

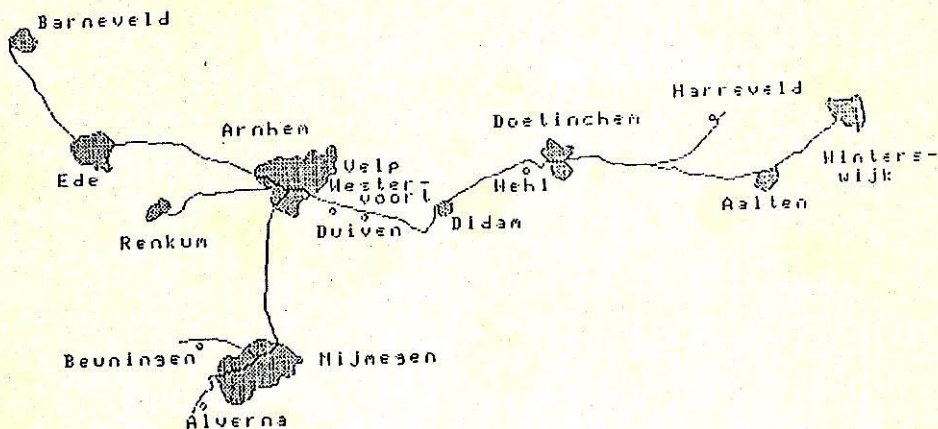
Tempus Fugit

knipselkrant van de Acorn Computerclub

Regio Arnhem



EDAKTIE : G. Bouwman



JULI

1988

Datacheck 1985 nr3

Cmos Video geheugen
Listings

Viditel op de Atom
40/24 Vdu kaart

Acorn Newsletter 3/3

Dos-controller problemen
Pointers
Dma
Soft-standaard
Listings

6551 stuurprogramma

Atom Animated graphics
Display cassette

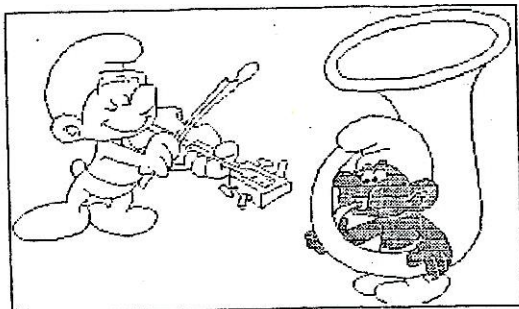
Error onbekend

Regio Den Haag

- Beschrijving en printontwerp
- Program Stuiter
- Program Druppel
- Program Tab en Spc functie
- Program Stringfunctions
- Beschrijving
- Viditel-Teletekst.Beschrijving en programma

Regio België

- Beschrijving
- Uitleg werken met pointers
- Direct memory acces
- Een aansporing tot meer discipline bij het schrijven van programma's
- Fixprint
- Bombs away
- Insert
- Het bespreken van een aantal routines waarmee de 6551 gestuurd kan worden
Inclusief programma
- Voor hen die geen Gags-rom hebben
- Deze routine toont de inhoud van een bandje op het scherm en laat aldus toe de cassette-recorder beter af te regelen
- Lijst met Error-nummers en hun betekenis uit diverse boxen



UNI-PRINT voegt een 20-tal nieuwe statements toe aan de BASIC-set. Een aantal van deze statements vervangen de code's die nodig zijn op de printer te besturen. Dit heeft verschillende voordelen:

- Je hoeft geen moeilijke code's meer te onthouden,
- het bevordert de leesbaarheid van een programma aanzienlijk,
- in afgekorte vorm bespaart het geheugenruimte en
- het vergemakkelijkt de uitwisseling van programma's.

Dit laatste punt verdient wellicht nadere toelichting. Net zoals de BASIC van verschillende typen computers vaak niet uitwisselbaar is, kozen ook de code's voor de aansturing van printers vaak niet met elkaar overeen. Een programma geschreven voor gebruik samen met een NEC draait niet met bijv. een STAR. UNI-PRINT rekt voorgoed met dit probleem af. Doordat er statements gebruikt worden en geen code's, kan een programma zonder meer "gerunt" worden op een ander type printer,mits er voor die printer een speciale versie van UNI-PRINT bestaat die de statements in de voor dat type printer herkenbare code's vertaalt. De hier gepubliceerde versie (V6.1) is voor de STAR gemini bedoeld. Wanneer er voldoende belangstelling is, zullen ook andere versies gepubliceerd worden.

