

# DISCIPLE

2<sup>e</sup> JAARGANG Nr. 9

Met o.a.:

Art-Studio / Disciple

Disc-Doctor .....

Met stip!!

80 naar 40 tracks

drive ombouw

met schema!

Auto "Jack"

Sectorpiek

Enz.....

Enz.....

Enz.....



**Het jaar loopt  
snel ten einde!!  
Denk aan de komende**

**HCC dagen!!**

## NIEUWSBRIEF

Delta 1510 Console is powered Windows  
7/8 cartridge and 10 MB and 10 MB  
Memory 10 MB  
Underdevelopment of software is 10 MB  
and 10 MB and 10 MB



COLOFON

Redactie : Disciple Nieuwsbrief,  
Peter Faas,  
[redacted]

Techniek, Carl Faas,  
Vormgeving [redacted]  
en Lay-out [redacted]

Gerard Messelaar  
[redacted]



Copy : Tasword 2 files of programma's op 5 1/4 - 3.5 inch  
alle formaten. Of op tape met hardkopie.  
Bewaar een kopie ingeval de PTT verstek laat gaan!  
Stuur een gefrankeerde antwoord-enveloppe mee als u de  
schijf of cassette terug wilt hebben, en vergeet niet  
overal uw naam en adres op te vermelden.

*Svp GEBN artikelen uit andere bladen overschrijven.*

: HOE IS DE DISCIPLE NIEUWSBRIEF TE VERKRIJGEN??  
- Op de bekende SPECTRUM dagen in de BRON te Utrecht.  
- Bij DATASKIP te Gouda.  
- Door overschrijving per Bank of Giro, Giro [redacted]  
t.n.v. P.Faas, Red. Nwsbr. te [redacted]  
>>>>>> - VERMELD DUIDELIJK GEVENST NUMMER EN DISKFORMAAT DUS  
3.5" of 5.25" en DOUBLE of SINGLE SIDED.....!!!!!!

Prijs : Afgehaald; (de Bron of Datakip)  
- ZONDER disk F1 5.-  
- MET disc F1 7.50  
Per post (via Bank/Giro en incl.porto)  
- ZONDER disk F1 7.45  
- MET disk F1 9.95  
>>>>>> : Toeslag voor 3.5" disk F1 3.50  
(Zie ook prijzenfestival in NB-?)

>>>>>> : ALGEMEEN INFORMATIE Nr.: [redacted], 19.00-21.00 uur

Copyright: De redactie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de  
overtreding van COPYRIGHT door inzenders.  
Inzenders worden geacht zich te houden aan de  
geldende regels met betrekking tot het COPYRIGHT van  
anderen.

Nota : Alle publicaties in de Disciple Nieuwsbrief zijn  
vrij van copyright.

Adverteren: Niet commerciële advertenties gratis binnen de be-  
schikbare ruimte.



COLOPON.....	9-1
INHOUD.....	9-2
NIEUWSBRIEFDISK EN LAADPROBLEMEN.....	9-3
@VARLIST, RA-RA VELK SYSPFILE?.....	9-4
HARDWARE SERVICE??.....	9-5
DISC-DOCTER....EEN "STER" PROGRAMMA.....	9-6
D>D DISK NAAR DISK GEREEDSCHAP.....	9-8
AUTOJACK - FERRARI LOADER.....	9-10
LISTING AUTOJACK.....	9-11
OP HET JUISTE SPOOR.....	9-12
VAN 80TR NAAR HET JUISTE 40TR SPOOR.....	9-13
SCHEMA 80->40 TRACKS.....	9-13
TIJD IS SCHAARS, DUS....SMARTKLOON!!.....	9-14
PAGE IN PAGE OUT MET DISCIPLE/PLUS-D.....	9-16
DE DIRECTORY LADEN VANUIT MC.....	9-18
DE DISCIPLE EN "ART-STUDIO".....	9-20
DE RAM-D(M)ISASSEMBLY...!!.....	9-21
SECTORPIEK, IJSKOUD DE BESTE.....	9-22
DISCIPLE NIEUWSBRIEF EN DE STICHTING IMPULS.....	9-24

## INHOUD PROGRAMMADISC

1 DIRLAAD.GN	1 CDE	35565,474	18 AUTO Jack	4 BAS	10
2 DIRLAAD.MC	1 CDE	65000,67	19 RAM A.GNS4	34 CDE	35565,17216
3 SMARTKLOON	9 BAS	10	20 RAM B.GNS4	26 CDE	35565,12916
4 @ VAR-LIST	5 BAS		21 RAM C.GNS4	19 CDE	35565,9241
5 DISCDOC+1	19 BAS	8000	22 RAM D.GNS4	20 CDE	35565,9749
6 DISCDOC+2	4 CDE	60000,1601	23 CONVERT.BS	2 BAS	
7 DISCDOC+3	1 CDE	62000,255	24 1_CONVERT	1 CDE	26675,30
8 D>D48	17 BAS	9000	25 2_CONVERT	1 CDE	26888,24
9 D>D48 .COD	3 CDE	60000,1347	26 3_CONVERT	1 CDE	27009,27
10 D>D48 .GNS	23 CDE	39565,11511	27 4_CONVERT	1 CDE	27222,112
11 D>D128	17 BAS	9000	28 5_CONVERT	1 CDE	34838,98
12 D>D128.COD	4 CDE	60000,1526	29 6_CONVERT	1 CDE	35063,182
13 D>D128.GNS	26 CDE	39565,13163	30 7_CONVERT	1 CDE	35341,153
14 SECTORPIEK	3 BAS	160	31 8_CONVERT	1 CDE	35620,205
15 SECPIEK-MC	19 CDE	38557,9270			
16 SECPIEK-HB	12 BAS				
17 ?SECTOR	3 BAS	160			



Sommige van onze lezers worden geplaagd door leesfouten van onze diskettes. Na het afschaffen van de tapes dachten we hiervan verlost te zijn, maar het mocht niet zo zijn.

In eerste instantie gaven wij de schuld aan de P.T.T. en de daar gebruikte magnetische sorteer apparatuur. Maar na het lezen van enige artikelen over de invloed van magneten op diskettes ben ik van het tegendeel overtuigd. Het blijkt in de praktijk bijna onmogelijk om, met de ons omringende magneetvelden, een schijf al dan niet opzettelijk te vermoeren.

Dus weg overdreven angst voor voedingen, monitors e.d. en leg je schijven neer waar je wilt. Maar waarom kunnen sommigen van u onze schijfjes dan niet lezen? Wel, ik meen de oplossing gevonden te hebben!

Een korte analyse leerde dat de problemen zich voordoen bij bezitters van een 40 tracks drive. De 80 track schijven leveren geen problemen op. Zijn hun 40 tracks drives dan zo slecht? Toch niet, maar zo'n drive kent lagere toleranties voor het mechanische en elektronische gedeelte. Het steekt niet zo nauw. Een beetje speling in de kop of het niet perfect centrisch draaien maakt niet zo gek veel uit bij veertig forse tracks.

Wij bezitten kwalitatief hoogwaardige (dus dure) Epson en NEC drives van 80 tracks DSDD, die met behulp van een elektronische schakeling 40 tracks kunnen simuleren. Je krijgt dan een 40 tracks schijf welke aan de specificaties van een 80 track drive voldoet, een verijnd smal, centrisch dataspoor. Wordt deze schijf nu gelezen in een 40 tracks drive dan kunnen de grotere toleranties van de drive m.b.t. speling, centriciteit, snelheid en alignement ervoor zorgen dat de data soms net niet meer te lezen is.

Soms lukt het een enkel programma te laden, soms helemaal niets. Onze schijven zijn dus eigenlijk te mooi voor die drives. Ik word gesterkt in die opvatting doordat onze drives "downward compatible" zijn, ofwel wij kunnen wel de schijven lezen die met zo'n drive beschreven zijn. Dat hebben we voldoende getest.

Bent u een van de (on)gelukkigen probeer dan eens het volgende;

1. Alle connectoren zeer zorgvuldig reinigen met alcohol.
2. Steprate vertragen dmv POKE @3,255
3. Proberen de schijf iets heen en weer te bewegen terwijl hij draait om hem te centreren.
4. Overweeg de aankoop van een 80 tracks drive.

Heeft niets succes, dan kunt u de schijf met uw eigen drive formatteren en terugzenden. Als ik dan de programma's er op zet dan blijken ze vaak wel te lezen. (Vergeet svp de gefrankeerde retour envelop niet)

red.

## a-Varlist, Ra Ra welk SYSFILE???

Enige tijd geleden ontvingen we van Jack van der Marel uit Leiden een programma met de fantasierijke naam "APEnaamCAT", waarmee het mogelijk was om de sysfile variabelen te listen, poken en weer te saven.

