

N A S C O M N Y T

NR: 7
1. årgang

NASCOM BRUGERGRUPPE
Sidevolden 23
2730 Herlev
Giro 674 2602

November 1980.

Lokale brugergrupper.

=====

Der er vist interesse for at oprette lokale underafdelinger af NASCOM brugergruppe. Der skal man kunne hente hjælp, hvis man er strandet på hard- eller software.

Dertil kræves at man kender andre Nascom brugere. Oplysninger herom kan indhentes hos kasseren Søren Sørensen. Hvis man ikke ønsker, at ens navn bliver videregivet til andre Nascom brugere, skal man kontakte Søren. (Her skal det nævnes, at adresselister ikke vil blive givet til ikke medlemmer).

Hvis nogen forgæves har forsøgt at ringe til Jesper angående programbibliotek, skal jeg beklage, at der var kommet et forkert områdenr. på i sidste nr. Undskyld.

si'r Asbjørn.

Angående copyright.

=====

På given foranledning skal bestyrelsen præcisere, at enhver kopiering af software, der forhandles af importør og forhandlere, ikke må ske i klubbens regi eller navn. Hvorefter klubben frasiger sig ethvert ansvar for sådan praksis, og bestyrelsen udtaler samtidig sin misbilligelse, hvis sådant måtte forekomme.

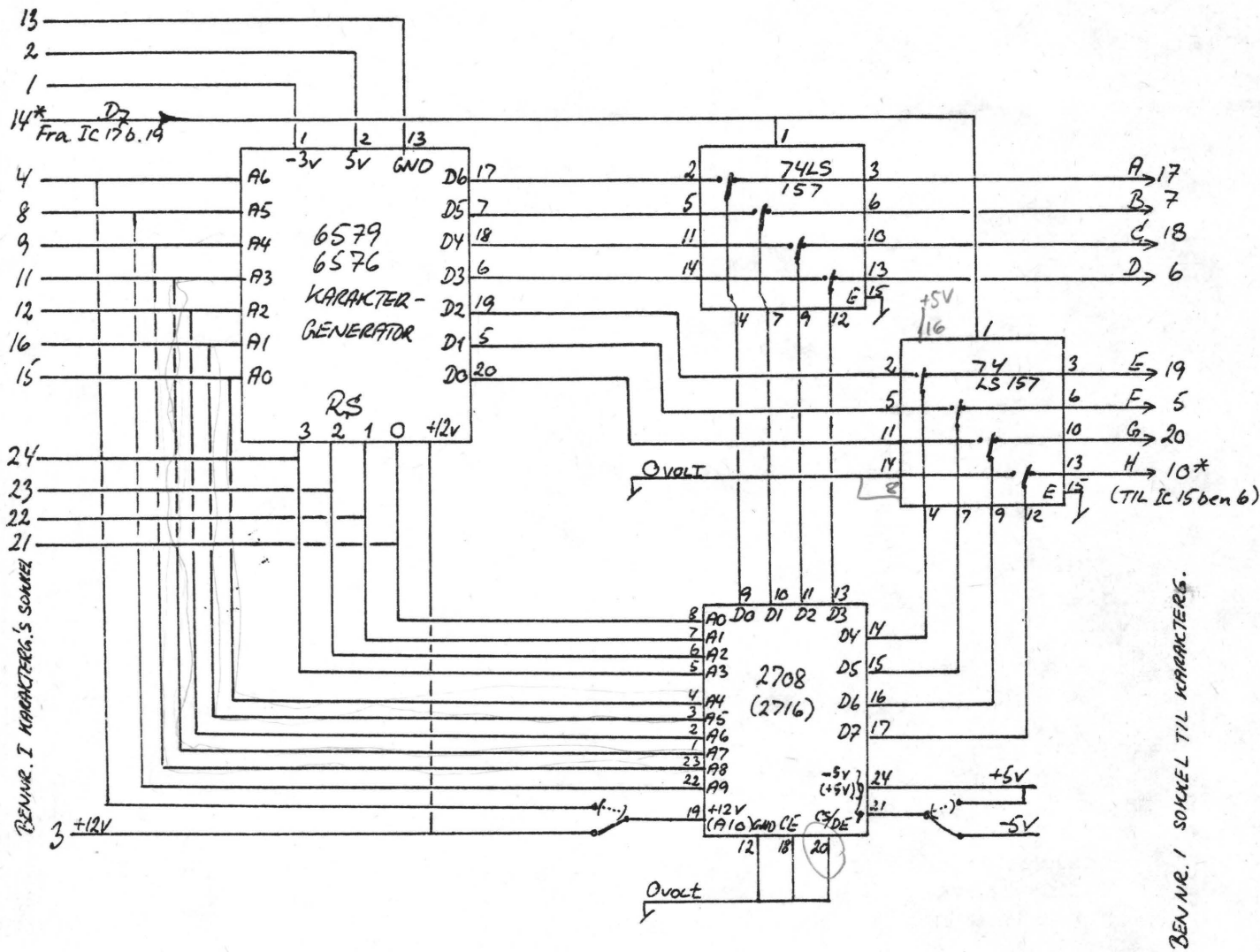
Bestyrelsen.

Indhold:

=====

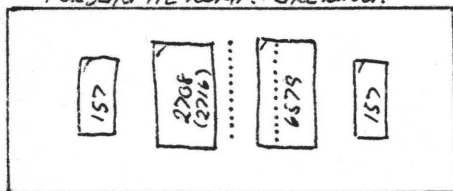
side 2	Grafik på N1
side 4	Hvordan kommandoprogram
side 5	Kopiering i memory
side 6	KINGDOMS - et spil til T4
side 9	Nogle rutiner til Basic
side 10	Assembler gangeprogram
side 12	Nye bøger
side 13	Referat - Database
side 14	Instruktionerne til NASPEN
side 16	Udvidelse af N1's tastatur
side 21	NAS-SYS 3
side 22	Begynd på maskinsprog 2.del
side 24	Læserbrev
side 25	Køb - Salg

GRAFIK ENHED MED 64 (128) GRAFISKE TEGN TIL NASCOM 1.
 IDE: MORTEN KØLBEK. TEGNING: ÅRSJØRN.



STYTTES PÅ ET PRINT DER ERSTATTER KARAKTERGENERATOR. MED 2708 FÅR MAN 64 EKSTRA KARAKTERER. (MED 2716 - 128). DET KAN ANBEFALES AT BRUGE 'PIXEL' GRAFIK, DER KAN STYRES FRA BASIC (SET, RESET OG POINT). LISTNINGEN HERTIL FØLGER PÅ NÆSTE SIDE. MED 2716 ER DE FØRSTE 64 TEGN FRIT VALG, MEN DE SIDSTE SOM 2708'EREN.

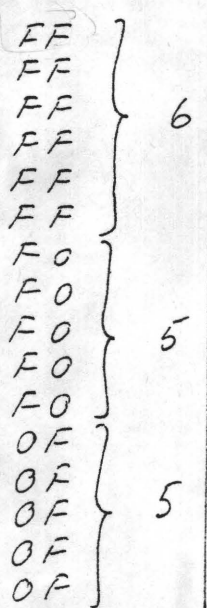
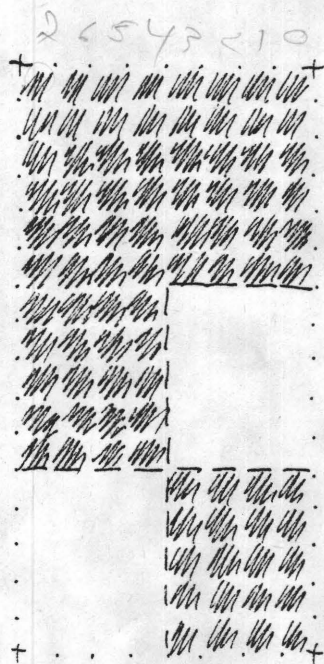
FORSLAG TIL KOMP. PLACERING.



DER BRUGES 2 UBENNYTTEDE BEN I 6579. (B. 10 OG 14). FØLGENDE TÆNDINGER SKAL FORETAGES PÅ MODERKORTET. FORBIND BEN 18 PÅ IC 28 TIL BEN 18 PÅ IC 17 (LATCHER DD). FRA BEN 19 IC 17 TIL IC 16 BEN 14. AFBRYD BEN 6 PÅ IC 15 FRA STEL (OVERSIDE MEDE I SOKLEN.) DET ER DEN EKSTRA BIT TIL SERIE UD PARALLEL I UD OG FORBIND MED ^{IC16} _{0,10} HVIS DET RYSTER ELLER OPTREDER TIL VENSTRE SÅ UDFØR DET "SAMLE TRICK". LØFT BEN 5 PÅ IC 18 UD AF SOKLEN OG FORBIND PÅ UNDERSIDEN BEN 5 OG BEN 12. M.K.

BEMERKNING (ÅRSJØRN'S): SYSTEMET VIRKER. JEG HAR SELV OPBYGGET DET PÅ EN RASTEHULPLADE OG LODDET LEDNINGER MED IC'ERNES BEN. END OG BRUGT TVIST? DE PUNKTEREDE LINIER ER AFKLIPPEDE WIRE-WRAP BEN, DER STIKKES NED I SOKLEN TIL KARAKTERGENERATOREN. PROGRAMMERINGEN AF 2708 (2716) KAN FØLGE DE RETNINGSLINIER, DER BLEV ANGIVET I NASCOM NYT 6. A.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8																
9															#	∞
A		1 ₄	1 ₂	3 ₄	α	β	γ	δ	μ	π	Δ	Σ	≠	≈	±	÷
B	»	«	√	∧	≠											
C																
D																
E																
F																



GENTAGER HER:
 BASIC GRAFIKTEGN UDREGNING.
 I HEX ER DET

$2^7 + 2^6 +$

2^0	2^3
2^1	2^4
2^2	2^5

 , SKAL ADDERES
 HVIS 'PIXEL' ER
 TÆNDT.