Verder voorziet deze versie in een (semi-) 3-bits interface voor de STAR. Voor mensen die alleen voor dit laatste belangstelling hebben, verwijs ik naar het programma OKTABIT. Hier volgt nu een korte beschrijving van de mogelijkheden van UNI-PRINT. Zie voor details de handleiding van de printer.

```

** FROM      schakelt de printer en de 3-bits interface in en
initialiseert de printer.
** PEOF      schakelt de printer en de 3-bits interface uit.
** !INIT     initialiseert de printer.
** LINE      schakelt de printer on-line.
** OFFLINE   schakelt de printer off-line.
** LIST      print een list in twee kolommen uit. (overgegaan uit AN
4/'84 blz.18)
** HOME      $12, zonder dat het papier doordraait (=8341292).
** PICA,ELITE,CONDENSED,ENLARGED,NORMAL schakelen de desbetreffende mode's
in.
** CHARSET   gevolgd door 0,x schakelt een internationale karakterset in,
gevolgd door een 1 of 2 selecteerd standaard of de italic
karakterset.
** !STRIKE   schakelt de double-strike mode in.
** !DSTROFF  schakelt de double-strike mode uit.
** EMPHASIZED en UNDERLINE gevolgd door een 1 schakelt die mode in, gevolgd
door een 0 doet die mode uitschakelen.
** UNIDIR    schakelt de "uni-directional printing mode" in.
** BIDIR     schakelt de "bi-directional printing mode" in.
** SCRIPT x  schakelt de superscript mode in als x=1, als x=2 de
subscript en deze mode's worden uitgeschakeld als x=0.
** MARGIN x,y zet de linker- en rechterkantlijnstop op resp. x en y.
** BELL      activeert de luidspreker in de printer, indien gevolgd door
een 1 of 0 wordt dit mogelijk/onmogelijk gemaakt.
** SETTAB x,y,z,...,0 zet de tabulatorstoppen op de waarden x,y,z,... .
Afsluiten met een 0.
** PTAB      zonder getal zet de printkop bij de eerste tabulatorstop,
PTAB x      schuift de printkop x plaatsen op.
** LF x      geeft een x-tal linefeeds.
** LFEED x   zet de regelafstand op x/144 inches.

```

Dan volgen nu de programma's UNI-PRINT, OKTABIT en enkele demo's.

***veel succes!!!

```

10 PROGRAM UNI-PRINT
20 GOTO 150
30
40 !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
50 ! VERSIE: V6.1 !
60 ! (C) JANUARI-MEI 1985 !
70 ! STAR GEMINI-10X !
80 !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
90 !KLAAS SCHEPPINK!
100 !WIELEWAALSTR.38!
110 !6823 DD ARNHEM!
120 !TEL.:085-450448!
130 !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
140
150 DIM LL40, KK40, PP3, RR40
160 FOR I=0 TO 40:LLI=A;KKI=A;ARI=A;NEXT I
170 PPO=A;PPI=A+1;PP2=A+2;PP3=A+3
180 P.#21;P=A;GOS.B;P=A;GOS.B;P.#6
190 $T="CHARSET";X=0;GOS.A
200 $T="PICA";X=1;GOS.A
210 $T="ELITE";X=2;GOS.A
220 $T="CONDENSED";X=3;GOS.A
230 $T="ENLARGED";X=4;GOS.A
240 $T="NORMAL";X=5;GOS.A
250 $T="PRON";X=6;GOS.A
260 $T="PROFF";X=7;GOS.A
270 $T="INIT";X=24;GOS.A
280 $T="DSTRIKE";X=8;GOS.A
290 $T="DSTROFF";X=9;GOS.A
300 $T="EMPHASIZED";X=10;GOS.A
310 $T="UNDERLINE";X=11;GOS.A
320 $T="SCRIPT";X=12;GOS.A
330 $T="UNIDIR";X=13;GOS.A
340 $T="BIDIR";X=14;GOS.A
350 $T="LFEEED";X=16;GOS.A
360 $T="LF";X=15;GOS.A
370 $T="SETTAB";X=18;GOS.A
380 $T="PTAB";X=19;GOS.A
390 $T="OFFLINE";X=20;GOS.A
400 $T="LINE";X=21;GOS.A
410 $T="BELL";X=22;GOS.A
420 $T="MARGIN";X=23;GOS.A
430 $T="HOME";X=25;GOS.A
440 $T="DLIST";X=26;GOS.A
450 ?T=#80;A=P;T!1=A;END
460aT=T+L.T;T?=LLX/256;#80;T?1=LLX2256;T?=2;RETURN