Op zich best een aardig programma, maar eigenlijk te uitgebreid, waardoor het niet erg gebruiksvriendelijk was. Nadeel was ook dat eerst een systeemfile van schijf geladen moest worden voordat het ontleed kon worden. Op zich een leuk idee dat voldoende inhoud had om aan wat aanpassingen te gaan denken.

Het resultaat is "@VAR-LIST", en dat is ook precies wat het doet.

U laadt het programma, RUNt het en u krijgt op het scherm een keurige lijst van alle sysfile variabelen, inclusief die van de printer codes, van het IN GEBRUIK ZIJNDE sysfile!

U krijgt 1 optie, nl om een screendump te maken. Toetst u een "j", dan verdwijnt de optie regel en u krijgt een "schone" SCREEN dump. Toetst u op ENTER, dan stopt het programma. Op dat moment kunt u naar hartelust rechtstreeks in het sysfile poken met behulp van gegevens die u op het scherm ziet. Toetst u weer op RUN dan u ziet de nieuwe waarden op het scherm verschijnen.

Makkelijk om af en toe een systeemfile door te lichten wanneer er weer allerlei onverklaarbare dingen gebeuren. De PLUS D gebruikers moeten de verplaatsingsroutine even aanpassen. (regel 77: 219,187 in 207,71 en 211,187 in 211,231)

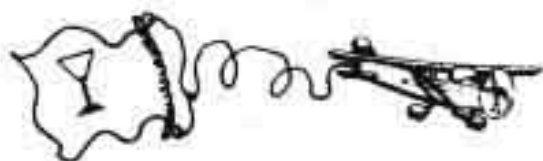
Hier volgt de listing.

```
10 GO TO 75
20 CLS : PRINT AT 0,0;"(c) Miles Gordon Technology IXS 3";CHR$
PEEK (a+5960); FOR c=6 TO 11: GO SUB 85: PRINT c-6;" ":";PEEK (
a+c-6);TAB 10;; GO SUB 90: PRINT " " AND c<10;c;" ":";PEEK (a+c);T
AB 21;; GO SUB 95: PRINT c+6;" ":";PEEK (a+c+6): NEXT c
25 FOR c=18 TO 50 STEP 8: PRINT INVERSE 1;"@";c;"-";c+7;" ":";
GO SUB 100: PRINT PEEK (a+c);" ":";PEEK (a+c+1);" ":";PEEK (a+c+2);
" ":";PEEK (a+c+3);" ":";PEEK (a+c+4);" ":";PEEK (a+c+5);" ":";PEEK (a+c
+6);" ":";PEEK (a+c+7);": NEXT c
30 PRINT INVERSE 1;"@82-89: Control codes SCREEN$"; INVERSE 0
: FOR c=82 TO 89: PRINT PEEK (a+c);" ":"; NEXT c: PRINT
35 PRINT " (blanco inverse regel) "
40 PRINT AT 21,0;"SCREENDUMP ?"
45 INPUT LINE i$
50 IF i$="s" OR i$="S" THEN PRINT AT 21,0;"
": SAVE SCREEN$ 1: GO TO 40
70 STOP
75 PAPER 6: BORDER 6: BRIGHT 0: CLEAR : LET a=4E4
76 FOR f=65000 TO 65015: READ g: POKE f,g: NEXT f
77 DATA 219,187,33,152,2,17,64,156,1,112,23,237,176,211,187,20
```





De DATA verzorgt..... : IN A,(187) ;page Disciple in  
LD HL,664 ;adres sys-vara  
LD DE,40000 ;daarheen  
LD BC,6000 ;zoveel?  
LDIR ;verplaatsen maar  
OUT (187),A ;page Disciple uit  
RET ;terug naar basis



```

78 RANDOMIZE USR 65000: GO TO 20
80 STOP
85 PRINT INVERSE 1;"FLASH" AND C=6;"DISC1" AND C=7;"DISC2" AND
C=8;"STPRT" AND C=9;"NETW " AND C=10;"WIDTH" AND C=11:: RETURN
90 PRINT INVERSE 1;"PCODE" AND C=6;"LSPCE" AND C=7;"LFEEED" AND
C=8;"LMARG" AND C=9;"GRAPH" AND C=10;"ZXPNT" AND C=11:: RETURN
95 PRINT INVERSE 1;"? " AND C=6;"? " AND C=7;"ONERR" AND
C=8;"ONERR" AND C=9;"? " AND C=10;"? " AND C=11:: RETURN
100 PRINT INVERSE 1;"Printer init" AND c=18;"Character pitch" A
ND c=26;"Line spacing n/72" AND c=34;"bit image char. mode" AND
c=42;"Other control codes" AND c=50, INVERSE 0: RETURN
9998 STOP
9999 SAVE d*"* VAR LIST"

```

Overigens liet Jack weten dat hij voor zijn programma 'leentje buur' heeft gespeeld bij een programma van Ed Veijsers van "Impuls". Als u dat doet, zorg wel dat e.e.a. een nieuw origineel programma oplevert. We moeten het copyright van derden natuurlijk respecteren.

Iets anders is een andermans programma publiceren onder je eigen naam, zoals "meneer" J.D.Reil gedaan heeft met ons eigen "BAS-TAS" programma uit Nieuwsbrief 1, wat we bijna letterlijk overgenomen terug vonden in Format #7. Nu publiceren wij vrij van auteursrechten, maar we vinden het wel leuk om als bron vermeld te worden.

Ijdelheid is ook ons niet vreemd.

Redactie.

\*\*\*\*\*



## TATUNG EXIT - HARDWARE SERVICE??

Jammer voor de bellers die we teleur hebben moeten stellen, maar in slechts enkele dagen waren de laatste RGB kleuren monitoren verkocht. Niet meer bellen dus, TATUNG is EXIT.

Ons is echter in de loop der tijd echter wel gebleken dat er een vrij grote vraag is naar allerlei hardware die aan, achter, voor, op of onder de Spectrum geplaatst kan worden.

Als centraal orgaan willen wij hierin best bemiddelen. Als u dan iets nodig heeft of wat kwijt wilt dan kunnen wij vragers en aanbieders met elkaar in contact brengen, HARDWARE service dus.

Goed idee?... iets nodig of iets aan te bieden? bel XXXXXXXXXX

# **DISK** **DOCTER**, **EEN** **PROGRAMMA**

Bij deze nieuwsbrief treft u een utility aan van waarlijk hoge kwaliteit. Het programma **DISK MANAGER** van **BETTER-BYTES** bv, kent minder zinvolle opties en kost u toch even bijna 10 UK pond.

**DISC-DOCTER** kost u geen cent extra en verenigt nuttiger opties in zich. Ook doet het mij veel genoegen dat 2 van mijn eigen programma's, **Bitmap2** en **Fix-A-File**, er aan bijgedragen hebben dat het programma is wat het is, een **STER** programma.

Jan Veninga heeft ze aan- en ingepast en het resultaat is dit zeer professioneel ogende programma. Bedankt Jan.

Dit is nu precies wat ik zelf voor ogen heb als ik iets in elkaar sleutel. Gebruik met een gerust hart delen van mijn programma's, of haal de ideeën eruit en maak er wat moois van! Ik geniet dan mee!

Mu het programma zelf met uitleg van Jan erbij;

**DISCDOC+**

Dit programma is een combinatie van 3 programma's n.l.:

- 1 **DISCDOC** een door mij geschreven programma om een disc te onderzoeken en eventueel te wijzigen.
- 2 **UN-ERASE** dit is eigenlijk het programma **fix a file** uit de disciple nieuwsbrief.
- 3 **BIT-MAP** dit is een gewijzigde versie van **bit-map 2** uit de disciple nieuwsbrief.

**DISCDOC**

Met dit gedeelte van de utility inspekteert u de inhoud van een sector die getoond wordt in **ASCII** of **HEX** en kunt u naar believen wijzigingen aanbrengen en de sector weer save.

Het programma bestaat uit een basic gedeelte en drie machine code routines. De eerste routine is een 42 coloms routine uit basicode om te zorgen dat alles op het scherm past. De andere twee routines verzorgen het snel op het scherm printen van een sector in twee verschillende formaten n.l.:

- 1 characters : alleen de af te drukken karakters
- 2 hexgetallen : per halve sector

**NB :** Het programma is geschreven voor een 40 tracks drive maar kan eenvoudig worden aangepast door regel 35 te wijzigen (aantal tracks).

