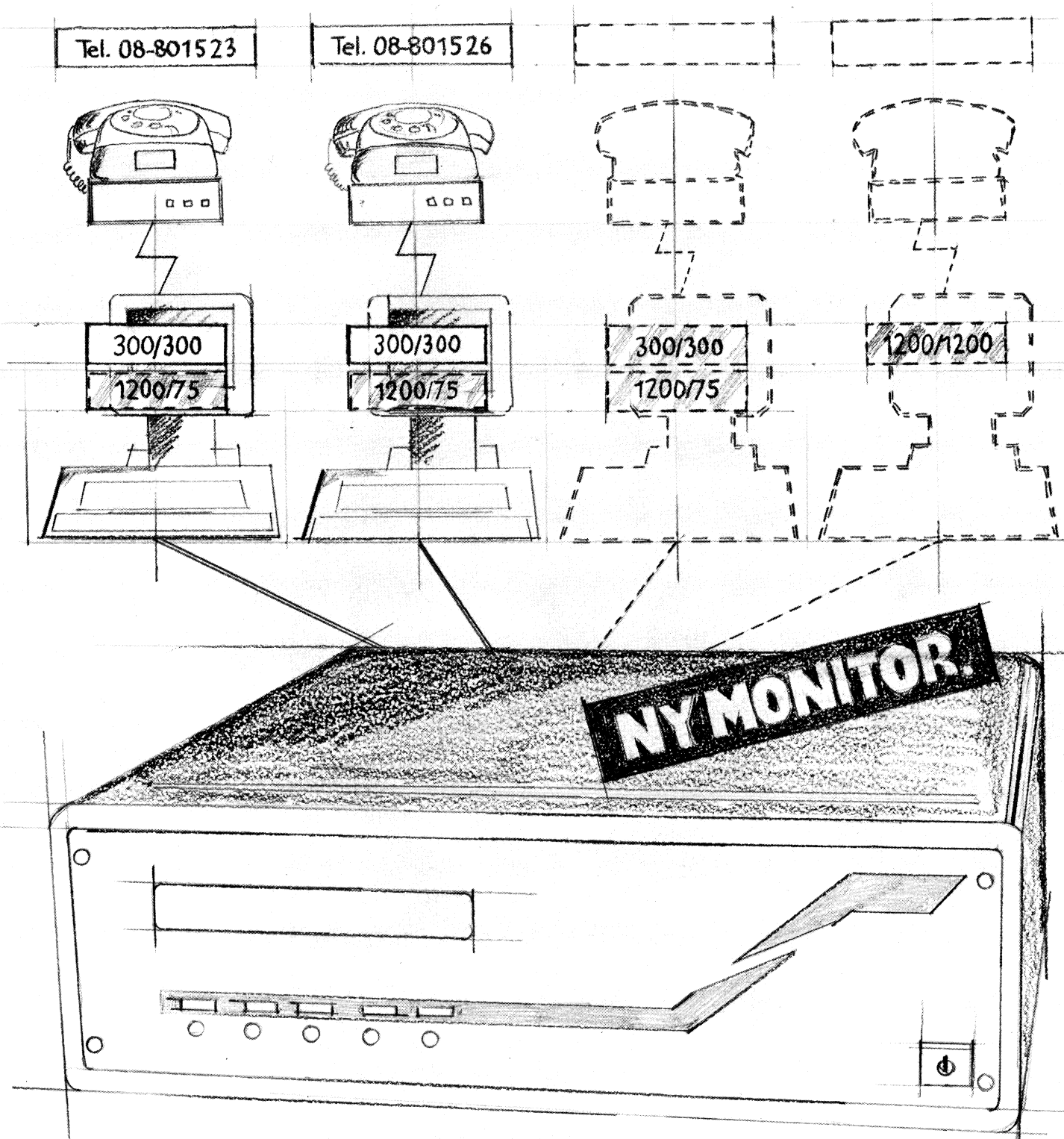


ABC BLADET

NUMMER 3, 1984

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



Comp-Regina

- ★ Nytt registerprogram från Comporian.
- ★ Lätt att använda. Kontorets vanliga begrepp. Blanketter och utskriftsmallar "ritas" på skärmen. En utskriftsmall är allt från en etikett till ett cirkulärbrev eller en lagerlista. Ordbehandling och brevrutin i ett och samma program.
- ★ Filhanteringen är ISAM, Luxors standard. Lätt att lägga till egna program med Basic eller TOOLBOX 2.

Comp-Regina består av en programskiva, en register-skiva med demoregister samt bruksanvisning i en pärm. Detta levereras i demonstrationsutförande för 200:–/st. I detta utförande saknas möjlighet att hantera stora register. Om programmet kompletteras med en kod som kostar 1790:– kan även stora register användas.

Härmed beställes registerprogrammet
Comp-Regina à pris 200:– avsett för
datorerna Luxor ABC800/802/806 eller
Facit DTC/DTC2.

☐ st för flexskivenhet 160 kB (ABC830)

☐ st 320/640 kB (ABC832)

☐ st 1 MB (8'') (ABC838)

☐ Jag beställer samtidigt kod/koder till
ovanstående för 1790:–/st.

Moms o frakt tillkommer på ovanstående.

Sänd först information om:

☐ Comp-Regina.

☐ Teledata-A – Terminalfunktion
mot databaser.

☐ Programutveckling. TOOLBOX 2

☐ Konvertering av program från ABC
till IBM/PC.

Namn:

Företag:

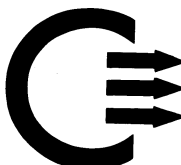
Adress:

Postnr/ort

Tel.

Datum:

Sign:

Comporian 

Med reservation för prisändringar

Box 3098 - 580 03 Linköping

Telefon 013-11 19 30

Medlemsorgan för ABC-klubben

Vidängsvägen 1, 161 33 Bromma
ISSN 0349-3652

Ansvarig utgivare: Gunnar Tidner
Redaktör: Rune Mattsson
I redaktionen: Odd Rolander
Claes Schibler
Ulf Sjöstrand

ABC-klubbens postgiron:
Medlemsavgifter: 15 33 36-3
Publikationer: 62 93 00-5
Q-Zentralen: 43 51 74-8

Telefoner:
08-80 15 22 (automatisk telefonsvarare med
aktuell klubbinformation)
08-53 57 50 (kansli, kontorstid)
Monitorer:
08-80 15 23 300/300 V21 1200/75 V23
08-80 15 26 300/300 V21 1200/75 V23
08-80 11 55 1200/1200 V22

Annonspriser fr o m nr 4, 1984

1/1-sida 185 × 260 mm	2.760:-
1/2-sida 185 × 128 mm, eller 90 × 260 mm	1.665:-
1/3-sida 185 × 85 mm, eller 60 × 260 mm	1.120:-
1/4-sida 90 × 128 mm	900:-
2 st 1/1-sidor i uppslag	6.210:-
2:a omslagssida	3.450:-
3:e omslagssida	3.305:-
4:e omslagssida 185 × 225 mm	3.775:-
Begärd placering 10% förhöjning.	

Tidningen ansvarar ej för att införda programlistningar är korrekta.

Särskild prislista vid best. av flera ex. tillhandahålls på begäran.

Upphovsrätt gäller för införda program om inget annat anges.

Tryck: Märstatryck AB 1984

Lämnad till tryck 14 september 1984.
Upplaga 8 000 ex.

NUMMER 3, 1984

INNEHÅLL

Omslagsillustration Rune Mattsson	
Utgivningsplan	4
NYA MONITORN av Bo Kullmar	5
MSG-systemet av Bo Kullmar	6
ABC-klubbens programbank 1984-08-10 21.39.47	7
EXTEND800 av Bo Kullmar	10
Rekursiva funktioner i Basic II av Bo Kullmar	10
Modemnummer till fria system av Bo Kullmar	12
ABC-Stockholm, ABC-Väst, ABC-Öst	14
SUBROUTINER eller flerradiga funktioner	16
Brev från Per Nilstad, bror till (4036)	16

Inläga: Kort och Brett om DEC-10.

POST.GÖR av Anders Lundberg	17
Pressmeddelanden	17
Joystick interface för ABC80's V24-kontakt av Bo Hjulström	18
Läsarnas Berättelser.	
ABC80 på drejskivan av Sven Wickberg	20
Länge leve ABC80 av Peter Stahl	20
Fancy font – avancerad typografi med Epson av Torbjörn Alm	21
A/D omvandlare av Erik Åström	22
Kryptering – moderna metoder på ABC800 av Torbjörn Alm	24
Klipp från SvD om DIAB	25
DIV:	26
Radannonser	27
Konsten att köpa skrivmaskin av Sven Wickberg	28
Nya modem från Luxor av Bo Kullmar	28

PRESSTOPP

ABC 1600 och ABC 9000 är två nya datorer från Luxor som bl a visades på mässan Datakraft84 i Malmö. ABC-Bladet återkommer med utförliga rapporter i nr 4 1984.

Medlemsavgifter 1984

Seniorer 140 Skr
Juniorer 80 Skr

Junior räknas man t o m det kalenderår man fyller 18 år. Ange därför personnummer när Du betalar medlemsavgifter.

Medlemskapet är personligt och avser fysisk person. Medlemsskapet räknas per kalenderår och Du får automatiskt det löpande årets för-
månar retroaktivt om Du inte markerat annat årtal på talongen när medlemsavgiften betalas in.

Medlem blir Du enklast genom att sätta in medlemsavgiften på ABC-klubbens postgiro-
konto 15 33 36-3 och ange en entydig av-
sändare.

ABC-klubbens styrelse för 1984

(enligt årsmötet 1984-02-18)

Ordförande: Gunnar Tidner

Vice ordförande: Stig Löfgren

Ledamöter: Bo Kullmar
Rune Mattsson

Jan Holmberg

Torsten Ljungström

Gösta Stenhorn (Avgått)

Suppleanter: Kalle Lindström

Björn Sjöborg

ABC-klubbens postgiron:

Medlemsavgifter: 15 33 36-3

Publikationer: 62 93 00-5

Q-Zentralen: 43 51 74-8

ABC-klubbens publikationer.

Samlingsnummer 1980-81 inkl kas 1-2	125 SEK
Samlingsnummer 1980-81	100 SEK
Samlingsnummer 1982 inkl kas 3-8	150 SEK
Samlingsnummer 1982	100 SEK
Samlingsnummer 1983 inkl kas 9-11	125 SEK
Samlingsnummer 1983	100 SEK
Alla tre = 1980-1983 inkl kas 1-11	375 SEK
ABC-Rapport 1, disassemblern för ABC80	100 SEK
ABC-Rapport 2, Fig-FORTH	60 SEK
Starting FORTH, inkl kassett för ABC80	220 SEK
Starting FORTH, inkl diskett (ange typ av disk dvs 830/832, 838)	220 SEK
Starting FORTH, enbart boken	175 SEK
FORTH 79, enbart programvaran (ange typ av disk)	65 SEK
Q-Zentralen, inträdesavgift	50 SEK
100 st ALME C60 kassetter	300 SEK

Om Du är intresserad av någon av ABC-klubbens publikationer får Du dem enklast genom att sätta in rätt belopp på ABC-klubbens postgirokonto 62 93 00-5.

Skriv på talongen vad Du vill ha samt en tydlig och läslig leveransadress.

Glöm inte att ange vilken maskin och DOS Du har när Du beställer någon av FORTH-disketterna.

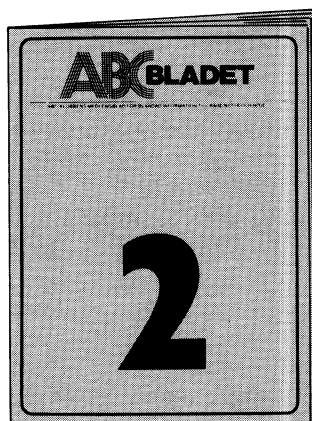
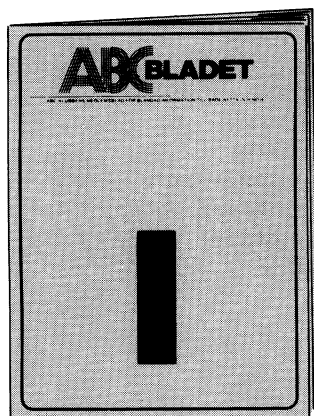
Om Du avser ABC-klubben, Q-Zentralen ber vi Dig använda postgirokontot för Q-Zentralen 43 51 74-8.

UTGIVNINGSPLAN

1984

Nr 1,84

Manusstopp 1 februari
Annonsbokning 6 februari
Materialdag 20 februari
Till tryck 1 mars
Medlemmarna 27 mars

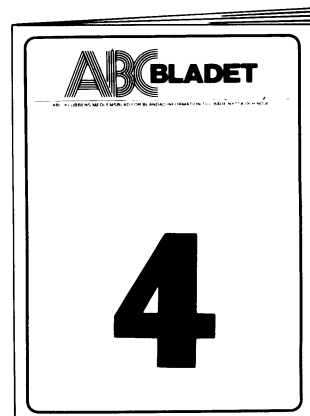
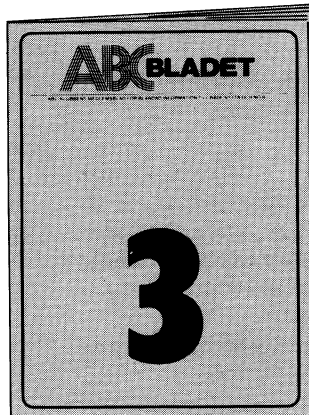


Nr 2,84

Manusstopp 1 maj
Annonsbokning 7 maj
Materialdag 21 maj
Till tryck 1 juni
Medlemmarna 27 juni

Nr 3,84

Manusstopp 15 augusti
Annonsbokning 20 augusti
Materialdag 10 september
Till tryck 17 september
Medlemmarna 11 oktober



Nr 4,84

Manusstopp 26 oktober
Annonsbokning 6 november
Materialdag 20 november
Till tryck 26 november
Medlemmarna före jul

NYA MONITORN.

Tyvärr har det tagit längre tid än vad jag räknade med att utveckla den nya monitorn. När detta läses hoppas jag verkligen att den är igång.

Själva monitorn har skrivits av Lars-Göran Göransson och Benny Löfgren. Meddelandesystemet, MSG, har jag skrivit. När detta skrives så är som sagt inte allt klart ännu. Kommando och annat är enbart preliminära, jag redovisar läget som det är nu när jag skriver detta (840813). Bli alltså inte förvånade om det när systemet kommer igång finns saker som inte stämmer riktigt med denna artikel!

Hårdvaran:

Datorerna består av två stycken ABC802-or, som är kopplade till telefonnummer 08-80 15 23 och 08-80 15 26. Till dessa skall man kunna ringa med både 300/300 bps V21-modem och 75/1200 V23-modem, split speed. Vi har inte löst funktionen med split speed när detta skrivs, men vi räknar med att göra det.

Jag har preliminärt beställt ett 1200/1200 V22-modem som kommer att kopplas till en ny telefonlinje. Den dator som vi troligen kommer att använda är en ABC802:a som normalt finns i klubblokalen och som inte är avsedd för monitorn utan för lokal verksamhet i klubblokalen. Det är inte så ofta möte i klubblokalen så denna linje kan vara

öppen alla dagar utom tisdagskvällar och övriga tider när det finns folk i klubblokalen som vill använda 802:an.

Tyvärr har televerket en lång väntelista på V22-modem. De har beställningar från mars månad som inte är levererade. Vi kan tidigast räkna med leverans i oktober. Detta innebär att det kan dröja en tid innan denna linje kommer igång. Telefonnummer kommer när det blir aktuellt att annonseras på telefonsvararen, 08-80 15 22.

ABC802:orna är anslutna till en MICA 40 Mbytes winchesterdisk via ett CAT-NET. CAT-NET:et har vi fått låna av CAT Ingenjörbyrå AB. Winchestern, som även innehåller en backupenhet, har vi köpt.

Mjukvaran:

Inloggning: Normalt ekas alla tecken från klubbens monitor, men man kan genom ett kommando stänga av ekningen. Ställ därför in terminalprogrammet för full duplex (egentligen ekning av tecken från värddatorn).

Användaren möts av en textfil, som dock INTE föregås av något "Tryck <RETURN> utan som läggs ut direkt. Sedan frågar systemet efter medlemsnummer och lösenord. Som lösenord skall man ange sitt personliga lösenord som stod längst upp till vänster på avien för medlemskortet. Det inloggningsnummer som står på själva medlemskortet skall INTE användas.

Lyckas inloggningen får man en välkomsthälsning. Därefter tar det lite tid för systemet att uppdatera en del ISAM-filer. Efter detta svarar systemet med en ">" och är då beredd att ta emot kommando.

Kommandointerpretatorn:

ABC-Klubbens nya monitor använder samma typ av kommando som ABC-maskinerna har om man kör under CMDINT, dvs efter att ha skrivit BYE i BASIC:en.

Normalt anger man kommando enligt följande:

Kommando, switch, parameter.

Vill man få reda på vilka kommando som finns när man kör systemet så gör man HELP * och då får man se alla kommandon. Man kan också göra HELP S* och då får man se alla kommando som börjar på S. Ett "?" kan också användas och ersätter då en bokstav. Till varje kommando finns det en hjälpfil som kan läsas med man anger "HELP <kommando>".

Systemet använder en inbuffert på 400 tecken så man kan använda "type ahead", dvs skriva flera kommando i en följd med return emellan. Dessutom kan man skriva flera kommando till monitorsystemet genom att skriva ";" mellan varje kommando. Detta gäller dock inte MSG systemet.

Här följer en kort sammanfattning av alla kommandon. För utförligare anvisningar hänvisar jag till hjälpfilerna i systemet.

LIB	Med kommandot får man se vilka filer som det finns på det AKTUELLA biblioteket i programbanken. Observera alltså att om man gör lib när man har loggat in så får man inte se några filer eftersom det inte finns några på huvudnivån. Till LIB-kommandot finns switchar som gör att man kan få se datum och bestämma i vilken ordning filerna visas. Ett FILELIB-kommando finns för närvarande inte. En lista över alla filerna publiceras dock här i ABC-Bladet på annan plats. Att ta fram en lista över alla filer på programbanken bör ej ske av varje medlem eftersom detta kommer att belasta den gemensamma winchesterdisken för mycket.	DIR	Kommandot används för att sätta ett aktuellt bibliotek eller se vilket bibliotek som är aktuellt. Enbart "DIR" talar om vilket bibliotek som är aktuellt och vilka ev underbibliotek som finns. Skall man se ABC80 biblioteket för spelprogram skriver man "DIR ABC80/ SPEL". Man kan också först skriva "DIR ABC80" och sedan "DIR SPEL".
ECHO	Kommandot används för att stänga av och sätta på ekning av tecken från monitorn. Ekningen stängs av med "ECHO OFF" och sättes på med "ECHO ON".	LOGIN	Med detta kommando kan man avsluta körningen och en annan medlem kan påbörja den utan att telefonförbindelsen bryts. Man anger bara "LOGIN" utan parameter.
GET och SEND	Dessa kommandon används för att skicka och hämta filer från monitorn. När detta skrivs så utvecklas en förbättrad version av FILTRANS som innebär att man skall kunna dels använda de gamla programmen lokalt och dels om man använder nya program lokalt skall man kunna använda ett bättre filöverföringsprotokoll med checksummekontroll.	WIDTH	Kommandot används för att sätta antal tecken per rad. Uppgiften sparas vid utloggningen. Normalt är den satt till 80 tecken. Man anger "WIDTH 40" om man vill ha 40 tecken per rad.
TYPE och WRITE	Dessa kommando används för att skriva in textfiler och läsa sådana.	LOG	Kommandot används för att se loggen över tidigare körningar. Kommandot kommer dock att byta namn eftersom det kolliderar med LOGIn.
NEWS	Nyhetsfilen läses med detta kommando.	KILL	KILL används för att ta bort eller markera filer för borttagning. Om de tas bort direkt beror på om det är man själv som har skickat in filen eller vilka privilegier som man har.
		BYE	Kommandot används för att avsluta körningen. Man bör komma ihåg att alltid avsluta körningen med BYE. Detta skall man göra även om man har använt "sluta" kommandot i MSG-systemet.
		MSG	Kommandot används för att köra meddelandesystemet, som beskrivs på nästa sida.

MSG-systemet.

MSG-systemet är ett meddelandesystem med flera möten och möjligheter att skriva brev till medlemmar. Systemet håller reda på vilka inlägg som man har läst, i de möten som man är medlem i.

När man loggar på systemet kollas brev-lådan. Finns det ett brev så MÅSTE man

läsa det och sedan frågar systemet om man vill spara brevet. Om man svarar ja på den frågan sparas brevet på ett speciellt bibliotek för sparade brev. Det är meningen att man skall kunna hämta hem sparade brev med hjälp av GET i monitorn.

Kommandon kan alltid förkortas. Man

skall INTE ange den del av kommandot som står inom parantes. Inläggen i varje möte numreras i en serie var för sig. Vill man utföra det kommando som datorn föreslår så trycker man return. Normalt kan man läsa alla nya inlägg genom att bara trycka return.

