

Disciple

1e JAARGANG Nr. 6

BETA > DISCIPLE CONVERTER

HET DISCIPLE PAL IC

VARIA's en TIP's

FIX a FILE

DE "HOOK" CODES

OKIE - POKIE

ENZ.....

ENZ.....

DE
DISCIPLE
PROGRAMMA
DISC NO



Zie blz. 3

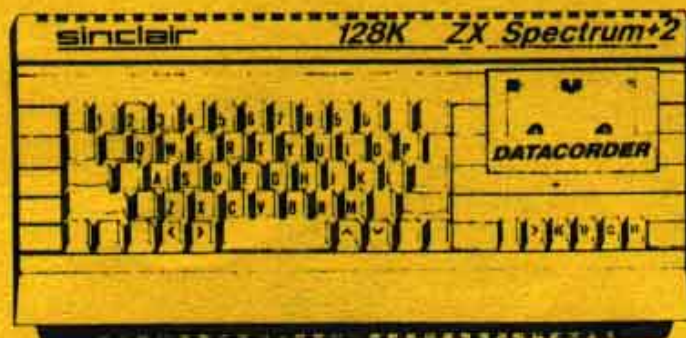
NIEUWSBRIEF

DATA-SKIP UW DISCIPLE GIDS

Data-Skip Gouda
Oosthaven 58
2801 Gouda
01820-20581

ZX Spectrum Plus-2

Bij Data Skip Gouda verveeg de meest verkochte computer. Niet alleen aan Spectrum gebruikers, maar ook veel "nieuwkomers" gaan bij ons met een Plus 2 de deur uit. Goed beschouwd is dat niet vreemd, ten eerste de prijs is momenteel uitstekend (f399,-), maar ook omdat de Spectrum Plus 2 een zeer complete computer is, met alles erop en eraan! Want ga maar na: 128K geheugen (ook te gebruiken als RAMdisk), ingebouwde data recorder (dus ook minder snoeren), een professioneel toetsenbord (10 x beter dan het oude Plus toetsenbord), ingebouwde joystick poorten (2 stuks zelfs).



Personal Computers

Het lijkt een toverwoord en iedereen heeft 't erover: de PC. Je lijkt er niet meer bij te horen als je thuis geen IBM-compatible hebt staan. Deze beeldvorming is jammer, want velen hebben een verkeerd idee van wat een PC is en wat hij kan.

Want vaak is een home-computer, als de Spectrum Plus 2, een veel betere keus als het gaat om de hobby. Want een Spectrum is veel makkelijker programmeerbaar, de games zijn veel, veel leuker dan op PC, meer gebruikersvriendelijk en tenslotte veel voordeliger.

Alleen wanneer het gaat om professionele toepassingen, als bestandsbeheer of boekhouding, kan een PC zijn nut bewijzen. Immers, met een PC heeft u meer geheugen ter beschikking. Maar als het gaat om de hobby, kunnen we gerust stellen: een PC is niet leuk!

Zoals gezegd, een PC heeft professionele mogelijkheden: administratie, designing, gegevensbeheer enzovoort. Mocht u zoiets wensen, dan kunt u uiteraard ook bij Data Skip in Gouda

De Spectrum Plus 2 draait moeiteloos uw oude 48K software en ook alle randapparatuur is weer aansluitbaar. Met name het extra geheugen, maar ook de nieuwe geluids chip, geeft de ware programmeur een scala aan extra mogelijkheden.

Zoals gezegd: de prijs is goed! Slechts f399,-. En dat is inclusief de bijbehorende service. Want zo gaat dat bij ons: we laten u niet in de kou staan.

Overigens verwachten wij binnen enkele maanden een prijsstijging voor de Plus 2. In Engeland immers kost de Plus 2 zo'n f140,- (f550,-) maar door een samenloop van omstandigheden is alleen in Nederland momenteel de Plus 2 zeer goedkoop.

terecht. Naast de bekende merken, Philips PC, Atari PC, Popular PC, hebben we vaak ook de goedkope IBM compatibles, zoals de gehele maand februari in de aanbieding:

de Super PC voor f1595,- (incl. BTW)

De Super PC, een zeer complete PC, met 640 Kb en dubbele (1) drive. Inclusief serieel en parallel poort, clock/calendar kaart, Hercules kaart en games adapter.

Disciple Wonder-Interface

Waar wij, van Data Skip Gouda, eerst wat huiverig tegenover stonden, is een grandioos succes geworden: het Disciple-interface. Honderden zijn er al over de toonbank gegaan. En de belangstelling neemt niet af. Ondanks het verschijnen van de concurrent "Plus D".

Zoals u op onze advertentie-pagina kunt zien, kost de Disciple-interface nog slechts f300,-. Voor ieder die de mogelijkheden van de Spectrum voor 100% wil benutten, een zeer goede keus.

Service

Service is een belangrijk aspect bij aankoop van computer-apparatuur. Met name voor printers en diskdrive (-interfaces) geldt dit. Maar al te vaak gaan er dingen mis, u komt er niet uit of het werkt helemaal niet. In dat geval is het belangrijk dat u terug kunt vallen op een organisatie, waar u terecht kunt voor vragen en hulp. Wij van Data Skip doen dat graag. Het is een belangrijk onderdeel van onze politiek. Vaak kunnen problemen telefonisch opgelost worden. Dit gebeurt dan ook het meest, zodat de telefoon bij ons vaak roodgloeiend staat.

Vaak worden we ook gebeld met vragen over apparatuur, die niet bij ons gekocht is. Dit is soms heel vervelend. Niet dat we hier te beroerd voor zijn, maar het gaat ten koste van onze eigen klantenservice en we zouden hiermee de zaken in de kaart spelen die het met de service niet zo nauw nemen.

Postorders

We staan er al een beetje om bekend: Data Skip levert binnen 24 uur! Er zijn natuurlijk uitonderingen, als bijvoorbeeld even iets niet voorradig is. Maar normaal gesproken geldt: vóór 16 uur gebeld, uw bestelling de volgende ochtend in huis. Uw bestelling gaat dan onder rembours en u betaalt zodoende aan de postbode.

Sinclair QL

Het is jammer, maar Data Skip Gouda doet niet meer in QL apparatuur noch software. Enerzijds de kwaliteit van de QL zelf, anderzijds de moeilijke verkrijgbaarheid en levertijden van QL spulletjes, hebben ons ertoe gebracht te stoppen met de QL. Alleen de printerkabels en de cartridges blijven door ons leverbaar.

Openingstijden

Data-Skip Gouda is geopend dinsdag t/m zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur. Maandag dus gesloten. Donderdagavond hebben wij koopavond, van 19.00 tot 21.00 uur.

>>>>>> DISCIPLE NIEUWSBRIEF <<<<<<<<

COLOFON

Redactie : Disciple Nieuwsbrief,
Peter Faas,
[REDACTED]
[REDACTED]

Techniek, Carl Faas, Gerard Nesselaar
Vormgeving [REDACTED]
en Lay-out [REDACTED]

Copy : Tasword 2 files of programma's op 5 1/4 - 3.5 inch
schijf, 80 Tr. DSDD. 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 GEEN 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 gewenst nummer en TAPE of DISC.

Prijs : Afgehaald; de Bron, Dataskip

-ZONDER disc of tape	Fl 5.-
-MET disc of tape	Fl 7.50

Per post (via Bank/Giro en incl.porto)

-ZONDER disc of tape	Fl 7.45
-MET disc of tape	Fl 9.95

>>>>>> : Toeslag voor 3.5" disc (80 Tr. DSDD-135 TPI) Fl 3.50

>>>>>> : *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.

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

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

COLOFON.....	6-1
INHOUDSOPGAVE/INHOUD PROGRAMMASCHIJF/TAPE.....	6-2
PROGRAMMA DISK.....	6-3
REDACTIONEEL.....	6-4
TW-II TIP DRIVE-SELECT.....	6-4
OKIE-POKIE.....	6-5
AAN DE HAAK GESLAGEN.....	6-8
VARIA.....	6-8
EPROM SERVICE.....	6-9
FIX a FILE.....	6-10
OVER IN's EN OUT's.....	6-13
BETA DISK NAAR DISCIPLE CONVERTER.....	6-15
KOMIN, FINI FIDI FOETSIE.....	6-16
DISCIPLE PAL IC, ZWAK ZIEK EN MISSELIJK.....	6-17
TIP.....	6-17
GENS2 SOURCECODE FILES.....	6-18
OVERSTAPJES.....	6-19
EXECUTE FILES.....	6-20
TRANS-D>T EN TRANS-T>D AANPASSINGEN VOOR DE PLUS-D.....	6-21
INITIALISATIE.....	6-22
TE KOOP.....	6-22
DE "SAM", SUPER SPECCIE VOOR FIJNPROEVERS.....	6-23

INHOUD DISK/TAPE DISCIPLE NIEUWSBRIEF-6

* DISCIPLE .. DISC 2 DIRECTORY *

1 FIXaFILE	6 BAS	:DISK REPARATIE UTILLETIE
2 OKIE-POKIE	5 BAS	:DISCIPLE POKE-DUMPER
3 BETA>DISCI	1 BAS 10	:KONVERSIE PROGRAMMA
4 mc b>d	1 CDE 24000,374	:KONVERSIE PROGR. CODE DEEL
5 GNSLIST.BS	2 BAS 600	:GENS FILELISTER
6 GNSLIST.MC	1 CDE 39000,115	:GENS FILELISTER CODE DEEL
7 +D T<>D.BS	4 BAS	:AANPASSINGEN VOOR DE PLUS-D
8 BETA>DI.BS	31 CDE 32000,15744	:TASWORD II FILE
9 SELECT	1 BAS	:SOFTWAREMATIGE DRIVE-SELECTIE

HET IS WAAR...