FEX.EB_H = FF FF FF FF FF FF FO FO FO FO FO OF OF OF OF OF

A.

```
0001 ; Et eksempel på anvendelse af NASSYS 1 subru-
0002 ; tiner til at lave et program, der modtager
0003 ; kommandoer efterfulgt af, i dette tilfælde kun
0004 ; et, argument(er) med efterfølgende program-
0005 ; afvikling.
0006
0007 ; ***** EPROM PROGRAMMERINGSRUTINE *****
0008 ;           Asbjørn Lind
0009
0010
0011
0012
0013 0C80             ORG 0C80H
0014
0015 0C80 EF0C00     START:  DB 0EFH,0CH,0 ;sletter skærm
0016 0C83 11D50B         LD DE,0BD5H ;startsted for ovrskrift
0017 0C86 21860D         LD HL,MESS1 ;hvor står overskrift
0018 0C89 011900         LD BC,MESS1L ;hvor lang er - -
0019 0C8C EDB0          LDIR ;flyt den
0020
0021 0C8E 3E7F         MENU:  LD A,7FH ;forbered PIO til
0022 0C90 D307         OUT(7),A ; programmering
0023 0C92 3EFF         LD A,0FFH
0024 0C94 D306         OUT(6),A
0025 0C96 3E30         LD A,30H
0026 0C98 D306         OUT(6),A
0027 0C9A 3E0A         LD A,0AH
0028 0C9C D304         OUT(4),A
0029 0C9E EF4B4C41     DB 0EFH,'KLAR TIL PROGRAMMERING'
0030 0CA2 52205449
0031 0CA6 4C205052
0032 0CAA 4F475241
0033 0CAE 4D4D4552
0034 0CB5 0D           DB 0DH
0035 0CB6 0D502058     DB 0DH,'P XXXX: PROGRAMMERES FRA XXXX'
0036 0CBA 5858583A
0037 0CBE 2050524F
0038 0CC2 4752414D
0039 0CC6 4D455245
0040 0CD4 0D462058     DB 0DH,'F XXXX: TVANGSPRGRM. FRA XXXX'
0041 0CD8 5858583A
0042 0CDC 20545641
0043 0CE0 4E475350
0044 0CE4 5247524D
0045 0CF2 0D562058     DB 0DH,'V XXXX: VERIFICERER FRA XXXX'
0046 0CF6 58585E3A
0047 0CFA 20564552
0048 0CFE 49464943
0049 0D02 45524552
0050 0D10 0D522058     DB 0DH,'R XXXX: FLYT INDHOLD TIL XXXX'
0051 0D14 5858583A
0052 0D18 20464C59
0053 0D1C 5420494E
0054 0D20 44484F4C
0055 0D2E 0D4E2031     DB 0DH,'N 1: RETUR TIL NAS-SYS 1'
0056 0D32 3A205245
0057 0D36 54555220
0058 0D3A 54494C20
0059 0D3E 4E41532D
0060 0D47 0D0D0D     DB 0DH,0DH,0DH
0061 0D4A 0D00       DB 0DH,0
```

```

0062 0D4C DF63          SCAL 6BH            ;INLIN,tager 'commands'
0063 0D4E 1A           LD A,(DE)          ;hvad var 1.karakter?
0064 0D4F FE41         CP 'A'             ;var det mindre end 'A'
0065 0D51 382E        JR C,ERR           ;så var det en fejl
0066 0D53 FE5B         CP 'Z'+1          ;var det større end 'Z'
0067 0D55 302A        JR NC,ERR          ;så var det en fejl
0068 0D57 320A0C       LD(0COAH),A       ;gem det i kommandoRAM
0069 0D5A 13           INC DE             ;lad DE pege på næste k
0070 0D5B DF79        SCAL 79H          ;RLIN,undersøg,tag argu
0071 0D5D 3822        JR C,ERR           ;var der fejl ? så hop
0072 0D5F 210B0C      LD HL,0COBH       ;lad HL pege på arg.tal
0073 0D62 7E          LD A,(HL)         ;flyt antal til A
0074 0D63 FE01         CP 1              ;var det 1
0075 0D65 201A        JR NZ,ERR         ;nej, så hop
0076 0D67 3A0A0C      LD A,(0COAH)     ;load A kommando
0077 0D6A FE50         CP 'P'           ;var det et 'P'
0078 0D6C 2831        JR Z,PROG         ;så hop til programmer.
0079 0D6E FE46         CP 'F'           ;det samme for F,V,R,M!
0080 0D70 2854        JR Z,FPROG
0081 0D72 FE56         CP 'V'
0082 0D74 CA0F0E      JP Z,VERIFY
0083 0D77 FE52         CP 'R'
0084 0D79 CA710E      JP Z,READ
0085 0D7C FE4E         CP 'N'
0086 0D7E CAB203       JP Z,3B2H         ;hvis ingen,er der fejl
0087 0D81 DF6B         ERR: SCAL 6BH     ;fejludskrift
0088 0D83 C38E0C       JP MENU           ;forfra ! !
0089 0D86 50524F4D MESS1: DB 'PROM PROGRAMMER TIL 2 MHz';ovrskrft
0090 0D8A 2050524F
0091 0D8E 4752414D
0092 0D92 4D455220
0093 0D96 54494C20
0094 0019             MESS1L: EQU $-MESS1 ;længde af overskrift
0095
0096                 ;UNDERSØGER KORREKT SLETTET EPROM

```

Copiering fra en memory til en anden.

Der er mange ting man ikke ved om sin computer og det skal jeg da også selv indrømme.

Jeg havde et program med en tekst liggende fra 132c til 2573. For nu at blive fri for at skrive den på ny i et andet program gav ALLAN mig en fidus.

Du starter med at undersøge hvor det nye tekst indhold skal ligge. Lad os sige, det starter ved 141D.

Du copierer først den gamle tekst op i MEMORY f.eks 2600.

Den gamle tekst fylder: 2573 HEX - 132C HEX= 1247 HEX

Du skriver nu: I 13c2 2600 1247NL

Teksten ligger nu deroppe, og du indspiller nu det nye program. Så finder du ud af hvor teksten i det nye program skal begynde: F.eks i 1418 og du indtaster nu: I 2600 1418 1247 NL

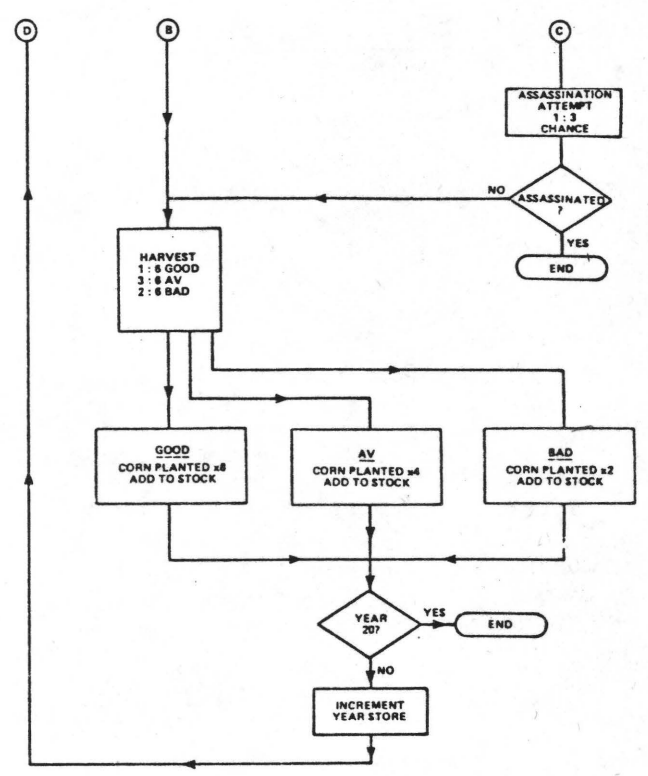
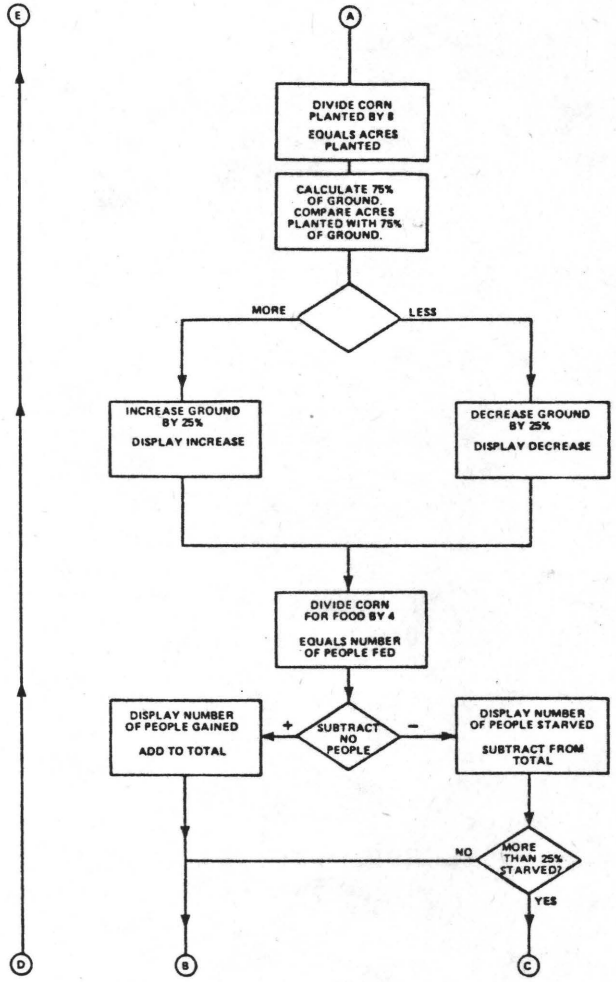
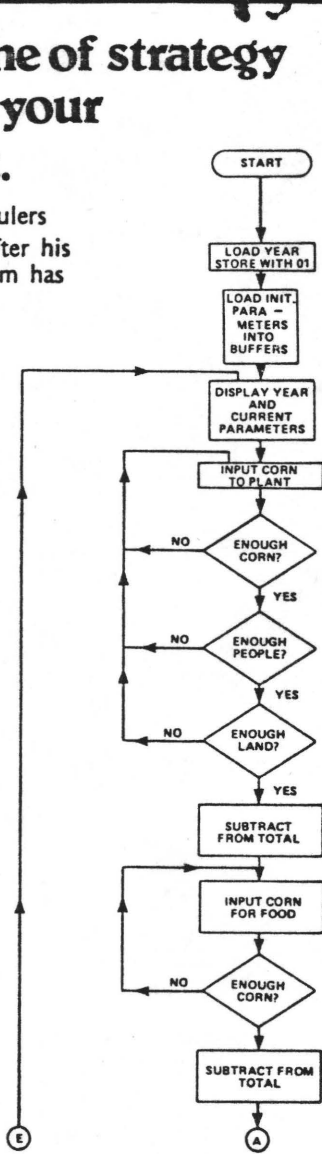
Herefter execute og din tekst står det rigtige sted.

KINGDOMS

A.R. Larkham.

A classical game of strategy re-worked for your entertainment.

Kingdoms simulates a ruler's dilemma in looking after his subjects. Your kingdom has to be managed successfully for 20 years in order for you to survive the game, at the start you have the following items at your disposal; 1000 people, 5000 sacks of corn and 200 acres of ground.



Each person is capable of planting 2 sacks of corn a year, they need 4 sacks of corn a year to survive and each acre of ground can support eight sacks.

Game Play

If less than 75% of the ground is planted, 25% is deducted the following year. If between 75 and 100% is planted you will gain an extra 25% in the following year. If more than 25% of the population is starved an assassination attempt is generated, you may survive to carry on but if you don't then the game ends!

If you use more corn for food than you have people then you will have a population increase in the following year, a surplus attracts people.

Program Notes

The program is designed to run on a standard NASCOM under B-Bug monitor. Although no originality can be claimed for the idea it is possibly the first time this simulation has been attempted on such a small machine.

Locations Of Messages, Sub-Routines, Stores & Data

INIT. INFO 0FCA- 00 10 00 0FCD 00 50 00 0FD0 00 02 00
 BUFFER STORE 0FBO - FC9
 YEAR STORE 0FAF
 TITLE 0F9F ***-KINGDOMS-***
 TEST 0F94 - F9E
 SUBTRACT 0F88 - F93
 X2 0F7A - F87
 ADD 0F63 - F79
 +2 0F51 - F6D
 INPUT DATA
 MSGE 1 0F1F EF --HOW-MANY-SACKS-OF-CORN-00 C9
 MSGE 2 0F11 EF TO-PLANT?--00 C9
 MSGE 3 0F03 EF FOR-FOOD?--00 C9
 MSGE 4 0EFA EF GAINED 00 C9
 MSGE 5 0EF3 EF LOST 00 C9
 MSGE 6 0EE9 EF STARVED 00 C9
 MSGE 7 0ECE EF IF--ASSASSINATION-ATTEMPT-00 C9
 MSGE 8 0EC9 EF UN 00 C9
 MSGE 9 0EBB EF SUCCESSFUL 00 C9
 MSGE 10 0EB1 EF HARVEST 00 C9

Note " - " indicates space character.

