

NUMMER 0

VII LNUMMER-NULNUMMER-NULNUMMER-NULNUMMER-NULNUMMER-NULNUMMER-NULNUMMER

INHOUD

- 1. REMARK : EEN WOORDJE VAN DE REDAKTIE
- 2. TALK : CORRESPONDENTIE
- 3. LOOK : 4-COLOR DEMO (LISSAJOUS)
- 4. PEEK & POKE : VIDEORAM IN MODE 0
- 5. LOOK : MERGING VAN BASIC-PROGRAMMA'S
- 6. LOOK : GRAFISCHE OPDRACHTEN, CIRKEL
- 7. SOUND : THEORETISCHE INLEIDING
- 8. LIST : VIER OP EEN RIJ
- 9. LIST : VIER OP EEN RIJ
- 10. LOOK : ADRESBEREKENING VAN "SCRN", TYPEWRITER-KEYBOARD
- 11. LIST : OLDTIMER
- 12. LIST : OLDTIMER
- 13. READ : "HOW TO PROGRAM MICROCOMPUTERS"
- 14. CATALOG : DE PROGRAMMABIBLIOTHEEK
- 15. CATALOG : DE PROGRAMMABIBLIOTHEEK
- 16. LIST : 3-DIMENSIONAAL TEKENEN
- 17. PEEK & POKE : CASSETTE, AUDIO, PADDLE, EVENT
- 18. PEEK & POKE : 8000 INSTRUCTIESET
- 19. PEEK & POKE : HET GEBRUIK VAN DE PADDLE-EVENT INGANGEN
- 20. TALK : INFORMATIEFORMULIER

REMARK

DAInamic
DAI USERS CLUB

WESTMEERBEEK

BESTE COMPUTERVRIEND,

BEDANKT VOOR UW INTERESSE EN GEFELICITEERD MET UW KEUZE. MET UW DAIfc BENT U IN HET BEZIT VAN DE MEEST GEAVANCEERDE PERSONAL COMPUTER DIE MOMENTEEL VERKRIJGBAAR IS.

DE MOGELIJKHEDEN VAN DIT TOESTEL ZIJN ENORM, SOMS REDELIJK INGEWIKKELD. DEZE MOGELIJKHEDEN HELPEN EXPLOREEREN IS DE VOORNAAMSTE DOELSTELLING VAN DAInamic.

DAInamic IS EEN ZELFSTANDIGE USERS' CLUB, EXCLUSIEF VOOR DAI PERSONAL COMPUTERS. ONZE ACTIVITEITEN GE- BEUREN IN NAUWE SAMENWERKING MET DE FIRMA DAI, ZODAT WIJ ALLE INFORMATIE RECHTSTREEKS VAN DE ONTWERPERS KUNNEN BETREKKEN. EEN UNIEKE SITUATIE EN EEN BETROUWBARE BASIS !

WE BIEDEN U GRAAG DIT NULNUMMER AAN TER KENNISMAKING. ONZE TECHNISCHE MIDDELEN WAREN NOG ERG BEPERKT, LEESBAARHEID EN PRESENTATIE ZULLEN ZEKER VERBETEREN.

VOOR EEN GOEDE WERKING VAN DE CLUB IS UW INBRENG ESSENTIEEL: UW PROBLEMEN, SUGGESTIES, PROGRAMMA'S.... ZULLEN DE RICHTING VAN ONZE ACTIVITEITEN BEPALEN!

GOED NIEUWS: TOT EIND NOVEMBER LOOPT ONZE DAInamic-WEDSTRIJD: "DAInamic-ORIGINEEL". NIET HET LAMGSTE, NIET HET MOEILIJKSTE MAAR WEL HET ORIGINEELSTE PROGRAMMA BEZORGT ZIJN AUTEUR 16 K GEHEUGENUITBREIDING. BEZORG UW INZENDING OP TAPE MET VERMELDING VAN DE GEBRUIKTE RECORDER.

EEN ANDERE WEDSTRIJD "4 OP EEN RIJ" KAN JE ELDERS IN DIT NUMMER VINDEN. WE PRESENTEREN U OOK EEN EERSTE SELECTIE UIT ONZE PROGRAMMABIBLIOTHEEK. DEZE WORDT BINNENKORT NOG UITGEREID DAAR WE VIA DE DUITSE DEALER TOEGANG KRIJGEN TOT DE OMVANGRIJKE VERZAMELING VAN "INSTANT SOFTWARE".

U KAN BIJ ONS OOK TERECHT VOOR HARDCOPIES (LISTINGS) VAN UW PROGRAMMA'S. VOOR DRINGENDE PROBLEMEN GEVEN WE U VOLGENDE KEER EEN TELEFOONNUMMER.

ENIGE FINANCIËLE REGELINGEN:

-HET LIJDEGELD BEDRAAGT 750 FR/50 gulden INCLUSIEF NEWSLETTERS.

-(*)PROGRAMMA'S KOSTEN 120 FR/8 gulden, 45 fr/3 gulden per EXTRA PROGRAMMA OP DEZELFDE TAPE.

-(**)PROGRAMMA'S : 375 FR/25 gulden, 250 FR/17 gulden PER EXTRA PROGRAMMA OP DEZELFDE TAPE.

-(***)PROGRAMMA'S: VOORLOPIG NOG PRIJS OP AANVRAAG.

DEZE PRIJZEN ZIJN INCLUSIEF CASSETTE, VERZENDKOSTEN, LISTING EN HANDLEIDING INDIEN NODIG.

VEEL TOETSGENOT ..

DE REDAKTIE

DAInamic Heide 98 3171 WESTMEERBEEK BELGIE BNR: 406-3016141-33

TEL. 09-32.16.690623

TALK

VHG UIT HAMME IS ONTGOOCHELD OVER ZIJN COMBINATIE SONY 1300 BM EN ZIJN DAIPc. OP ANDERE TV'S VOLDOET ZIJN DAI PRIMA. WIJ ZIJN GEEN TV-SPECIALISTEN, ZIJN ER MISSCHIEN NOG LEDEN DIE MET BEPAALDE MERKEN TV'S MOEILIJKHEDEN ONDERVINDEN ?

DE REDAKTIE GEBRUIKT PHILIPS, GRUNDIG, ITT... MET VOORTREFFELIJKE RESULTATEN. WEL GELDT ALGEMEEN: HOE KLEINER HET BEELDSCHERM, HOE RUSTIGER EN STABIELER HET BEELD. ALS ER OOIIT EEN BETAALBARE KLEUREN-MONITOR OP DE MARKT KOMT ZULLEN WE HET ZEKER MELDEN ! (KOMAAAN, JONGENS VAN BARCO, LAAT DE PRODUCTIE STIJGEN EN DE PRIJZEN ZAKKEN !)

VERSCHILLENDE SCHRIJVERS HEBBEN NOG PROBLEMEN MET DE CASSETTE-INTERFACE. NOCHTANS, ALS EENMAAL DE JUISTE INSTELLING VAN VOLUME EN TONE IS GEVONDEN GAAT ALLES ERG BETROUWBAAR.

OF DE REDAKTIE ONDERVONDEN WE MET SOMMIGE TOESTELLEN PROBLEMEN TIJDENS DE ELECTRICITEITS-VERBRUIK PIEKEN. (7 TO 8 S'AVONDS) ALS WE DAN DE NETSPANNING GINGEN METEN STELDEN WE VAST DAT ER MAAR 190 V TER BESCHIKING WAS ! KRAP BEREKENDE VOEDINGEN KOMEN DAN NATUURLIJK NIET AAN HUN NORMAAL VERMOGEN !

HET PLAATSEN VAN BATTERIJEN (BIJ VOORKEUR NICAD) IN DE RECORDER HELPT MEE DE VOEDING STABILISEREN EN KAN SOMS EEN OPLOSSING ZIJN!