De bedienings toetsen worden ook op het scherm aangegeven maar hier nog even een opsomming;

----->



pijltjes toetsen : voor track en sector keuze  
 S : kiezen van kant 0 of kant 1 van de schijf  
 H : voor switchen tussen char en hex mode  
 P : alleen in hex-mode voor het kiezen van de eerste 256 bytes of tweede 256 bytes van de sector  
 EDIT : ga in de EDIT-mode  
 Q : quit (terug naar hoofdmenu)

#### EDIT mode

pijltjes toetsen: voor bewegen van cursor  
 andere toetsen : voor het direct wijzigen op scherm (alleen voor karakters die met INKEY\$ gelezen kunnen worden)  
 EDIT : voor wijzigen via INPUT (voor karakters die niet direct kunnen worden ingetikt)  
 ENTER : voor het SAVE van een gewijzigde sector  
 DELETE : terug naar normale mode zonder SAVE

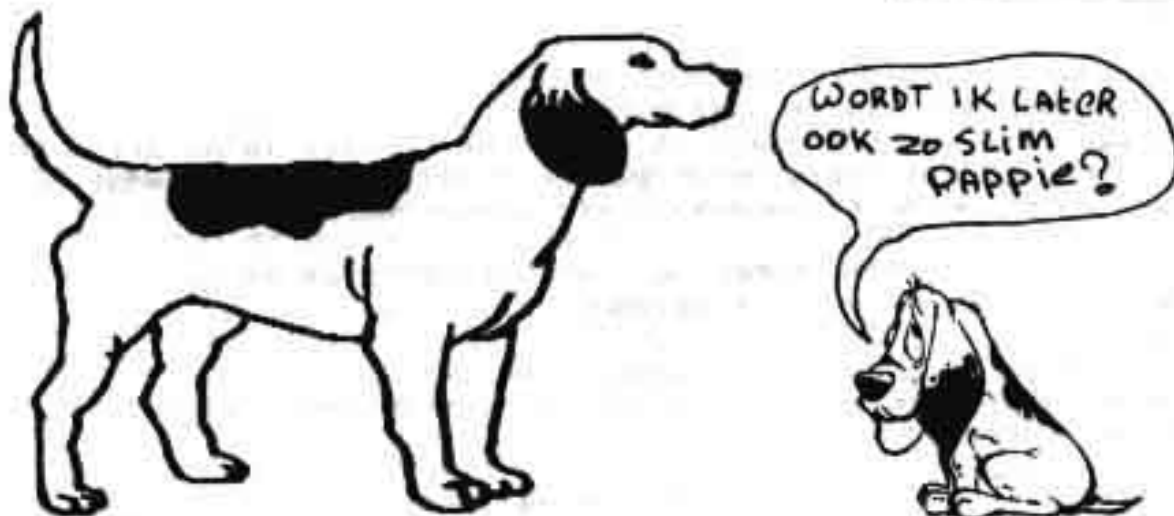
#### UN-ERASE

Dit gedeelte is het programma Fix-A-File wat nu volledig ingepast is in DISCDOC+. Het programma zoekt de betreffende schijf file voor file af en geeft u de mogelijkheid om geERASEde files, na controle of het nog intact is, weer op schijf terug te zetten. Na afloop keert u terug in het hoofdmenu van DISCDOC+.

#### BIT-MAP

Ook hier zorgt de 42 koloms routine voor een duidelijke afbeelding van de relevante gegevens. Na het ingeven van het gewenste programmanummer krijgt u hierover uitgebreide informatie op het scherm.

JV COMP 1988  
 Jan Veninga



# NAAR GEREEDSCHAP

U zult wel denken daar gaan we weer, kopier nummer zoveel... Klopt helemaal! Maar zoals een monteur niet met een maat steeksleutel zijn werk naar behoren kan verrichten zo hebben wij Disciplelaars ook een keur aan specialistisch gereedschap nodig om vlot en met plezier te kunnen werken.

Tonnie Stap zal dat zeker willen beamen en van zijn hand is dan ook weer deze kopier waarmee het mogelijk is om een deel van een volle schijf te selecteren en achter elkaar naar een andere schijf te schrijven, zonder dat na ieder programma een reset volgt. En dat maakt deze kopier weer zeer bruikbaar op zijn tijd. Bekijk hem, geniet ervan en berg hem op in de toolkit tot het moment van nuttig gebruik daar is.

Even een enkel file kopiëren gaat met SAVE TO natuurlijk sneller maar maar met het toenemen van het aantal te kopiëren files stijgt ook de waarde die dit programma voor zijn gebruiker heeft. Laten we maar eens kijken wat de maker er zelf over kan vertellen.

Het programma D>D is er in een versie voor de 48 en voor de 128K SPECTRUM. Om de 128K versie te gebruiken moet de computer in de 128K mode worden opgestart om dan met `USR 0` naar 48K gaan. (NIET: `PRINT USR 0`) Dit is nodig omdat :

- a) de ROM in 128K mode zelf met de extra geheugen banken speelt en
- b) in 'gewone' 48K mode het schakelen van banken niet mogelijk is.

Het programma vraagt na het opstarten naar de source- en destination drive. (Dit kunnen natuurlijk dezelfde drives zijn.) Daarna of er meerdere kopien naar verschillende schijven moeten. In dat geval wordt er na elk gekopieerd 'blok' gevraagd of er nog een kopie gemaakt moet worden. Zet je deze mogelijkheid af dan wordt er niet gewacht.

Bij dubbele drives wordt meteen het volgende blok geladen, je hoeft er dus niet bij te blijven zitten. Nadat de keuzes bevestigd zijn wordt er gewacht om de source disk in de drive te doen waarna de directory wordt geladen. Dit duurt even omdat er bekeken wordt welke files gekopieerd kunnen worden.

Dit zijn BASIC, ARRAY, CODE, SCREENs, OPENTYPE en EXECUTE, de 128 K versie kan tevens 48K SNAPSHOT files aan.

Op het scherm zijn nu twee kolommen te zien, met links de filenamen en rechts een lege kolom. Achter de namen wordt het filetype aangeduid met een teken:

B -basic	\$ -string array	S -screen\$
N -numeric array	C -code	O -opentype
\$ -string array	+ -48K Snapshot	E -execute



Ken file in de linker spatiekolom is niet geselecteerd. Met toetsen 6 en 7 wordt de bright cursor op en neer bewogen en met toets 0 of 1 wordt een programma geselecteerd. Met de DELETE toets kan een keuze ongedaan worden gemaakt. De cursor wordt in de rechter kolom met toetsen 8 en 9 bewogen. Met toetsen 5 en 6 kan naar behoefte de hele linker en rechter kolom verwisseld worden.

Met de 128K cursortoetsen of:

CAPS+6 of 7 - 10 plaatsen op en neer in de linkerkolom.  
CAPS+8 of 9 - 10 plaatsen op of neer in de rechter kolom.

Deze cijfertoetsen zijn niet willekeurig gekozen, maar bedienen meteen de joystick. Bevallen deze toetsen niet dan kunnen ze veranderd worden in regels 9700 en verder.

Zijn alle programma's geselecteerd, druk dan op toets E en er verschijnt een sub-menu.

- 1 : Begin met kopiëren. Op het scherm volgen de prompts welke schijf waar verwacht wordt.
- 2 : Maak een nieuwe selectie of keer terug naar de oude selectie om nog iets te wijzigen.
- 3 : Begin opnieuw met een andere disk. Handig als de verkeerde disk in de drive zit.
- 4 : Ga naar BASIC. Bijvoorbeeld om het programma aan te passen, de 2e disk te formateren of iets dergelijks. Om weer in het programma te komen kun je CONTINUE of GOTO 8070 intikken of RUN (maar met het laatste ben je de al geselecteerde lijst kwijt.)

De machinetaal zet het scherm op en verplaatst zichzelf naar 16384. Hierna wordt het geheugen volgeladen met files en bij 1 drive wordt er gevraagd van disk te wisselen.

Volg nu verder de prompts op het scherm die kunnen variëren met de opties die in het begin zijn opgegeven. Zijn ALLE geselecteerde files gekopieerd, dan zal de computer zich resetten.

Als er gedurende het kopiëren iets mis gaat, of er wordt op BREAK gedrukt, dan verschijnt de bijbehorende foutboodschap in beeld en wordt er gevraagd om Retry (probeer opnieuw), Next file (sla deze file over) of Quit (sla dit blok over).

Krijg je bij het save de foutmelding 'File NAME used' en toets je "R" voor RETRY dan wordt er nog gevraagd om Delete, Change disk of Rename. Geef je D dan wordt de file die al op disk staat gewist. Bij C wordt er van uit gegaan dat je een andere disk in de destination drive stopt en bij R wordt het laatste karakter van de filenaam met 1 opgehoogd. Hierna wordt weer opnieuw geprobeerd te SAVEn.