```

```

470
480P=P+4;I
490:LL0 JSR#C78B;LDA#16;STA PPO;CMP#0;BEQ KK0
500 LDX#0;STX#4;JSR#C4E4;LDAPPO;CMP#1;BEQ KK1;CMP#2;BEQ KK2
510 BRK
520:KK0 JSR#C231;JSR#C4E1;LDX#0;STX#4;LDA #17;STA PPI
530 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#55;JSR#FEF3;LDA#128;CLC;ADC PPI
540 JMP KK40
550:KK1 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#53;JMP KK40
560:KK2 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#52;JMP KK40
570:LL1 JSR#C4E4;LDA#27;JSR#FEFB;LDA#66;JSR#FEFB;LDA#129
580 JMP KK40
590:LL2 JSR#C4E4;LDA#27;JSR#FEFB;LDA#66;JSR#FEFB;LDA#130
600 JMP KK40
610:LL3 JSR#C4E4;LDA#27;JSR#FEFB;LDA#66;JSR#FEFB;LDA#131
620 JMP KK40
630:LL4 JSR#C4E4;LDA#27;JSR#FEFB;LDA#67;JSR#FEFB;LDA#129
640 JMP KK40
650:LL5 JSR#C4E4;LDA#27;JSR#FEFB;LDA#67;JSR#FEFB;LDA#0
660 JMP KK40
670:LL6 JSR#C4E4;JSRLL27;LDA#2;JSR#FEFB;LDA#13;JSR#FEFB;JMP KK4
680:LL24 JSR#C4E4
690:KK4 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#64;JMP KK40
700:LL7 JSR#C4E4;LDA#13;JSR#FEFB;LDA#5;JSR#FEFB;JMP LL31
710:LL8 JSR#C4E4;LDA#27;JSR#FEFB;LDA#71;JMP KK40
720:LL9 JSR#C4E4
730:KK10 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#72;JMP KK40
740:LL10 JSR#C4E1;LDX#0;STX#4;LDA#16;CMP#0;BEQ KK5
750 - LDA#27;JSR#FEFB;LDA#69;JMP KK40
760:KK5 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#70;JMP KK40
770:LL11 JSR#C4E1;LDX#0;STX#4;LDA#16;CMP#0;BEQ KK6;LDA#27
780 JSR#FEFB;LDA#45;JSR#FEFB;LDA#129;JMP KK40
790:KK6 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#45;JSR#FEFB;LDA#0;JSR#FEFB
800 JMP#C55B

```



810:LL12 JSR#C4E1;LDX#0;STX#4;LDA#16;CMP#0;BEQ KK7;CMP#1
 820 BEQ KK8;CMP#2;BEQ KK9;BRK
 830:KK7 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#84;JSR#FEF8;JMP KK10
 840:KK8 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#83;JSR#FEF8;LDA#0;JMP KK40
 850:KK9 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#83;JSR#FEF8;LDA#1;JMP KK40
 860:LL13 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#83;JSR#FEF8;LDA#1;JSR#FEF8
 870 JMP#C55B
 880:LL14 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#85;JSR#FEF8;LDA#0;JSR#FEF8
 890 JMP#C55B
 900:LL15 JSR#C4E1;LDX#0;STX#4
 910:KK11 LDA#138;JSR#FEF8;INX;CPX#16;BNE KK11;JMP#C55B
 920:LL16 JSR#C4E1;LDX#0;STX#4;LDA#27;JSR#FEF8;LDA#51;JSR#FEF8
 930 LDA#16;CLC;ADC#128;JMP KK40
 940:LL17
 950:LL18 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#68;JSR#FEF8
 960:KK13 JSR#C788;LDA#16;CLC;ADC#128;JSR#FEF8;LDX#0;STX#4
 970 CMP#128;BEQ KK14;JSR#C231;JMP KK15
 980:KK14 JSR#C4E4;JMP#C55B
 990:LL19 LDA#051;Y;CMP#32;BNE KK15;INY;JMP LL19
 1000:KK15 CMP#59;BEQ KK17;CMP#13;BEQ KK17;JSR#C4E1;LDX#0;STX#4
 1010:KK16 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#93;JSR#FEF8
 1020 LDA #16;CLC;ADC#128;JMP KK40
 1030:KK17 LDA#137;JSR#FEF8;JMP#C55B
 1040:LL20 JSR#C4E4;LDA#147;JMP KK40
 1050:LL21 JSR#C4E4;LDA#145;JMP KK40
 1060:LL22 LDA#051;Y;CMP#32;BNE KK18;INY;JMP LL22
 1070:KK18 CMP#59;BEQ KK19;CMP#13;BEQ KK19;JSR#C4E1;LDX#0;STX#4
 1080 LDA#16;CMP#0;BEQ KK20;CMP#1;BEQ KK21;BRK
 1090:KK19 LDA#135;JSR#FEF8;JMP#C55B
 1100:KK20 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#93;JSR#FEF8;LDA#0
 1110 JMP KK40
 1120:KK21 LDA#27;JSR#FEF8;LDA#93;JSR#FEF8;LDA#1
 1130 JMP KK40
 1140:LL23 JSR#C788;LDX#0;STX#4;LDA#27;JSR#FEF8;LDA#77;JSR#FEF8
 1150 LDA#16;CLC;ADC#128;JSR#FEF8;JSR#C231;JSR#C4E1;LDX#0
 1160 STX#4;LDA#27;JSR#FEF8;LDA#81;JSR#FEF8;LDA#16;CLC
 1170 ADC#128;JSR#FEF8;JMP#C55B
 1180:LL25 JSR#C4E4;LDA#3;JSR#FEF8;JSR#F69;LDA#2;JSR#FEF8
 1190 JMP#C55B
 1200:LL26 JSR#C4E4;LDA#12;STA#91;LDY#0;STY#90;STY#93;STY#94
 1210 LDA#66;STA PP2
 1220:RR1 LDA#90;Y;CMP#0;BNE RR2;LDX#36;JSR#F671;LDA#90;Y
 1230 CMP#0;BEQ RR3;JSR#F671;LDX#39;JSR#F671
 1240:RR2 LDX#36;JSR#F671;JMP RR1
 1250:RR3 LDX#39;JSR#F671;JSR#F671;LSR#94;RDR#93;LDA#12
 1260 STA#91;LDY#0;STY#90

