

MPU-laren. Nr 2 1985

Tidskrift för Privatdataklubben PD68 Årgång 8



PRI VATDATAKLUBBEN

PD 68

BOX 1098, 122 21 ENSKEDE PG: 96 04 68-7

REDAKTION

Gunnar Ejemoh (GE) Terapivägen 14B 7tr 141 56 HUDDINGE	Red. Chef 08-7747760
Ingemar Skarpås Töjnavägen 42A 191 44 SOLLENTUNA	Annons Chef 08-969696

STYRELSE

Bo-Erik Sandholm Lingvägen 217 123 59 FARSTA	Ordf. 08-93 32 66
Ulf Holm Artillerigatan 69B 3tr 114 45 STOCKHOLM	Sekr. 08-783 05 01
Leif Ulfström (LUL) Fornhöjdsvägen 70 151 58 SÖDERTÄLJE	Kassör 0755-187 72
Göran Anens Källbrinksvägen 38C 141 31 HUDDINGE	V. ordf. 08-711 17 87
Lars Joas Helsingforsgatan 21 163 26 SPÅNGA	V. sekr. 08-751 30 55
Tommy Bladh (TBL) Norrholmsvägen 106 132 00 SALTSJÖ-BOO	Suppl.
Mauritz Lahti Terapivägen 14C, 11tr. 141 56 HUDDINGE	Suppl.

ANNONSER

Helsida	500:-
Halvsida	300:-
Kvartssida	200:-
Bilaga	Enl. ö. k.

Priserna gäller tryckfärdigt material. Medlemmar får sätta in privata radannonser gratis.

NYA MEDLEMMAR

Du som vill bli medlem i PD68 !
Sätt in 125:- på postgiro 960468-7.
Glöm ej skriva namn, adress och tel.

MATERIAL TILL TIDNINGEN

Alla bidrag STORA, små, korta eller långa är välkomna.

Om möjligt, skriv spalten med 40 kolumner !

Ni som har möjlighet bör skicka materialet på flexskiva.
FORMAT: Enkel/dubbelsidigt, enkel packningstäthet och 35/40 spår.
Flexskivan returneras omgående.

KLUBBDATOR

Tel.nr. till klubbdatoren:

08-998 716	300 baud fdx.
08-479 949	75/1200 baud fdx.

Synpunkter på klubbdatoren sändes till:
PD68
Klubbdatorgruppen
BOX 1098
122 21 ENSKEDE

Ordföranden har ordet

1

Tidningsmaterial.

Tycker du att tidningen är tunn ? I så fall, fatta tangentbordet och skriv något, du har säkert något som du har haft besvär med ett tag och slutligen lyckats med, så skriv och berätta.

Vi får momsbefrielse för tryckkostnaderna om vi har 4 nr per år, så vi kommer att skicka ut 4 nr i år oberoende av mängden insänt material och det är ju synd att bara sända ut 2 pärmbblad och en ledare.

Bland våra 400 medlemmar finns det många olika kunskapsnivåer så du behöver inte vara orolig att det du skriver inte är tillräckligt avancerat.

2

Vad kommer att hända med PD68.

Nu har 73 stycken av oss skaffat 68000 med Idris och VME-buss, och nu när ni läser detta har vi klarat av ett symposium om 68k som hölls 1 juni.

Vi hoppas att de nya 68k ägarna inte glömmer bort våra mindre statusfyllda processorer 6800, 6802 och 6809.

Vi i klubbens styrelse kommer att fortsätta att stödja 8 bitars processorerna. Vi har t ex letet reda på en public domain 6809 assembler skriven i C som vi hoppas någon kan flytta till Idris och det ger möjlighet att skriva program för 6809 på 68k. Vi har också skaffat en Tiny C för 6800 och jag har hört rykten om att någon håller på att skriva om den för 6809.

(Forts. sid 4)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PRINTPROGRAM	5
ARSMÖTESPROTOKOLL ...	10
BALANSRÄKNING	12

LOCATORLIST	13
NUMMERSLAGARE	18
68000-PROJEKTET	29

2.1

Grafik önskemål.

Vi har märkt att några av våra medlemmar skaffat sig IBM-PC kopior för att kunna köra färgglada spel. Det som vi inom 68xx världen saknar är ju färg och grafik. Nu hoppas vi inom styrelsen att det finns några medlemmar ute i landet som har byggt grafikkort som de vill dela med sig av till andra medlemmar.

Det kan ju vara olika varianter t ex ett fristående kort som fungerar som en grafiskterminal eller kort som skall placeras in på datorbussen.

Det finns ju olika kapacitetsnivåer som man kan sikta in sig på. Man kunde ju tänka sig ett billigt kort med en 6802 och en TMS9929 med 8 st 4116 som skulle kunna ge ett enkelt grafikkort med 192 * 256 med sprites och 15 färger eller i andra änden ett kort som t ex har 512 * 640 med möjlighet att välja 16 färger ur en palett på tex 512 färger. (Har du gjort något tag kontakt med mig kanske jag kan hjälpa till med att fixa CAD och kort)

Men nu kommer väl den stora sommarstiltjen att sänka sig över datorerna.

En SKÖN sommar önskar er nye ordförande
Bosse

Säljes för
3200:-

BE Sandholm
08/933266 krällar

Nypris ~ 18000

Hämtpris

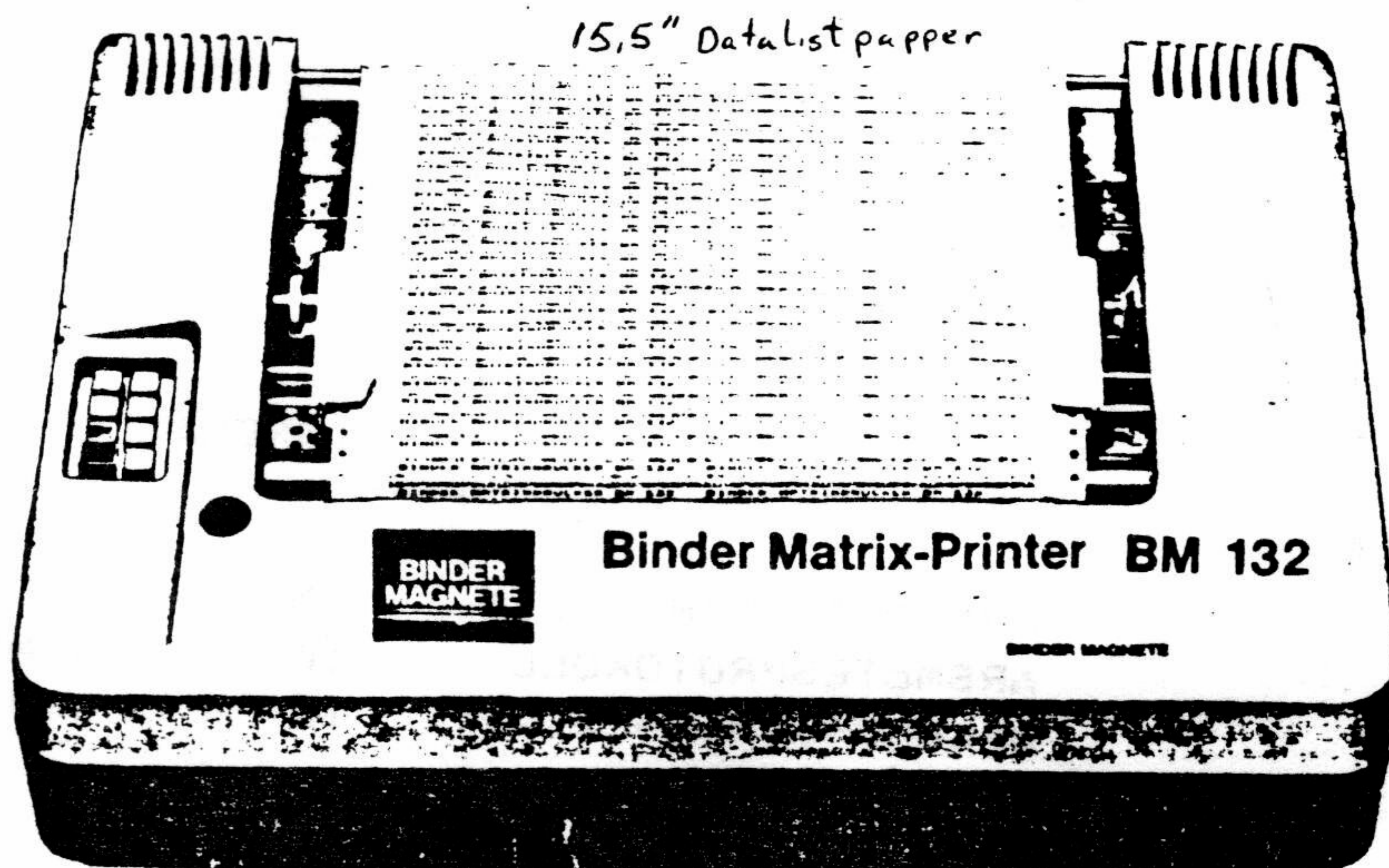
A Concept Oriented to the Future.

The Mechanics.

Modular assembly.
Driven by stepping motors.
Minimum service.
Long MTBF.
Exact print type face.
Speeds to 220 char./sec.
Integrated paper feed tractor.
Special forms adapters.
Red/black print.
up to 7 copies

The Electronics.