----->



Een 'blok' zoals ik dat al meermalen genoemd heb bestaat uit een aantal files, dit aantal wordt bepaald door

- 1) De hoeveelheid geheugenruimte, op een 128K spectrum is ca. 120 K beschikbaar voor de files, op een 48 K spectrum 40 K.
- 2) De beschikbare buffer voor de UFIA's, een normale UFIA neemt 20 bytes in beslag, die voor een snapshot 42. De buffer bevindt zich tussen het eind van het programma en adress 18432. Bij de 128 K passen hier 37 en op de 48 K 46 normale UFIA's in.

Op mijn eigen 256 K spectrum gebruik ik een RAM op de plek van de ROM als buffer, hierin passen makkelijk 80 files (het maximum op een disk). Verder is er ca. 264 K beschikbaar voor de files zodat een volle disk meestal in 3 keer te kopiëren is. Op een 48K Spectrum met 1 drive is dat een lijdensweg.

Tonnie Stap

\*\*\*\*\*



Jack van der Marel heeft niet alleen met "SECTORPIEK" een bijdrage aan deze Nieuwsbrief geleverd, want "Auto JACK" is ook een produkt van hem. In het vervolgverhaal van autoladers willen wij u deze bijdrage zeker niet onthouden.

**Wat is zo bijzonder aan deze versie?**

Jack heeft deze autolader voor zijn kinderen geschreven. Een schijf is vaak een verzameling van allerhande typen files, die niet allemaal rechtstreeks geladen moeten of mogen worden. Basic files dienen vaak om machinecode in te laden en op te starten.

Vandaar dat meerdere autoladers aangegeven willen hebben of een file basic is of niet om zo een selectief afdrukken in de autolader mogelijk te maken. "Auto JACK" zoekt dit zelf uit. Een tweede type file welke altijd direkt geladen wordt is de Snapshot.

"Auto JACK" geeft u de keus om alle filenamen afgedrukt te krijgen, of enkel de "laad" files, dus de basic en Snapshot files. Op die manier wordt het vooral voor kinderen een stuk makkelijker om te bepalen welke files in aanmerking komen om te laden van die soms overvolle schijven.

Een tweede voordeel is dat ook aangegeven wordt of er nog gewiste files op een schijf voorkomen. Makkelijk om af en toe met FIX-A-FILE eens wat files terug te halen. Vooral op ruilschijfjes blijken nog af en toe verrassingen voor te komen.

Mede door dit aangeven van gewiste files wordt de fout van dit soort autoladers vermeden, nl dat het programmaanummer niet meer past bij het juiste file in de directory.

Na het laden krijgt u boven in beeld een statusbalk met de volgende opties:

"L" .. laad programma nummer x  
"C" .. cat een schijf in drive x  
"S" .. save "Auto JACK"  
"A" .. alleen basic of weer terug naar alle  
filenamen.

Ook het aantal vrije kbytes wordt aangegeven. Vilt u van drive wisselen dan moet het programma onderbroken worden en de driveselect wisselen dmv CAT 1 of 2 of met behulp van de bekende driveselect pokes die wij u al eerder gaven. Daarna het programma met RUN weer starten.

Als u de variabele all in regel 10 verandert in all=0 en u saved dan het programma, dan krijgt u bij het opstarten van schijf alleen de basic- en Snapshotfiles te zien, anders eerst alle files.

Hier volgt de listing:

```
10 LET all=1: LET k=0: LET adr=40000: LET ta=0: BORDER 5: PAPE
R 5: CLS
20 PRINT "...": FOR t=0 TO 3
30 FOR s=1 TO 10
40 LOAD @*,t,s,adr
50 FOR b=adr TO adr+256 STEP 256: PRINT TAB ta;
60 LET k1=256*PEEK (b+11)+PEEK (b+12)
70 IF PEEK (b+1)=0 THEN GO TO 140
80 IF all AND PEEK b=0 THEN PRINT "-<ERASED>-";
90 IF all AND PEEK b<>0 THEN FOR f=1 TO 10: PRINT CHR$ PEEK (b
+f);: NEXT f: LET k=k+k1
100 IF NOT all AND (PEEK b=1 OR PEEK b=5) THEN FOR f=1 TO 10: P
RINT CHR$ PEEK (b+f);: NEXT f: LET k=k+k1: GO TO 120
110 IF NOT all THEN PRINT "<----->"; LET k=k+(k1 AND PEEK b
<>0)
120 LET ta=ta+11: IF ta>32 THEN LET ta=0
130 NEXT b: NEXT s: NEXT t
140 LET kb=INT (180-(k/2))
```

Gossie pietje  
wat knap he!



Verander de 180 in bovenstaande regel in het aantal vrije kbytes op een lege schijf van uw eigen systeem.

```
150 LET x=0: LET y=3: LET n=1: LET j=24-PEEK 23689
160 LET a$=INKEY$
170 LET a=CODE a$
180 IF a=53 OR a=8 THEN LET x=x-11: LET n=n-1
190 IF a=56 OR a=9 THEN LET x=x+11: LET n=n+1
200 IF a=55 OR a=11 THEN LET y=y-1: LET n=n-3
```

----->

```

210 IF a=54 OR a=10 THEN LET y=y+1: LET n=n+3
220 IF x<0 THEN LET x=0: LET n=n+3
230 IF x>22 THEN LET x=22: LET n=n-1
240 IF y<3 THEN LET y=j: LET n=(j-2)*3-2+(x/11): IF SCREEN$ (y,
x)=" " THEN LET n=n-3: LET y=y-1
250 IF y>=j THEN IF SCREEN$ (y,x)=" " THEN LET n=n/n+x/VAL "11"
: LET y=INT PI
260 PRINT OVER 1; PAPER 1; INK 7; AT y,x;" "
270 PRINT PAPER 1; INK 7; AT 0,0;" "; INVERSE 1;"L"; INVERSE 0;"
OAD p"; INVERSE 1;n; INVERSE 0, AT 0,15;"Free ";kb;" K-bytes";, "
"; INVERSE 1;"C"; INVERSE 0;"AT schijf ("; INVERSE 1;"A"; INVERS
E 0;"11leen BASIC) "; INVERSE 1;"S"; INVERSE 0,
280 IF a$="j" OR a$="J" OR a$="l" OR a$="L" THEN CLS #: LOAD p+
n: PRINT #0;"programma nr. ";n;" is geladen."; PAUSE 0: CLS #:
STOP
290 IF a$="c" OR a$="C" THEN INPUT "Stop een ander schijf in di
sk * en druk op ENTER!!"; LINE a$: RUN
300 IF a$="s" OR a$="S" THEN INPUT "AUTO Jack SAVEn? "; LINE a$
: IF a$="J" OR a$="j" THEN CLEAR : SAVE d*"AUTO Jack" LINE 10: R
UN
310 IF a$="a" OR a$="A" THEN LET all=all+(1 AND all=0)-(1 AND a
ll=1): LET k=0: LET ta=0: PRINT AT 0,0;: GO TO 20
320 PAUSE 0
330 PRINT OVER 1; AT y,x;" "
340 GO TO 160

```

WAARSCHUWING: "Auto JACK werkt NIET goed op uw nieuwabriefschijf vanwege het grapje dat we in het testfile "SECTOR" hebben gezet!

J. vd Narel

\*\*\*\*\*

## OP HET JUISTE SPOOR 80-40TRACK

De oplettende lezer (en zijn we dat niet allemaal?) is het vast opgevallen. In de inhoudsopgave van Nieuwsbrief 8 was het artikel aangekondigd maar op de aangegeven plaats stond een serie pooks voor Multifacer.

Verwarring dus, de reden was dat de schrijver door wel zeer droeve en ingrijpende familie omstandigheden ter elfder ure niet in staat was om het artikel te leveren, en dat ik verzuimde de reeds gemaakte inhoudspagina te wijzigen. Sorry lui.

Maar deze keer is het wel raak, en op de volgende biz. vindt u de schakeling, getekend en beschreven. Veel succes!