DE PROGRAMMADISK IS KLAAR!

ZIE HIERNAAST >>>>>>>



*** * * * * DE PROGRAMMA DISK IS KLAAR.....! * * * * ***

Op de valreep van het eerste verschijningsjaar van de Disciple Nieuwsbrief is het dan toch zo ver. U hoeft niet langer te vragen "waar blijft de beloofde programma disk?" HIER IS HIJ.

Zoals u zult zien in de directory hebben we gekozen voor een mengeling van oud en nieuw. De reden voor deze keuze is dat het aantal lezers van de Nieuwsbrief nog gestaag toeneemt. Om hen en alle anderen die niet bij nr.1 begonnen zijn toch ook te laten profiteren van een aantal voor de Discipelaar onmisbare werkprogramma's.

De disk is voorzien van een autorun programma dat u rechtstreeks in een keuzemenu brengt van waaruit u met de keuzeletters A t/m O het door u gewenste programma kunt kiezen. (zie hieronder)

DIRECTORY

A	MANUAL 1	LEESDIT	(TW2)
B	MANUAL 2	WP48/+128	(TW2)
C	MANUAL 3	WP48/+128	(TW2)
D	DIRECTORY		
E	HACKER	128/DISCIPLE	
F	HACKER	128/+D	
G	FIX a DISK		
H	HERO 1,2,3		
I	RENAME SNAPSHOTS		
J	WP48/+128		
K	TAPE>DISK	KOPIER 1	
L	TRANS D>T	KOPIER 2	
M	TRANS-T>D	KOPIER 3	
N	SNAP-SPY		
O	ADRESSENBESTAND		



Dat het Tasword II file "lees dit" de informatie cq aanwijzingen voor de disk bevatten zal u niet verwonderen. Misschien vraagt u zich wel af waarom we die files niet gewoon op de toch bijgevoegde WP48/+128 hebben geschreven. Wel, dat is omdat we 90% van alle tekst uit reeds bestaande Tasword files hebben geplukt, er was gewoon geen tijd om alles nog eens opnieuw in te typen, vandaar.

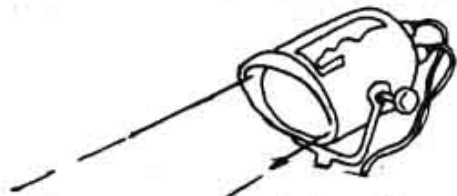
U kunt de programma disk in uw bezit krijgen door overmaking van Hfl. 10.- op Giro 3154455 tnv P.Faas, Red.Nwsbrief te Zaandam (zie ook de COLOFON) Voor 3.5" diskettes geldt een meerprijs van Hfl 2.50 Prijzen zijn inclusief verzendkosten.

Geef vooral duidelijk aan wat u wilt ontvangen, dus programma disk en disk formaat!!

Voor alle duidelijkheid, de programmaschijf is leverbaar in het formaat 5.25" en 3.5", 80 Tracks Double Sided Double Density en is alleen op speciaal verzoek op tape verkrijgbaar.

P*R*O*G*R*A*M*M*A*D*I*S*K

REDACTIONEEL



Voor u ligt Nieuwsbrief 6 en hopelijk staat er weer voldoende van uw gading in. Ik probeer het aanbod zo gevarieerd mogelijk te houden, maar ondanks het toenemend aantal inzendingen pleegt de Nieuwsbrief iedere keer weer een aanslag op mijn creativiteit

Nu als het hebben van oorspronkelijke ideeën, of noem het maar inspiratie, het belangrijkste. Bedenk dat zelfs de beste programmeur er niets van bakt als hij niet weet wat hij met zijn kennis moet doen. Ideeën vormen de programmabron waaruit de Nieuwsbrief ontspringt. Een aldus ontstaan programma verwoorden in een, liefst boeiend, artikel komt op de tweede plaats. Dat is het tastbare wat u nu in uw handen houdt.

De saus wordt gevormd door de programma's zelf. En zoals iedere goede keuken zorgen wij voor een smakelijke saus maar gaat de meeste tijd en aandacht in het hoofdgerecht, de Nieuwsbrief zelf zitten.

Het criterium is dat een programma moet werken en daarbij het idee in de praktijk zichtbaar maakt. U begrijpt dat regelvolgorde, executiesnelheid of andere hogere programmeerkunsten voor ons niet het belangrijkste zijn.

De wijze van programmeren in de Nieuwsbrief zal u bekend voorkomen. Bruikbare delen worden uit bestaande programma's gelicht en met nieuwe delen samengevoegd tot een nieuw en oorspronkelijk programma.

Deze gelijkmatige wijze van programmeren in combinatie met het begeleidende artikel heeft ook voor u natuurlijk zijn voordelen. De programma's zijn makkelijk te volgen, goed toegankelijk en het zal u niet moeilijk vallen om verbeteringen of wijzigingen aan te brengen. Uw kennis wordt er door vergroot en mogelijk levert het ook inspiratie op om zelf met een programma te komen.

Dat geesteskind moet u dan zeker opsturen naar de redactie! Gelukkig gebeurd dat steeds meer en de resultaten vindt u o.a. in deze Nieuwsbrief. Waarvoor weer dank aan alle inzenders!

Happy computing.

de Redactie

OKIE-POKIE

Voor alle spelletjes fanaten die graag (een beetje vals) spelen dit programma. Bezitters van o.a. de Multiface kraakinterface waren al in staat om POKEs in te geven. Discipelaars kunnen dit nu ook doen met 48K Snapshots en met OKIE-POKIE

Nog even voor de duidelijkheid

U kunt nu POKEs ingeven voor 'oneindig' aantal levens, energie-bommen, enfin noem maar op. Die POKEs worden regelmatig gepubliceerd in de diverse bladen. Wat u NIET moet doen is de DATA lijsten met POKEs intoetsen via dit programma. De POKEs zijn nl. in die datalijsten verwerkt! Dus denk erom, alleen maar rechtstreeks via -POKE, ADRES, WAARDE- (bv POKE 45982,0)

Dit programma zet POKEs rechtstreeks, dus blijvend in 48K Snapshots die daarna op schijf worden gezet. Een POKE hoeft dus maar **EENMALIG** ingegeven te worden. Het is misschien aan te raden om een back-up te maken van een Snapshot voordat u er in begint te rommelen, in geval een gepubliceerde POKE niet doet wat het belooft en de boel laat crashen. U kunt later ook de originele waarden weer terug poken in het Snapshot. Deze originele waarden worden vooraf getoond, even noteren dus.

Hier volgt de listing. De aanpassingen voor single-density worden apart vermeldt.

U weet wel, eerst maar de drive aangeven.

```
10 REM OKIE-POKIE
20 REM welke drive
30 INPUT "Drive nummer (1 of 2) : ";dn
40 IF dn<1 OR dn>2 THEN GO TO 30
50 CLS
80 CAT dn
```

Welk Snapshot ?

```
90 INPUT "Programma nummer : ";p
92 IF p>80 THEN GO TO 90
95 LET t=INT ((p-1)/20)
105 LET s=INT ((p/2)-(t*10)+.5)
```



Voor single density drives regel 95 en 105 als volgt aanpassen

```
95 LET t=INT ((p-1)/10)
105 LET s=INT (p-(t*10)+.5)
```

```
120 LOAD @*,t,s,40000
130 LET y=40000
```

Regel 140 schrappen bij single density drives.

```
140 IF p/2=INT (p/2) THEN LET y=40256
200 REM laad de variabelen
210 LET n$=""
220 FOR f=1 TO 10: LET n$=n$+CHR$ PEEK (y+f): NEXT f
230 LET as=PEEK 256*PEEK (y+11)+PEEK (y+12)
240 LET st=PEEK (y+13)
250 LET ss=PEEK (y+14)
```


Even nagaan of het opgegeven programma wel een Snapshot is.

```
500 REM check op 48K snapshot
*510 IF as<>97 THEN CLS : PRINT n$:" is geen 48K SNAPSHOT
'"'"OKIE-POKIE werkt alleen met'"'"48K SNAPSHOTS.": PAUSE 0: GO
TO 80
```

Hier wat bla.bla op het scherm.

