program, men går i alla fall att köra under windows. Sedan finns ju dessa POP-program, varav åtminstone ett är ett sant windopws-program. Men dessa använder ju POP-protokollet och inte SMTP.

(Text 1057) Per Andersson <5581>  
Ärende: Mail för PC & UNIX.  
Ja, det finns nåt fritt programpaket som heter "pcmail". Jag har det, men har inte provkört än. Kanske nåt för monitorn?

(Text 1069) Peter Fässberg <441>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Själva POP-protokollet kan jag inte mycket om, men i stora drag fungerar det så att när man startat PC-POP så hämtar den hem hela mail-filen från UNIX-burken för att man i lung och ro skall kunna läsa sina brev på PC'n. Om man sparar några brev så förs dessa tillbaka till mail-filen när man avslutar PC-POP. Vill man skicka brev så gör man det också i PC-POP. POP är ett eget protokoll, och jag skulle tro att POP-demonen i UNIX-burken skickar breven vidare till rmail. Jag har själv försökt få igång POP här, men inte lyckats få tag i någon POP-demon som går att kompilera på SCO UNIX. Det finns två versioner av POP, POP2 och POP3.

(Text 1073) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Och var får man tag på någon PC-POP (Helst under Windows), och en UNIXPOP???

(Text 1077) Peter Fässberg <441>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Windows-POP känner jag inte till någon. Jag har tidigare hämtat hem ett par PC-POP, men har dom inte kvar längre. Har hämtat dem med anonym FTP i USA nästans. Jag kan iofs ta fram dom igen, men utan POP-demon kommer man inte så långt. Vad har du för UNIX? D-NIX antar jag? Kanske Benny har vetenskap om någon POP-demon som går att kompilera under D-NIX? Jag har misslyckats kapitalt med att finna andra POP-demoner är sådana som går under BSD.

(Text 1083) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Ja, idag är det DNIX, och sedan lär det väl bli någon System V-burk också, kanske DG:s Avion, eller något. Någon som har någon bra System V-based RISC-burk på luf???

(Text 1084) Jan Smith <8054>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Är inte Avion:en baserad på Motorolas 88000-processor? Trodde att de när RISC men så är kanske inte fallet. Annars är du nog hänvisad till exempelvis IBM:s RS/6000. Då får du dock ett OS som inte är helt SysV eftersom de har blandat in en del annat. Har själv haft problem att portera program till den och det har tydligen andra också haft av vad jag har sett i USENET om den maskinens OS.

(Text 1085) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Jodå 88000 är en RISC, men jag tänkte på en annan typ av RISC-baserad System V-dator. RS/6000 är redan diskvalificerad eftersom den inte är helt System V-kompatibel... (Du skrev det själv...)

(Text 1086) Bo Kullmar <1789>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
När det gäller arbetsstationer så är SUN stora. De har varit sena med System V.4, men den lär komma ut i slutet på året. SUN har en kraftig dominans på marknaden för arbetsstationer. Nu har de annonserat en server som kan bestyrkas med fyra processorer. De har varit mycket sena med detta eftersom SUN OS inte har haft stöd för det.

(Text 1089) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Jodå, SUN känner vi till. Dock är vi textorienterade, och vill egentligen bara ha en burk som erbjuder \*MYCKET\* kraft för programutvecklarna, varefter portering sker till lämplig miljö. (D.v.s. miljö DIAB DS90 eller NCR 600/650/700 alternativt Unisys 68000-datorer.) Arbetsstationer lär troligen inte vara aktuellt i nuläget.

(Text 1090) Per Andersson <5581>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Som SUN uttryckte det - folk tror vi BARA gör arbetsstationer....  
Det som de presenterade häromdagen är upphottade versioner av deras tidigare största server, 4/490. Det är nog svårt att få 68K baserade maskiner att hänga med ens en sådan i dag, än mindre två- och fyraprocessorsvarianten. Nytt är synkron SCSI på servermaskinen förutom den gamla vanliga IPI-kontrollern. Själv får jag numera 5Mbyte/sekund data över SCSI-bussen, med standard SUN synkron SCSI och en av Fujitsus nya diskar. En Sprcserver är inte en arbetsstation, och får oftast inte ens plats under skrivbordet (många VMEkortplatser).

(Text 1093) Nils Hammar <4341>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Den kanske kan vara intressant! Hur är det med antalet möjliga terminaler, operativsystemsvarianter (t.ex. vill vi ha System V, release 3 eller 4.) och programvaruutbud typ Progress och Ingres? Är den utbyggbar med flera CPU:er om man önskar? Pris?

(Text 1094) Per Andersson <5581>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Tja, möjliga terminaler vete tusan, det beror ju på sa mycket...  
Terminal kopplas på terminalservers förstas. OS = SunOS, en hybrid av BSD, System V Rel3 och POSIX. Om nat halvar blir det baserat på system V rel 4 i stället. Progress och ingres och foogres och bargres finns förstas till dagens maskin (tror jag i alla fall, vi kör Oracle), och lär komme till den nya OSet också. Man kan sätta i fyra CPU:er.

(Text 1120) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: Skillnad mellan V3.2 och V4  
Kan någon nämna några av de större skillnaderna mellan dessa OS. Skulle inte V4 vara binärkompatibelt över plattformar på något sätt, eller hur var det.

(Text 1136) Stefan Lennerbrant <4364>  
Ärende: VP/ix på Interactive UNIX  
När jag startar VP/ix på ovanstående UNIX-system så ändras fonten till ett lite mer "kantigt" utseende än vad som är normalt. Detta kanske kan ha att göra med filen i /usr/vpix/defaults som beskriver hur tecken ska se ut samt att det görs någon slags "out" för att ställa om skärmmoden (skärmen "blinkar till" när man byter virtuell skärm) BIOS-anrop meddelar dock att det är "mode 3" som är satt. Nåväl, de andra virtuella skärmarna påverkas inte av detta, så det kan man väl stå ut med i värsta fall. Dock återställs inte skärmutseendet när man avslutar VP/ix och vad värre är så sätts \*alla\* de övriga virtuella skärmarna till samma kantiga skärmutseende när man avslutar VP/ix på någon av skärmarna. Varför sätter VP/ix överhuvudtaget om skärmen och \*varför\* sätts alla skärmarna till detta utseende när man avslutar programmet? Kan man göra något åt det hela? Erfarenheter?  
PS - Är det inte lite konstigt att skärmen "blinkar till" vid skärm-byte om BIOS nu tycker att mode 3 är satt - det är ju antagligen den moden (eller motsvarande) som gäller när man inte kör VP/ix. Nu får jag väl skriva ett litet C-program som gör ioctl på alla de virtuella skärmarna och sätter dem till den gamla vanliga skärmmoden, som jag kan köra när jag avslutar VP/ix. PS2

- Observera att de övriga skärmarna inte töms när skärmmoden (eller vad det nu är) ändras - så brukar det ju vara i DOS

(Text 1137) Lars-Göran Göransson <495>  
Ärende: VP/ix på Interactive UNIX  
Om du har en VGA skärm så har jag för mig att VP/ix ställer om den till EGA-mod (Detta går att ändra fråga mig inte hur bara). M.v.h. L-G

(Text 1140) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
(Ja, lite sen kommentar men ändå...) Jag har sett en POP3-demon på DS90, men jag vet tyvärr inte varifrån den kommer. Ska försöka ta reda på det.