1270:RR4 LDA#90;Y;CMP#0;BNE RR6;LDX#39;JSR#F668;LDA#93
 1280 BNE RR5;LDA#94;BNE RR5;BEQ RR7
 1290:RR5 LDX#36;JSR#F671;JSR#F671
 1300:RR6 LDX#36;JSR#F671;JMP RR4
 1310:RR7 LDA#5;STA#321;LDA#90;STA#98;LDA#91;STA#99;LDA#12
 1320 STA#94;LDY#0;STY#93;JSR#F7D1;J
 1330 !P=00F0F0B2;P=P+4;C
 1340:RR8 LDA#93;STA#96;LDA#94;STA#97;CMP#99;BCC RR15
 1350 LDA#96;CMP#98;BCC RR15;LDA 7;CMP PP2;BCC RR16
 1360 JSR#C054;JMP RR16
 1370:RR15 JSR RR11
 1380:RR16 LDA PP2;SEC;SBC7;TAX
 1390:RR14 JSR#F7D;DEX;BNE RR14;LDX#1
 1400:RR9 LDA#96;X;STA#93;X;LDA#90;X;STA#96;X;DEX;BPL RR9
 1410 INY;LDA#93;Y;CMP#FF;BEQ RR10
 1420 JSR RR11;JSR#C054;LDA#96;STA#90;LDA#97;STA#91;INY
 1430 LDA#90;Y;CMP#FF;BNE RR8
 1440:RR10 JSR#F7D1;J;P=00D03120D;P=P+4;C;LDA#8;STA#321
 1450 JMP#C55B
 1460:RR11 LDX#3C;JSR#F671;LDY#0;JSR#C504;LDA#96;Y;STA#25
 1470 JSR#F671;LDA#96;Y;STA#16;JSR#F671;JSR#C59
 1480:RR12 LDA#96;Y;CMP#0;BEQ RR13;JSR#C4C;LDX#3C;JSR#F671
 1490 JMP RR12
 1500:RR13 RTS
 1510:KK40 JSR#FEF8;JMP#C55B
 1520:LL27 JMP LL30
 1530:LL28 STA#80;CMP#127;BNI LL29;LDA#27;JSR#FEF8;LDA#62
 1540 JSR#FEF8;LDA#80;JSR#FEF8;LDA#27;JSR#FEF8;LDA#61
 1550 JSR#FEF8;LDA#80;JMP#FE55
 1560:LL29 JMP#FE52
 1570:LL30 LDA#(LL29/256);STA#209
 1580 LDA#(LL28/256);STA#208;RTS
 1590:LL31 LDA#FE;STA#209;LDA#52;STA#208;JMP #C55B
 1600;RETURN



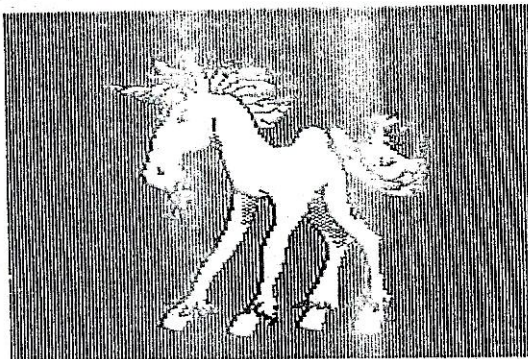
XLIST

```
10 PROGRAM DEMO UNIPRINT
20
30 PRON;PTAB 4;FOR X=1 TO 5:P.$230$229;NEXT
40 P.';PTAB4:P.$233*UNIPRINT*$234'
50 PTAB4;FOR X=1 TO 5:P.$229$230;NEXT;P.'"
60 P."UNIPRINT IS EEN ONGEKENDE LUXE.'"
100 P."VOORBEELDJE:"
110 COND.;P."CONDENSED-,";ELITE;P."ELITE- OF"
120 PICA;P."PICA MODE, ALLES KAN."
130 P."OOK ";ENL.;P."ENLARGED";NORMAL
140 P."IS MOGELIJK."
150 BSTRIKE;P."DOUBLE-STRIKE,";DSTROFF;P."OF ";EMPHA.1
160 P."EMPHASIZED,";EMPHA.0
170 SCRIPT 1;P."SUPER- ";SCRIPT0;P."OF ";SCRIPT 2;P."SUBSCRIPT"
180 SCRIPT0;P." OF COMBI-""NATIES: ";COND.;SCRIPT1
190 P."VAN HEEL ERG KLEIN ";PICA;ENL.;SCRIPT0;EMPHA.1;BSTRIKE
200 P."TOT""DIK GROOT,";NORMAL;P."AL DAN""NIET ";UNDER.1
210 P."ONDERSTREEPT";UNDER.0;P."..."
220 PROFF;END
999 PROFF;END
```