(Bli) medlem (i)	används för att bli medlem i ett möte. Man kan normalt inte själv bli medlem i ett slutet möte.	(Läsa) resten	används för att läsa resten när man skummar inlägg.
(Lista alla) möten	visar en lista över alla möten, med uppgift om antalet inlägg i de olika mötena.	(Läsa) hela	används för att läsa hela inlägget när man skummar inlägg.
(Gå till) nästa (möte)	används för att gå till nästa möte som man är medlem i. I vissa lägen så kan man få upp "(Gå till) nästa (möte)" och när man sedan gör det genom att trycka return så får man reda på att man har ett antal olästa texter. Sedan kan man direkt få upp "(Gå till) nästa möte" igen. Detta är ingen bug, utan beror på att systemet har upptäckt att de inlägg som var olästa antingen var raderade eller var skrivna av dej själv. Man kan givetvis läsa texter som man själv har skrivit, men då får man själv skriva "läsa <nr>".	(Skriva eget) inlägg	används för att skriva inlägg i ett möte. Nedan finns en förteckning av de kommandon som man har tillgång till vid inläggs-skrivning.
Gå (till möte)	används för att gå till ett möte.	Skriva (inlägg)	är samma sak som "(Skriva eget) inlägg".
(Lista alla) nyheter	används för att lista antalet nya/olästa inlägg i respektive möte.	Kommentera (inlägget)	används för att kommentera ett inlägg. Vill man kommentera det senast lästa eller skrivna inlägget skriver man bara "kommentera". Annars måste man skriva vilket inläggsnummer som man vill kommentera. Kommandot kan lämpligen förkortas till "kom".
Status (för mig själv)	ger status på sig själv. Man får se vilka möten man är med i och hur många olästa texter man har i dessa.	(Skicka) brev (till)	används för att skriva ett brev till en medlem. Man kan ange medlemsnummer eller namn. Om namnet inte är unikt så får man reda på vilka som finns med samma namn och vilka medlemsnummer som de har. I så fall måste man ange medlemsnumret för att skriva brevet.
Var (är jag)	talat om i vilket möte som man är närvarande i.	Återse (inlägg)	används för att återse inlägg. Kommandot påverkar inte systemets uppgift om lästa inlägg. Man skall ange vilket kommando som man vill återse.
Vilka (är närvarande)	talat om vilka som just nu kör systemet. Om någon loggar ut ur MSG-systemet utan att använd "sluta" så uppdateras denna uppgiften inte förrän nästa medlem loggar in på samma nod.	(Visa) menyn	ger uppgift om vilka kommando som finns i systemet. Om man har WIDTH 80 satt så visas kommandona i full 80-teckens bredd i två spalter annars får man se den i en spalt.
Läsa (inlägg)	används för att läsa inlägg. Det kan man göra genom att bara trycka return när datorn skriver ut t ex "Läsa (inlägg) 1 - ". På detta sätt så kan man läsa alla olästa inlägg. Vill man läsa andra inlägg än vad systemet föreslår så får man själv ange "Läsa" plus ett nummer. Om man själv anger vilket inlägg man vill läsa så uppdateras INTE uppgiften om att man har läst texten. "Återse (inlägg)" och "Läsa (inlägg)" är synonymer. Om man inte har WIDTH 80 satt utan något annat så formateras själva textmassan om så att alla text mellan tomrader fylls ut på alla rader och brytning sker på ordgränser.	(Ta) bort (den)	tar bort inlägget. Man kan normalt bara ta bort egna inlägg.
(Läsa) igen	används för att igen läsa den senast lästa eller skrivna texten.	Flytta (inlägget)	flyttar inlägget till ett annat möte som man är medlem i. Man kan normalt bara flytta egna inlägg och bara EN gång.
Endast (läsa senaste)	används för att endast läsa ett visst antal av de sista OLÄSTA inläggen. Man anger hur många man vill läsa.	Prioritera (möte)	innebär att mötet som man anger hamnar först i sin personliga lista. Detta påverkar ordningen som man hamnar i möten med olästa texter, om man kör systemet genom att bara trycka return när datorn anger "(gå till) nästa (möte)".
Hoppa (över inlägget)	används för att hoppa över det inlägg som datorn vill att man skall läsa.	(Terminal) sidstorlek	sparar uppgiften om hur många rader man skall se av en text innan systemet frågar efter "tryck return". Anger man 0 så kommer aldrig frågan. Normalt är det 20 rader. Observera att antalet rader är lika med det antal som finns i ursprungstexten. Har man inte WIDTH 80 så formateras texten om så att man får FLER rader på skärmen, men systemet räknar bara de ursprungliga raderna.
Skumma (inlägg)	används för att bara läsa ett visst antal rader i varje inlägg som man läser.	Utträda (ur möte)	används för att utträda ur ett möte
		Hjälp	används för att läsa hjälpfilen för ett kommando. Man anger kommandot som parameter.

Help	är samma sak som "hjälp".	Ändra (rad)	En rad ändras. Anger man inte radnummer ändras den föregående raden. Man editerar fram texten med -->.
?	ger meny.	Ändra ärend	Rad nr 1, dvs ärenderaden ändras Detta kan också ske med "ändra 1".
Sluta	används för att avsluta körningen. Man MÅSTE alltid avsluta med "sluta" för annars uppdateras inte systemets uppgifter över lästa texter. Efter "sluta" kommer man tillbaka till monitorn. Glöm inte att logga ut från monitorn med BYE.	Radera (rad)	En rad raderas. Anges inte radnr tas föregående rad bort.
		Spara (texten)	Inlägget avslutas och sparas.
		Lägga (inlägget)	Man kan också avsluta ett inlägg genom att först på en rad ange CTRL-Z.
Editorkommandon för MSG-systemet: =====		(Ta) bort (texten)	Avbryt inlägget utan att spara det.
Kommandotext inom parantes skall ej anges!		Avbryt (inlägget)	Avbryt inlägget utan att spara det. Inläggskrivningen kan även avbrytas med CTRL-C/CTRL-D först på en rad.
Kommando:	Funktion:	Ny (rad)	Sätt in en ny rad.
Hjälp	Denna text visas.	Man kan alltid ta bort det senast skrivna ordet med CTRL-W.	
Help	Denna text visas.	Bo Kullmar	
?	Editorkommandon visas.		
Läsa (den skrivna texten)	Den skrivna texten visas.		
(Läsa) hela (den skrivna texten)	Den skrivna texten visas.		
Läsa (den) kommenterade (texten)	Den text som man kommenterar läses		

ABC-Klubbens programbank

1984-08-10 21.39.47

Denna lista omfattar de program som fanns på klubbens programbank vid nämnda tidpunkt. Observera att listan enbart omfattar program som har granskats av programgruppen.

Filstorlekarna är storleken i CAT-NET format. CAT-NET använder ett speciellt diskformat som inte är lika med det vanliga DOS:en för ABC-maskiner. Den skillnad som finns jämfört med ABC-DOS (UFD eller gammalt DOS) är främst att under CAT-NET:s tar inte filer upp större utrymme än de verkligen behöver. Det är alltså inte som på gamla monitorn att varje fil upptar ett utrymme som är jämt delbart med 4.

De rubriker som finns i listan utgör biblioteksnamn i nya Monitorsystemet. ABC80 och ABC800 är överbibliotek till de övriga. Alla 800 program har normalt ".BAS" som extension eftersom biblioteket anger typ av dator.

Dessutom finns alla program som har givits ut på kassett på kassettbibliotek. Program som har givits ut på kassett nr 12 finns t ex på biblioteket "kassett/k12".

Bo Kullmar

ABC80/SPEL
=====

ALIEN .BAS 14
AMAZING .BAS 27
ASTROZIP.BAS 16
BIL16K .BAS 32
BIL32K .BAS 48

BILRACE .BAS 14
BLACKJAK.BAS 47
BLOCKAD .BAC 20
BOMB .BAS 24
BRIDGE .BAS 23
BYRÄKRAT.BAS 15
CHEMIST .BAS 9
CHOPPER .BAS 45
DOMINO .BAS 15

FARTYG .BAS 14
FEMKAMP .BAS 50
FLUGAN .BAS 30
FMG .BAS 41
GROTTAN .BAS 44
HIQ .BAS 24
INSTÅNGD.BAS 16
INVADER .BAC 40
JAKT .BAC 24
JAKTPLAN.BAS 22
JULGRAN .BAS 15
KATTRATT.BAS 14
KORT .BAS 19
LABJAKT .BAS 15
MASKLIPP.BAS 21
MEMORERA.BAS 9
MINDLOAD.BAS 12
MINDPLAY.BAS 35
MONSTER .BAS 33
NORRTRAV.BAS 28
NORSK .BAS 27
PADDEL .BAS 20
PLAYTILL.BAS 9
QUEST .BAS 43
QWERTY .BAS 25
REAKTION.BAS 10
RIVAMUR .BAS 17
ROADRACE.BAS 19
ROBOT .BAS 31
ROULETTE.BAS 46
RUIN .BAS 15
RYMDBUS .2 60
RYMDBUS .BAC 9
RYMDKRIG.BAC 39
SOLVALLA.BAS 27
SQUASH .BAS 19
STARTREK.BAS 46
STARTRK2.BAS 75
STARTRK2.REM 5

STUDS .BAS 45
SURROUND.BAS 28
SASER .2 41
SASER .BAC 16
SASER16K.BAC 54
TUBEN .BAS 13
TURNABLK.BAS 27
TVSPEL .BAS 7
TYPTEST.BAS 12
UBÅT1281.BAS 25
UPPSJÖ .BAS 44
UPPSJÖ .INF 9
UPPSJÖ1 .PRO 3
UPPSJÖ2 .PRO 3
UPPSJÖ3 .PRO 3
UPPSJÖ4 .PRO 3
UPPSJÖ5 .PRO 3
UPPSJÖ6 .PRO 3
WARFISH .BAS 19
WORLDPOW.BAS 27

Antal filer: 73

ABC80/GRAFIK
=====

ANSIKTE .BAS 9
BASPLOT .BAS 13
BESÖK .BAS 13
DONALD .BAS 16
FLAGGA .BAC 18
GRAFIK .BAS 5
HÄLSNING.BAS 4
IGELKOTT.BAC 18
KENNEDY .BAS 22
KLOCKA .BAS 13

KULGRAF .BAS 7
MADONNA .BAS 31
MÖNSTER .BAC 20
MÖNSTER1.BAS 7
RITA .BAS 14
SNOBBEN .BAS 13
SNOOPY .BAS 19
SYMETRI .BAS 6
SYNKRON .BAC 8
TAKDROPP.BAS 13
TRIANGEL.BAS 8

Antal filer: 22

ABC80/MUSIK
=====

PIANO .BAC 14
SYNTIZER.BAS 17
TICOTICO.BAC 12

Antal filer: 4

ABC80/UTILITY
=====

CONCAT .BAS 6
CSUMTEST.BAS 5
DELETE2 .BAS 12
DELREN .BAS 12
DEVELOP .BAS 8
DISKREG .BAS 27
EXTDEL .BAS 10

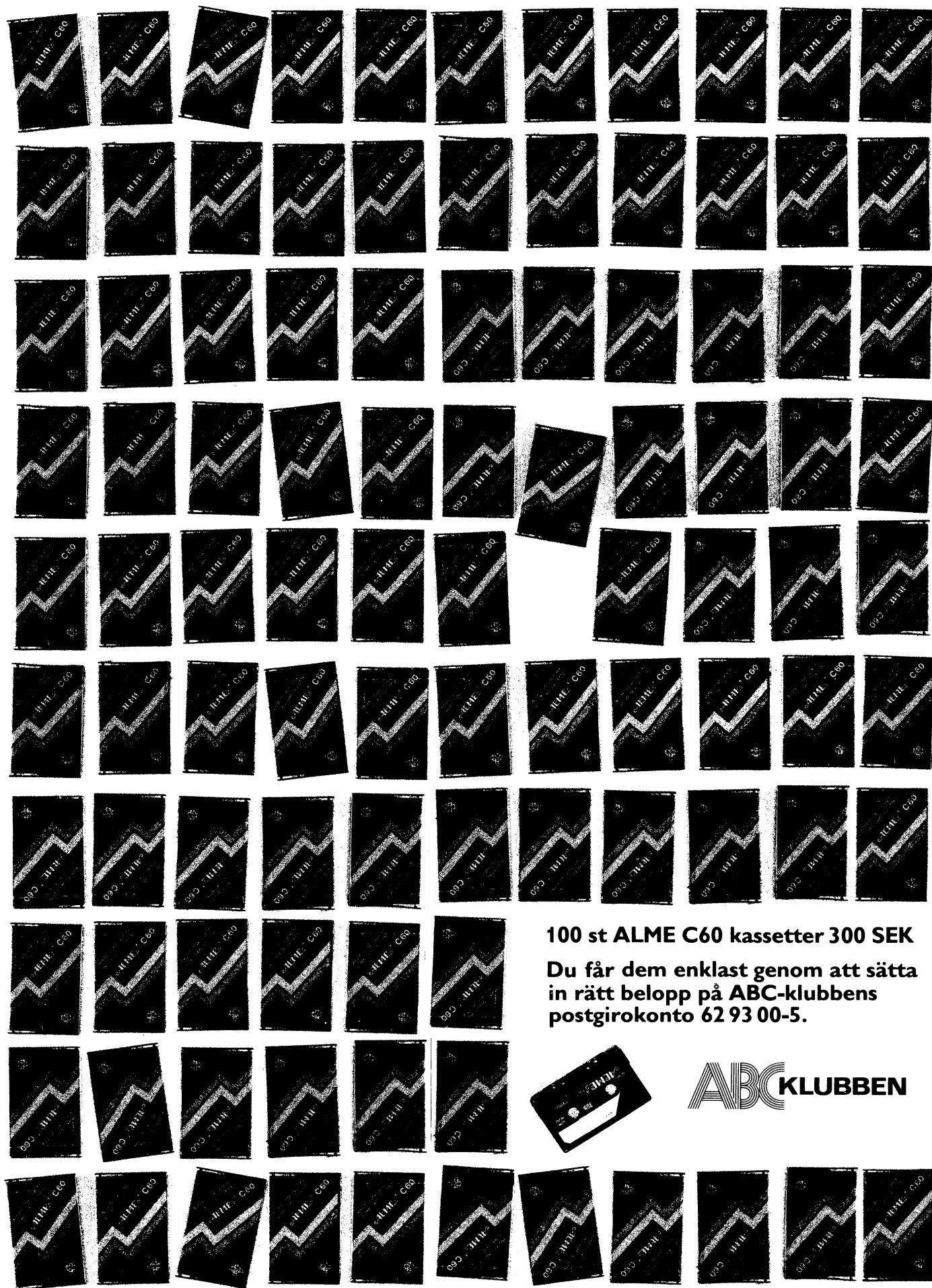
FILSUM .BAS 5
GRAFFPRIN.BAS 6
GRAFRUB .BAS 6
HJÄLP16K.BAS 33
HJÄLP32K.BAS 29
HJÄLPARE.REM 9
HUVUD .BAS 11
LAYOUT .BAS 30
LIB .BAS 14
LIBLIST .BAS 11
LISTBART.BAS 6
LISTVARI.BAC 22
LOOK .BAS 14
LVARIRAD.BAS 26
LÄSDISK2.BAS 44
LÄSDISK2.REM 12
MEMCHECK.BAS 9
MEMSTAT .BAS 10
MX80PR .BAS 8
NOCTRLC .BAS 6
NOTANGNT.BAS 5
NOTONLY .BAS 6
NYCHANGE.BAS 12
NYVISAPR.BAS 13
REMHODE .BAS 14
RESETFIX.BAS 7
RUNONLY .BAS 7
SKÄRM .BAS 11
SÖKAREN .BAS 7
VISA .BAS 11

Antal filer: 38

ABC80/KOMMUNIK
=====

ABCMINI .BAS 7
ABCTRAN4.BAS 30

ABCTRS2.BAS	17	PROTALL .BAS	12	ABC80/SUBROUTIN		RUNRAM .806	6	ABC800/ASTRONOM		ABC800/SUBROUTIN	
ALIEN .BAS	14	SKIVRENS.BAS	7	=====		SETCAL2 .806	17	=====		=====	
CASMINI .BAS	10	SKRIVRAD.BAS	11			SKRIVLIB.BAS	23				
CASSEND2.BAS	11	TYPE .BAS	18			SYSTIME .BAS	8				
CASSEND3.BAS	12	UNSAVE .BAS	12			SÖKFIL .BAS	12				
FILTR80K.BAS	31	VARPGM .BAS	14			TEXTED .BAS	7	ECLIP .BAS	13		
RÄKNA .BAC	1					TIME .806	8	GALAXY .BAS	22		
SAFT .BAS	22					TXTPRINT.BAS	8	JSATS .BAS	21		
		Antal filer:	36			VARLIST .BAS	22	PLANET .BAS	46		
						VARLIST .REM	4	RADEC .BAS	22	ABC800/EDITORER	
						ATERTEXT.BAS	10	SKYPLOT .BAS	52	=====	
		ABC80/KASSHANT									
		=====				Antal filer:	49	Antal filer:	7		
ABC80/BERÄKN											
=====											
		CASBLOCK.BAS	9							CASDEF .802	6
		CASTEST .BAS	28							TV2 .BAS	9
		KAS800 .99B	7			ABC800/GRAFIK		ABC800/KASSHANT		TV3 .BAS	9
		KAS800 .BAS	7			=====		=====		TV800 .BAS	6
ACKER .BAS	8	KASSMENY.BAS	41							TV800 .REM	16
BTGANLYS.BAS	20	LIBCASPR.BAS	31	ABC80/EDITORER						TVCAS .802	20
BTGSANA .BAS	18	TESTLOAD.BAS	11	=====						TVCAS800.REM	8
BUDGET .BAS	6									TVMAN .802	40
BUDGET .REM	5									TVMAN .BAS	46
BUDGETRE.BAS	41	Antal filer:	8			FÄRGKART.BAS	8	CASDISK1.BAS	30	TVMAN2 .BAS	35
BUDGETVÄ.BAS	6					HR806 .REM	7	DISKCAS .BAS	7	TVMAN3 .BAS	35
DAGAR .BAS	9					HRINOUT .806	5			TVSUB800.ABS	5
DATUM .BAS	12	ABC80/RADIO				HRLOAD .806	9	Antal filer:	3		
DSELECT .BAS	14	=====				HRSVE .806	8				
FUNKTION.BAS	22					LINDAPIC.BAS	87				
HEADFIT .BAS	23					MÖNSTER .BAS	13	ABC800/RADIO		Antal filer:	13
KALENDER.BAS	9					RAMBLK .806	5	=====			
KALENDR .BAS	8	DXGUIDE .BAS	31			SNÖ .BAS	8				
MULTI .BAS	11	MORSE .BAS	23			TEST .PIC	132				
MULTI2 .BAS	8										
P16B .BAC	24	Antal filer:	3								
PARASCAN.BAS	10										
PERSNR .BAS	14										
PLANTOPT.BAS	22	ABC80/TIPS									
POTAVTVA.BAS	7	=====									
PROG1B .BAC	32										
RABATT .BAS	10										
RESULTAT.BAS	36										
REX .BAS	23	L8RADER .BAS	23								
RÄKNARE .BAS	23	LOPOFLEX.BAS	12								
RÄKNARE .REM	10	LOTTO576.BAS	29								
SINCOS .BAS	13	LOTTO576.REM	5								
SKATT .BAS	27	LOTTONR2.BAS	19								
SQRROOT .BAS	7	STRYK12X.BAS	11								
STÅLTEMP.BAS	8	STRYK12X.REM	4								
TELNR .BAS	5	TIPSSYS .BAS	34								
ÖREJÄMN .BAS	6	TIPSSYS .TPS	33								
		UMSYSGAR.BAS	20								
		UMSYSTEM.BAS	24								
Antal filer:	34										
		Antal filer:	12								
ABC80/DISKHANT											
=====											
		ABC80/OKLASSIF									
		=====									
BYECHAIN.BAS	20										
CAT .BAS	16										
COMPARE .BAS	7	BAKLÄNGS.BAS	6								
COPYFAST.BAS	9	LISTROM .BAS	5								
COPYLIB .BAS	15	ORDER .BAS	12								
COPYTEXT.BAS	7	PIREG .BAS	15								
DISKDOP2.BAS	8	SKRM .BAS	8								
DISKSTAT.BAS	24	TYSKAVER.B	55								
DISKTITT.BAS	11										
DÖP .BAS	9	Antal filer:	7								
ERR3940 .BAS	12										
ERRORSYS.BAS	14										
EXSCREEN.BAS	9	ABC80/SYSTEMPR									
EXTLIB .BAS	12	=====									
FILTITT .BAS	7										
IDMÄRK .BAS	9										
INUTFIL .BAS	10	BASICER2.SYS	10								
JKTEST35.BAS	16	BASICERR.SYS	10								
LIB .BAS	13	DISCHECK.ABS	7								
LIBPOKE .BAS	11	MEMORY .ABS	3								
LISTSKYD.BAS	9										
LSTSKYDD.BAC	19	Antal filer:	5								
LSTSKYDD.REM	5										
MANAGER .BAS	19										
MENYLIST.BAS	16	ABC80/ASMKOD									
NYLIB .BAS	12	=====									
NYUNSAVE.BAS	10										
PRLISTA .BAS	17										
PROCENT .BAS	15	FYLLCRT .ASM	8								



100 st ALME C60 kassetter 300 SEK

**Du får dem enklast genom att sätta
in rätt belopp på ABC-klubbens
postgirokonto 62 93 00-5.**



ABC KLUBBEN

EXTEND800.