(Text 1142) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Varför måste det vara RISC?

(Text 1144) Benny Löfgren <2615>  
Ärende: Skillnad mellan V3.2 och V4  
Skillnaderna mellan SVR3 och SVR4 är faktiskt enorma, det är två helt skilda produkter! Helt kort kan man (faktiskt) säga att man tagit det bästa av SVR3, BSD4.3, SunOS, Xenix och några till och slagit ihop till ett OS. Slutresultatet verkar bli \*mycket\* bra, men om man lyckas med kompatibiliteten bakåt vete tusan.

(Text 1146) Jan Smith <8054>  
Ärende: Skillnad mellan V3.2 och V4  
Finns det någon färdig portering ännu? Dell försöker ju att göra reklam och säga att de har en färdig SysV.4 men av vad jag har hört så ska den inte vara alltför stabil eller bra att köra med.

(Text 1151) Per Andersson <5581>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Om man kan köra archie kan man söka efter en pop3 demon som heter 'popper' som finns nästan på Berkeley. Det rekommenderas till Eudora som är ett mejlsystem till Mac. Nästan finns det också en trave BSD-program som poterade till ATT UnixPC, det borde vara ett bra ställe att börja.

(Text 1152) Per Andersson <5581>  
Ärende: Mail för PC & UNIX / POP  
Kan du nämna någon maskin som konkurrerar pris/prestandamässigt med RISC-maskinerna idag? Särskilt med SUNs senaste hyss, deras nya multicpumaskiner slår deras egna tidigare servrar på fingrarna ordentligt. Och dessutom har man då Solbourne som tvingas hålla sig under SUN för att få sälja nåt överhuvudtaget. Men sedan är ju frågan vad man kallar system V också. Personligen vill jag ha System V rel 4, Posix-extensions etc. Vill man ha ATT system V rel 2 eller 3 kanske man ska titta på nån annan.

(Text 1153) Per Andersson <5581>  
Ärende: Skillnad mellan V3.2 och V4 portering?  
till vad? AT&Ts kod ÄR skriven för 386, den ingår som en av deras basplattformar numera. Och de själva har ju sålt den i snart ett år. Synd bara att deras representant i Sverige, Konsulthuset vill berätta ens pris om du inte har firma. Många telefonsamtal tog det att få en prislista....  
Sedan har ju Interactive släppt sin rel4 nu.

(Text 1155) Per Andersson <5581>  
Ärende: Linux  
Alla vet vad Minix är vid det här laget? Inte - läs i nån av infofilerna i monitorn. Jo - En tokig finne vid namn Linus Torvalds tyckte det var tröst med de kommersiella restriktionerna som finns på Minix, så han skrev en egen Unix, som än så länge är rätt kompatibel med minix. Den är väldigt färsk, och kan idag inte köras på annat sätt än att boota minix, ladda ner linuxkällkoden, kompilera den och bygga en bootdisk. Snart påstås en binärversion komma, så att man ska kunna bygga sig ett Linux-system med hjälp av demo-disketten som finns till minix. Linux förbättras för varje dag, och ska få job-kontroll och sånt är det meningen. Om intresse finnes skulle man kunna lägga in linux-källkoden i monitorn. Det finns också en mailinglista för de intresserade..

(Text 1156) Jan Smith <8054>  
Ärende: Skillnad mellan V3.2 och V4  
Jo just det när du säger det så stämmer det att jag hörde om att det var till 386:or som det skrevs kod. Konstigt att jag inte har hört att Interactive har släppt Rel4 men det kanske bara är i USA?

(Text 1157) Per Andersson <5581>  
Ärende: Skillnad mellan V3.2 och V4  
Ja, det annonserades i nån datorblaska tror jag. Nu är de ju dessutom uppköpta av SUN...

(Text 1243) Kjell Åkerblom <8222>  
Ärende: Titta det funk!r!  
VP/ix är rätt bra i vissa lägen. Tex när man vill kopiera hopers med filer till eller från Unix på en diskett. Under Interactive Unix så finns ju annars 'dosette' som i begränsad omfattning emulerar MSDOS. Angående skrivareportarna så har jag för mej att man kan konfigurera dessa på samma sätt som COM-portarna. Det vill säga att man editaren en konfigurationsfil. Men jag har inte Unixen igång just nu så jag kan inte kolla. Ett problem jag råkat ut för på senaste tiden är att jag inte kan nå DOS-partitionen från Unix. Det blev så när jag partitionerade disken med MS-DOS 5.0. Unix tycker inte att det finns någon DOS-partition alls....  
Någon som har ett tips? Eller ska man skicka efter någon patch från Esselte Unitech?/Kjelle

# Kanslirapport

## Medlemsavgiften

ABC-klubbens styrelse har beslutat att utnyttja mandatet att avisera en höjd medlemsavgift från 190 kronor till 200 kronor för seniorer. Medlemsavgiften för juniorer sänks från 160 kronor till 150 kronor. Som junior räknas du 1992 om du är född 1974 eller senare. Det slutliga, formella beslutet fattas av årsmötet 1992. Kallelse till detta finns på annan plats i detta nummer. Styrelsen skickar ut inbetalningskort i början på 1992 så du bör vänta och betala tills dess.

För de som redan har betalt 190 kronor får också årsmötet besluta om vi kräva in mellanskillnaden på 10 kronor och om vi skall betala tillbaka motsvarande tio-krona för juniorer som har betalt för mycket. Det lönar sig helt enkelt inte att göra en in eller utbetalning för så små belopp.

Även om höjningen är liten så ansåg styrelsen det viktigt att markera att avgiften på något sätt måste följa med den allmänna kostnadsutvecklingen.

Sker en inbetalning av medlemsavgiften genom girering från ett företag eller skola så ange för vem som angiften gäller, försök åtminstone få med medlemsnumret.

## Adressändringar

Ange helst inte adressändringar på våra inbetalningskort för medlemsavgiften utan använd postens portofria blankett för detta. Vi skickar numera allting med begränsad eftersändning vilket innebär att om du flyttar utan att anmäla det till oss så skickar posten tillbaka försändelsen med angivande om ny adress. Det innebär en försening för dig om det händer.