NIEUWE PROBLEMEN KOMEN SOMS TE VOORSCHIJN ALS WE ONZE CASSETTES OP EEN ANDERE RECORDER WILLEN GEBRUIKEN. DAAROM STELLEN WE PHILIPS N2219 VOOR ALS STANDAARD. DIT IS EEN DEGELIJK TOESTEL MET TELLER, REMOTE-CONTROL, AUTOMATISCHE MOTORSTOP, CHROOM-SCHAKELAAR EN MONITOR TIJDENS OPNAME. WE BEWEREN NIET DAT ER MET ANDERE RECORDERS PROBLEMEN ZULLEN ZIJN, MAAR ALS U OOK N2219 GEBRUIKT ZIJN WE ZEKER DAT U DE PROGRAMMA'S DIE U VAN ONS BESTELT ZO KAN LADEN EN RUNNEN.

HARTELIJK WELKOM AAN HET TEAM VAN EUROCONTROL, ZIJ ZULLEN ZEKER KUNNEN DEMONSTREREN DAT WE MET ONZE DAIPc OOK DE INDUSTRIELE WEG OP KUNNEN.....

PM UIT SAINTES VRAAGT OM OOK FRANSSPREKENDE DAIGEBRUIKERS BIJ ONZE ACTIVITEITEN TE BETREKKEN. ALS WE IEMAND VINDEN DIE VOOR DE VERTALINGEN KAN ZORGEN KOMT ER VLUIG EEN FRANSE VERSIE !

LIST

4 COLOR DEMO

DIT PROGRAMMA ILLUSTREREET DUIDELIJK DE MOGELIJKHEDEN IN 4 KLEUREN-MODES. OP LIJNNUMMERS 16-50 DOEN WE EEN AARDIGHEIDJE OM HET TEKENEN VLUIGGER TE LATEN VERLOPEN=WE BEREKENEN EERST DE COORDINATEN EN STOPPEN ZE IN ARRAY A EN B.

OP LIJNNUMMERS 100-120 VOEREN WE DE TEKENING UIT.

OP LIJNNUMMERS 300-345 GOOCHELEN WE EEN MINUUTJE MET DE KLEUREN-REGISTERS VAN COLORG EN VAN 400-430 LATEN WE HET LOT(RND) DE EFFECTEN BEPALEN.

8K EN 12K TOESTELLEN KUNNEN DIT PROGRAMMA LOPEN IN MODE 4 MITS VOLGENDE AANPASSINGEN:

```
5 CLEAR 2100
10 MODE 4
40 A(N)=XMAX/2+75*COS(X):B(N)=YMAX/2+50*SIN(X)
110 DRAW XMAX/22,YMAX A(X),B(X) 0
```

```
*
5 CLEAR 5000
10 MODE 6
16 DIM A(250.0),B(250.0)
20 COLORG 0 0 15 3
30 FOR X=0.0 TO 2.0*PI STEP 3E-2
40 A(N)=XMAX/2.0+100.0*COS(X):B(N)=YMAX/2.0+100.0*SIN(X*2.0)
45 N=N+1.0
50 NEXT
100 FOR X=0.0 TO 209.0
110 DRAW 150,125 A(X),B(X) 0
115 DRAW 0,0 A(X),B(X) 3
116 DRAW A(X),B(X) XMAX,0 15
120 NEXT
300 FOR X=0.0 TO 50.0
320 COLORG 0 A 0 0
330 WAIT TIME 15
335 COLORG 0 0 A 0
337 WAIT TIME 15
338 COLORG 0 0 0 A
339 WAIT TIME 15
340 A=A+1.0:IF A=16.0 THEN A=1.0
345 NEXT X
400 FOR X=0.0 TO 50.0
410 COLORG RND(15.0) RND(15.0) RND(15.0) RND(15.0)
420 WAIT TIME 20
430 NEXT X
```

PEEK & POKE

EEN OVERZICHT VAN DE VIDEORAM IN MODE 0 (CHARACTER MODE)

DEZE TABEL GEEFT RESPECTIEVELIJK LIJNNUMMER, COLOR CODE BYTE VAN HET EERSTE CHARACTER VAN EEN LIJN, INFORMATIEBYTE VAN HET EERSTE CHARACTER EN OOK DEZE LOCATIES VOOR HET LAATSTE CHARACTER VAN EEN LIJN. U KAN MET PEEK EN POKE DEZE ORGANISATIE VERKENNEN, ZOLANG DE CONTROLEBYTES VAN DE LIJNEN ONVERANDERD BLIJVEN, IS ALLES OK. (DE LIJN-CONTROLE BYTES ZITTEN NOG VOOR DE INFORMATIE VOOR HET EERSTE CHARACTER: VOOR EEN 48 K IS DE EERSTE CONTROLEBYTE BFEF, VOOR EEN 32 K 7FEF, DE COLOR BYTE VAN DE EERSTE LIJN ZIT RESPECTIEVELIJK OP BFEE EN 7FEE).

VOLGEND PROGRAMMA DRUKT VOOR U DEZE CONTROL EN COLORBYTES:

```
10 FOR A=0 TO 23:PRINT A+1, :PRINT HEX$(%BFEF - %B6*A),
20 PRINT HEX$(%BFEE-%B6*A):NEXT
```

%BFEF VOOR 48K , %7FEF VOOR 32 K , %1FEF VOOR 8K

LINE NUMBER	% LOCATION COLOR CODE BEGIN LINE	% LOCATION BEGIN LINE	(#) % LOCATION COLOR CODE END LINE	% LOCATION END LINE
23.0	% BFEA	% BFED	% BF6A	% BF6D
22.0	% BF64	% BF67	% BEE4	% BEE7
21.0	% BEDE	% BEE1	% BE5E	% BE61
20.0	% BE58	% BE5B	% BDD8	% BDDB
19.0	% BDD2	% BDD5	% BD52	% BD55
18.0	% BD4C	% BD4F	% BCCC	% BCCF
17.0	% BCC6	% BCC9	% BC46	% BC49
16.0	% BC40	% BC43	% BBC0	% BBC3
15.0	% BBBA	% BBBD	% BB3A	% BB3D
14.0	% BB34	% BB37	% BAB4	% BAB7
13.0	% BAAE	% BAB1	% BA2E	% BA31
12.0	% BA28	% BA2B	% B9A8	% B9AB

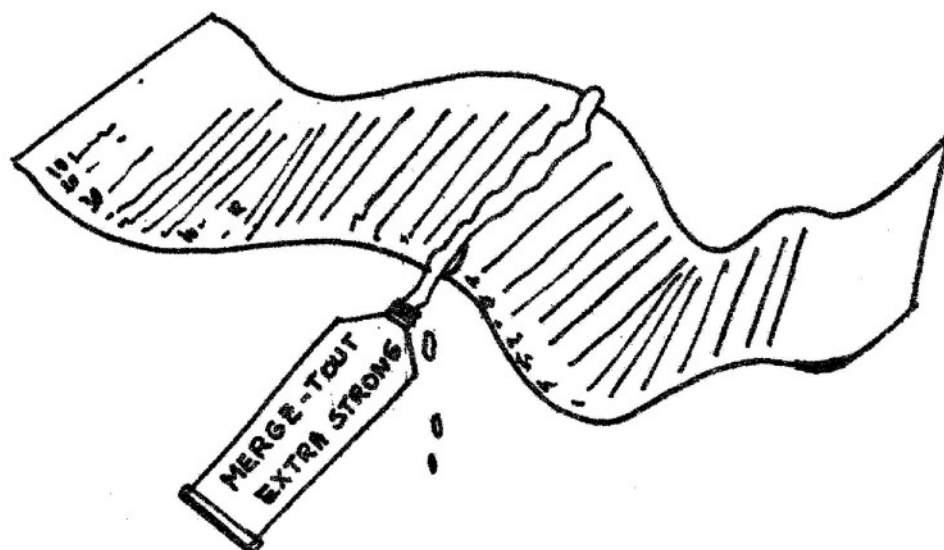
LINE NUMBER	% LOCATION COLOR CODE BEGIN LINE	% LOCATION BEGIN LINE	% LOCATION COLOR CODE END LINE	% LOCATION END LINE
11.0	% B9A2	% B9A5	% B922	% B925
10.0	% B91C	% B91F	% B89C	% B89F
9.0	% B896	% B899	% B816	% B819
8.0	% B810	% B813	% B790	% B793
7.0	% B78A	% B78D	% B70A	% B70D
6.0	% B704	% B707	% B684	% B687
5.0	% B67E	% B681	% B5FE	% B601
4.0	% B5F8	% B5FB	% B578	% B57B
3.0	% B572	% B575	% B4F2	% B4F5
2.0	% B4EC	% B4EF	% B46C	% B46F
1.0	% B466	% B469	% B3E6	% B3E9
0.0	% B3E0	% B3E3	% B360	% B363