CAT Ingenjörbyrå har utvecklat ett mycket användbart hjälpprogram till ABC800, ABC802, ABC806 och DTC1. Systemet är avsett för att användas både tillsammans CAT-NET och utan CAT-NET.

Maskinkodsrutinerna finns i REL-filer. Systemet tillhandahålls såväl på normalt diskformat (det som CAT kallar lokalt format) som på det speciella CAT-NET formatet.

Nya kommandon:

Change	Byter variablers och funktioners namn
Cross	Söker efter variabler, funktioner, text eller radnummer
Dir	Ger bibliotekslistning
Type	Skriver ut textfiler
Var	Listar variabler, funktioner eller radnummer

Extra instruktioner:

Key	Definierar och dimensionerar tangenter
>	Ger FLOAT, NO EXTEND
<	Ger INTEGER, EXTEND

Extra funktioner:

Bin\$(<tal>)	Ger argumentet i binär form
Dec(<sträng>)	Ger värdet på hex-strängen
Dump\$(<sträng>)	Ger ASCII-värdena för tecken i strängen i decimal form
Dump\$(<sträng>)	Ger ASCII-värdena för tecken i strängen i hexadecimal form

Tangetbordsbuffert, tangentdefinitioner och kommandofiler:

Tangetbordsbufferten buffrar cirka 80 tecken. Definition av makrotangenter kan ske, dels så att definitionerna laddas in från fil och dels att definitionen läggs upp i minnet tillfälligt till CLEAR eller NEW görs.

Kommandofiler kan framställas, så att datorn hämtar alla kommandon från en fil med extension .HAS.

För att använda kommandofiler skapar man en fil enligt följande:

```
PREPARE "SUB.HAS" AS FILE 1
PUT $1, "PRINT 'Hej'+CHR$(13)
PUT $1, CHR$(255)
CLOSE 1
```

För att köra den skapade filen skriver man OPEN 'HAS:SUB' AS FILE 1 : CLOSE 1 eller SAVE HAS:SUB. När detta har gjorts läser datorn tecken från filen SUB.HAS precis som om de "knackats in" på tangetbordet.

När filen SUB.HAS är slut kommer datorn åter igen att läsa tecken från tangetbordet som vanligt. Dock kan jag inte få kommandofiler att fungera på min ABC806 med UFD-DOS ver 19.

Jag har under utvecklingen av MSG-systemet till ABC-klubben använt mig av EXTEND800 på min ABC806, utan anslutning till CAT-NET.

EXTEND800 tar upp 2 Kbytes av tillgängligt minne i datorn. Detta är den enda nackdel som jag har upplevt med systemet.

Jag kan varmt rekommendera systemet, trots att vissa fel finns i som jag redovisar här. Det är väl anpassat till BASIC II. Speciellt så uppskattar jag funktionerna VAR fn och CROSS <FNNamn>.

När man programmerar i BASIC II så använder man flitigt flerradiga funktioner. Om man har en funktion som t ex har namnet FNCat ger kommandot CROSS FNCat en listning av funktionen i sin helhet och alla anrop till funktionen. Också VAR fn, som ger en listning av namnen på funktionerna är mycket användbar.

Skall man se biblioteket på en lokal RAM-floppy så måste man tyvärr skriva DIR RML:. DIR ger normalt filnamn med gemena bokstäver, vilket naturligtvis upplevs lite underligt. Kanske har man gjort detta för att det skall se annorlunda ut i jämförelse

med bibliotekslistning över centrala filer i CAT-NET (RUN CAT:). Man kan även få utlistning med versaler om man anger en option. Storlekar på filer kan man också få, samt styra ut utskriften till en fil.

Type kan användas för att omdirigera utskriften till en fil. Dock ger detta en extra radframmatning för varje rad. Utskrift på lokal skrivare utan anslutning till CAT-NET har jag inte fått att fungera.

Kollisioner tycks uppstå med Key om man använder program som skickar text med Pf-tangenter i terminalmode.

Variabelnamn som kolliderar med de nya funktionerna kan ej användas. Detta gäller t ex variabeln Var. Vid vissa lägen sker syntaxkontroll av programmet innan kommandot utföres och vid syntaxfel avbryts kommandot.

EXTEND800 ger några funktioner som jag är van att arbeta med på Burroughs stordator. EXTEND800 kostar cirka 2000 kronor. Systemet verkar vara bättre än SMARTAID800 som Owoco visade på mikrodatormässan. Fördelen med Owocos system är att det inte tar upp plats i det normala minnet. När detta skrivs så har Owoco inte släppt ut sin SMARTAID800.

Bo Kullmar <1789>

Rekursiva funktioner

BASIC II.

Ett rekursivt anrop sker när en procedur/funktion anropar sig själv. Då skall nya dataareor läggas upp efter det nya anropet. När proceduren/funktionen återvänder, återvänder den till "sig själv". Detta innebär att man skall "få tillbaka" de gamla dataareorna.

I BASIC II kan man utföra rekursiva anrop i funktioner. Normalt sker det rekursiva anropet genom att koden mångfaldigars sig själv samtidigt som nya dataareor tilldelas. I BASIC II återanvänds samma kod, men nya dataareor tilldelas. Detta innebär att man vid rekursion snabbt kan få minnet fyllt. (Dataareorna lagras på stacken.)

För att man skall kunna använda nya dataareor vid varje rekursivt anrop måste variablerna vara lokala. Inparametrar är alltid lokala i BASIC II funktioner. Rekursion kan vara lite svårt att förstå, det förutsätter ett nytt tankesätt! För att underlätta förståelsen så har jag gjort ett litet exempel nedan. Kör exemplet på en ABC800/802/806 a!

Första delen av funktionen genomlöps tills det rekursiva anropet kommer. 29 gånger anropar funktionen sig själv och går uppåt i nivå. När I inte längre är mindre än 94 så börjar funktionen att backa ut ur sig själv. Detta blir förhoppningsvis lite enklare att förstå om man kör exemplet på en dator och studerar resultatet. Observera att variabeln Text\$ förekommer i 29 olika "versioner" (lokala), när funktionen har genomlöpts.

```
10 ! RECURSION
20 INTEGER : EXTEND
30 ; FNRec$(65)
40 DEF FNRec$(I) LOCAL Text$=10
50 Text$=CHR$(I)
60 I=I+1
70 ; Text$ ' ;
80 IF I<94 THEN ; FNRec$(I)
90 Text$=Text$+'+'
100 RETURN Text$
110 FNEND
```

För er som inte har tillgång till en dator med BASIC II har jag gjort en utskrift som visar vad som händer när ovanstående exempel körs. Observera dock att av redigeringstekniska skäl så kan exemplet bli lite förvanskat!

```
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
Ä Ö Å A+++ Ö+++ Ä+++ Z+++
Y+++ X+++ W+++ V+++ U+++ T+
++ S+++ R+++ Q+++ P+++ O+++
N+++ M+++ L+++ K+++ J+++
I+++ H+++ G+++ F+++ E+++ D+
++ C+++ B+++ A+++
```

Vill man studera vad som händer om Text\$ inte är global så kan man ändra rad 40 och införa en ny rad nr 25 enligt nedan. I det här fallet skulle man kunna uppnå samma sak med iteration (upprepning).

```
25 DIM Text$=200 ! Global variabel
40 DEF FNRec$(I)
```

Här är början av ett kraftigt redigerat exempel på när Text\$ är global. (Bara avkortat)

```
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
Ä Ö Å A+++ A+++++ A+++++
A+++++ A+++++ A+++++
A+++++ A+++++ A+++++
+++++
```

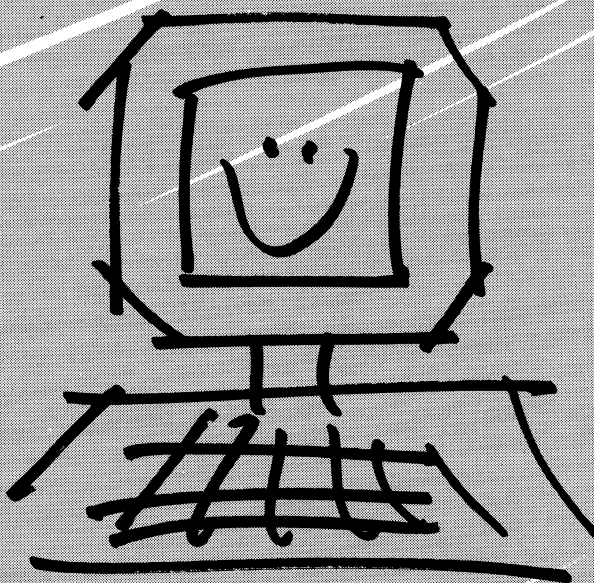
Strängen "A+++++" ökar alltså med tre "+" varje gång.

För ytterligare exempel hänvisas till BASIC II manualen och läroböcker i programmering. Man bör notera att rekursion normalt inte finns till språk som BASIC, FORTRAN och COBOL utan man bör i så fall titta i läroböcker för moderna språk typ Pascal, LOGO eller ADA. Enligt ett rykte kommer rekursivitet att införas i en ny version av FORTRAN.

Bo Kullmar

INGEN TERMINALDATOR
ÄR BRA PÅ ALLT.

ABC 802 ÄR UNDANTAGET
SOM BEKRÄFTAR REGELN.



802 KNS FÖRTRÄFFLIGHET SOM TERMINALDATOR LÅTER SIG INTE BESKRIVAS
I EN ENDA ANNONS. SKAFFA ISTÄLLET LUXOR DATORERS NYA
KOMMUNIKATIONSHANDBOK (2:4 UPPLAGAN).

SKICKA MES UTAN KOSTNAD... EX AU DEN 36-SIDIGA
HANDBOKEN "ABC 800 SOM TERMINALDATOR" (15).

NAMN

FÖRETAG

ADRESS

TEL

POSTNR/ORT

SKICKA KUPONGEN TILL LUXOR DATORER KATALOGSERVICE, BOX 10000, 431 01 KUNGSBACKA

LUXOR
DATORER

MODEMNUMMER till fria system.

När jag skrev artikeln i sommars samlade jag uppgifter om olika system. Jag ringde eller försökte att komma i kontakt med alla svenska fria system. Jag blev besviken eftersom alla system som finns på diverse listor inte finns i verkligheten! Här nämner jag därför först de system som jag har verkligen kommit i kontakt med, sedan redovisar jag uppgifter om andra system. Observera att det inte är ovanligt att system dyker upp försvinner lika hastigt.

När jag får in nya uppgifter kan jag uppdatera denna text och lägga in den på klubbens monitor.

Om inget annat anges är det 300 bps och full duplex. Observera att man inte kan använda en annan typ av modem även om man sänker hastigheten till 300 bps. Det skall alltså vara V21 modem.

ABC-Banken
035-11 07 71

Op: David Aronson

ABC-Banken har nu funnits sedan hösten 1982. Det är ett meddelandesystem med ett möte. Man måste själv hålla reda på vilka texter som man har läst. Fler uppgifter om systemet finns i ABC-bladet nr 3 1983. Inloggningen är numera ändra så att man väljer ABC-Banken genom att välja ABC-Banken som menyval (1).

ABC-Banken har tyvärr varit ur drift under sommaren 1984 grund av hårdvarufel. Ett tillfälligt system har funnits på ett telefonnummer i Stockholm under den tid som David har varit i Stockholm. När detta läses är systemet åter i Halmstad, tillsammans med David själv.

David tänker göra ett bättre system om han får tag på en 8" disk.

ABC-Sollefteå

0620-16 001

Op: Ulf Hedlund

Systemet har nyligen fått en ny skepnad. Det liknar KOM ganska mycket även om det naturligtvis är mycket enklare än KOM. ABC-Sollefteå var det första systemet som började använda KOMpatibla kommando. Detta gör att systemet blir mycket trevligt att köra. Systemet håller själv reda på vilka texter som man har läst. En brev-funktion finns också.

ATL Linköping

0510-28 349

Op: Carl Nordin

Systemet är ej i drift hela dygnet. När detta skrivs så är systemet i drift mellan kl 2300 och 0800 men det kan även vara igång vid andra tidpunkter. Systemet består av ett möte men det är menydrivet och ATL håller reda på vilka texter som man har läst.

PERMOBAS

0764-22 477 och 0764-22 471

Op: Göran Olsson och Allan Varcoe, tel 0764-67 103 (ring före 22.30)

PERMOBAS är ett system för hackers

och handikappade. Det består av två stycken ABC80, CAT-NET och en 40 Mbytes Winchesterdisk.

Även split speed, 1200/75, kan användas om man ger några <CR> när man har kommit i kontakt med systemet. Kör man med en ABC-maskin och med split speed modem kan man efter kontakt med Göran Olsson eller Allan Varcoe få en speciell flagga satt som gör att man medan man kör enligt 1200/75 V23, automatiskt kan gå ner till 300/300 vid inläggsskrivning. Detta gör att det går lättare att skriva inlägg i systemet.

Det ursprungliga systemet var lite svårt att köra eftersom det hade lite konstiga kommando. Nu har man dock infört KOMlika kommandon och systemet har stabiliserat sig. PERMOBAS och klubbens MSG-system använder liknande kommando.

PERMOBAS består av flera möten och systemet håller reda på vilka inlägg som man har läst. Man kan själv välja vilka möten som man vill vara med i och en brev-funktion finns också.

Systemet är trevligt att köra. Här diskuteras allt mellan himmel och jord. En stor fördel med systemet är att det är tillgängligt dygnet runt på två telefonnummer.

Benkes Pratkvarn

08-712 11 73, halv duplex

Op: Bengt Österholm

Tidigare hade Bengt Österholm ett system som liknade ABC-klubbens gamla system. Numera har Bengt Österholm i stället ett meddelandesystem med ett möte. Man får själv hålla reda på vilka texter som man har läst.

ELFA ABC-Monitor

08-73 00 706, halv duplex

ELFA-systemet är ursprungligen samma system som klubbens gamla. Dock har ELFA gjort vissa förändringar och andra förändringar som har gjorts i ABC-klubbens gamla system finns inte i ELFA:s system.

ABC Dataklubb, Örebro

019-14 93 73

Detta är ABC Dataklubbens nya monitor-system. Det är en dataklubb som är helt fristående från ABC-klubben.

Systemet består av filer med program och text uppdelade på olika områden. Hårdvaran består av en ABC80 som simulerar UFD-DOS genom att ha fler bibliotek och efterhand som de skall användas helt enkelt skrivs in på biblioteksspåret. Är man inte medlem så kan man logga in som medlem 0.

Spirab Data AB

031-17 28 34

Op: Mikael Fredriksson

Systemet är öppet måndag-fredag kl 18-08 och lördag-måndag kl 13-08. Det består av en Microbee. Systemet är avsett för meddelande, försäljning och för Microbees dator-klubb Beekupan. Meddelandesystemet liknar ABC-Banken.

OK-Bilradio

026-11 93 90 Klockan 09-18

026-11 13 77 Klockan 18-09

Op: Erik Husberg

Jag har kommit i kontakt med systemet på telefon 026-11 13 77. Systemet verkar dock att fungera lite dåligt i varje fall när jag provade. Det visade nästan bara menyerna. Enligt tidigare uppgifter gällde tel nr 026-10 88 24 för dagtid, men vid min inloggning på kvällsnumret uppgavs 11 93 90 som dagnummer.

BUG, BBC User Group

08-46 35 28

Op: Wickman

Systemet är tillgängligt säkrast måndagar - fredagar kl 22 - 15 och lördagar - söndagar kl 23 - 11. Under sommaren har telefonlinjen varit sönder och detta upptäcktes inte direkt eftersom systemoperatören inte var hemma.

BUG körs på en BBC Mikrodator av BBC User Group i Sverige. Man kan köra systemet utan att vara medlem, men då har man låg behörighet. För att få full behörighet kan man antingen gå med i föreningen vilket kostar 50 kronor eller enbart registrera sig i systemet vilket kostar 30 kronor. Man kan få ytterligare information genom att köra systemet.

I systemet finns en mängd olika funktioner, bl a något slags konferenssystem.

FASA, fd Conan

08-712 41 57

Op: Anders Klements

Detta är inte något vanligt meddelandesystem utan FASA, dvs Flera Användare Spelar Adventure. Förebild för systemet är MUD som finns på QZ. En slags anslags-tavla för meddelande finns också.

FASA körs på en Sinclair ZX Spectrum med en ZX Microdrive. Systemet är troligen inte öppet dygnet runt. FASA är annorlunda, eftersom det inte följer samma mall som andra system och är därför tycker jag att det är värt att prova det om man är intresserad av spel.

Wettergrens Databas

031-11 21 34

Systemet består av åtta olika ämnesområden av vilka sex ger information om produkter t ex datorer och datalitteratur. Ett område finns för beställningar och information samt ett klotterplank. Såvitt jag förstår så har de haft problem med att få modemmet att svara men jag fick i alla fall kontakt till sist.

Pioneer

08-771 56 62, halv duplex

Op: Bengt Johansson, Pioneer

Pioneer har monitor på försök, som enbart kan användas efter kl 19.00. Man använder en ABC80 och programvara av samma typ som ABC-klubbens gamla system. I systemet skall man kunna hämta information om modern ljudteknik och också disku-

tera sådana frågor. För att köra systemet måste man skaffa lösenord genom att ringa Bengt Johansson på telefon 771 32 00, dagtid. Om det är kostat att få lösenord vet jag inte.

Källan
031-26 19 11

Systemet drivs av någon som kallar sig för Mediaman. Källan har varit aktiv, men när detta skrivs så verkar systemet vara ur drift eftersom jag inte fick svar när jag ringde.

Boxen
031-54 38 53

I ABC-Banken finns en uppgift om att systemet inte är aktivt. Modemet har svarat några gånger under sommaren, men någon kontakt har jag inte lyckats upprätta, varken med 300 bps eller 1200/75. Andra har rapporterat att de också har råkat ut för samma problem.

USR Data
08-30 24 40

Enligt uppgift har en ny databas startat som kallas USR Data. Systemet uppges vara öppet vardagar efter kl 18.00, lördagar efter kl 15.00 samt söndagar och helgdagar. Systemet/modemet svarar med bärvåg, men trots det lyckas jag ej få kontakt med systemet, varken med 300 bps eller 1200/75.

KEAB
031-11 03 10

I ABC-Banken finns en uppgift om att systemet inte är aktivt. Ej svar.

Äpplet
0586-570 58

Ej svar. System finns troligen inte numera, en uppgift i ABC-Banken tyder på detta.

Monitor i Lund
046-15 23 80

Systemet finns inte. Det är Viktor Falkteg som har numret. Det är han som har gjort det monitorprogram för ABC80 som finns på klubbens monitor. Under tiden som han utvecklade programmet så hade Viktor ett system uppkopplat för test av programmet.

Trädet, Datatronic
08-19 05 22

Trädet är numera helt avsomnat. Ringer man numret så får man hänvisningston.

Kent i Karlstad
054-11 40 55

Telefonnumret ger hänvisningston.

ABC-Monitor i Örnsköldsvik
0660-82 575

Ej svar, troligen finns inte systemet.

Fd CBBS-Göteborg
031-69 07 54, 29 21 60

Op: Anders Sandberg

Dessa telefonnummer går till Svenska Teledata. De hade tidigare ett CBBS system. Detta finns sedan en tid inte längre. Numera har man ett liknande system som man dock måste skaffa lösenord och betala för att köra. Man kan även använda 1200/75 split speed.

MPC-Data Bas
040-18 57 54

Ej svar. Enligt en uppgift skall man som loggin ange BAS.

Westerås VIC klubb
021-13 12 82

Det har funnits ett monitorsystem på detta nummer. Numera har systemet antagligen flyttat till ett annat för mig okänt telefonnummer. Nu finns det en telefon-svarare på 021-13 12 82.

ABC-Monitor i Göteborg

På en del system finns fortfarande uppgifter om det system som fanns på 031-23 91 96, men som inte finns sedan några år. ABC-klubben planerar att sätta upp ett system i Göteborg, men det blir inte samma nummer som tidigare.

Utländska system:

De flesta systemen har jag inte kört, jag vet därför inte om de finns. Några har jag kört, men en del av dessa har jag inte varit i kontakt med på senaste tiden. Observera att det kostar cirka 17 kronor per minut att ringa till Australien. Det är bara de system som jag i kommentaren skriver att jag har kört som jag är säker på att de verkligen finns, i varje fall i början på juli.

Finland:

CBBS Helsinki
009358 - 0 722 272
Op: Seppo Uusitupa

Jag har provkört systemet. Det är det "vanliga" CBBS fast denna verkar ovanligt "pratig".

RXMON
009358-282 11 33, halv duplex
Op: Mauritz Roos

Systemet är samma som klubbens gamla system. Fast det klarar inte radering med bakåtpil. Mina kontakter med systemet ligger dock några månader tillbaka i tiden. Vid inlogging ange nr 9999 och lösenord ABC.