Het belangrijkste is dat u hier meer dan 1 poke kunt opgeven.

```
600 REM ga de POKES inhalen.
610 INPUT "Hoeveel POKES wilt u ingeven ";i
615 CLS
620 PRINT "U gaat nu ";i;" POKES intoetsen "
625 PRINT "' " ";n$
630 PRINT "'Geef de POKE op de normale wijze in, dus ADRES.W
AARDE & <ENTER>."
640 PRINT "'Adressen tussen 16384 en 65536 en waarden tussen 0
en 255."
655 PRINT : PRINT
```

x is het adres en y is de waarde die gepoked wordt.
Het gewenste aantal wordt binnen gehaald en er worden diverse
controles uitgevoerd op de ingegeven waarden.

```
660 DIM x(i): DIM y(i)
670 FOR f=1 TO i
680 INPUT "POKE "; LINE i$
682 IF LEN i$<7 THEN GO TO 680
685 IF i$(6)<>"," THEN GO TO 680
690 LET x(f)=VAL i$(1 TO 5): LET y(f)=VAL i$(7 TO LEN i$)
695 IF x(f)<16384 OR x(f)>65535 THEN GO TO 680
700 IF y(f)<0 OR y(f)>255 THEN GO TO 680
710 PRINT f;" = POKE ";x(f);",";y(f)
720 NEXT f
730 PRINT #1;" DRUK OP EEN TOETS...."
735 PAUSE 0
740 CLS
```

De pokes zijn nu allemaal bekend, nu moet berekend worden waar
de sectoren zich op schijf bevinden waar die pokes heen moeten.

```
810 FOR f=1 TO i
820 LET sector=INT ((x(f)-16384)/510)
830 LET byte=(x(f)-16384)-sector*510
```

Voor single density drives regel 820 en 830 als volgt aanpassen;

```
820 LET sector=INT ((x(f)-16384)/254)
830 LET byte=(x(f)-16384)-sector*254
```

```
835 LET a=st: LET b=ss
840 FOR g=0 TO sector
845 LET c=a: LET d=b
850 LOAD @*,a,b,40000
860 LET a=PEEK 40510: LET b=PEEK 40511
```


Voor single density drives regel 860 als volgt aanpassen:

```
860 LET a=PEEK 40254: LET b=PEEK 40255
```

```
870 NEXT g
872 CLS
873 PRINT f:": POKE ";x(f);",";y(f)
875 PRINT '"De waarde van ";x(f);" is nu ";PEEK (40000+byte)'"
Noteer om later terug te POKEN!"
876 PRINT #1;" DRUK OP EEN TOETS..."
877 PAUSE 0
880 POKE 40000+byte,y(f)
890 SAVE @*.c,d,40000
900 NEXT f
```

En als de pokes zijn aangebracht de keuze om het Snapshot direkt te laden en te spelen.

```
910 PRINT '"POKE(s)in ";n$;"aangebracht!"
920 INPUT "Laden ? J/N "; LINE i$
930 IF i$="" THEN GO TO 920
940 IF i$="n" OR i$="N" THEN STOP
950 IF i$="j" OR i$="J" THEN LOAD pp
960 GO TO 920
9998 STOP
9999 SAVE d*"OKIE-POKIE"
```

Het verschil met de Multiface, of andere interfaces is de plaats waar gepoked wordt. De kraakinterfaces poken in het SPECTRUM RAM geheugen en laten het programma zelf verder ongemoeid. U moet dus iedere keer OPNIEUW de pokes ingeven of een back-up maken.

"OKIE-POKIE" poked direct in de sector van het programma-en daarom hoeft de poke maar eenmalig aangebracht te worden. (Alhoewel dat niet ALTIJD een voordeel hoeft te zijn....!)

Wilt u testen of het programma goed werkt doe dan het volgende:

Laad "OKIE-POKIE" en maak er een 48K Snapshot van.
Type daarna RUN & <ENTER> en geef bij het programmanummer het nummer van het 48K OKIE-POKIE Snapshot in.
Geef aan 1 poke te willen invoeren.
Toets 23756,0 in en volg verder de aanwijzingen.
Kies de laad optie en LIST het gepooke Snapshot.
U zult zien dat regelnummer 10 veranderd is in regelnummer 0.
Is dit niet zo, dan heeft u waarschijnlijk Interface One er bij aanstaan. Verander dan 23756,0 in 23814,0)

Hopelijk is het gemis van een poke mogelijkheid nu enigszins opgelost. Ik wens alle (vals)spelers plezierige uurtjes toe.

Alvast wat pookjes : Airwolf POKE 45982,0 = onbeperkt levens
BOOTY POKE 58294,0 = " "
Fall Guy POKE 43896,2 = spel makkelijker
Full Throttle POKE 48427,201 = blijven
doorrijden na een crash.

Stuur maar eens wat pokes in, misschien dat die gepubliceerd kunnen worden in een OKIE-POKIE pook rubriekje.

AAN DE HAAK GESLAGEN.....

De Disciple commandcodes (HOOKCODES) eens wat nader bekeken. Tonnie Stap zond ons de tabel met de adressen van de diverse commando's, gevonden in het sysfile op adres 1291 t/m 1331. Hij vond overigens nog 6 extra commandcodes die niet in het handboek staan. (De overige vindt u op pag. 55)

Ik zocht voor u de adressen erbij zodat u nu weet waar iedere routine zich bevind.

De commandcode wordt in hex- en decimaal gegeven, met de afkorting en de daarbij behorende verkorte engelse verklaring.

dec.- hex.-naam - adres- betekenis

51	#33	HFER	5433	transfer filediscript. & header to DFCA
52	#34	OFSM	5449	open file sector map
53	#35	HOFLE	5455	open a file
54	#36	SBYT	10691	save byte in register "A"
55	#37	HSVBK	5462	save a block of data to the disk
56	#38	CFSM	10625	close file sector map
57	#39	PNTF	6468	output 8 bit code in "A" to printerport
58	#3A	COPS	5708	copy screen ram to printer
59	#3B	HGFLE	5468	get file from disk
60	#3C	LBYT	10658	load byte
61	#3D	HLDBK	5474	load a block of data from disk
62	#3E	WSAD	5572	write sector at "DE"
63	#3F	RSAD	5565	read sector at "DE"
64	#40	REST	10682	restore diskdrive to track 0
65	#41	HERAZ	5480	erase the file on disk...

En hier de niet beschreven extra commandcodes.....

66	#42	GSTP	5810	grey scale to printer
67	#43	CAT	2218	catalogue
68	#44	LSIR	5506	load sector into ram
69	#45	SSFR	5536	save sector from ram
70	#46	?	1333	doet niets
71	#47	?	1333	doet niets

De wijze waarop u deze commandcodes kunt gebruiken wordt uitgelegd in het handboek dmv een voorbeeld vanaf pag. 59.

De hookcode-tabel voor Interface 1 bevindt zich in de ROM op adres 10706.

EPROM SERVICE

Al enige tijd konden we konstateren dat er behoefte was aan een stukje service op het gebied van de EPROM. Voor de duidelijkheid EPROM staat voor Exchangable Programmable Read Only Memory. Op zijn Hollands gezegd, herprogrammeerbaar alleen uitleesbaar stukje geheugen.

De meest voor de hand liggende EPROMS waar wij als Disciple/+D gebruikers mee te maken hebben zijn die, die in dit interface zelf zitten. Maar ook Speccies worden steeds vaker van allerlei leuke extra's voorzien door inventieve programmeerarbeid in een EPROMmetje te stoppen.

Nu ben ik zelf als spectrum liefhebber in korte tijd reeds drie maal geconfronteerd geweest met de noodzaak een EPROM te wisselen of te voorzien van een aangepaste inhoud.

De eerste keer was als bezitter van een Discovery disccontroller die bij omschakeling naar een Spec128 van een andere EPROM moest worden voorzien.

De tweede keer wilde ik mijn multiface-1 48K gaan gebruiken op diezelfde 128K machine. Via via hoorde ik toen dat het volstond om de EPROM om te (laten) programmeren. Dat klopte, want een handig mannetje en een bankbiljet later was ik in het bezit van een heuse 128K versie EPROM die perfect functioneerde.

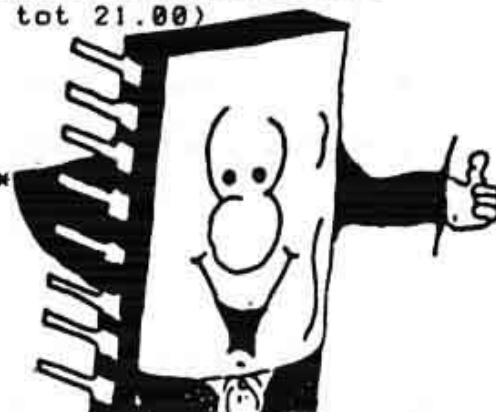
En de derde maal was het de Disciple EPROM zelf die aan een facelift toe was, versie 2c werd 3.0/3b. Toen die nieuwe versie uitkwam heb ik er met een flitsende schijnbeweging twee kunnen bemachtigen. De minder snelle bezitters van versie 2c hadden het heel wat moeilijker getuige de vele verzoeken om hulp die er bij Disciple Nieuwsbrief binnenkwamen.