MERGING VAN BASIC-PROGRAMMA'S

VERSCHILLENDE LEDEN VROEGEN ACHTER DE METHODE OM BASIC-PROGRAMMA'S AAN ELKAAR TE PLAKKEN (MERGING). DE OPLOSSING IS ERG EENVOUDIG. DIT ZIJN DE VEREISTE HANDELINGEN IN 'JUISTE VOLGORDE':

- 1) CLEAR 5000
DE OMVANG VAN CLEAR HANGT AF VAN DE LENGTE VAN UW PROGRAMMA'S, VOOR KORTE PROGRAMMA'S ZOU CLEAR 1000 OOK KUNNEN VOLDOENDE ZIJN.
- 2) LOAD "EERSTE PROGRAMMA"
- 3) EDIT
WACHTEN TOT DE EDIT-LISTING KLAAR IS !
- 4) TWEEMAAL BREAK
- 5) LOAD "TWEDE PROGRAMMA"
- 6) POKE #135 ,2 *(haalt uw eerste programma uit de edit-buffer)*

UW BEIDE PROGRAMMA'S ZIJN NU SAMENGESMOLTEN. ER WEL OP LETTEN DAT BEIDE PROGRAMMA'S VERSCHILLENDE LIJNNUMMERS GEBRUIKEN!



LOOK

TIP ... TIP ... TIP ... TIP ... TIP ... TIP ... TIP ... TIP ... TIP ...

GRAFISCHE OPDRACHTEN BONDIG EN OVERZICHTELIJK.....

EEN TEKENING SAMENSTELLEN IN EEN VAN DE GRAFISCHE MODES
KAN ERG OMSLACHTIG, LANGDRADIG EN GEHEUGEN-GULZIG ZIJN. STELT U ZICH
MAAR VOOR: 100 KEER DRAW 123,65 267,54 14 , NOG EENS ZOVEEL
DOTS EN FILLS EN EEN AARDIG STUKJE VAN UW RAM IS GEVULD MET
OVERBODIGE INFORMATIE. WIJ STELLEN HET GEBRUIK VAN READ EN DATA-
STATEMENTS VOOR : DEZE HOUDEN HET PROGRAMMA BONDIG, OVERZICHTELIJK
EN VOORAL GEHEUGEN-EFFICIENT !!

HET HOOFDPROGRAMMA ZOU ER ALS VOLGT KUNNEN UITZIEN :

```
100 REM DATA INLEZEN EN OPDRACHTEN UITVOEREN
110 READ A$:IF LEN(A$)>1 THEN READ A$
```

deze formulering laat toe in onze data-tabellen titels van tekeningen
te plaatsen.

```
120 IF A$="STOP" THEN GOTO.....
130 IF A$="D" THEN READ A,B,K:DOT A,B K :GOTO 110
140 IF A$="A" THEN READ A,B,C,D,K :DRAW A,B C,D K:GOTO 110
150 IF A$="I" THEN READ A,B,C,D,K :FILL A,B C,D K:GOTO 110
```

DE DATA-TABEL :

```
500 DATA HUIS,A,10,0,10,100,3,I,10,100,100,110,6,.....
      (DRAW)          (FILL)          (COLOR)
```

TIP...TIP...TIP...TIP...TIP...TIP...TIP...TIP...TIP..

EEN EENLIJN CIRKEL VOOR ALLE MODES:

```
FOR X=0 TO 2*PI STEP 0.01 : DOT XMAX/2 + YMAX/2 * SIN(X) ,YMAX/2 +
YMAX/2 * COS(X) COLOR: NEXT X
```

SOUND

OVER MUZIEK VALT HEEL WAT TE VERTELLEN, WE VERMOEDEN DAN OOK DAT DEZE RUBRIEK EEN HEEL LANG VERVOLGVERHAAL WORDT....

GELUIDEN (EN DUS OOK MUZIEK) ZIJN LUCHTTRILLINGEN, HET AANTAL TRILLINGEN PER SECONDE (Hertz) IS KENMERKEND VOOR IEDERE TOON, VOOR ELK GELUID, EN VOOR DE MENSELIJKE STEM.

EEN GEZOND GEHOOR KAN GELUIDEN WAARNEMEN VAN 16 TO 15000 HZ. DAT WISTEN WE ALLEMAAL NOG VAN ONZE LESSEN NATUURKUNDE.

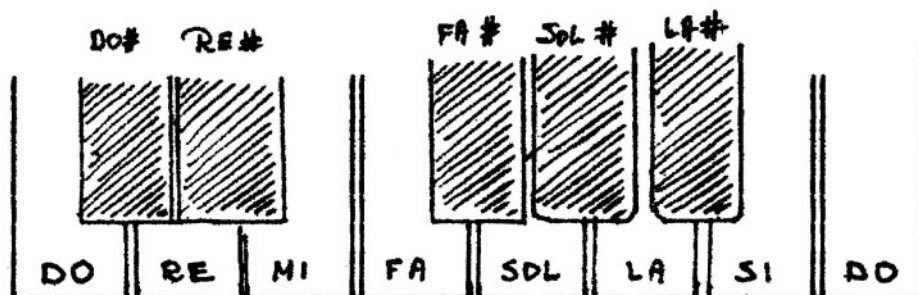
WIJ HOUDEN ALLEMAAL VAN ORDE. DAAROM WORDEN IN DE MUZIEK NIET ALLE FREKWENTIES GEBRUIKT MAAR HIER EN DAAR PIKKEN WE ER EEN FREKWENTIE UIT EN DIE GEVEN WE NOG EEN PAAR EXTRA NAMEN UIT ONS TOONSYSTEEM. ZO GELDT IN ONZE WESTERSE WERELD:

FREKWENTIE	BENAMING
262	C / DO
294	D / RE
330	E / MI
349	F / FA
392	G / SOL
440	A / LA
494	B / SI
523	C2 / DO

DEZE FREKWENTIES (NOTEN) STAAN IN EEN BEPAALDE VERHOUDING TOT ELKAAR. BEKIJKEN WE EVEN MI EN LA: FREKWENTIES 330 EN 440: VERHOUDING 3/4! ZO IS ONS HELE TOON SYSTEEM NETJES, WISKUNDIG VERANTWOORD OPGEBOUWD.

IN BOVENSTAAND TABELLETJE HEBBEN WE DE TUSSENTONEN (ZWARTE TOETSEN OP DE PIANO) NOG WEGGELATEN VOOR DE DUIDELIJKHEID.

OP EEN PIANO VINDEN WE DEZE NOTEN NAAST ELKAAR, ZORGVULDIG GESTEMD DOOR EEN ERVAREN GEHOOR:



ONZE DAI PC GEBRUIKT DE TIMER/SOUND IC 8253 OM DE TONEN OP TE WEKKEN. DAARVOOR MOET, DEZE IC GELADEN WORDEN MET BEPAALDE WAARDEN. VOOR DE BEREKENING VAN DEZE WAARDEN BESCHIKT DAI-BASIC OVER DE FUNCTIE "FREQ". DEZE FUNCTIE IS OPGENOMEN IN HET ALGEMEEN SOUND COMMANDO MAAR KAN OOK AFZONDERLIJK GEBRUIKT WORDEN. VB: PRINT FREQ(1000)....GEEFT 2000.■

VOLGENDE KEER KOMT ER BESLIST MUZIEK UIT DE LUIDSPREKERS !!!

