

FÖRSTÄMMAN

nittinian

STREK

FORTH
spalten

REDAKTÖR: Lars-Erik Svahn

SE - I

Årsmöte

Medlemsträff

STAFFANSTORP

Innehåll

Ordföranden har ordet	2
Årsmöte i Stockholm	3
Medlemsträff i Staffanstorp	3
Garbage collection	3
Rapport från Staffanstorp	4
Accept med mer än 28 tecken	4
Annan 99-förening eller ...	4
Forth i vidare sammanhang	5
Silver reeds colorgraph EB50	5
Programköpartips	6
Sprite maker	7
Korsord med 99:an	8
Register för 83 + 84 + 85	8-11
Kalkylator med 99:an	12

ISSN 0281-1164

ORDFÖRÄNDEN har ORDET

Så är det då dags för föreningens årsmöte igen. Det här numret av tidskriften är faktiskt tillkommet mest som en ram kring kallelsen till årsmötet.

Claes Schibler har förresten räknat ut att det kan vara förståndigt att ge ut fem nummer istället för fyra nästa år. Det har med tryckeriets taxor att göra. De fem skulle då tillsammans innehålla lika många sidor som de fyra gör nu. Det här kan väl vara något att resonera om på årsmötet.

Det finns som jag ser det tre dominerande frågor att hantera på årsmötet:

1. Personval (styrelse och andra funktionärer).
2. Ekonomi (årsavgiften, utgifterna).
3. Verksamheten (vad skall vi syssla med under 1986?).

Styrelsen tappar till nästa år kassören, Gösta Blume, programbankiren, Göran Nygren, och ordföranden, jag själv. Vi kan glädja oss att övriga jobbar vidare och åt att valberedningen - Anders Törnkvist framförallt - skaffat fram villiga ersättare för oss som går. Valberedningen räknar med att för styrelsen lämna Joakim Söderberg, Mikael Nordlin, Hans Wickström och Anders Törnkvist. Jag hoppas att den kvarstående delen av styrelsen liksom personer utanför styrelsen - t ex Anders Persson, Lars-Erik Svahn, Peter Odelryd, Lennart Thelander och andra - lämnar lika fina bidrag i fortsättningen som de gjort tidigare i olika former. Jag hoppas också att några av de medlemmar i övrigt jag haft kontakt med under året aktiverar sig i föreningsarbetet och uttrycker sitt intresse och kunnande i en form som kan kommuniceras andra. Det är t ex mycket välkommet med olika bidrag till tidskriften. Det behöver inte vara så "fint och märkvärdigt" som Du kanske tror! Se bara på mitt pladder!

Ekonomi. så. Årets verksamhet har gått med en viss förlust, som dock inte varit besvärande eftersom vi hade ett överskott från året innan. Det är alltså inte tomt i kassan. Det finns förstås anledning att som alltid fundera över om alla utgifter är nödvändiga och om inkomsterna är tillräckliga. Styrelsen kommer förmodligen att föreslå oförändrad årsavgift, dvs 120:- kr. Det vore väl bra med en diskussion på årsmötet om den möjliga storleken av avgiften.

Verksamheten har funnit vissa former - tidskrift, medlemsmöten, SIG-ar, programbank, viss försäljning. En kärngrupp med särskilt intresse och kanske särskilda kunskaper är skönjbar. Det kanske är dags för någon slags förnyelse? Det är f ö ett av skälen till att jag avgår. Nya kvastar sopar bättre än gamla.

Vad innebär då förnyelse? Egen databank via telenätet och programdistribution på kassetter har diskuterats. Enkäten från i höstas är under bearbetning och kan förhoppningsvis till del redovisas på mötet. De här frågorna bör vi verkligen resonera om!

Slutligen har vi att fastställa de stadgar som föreslogs förra årsmötet. De finns avtryckta i tidskriften nr 85-1. Läs dem på nytt och tyck till på mötet!

Den formella kallelsen finner Du på annan plats i tidskriften. Tag del av den! Kom sedan på mötet! Förutom de rena årsmötesförhandlingarna hoppas jag vi har en maskin på plats och att det ges tillfälle till litet allmänt datorprat. Vem vet - det kanske dyker upp något lika roligt som det schackprogram som fick spontana applåder på decembermötet när det visades på stormonitorerna eller det intelligenta glosförhållningsprogram, som en engelsklärare visade upp för en kassetmaskin. För att inte tala om hans grabb, som var en baddare på att göra tjusiga sprites.

Jag räknar också med att programmet skall ge utrymme för ett arbete i mindre grupper kring aktiviteter nästa år.

Vi ses på årsmötet!

Låt mig notera att det på annan plats finns en artikel om ett försök att starta en annan 99-förening. Det slog slint och vi hälsar nu de tänkta medlemmarna välkomna till oss.

Lennart Lindberg, avgående ordförande

Föreningens och redaktionens adress:

Föreningen Programbiten
c/o Schibler
Wahlbergsgatan 6 1 tr ned
121 46 Johanneshov

+++++
DATAINSPEKTIONENS
LICENSNUMMER
82100488
+++++

Postgiro 19 83 00 - 6

ANNONS

SÄLJES:

The Attack	75:-
Dig Dug	200:-
Indoor Soccer	75:-
Tombstone City	100:-
Chisholm Trail	75:-

Ulf Borelius
Tel. 0758-719 15

K-TRYCK AB
HASSEQUISTVÄGEN 39 • JOHANNESHÖV

Årsmöte

Medlemmar i
Föreningen Programbiten

Kallas härmed till

<<<*** ÅRSMÖTE ***>>>

lördagen den 8 februari 1986

på Militärhögskolan i Stockholm

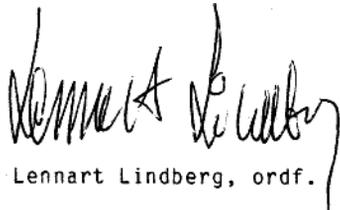
***med adress Valhallavägen 117**

med start kl 1400

Förslag till dagordning:

- 1 Mötet öppnas av föreningens ordförande.
- 2 Val för mötet av ordförande, sekreterare och justeringsmän.
- 3 Mötets behörighet
 - utlysning
 - röstberättigade närvarande
- 4 Beslut om dagordning.
- 5 Styrelsens årsredovisning för 1985
 - verksamhetsberättelse (delas ut på mötet)
 - kassarapport (delas ut på mötet)
- 6 Revisorernas berättelse för 1985.
- 7 Om ansvarsfrihet för styrelsen för 1985.
- 8 Om antagande av nya stadgar.
 - beslut nr 2. Se texten i tidskriften nr 85-1
- 9 Mötets synpunkter på verksamheten 1986.
 - diskussioner i mindre grupper
 - diskussion i plenum
- 10 Val av styrelse för 1986
 - Årsmötet väljer enl stadgarna en styrelse bestående av ordförande, sekreterare kassör och redaktör, vilka samtliga utses till befattning av årsmötet, samt därtill minst en och högst fem övriga ledamöter
 - valberedningen presenterar sitt förslag
 - Kandidaterna står till mötets förfogande
- 11 Val av revisorer för 1986
 - mötet väljer två revisorer och en suppl.
- 12 Val av valberedning.
 - mötet väljer två ledamöter, varav en sammankallande
- 13 Om årsavgift för 1986
- 14 Paus för allmänt medlemsmöte.
Den nya styrelsen har tillfälle mötas.
- 15 Den nyvalda styrelsen (frågor, uttalanden)
- 16 Övriga frågor.
- 17 Mötet avslutas.

För styrelsen 1985 /


Lennart Lindberg, ordf.

Medlemsträff STAFFANSTORP

MEDLEMSTRÄFF

Tid: Lördagen den 8:e februari 1986 kl 10

Plats: Kastanjevägen 2 i Staffanstorp.
Staffanstorp ligger sydöst om Lund och lokalen är belägen i centrala Staffanstorp, nära AG Favor.

Syfte: Att visa lite utrustning och program till 99:an.
Att ge dig möjlighet att byta program med andra och även visa dina mästerverk utanför familjen.
Att låta dig fråga om sådant som du har problem med och berätta om de problem du har löst.

Preliminärt program

10-12: Samling, presentationer.

12-13: Lunchuppehåll.

13-16: Det är nu det händer!

Kontakta:
Sven Lundgren
Ingvarshem 5
245 00 STAFFANSTORP
046 - 25 64 21

även:
Anders Persson, 046 - 11 69 19.

Hjärtligt välkomna!

hälsar

Sven Lundgren och Anders Persson.

GARBAGE COLLECTION

av Jan Alexandersson

Du kan testa innehållet i stackminnet med följande program:

```
100 CALL CLEAR
110 CALL PEEK(-31974,A,B)
120 PRINT A*256+B-2413 " ändra till 1817 för BASIC
130 AS="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
140 GOTO 110
```

När tillgängligt minnesutrymme närmar sig 0 så kommer datorn att göra garbage collection. Du får då en liten extra paus på cirka 1 sekund.

RAPPORT FRÅN STAFFANSTORP

Lund 851209

Hej Jan.

Nu har vi haft vår träff i Staffanstorp. Det blev inte så värst välbesökt, men det berodde till en del på att den skånska vintern behagade visa vad den kunde ställa till med. En kombination av starkt snöfall (i norra Skåne upp till 30 cm den dagen), blåst, översvämningar och blixtrande hala vägar gjorde säkert att en del personer stannade hemma. Vi vet att några uteblev av den orsaken.

Nåväl, vi hade skojigt i alla fall. De utlovade visningarna (i inbjudan) gjordes. Min klocka är ju nu fullt operabel, inklusive batteribackup. Styrning av yttre elektronik utgjordes av en simulerad gatukorsning med trafikljus.

Glatt blinkande lysdioder.

Vi kommunicerade (via kabel) mellan två datorer och använde även dator som terminal till en annan. Lars Thomasson visade en del av Logos funktioner samt några program.

Vi körde Lars-Erik Svahns Forthdemoskiva.

Bengt Jönsson visade sin Super Sketch.

Arne Wennberg, med ett förflutet som sjökaptan, visade ett välgjort program för kappsegling Hven runt.