Toen verwijzen naar de regulaire handel geen soulaas bleek te bieden werd het duidelijk dat er iets gedaan moest worden. Een aardig mens en een redelijk bedrag later was de redactie in het bezit van een EPROM programmer en derhalve is er nu een

*** EPROM SERVICE ***

De eerste lezers hebben we inmiddels uit de brand kunnen helpen waaronder zelfs een verzoek om hulp uit het buitenland. Mocht u gebruik willen maken van, of meer willen weten over deze service verlening, bel dan het redactionele informatie nr. **020-2111111**. (Liefst s'avonds van 19.00 tot 21.00)

C.H. Faas



FIX a FILE

In de eerste Nieuwsbrief is een programma gepubliceerd om gewiste files weer in de directory bij te kunnen schrijven. Zoals alle eerstelingen is dat programma "un-erase" wat primitief, niet gebruiksvriendelijk genoeg en voert het geen controle uit of er sectoren van het gewiste file inmiddels overschreven zijn.

Toch ontvang ik regelmatig positieve reacties van lezers die behoorlijk uit de brand waren geholpen met dit programma. De behoefte aan een wat betere "un-erase" werd daardoor zichtbaar.

Dit programma "FIX a FILE" is daar het gevolg van. FIX a FILE controleert vooraf of het te redden file nog intact is en het is in het algemeen wat gebruiksvriendelijker. Alleen bij de filetypes MICRODRIVE, EXECUTE en SPECIAL moet dit nu nog aangegeven worden. De overige filetypes worden automatisch hersteld, en programmanummers hoeven niet meer ingegeven te worden. De volledige schijf wordt afgezocht naar gewiste files en bij elk file wordt de vraag "Herstellen J/N" voorgelegd. Enfin, probeer het maar uit zou ik zeggen.

Hier volgt de listing met een summiere uitleg en de plaatsen waar u modificaties moet aanbrengen bij afwijkend driveformaat.

Hier het drivenummer ingeven.

```
90 CLS
95 INPUT "drive no : ";dn
96 IF dn<1 OR dn>2 THEN GO TO 95
```

P is het maximale aantal programma's in de directory, dus 80 of 40.

```
100 FOR p=1 TO 80
110 CLS : CAT dn!
115 PRINT #1;"          DRUK OP EEN TOETS....."
120 PAUSE 0
130 LET t=INT ((p-1)/20): REM track
140 LET s=INT ((p/2)-(t*10)+0.5): REM sector
```

Voor SINGLE-DENSITY drives regels 130 en 140 als volgt aanpassen.

```
130 LET t=INT ((p-1)/10)
140 LET s=INT (p-(t*10)*0.5)
```

En weer verder....

```
150 LOAD @*,t,s,40000
160 LET y=40000
```

Regel 170 vervalt voor single-density drives. (sector=256 bytes)

```
170 IF p/2=INT (p/2) THEN LET y=40256
```





```
180 IF PEEK y<>0 THEN LET p=p+1: GO TO 130
185 IF PEEK (y+1)=0 THEN CLS : PRINT " Einde van de schijf...
..... ": PAUSE 0: RUN
```

Zoek alle waardes van het file op. lengte, aantal sectoren etc..

```

190 LET n$=" "
200 FOR w=1 TO 10
220 LET n$(w)=CHR$ PEEK (y+w)
230 NEXT w
240 LET as=256*PEEK (y+11)+PEEK (y+12)
250 LET st=PEEK (y+13)
260 LET ss=PEEK (y+14)
270 LET type=PEEK (y+211)
280 LET lengte=PEEK (y+212)+256*PEEK (y+213)
290 LET adres=PEEK (y+214)+256*PEEK (y+215)
300 LET herstel=99
450 IF type=0 AND adres<>0 THEN LET herstel=1: REM basic
455 IF type=0 AND as=97 THEN LET herstel=5: REM 48K SNP
460 IF type=0 AND as=258 THEN LET herstel=9: REM 128K SNP
465 IF type=0 AND adres=0 AND lengte<>0 THEN LET herstel=10: RE
M opentype
470 IF type=3 THEN LET herstel=4: REM mcode
475 IF type=3 AND adres=16384 AND lengte=6912 THEN LET herstel=
7: REM screens$
480 IF type=1 THEN LET herstel=2: REM d.array
485 IF type=2 THEN LET herstel=3: REM $.array
490 IF herstel=99 THEN GO SUB 8000

```



Druk het geheel op het scherm af en vraag of het wissen ongedaan moet worden gemaakt.

```

505 DIM t$(11,10)
510 RESTORE : FOR f=1 TO 11: READ t$(f): NEXT f
520 DATA "BASIC","D.ARRAY","$.ARRAY","CODE","SNP 48K","M/DRIVE"
,"SCREEN$","SPECIAL","SNP128K","OPENTYP","EXECUTE"
525 CLS : PRINT "      Zaansofts RED'N FILE (of twee)      "
527 PRINT '      NAAM      :      ";n$ ;"      ";t$(herstel);"      "
528 PRINT "Programma no. : ";p
530 PRINT "Lengte      : ";lengte
535 PRINT "Startadres   : ";adres
540 PRINT "Checksum     : ";as
560 PRINT #1;"      HERSTELLEN ?      J a of N ee      "
565 LET a$=INKEY$
570 IF a$="j" OR a$="J" THEN GO TO 600
575 IF a$="n" OR a$="N" THEN NEXT p
580 GO TO 565

```

Zoek hier uit of het file nog intact is. Dit gebeurt door iedere sector van het file te laden van schijf, klopt het aantal sectoren dan is de kans heel groot dat het file nog intact is. Let wel, je hebt geen 100% zekerheid!

>>>>>>>>>>>>

```

600 REM tel de sectoren
610 PRINT "Ik check nu het file...."
620 LET a=st: LET b=ss
630 FOR f=1 TO as+1
635 PRINT AT 11,8;"sector ";f
640 LOAD @*.a.b.50000
650 LET a=PEEK 50510: LET b=PEEK 50511
655 IF a=0 AND b=0 THEN GO TO 700
660 NEXT f
670 PRINT AT 17,0;"SECTORFOUT in FILE. ": STOP

```

Hier wordt het file weer in de directory bijgeschreven.

```

700 IF f<>as THEN PRINT #0;; PRINT #0;"          SECTOREN  OVERS
CHREVEN          ": PRINT #1;"          DRUK OP EEN TOETS.....": PAUS
E 0: NEXT p
750 POKE y,herstel
760 SAVE @*.t.s.40000
770 NEXT p
7999 STOP

```

De GO SUB die moet uitvissen of een file tot een van de drie uitzonderingen behoort.

```

8000 CLS : PRINT "  NAAM  :      ";n$ ;"  "
8005 PRINT : PRINT "Was dit file een : "
8010 PRINT : PRINT "      Microdrive file of een"
8020 PRINT : PRINT "      Executefile of een"
8030 PRINT : PRINT "      Specialfile ?"
8040 LET a$=INKEY$
8050 IF a$="m" OR a$="M" THEN LET herstel=6: RETURN
8060 IF a$="e" OR a$="E" THEN LET herstel=11: RETURN
8070 IF a$="S" OR a$="s" THEN LET herstel=8: RETURN
8080 GO TO 8040
9998 STOP

```

En het FILE is geFIXT!

P.Faas

TASWORD-11, DRIVE SELECT

Hier is weer een van die steeds weer terugkerende detail verbeteringen voor de ULTIMATE Tasword-11 uit Nieuwsbrief-4. Wie de navolgende 2 regels aan het 'tw' basic blok toevoegd zal voortaan rechtstreeks tussen drive 1 en 2 heen en weer kunnen schakelen zonder de scherm-CAT van optie "d" (catalogue/change drive). Door de "u" optie (user options) te gebruiken schakelt u nu rechtstreeks tussen twee drives. Save de basic met de twee extra regels dmv SAVE D* "tw" LINE 15

```

1110 IF d=1 THEN LET d=2: POKE 31940,2: GO TO 20
1120 IF d=2 THEN LET d=1: POKE 31940,1: GO TO 20

```


Over de IN's en OUT's in dit ondermaanse bestaan

U weet, of misschien ook niet, dat de Disciple een 8K ROM en een 8K RAM gebruikt als hij ingeschakeld wordt. Het systemfile van 6656 bytes wordt in het RAM geladen en de overige routines staan in het ROM. Nu kan een Z80 processor maar 64K aansturen, dus die heeft zijn handen vol aan onze Spectrum, die 48K RAM en 16K ROM bezit. Om toch de 16K RAM/ROM van de Disciple te kunnen adresseren hebben de makers die RAM/ROM op de plaats van de Spectrum ROM gezet.