>DEMO

```
UNIPRINT
```

UNIPRINT IS EEN ONGEKENDE LUXE.
VOORBEELDJE:
CONDENSED-, ELITE- OF
PICA MODE, ALLES KAN.
OOK ENLARGED IS MOGELIJK.
DOUBLE-STRIKE, OF EMPHASIZED,
SUPER- OF SUBSCRIPT OF COMBI-
NATIES: VAN HEEL ERG KLEIN TOT
DIK GROOT, AL DAN
NIET ONDERSTREEPT...



XLIST

```
10 PROGRAM OKTA-BIT
20
30 DIM LL3;FOR I=0 TO 3;LLI=A;NEXT
40 PRINT$21;F=A;GOSUB a
50 P=A;GOSUB a;PRINT #6
60 $T="OKTABIT";T=T+L.T
70 ?T=LL0/256;#80;T?1=LL0%256
80 T=T+2;?T=#80;T!1=A;A=P;END
90
100aC
110:LL0 JSR#C4E4;JMP LL3
120:LL1 STA#80;CMP#127;BMI LL2
130 LDA#27;JSR#FEFB;LDA#62;JSR#FEFB
140 LDA#80;JSR#FEFB;LDA#27;JSR#FEFB
150 LDA#61;JSR#FEFB;LDA#80;JMP#FE55
160:LL2 LDA#80;JMP#FE52
170:LL3 LDA@(LL1/256);STA#209
180 LDA@(LL1%256);STA#208
190 JMP#C55B
200J:RETURN
```

BESTAND

Bestand is een (voorraad)bestandsprogramma dat universeel te gebruiken is. Met enkele veranderingen is het programma zo om te bouwen naar bijv. een adressenbestand. Het is geen revolutionair ontwerp, het is meer een poging een zo gebruikersvriendelijk mogelijk bestand op te zetten. De bediening blinkt dan ook uit in eenvoud. Het programma werkt vanuit menu's, zodat men altijd weet waar men zit of wat men doet. Da een snellere uitlezing te krijgen heb ik gebruik gemaakt van het programma RONK uit het Elektuurboek. Door dit programma schrijft de ATOM ongeveer 4x zo snel als normaal naar het beeldscherm. Omdat het programma helemaal in basic geschreven is kan het sorteren bij grotere bestanden wat meer tijd in beslag nemen.
P-charae interpretere noodzakelijk!

OPROUW BESTAND:

Dit bestand is een zogenaamd index-sequentieel bestand, d.w.z. dat de gegevens (records) achter elkaar in het geheugen staan, maar dat er gezocht wordt vanuit een indexrij waarin de gegevens voor de recordadresberekening gesorteerd zijn opgeslagen zodat de records altijd gesorteerd op het eerste item afgedrukt worden. Elk record is 50 bytes lang, maar dit kan eenvoudig aangepast worden voor andere doeleinden. Het hoofdprogramma loopt vanaf #8200, zodat u moet runnen met ?1B=#82;DLD. Gezien de lengte van het programma moet er geheugen zitten tussen #9800-#9FFF.

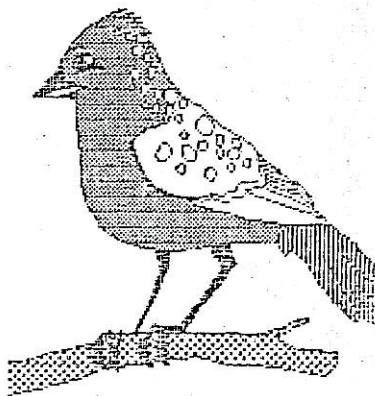
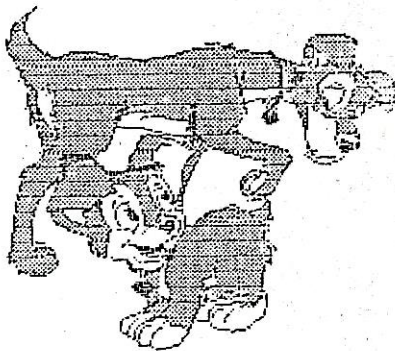
Aangezien de indexrij bestaat uit 1 byte getallen kunnen er maximaal 255 records (van 50 bytes) opgeslagen worden. De recordfile loopt van #2A10 tot #5BDE, een 16K-kaart is dan ook nodig. Heeft u deze niet, dan moet u er voor zorgen dat u niet boven #3C00 (gestapeld boven #3FFF) komt. U kunt natuurlijk ook de adressen van de indexrij, recordfile en/of recordgrootte veranderen. De indexrij loopt van #2910 tot #2A0F. Vanaf #2902 tot #290F staan de vaste gegevens. Door deze waarden in regel 3020 en 3030 te veranderen kunt u het bestand veranderen of aanpassen naargelang u eigen behoeften. Zoals u ziet zijn #2900 en #2901 niet gebruikt zodat u na een break zo weer verder kunt gaan zonder dat er iets aan het bestand veranderd is.