Lennart Thelander delade ut LT-Writer och demonstrerade ombyggd anslutning av prator/expansionsbox (10 cm smalare än den normala varianten och dessutom med kabeln stickande ut baktill) och repeterande joystick (bra i defender).

Sven Lundgren demonstrerade hur man på några minuter gör beräkningar på dammsugningssystem, beräkningar som annars tar några timmar. (Han jobbar på Svenska Fläkt)

Dessutom bytte diverse program ägare, liksom tips av olika slag.

Vi planerade ett nytt möte till:

Lördagen den 8:e februari 1986 kl 10.00

Arrangörerna är de samma den här gången också. Programmet okänt än så länge.

Hälsningar

Anders Persson

ACCEPT med mer än 28 tecken

av Jan Alexandersson
(efter tips från Börje HÄLL)

Det är faktiskt möjligt att få mer än 28 tecken med ACCEPT AT. Du måste använda en variabel med flera fält t.ex. A\$(0). I ACCEPT-satsen måste du då skriva A\$(1-1) och använda VALIDATE för alla tecken som skall kunna matas in.

Ett problem med denna rutin är att kolumn 30, 31, 1 och 2 kommer att användas vilket inte ser så snyggt ut. Dessutom fungerar (INS) endast för ett tecken åt gången vilket skiljer sig från det normala.

```
100 CALL CLEAR
110 ACCEPT AT(10,1)VALIDATE(UALPHA,NUMERIC):A$(1-1)
120 DISPLAY AT(15,1):A$(0)
130 GOTO 110
```

ANNAN 99-FÖRENING eller

JOHAN LINDWALLS KARRIÄR SOM CHEFREDAKTÖR.

av Lennart Lindberg

En ganska nedslagen och - tror jag - ganska ung man från Överum har haft kontakt med mig per telefon och i skrift.

Han heter Johan Lindwall och har varit utsatt för en besvikelse, som också satt honom i position att göra andra besvikna. Om jag förstått saken rätt hade han i uppdrag att åt tidningen Allt om Hemdatorer dels sköta en TI-99/4A-spalt i tidningen, dels bilda en förening för 99-användare. Föreningen skulle heta Program-Bits. Känns namnet igen, kanske? Bra nära, faktiskt. Ganska fräckt också, faktiskt!

Nåväl! Så här säger Johan:

" Jag hade många killar som ville hjälpa till med klubben och göra denna till Sveriges största TI-99/4A-klubb. Allt om Hemdatorer fanns bakom. Den ansvarige utgivaren där hette Robert Pettersson. Han gick i konkurs. Han blåste alla sina medhjälpare och mig blåste han också."

Johan är väldigt ledsen för det här, säger han. Han vill ha min hjälp att publicera sitt beklagande av att allt arbete på den där nya fina klubben var förgäves - och då tänker han väl framförallt på deras arbete som trodde på Johan som garant för klubben. Han vill också genom vår tidskrift få fram sitt TACK till alla dem som verkligen försökte. Johan slutar sitt senaste brev på följande sätt:

" Jag hoppas att Ni alla förstår att jag försökte göra allt för att klubben skulle existera.

Vänligen,

Johan Lindwall

f.d. chefredaktör för Program-Bits "

Jag känner för Johan - även om jag inte riktigt förstår vad det kan vara för fel på vår förening som gör att han ville bilda en ny. Kanske är det bara den där entreprenörandan, som lär vara vanlig i de trakter där Johan hör hemma. En erfarenhet har han i alla fall gjort. Jag tröstar honom gärna med det gamla talesättet att " de synder man ångrar mest är underlåtenhetssynderna."

De "många killar" som ville hjälpa Johan att göra en bra klubb har materialiserat sig i en lista över intresserade, som jag tänker kontakta. Det kan väl vara bra att de får det här numret, t ex.

Till Dig som på det sättet får vår tidskrift vill jag säga "Välkommen!". Vill Du fortsätta med tidskriften och bli medlem tar vi gärna emot Dig. Årsavgiften för 1985 har varit 120:-kr och den torde bli densamma för 1986. Du får ett inbetalningskort med tidningen.

FORTH

FORTH
i vidare sammanhang.

av Lennart Lindberg

Till våra 99-or har vi i allmänhet tillgång till någon av tre olika FORTH-varianter: TI 3.0, PB 2.0 eller 2.1 eller Wycove FORTH. Den senaste kommer från Canada och vi har ägnat den ganska litet uppmärksamhet. Den skiljer sig en hel del från de andra.

Gemensamt för alla de här varianterna är dock att de bygger på och är 99-specifika utökningar av FIG FORTH. FIG skall uttydas FORTH Interest Group och är en sammanslutning med säte i Kalifornien med syfte att utveckla FORTH-språket. Sammanslutningen har avläggare nationsvis över hela världen.

Sedan i december 1985 finns också en sådan nationell avdelning i Sverige, kallad SweFig. Den bildades i Göteborg en lördag i december på ett möte mellan ett trettiotal FORTH-intresserade. Jag var en av dem. Mötet var sammankallat av ett par lärare vid institutionen för informationsbehandling vid Chalmers. En interimsstyrelse, baserad i Stockholm, valdes. Den har till uppgift att förbereda ett nytt möte till våren i Stockholm. Den 12 april bestämdes som lämpligt. Den har också till uppgift att försöka få igång ett telemöte om FORTH, troligen baserat på en dator vid universitetet i Linköping, och att kommunicera med FORTH-folket via den adresslista över intresserade, som upprättades i samband med Göteborgs-mötet. Genom Lars-Erik Svahns försorg finns alla de, som är med i Programbitens SIG FORTH, med på listan.

Deltagarna vid mötet i Göteborg representerade några huvudkategorier intresserade:

- universitetsfolk. De kom från Linköping, som tycks mig vara ett slags FORTH-centrum bland universitetet, samt från Göteborg, Lund och Uppsala.

- industrifolk. Det var mest ingenjörer som använder FORTH för styrprogram för tekniska processer.

- konsulter. Där fanns sådana som arbetar åt industrin, sådana som gör mjukvara åt datorsäljare (t ex från Handic Software, som gör olika program för Commodore och Victor i FORTH. CalcResult t ex är skrivet i FORTH!) och sådana som gör litet av varje i FORTH.

De flesta arbetade professionellt med FORTH - dvs i tjänsten. Jag t ex representerade på mötet försvaret. Endast ett par personer presenterade sig som amatörer, innebärandes rent praktiskt att de betalar ur egen ficka.

Det sakmässigt intressanta handlade om hur FORTH används. De flesta tillämpningar som presenterades gällde litet udda, specialgjorda datorer för industriella ändamål:

- en mycket fiffig styrdator, som placeras i pannrum för att hålla rätt temperatur i huset genom att reglera värmeanläggningen

- ett kort, som monteras i teleingångarna till stordatorer för att genom automatisk motringning hålla hackers från att ta sig in

- flyttbara, radiosändande apparater, som samlar in data om jordbävningar eller stora sprängningar och transmittar till centraldator

- handburna datainsamlare för t ex lagerinventeringar

Det framgick ganska klart att vi till vardags troligen är omgivna av mängder med smådatorer, programmerade i FORTH, i t ex disk- och tvättmaskiner, stereoapparater mm.

En forskare gjorde program i FORTH för att analysera data från sin forskning snabbt och enkelt.

Det rapporterades om forskare i artificiell intelligens (AI), som prövade att byta PROLOG - det speciella programspråk som anses så bra för just AI - mot FORTH.

Speciellt intressanta drag i de tillämpningar som redovisades var i mitt tycke

- att de i stor utsträckning var utvecklade medelst metakompilering. Det innebär att man utvecklar sitt program på en maskin med goda utvecklingshjälpmedel och sedan slutkompilerar det för en annan maskin och då oftast en mindre och enklare. Slutresultatet kan vara ett program i PROM i ett chip som monteras i den mindre datorn.

- att de program som visades var så kompakta.

Det rörde sig t ex om FORTH-kärnor på 4K och tillämpningsprogram i samma storlek! Men då hade man förstås rensat ut allt onödigt.

- att det förekom så mycket "hemslojd". Där var flera hembyggen, där korten var egen-lödda. Där fanns också de som gjort sina egna FORTH-kärnor. En hade bara haft tillgång till Brodies Starting Forth - plus, gissar jag, ett ansenligt allmänt datorkunnande!

Det var mycket trevligt att få kontakt med den här delen av datorvärlden och jag ser fram emot en FORTH-sättning.

SILVER REEDS COLORGRAPH EB50

av Johan Bleeker

Denna skrivare går att använda som skönskrivare för TI-99/4A med följande ändringar:

1. En Centronics parallellkabel som ändras något av Magnussons Digitalservice, Box 39103, 100 54 Stockholm. tel 08-41 60 52.

2. Ett nytt amerikansk chip som gör FCTN Z blir 0 osv. Detta gör agenten Kurt Ernström, Spånga tel 08-36 29 20. Tala med Hans Snar som är insatt i problemet.

Maskinen EB 50 kostar 2 900 kr och har 12 olika stilar och 5 inbyggda grafikprogram.

Mer information kan fås från Johan Bleeker tel 0510-60545.

CK-Programmservice

Ti 99/4A

Burglar Time (12/84), Cowboy (6-7/84), Desert Flight (8-9/84), Fassadenletterer (11/84), Hangman (nicht veröffentlicht), Miner-Pat (1/85), Nova-Madaga (1/85), Parachute Jumper (5/84), Permanente Kleinbuchstaben (10/84), Pokelistengenerator (12/84), Screen Utilities (11/84)

Best.-Nr. TI 1 Diskette 26.- DM
Best.-Nr. TI 1a Kassette 20.- DM

Alpha Lock (2/85), Cube (3/85), Epsonst (4/85), Jungler (4/85), Macropède (4/85), Merge-Filer (3/85), Motor ON (2/85), Pooyan (2/85), Progload (3/85), Rotation (3/85), Vokabel (2/85)

Achtung: Die Programme „Macropède“, Merge-Filer und Progload“ sind nur auf der Diskette enthalten.