0FAF - YEAR NO.
 0FBO H NO OF PEOPLE
 1 L NO OF PEOPLE
 2 L NO OF PEOPLE
 B3 H SACKS OF CORN
 4 L SACKS OF CORN
 5 L SACKS OF CORN
 B6 H ACRES OF GROUND
 7 L ACRES OF GROUND
 8 L ACRES OF GROUND
 B9 H AMOUNT OF CORN
 A L FOR PLANTING
 B L FOR PLANTING
 BC H AMOUNT OF CORN
 D L FOR FOOD
 E L FOR FOOD
 0FBF H W/S 1
 1 L W/S 1
 C2 H W/S 2
 3 L W/S 2
 4 L W/S 2
 C5 H W/S 3
 6 L W/S 3
 7 L W/S 3
 C8 L RANDOM W/S 1
 C9 L RANDOM W/S 2

The Program Listing

```

START 0C50 EF 1E 00 CLEAR SCREEN
       53 21 9F 0F ADDRESS OF TITLE
       56 11 D7 0B LD DE 0BD SCREEN LOCATION
       59 01 10 00 LD BC 0010 LENGTH
       5C ED B0 LDIR COPY TITLE TO TOP LINE
       5E 3E 01 LDA 01 LD YEAR STORE WITH 1
       0C60 32 AF 0F LD(0FAF)A
       63 11 B0 0F LD DE 0FB0 START OF BUFFER
       66 2E CA LD L CA START OF INIT. INFO.
       68 0E 09 LDC 09 LENGTH
       6A ED B0 LDIR COPY INIT. INFO. INTO BUFFER
RESTART 6C 21 AF 0F LD HL 0FAF YEAR STORE ADDRESS
        6F 01 02 01 LD BC 0102 FOR CDA CALL
        0C72 EF TEXT
        1F 1F 1F 3 LINE FEEDS
        --YEAR (- = SPACE)
        00 EOT
       7D 11 91 0B LD DE 0B91 SCREEN POSITION
       0C80 CD C6 04 CALL CDA DISPLAY YEAR
       83 EF TEXT
        1F 1F 2 LINE FEEDS
        --NUMBER (- = SPACE)
        --OF-PEOPLE
        00 EOT
       0C99 11 9D 0B LD DE 0B9D SCREEN POSITION
       9C D5 PUSH DE SAVE IT
       9D 01 02 03 LD BC 0302 FOR CDA CALL
       0CA0 C5 PUSH BC SAVE IT
       A1 CD C6 04 CALL CDA DISPLAY NUMBER OF PEOPLE
       A4 EF TEXT
        1F LINE FEED
        --SACKS (- = SPACE)
        --OF-CORN
        00 EOT
      0CB6 C1 POP BC
       B7 D1 POP DE RESTORE REG'S
       B8 D5 PUSH DE
       B9 C5 PUSH BC

```

```

BA CD C6 04 CALL CDA DISPLAY SACKS OF CORN
OCBD EF TEXT
      1F LINE FEED
        -ACRES-OF (- = SPACE)
        -GROUND
        00 EOT
      OCD1 C1 POP BC RESTORE REG'S
       D2 D1 POP DE
       D3 CD C6 04 CALL CDA DISPLAY ACRES OF GROUND
       D6 EF 1F 1F 00 2 LINE FEEDS
      PLANT DA CD 1F 0F CALL MSGE 1
       DD CD 11 0F CALL MSGE 2
       0CE0 21 B9 0F LD HL 0FB9 START OF 'CORN FOR
        PLANTING STORE
        E3 CD 3B 0F CALL 'INPUT INPUT CORN FOR PLANTING
        DATA'
       E6 11 B5 0F LD DE 0FB5 LOW END 'SACKS OF CORN'
        STORE
       E9 2E BB LDL BB LOW END 'CORN FOR
        PLANTING
       EB CD 94 0F CALL 'TEST' SEE IF ENOUGH CORN
       EE 38 EA JRC 'PLANT' IF NOT, ASK AGAIN
       0CF0 2E B0 LDL B0 HIGH END 'NO OF PEOPLE'
        STORE
       F2 1E BF LDE BF HIGH END W/S 1
       F4 0E 03 LDC 03 LENGTH
       F6 ED B0 LDIR COPY NO. PEOPLE INTO W/S 1
       F8 EB EXDE HL
       F9 CD 7A 0F CALL 'X2' W/S 1 = 2 X NO. OF PEOPLE
       FC 1E C1 LDE C1 LOW END W/S 1
       FE 2E BB LDL BB LOW END 'CORN FOR
        PLANTING'
      0D00 CD 94 0F CALL TEST SEE IF ENOUGH PEOPLE
       03 38 D5 JRC 'PLANT' IF NOT, ASK AGAIN
       05 2E B6 LDL B6 HIGH END 'ACRE OF GROUND'
        STORE
       07 1E BF LDE BF HIGH END W/S 1
       09 0E 03 LDC 03 LENGTH
       0B ED B0 LDIR COPY 'ACRES OF GROUND'
        INTO W/S 1
       0D EB EXDE HL
       0E CD 7A 0F CALL 'X2'(1)
      0D11 CD 7B 0F CALL 'X2'(2)
       14 CD 7B 0F CALL 'X2'(2) W/S 1 = 8 X ACRES OF GROUND
       17 1E C1 LDE C1 LOW END W/S 1
       19 2E BB LDL BB LOW END 'CORN FOR
        PLANTING'
       1B CD 94 0F CALL TEST SEE IF ENOUGH GROUND
       1E 38 BA JRC 'PLANT' IF NOT, ASK AGAIN
      0D20 1E B5 LDE B5 LOW END 'SACKS OF CORN'
       22 2E BB LDL B5 LOW END 'CORN FOR
        PLANTING'
       24 CD 88 0F CALL SUBTRACT CORN FROM TOTAL
      FOOD 0D27 CD 1F 0F CALL 'SUBTRACT'
       2A CD 03 0F CALL 'MSGE1'
       2D 2E BC LDL BC HIGH END 'CORN FOR FOOD'
        STORE
       2F CD 3B 0F CALL 'INPUT INPUT CORN FOR FOOD
        DATA'
      0D32 11 B5 0F LD DE 0FB5 LOW END 'SACKS OF CORN'
        STORE
       35 2E BE LD L BE LOW END 'CORN FOR FOOD'
        STORE
       37 D5 PUSH DE SAVE REGISTERS
       38 E5 PUSH HL
       39 CD 94 0F CALL 'TEST' SEE IF ENOUGH CORN
       3C E1 POP HL RESTORE
       3D D1 POP DE
       3E 38 E7 JRC 'FOOD' IF NOT, ASK AGAIN
      0D40 CD 88 0F CALL IF YES, SUBTRACT CORN FROM
        'SUBTRACT' TOTAL
        CHECK FOR LAND INCREASE/DECREASE
      0D43 1E BF LDE BF HIGH END W/S 1
       45 2E B9 LDL B9 HIGH END 'CORN PLANTED'
       47 0E 03 LDC 03 LENGTH
       49 ED B0 LDIR COPY CORN PLANTED INTO
        W/S 1
       4B 2E BF LDL BF HIGH END W/S 1
       4D CD 51 0F CALL +2
      0D50 CD 51 0F CALL +2
       53 CD 51 0F CALL +2
        W/S 1 = CORN PLANTED ÷ 8 =
        ACRES PLANTED
       56 1E C2 LDE C2 HIGH END W/S 2
       58 2E B6 LDL B6 HIGH END 'ACRES OF GROUND'
       5A 0E 03 LDC 03 LENGTH
       5C ED B0 LDIR COPY 'ACRES OF GROUND' IN
        W/S 2
       5E 2E C2 LDL C2 HIGH END W/S 2
      0D60 CD 51 0F CALL +2 W/S 2 = ½ 'ACRES OF GROUND'
       63 1E C5 LDE C5 HIGH END W/S 3
       65 2E C2 LDL C2 HIGH END W/S 2
       67 0E 03 LDC 03 LENGTH
       69 ED B0 LDIR COPY W/S 2 INTO W/S 3
       6B CD 51 0F CALL +2 W/S 3 = ¼ ACRES OF GROUND
       6E 1E C4 LDE C4 LOW END W/S 2
      0070 2E C7 LDL C7 LOW END W/S 3

```

72 CD 6E 0F CALL 'ADD' W/S 2 = 75% OF 'ACRES OF GROUND'

75 CD 94 0F CALL TEST COMPARE 'ACRES PLANTED' WITH 75% 'ACRES OF GROUND'

0D78 F5 PUSH AF SAVE FLAGS
 EF TEXT
 1F 1F 1F 1F 4 LINE FEEDS
 --ACRES--
 00 (- = SPACE)

87 2E C5 LDL C5 HIGH END W/S 3
 89 11 9A 0B LD DE 0B9A SCREEN POSITION
 8C 01 02 03 LD BC 0302 FOR CDA
 8F CD C6 04 CALL CDA OUTPUT INCREASE/DECREASE
 0D92 2B DEC HL HL = LOW END W/S 3
 93 11 88 0F LD DE 0FB8 LOW END 'ACRES OF GROUND'

96 F1 POP AF RESTORE FLAGS
 97 38 08 JRC 'DEC' IF C, SUB 25%, IF NOT ADD 25%
 99 CD FA 0E CALL MSGE 4
 9C CD 6E 0F CALL 'ADD'
 9F 18 0E JR SKIP DEC
 0DA1 CD F3 0E CALL MSGE 5
 A4 CD 88 0F CALL 'SUBTRACT'

CHECK FOR PEOPLE STARVED/GAINED

0DA7 2E B0 LDL B0 HIGH END 'NO OF PEOPLE'

A9 1E BF LDE BF HIGH END W/S 1
 AB 01 03 00 LD BC LENGTH
 AE ED B0 LDIR COPY NO OF PEOPLE INTO W/S 1

0DB0 2E BC LDL BC HIGH END 'CORN FOR FOOD'

B2 CD 51 0F CALL +2
 B5 CD 51 0F CALL +2

B8 EF TEXT 'CORN FOR FOOD' NOW EQUALS PEOPLE FOOD FOR
 1F LINE FEED
 --PEOPLE--
 00 (- = SPACE)

0DC4 2E BE LDL BE LOW END 'CORN FOR FOOD'

C6 1E C1 LDE C1 LOW END W/S 1
 C8 D5 PUSH DE SAVE REG'S
 C9 E5 PUSH HL
 CA CD 94 0F CALL 'TEST' SEE IF MORE/LESS FOOD THAN PEOPLE. C = 0 = STARVED, C = 1 = GAINED RESTORE REG'S

CD E1 POP HL
 CE D1 POP DE
 CF F5 PUSH AF SAVE FLAGS
 0DD0 30 11 JRNC IF N.C. JUMP TO 'STARVED' OTHERWISE GAIN

D2 EB EXDE HL
 0DD3 CD 88 0F CALL TOTAL GAIN IN W/S 1
 D6 CD FA 0E CALL MSGE 4
 D9 2E BE LDL BE LOW END 'CORN FOR FOOD'

DB 1E B2 LDE B2 LOW END 'NO OF PEOPLE'

