

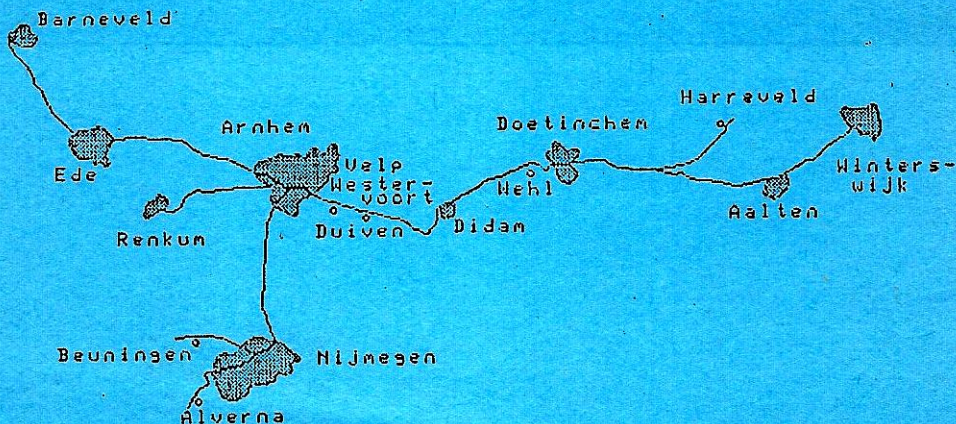
Tempus Fugit

knipselkrant van de Acorn Computerclub

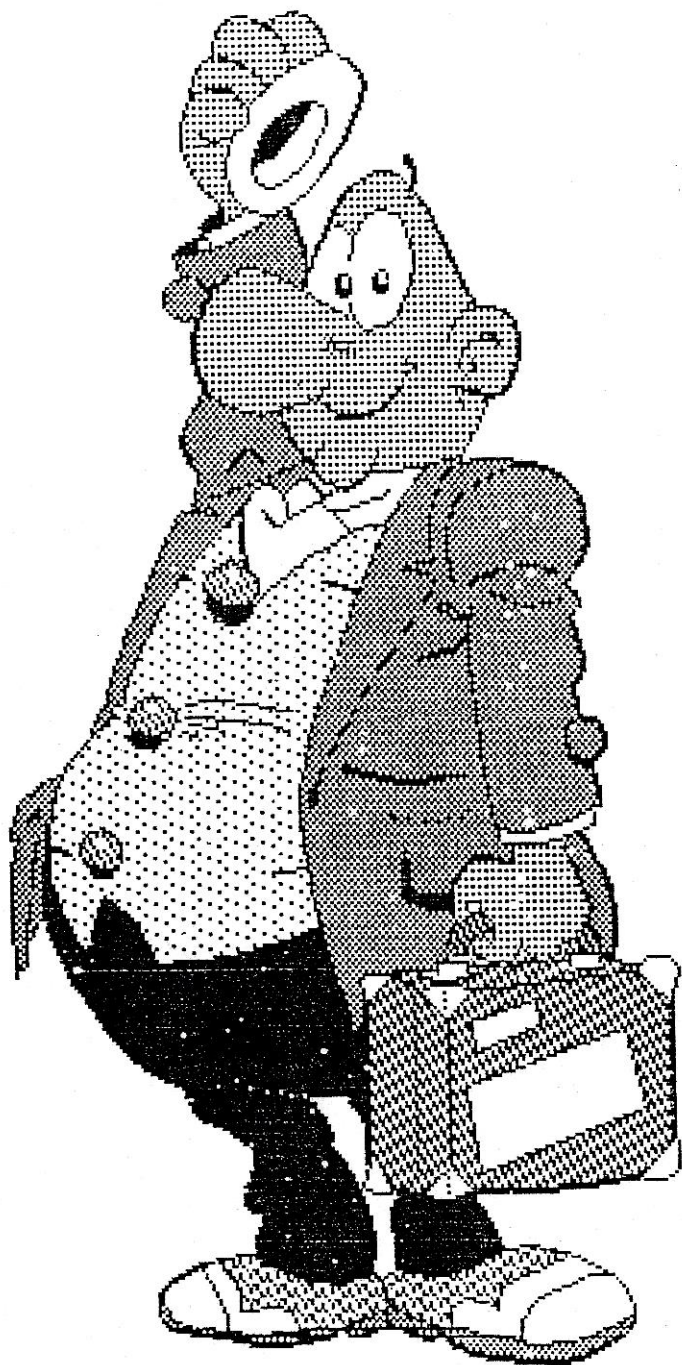
Regio Arnhem



EDAKTIE : G. Bouwman



juli 1986



Heer Olivier Blunder

*** DOS VERSIE VAN DE CALCROM ***

Laatst vroeg iemand mij of het mogelijk was om met ATOMCALC aangemaakte files naar disk te schrijven (of te lezen), zonder dat daarbij het DOS geactiveerd hoeft te worden met *DOS.

Na een BREAK wordt vaak vergeten om het DOS in te schakelen, zodat je met CALC in de problemen komt, omdat het dan te laat is om dit alsnog te doen.

Er zijn tenminste twee manieren om deze problemen te voorkomen:

1. Maak een nieuwe RESET-routine met daarin een auto-dos-start (voor bootstrap bezitters) of
2. Verander de CALC-rom zelf.

Ik heb voor deze laatste mogelijkheid gekozen. Je moet dan of RAM op #A000-#B000 hebben of je moet zelf een eeprom (her-)programmeren.

De verandering gaat als volgt:

- zet de oude ATOMCALC in RAM (bijv. vanaf #9000)
- type dan het volgende programma in (vanaf #2900) en RUN het
- de verandering is dan compleet.
- NB: de header is veranderd in: DOS VERSIE

```
10 REM CALCROM MET AUTO-DOS