Greatest flexibility.
Adaptable to most computers
(PROM controlled I/O).
Selectable data codes.
Vertical form feed control.
Tabulation marks.
Direct keyboard connection.
Elongated print.
Underlining.
Reverse print.




```

*****
*
*           SÄLJES
*          -----
*
*    PRIMALDATOR FLEX / OS9  LEVEL 1
*
*    med 3 st 8" floppydrivar.
*    Alltsammans inbyggt i lådor ( compac
*    + 19" rack).
*
*    Kraftig nätdel.  Allt 100% OK.
*
*    Levereras med diverse program.
*
*    Pris :      Endast 5000:-
*
*    Ring för ytterligare information.
*
*    Roger Holmstrand      Tel : 08 / 771 38 52
*
*****

```

```

* Jag har kanske ett speciellt problem !?
* Jag ville ha en hardcopy från min bildskärm.
* Terminalen har en AUX port med RS 232 snitt.
* Och skrivaren har parallel snitt.
* Då gjorde jag det här programet med interrupt
* på både term.& skriv.
* Felaktigheter, buggar, förbättringar el. programmeringsråd
* emotages gärna ring Leif Sjöberg 08-672755

```

```

* copyright by LEIF SJÖBERG

```

```

NAM      HARDCOPY
TTL      IRQ PRINT+TERM 850302 1440
OPT      PAG
PAG

```



```

B700                                ORG    0B700

                                CD03  WARMS  EQU    0CD03    TILL FLEX
                                FEEC  IRQVEK EQU    0FEEC    INTERRUPT VEKTOR
                                FB12  INHNLR EQU    0FB12    INTERRUPT HANDLER
                                CC2B  MEMEND EQU    0CC2B    MEMORY END
                                E00C  ACIAST EQU    0E00C    PRINTER ACIA
                                E00D  ACIAD  EQU    ACIAST+1

                                *****
                                * HUVUDPROGRAMET MED INITIERINGAR *
                                *****

B700 BD    B7A3  START  JSR    AINIT    ACIA INITIERING
B703 BD    B7AE                JSR    BINIT    BUFFERT INITIERING
B706 BD    B7B8                JSR    MEND    SANKER MINNES TAKET
>B709 BD    B73F                JSR    ONMASK  SÄTT INTERRUPTMASK
>B70C BD    B742                JSR    LADPEK  LADDA INTERRUPTPEKARE
>B70F BD    B75A                JSR    OFMASK  TAG BORT INTERRUPTMASK
B712 7E    CD03                JMP    WARMS    TILL FLEX

                                *****
                                * AVBROTTSPROGRAMET MED POLLING *
                                *****

B715 BD    B79B  AVBROT JSR    PIFLAG  AR PIAN INITIERAD FÖR INTERRUPT
B718 25    03                BCS    L5      JA,
B71A BD    BFAC                JSR    PINIT  NEJ, INITIERA PIAN
>B71D BD    B75D  L5        JSR    POLL    AR DET TERMIN. SOM GJORT INTERRUPT
?
B720 25    07                BCS    L21     DET AR TERMIN. SOM GJORT INTERRUPT

                                *

>B722 BD    B765                JSR    POLL1  AR SKRIVAREN SOM GJORT INTERRUPT ?
B725 25    0A                BCS    L2      JA, DET AR SKRIVAREN.
B727 20    15                BRA    L3      NEJ, DET AR INTE SKRIVAREN.

                                *

>B729 BD    B775  L21     JSR    INCH    TA IN TECKEN FRÅN ACIA
>B72C BD    B77E                JSR    STORE  SPARA I BUFFERT
B72F 20    0D                BRA    L3      RETURN INTERRUPT

                                *

>B731 BD    B789  L2        JSR    READ    LÅS IFRÅN BUFFERTEN
B734 25    05                BCS    L4      DET AR SLUT ÅTERSTÄLL PEKARE
B736 BD    BFD2                JSR    POUT    PRINTA !
B739 20    03                BRA    L3      RETURN INTERRUPT

                                *

B73B BD    B7C1  L4        JSR    ATERBU   SLUT PÅ TEXT ÅTERSTÄLL PEKARNA
B73E 3B    L3        RTI                    RETURN INTERRUPT

                                *****
                                * SUBROUTINER *
                                *****

                                *
                                * SÄTT INTERRUPT MASK
                                *

B73F 1A    10  ONMASK  SEI
B741 39                RTS

                                *
                                * INITIERA AVBROTTSPEKARN
                                * SPARA DOM GAMLA

```



```

*
B742 AE 9F FEED LADPEK LDX AIRQVEKA
B746 BF BFA8 STX TEMPVE
B749 BE FB12 LDX INHNLR
B74C BF BFAA STX TEMPAD
B74F 8E B715 LDX #AVBROT
B752 AF 9F FEED STX AIRQVEKA
B756 BF FB12 STX INHNLRQ
B759 39 RTS

```

```

*
* TA BORT INTERRUPT MASK

```

```

*
B75A 1C EF OFMASK CLI
B75C 39 RTS

```

```

*
* KONTROLL OM IRQ KOM FRÅN TERNINALEN

```

```

*
B75D 7D E00C POLL TST ACIAST
B760 2B 19 BMI RET JA, DET ÅR FRÅN TERM.
B762 1C FE CLC NEJ,
B764 39 RTS

```

```

*
* KONTROLL OM IRQ FRÅN SKRIVAREN

```

```

B765 7D E063 POLL1 TST PIA+1 IRQ FRÅN SKRIVAREN ?
B768 2A 08 BPL PO1 NEJ, RETURN IRQ
B76A BE B7D4 LDX ST1 JA, ÅR DET SKRIVET I BUFFERTEN ?
B76D 26 0C BNE RET JA, DET ÅR SKRIVET
B76F B6 E062 LDAA PIA NEJ, ÅTERSTÅLL IRQ FLAGG (CRA-7)
B772 1C FE PO1 CLC
B774 39 RTS

```

```

*
* TA IN TECKEN FRÅN TERMINALEN

```

```

*
B775 B6 E00D INCH LDAA ACIAD
B778 84 7F ANDA #07F
B77A 39 RTS

```

```

*
* RETURN MED STATUS

```

```

*
B77B 1A 01 RET SEC
B77D 39 RTS

```

```

*
* SKRIV TECKNET I BUFFERTEN

```

```

*
B77E BE B7D4 STORE LDX ST1 PEKARE FÖR SKRIVNING I BUFFERTEN
B781 A7 84 STAA 0,X
B783 30 01 INX
B785 BF B7D4 STX ST1
B788 39 RTS

```

```

*
* LÅS TECKNET I FRÅN BUFFERTEN

```



```

B789 BE B7D6 READ LDX ST2 PEKARE FÖR LÄSNING
B78C BC B7D4 CPX ST1 AR LÄSPEKARE LIKA MED SKRIV PEKAR
E
B78F 27 EA BEQ RET JA, INGA MER TECKEN AR SANDA
B791 A6 84 LDAA O,X NEJ, TA IN NYTT TECK. TILL PRINTER

B793 30 01 INX
B795 BF B7D6 STX ST2
B798 1C FE CLC
B79A 39 RTS

*
* TEST OM PIAN INITIERAD FÖR IRQ
*
B79B 7D B7D3 PIFLAG TST FLAGG AR PIA:N IRQ INITIERAD
B79E 27 DB BEQ RET 00= JA
B7A0 1C FE CLC FF= NEJ
B7A2 39 RTS

*
* ACIA INITIERING
*
B7A3 86 03 AINIT LDA #03 RESET ACIA
B7A5 B7 E00C STA ACIAST
B7A8 86 95 LDA #095 SET 8 BITS & 1 STOP NO PARITET
B7AA B7 E00C STA ACIAST INTERRUPT
B7AD 39 RTS

*
* BUFFERT PEKARINITIERING
*
B7AE 8E B7D8 BINIT LDX #BUFF
B7B1 BF B7D4 STX ST1
B7B4 BF B7D6 STX ST2
B7B7 39 RTS

*
* MEMORY END
*
B7B8 8E B700 MEND LDX #START
B7BB 30 1F DEX
B7BD BF CC2B STX MEMEND
B7C0 39 RTS

*
* ÅTERSTÄLL BUFFERTPEKARE
* EFTER INTERRUPT. INITIERA OM PIA:N TILL NORMALT.
*
B7C1 8E B7D8 ATERBU LDX #BUFF
B7C4 BF B7D4 STX ST1
B7C7 BF B7D6 STX ST2
B7CA 86 3A LDAA #03A
B7CC B7 E063 STAA PIA+1
B7CF 73 B7D3 COM FLAGG FLAGGA FÖR EJ IRQ INITIERAD PIA
B7D2 39 RTS

**
B7D3 FF FLAGG FCB 0FF
B7D4 ST1 RMB 2 BUFFERTPEKARE SKRIVNING I MINNET

B7D6 ST2 RMB 2 -" -" LÄSNING -" -"
B7D8 BUFF RMB 2000 BUFFERTEN
BFA8 TEMPVE RMB 2 GAMLA IRQVEK

```


BFAA

TEMPAD RMB 2 GAMLA INHNLR

*

* DRIVERS FOR INTERRUPT

*

E062 PIA EQU 0E062 PIA ADDRESS

*

* PRINTER INITIALISATION

*

BFAC C6	3B	PINIT	LDAB	#03B	SELECT DATA DIRECTION REG. (3A)
BFAE F7	E063		STAB	PIA+1	BY WRITING 0 IN DDR CONTROL
BFB1 C6	FF		LDAB	#0FF	SELECT ALL OUTPUT LINES
BFB3 F7	E062		STAB	PIA	PUT IN DATA DIRECTION REG.
BFB6 C6	3F		LDAB	#03F	SET UP FOR TRANSITION CHECKS (3E)
BFB8 F7	E063		STAB	PIA+1	AND ENABLE OUTPUT REGISTER
BFBB 7F	B7D3		CLR	FLAGG	
BFBE 39			RTS		