DD CD 6E 0F CALL 'ADD' ADD GAIN INTO TOTAL
 E0 23 INC HL
 E1 18 0F JR JUMP TO DISPLAY
 E3 CD 88 0F CALL TOTAL STARVED IN W/S 1
 E6 CD E9 0E SUBTRACT
 E9 2E C1 CALL MSGE 6
 EB 1E B2 LDL C1 LOW END W/S 1
 ED CD 88 0F LDE B2 LOW END 'NO OF PEOPLE'

0DF0 2E BF CALL SUBTRACT 'STARVED' FROM TOTAL
 F2 11 9A 0B LDL BF HIGH END W/S 1
 F5 01 02 03 LD DE 0B9A SCREEN LOCATION FOR CDA
 F8 CD C6 04 CALL CDA DISPLAY 'STARVED' OR 'GAINED'

FB F1 POP AF RESTORE FLAGS
 FC 38 28 JRC JUMP IF POP. GAIN
 'HARVEST'

CHECK FOR ASSASSINATION ATTEMPT AND WHETHER SUCCESSFUL

0P01 CD 7A 0F CALL X2 (1)
 CD 7B 0F CALL X2 (2) 4 X PEOPLE STARVED IN 'CORN FOR FOOD'

04 2E C1 LDL C1 LOW END W/S 1
 06 11 B2 0F LD DE 0FB2 LOW END 'NO OF PEOPLE'

09 CD 94 0F CALL TEST IF MORE THAN 25% STARVED, C = ASSASSINATION ATTEMPT IF NOT, JUMP

0C 30 18 JRNC 'HARVEST'

0E CD CE 0E CALL MSGE 7
 0D11 3E 03 LDA 03 MAX FOR RND
 13 2E C8 LDL C8 LD L WITH RANDOM W/S 1
 15 CD 7A 04 CALL 'RND' FIND RANDOM NO.
 18 FE 01 CPA 01 IF YES, SUCCESSFUL
 1A 20 04 JRNZ IF NOT, JUMP
 1C CD BB 0E CALL MSGE 9
 1F 76 HALT
 0E20 CD C9 0E CALL MSGE 8
 23 CD BB 0E CALL MSGE 9

CALCULATE HARVEST

HARVEST 26 3E 06 LDA 06 MAX NO FOR RND
 28 2E C9 LDL C9 RANDOM W/S 2
 2A CD 7A 04 CALL RND
 2D 2E BB LD L BB LOW END 'CORN FOR PLANTING'

2F FE 06 CPA 06 GOOD HARVEST?
 0E31 20 0F JRNZ IF NOT, SKIP
 33 EF TEXT
 1F LINE FEED
 --GOOD--
 00 (- = SPACE)
 EOT

3D CD B1 0E CALL MSGE 10
 40 18 12 JR 'GOOD'
 42 FE 03 CPA 03 IF LESS THAN 3, BAD HARVEST
 44 30 11 JRNC 'AV' IF NOT, SKIP
 46 EF TEXT
 1F LINE FEED
 --BAD--
 00 (- = SPACE)
 EOT

4F CD B1 0F CALL MSGE 10
 0E52 18 06 JR 'BAD'
 54 CD 7B 0F CALL 'X2' (2)
 57 CD 7B 0F CALL X2 (2)
 5A CD 7B 0F CALL X2 (2)
 5D 2E BB LDL BB LOW END 'CORN FOR PLANTING'

5F 11 B5 0F LD DE 0FB5 LOW END 'SACKS OF CORN'
 0E62 CD 6E 0F CALL ADD ADD HARVEST INTO STORE

GOOD
 AV
 BAD

CHECK FOR END, INC YEAR COUNT

0E65 3A AF 0F LD A(0FAF) LD YEAR NO INTO A
 68 FE 20 CPA 20 20?
 6A 28 0C JRZ 'WON' IF YES 'WON'
 6C C6 01 ADD A 01 INC YEAR
 6E 27 DAA
 6F 32 AF 0F LD(0FAF)A STORE
 0E72 31 00 10 LD SP 1000 RESTORE STACK
 75 C3 C6 0C JP 'RESTART' JUMP TO 'RESTART'
 78 EF TEXT
 79 1E CLR SCREEN
 --WELL-DONE!
 1F LINE FEED
 --YOU'VE--
 --SURVIVED--
 --YOUR--20--
 --YEAR--REIGN
 1F 1F 1F 1F 4 LINE FEEDS
 00 EOT
 0EB0 76 HALT HALT

0EB1 TO 0FD2 MESSAGES & SUBROUTINES.

SUB-ROUTINES

INPUT DATA 0F3B 11 6E 0B LD DE 0B6E START ASCII FIELD

3E 01 00 03 LD BC 0300 LENGTH
 41 CD 3E 00 CALL CHIN GET CHAR
 44 CD 3B 01 CALL CRT ECHO
 47 FE 1F CPA 1F CP L/FEED
 49 28 02 JRZ YES, SO OUT
 4B 18 F4 JR NO, AGAIN
 4D CD FC 04 CALL CAD
 50 C9 RET

+2 0F51 E5 PUSH HL SAVE HL
 52 A7 ANDA RESET CARRY
 53 06 03 LDB 03 LENGTH
 55 ED 6F RLD ROTATE FIRST BCD DIGIT
 57 30 02 JRNC SKIP IF NO CARRY
 59 C6 0A ADDA 0A ADD 1010 TO A
 5B CB 3F SRL SHIFT RIGHT (-2)
 5D ED 67 RRD ROTATE BACK
 5F ED 67 RRD ROTATE SECOND BCD DIGIT
 0F61 30 02 JRNC SKIP IF NO CARRY
 63 C6 0A ADD A 0A ADD 1010 TO A
 65 CB 3F SRL SHIFT RIGHT (-2)
 67 ED 6F RLD ROTATE BACK
 69 23 INC HL POINT TO NEXT PAIR
 6A 10 E9 DJNZ FINISHED!
 6C E1 POP HL RESTORE HL
 6D C9 RET RETURN

ADD 0F6E A7 AND A RESET CARRY
 6F 06 03 LDB 03 LENGTH
 71 1A LDA (DE) FIRST BCD PAIR IN A
 72 8E ADCA (HL) ADD SECOND BCD PAIR INTO A
 73 27 DAA ADJUST
 74 12 LD(DE)A STORE
 75 1B DEL DE POINT TO NEXT PAIR
 76 2B DEC HL " "
 77 10 F8 DJNZ FINISHED!
 79 C9 RET RETURN

HER ER NOGLE RUTINER SAMLET, SOM VIRKER
 HVER FOR SIG! F.EKS. PRØV: START BÅNDOPT.
 (OPTAGELSE) - SÅ RUN 10.000. VED GENINDSPILNING
 START BÅNDOPTAGEREN OG VENT.

LIST

```

100 REM      **** ALFANUMERISK SORTERING ****
110 REM      *** INITIALISERING ***
120 CLS
130 CLEAR(2000)
140 DIM A$(100):EN=100:CT=0
150 PRINT"INDTAST NAVNE, '*' SOM SIDSTE STRENG"
160 PRINT
170 PRINT
180 REM **INPUT ROUTINE**
190 PRINT"DU HAR PLADS TIL"; EN;" MERE !"
200 INPUTA$(CT)
210 IF A$(CT)="*" THEN 260
220 CT=CT+1:CLS
230 IF CT>99 THEN 260
240 EN=100-CT: GOTO 190
250 END
260 REM *BUBBLE SORT*
280 FOR L=0 TO T
290   IF A$(L)<=A$(L+1) THEN 340
300   S=A$(L)
310   A$(L)=A$(L+1)
320   A$(L+1)=S
330   S=S+1
340 NEXT
3 50 CLS:PRINTS"GENNEMLØB ENDNU!!"
360 IF S>=1 THEN 270
370 PRINT
380 PRINT"ALLE SORTEREDE"
390 REMSIMPEL UDSKRIFTRUTINE, F.EKS. TIL PRINTE
R
400 PRINT
410 HJ= PEEK (4158)

```

```

420 PRINT "TRYK TAST FOR AT 'LIST'"
430 POKE 4158,207:XX=INP(0)
440 CLS
450 FOR LP=0 TO CT
460 PRINTA$(LP)
470 NEXT
480 REM:SKRIV "END" HER, HVIS DU HAR PRINTER
490 PRINT"HVOR MANGE LINIER AF GANGEN?"
500 REM MAX. ANTAL PAA NASCOM 11
510 INPUT SL
520 CLS
530 SL=SL-1:LP=0
540 FOR P=LP TO LP+SL
550 PRINTA$(P)
560 LP=LP+1
570 NEXT
580 PRINT
590   PRINT"TAST FOR AT KOMME VIDERE"
600   PRINT"MELLEMRUMSBOM VIL STANDSE LISTNINGEN"
610 XX=INP(0)
620 CLS
630 IF XX=32 THEN 670
640 IF CT-LP<SL THEN 540
650 CT=CT-LP
660 GOTO 540
670 POKE 4158,HJ
9999 END
10000 POKE 3187,122:NULL 21
10010 PRINT:PRINT"CLS"
10020 PRINT:PRINT:PRINT
10030 PRINT"REM      ***ALFASORT***"
10040 PRINT:PRINT"CLOAD":CSAVE"A"
10050 NULL1
10060 POKE 3187,127
Ok

```

P.S.: LINIE 270 ER BLEVET SÅKSET UD MEN HER FØLGER DEN: 270 S=0:T=CT-1

A.

Den i sidste nummer viste procedure til multiplikation af to 24-bits tal kræver, at tallene er positive. Vi kan ikke regne med "negative" tal, der i Z-80 fremstilles som komplement 2 tal dvs ved 2-tallet (Ivirkeligheden når vi taler om 24-bits tal ved 2^{23} -tallet) $x \cdot (-y)$ bliver så beregnet ved $x(2-y) = 2x - xy$, mens vi skulle have fået $2-xy$. På pultekammeret har jeg fundet et par gamle algoritmer, desværre med ukendt kilde, hvorefter man kan multiplicere to tal med fortegn uden først at skulle gøre dem positive og gemme oplysninger om de oprindelige fortegn.

I det i NN4 viste program skiftes multiplikator til højre og menten afgør, om man skal addere multiplikanden eller ej. I min genfundne algoritme skal man se på ikke blot den bageste bit men de to bageste bits og gøre således:

- a) er de ens (00 eller 11) gøres ikke noget (bortset fra højeskift)
- b) er de 01 adderes multiplikanden og der skiftes til højre
- c) er de 10 subtraheres multiplikanden og der skiftes til højre

EKsempel: 0101 (multiplikand=5) x 1001 (multiplikator=-7)

multiplikator	mente	handling	delprodukt
1001	0	subtr.	0000 0000 -0101
1001	x	højreskift adder	1011 0000 1101 1000 0101
1001		højre skift	0010 1000
1001		højreskift	0001 0100
1001		subtr.	0000 1010 0101
		højre skift	1011 1010 1101 1101 ==-35

Med denne algoritme fås følgende program, som jeg dog ikke har afprøvet da min NASCOM strejker i tiden:

Multiplikand i CDE
 multiplikator i EHL se senere kommentar
 Produkt i AHLCD'E' " " "

```


MULT   XOR   A,A       AF
        LD    H,A       67
        LD    L,A       6F
        EXX                D9
LABO   LD    B',23     06 17
        CALL LAB2      CD XX XX
        SRA   A         CB 2F
        RR   H         CB 1C
        RR   L         CB 1D
        EXX                D9
        RR   C'        CB 19
        RR   D'        CB 1A
    
```

	RR	E'	CB 1B
	DJNZ'	LABO	10 EE
LAB2	BIT	O,E'	CB 43
	EXX		D9
	JR	C,LAB3	38 05
	RET	Z	C8
	SBC	HL,DE	ED 52
	SBC	A,C	99
	RET		C9
LAB3	RET	NZ	CO
	ADD	HL,DE	19
	ADC	A,C	89
	RET	C9	

komm. Det ikke for at være anderledes, at jeg har ændret på placering af multiplikator og produkt, men fordi proceduren også skal kunne bruges til flydende tal ($2^n \cdot x$, hvor $\frac{1}{2} \leq x < 1$) idet begge faktorer da hentes med POP DE, POP BC og exponenterne så lægges i B og B' til særbehandling før den egentlige multiplikation.