20 REM K.W. SCHEPPINK
30 REM ARNHEM
40 P=#9019
50[INY;STY#80;JSR#E000;JMP#A0CA;]
60 $#90BC="DOS VERSIE"
70 P=#90C6
80[BRK;JMP#A0D5
90 LDY #80;LDA(#05),Y;CMP#52
100 BEQ#9073;JMP#A02A ;]
110 END
```

De werking en/of mogelijkheden van ATOMCALC worden niet veranderd, zodat deze (dos-) versie volledig uitwisselbaar blijft met voorgaande versies.

Bedenk overigens wel dat met deze versie geen dataoverdracht van of naar een cassette recorder mogelijk is.

Klaas Scheppink
Regio Arnhem
Tel.: 085-450448

*** ROMTEST statement ***

Het onderstaande programma is een vrijwel letterlijke vertaling van het "CRC Signature" programma uit het boek "atomic theory and practice" (blz.93) van BASIC naar machinetaal. Het geheel is gegoten in de vorm van een P-charme statement en wordt als volgt aangeroepen:
ROMTEST (x) waarbij (x) het MSB van het startadres is.
Met dit statement kan in korte tijd (vergelijk eens met de 6 minuten van de BASIC versie!) 4Kbyte ROM geheugen testen. Zo wordt de rom op #C000-#D000 bijvoorbeeld getest door in typen:
ROMTEST #C0 (return)
Na vier seconden moet de ATOM antwoorden met:
SIGNATURE IS #D67D als je de originele ACORN rom hebt.