* PRINTER READY ROUTINE

BFBF 7D	E062	PREADY	TST	PIA	RESET PIA READY INDICATION
BFC2 73	BFD1		COM	PFLAG	SET THE PRINTER READY FLAG
BFC5 39			RTS		

*

* CHECK FOR PRINTER READY

*

BFC6 7D	BFD1	PCHK	TST	PFLAG	TEST FOR PRINTER READY
BFC9 2B	05		BMI	PCHKX	IF NEGATIVE, PRINTER READY
BFCB 7D	E063		TST	PIA+1	CHECK FOR TRANSITION
BFCE 2B	EF		BMI	PREADY	IF MINUS, PRINTER NOW READY
BFD0 39		PCHKX	RTS		

* PRINTER READY FLAG

BFD1 FF		PFLAG	FCB	0FF	PRINTER READY FLAG
---------	--	-------	-----	-----	--------------------

*

* PRINTER OUTPUT CHARACTER ROUTINE

*

BFD2 8D	F2	POUT	BSR	PCHK	TEST FOR PRINTER READY
BFD4 2A	FC		BPL	POUT	LOOP UNTIL PRINTER READY
BFD6 7F	BFD1		CLR	PFLAG	SET PRINTER FLAG NOT READY
BFD9 B7	E062		STAA	PIA	SET DATA IN OUTPUT REGISTER
BFDC 86	37		LDAA	#037	SET DATA READY, HIGH TO LOW (36)
BFDE 8D	02		BSR	POUTB	STUFF BYTE INTO THE PIA
BFE0 86	3F		LDAA	#03F	THEN SEARCH FOR TRANSITION (3E)
BFE2 B7	E063	POUTB	STAA	PIA+1	OF LOW LEVEL TO HIGH LEVEL
BFE5 39			RTS		

END START

0 ERROR(S) DETECTED

Mötet öppnades av ordföranden, Sven-Erik Ringström.

1. Till Mötesordförande valdes Karl-Axel Bruno.
2. Till justeringsmän och rösträknare valdes:
Tommy Bladh
Tore Hall
3. Mötet beslutade att det var i stadgemässig ordning kallat.
4. Mötet beslöt att på övriga frågor diskutera behovet av en stadgekommitté.
5. Verksamhetsberättelsen godkändes.
6. Mötet godkände revisionsberättelsen, med förbehåll att den publiceras i MPU-laren, och då med Gunnar Ejemo's påskrift.
7. MPU-laren skall publicera balansräkningen, då den ej kunde förevisas p g a kassörens sjukdom.
8. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet, med reservation för att besluten nr 6 och 7 i detta protokoll uppfylls, och att postgirokontot inte avsevärt avviker från de muntligt redovisade ca: 21.000:- per den 21 Februari 1985.
9. 1984 års vinst överförs till verksamheten under år 1985.
10. Årsavgiften för 1986 fastställdes till 125:- .
11. Fråga om eventuell inträdes/registerhållnings-avgift beslöts hänskjutas till övriga frågor.
12. Val.
Till Ordinarie Styrelseledamöter efter de avgående, Sven-Erik Ringström och Ingemar Skarpås, valdes:
Göran Anens
Lars Joas
Till Suppleanter i Styrelsen valdes:
Mauritz Lahti
Tommy Bladh
Ingemar Skarpås
Till Revisorer valdes:
Bernt Petzäll
Alf Eriksson
Till Revisorssuppleant valdes:
Karl-Axel Bruno
Till Valberedning valdes:
Gunnar Lovius (Sammankallande)
Sven-Erik Ringström

(Forts.)

13. Årsmötet beslöt att rekommendera den nya styrelsen att utöka sekundärminnes-kapaciteten på klubbdatorn.
14. Mötet beslöt tillsätta en stadgeändrings-kommitté under ledning av Ingemar Skarpås, som självständigt avgör storleken på kommittén och dess sammansättning av medlemmar i klubben. Frågan om inträdes/register-hållnings-avgift remitterades till denna kommitté.
15. Mötet avslutades.

Ingemar Skarpås, Mötessekreterare:

Justeras:

Tommy Bladh

Tore Hall

Tyvärr har fortsättningen på artikeln om 6802-kortet inte hunnits med p g a tidsbrist. Jag räknar med att den kommer till nästa nr.

Leveranserna av korten påbörjas i slutet av maj. Detta gäller 6802-kortet, de andra korten kommer att tillverkas och distribueras senare. De som önskar köpa 6802-kortet, till de regler som angavs i förra nummret, kan göra detta. Leverans omgående.

De som hinner få kort och hinner laborera med dem under sommaren är välkomna att dela med sig av det de hittar på.

Med vänlig hälsning

Ingemar Skarpås

BUDGET FÖR PRIVATDATAKLUBBEN PD68 1985

INKOMSTER		UTGIFTER	
MEDLEMSAVG	50.000:-	5 MPU-LAREN	28.000:-
ING. KASSA	16.470:-	INVESTERINGAR	6.000:-
ANNONSER	3.000:-	TRYCK	3.000:-
RÄNTOR	2.000:-	KLUBBDATOR	10.000:-
REGISTER	2.000:-	TELEFONER/MODEM	2.000:-
KLUBBDISK	5.000:-	KLUBBDISK	5.000:-
-----		PORTO	7.000:-
78.470:-		KONTORSMAT.	1.500:-
		EXPENCER	1.000:-
		KLUBBTRÖJOR	1.020:-
		PROGRAMVAROR	1.500:-
		ÖVRIGT	2.000:-
		till 1986	10.450:-

		78.470:-	

BALANSRÄKNING FÖR PRIVATDATAKLUBBEN PD68
AVSEENDE 1984

	INTÄKTER		UTGIFTER
MEDLEMSAVGIFTER	19.397:-	PORTO	5.431:40
RÄNTA.POSTGIRO	1.726:97	TRYCK	10.916:05
ANNONSER	2.547:-	TELEAVGIFTER	390:40
KRETSAR	3.051:20	KONTORSMATERIAL	1.108:65
KASSA KONTANT IN	75:-	KLUBBDATOR	3.481:-
KASSA IN	27.308:06	EXPENCER	685:-
-----		KASSA KONTANT	3:15
	54.105:23	UTTAG KASSA KONTANT	71:85
		UTBILDNING	128:-
		KRETSAR	15.420:10
		KASSA UT	16.469:63

			54.105:23

UTGAENDE BALANS PER DEN 841231
TILLGÅNGAR POSTGIRO 16.469:63
TILLGÅNGAR KASSA 3:15
SKULDER 0:00

FRÅGA

NU VILL JAG GÄRNA ATT NI SOM HAR BRA INSIKT I XBASIC SVARAR MIG
PÅ FÖLJANDE FRÅGA :

ANTAG ATT JAG VILL PROMMA XBASIC SAMT ETT ANTAL PROGRAM.

PROMNING AV XBASIC ÄR JU INGA PROBLEM.

PROBLEMET KOMMER JU NÄR JAG PROMMAT MITT ANVÄNDARPROGRAM.

VAR SKALL DETTA PROGRAM LADDAS IN ?

LADDAS ALLT IN I EN FÖLJD ELLER LADDAS VARIABLER OCH LIKNANDE IN
PÅ SÄRSKILDA ADRESSER ??

JAG VILL ALLTSA LADDA IN DETTA PROGRAM UTAN ATT BEHÖVA GÅ VIA
BASIC'S "LOAD"-KOMMANDO.

OM NÅGON HAR GJORT DETTA ELLER HAR INFORMATION OM HUR MAN GÖR KAN
NI VÄL HÖRA AV ER.

HÄLSNINGAR :

GUNNAR EJEMOH

TEL : 08 / 774 77 60


```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * LOCATORLIST *
40 REM * ===== *
50 REM *
60 REM * Program för att producera underlag för topplistan *
70 REM * Mauritz Lahti, SMOBYC Rev:850317 *
80 REM *
90 REM *****
100 REM För att använda programmet krävs en indatafil med
110 REM en rad för varje station som skall ingå i topplistan:
120 REM Anropssignal, locator, årtal, utbredningssätt
130 REM Informationen skall åtskiljas med komma-tecken
140 REM Årtalet skall anges med två siffror
150 REM Exempel: SM2GHI, KP25AX, 84, A
160 REM -----
170 REM
180 REM Förteckning över använda variabler i programmet
190 REM
200 REM DA = Max avstånd aurora
210 REM DAØ = Datum
220 REM DC = Mellanresultat vid beräkning av avstånd
230 REM DE = Max avstånd EME
240 REM DI = Avstånd till aktuell ruta
250 REM DM = Max avstånd MS
260 REM DS = Max avstånd SE
270 REM DT = Max avstånd TROPO
280 REM DUØ = Dummy variabel
290 REM E8 = Egen longitud räknat i radianer
300 REM E9 = Egen latitud räknat i radianer
310 REM ECØ = Egen anropssignal
320 REM EL = Egen latitud räknat i grader
330 REM ELØ = Egen locator
340 REM EO = Egen longitud räknat i grader
350 REM FF = Räknare för formfeed till printer
360 REM FIØ = Filnamn för indata
370 REM FM = Antal fält
380 REM FRØ = Frekvensband
390 REM I = Räknare
400 REM IJ = Räknare
410 REM J = Räknare
420 REM K = Räknare
430 REM L = Räknare
440 REM LA = Aktuell latitud
450 REM LAØ = Call för längsta aurora QSO
460 REM LC = Hjälpvariabel vid convertering till lat/long
470 REM LEØ = Call för längsta EME QSO
480 REM LMØ = Call för längsta MS QSO
490 REM LO = Aktuell longitud
500 REM LOØ = Fältnamn
510 REM LSØ = Call för längsta SE QSO
520 REM LTØ = Call för längsta Tropo QSO
530 REM MØ = Utbredningssätt
540 REM ML = Motstationens latitud
550 REM MO = Motstationens longitud
560 REM N = Räknare
570 REM NF = Antal dimensionerade fält
580 REM NLØ = Aktuell locator
590 REM NR = Antal rutor per fält
600 REM OF = Vänstermarginal
610 REM PRØ = Printer eller ej
620 REM QQ = Aktuell locator
630 REM QAØ = Locator för längsta QSO aurora
640 REM QEØ = Locator för längsta QSO EME