Hvis man vil regne med NASCOM må man nok før eller senere sætte sig ind i flydende tal. Der findes noget i Scelbi 8080 Software Guide & Cook Book side 6-1 til 6-5, og jeg har set, at der nu også er kommet en Scelbi Z-80, der sikkert også siger noget om det.

Hvis det går, som jeg ønsker det, vil jeg vende tilbage med den anden procedure, der drejer sig om division.


Christian Laustsen

Jeg så gerne at I sender ASBJØRN lidt mere stof til bladet. Det må helst være pænt skrevet med en god margin, men kan du ikke skrive pænt tager vi alligevel imod, men husk, bladet bliver lavet uden nogen af os får en krone for det. Det er vores fritid vi bruger for DIN skyld. ERIK HANSEN fik skrevet dem op, som kunne tænke at lære lidt om assemblering. Det vil begynde en TORSDAG og det bliver ERIK PALSØ der har stillet sin viden gratis til rådighed.

O/E H

Datoen får i skriftligt besked på.

Vil de ærede medlemmer venligst deltage i vores fælles cassetteoverførsel? Jeg mener 1200 BAUD 1300 2100 Hz. Det er ikke svært at lave og nu da der er kommet hele to konstruktioner skulle det ikke være så svært at få op at stå. Skriv lidt til os om DIN egen mening, så ved vi i redaktionen lidt om hvad der foregår ude i de mange små hjem.

O.

FRA SIDE 8

(1)
(2)

Nye bøger til ABC 80

Den kendsgerning at METRIC ABC80 er et af de mest veldokumenterede mikrodatamatssystemer, gør ABC80 til det nødvendige værktøj for den professionelle bruger når opgaven er målesystemer, administrative systemer, beregningsopgaver, undervisning eller udvikling, og opgaven løses i BASIC, PASCAL eller ASSEMBLER.

Der findes nu følgende bøger til METRIC ABC80-systemet:

»ABC om BASIC« giver på dansk en letfattelig introduktion til BASIC krydret med mange eksempler og opgaver, ideel til undervisning i datalære.

»Mikrodatorns ABC« er for de lidt mere teknisk mindedede, der ønsker en lidt dybere viden om den tekniske opbygning af en mikrodatamat.

»Avanceret programmering på ABC80« kan med fordel læses af den lidt mere erfarne bruger, der vil udnytte de meget avancerede faciliteter fuldt ud, f.eks. omtales store kassettefiler, assemblerprogrammering, struktureret programmering, fejlbehandling, søgning i registre o.m.a.

Der gives også svar på mange af de spørgsmål den viderekommende programmør stiller sig selv, f.eks. hvor ligger variablerne, hvad er hurtigst, hvordan tilsluttes egne enheder, hvilke muligheder er der for datakommunikation o.s.v. Dette er en bog, der ubetinget bør læses af alle, der vil have fuldt udbytte af deres METRIC ABC80.

»ABC om programmering og dokumentation« omtaler hvordan et program skal opbygges for at kunne læses og bruges af andre end programmøren selv. Bogen giver mange gode tips og råd, og kan med fordel læses af alle der beskæftiger sig med programmering, også de erfarne.

»ABC om mætdatorsystem« er simpelthen bogen om datamatstyrede måle- og styresystemer. Den omhandler alt fra de grundlæggende principper for måling- og styring med datamater til færdige eksempler indenfor forskellige typer af målinger, f.eks. kontrolvejning, måling af effekt fra solceller, temperaturmåling med datalogger og linjaritetskontrol på en A/D-konverter.

Med denne bog og METRIC ABC80 systemet er måle- og styreopgaver ikke længere kun for elektronikspecialister, men noget alle med begrænset teknisk viden kan give sig i kast med. En stor hjælp er det, at METRIC ABC80 input- og outputkortene alle kan betjenes direkte fra BASIC, således at assemblerprogrammering er unødvendig.



»Programmering i PASCAL« er en naturlig følge af METRIC ABC80 nu kan snakke PASCAL, det nye programmeringsprog. Her gives en logisk indføring i PASCALsprogets muligheder og der krydres med opgaver og eksempler.

»Z80-Assembly Language Programming Manual« giver en grundig indføring i assemblerprogrammering på Z-80 mikroprocessoren, der er »hjernen« i METRIC ABC80. Et meget spændende område for de der ønsker ekstremt hurtige og korte programmer og ikke er bange for lidt teknik.

Desuden findes der hardware manuals til Z-80 CPU, PIO, CTC, SIO m.m.

»Some common BASIC programs« kan være en stor hjælp, hvis man har et lille problem, der skal løses i et program. Bogen viser programlistninger af 76 programmer indenfor finans, matematik, geometri, itatistik og diverse se.

»Basic Computer Games« og »More Basic Computer Games« giver programmer til mange timers afslapning med METRIC ABC80 og samtidig mange nyttige tips og eksempler på hvordan tingene kan gøres.

X2			
0F7A	2B	DEC HL	SAVE HL
7B	E5	PUSH HL	RESET CARRY
7C	A7	AND A	LENGTH
7D	06 03	LDB 03	FIRST PAIR IN A
7F	7E	LDA(HL)	X2
80	8F	ADCA A	ADJUST
81	27	DAA	STORE
82	77	LD(HL)A	POINT TO NEXT PAIR
83	2B	DEC HL	FINISHED?
84	10 F9	DJNZ	RESTORE HL
86	E1	POP HL	RETURN
87	C9	RET	
SUBTRACT			
0F88	A7	AND A	RESET CARRY
89	06 03	LDB 03	LENGTH
8B	1A	LDA (DE)	FIRST BCD PAIR IN A
8C	9E	SBC A(HL)	SUBTRACT SECOND PAIR
8D	27	DAA	ADJUST
8E	12	LD(DE)A	STORE
8F	1B	DEC DE	POINT TO NEXT PAIR
90	2B	DEC HL	" "
91	10 F8	DJNZ	FINISHED?
93	C9	RET	RETURN
TEST			
0F94	A7	AND A	RESET CARRY
	06 03	LDB 03	LENGTH
	1A	LD A(DE)	FIRST BCD PAIR IN A
	9E	SBCA (HL)	SUBTRACT SECOND PAIR
	27	DAA	ADJ
	1B	DEC DE	POINT TO NEXT PAIR
	2B	DEC HL	" "
	10 F9	DJNZ	FINISHED?
	C9	RET	RETURN
		(IF (DE) > (HL) C = 0	
		IF (DE) < (HL) C = 1	

Mainframe glossary

MAY I offer a glossary of terms from my mainframe days.

Computer: A machine for transferring boring clerical operations into boring manual operations.

Program: A set of instructions telling a computer how to loop and halt unexpectedly.

System: A collection of mutually incompatible programs.

Parameter: A means of introducing an element of uncertainty into a process.

High-level language: A programming language in which instructions are written in standard English. e.g.,
A.AC% = VAL(MID\$(FN.A3\$(B.AC\$(4,30))) + CHR\$(0))

Debugging: The process of replacing one error by another.

Working program: A program from which quite a few errors have been removed.

Enhancement: A way of re-introducing errors into a working program.

Sort: A program which enables random-accessed files to be held sequentially.

Implementation: The re-writing of a system in a hurry.

Operator: A person employed to slow a computer down to a manageable speed.

Punched card: The most inefficient form of data storage ever invented. The data is stored in holes in the card. As the card serves only to hold the holes in place, it is 100 percent redundant.

Security dump: Something you never have time to do because of all the disc crashes.

Turn-round: The delay between submitting a deck of cards to the computer and receiving back their remains.

John McMillan,
Reading,
Berkshire.

Referat fra mødet 9-10-80,

Mødet hidkaldte omkring 30 interesserede spørgelystne tilhørere. Vi startede med at få navnet på hver deltager, samt hvad vedkommende havde af speciel interesse indenfor computer, f.eks matematik, assemblering, basic, astronomi, o.s.v.

Egon Ørsted fra firmaet Ditz Schweitzer var kommet en tur herud, og han fortalte lidt om ZILOG, og delte nogle små hefter ud. Det er rart med den slags, idet man så får lidt nyt med hjem.

Herefter fik oz5so Steen Lærke ordet. Han holdt et udmærket foredrag om, hvordan man bruger flowgrammer. Det burde nok uddybes noget mere, men det giver jo stof til eftertanke.

Erik Hansen havde lånt nogle små fikse printere fra ITT. De var ret så rimelige i pris. Det var efter foredraget meningen at vi skulle samles i interessegrupper, men det blev ikke rigtigt til noget, men vi fandt dog sammen på den rigtige måde aflligevel.

POLYDATA folkene var der også, og de viste og fortalte lidt om en ny grafik, som var under udvikling. Det var interessant, og se hvad man kunne lave af sære cirkler ved hjælp af lidt programmering. Anders viste lidt af systemet oppe ved tavlen.

Alt i alt en fornøjelig aften, hvor jeg selv kom hjem til ballerup 00,30.

Ole Hasselbalch

Anmeldelse af OZBET DATABASE.

I en måneds tid har vi nu her i klubben brugt Erik Palsbo's database. Det er nok ikke mange af jer, der er klar over, at det er det program, som sørger for at vi kan skrive adresserne ud, når i skal have NASCOM NYT. Det er med det samme program muligt at se om der er betalt.

Programmet kan bruges til opbevaring af oplysninger af enhver art. Man kan få det til følgende:

shift L	List
shift I	insert
shift U	update
shift E	eof end of file
shift S	sorter
shift P	print on
shift W	write indspil på bånd
shift F	find søgning af data

shift D delete
shift N print off.

Foruden disse funktioner, er der den samme editering som i NASSYS.

Programmet starter i 1000 til et sted mellem 1300 til 1400 afhængig af hvilket program. Der findes nemlig 2 versioner. En til normal printer, og en til RTTY. Programmet fås både i objekt og source til NAP.

Det er ikke kommet i programbiblioteket, men er der stor nok interesse, ^{vi} må vel se at få nogle kommentarer til det.

Der kræves mindst 16k memory for at få lidt fornøjelse af det.

Alt i alt et glimrende program, som jeg på det varmeste vil anbefale.

OLE HASSELBALCH

Seneste udgave kan også liste bogstaver og skrive med små bogstaver.

DATABASE

INDSENDT AF MOGENS JØRGENSEN. DEN ER RAR AT HAVE, DA MANUALEN MANGLER EN SÅDAN.

NASPEN

Cold start: E B800 ; warm start: E B806.