Wordt de Disciple ingeschakeld, dan wordt de Spectrum ROM uitgeschakeld en vervangen door de Disciple RAM/ROM. De Disciple RAM bevindt zich op de adressen 0 t/m 8191 en de ROM op de adressen 8192 t/m 16383. Nu weet bijna iedere computer gebruiker dat je in een RAM geheugen kunt LEZEN en SCHRIJVEN en in het ROM geheugen alleen maar LEZEN.

Als u nu met deze wetenschap in gedachten mijn artikel "Bitmap 3" uit Nbrief 4 nog eens naleest, dan vindt u daar een bewering die niet kan kloppen. Ik schrijf op adres 14848 (dus in het ROM gebied) een plek gevonden te hebben waar de Disciple een bitmap bijhoudt! Sterker nog, dmv "Mover", de verplaatsingsroutine uit het installatieprogramma, maak ik gebruik van DIE adressen om ze later uit te kunnen lezen. EN HET WERKT OOK NOG!!!!

Schijnbaar LEEST en SCHRIJFT de Disciple in een ROM, terwijl dat onmogelijk is! Ter algemene lering en vermaak zal ik u uitleggen hoe ik mij vergiste en de Disciple toch keurig deed wat hij moest doen.

Laten we allereerst "Mover" nog eens bekijken;

```
DI          ;koppel Z80 onderbrekers los
IN A, (187) ;en..
IN A, (123) ;zet de Disciple klaar, ofwel PAGE IN.
LD HL, 42240 ;daar staat het blok copysys
LD DE, 8192  ;daar in de Disciple moet het heen
LD BC, 6656  ;zoveel bytes is het blok lang
LDIR        ;verplaats hiermee het hele blok en
OUT (123), A ;schakel de Spectrum ROM weer in
OUT (187), A ;ofwel PAGE OUT
EI          ;koppel onderbrekers weer aan (bv toetsen-
            ;bord-scanroutine 50x per sec.) en
RET         ;keer terug naar basic.
```

Wat bedoeld
ie toch?

Het commentaar achter de ; is hoe ik Mover lees. Dat los -en aankoppelen van onderbrekers mag u vergeten. Dat zorgt er alleen voor dat de Z80 eerst onze routine afhandelt en zich niet door andere zaken laat storen. Nee, de opmerking "daar in de Disciple moet het heen" klopt niet... Het systemfile moet naar adres 0 en NIET naar 8192! (U saved toch ook van adres 0 : SAVE d*"sys" CODE 0,6656) Ra,ra,ra, wat is er aan de hand?

Een steuntje in de rug bleek een opmerking van Tonnie Stap te zijn, alhoewel ik die in eerste instantie niet zo goed kon plaatsen. Hij schreef;

De Disciple voegt 8K RAM en 8K ROM toe aan de Spectrum. Deze bevinden zich op dezelfde plek als de normale ROM en worden o.a. ingeschakeld als er een fout optreedt. Je kunt ze echter ook zelf vanuit machinetaal inschakelen met OUT (187),A. Met IN A,(123) zet je de ROM op adres 0 en de RAM op 8192 (dit is de situatie voordat je het systeem van disk hebt geladen). Met OUT (123),A komt de RAM op 0 en de ROM op 8192.

Dit verhaal klinkt logisch, maar zonder een context kon ik mij toch geen goede voorstelling maken van wat er nu bedoeld werd. Maar in de context van "Mover" begreep ik het opeens.....

We bekijken Mover nu weer, maar dan met de juiste gedachtengang.

```
DI          ;koppel Z80 onderbrekers los
IN A, (187) ;schakel de Disciple in
IN A, (123) ;verwissel RAM en ROM, RAM naar 8192,ROM 0
LD HL,42240 ;daar staat Copysys
LD DE,8192  ;daar wacht nu de RAM
LD BC,6656  ;dat is de lengte van Copysys
LDIR       ;verplaatst het blok van 42240 naar 8192
OUT (123),A ;verwissel RAM en ROM, RAM weer naar 0
OUT (187),A ;schakel de Disciple uit en de Spec-ROM in
EI         ;koppel onderbrekers weer aan de Z80
RET        ;keer terug naar basic. (OK 0:1)
```

Keurig toch.

Waarom OUT (123),A en niet OUT (141),A zult u zich misschien afvragen. Dat schijnt te maken te hebben met programmeren van PIO's, ofwel de Z80 parallel input/output chip en de waarden in de registers van die PIO. De PIO van de Disciple is voor deze IN/OUT waarden geprogrammeerd. (Hoofdzaak is dat het werkt, niet dan?)

Nu weet u dus dat ik de bedoelde bitmap slechts SCHIJNBAAR op adres 14848 gezien heb. Ik was gefopt door de INS en OUTS die de ROM en RAM heen en weer schuiven tussen de adressen 0 en 8192. De bitmap bevindt zich dus op adres 6656, ofwel direkt NA het sysfile wat van 0 t/m 6655 staat. En u kunt nu zo nalezen in het betreffende artikel hoe ik toch goed gebruik heb gemaakt van Mover en dat het programma dus toch werkt met de schijnbare ROMadressen.

Zo ziet u hoe je zonder alles echt goed te begrijpen toch nog een heel eind kunt komen in computerland. Heeft u de strekking van dit artikel enigszins kunnen volgen, of heeft u nu door hoe "Mover" codeblokken van en naar de Disciple schuift, dan gaat het de goede kant op met uw kennis van de assembleertaal (cq machinetaal).

P.Faas.

BETA disk naar DISCiPLE converter

Nadat ik van een BETA-diskinterface was overgestapt naar een DISCiPLE zat ik met het "wat te doen met mijn schijfjes" probleem. De schijfjes in DISCiPLE formaat formatteren en alles vanaf tape overzetten leek mij toch teveel werk, dus aan de slag met LOAD @ en zowaar alle 16 sectoren van 256 bytes lieten zich zonder probleem uitlezen. Een programma dat mijn BETA schijfjes (80 tracks DS 3.5 inch) naar DISCiPLE kon zetten (zelfde diskdrive) zou dus heel handig zijn. Mijn BASIC programma kon geen files langer dan 34K overzetten daarom heb ik maar wat in machinetaal geprobeerd.

Het volgende programma kan BASIC of CODE files (ik had geen DATA of OPENTYPE files op BETA gebruikt) van max. 40K (=40960 bytes) omzetten.

Nodig zijn een BETA disk en een geformatteerde DISCiPLE disk. Het programma kan alleen dubbelzijdige BETA disks aan (voor enkelzijdige moeten waarschijnlijk de XOR #80 en de JP M eruit). De DISCiPLE zorgt voor zichzelf maar druk NOOIT op BREAK want dan kunnen er gekke dingen gebeuren. Zorg er ook voor dat er geen gelijke namen voorkomen.

Laad het programma "Beta>DISC" en doe dan de BETA-disk in de drive. Als je nu op spatie drukt wordt de CATalogus ingelezen, deze wordt dan met max tien namen tegelijk op het scherm gezet. Met de cijfer toetsen kies je het programma dat je wilt overzetten. Toets A levert de volgende pagina van tien namen. Als er minder dan tien namen worden getoond ben je aan het einde van de CATalogus aangeland. Door op toets B te drukken kom je weer in BASIC.

Als een van de cijfertoetsen is ingedrukt wordt het gekozen programma geladen. Als de drive afgeslagen is kun je de BETA-disk vervangen door de DISCiPLE-disk, door op spatie te drukken wordt het programma geSAVED. Door de schijven te wisselen en weer op spatie te drukken wordt de CATalogus van de BETA-disk weer ingelezen enz. enz.

Het programma werkt, maar is zeker geen toppunt van stroomlijn. Maar het werkt, en daar gaat het om. Mocht er nog iemand vragen hebben over dit programma, de DISCiPLE of de SPECTRUM bel dan na zessen of schrijf naar,

* Rudy Biesma, Betuwe 18 - 9405JJ Assen Tel. 05920-50643 *

Een Taswordfile met de machinecode listing vind u op de schijf/tape. (evenals de originele sourcecode), zodat bezitters van Devpac's gens-assembler eventuele wijzigingen snel kunnen verwerken) Als steuntje bij het eventueel aanpassen naar andere formaten wat opmerkingen.

Opmerking 1: De BETA disk CATalogus ziet er als volgt uit:
8 bytes voor de naam
1 byte type B=BASIC, C=CODE
2 bytes BASIC: totale lengte
CODE : startadres

2 bytes BASIC: lengte zonder variabelen
CODE : lengte
1 byte lengte in sectoren
1 byte start sector (opm 2)
1 byte start track (opm 3)

Totaal 16 bytes per programma

De DISCiPLE UFIA vanaf de naam ziet er zo uit:
10 bytes voor de naam
1 byte type 0=BASIC, 3=CODE
2 bytes lengte (totale lengte voor BASIC)
2 bytes startadres (voor BASIC heb ik 0 genomen)
2 bytes lengte zonder variabelen (voor CODE 0 gebruikt)
2 bytes autostart regelnummer dit is #FFFF=65535 voor geen autostart
De subroutines MVE1 & MVE2 vormen het BETA formaat om naar dat van de DISCiPLE.