```



```

650 REM   QLα = Fältnamn
660 REM   QMα = Locator för längsta QSO MS
670 REM   QSα = Locator för längsta QSO SE
680 REM   QTα = Locator för längsta QSO tropo
690 REM   R   = Räknare
700 REM   SPα = Tom sträng
710 REM   UMα = Trunkerat utbredningssätt
720 REM   Yα  = Årtal
730 REM   -----
740 REM
750 INPUT "Ange frekvensband ";FRα
760 SPα=" "
770 INPUT "Ange egen anropssignal ";ECα
780 INPUT "Ange egen locator ";ELα
790 INPUT "Ange datum";DAα
800 ON ERROR GOTO 1810
810 NF=INT((FRE(0)-10000)/400)
820 DIM LC(6):REM För konvertering av locator till lat/long
830 DIM LOα(NF),Cα(NF-1,99)
840 DIM NR(NF):REM För lagring av antal rutor per fält
850 INPUT "Ange filnamn för indata ";FIα
860 OPEN OLD FIα AS 1
870 INPUT #1,Cα,Qα,Yα,Mα
880 QLα=LEFTα(Qα,2):K=VAL(MIDα(Qα,3,2))
890 FOR N=1 TO NF
900 IF QLα=LOα(N) THEN 960 ELSE NEXT N
910 FOR N=1 TO NF
920 IF LOα(N)=" " THEN 940 ELSE NEXT N
930 GOTO 990
940 LOα(N)=QLα
950 FM=N
960 Cα=LEFTα(Cα,9)
970 Cα(N-1,K)=Cα+LEFTα(SPα,9-LEN(Cα))+LEFTα(Qα,6)+Yα+LEFTα(SPα,1)+Mα
980 GOTO 870
990 REM
1000 ON ERROR GOTO 0
1010 OF=7
1020 INPUT "Utskrift till skrivare (Y-N) ";PRα
1030 IF LEFTα(PRα,1)="Y" OR LEFTα(PRα,1)="y" THEN OPEN "O.PRINT.SYS" AS 0
1040 INPUT "Endast sammanställning (Y-N) ";DUα
1050 IF DUα="N" OR DUα="n" THEN GOTO 1060
1051 FOR N=1 TO FM
1052 NR=0
1053 FOR K=0 TO 99
1054 IF Cα(N-1,K)<>" " THEN NR=NR+1
1055 NEXT K
1056 NR(N)=NR
1057 NEXT N
1058 GOTO 1410
1060 FOR N=1 TO FM
1070 PRINT #0,"          RUTLISTA FÖR ";ECα;" LOCATOR ";ELα;
1080 PRINT #0," FÖR FÄLT ";LEFTα(LOα(N),2);" DATUM ";DAα
1090 PRINT #0
1100 NR=0
1110 FOR K=0 TO 99
1120 IF Cα(N-1,K)<>" " THEN NR=NR+1
1130 NEXT K
1140 PRINT #0,"          ANTAL KÖRDA RUTOR I DETTA FÄLT:";NR
1150 PRINT #0
1160 NR(N)=NR
1170 FOR L=0 TO 9
1180 PRINT #0, TAB(OF+2+7*L);(ASC(LOα(N))-74)*20+2*L;
1190 NEXT L
1200 PRINT #0,

```



```

1210 FOR J=9 TO 0 STEP -1
1220 FOR R=0 TO 4
1230 FOR I=0 TO 9
1240 PRINT #0, TAB(I*7+OF);"!";
1250 IF R=0 THEN PRINT #0, "-----";
1260 IF R=1 THEN PRINT #0, LEFT$(C$(N-1,I*10+J),6);
1270 IF R=2 THEN PRINT #0,MID$(C$(N-1,I*10+J),7,3);
1280 IF R=3 THEN PRINT #0,MID$(C$(N-1,I*10+J),10,6);
1290 IF R=4 THEN PRINT #0,MID$(C$(N-1,I*10+J),16,6);
1300 NEXT I
1310 PRINT #0, TAB((I+1)*7+OF);"!";
1320 IF R=1 THEN PRINT #0," ";J+(ASC(MID$(L$(N),2,1))-65)*10-90;
1330 NEXT R
1340 NEXT J
1350 PRINT #0, TAB(OF);"!-----!-----!-----!-----!";
1360 PRINT #0,"!-----!-----!-----!-----!";
1370 PRINT #0,
1380 PRINT #0,
1390 GOSUB 1910
1400 NEXT N
1410 NR=0
1420 FOR N=1 TO FM
1430 NR=NR+NR(N)
1440 NEXT N
1450 GOSUB 1910
1460 PRINT #0
1470 GOSUB 1860
1480 PRINT #0
1490 PRINT #0,"          SAMMANSTÄLLNING AV RUTOR FÖR TOPPLISTAN ";DA$
1500 PRINT #0
1510 GOSUB 1860
1520 PRINT #0
1530 PRINT #0,"          Anropssignal: ",EC$
1540 PRINT #0
1550 PRINT #0,"          Locator: ",EL$
1560 PRINT #0
1570 PRINT #0,"          Frekvensband: ",FR$
1580 PRINT #0
1590 PRINT #0,"          Antal rutor: ",NR
1600 PRINT #0
1610 PRINT #0,"          Antal fält: ",FM
1620 PRINT #0
1630 GOSUB 1860
1640 GOSUB 2070
1650 PRINT #0
1660 PRINT #0,"          Längsta QSO via tropo: ",LT$,QT$,INT(DT+.5);" km"
1670 PRINT #0
1680 PRINT #0,"          Längsta QSO via aurora: ",LA$,QA$,INT(DA+.5);" km"
1690 PRINT #0
1700 PRINT #0,"          Längsta QSO via MS: ",LM$,QM$,INT(DM+.5);" km"
1710 PRINT #0
1720 PRINT #0,"          Längsta QSO via SE: ",LS$,QS$,INT(DS+.5);" km"
1730 PRINT #0
1740 PRINT #0,"          Längsta QSO via EME: ",LE$,QE$,INT(DE+.5);" km"
1750 PRINT #0
1760 GOSUB 1860
1770 PRINT #0
1780 GOSUB 2260
1790 CLOSE 1,0
1800 END
1810 IF ERR<>4 THEN 1850
1820 PRINT "Denna fil finns ej !"
1830 CLOSE 1
1840 RESUME 850

```



```

1850 RESUME 990
1860 FOR IJ=1 TO 79
1870 PRINT #0,"=";
1880 NEXT IJ
1890 PRINT #0
1900 RETURN
1910 FOR FF=1 TO 14:REM Andras vid behov
1920 PRINT #0
1930 NEXT FF
1940 RETURN
1950 REM Subrutin för konvertering av locator till lat/long
1960 FOR I=1 TO 6
1970 LC(I)=ASC(MID$(NL$,I,1))
1980 NEXT I
1990 LO=-180+(LC(1)-65)*20+(LC(3)-48)*2+(LC(5)-64.5)/12
2000 LA=-90+(LC(2)-65)*10+LC(4)-48+(LC(6)-64.5)/24
2010 RETURN
2020 REM Subrutin för att beräkna avstånd mellan två punkter
2030 E9=EL*PI/180:ML=ML*PI/180:E8=E0*PI/180:M0=M0*PI/180
2040 DC=(SIN(E9)*SIN(ML))+(COS(E9)*COS(ML)*COS(E8-M0))
2050 DI=111.12*180/PI*(PI/2-ATN(DC/(SQR(1-DC*DC))))
2060 RETURN
2070 REM Subrutin för beräkning av längsta QSO för olika utbredningsätt
2080 DT=0:DA=0:DM=0:DS=0:DE=0
2090 NL$=EL$:GOSUB 1950:EL=LA:E0=LO
2100 FOR N=0 TO FM-1
2110 FOR K=0 TO 99
2120 IF C$(N,K)="" THEN 2220
2130 NL$=MID$(C$(N,K),10,6)
2140 IF RIGHT$(NL$,1)="#" THEN 2220
2150 GOSUB 1950:ML=LA:M0=LO:GOSUB 2020
2160 UM$=MID$(C$(N,K),19,1)
2170 IF UM$="T" AND DI>DT THEN DT=DI:QT$=NL$:LT$=LEFT$(C$(N,K),9)
2180 IF UM$="A" AND DI>DA THEN DA=DI:QA$=NL$:LA$=LEFT$(C$(N,K),9)
2190 IF UM$="M" AND DI>DM THEN DM=DI:QM$=NL$:LM$=LEFT$(C$(N,K),9)
2200 IF UM$="S" AND DI>DS THEN DS=DI:QS$=NL$:LS$=LEFT$(C$(N,K),9)
2210 IF UM$="E" AND DI>DE THEN DE=DI:QE$=NL$:LE$=LEFT$(C$(N,K),9)
2220 NEXT K
2230 NEXT N
2240 RETURN
2250 REM Utskrift över körda fält
2260 PRINT #0
2270 PRINT #0,"SAMMANSTÄLLNING ÖVER KÖRDA FÄLT:"
2280 PRINT #0
2290 PRINT #0,"CALL","LOCATOR","ARTAL","UTBREDNINGSSÄTT"
2300 PRINT #0
2315 FOR N=0 TO FM-1
2320 FOR K=0 TO 99
2330 IF C$(N,K)="" THEN NEXT K
2340 PRINT #0,LEFT$(FL$(I),9),MID$(FL$(I),10,6),MID$(FL$(I),16,2),
2350 PRINT #0,MID$(FL$(I),18,5)
2355 NEXT N
2370 RETURN

```


DEXTRA FERM

Box 17011 104 62 STOCKHOLM Tel: 08-44 03 50

Hur kan ett känt företag vara så okänt?