- A: Indsætter ny tekst fra det sted i tekst arkivet, hvor man sluttede sidst.
- a: Bruges sammen med "F" og "f" (husker sidste "F" el. "f" kommando).
- C: Annullerer sideinddelingen sat med "G".
- c: Ændrer et enkelt karakter.
- D: Sletter en linie (bruges kun når der er givet linieformat, da den ellers sletter fra cursoren til tekstens start).
- d: Sletter et enkelt karakter.
- F: Finder tekstafsnit (dog kun enkelt ord i tekst der har fået format).
- f: Som "F", men søger kun fra cursoren til begyndelse af tekst.
- G: Deler teksten op i sider med det linie antal pr. side, man forud har valgt med "3" el. "4".
- H: Flytter cursoren til skærmens øverste venstre hjørne.
- I: Indsætter tekst fra det sted cursoren peger på.
- i: Indsætter et enkelt karakter.
- J: Indsætter tekst fra tape foran teksten i arkivet.
- K: Sletter al tekst fra cursoren til slutning af arkivet (når "K" bruges ser man K?, hvorefter man skal trykke "Y" (yes)).
- L: Deler teksten op i linier af en, med "1" el. "2", forvalgt længde.
- M: Flytter en tekstblok markeret med {"I" ctr./+} før tekstblok og {"I" ctr./shift/-} efter tekstblok.
- N: Returnerer kontrollen til NAS-SYS.
- P: Udskriver fra cursoren til slutningen af arkivet eller til et indsat stop ({"I" ctr./shift/g}).
- R: Til indlæsning fra tape.
- S: Hvis "s" er brugt på en tekst, og manderefter retter i denne, må man bruge "S" for at genskabe formatet.
- s: Virker som "L", men indsætter derudover, om nødvendigt, mellemrum så linierne bliver lige lange.
- V: Kontrol af om en indspilning på tape er OK.
- W: Overfører tekstarkiv til tape.
- X: Fjerner ekstra mellemrum indsat af "s".
- Z: Flytter cursoren til begyndelsen af arkivet (bør bruges før format kommandoerne).

NASPEN

- 1 og 2: "1" decr. og "2" incr. linielængden med 1. Norm længde er 72.
- 3 og 4: "3" decr. og "4" incr. sidelængden med 1 linie. Norm er 68 linier.
- 5 og 6: "5" decr. og "6" incr. repeat hastigheden med 1. Norm er 7.
- 8 og 9: "8" blader 1 side frem og 9 blader 1 side tilbage. Kan først bruges efter der er givet side format.
- ↑ + og - : ↓ + flytter cursoren 1 linie frem og - 1 linie tilbage. (ELLER ↑ OG ↓)
- < og >: Flytter cursoren lo karakterer til henholdsvis venstre og højre.
- (og) : Flytter teksten en linie ned henholdsvis op. Cursoren forbliver på samme linie i teksten.
- NL : Flytter teksten 1 linie op. Cursoren forbliver på sin oprindelige position på skærmen.
- ESCAPE: Flytter teksten 1 linie ned. Cursoren forbliver på sin oprindelige position på skærmen.
- ctr./shf/g: ⏹ bruges til at stoppe printer på et forudvalgt sted og til side adskillelse "G".
- ctr/shf/u: ✕ afgrænsning af tekstblok, der ikke skal gives format (før blok).
- ctr/shf/f: ✓ afgrænsning af tekstblok, der ikke skal gives format (efter blok).
- ctr/+ : { afgrænsning af tekstblok, der skal flyttes (før blok). "M"
- ctr/shf/- : } afgrænsning af tekstblok, der skal flyttes (efter blok). "M"
- ↑: VIL I A-MODE TABULERE.

address 101A 101D JUMP PRINTOUT

BEMÆRKNING FRA REDAKTIONEN: DET VIL VÆRE DEDLIGT, HVIS VI FREMOVER KUNNE MODTAGE
INDLÆG, SKREVET PÅ/I NASPEN FORMAT. (OGSÅ) A.

SPACE og BS: FLYTTER CURSOR HENHOLDSVIS IKARATER TIL HØJRE ELLER VENSTRE (ELLER ←, →)

Hver gang jeg skal give et program videre til en anden, udenfor radioamatørernes kreds, støder jeg på det samme problem: Mit cassettebånd har ikke den rigtige indspilning. Jeg vil forsøge at henstille til jer alle om at blive enige om en standard. Lad os i bestyrelsen få at vide hvad I mener med hensyn til en fælles cassetteindspilning. Personlig vil jeg tro at det før eller senere bliver 1200 Baud der går af med sejren, men hjælp med til det. Der er så sandelig også tid at vinde: 7 minutter med 8 k tapebasic, og 1 minut 30 sekunder med 1200 Baud. Der skal godt nok laves lidt om inde i din maskine, men forbindelserne er der, så, så slemt er det ikke.

Udvidelse af NASCOM 1 tastaturet.

Indledning.

=====

Denne artikel beskriver, hvordan man skal bære sig ad med at udvide sit NASCOM 1 tastatur med 10 taster, så det svarer til NASCOM 2's. Det er en absolut betingelse at NASSYS bruges som monitor, da hverken NASBUG T2, T4 eller B-BUG er i stand til at dekode de ekstra taster. Endvidere vil en eventuel garanti blive brudt.

Lad det være klart fra starten, at det følgende bygger på mine erfaringer, fra da jeg selv udvidede mit tastatur (i foråret), og er således ikke nogen autoriseret NASCOM modifikation. Der findes sikkert andre og mere elegante metoder end den her beskrevne. Det skal dog ikke afskrække nogen fra at gå i gang, da det faktisk er meget simpelt, når man først har forstået opbygningen af tastaturets matrix.

Værktøj.

=====

Følgende ting er nødvendige for at følge med i ombygningen: NASCOM 1 tastatur med diagram, mindst 1 løs tast, en spids loddekolbe, blød monteringsstråd, boremaskine med et 1.5 mm bor, en tuchpen samt et eller andet til at skære kobberbaner over med. Heldigvis er tastaturet forberedt for denne udvidelse, så der er ingen fare for at bore gennem kobberbanerne.

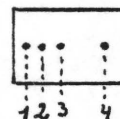
Forkortelser.

=====

For nemheds skyld indføres følgende forkortelser: NL=New Line (ENTER); BS=BackSpace (RUBOUT); ESC ESCape (SHIFT/NL). Hver tast er forsynet med fire forbindelser, som sidder i en gruppe på tre og en alene (se fig.1). Når tasten ses nedefra og den fritstående ledning vender mod højre, benævnes forbindelserne fra

venstre mod højre med 1,2,3 og 4. D.v.s den midterste af forbindelserne i tre-gruppen på f.eks A-tasten bliver i det følgende benævnt A(2). Andre benævnelser kan være: K(1),Q(4) NL(3),:(1), ,(2),-(1),/(3) o.s.v

Fig. 1



Tast set nedefra.

De nye taster benævnes: GRA for GRAPH-tasten, CTRL for den nye controltast, VSHIFT for den venstre shift-tast, VPIL for venstre pil-tasten, HPIL for højre pil-tasten, OPIL for opafpil-tasten, NPIL for nedaf-pil-tasten, CH for cursor-home tasten, FBP for firkantet-begyndelsesparentes-tasten, samt FSP for firkantetslutparentes-tasten. CTRL-tasten har samme funktion som @-tasten overfor de andre taster, blot kan @ tegnet ikke fremkomme ved SHIFT/CTRL. Endvidere benævnes mellemrumstasten SPC (SPACE). Tasternes placering på det færdige tastatur fremgår af fig.7

De foroven nævnte forkortelser efterfølges i lighed med bogstaverne af et tal, som angiver hvilken forbindelse, der er tale om; f.eks. CTRL(2), HPIL(1) eller CH(4).

Konstruktionen.

=====

Vend tastaturet på hovedet så RESET knappen er til venstre. Find punktet 1(4) (forbindelse 4 på 1-tasten). Den brede kobberbane, som er forbundet hertil, er SENSE-ledningen (se diagrammet øverst til venstre), som alle RÆKKERNE (S0 til S5) i tastaturets matrix er forbundet til.

Søjlerne.
=====

Figur 3 viser hvor de nye taster indsættes i søjlerne. Her er det ben 2 på tasterne, som er indgangen, og 1 er udgangen. I D0-søjlen indsættes der tre taster, nemlig CH, VSHIFT og CTRL, således: printbanen mellem NL(1) og BS(2) skæres over, og lednin-

ger trækkes fra NL(1) til CH(2), fra CH(1) til VSHIFT(2), fra VSHIFT(1) til CTRL(2) og fra CTRL(1) til BS(2). Husk at indenfor hver søjle er det ligegyldigt i hvilken rækkefølge tasterne forbindes. Du kan evt. tilslutte de nye taster, således at ledningerne bliver så korte som muligt. Tilsvarende forbindes resten af tasterne v.h.a. fig.3

Tastrækkefølge fra DRIVE mod ICS (søjler):

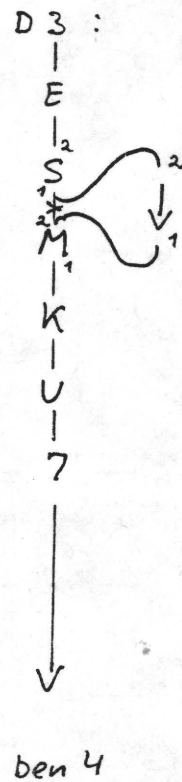
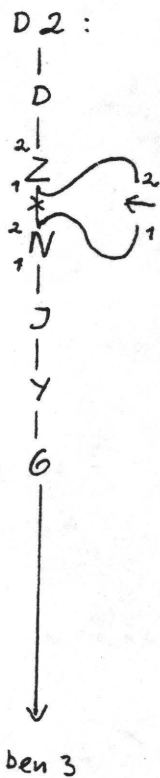
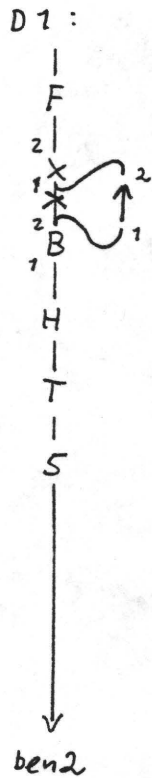
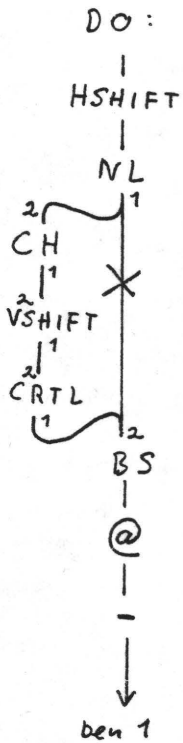
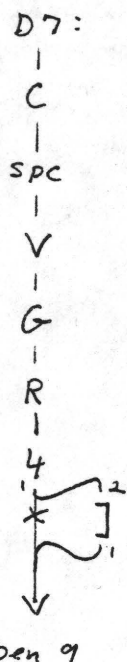
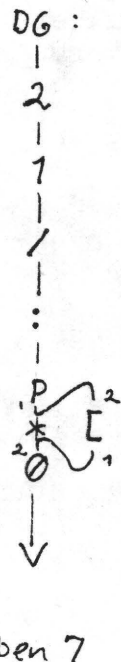
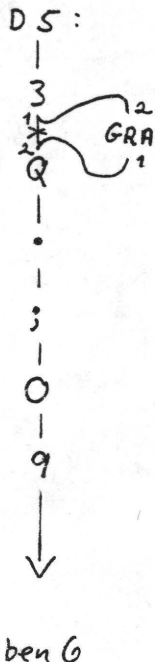
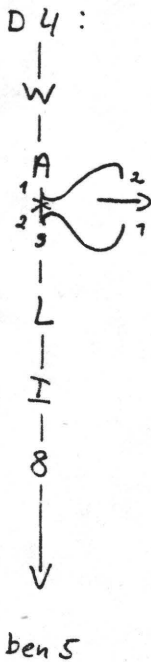


Fig. 3



Første kontrol.