Vaasa CBBS
009358-611 162 23
Op: Leonnord Norrgard

England:

Alla tidsuppgifter för engelska system är engelsk normaltid (BST). Ring back innebär att man får lämna sitt telefonnummer till systemet och sedan ringer det upp så man slipper betala samtalet. Jag tror inte att det fungerar med ring back för samtal från utlandet.

CBBS North-East
00944-207 543 555
Op: Trevor Smith

Vid inloggning svarar man vid First name: SWEDEN <CR> Last name: Visitor <CR> Lämna dit "logon" namn och adress vid <G>oodbye för nästa samtal. Jag har inte kört systemet den sista tiden, CBBS Helsinki uppges att systemet f n inte är i drift.

Forum 80 Hull
00944-482 859 169
Op: Frederick Brown
Öppet tisdagar och torsdagar kl 19-22 och lördagar 12-22. Jag har inte varit i kontakt med systemet den sista tiden.

Forum 80 Wembly
00944-190 225 46
Op: Victor Saleh

Forum 80 Milton Keynes
00944-908 613 004
Op: Leon Heller

Bettisfild CPM
00944-948 753 78

Mailbox-80 Liverpool
00944-514 288 924
Op: Peter Tootill

Mailbox 83 West Midlands
00944-384 635 336
Op: Jim Roden

Öppet 17:30-08:30 söndagar, ring back, en annan uppgift anger telefonnumret till 00944-384 835 336.

Maplin
00944-702 552 941

London Bulletin (TBBS London)
00944-134 894 00
Op: John Newgas
Öppet 9-01 CCITT V21, 01-09 Bell 103.

Andra uppgifter säger att systemet är öppet 22-01 vardagar och söndagar 21-01.

TBBS Southampton
00944-703 437 200
Op: Chris Cain

The Southern Bulletin Board System
00944-243 511 077
Op: Jonathan Sanders
Öppet 21-02

Ham Net
00944-482 497 150
Öppet kl 18-8, Fredag 18- Måndag -08

Atari/Efficient Chips
00944-249 657 744
Öppet kl 18-9, Lördag 17.30- Måndag -09

Birmingham Bulletin Board System
00944-827 288 810
Op: Paul Smith

Bladford Board
00944-258 544 94
Op: Leo Kangas

British Apple System U G
00944-742 667 983
Op: Quentin Reidford

CBBS South-West
00944-626 890 014
Op: Boyd Hitchcock

CBBS Cumbria
00944-692 2314
Op: Roger Drew
Öppet 18-22, ring back

CBBS London (Mg-net)
00944-139 921 36
Op: Peter Goldman
Öppet söndagar 17-22

CBBS Surrey
00944-486 225 714
Op: Mike Parker

CBBS Chiltern
00944-707 328 723
Op: Ken Hirst

CABBS Computer Answers
00944-163 130 76
Op: Tony Dennis

Essex BBS
00944-277 323 628 enl CBBS Helsinki/
Seppo Uusitupa
00944-245 400 825 Op: Rudolf O'Brian
enl Trevor Smith,
Dock svarar ingen på ovanstående nummer enligt Seppo Uusitupa.

Oxford Account
00944-865 721 180

Nederländerna:

Forum-80 Hilversum
00931-351 26 33

Väst-Tyskland:

TeleDaten Service
00949-895 964 22
Op: Jurgen Plate

Franzis SW Service
00949-895 964 22

CBBS Wifling
00949-812 126 90
Op: Rudolf Barucha
I drift?

00949-431 802 709
Op: Holger Petersen

PBBS Speyer
00949-623 272 423
Op: Thomas Grueger

USA:

Observera att Bell 103 måste användas. Kör man system i USA i full duplex då kan man tala om ekning! Varje tecken som man skriver ekas då från datorn i USA, vilket tar cirka 1 sekund. Detta beror på fördröjningen vid satellitkommunikationen. Att det blir en fördröjning beror i sin tur på att satelliten har en hög bana för att den skall vara geostationär.

West Ico, USA
0091-203 853 08 16

Systemet drivs av företaget West Ico som säljer dataprylar. Jag har provkört det. Då skrev jag en hälsning, vilket resulterade i att jag fick deras programkatalog.

Microhouse
0091-215 868 12 30
Microhouse är också ett företag som säljer datorprylar. Jag har provkört systemet.

IBM PC
0091-415 481 02 52

Australien:

Såvitt jag förstår använder denna gamla engelska koloni CCITT så man behöver inte köra Bellstandard om man har råd att ringa till Australien.

CBBS MICOM
00961-376 250 88
Op: Peter Jetson
Enligt uppgift har man begränsad tillgång till systemet om man inte är medlem i MICOM.

CBBS MiComputerClub
00961-266 216 86
Samma begränsning för icke medlemmar gäller detta system som det andra MICOM-systemet.

Sorcerer CBBS
00961-383 646 16
Op: Bruce Alexander

RCPM Telecom Microlab
00961-266 301 50
Systemet är öppet under icke arbetstid lokal tid. En annan uppgift tyder på att telefonnumret är 00961-266 301 38.

RCPM Gippsland
00961-513 415 63

Software Tolls, Sydney
00961-299 718 36
Op: Bill Bolton

Sydney Public Access
00961-280 835 36

YYY
Bulletin board especially for TRaSh users

00961-927 985 55
Op: Greg W.

Sydafrika:

Connection 80 Jdburg
00927-118 345 435
Op: Enrico Payne
En annan uppgift anger på att telefonnumrets tre sista siffror skall vara 135 i stället för 435.

Connection 80 Cape Town
00927-214 577 50
Op: Ian MacQueen

Ape Computer Club
00927-212 153 63
Op: Eric Voigt

TACC 88 Jo-Burg
00927-116 423 722
Op: Dave Joubert

Durban BB
00927-316 63 56
Op: Ian Macintosh

ABC STOCKHOLM

Välkommen åter
Nu när hösten närmar sig och kvällarna blir mörkare och mörkare så kanske vi får mer tid över till datorn.

Styrelsen för 1984 ser ut så här:
Ordförande Bo Hjulström
Sekreterare Kalle Lindström
Kassör Kjell Järbin
Materialförvaltare Gunnar Forsell
Mötesansvarig Joe Johnsson
Övriga ledamöter Kurt Minberg och Christer Lerin
Suppleanter Lars-Göran Göransson och Stig Löfgren

Höstens program
Onsdagen 5 september
PO Bergman från Örebro talar om släktforskning med hjälp av datorer.
Onsdagen den 10 oktober
Föredrag av Herbert Söderström (arrangerat i samarbete med Svenska Radioklubben.

Onsdagen den 14 november
Basregister II och andra standardprogram går igenom och demonstreras.
Om nya monitorn har kommit igång kommer även den att demonstreras.
Det första och sista mötet börjar kl 19.00 i Vidängssalen i Medborgarhuset, Alvik. Stockholmsmedlemmar kommer in gratis, andra får betala 10 kronor i inträde. Fika kommer att finnas till självkostnadspris.
Oktobermötet sker i annan lokal i samma hus, anslag kommer att finnas vid klubblokalen. Mötet är endast för medlemmar i ABC-Stockholm men medlemskap kan lösas vid ingången för 40 kr.
Ev ändringar meddelas via telefonsvarare 08-80 15 22.

Tisdagsmöten
Vi kommer som vanligt att ha öppet hus på tisdagskvällarna fr o m 21 augusti. Tid ca 18.30 - 22.00 i klubblokalen, Vidängsvägen 1 i Alvik. Här finns tillfälle att träffa andra medlemmar, diskutera problem,

köpa ABC-klubbens publikationer, kassetter och i mån av tillgång även disketter.

Teleplan

Liksom i våras har vi samarbete med Teleplans datorklubb med 'utbyte' av medlemmar på respektive klubbars informationsmöten.

För Teleplans möten gäller max 5 stycken per möten och platsen är Teleplan, Tritonvägen 25, Solna. Tid: 16.00 - 18.00. Anmälan via Teleplan växel (08-98 10 00). Lämna meddelande till Sten Staxler med namn och medlemsnummer. Fika till självkostnadspris.

Program för hösten kommer finnas på våra informationsmöten samt i klubblokalen på tisdagskvällarna.

Studiecirklar

Vi hoppas att under hösten kunna starta en studiecirkel i grundläggande BASIC utgående från boken "ABC om BASIC". Vi menar grundläggande, d v s från början. Anmälningar till Kjell Järbin, 08-716 66 42 kl 19.00 - 21.00 vardagar.

ABC-Stockholms styrelse

ABC VÄST

ABC-Väst har startat sin verksamhet efter sommaruppehållet. Vi kommer att byta lokal för våra träffar. Målet är att hitta en skola eller liknande med tillgång till ett tiotal ABC-datorer och att träffas där en gång per vecka. Vi hoppas att det är klart när du läser detta.

Höstens stora begivenhet är installationen av Väst-monitorn. Slå en signal på telefon 031-13 98 35 och kolla om den fungerar. Hör du "tut-i-luren" så är vi igång. Samma system som den gamla ABC-monitorn.

ABC-Väst skickar ut höstens och vårens program till alla ABC-klubsmedlemmar i Västsverige. I meddelandet får du även veta mer om Väst-monitorn. Medlemmar får mera regelbundet information och kallelser per post. Du som inte är medlem kan bli det genom att betala 30:- på ABC-klubbens postgiro 15 33 36-3. Glöm inte att skriva medlemsnummer och "ABC-Väst" på talongen.

Du når oss per brev under adressen
ABC-Väst och per telefon
c/o Hans Sturk Hans Sturk, ordf
Pennygängen 88 031-41 53 95 (kvällstid)
414 82 GÖTEBORG Anders Lundberg, sekr
031 - 61 22 93 (dagtid)

ABC ÖST

ABC-Östs möten under höstterminen

Enlig mötesbeslut 1984-05-26 skall ABC-Öst ha möte första onsdagen i varje månad under vinterhalvåret.

Mötet önskade olika typer av utbildning samt eventuellt något studiebesök.

Information om tid och plats kan fås från Nils Larsson, 013-13 45 65 samt Lars Källner, 013-66 297. Bägge telefonnumren är bostadstelefoner och kontakt fås säkrast på ordinarie fritid.

Interimsstyrelsen kommer att föreslå att kretsen satsar på bl a JSP-programmering samt att samordna detta med ett projekt av något slag.

Nils Larsson
Ordförande

FLOPPY/WINCHESTER TILL ABC-DATORERNA



26 MODELLER!!

På bilden **DataDisc 86** — 2x1 Mbyte slim-line-floppy. Specialdesignad för ABC 806. Kompatibel med Luxor 838.

Säljs av DataSweden och Luxors återförsäljare.

— Tillverkare av massminnen till ABC-datorerna sedan 5 år! —

Tranfor

TRANFOR DATA AB · SOLLENTUNAVÄGEN 225 · BOX 227 · 191 23 SOLLENTUNA
TELEFON 08-96 01 80 · TELEX 15332 TRANFOR S

MINIKALKYL

för

ABC 80, ABC 800 och FACIT DTC

Ett robust och lättanvänt kalkylprogram av matristyp. Versioner för ABC80 med kassett- eller flexskiveminne som automatiskt anpassar sig till 40 eller 80 tecken på skärmen.

- Enkel handledning
- Lättredigerad utskriftsrutin
- Kraftfull tabellsummeringsrutin
- Kopieringsrutin
- Översiktlig lista över beräkningsfunktioner

Pris inkl. frakt och moms

kr 525:–

Pris ABC-medlem (medlemsnr)

kr 450:–

Ring EEA HB, 08-768 80 08

LÅGPRISFLOPPY – DEAR SYSTEM FÖR ABC 80



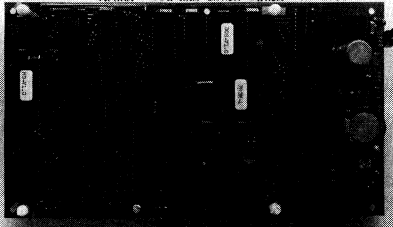
MARKNADENS ABSOLUT ENDA SKIVMINNE
TILL ABC 80 UNDER 5.000:–.
DETTA ÄR ETT HELT NYUTVECKLAT
SYSTEM FÖR DIG SOM ÄR HOBBYIST
ELLER UTBILDARE OCH ANDVÄNDER
ABC 80.

ETT EFFEKTIVT MASSMINNE DÄR
GRUNDENHETEN ÄR PÅ 320 K BYTE
OCH ETT FULLT UTBYGGT SYSTEM
HAR 1600 K BYTE, RAM-DISK OCH
HELA ABC 80:S MINNESKARTA.

PRISER FRÅN 4.895:– (EXKL. MOMS)

INTRESSERAD? SKRIV ELLER RING
SÅ FÅR DU KOMPLETT INFORMATION.

VALFRI OPT: 1K-RAM 16K-RAM 8K-ROM 8K-ROM – till ABC80



A O D O S

Format Formattera disken.
Init Initiera filsystemet.
Test Testa disk och filsystem.

Copy Kopiera FLD.
Delete Radera FLD.
Rename Döp om FLD.
Modify Ändra FLD-attribut.
Status Visa status för FLD.

Lib Visa alla filer på disken.
Assign Välj ett LIB som aktivt.
Exit Gå tillbaka till BASIC.

Message: ~~~~~
Command: ~~~~~

Diskoperativsystemet AODOS.

Fullständig kompatibilitet med alla ABC80 s BASIC-kommandon och -instruktioner.

Fullständig kompatibilitet med ABC80 s standard DOS hantering av direktfiler.

A O elektronik

BOX 115 684 01 MUNKFORS

TEL. 0563/50938 Medlem i DELEC gruppen

SUBROUTINER!

Subrutiner eller flerradiga funktioner.

Under den här rubriken har ABC-bladets redaktion tänkt att läsarna skulle kunna skicka in användbara subrutiner för att dela med sig av sitt kunnande.

Vi hade tänkt att subrutinerna skulle ha en viss form för att dels underlätta publiceringen dels för att underlätta användandet. Se exempel här bredvid.

Subrutinen skall alltid börja på rad 200. Alla radnummer ovanför skall kunna tas bort utan att funktionen av rutinen ändras. Raderna ovanför 200 skall bestå av ett testprogram som använder subrutinen.

På rad 200 som är början på subrutinen hade vi tänkt sätta in subrutinens namn (VECKODAG.BAS el dyl). Om vi får många subrutiner till oss kommer vi att sammanställa ett register som vi publicerar i bladet. Rutinerna kommer då naturligtvis att finnas att hämta på den nya monitorn.

Efter rad 200 kommer en del beskrivningar av rutinen. I exemplet står det bara "Datum ger veckodag" som med några få ord förklarar vad rutinen gör. Lite längre ner står vem som har gjort rutinen eller vem som

har skickat in den. I det här fallet är rutinen plockad ur ett program som var insänt till programbanken.

Man skall också ange typ av dator, t ex ABC80, ABC800M, ABC800C ABC802 eller ABC806. Ange i förekommande fall typ av disk och DOS.

Efter en rad med "++++" kommer en förklaring "gäller i första hand ABC80" på ingående variabler i rutinen. Efter ytterligare en rad "+++" börjar subrutinen.

Redaktionen vill gärna ha förklarande text vid sidan av den aktuella subrutinen. Desto utförligare desto bättre.

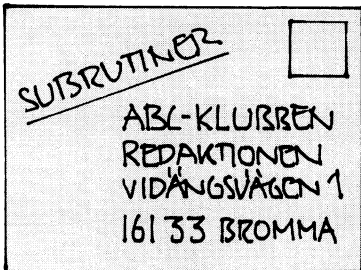
Om det går är det bra om programmet skrivs med korta rader för att det skall vara lättare att publicera. Titta t ex på rad 440 och 450 som har skrivits på två rader i stället för en.

All insänt material till redaktionen skall vara i maskinläsbar form typ Kassetband eller flexskiva.

Redaktionen återsänder kassett och flexskivor så snart som redaktionen har hunnit kopiera dem.

Rune Mattsson <904>

Subrutiner och text sändes till:



```

10 REM =====
20 REM TESTPROGRAM-----
30 M%=7% : D%=25% : Y%=84%
40 GOSUB 200
50 ; V$
60 END
70 REM SLUT TESTPROGRAM-----
80 REM =====
190 REM
200 REM VECKODAG.BAS ++++++
210 REM Datum ger veckodag.
220 REM Typ av dator = ABC80
230 REM Testad på ABC80
240 REM
250 REM Inskickad av Rune Mattsson <904>
260 REM ++++++
270 REM M%=MÅNAD
280 REM D%=DAG
290 REM Y%=ÅR t ex 1984 anges som 84
300 REM V$=Resultat dag
310 REM I%=Slaskvariabel
320 REM ++++++
330 D%=D%+1%
340 IF M%<3% M%=M%+12% : Y%=Y%-1%
350 Y%=Y%+Y%/4%-Y%/100%+Y%/400%
360 M%=M%+M%+.61*(M%+1%)
370 D%=D%+M%+Y% : D%=D%-D%/7%*7%
380 RESTORE 440
390 FOR I%=0% TO D%
400 READ V$
410 NEXT I%
420 RETURN : REM Åter till huvudprogram
430 REM
440 DATA MÅNDAG,TISDAG,ONSDAG,TORSdag,FREDAG
450 DATA LÖRDAG,SÖNDAG
  
```

BREV.

Brev från Per Nilstad, bror till <4036>

Hej redaktionen

Här är tre problem som ni kan sätta in i ABC-bladet om ni vill. Jag är inte själv med men min bror är det.

Per Nilstad

Georg Nyströmsgatan 23 E

644 00 TORSHÄLLA

Min bor är medlem <4036>

Här får Ni tre små problem att lösa

1. Varför ger inte ABC80 felmeddelande då man skriver följande rader direkt på ABC80:ns skärm utan att använda som av citationstecken?

```

; LANDSORT
; KAN DU BORRA
; NORDKOREA
  
```

2. När man trycker på Ctrl-E (eshappe) får man ASCII-värdet 0 (noll). Man kan erhålla samma ASCII-värde genom att använda en annan tangent. Vilken?

3. Har Du löst problem 1 inser Du enkelt att man också kan skriva följande rader

```

; BANDA
; LANDA
; SANDA
  
```

Men varför blir det felmeddelande då man försöker skriva

```

;TANDA
  
```

SVAR

att det måste bli ett ERROR-meddelande. funktion TAN (=tangens) och då inser man att det måste bli ett ERROR-meddelande.

3. T AND A är visserligen en logisk funktion men datorn tolkar det som om man skall använda den matematiska funktionen TAN (=tangens) och då inser man att det måste bli ett ERROR-meddelande.

2. Om man trycker på SHIFT+CTRL+P så erhåller man ASCII-värdet noll. Likaså finns det en annan tangent för Ctrl-A, Ctrl-E, Ctrl-O och Ctrl-U.

1. Datorn tolkar texten som en logisk funktion, d v s L AND S OR T eller t ex NORGE som blir N OR G E.

Kort och Brett om

DEC-10.

Här kommer nu dom sista 16 sidorna av skriften Kort och Brett om DEC-10.

Den som vill ha tillgång till skriften i original kan beställa den direkt från QZ, 08-67 92 80. Tyvärr kan man inte beställa den genom ABC-klubben eller Q-Zentralen.

POSTGÖR.800

Här är ett program som man kan använda i samband med registerhantering. Vill man med hjälp av POSTGÖR lagra tal i posten måste talen konverteras med CVT innan de lagras eller läses.

POSTGÖR.800 tillverkar en funktion som lagras på en fil. Funktionen initierar uppdelning av en stor post i fältvariabler. Iden till programmet är hämtad från Bit för Bit Med ABC800, sid 48.

Ett exempel visar hur det fungerar. En post F\$ skall delas upp i tre fält enligt följande:

```
F1$      pos 1-10
... F11$ pos 5-10
F2$      pos 11-20
```

Med hjälp av POSTGÖR tillverkas lätt en subrutin som man senare länkar in till huvudprogrammet.