Svaret är enkelt.

Från starten för 14 år sedan och fram till idag har vi arbetat intensivt på att skapa en organisation som tar ansvar inför kunden.

Idag kan vi säga att vi lyckats.

Dextraferm har en liten men effektiv och mycket tekniskt kompetent organisation som våra kunder är nöjda med och som vi på Dextraferm är stolta över.

Våra ambitioner är att behålla Dextraferm som ett litet dynamiskt, tekniskt kunnigt företag med personlig service och problemlösaranda. Det har inneburit att vi nu är välkända och erkända hos många datoranvändare och leverantörer.

Känd eller okänd?

Vi vill på ett ekonomiskt och rationellt sätt hjälpa Dig att välja rätt lösning på Dina datakommunikationsproblem. Tag vara på vår samlade kunskap, den bjuder vi på.

DatexPort sänker Dina kostnader

Tack vare Dextraferms långa erfarenhet och tekniska insikt ger vi Dig möjlighet att välja det mest ekonomiska kommunikationsalternativet bland Televernets tjänster.

DatexPortprogrammet har tagits fram för att erbjuda Dig en ekonomisk uppkoppling i Datex.

All hantering av datatrafiken sker helt omärkligt för användaren vilket innebär att Du förbättrar Din ekonomi utan att försämra funktionen.

Programmet är uppdelat i tre serier som vardera hanterar ett stort antal protokoll och funktioner.

200-serien: Uppkopplare för asynkrona protokoll. Överföring för enskilda terminaler eller grupper upp till 32 terminaler.

400-serien: Uppkopplare för synkrona protokoll och terminal-kluster.

300-serien: Upprignings- och svarsenhet för asynkron eller synkron trafik. T. ex. styrd uppkoppling mot olika datorer, eller i system för hög datasäkerhet.

Inom Datexprogrammet pågår en ständig utveckling av nya protokoll och funktioner.

Presentationen för människan

För att Du skall trivas med de arbetsredskap som utgör kommunikationen med datorn bör Du ställa höga krav, vare sig det gäller presentation på skärm eller papper.

På textskärmsidan representerar vi Qume, Volker Craig och C. Itoh som alla har mycket bra ergonomiska egenskaper som lågprofilantagbord med numerisk del, vrid- och tippbara skärmar.

Möjlighet till delad bildskärm och soft scroll - funktion. Skarp text, antireflexbehandlad bildyta och valbar textfärg är också standard.

Dextraferms skrivare från Genicom och Riteman täcker in de mest varierande behov. Allt från den lilla PC-skrivaren till robusta radskrivare med hastigheter upp till 600 rader/min. Flera av modellerna har skönskrift som standard. Beroende på användningsområde kan traktor-, friktions- och arkmatning väljas.

Vårt produktsortiment ger Dig valfrihet som täcker de mest skiftande behov och som Du kan växa med i framtiden.

Vilka fler kan vad Dextraferm kan?

Vi är specialister på intern och extern datakommunikation.

För oss är datakommunikation ett begrepp som omfattar allt från datoranslutningen till människan framför bildskärmen och skrivaren.

Dextraferm har installerat över 2.000 system alltifrån enkla punkt till punkt förbindelser till datanätverk med 1.000-tals anslutningar.

Alla våra produkter är anpassade till den svenska marknaden och vi kan till våra viktigaste leverantörer räkna CASE, Gandalf, Memotec, Qume och Genicom.

DatexPort är en produktgrupp för datexanpassningar, utvecklad och tillverkad helt i Dextraferms regi.

Vi projekterar och gör ekonomiska anpassningar av terminal- och datatrafik lokalt och över tele-, Datapak- och Datexnäten.

Vi kan som viktiga delar i vår verksamhet erbjuda Dig ett gediget tekniskt kunnande och marknadens bredaste produktprogram.

Vilka fler kan vad Dextraferm kan?

Ingen, vad vi vet!

Inget datanät är det andra likt

Ekonomi i Dextraferms datanätslösningar ligger i vår produktmix och långa erfarenhet inom datakommunikation. Detta gör att vi kan anpassa våra produkter direkt efter Dina behov oavsett om det gäller små eller stora datanät.

CASE DCX är ett modulärt system för att bygga flexibla datanät där enkla punkt till punkt-multiplexorer kan byggas ut till stora och kraftfulla dataväxelnät.

För att tillgodose dagens och morgondagens krav utvecklas ständigt nya moduler bl. a. för att blanda och omvandla asynkron och synkron trafik.

För centraliserade växelnät erbjuder PACX-växlar från Gandalf en ekonomisk lösning för synkron- och asynkron trafik.

Vårt sortiment innehåller dessutom PAD - X.25-växlar för Datapak, utrustning för nätverksövervakning, omkopplarsystem, linjedelare och korthålls-, basbandsmodem m.m.

Våra största leverantörer

CASE: Europas största tillverkare av multiplexorer och dataväxelnät. Gandalf: En av världens största tillverkare av modem, dataväxlar mm. Memotec: Pionjär på utveckling av produkter för anslutning till X.25-Datapak. Lion Systems: Specialister på omkopplare och övervakningsutrustning för datanät. Steebek: Tillverkar låghastighetsmodem för telefonnätet. Datalink Ready: Ett brett sortiment av bl. a. protokollskonverterare, linjedelare, modemdelare mm.

Qume, Volker Craig och C. Itoh: Tillverkare av textskärmsterminaler. Genicom: Tillverkar högkvalitativa skrivare (f.d. General Electric). Riteman: En serie matrissskrivare bl. a. för PC-anslutning. Teletype: Ingår i AT & T-koncernen, som tillverkar av skrivmaskinsterminaler.

Dextraferm kan datakommunikation

Vi har här presenterat våra viktigaste produkter och berättat lite om oss som företag. Vi vill samtidigt framhålla att vi är väl förtrodda med de olika datasystem som finns och deras kommunikation med omvärlden.

Vänd Dig till oss när det gäller datakommunikation. Ju mer komplicerat desto bättre. Vi tycker om att lösa problem.

KÖPES :

EPROMKORT CA 8025 BESTYCKAT/OBESTYCKAT

EXPERIMENTKORT TILL MOTOROLABUSSEN 86-POL

ALLAN BRATT
TRÄDGÅRDSGATAN 2D
541 30 SKÖVDE
TEL 0500/16026 EFTER 17

'09-SYSTEM SALJES :

DATOR SWTPC 69A
TERMINAL SWTPC CT-82
MINIFLOPPY SWTPC D-5 DS DD 40 SPAR
SKRIVARE CENTRONICS 730-2
OPERATIVSYSTEM FLEX M MASSOR AV PROGRAMVARA,
EX. ASSEMBLER EDITOR XBASIC FLEX UTILITIES
SORT/MERGE DIAGNOSTICS PASCAL (TSC OCH LUCIDATA)
M M

LASSE 018-364168 EFTER 18

- * Nummerslagare med fortsatt uppringning
- * vid upptaget.
- * Skriv nummret från tangentbordet
- * Man kan använda space mellan siffrorna
- * Och backspace om man skrivit fel
- * Cursorstyrningarna är anpassade för VT52
- * Hårdvaran är Roger Holmstrands Modemkort
- * På adress E030
- * Programvaran är en vidareutveckling
- * på Rogers nummerslagare, i modemprogrammet
- * UNICOMM.
- * Synpunkter på programmet emotages gärna
- * Ring Leif Sjöberg 08-672755
- *
- *

NAM T-VT52R2
TTL T-VT52R2 84 11 03
OPT PAG
PAG

Forts.