=====

Nu er to taster forbundet (fuldstændigt, nemlig CTRL og VSHIFT). Tilslut tastaturet og check om de virker. VSHIFT skal supplere HSHIFT, og CTRL skal have samme virkemåde overfor de øvrige taster som @-tasten, bortset fra at SHIFT/CTRL ikke giver @ tegnet.

Ny række oprettes.

=====

De resterende otte taster mangler at blive forbundet rækkevis. Det gøres v.h.a fig. 6. En ledning trækkes mellem SENSEpunktet

og GRA(4) og videre fra GRA(3) til VPIL(4) o.s.v. Til slut forbindes FSP(3) via en 1K modstand til IC 1, ben 6. IC 1 befinder sig i den nederste række af IC'er yderst til højre, når tastaturet ligger på HOVEDET med RESETknappen øverst til venstre. Ben 1 er da nederst til højre.

IC 1's benforbindelser ses på fig. 4. Det, der er mærket med *, er nye forbindelser, som laves nu. Det øvrige eksisterer.

Fig. 4

IC 1's benforbindelser set OVENFRA.

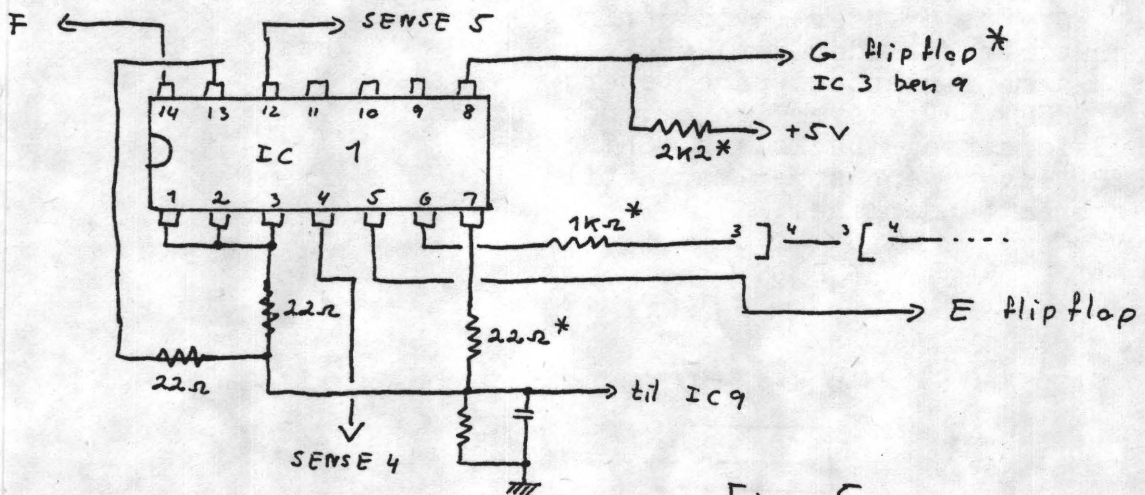


Fig 5.

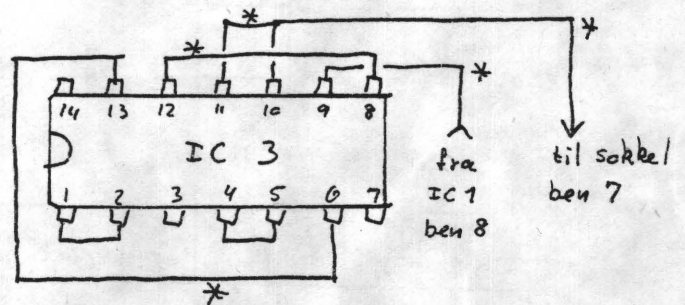
Data flip-flop.

=====

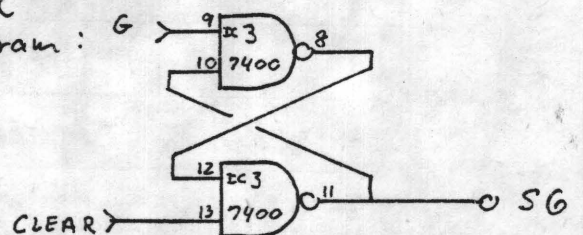
Fra IC 1 skal signalet videre til en ny data-flipflop (kaldet G), som opbygges omkring de to resterende NAND porte i IC 3. Forbind IC 3 som vist på fig. 5.

Til sidst skal G-flipflop'en tilsluttes computeren, og det gøres ved at forbinde ben 11 (eller 10) på IC 3 til ben 7 på soklen til kablet. En eventuel forbindelse på computeren mellem ben 7 på KBD-soklen og +5V skal fjernes.

Ny data flip flop v.h.a IC 3. (set ovenfra)



Logisk diagram:



Det med * mærket er nye forbindelser.

Slutkontrol.

=====

Tastaturet er nu færdigt, og alle forbindelser kontrolleres inden tilslutning til computeren. Derefter afprøves alle tasterne og specielt de nye. Når GRA nedtrykkes sammen med en anden tast, skal der fremkomme en grafikkarakter på skærmen (hvis du har grafikenhed monteret). VPIL, OPPIL, NPIL og HPIL skal flytte cursoren henholdsvis til venstre, op, ned og til højre. SHIFT/VPIL sletter karakterer, og SHIFT/HPIL indsætter mellemrum til højre for cursoren. CH flytter cursoren til starten af linien uden at slette den. SHIFT/CH laver intet på skærmen, men sender line feed til en evt. printer (hvis printerrutinen tillader det). FBP og FSP laver firkantede parenteser, og SHIFT/FBP laver en omvendt divisionsstreg (backslash). SHIFT/FSP laver en streg magen til cursoren (underline).

Hvis noget ikke virker som det skal, har du højst sandsynligt forbundet noget forkert. Sammenlign alle forbindelser med fig. 2, 3, 4, 5 og 6.

Hjælp.

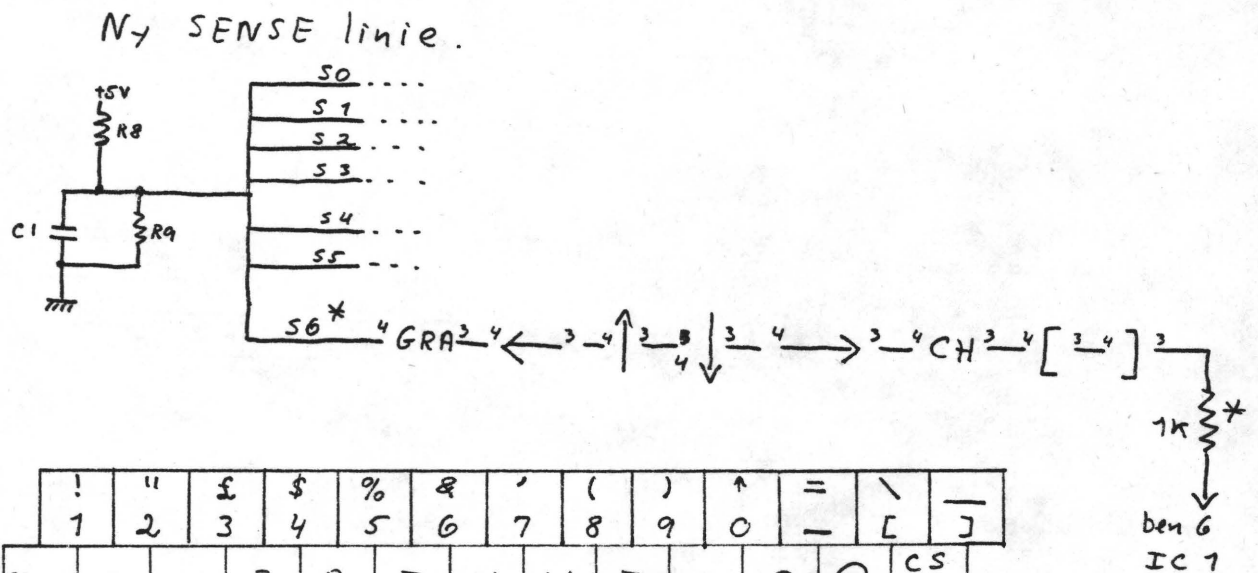
=====

Er du usikker, om du kan finde ud af det, eller kan du ikke få det til at virke, vil der blive mulighed for på næste klubmøde at klare problemerne, idet jeg vil gennemgå ombygningen, hvis der er interesse for det. (Se andetsteds i bladet angående tid og sted.)

God fornøjelse.

Jesper.

Fig. 6



!	"	£	\$	%	&	'	()	^	=	\	_	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	[]	
GRAPH	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	@	CS BS	
CTRL	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	*	ESC ENTER	LF CH
SHIFT	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	/	SHIFT	
←	↑	SPACE										↓	→

CS = Clear Screen
BS = BackSpace
LF = Line Feed

CH = Cursor Home
ESC = Escape
CTRL = Control

Fig 7.

Færdigt tastatur

N A S S Y S 3. Forbedret version af NASSYS 1.

1. Alle taster er repiterende undtagen @. Hastigheden er regulerbar.
2. Der kan laves interrupt i alle rutiner.
3. CRT-rutinen tillader direkte skrift på øverste linie af VDU.
4. READ har fået en ekstra parameter, som tillader kassettebånd at blive indlæst et vilkårligt sted i hukommelsen.
5. TABULATE er ændret på 3 måder. 1) ASCII-karakteren bliver udskrevet samtidig med den sædvanlige hexadecimal udskrift. 2) T har fået en 4. parameter, der udsender et ekstra output efter hver linie afhængig af hvilken printbredde man benytter. 3) En femte parameter kan undertrykke enten hex eller ASCII listningen.
6. Alle rutiner kan single steppes. Dvs. at der er mulighed for hurtig step gennem et program, ved at holde tasten nede.
7. Registerdisplayet er ændret, så det viser værdien af den adresse, hvorpå de forskellige hovedregistre peger.
8. Udskriften ved MODIFY kommandoen er flyttet så det letter læsningen.
9. EXTERNAL (X) kommandoen er forbedret, således at den ikke overspringer nuller. Dvs. at basic'ens NULL kommando virker efter hensigten (som beskrevet i manualen).
10. Tre nye kommandoer er tilføjet. P viser det gemte bruger register. D starter et program der ligger fra D000H. Y starter et program der ligger fra B000H.
11. Blinkhastigheden på markøren er justerbar.
12. Der er tre nye rutiner. Repeat keyboard scan, output 2 space og en der kan udføre en anden rutine.
13. Både breakpoint og NMI kontrol skal passere gennem et NMI jump før de bliver udført, dvs. at der kan testes på disse før skærm.
14. B Ø slukker fuldstændigt for breakpointet, så det med det nødvendige hardware er muligt at køre NASSYS 3 i RAM.
15. For at få plads til dette, er LOAD skippet og TABULATE udskriver ikke mere checksum.

Bemærk. Da READ er forbedret må ARGN sættes til nul før man kalder READ-rutinen fra et program. Derfor må man udføre ordren POKE 3083,0 efter hver kold- eller varm start ved Nascom Tape-Basic.

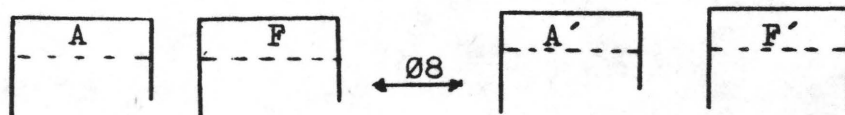
Begynd på maskinsprog.
 (del 2.), FORTSÆTTES.
 ERIK HANSEN.

i Flagreg. indikerer at Zero-og Carry-flags er sat.