LIST

```

%LI
60 PRINT CHR$(12)
100 REM SPELER A
110 INPUT "SPELER A....WELKE RIJ "FR } GOSUB.... routine spelex A
111 IF R>7 GOTO 110
115 PRINT
116 FOR X=10.0 TO (R+1.0)*12.0+20.0:NOISE @ 15:DRAW X,100 X,105 3:NEXT
117 SOUND OFF
120 C=3.0:GOSUB 1000
130 GOSUB 2000
140 FILL 10,100 (R+1)*12+30,110 @
200 REM SPELER B
210 INPUT "SPELER B.....WELKE RIJ"FR } GOSUB.... routine spelex .B
211 IF R>7 GOTO 210
215 PRINT
217 FOR X=XMAX-10.0 TO (R+1.0)*12.0+25.0 STEP -1.0:NOISE @ 15:DRAW X,100 X,105
14:NEXT
218 SOUND OFF
220 C=14.0:GOSUB 1000
230 GOSUB 2000
240 FILL XMAX-11,100 (R+1)*12+25,105 @
250 GOTO 100
1000 FOR X=1.0 TO 7.0:IF V(R,X)=0.0 THEN GOSUB 1500:V(R,X)=C:RETURN
1010 NEXT:PRINT "DE RIJ IS AL VOL !!":RETURN
1500 SOUND 1 @ 15 @ FREQ(1000.0):SOUND 1 @ 15 2 FREQ(100.0)
1505 FOR M=7.0 TO X+1.0 STEP -1.0
1510 FILL R*12+30,M*12 R*12+30,M*12+8 C
1520 FILL R*12+30,M*12 R*12+30,M*12+8 @
1525 NEXT
1530 FILL R*12+30,X*12 R*12+30,X*12+8 C
1535 SOUND OFF
1540 RETURN
2000 FOR X=1.0 TO 7.0:FOR Y=1.0 TO 7.0
2010 FILL X*12+30,Y*12 X*12+8+30,Y*12+8 V(X,Y)
2020 NEXT:NEXT
2030 FOR X=1.0 TO 7.0:FOR Y=1.0 TO 4.0
2040 IF V(X,Y)<8.0 THEN IF V(X,Y)=V(X,Y+1.0) AND V(X,Y)=V(X,Y+2.0) AND V(X,Y)=
V(X,Y+3.0) THEN GAME=V(X,Y):GOTO 3000
2045 NEXT:NEXT
2049 FOR Y=1.0 TO 7.0:FOR X=1.0 TO 4.0
2050 IF V(X,Y)<8.0 THEN IF V(X,Y)=V(X+1.0,Y) AND V(X,Y)=V(X+2.0,Y) AND V(X,Y)=
V(X+3.0,Y) THEN GAME=V(X,Y):GOTO 3000
2055 NEXT:NEXT
2100 RETURN
3000 IF GAME=14.0 GOTO 3500
3010 FOR X=10.0 TO XMAX:DRAW X,@ X,YMAX 3:NEXT:GOTO 20
3500 FOR X=XMAX-10.0 TO 0.0 STEP -1.0:DRAW X,@ X,YMAX 14:NEXT:GOTO 20

```

PEEK & POKE

NOG EEN PAAR INTERESSANTE COMBINATIES VAN BASIC EN MACHINETAAL:

DEZE ROUTINE GEEFT DE GEHEUGENPLAATS IN DE VIDEO-RAM
(WAAR EVENTUEEL EEN DOT TERECHT KOMT).

DE BASIC ROUTINE:

```
10 MODE 4A
20 INPUT "SCRN";X,Y:POKE $2011,Y:POKE$2013,(X IAND $FF):
   POKE $2014,X SHR 8
30 CALLM $2000
40 PRINT:PRINT HEX$(PEEK($2051)):HEX$(PEEK($2050)):GOTO 20
```

DE MACHINETAAL ROUTINE (IN TE VOEREN IN UTILITY MET HET
S (SUBSTITUTE) COMMAND:

```
C000 F3 F5 3A 40 00 F5 E6 3F F6 80 32 06 FD E5 D5 C5
2010 3E 3C 01 3C 00 CD B9 EB 22 50 20 C1 D1 E1 F1 32
2020 06 FD F1 FB C9
```

TWEE MANIEREN OM HET TOETSENBORD TE GEBRUIKEN ALS SCHRIJFMACHINE:

```
1) 1000 A=GETC:IF A=0 THEN 1000
    1010 PRINT CHR$(A):GOTO 1000
```

..U ZAL MERKEN DAT NU OOK DE CURSORTOETSEN EN DE TABTOETS EEN
CHARACTER HERBERGEN.

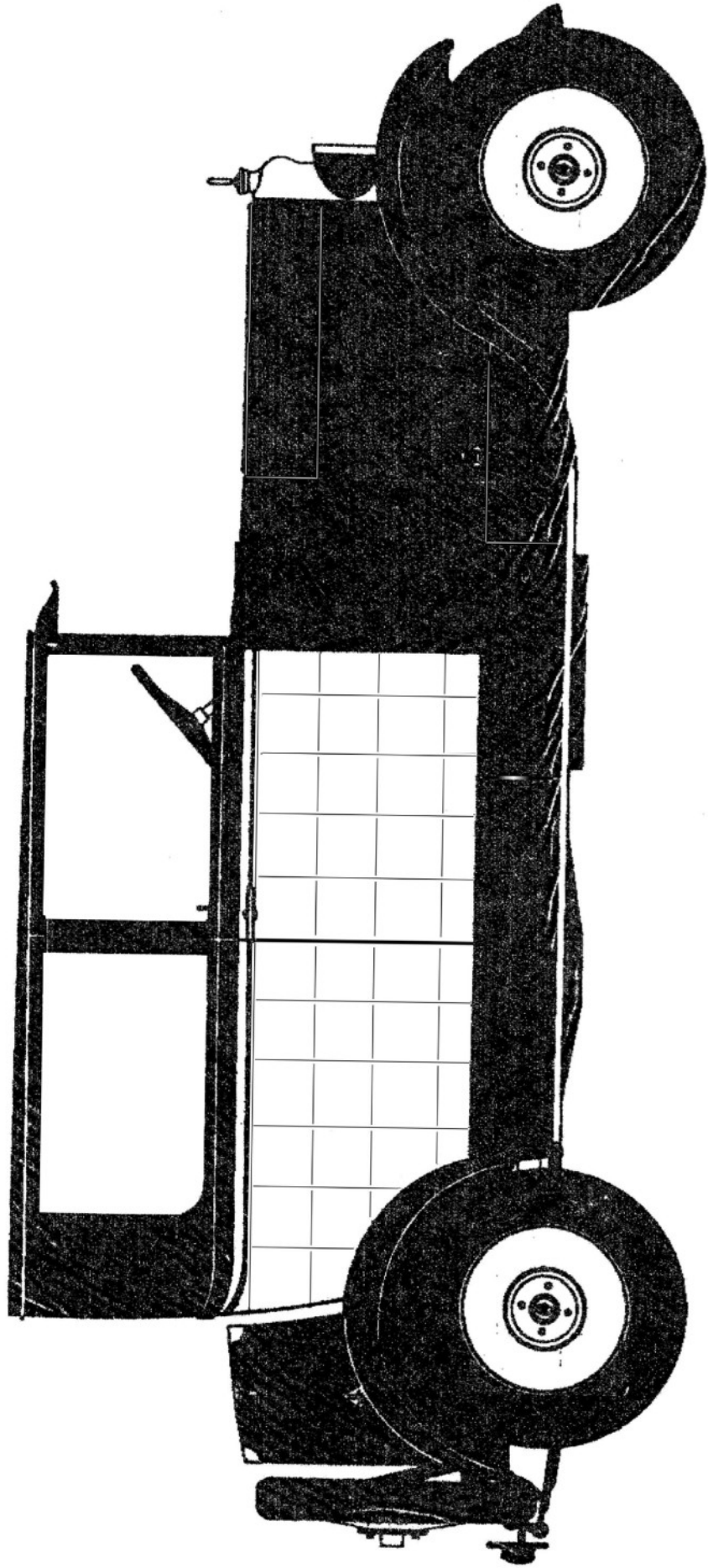
```
2) 10 CALLM $3000
    15 IF PEEK($2010)=0 THEN 10
    20 PRINT CHR$(PEEK($2010)):
    30 GOTO 10
```

DE MACHINETAALROUTINE VOOR DIT PROGRAMMA:

```
3000 F5 E5 CD BB D6 32 10 20 E1 F1 C9
```

*GETC-routine in BASIC-ROM (# D6BB)
plaatst ASCII waarde van toets in register A.*