Klaas Scheppink
Regio Arnhem
Tel.: 085-450448

```
10 PROGRAM ROMTEST,STAT
20
30 DIM LL3
40 PRINT$21;P=A;GOSUBa
50 P=A;GOSUBa;PRINT$06
60 $T="ROMTEST";T=T+L.T
70 ?T=LL0/256I#80;T?1=LL0%256;T=T+2
80 ?T=#80;T!1=A;A=P
90 END
100aC
110:LL0 JSR#C4E1;LDX#0;STX#04;LDA#16;STA#81 \***BEGIN LEZEN
120 CLC;ADC#10;STA#87 \***EINDE TE TESTEN GEHEUGEN
130 \***C=0 (#82,#83,#84) P=#C000 (#80,#81 =Q)
140 LDA#0;STA#80;STA#82;STA#83;STA#84;TAY
150 \***FOR Q=0 TO #FFF
160:LL1 \***A=P?Q
170 LDA(#80),Y;STA#85
180 \***FOR B=1 TO 8
190 LDA#0;STA#86
200:LL2 \***C=C*2+A?1
210 JSR#C504;\***TEST OP (ESCAPE)
220 ASL #82;ROL #83;ROL #84
230 LDA#85;AND#1;CLC;ADC #82;STA#82
240 LDA#83;ADC#0;STA#83;LDA#84;ADC#0;STA#84
250 \***A=A/2
260 LSR #85
270 \***IF C?Z C=C:Y C=C&Z
280 LDA #84;BEQ LL3
290 LDA#0;STA#84
300 LDA#82;EOR#20;STA#82
310:LL3 \***NEXT B
320 DEC#86;BNE LL2
330 \***NEXT Q
340 INCH#0;BNE LL1
350 INCH#1;LDA#81;CMP #87;BNE LL1
360
370 JSR#F7D1;J;$P="SIGNATURE IS #";P=P+L.P;ENOP
380 LDA#83;JSR#F802;LDA#82;JSR#F802
390 JSR#FFED;JMP#C55B
400J;RETURN
```

GDUMP voor Star printers

=====

Het programma "SCREENDUMP" definieert een dump-commando waarmee een 'CLEAR 4' scherm van de Atom op 2 verschillende manieren kan worden gestekend, namelijk als klein (256*192) of als groot (768*384) plaatje. In het laatste geval wordt het EK plaatje doodeenvoudig vergroot afgedrukt!

Het programma is geschreven in P-Charme en benodigt de mini-assembler. De routine is gedefinieerd als P-Charme uitbreidings-statement.

De syntaxis van het statement 'GDUMP (kies eventueel een andere naam) is als volgt:

```
'GDUMP [mode [,masker [,hor.verpl. [,relocatie-adres ]]]'
```

Zoals U ziet, zijn alle 4 parameters optioneel. Ze zullen nu een voor een worden besproken.

* mode

Hiermee kunt U kiezen tussen een kleine (0) en een grote afdruk (1) op de printer. De default-waarde is 0 (60 puntjes per inch horizontaal).

* masker

Deze parameter bepaalt de wijze waarop de tekening wordt weergegeven op de printer. Normaal dient U hier ofwel 0 ofwel -1 in te vullen. In het eerste geval wordt alles wat wit is op het scherm zwart op de printer en omgekeerd, in het tweede geval maakt de printer een exacte copie van het scherm. Met andere waarden kunnen speciale effecten worden bereikt: zie bv. het dump-programma voor de Epson printer dat Bram Poot schreef: A.N. 4.4, pp.54-57. De default-waarde is 0.

* horizontale verplaatsing

Met deze parameter kan het plaatje een aantal posities naar rechts worden verschoven, bv. om het precies in het midden te krijgen: zie weer het programma van Bram Poot. De default-waarde is ook hier 0, d.w.z. geen verplaatsing.

* relocatie-adres

Deze laatste parameter biedt de mogelijkheid om ook een afdruk te kunnen maken van een tekening die, om welke reden dan ook, niet vanaf #8000 maar elders in het geheugen ligt opgeslagen... De waarde van de parameter wordt beschouwd als het 'high byte' van het startadres van de tekening: bij #40 bv. wordt dan het geheugeengebied van #4000-#5800 als tekening beschouwd en dienovereenkomstig afgedrukt! De default-waarde is #80.

De routine zal een foutmelding genereren als de printer niet is ingeschakeld of als de opgegeven plot-mode groter is dan 1. De routine kan worden gestopt met de 'ESC'-toets.

De machinecode beslaat 274 bytes. De routine benodigt tijdelijk 11 2P-bytes: hier is dit #70-#7A (regels 250-250), wat eventueel aangepast kan worden.