Det fortælles at begrebet flags stammer fra, at man over-there, hvor man ofte har over 100 mtr. til sin egen postkasse, har anbragt et flag, som postbudet sætter, hvis han har lagt et brev, så ved man at man kan starte car'en og køre ud for at hente "opkrævningen".

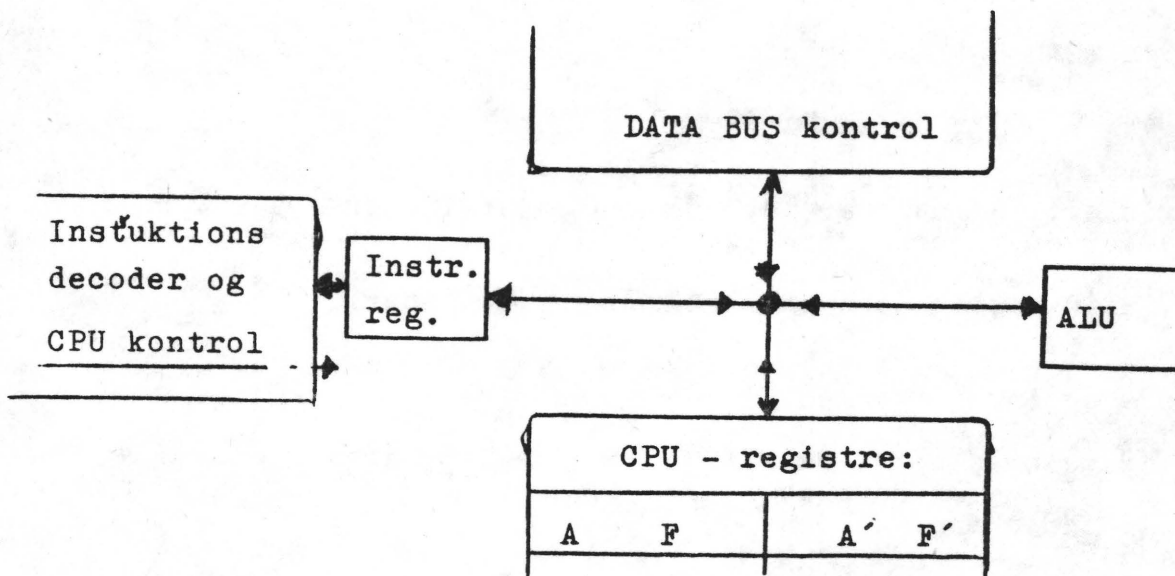
Man skifter mellem A F reg. og A' og F' registrene med ordren

EX AF, A'F' eller 08 (makinkode hex)



Det skal præciseres, at flags kun aktiveres ved matematiske operationer.

Den indre arkitektur kan ses således:



Hvor DATA BUS kontrolfunktionen (herefter kaldet DB.) kommunikerer med μ -komputeren, og Instruktions- decoder og CPU kontrol "læser" instruktioner og styrer alle CPU'ens funktioner.

Disse gengives hernæst i skemaform og vil blive uddybet ad vejen.

Se modsatte side: Som svar på dette brev skal nævnes, at MOS-TEK i deres manual beskriver skyggeregistrene som en ekstra computer, der skal (kan) benyttes i tilfælde af et interrupt.

Men det er jo selvfølgelig valgfrit om man vil bruge dem eller ej. Det er jo heller ikke videre udbredt, at benytte Nascom til kontrolforemål (tyverialarm, oliekontrol, temperaturkontrol, styring af temperatur osv.), hvor det er væsentlig, at man er klar, når noget eller nogen banker på PIO'en.

Når jeg nu har fat i tastaturet, skal jeg formidle et ønske, der er fremsat overfor mig i den senere tid: Man Ø N S K E R programmer, der kan anvendes - ikke legeprogrammer.

Asbjørn.

SÆLGES:
=====

1 stk. A-ram kort 16K. kr. 1500,-
Henvendelse Jesper Skavin.

1 NASCOM 1 (færdigbygget) 1800 kr.
1 SMART bufferkort og memoryboard
med 8K (med plads til 32K) 1200 kr.
Henvendelse til

Kåre Madsen 03 38 90 76

SØGES:
=====

1 rack til NASCOM 2
1 monitor
1 skriver/skrivemaskine
der kan styres fra N2

Henvendelse til
Jørn Sundby, Asåvej 56
9220 Aalborg Ø

SØNDAG

16. 11. 80

MEDLEM'S MØDE

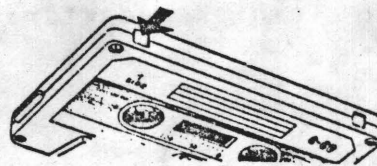
P. C.

RUSTENBORGVEJ.

2800 LYNBY

KL 11⁰⁰

LILLE VIGTIG TAP



På bagkanten af alle uindspillede Compact-Cassette lydbånd er 2 huller dækket af 2 tilsvarende tynde plasticapper eller plasticplader om De vil. Disse små tappe har en meget vigtig mission, som vi gerne endnu en gang vil forklare vore læsere.

Hvis De med en kuglepen - lomme-kniv + brevåbner eller lignende brækker den tap af, som pilen peger på, så vil den indspilning, der er på båndets side 1 ikke kunne slettes. Båndet vil simpelthen ikke kunne indspilles i den retning.

Brækker De den anden tap af, så kan side 2 ikke indspilles, og indspilninger som er på båndet, er beskyttet.

Når De en dag vil have indspillet nyt program, så kan De dække det fremkomne hul, hvor tappen har siddet, med et stykke selvklæbende tape, og cassetten er klar til brug som før.

Almindelige oplysninger om foreningen

BESTYRELSENS SAMMENSÆTNING:

Formand: Asbjørn Lind
(redaktør) Sidevolden 23
2730 Herlev
02 91 71 82

Næstformand: Jesper Skavin
Broholms Alle 3
2920 Charlottenlund
01 64 03 14

Kasserer: Søren Sørensen
Højlundvej 13
3500 Værløse
02 48 31 01

Teknisk redaktør: Ole Hasselbalch
Vibeskrænten 9
2750 Ballerup
02 97 70 13

Medlemsmødeleder: Erik Hansen
Lyngby Kirkestræde 6,1
2800 Lyngby
02 88 60 55 (dg. 8 - 15.30)

HENVENDELSE TIL FORENINGEN:

Indmeldelser, adresseændringer o.l. til kassereren
Programbiblioteket til næstformanden.

Øvrige henvendelser til formanden.
(herunder annoncer/stof til NASCOM NYT)

Kontigent for 1/1 81 til 1/7 81: 80 kr.
(for studerende : 65 kr.)

Mødereferat for bestyrelsesmøde mandag den 27.10.80

Mødedeltagere: Alle mødt

Dagsorden Kommentar Beslutning/ansvarsfordeling.

Annoncer

Forslag: Eibeløb pr. gang pr. medlem som vedlæg.

Søren kontakter importør
Pris 1.50 kr. pr. vedlæg
pr. medlem (a 2 A4-ark)
Køb/salg mellem medlem-
mer gratis.

Programbibliotek

Forslag: Programmer sælges også indspillet på bånd.

Jesper laver programbånd
Pris 30 kr. Vi indkøber
et passende antal C-20
bånd.

Forslag: Programmer mod-
tages p b nd. Afsender mod-
tager hard copi af sit pro-
gram, ved optagelse i pro-
grambibliotek.

Vedtaget

-/ blad

Forslag: (Principbeslutning)
Nascom brugergruppe indkø-
ber en printer af rimelig
kvalitet, når økonomien til-
lader det - hurtigst mulig.

Vedtaget. Søren undersø-
ger markedet.

Printer skal bruges til
at udskrive vores bl i
på, således at det kan
fremtræde med samme
skrifttype. Ligeledes
skal det printe program-
biblioteket (Redaktørens
IBM kuglehoved skrivema-
skine er for langsom til
længere udskrifter).

Anden service

Artikelbibliotek
(vi har tilgang til:)
INMC NEWS
COMPUTING TODAY
PERSONAL COMPUTING
PRACTICAL COMPUTING
CREATIV COMPUTING
BYTE (ikke regelm.)
COMPUTER AGE
SOFTWARE GAZETTE

Sendes til foreningens
adresse - Sidevolden -
Erik tager sig af det
manuelle. Listning ud-
sendes skiftevis med m ø
lemsliste og programbi-
bliotek.

Hvordan gør vi?

Klubben indkøber materi-
aler til en brænder. Erik
og Ole samler og skriver
en arbejdsbeskrivelse

EPROMP-service?

til NN. Den bliver stil-
let til rådighed for med-
lemmerne ved åbnet hus
aften (ligeledes printe-
ren)

Medlemsmøde

Forslag: søndag den 16.11

Dato vedtaget. Indhold
blev diskuteret. Erik ud-
sendes indkaldelser.

Assemblergruppen samles første gang den 13 og 27 nov. hos Erik

MDC 2000
Philips minidigitalkasset-
tebånd- optager.

Forslag: Jesper modtager et prøveeks. Prøver den og anmelder den i NN. Den samlede bestyrelse bliver orienteret hurtigt om sagen.

Vedtaget

Interesserede bedes ringe til Jesper.

Forespørgsel om nedsættelse af software udvalg til ovenstående

Udskydes til nærmere oplysninger om 80 kolonne printer fremkommer ITT

ITT-printer

Forespørgsel om interesse hos medlemmerne

Se leder i NN7. Jesper undersøger emnet til artikel i NN.

Copyright

Forhandlere

Forhandler ønsker gratis eksemplar af NN tilsendt

Nej. Forhandlerne kan indmelde sig i klubben, hvis de ønsker at modtage et nr af NN. De bliver forsynet med introduktions skrivelser om klubben

Pressemeddelelse

Skal foreige mødes beslutning omstødes?

Ole og Søren skriver en meddelelse

Introduktionskrivelse til nye medlemmer

Bilag udledes på mødet af Asbjørn.

Blev godkendt. Medlemmer kan rekvirere et antal eks. til uddeling til bekendte (ring redaktør) Udsendes til alle forhandlere, med ønske om fremlæggelse i salgsløkke (vedlægges evt. ved salg)

Kontigent

Søren fremlægger vores økonomi. I flg. vedtægterne skal spr. fremlægges på generalforsamlingen. Men her i det første år er det tilladt os at fastsætte kontigent for 1/1-1/7 81

Kontigent for 1. halvår 80 kr. Studerende 65 kr.

Fælles kassette-interface?

Der eksisterer tre forskellige: Nascom 1 format, Kansas og FSK. Her er de to første Nascom standard, mens FSK er til radiokommunikation. Kan vi anbefale et system. Evt starte en artikelserie/produktion

Udsættes.

Indkomne forslag fra medlemmer:

Ingen

Ingen

Indkomne forslag fra bestyrelse:

Ingen

Ingen

Eventuelt:

Forslag fra Jørn Sundby.
Z80 § NASCOM BRUGER NYT
Z80 § NASCOM ORIENTERING
Z80 § NASCOM BRUGER
ORIENTERING
Z80 § NASCOM

Emnet blev berørt, men stemning for at bibeholde vores Nascomtilknytning.

Bladets navn.

Asbjørn Lind

Asbjørn Lind . *Asbjørn Lind*