I programmet ställs en del frågor

```
1 Funktionens namn. Svara med högst 8
  bokstäver (ex DEFPOST). En fil med
  namnet DEFPOST.DFN skapas. Denna
```

```
fil innehåller funktionen FNDEFPOST.
2 Postens längd. I ex svarar du 20.
3 Postens namn. I ex svarar du F (ej
  $).
4 Antal delposter. Skriv i ex 3.
5 Skriv sedan variabelnamn (ej $), längd
  och startposition för fälten. I ex svarar
  du F1 ,10 , 1 , F11 , 6 , 5 , F2 , 10 ,
  11.
```

När du provar resultatet kan du göra så här

```
LOAD DEFPOST.DFN
RUN
z=FNDEFPOST
F$='1234567890ABCDEFGHIJ'
; F1$
1234567890
; F11$
567890
; F2$
ABCDEFGHIJ
F11$='AA'
; F$
1234AA7890ABCDEFGHIJ
```

```
1 ! =====
2 ! POSTGÖR.800 1984-07-27
3 ! Anders Lundberg (2764) 031-11 75 72
4 ! =====
1000 ; CHR$(12)
1010 INPUT 'Funktionens namn : 'Na$
1020 PREPARE Na$+'.DFN' AS FILE 1
1030 ; $1,'1000 DEF FN'+Na$+' LOCAL Adr'
1040 INPUT ' Hur lång post : 'P1
1050 INPUT 'Namn till posten : 'Na$
1060 ; $1,'1002 DIM '+Na$+'$=' P1
1070 ; $1,'1004 '+Na$+'$=SPACE$(' P1 '))
1080 ; $1,'1005 Adr=VARPTR('+Na$+'$)'
1090 INPUT 'Hur många delposter : 'Dp
1100 FOR I=1 TO Dp
1110 INPUT 'Namn till fältvariabel '
      +NUM$(I)+' : 'Na$
1120 INPUT 'Hur lång : 'L
1130 INPUT 'Börja i pos : 'Pos
1140 Fr=1000+I*10
1150 ; $1,NUM$(Fr)+' DIM '+Na$+'$=0'
1160 ; $1,NUM$(Fr+1)+' POKE VAROOR('+Na$
      +'$', '+NUM$(L);
1163 ; $1,'0,Adr-1'+NUM$(Pos)+' ,SWAP%
      (Adr-1'+NUM$(Pos)+'),' +NUM$(L)+' ,0'
1170 NEXT I
1180 ; $1,NUM$(Fr+2)+' RETURN 0 '
1190 ; $1,NUM$(Fr+3)+' FNEND'
2000 END
```

Anders Lundberg <2764>

PRESS- MEDDELANDEN.

Statistik och tidredovisning nya program för ABC-datorerna.

Nu finns registerprogrammet som tar fram statistik från data som andra program lagrat. Luxor Datorer lanserar svensktillverkade IDA 800, ett specialprogram för smådatorer som klarar av att integrera register, statistik och grafik.

IDA 800 skapades av en svensk läkare, Bengt Sandlund, vid Regionsjukhuset i Linköping som ett hjälpmedel i den medicinska forskningen. Idag arbetar ett 20-tal forskare med ABC datorer och IDA 800 program.

IDA 800 är ett avancerat registerhante- ringsprogram som även klarar statistik. Såväl beskrivande som analytisk statistik kan bear- betas, selekteras och sedan skrivas ut på skrivare eller i grafisk form på plotter.

I programmet finns en kalkylator som i kapacitet kan jämföras med de standardpro- gram för kalkylering som i dag finns på marknaden. IDA 800 är därför inte bara lämpligt för forskare utan även för företag med behov av att i ett program klara regis- terhantering, beskriva utveckling statistik och presentera resultat grafiskt.

ABC-datorerna har även fått ett generell- tidredovisningsprogram, TID 800. Program- met skiljer på intern och extern redovisning vilket gör att tid som inte kan faktureras finnas kvar i statistikfen.

Förutom att registrera upparbeta timmar och utlägg gör TID 800 statistiska jämförel- ser som sedan presenteras i grafisk form.

Prognoser för framtiden och budget uppfölj- ning kan också göras med TID 800. Nyckeltal och kundstatistik är några av de hjälpmedel som ingår.

Luxor Datorer räknar med att konsult- företag advokatbyråer, arkitektkontor och liknande företag som säljer sin tid kommer att köpa TID 800. Men programmet är också lämpligt för företag som säljer maskintid, exempelvis entreprenörer.

Redovisning av upparbetad tid kan göras via en bärbar dator, Epson Hx20. All data matas sedan in i ABC-datorn. Epson Hx20 har en klocka som automatiskt registrear den tid ett projekt är igång.

Ytterligare uplysningar lämnas av Christer Vollmer eller Stefan Holmberg, Luxor Dato- rer, tel 0141-282 00.

Bättre kommunikation på lilla ABC800

Lilla ABC800 (ABC802) från Luxor Datorer utvecklas alltmer till en besluts- fattardator. Nu kan ABC802 även kommuni- cera med hjälp av ett inbyggt modem och med protokollet på PROM-kort.

Förutom att vara en fristående dator, kan Lilla abc800 även spela rollen som ter- minal. Som terminal kommunicerar den med databaser eller andra datorer. Som dator bearbetar den sedan de uppgifter som häm- tats eller skickats.

Till ABC802 ansluts Modem 800 som antingen kan byggas in i datorn eller an- vändas som en fristående enhet.

Modem 800 klarar själv av att svara och ringa upp och ställer automatiskt in sig till rätt paritet, antal stoppbitar och hastighet. Det senaste inslagna numret sparas och slås automatiskt om med en tangent- tryckning.

För beslutsfattaren betyder det bl a att sökningen i databaser kan ske utan tids- ödande modeminställning. Eftersom Modem 800 klarar av hastigheter från 300 till 1200 baud, behövs bara ett modem för praktiskt taget all kommunikation.

Från Lilla ABC800 kan kommunikationen ske såväl synkront som asynkront. Proto- kollen finns på promkort men kan också läsas in från diskett. Till 802-datorn finns en floppy slimline som är en utrymmessnål diskettstation med två portar.

Den nya kommunikationskanalen teletex, klarar Lilla ABC 800 av med hjälp av en speciell teletexadapter. Programvaran för teletex finns även den på promkort. Prom- korten ansluts i ABC802's expansions-enhet eller i datorns expansionsplats.

Luxor promkort är bestyckat med 32 respektive 64 kB för EPROM och med 2 respektive 8 kB för CMOS-RAM. CMOS- minnena har batteribackup och kalender.



För ytterligare uplysningar, kontakta Christer Vollmer eller Stefan Holmberg, Luxor Datorer, 0141-282 00.

Joystick interface

för ABC80,s V24-kontakt.

I många program har man ibland saknat någon enkel variant av cursorstyrning som inte använder div. kontroll-koder och likn. För att inte tala om alla spel som kan bli mer lättmanövrerade via en joystick.

Visserligen har det funnits joysticks till ABC80 tidigare men det har inte fått någon vidare spridning. Därför tänkte jag visa hur jag har gjort.

Det enklaste stället att ansluta någon yttre enhet borde ju vara via V24-kontakten, men där finns ju bara 3 ingångar och 2 utgångar. Alltså får man försöka med multiplexing.

Id'n till den här varianten fick jag av Christer Lerin. Principen är att man tittar på en ingång i taget och lägger ihop dem till en byte som då visar alla ingångar på en gång.

Om man tittar på kopplingsschemat nedan ser man hur IC2 & IC3, som är en 'I-of-8 dataselector/multiplexer', adresseras av en räknare IC1 som man nollställer med pulser på en pinne 'res' och stegar med den andra pinnen 'clk'. Efter varje stegning läser man av de båda ingångarna och översätter vid behov till lämpligt bitmönster beroende på hurdan sticka man har. IC3, 4 & 6 är buffertkretsar för att få ett entydigt omslag. Man måste naturligtvis inte ansluta just en joystick utan det går bra med vilken strömbrytare som helst som ger en slutning till jord.

Kretsen byggs enklast på en bit Veroboard. Observera att man kan utesluta IC5 & 6 om man bara tänker använda en joystick. Anslutningarna sker via 9-poliga Cannonkontakter en hona mot ABC80 och en eller två hanar mot stickan(orna). Kretsen bör lämpligast byggas in i en lagom låda med sladdar till ABC80 och till stickan. Kretsen får strömförsörjning via en enkel stabiliseringskrets som matas från +12v i V24-kontakten.

Programmet är ganska enkelt men bör skrivas i assembler för hastighetens skull. Assemblerlistningen är gjord för två stycken ATARI-kompatibla joysticks. Om någon har en annan typ av sticka så kan jag visa hur man ändrar programmet. Se flödesschema och programlista.

Hur använder man då drivrutinen? Jo, rutinen anropas t.ex. 'Z%=CALL(64512%)' och sedan 'maskar' man fram vilka bitar som är satta t.ex. 'IF Z% AND 1% THEN ...' för att se om stickan är i främre läget och 'IF Z% AND 16% THEN ...' om eld-knappen är tryckt. Tänk på att flera bitar kan vara satta samtidigt t.ex. framåt,vänster & eld. Drivrutinen bör inte ligga i programmet som använder den utan läses in först eftersom man annars blir låst till en viss joystick. Programmet bör kolla att rutinen finns innan man anropar den, annars dyker ABC80. Se programexempel.

Om ni har synpunkter på bygget får ni gärna höra av er till mig. Jag ska försöka visa anpassningar till några av klubbens program i nästa nummer av ABC-bladet.

MVH Bo Hjulström <557>

```

TITLE 'JOYDRV'
;
;
; Vers. 2.0
; 22 Mar. -84
; av (c) Bo Hjulström
; Håkan Järbin
;
; Rutin för att läsa av ett
; interface på V24-kontakten.
; Denna version läser av
; två stycken ATARI-kompatibla joysticks.
;
V24 EQU 58
;
;
ORG 0FDB1H ; Beskrivning för dosbuffert
; $7 (64945).
DEFB 00 ; Markera den upptagen.
;
;
ORG 0FC00H ; Start för dosbuf $7 (64512).
;

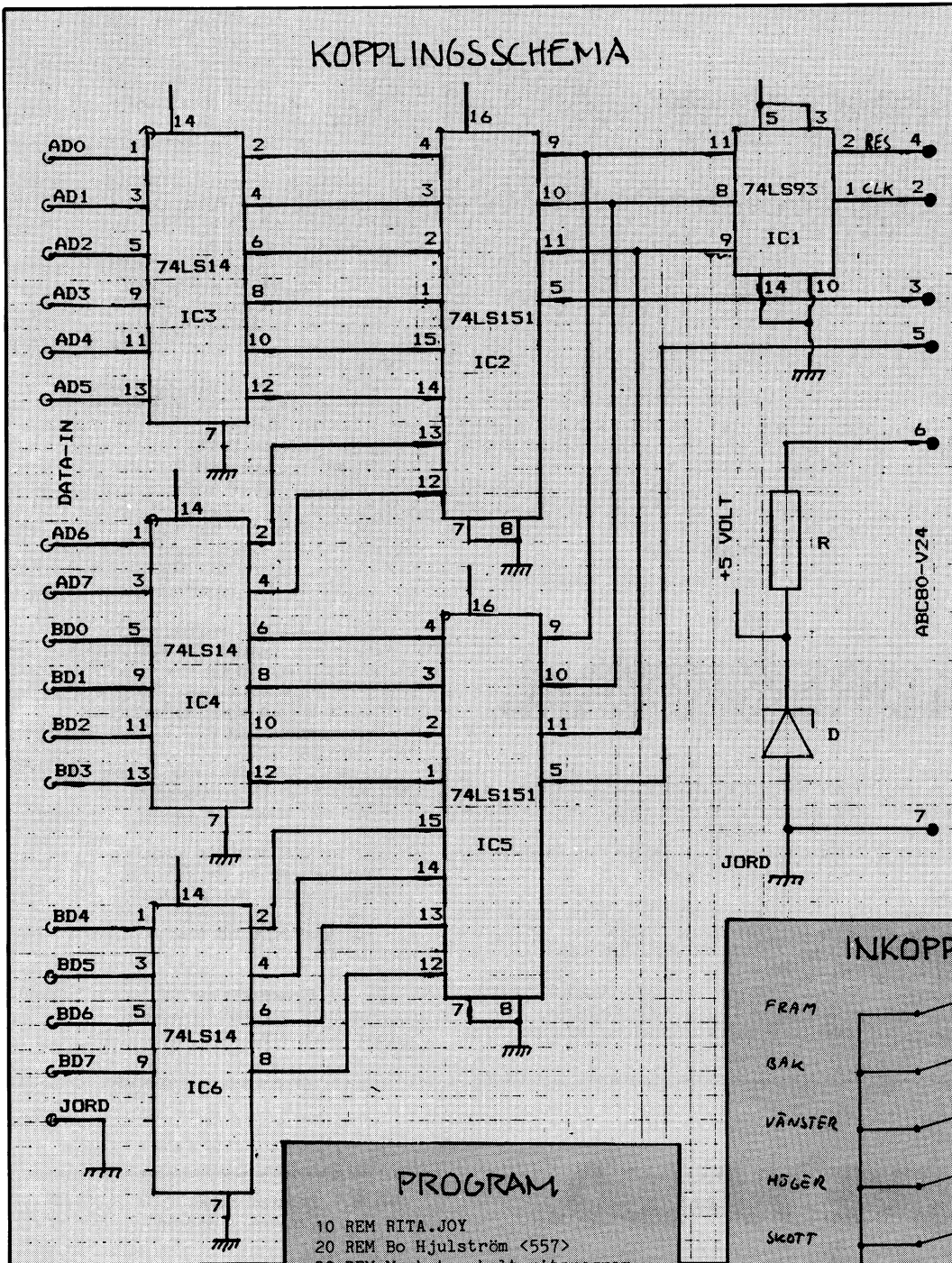
```

```

;
; Nollställ räknaren på interfacet.
LD A,11100111B
OUT (V24),A
;
LD A,11111111B
OUT (V24),A
;
; Initiera räknare och pekare.
LD DE,0000 ; Resultat.
LD B,8 ; Bit räknare.
LD HL,INORDN ; Tabell över bitvärden.
;
; Läs av sticka 1 (V24-pinne 3).
LAES1 IN A,(V24)
AND 00000001B
JR NZ,LAES2 ; Kontakt sluten ?
;
LD A,(HL) ; Ja, sätt bit
OR E
LD E,A
;
; Läs av sticka 2 (V24-pinne 5).
LAES2 INC HL
;
IN A,(V24)
AND 00000010B
JR NZ,LAES3 ; Kontakt sluten ?
;
LD A,(HL) ; Ja, sätt bit
OR D
LD D,A
;
LAES3 INC HL
;
; Stega interface-räknare (V24-pinne 2).
LD A,11110111B
OUT (V24),A
LD A,11111111B
OUT (V24),A
;
;
PUSH BC ;
LD B,8 ; Kort väntan för
DJNZ DELY ; säkrare avläsning.
POP BC ;
;
; Läs av alla 8 ingångarna på interfacet.
;
DJNZ LAES1 ; Läst av 8 ggr ?
;
; Klart. Ta med resultat till basic.
;
LD H,D ; Resultat joystick 1.
LD L,E ; "- joystick 2.
;
; Höga byten Låga byten
; 0 0 0 S V H B F 0 0 0 S V H B F
; k ä ö a r k ä ö a r
; o n g k a o n g k a
; t s e å m t s e å m
; t t r t å t t r t å
; e t e t
; r r
;
; RET
; -----
; Konverterings tabell bitar in -> bitar ut
; Utbit 76543210 Sticka,Ingång
INORDN DEFB 00000001B ; 1 1 (Framåt)
DEFB 00000001B ; 2 1
DEFB 00000010B ; 1 2 (Bakåt)
DEFB 00000010B ; 2 2
DEFB 00001000B ; 1 3 (Vänster)
DEFB 00001000B ; 2 3
DEFB 00000100B ; 1 4 (Höger)
DEFB 00000100B ; 2 4
DEFB 00000000B ; 1 5
DEFB 00000000B ; 2 5
DEFB 00010000B ; 1 6 (Skott)
DEFB 00010000B ; 2 6
DEFB 00000000B ; 1 7
DEFB 00000000B ; 2 7
DEFB 00000000B ; 1 8
DEFB 00000000B ; 2 8
;
END
; -----

```

KOPPLINGSSCHEMA



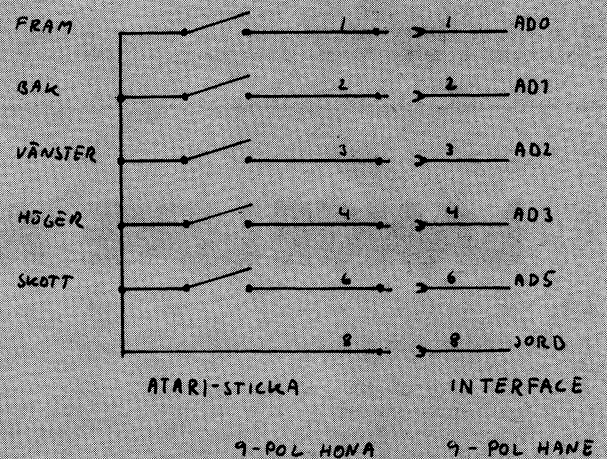
PROGRAM

```

10 REM RITA.JOY
20 REM Bo Hjulström <557>
30 REM Mycket enkelt ritprogram
40 REM
50 REM Erfodrar drivrutin ,
60 REM samt joystick-interface
70 REM 16k minne, 40 tkn skärm
80 REM
90 REM
100 IF PEEK(64512%)=62% GOTO 120
110 ; 'Drivrutin saknas.' : STOP
120 X%=30 : Y%=30
130 REM GRAFIK
140 ; CHR$(12%)
150 FOR I=0 TO 23
160 ; CUR(I,0);CHR$(151%);
170 NEXT I
180 REM FLYTTA
190 Z%=CALL(64512%)
200 IF Z% AND 1% X%=X%-1
210 IF Z% AND 2% X%=X%+1
220 IF Z% AND 4% Y%=Y%+1
230 IF Z% AND 8% Y%=Y%-1
240 IF Z% AND 16% GOTO 130
250 SETDOT X%,Y%
260 FOR I=1 TO 100 : NEXT I
270 GOTO 190

```

INKOPPLINGSSCHEMA



DRIVRUTIN

- 1 REM Drivrutin för interface via V24.
För två ATARI-stickor.
- 2 POKE 64512%,62%,231%,211%,58%,62%,
255%,211%,58%,17%,0%,0%,6%,8%,
33%,49%,252%
- 3 POKE 64528%,219%,58%,230%,1%,32%,3%,
126%,179%,95%,35%,219%,58%,230%,
2%,32%,3%
- 4 POKE 64544%,126%,178%,87%,35%,62%,
247%,211%,58%,62%,255%,211%,
58%,16%,226%,98%,107%
- 5 POKE 64560%,201%,1%,1%,2%,2%,8%,8%,
4%,4%,0%,0%,16%,16%,0%,0%,0%
- 6 POKE 64576%,0%

Läsarnas Berättelser.

Läsarnas Berättelser.

Under den här rubriken har ABC-bladets redaktion tänkt att läsarna skall kunna publicera små historier och berättelser som har anknytning till datorer i arbete eller hobby.

Det är meningen att vi här ska publicera

texter som har en mer allmän karaktär typ "kåseri" eller dyligt. Berättelserna skall inte vara av alltför teknisk karaktär.

Första texten vi publicerar är en historia av Sven Wickberg "ABC80 på drejskivan" som han skrev redan 1983.

Rune Mattsson <904>

tycks själv kunna bygga om och greja till allt i verkstaden: ugnar, drejskivor, fläktar, gipsformar och tryckluft. En halvfärdig flygplansmodell och ett radiostyrdon skvallrar också om ett modellflygintresse och ännu mera tekniskt kunnande.

-Var har du lärt dig allt det här? frågar vi.

-Egentligen ingenstans. Det går inte att lära sig det jag behöver kunna annat än genom egen erfarenhet. Så jag har fått experimentera mig fram.

Aha, tänker vi, precis det skrot och korn som datordiggare är gjorda av.

-Och vad använder du ABC80 till?

-Jag gjorde beräkningar på glasyrer. Många av mina specialglasyrer kan bestå av 20 olika ingredienser.

Vi får veta att varje ingrediens har sin bestämda funktion - den påverkar smältemperatur, kristallbildning, färg osv. Slutresultatet kan helt förändras med mycket små variationer i sammansättning eller bränntemperatur. Man måste väga in små mängder med mycket stor noggrannhet. Lasse använder en mycket fin digitalvåg. Den skulle förresten också kunna kopplas till datorn.

Så Lasse köpte sin ABC80 och la upp en systematisk experimentering med glasyrerna.

-Åhå, invecklade beräkningar?

-Inte precis invecklade, men många. Man skulle aldrig bli färdig med alla beräkningarna i en mätserie annars. Jag gjorde serier med flera hundra olika variationer.

-Och beräkningarna blev klara i blinken tack vare ABC80?

-Javars, om man inte räknar det tid det tog att skriva programmen...

-Men den saken tog du väl på nöjeskontot?

-Det kanske man kan säga.

-Men var har du din ABC80?

-Den brukade stå på bänken här, men sen jag blev färdig med mina mätserier har jag inte haft tid med den, och nu har jag sålt den.

-Men...

-Ja, jag tyckte väl att jag bättre behövde en grundplåt till min lerextruderare!

Sven Wickberg

ABC80 PÅ DREJSKIVAN.

Lasse Östman, keramiker född 1944 i Västerås. Arbetar mest med drejade former -vaser, fat och skålar för hem och offentlig miljö. Känd för unika och originella glasyrer med "rinnande kristallstruktur".

Men Lasse Östman finns också med i matrikeln över ABC-klubben. Vad gör en keramiker med en mikrodator? Har han den på drejskivan? Han har egen verkstad i Vansbro, en av Skandinavien's modernaste påstås det. Så när vi ändå råkar ha vägarna förbi passar vi på att titta in.

Omedelbart innanför dörren på den minu-

tiöst rena och välordnade verkstaden står en konstruktion med stålbalkar, pistonger och tryckluftsslangar.

-Jag håller på att bygga mig en lerextruderare, förklarar Lasse.

-En vad???