Best.-Nr. TI 10 Diskette 26.- DM
Best.-Nr. TI 10a Kassette 20.- DM

Ballade pour Adeline (nicht veröffentlicht), Flugsimulator (6/85), *Super Disk-Katalog (6 und 7/85), Der Fluch des Pharao (6/85), Plot (6/85), Säulendiagramm (5/85), Calculator (7/85), Texter (6/85), Würfel-Duett (7/85)

* Ist auf der Kassette nicht enthalten.

Best.-Nr. TI 11 Diskette 26.- DM
Best.-Nr. TI 11a Kassette 20.- DM

Jetzt die neuen TI-Programme auf Kassette/Diskette:

*Goto/Jump (10/85), Cavern (8-9/85), Crazy Man (11/85), Devil Quest (10/85), Etikett-Star (11/85), High Res. Grafik mit Demo (11/85), Soundeditor (10/85), *Sprite-Utilities (11/85), *Sektor 9 (8-9/85)

* Ist auf der Kassette nicht enthalten.

Best.-Nr. TI 12 Diskette 26.- DM
Best.-Nr. TI 12a Kassette 20.- DM

Sonderpaket

Die TI-Kassetten 1a, 10a, 11a, 12a gibt es zum Superpreis von **60.- DM**

Die TI-Disketten gibt es komplett für **80.- DM**

Kassetten-Sonderpakete

Bei unserer Software haben wir zu Weihnachten unsere Preise bei den Sonderpaketen und bei den Einzelkassetten nochmals reduziert. Wer hier das Sonderpaket bestellt, bekommt im Vergleich zu den Einzelpreisen praktisch eine Kassette/Diskette umsonst.

Verwenden Sie für eine Bestellung den Softwarebestellschein vom CK-Programmservice und schreiben Sie als Bestellvermerk z. B. TI-Sonderpaket oder Atari-Sonderpaket darauf.

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem CK-Programmservice folgende Software:

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis	Ich wünsche folgende Bezahlung:
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Versandkosten)
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/> Vorkasse (keine Versandkosten) Bei Vorkasse bitte Scheck beilegen oder auf Postcheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	

.....
Name des Bestellers

.....
Anschrift - Straße PLZ/Ort

.....
Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden:
Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1640, 7518 Bretten

Korsord med 99:an

av Arne Wennberg, Landskrona

Detta är ett korsord avsett att lösas av läsarna.

Det rätta svaret är inprogrammerat i kod. Det finns därför två sätt att lösa det, antingen på vanligt sätt eller att lösa koden i programmet.

Det är bara att knappa in programmet och lösa det. Jag tror inte att det behövs några instruktioner. Av naturliga skäl lämnas inga förklaringar till programmet.

Programmet är skrivet för Extended Basic.

```
100 REM *****
110 REM * CROSS-WORDS *
120 REM * A PROGRAM BY*
130 REM *ARNE WENBERG*
140 REM *****
150 DATA 41318,35383,37906,40463,44778,48261,32088,43
049,40468,48265,37914,35393,39617,32095,43921,413
33
160 DATA 35398,48273,32100,37923,37924,40481,43064,28
893,39629,44799,32108,48283,28898,43936
170 DEF HEJ(X)=1/COS(X):: DEF SVEJS(X)=1/SIN(X):: DEF
XXR(X)=1/TAN(X):: DIM KARL(30)
180 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(11)
190 CALL CHAR(94,"C3C7666637361E1E"):: CALL CHAR(95,"
C3E366666C6C7878"):: CALL CHAR(126,"007E7E7E7E7E7
E00"):: CALL COLOR(12,8,7)
200 FOR I=1 TO 6 :: S$(I)=" " :: NEXT I
210 DISPLAY AT(1,4):"C R O S S - W O R D S"
220 DISPLAY AT(2,4):"*****"
230 DISPLAY AT(5,1):" 1 2 3"
240 DISPLAY AT(6,1):" NNNNNN"
250 DISPLAY AT(7,1):"4N N"
260 DISPLAY AT(8,1):" N N N N"
270 DISPLAY AT(9,1):"5N N"
280 DISPLAY AT(10,1):" N N N N"
290 DISPLAY AT(11,1):"6N N"
300 DISPLAY AT(12,1):" NNNNNN"
310 DISPLAY AT(5,11):"1. Language."
320 DISPLAY AT(7,11):"2. Copier."
330 DISPLAY AT(9,11):"3. Cables."
340 DISPLAY AT(11,11):"4. Just a point."
350 DISPLAY AT(13,11):"5. Navigational" :: DISPLAY AT
(14,14):"aid."
360 DISPLAY AT(16,11):"6. State."
370 DISPLAY AT(19,1):"YOUR CHOICE? No:"
380 APA=0 :: DISPLAY AT(21,16):: ACCEPT AT(19,20)VALI
DATE("0123456")SIZE(1)BEEP:X$
390 IF X$="" THEN 380
400 X=VAL(X$):: DISPLAY AT(24,1):"INPUT No=0 TO SEE I
F RIGHT"
410 IF X=0 THEN 570
420 IF X<0 OR X>6 THEN 380
430 ACCEPT AT(21,16)VALIDATE(UALPHA)SIZE(5)BEEP:S$(X)
440 IF LEN(S$(X))<>5 THEN 430
450 IF X<4 THEN 510
460 IF X=4 THEN R=7
470 IF X=5 THEN R=9
480 IF X=6 THEN R=11
490 DISPLAY AT(R,3)SIZE(5):S$(X)
500 GOTO 380
510 IF X=1 THEN C=3
520 IF X=2 THEN C=5
530 IF X=3 THEN C=7
540 FOR I=1 TO 5 :: B$(I)=SEG$(S$(X),I,1):: NEXT I
550 FOR I=1 TO 5 :: DISPLAY AT(6+I,C)SIZE(1):B$(I)::
NEXT I
560 GOTO 380
570 GOSUB 580
580 DISPLAY AT(24,1):"PLEASE WAIT FOR JUDGEMENT"
590 FOR X=1 TO 6 :: FOR J=1 TO 5
600 Z$(X,J)=SEG$(S$(X),J,1)
610 Z(X,J)=ASC(Z$(X,J))
620 Z(X,J)=Z(X,J)/(180/PI)
```

```
630 Y(X,J)=Z(X,J)*SIN(Z(X,J))*COS(Z(X,J))+HEJ(Z(X,J))
+SVEJS(Z(X,J))+((SIN(Z(X,J))^2+COS(Z(X,J))^2)-COS
(Z(X,J)))/2*(180/PI)/ASC(Z$(X,J))
640 KALLE(X,J)=INT(10*5*Y(X,J))
650 NEXT J :: NEXT X
660 RESTORE 150
670 FOR I=1 TO 6
680 FOR J=1 TO 5
690 APA=APA+1 :: KARL(APA)=KALLE(I,J)+APA :: READ ANK
A
700 IF KARL(APA)<>ANKA THEN 740
710 NEXT J :: NEXT I
720 DISPLAY AT(24,1):"CONGRATULATIONS" YOU DID IT" :
: DISPLAY AT(22,10):"19 85"
730 GOTO 730
740 DISPLAY AT(24,1):"SORRY" TRY HARDER" :: GOTO 370
750 END
```

Register

PROGRAM
nittinian BITEN

83 + 84 + 85

MODUL ELLER SPRÅK

BA = BASIC
XB = Extended BASIC
MM = Mini Memory BASIC (ofta även Editor/Assembler)
RK = Personal Record Keeping BASIC
(ofta även Statistics)
AL = Assembler
FH = Forth
PA = Pascal
MP = Multiplan
TE = Terminal Emulator II
TW = TI-Writer
EM = Expansionsminne 32k
SS = Speech Syntesizer

TYP AV ANVÄNDNING

RE = Registerhantering
OB = Ordbehandling
EK = Ekonomi
MA = Matematik
EL = Elektronik
AM = Astronomi
HJ = Programmeringshjälpmedel
SK = Programmeringsspråk
SP = Spel
UB = Utbildning
MU = Musik och tal
GR = Grafik
RU = Rutiner och små underprogram
PE = Periferienheter eller yttre tillsatser
ØV = Övrigt
KO = Telekommunikation