Opmerking 2: Het BETA disk-formaat is 16 sectoren per track genummerd van 0-15. Omdat de DISCiPLE nummert van 1-16 staat hier een INC A.

Opmerking 3: De DISCiPLE nummert de tracks van 0-79 voor kant 0 en van 128-207 voor kant 1.
De BETA manier is track*2+0 voor kant 0 en +1 voor kant 1. De Z80 RRCA instructie doet niets anders dan het A register binair naar rechts schuiven (=delen door 2) en het bit dat eruit valt (bit 0 voor de uitvoer) op de plaats van bit 7 zetten.

Opmerking 4: De DISCiPLE vult eerst kant 0 van de disk en dan pas kant 1, de BETA vult ze om en om (begint op kant 1 track 0 omdat op kant 0 de CATalogus staat). De XOR #80 doet niets anders dan het hoogste bit (voor de DISCiPLE de kant-identificatie) van het track register (D) inverteren. De JP M (spring bij negatieve (bit 7 geset) uitkomst) zorgt er voor dat de juiste track en juiste kant wordt uitgelezen.

Veel succes Beta Disk bezitters!!

KOMIN FAILIET.....



Het was de atente lezer misschien al opgevallen, in een gedeelte van NB-5 en heel nr-6 verdween de advertentie van de Fa Komin uit Eindhoven. Het is jammer voor al de Spectrum liefhebbers uit het zuiden des lands maar Komin is niet meer.

Nu hebben we als Spectrum bezitters in de loop der tijd aardig voor ons zelf leren zorgen, daar gaat het niet om. Toch doet het pijn dat weer een van de toch al dun gezaaide spectrum-service punten gesloten is. Bedankt KOMIN.

DISCIPLE PAL IC, ZIEK ZWAK EN MISSELIJK.....

Nu we in deze Nieuwsbrief toch even aan het keuvelen zijn over die kleine zwarte veelpotige dingetjes die we met veel verve CHIP, IC, PROM of EPROM noemen kan ik wel even voorzichtig wijzen naar een mogelijke zwakke plek in de Disciple.

De laatste tijd ben ik enkele malen geconfronteerd geweest met exemplaren van dit nobele controller ras die hun bezitter behoorlijk in de steek hebben gelaten. Dit door op de meest ongelegen momenten de geest te geven. (altijd als je een ander even snel wilt laten zien wat een geweldig apparaat het is...!).

Maar ja, techniek is en blijft techniek en alles kan kapot nietwaar. Toch vond ik het opvallend dat bij alle door mij onderzochte defecte Disciple's van een en hetzelfde mankement sprake was, en dat geeft toch te denken.....

Wie zijn Disciple eens uit zijn jasje pelt ziet rechts beneden twee PAL IC's zitten, duidelijk herkenbaar aan de gekleurde stippen. Het IC met de rode en gele stip is de boosdoener.

Na correspondentie met een Nieuwsbrieflezer uit Engeland kwam ik er achter dat het hier gaat om een z.g. PROGRAMMABLE "20 INPUT AND/OR/INVERT GATE ARRAY-HIGH SPEED" IC. Met zo'n naam is het eigenlijk geen wonder dat ze kapot gaan.

Voorlopig zitten we er echter mee, zeker als je weet dat ze nergens in Nederland verkrijgbaar zijn! De enige betrouwbare manier om uit de ellende te komen is het inleveren van de komplette machine bij DATA SKIP te Gouda. Die plakt er een retourtje Engeland op en na ong. 3 weken heb je hem weer gezond terug.

Een bepaald niet bevredigende situatie, wij zullen er dan ook alles aan doen om wat van die IC's in handen te krijgen. Tot zolang blijft het even aanmodderen.

Mocht er inmiddels iemand zijn die de inhoud van dit IC in kaart heeft gebracht dan houd de redactie zich aanbevolen (bel dan het info nr uit de colofon)

Carl Faas

TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP*TIP

Wilt u de DISCIPLE volledig uitzetten zonder de noodzaak 2x te moeten resetten (alles foetsie) dan kan dat ook softwarematig met het commando:

PRINT IN 123, IN 123

GENS2 SOURCECODE FILES (deel-2)

In Nieuwsbrief nr. 5 heb ik een stukje geschreven over het bestuderen van deze files. Dit om inzicht te krijgen in de manier hoe een ander zijn machinecode programma's schrijft. Op de tape/schijf waren wat van deze files bijgevoegd. Om ze te listen had ik een basic programmaatje geschreven dat probleemloos functioneerde, maar wat traag was.

E.e.a. heeft toch wel aardige reacties losgemaakt. Rudy Biesma uit Assen had nog ergens een stukje machinecode zwerven waarmee hij deze sourfiles kan omzetten naar Tasword2 files. (Daarover later meer.) Zijn stukje code is nu zodanig bewerkt dat het een listing naar het beeldscherm of naar de printer kan versturen. Uiterlijk is het resultaat gelijk aan "G2-LIST.BS" maar de snelheid is enorm toegenomen.

Hier heeft u meteen een fraai illustratief voorbeeld van het verschil tussen MACHINECODE en BASIC!

Even een korte gebruiksaanwijzing.

1. Laad "GNSLIST.BS" op de gebruikelijke wijze.
Het programma laad zelf de mcode "GNSLIST.MC" in.
2. Bepaal uw keuze uit het menu (laden/listen/printen).

Na iedere optie komt u terug in het menu en u mag eindeloos listen/printen.

Voordat een nieuw GENS2 file geladen wordt moet het oude gewist worden.

Dit gebeurt automatisch voordat het nieuwe file geladen wordt.

In de basic vindt u een paar RANDOMIZE USR adressen.
De betekenis hiervan is :

1. RANDOMIZE USR 39000 start listen naar scherm
2. RANDOMIZE USR 39007 start listen naar printer
3. RANDOMIZE USR 39014 wis geheugen van 40000 tot 60000

Op verzoek van enkelen van u heb ik deze code niet geschreven op adres 23296. Deze mensen werken veel in de 128K mode en daar wordt dit deel gebruikt voor systeemvariabelen, met alle gevolgen vandien.

NB: Om te zien hoe deze machinecode werkt en de betreffende USR adressen zou u de GENS listing van deze code eens moeten bekijken. Deze code is echter in GENS3/Disciple formaat en wordt gesaved als MICRODRIVEfile. Ook voor deze files krijgt u zo snel mogelijk een laad/list optie.



PLANTING DATE

1

Stop een schijf in drive 1 en drive 2.

Handel nu puntsgewijs:

- ```
1. CAT 1
2. SAVE d*"naam1" CODE 0.8192
3. CAT 2
4. SAVE d*"naam2" CODE 0.8192
```

beide geSAVEde files hebben daar dus betrekking op.

Dit doen we voor het gemak vanuit basic, iets in de geest van:

```

10 LOAD d1"naam1" CODE 30000
20 LOAD d2"naam2" CODE 40000
30 LET y=40000
40 FOR f=30000 TO 31891
50 IF PEEK f <> PEEK y THEN PRINT f;" ";PEEK f;" - ";y;
 " ";PEEK y
60 LET y=y+1
70 NEXT f

```

Na dit gerund te hebben vond ik vijf verschillen tussen de files.

|          |   |          |                              |
|----------|---|----------|------------------------------|
| 36198,1  | - | 46198,0  |                              |
| 36213,49 | - | 46213,50 | (49= asci "1", 50= asci "2") |
| 36978,17 | - | 46978,16 |                              |
| 37017,1  | - | 47017,2  |                              |
| 37028,49 | - | 47028,50 |                              |

De adressen op 6213 en 7028 worden dus waarschijnlijk gebruikt om een "1" of "2" op het scherm af te drukken en hebben met de driveselect verder weinig van doen. Dan blijven de adressen 6198, 6978 en 7017 over. Die proberen we nu een voor een uit en zie, POKE @6978,17 schakelt drive 1 in en POKE @6978,16 drive 2!

>>>>>>>>>>>>>

Omstreeks die tijd kreeg ik van Rudy Biesma een telefoontje met de mededeling dat hij ook een POKE gevonden had, nl POKE @6978,1 voor drive 1 en POKE @6978,0 voor drive 2. Die pokes bleken het bij mij ook te doen! Laten we daarom die poke-getallen eens binair bekijken, we zien dan:

```
bitno. = 7654 3210
17 = 0001 0001 16 = 0001 0000
1 = 0000 0001 0 = 0000 0000
```

Blijkbaar wordt in het meest rechtse bit (bit 0) gekeken welke drive geselecteerd is. (mogelijk dat in bit 4 gegevens voor een dubbele drive wordt bijgehouden). Mocht het dus niet goed werken met de ene POKE, probeer dan de andere maar. Wat er nu precies op de adressen 6198 en 7017 wordt bijgehouden weet ik niet, maar ik heb gemerkt dat, gestuurd vanuit software, POKE @6978 niet werkt maar dat het wel lukt in combinatie met de andere.