-Den används för att pressa lera genom formar. Jag måste bygga den själv, för sådana här finns inte att köpa som jag vill ha dem.

Det visar sig att Lasse här verktyg som i en mindre mekanisk verkstad. Han är inte bara expert på unika glasyrer, utan

LÄNGE LEVE ABC80.

I april månads byte fanns en artikel om Macintosh BASIC.

Där fanns bl.a. en test på hur snabbt ett primtalsprogram kördes.

Jag tyckte att det verkade intressant och undrade hur "gamla" ABC80 skulle klara sig i konkurrensen mot processorn 68000.

Jag förde över programmet till ABC80 och körde igång med ett stoppur (se listning 1).

Döm om min förvåning när ABC80n blev klar på bara 47 sekunder för 1899 primtals.

Macintoshen behövde hela 31.5 sekunder, och då är den ju enormt mycket modernare (och snabbare?) än ABC80.

Efter lite letande i gamla BYTE tidningar fick jag fram lite jämförelser mot andra datorer (se tabell 1).

Mot Macintoshen användes enbart heltal, men de andra datorerna använde flyttal. ABC80s minne klarar inte av över 7000 flyttal så jag fick ta variabeln FLAGS() som heltal.

Efter att kört programmet med 5000

nummer fick jag fram att det blir ca 5 % långsammare än även FLAGS() är flyttal. Denna omvandling är införd i tabellen.

Lägg märke till att Macintosh beräknar 1899 tal, de andra bara 1651.

Som synes står sig ABC80ns BASIC på en enkel Z-80 maskin utomordentligt!

Peter Stahl <1943>

Dator	Heltal	Primtal	Sek.
Macintosh BASIC int (68000)	1899	31.5	
ABC80 int (Z-80)	"	47	
HP serie 200 mod 16 (68000)	1651	18.6	
ABC80 (Z-80)	"	90	
MBASIC (Z-80)	"	151	
TI Professional (8088)	"	158	
TRS-80 mod II	"	189	
IBM (8088)	"	190	
VICTOR 9000	"	197	
APPLESOFT	"	241	

Listning 1)

! SIEVE Program taget från BYTE APR-84
! Skrivet i StorBASIC för ABC80

```

INTEGER
size=8190
count=0
DIM flags(size+1)
KLAR?()
FOR i=1 TO size
  flags(i)=1
NEXT
FOR i=0 TO size
  IF flags(i)>0 THEN DO
    prime=i+1+3
    k=i+prime
    DO WHILE k<=size
      flags(k)=0
      k=k+prime
    LOOP
    count=count+1
  ENDF
NEXT
; CHR$(7)count" primtal !"
END
KLAR?():
; "Tryck RETURN";
INPUT q$
RETURN

```

FANCY FONT

avancerad typografi med Epson.

Fancy Font är ett program under CP/M för att göra avancerad typografi med hjälp av en vanlig matris-skrivare. Programmet nyttjar grafik-moden i en Epson FX- eller nyare MX-printer och skriver dessutom tätare i höjddled än vad som är normalt genom att man skriver 3 gånger med matning 1/216" varje gång. Ett tecken får i princip se ut hur som helst, begränsningen är 1"x1", dvs 120 punkters stil.

Vid leveransen får man 2 st 8" SSSD CP/M-skivor samt en mycket välskriven och estetisk manual. Den är givetvis utskriven med Fancy Font. Fancy Font arbetar i princip efter samma system som en modern sättmaskin. För varje rad undersöks vilken kälger som gäller, dvs. största stil. Därefter beräknas bredden för alla tecken. Därefter beräknas minsta bredd, och om rak högerkant, dvs. uteslutning begärts, fördelas överskjutande plats på raden till alla mellanslag. Detta gjordes en gång med kilar i de gamla radgjutningsmaskinerna. Alla stilar är proportionella med ett undantag, ROMN12F, som är avsedd för tabeller. Kombinationen proportionell stil och rak högerkant gett ett intryck av boktryck. Det finns stilar i grader från 8 punkter till 40 punkter. En typografisk punkt är 0.376 mm, men har i Fancy Font

approximerats med 1/72", dvs stiftsavståndet i printern. Felet är c:a 5 %. På skivorna finns över 30 olika stilar från Roman, som är en vanlig antikva, typ tidningsstil, Sans Serif, som är en grotesk stil samt Old English, som är en snirklad stil typ gamla handskrifter. Dessutom finns det en databas med över 1500 tecken, som innehåller bl.a. grekiska och cyrilliska alfabet och ett antal olika alfabet i olika varianter inklusive Fraktur-stil. Dessutom finns det ett antal tecken, tex. zodiakens tecken för horoskopmakare och ett stort antal matematiska tecken för att skriva vetenskaplig text.

Som systemet levereras, finns det inte ääö, men alla verktyg finns för att skapa egna fonter med svenska tecken. Detta är dessvärre ett tidsödande arbete, det tar 1-2 timmar per stil. Särskilt å är lite knöligt att få snyggt.

Systemet består av tre program, PFONT, som är utmatningsprogrammet, EFONT för editering av fonter, tex. lägga in ääö etc., samt CFONT för att skapa nya fonter ur HERSHEY-basen.

Den text, som skall matas ut, editeras med hjälp av någon editor, tex. Word-Star eller lika gärna med editorn i Turbo-Pascal. För att styra utmatningsprogrammet, finns

ett antal styrkoder, vilka alla inleds med en Command Indicator, normalt Ö, i ASCII backslash. Denna bör man byta mot underline och ange det till programmet. I ett och samma dokument kan man hantera upp till 10 olika fonter, vilka betecknas f0 - f9. Vid programstart anger man alla sådana parametrar antingen från tangentbordet eller via en styrfil. Dessutom finns underline. Man kan dessutom ha upp till 10 olika strängar, som man kan ta in via tangentbord/kommandofil och mata ut mår man så vill. Vidare kan man definiera en huvud- och en fot- rubrik, som skall ut på varje sida. I denna kan man då få ut sidnumret. Programmet, som sannolikt är skrivet i C, finns både för CP/M-80 och för PC.

Programmet är mycket flexibelt, och den som då och då behöver göra text med olika stilar, och inte vill gå till ett tryckeri, kan på detta sätt få snyggt material. Det kan givetvis jämföras med fotosats, genom att texten skapa med punktmatriser, blir det alltid en liten oskärpa. För många ändamål är den säkert tillräcklig. Dessutom får man ut det man vill ha direkt, inte efter några dagar via snigel-post etc.

Programmet kostar i Sverige 2400:- + moms.

Torbjörn Alm <116>

Nyhet

Fancy Font för ABC-800 med CP/M och FX-80.

Med programmet *Fancy Font*, en ABC-80x med CP/M och FX-80 printer kan man göra denna utskrift. Programmet kan hantera upp till 10 olika stilar i en och samma utskrift, vilket visas här. Överst är det 40 punkter Roman och nästa rad används Script 18 punkter och Roman Bold 18 punkter. I detta stycke nyttjas främst Roman 12 pt. *Fancy Font* skrivs dock ut med Script 12 punkter. I detta stycke används rak högermarginal, dock inte denna rad.

Det finns även groteska stilar som här Sans Serif 12 punkter och kursiva stilar som *Sans Serif Italic 12 pt.*

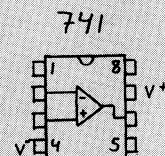
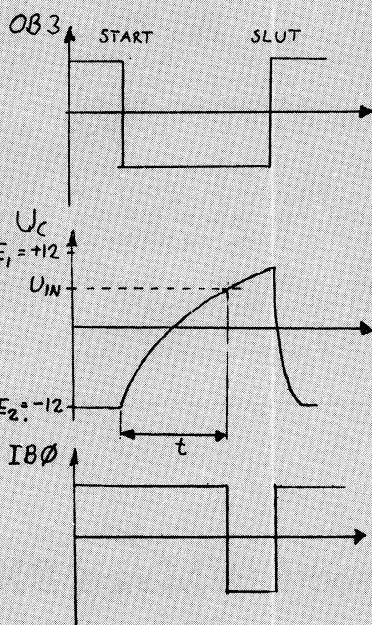
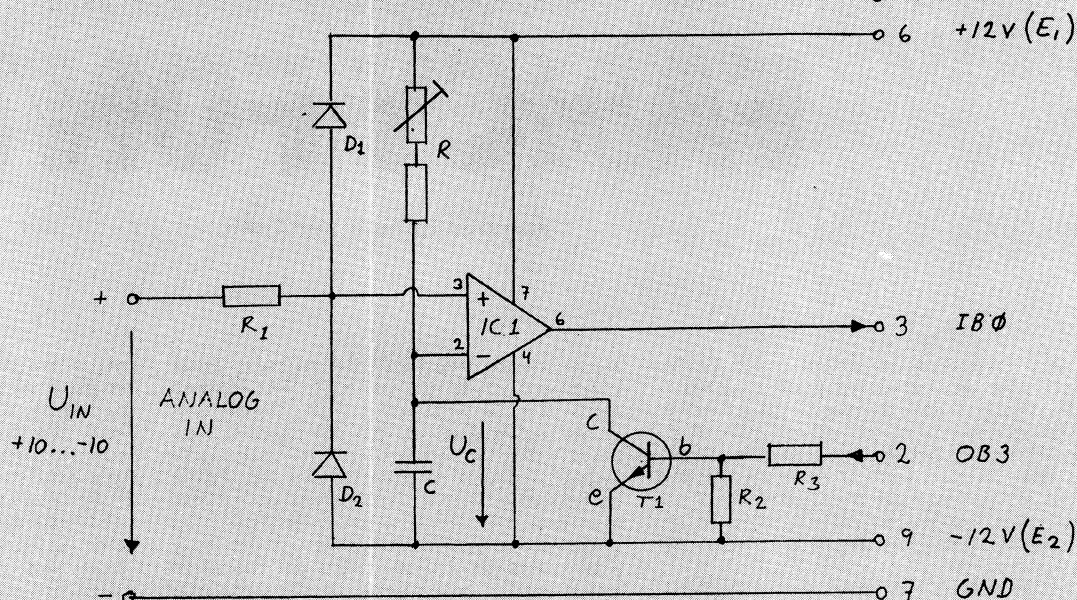
Till sist finns det en mindre stil, Roman 10 punkter som är som boktryck. Alla stilar är ju proportionella utom Romn12F, som är avsedd för tabeller och liknande. Den har i stället fix bredd på alla tecken, sk. monospacing som en skrivare.

Nostalgiker använder Old English 18 punkter.

A/D omvandlare.

A/D-OMVANDLARE, KOPPLINGSSCHEMA

V24-KONTAKT
STIFT



BC 546
(underifrån)
e b c

$$t = RC \ln \frac{E_1 - E_2}{E_1 - U_{IN}} \Leftrightarrow$$

$$U_{IN} = E_1 - \frac{E_1 - E_2}{e^{\frac{t}{RC}}}$$

I boken "Avancerad programmering på ABC 80" finner man en Analog/Digital-omvandlare, som kan avkänna en potentiometer. Med samma princip, men med en något annorlunda konstruktion kan man mäta likspänningar.

Omvandlaren ansluts via V24-snittet och styrs av en drivrutin i maskinkod.

Prestanda:

Mätområde	+- 10 Volt
Onoggrannhet	< 2% +- 30 mV
Upplösning	ca. 10 mV
Mättid	ca. 0.1 s
Inimpedans	1 Mohm

Funktion: En kondensator laddas upp genom ett motstånd. Spänningen över kondensatorn jämförs med spänningen som ska mätas. När dessa blir lika skickas en puls

till datorn, som då stoppar tidmätningen den har gjort under uppladdningen.

Sedan återstår lite räknande med EXP-funktionen för att få fram spänningen. Datorns 12 Volt-mätningar fungerar som referenser. Tyvärr ändras de något då datorn värms upp, och därför kommer mätresultatet att driva ca. 30 mV

Intrinming:

Värm upp datorn 30 min.

Starta testprogrammet.

Kortslut A/D-omvandlaren ingång.

Justera trimpoten tills datorn skriver noll volt eller däromkring.

Om möjligt: mät upp plus/minus 12V-mätningarna med digitalvoltmeter, och lägg in värdena i rad 120 (testproget). Trimma därefter enligt ovanstående.

För att få omvandlaren snabbare kan RC-produkten minskas. Upplösningen blir dock sämre.

Komponentlista:

IC1	Operationsförstärkare 741
T1	Transistor BC546
C	Kondensator: 0.47 mikrofarad (polyester)
R	Trimpot 100 kohm + motstånd 47 k
R1	Motstånd 10 kohm
R2	" 330 ohm
R3	" 4.7 kohm
D1,2	Diod 1N4148
	V24-kontakt

D1,D2 och R1 är skyddskomponenter - kan tas bort på egen risk!

D1,D2 och R1 är skyddskomponenter - kan tas bort på egen risk!

Montering sker lämpligen på en bit Vero-Board.

Hälsningar från <1423>

Erik Åström

Köpmang. 7

960 40 Jokkmokk

```

; Drivrutin för enkel A/D-omvandlare
; Erik Åström 840609
;
ORG 65408
START LD HL,0 ;Nollställ tidmät
IN A,(58)
SET 3,A
OUT (58),A ;Starta mätning
LD DE,(65008) ;Avläs klocka
;
;Mätrutin - mäter pulsens längd
; Ett varv tar 20 mikrosek. HL räknar!
;
LISTEN IN A,(58) ;Avläs impuls
BIT 0,A ;Puls slut??
JR NZ,RESET
;
INC HL ;Öka tidmätare
BIT 6,H ;Oändlig tid?
JR NZ,RESET ;Ja-bryt
;
JR LISTEN ;Puls kvar.
;
RESET RES 3,A ;Ladda ur kond
OUT (58),A
;
; Hur många NMI har gjorts under
; pulsmätningen? (Ett NMI tar 35 us)
; Ta klockförändringen * 2 och addera
; den till HL så blir det bra!
;
LD A,(65008) ;Läs klocka igen
LD D,A
LD A,E
SUB D ;Klockändring
RL A ;*2
LD E,A
LD D,0
;
ADD HL,DE ;Kompensera NMI!
RET
;
END

```

```

10 REM Demoprogram för enkel A/D-
20 REM omvandling. Källkod AD.ASM
30 REM Erik Åström <1423> 840609
40 REM
50 POKE -128%,33%,0%,0%,219%,58%,203%,223%,211%,
58%,237%,91%,240%,253%,219%,58%
60 POKE -113%,203%,71%,32%,7%,35%,203%,116%,32%,
2%,24%,243%,203%,159%,211%,58%
70 POKE -98%,58%,240%,253%,87%,123%,146%,203%,
23%,95%,22%,0%,25%,201%
80 REM
90 ; CHR$(12);CUR(6,7)'A/D Omvandling';CUR(8,6)
'Inspänning (volt):'
100 REM ----- Beräkningsdel-----
110 REM
120 E1=12.25 : E2=-12.2
130 R=1E+5 : C=4.7E-7
140 REM -----
150 T=CALL(65408)/50766
160 U=E1-(E1-E2)/EXP(T/(R*C))
170 REM -----
180 ; CUR(10,10)U'
190 FOR I=1 TO 1000 : NEXT I : GOTO 150

```

FLOPPY/WINCHESTER TILL ABC-DATORERNA



26 MODELLER!!

På bilden **DataDisc 86** — 2×1 Mbyte slim-line-floppy. Specialdesignad för ABC 806. Kompatibel med Luxor 838.

Säljs av DataSweden och Luxors återförsäljare.

— Tillverkare av massminnen till ABC-datorerna sedan 5 år! —

Tranfor

TRANFOR DATA AB · SOLLENTUNAVÄGEN 225 · BOX 227 · 191 23 SOLLENTUNA
TELEFON 08-96 01 80 · TELEX 15332 TRANFOR S

LAGERRENSNING

30-60% RABATT.

START 1 OKTOBER

Utförsäljning av demonstrations- och ut-
hyrningsmaskiner med tillbehör.

ABC 80, ABC 800, floppy, skrivare, CPM-
datorer, DataBoard-kort, VIC-program
och tillbehör, disketter m m.

T-D-X

T-D-X SmåDatorer AB
T-D-X City · Kungsgatan 79 (Kungsholmen) · Stockholm
Telefon 08-96 01 80

KRYPTERING

- moderna metoder på ABC-800.

Kryptera information och på det sättet hindra ovidkommande att få insyn i denna har människan gjort i tusentals år. Man har använt sig av många metoder. De klassiska metoderna har varit:

1. Substitution där man ersatt en bokstav med en annan eller med ett tecken. Till en början hade man ett alfabet, typ Caesar-chiffret, sedan införde man flera alfabet med hjälp av Vigniere-rutan.

2. Transpositions-chiffer, där man kastar om bokstäverna efter ett visst mönster och på så sätt döljer innehållet. Givetvis har metoderna kombinerats.

3. Slutligen finns den klassiska kodboken, där alla ord ersätts med tex. en kod om 3-5 siffror. För att klara ord, som inte finns i boken finns även alfabetet. För vanliga och framför allt för känsliga ord finns det varianter.

Problemet med alla dessa system är att nyckeln måste finnas på båda platser. För alla manuella metoder gäller, att skall de vara svåra att forcera, är de också i allmänhet svåra att arbeta med. Det finns ett fåtal metoder, som är så geniala, att de är enkla att använda och ändå tidsödande att forcera. Dit hör tex. Playfair-chiffret.

I och med datateknikens intåg, har helt andra metoder börjat att tillämpas. Automatisk kryptering användes en hel del under kriget, men det är ödet ironi, att det var dessa maskin-krypton vilka användes för de hemligaste telegrammen som de allierade lyckades klara ganska bra. Även Sverige kunde tappa all trafik mellan Oslo och Berlin och dechiffrera den framgångsrikt. Detta har beskrivits i många böcker.

I dag används kryptering i olika former av alla länder för känslig information. I tex. alla UNIX-system finns det en kryptering/dekryptering för filer som standard och det finns att tillgå på många större system. Det finns även färdiga kretsar för DES-algoritmen för montering direkt på disk-kontrollern.

Denna artikel skall behandla 2 metoder, som jag implementerat på en ABC-800 direkt i programvara. Metoderna har båda kommit fram de senaste åren, och är avsedda för datoriserad kryptering.

Den första metoden, DES (=Data Encryption Standard), är främst tänkt att göras direkt i hårdvara. Den baserar sig på en nyckel med längden 56 bitar. Indata tas in 64 bitar i taget, och ut kommer 64 bitar. Algoritmen är ganska komplicerad. Ur den ursprungliga nyckeln skapas 16 undernycklar med hjälp av diverse permutationer och

logiska operationer. Bitarna i indatablocket utsätts för upprepade permutationer och logiska operationer, styrt av de 16 undernycklarna. Till sist görs en sista permutation och färdiga koden är klar. Samma nyckel och dess undernycklar används sedan för att gå baklänges i hela algoritmen och på så sätt få ut klartexten. Denna version, som är den enklaste, kallas Electronic Code Book (ECB), då samma klartext alltid ger samma kod ut. För att öka säkerheten har metoden utökats på så sätt att nyckeln modifieras efter hand av översatt information. Härigenom undviks upprepningar. Metoden är givetvis programmerbar, och i BYTE Mars/April 1979 fanns det 2 artiklar av Robert Menchaw, där han beskrev hur han implementerat DES på en KIM-1. Hela koden i 6502-assembler finns med. Jag översatte koden till Z80 och lade ett BASIC-program runt.

KIM-1 koden är synnerligen kompakt skriven, han har haft minst dubbla skohorn, och den kod, som var platsbesparande men tidskrävande i KIM-1 har jag gjort om så man har gott om plats. I programmet fanns alla permutationstabeller, och dessa fanns dessutom väl dokumenterade i artiklarna. Dessutom fanns det i artikeln ett antal grupper med klartext, nyckel och krypterad information, som släpps ut av NBS (National Bureau of Standards) som en del av specifikationen av DES. Dessa finns inlagda i programmet som en slags auto-test.

För att definiera en nyckel, tar man antingen in 12 alfanumeriska tecken, och gör om dessa till 64 bitar genom att ta 3 tecken i taget och göra dessa till 16 bitar eller också läsa in 16 Hex. Samma nyckel används givetvis för såväl kryptering som för dekryptering. Den krypterade texten läggs på en fil.

Programmet klarar kanske 50 tecken per sekund. Detta skall jämföras med de kretsar som tex. Western Digital har tagit fram, och som klarar kryptering i Mega-baud hastighet. Hastigheten går troligen att trimma något, men inte så mycket genom att använda rak kod i permutationerna i stället för loopar.

Nyckel-längden är 56 bitar. Detta har föreskrivits av CIA och National Security Agency (NSA) för att det inte skall vara för svårt för dem att övervaka datatrafiken. Hade nyckellängden satts till 128 bitar, vilket IBM föreslog, hade den varit betydligt säkrare. Metoden lider, precis som alla de tidigare metoderna av att hela nyckeln måste föras över till avsändaren.