OPSLAGEGEGEVENS:

#2902=recordteller
#2903=aantal keuzes zoekmenu
#2904=aantal keuzes hoofdmenu
#2905=aantal keuzes printmenu
#2906=aantal karakters 1e veld
#2907= idea 2e veld
#2908= idea 3e veld
#2909= iden 4e veld
#290A= idea 5e veld
#290B=recordgrootte
#290C=#290F vrij

BEDIENING:

De bediening is zeer eenvoudig; kies een van de keuzes in het Jesbeträffende menu. Na een eerste opstart MOET! u keuze 1 (nieuw bestand) nemen ter initialisatie. Tijdens invoer van wat dan ook kunt u altijd terug door return in te drukken. Als u tijdens records invoeren bijv. in het 1e veld een fout ontdekt kunt u dit weer verbeteren door alleen de returntoets in te drukken todat de cursor weer in het goede invoerveld staat en zo opnieuw invoeren.



ZOEKEN:

Er zijn 2 tekens om het zoeken te vereenvoudigen nl. ? en \$. Als er in een zoekitem in plaats van een karakter een ? staat wordt dit karakter bij het zoeken overgeslagen, vb. J?N\$?H betekend dat er alleen op de J, N, S, H gezocht wordt.

De ^ gebruikt u als scheiding tot waar u wilt zoeken vb. JANSEN^ geeft alles wat begint met JANSEN ongeacht wat daar nog bij hoort. Dit is een soort pointer die bijhoud tot hoever er tussen de invoer- en zoekstring vergeleken wordt.

Door deze twee tekens te gebruiken kunt u op alle mogelijke manieren in het bestand gaan zoeken.



Ikzelf heb een STAR GEMINI printer. Voor andere merken printers kan het nodig zijn dat de codes aangepast moeten worden, deze staan in de procedure uitdraai.

Voor op- en/of aanmerkingen houd ik mij gaarne aanbevolen.

VEEL SUCCESSE!!

6. Haamink, 08380-35267, EDE
Regio Arnhem.

```

10 PROGRAM VOORRAAD 3,0
20 REM SORT.LIJST LOOPT VAN 2910 TOT 290F
30 REM RECORDS LOPEN VAN 2910 TOT 5BDE
40 REM VELD 1 12 KAR'S
50 REM VELD 2 14 KAR'S
60 REM VELD 3 2 KAR'S
70 REM VELD 4 9 KAR'S
80 REM VELD 5 8 KAR'S
90
100 DATA *NIEUW BESTAND*, *AFDRUKKEN*, *TOEWIJZEN*
110 DATA *VERANDEREN*, *VERMIJDEREN*
120 DATA *LADEN*, *OPSLAAN*
130 DATA *ART.NR .....>*
140 DATA *ARTIKELNAAM .....>*
150 DATA *LEVERANCIER ..>*
160 DATA *PRIJS .....>*, *VOORRAAD .....>*
170 DATA *ARTIKELNAAM.*, *ARTIKELNUMMER.*, *HELE BESTAND OP SCHERM*
180 DATA *PRINTERUITDRAAI*

```

```

190
200 PROC ADRES
210 X=929DE+H*9290B
220 PEND
230
240 PROC TOETS
250 HT.0;VT.15
260 P.*DRUK OP EEN TOETS *
270 LINK#FFES
280 PEND
290
300 PROC VERGELIJK,I,L
310 V=0;L=LEN(A)
320 FOR I=0 TO L:IF(A?I=X?I)+(A?I=63)+5.340
330 V=(A?I<94)+(1-2*(A?I<?I));I=L
340 NEXT I
350 PEND
360
370 PROC AKKOOED
380 DO
390 VT.14;IN.*AKKOOED*9A
400 UNTIL ?A=?4CR?A=78
410 PEND
420