## Kansliet

Att vi skriver "säkrast tisdagskvällar" innebär inte att det inte finns någon på kansliet vid andra tillfällen än tisdagskvällar. Ofta finns det någon i klubblokalen på andra tidert ex kvällar och helger. Du måste dock ringa och se om vi är på plats då. Ibland är det också någon i klubblokalen under vanlig kontorstid.

Har du några frågor till ABC-klubben så ring eller skicka frågan via fax på 08-80 15

22 så kan vi svara snabbt. Undvik att skriv kluriga frågor för hand för det är ofta svårt att läsa.

Ibland ringer det många på tisdagskvällarna efter att vi harskickat ut något till medlemmarna. Det kan nog vara svårt att komma fram till klubblokalen då. Andra tisdagskvällar är det inte så många som ringer.

## Monitorn

### Version 3.12

Fortfarande körs version 3.12 av monitorn. En mindre ändring har Benny Löfgren dock gjort som gör det möjligt att med "find -l" slippa se alla filer som generas i /files biblioteket. Detta för att man skall lättare se vilka filer som verkligen är nya.

### Manualen

Monitormanualen har nu äntligen blivit klar och omfattar hela 96 sidor. Den kan beställas genom att sätta in 40 kronor på postgiro 62 93 00-5 eller bankgiro 216-2543.

### Nya möten i MSG

Nya möten har tillkommit i MSG sedan listan i förra numret. Det är ett slutet möte som heter Utdragarmötet och det är till för oss som gör MSG-utdrag till ABC-bladet. Är det någon medlem som vill hjälpa till med det så går det säkert bra att anmäla sig till redaktionen.

Nytt möte är också NT-Windows som handlar om Microsofts nya operativsystem NT. Ett speciellt möte för virus finns nu också. Anders Franéns populära program MSG.EXE har fått ett eget möte vid namn Lokala-MSG och där har just nu skrivits hela 208 texter. Ett möte för operativsystemet DRDOS finns nu också.

### Ny disk

Eftersom diskutrymmet är slut på Diabmaskinen har styrelsen beslutat att köpa in en ny disk på 1 GByte. Den borde vara installerad när du läser detta. Flera tiotal MByte PC-program från GemaNET ligger

och väntar på att komma in i programbanken. Tyvärr har vi just hört att distributionen av PC-program genom GemaNET kommer att avvecklas vid årsskiftet vilket vi beklagar. Målsättningen är att ersätta detta inflöde av PC-program med andra kanaler.

Komplettering av kommentarer för de PCprogram som saknar kommentari i FIND-databasen pågå av undertecknad och Bengt Andersson <7607>.

## SuperKOM

Konferenssystemet SuperKOM drivs sedan halvårsskiftet av DAFA Data AB sedan QZ gick upp i Dafa. Programvaran svarar ett bolag för som också heter SuperKOM.

Nu finns det en alternativ taxa för klubbbrabatten. Dagens taxa kallas "Apex med klubbbrabatt" och den nya "löpande taxa med klubbbrabatt". Minimidebitering innebär att om du inte kör för den summan så får man betala den ändå, men kör du mer så får du betala mer. Dvs om den gamla taxan gällers så kör man 90/24 timmar vilket ger en brytpunkt efter 3 3/4 timmar (se nedan). Kör man mer så får man betala mera. Brytpunkten för den nya taxan ligger på drygt 1 timme.

Taxetyp	Minimidebitering med klubbbrabatt	kr/tim
Apex	90	24
Löpande taxa	25	30

Ett nytt konto kostar 300 kronor i uppläggningskostnad. För detta får du en introduktionsmanual och ett referenskort från Dafa. Det är 200 kronor plus moms och 50 kronor som klubben tar ut. Fakturering sker var tredje månad och på varje faktura lägger klubben på 20 kronor som hanteringsavgift. Vill du ha ett konto så betala in 300 kronor på postgirokonto 435174-8 eller bankgiro 216-25 43.

## Lokalt SuperKOM system

I början på november kom företaget SuperKOM ut med en betaversion av SuperKOM för PC. Det innebär att du kan köra SuperKOM systemet lokalt och du behöver inte köra direkt mot det centrala systemet. Jag har fått programmet för test. Rapporter kommer senare ABC-bladet.

## De nya telefontaxorna

Televerket kommer att förändra telefontaxorna från och med den 1 januari 1992. I skrivande stund har man dock inte fattat något slutgiltigt beslut i frågan. Från och med 1992 behöver inte Televerket fråga Riksdagen om lov för sina taxor.

Taxeförändringen innebär att det blir lägre rikstaxa och högre taxa i Stockholmsområdet. De reaktioner som har hörts har påtalat att höjningen blir väl kraftig för Stockholmsområdet.

Tidigare fanns det lokalsamtal och tre typer av rikssamtal. Nu införs lokalsamtal, regionsamtal och rikssamtal.

Lägsta rikstaxa sjunker från 66 öre per minut till 51 öre per minut och den dyraste varianten sjunker från 1,25 kronor per minut till 1,01 kronor per minut.

Däremellan införs regionsamtal som blir samtal över två zongränser. Idag kostar det mellan 43 och 81 öre samt 23 och 45 öre för de två typer som finns idag. Från och med 1992 blir det mellan 25 och 51 öre per minut i stället.

Lokalsamtalstaxa ändras från lägst cirka 4 öre och högst cirka 8 öre per minut till 11 eller 22 öre per minut.

## Regionsamtal i Stockholm

För många inom Stockholmsområdet blir det stora höjningar eftersom möjligheten att ringa lokalsamtal inom hela Stockholmsområdet försvinner. Området delas in i 19 zoner. Ett samtal inom en zon eller ett samtal som passerar en zongränslinje blir lokalsamtal. Samtal som passerar två zongränser blir regionsamtal och resten rikssamtal!

Lägre kostnad utifrån landsorten att ringa Stockholms-monitorn

Ändringarna innebär lägre telefontaxor för många medlemmar ute i landet som kör modem mot monitorn, men högre för många medlemmar i Stockholmsområdet.

## Kostnadstäckning

Ändringen genomförs för att televerket måste få kostnadstäckning för varje typ av samtal. Nu är lokalsamtal mycket billigt inom Stockholmsområdet och de höga rikstaxorna subventionerar Stockholmarnas telefonering. En fri konkurrens på telemarknaden tvingar fram en mera rättvis fördelning av kostnaderna.

## Snabbare modem en lösning

Om man bor inom Stockholmsområdet och drabbas av höjningen så är snabbare modem enda möjligheten att påverka det hela. Vi har för avsikt att under 1992 skaffa ytterligare två linjer för höghastighetsmodem (V32 och V32bis dvs 9600 och 14400 bps modem). Det är dock främst om man kör stora filöverföringar som snabbare modem kan påverka kostnaden.

Här nedan är en sammanställning om de nya taxorna enligt uppgift från Televerket:

Minimipris är en markering dvs 29 öre. Kvartalsavgiften höjs till 251 kronor för hela landet.