0900

 ORG 00900
 * UNDAN LAGRING
 *

0900	TEMP1	RMB	2	SIFFERBUFFERT
0902	TEMP2	RMB	2	DISPLAYBUFFERT
0904	POL	RMB	1	POLARITET
0905 FF	FLAG	FCB	0FF	FLAGGA FÖR REPETIERING

*

1000

 ORG 01000
 *

E030	DARIKA	EQU	0E030	DATA RIKTNINGS REGISTER A-SIDA
E032	DARIKB	EQU	0E032	DATA RIKTNINGS REGISTER B-SIDA
E031	KOREGA	EQU	0E031	KONTROL REGISTER A-SIDA
E033	KOREGB	EQU	0E033	KONTROL REGISTER B-SIDA
E008	ACIAST	EQU	0E008	ACIAN:S STATUSREGISTER
E009	ACIAD	EQU	ACIAST+1	ACIAN:S DATAREGISTER
CD03	WARMS	EQU	0CD03	
0004	EOT	EQU	004	END OF TEXT
000A	LF	EQU	00A	LINE FEED
000D	CR	EQU	00D	CARRIAGE RETURN
0008	BSPACE	EQU	008	BACKSPACE
001B	ESC	EQU	01B	ESCAPE
0100	SIFBUF	EQU	00100	ADRESS TILL SIFFERBUFFERT
010F	SIFEND	EQU	0010F	SLUTADRESS SIFFERBUFFERT
E0E0	DIPLAY	EQU	0E0E0	ADRESS TILL DISPLAY
E0E6	DIPEND	EQU	0E0E6	ADRESS TILL SISTA DISPLAY

*

*

TIDS KONSTANTER

*

0028	PULSO	EQU	40	SLUTNINGSTID
003C	PULS1	EQU	60	BRYTTID
00FF	MELTID	EQU	255	TID MELLAN SIFFRORNA
03E8	KOPLTO	EQU	1000	TID INNAN KOPPLINGSTON
0064	UPTON1	EQU	100	TID FÖR UPPTAGETTON
00C8	UPPAUS	EQU	200	TID FÖR PAUS UPPTAGETTON
00C8	UPTMAX	EQU	200	MAX TID FÖR UPPTAGETTON
00FF	UPPMAX	EQU	255	MAX TID FÖR PAUS UPPTAGETTON
00FF	BSVTID	EQU	255	TID FÖR B-SVARTID
7530	TIMOUT	EQU	30000	TIMEOUT FÖR AKTIVITET
2710	REP	EQU	10000	TID MELLAN REPETERINGARNA

*

*

HUVUD PROGRAM

*

*

1000 BD	73	USTART	BSR	PIAIN	INTIERING AV PIAN
1002 BD	111C		JSR	PTERMI	TERMINAL INITIERING VT-52
1005 BD	11C3	START	JSR	SIFCLR	CLERAR SIFFERBUFFERT
1008 BD	109D		JSR	PRESEN	PRESENTATIONS TEXT
100B BD	11D0		JSR	PFLAG	ATERSTALER FLAGAA VID NYTT TFN NR
100E BD	1171		JSR	NEXT	SIFFROR I BUFFERT + STOPP TECKEN
1011 25	10		BCS	W1	TILLBAKA TILL FLEX
1013 BD	11D6	RING	JSR	TALED	TAR LEDNING KOLLAR OM KOPPLINGSTO


```

1016 25 5A          BCS  NEDHOP  INGEN KOPPLINGSTON FRAGAR OM NYTT
FöRSök
1018 BD 1135        JSR  REDISP  RENSAR DISPLAY I HEX-KOD TERMINAL

101B 8D 73          BSR  BUFINT  INITIERAR BUFFERT OCH DISPLAY
101D BD 1150        L2    JSR  DISP  SKRIVER TFN.NR TILL DISPLAY
>1020 BD 1026        JSR  URING  UPPRINGAREN
1023 7E CD03        W1    JMP  WARMS  TILL FLEX
*
*****
*      UPPRINGAREN      *
*****
*
1026 BE 0900        URING  LDX  TEMP1
1029 A6 84          LDAA  O,X      SIFFER BUFFERTENS BörJAN
102B 81 20          CMPA  #020     AR DET SPACE ?
102D 27 1F          BEQ  S1        JA, IMPULSERA INTE SPACE, öKA INDE
X
102F 84 CF          ANDA  #0CF     MASKA BORT BIT (D4 D5) FÖR DEC.TA
L
1031 81 0D          CMPA  #CR      AR DET STOPP TECKEN ?
1033 27 75          BEQ  LOOP1     JA, RUTIN FÖR AKTIVITETS KOLL
1035 4C             INCA          NEJ, LÄGG TILL ETT FÖR IMPULSERING
1036 BF 0900        STX  TEMP1     SPARA BUFFERT PEKARE
1039 8D 17          BSR  PULS      RUTIN FÖR PULSERING
103B 34 02          PSHA
103D 86 FF          LDAA  #MELTID  TID MELLAN SIFFROR (255 mS)
103F BD 1128        JSR  DELAY     TID RUTIN X 1 mS
1042 35 02          PULA
1044 BE 0900        LDX  TEMP1     BUFFERT PEKARE
1047 30 01          INX
1049 BF 0900        STX  TEMP1     BUFFERT PEKARE
104C 20 CF          BRA  L2
104E 30 01          S1    INX      öKA FÖR ATT INTE IMPULSERA SPACE
1050 20 CB          BRA  L2
*
*
* SUBROUTIN FÖR IMPULSERING
*
1052 C6 06          PULS  LDAB  #00000110 FÄLL RELÅ
1054 F7 E031        STAB  KOREGA
1057 34 02          PSHA
1059 86 3C          LDAA  #PULS1   TID SOM RELÅ AR FÄLLT ( 60 mS )
105B BD 1128        JSR  DELAY     X 1mS
105E 35 02          PULA
1060 C6 86          LDAB  #10000110 DRA RELÅ
1062 F7 E031        STAB  KOREGA
1065 34 02          PSHA
1067 86 28          LDAA  #PULSO   TID SOM RELÅ AR DRAGET ( 40 mS )
1069 BD 1128        JSR  DELAY     X 1mS
106C 35 02          PULA
106E 4A             DECA
106F 26 E1          BNE  PULS
1071 39             RTS
*
1072 7E 11FD        NEDHOP  JMP  NEDKOP  SKARVBRANCH
*
* SUBROUTIN FÖR PIINITIERING

```



```

*
1075 4F      PIAIN  CLRA
1076 B7      E032   STAA  DARIKB
1079 B7      E030   STAA  DARIKA
107C 86      04     LDAA  #004
107E B7      E032   STAA  DARIKB
1081 4F      CLRA
1082 B7      E033   STAA  KOREGB
1085 86      FF     LDAA  #0FF
1087 B7      E031   STAA  KOREGA
108A 86      04     LDAA  #004
108C B7      E033   STAA  KOREGB
108F 39      RTS

```

* SUBROUTIN FÖR STARTADRESS

* SIFFER BUFFERT OCH DISPLAY BUFFERT

*

```

1090 8E      0100   BUFINT  LDX    #SIFBUF  ADRESS TILL TFN.NR
1093 BF      0900   STX      TEMP1
1096 8E      E0E0   LDX      #DISPLAY  ADRESS TILL DISPLAY
1099 BF      0902   STX      TEMP2
109C 39      RTS

```

*

* SUBROUTIN FÖR PRESENTATIONSTEXT

*

```

109D BD      12AC   PRESEN  JSR     PSLSK    CURSOR SLÄCK SKÄRM R8,K 0
10A0 8E      12E4   LDX      #TEXT1
10A3 BD      119C   JSR      PSTRNG    SKRIV UT STRÄNGEN
10A6 BD      12A5   JSR      PCRLF     RADBYTE
10A9 39      RTS

```

*

```

10AA BD      122F   LOOP1   JSR     BSVAR
10AD 25      27     BCS      UPTEXT    RUTIN FÖR UPPTAGET MED TEXT
10AF BD      12D5   JSR      PDCURS    DELETAR RADEN
10B2 8E      1395   LDX      #TEXT2
10B5 BD      119C   JSR      PSTRNG    SKRIV UT STRÄNGEN PÅ TERMINALEN
10B8 BD      12BD   JSR      PCURS     CURSOR RAD 13,KOL 21
10BB 8E      0100   LDX      #SIFBUF
10BE BD      119C   JSR      PSTRNG
10C1 BD      12CA   JSR      PCURS1    3 st LINE FEED
10C4 BD      1213   JSR      SIGNAL
10C7 BD      11B4   LB6     JSR      INCH
10CA 81      0D     CMPA     #CR
10CC 26      F9     BNE      LB6
10CE C6      06     UP1     LDAB     #000000110
10D0 F7      E031   STAB     KOREGA
10D3 7E      1005   JMP      START

```

*

```

10D6 7D      0905   UPTEXT  TST     FLAG      HAR UPPTAGET TEXT SKRIVITS UT
10D9 27      20     BEQ      UP0        JA,REPETERA UPPRINGNINGEN
10DB BD      12AC   JSR      PSLSK    CURSOR SLÄCK SKÄRM RAD8,KOL 0
10DE 8E      147F   LDX      #TEXT4    TEXT FÖR UPPTAGET
10E1 BD      119C   JSR      PSTRNG    MATA UT TECKEN TILL TERM.
10E4 BD      11B4   UP2     JSR      INCH    TA IN ETT TECKEN

```



```

10E7 81 20          CMPA  #020      AR DET SPACE? (fortsätt ringa)
10E9 26 05          BNE   UP3      NEJ, KOLLA OM DET AR CR-RETURN
10EB 7F 0905        CLR   FLAG     JA, FLAGGA FÖR ATT FRAGA AR STÄLD
10EE 20 0B          BRA   UP0      HOPPA TILL REPETITION

*
10F0 81 0D          UP3  CMPA  #CR   AR DET CARRIAGE RETURN ? (avbryt)

10F2 26 F0          BNE   UP2      NEJ, HOPPA TILL TA IN NYTT TECKEN
10F4 86 FF          LDAA  #0FF     JA, STÄLL FLAGGA SOM FRÅN SCRATCH
10F6 B7 0905        STAA  FLAG
10F9 20 D3          BRA   UP1      TILL FÄLL RELÅ SEN TILL START

*
10FB C6 06          UP0  LDAB  #00000110 FÄLL RELÅ
10FD F7 E031        STAB  KOREGA
1100 BD 12AC        JSR   PSLSK    CURSOR POSITON
1103 8E 1530        LDX   #TEXT5  TEXT FÖR FORTSATT UPPRINGNING
1106 BD 119C        JSR   PSTRNG
1109 8E 2710        LDX   #REP     TID MELLAN REPITIONERNA (10000 ms)
)
110C 86 01          UP01 LDAA  #1    1 ms
110E 8D 18          BSR   DELAY    X 1ms
1110 30 1F          DEX
1112 26 F8          BNE   UP01
1114 BD 1222        JSR   TANGENT  KOLL OM TANGENT AR NEDTRYCKT
1117 25 B5          BCS   UP1      JA, AVBRYT BÖRJA FRÅN SCRATCH
1119 7E 1013        JMP   RING     NEJ, FORTSATT RING !