Artiklar i NITTINIAN 1983 sorterade efter RR-NR.SIDA.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	RR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	TYP	L
PERSPEKTIV	BARNIER JAN	83-1.04	.3	BA	GR	*
MM-SPRITES	OLIN PETER	83-1.06	1.0	MM	GR	*
CC-40	GUSTAVSSON B.	83-1.07	.5	UB		
TI-99/2	GUSTAVSSON B.	83-1.07	.2	UB		
DATAORDLISTA	GUSTAVSSON B.	83-1.08	2.0	UB		
EARTH ATTACK	GÖRANSSON H.	83-1.10	1.5	BA	SP	*
MINIMEMORY	GUSTAVSSON B.	83-1.12	1.3	MM	SK	
ÅXÖ	GUSTAVSSON B.	83-1.13	.3	BA	GR	*
MARKÖRSTYRNING	GUSTAVSSON B.	83-1.13	.3	BA	GR	*
MURPHYS LAW	GUSTAVSSON B.	83-1.14	1.0	BA	UB	
IF NY THEN READ	EVERETT ROGER	83-1.15	1.0	BA	UB	
EDITOR/ASSEMBL		83-2.04	1.0	AL	SK	*
MUNCHMAN	OLIN PETER	83-2.08	1.3	SP		
SIZE I BASIC		83-2.09	.2	BA	RU	*
STUDS. SPRITE	MILLER CRAIG	83-2.09	.2	XB	GR	*
DOMINION	OLIN PETER	83-2.10	1.0	BA	SP	*
DATAKORSORDET	YVONNE&ROGER	83-2.11	.5	BA	SP	*
ONE CHECK	EVERET ROGER	83-2.11	.5	BA	SP	*
DATASPRÅK	GUSTAVSSON B.	83-2.12	2.0	SK		
EXTENDED BASIC	GUSTAVSSON B.	83-2.14	2.0	XB	SK	
FORTH	GUSTAVSSON B.	83-2.16	2.0	FH	SK	
GRAFIK	GUSTAVSSON B.	83-2.18	1.5	BA	GR	*
TELEFONRINGARE	GUSTAVSSON B.	83-3.04	3.0	MM	RU	*
FRÅGSPALT	G:SSON/M:SSON	83-3.07	1.2	UB		
TIPS FÖR TI	BROLIN ANDERS	83-3.09	1.0	BA	RU	*
PUCMAN	OLIN PETER	83-3.10	2.3	BA	SP	*
STOCKHOLM	ÖHMAN MICHAEL	83-3.12	3.7	XB	SP	*
TUNNELS OF DOOM	OLIN PETER	83-3.16	2.0	SP		
JOYSTICKS	GÖRANSSON H.	83-3.19	1.0	BA	RU	
USA-NYTT		83-3.20	1.0	BA	RU	
MULTIPLAN	NORDLIN BO	83-3.21	1.0	MP	RE	
ÅXÖ PR NYTT	LARSSON M.	83-3.22	1.0	BA	RU	*
REM-SÄTSER	LARSSON M.	83-3.23	.5	BA	RU	*
MUNCHMAN, REV	OLIN PETER	83-3.23	.2	SP		
BÖCKER	GUSTAVSSON B.	83-3.24	2.0	UB		
UTMANINGEN	PERSSON A.	83-4.06	1.0	UB		
PUCMAN, REV		83-4.08	.2	BA	SP	*
NUMMERSÄNDARE	EKEROTH LARS	83-4.08	1.5	BA	RU	*
JOYSTICK ADAPT	EKEROTH LARS	83-4.09	.5	PE		
DISK DRIVE	ATTERSJÖ HANS	83-4.10	2.0	PE		
SMÅ BOKSTÄVER		83-4.13	.5	BA	RU	*
HANGMAN	FEUER LOVE	83-4.14	1.3	BA	SP	*
SPRITES I MM	OLIN PETER	83-4.16	.5	MM	GR	*
PARSEC	G:SSON Ö/OLIN	83-4.16	1.0	SP		
TUNNELS OF DOOM	OLIN PETER	83-4.18	2.0	SP		
SORTERING	PERSSON A.	83-4.20	1.0	BA/XB	RU	*
MULTIPLAN	NORDLIN BO	83-4.21	1.0	MP	RE	
BÖCKER	NORDLIN/G:SON	83-4.22	2.0	UB		
TIPS I XB	GUSTAVSSON B.	83-4.24	.2	XB	RU	*
LOTTO	GUSTAVSSON B.	83-4.24	1.0	BA	SP	*
LEDTEXT I INPUT	HEDLUND LARS	83-4.25	.5	BA	RU	*
JAGAD	MÖLLER C.	83-4.25	.5	XB	SP	*
SIFFERSJAKT	EKEROTH LARS	83-4.26	1.0	BA	SP	*

Artiklar i PROGRAMBITEN 1985 sorterade efter RR-NR.SIDA.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	RR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	TYP	L
STADGAR		85-1.03	1.0	ØV		
ARMÖTESPROTOKOL	FAHLGREN B.	85-1.04	1.0	ØV		
ÅRSBERÄTTELSE	FAHLGREN B.	85-1.05	1.0	ØV		
MERGE FRÅN CS	PERSSON A.	85-1.06	1.0	RU		
UTMANINGEN	PERSSON A.	85-1.06	1.0	RU		
PROGRAM LOADER	FAHLGREN B.	85-1.07	1.0	XB+EM	HJ	*
LOCATE I FORTH	LINDBERG L.	85-1.08	1.0	FH	HJ	*
POS I SUBPROGR.	PERSSON A.	85-1.09	.3	BA	RU	*
LISTA ORD	ALEXANDERSSON	85-1.09	.3	XB	ØB	*
PROGRAM LOAD 2	ØSTERBERG B-A	85-1.10	.2	XB+EM	HJ	*
PROGRAM LOAD 3	ALEXANDERSSON	85-1.10	.2	XB+EM	HJ	*
TIDNINGSBIDRAG	LINDBERG L.	85-1.11	.7	ØV		
REV.SNABB GRAF.	SWINNEN M.	85-1.11	.2	BA	GR	*
ANDRAGRADSEKVA.	FELLÄNDER L.	85-1.12	2.0	TI-59	MA	*
KAGELSNITT	FELLÄNDER L.	85-1.14	2.0	TI-59	MA	*
FORTH-SPALTEN	SVAHN L-E	85-1.16	1.7	FH	SK	*
CATALOG	ALEXANDERSSON	85-1.17	.2	BA	HJ	*

Artiklar i NITTINIAN 1983 sorterade efter MODUL/SPRÅK.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	RR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	TYP	L
EDITOR/ASSEMBL		83-2.04	1.0	AL	SK	*
PERSPEKTIV	BARNIER JAN	83-1.04	.3	BA	GR	*
SIFFERSJAKT	EKEROTH LARS	83-4.26	1.0	BA	SP	*
NUMMERSÄNDARE	EKEROTH LARS	83-4.08	1.5	BA	RU	*
LEDTEXT I INPUT	HEDLUND LARS	83-4.25	.5	BA	RU	*
EARTH ATTACK	GÖRANSSON H.	83-1.10	1.5	BA	SP	*
PUCMAN, REV		83-4.08	.2	BA	SP	*
ÅXÖ	GUSTAVSSON B.	83-1.13	.3	BA	GR	*
MARKÖRSTYRNING	GUSTAVSSON B.	83-1.13	.3	BA	GR	*
MURPHYS LAW	GUSTAVSSON B.	83-1.14	1.0	BA	UB	
IF NY THEN READ	EVERETT ROGER	83-1.15	1.0	BA	UB	
JOYSTICKS	GÖRANSSON H.	83-3.19	1.0	BA	RU	
LOTTO	GUSTAVSSON B.	83-4.24	1.0	BA	SP	*
SIZE I BASIC		83-2.09	.2	BA	RU	*
SMÅ BOKSTÄVER		83-4.13	.5	BA	RU	*
DOMINION	OLIN PETER	83-2.10	1.0	BA	SP	*
DATAKORSORDET	YVONNE&ROGER	83-2.11	.5	BA	SP	*
ONE CHECK	EVERET ROGER	83-2.11	.5	BA	SP	*
HANGMAN	FEUER LOVE	83-4.14	1.3	BA	SP	*
REM-SÄTSER	LARSSON M.	83-3.23	.5	BA	RU	*
PUCMAN	OLIN PETER	83-3.10	2.3	BA	SP	*
GRAFIK	GUSTAVSSON B.	83-2.18	1.5	BA	GR	*
USA-NYTT		83-3.20	1.0	BA	RU	
ÅXÖ PR NYTT	LARSSON M.	83-3.22	1.0	BA	RU	*
TIPS FÖR TI	BROLIN ANDERS	83-3.09	1.0	BA	RU	*
SORTERING	PERSSON A.	83-4.20	1.0	BA/XB	RU	*
FORTH	GUSTAVSSON B.	83-2.16	2.0	FH	SK	
TELEFONRINGARE	GUSTAVSSON B.	83-3.04	3.0	MM	RU	*
MM-SPRITES	OLIN PETER	83-1.06	1.0	MM	GR	*
MINIMEMORY	GUSTAVSSON B.	83-1.12	1.3	MM	SK	
SPRITES I MM	OLIN PETER	83-4.16	.5	MM	GR	*
MULTIPLAN	NORDLIN BO	83-3.21	1.0	MP	RE	
MULTIPLAN	NORDLIN BO	83-4.21	1.0	MP	RE	
STOCKHOLM	ÖHMAN MICHAEL	83-3.12	3.7	XB	SP	*
EXTENDED BASIC	GUSTAVSSON B.	83-2.14	2.0	XB	SK	
TIPS I XB	GUSTAVSSON B.	83-4.24	.2	XB	RU	*
STUDS. SPRITE	MILLER CRAIG	83-2.09	.2	XB	GR	*
JAGAD	MÖLLER C.	83-4.25	.5	XB	SP	*
DISK DRIVE	ATTERSJÖ HANS	83-4.10	2.0	PE		
JOYSTICK ADAPT	EKEROTH LARS	83-4.09	.5	PE		
UTMANINGEN	PERSSON A.	83-4.06	1.0	UB		
BÖCKER	GUSTAVSSON B.	83-3.24	2.0	UB		
PARSEC	G:SSON Ö/OLIN	83-4.16	1.0	SP		
TUNNELS OF DOOM	OLIN PETER	83-4.18	2.0	SP		
MUNCHMAN, REV	OLIN PETER	83-3.23	.2	SP		
TUNNELS OF DOOM	OLIN PETER	83-3.16	2.0	SP		
BÖCKER	NORDLIN/G:SON	83-4.22	2.0	UB		
FRÅGSPALT	G:SSON/M:SSON	83-3.07	1.2	UB		
DATASPRÅK	GUSTAVSSON B.	83-2.12	2.0	SK		
MUNCHMAN	OLIN PETER	83-2.08	1.3	SP		
DATAORDLISTA	GUSTAVSSON B.	83-1.08	2.0	UB		
TI-99/2	GUSTAVSSON B.	83-1.07	.2	UB		
CC-40	GUSTAVSSON B.	83-1.07	.5	UB		

Artiklar i PROGRAMBITEN 1985 sorterade efter MODUL/SPRÅK.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	RR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	TYP	L
TAPETEST	PERSSON A.	85-2.07	.5	AL	MU	*
LT-SUPPORT	PERSSON A.	85-3.23	3.0	AL	ØB	*
INTRO TO AL	GUSTAVSSON B.	85-2.24	.3	AL	UB	
LT-SUPPORT	PERSSON A.	85-2.17	3.0	AL	ØB	
NÄRKONTAKT CS	PERSSON A.	85-2.05	1.0	AL	PE	*
ASSEMBLERSKOLA	PERSSON A.	85-4.04	5.0	AL	UB	*
SUPER DEBUGGER	PERSSON A.	85-1.21	.2	AL	HJ	*
ALPHA LOCK TEST	COMP. KONTAKT	85-4.21	.3	AL	RU	*
JOYSTICK RS232	WICKSTRÖM H.	85-1.54	6.0	AL	PE	*
ASSEMBLER-PRINT	BERNLE S.	85-4.19	2.3	AL	GR	*
POS I SUBPROGR.	PERSSON A.	85-1.09	.3	BA	RU	*
ORMAR	ASSMUNDSSON B	85-4.25	1.0	BA	SP	*
REV.SNABB GRAF.	SWINNEN M.	85-1.11	.2	BA	GR	*
REV P:TEXTIN	HÄLL BÖRJE	85-3.06	.2	BA	ØB	*
RITA KURVA	ALEXANDERSSON	85-2.03	1.0	BA	GR	*
MINNESKARTA BA	ALEXANDERSSON	85-3.07	.3	BA	SK	*
CATALOG	ALEXANDERSSON	85-1.17	.2	BA	HJ	*
INPUT	PERSSON A.	85-3.04	.5	BA	RU	*