```

```

430 PROC DRUKAF,I
440 IF ?82902=0 P.*bestand leeg **97;PEND
450 IF !#DE#FFFF#B120;TOETS;P.#12;?#E1=0
460 ADRES;IF ?X=#FF PEND
470 FOR I=0 TO ?92904
480 P.#X" ";IF I<2 P.'
490 X=X+LEN(X)+1
500 NEXT I
510 PEND
520
530 PROC UITDRAAI,I,J
540 IF ?12902=0 P.#12*bestand leeg **97;TOETS;PEND
550 P.#1292921927964
560 DOP."-";UNTILCOUNT=82;P.'
570 P.#27967
580 P.*ARTIKELNUMMER*9*ARTIKEL*9" LEVERANCIER *9"
590 P." PRIJS*9" VOORRAAD**
600 P.#27970
610 DOP."-";UNTILCOUNT=79;P.'
620 P.#27968#130#20440#53470#0
630 FOR I=1 TO ?92902;N=4290F?I
640 ADRES;IF ?X=#FF OR ?X=#00 NEXT
650 FOR J=0 TO ?92904
660 P.#99X
670 X=X+LEN(X)+1
680 NEXT J
690 NEXT I
700 P.#279649396
710 PEND
720
730 PROC VERANDEREN,I,J
740 P.#12*VERANDEREN**"ARTIKELNUMMER"
750 IN.#A;IF LEN(A)=0 PEND
760 K=12;SP#ATIE9A
770 P.#12;?#E1=0
780 FOR I=1 TO ?92902
790 N=4290F?I
800 ADRES;VERGELIJK
810 IF V=0 THEN P.#12
820 FOR J=0 TO ?92904
830 L=LENX
840 P.#12" *X" ";VT.4;F.*VERANDEPEN*"

```



```

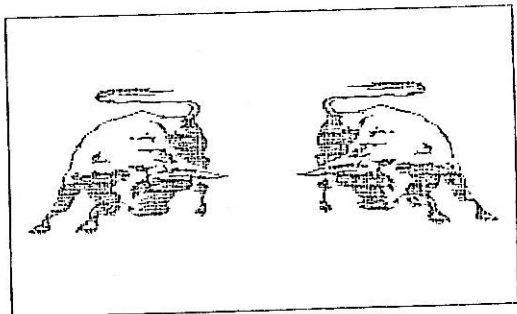
50 DEITS
60 PEND
70
80 PROC VERWIJDER,T,J,I
90 P.#12
100 P."VERWIJDEREN"
110 IN."NUMMER" #A
120 IF LEN(A)=0 PEND
130 K=#2906;SPATIEGA
140 IF #2902=0 P.#12#7"bestand leeg";TOETS;PEND
150 VT.11;P."wacht"
160 FOR J=1TO#2902
170 N=#290F7J
180 ADRES;I=X;VERGELIJK
190 XIF V=0 THEN
200 P.#12;DRUKAF
210 AKKOORD
220 IF #2910=0 OR #A=78 PEND
230 FOR I=J TO #2902
240 ?(#290F+I)=?(#290F+I+1)
250 NEXT I
260 ?T=#FF;#2902=#2902-1
270 ELSE NEXT J
280 PEND
290
300 PROC ZOEKMENU
310 DD
320 P.#12;RESTORE 170;M=#2905;TERUG
330 CASE X OF
340<1> ZOEKNAAM
350<2> ZOEKNUMMER
360<3> AFDRUKLIJST
370<4> UITORAAL
380 CEND
390 UNTIL X=0
400 PEND
410
420 PROC TERUG
430 HT.4;VT.3;P."O TERUG"
440 FOR I=1TO N
450 READ #A;P.1" #A"
460 NEXT I
470 DD
480 HT.2;VT.14;IN."UW KEUZE" #A;X=?A-48
490 UNTIL X#0OR X#N
500 PEND
510
520 PROC LADEN
530 P.#12"LADEN"
540 IN."NAAM BESTAND" #A
550 IF #A="" PEND
560 COSI
570 X=#00A0;!X=A;X!2=#2902;X!4=#FF
580 LINK#FFEO
590 P.#7#7#7
600 PEND
610
620 PROC OPSLAAN,I,O
630 P.#12"SAVEN"
640 IN."NAAM BESTAND" #A
650 IF #A="" PEND
660 COSI
670 O=#2A10+#2902#50+1

```

```

2750 P."EINDADRES LAATSTE RECBPD"=#0
2790 X=#00A0;!X=A;X!2=#2902;X!6=#2902;X!8=0
2800 LINK#FFDD
2810 P.#7#7#7
2820 PEND
2830
2840 REN begin hoofdprogramma
2850 DIMA(25),C(2),LL8
2860 P.#12"OGENBLIKKE A.U.B."
2870 P."EVEN ASSEMBLEREN"
2880 F.X=0T88;LLX=-1;N.;P.#21;F.X=0T01;P=#2800
2890 LLDAA#0B;STA#298;LDA#29;STA#209;RTS
2900 JSR#FEF3;PHF;PHA;CLD;STY#E5;STX#E4;JSR#LLO;JMF#FEF
2910;LLOCP#6;BEOLL5;CMP#15;BEOLL6;LDY#0;BMLL7;CMP#18
2920 BEOLL5;CMP#7;BEOLL8;JSR#L4;LDX#10;JSR#FEC5;BNELL1;JMF#FEF7
2930;LLICMP#20;BCLL4;ADC#1F;BMLL2;EOR#160
2940;LL2STA(#DE),Y;INY;CPY#20;BCLL3;JSR#FDEC;LDY#0
2950;LL3STY#E5;LL4PHA;LDA(#DE),Y;EOR#E1;STA(#DE),Y;FLA;RTS
2960;LL6LX#2;PHF;ASL#DE,X;FLP;ROR#DE,X;LL7RTS
2970;LL6LDX#2;PHF;ASL#DE,X;FLP;ROR#DE,X;LL7RTS
2980;LL6LDA#E5;LDY#40;JMF#FD1D
2990 JH.;P.#6;LINK#2800
3000
3010 REN BESTANDSBEGEVENS
3020 #2903=7;#2904=4;#2905=4;#2906=12;#2907=14;#2908=2
3030 #2909=9;#290A=8;#290B=50
3040
3050 E=0
3060 DD P.#12#30;#E1=0
3070 P."artikelenbestand" "#2907"
3080 P."(C) 1985, G.HAMMINK";RESTORE;M=#2903;TERUG
3090 CASE X OF
3100<0> P.#12;#208=#52;#209=#FE;END
3110<1> LEES
3120<2> ZOEKMENU
3130<3> VOESTOE
3140<4> VERANDEREN
3150<5> VERWIJDER
3160<6> LADEN
3170<7> OPSLAAN
3180 CEND
3190 UNTIL 0
3200 END