Tenslotte: de routine is ontwikkeld voor de Star SG-10 printer. In principe moet zij echter op alle Star printers kunnen draaien. Ook trouwens op alle Atoms, want er is geen aansluiting voor een 8e printerbit vereist! Veel plezier ermee.

```

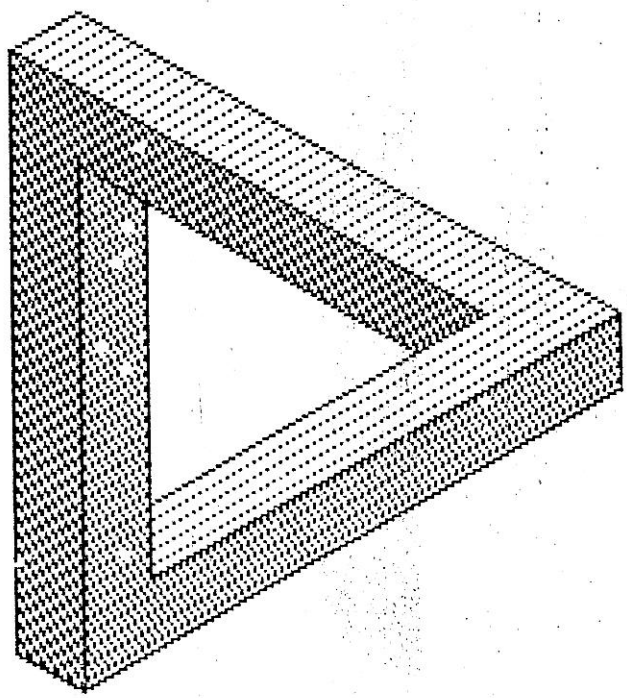
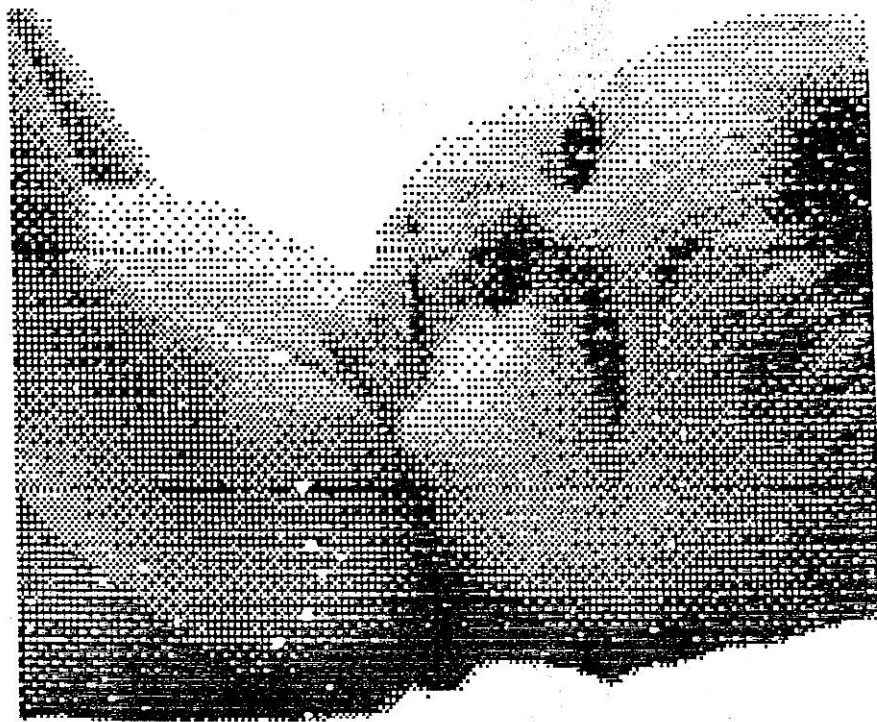
10 PROGRAM SCREENDUMP
20
30 PRINT $21;GOSUB a
40 PRINT $06;GOSUB a
50
60 $T="GDUMP";I=T+LEN(T)
70 ?I=DUMP/256!#80;I?I=DUMP%256;I?2=#80;I=T+2
80 A=P;I!1=A
90 END
100
110a[
120
130 .BA A
140 .TA #9800
150
160:STX      = #02
170:ETX      = #03
180:CR       = #0D
190:ESC      = #1B
200:SPACE    = #20
210:SEMICOL  = #3B
220:ASC'A    = #41
230:ASC'K    = #4B
240:ASC'L    = #4C
250
260:MODE     = #70
270:IMASK    = #71
280:HPOS     = #72
290:PI       = #73
300:BIIMASK  = #75
310:GBYTE    = #76
320:VERTCOUNT = #77
330:GR'MODE  = #78
340:LINECOUNT = #79
350:BITNUM   = #7A
360
370:PORT'B   = #B001
380:PORT'CTRL = #B003
390:PR'STATUS = #B801
400:COMMA    = #C231
410:STAT'END = #C4E4
420:BASIC    = #C55B
430:PARAM    = #CF3E
440:NCHAR    = #F291
450:PRDRIVE  = #FEFE
460:PR'DIR   = #FF0B
470
480
490:DUMP
500 \INIT POINTERS
510 LDA @#00
520 STA MODE
530 STA IMASK
540 STA HPOS
550 STA PI
560 LDA @#80
570 STA PI+1
580
590 \CHECK FOR END