/Bo Kullmar

## Kallelse till årsmöte

Kallelse till årsmöte 1992 i ABC-klubben

**Tid:** Lördagen den 21 mars 1992 kl 13.00  
**Plats:** Alviks medborgarhus i Alvik  
**Lokal:** Meddelas i entrén  
**Adress:** Gustavslundsvägen 168, vilket är samma hus som klubblokalen.  
**T-banestation:** Alvik.

Förslag till  
**dagordning för**  
**ABC-klubbens årsmöte**  
**lördagen den 21 mars 1992.**

- 1 Årsmötet öppnas av ordföranden.
- 2 Val av mötesordförande.
- 3 Val av mötessekreterare.
- 4 Val av två justeringsmän, tillika rösträknare att jämte ordföranden justera protokollet.
- 5 Frågan om mötet är behörigen utlyst.
- 6 Fastställande av dagordning.
- 7 Styrelsens redovisningshandlingar.
- 8 Föredragande och godkännande av revisionsberättelsen.
- 9 Fråga om ansvarsfrihet för styrelsens ledamöter.
- 10 Fastställande av balansräkning.
- 11 Beslut med anledning av förlust enligt balansräkningen.
- 12 Val av ordförande för ett år.
- 13 Val av vice ordförande för ett år.
- 14 Val av styrelseledamöter för ett år.
- 15 Val av suppleanter till styrelsen för ett år.
- 16 Val av två revisorer och en revisors-suppleant för ett år.
- 17 Val av valberedning om minst två personer.
- 18 Fastställande av budget och medlemsavgift för 1992.
- 19 Fastställande av ram för medlemsavgift 1993.
- 20 Behandling av ärenden som styrelsen vill förelägga årsmötet.
- 21 Behandling av inkommande motioner.
- 22 Övriga frågor.

Eventuella motioner skall ha inkommit senast fredagen den 13 mars 1992 till

**ABC-Klubben**  
**Box 14143**  
**161 14 BROMMA**

Helst bör dock motioner vara inskickade senast den siste januari 1992 för att styrelsen skall kunna behandla motionen i god tid.

ABC-klubben/Styrelsen

## Prisguide

### Pris per minut för samtal vid olika tidpunkter

Samtal inom landet	Lokalsamtal	Regionsamtal (tvåzonsamtal)	Rikssamtal (trezonsamtal)
Måndag-fredag kl 8.00 -18.00	22 öre/min 1 markering = 80 sek	51 öre/min 1 markering = 34 sek	101 öre/min 1 markering = 17 sek
Rabattpriser Måndag-fredag kl 18.00 -22.00	11 öre/min 1 markering = 160 sek	35 öre/min 1 markering = 50 sek	69 öre/min 1 markering = 25 sek
Rabattpriser Måndag-fredag kl 22.00 - 8.00 Lör-, sön- och helg- dagar hela dygnet		25 öre/min 1 markering = 68 sek	51 öre/min 1 markering = 34 sek

# ABC-klubbens prenumerations-disketter nr 14, 15 och 16 för PC

Här följer en presentation av och redovisning av innehållet på de tre prenumerations-disketter som hittills i år har gått ut till prenumeranterna. Avsikten är att det skall göras en diskett till i år.

På varje diskett finns följande

## PC-01X.INF

Respektive disketts informationsfil.

## UNZIP41.EXE

Unzip v 4.10, för att packa upp arkiven på disketten. UNZIP41.EXE är ett själv-uppackande LHARC-arkiv så du måste köra i DOS för att packa upp det. Skriv "UNZIP41" i ett tomt DOS bibliotek och då du har svarat Y på frågan som kommer upp får du ut programmet UNZIP.EXE samt två textfiler med info.

OBS! Servera att detta inte är PKUNZIP utan ett helt fritt program för att packa upp ZIP-arkiv med. Främsta skillnaden är att programmet inte kan packa upp arkivet i annat bibliotek än det aktuella.

/Bo Kullmar

## Diskett nr 14:

### PKLTE105.ZIP

Arkivet innehåller PKWAREs program PKLITE för att packa COM och EXE filer. Dessa packas sedan upp automatiskt när du kör programmen. De flesta program kan packas, dock ej alla. Programmet är bra om du har lite disk och mycket cpu.

Du kör PKLITE i DOS på det program som du vill packa och därmed blir det packat. Programmet är shareware.

### MIPS.ZIP

Arkivet innehåller ett litet program, MIPS.COM, som beräknar antalet MIPS för din dator. MIPS är ett sätt att beräkna kapaciteten för en dator och MIPS betyder Miljoner Instruktioner Per Sekund. Du kör programmet i DOS genom att skriva MIPS.

### DOBEL2.ZIP

Arkivet innehåller två program av Anders Umegård, DOBELC och DOBEL2, som beskrevs i ABC-bladet nr 4, 1990, sid 21. Programmen startas i DOS genom att du anger namnet. DOBELC är för färgskärm och DOBEL2 för monokrom skärm. Programmet är fritt.

### ENV.ZIP

ENV innehåller ett trevligt litet program som heter ENV. Du kan med detta program ändra någon eller några environment-variabler på ett enkelt sätt.

Skriv bara ENV i DOS och sedan använder du upp och ner pil för att gå igenom environmentvariabler och höger och vänster-pil för att röra dig inom en och samma. Det är bara att ändra direkt. Programmet är fritt.

### DEMON.ZIP

Paketet innehåller program och texter från en artikel i ABC-bladet nr 3-4, 1989, sid 16-21. Det finns en .COM och en .EXE fil med som kan köras genom att du anger dess namn i DOS utan extension. Programmen är fria.

### ZIPPER.ZIP

Zipper är ett fritt program som gör det möjligt att skapa ZIP-arkiv som får plats på en diskett. Ofta är problemet att ZIP-filen blir för stor och därför måste man manuellt dela upp programmet. ZIPPER gör detta automatiskt. Du måste ha PKZIP för att använda programmet.

Skriv ZIPPER i DOS så får du kort info om hur programmet fungerar. Om du skriver "ZIPPER -S360 TEST" i DOS och har många filer i det aktuella biblioteket så kör ZIPPER PKZIP så att du får en ZIP-fil som heter TEST0001.ZIP som är max 360KB stor och nästa får namnet TEST0002.ZIP osv.

### ERSEBK11.ZIP

Arkivet innehåller ERASEBAK som är ett fritt program för att ta bort .BAK filer eller filer med en annan extension. Du startar programmet på enklaste sätt med "ERASEBAK C:" i DOS.

### VGADISK.ZIP

VGADISK är ett fritt program från Danmark som gör det möjligt att skapa en 176 KB stor RAM: drive i en VGA kontroller. Du kan dock inte använda RAM: rutinen om du använder ett grafikprogram.