Artiklar i PROGRAMBITEN 1985 sorterade efter ÅR-NR.SIDA.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	ÅR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	ANV TYP	L
TRIPPELPUNKTEN	WENNBERG ARNE	85-1.18	2.5 XB	AM	*	
REV TI-WRITER	PERSSSON A.	85-1.20	.2 TW	OB		
REV MULTIPLAN	PERSSSON A.	85-1.20	.2 MP	RE		
SUPER DEBUGGER	PERSSSON A.	85-1.21	.2 AL	HJ		
KÄLLKOD FORTH	PERSSSON A.	85-1.21	.2 FH	SK		
LT-WRITER	THELANDER L.	85-1.22	1.5 XB+EM	OB		
LT-MINIWRITER	THELANDER L.	85-1.22	2.0 XB	OB	*	
KONSTIGA TECKEN	LINDBERG L.	85-1.26	.7	PE		
UPPROP PASCAL	PERSSSON A.	85-1.26	.2 PA	UB		
SYSTEMTIPS	BONET CONNY	85-1.53	1.0 TI-59	SP	*	
JOYSTICK RS232	WICKSTRÖM H.	85-1.54	6.0 AL	PE	*	
POKER	BONET CONNY	85-1.5X	2.0 TI-59	SP	*	
RITA KURVA	ALEXANDERSSON	85-2.03	1.0 BA	GR	*	
MINI-ASSEMBLER	THELANDER L.	85-2.04	1.3 XB+EM	SK	*	
MINI-CHIME	THELANDER L.	85-2.04	.3 XB+EM	MU	*	
NÄRKONTAKT CS	PERSSSON A.	85-2.05	1.0 AL	PE	*	
ÅNDRA TECKEN	PERSSSON A.	85-2.06	.3 MP	RU		
DISKETTRUTINER	PERSSSON A.	85-2.06	.5	HJ		
TAPETEST	PERSSSON A.	85-2.07	.5 AL	MU	*	
USA-SKVALLER	LINDBERG L.	85-2.08	.3	UB		
SNABBFIL PRK	ALEXANDERSSON	85-2.09	3.0 RK	RE	*	
STEFAN BOLZMANN	HARNEVIE M.	85-2.12	2.0 TI-59	MA	*	
120SIFFR. ROTEN	WALLIN S-A	85-2.14	3.0 TI-59	MA	*	
LT-SUPPORT	PERSSSON A.	85-2.17	3.0 AL	OB		
BENCHMARK FH	SVAHN L-E	85-2.20	.7 FH	HJ	*	
REV RITA I FH	LINDBERG/ALEX	85-2.20	.3 FH	GR	*	
GAME FORTH	LINDBERG L.	85-2.21	.5 FH	SK		
TRAIN	SVAHN L-E	85-2.21	.5 XB	MU	*	
PB-FORTH	GUSTAVSSON B.	85-2.22	2.0 FH	SK	*	
THINKING FORTH	GUSTAVSSON B.	85-2.24	.7 FH	UB		
INTRO TO AL	GUSTAVSSON B.	85-2.24	.3 AL	UB		
PROGRAM STYLE	GUSTAVSSON B.	85-2.25	1.0	UB		
TIPSRAD	INSALACO G.	85-2.26	.5 XB	SP	*	
TOTO-G	INSALACO G.	85-2.27	1.0 XB	SP	*	
INPUT	PERSSSON A.	85-3.04	.5 BA	RU	*	
FEMBITSPUSSEL	PERSSSON A.	85-3.04	.5	SP		
DISKKONTROLL	PERSSSON A.	85-3.05	1.0	PE		
REV P:TEXTIN	HÄLL BÖRJE	85-3.06	.2 BA	OB	*	
BA/XB-KOMMANDON	ALEXANDERSSON	85-3.06	1.2 BA/XB	SK		
MINNESKARTA BA	ALEXANDERSSON	85-3.07	.3 BA	SK		
FORIT	CARLEB BO	85-3.08	6.0 FH	GR	*	
BEST.INTEGRALER	FELLÄNDER L.	85-3.14	1.5 TI-59	MA	*	
LIST 28	LINDBERG L.	85-3.15	.5 XB	HJ	*	
STRANGSORTERING	HÄLL BÖRJE	85-3.16	.5 BA/XB	RU	*	
DATAINMATNING	WIND S-E	85-3.16	.7 XB	RE	*	
TEXTMODE MM	ALEXANDERSSON	85-3.17	.8 MM	GR		
CALL NEW	COMP. KONTAKT	85-3.17	.1 XB	RU	*	
FORTH ORDLISTA	SVAHN L-E	85-3.18	.7 FH	SK		
HUVUDLÖSA PROGR	SVAHN L-E	85-3.18	.8 FH	HJ	*	
TI-FORTH DEMO	SVAHN L-E	85-3.19	.2 FH	GR		
MULTISAY	ALEXANDERSSON	85-3.19	.3 XB+SS	MU	*	
THINKING FORTH	LINDBERG L.	85-3.20	.5 FH	UB		
COMPUTE BÜCKER	ALEXANDERSSON	85-3.20	2.0 BA/XB	UB	*	
LT-SUPPORT	PERSSSON A.	85-3.23	3.0 AL	OB	*	
OHMS LAG	NYGREN GÖRAN	85-3.26	1.0 BA	EL	*	
DATAVISION	ÖHMAN MICHAEL	85-3.27	1.0	KO		
MAXIMEM	LINDBERG L.	85-4.03	.3	HJ		
ASSEMBLERSKOLA	PERSSSON A.	85-4.04	5.0 AL	UB	*	
REALTIDSKLOCKA	PERSSSON A.	85-4.09	.5	PE		
REV LT-WRITER	THELANDER L.	85-4.09	.5 XB+EM	OB		
16K TILL 128K	LINDBERG L.	85-4.10	1.5	PE		
DART	THELANDER L.	85-4.11	1.5 XB	SP	*	
MINNESUTRYMME	ALEXANDERSSON	85-4.13	1.2 BA/XB	HJ	*	
410 SIFFR ROTEN	WALLIN S-A	85-4.14	2.0 TI-59	RU	*	
FORTHSPALTEN	SVAHN L-E	85-4.16	3.0 FH	SK	*	
ASSEMBLER-PRINT	BERNLE S.	85-4.19	2.3 AL	GR	*	
ALPHA LOCK TEST	COMP. KONTAKT	85-4.21	.3 AL	RU	*	
MER OM PRK	ALEXANDERSSON	85-4.21	.3 RK	SK	*	
NUC-SPELET	RAGNARSSON LÅ	85-4.22	1.0 XB	SP	*	
CALL CHARFILTER	ALEXANDERSSON	85-4.23	.2 XB	RU	*	
NYTTOPROGRAM	ALEXANDERSSON	85-4.23	.3 BA/XB	RE		
SUBROUTINER	ALEXANDERSSON	85-4.23	.3 BA/XB	RU	*	
PEEKV I XB	ALEXANDERSSON	85-4.23	.3 XB+EM	RU	*	
LÄNDER	ASSMUNDSSON B	85-4.24	1.2 XB	SP	*	
REV P:TEXTIN	HÄLL BÖRJE	85-4.24	.3 BA	OB	*	
ORMAR	ASSMUNDSSON B	85-4.25	1.0 BA	SP	*	
CALL SAY	ALEXANDERSSON	85-4.25	.1 XB+SS	RU	*	
SPRITE I CIRKEL		85-4.26	.2 XB	GR	*	
CALL KEY	ALEXANDERSSON	85-4.26	1.2 BA	RU	*	
FRÅGOR & SVAR	HÄLL BÖRJE	85-4.26	.3 BA/XB	RU	*	
PROAIDS & SMASH	ALEXANDERSSON	85-4.27	1.0 XB	HJ	*	