***** U HAD TOCH AL GEMERKT DAT ONZE PRINTER EEN
POND \$ TEKEN GEEFT IN PLAATS VAN # ?



Citroën B 14 Coach - 1927

LIST

```
5 CLEAR 4000: DIM A(255.0), B(255.0)
10 COLORG 8 0 14 15
15 FOR X=0.0 TO 2.0*PI STEP 2.5E-2
16 A(N)=COS(X): B(N)=SIN(X)
17 N=N+1.0: NEXT
18 PRINT N
20 MODE 3
100 REM FILL
110 FOR X=1.0 TO 8.0
120 READ A, B, C, D, CO
130 FILL A, B, C, D, CO
140 NEXT
150 DATA 69,92,178,128,0,85,98,126,124,8,132,98,174,124,8,69,40,248,92,0
160 DATA 69,55,176,92,14,248,70,254,92,14,46,48,64,90,0,36,44,43,88,0
200 REM wilen
210 FOR X=0.0 TO 128.0
220 DRAW 71,43 71+25*A(X),43+30*B(X) 15
225 DRAW 254,43 254+25*A(X),43+30*B(X) 15
230 NEXT
250 FOR X=0.0 TO 255.0
260 DRAW 71,43 71+22*A(X),43+22*B(X) 0
270 DRAW 254,43 254+22*A(X),43+22*B(X) 0
272 DOT 71+17*A(X),43+17*B(X) 8: DOT 254+17*A(X),43+17*B(X) 8
273 DRAW 71,43 71+13*A(X),43+13*B(X) 14: DRAW 254,43 254+13*A(X),43+13*B(X) 14
274 DRAW 71,43 71+5*A(X),43+5*B(X) 15: DRAW 254,43 254+5*A(X),43+5*B(X) 15
280 NEXT
281 FOR X=64.0 TO 192.0: DRAW 256,78 256+6*A(X),78+5*B(X) 0: NEXT
285 FILL 110,37 140,39 0: FILL 158,37 192,39 0
290 FOR X=122.0 TO 127.0: DRAW 178,X 107,122 0: NEXT
292 FOR X=210.0 TO 226.0 STEP 3.0: DRAW X,62 X,74 15: NEXT
293 FO X=129.0 TO 131.0: DRAW 68,X 174,127 0: NEXT
300 REM draw
305 DOT 162,43 15: DOT 189,43 15
310 N=24.0
320 FOR X=1.0 TO N
330 READ A, B, C, D, CO
340 DRAW A, B, C, D, CO
350 NEXT
360 DRAW 130,89 138,89 0
365 FILL 250,92 258,94 0
370 DOT 36,44 8: DOT 43,88 8: DOT 36,88 8: DOT 43,44 8
375 FILL 32,65 34,69 0
399 GOTO 500
```

Citroën B 14 Coach - 1927

LIST

```
*
400 DATA 69,127,178,127,15,129,93,129,127,15,129,55,129,93,0
410 DATA 70,90,176,90,0,70,89,176,89,15,70,88,176,88,0
420 DATA 204,54,204,92,15,204,81,248,81,15,194,54,230,54,15
430 DATA 156,42,156,54,15,194,42,194,54,15,176,96,176,124,15
440 DATA 36,77,34,72,0,36,54,34,61,0,34,72,34,61,0
450 DATA 160,97,172,110,0,161,97,173,110,0,164,102,167,97,0
460 DATA 35,43,49,41,0,46,87,49,90,15,61,90,64,87,15
470 DATA 33,46,36,46,0,33,41,33,52,0,252,94,252,97,14
500 FOR Y=20.0 TO 130.0 STEP 2.0:FOR X=30.0 TO 280.0 STEP 3.0:A=SCRN(X,Y):DOT
XMAX-X,115+Y A:NEXT:NEXT
510 FOR X=1.0 TO 100.0:COLORG @ RND(16.0) RND(16.0) RND(16.0):WAIT TIME 100:NE
XT 520 COLORG @ # 14 15
600 FILL 0,0 280,133 8
610 FOR Y=135.0 TO 245.0 STEP 2.0:FOR X=30.0 TO 280.0 STEP 3.0:A=SCRN(XMAX-X,Y
):DOT (XMAX-X)/3,Y-115 A:NEXT:NEXT
611 FOR Y=135.0 TO 245.0 STEP 2.0:FOR X=30.0 TO 280.0 STEP 3.0:A=SCRN(XMAX-X,Y
):DOT (XMAX-X)/3+100,(Y-115)/2 A:NEXT:NEXT
615 FOR Y=135.0 TO 245.0 STEP 2.0:FOR X=30.0 TO 280.0 STEP 3.0:A=SCRN(XMAX-X,Y
):DOT XMAX-(XMAX-X)/3,Y-115 A:NEXT:NEXT
620 FOR Y=135.0 TO 245.0 STEP 2.0:FOR X=30.0 TO 280.0 STEP 3.0:A=SCRN(XMAX-X,Y
):DOT XMAX-((XMAX-X)/3+100),160-((Y-115)/2) A:NEXT:NEXT
1000 GOTO 1000
2000 INPUT A,B,C,D:COLORG A B C D:GOTO 2000
```

```
410 EX=#FF
115 COLORT 0 9 9 0
120 BX=#BFEB
125 FOR AX=0 TO 23
130 DX=BX-3
135 FOR CX=0 TO 65
140 POKE DX,EX
145 DX=DX-2:NEXT
146 RJX=GETC:IF RJX=32 GOTO 20
155 BX=BX-#B6:NEXT
165 EX= INOT EX IAND #FF
170 GOTO 120
```


READ

IN ONZE RUBRIEK BOEK EN TIJDSCHRIFTEN ALS EERSTE AAN DE BEURT EEN WERK UIT DE TANDY-WINKEL:

"HOW TO PROGRAM MICROCOMPUTERS" door W.Barden

HET BOEK BEDOFT EEN GIDS TE ZIJN BIJ HET PROGRAMMEREN MET DE INTEL 8080 (MICRO IN UW DAI_{pc}), MOTOROLA 6800 EN MOS TECH. 6502. VIER GROTE DELEN IN HET BOEK:

1. EEN INTRODUCTIE IN DE COMPUTERKUNDE: MICROPROCESSOREN, GETALVERWERKING, BASISBEGRIPPEN EN DATA CODES.

2. WERKING EN ARCHITECTUUR VAN DE DRIE VERMELDE MICRO-PROCESSOREN: ADDRESSERINGSMETHODES, GEHEUGENTYPES, STACK-CONCEPTEN INSTRUCTIESETS, I/O EN INTERRUPT TECHNIEKEN.

3. ASSEMBLEERTALEN EN PROGRAMMERINGSTECHNIEKEN.

4. EEN AANTAL BELANGRIJKE SUBROUTINES, TELKENS VOOR DE DRIE PROCESSOREN:

- * SIMPLE COMPARE ROUTINE
- * DOUBLE-PRECISION SHIFT
- * TIMING ROUTINE
- * SINGLE-PRECISION MULTIPLY
- * SINGLE-PRECISION DIVIDE
- * MULTIPLE-PRECISION ADD
- * MULTIPLE-PRECISION SUBTRACT
- * ASCII TO BINARY EN OMGEKEERD
- * ASCII DECIMAL TO BINARY EN OMGEKEERD
- * ASCII HEX TO BINARY EN OMGEKEERD
- * MOVING DATA
- * FILL DATA
- * COMPARE STRING
- * SEARCH TABLE
- * RANDUM NUMBER GENERATOR

VAN HARTE AANBEVOLEN VOOR WIE EENS DIRECT MET ZIJN 8080 WIL GAAN CONVERSEREN. DE INFORMATIE OVER DE ANDERE MICRO'S IS DAN MISSCHIEF WEL OVERBODIG, MAAR GEEFT WEL EEN IDEALE GELEGENHEID OM DE VOOR-EN NADELEN VAN DEZE MICRO'S UIT TE PLUIZEN.