```

```

600 JSR NCHAR
610 DEC #03
620 CMP @SEMICOL
630 BEQ CLOSE
640 CMP @CR
650 BEQ CLOSE
660
670 \READ PARAMETERS
680 JSR PARAM
690 CPY @#02
700 BCS DUMP+1
710 STY MODE
720 JSR COMMA
730 BCS CLOSE
740 JSR PARAM
750 IYA
760 AND @#3F
770 STA IMASK
780 JSR COMMA
790 BCS CLOSE
800 JSR PARAM
810 STY HPOS
820 JSR COMMA
830 BCS CLOSE
840 JSR PARAM
850 STY PI+1
860
870:CLOSE
880 JSR STAT'END
890
900 \PRINTER READY?
910 LDA PR'STATUS
920 BMI DUMP+1
930
940 \INIT MODE
950 LDA MODE
960 BNE BIC
970
980:LITTLE
990 LDA @#C0
1000 STA VERTCOUNT
1010 LDA @ASC'K
1020 STA GR'MODE
1030 LDA @32
1040 STA LINECOUNT
1050 LDA @1
1060 STA BITNUM
1070 BNE BEGIN
1080
1090:BIG
1100 LDA @#60
1110 STA VERTCOUNT
1120 LDA @ASC'L
1130 STA GR'MODE
1140 LDA @64
1150 STA LINECOUNT
1160 LDA @3
1170 STA BITNUM
1180
1190:BEGIN

```



1200
1210 \PRINTER ON
1220 LDA @STX
1230 JSR PRDRIVE
1240
1250 \SET LINE SPACING
1260 \TO 6/72 INCH
1270 LDX @6
1280 JSR LINE'SPACING
1290
1300 \TAB X SPACES
1310:SPACES
1320 LDX HPOS
1330 BEQ GRAPH
1340 LDA @SPACE
1350:SPACEPRINT
1360 JSR PRDRIVE
1370 DEX
1380 BNE SPACEPRINT
1390
1400 \INIT GRAPHIC MODE
1410:GRAPH
1420 LDA @ESC
1430 JSR SEND
1440 LDA GR'MODE
1450 JSR SEND
1460 LDA @#00
1470 JSR SEND
1480 LDA BITNUM
1490 JSR SEND
1500
1510 \SEND GRAPHIC BITS
1520 LDY @#00
1530
1540:NBYTE
1550 LDA @#80
1560 STA BITMASK
1570
1580:LOOP1
1590 STX GBYTE
1600:LOOP2
1610 LDA (PT),Y
1620 AND BITMASK
1630 CMP @#01
1640 PHP
1650 ROL GBYTE
1660 PLP
1670 LDA MODE
1680 BEQ INCREMENT
1690 ROL GBYTE
1700:INCREMENT
1710 IYA
1720 CLC
1730 ADC @#20
1740 IAY
1750 CMP VERTCOUNT
1760 BCC LOOP2
1770 SBC VERTCOUNT
1780 IAY
1790 LDA GBYTE