Artiklar i PROGRAMBITEN 1985 sorterade efter MODUL/SPRÅK.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	ÅR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	ANV TYP	L
CALL KEY	ALEXANDERSSON	85-4.26	1.2 BA	RU	*	
OHMS LAG	NYGREN GÖRAN	85-3.26	1.0 BA	EL	*	
REV P:TEXTIN	HÄLL BÖRJE	85-4.24	.3 BA	OB	*	
NYTTOPROGRAM	ALEXANDERSSON	85-4.23	.3 BA/XB	RE		
BA/XB-KOMMANDON	ALEXANDERSSON	85-3.06	1.2 BA/XB	SK		
MINNESUTRYMME	ALEXANDERSSON	85-4.13	1.2 BA/XB	HJ	*	
SUBROUTINER	ALEXANDERSSON	85-4.23	.3 BA/XB	RU	*	
STRANGSORTERING	HÄLL BÖRJE	85-3.16	.5 BA/XB	RU	*	
FRÅGOR & SVAR	HÄLL BÖRJE	85-4.26	.3 BA/XB	RU	*	
COMPUTE BÜCKER	ALEXANDERSSON	85-3.20	2.0 BA/XB	UB	*	
KÄLLKOD FORTH	PERSSSON A.	85-1.21	.2 FH	SK		
FORTH-SPALTEN	SVAHN L-E	85-1.16	1.7 FH	SK	*	
LOCATE I FORTH	LINDBERG L.	85-1.08	1.0 FH	HJ	*	
FORTHSPALTEN	SVAHN L-E	85-4.16	3.0 FH	SK	*	
THINKING FORTH	LINDBERG L.	85-3.20	.5 FH	UB		
THINKING FORTH	GUSTAVSSON B.	85-2.24	.7 FH	UB		
TI-FORTH DEMO	SVAHN L-E	85-3.19	.2 FH	GR		
HUVUDLÖSA PROGR	SVAHN L-E	85-3.18	.8 FH	HJ	*	
FORTH ORDLISTA	SVAHN L-E	85-3.18	.7 FH	SK		
PB-FORTH	GUSTAVSSON B.	85-2.22	2.0 FH	SK	*	
REV RITA I FH	LINDBERG/ALEX	85-2.20	.3 FH	GR	*	
FORIT	CARLEB BO	85-3.08	6.0 FH	GR	*	
GAME FORTH	LINDBERG L.	85-2.21	.5 FH	SK		
BENCHMARK FH	SVAHN L-E	85-2.20	.7 FH	HJ	*	
TEXTMODE MM	ALEXANDERSSON	85-3.17	.8 MM	GR		
ÅNDRA TECKEN	PERSSSON A.	85-2.06	.3 MP	RU		
REV MULTIPLAN	PERSSSON A.	85-1.20	.2 MP	RE		
UPPROP PASCAL	PERSSSON A.	85-1.26	.2 PA	UB		
SNABBFIL PRK	ALEXANDERSSON	85-2.09	3.0 RK	RE	*	
MER OM PRK	ALEXANDERSSON	85-4.21	.3 RK	SK	*	
POKER	BONET CONNY	85-1.5X	2.0 TI-59	SP	*	
SYSTEMTIPS	BONET CONNY	85-1.53	1.0 TI-59	SP	*	
STEFAN BOLZMANN	HARNEVIE M.	85-2.12	2.0 TI-59	MA	*	
120SIFFR. ROTEN	WALLIN S-A	85-2.14	3.0 TI-59	MA	*	
410 SIFFR ROTEN	WALLIN S-A	85-4.14	2.0 TI-59	RU	*	
BEST.INTEGRALER	FELLÄNDER L.	85-3.14	1.5 TI-59	MA	*	
KÄGELSNITT	FELLÄNDER L.	85-1.14	2.0 TI-59	MA	*	
ÅNDRAGRADSEKVA.	FELLÄNDER L.	85-1.12	2.0 TI-59	MA	*	
REV TI-WRITER	PERSSSON A.	85-1.20	.2 TW	OB		
TRAIN	SVAHN L-E	85-2.21	.5 XB	MU	*	
LISTA ORD	ALEXANDERSSON	85-1.09	.3 XB	OB	*	
LIST 28	LINDBERG L.	85-3.15	.5 XB	HJ	*	
CALL CHARFILTER	ALEXANDERSSON	85-4.23	.2 XB	RU	*	
DATAINMATNING	WIND S-E	85-3.16	.7 XB	RE	*	
TRIPPELPUNKTEN	WENNBERG ARNE	85-1.18	2.5 XB	AM	*	
CALL NEW	COMP. KONTAKT	85-3.17	.1 XB	RU	*	
TIPSRAD	INSALACO G.	85-2.26	.5 XB	SP	*	
LT-MINIWRITER	THELANDER L.	85-1.22	2.0 XB	OB	*	
SPRITE I CIRKEL		85-4.26	.2 XB	GR	*	
LÄNDER	ASSMUNDSSON B	85-4.24	1.2 XB	SP	*	
PROAIDS & SMASH	ALEXANDERSSON	85-4.27	1.0 XB	HJ	*	
DART	THELANDER L.	85-4.11	1.5 XB	SP	*	
NUC-SPELET	RAGNARSSON LÅ	85-4.22	1.0 XB	SP	*	
PEEKV I XB	ALEXANDERSSON	85-4.23	.3 XB+EM	RU	*	
MINI-CHIME	THELANDER L.	85-2.04	.3 XB+EM	MU	*	
MINI-ASSEMBLER	THELANDER L.	85-2.04	1.3 XB+EM	SK	*	
LT-WRITER	THELANDER L.	85-1.22	1.5 XB+EM	OB	*	
REV LT-WRITER	THELANDER L.	85-4.09	.5 XB+EM	OB		
PROGRAM LOAD 3	ALEXANDERSSON	85-1.10	.2 XB+EM	HJ	*	
PROGRAM LOADER	FAHLGREN B.	85-1.07	1.0 XB+EM	HJ	*	
PROGRAM LOAD 2	ÖSTERBERG B-A	85-1.10	.2 XB+EM	HJ	*	
MULTISAY	ALEXANDERSSON	85-3.19	.3 XB+SS	MU	*	
CALL SAY	ALEXANDERSSON	85-4.25	.1 XB+SS	RU	*	
16K TILL 128K	LINDBERG L.	85-4.10	1.5	PE		
REALTIDSKLOCKA	PERSSSON A.	85-4.09	.5	PE		
MAXIMEM	LINDBERG L.	85-4.03	.3	HJ		
DATAVISION	ÖHMAN MICHAEL	85-3.27	1.0	KO		
DISKKONTROLL	PERSSSON A.	85-3.05	1.0	PE		
FEMBITSPUSSEL	PERSSSON A.	85-3.04	.5	SP		
PROGRAM STYLE	GUSTAVSSON B.	85-2.25	1.0	UB		
USA-SKVALLER	LINDBERG L.	85-2.08	.3	UB		
DISKETTRUTINER	PERSSSON A.	85-2.06	.5	HJ		
KONSTIGA TECKEN	LINDBERG L.	85-1.26	.7	PE		
TIDNINGSBIDRAG	LINDBERG L.	85-1.11	.7	ÖV		
UTMANINGEN	PERSSSON A.	85-1.06	1.0	RU		
MERGE FRÅN CS	PERSSSON A.	85-1.06	1.0	RU		
ÅRSBERÄTTELSE	FAHLGREN B.	85-1.05	1.0	ÖV		
ARMÖTESPROTOKOL	FAHLGREN B.	85-1.04	1.0	ÖV		
STADGAR		85-1.03	1.0	ÖV		

Artiklar i PROGRAMBITEN 1984 sorterade efter RR-NR.SIDA.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	RR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	ANV TYP	L
SORTERING	PERSSON A.	84-1.04	2.0 PA	RU	*	
JOYSTICK ADAPT	PERSSON A.	84-1.06	.5	PE		
LJUDFÖRBÄTTRING	EKEROTH LARS	84-1.07	.5	PE		
TANKAR OM FORTH	GUSTAVSSON B.	84-1.08	1.5 FH	SK		
VDP-REG I BASIC	ROGVALL TONY	84-1.09	.5 MM	GR	*	
LOADASMBAS	HÅLL BÖRJE	84-1.10	4.0 AL	HJ	*	
GRAFIK I FORTH	GUSTAVSSON B.	84-1.14	1.5 FH	GR	*	
KALENDER	HEDLUND LARS	84-1.16	2.0 TI-59	MA	*	
HALVLEDARFYSIK	SOUSA PIRES D	84-1.18	4.7 TI-59	EL	*	
REV KRYPTAN	BONNET CONNY	84-1.22	.3 TI-59	SP	*	
HCM-MAGAZINE	FAHLGREN B.	84-1.23	1.0	UB		
ASSEMBLER-SKOLA	ROGVALL&ÖHMAN	84-1.24	1.7 AL	UB	*	
BASKONVERTERING	ROGVALL&ÖHMAN	84-1.25	.3 BA	RU	*	
SNABBARE GRAFIK	DAHLQUIST M.	84-1.26	1.0 BA	GR	*	
SPRITE-KODNING	HUIKURI SEPPO	84-1.27	1.0 XB	GR	*	
TERRORISTSPELET	SÖDERBERG J.	84-1.28	2.0 XB	SP	*	
BARNVAKTEN	GUSTAVSSON B.	84-1.30	1.0 BA	SP	*	
PLOTTER	SWINNEN M.	84-1.32	4.0 XB	GR	*	
REV BA-GRAFIK	SWINNEN M.	84-2.03	.2 BA	GR	*	
QUICK-SORT	GUSTAVSSON B.	84-2.04	.5 FH	RU	*	
SORTERING	PERSSON A.	84-2.05	2.0 AL	RU	*	
TI 59 MED TI 99	THELANDER L.	84-2.06	1.0 XB	HJ	*	
BUBBELSORTERING	DAHLQUIST M.	84-2.08	.5 BA	RU	*	
STRÅNGHANTERING	FAHLGREN B.	84-2.08	.2 XB	RU	*	
BUBBELSORTERING	DAHLQUIST M.	84-2.08	.5 FH	RU	*	
N-TE GR.POLYNOM	HOFMAN RAUL	84-2.09	1.5 TI-59	MA	*	
PLANETARIUM	HOFMAN RAUL	84-2.10	3.5 TI-59	AM	*	
PARABELANPASSN.	HOFMAN RAUL	84-2.12	3.0 TI-59	MA	*	
TA DET PIANO		84-2.17	.5 XB	MU	*	
POPPA SUBRUTIN	ROGVALL TONY	84-2.18	.5 XB+EM	RU	*	
TIPS OCH TRICKS	NYGREN GÖRAN	84-2.18	.5 XB	RU	*	
POLSK NOTATION	ROGVALL TONY	84-2.19	1.0 XB	UB	*	
ASSEMBLER-SKOLA	ROGVALL&ÖHMAN	84-2.20	2.0 AL	UB	*	
DATA-MODEM	SÖDERB.&ÖHMAN	84-2.22	.5	PE		
SUBRUTINER	PERSSON A.	84-3.04	5.0 XB	RU	*	
TI*MES	ODELRYD PETER	84-3.09	.5	UB		
ORDBEHANDLING	HÅLL BÖRJE	84-3.10	1.5 BA	OB	*	
KONTAKTDON	FAHLGREN B.	84-3.11	.5	PE		
BASIC-PROGRAM	LINDBERG L.	84-3.12	1.3 BA	UB	*	
PROGRAM I FORTH	LINDBERG L.	84-3.13	1.0 FH	UB	*	
TIPS OCH TRICKS		84-3.14	1.0 XB	RU	*	
PRK-FILER	NYGREN GÖRAN	84-3.15	.5 RK	RE	*	
TUNNELS OF DOOM		84-3.16	1.0	SP		
FÄRGKOD MOTST.	HARNEVIE M.	84-3.17	1.0 TI-59	EL	*	
TRIPPELPUNKTEN	HOFMAN	84-3.18	2.0 TI-59	AM	*	
TENNISSCORE	FELLÄNDER L.	84-3.20	2.0 TI-59	SP	*	
PRÅSKÖNDAGEN	HOFMAN RAUL	84-3.22	1.0 TI-59	MA	*	
INPUT	HÅLL BÖRJE	84-3.24	1.5 AL	RU	*	
FUNDAMENTAL AL	NYGREN GÖRAN	84-3.25	.5 AL	UB		
ADVENTURE I XB	FEUER LOVE	84-3.26	4.0 XB	SP	*	
RUN FR. CATALOG		84-3.29	.3 XB+EM	RU	*	
TILLBEHÖR	FAHLGREN B.	84-3.30	2.0	PE		
SPARA SKÄRM	FAHLGREN B.	84-3.32	1.3 BA	GR	*	
TV-TESTBILD	FAHLGREN B.	84-3.33	.7 BA	GR	*	
DATAÖVERFÖRING	LINDBERG L.	84-3.34	1.0	PE		
DATAÖVERFÖRING		84-3.35	1.0 BA	PE	*	
TELEFONREGISTER	PERSSON A.	84-4.04	4.0 XB	RE	*	
DIS-ASSEMBLER	ROGVALL TONY	84-4.08	4.5 AL	RU	*	
TAL-TRUNKERING	WENNBERG ARNE	84-4.12	1.5 XB+SS	MU	*	
TAL-PRATOR	SVAHN L-E.	84-4.14	2.0 XB+EM	MU	*	
SKRIVREGLER	SCHIBLER C.	84-4.16	1.0 XB	UB	*	
TANGENT-DEF	FALKIN BERNAD	84-4.17	.5 BA	GR	*	
STORCIRKELNAVIG	HOFMAN RAUL	84-4.18	2.0 TI-59	AM	*	
REGLERTEKNIK	HARNEVIE M.	84-4.20	4.0 TI-59	MA	*	
SPRITES MED MM	ALEXANDERSSON	84-4.24	1.5 MM	GR	*	
DISK-KATALOG	ALEXANDERSSON	84-4.25	.5 MM	RU	*	
TIPS OCH TRICKS	ALEXANDERSSON	84-4.26	2.7 BA/XB	RU	*	
KASSETT KATALOG	WIND S-E.	84-4.29	1.3 BA	RU	*	
CIRKLAR I FORTH	DAHLQUIST M.	84-4.30	1.5 FH	GR	*	
TEXTMODE I MM	ALEXANDERSSON	84-4.31	.3 MM	GR	*	
DONKEY KONG	HALL TONY	84-4.31	.2	SP		
KURVLOTTER	GUSTAVSSON B.	84-4.32	3.0 FH	GR	*	
P:TILLCOMP	HÅLL BÖRJE	84-4.35	1.0 XB	OB	*	
LISTA PROGRAM	NORDLIN BO	84-4.38	.7 XB	RU	*	
FORTH	LINDBERG L.	84-5.04	2.0 FH	RU	*	
MULTICOLOR-MODE	NYGREN GÖRAN	84-5.06	1.5 MM	GR	*	
TIGERCUB TIPS	LINDBERG L.	84-5.08	2.0 XB	RU	*	
MINNESTABELL XB	ROGVALL TONY	84-5.10	2.0 XB	SK		
NAT.NINTY-NINER	LINDBERG L.	84-5.12	.5	UB		
CALL FILES(O)	LINDBERG L.	84-5.12	.3 XB+EM	RU	*	
NY CURSOR I XB	LINDBERG L.	84-5.12	.2 XB+EM	RU	*	
LJUD & BILD	LINDBERG L.	84-5.13	.5 BA	MU	*	
HEX-DEC-BIN	LINDBERG L.	84-5.13	.5 XB	RU	*	
QUALITY 99 SOFT	SWINNEN M.	84-5.14	4.0	GR		
COLOR DRAW/EDIT	LINDBERG L.	84-5.18	1.0 XB	GR	*	