DE VERMELDE SUBROUTINES ZIJN EENVOUDIG IN TE VOEREN VIA UTILITY OF ASSEMBLER, ER WEL AAN DENKEN DAT BASIC NIET ZELF PUSH EN POP VAN DE REGISTERS VERZORGT!!

TE VERKRIJGEN IN ALLE TANDY-WINKELS. PRIJS: 275 F.

ALS ER BELANGSTELLING IS WILLEN WE GRAAG EEN PAAR VAN DEZE SUBROUTINES ONDER DE DAInamic-LOUPE NEMEN

CATALOG

ONZE VOORLOPIGE PROGRAMMABIBLIOTHEEK.....

1) INFORMATIE & DEMONSTRATIEPROGRAMMA'S *

- 4 COLOR DEMO (LISSAJOUS)
- 16 COLOR/SOUND DEMO
- OLDTIMER (+IMAGE PROCESSING+HARDCOPY)
- 10-DELIG INFORMATIEPROGRAMMA OVER DE VIDEORAM
- THE STING
- MENUET VAN BEETHOVEN
- DE VOGELHANDELAAR
- LANDSCHAP
- PROPPELLER
- ELECTIONS
- SUM : REKENEN MET 64 DIGITS
- ROTATING PIRAMIDE
- DUTCH DEMO
- EASY CIRCLES

2) GAMES-EDUCATIEF-UTILITIES **

- REAL TIME CLOCK
- TOWERS OF HANOI
- ARRANGING NUMBERS + COUNT WITH ME
- A MAZE...AMAZING
- TEKST IN GRAFISCHE MODES
- TRAFFICTEST
- MUSIC TUTOR 1
- MUSIC TUTOR 2
- SIMON
- VIER OP EEN RIJ
- DISASSEMBLER

3) PROFESSIONELE PROGRAMMA'S ***

- ASSEMBLER+EDITOR+LOADER
- GRAPHIC ARTIST
- MUSIC ARTIST
- WORD PROCESSOR
- SORT (DATABANK)
- ****IN ONTWIKKELING :-PASCAL COMPILER
- SCHAAKPROGRAMMA
- MODELREINBESTURING VIA DCE-BUS
- DIA-SYNCHRONISATIE
- MAILING-LIST

CATALOG

WE OPENEN VANDAAG PLECHTIG DE DEUR VAN ONZE PROGRAMMABIBLIOTHEEK EN PRESENTEREN U EEN EERSTE SELECTIE:

1. TOWERS OF HANOI ** DAInamic

HET OUDE OOSTERSE SPEL NU OP UW DAIfc.
HET PROGRAMMA BENUT TEN VOLLE DE KLEURENGRAFIKEN VAN MODE 3A.
DE OPDRACHT IS: 7 (OF MINDER) SCHIJVEN TE PLAATSEN IN JUISTE VOLGORDE MET VOLGENDE BEPERKINGEN: SLECHTS 1 SCHIJF GELIJK VERPLAATSEN, NOOIT EEN GROTERE SCHIJF OF EEN KLEINERE PLAATSEN. EEN KNAPPE PRESTATIE ALS U HET KLAARSPEELT MET 7 SCHIJVEN !!

2. SIMON ** DAInamic

IN DE HANDEL KOST DIT ELECTRONISCH SPELLETJE U ONGEVEER 3000 F, BIJ ONS BETAALT U DE STANDAARD LEDEN-PRIJS.
HET PROGRAMMA SPEELT EEN MELODIE TERWIJL OP HET SCHERM GEKLEURDE VLAKKEN VERSCHIJNEN. U MOET TRACHTEN DE MELODIE TELKENS NA TE SPELEN (MET DE CURSOR-TOETSEN), DE MELODIE WORDT WEL STEEDS LANGER. KNAPPE KOPPEN HALEN 20 STAPPEN, TERWIJL HET PROGRAMMA RUSTIG KAN DOORGAAN TOT 250!

3. A MAZE ...AMAZING ** DAInamic

A MAZE...AMAZING CREEERT VOOR U EEN DOOLHOF VOLGENS AFMETINGEN DIE U BEFAALT...ALS U OVER EEN PRINTER BEZICHT KRIJGT U TELKENS NOG EEN MOOIE HARDCOPY VAN DE DOOLHOF. DAARNA WORDT DE DOOLHOF GETEKEND IN GRAFISCHE MODE EN KAN U ER PROBEREN UIT TE KOMEN MET DE CURSOR-TOETSEN...RECHTS NAAST DE DOOLHOF ZIET U DE TIJD EVOLUEREN. VOOR KINDEREN VAN 3 TOT 30 ! IN GRAFISCHE MODE WORDT DE DOOLHOF GETEKEND MET VOLLE LIJNEN, DE PRINTER MOET ZICH BEHELPEM MET ZIJN CHARACTERSET!

4. LANDSCHAP * DAInamic

EEN DEMONSTRATIE-ANIMATIE PROGRAMMA DAT GRETIJG GEBRUIK MAAKT VAN COLOR-EN SOUND MOGELIJKHEDEN VAN UW DAIfc.
INDIEN U NOG BEZIG BENT MET DE VERKENNINGSTOCHT DOOR UW DAI KAN U ER BESLIST VEEL UIT LEREN. BEKIJK HET PROGRAMMA EEN FAAR KEER IN STEP: DIT MAAKT MEER DUIDELIJK DAN 100 PAGINA'S TEKST!

5. 4-KLEUREN DEMO * DAInamic

EEN PROGRAMMA GEBASEERD OP EEN LISSAJOUS-FIGUUR. VOOR DE EFFECTEN GEBRUIKEN WE COLOR VAN DE 4-KLEUREN MODE. DE LISTING VINDT U ELDERS IN DIT 0-NUMMER.