Installeras genom att lägga in VGADISK.SYS i CONFIG.SYS som ett DEVICE. Programmet VGADISK kan användas för att formatera RAM: driven F: efter att du har kört grafik och för att ladda ner och upp filer till F:.

Programmet påminner oss gamla ABC:are som ju körde med RAM: i grafikminnet på ABC806!

### ICON330.ZIP

Arkivet innehåller ett Windows 3.0 program, ICONLIB, som i sin tur innehåller 330 ikoner som du kan använda. Du startar programmet ICONLIB med Windows och i textfilen som finns med finns anvisningar hur du skall göra för att använda en ikon. MSOFTFIX.ZIP

Arkivet innehåller två textfil med rättelser för Windows 3.0. Se dessa textfiler för information om hur du skall använda dom.

### PC.ZIP

Filen innehåller en lista över PC-programmen i programbanken Pingstafton 1991. Programbanken förändras snabbt och eftersom den listans som finns i ABC-bladet nr 1 inte längre är aktuell så kommer listan här. Du kan beställa program på diskett från programmbanken. Normalt gäller att du beställer ett bibliotek per diskett. För priser se ABC-bladet nr 1, 1991.

### WIN3.ZIP

Arkivet innehåller en lista över Windows 3 programmen i ABC-klubbens programbank.

**NDIR.ZIP**

DNIR är ett MYCKET snabbt och trevligt DIR program. Du installerar det genom att köra NDINSTALL i DOS och sedan kan du ändra dina inställningar med NDIRMOD. På en monokromskärm bör du ändra för att det skall bli bra. Upphovsmannen ser gärna att du skickar honom 10 dollar om du tycker att programmet är bra.

**Diskett nr 15:****ATOMUR.ZIP**

ATOMUR version 0.7 för MS-DOS av Anders Magnusson <6778>.

Programmet ringer upp Televerket Radios modemuro och ställer datortiden till den mottagna tiden. Allt som behövs är ett Hayeskompatibelt modem. Modem utan Hayeskommandon kan dock också användas, men då får man ringa upp manuellt. Starta programmet med "ATOMUR ?" i DOS för instruktioner. På äldre PC-datorer krävs det ett extra program för att ställa batteriklockan. Normalt finns det ett sådant program på systemdisketten.

Se även MSG-utdrag i ABC-bladet nr 1 1991.

**FPROT200.ZIP**

The F-PROT antivirus program från Island!

F-PROT är ett antivirusprogram från Island gjort av Fridrik Skulason. Den version som vi nu skickar ut är helt ny och förbättrad. F-PROT är nu menyorienterad och enkel att använda.

Programmet är fritt att använda för privat bruk. Företag måste betala 1 USD per maskin och skolor 75 cent per maskin. Programmet finns i rena kommersiella versioner på Isändska och Finska. Planer finns för översättning av denna shareware-versionen till flera språk men inte till svenska eftersom intresse inte tycks finnas fn.

Programmet startas med F2 i DOS. En artikel om programmet finns i ABC-bladet nr 4, 1991.

**GEOGAME. ZIP**

GeoGame är ett geografiskt undervisningsprogram av Henrik Kjell, <8152>.

Programmet kräver EGA eller VGA grafik. Geogame som skickas ut är ett begränsat demoprogram som bara täcker en del av Sveriges geografi. Programmet är avsett som undervisningsprogram men jag tycker att det är ett trevligt program för oss ibland har lite dimmiga geografiska kundskaper.

Flera olika övningar kan göras, t. ex. kan man träna i att peka ut städer på kartan med musen.

En fullständig version av programmet kostar 375 kronor och du får anvisningar när du startar programmet hur du gör om du vill köpa programmet.

Programmet startas med GEOGAME i DOS. ABC80 fantaster kan notera att den första versionen av programmet skrev Kjell på ABC80 med ABC80 teckengrafik!

**PATIENS0.ZIP**

'Tävlingsuppgift' patients XXX och YYY i ABC-bladet 4/90, följaktligen med källkod och skriven i C++. Programmet är skrivet av Egon Bosved <7723>.

Se även artikel i ABC-bladet nr 1 1991. Programmen startas i DOS genom att ange XXXVGA, XXXEGA, XXXBW, YYYVGA, YYYEGA eller YYYBW i DOS. Du väljer programtyp beroende på din bildskärm.

**SCANV80.ZIP**

VIRUSCAN Version 7.6V80.

Detta är idag den senaste versionen av McAfee's Viruscan program. Programmet letar efter virus i minnet och på hårddisken. Startas med SCAN i DOS. Shareware. Svensk representant för McAfee är Mikael Larsson i Gävle. Det finns flera andra program från Mcfee som inte skickas med här.

**WINPOK.ZIP**

Poker för WINDOWS 3.

Detta är ett Pokerprogram för Windows 3.00. Noteras kan att EXE-filen är mycket kraftigt packad.

Startas genom att köra WINPOKER.EXE i Windows.

**WNEKO103.ZIP**

Neko är en kan för Windows som följer musen. Detta är version verison 1.03 för Windows 3.0. Startas genom att köra NEKO.EXE i Windows.

**XXXXYY.ZIP**

Ett nytt patients bidrag av Jan-Liebe Harkort, <4201>.

Patienterna XXX.EXE och YYY.EXE behöver VGA-kort, men kan till nöds köras med EGA-kort.

**Diskett nr 16:****KEEN.ZIP**

Programmet heter Commander Keen och är ett spel. Titeln är "Invasion of the Vorticons". Tyvärr måste du ha EGA eller VGA skärm för att kunna köra Keen. Keen tar upp mycket primärminne och vill ha ca 520 KB ledigt minne för att kunna köras. Det kan innebära att du måste rensa CONFIG.SYS och AUTOEXEC.BAT för att kunna köra Keen.

Programmet är "barnvänligt" och inte så krigiskt som en del spelprogram. Commander Keen är shareware och Apogee Software har gjort flera program i serien som du kan beställa från Apogee. De andra programmen är rent kommersiella program.

Du får läsa en infotext om du startar BAT-filen GO.BAT i DOS. För att starta spelet skriver du KEEN1 i DOS.

**ROTOR09.ZIP**

Rotor är ett rit- eller "paint"-program. Det kan köras på alla grafikkort, dvs Hercules, CGA, EGA och VGA. En mus krävs inte, men är så klart bra. Rotor är shareware.

**LCD\_40B.ZIP**

Led's Change Directory v4.0 är ett program för att underlätta byte av bibliotek. Programmet gör det möjligt att skriva delar av biblioteksnamn. Jämför med Nortons NCD. LCD kan skapa en databas över bibliotek med kommandot "LCD /SCAN" i DOS. Skall du byta till biblioteket KALLE skriver du "LCD KALLE" i DOS. Skulle det finnas flera KALLE frågar LCD dig vilket du menar.

Programmet är shareware och vann som sådant något slags pris i USA.