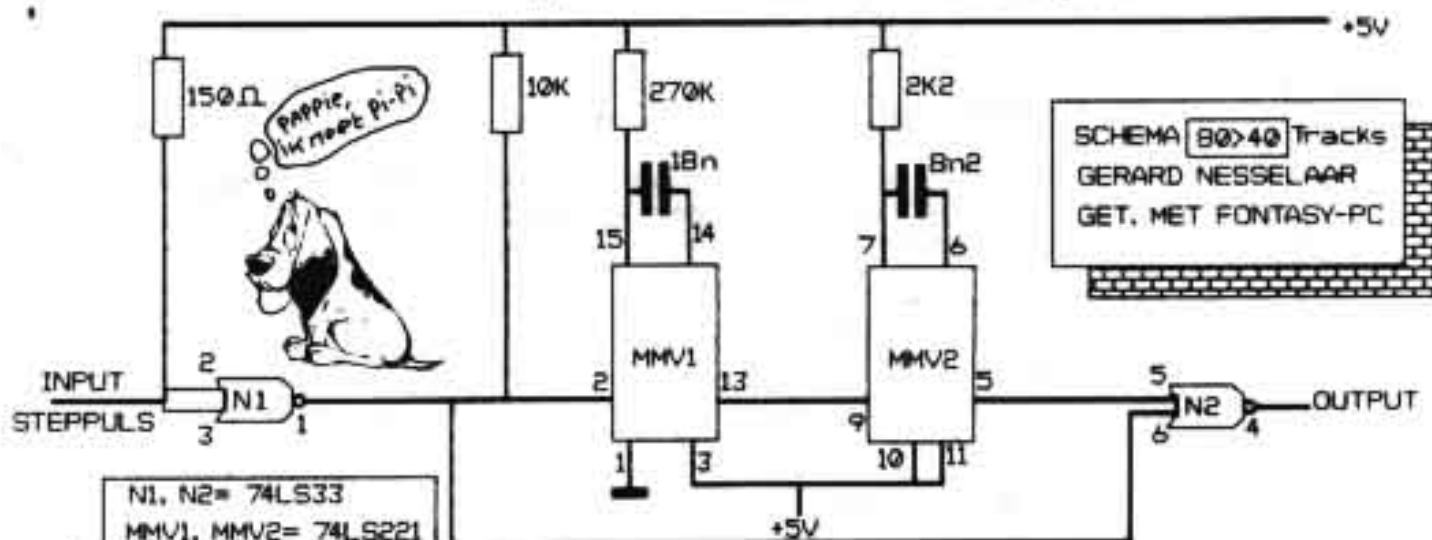
\*\*\*\*\*



# SCHEMA + UITLEG

De werking: De weerstanden van 150 Ohm en 10K rond poort "N1" dienen als "pull up" weerstanden. Het step-sigitaal afkomstig van de discipule komt aan de input aansluiting, waarna het door N1 ge-inverteerd (omgedraaid) wordt. Vanuit N1 gaat het signaal naar "MMV1" en naar "N2". De poort N2 maakt de uitgang logisch 0 als een of meer van de ingangen (pin 5 of 6) logisch 1 is, het signaal wordt dus weer ge-inverteerd. De omgekeerde step-puls komt aan de ingang van de monostabiele multi vibrator (MMV1), die na een periode van 3ms (afhankelijk van de weerstand van 270K en de condensator van 18n) het signaal weer omkeert. Daarna komt het signaal in de tweede monostabiele multi vibrator (MMV2) die het signaal weer omkeert na een periode van 10us (afhankelijk van de weerstand van 2K2 en de condensator van 8n2). Dit signaal wordt dan aan N2 gegeven die dit signaal ook weer omkeert.

Hallo.....bent u daar nog? Nou, vrij vertaalt komt het hier op neer, dat de eigenlijke step-puls wordt doorgegeven en even later een tweede, gemaakte puls. Hierdoor volgt de drive het 40 tracks spoor.



De aan-

sluiting:

Het 20e draadje van de flat-cable (aan de kant van de discipule) wordt aan de ingang van het schakelingetje verbonden en aan een zij-contact van een wisselschakelaar. De uitgang van de schakeling komt aan het andere zij-contact van het schakelaartje. Het midden-contact wordt dan via een kort stukje draad met de drive(s) verbonden. het schakelingetje kan in de drive-behuizing geplaatst worden. door nu in de GDOS-sys de waarden te poken vor een 40 of een 80 tracks drive en het schakelaartje om te halen is de drive volledig 40 en 80 tracks compatible.

Gerard Nesselaar

# TIJD IS SCHAKERS, DUS, SMARTKLOON

In dit nummer kunt u een artikel lezen over het sneller laden van de directory. Maar wat voor de directory op gaat lukt ook met de andere tracks en sectoren, waardoor we deze techniek kunnen toepassen bij het maken van een kopieer programma.

Eerst grijpen we even terug naar het programma "COPIER.BS" van A. Hol in nieuwsbrief 7. Dit is een zgn "kloon" programma, dwz een kloon programma maakt een identieke kopie van een schijf door alle sectoren te laden en op die tweede schijf over te schrijven.

Voordeel, alles wordt gekopieerd, ook die files die met behulp van het SAVE TO commando niet gekopieerd kunnen worden. Denk maar aan Snapshots en microdrivefiles. Nu staat u het commando FORMAT D1 TO 2 ter beschikking mocht u twee drives bezitten. Maar diegenen die dat geprobeerd hebben kennen het nadeel. U krijgt dus ook een "kloon", maar het duurt allemaal vreselijk lang. Te lang!

Een ander voordeel van kloon-programma's is dat ze ook met 1 drive werken. Al is dat voordeel betrekkelijk wanneer je bij een 800K schijf 40 keer (!) van schijf moet wisselen.

Gebruikt u een kloon-programma dan moet u eerst de kopieschijf formatteren. Met behulp van "COPIER.BS" ben ik met behulp van 2 drives zo'n 10 minuten en 25 seconden onderweg om een kopie te maken. Daarmee wordt de tijd benaderd die voor het commando FORMAT d1 TO d2 nodig is, niet echt leuk dus.

Huogste tijd dus om de grijze cellenmassa weer eens in beweging te zetten want als tijd niet rekbaar is moet het werk maar minder worden. Das logisch he.

Het resultaat was een kloon programma dat een kopie maakte van een 800K schijf in krap 4 minuten, een 400K kloon in 2 minuten, een 200K kloon in 1 minuut. Dat waren al alleszins acceptabele tijden. Maar een liter bronwater en een al even helder idee verder veerde ik op want wat ontdekte ik.....

HET KAN NOG VELE MALEN SNELLER!!!

Normaal gesproken moet de kopieschijf eerst geformatteerd worden waarna van het origineel ALLE tracks worden gekopieerd, inclusief de lege sectoren! Dat moeten we dus zien te vermijden, want dat is pure tijdwinst.

Het resultaat is "SMART-KLOON". Een terechte superkopieerder!

"SMART-KLOON" kijkt nu eerst de bitmap van het origineel na. De laatst beschreven sector wordt opgezocht en er wordt bekeken welke track dat is. Het aantal tracks wordt daarna naar boven afgerond op een veelvoud van 4 en die tracks worden nu gekopieerd. Dit kan een aanzienlijke tijdwinst opleveren bij schrijven met veel, vooral kleine programma's.

De systeem variabelen van de drive worden eerst geladen en u krijgt in het menu aangegeven op wat voor drives uw systeemfile is ingesteld. Klopt dit om de een of andere reden niet (gekregen sysfile?), breek dan het programma en maak een aanpassing van POKE @1,x en POKE @2,x, waarbij x=40,80,168 of 208 voor de driveformaten. Met 1 drive is @2 altijd 0.

Maar "SMARTKLOON" doet meer!! U mag een ONGEFORMATTEERDE schijf als doelschijf gebruiken!!!

Het programma geeft aan "FORMATTEREN drive x ..." met het bekende "Are you sure (y/n)". Heeft u een reeds geformatteerde schijf in de drive, toets dan op "n" en het kopiëren begint direct. Heeft u een ongeformatteerde schijf in de drive, toets dan "y" en de schijf wordt geformatteerd op het aantal BENODIGDE tracks! Dit levert een tweede grote tijdsbesparing op.

Als u bv een kopie maakt van 16 tracks van 'n 80 tr. dsdd schijf dan duurt het formatteren nu 11 seconden (ipv 1'30'') en het kopiëren zelf net een 20 seconden! U kunt zo een kopietje maken van een schijf in een HALVE minuut! Terwijl enkel het formatteren anders al een minuut langer duurt.

U begrijpt dat deze wijze van formatteren bedoeld is om iemand even snel een kopietje mee te geven. De schijf dient nu enkel voor transport van de programma's. Wil de ontvanger optimaal gebruik van de schijf maken, dan kan hij thuis eerst rustig de programma's van de schijf op een andere kopiëren (bv met SAVE TO) en daarna de kloonschijf op het volledige aantal tracks formatteren.

Zelf hopen wij u met dit programma sneller aan schijven te helpen tijdens de bekende "Bron" dagen en aldus de service verbeteren.