LIST

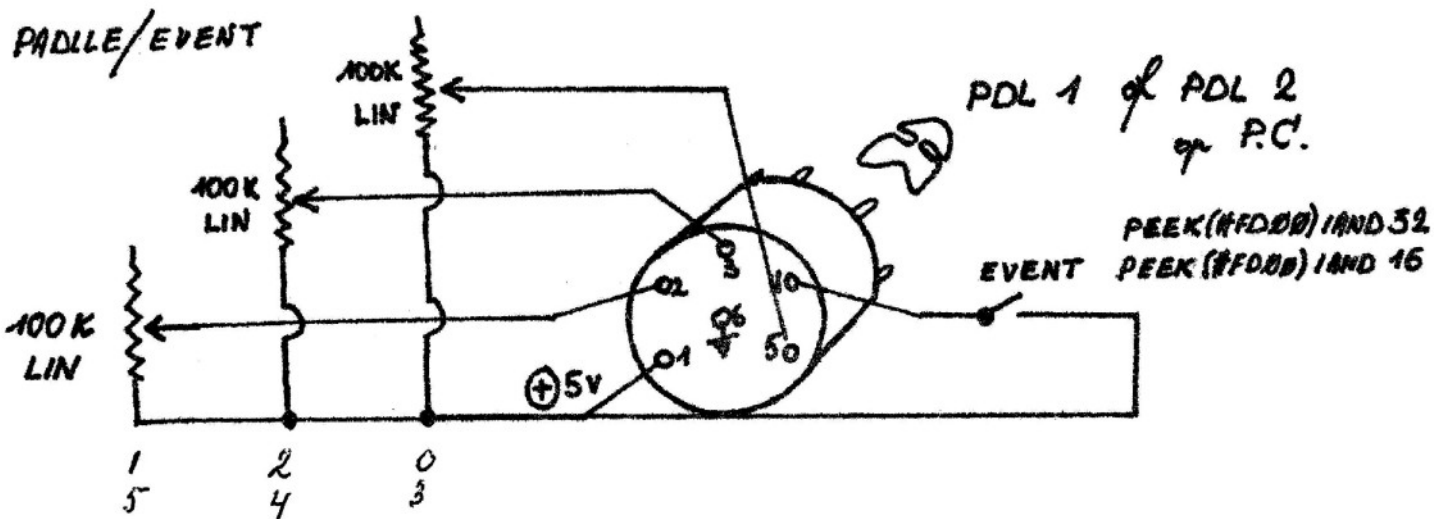
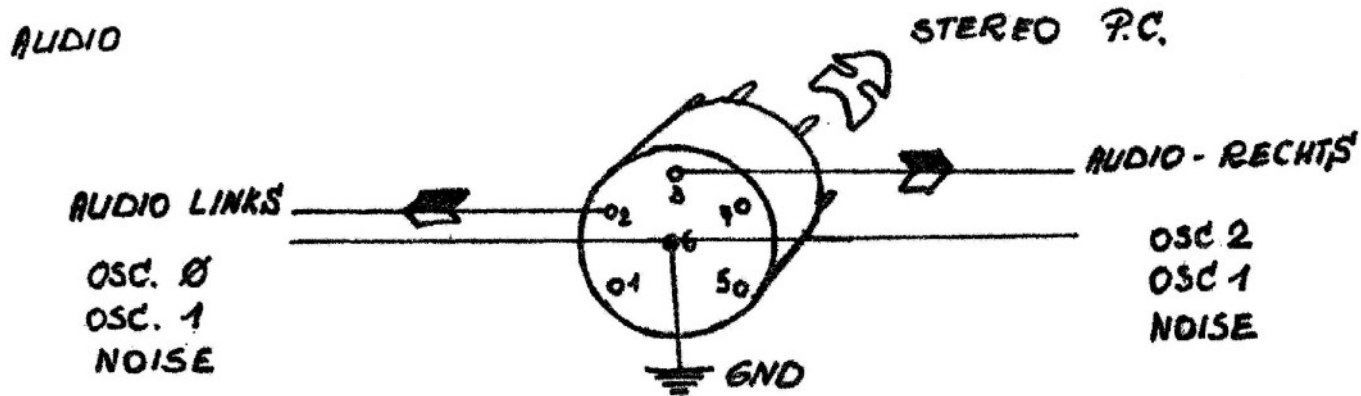
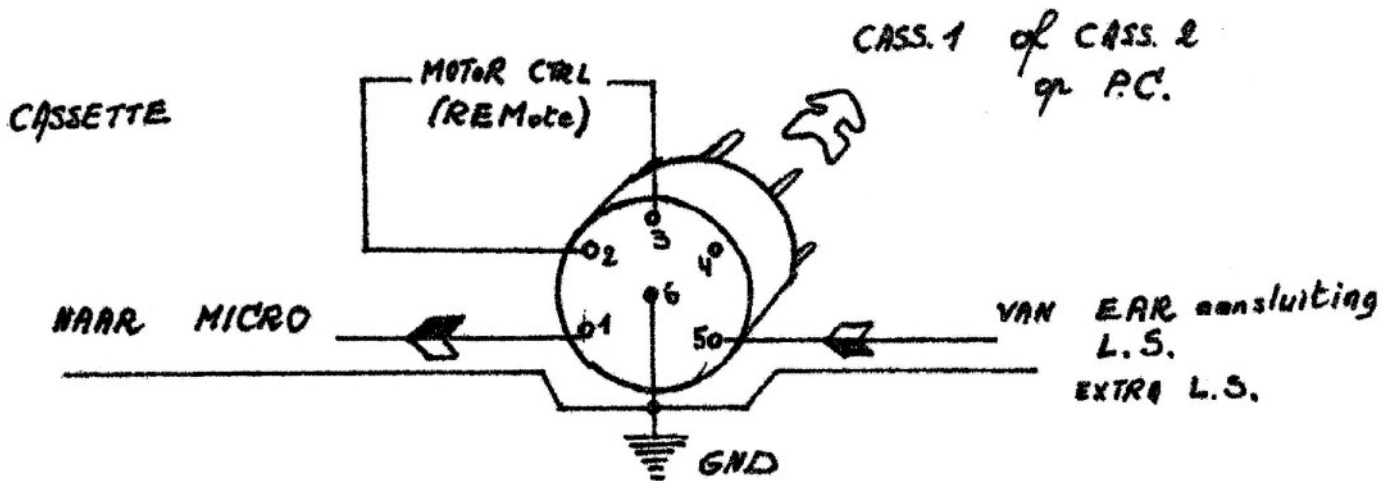
```
*LIST
1   REM 3-DIMENSIONAAL TEKENEN      ref:PERSONAL COMPUTER WORLD 7/'80
2   REM DE FUNCTIE OP LIJNNUMMER 80 BEPAALT DE VORM
3   REM ANDERE FUNCTIES : 80 F=EXP(COS(12*R))
4   REM 80 F=COS(18*R)*(1-R)
5   REM 80 F=SIN(R*3)
6   REM 80 F=COS(1-R)
7   REM VEEL KIJKGENOT !!
10  MODE 3:COLORG 0 15 15 15
30  X1=XMAX/2.0:X2=X1*X1:Y1=YMAX/2.0:Y2=YMAX/4.0
40  FOR X=0.0 TO X1
50  X4=X*X:M=-Y1
60  A=SQR(X2-X4)
70  FOR I=-A TO A STEP YMAX/10.0
75  R=SQR(X4+I*I)/X1
80  F=(R-1.0)*SIN(R*12.0)
90  Y=I/5.0+F*Y2
100 IF Y<=M THEN 120
105 M=Y:Y=Y1+Y
110 DOT X1-X,Y 15:DOT X1+X,Y 15
120 NEXT I:NEXT X
130 GOTO 130
```

TALK

achteraf bekeken....

DE LEESBAARHEID VAN ONS NULNUMMER IS VER VAN IDEAAL,
MAAR WE WILDEN UW GEDULD NIET LANGER OP DE PROEF
STELLEN. VOOR VOLGENDE EDITIE BELOVEN WE ALVAST EEN
MOOIE KLEURENCOVER EN EEN BETERE LEESBAARHEID.
ZONDER TWIJFEL ZIJN ER TIJDENS DE NACHTELIJKE UREN
ZETDUIVELTJES KOMEN OPDAGEN ... ONZE EXCUSES !!!
WE HOPEN DAT WE MET HET PEIL EN DE INHOUD VAN DE
RUBRIEKEN GOED ZITTEN...GRAAG UW REACTIES OM BIJ TE STUREN.
ONS NIEUW FINANCIËEL ADRES : KB 406-3016141-33 "DAInamic"