Den andra metoden, kryptering med öppen nyckel, har tilldragit sig mycket stort intresse de senaste åren. Metoden kallas RSA-metoden efter dess upphovsmän, Rivest, Shamir och Alderman. Metoden är en uppvisning i talteori i den högre skolan. Krypteringsnyckeln består av 2 delar. Den ena delen, som är gemensam med dekrypteringsnyckeln, är ett mycket stort tal som skall vara produkten av 2 stora primtal. Den andra delen är den unika krypteringsnyckeln. Ur de 2 primtalen och krypteringsnyckeln kan man sedan beräkna dekrypteringsnyckeln. Skyddet ligger i att det är tidsödande att faktorisera stora tal. De tre talen beräknas av nyckel-innehavaren, som sedan kan publicera sin öppna krypteringsnyckel utan att därigenom röja sin dekrypteringsnyckel.

Ur denna metod kommer sedan kryptering med signatur. Avsikten är att endast mottagaren kan dekryptera texten och mottagaren dessutom vet att endast den riktiga avsändaren kan ha skapat det. Det går till på följande sätt: Avsändaren använder dels mottagarens öppna krypteringsnyckel för att kryptera meddelandet, man gör samtidigt ytterligare en kryptering, denna gång med sin egen, hemliga dekrypteringsnyckel. Ordningen mellan dessa operationer är beroende på längden på den stora nyckeln. Man måste först applicera den minsta nyckeln, sedan den större vid kryptering och givetvis omvänd ordning vid dekryptering. Mottagaren av - meddelandet applicerar dels avsändarens öppna krypteringsnyckel, dels sin egen hemliga krypteringsnyckel. Om meddelandet därvid är begripligt är det rätt avsändare, som sänt det och endast mottagaren kan vara säker på det under förutsättning att inte nyckeln kommit i fel händer. Metoden innebär ett omfattande räkearbete, 200 siffriga tal skall multipliceras och divideras ett stort antal gånger.

Hur går då krypteringen till?

Först delas meddelandet upp i ett antal avsnitt, var och en kortare än den kortaste av nycklarna, den egna och mottagarens. Om signatur ej skall användas kan man bortse från den egna nyckeln.

Därefter utför man kryptering med den kortare av nycklarna och sedan med den längre nyckeln. Blocken konverteras till decimala tal och lagras på en fil. Först på denna fil läggs dels en indikator, som anger om signatur använts eller inte och om komprimering till 6-bits ASCII gjorts eller ej. Därefter läggs dels mottagarens öppna nyckel och den egna öppna nyckeln. Därefter följer de krypterade blocken.

Anledningen till att programmet innehåller 6-bits ASCII är, att jag via en artikel i Creative Computing Juli 1979 av Dr. John Brule, Syracuse University fick tag i ett assemblerprogram för TRS-80. Detta anpassades till ABC-80 och endast de inre delarna bibehölls i assembler, c:a 2 k bytes. Förra sommaren när jag fick tillgång till ABC-800 gjorde jag om Basic-delen till BASIC-II. Assemblerdelen kunde användas efter en enkel flyttning 10 bytes.

Jag har sedan utväxlat meddelanden med signatur med Dr. Brule och på så sätt verifierat att programmet gör rätt.

Assemblerdelen består av ett paket för aritmetik för positiva heltal för upp till 126 bytes långa tal (c:a 300 siffror). Mellanresultat vid multiplikation följd av division får ha dubbla längden. Dessutom finns en rutin för $a \cdot b \pmod{F}$, som är huvudrutinen vid krypteringen. I paketet ingår dessutom binär-decimalomvandling och tillbaka samt omvandling mellan 6-bits trimmad ASCII och 8-bits ASCII. För att enkelt kunna manipulera talen och flytta omkring dem till och från BASIC har de fasta areorna i paketet definierats som strängar genom att poka i VAROOTen.

Själva algoritmen är i princip enkel, den har beskrivits på många ställen. Svårigheten är att få den snabb i en 8-bitars dator utan vare sig multiplikation eller division. Hastigheten beror helt på nyckel-längden.

Programmet innehåller även tillverkning av nycklar, vilket är en ganska elaborat process. Den baserar sig på några talteoretiska satsar, främst Fermats sats. Man startar med en första gissning genom att mata in 10-12 siffror, udda tal, på måfå. Programmet uppsöker ett primtal genom att testa talet och sedan stega framåt till ett tal påträffas, som uppfyller alla kriterier. Talet visas. Därefter kan man säkra efter successiva, 'säkra' primtal. Det har visat sig att om man som primtal väljer ett tal, som i sin tur kan skrivas som $p \cdot 2^k + 1$, där p är primtal, får nyckeln vissa egenskaper, som gör den säkrare. Man låter datorn söka efter allt större säkra primtal, till man hittat ett med så många siffror man vill ha. Därefter uppsöker man ännu ett sådant stort primtal. Därefter matar man in ännu ett tal, som skall bli den öppna nyckeln. Programmet korrelerar detta tal mot de två primtal och justerar eventuellt talet för att vissa villkor skall vara uppfyllda. Därefter beräknas den hemliga dekrypteringsnyckeln ur de tre talen och den öppna nyckeln, den hemliga dekrypteringsnyckeln samt produkten av de två primtal, som skall vara modulus i krypteringen, läggs på en fil.

När programmet skall köras, börjar man med att läsa in sin egen nyckel, dvs. de tre talen. Därefter kan man välja att skapa ett krypterat meddelande, att tolka ett mottaget meddelande etc. Vid signaturhantering kan man utnyttja den öppna nyckeln i ett mottaget meddelande, och därigenom slipper man att läsa in den separat. När man översatt ett meddelande, behöver man inte tveka om det är rätt inläst. Metoden är sådan, att om en enda siffra i den krypterade texten är fel, så blir hela det blocket fullständig gallimatias. Operationerna görs ju på hela blocket, som måste vara kortare än någon modulus, dvs. primtalsprodukt.

För den som vill veta mer om öppen nyckel, fanns det i januari 1983 i BYTE en artikel om kryptografi. Där finns också ett enkelt BASIC-program, som gör kalkylerna. Detta går i princip att överföra till ASCII-aritmetik, men var beredda på att vänta en natt eller så på ett meddelande.

SAXAT.

Diab chockar med nollresultat

Dataföretaget Diab, som fördes ut på marknaden genom Ahlsell i fjol, har chockat sina aktieägare med en negativ åttamånadersrapport. Den visar på ett nollresultat och resten av året kommer inte att bjuda på någon förbättring.

Carl Swartz

I introduktionsprospektet räknade Diab med att för 1982/83 nå en vinstnivå på drygt 13 milj. kr. Något koncernresultat i formell mening skulle detta inte vara eftersom bolaget bildats genom några sammanslagningar under 1983.

Framtidsutsikterna ansågs goda och bolaget räknade med att vinsten de närmaste åren skulle stiga med 20-40 procent årligen. Därmed skulle det pågående årets resultat kunna sägas hamna minst 15 milj. kr. under förväntningarna.

Tre förklaringar

Det finns tre förklaringar till resultatfallet. Satsningen på ett eget försäljningsbolag, Data-Sweden, har slagit helt fel och lett till stora förluster. Ett skäl till detta är att försäljningen kolliderade med samarbetspartnern Luxors intressen.

Handelsföretaget Telko har också gått med förlust. Bolagets försäljningsidé var bl. a. distribution via hämtlager.

Diab har under året haft

stora utvecklingskostnader dels för egna nya produkter, dels för produktframtagning åt Luxor. De arbete ia har kostnadsförts medan resultaten kommer först senare. Enligt Diab har marknaden visat stort intresse för de nya produkterna.

Lagts ned

Data-Sweden har nu lagts ned. I stället har Diab träffat avtal med Luxors ägare Nokia, som skall marknadsföra Diabs administrativa datorer. De bägge bolagen skall också samarbeta vad gäller produktutveckling.

När Diab tog sin nuvarande form fördes agenturföretaget Sattco över från Ahlsell. Nu köper Ahlsell tillbaka både Sattco och Telko. Eftersom bägge de bolagen är inriktade på handel med elektronikkomponenter anses de i nuvarande situation passa bättre hos grossistföretaget Ahlsell.

Sedan en tid har Diab fått ny ledning. Även ägarstrukturen kommer att förändras. Diskussionerna med Nokia har bl. a. lett fram till att det finska företaget vill öka sin andel. Indirekt äger Nokia via Luxor 18 procent av aktierna i Diab.

Ahlsell störst

Ahlsell är störste ägare med ca 45 procent av aktierna. Den uttalade avsikten har varit att bolaget skall äga 25-30 procent i Diab. I samband med Kubens problem köpte Ahlsell dess 10-procentiga post.

Hur stor post Nokia skall ta över från Ahlsell är nu under diskussion, men troligen kommer de bägge bolagen att bli ungefär jämnstora ägare. Som verksamheten i Diab nu kommer att se ut har bolaget betydligt mer gemensamt med Nokia än med det gamla moderbolaget.

Nye VD Rolf Åkerlind säger till SvD att moderbolaget Diab fortfarande går mycket bra. Genom försäljningen av Sattco och Telko försvinner nu förlustkällorna samtidigt som koncernens finansnetto förbättras. De gångna åtta månaderna belastades med finansiella nettokostnader på 3,2 milj. kr., vilket motsvarar hela koncernvinsten efter avskrivningar.

Återstoden av året kommer att kräva vissa avvecklingskostnader. Något resultatlyft blir det därför inte förrän under 1984/85.

DIV:

Lokalavdelningar

På de kort som följde med inbetalningskortet för medlemsavgiften fanns det en lapp som man kunde skicka in och ange om man ville vara med i en lokalavdelning. Ett hundratal sådana kom in.

De lappar som angav att en medlem ville vara med i en lokalavdelning har vidarebefordrats till den lokala lokalavdelningen om det finns en sådan inom området.

En del ville ha uppgifter om vilka lokalavdelningar som finns. Tyvärr finns det just nu bara tre stycken. Intresset för en ny lokalavdelning verkar vara störst i Skåne/Malmö. Är det någon i Skåne eller i någon annan del av Sverige som vill bilda en lokalavdelning så ta kontakt med ABC-klubbens styrelse.

Lokalavdelningar måste alltså bildas på lokalt initiativ, men ekonomiskt stöd från ABC-klubben kan erhållas.

För närvarande finns det följande lokalavdelningar:

ABC-Stockholm Stockholm
Bo Hjulström 08-7772753

ABC-Väst Göteborg
Anders Lundberg 031-117572

ABC-Öst Linköping
Nils Larsson 013-134565

För närmare information om dessa lokalavdelningar hänvisar jag till artiklar i ABC-Bladet.

Bo Kullmar

ASSEMBLER, vad är det?

Ordet ASSEMBLERPROGRAM kan tolkas (eller misstolkas) som två saker:

1. Ett program som konverterar källkod (med mnemonic mm) till objectkod (i binärt, maskinläsbart format).
2. Källkod (innehållande mnemonic mm) som ska assembleras.

Ett sätt att undvika missförstånd är att i stället för ASSEMBLER eller ASSEMBLERPROGRAM i stället använda orden:

1. ASSEMBLATOR: Assemblerar; Omvandla källkod till objectkod i binärformat. T.ex. "Använd en Z80 assembler".
2. ASSEMBLY: Ett format för källkod, 'språket' om man så vill. T.ex. "Programmet är skrivet i assembly" eller "Titta ett assembly-program".

Motsvarande förvirring kan även orsakas med ordet DISASSEMBLER.

I en artikel i ABC-bladet nr 1.1984 med rubriken "DISASSEMBLERN, VAD ÄR DET?" borde dokumentet som beskrivs benämnas "DISASSEMBLERINGEN". De som inte vet vad artikeln syftar på kan lätt tro att den handlar om ett fantastiskt program (DISASSEMBLATOR) som kan förklara hur ABC80 fungerar.

David Andersson

RESET

Har du kanske satt i modem-kabeln eller printer-kabeln eller på något annat sätt kommit åt RESET knappen när du absolut inte vill ha den intryck.

Jag hade i alla fall lyckats med detta konststycke. Men som sagt var nöden är uppfinningarnas moder.

Jag hade ingen större lust att medelst PEEK leta mig fram till radslutet och räkna bytes därmed. Utan jag satte mig ner och tänkte (det var ett ganska stort program jag hade förlorat). Jag kom att tänka på BASIC - tolkens kompileringsrutin. Den skulle få göra jobbet åt mig.

Jag skrev POKE <BOFA>,0

Detta lurar datorn att tro att det finns ett program i minnet. Efter RESET står det i där.

Sedan LIST <FILNAMN>

Detta för BASIC-tolken behöver ju bara kompilera .BAS - filer. Och jag hoppades också att han på samma gång skulle räkna ut den riktiga CHECK-Summan.

Detta gjorde han också.

Sedan skrev jag SAVE <FILNAMN>

Detta för att spara den kompilerade versionen.

Och det var med glädje jag kunde skriva RUN - och programmet fungerade.

Lars-Börje Cid <2839>

Böndegatan 24 B
641 45 Katrineholm

Ytterligare förslag om JA eller NEJ.

I förra ABC-bladet fanns två artiklar om hur man enklast läser in svar av typen JA eller NEJ. Här är en variant till :
DEFN% = (INSTR (1,'JjYy'+CHR\$(13%), X\$)) <> 0%
DEFNN% = (INSTR (1,'Nn'+CHR\$(13%), X\$)) <> 0%

Används t.ex :

```
100 PRINT ' ....? (J) ' : GET X$ : ; X$
110 IF FNJ% THEN sant ELSE falskt
```

Funktionen godtar stora och små bokstäver samt enbart return som svar.

Bo Hjulstöm

Två små BASIC II-tips

Vill man använda oändliga loopar i BASIC-II så kan man skriva så här:

```
WHILE -1
! Gör något
WEND
```

WHILE -1 är nämligen alltid sant.

Vill man använda en strukturerad IF-sats så saknas den i BASIC II. Om den hade funnits så hade man skrivit:

```
IF <villkor> THEN
! Gör något
IFEND
```

Nu går inte detta, men troligen så går det i BASIC III, dvs BASIC:en till DS90. Man kan ändå fixa det i BASIC II med en WHILE-sats. Skriv så här:

```
WHILE <villkor>
! Gör något
IF 0 WEND
```

Sista satsen är alltid falsk, så WHILE-loopen genomlöps alltid bara en gång.

Bo Kullmar

Rättelse av LÖKAREN

På kassetten nr 12 fanns programmet LÖKAREN, men tyvärr i en version som hade några buggar. Författarna har rättat dessa.

En fil har lagts in på ABC-monitorn i Alvik men för en större spridning är ABC-bladet bättre.

Problemet yttrade sig i att program som lagrats med SAVE ej gick att återläsa in i ABC80:n. För att Du skall kunna använda SAVE på Din dator gör följande:

1. Tryck RESET.
2. Ladda in LÖKAREN i den form som den fanns på kassetten.
3. Gör sedan dessa små POKE-satser:

```
POKE <BOFA+1493>, 13
POKE <BOFA+1562>, 13
POKE <BOFA+1722>, 13
POKE <BOFA+1808>, 13
```

där <BOFA+nn> betyder att adressen skall vara BOFA:n plus respektive adress. BOFA:n är ju beroende på hur mycket minne Din ABC80 har och var programmet hamnar i internminnet. Fullt utbyggt är den 32768.

4. Gör sedan SAVE LÖKAREN <RETURN> och Du har en kraftfull hjälp vid kodning och redigering av program. Programmet behöver laddas in vid varje programmeringssessions början. Det finns kvar i maskinen så länge Du inte använder <RESET>.

Med hälsningar från kassettdredaktionen

V24 Channel B för ABC800-serien

Jag har gjort en del tester för att komma underfund med hur man bär sig åt för att dels läsa av modemsignaler, dels sätta vissa modemsignaler. Här är vad jag har kommit på genom tålmodigt provande:

IN-sigener:

CTS på stift 5
DCD på stift 8

För att kunna avläsa förändring av dessa signaler måste man först sända kommandot OUT 65,16. Sedan kan man läsa av porten med INP(65). CTS motsvarar då bit 5 och DCD bit 3.

UT-sigener:

DTR på stift 1
RTS på stift 4

För att sätta dessa signaler måste man först ge kommandot OUT 65,5. Därefter sättes DTR med OUT 65,128 (bit 7) och RTS med OUT 65,2 (bit 1). Bägge sättes samtidigt med OUT 65, 130. Vill man sedan slå av dem ger man kommandot OUT 65,24.

Jag har inte kommit underfund med hur man gör om man endast vill slå av en av signalerna.

På liknande sätt kan man styra kassetttutgången. Porten är då 67. För att slå på bandspelarens motor sätter man DTR genom OUT 67,5 och OUT 67,128. Stoppar den gör man med OUT 67,24.

Gunnar Tidner

Radannonser.

KÖPES

Kassaboks,- bokföringsprogram (typ. Luxors) i öppet utförande

Kristian Tuvendal <2352>
Andreevägen 5
552 48 Jönköping

Tel 036-13 81 07

SÄLJES LUXOR 800

ABC 800 med ABC810 40 tecken med högupplösning. Komplet med manual. Fabriksny.

ABC 832 40 spårs dubb. densitet. 2*160K. Komplet med kabel och styrkort till ABC800. Fabriksny.
Prisförslag: 20.000,- inkl moms. kompl.
Erik Husberg <584>
Kvällstid 026-10 88 24.

KÖPES

Expansionskort till ABC80 köpes, helst DAC och ADC. OBS! Ej RAM-minneskort.

K-G Löfquist <874>
Kamomillgatan 36
754 47 UPPSALA

Tel 018-251975

BOKFÖRINGSPROGRAM

Vem har ett bokföringsprogram att sälja till mig?

Lars Hode <5262>
Tel 08-765 00 44

SPEL- ADVENTURE-PROGRAM till ABC806.

Eftersom de flesta spelprogram använder sig av ASCIIgrafik, och 806-an saknar instruktioner typ "SETDOT" etc., så är jag intresserad av sådana program som är körbara på ABC806.

Pär Mattsson <3815>
Spånvägen 15 A
541 63 SKÖVDE

Tel 0500-356 88

SÄLJES

ABC80 med bildskärm och 32K minne. Flexskiveenhet ABC 2*160K. Expansionsenhet ABC. Centronic skrivare. Ett år gammalt.

Priset kan diskuteras.

Kjell Liljeholm
Häggvägen 10
694 00 HALLSBERG

0582-520 06 kvällar
0582-12000 arb

SÄLJES

ABC-80 32 Kb, 80 tkn. Floppy FD4D. Digitizer HI-PAD. Plotter HI-PLOTT.

Lars Dahlbom <329>
Tel: 042-43549

KÖPES

Diskkontrollkort med dos.

Carsten Ljungberg
Knackstensv. 5
291 65 KRISTIANSTAD

Tel 044-229342

SÄLJES

Skrivare ML-80 m. ABC-80 grafik, mkt bra skick. Centronicsingång.
Pris 2700.-

Henry Lindholm
Tel. 0753-29105

DATAVISION

Finns det några i klubben som använder, är intresserade av Datavision?

Jag Gunnar Larsson <4876> använder Datavision samt har gjort program för att spara bilderna på fil för att senare kunna titta på dem.

Motsvarande program kostar c:a 2500 skr (Luxor). Jag skulle vilja komma i kontakt med andra som använder Datavision, som kanske gjort egna rutiner för Datavision.

Jag har en ABC800C, ABC830.
Kontakta mig gärna, brev telefon eller via Datavision.

Gunnar Larsson
Grudläggarregatan 108 60369 NORRKÖPING

Tel 011-142965

KÖPES ABC80-PASCAL

På flexskiva eller i ROM köpes till "lagom" pris.

Patrik Norqvist <4210>
Tel 0910-764 68

DIN ABC 80 KAN NU LÄTT BLI EN TELEDATATERMINAL!

Du kan då ta del av Datavisionen, Aktievisionen, Telebild, POSTEL och studera de senaste börskurserna och aktieråden!

Allt Du behöver förutom modem 75/1200 från telebutiken (120 kr/kvartal) är följande:

Teledataprogram (på diskett) 750 kr exkl. moms

Kabel 220 kr exkl. moms

Vinvents teledataprogram kan Du också använda för att göra teledatabilder och sända till Datavisionen! Du kan också spara bilder på diskett och studera bilderna efter nedkoppling från databasen!

Beställ hos Din återförsäljare eller hos:

Vincent ab



Datavägen 17 B
S-436 00 ASKIM
Sverige
Telefon 031-68 14 38

KONSTEN ATT KÖPA SKRIVMASKIN.

Trodde du att det här med printar var enkelt? Vänta då bara till jag förklarat det!

Hustrun ville ha en skrivmaskin - en elektrisk som lätt och lekande och SNYGGT skriver allting.

OK, sa jag, jag är också pigg på en, men då skall vi ta en som kan kopplas till vår ABC80 och vara skönskrivare.

Skön eller inte, datorn är din avdelning. Men skrivmaskinen skall vara vit så den inte står och ser dammig ut!

Jag studerade annonser och vandrade till bok- och pappersvaruhandeln där man just hade TILLFÄLLE till fördelaktigt pris på ett modernt underverk med skrivhjul och allt.

Kan man koppla den här på en dator? undrade jag.

Visst, förklarade innehavaren tvärsäkert. Det står i prospektet, så det måste gå.

Men hur gör man?

Tja, det där tekniska...