Ter illustratie wat voorbeelden:



**TIJD VOOR KOFFIE!**

Een kopie van de "SKIP-DISC" programmaschijf op een 780Kb schijf (kloon tracks 0-43) duurt 1 min. 15 sec., terwijl SAVE d2 "\*" TO d1 3 min. en 25 sec. er voor nodig heeft. (exclusief formatteren en 20 sec. langer INCL. formatteren.) "SMART-KLOON" is hier 2 min. 10 sec. SNELLER dan SAVE TO en zelfs 3'30'' sneller als we het formatteren meerekenen! (Slechts 11 keer van schijf wisselen voor de ongelukkigen met maar 1 drive.)

Een kopie van Nieuwsbrief 7-schijf (kloon tracks 0-19) in 40 sec. en met SAVE TO in 2 min. 15 sec, dus zelfs nu nog 1 min. en 35 sec. sneller! (Slechts 5 keer van schijf wisselen bij gebruik van 1 drive.)

Van een 800K schijf met 1 Snapshot erop maak ik binnen 20 seconden (!) een KLOON en hoeft er maar 4 keer van schijf gewisseld te worden bij het gebruik van 1 drive.

U begrijpt dat ik al snel verslaafd ben geworden aan mijn eigen programma met het vele kopiëren dat we moeten doen.



U mag ook nog ongestraft van 80 naar 40 tracks "klonen".  
Als het goed is moet het programma u waarschuwen als de files  
van de 80 tr. schijf niet passen op de 40 tracks schijf.

Wat het aanpassen aan uw hardware betreft het volgende.

Voor de enkele SINGLE DENSITY drive bezitters, deel alle  
getallen achter adres, in zowel het LOAD als SAVE deel door 2.

740 LOAD @a,t,3,adres+1024 wordt dus adres+512 etc.

910 SAVE @b,t,3,adres+1024 wordt dus adres+512 etc.

Voor de Plus-D bezitters moet de DATA in regel 1140 als volgt  
worden;

1140 DATA 207,71,33,152,2,17,76,254,1,100,0,237,176,211,231,201

Hopelijk beleeft u aan dit razendsnelle kloon programma net  
zoveel genoegen als ik want dan zit het wel aanor. Veel plezier  
er mee.

Normaal gesproken zou nu de listing moeten volgen, maar met zijn  
130 regels kreeg ik die niet door de lay-out censuur heen. Het  
zij zo.

(P&T) P. Faas

## PAGE IN PAGE OUT



Nu denk ik niet dat we met z'n allen erg vaak achter de Spectrum  
zullen gaan zitten met het idee van "ha, weer eens lekker even  
wat in en uit-pagen vandaag". Aan de andere kant kan het best  
van pas komen als je er wat vanaf weet. Kennis is macht, niet-  
waar? Ga er dus eens rustig voor zitten en lees het navolgende  
zorgvuldig door, straks heb ik het over het reële nut ervan;

Als er routines in de Disciple/Plus-D worden aangeroepen, dan  
moet de ROM/RAM van de betreffende interface ingeschakeld worden  
over de SPECTRUM adressen 0 - 16384 heen.

Dit gebeuren noemen we PAGING, dus PAGE IN betekent dat de  
interface ROM/RAM voor de Z80 bereikbaar is en PAGE OUT betekent  
dat we Spectrum ROM weer beschikbaar is.

Voor de Disciple gaat dit als volgt:

219,187 IN A,(187) ; page in

de disciple rom/ram staat nu in en kan  
aangeropen worden.  
zijn we klaar, dan volgt:

211,187 OUT (187),A ; page out

En voor de PLUS-D gaat het zo:

```
207,71      RST #8
            DEFB 71      ; page in

            plus-d rom/ram toegankelijk

211,231      OUT (231),A ; page out
```

Niks PAGE-OUT,  
RUPPIE MOET OUT!



Zo, dat viel mee he. En wat is nu het nut van deze kennin? Omdat u het nodig hebt om programma's aan te kunnen passen. En dat aanpassen gaat ook alweer simpeler dan u denkt. Neem als voorbeeld maar het programma "0 VAR-LIST". Dit programma is geschreven voor de Disciple en werkt niet zomaar op de Plus-D.

In regel 77 vindt u een DATA-regel, welke zorg draagt voor een stukje mcode waarin de PAGE routine is opgenomen. U herkent in die DATA regel de combinatie van de getallen 219,187 (de eerste 2 getallen) en 211,187. (de een na laatste 2)

Door nu deze 4 getallen te vervangen door die van de PLUS-D past u het programma aan voor die interface (219,187 wordt 207,71 en 211,187 wordt dan 211,231)

Gebruikt een programma geen DATA regels, maar wordt er een klein mcode blokje geladen, dan kunt u ook in die mcode de getallen combinatie 219,187 of 207,71 PEEKEN en POKEN met de voor u juiste waarden.

Even een voorbeeldje: Ik wil de page-routine in de mcode van "Snap128D.MC" uit Nbr.7 veranderen van Disciple naar Plus-D.  
De mcode begint op 26112 en is 900 bytes.

Laad eerste de mcode in en schrijf een stukje basic, bv

```
10 FOR f= 26112 TO 27011
20 LET x=PEEK f: LET y=PEEK (f+1)
30 IF x=219 AND y=187 then PRINT f;" ";PEEK f: PRINT f+1;
  " ";PEEK (f+1)
40 NEXT f
```

RUN het en na plm 10 seconden verschijnt 26672,219 en 26673,187 in beeld. Verander nu in het basic programmaatje x=219 in x=211 en run het nogmaals. Nu verschijnt er 26678,211 en 26679,187 in beeld. U kunt nu zonder noemenswaardige inspanning de page-routine op de juiste plaats poken.

Wordt de page-routine gebruikt in combinatie met een eigen mcode routine, dan volstaat het wijzigen hiervan. Wordt er echter na het pagen een interface rom/ram routine aangeroepen, dan bent u afhankelijk van de programmeur. Heeft die netjes met hookcodes gewerkt, dan bent u klaar. Zoniet, dan zullen er meer wijzigingen in de mcode aangebracht moeten worden omdat de PLUS D en Disciple routines op een geheel andere plaats ten opzichte van elkaar staan. Maar ja, that's life!



In een voorgaand artikel hebben we het gehad over de manier om de directory binnen 3 seconden te laden vanuit basic met behulp van het LOAD commando.

Van dezelfde hand is de onderstaande machinecode routine waarmee het ook prima gaat. Het bijbehorende GENS-file en het blokje machinecode vindt u terug op de WB-programmaschijf. U kunt het laden en dan RANDOMIZE USR 65000 uitproberen. De tijdwinst in vergelijking met de toch ook snelle basicversie is toch wel spectaculair! 20Kb wordt in 1 seconde(!) ingeladen.

Verwerkt in andere, bv "kloon", programma's kan het een aanzienlijke tijdwinst opleveren. Ik beschrijf deze routine voor alle beginnende machinecode fans om te demonstreren hoe de maker (Tonnie Stap) de Disciple voor de gek houdt.....!

Daar gaan we weer;



**PROOST**

In de Disciple bevindt zich een buffer van 512 bytes, waarin een gehele sector van schijf geladen kan worden. Om die sector vervolgens in de Spectrum RAM te krijgen moet die daar met een verplaatsingsroutine naar toe verschoven worden en dat kost tijd. In die tijd schuift het begin van de volgende sector onder de drivekop door en moet de schijf weer een gehele omwenteling maken voordat die sector geladen kan worden. Het gebruik van deze DRAM of buffer is derhalve puur tijdverlies.

De truuk is nu om een sector RECHTSTREEKS in de Spectrum te laden. Leuk bedacht zult u nu opmerken, maar hoe moeten we dit nu doen?

De Disciple wil dus de sector in de DRAM plaatsen en kijkt in een systeemvariabele waar zich de DRAM bevindt. En ja, misschien voelt u het al aan. Indien we in die systeemvariabele het adres plaatsen waar we de sector willen hebben dan hebben we geen verplaatsingsroutine meer nodig!

Simpel he? Maar wacht even..., er is nog een klein probleempje. (zal wel weer niet zo zijn) In de systeemvariabele wordt niet rechtstreeks het D(RAM) adres geplaatst, maar de plaats van de DRAM ten opzichte van het systeemvariabelen adres.

Bent u er nog? Het lijkt erger dan het is hoor, let maar op...

De systeemvariabele wordt op adres 6851 bijgehouden en de DRAM begint gebruikelijk op adres 7126.

De waarde van de sysvar is dus meestal  $7126 - 6851 = 275$ .

Villen we nu een sector rechtstreeks op adres 40000 inladen dan moeten we de sysvar dus de waarde  $40000 - 6851 = 33149$  geven. Dit wordt gedaan door de routine SETBUF in regel 340. U kunt als u de routine rustig door leest de registerwaarden opschrijven en zo volgen wat er precies gebeurt.