PEEK & POKE



PEEK & POKE

INSTRUCTION	FUNCTION	hex	INSTRUCTION	FUNCTION	hex
MOVE GROUP			JUMP GROUP		
MOV A, reg	(A) ← (reg)	7F 78 79 7A 7B 7C 7D 7E	JMP addr	(PC) ← addr	C3 al ah
MOV B, reg	(B) ← (reg)	47 40 41 42 43 44 45 46	JNZ addr	If Z=0, (PC) ← addr	C2 al ah
MOV C, reg	(C) ← (reg)	4F 48 49 4A 4B 4C 4D 4E	JZ addr	If Z=1, (PC) ← addr	CA al ah
MOV D, reg	(D) ← (reg)	57 50 51 52 53 54 55 56	JNC addr	If CY=0, (PC) ← addr	D2 al ah
MOV E, reg	(E) ← (reg)	5F 58 59 5A 5B 5C 5D 5E	JC addr	If CY=1, (PC) ← addr	DA al ah
MOV H, reg	(H) ← (reg)	67 60 61 62 63 64 65 66	JPO addr	If P=0, (PC) ← addr	E2 al ah
MOV L, reg	(L) ← (reg)	6F 68 69 6A 6B 6C 6D 6E	JPN addr	If P=1, (PC) ← addr	EA al ah
MOV M, reg	(M) ← (reg)	77 70 71 72 73 74 75 --	JF addr	If S=0, (PC) ← addr	FA al ah
			JM addr	If S=1, (PC) ← addr	FA al ah
			PCHL	(PC _H) ← (H), (PC _L) ← (L)	B9
ACCUMULATOR GROUP			CALL GROUP		
ADD reg	(A) ← (A) + (reg)	* 87 80 81 82 83 84 85 86	CALL addr	(TOS) ← (PC), (PC) ← addr	CD al ah
ADC reg	(A) ← (A) + (reg) + (CY)	* 8F 88 89 8A 8B 8C 8D 8E	CMZ addr	If Z=0, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	C4 al ah
SUB reg	(A) ← (A) - (reg)	* 97 90 91 92 93 94 95 96	CZ addr	If Z=1, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	CC al ah
SBB reg	(A) ← (A) - (reg) - (CY)	* 9F 98 99 9A 9B 9C 9D 9E	CNC addr	If CY=0, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	D4 al ah
ANA reg	(A) ← (A) & (reg)	* A7 A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6	CC addr	If CY=1, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	DC al ah
XRA reg	(A) ← (A) ∨ (reg)	* AF A8 A9 AA AB AC AD AE	CPO addr	If P=0, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	E4 al ah
ORA reg	(A) ← (A) ∨ (reg)	* B7 B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6	CPE addr	If P=1, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	EC al ah
ORP reg	(A) ← (A) ∨ (reg)	* BF B8 B9 BA BB BC BD BE	CP addr	If S=0, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	F4 al ah
			CM addr	If S=1, (TOS) ← (PC), (PC) ← addr	FC al ah
INCREMENT/DECREMENT REGISTER			N.B. (TOS) ← (PC) designates the following:- (SP-1) ← (PC _H), (SP-2) ← (PC _L), (SP) ← (SP)-2		
INR reg	(reg) ← (reg) + 1	** 3C 04 0C 14 1C 24 2C 34	RETURN GROUP		
DCR reg	(reg) ← (reg) - 1	** 3D 05 0D 15 1D 25 2D 35	RST	(PC) ← (TOS)	09
REGISTER PAIR GROUP			RNZ If Z=0, (PC) ← (TOS)		
			RZ If Z=1, (PC) ← (TOS)		00
INX rp	(rp) ← (rp) + 1	03 13 23 33 --	RNC If CY=0, (PC) ← (TOS)		08
DCX rp	(rp) ← (rp) - 1	0B 1B 2B 3B --	RC If CY=1, (PC) ← (TOS)		10
LDAX rp	(A) ← (rp)	0A 1A -- -- --	RPC If P=0, (PC) ← (TOS)		18
STAX rp	(rp) ← (A)	02 12 -- -- --	RPE If P=1, (PC) ← (TOS)		20
DAD rp	(H, L) ← (H, L) + (rp) ***	09 19 29 39 --	RP If S=0, (PC) ← (TOS)		28
PUSH rp	((SP)-1) ← (rh), ((SP)-2) ← (r1), (SP) ← (SP)-2	05 05 05 -- F5	RM If S=1, (PC) ← (TOS)		30
POP rp	(r1) ← ((SP)), (rh) ← ((SP)+1), (SP) ← (SP)+2	C1 D1 E1 -- F1 *	N.B. (PC) ← (TOS) designates the following:- (PC _L) ← ((SP)), (PC _H) ← ((SP)+1), (SP) ← (SP)+2		
DIRECT ADDRESS GROUP			RESTART GROUP		
LDA addr	(A) ← (addr)	3A al ah	RST 0	(TOS) ← (PC), (PC) ← 016	C7
STA addr	(addr) ← (A)	32 al ah	RST 1	(TOS) ← (PC), (PC) ← 816	CF
LHLD addr	(L) ← (addr), (H) ← (addr+1)	2A al ah	RST 2	(TOS) ← (PC), (PC) ← 1016	D7
SHLD addr	(addr) ← (L), (addr+1) ← (H)	22 al ah	RST 3	(TOS) ← (PC), (PC) ← 1816	DF
IMMEDIATE GROUP			RST 4	(TOS) ← (PC), (PC) ← 2016	E7
MVI A, data	(A) ← data	3E dd	RST 5	(TOS) ← (PC), (PC) ← 2816	EF
MVI B, data	(B) ← data	06 dd	RST 6	(TOS) ← (PC), (PC) ← 3016	F7
MVI C, data	(C) ← data	0E dd	RST 7	(TOS) ← (PC), (PC) ← 3816	FF
MVI D, data	(D) ← data	16 dd	ROTATE/CONTROL/SPECIAL GROUP		
MVI E, data	(E) ← data	1E dd	RLC	((A _{n+1}) ← (A _n), (A ₀) ← (A ₇), (CY) ← (A ₇) ***	07
MVI H, data	(H) ← data	26 dd	RRC	((A _n) ← (A _{n+1}), (A ₇) ← (A ₀), (CY) ← (A ₀) ***	0F
MVI L, data	(L) ← data	2E dd	RAL	((A _{n+1}) ← (A _n), (A ₀) ← (CY), (CY) ← (A ₇) ***	17
MVI M, data	(M) ← data	36 dd	RAR	((A _n) ← (A _{n+1}), (A ₇) ← (CY), (CY) ← (A ₀) ***	1F
ADI data	(A) ← (A) + data *	06 dd	NOP	No operation	00
ACI data	(A) ← (A) + data + (CY) *	CE dd	HALT	Processor stopped until interrupt or reset	76
SUI data	(A) ← (A) - data *	D6 dd	DI	Interrupts disabled	F3
SBI data	(A) ← (A) - data - (CY) *	DE dd	EI	Interrupts enabled after next instruction	FB
ANI data	(A) ← (A) & data *	E6 dd	XTHL	((H) ← (SP), (H) ← ((SP)+1)	E3
XRI data	(A) ← (A) ∨ data *	EE dd	SPHL	((SP _H) ← (H), (SP _L) ← (L)	F3
ORI data	(A) ← (A) ∨ data *	FE dd	XCHG	((H) ← (D), (L) ← (E)	EB
CPI data	(A) - data *	FE dd	DAA	Decimal adjust accumulator *	27
LXI B, addr	(B) ← ah, (C) ← al	01 al ah	CMA	(A) ← (A)	2F
LXI D, addr	(D) ← ah, (E) ← al	11 al ah	STC	(CY) ← 1	37
LXI H, addr	(H) ← ah, (L) ← al	21 al ah	GMC	(CY) ← (CY)	3F
LXI SP, addr	(SP _H) ← ah, (SP _L) ← al	31 al ah	OUT port }		D3 port
			IN port }	Not used in DCE Systems	DB port

PEEK & POKE

WET GEBRUIK VAN DE PADDLE-EVENT INGANGEN

De stand van de potentiometers van de paddles is eenvoudig te bekomen door de functie PDL(X).

Voor de stand van de 2 drukknoppen te bepalen is echter geen speciale functie voorzien. De signalen van de drukknoppen worden ingevoerd op bits 4 en 5 van poort met adres \$FD00 :

EV1 = bit 4 van poort \$FD00

EV2 = bit 5 van poort \$FD00

In de overige bits van poort \$FD00 zijn we niet geïnteresseerd en we zullen deze dan ook weg maskeren (bv met IAND).

Uitsgewerkt in BASIC :

EV1 = PEEK(\$FD00) IAND \$10

EV2 = PEEK(\$FD00) IAND \$20

De waarde die EV1 en EV2 aannemen :

geen drukknop ingedrukt : EV1 = 0 en EV2 = 0

drukknop 1 ingedrukt : EV1 = \$10

drukknop 2 ingedrukt : EV2 = \$20

Vermits \$10 en \$20 niet zo praktisch is voor verdere berekeningen kunnen we een shift right operator toevoegen, zodat EV1 en EV2 enkel 0 of 1 kunnen worden.

EV1 = (PEEK(\$FD00) IAND \$10) SHR 4

EV2 = (PEEK(\$FD00) IAND \$20) SHR 5

Het bovenstaande is toepasbaar als we in een programma EV1 en EV2 willen bepalen voor gebruik in bv een berekening of een beslissing.

Indien we in een programma willen wachten tot een drukknop ingedrukt wordt, dan kunnen we de WAIT MEM adres,masker,invert functie gebruiken :

wachten tot 1 ingedrukt is : WAIT MEM \$FD00,\$10

wachten tot 2 ingedrukt is : WAIT MEM \$FD00,\$20

wachten tot beide ingedrukt zijn : WAIT MEM \$FD00,\$30

De een volgende lijn bijvoorbeeld kunnen we wachten tot de drukknop terus wordt losgelaten

voor drukknop 1 : WAIT MEM \$FD00,\$10,\$10

voor drukknop 2 : WAIT MEM \$FD00,\$20,\$20

voor beide drukknoppen : WAIT MEM \$FD00,\$30,\$30