**WINPLAY.ZIP**

Windows Music Play är ett musikprogram för Windows som kommer från Moskva. Programmet är fritt och källkod medföljer.

Du kör programmet genom att köra det från Arkivmenyn och därunder Kör... Du anger programnamn och bibliotek. Programmet heter WINPLAY.EXE och i vilket bibliotek som du har programmet vet jag inte, men det måste du ange. Det går också att köra programmet från Filsystemet genom att dubbelklicka på WINPLAY.EXE.



# Hur man kopplar seriellt

I gränssnittet mellan t ex terminal och modemsitter normalt ett 25-poligt kontaktdon, en s k d-sub kontakt. Förutom dataledarna, som normalt är stift 2 - 3, innehåller gränssnittet flera olika ledare för att kontrollera flödet av data eller för att kontrollera att respektive enhet är redo för kommunikation. Normalt används endast ett fåtal av gränssnittets ledare för asynkron flödeskontroll. Olika leverantörer tolkar standarden 'på sitt sätt' varför ett antal olika kontaktdon förekommer. En god regel är dock att PC:n har antingen ett 25-pol hane eller 9-pol hona på serieporten. Kringutrustningen har oftast ett 25-pol kontaktdon som kan vara både hane och hona. Kontaktdonen har ofta stiftnumrering, ibland knappt läsbara.

## DTE och DCE

Man talar om DTE (Data terminal equipment) och DCE (Data communication equipment). DTE sänder data på stift 2 och tar emot data på stift 3. DCE sänder data på stift 3 och tar emot data på stift 2. Datorer är oftast en DTE men kan vara en DCE. Skrivare och plottrar är oftast av DTE typen. Modem är så gott som alltid DCE. I de fall där två enheter av samma typ ska kopplas mot varandra krävs en s.k. nollmodemskoppling och är enheterna av olika typ t ex terminal och modem går det bra med en rak kabel.

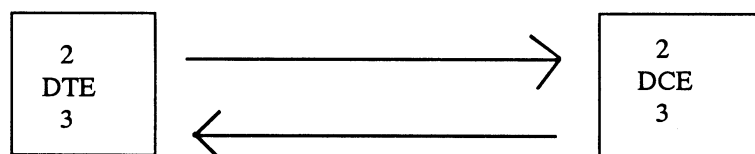
## Datariktningen

Flödet av data mellan enheterna kan ske på olika sätt. Samtidigt i bägge riktningarna ( s k full duplex ) eller i båda riktningarna men inte samtidigt ( s k halv duplex ) eller endast i en riktning ( s k simplex )

## Hastighet och kabellängd

Dataflödets hastighet anges i "bitar per sekund" eller förkortat bps. Den hastighet som används varierar beroende på applikation. De vanligaste hastigheterna är 300, 1200, 2400, 4800, 9600 och 19200 bps. Längden för en databit i 9600 bps blir således  $1/9600 = 0,00010416$  sekunder! Det är lätt att förstå att en så hög hastighet ställer stora krav på länken mellan enheterna och att en lång kabel kan ge problem i höga hastigheter.

Stift nr	AA	RS-232-C	V.24	Förkort	Namn
1	AA	FG	Jord		
2	BA	103	TxD	Överförda data	
3	BB	104	RxD	Mottagna data	
4	CA	105	RTS	Sändn begäran datakanal	
5	CB	106	CTS	Datakanal klar	
6	CC	107	DSR	Klar för drift	
7	AB	102	SG	Signal jord	
8	CF	109	DCD	Bärvågsindikering	
9				Ej definierad i RS-232/V.24, ofta +12V	
10				Ej definierad i RS-232/V.24, ofta -12V	
11		126		Val av överföringsfrekv.	
12	SCF	122		Bärvågsind. B-kanal	
13	SCB	121		Klart för sänd. B-kanal	
14	SBA	118		Sänd data B-kanal	
15	DB	114		Bittakt sändarsida från modem	
16	SBB	119		Mottagning B-kanal	
17	DD	115		Bittakt mottagarsida från modem	
18				Ej def.141/132 Lokaltteststyrning/Återgå till icke-data läge	
19	SCA	120		Sändningsbegäran B-kanal	
20	CD	108.2/108.1	(alt i V.24)	Terminal klar/Anslut modem till linjen	
21	CG	140/110		Fjärrteststyrning/Signalkvalitetskontroll	
22	CE	125	RI	Anropsindikering	
23	CH/CI	111/112		Hastighetsval för DTE/Hastighetsval för DCE	
24	DA	113		Bitakt sändarsida till modem	
25	Ej def	142		Testsignal	



Rak kabel

2	—	2
3	—	3
4	—	4
5	—	5
6	—	6
20	—	20
7	—	7

Nollmodemskabel

2	—	3
3	—	2
4	—	5
5	—	4
6	—	20
20	—	6
7	—	7



DTE utrustning		DCE utrustning		
Funktion	stift 25-pol	stift 9-pol	Riktning/ Benämning	Funktion
Sänder data och ligger låg i vila	2	3	TXD →	Tar emot data
Tar emot data	3	2	RXD ←	Sänder data och ligger låg i vila
När DTE vill sända begärs rätt att sända genom att gå hög	4	7	RTS →	DCE tittar efter en hög på detta stift som en indikering på att någon önskar sända
DTE:n tittar efter en hög signal på detta stift som en bekräftelse på att rätten att sända är beviljad	5	8	CTS ←	DCE:n tillåter att sändningen påbörjas genom att gå hög
Kontrollsignal som talar om för DTE:n att den anslutna utrustningen är på (även flödeskont)	6	6	DSR ←	Kontrollsignal där DCE:n talar om för anslutna utrustningar att den är redo och att spänningen är på, genom att gå hög. (även flödeskont)
Signaljord måste alltid vara kopplad	7	5	SG —	Signaljord. måste alltid vara kopplad
Kontrollsignal som talar om för DTE:n att förbindelsen är etablerad Bärviddetekterad	8	1	DCD ←	DCE:n talar om för den anslutna utrustningen att förbindelsen är etablerad genom att gå hög
Kontrollsignal där DTE:n talar om för anslutna perefierutrustningar att den är redo och har spänning påslagen genom att gå hög. Används som flödeskontroll av många skrivare o. plottrar	20	4	DTR →	DCE:n tittar efter en hög signal som bekräftelse på att perefierutr. har spänningen påslagen. Ibland även flödeskontroll.

## Flödeskontroll

Eftersom sändaren t.ex. en dator har stor kapacitet att sända data och mottagaren t.ex. en skrivare har begränsad kapacitet att skriva ut, krävs någonting som reglerar portionerna av data som sänds. Utan denna reglering skulle skrivaren snabbt halka efter i utskriften och tappa bort data. Populärt kallas detta handskakning eller flödeskontroll.