```



G A G S R O M P A I N T

In het PAINT statement van de GAGSROM is een foutje geslopen. Er wordt hierin telkens het midden van twee waarden bepaald. Dit gebeurt met: $A=B/2+C/2$ (in machine taal dus). Hier raakt als het ware de carry verloren. Het gevolg is dat er soms een pixel niet geplot wordt. Of, en dat is erger, dat PAINT buiten de te kleuren figuur raakt en uw scherm "volloopt". De hier volgende programma's demonstreren dit duidelijk.

10 CLEAR 4	10 CLEAR 4
20 MOVE 0,0	20 MOVE 0,0
30 DRAW 10,10	30 DRAW 11,11
40 DRAW 20,0	40 DRAW 22,0
50 PAINT 11,5	50 PAINT 11,5
60 END	60 END

Dit alles kan worden opgelost door in plaats van bovengenoemde berekening het volgende te nemen: $A=(B+C)/2$. Praktisch houdt dat de volgende veranderingen in de GAGSROM in.

oud	nieuw
#A3BA LSR A	#A3BA NOP
#A3E4 LSR A	#A3E4 CLC
#A3E5 CLC	#A3E5 ADC 75
#A3E6 ADC 75	#A3E7 ROR A

En zie daar: Beide programma's geven nu het gewenste resultaat.

Hans

Overgenomen uit: De Stacker Regio Noord

2440 VDU

Voor mensen die met het 2440VDU werken en witte letters op een zwart scherm willen hebben, volgt hier een kleine wijziging:

U kunt die aanbrengen in de source op regel 1140.

Van de source moet u de assemblercode: STY,F veranderen in: LDA 2#80;STA F. Wanneer u dit gedaan heeft, zult u automatisch een zwart scherm krijgen met witte letters.

Met vriendelijke groet,

Rob Bronsveld

Aansluitend op deel twee van het ombouwproject volgt hier de beschrijving van het aansluiten van een printje met een busbuffer op de databus. Door middel van de IC (74LS373) is het mogelijk om de toestand van de schakelaars door te geven op het beeldscherm.

Door de juiste testprocedure in te bouwen kun je tevens voorkomen dat de diskdrive gaat draaien als de deur van de drive openstaat, of als er in het geheel geen diskette inzit.

Ook krijg je een melding als de disk omgekeerd zit.

Het aansluiten van het IC is erg eenvoudig.

De uitgangen Q0-Q7 worden verbonden met D0-D7 op de F.D.C.-kaart.

De OE (active low) wordt verbonden met pin 14 van IC 22. (Deze was in de vorige aflevering verhuisd naar het opzetprintje.)

Door deze handeling wordt de buffer aangestuurd door adres #0A08.

De enable ingang van de buffer wordt verbonden met de NRDS lijn op de kaart (pin B5).

De ingangen van de buffer kun je verbinden met de stuur elektronica.

Ik heb hiervoor de schakeling uit de eerste aflevering gebruikt.

Ingang D0 heb ik verbonden met punt "I".

Ingang D6 met punt "E".

Ingang D7 met punt "F".

De niet gebruikte ingangen heb ik aan massa gelegd om het uitlezen te vergemakkelijken.

Door deze manier van aansluiten is het mogelijk om met de BIT instructie en de BPL en BVC instructies zeer snel te testen of alles goed staat.

Op de clubschijf zal een source en object code van het door mij gewijzigde DECADOS bijgeleverd worden.

Deze nieuwe DECADOS, die ook mijn scanroutine bevat, is ook in het regio-archief aanwezig.

Voor deze aanpassing heb ik wel een aantal routines uit DECADOS moeten verwijderen.

Dit zijn "Infall", "Cos" en "Type". Ik vond dit persoonlijk niet zo erg, daar ik deze routines ook al in de Diskrom heb zitten.

Met vriendelijke groet,

Rob Bronsveld