Artiklar i PROGRAMBITEN 1984 sorterade efter MODUL/SPRÅK.
L=programlistning

ARTIKEL	KÄLLA	RR-NR. SIDA	MODUL SID	ANV SPRÅK	ANV TYP	L
SORTERING	PERSSON A.	84-2.05	2.0 AL	RU	*	
ASSEMBLER-SKOLA	ROGVALL&ÖHMAN	84-2.20	2.0 AL	UB	*	
DIS-ASSEMBLER	ROGVALL TONY	84-4.08	4.5 AL	RU	*	
FUNDAMENTAL AL	NYGREN GÖRAN	84-3.25	.5 AL	UB		
INPUT	HÅLL BÖRJE	84-3.24	1.5 AL	RU	*	
LOADASMBAS	HÅLL BÖRJE	84-1.10	4.0 AL	HJ	*	
ASSEMBLER-SKOLA	ROGVALL&ÖHMAN	84-1.24	1.7 AL	UB	*	
KASSETT KATALOG	WIND S-E.	84-4.29	1.3 BA	RU	*	
BASIC-PROGRAM	LINDBERG L.	84-3.12	1.3 BA	UB	*	
ORDBEHANDLING	HÅLL BÖRJE	84-3.10	1.5 BA	OB	*	
LJUD & BILD	LINDBERG L.	84-5.13	.5 BA	MU	*	
SPARA SKÄRM	FAHLGREN B.	84-3.32	1.3 BA	GR	*	
BASKONVERTERING	ROGVALL&ÖHMAN	84-1.25	.3 BA	RU	*	
SNABBARE GRAFIK	DAHLQUIST M.	84-1.26	1.0 BA	GR	*	
TV-TESTBILD	FAHLGREN B.	84-3.33	.7 BA	GR	*	
TANGENT-DEF	FALKIN BERNAD	84-4.17	.5 BA	GR	*	
BARNVAKTEN	GUSTAVSSON B.	84-1.30	1.0 BA	SP	*	
BUBBELSORTERING	DAHLQUIST M.	84-2.08	.5 BA	RU	*	
REV BA-GRAFIK	SWINNEN M.	84-2.03	.2 BA	GR	*	
DATAÖVERFÖRING		84-3.35	1.0 BA	PE	*	
TIPS OCH TRICKS	ALEXANDERSSON	84-4.26	2.7 BA/XB	RU	*	
CIRKLAR I FORTH	DAHLQUIST M.	84-4.30	1.5 FH	GR	*	
QUICK-SORT	GUSTAVSSON B.	84-2.04	.5 FH	RU	*	
FORTH	LINDBERG L.	84-5.04	2.0 FH	RU	*	
BUBBELSORTERING	DAHLQUIST M.	84-2.08	.5 FH	RU	*	
TANKAR OM FORTH	GUSTAVSSON B.	84-1.08	1.5 FH	SK		
GRAFIK I FORTH	GUSTAVSSON B.	84-1.14	1.5 FH	GR	*	
KURVLOTTER	GUSTAVSSON B.	84-4.32	3.0 FH	GR	*	
PROGRAM I FORTH	LINDBERG L.	84-3.13	1.0 FH	UB	*	
SPRITES MED MM	ALEXANDERSSON	84-4.24	1.5 MM	GR	*	
MULTICOLOR-MODE	NYGREN GÖRAN	84-5.06	1.5 MM	GR	*	
DISK-KATALOG	ALEXANDERSSON	84-4.25	.5 MM	RU	*	
VDP-REG I BASIC	ROGVALL TONY	84-1.09	.5 MM	GR	*	
TEXTMODE I MM	ALEXANDERSSON	84-4.31	.3 MM	GR	*	
SORTERING	PERSSON A.	84-1.04	2.0 PA	RU	*	
PRK-FILER	NYGREN GÖRAN	84-3.15	.5 RK	RE	*	
KALENDER	HEDLUND LARS	84-1.16	2.0 TI-59	MA	*	
STORCIRKELNAVIG	HOFMAN RAUL	84-4.18	2.0 TI-59	AM	*	
HALVLEDARFYSIK	SOUSA PIRES D	84-1.18	4.7 TI-59	EL	*	
N-TE GR.POLYNOM	HOFMAN RAUL	84-2.09	1.5 TI-59	MA	*	
PLANETARIUM	HOFMAN RAUL	84-2.10	3.5 TI-59	AM	*	
PARABELANPASSN.	HOFMAN RAUL	84-2.12	3.0 TI-59	MA	*	
REGLERTEKNIK	HARNEVIE M.	84-4.20	4.0 TI-59	MA	*	
FÄRGKOD MOTST.	HARNEVIE M.	84-3.17	1.0 TI-59	EL	*	
TRIPPELPUNKTEN	HOFMAN	84-3.18	2.0 TI-59	AM	*	
TENNISSCORE	FELLÄNDER L.	84-3.20	2.0 TI-59	SP	*	
PRÅSKÖNDAGEN	HOFMAN RAUL	84-3.22	1.0 TI-59	MA	*	
INPUT	HÅLL BÖRJE	84-3.24	1.5 AL	RU	*	
FUNDAMENTAL AL	NYGREN GÖRAN	84-3.25	.5 AL	UB		
ADVENTURE I XB	FEUER LOVE	84-3.26	4.0 XB	SP	*	
RUN FR. CATALOG		84-3.29	.3 XB+EM	RU	*	
TILLBEHÖR	FAHLGREN B.	84-3.30	2.0	PE		
SPARA SKÄRM	FAHLGREN B.	84-3.32	1.3 BA	GR	*	
TV-TESTBILD	FAHLGREN B.	84-3.33	.7 BA	GR	*	
DATAÖVERFÖRING	LINDBERG L.	84-3.34	1.0	PE		
DATAÖVERFÖRING		84-3.35	1.0 BA	PE	*	
TELEFONREGISTER	PERSSON A.	84-4.04	4.0 XB	RE	*	
DIS-ASSEMBLER	ROGVALL TONY	84-4.08	4.5 AL	RU	*	
TAL-TRUNKERING	WENNBERG ARNE	84-4.12	1.5 XB+SS	MU	*	
TAL-PRATOR	SVAHN L-E.	84-4.14	2.0 XB+EM	MU	*	
SKRIVREGLER	SCHIBLER C.	84-4.16	1.0 XB	UB	*	
TANGENT-DEF	FALKIN BERNAD	84-4.17	.5 BA	GR	*	
STORCIRKELNAVIG	HOFMAN RAUL	84-4.18	2.0 TI-59	AM	*	
REGLERTEKNIK	HARNEVIE M.	84-4.20	4.0 TI-59	MA	*	
SPRITES MED MM	ALEXANDERSSON	84-4.24	1.5 MM	GR	*	
DISK-KATALOG	ALEXANDERSSON	84-4.25	.5 MM	RU	*	
TIPS OCH TRICKS	ALEXANDERSSON	84-4.26	2.7 BA/XB	RU	*	
KASSETT KATALOG	WIND S-E.	84-4.29	1.3 BA	RU	*	
CIRKLAR I FORTH	DAHLQUIST M.	84-4.30	1.5 FH	GR	*	
TEXTMODE I MM	ALEXANDERSSON	84-4.31	.3 MM	GR	*	
DONKEY KONG	HALL TONY	84-4.31	.2	SP		
KURVLOTTER	GUSTAVSSON B.	84-4.32	3.0 FH	GR	*	
P:TILLCOMP	HÅLL BÖRJE	84-4.35	1.0 XB	OB	*	
LISTA PROGRAM	NORDLIN BO	84-4.38	.7 XB	RU	*	
FORTH	LINDBERG L.	84-5.04	2.0 FH	RU	*	
MULTICOLOR-MODE	NYGREN GÖRAN	84-5.06	1.5 MM	GR	*	
TIGERCUB TIPS	LINDBERG L.	84-5.08	2.0 XB	RU	*	
MINNESTABELL XB	ROGVALL TONY	84-5.10	2.0 XB	SK		
NAT.NINTY-NINER	LINDBERG L.	84-5.12	.5	UB		
CALL FILES(O)	LINDBERG L.	84-5.12	.3 XB+EM	RU	*	
NY CURSOR I XB	LINDBERG L.	84-5.12	.2 XB+EM	RU	*	
LJUD & BILD	LINDBERG L.	84-5.13	.5 BA	MU	*	
HEX-DEC-BIN	LINDBERG L.	84-5.13	.5 XB	RU	*	
QUALITY 99 SOFT	SWINNEN M.	84-5.14	4.0	GR		
COLOR DRAW/EDIT	LINDBERG L.	84-5.18	1.0 XB	GR	*	