```

```

*
* SUBROUTIN FÖR TERMINAL INITIERING
*

```

```

111C 8E 1122        PTERMI LDX   #TERMI
111F 8D 7B          BSR   PSTRNG
1121 39            RTS

```

```

*
* INITIERINGS TECKEN
*

```

```

1122 1B5B 3F32      TERMI  FDB   01B5B, 03F32, 06C04

```

```

*
* SUBROUTIN FÖR TID LOOP 1 MILLISEKUND
*

```

```

1128 34 04          DELAY  PSHB
112A C6 A6          DEL1  LDAB  #166    KONSTANT I MILISEKUNDER
112C 5A            DEL2  DECB
112D 26 FD          BNE   DEL2
112F 4A            DECA
1130 26 F8          BNE   DEL1
1132 35 04          PULB
1134 39            RTS

```

```

*
* SUBROUTIN FÖR ATT RENSÅ DISPLAY
* PA RT-DATORNS HEX-KOD TERMINAL (kan slopas)
*

```

```

1135 8E E0E0        REDISP LDX   #DIPLAY
1138 6F 84          LB5   CLR   0,X
113A 30 01          INX

```



```

113C BF 0902      STX  TEMP2
113F 86 FF        LDAA #255
1141 8D E5        BSR  DELAY
1143 BE 0902      LDX  TEMP2
1146 8C E0E6      CPX  #DIPEND
1149 26 ED        BNE  LB5
114B 86 FF        LDAA #255
114D 8D D9        BSR  DELAY
114F 39           RTS

```

*

* SUBROUTIN FÖR ATT SKRIVA TELEFON NR. I RT.HEX-KOD TERMINA

L

*

```

1150 BE 0900      DISP  LDX  TEMP1      SIFFERBUFFERT
1153 A6 84        LDAA  0,X
1155 81 20        CMPA  #20      AR DET SPACE ?
1157 27 11        BEQ   R1      JA, ÖKA INDEXREG.
1159 BF 0900      STX   TEMP1      SPARA SIFFERBUFF
115C BE 0902      LDX   TEMP2      DISPLAY ADRESS
115F A7 84        STAA  0,X      SKRIV SIFFRA I DISPLAY
1161 30 01        INX                ÖKA DISPLAY ADRESS
1163 BF 0902      STX   TEMP2      SPARA DISPLAY ADRESS
1166 BE 0900      LDX   TEMP1
1169 39           RTS
116A 30 01      R1  INX
116C BF 0900      STX   TEMP1
116F 20 DF        BRA   DISP

```

*

* SUBROUTIN SOM TAR IN TECKEN FRÅN

* TERMINALEN OCH SÄTTER STOPPTECKEN

*

```

1171 8E 0100      NEXT  LDX  #SIFBUF    SIFFER BUFFERT BÖRJAN
1174 8D 3E        NEXT1 BSR  INCH      TA IN EN SIFFRA FRÅN TERM.
1176 81 08        CMPA  #BSPACE    AR DET BACKSPACE ?
1178 27 11        BEQ   BACK      JA, BACKA BUFF. PEKARE BACK PÅ SKÄR
M
117A 81 1B        CMPA  #ESC      AR DET ESCAPE ??
117C 27 43        BEQ   RET1      JA, TILLBAKA TILL FLEX
117E A7 84        STAA  0,X      NEJ, LÄGG DET I SIFFERBUFFERTEN
1180 30 01        INX                ÖKA SIFFER BUFFERTEN
1182 81 0D        CMPA  #CR      AR DET CARRIAGE RETURN ?
1184 27 09        BEQ   KLAR      JA, INMATNINGEN AR KLAR
>1186 BD 11A9      SKRI  JSR  OUTCH    SKRIV SIFFRAN PÅ BILD SKÄRMEN
1189 20 E9        BRA   NEXT1      NÄSTA SIFFRA
118B 30 1F        BACK  DEX                BACKA BUFF. PEKARE
118D 20 F7        BRA   SKRI
118F 30 1F        KLAR  DEX      MINSK INDEX REG
1191 A7 84        STAA  0,X      (CR) SLUT AV NUMMRET
1193 30 01        INX
1195 86 04        LDAA  #EOT      END OF TEXT
1197 A7 84        STAA  0,X
1199 1C FE        CLC
119B 39           RTS

```

*

* SUBROUTIN SOM LADDAR TEXTSTRÅNGAR


```

*
119C A6 84 PSTRNG LDAA O,X LADDA A-ACK.MED TECKNET FR INDEX
119E 81 04 CMPA #EOT AR DET END OF TEXT?
11A0 27 06 BEQ STOP
11A2 8D 05 BSR OUTCH MATA UT TECKNET PA TERMINALEN
11A4 30 01 INX
11A6 20 F4 BRA PSTRNG
11A8 39 STOP RTS
*
* SUBROUTIN SOM MATAR UT TECKEN TILL SKÄRM
*
11A9 F6 E008 OUTCH LDAB ACIAST HÄMTA ACIASTATUS
11AC C4 02 ANDB #002 AR ACIA KLAR FÖR SÄNDNING
11AE 27 F9 BEQ OUTCH NEJ,VÄNTA
11B0 B7 E009 STAA ACIAD JA,SKRIV TECKNET
11B3 39 RTS
*
* SUBROUTIN SOM TAR IN TECKEN FRÅN TERMINAL
*
11B4 F6 E008 INCH LDAB ACIAST HÄMTA ACIASTATUS
11B7 C4 01 ANDB #001 HAR NÅGOT TECKEN KOMMIT IN(TERM)
11B9 27 F9 BEQ INCH NEJ VÄNTA
11BB B6 E009 LDAA ACIAD JA,LÄS TECKNET
11BE 84 7F ANDA #07F MASKA BORT PARITETSBITEN (D7)
11C0 39 RTS
*
*
11C1 20 69 RET1 BRA RET SKARVBRANCH
*
* SUBROUTIN SOM RENSAR SIFFER BUFFERTEN
*
11C3 8E 0100 SIFCLR LDX #SIFBUF
11C6 6F 84 SIF1 CLR O,X
11C8 30 01 INX
11CA 8C 010F CPX #SIFEND
11CD 26 F7 BNE SIF1
11CF 39 RTS
*
* SUBROUTIN SOM SÄTTER FLAGGA I NORMALLÄGE
*
11D0 86 FF PFLAG LDAA #0FF
11D2 B7 0905 STAA FLAG
11D5 39 RTS
*
* SUBROUTIN SOM KOPPLAR LEDNING OCH KOLLAR KOPPLINGTON
*
11D6 86 86 TALED LDAA #%10000110 D7 FÖR LEDNING
11D8 B7 E031 STAA KOREGA DRA RELÄ
11DB 8E 03E8 LDX #KOPLTO TID INNAN KOPPLINGSTON (1000 mS )
11DE 86 01 KO1 LDAA #1 1 mS
11E0 BD 1128 JSR DELAY X 1mS
11E3 30 1F DEX
11E5 26 F7 BNE KO1

```



```

11E7 8E 03E8          LDX      #KOPLTO
11EA 8D 1C          KO2      BSR      STATUS      HÄMTAR STATUS
11EC 27 3E          BEQ      RET      INGEN TON
11EE F7 0904        STAB     POL      SPARAR POLARITET
11F1 86 01          LDAA     #1
11F3 BD 1128        JSR      DELAY
11F6 30 1F          DEX
11F8 26 F0          BNE      KO2
11FA 1C FE          CLC
11FC 39             RTS

*
11FD BD 12AC        NEDKOP   JSR      PLSK      RUTIN FÖR TEXT3 INGEN TON
1200 8E 140A        LD      #TEXT3
1203 8D 97          BSR      PSTRNG
1205 7E 10C7        JMP      LB6

*
* SUBROUTIN HÄMTAR OCH MASKAR LINJESTATUS
*
1208 B6 E030        STATUS   LDAA     DARIKA
120B 1F 894D        TAB
120E C4 04          ANDB     #4      B-REG.=POLVÄNDNING
1210 84 02          ANDA     #2      A-REG.=KOPPLINGSTON
1212 39             RTS

*
* SUBROUTIN SOM GER SIGNAL
*
1213 86 07          SIGNAL   LDAA     #7
1215 8D 92          BSR      OUTCH
1217 8D 09          BSR      TANGENT   KOLL OM TANGENT ÄR NEDTRYCKT
1219 25 11          BCS      RET      JA, TANGENT NEDTRYCKT
121B 86 FF          LDAA     #255
121D BD 1128        JSR      DELAY
1220 20 F1          BRA      SIGNAL

*
* SUBROUTIN SOM KONTROLLERAR OM TANGENT ÄR NEDTRYCKT
*
1222 B6 E008        TANGENT   LDAA     ACIAST   ACIASTATUS
1225 84 01          ANDA     #001
1227 26 03          BNE      RET
1229 1C FE          CLC
122B 39             RTS

*
* RETUR MED FELSTATUS
*
122C 1A 01          RET      SEC
122E 39             RTS

*
* SUBROUTIN SOM KONTROLLERAR B-SVAR
*
122F 8E 7530        BSVAR     LD      #TIMOUT   MAX TID FÖR INGEN AKTIVITET
1232 8D D4          BSV1     BSR      STATUS   HÄMTA LINJESTATUS
1234 26 29          BNE      UPPTAG   HOPP OM UPPTAGET