De gebruikte registers zijn:

Register D : bevat het tracknummer  
 Register E : bevat het sectornummer  
 Register A : gebruikt om track en sector te vergelijken met hun maximale waarden (4 en 11)  
 Registerpaar HL: wordt gebruikt om het laadadres in te bewaren  
 Registerpaar BC: voor het kunnen berekenen van de sysvar waarde

```

0010      ORG      65000      ;adres voor de machinecode
0020      LD       D,0       ;tracknummer
0030      LD       HL,40000   ;laden naar adres 40000
0040 LDTR      LD       E,1   ;begin bij sector 1
0050 LDSC      PUSH    DE     ;bewaars track en sector nummer
0060          PUSH    HL     ;bewaars inlaad adres
0070          CALL    SETBUF  ;plaats DRAM op laadadres
0080          RST      #8     ;hookcode voor RSAD
0090          DEFB     #3F    ;(<Read Sector At DR)
0100          POP     HL     ;haal laadadres op
0110          POP     DE     ;haal track en sectornummer op
0120          JP      C,ERROR ;exit bij foutmelding
0130          INC     H       ;verhoog H met 1 (256 bytes)
0140          INC     H       ;nogmaals HL=HL + 512
0150          INC     E       ;sectorno.=sectorno. + 1
0160          LD      A,E     ;laad A met nieuw sectornummer
0170          CP      11      ;is de 11de sector al bereikt?
0180          JR      C,LDSC  ;niet, laad dan deze sector.
0190          INC     D       ;wel, dan verhoog dan tracknummer
0200          LD      A,D     ;laad A met dit tracknummer
0210          CP      4       ;is de 4de track bereikt?
0220          JR      C,LDTR  ;niet, begin weer bij 1ste sector
0230          LD      HL,7126 ;wel, dan oude DRAMadres in HL
0240          CALL    SETBUF  ;herstel dit adres
0250          RET            ;en we zijn klaar.
0260
0270 ERROR      LD      (ERR_NR),A ;sla de foutcode op
0280          LD      HL,7126 ;normale DRAM adres in HL
0290          CALL    SETBUF  ;en herstel die waarde
0300          IN      A,(187) ;page Disciple in
0310          RST     32      ;de Disciple foutroutine
0320 ERR_NR      DEFS     1   ;hier staat welke foutmelding
0330          ;en wordt de routine afgebroken.
0340 SETBUF      LD      BC,6851 ;adres van de systeemvariabele
0350          OR      A       ;hiermee resetten we de carryflag
0360          SBC     HL,BC   ;bereken het nieuwe DRAM adres
0370          IN      A,(187) ;page Disciple in
0380          LD      (6866),HL ;zet dat adres in de systeemvar.
0390          OUT     (187),A  ;page Disciple weer uit
0400          RET            ;spring terug vanwaar de routine
                           ;werd aangeroepen (na CALL SETBUF)
  
```

Kijk nog even naar SETBUF. U ziet hoe daar de waarde voor de sysvar wordt berekend om rechtstreeks in de RAM te laden. We laden BC daarvoor met 6851 en trekken BC van HL af en laden de sysvar met het resultaat.

T. Stap





Art-studio is een van de teken programma's waar ik veel plezier aan beleefd heb. Ik vond het dan ook jammer dat het niet goed samenwerkte met mijn Disciple. Nu hebben we met de mini-HCC achter de rug en tijdens die heksenketel heeft iemand mij een schijfje aangereikt met daarop een conversie programma. Jammer genoeg heeft hij of zij niet zijn naam vermeldt, zodat ik niet in staat ben om de juiste persoon, namens u allen, dank te zeggen. Maar degene die het betreft weet zich bij deze van die dank verzekerd.

Het conversie programma bestaat uit 1 basic deel (CONVERT.BS) en 8 code files (1 t/m 8\_CONVERT).

Om nu Art-studio te kunnen ombouwen zodat het werkt met uw Disciple moet u natuurlijk wel het programma bezitten. U krijgt het uiteraard niet bij de nieuwsbrief geleverd! Het is niet aan ons om commerciële software gratis weg te geven.

Het ombouwen op zich is een fluitje van een cent, maar gebruik voor alle zekerheid een werkkopie en niet het origineel.

Laad Art-studio en initialiseer het programma op uw hardware. Vergeet voor het gemak de printer-initialisatie, dat werkt toch niet. Gebruik daarvoor Snapshot 1 en Snapshot 2. Save die kopie op de gebruikelijke wijze op een vers schijfje. Tot nu toe kunt u nog gewoon de handleiding van Art-studio volgen.

Als alles volgens plan verlopen is dan staat nu op uw schijfje:

1. Sys 3d : een sysfile is nooit weg
2. studio : (of autoloader) de basicloader van Art-studio
3. studio.mc : het codeblok van artstudio

Laad nu "CONVERT.BS" van de nieuwsbriefschijf en de rest wijst zich vanzelf. RUN het programma en er volgt het verzoek van schijf te wisselen.

Na het laden van het codeblok van art-studio moet u de schijf met het conversie programma weer in de drive stoppen en een toets aanslaan.

Alle 8 patches worden dan over arts codeblok geplakt en u krijgt daarna de gelegenheid dit nieuwe codeblok te save. Daarna start art-studio in de nieuwe versie op.

Er zit echter een kleine beperking aan deze conversie. De lennolock beveiliging lijkt niet meer te werken. Sla een paar maal de ENTER toets aan en u komt in het programma terecht.

Om de uitgever van Artstudio niet op de kast te jagen verzoeken wij u vriendelijk alleen uw eigen originele artstudio met dit programma te bewerken.

V.1. Owie

## DE ROM - D (M) ISASSEMBLY

Bij Nieuwsbrief 7 zat een door mij gemaakte rom disassembly. Die is met behulp van GENSA gemaakt waardoor deze files keurig op microdrive formaat zijn weggeschreven. Die files zijn niet te kopiëren met het SAVE TO commando, dus niet bruikbaar op de nieuwsbriefschijf. Ik maak er dan maar mooie codeblokken van, die naderhand ook weer door GENSA gelezen kunnen worden.

Nadat ik de artikelen en de bijbehorende programmaschijf heb ingeleverd bij layout-man wordt direkt vol goede moed aan de volgende nieuwsbrief begonnen. Na enkele dagen ontving ik echter een telefoontje met de strekking van "leuk artikeltje over de romdisassembly, maar waar staan ze op de programmaschijf?"

Zolets lijdt onvermijdelijk tot grote paniek want ik wis naar gewoonte mijn werkschijven. Na lang zoeken en diverse schijven met "FIX-A-DISK" bewerkt te hebben vond ik uiteindelijk een serie microdrivefiles waar de romdisassembly bij zou moeten staan en jawel, ik kon de romdisassembly eruit distilleren. Grote opluchting alom.

Hoe pijnlijk was het om naderhand door diverse mensen aangesproken te worden over het ontbrekende vierde deel! Een lichtpuntje voor mij is dan dat het blijkbaar gelezen en gebruikt wordt, zodat ik er niet voor niets mijn tijd in steek. (Schrille troost overigens.)

Tweede lichtpuntje was het bericht dat Gerard Nesselaar een veel uitgebreidere disassembly aan het maken was. Gerard hield mij regelmatig van zijn vorderingen op de hoogte, totdat het ineens verdacht stil werd. Een telefoontje maakte mij duidelijk dat ik niet de enige ben die soms achtervolgt wordt door pech en ongelukken. Gerard had zijn geheel complete romdisassembly verloren zien gaan. (Kent u dat gevoel van verbijstering als je ineens je werk in rook ziet opgaan?) En er is niets ergers dan twee maal het zelfde werk te moeten doen, dus u houdt die complete disassembly voorlopig nog tegood.

Maar niet getreurt, Gerard is niet bij de pakken gaan neerzitten, maar hij heeft onvervaart het systeemfile uit elkaar gesloopt en er prima (RAM)disassembly van gemaakt. Die files staan als volgt (en compleet!) op de nieuwsbriefschijf:

RAM A.GNS4	34 CDE 35565,17216
RAM B.GNS4	26 CDE 35565,12916
RAM C.GNS4	19 CDE 35565,9241
RAM D.GNS4	20 CDE 35565,9749

De files kunnen in GENSA2, GENSA3 en GENSA4 geladen en naar de printer geassembleerd worden of met "GNSLIST.BS" bekeken. In Nieuwsbrief 8, blz 21 heb ik nog een stukje geschreven hoe de start en eind variabelen van GENSA aan te passen zijn om de codeblokken te kunnen lezen, of raadpleeg hiervoor de handleiding van Hisofts "Devpac".