Tillverkare av datorer och kringutrustning har här verkligen lyckats gröta till det för användaren. Det som ibland används för att kontrollera att enheten är påslagen används i ett annat fall för att styra flödet av data.

Ett normalt förlopp mellan enheterna kan se ut så här:

1. Bägge enheterna kontrollerar att den andra finns där
2. Enheterna frågar varandra om det är OK att sända data
3. Om villkoren är uppfyllda så startar datasändningen
4. Flödeskontroll av dataströmmen

Flödeskontrollen kanske på flera olika sätt. De vanligaste sätten är XON/XOFF, RTS/CTS samt DTR/DSR.

XON/XOFF är en mjuk flödeskontroll där den mottagande enheten sänder tecken (XOFF) på dataledaren tillbaka till sändaren, så att sändaren stoppar dataflödet. När mottagaren på nytt är redo att ta emot mer data sänder den ett XON som tecken på att sändningen av data kan påbörjas igen.

RTS/CTS är en hård flödeskontroll som hanteras av stift 4 och 5 på gränssnittet. Genom att variera spänningen positiv eller negativ (hög/låg) signalerar man mellan enheterna. En DCE som önskar stoppa flödet lägger CTS låg och kan omvänt öppna flödet av data genom att lägga CTS hög. DTR/DSR används ofta som klarsignal mellan utrustningarna för att markera att utrustningen är redo dvs spänningen är påslagen. Här får man se upp! Det förekommer även att DTR/DSR används som flödeskontroll av data på samma sätt som RTS/CTS

Det finns ett antal olika varianter där olika utrustningar och programvaror använder olika stift/ledare i gränssnittet för flödeskontroll och statusinformation. Det är också här som de flesta problem uppstår när det gäller att koppla ihop utrustningar.

Ove Lorentzon

# Böcker om C-programmering

Detta är en lista över data som har publicerats av Brian Silverio på USENET den 27 8 april 1991. Brian har dock inte skrivt listan utan det har en okänd person gjort vars emailadress är mitch@oz.com.  
/Bo Kullmar

**Advanced C Programming for Displays** av Rochkind, Marc J., 1988, 265 sidor  
Comments: Covers Character Displays, Windows, and Keyboards for UNIX and MS-DOS.

**A Book on C** av Kelley, Al och Pohl, Ira, 362 sidor, ISBN: 0-8053-6860-4  
Comments: This is a book written with the beginning C programmer in mind.

**The C Answer Book** av Tondo, Clovis L. och Gimpel, Scott E., 209 sidor, ISBN: 0-13-109877-2  
Comments: This book provides the answers to the exercises found in K&R. I believe that a second edition of this book has also been recently published corresponding with the 2nd edition of K&R.

**C Primer Plus Revised Edition** av Waite, Mitchell, Prata, Stephen och Martin, Donald, 558sidor, ISBN: 0-672-22582-4  
Comments: An excellent beginners guide to C programming. I found out about this book through a vendor's training class on C, where they used it as the textbook.

**The C Programmer's Handbook** av Bolsky, Morris I., 84 sidor, ISBN: 0-13-110073-4  
Comments: This is a handbook for experience programmers, not a book for reading. Information is intended as a quickie reference and is not that detailed.

**The C Programming Language**, First Edition av Kernigan, Brian W. och Ritchie, Dennis M. 228 sidor, ISBN: 0-13-110163-3  
Comments: \*\* The Original Bible of C programming \*\*, "... a book that contains a tutorial introduction to get new users started as soon as possible, separate chapters on major features and a reference manual"

**The C Programming Language**, Second Edition av Kernigan, Brian W. och Ritchie, Dennis M. 272 sidor, ISBN: 0-13-110362-8  
Comments: The Bible of C programming

**The C Puzzle Book: Puzzles for the C Programming Language**, 2nd Ed. av Feuer, Alan, 173 sidor, ISBN: 0-13-109934-5 paperback: 0-13-109926-4  
Comments: Exactly what the title indicates. The puzzles are organized by chapter: basic arithmetic operators, assignment operators, logic and increment operators, bitwise operators, relational and conditional operators, operator precedence and evaluation. The answers for all of the puzzles are also provided. This is an excellent way to learn some of the more advanced expressions that can be concocted with C.

**C Traps and Pitfalls** av Koenig, Andrew, 147 sidor, ISBN: 0-201-17928-8  
Comments: Andrew published a BTL Technical Memorandum by this title several years back. Later it was published as a Technical Report. It has now been expanded into a book. I read the TR and it was excellent. I just recently finished the book and would recommend it to anyone who uses C.

**The C and Unix Dictionary** av Christian, Kaare, 216 sidor, ISBN: 0-471-60929-3, 0-471-60931-5 (pbk)  
Comments: Definitions of over 1000 terms in the C and Unix lexicon.

**C: A Reference Manual**, 2nd Edition, Harbison, Samuel P. och Steele Jr., Guy L., 404 sidor, ISBN: 0-13-109810-1, paperback: 0-13-109802-0  
Comments: An excellent book on C. It is not really an introductory level book, and is a great companion to K&R (2nd Ed.). Both this book and K&R (2nd Ed.) cover the draft-proposed ANSI standards. Where H&S really stands out is in the sections that cover the UNIX library calls. If you have ever struggled with any of printf or scanf family of library calls in trying to figure out the conversion rules in the format string, this book is the answer.

**Checking C programs with lint** av Darwin, 72 sidor, ISBN: 0-937175-30-7

**Compiler Design in C** av Holub, Allen I., 924 sidor, ISBN: 0-13-155045-4  
Comments: Great book! And lots of source examples to boot.

**Data Structures and C Programs.**, av Van Wyk, Christopher  
Comments: The author is from Bell Labs and this is also one of my favorite books for learning C programming with different kinds of data structures."

**Efficient C** av Plum, Thomas och Brodie, Jim, 150 sidor, ISBN: 0-911537-05-8  
Comments: This is a useful book. Portability is one aspect of programming in C. Efficiency is the other. Many use C because it allows them the freedom to tie the programs down to the hardware in order to run efficiently. This book is an excellent guide and when combined with Jon Bentley's book on writing efficient programs gives one an excellent background in measuring programs and fine tuning them.

**Notes on the Draft C Standard** av Plum, Thomas, 92 sidor, ISBN: 0-911537-06-6  
Comments: Tom Plum is the Vice Chair of the ANSI X3J11 committee, so who better to write this book than he? However, as with any of the other C books that treat the ANSI C Standard, it does not cover the Standard in its final form due to the fact that it has yet to be adopted. However, the price is about \$10, so it makes a good pickup to keep informed about the standard and how it differs from K&R C.