1800 EOR IMASK
1810 JSR SEND
1820 CPX MODE
1830 BEQ NBIT
1840 JSR SEND
1850 JSR SEND
1860:NBIT
1870 LSR BITMASK
1880 BNE LOOP1
1890 INY
1900 CPY @#20
1910 BNE NBYTE
1920 LDA @CR
1930 JSR PRDRIVE
1940
1950 \ESCAPE KEY?
1960 LDA PORT'B
1970 AND @#20
1980 BEQ QUIT
1990
2000 \UPDATE POINTER
2010 CLC
2020 LDA PT
2030 ADC VERTCOUNT
2040 STA PT
2050 BCC TEST'IF'READY
2060 INC PT+1
2070
2080:TEST'IF'READY
2090 DEC LINECOUNT
2100 BNE SPACES
2110
2120 \RESET PRINTER TO
2130 \6 LINES PER INCH
2140:QUIT
2150 LDX @12
2160 JSR LINE'SPACING
2170
2180 \PRINTER OFF
2190 LDA @ETX
2200 JSR PRDRIVE
2210
2220 JMP BASIC
2230
2240:LINE'SPACING
2250 LDA @ESC
2260 JSR SEND
2270 LDA @ASC'A
2280 JSR SEND
2290 TXA
2300
2310:SEND
2320 PHA
2330 JMP PR'DIR
2340
2350:RETURN


```

10 PROGRAM RELSAVE
20
30 REM M.B.U. DIT COMMANDO KAN EEN FILE ONDER EEN
40 REM relocatie-adres OP CASSETTE WORDEN GEZET.
50 REM nb. DIT WERKT ALLEEN BIJ HET C.O.S. !
60
70 REM SYNTAXIS:
80 REM 'RSAVE "NAAM" <BEGIN> <EIND+1> [<EXEC> [<RELOC>]]'
90 REM ALTIJD AFSLUITEN MET <CR> !
100
110 REM AUTEUR: JOOP ENGELS
120 REM          PROF.BROMSTRAAT 102-11
130 REM          6525 BH NYMEGEN
140 REM VERSIE: 0.1
150 REM DATUM : 15-5-1986
160
170 DIM LL8
180 FOR I=0 TO 8;LLI=#FFF;N.
190
200 PRINT $21;GOSUB a
210 PRINT $06;GOSUB a
220
230 $T="RSAVE";T=T+LEN(T)
240 ?T=LL0/256;#80;T?1=LL0%256;T?2=#80;T=T+2
250 A=P;T!1=A
260
270 END
280
290aP=A;C
300
310:LL0
320 JSR LL4
330 JSR #F818
340 LDX @#CF
350 JSR LL6
350 LDX @#D1
370 JSR L'6
380 LDX @#CD
390 JSR LL7
400 PHP
410 ROR #D3
420 PLP
430 BCC LL1
440 LDX @#CB
450 JSR LL7
460:LL1
470 ROR #D3
480 JSR #FA76
490 LDA #CF
500 LDX #D0
510 BIT #D?
520 BUS LL2
530 STA #CD
540 STX #CE
550:LL2
560 BMI LL3
570 STA #CB
580 STX #CC
590:LL3
600 LDX @#C9
610 JSR #FFDD
620 JMP #C55B
630
640:LL4
650 LDX @#00
660:LL5
670 LDA (#05),Y
680 STA #100,X
690 INY
700 INX
710 CMP @#0D
720 BNE LL5
730 DEY
740 JSR #C4F6
750 DEY
760 RTS
770
780:LL6
790 JSR LL7
800 BNE LL8
810 JMP #FA7D
820
830:LL7
840 TXA
850 PHA
860 LDX @#D4
870 JSR #F893
880 PLA
890 TAX
900 LDA #D4
910 STA #00,X
920 LDA #D5
930 STA #01,X
940 LDA #D6
950 CLC
960 BEQ LL8
970 SEC
980:LL8
990 RTS
1000
1010];RETURN

```