Kalkylator med 99:an

av Lars Sams, Malmö

Här kommer ett program där 99:an används som kalkylator. Flytta pilen med joystick ock tryck på (FIRE) när den står över rätt tangent. Pilen placeras ovanpå det du önskar med någon dragning nedåt för att få säker funktion.

C= sudda allt
E= sudda senaste

```
99 " SE RAD 760 (SPEECH SYNTHESIZER)
100 CALL CLEAR
110 "*****
120 "**      made by      **
130 "**      **          **
140 "**      Lars sams   **
150 "****          ****
160 "***** ext.basic *****
161 "***** joystick *****
162 "***** (c)1985*****
163 "*****
170 "
180 FOR TI=1 TO 160 :: DISPLAY AT(12,5):"(C)1985 L,S"
   :: NEXT TI
185 REM
190 REM *** skarm ***
200 CALL CHAR(95,"183C7EFF18181818")
210 CALL CLEAR :: CALL COLOR(9,11,2):: CALL COLOR(10,
  11,2)
220 CALL CHAR(64,"FF80808080808080")
230 CALL CHAR(65,RPTS("80",8)):: CALL CHAR(96,RPTS("F
  ",16))
240 CALL CHAR(66,"80808080808080FF")
250 CALL CHAR(68,"FF01010101010101")
260 CALL CHAR(70,RPTS("01",8)):: CALL CHAR(74,"000000
  00000000FF")
270 CALL CHAR(71,"01010101010101FF")
280 CALL CHAR(72,"FF00000000000000")
290 CALL HCHAR(3,6,64):: CALL HCHAR(3,7,72,9)
300 CALL VCHAR(4,6,65,11):: CALL HCHAR(15,6,66)
310 CALL HCHAR(15,7,74,9):: CALL HCHAR(15,16,71)
320 CALL VCHAR(4,16,70,11):: CALL HCHAR(3,16,68)
330 CALL HCHAR(4,7,96,9):: CALL HCHAR(6,7,96,9)
340 COL=7 :: ROW=12 :: AS=49
345 REM
350 REM *** utskr. tal **
360 CALL HCHAR(ROW,COL,AS)
370 COL=COL+2 :: AS=AS+1
380 IF COL=13 THEN ROW=ROW-2 :: COL=7
390 IF AS<>57 THEN 360
400 CALL HCHAR(8,13,48):: CALL HCHAR(12,13,61)
410 CALL HCHAR(8,11,57)
420 CALL HCHAR(14,13,88):: CALL HCHAR(14,7,47):: CALL
  HCHAR(14,9,45)
430 CALL HCHAR(14,11,43):: CALL HCHAR(8,15,67):: CALL
  HCHAR(10,15,69):: CALL HCHAR(10,13,46)
440 DISPLAY AT(1,5):"99 calc"
450 REM ***** pos ***
460 CALL SPRITE(R1,95,13,100,100)
470 CALL JOYST(1,X,Y)
480 CALL MOTION(R1,-Y,X)"REV AV RED
490 CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 THEN 470
500 CALL POSITION(R1,C,R)
510 IF C>=106 AND R=100 THEN N=88 :: P=1 :: " x
520 IF C>=106 AND R=86 THEN N=43 :: P=2 :: " +
530 IF C>=106 AND R=68 THEN N=45 :: P=3 :: " -
540 IF C>=106 AND R=52 THEN N=47 :: P=4 :: " /
550 IF C<=100 AND R<=99 THEN N=61 :: P=5 :: " =
560 IF C<=100 AND R=82 THEN N=51 :: P=6
570 IF C<=100 AND R<=68 THEN N=50 :: P=7 :: " 2
580 IF C<=100 AND R=52 THEN N=49 :: P=8 :: " 1
590 IF C<=80 AND R<=114 THEN N=69 :: P=9 :: " e
600 IF C<=80 AND R=97 THEN N=46 :: P=10 :: " .
610 IF C<=80 AND R=82 THEN N=54 :: P=11 :: " 6
620 IF C<=80 AND R=69 THEN N=53 :: P=12 :: " 5
630 IF C<=80 AND R=52 THEN N=52 :: P=13 :: " 4
```

```
640 IF C<=63 AND R<=114 THEN N=67 :: P=14 :: " c
650 IF C<=63 AND R<=99 THEN N=48 :: P=15 :: " 0
660 IF C<=63 AND R=82 THEN N=57 :: P=16 :: " 9
670 IF C<=63 AND R<=67 THEN N=56 :: P=17 :: " 8
680 IF C<=63 AND R=50 THEN N=55 :: P=18 :: " 7
690 IF P=0 THEN 500
700 ON P GOTO 950,840,890,1010,1160,710,710,710,1100,
  710,710,710,710,1140,710,710,710,710
705 REM
710 REM *** FIG ***
720 IF X=1 THEN CALL HCHAR(5,7,32,9)
730 IF I=8 THEN 470
740 I=I+1
750 TAL$(I)=CHRS(N)
760 "CALL SAY(TAL$(I))
770 DISPLAY AT(21,0):TAL$(I)
780 IF TAL(1)=0 AND TAL(2)>0 THEN I=I-1
790 SUMS=TAL$(1)&TAL$(2)&TAL$(3)&TAL$(4)&TAL$(5)&TAL$
  (6)&TAL$(7)&TAL$(8)
800 ON ERROR 470
810 SUM=VAL(SUMS):: SUMS=""
820 DISPLAY AT(5,5)SIZE(9):SUM
830 GOTO 470
835 REM
840 REM ** ADD **
850 ASUM=ASUM+SUM
860 V=1
870 IF RETUR=1 THEN V=0 :: GOTO 1160
880 GOTO 1240
885 REM
890 REM ** DIV **
900 IF NASTA=0 THEN ASUM=SUM :: GOTO 920
910 ASUM=ASUM-SUM
920 V=2
930 IF RETUR=1 THEN V=0 :: GOTO 1160
940 GOTO 1240
945 REM
950 REM ** MULTI **
960 IF NASTA<=0 THEN ASUM=SUM :: GOTO 980
970 ASUM=ASUM*SUM
980 V=3
990 IF RETUR=1 THEN V=0 :: GOTO 1160
1000 GOTO 1240
1005 REM
1010 REM ** DIV **
1020 IF NASTA=0 THEN ASUM=SUM :: GOTO 1070
1030 ON WARNING STOP
1040 ASUM=ASUM/SUM
1050 IF RETUR=1 THEN V=0 :: GOTO 1160
1060 IF NY=1 THEN NY=0 :: GOTO 470
1070 V=4
1080 GOTO 1240
1085 REM
1090 REM *** e ***
1100 CALL HCHAR(5,7,32,9)
1110 NY=1
1120 SUMS="" :: GOTO 1240
1125 REM
1130 REM *** c ***
1140 CALL HCHAR(5,7,32,9):: ASUM=0 :: I=0 :: NASTA=0
1150 GOTO 470
1155 REM
1160 REM ** = **
1170 DISPLAY AT(5,5)SIZE(9):ASUM
1180 RETUR=1
1190 IF V=0 THEN 1210
1200 ON V GOTO 850,910,960,1020
1210 I=0 :: RETUR=0 :: SUM=0
1220 GOTO 470
1225 REM
1230 REM *** sum/display **
1240 DISPLAY AT(5,5)SIZE(9):ASUM :: X=1 :: DISPLAY AT(
  21,0):"ok"
1250 FOR Z=1 TO 8
1260 TAL$(Z)=" "
1270 NEXT Z
1280 IF NY=1 THEN NY=0 :: P=0 :: I=0 :: GOTO 470
1290 SUM=0 :: P=0 :: I=0 :: NASTA=NASTA+1
1300 GOTO 470
```