**Numerical Recipes in C, The Art of Scientific Computing** av Press, William H., Flannery, Brian, Teukolsky, Saul och Vetterling, William, 735 sidor, ISBN: 0-521-35465-X  
Comments: "... it is the one book to buy if you are going to have to solve anything numerically on a computer." - Dr. Dobb's Journal

**Portable C Software** av Horton, Mark, 400 sidor, ISBN: 0-13-868050-7  
Comments: Portable C Software is designed for professional programmers and students who want to write portable C code between System V implementations, POSIX, MS DOS, and other operating systems. Assuming a working knowledge of C, this

book addresses and rates each feature of the C software environment. Shell commands, system calls, external variables, and macros are discussed and examined in detail.

The author provides an advanced introduction to C, describes how best to write portable software, examines what not to do, discusses common mistakes, and includes an invaluable portability reference manual.

In this extensive manual, the author rates the portability of the following

- \* subroutines available in C libraries
- \* operating system calls
- \* header include files

- \* predefined variables in the C library
- \* UNIX(R) system shell commands

Portable C Software offers concise, current coverage of C, and will be an important reference for anyone who writes C programs. Of the nearly 400 pages, about 250 are reference material.

**Portable C and UNIX System Programming** av Lapin, J.E., 249 sidor, ISBN: 0-13-686494-5

Comments: A useful book, mostly because there are no others written on this topic, yet...

**Software Engineering in C.** av Darnell, Peter et. al.

Comments: One of the finest books I have seen for beginners. Highly recommended even for intermediate-level C programmers.

**Using C on the UNIX system,** Curry, David A., 232 sidor, ISBN: 0-937175-23-4

Comments: This is a must for the Beginning UNIX programmer.

## Veckonummer i C

Veckonummer är ett populärt tema inte minst på grund av att det ofta är en rutin som många måste skriva. I ABC-Bladet nr 3 1986 skrev Lars Gjörning en artikel om detta. I även detta nummer finns det MSG-utdrag där Lars beskriver hur man räknar veckonummer med programexempel i Turbo Pascal.

Lars berättar i artikeln från 1986 att man ändrade reglerna från och med 1973 hur man räknar ut veckonummer.

Frågan togs upp i konferenssystemet USENET:s svenska del swnet. Martin Hansson skrev i juni 1991 en fråga om en sådan rutin i C och Magnus Gustavsson skrev ett svar med en C-rutin som återges här. Några andra svarade också att det fanns en rutin i SunOS 4.1.1 som heter strftime som kan ge veckonummer.

C-programmet som Magnus Gustavsson har skrivit som återges nedan är avsett för Unix. Det fungerar också i DOS med Microsoft C-kompilator version 5.10 eller 6.00. Jag har testat programmet under unix/dnux 5.2 och MSDOS med nämnda C-kompilatorer. Jag vet inte om det fungerar med någon av Borlands kompilatorer. Programmet använder först rutinen time() för att hämta aktuell tid. Sedan används localtime för att räkna ut lokal tid eftersom Unix alltid ger tiden i GMT eller UTC-tid. Efter detta sker själva uträkningen av veckonummer.

/Bo Kullmar

From: d8hanma@dtek.chalmers.se (Martin Hansson)

Newsgroups: swnet.wanted

Subject: Veckonummer

Date: 25 Jun 91 15:46:41 GMT

Jag antar att det har frågats förut, men jag vet inte var swnet grupperna finns arkiverade så jag frågar iallafall. Finns det ngn käck liten algoritm för att räkna ut veckonumret om man har datumet (tex tm structen i C)?

mvh Martin

Chalmers |USENET:d8hanma@dtek.chalmers.se |  
University |SNAIL: Martin Hansson |

From: mgu@spocmdv.tds.philips.se (Magnus Gustavsson)

Newsgroups: swnet.wanted

Subject: Re: Veckonummer

Date: 26 Jun 91 11:22:02 GMT

Jag skrev ett litet program för ett tag sedan som räknar ut veckonumret för innvarande dag. Det ser ut som följer:

```
#include <stdio.h>
#include <time.h>
#include <sys/types.h>
```

```
void main(argc, argv)
int argc;
char *argv[];
{
    long secs;
    int week, baseweek, year, yday;
    struct tm *date;
```

```
(void) time(&secs);
```

```
date = localtime(&secs);
yday = date->tm_yday;
year = date->tm_year;
```

```
secs = secs - 3600 * 24 * date->tm_yday;
date = localtime(&secs);
```

```
if (date->tm_wday == 0 || date->tm_wday == 5 || date-
>tm_wday == 6) {
    baseweek = 0;
}
else {
    baseweek = 1;
}
```

```
week = year % 10 * 100 + (yday + date->tm_wday - 1) /
7 + baseweek;
```

```
if (week % 100 == 0) {
    week = (year - 1) % 10 * 100 + 52;
}
```

```
printf("%03d\n", week);
}
```

		Magnus Gustafsson
		STERNAX DATA AB
		mgu@pks.tds.philips.se

## Datahjälp i Målilla AB

Datahjälp i Målilla AB startade 1981 och sysslar endast med ABC-utrustning. Vi levererar idag till försvaret, skolor, kommuner och företag. Vi utför också service på ABC-utrustning.

Vi har för en tid sedan övertagit en stor del ABC-produkter från Motala, Linköping och Stockholm och säljer dessa till bra priser,

Ni som vill komplettera Er utrustning eller få den lagad är välkomna att höra av Er till oss så skickar vi en prislisata. Vi kan för Er som skadat originalprogram utföra kopieringsservice.

## Specialerbjudande till ABC-klubben medlemmar

CPU-kort till ABC80 inkl kretsar	95:-
Kåpor till ABC80	30:-
16 kB externt RAM till ABC80	40:-
Numeriskt tangentbord till ABC80	80:-
512 kB internt minne till ABC806	900:-
Epson LX-400 (även MS-DOS-kompatibel) 2	560:-
Serieinterface 8145 (2 kB) till Epson skrivare	395:-
Serieinterface 8143 till Epson skrivare	600:-
Serieinterface 8148 (8 kB) till Epson skrivare	750:-
Hårddisk Rodime 202, 10 MB	500:-
Hårddisk BASF 6188, 13 MB	600:-
Hårddisk BASF 6188R, 20 MB	950:-
Disketter 5.25" 96 tpi 10 pack	45:-
Dataprogram Redovisning 800	500:-
Order/Fakturerings/Lager/Leverantörer	750:-
Programmen är Luxors original och kompletta med manualer. Notera att alla ovanstående produkter är nya och med garanti.	

### Övrigt:

Cat-Net-centraler från 900:-

Tillbehör till Epson PX-4, PX-8 och HX-20

IBM-prommar till Epson skrivare

Litteratur, diskettboxar, papper och färgband

Plus mycket annat

Alla priser är inkl moms men frakt tillkommer

Postadress	Besöksadress
Box 64	Stockholmsvägen 72
570 82 Målilla	570 82 Målilla

Telefon	Telefax
0495-213 35	0495-213 45