Hier dus de POKE(s) voor de driveselect:

```
POKE @6978,1 of POKE @6978,17 voor drive-1
POKE @6978,0 of POKE @6978,16 voor drive-2
```

En mocht dat niet afdoende zijn:

Voor drive-1: POKE @6198,1 - POKE @6978,1(of 17) of POKE @7017,1

Voor drive-2: POKE @6198,0 - POKE @6978,0(of 16) of POKE @7017,2

Deze POKES zijn gevonden in combinatie met twee 80 tracks, dubbelzijdige dubbele density drives. Bent u in het bezit van een andere drive combinatie, probeer dan eens uit of u andere getallen krijgt. Voor de resultaten houd ik mij aanbevolen.

Happy computing, P. Faas.

\*\*\*\*\*

### EXECUTE files

Als Discippelaars hebben we de beschikking over executefiles. Het verbaast mij echter dat er tot op heden nog geen gebruik van is gemaakt. Altans bij de redactie is niets hierover bekend. Hier enkele aanwijzingen voor het creeren van een executefile.



Het file mag maximaal 510 bytes lang zijn bij DD-drives en 254 bytes bij SD-drives. Na het laden van schijf start het file altijd op adres 7126 decimaal of #1bd6 hex. De routine moet eindigen met een RET instructie om terug te keren naar GDOS en vooraf moet je alle registers die je wilt gebruiken PUSHEN op de stack en voor de RET weer herstellen dmv POP.

Een geschreven routine is te saven dmv: SAVE d\*"Naam" X,adres. Adres is de plaats waar de routine geschreven is of tijdelijk neergezet, X is noodzakelijk om de DISCIPLE aan te geven dat dit een execute file is.

Maak er iets moois van en stuur het op naar de redactie...!

# TRANS-D>T en TRANS-T>D AANPASSINGEN VOOR DE PLUS-D

Gebruikers van de PLUS-D zullen het al gemerkt hebben, bovenstaande kopiërs werkten mooi niet op hun machine! Om hen toch mee te laten profiteren van deze veel gebruikte werkprogramma's uit Nieuwsbrief nr. 5, plaatsen we nu een inzending van Roald van Duin. PLUS-D bezitters, aan de slag!!!

Het programma is dusdanig gebruiksvriendelijk geschreven dat er weinig aan toe te voegen is. Laad het van schijf/tape of voer de listing in en run het. Volg voor de rest de aanwijzingen op het scherm. Hartelijk dank Roald!

```
20 REM Door Roald van Duin
30 CLS #: PRINT AT 10,0;"Dit programma past de machine-"
40 PRINT "code van Tonnie Staps tape en"
50 PRINT "disk kopiërs aan voor gebruik"
60 PRINT "met het Plus-D interface."
65 PRINT "De BASIC laders blijven hetzelfde"
70 INPUT "Stop de schijf met het file TRNS-TD.MC in de dri
ve en ENTER ";a$
80 LOAD d*"TRNS-TD.MC"CODE 16384
90 LET a=16862
100 POKE a,207: POKE a+1,71: REM Page +D Ram en Rom in
110 POKE a+6,153: POKE a+7,24: REM Adres 6297=Foutmeldingen in
+D Rom
120 POKE a+9,247: REM Corrigeer lengte BC
130 POKE a+40,231: REM Page out
140 LET b=17298
150 POKE b,116: POKE b+1,32: POKE b+2,112: POKE b+3,114: REM Co
rrectie "Opnieuw aan 't proberen"
160 INPUT "Verwissel schijf en druk ENTER om code weg te saven
";a$
170 SAVE d*"TRNS-TD.MC"CODE 16384,1538: VERIFY d*"TRNS-TD.MC"CO
DE
180 CLS : PRINT AT 10,0;"Aangepaste T>D code gesaved."
190 INPUT "Stop de schijf met het file TRNS-DT.MC in de dri
ve en ENTER ";a$
200 LOAD d*"TRNS-DT.MC"CODE 16384
210 LET a=16681
220 POKE a,207: POKE a+1,71: POKE a+2,225: REM PUSH HL pas na i
npagen!
230 POKE a+6,59: REM adres 8192 hoger
240 POKE a+14,231: REM page out
250 LET b=17240
260 POKE b,207: POKE b+1,71: POKE b+4,153: POKE b+5,24: POKE b+
7,247: POKE b+36,231: REM Aangepaste foutmelding zie LINE 100 to
t 130
270 INPUT "Verwissel schijf en druk ENTER om code weg te saven
";a$
280 SAVE d*"TRNS-DT.MC"CODE 16384,1220: VERIFY d*"TRNS-DT.MC"CO
DE
290 CLS : PRINT AT 10,0;"Voeg aan beide codeblokken de"
300 PRINT "oorspronkelijke basic laders toe"
310 PRINT "Beide programma's doen het nu met"
320 PRINT "het Plus-D interface."
330 STOP
```



INITIALISATIE SEIKOSHA SP-800

Controlcode printer initialisation = 13  
Number of linefeeds = 1  
Gharacterpitch (afhankelijk van  
gekozen lettertype) = 27,77 elite  
27,52 italic etc.  
Linespacing = 27,49  
Controle codes bit-image = 27,75  
Do you wish to print graphics = Y

W. van Ast

\*\*\*\*\*

STAR NX-1000

Are you using the printerport? Y  
Do you wish to configure the printer? N

De Star NX-1000 is een Epson compattable printer dus screen-  
dumps, A4-screendumps, alles dan perfect.

\*\*\*\*\*

TE KOOP\*TE KOOP\*TE KOOP\*TE KOOP\*TE KOOP\*TE KOOP\*TE KOOP

REAL TIME CONTROLER-Voor de ZX-Spectrum. Prijs Hfl. 125.-  
J. Crest, Dreef 122 Gouda Tel. [REDACTED]

\*\*\*\*\*

GENEALOGIE-stamboom programma incl handleiding. Inlichtingen  
bij A.J. Hol, [REDACTED] AH Assen.

\*\*\*\*\*

2 MICRODRIVES -in perfect werkende staat, met lange kabels  
per stuk Hfl. 75.- [REDACTED]

\*\*\*\*\*

DISCOVERY-ONE DISCDRIVE 48/128K -De alom bekende en gewaar-  
deerde disc/printer/monitor/joystick interface.  
Hfl. 299.- G. Nesselaar, [REDACTED]

\*\*\*\*\*

RGB MONITOR -voor perfecte kleur en perfect stilstaand beeld  
slechts Hfl. 315. (nieuw in de doos!!)  
C. Faas, [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

\*\*\*\*\*

## DE "SAM", SUPER SPECCIE VOOR FIJNPROEVERS

Reeds geruime tijd gonst het in ons spectrum wereldje van de geruchten, zo van; Heb je het al gehoord? er komt een spectrum cloon!! Waar heb je nou een clown voor nodig hoor je dan, spectrum bezitters zijn toch van zichzelf al grappenmakers. Neeee suktrum, geen clown maar C-L-O-O-N en hij heet SAM!

Maar ja, je komt wel waar je wezen moet want waar is waar, de geruchten zijn inmiddels geen geruchten meer. De machine is het tekentafelstadium gepasseerd en staat als "proto-type" op de testbank.

De eerste resultaten en de door de ontwerper/makers bekend gemaakte gegevens hebben de oogjes van menige spectrum junk al een vochtige glans gegeven. Twee maal zo snel hijg hijg, twee tot vier maal zoveel geheugen zweet zweet, niet te tellen kleuren, ingebouwde vanalles!! kreun kreun, en als klap op de vuurpijl een geschatte verkoop prijs van nog geen 100 Britse ponden!! Trouwens bij de huidige waarde van dat pond kijken we niet op een kilo'tje meer of minder, niet dan?

Aangezien het voor de lancering van een dergelijk apparaat extreem belangrijk is om te zorgen voor een juiste voorbereiding van de markt, in casu dus van ons als potentieel koper van dit super-speccie, is het zaak om alle beschikbare gegevens eens op te lijnen. Zet je spaarpot dus nog maar even terug en laten we proberen uit te vogelen of SAM inderdaad de pot met goud aan het eind van de regenboog is!

Het vervelende is natuurlijk wel dat alle beschikbare gegevens waar we op af moeten gaan uit niet altijd even onbevooroordeelde bron komen. De spectrum-spel-bladen die de SAM nu breeduit aanprijzen hebben minstens zoveel belang bij grote verkopen als de fabrikant. Een objectief oordeel zal er dan ook pas geveld kunnen worden als we de machine in huis hebben. Gezien de verwachte prijsstelling ben ik persoonlijk echter best bereid om tot zolang door het roze brilletje mee te kijken.