```


1236 F1	0904		CMPB	POL	ÄR POLVÄNDNING
1239 26	0C		BNE	POLVEND	JA, KONTROLL OM B-SVAR
123B 86	01		LDAA	#1	
123D BD	1128		JSR	DELAY	
1240 30	1F	BSV2	DEX		
1242 26	EE		BNE	BSV1	
1244 1A	01		SEC		
1246 39			RTS		

*

* SUBROUTIN SOM KONTROLLERAR LINJENS POLARITET

*

1247 86	FF		POLVEND	LDAA	#BSVTID	B-SVARTID
1249 34	02		POLVE1	PSHA		
124B 8D	BB		BSR	STATUS	HÄMTA LINJE STATUS	
124D 86	01		LDAA	#1		
124F BD	1128		JSR	DELAY		
1252 35	02		PULA			
1254 F1	0904		CMPB	POL		
1257 27	E7		BEQ	BSV2	EJ POLVÄNDNING	
1259 4A			DECA			
125A 26	ED		BNE	POLVE1		
125C 1C	FE		CLC		POLVÄNDNING OK	
125E 39			RTS			

*

* SUBROUTIN SOM KONTROLLERAR UPPTAGETTON

*

125F 8D	09		UPPTAG	BSR	UPTAG1	
1261 25	DD			BCS	BSV2	
1263 8D	05			BSR	UPTAG1	
1265 25	D9			BCS	BSV2	
1267 1A	01			SEC		UPPTAGETTON OK !
1269 39				RTS		

*

* SUBROUTIN SOM TESTAR UPPTAGETTON

*

126A C6	64		UPTAG1	LDAB	#UPTON1	
126C 8D	25		U3	BSR	UPSTAT	
126E 27	BC			BEQ	RET	INGEN TON RETUR
1270 5A				DECB		
1271 26	F9			BNE	U3	
1273 C6	C8			LDAB	#UPPAUS	TILLRÄCKLIGT LANG TON ?
1275 8D	1C	U4		BSR	UPSTAT	
1277 5A				DECB		
1278 27	B2			BEQ	RET	TONEN FÖR LANG
127A 4D				TSTA		
127B 26	F8			BNE	U4	
127D C6	C8			LDAB	#UPTMAX	
127F 8D	12	U5		BSR	UPSTAT	
1281 26	A9			BNE	RET	SKALL VARA PAUS
1283 5A				DECB		
1284 26	F9			BNE	U5	TILLRÄCKLIGT LANG PAUS
1286 C6	FF			LDAB	#UPPMAX	
1288 8D	09	U6		BSR	UPSTAT	

128A 5A		DECB		
128B 27	9F	BEQ	RET	FÖR LANG PAUS
128D 4D		TSTA		
128E 27	F8	BEQ	U6	
1290 1C	FE	CLC		UPPTAGETTON OK
1292 39		RTS		

*

* SUBRINTIN SOM UTVÄRDERAR STATUS

*

1293 86	01	UPSTAT	LDAA	#1	
1295 BD	1128	JSR	DELAY		
1298 34	04	PSHB			
129A BD	1208	JSR	STATUS	HÄMTA LINJESTATUS	
129D 35	04	PULB			
129F 4D		TSTA		FINNS TON	
12A0 39		RTS			

*

12A1 0DOA	0A04	CRLF	FDB	α0DOA,α0A04
12A5 8E	12A1	PCRLF	LDX	#CRLF
12A8 BD	119C	JSR	PSTRNG	
12AB 39		RTS		

*

12AC 8E	12B3	PSLSK	LDX	#SLSK
12AF BD	119C	JSR	PSTRNG	
12B2 39		RTS		

*

*

*=====

=	12B3 1B48 1B4A	SLSK	FDB	α1B48,α1B4A,α1B59,α2820,α0A04 VT-52
---	----------------	------	-----	-------------------------------------

*

* Cursor Home,Släck Skärm,Rad8,Kol0

*=====

=

*

*

12BD 8E	12C4	PCURS	LDX	#CURS
12C0 BD	119C	JSR	PSTRNG	
12C3 39		RTS		

*

*=====

=

12C4 1B59 2D41	CURS	FDB	α1B59,α2D41,α0004 VT-52
----------------	------	-----	-------------------------

*

* Cursor Rad 13 ,Kol 21

*=====

=

12CA 8E	12D1	PCURS1	LDX	#CURS1
12CD BD	119C	JSR	PSTRNG	
12D0 39		RTS		

*

12D1 0A0A 0A04	CURS1	FDB	α0A0A,α0A04
----------------	-------	-----	-------------

*=====

==

*

*

12D5 8E	12DC	PDCURS	LDX	#DCURS
12D8 BD	119C	JSR	PSTRNG	
12DB 39		RTS		


```

*
*
*=====
=
12DC 1B59 2D20      DCURS   FDB      01B59,02D20,01B4B,00004
*
*      Deletar rad 13      VT52

*      TEXT STRANGAR
*
12E4 2A 2A 2A 2A      TEXT1   FCC      '***** VALKOMMEN TILL AUTOMATISK NUMMERSL
AGNING *****',CR,LF,CR,LF
1320 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** SKRIV NUMRET AVSLUTA MED CARRIAGE
RETURN *****',CR,LF,CR,LF
135C 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** TILLBAKA TILL FLEX MED ESCAPE
*****'
1394 04               FCB      EOT
1395 2A 2A 2A 2A      TEXT2   FCC      '***** SAMTALET KLART TILL NR:
*****',CR,LF,CR,LF
13D1 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** VID NYTT NUMMER SLA CR-RETURN
*****'
1409 04               FCB      EOT
140A 2A 2A 2A 2A      TEXT3   FCC      '***** DET FINNS INGEN KOPPLINGSTON ! ! !
! ! *****',CR,LF,CR,LF
1446 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** PROVA IGEN TRYCK CARRIAGE RETURN !
! ! *****'
147E 04               FCB      EOT
147F 2A 2A 2A 2A      TEXT4   FCC      '***** DET AR UPPTAGET PA NUMRET ! ! !
*****',CR,LF,CR,LF
14BB 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** AVBRYT UPPRINGNINGEN MED CARRIAGE
RETURN *****',CR,LF,CR,LF
14F7 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** FORSATT UPPRINGNINGEN MED SPACE !
! ! *****'
152F 04               FCB      EOT
1530 2A 2A 2A 2A      TEXT5   FCC      '***** FORTSATTER UPPRINIGEN TILLS B-SVAR
! ! *****',CR,LF,CR,LF
156A 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** AVBRYT UPPRINGNINGEN MED NEDTRYCK
*****',CR,LF,CR,LF
15A4 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** AV NAGON TANGENT UPPRINGNING
*****',CR,LF,CR,LF
15DE 2A 2A 2A 2A      FCC      '***** OBS !!! EJ CARRIAGE RETURN ! ! !
! ! *****'
1614 04               FCB      EOT

*
END      USTART

```

0 ERROR(S) DETECTED

68000-PROJEKTET

Projektet rullar vidare och jag skall väl även i detta nummer ge er en liten info:

Samtliga har sedan en tid tillbaka erhållit sina kit. Vi är i dag uppe i 77 st.

Jag får nu nästan varje dag in rapporter från medlemmar som har fått igång sina kit. Man verkar nöjda med sina köp, men anser överlag att man vet för lite om IDRIS, drivrutiner etc.

Med anledning av detta har vi under denna tidnings tryckning hållit ett seminarium om 68000, kortet, IDRIS och VME-bussen.

Vi kommer att skriva lite om detta i nästa nummer.

Vi har nu i alla fall fått bekräftat, genom våra byggare, att det 68000-kit vi snickrat ihop ÄR ett mycket prisvärt kit.

I motsats till t. ex. tidningen MIKRODATORN's 68000-bygge får man här ett utprovat kort som finns att tillgå.

MIKRODATORN's bygge verkar ju minst sagt dra ut på tiden. Risken är ju också att det blir som det förra Z80-bygget, som lovade så mycket och inte blev någonting.

Hälsningar :

Gunnar Ejemoh

```
*****
*                                                                 *
*                               PRESSTOPP                          *
*                                                                 *
*          PRESSTOPP FÖR NÄSTA TIDNING ÄR SATT TILL 850821      *
*                                                                 *
*    Till detta nummer förväntar vi oss MASSOR med materiel.  *
*                                                                 *
*****
```