Vi började lusläsa bruksanvisningen. Utan tvivel fanns där ett INTERFACE för användning av skrivmaskinen som printer. Och den skulle kopplas in DÄR, sedan man tagit bort ett skyddslock. Mycket enkelt. Men en annan, som varit med förr, var ändå inte övertygad.

Är det serie- eller parallellkoppling? frågade jag.

Det går nog bra vilket som helst, det står i prospektet.

Jo, men just den här speciella grejen, vilken av dem är det?

Mja, det där tekniska...

Efter mera studium av förpackningar och bruksanvisningar kom vi överens om att eftersom det stod SERIAL på interfacet i fråga, låg nog oddsden till favör för serie.

Men då måste jag använda V24-utgången! Skall det inte vara en speciell sladd? Och måste man ha en särskild drivrutin, eller fungerar printerpromet i diskettstationen?

Oh, det där tekniska... Jag skall ringa leverantören i morgon. Det måste vi kunna fixa. Det lovar jag.

Nästa dag sken innehavaren som en sol. Visst var det serie, och se här en speciell sladd, den skulle bli gratis för mig. Sedan var det bara att koppla ihop och köra, det hade leverantören försäkrat.

Med tvivel kvar i sinnet tog jag hem grejerna och kopplade ihop den enligt bruksanvisningen. Så försökte jag med LIST PR:. Ingenting hände. Tänk om det måste finnas en extra drivrutin i alla fall?

Raskt fram med T80PRT - och mycket riktigt, efter diverse provande av olika alternativ fungerade LIST PR: som det skulle. Gick också bra med SERIE, om man väljer rätt parametrar, gick däremot inte med de inbyggda printerpromarna.

Men hur skulle man nu få skrivmaskinen att skriva ut texter? Jo, det behövdes också ett utskriftsprogram. Mitt vanliga för Epson fungerade hyggligt här också, bara det att inte CHR\$(12) eller några andra styrtecken gav någon verkan. Och eftersom skrivmaskinen inte har traktormatning kunde man inte utan vidare använda datalakan, utan måste mata papper efter papper. Då

är det viktigt med en rutin som håller redan på antalet skrivna rader och stannar (med busvissling) när sidan är full.

Inte undra på att bokhandlaren hade svårt med det tekniska.

Vad kan man lära av det här?

För det första: det dröjer innan försäljare av skrivmaskiner lärt sig de speciella tricks en datorskrivare behöver.

För det andra: köp ingenting utan garanti för att någon tar ansvar "ända fram" till full funktionsduglighet. Det är svårt nog även för en ABC80-anhängare att reda ut allt om paritetsbitar och stoppbitar och allt annat som står i bruksanvisningen.

För det tredje: grejor som inte från början är tänkta för koppling till datorn kan vara nog så problematiska.

Till det sista kan ytterligare kommentarer göras. Skrivmaskinen i fråga (Silver-Reed EX 43) är en trevlig och fin sak (fast den inte finns i vitt, annat än på prospektet).

Den går tyst och skriver vackert - men ack så långsamt! Epson skriver en rad per sekund, medan Silver behöver 5 plus en plågsam mängd extra sekunder för att fylla den lilla skrivbufferten. Och hela tiden är datorn naturligtvis låst.

Detta kan till del botas genom att man köper en extra tillsats med stort buffertminne och en del andra finesser. Då lär man kunna lagra 6 hela sidor och frigöra datorn medan skrivaren så sakteliga lunkar på.

Men det kostar slantar. Den ursprungligen billiga skrivaren (c:a 4.000 kr) behöver interface (c:a 2.200 kr) och minne (c:a 2.500 kr), och då är det ingen billig skrivare längre.

Dessutom en annan fördyrande komplikation. Den ÅTER färgband! En standardkassetten med karbonband kostar omkring 40 kronor och räcker endast omkring 10 sidor. Det blir dyra sidor. Man kan visserligen köpa kassetter med vanliga nylonband. De kostar dubbelt så mycket men räcker säkert bra mycket längre. Men en nackdel är att rättelseknappen inte fungerar på den skriften. Så länge datorn skriver gör det förstas inget.

Så länge man i första hand vill ha en skrivmaskin och bara i andra hand önskar att den också kan köras mot datorn, då är det kanske ändå inget dåligt köp. Men vill man i första hand ha en datorskrivare är nog Epson bättre och billigare.

Sven Wickberg

ABC800 ABC802 ABC806

NYA MODEM FRÅN LUXOR.

Luxor har kommit ut med två avancerade asynkrona modem. Modemen är avsedda för "fria hastigheter", dvs 300/300, 1200/75 och 1200 bps halv duplex.

Modemen finns i två versioner, ett i form av ett kort för inbyggnad i ABC802 och ett för övriga 800:or. Senare kommer ett inbyggnadsmodem för ABC806.

Modemen är varianter på TGC 2000 modemet och är konstruerade av Tad Gruber. Man styr modemen helt automatiskt från datorn, uppringare finns.

Jag har fått ta del av en manual och kan därför redovisa lite om modemen.

Modemet består av tre delar. Själva modemet, en kontroller och en enhet för telefonlinjeanpassning. Alla modemfunktioner sker i en krets, AM 7910. Denna innehåller både modulator och demodulatordelen samt mycket komplex logik för digital filterning av signalerna. Andra modem använder också samma krets, t ex Selics kombinationsmodem.

Kontrollerdelen är uppbyggd kring en en-chipsdator som alltså innehåller en CPU, RAM och ett stort antal IO portar för kontroll av yttre enheter. Programmet är lagrat i 8 kbyte EPROM.

Telefonanpassningsdelen består av en linjestransformator, två optoockkopplare och tre reläer.

Inbyggnadsmodemet till ABC802 finns på ett kort med måtten 100*160 mm och kostar 3800 kronor. Det fristående modemet

har måtten 200*175*40 mm och kostar 4800 kronor.

Man kan använda modemet dels i datormode och dels i terminalmode. I datormode styr man modemet från ett program och i terminalmode styrs det genom att man matar in parametrar från tangentbordet. I datormode börjar man styrsekvensen till modemet med att skicka STX och man avslutar med ETX. STX skrivs som CTRL-B och ETX som CTRL-C.

Man ställer in hastighet, paritet och duplex genom att öppna V24:a-porten med parametrar. Övrig information som modemet behöver måste man skicka till modemet antingen via ett program eller direkt via tangentbordet.

Man kan direkt via tangentbordet eller via ett program ange vilket telefonnummer som modemet skall ringa upp och om det är upptaget så talar modemet om det för datorn.

Modemet finns sedan tidigare som TGC 2000 på marknaden. Om detta modemet har Jacob Palme skrivit i KOM att det är bra för normala situationer, men i vissa fall är det FÖR automatiskt. Man kan inte påverka händelseförloppet själv genom att t ex slå om en switch.

För att man skall kunna använda inbyggnadsmodet som man planerar att ta fram till ABC806 måste man byta kraftaggregatet.

Bo Kullmar

BEG. ABC

ABC 800/C 5900:-
ABC 800/M 6900:-
HR-KORT till d:o 1900:-

ABC 802 exkl.
tangentbord 5900:-

ABC 806 exkl.
tangentbord 8200:-

TANGENTBORD
ABC 77 2500:-
ABC 55 1750:-

BILDSKÄRMAR
ABC 815 Monokr. 2900:-
ABC 816 Mono 10" 1600:-

FLOPPYDISKENHETER
ABC 830 2x160K 5000:-
DataDisk 82 -- 5500:-
DataDisk 84 6700:-
ABC 832 2x640K 8500:-

LOSA DRIVAR
BASF 6106 160K 1000:-
MPI 51 160K 1000:-
BASF 6108 320K 1350:-
MPI 52 320K 1400:-
Div TEAC från 900:-
Micropolis från 1250:-
8" Drivar av olika
fab. och i olika skick
från kronor 1000:-
5" Rodime R0 101 Win-
chester drive 5Mbyte
form.(NY)
Endast 3900:-

Floppykontrollerkort av
länga modellen Luxor
DS/DD Beg. 1400:-

Floppykontrollerkort
Metra DS/DD 600:-

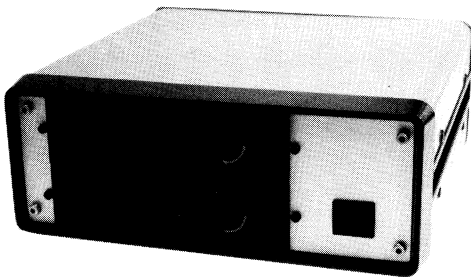
DOSKORT ABC 80 700:-

NYHETER INOM BEGAGNAT
KOMMER IN VARJE DAG.
RING OCH KÖLLA !!

NYTT-NYTT-NYTT

HITACHI BILDSKÄRMAR
9"-15", i låda eller
utan. Färg el. monokr.
Passande till ABC datorer.

KÖLLA PRISER!



SLIMLINEPAKET 2x320/2x640K

För Luxors ABC-datorer erbjuder vi
"SLIMLINEPAKET" med 2 st TEAC 55F, 2x80
spår, omkopplingsbart mellan ABC 830/832.
Försett med primärswitchat nättaggregat
ASTECC och inbyggt i SCHROFF Compacilåda.
Levereras med kontrollerkort och kablage.

Pris endast 10500:-

Paketet levereras även utan kontrollerkort
för användning tillsammans med andra datorer.

Pris 8000:-

BASF 6138 5 1/4" 2 x80 spår NY Slimline 2500:-

TEAC DRIVAR

TEAC 55B 48TPI 2x40 spår Slimline	2200:-
55F 96TPI 2x80 spår --	2650:-
55G 96TPI 8" kompatibel --	3200:-

** TILLFÄLLE **

20 st TEAC 50 F, 5 1/4", 2x80 spår, Full-
höjd. Obetydligt begagnade, nypris
2500-3000:-. NU ENDAST 1450:-.

20 st SHUGART SA851, 8" DS/DD. Obetydligt
begagnade. SPECIALPRIS 1600:-. (Manual 45:-)

Nokia MicroMikko



- * CP/M DATOR m. INTEL 8085
- * Primärminne 64 KByte, 4 KByte Rom
- * Sekundärminne 5 1/4", 2x640K
- * 12" Högklassigt bildrör (mycket skarpa tecken)
- * Gröna tecken, antireflexbehandlad skärm
- * 25:e rad för systemmeddelanden
- * Teckensortiment 96 skandinaviska ASCII tecken
- * Direkt markörstyrning
- * Grafik med upplösning 160 x 75 punkter
- * 16 linjeelement och specialsymboler
- * Tangentbord av lågprofilstyp
- * 20 funktionstangenter
- * Operativsystem Nokia CP/M 2.2

Tidigare pris ca 29.000:-

Nu endast: 19.000:- komplett med kablage
och CP/M licens.

Samtliga
priser
exkl.
moms.

BILD & DATA

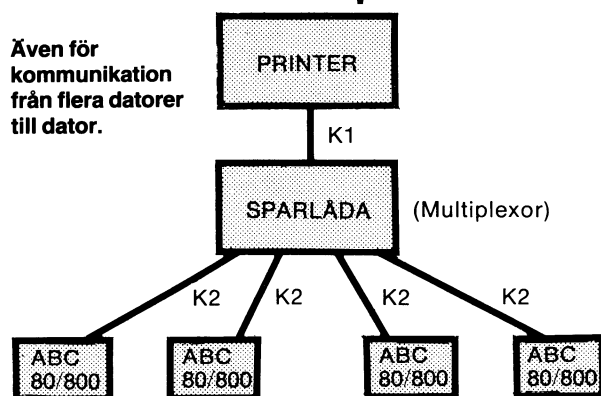
OSKARSGATAN 1
802 23 GÄVLE

Telefon
026-142438

PRINTERSPARLÅDA

— för Er som har fler datorer
men bara en printer!

Även för
kommunikation
från flera datorer
till dator.



K1=Standard printerkabel

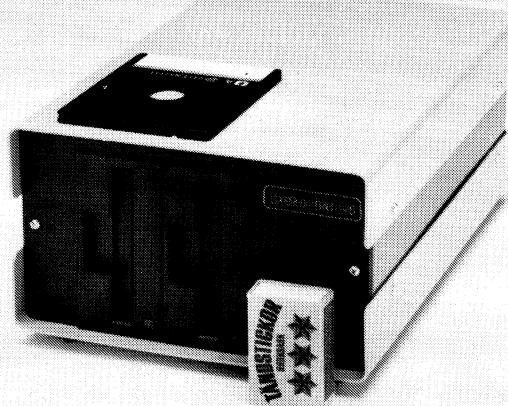
K2=9-pol förlängningskabel (hane/hona,
stift till stift)

— OCH SÅ HÄR FUNGERAR DET:

Den dator som först skickar något till printern får det först
utskrivet. Ca 6 sek. efter det att sista tecknet sänts är det fritt
fram för nästa dator. Under tiden utskrift pågår är printern
off-line för övriga datorer. Med buffert i printern minskar ev.
väntetider.

För mer information ring 040/27 10 24
eller begär broschyr från:

MICRO TEAM
Box 32043
200 64 Malmö

FLOPPY/WINCHES-
TILL ABC-DATORERNA

26 MODELLER!!

På bilden **DataDisc 34** — 3" floppy!! — 2x320
kbyte. Finns till ABC 80 och 800 modellerna.
Ring, så sänder vi broschyr!

Säljs av DataSweden och Luxors återförsäljare.

— Tillverkare av massminnen till ABC-datorerna sedan 5 år! —

Tranfor

TRANFOR DATA AB · SOLLENTUNAVÄGEN 225 · BOX 227 · 191 23 SOLLENTUNA
TELEFON 08-96 01 80 · TELEX 15332 TRANFOR S

EXTRAPRIS TILL ABC-KLUBBEN

CP/M Plus (3.0) till ABC 80

Under en kort period säljer vi ut minnestillsatsen UNI-80 med CP/M Plus speciellt till ABC-bladets läsare.

- Du får:
- Operativsystemet CP/M Plus (3.0) på diskett
 - Minnestillsatsen UNI-80
64 Kbyte RAM
 - CPMUG Programförteckning från CP/M User Group

Normalpriset är 3.875 kronor exkl. moms.

SPECIALPRIS 1.995:– + moms

Till
MYAB Mikrokonsult AB
Box 7100, 172 07 Sundbyberg, 08-733 94 60
Jag köper MYABs CP/M paket mot postförskott
Jag har diskettstation typbeteckning:

Namn

Företag

Adress

Tel:



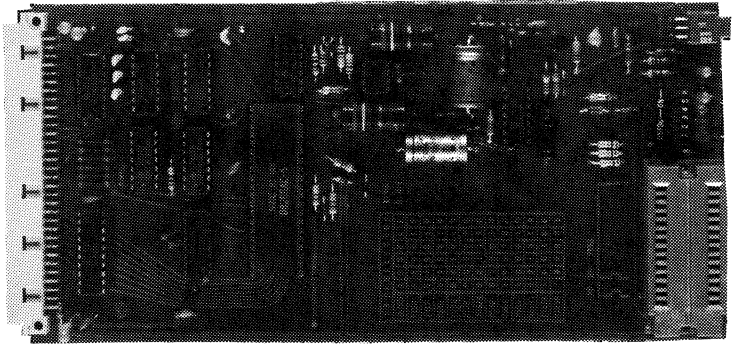
MYAB MIKROKONSULT AB
Box 7100
172 07 Sundbyberg
08-733 94 60

EPROM80

epromprogrammerare
för ABC 80-800

Tar: 2758 2716
2516 2724 2732
2532 68764 2564
2764 27128 27256

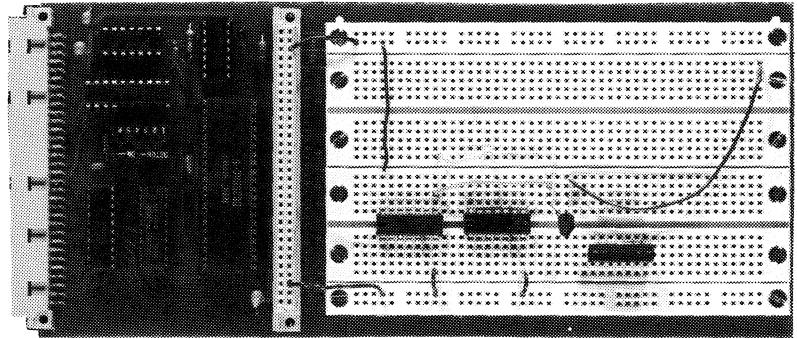
1.650:-



LAB24 In/Ut-kort för ABC 80

24 TTL In/Utgångar
samt +5, +12, -12
till kopplingsdäcket

1.375:-



Labsatser för LAB24, AD-omvandlare, reläutgångar m.m.
Övrigt: Assembler för 6800-01-02-03-08, 6301-03, Editorer m.m.

DATAMATIC Box 222, 431 32 Mölndal

Tel. 031-27 85 53 alt. 0520-681 36

(Priserna exkl. moms)

ÄNTLIGEN ÄR DET HÄR, MODEMET NI VÄNTAT PÅ.

Selic AB är åter först på marknaden.
Nu med lågprismodemet SELIC 21AB18.

Det är ett 300 baudsmodem både för terminal och datorsida med
manuell uppkoppling.

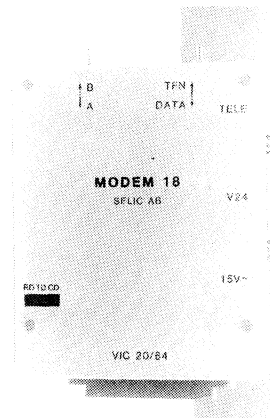
Modemet passar alla maskiner med en V24 (RS232) utgång.
Dessutom passar det till VIC 20/64.

1 Maskiner med V24 interface.

Finns det ± 12 volt i maskinernas V24-kontakt så drivs modemet
av dessa spänningar, annars måste man komplettera utrustningen med
en batterieliminatör.
(Hos ABC-familjen finns dessa spänningar i V24-kontakten.)

2 VIC 20/64

Modemet pluggas in i VIC datorernas User-port. Modemet kan även användas som RS232-interface för anslutning
av seriell utrustning. En skrivare kan anslutas till V24-porten för loggning av terminaltrafiken. Kraften tages från
userporten.



PRIS ENDAST 995 kr + moms (= 1228.40 kr)

Övriga produkter:

300/300 baud+autosvar

Kombimodem (300 baud + 75/1200 + autosvar)

Tilläggskort (splitspeedkonvertering + automatisk hastighetsavkänning)

SELIC 21AB15 -
SELIC 2123AB16

Ring eller skriv efter ytterligare information:

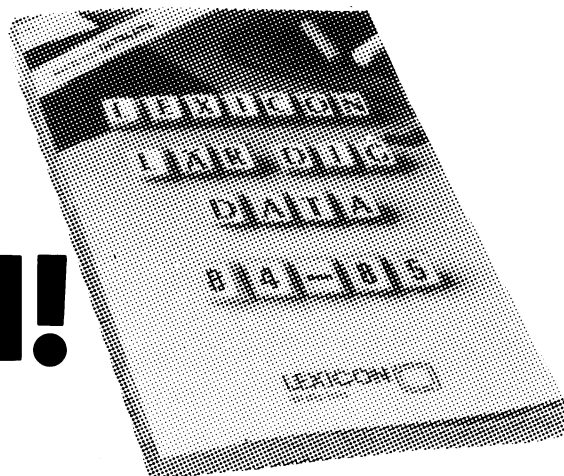
Selic AB · Box 44 002 · 400 76 Göteborg · 031-22 33 10

* 3398 *
OLA LUND
SJÖMANSVÄGEN 14
311 00 FALKENBERG



Kom ihåg att anmäla adressändring i tid

NYA LEXICON KATALOGEN!



**Innehåller över 900 datakurser
och symposier**

Lär dig data på en LEXICON kurs

Lexiconkurserna är praktiskt inriktade intensivkurser på 2-3 dagar. Du kan välja bl a "ABC om smådatorer", programmeringskurser, ordbehandling, kalkyl, register mm.
Kursutrustning IBM PC/XT, ABC 800 och JET 80.

Lär dig data på ett LEXICON symposium

En serie symposier i högaktuella ämnen. Ett 40-tal ledande auktoriteter medverkar.

Lär dig data i LEXICON's datalära

I kurskatalogen ingår en lättfattlig lärobok på 35 sidor om datorn och dess delar.

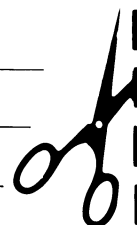
JA, sänd er 180-sidiga kurskatalog med 35 sidor datalära.

Beställ hos närmaste LEXICON-kontor. (Endast 1 ex per person)

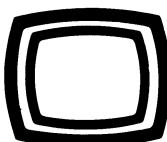
Namn: _____

Företag: _____

Adress: _____



LEXICON



lär dig data

LEXICON AB

Box 136, 182 12 Danderyd
Kurscenter: Kevinge Strand 21
Tel: 08-753 31 40

Linköping:

S:t Larsgatan 12
582 24 Linköping
Tel: 013-13 12 12

Malmö:

Strandgatan 10
Box 30079, 200 61 Malmö
Tel: 040-15 50 70

Göteborg:

Torpavallsgatan 9
416 73 Göteborg
Tel: 031-84 20 85