Voor alle Discippelaars is het trouwens wel leuk om te horen dat de ontwerper van ons interface ook de ontwerper van de SAM is. Geeft mij toch een beetje vertrouwd gevoel! MGT (Miles Gordon Technologie), de uitbrenger van de PLUS-D heeft een deel van de winsten van dit interface naar de ontwikkeling van de SAM laten vloeien. Laten we maar eens kijken hoe de vlag er bijhangt.

Wat moet er nog opgelost worden voor de productie kan beginnen:

- \* Alle informatie die nu nog via de bedrading zijn weg door de machine zoekt moet in een "logic array" gepropt worden (ULA) Dit is puur techniek, er wordt aan gewerkt en dat lukt best.
- \* Er moet een toetsenbord gevonden worden, ofwel een bestaand (goedkoper) of een nieuw ontwerp, maar dat kost dan behoorlijk meer. Enfin er zijn zat bestaande en goede keyboards.
- \* Moeilijker wordt het probleem van de taal. Op de spectrumbasic rust copyright, jammer dus. MGT is nu bezig om in samenwerking

met de schrijver van BETA BASIC een nieuwe, snelle (uiteraard) basic te ontwikkelen die spectrum compatible moet zijn en in een 32K ROM komt. Tja...afwachten maar. Dit gedeelte zal toch de meeste problemen geven. Een uitwijk mogelijkheid is om van de SAM een upgrade machine te maken met het keyboard en de ROM van de (zwarte) 128.....??? Niet zo leuk, maar zoals wordt vermeld, wel de snelste manier om op de markt te komen. Oei....

Wat staat ons te wachten als de productie begonnen is.....

Het hart van de machine wordt gevormd door een ZILOG Z80B processor die een verwerkingssnelheid heeft van 6MHz, wat twee maal zo snel is als de huidige spectrum.

De disk-interface is ingebouwd en afgeleid van de PLUS-D (da's logisch he met Bruce Gordon in de buurt) Het vereist wel een drive die quadro densety aankan, dus 3.5" De opslagcapaciteit wordt daardoor 1560K per disk.....poeh he! Alleen jammer die quadro disks nu nog Fl16.- per stuk kosten, maar wie weet.....

Maar niet alleen de opslagcapaciteit is enorm, ook de snelheid spreekt tot de verbeelding. Opgegeven wordt dat hij 5x zo snel is als de Spectrum+3 (kunst) maar ook 2x zo snel als de PLUS-D! De PC-overlay technieken kunnen daardoor grote mogelijkheden bieden aan de programmeurs.

Verder is er natuurlijk een grote verscheidenheid aan plug in plug uit poorten. Voor het beeldschermgebeuren zijn er de RGB/ SCART monitor aansluitingen en natuurlijk past de gewone TV er ook op. Er is een NETWERK poort, een MIDI IN/OUT poort, een JOYSTICK/LICHTPEN/MOUSE aansluiting een doorvoerpoort en een parallel printeraansluiting. Naar verluid is dit wel een optionele poort. De eigelijke electronica zal in de printerkabel worden gegoten, geen erg elegante oplossing, en je kunt je bv afvragen wat die speciale kabel dan wel moet gaan kosten. Verder heeft de doorvoer connector geen 12/5 voltlijnen meer!?

Op het toetsenbord is een "magic-button" (snapshot) knop gepland Over de te gebruiken geluidschip is men het nog niet helemaal eens, de AY-3-8912 die in de 128 zit is een optie, evenals de Yamaha SAA1099 stereo chip. Misschien dat men tegen de tijd dat de productie echt van start gaat weer wat anders heeft gevonden want goede geluidschips zijn er zat.

Wat de graphics betreft is er veel verbeterd. Inplaats van de huidige kleurmogelijkheden van twee kleuren per karakterblok van 8x8 beeldpunten kan de SAM nu twee kleuren per rij van van 8 beeldpunten aan waardoor er 16 kleuren in een karakterblok gaan! Het standaard beeld is 85 koloms voor monitors en 64 koloms voor een normale TV.

Even resumerend kunnen we zeggen dat er nog veel vaagheden aan deze machine zitten. Aan de andere kant moeten we vaststellen dat SAM in een stadium verkeerd dat alle hoop voor de toekomst bied! Komt de machine er met de aangekondigde verbeteringen dan is succes gegarandeerd. Enige twijfels heb ik over de aangekondigde prijs want ik geloof al jaren niet meer in Sinterklaas. De toekomst zal ons wat dat betreft wijzer moeten maken.

Carl Faas



# DATA-SKIP UW DISCIPLE-GIDS

## Software, games

SPECTRUM SOFTWARE TOP 20  
Januari 1988

1. Out Run..... f 36,-
2. Live Ammo (div.)..... 39,-
3. Combat School..... 32,-
4. Match Day II..... 32,-
5. Indiana Jones..... 36,-
6. Six Pak Vol.2..... 39,-
7. Game Set & Match (div.) 55,-
8. Super Hang On..... 36,-
9. Gauntlet II..... 36,-
10. Grand Prix Simulator... 10,-
11. Gunship..... 39,-
12. Freddy Hardest..... 29,-
13. Magnificent Seven..... 39,-
14. Mini Office..... 29,-
15. Tasword 128/Plus 2..... 65,-
16. Bobsleigh..... 39,-
17. Paperboy..... 35,-
18. Hisoft Basic Compiler.. 95,-
19. Exolon..... 32,-
20. Draughts Genius..... 15,-

## Aanbieding 1

Cheetah MK5 Keyboard



f 199,-

Mini interface voor 128K. f 79,00

## PC en ST

Okee, de Spectrum is en blijft een prachcomputer; zeer veel mogelijkheden voor zeer weinig geld. Toch zijn er toepassingen, als het bijv. aankomt op geheugen of het grafisch vermogen, dat de Spectrum tekort schiet. Daarom vindt U bij DATA-Skip Gouda ook een volledig aanbod van Atari ST en Personal Computers. Uiteraard tegen voordelige prijzen! bijv. PC's vanaf f 1200,00 incl. BTW.

## Aanbieding 2

### DISCIPLE

Disk-interface voor 48-128k Spectrum incl. printer, joystick en net werkpoorten. Ook met Snap-shot button voor wegsaven naar disk van elk programma. (48K programma's laden binnen 4 sec. "f")

f 300,-

3 1/2 - diskdrives  
1 Mbyte  
Compleet

f 475,-

## Aanbieding 3



ZX-Spectrum Plus Twee

f 399,-

## VIDEOFACE DIGITISER



Data-Skip  
Gouda, Nederland

**VIDEOFACE**

Digitiser for ZX-Spectrum 48/128/+2

### VIDEOFACE DIGITISER

De Videoface is een Digitiser voor ZX Spectrum. Deze interface zet analoge signalen om in digitale signalen. Zo kunt U dus videobeelden van bijv. camera, recorder vertalen in Spectrum Screens's. Een wonderlijk stukje techniek waar U veel plezier aan kunt beleven.

f 199,-

## Aanbieding 4



VTX-5000 modem + interface

f 149,-

## Printers

Philips 7502 (groen)..... 295,-  
Philips 7542 (wit)..... 329,-  
Philips 8833 (RGB Hires) .... 899,-

## Monitors

Philips 8802 /RGB monitor  
Ideaal voor aansluiting op Spectrum 128K of Plus 2. De gehele maand februari met GRATIS RGB-kabel.

f 695,-

## Diversen

Nog steeds erg populair en zeer voordelig: Seiko RC-1000 polshorloge met 2K extra geheugen voor opslag van bijv. Adressen, telefoonnummers.

Alle uitvoeringen: f 125,-

## Aanbieding 5

### Z88



Z88, de enig echte protable van minder dan 1 Kg. Complete personal computer met ingebouwd display, met div software in EPROM, o.a. tekstverwerker, database, spreadsheet, calculator enz.

Wordt geleverd met gratis extra 32K RAM-pack en 32K EPROM-pack !!

f 1195,-

## ZX-Spectrum Hardware

Multiprint..... f 175,00  
Multiface 48/128K ..... 175,00  
Joystick + Interface ..... 69,00  
PLUS-D Diskinterface..... 225,00  
Philips 8833 kleur..... 795,00  
Philips 7542, zw/w..... 275,00

### Postorder:

Bel 01820-20581 en meldt Uw bestelling. Goederen op voorraad (95%) heeft U 1 dag later in huis. Vooruitbetaling kan ook op onze Giro: 47.27.958 of Bank: 11.69.71.592. U kunt uiteraard ook lange komen in onze showroom: geopend van Dinsdag t/m Zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur

### Porto

Software f 2,50 / Hardware 5,00 /  
Onder Rembours f 10,00.  
Prijswijzigingen voorbehouden !

**Data-Skip**  
**Oosthaven 58**  
**2801 PE Gouda**  
**01820-20581**