P. Paars

# SECTORPIEK-YSKOUD-DE-BESTE

Dit programma van Jack van der Marel was in eerste instantie geschreven als een Multiface toolkit-simulator, maar in nauw overleg met de redactie heeft Jack er een prima Disciple/Plus-D programma van gemaakt. U kunt er iedere willekeurige sector van een schijf mee laden, bekijken, veranderen en save. Net als bij de Multiface kan de sector in ascii ( zeg maar in letters) of in decimale cijfers bekeken worden. De hexadecimale vorm is komen te vervallen.

Veranderen kan door op de plaats van de cursor een getal in te toetsen en dan <ENTER> in te voeren. Met de "H" toets wordt een hulp pagina opgeroepen. De in de sector aangebrachte wijzigingen moeten later nog wel via de save optie naar schijf geschreven worden.

Op de nieuwsbrief schijf bevinden zich vier files die bij elkaar horen. "SECTORPIEK" en "SECTPIEK-MC" vormen het eigenlijke programma. "SECTPIEK-HB" is een aparte basic versie en "SECTOR" is een testfile.

Laad eerst eens de basicversie "SECTPIEK-HB" en RUN het. Het werkt, zij het irritant traag. Laad nu "SECTORPIEK" en u ziet het zelfde programma, maar het werkt nu veel sneller en dus prettiger. Dit is de met Hisoft Basic gecompileerde versie van "SECTPIEK-HB".

Hisoft Basic is een van de beste basiccompilers die momenteel verkrijgbaar zijn voor de Spectrum. In "SECTPIEK-HB" staan de voor de compiler benodigde besturingen in de beginregels achter het REM: . Een ervan is het REM:break die het mogelijk maakt de aangemaakte machinecode later tijdens het runnen gewoon via de BREAK toets te stoppen. De door Hisoft niet ondersteunde LOAD d\* en SAVE d\* command's zijn in de bijbehorende basic ondergebracht. Een ieder die in het bezit is van deze compiler kan nu weer naar hartelust "SECTPIEK-HB" aanpassen en daarna weer compileren.

BREAK nu even "SECTORPIEK" en vraag een CAT van de nieuwsbrief-schijf. Er is niets opvallends te zien aan de directory, maar toch is er iets mee aan de hand. Probeer maar eens SAVE d1 "SECTOR" TO d1 . Ongetwijfeld volgt de foutmelding: File NOT found. Hoe kan DAT nou weer???? Weet u het?

Met behulp van "SECTORPIEK" zullen we dit mysterie ontrafelen.

Een geheugen opfrisser. "SECTOR" heeft programmanummer 17. Op welke track en sector in de directory staat nu dit p-nummer?

Op een DD sector van 512 bytes worden 2 programma's per sector in de directory bijgehouden. (Bij SD slechts 1)

P1 en P2 staan dus op track 0, sector 1  
P3 en P4 staan dus op track 0, sector 2 etc. etc.  
P17 staat dus op track 0, sector 9, erg logisch tot zover niet?

Laad of RUN nu "SECTORPIEK", kies optie "L" en laad van de  
nieuwsbriefschijf sector 9 van track 0. In beeld verschijnt de  
inhoud van deze directory sector.

Pak nieuwsbrief 7, blz 5 erbij met de beschrijving van de bytes.  
Wissel desnoods van pagina met de "P" optie. Ga met de cursor  
naar byte 0 van pagina 1. (Met "P" wordt van pagina gewisseld.)  
Byte 0 is de directory discription.

Blz. 58 van het Disciple manual geeft alle waarden volledig maar  
de waarde 1 geeft aan dat dit een basic file moet zijn. Bytes 1  
tm 10 zijn gereserveerd voor de filenaam. Druk op "T" en de  
filenaam komt in beeld, nogmaals "T" geeft weer de decimale  
waarden.

Pak nu ook nog het Spectrum handboek erbij en zoek Appendix A,  
de karakterset op. De codes 32 tot 128 zijn de leestekens en  
letters en deze ascii codes vormen gebruikelijk de naam. Codes  
kleiner dan 32 zijn stuurcodes en worden niet geprint. We zien  
nu echter dat de eerste "letter" van het filenaam bestaat uit de  
code 9 en de laatste twee uit de codes 23 en 14.

Uit wat ik eerder schreef valt te concluderen dat die codes daar  
eigenlijk NIET thuis horen. In de tabel staat bij code 9 :  
cursor right en bij code 23 TAB control. 14 is de waarde bij de  
TAB control. Omdat deze drie codes niet printbaar zijn op het  
scherm zou de kolom met de filegegevens naar links opschuiven in  
de directory en dit zou meteen opvallen!

De codes TAB 14 zorgen ervoor dat de filegegevens netjes op hun  
plaats op het scherm gezet worden en het is aan NIETS te zien  
dat in de naam drie vreemde codes verstopt zitten.

Maar waarom nou de foutmelding "File NOT found"?

Heel simpel, bij SAVE d1"SECTOR" TO d1 ontbreekt als eerste de  
"cursor right" code omdat niet bekend is dat die er staat.  
Trouwens, hoe zou je die code vanaf het toetsenbord moeten  
ingeven? Code 9 is iets anders dan cijfer 9! Met behulp van de  
wildcart en de opgedane kennis kan dit file nu wel gekopieerd  
worden. Probeer maar SAVE d1"?SECTOR\*" TO d1

Met "SECTORPIEK" zijn dit soort grapjes makkelijk op te sporen  
of aan te brengen. Opheffen kan door met de "P" poke optie op de  
plaats van de stuurcodes bv een spatie (code 32) te poken en  
daarna de sector via de "S" save optie op schijf te zetten.

NB: VERWISSEL NOOIT TUSSENTIJDEN VAN SCHIJVEN OM TE VOORKOMMEN DAT  
EEN SECTOR OP EEN SCHIJF KOMT WAAR DIE NIET HOORT!



Maar er kan meer met "SEKTORPIEK". Byte 13 en 14 bevatten de track en eerste sectornummer van een file. Die sector kan nu geladen worden, teksten kunnen bv. worden vertaald en daarna gesaved. De LAATSTE twee bytes van pagina 4 zijn het track en sectornummer van de eerst volgende sector, welke aldus weer simpel te laden is. Zijn de laatste 2 bytes van pagina 4 elk nul dan was dat de laatste sector van het file.

Het wil nog wel eens voorkomen dat we een programma willen laden en er stevast de foutmelding "Wrong file type" volgt. Met "SEKTORPIEK" is nu snel de oorzaak op te sporen!

De directory filebeschrijving blijkt dan in orde, maar dezelfde filebeschrijving die ook op de eerste sector wordt weggeschreven blijkt dan door een ander file te zijn verminkt. Als er tussen beide filebeschrijvingen een verschil bestaat dan krijgen we de genoemde foutmelding. Het file zelf is dus overschreven.

Het is mij gebleken dat "SEKTORPIEK" makkelijk onder de knie is te krijgen en dat het kan helpen raadselachtige zaken verklaarbaar te maken of om er juist rare grapjes mee aan te brengen.

Binnenkort verschijnt er van mijn hand een soortgelijk programma. De nadruk ligt dan op dumpen naar de printer en direkt regels tekst inpoken wat met vertalen weer handig is. Hoewel soortgelijk is het toch weer heel anders. Voorlopig veel plezier met "SEKTORPIEK".

(T) Red. ----- (P) Jack van der Narel

## DE NIEUWSBRIEF EN IMPULS

Dit nummer, (9) tweede jaargang, geeft het al een beetje aan. We zijn al weer een hele poos bezig met een stuk dienstverlenende hobby (en nog altijd met groot plezier hoor!).

Maar zoals dat vaak het geval is met zaken die klein beginnen, begint ook Uw Nieuwsbrief een tikkeltje uit zijn jasje te groeien. Dat houdt in dat het werk steeds meer tijd in beslag gaat nemen van de kern van enthousiastelingen die allen ook nog eens een full-time baan en gezin met kinderen bij te houden hebben.

U voelt het misschien al aan, wij zouden bijzonder graag eens van U, onze specifieke Nieuwsbrief lezer zelf horen hoe u denkt en staat tegenover het idee van een samenwerkingsverband met de Stichting IMPULS.

Laat uw gedachten er eens rustig over gaan, en laat ons op de Giro/Bankoverschrijving voor het volgende Nr. met een simpel ja of nee op de strook bijzonderheden weten of u ja of nee tegen een samengaan van Nieuwsbrief en Impuls bent!

Redactie.



DISCIPLE.....  
THE BEST

