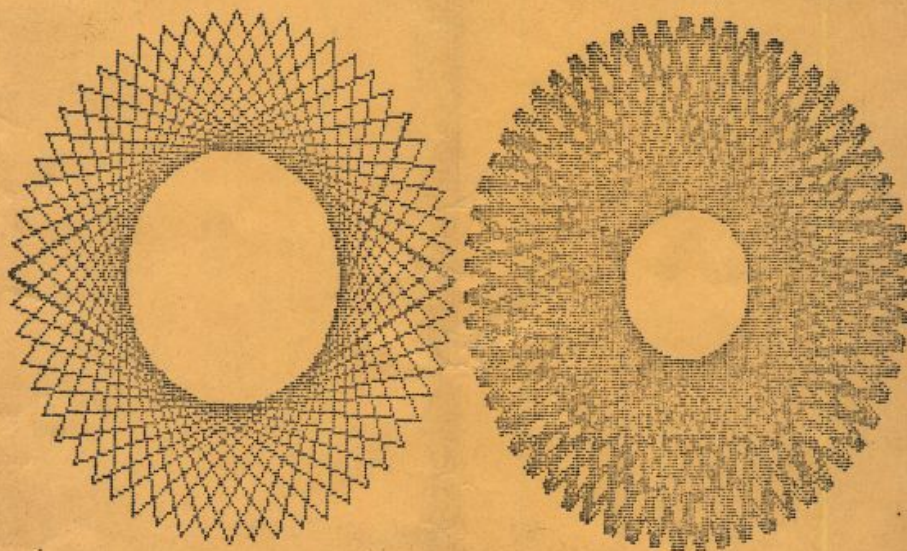


Twee-maandelijks periodiek :

DE NEDERLANDEN

DE MAAND



JUNI '86

nr. 5

D.U.C.

Het magazine van de Nederlandse DISCOVERY USERS CLUB.

SAMENSTELLING BESTUUR

Interim voorzitter	: R.O. Aalders	(Rudie)
Secretaris	: D.C. Kruithof	(Dick)
Penningmeester	: R.O. Aalders	
Oprichter (Ere-lid)	: D.C. Kruithof	(Dick)
Leden	: R. Macare	(Rob)
	: M.G. Kuklewski	(Mike)

SECRETARIAAT & LEDENADMINISTRATIE

D.U.C.
p/a D. Kruithof
Boeierkade 6
2725 CH Zoetermeer
tel. 079-416360

Bij correspondentie svp. lidnummer vermelden (zie adreswikkell)

REDACTIE CLUBBLAD & ADVERTENTIEADRES

D.U.C.
p/a M.Kuklewski
Urkwai 92
1324 HR Almere

BETALINGEN

Alle betalingen dienen overgemaakt te worden op gironummer
5241782

t.n.v. D.U.C.
Furkabaan 625
3524 ZE Utrecht

met vermelding van lidnummer (zie adreswikkell).

LIDMAATSCHAP

Contributie is vastgesteld op f6,- per blad. Betaling dient per 3
bladen tegelijk, vooruit te gebeuren.

NABESTELLING CLUBBLADEN

Clubbladen kunnen nabesteld worden, door overmaking op de club-
giro van :

f6,- voor D.U.C. #1

f7,50 voor alle andere nummers.

(onder vermelding van de gewenste nummers)

Bij deze bedragen dient f1,40 verzendkosten per blad te worden
opgeteld.

ADVERTENTIES

Advertenties kunnen worden opgenomen in het magazine. Er zijn wel
een aantal voorwaarden :

-advertenties moeten betrekking hebben op SINCLAIR e/o OPUS
producten ;

-commerciële advertenties dienen vooruit te worden betaald, uit-
gaande van f40,- per hele pagina;

-leden mogen kleine advertenties/oproepen plaatsen in het
rubriek 'DISCOVERIES'. Hieraan zijn geen kosten verbonden.

AANSPRAKELIJKHEID

Noch bestuur noch redactie achten zich aansprakelijk voor
eventuele schade ontstaan door ingezonden programma's, tips, enz.
Eveneens is noch bestuur noch redactie verantwoordelijk voor het
overtreden van de COPYRIGHT door leden.

HULPLIJNEN & PROBLEEMADRESSEN

R. Macare (19.00 - 23.30)
Gaasbeekstraat 77b
3081 NE Rotterdam
tel.: 010-4862184

R.O. Aalders
Furkabaan 625
3524 ZE Utrecht
tel.: 030-897458

COPYRIGHT

Op alle uitgaven (programma's, artikelen, enz.) van D.U.C. rust
COPYRIGHT van de vereniging. Voor overname voor verder publikatie
e/o verspreiding anders dan voor eigen gebruik is schriftelijke
toestemming van de voorzitter vereist.

INHOUD

LISTINGS	P. 1
FORMATEREN OP 718k	P. 1
BOEKBESPREKING	P. 2
SCREENDUMPS	P. 3
SCREEN\$ COPIER	P. 5
SMITH CORONA FASTEXT 80	P. 7
SOFTWARE AANPASSINGEN	P. 8
ZXL PRINT III VERSUS OPUS DISCOVERY	P. 10
SOFTWARE HUREN	P. 12
PROGRAMMABIBLIOTHEEK	P. 14
ACTUELE LEDENBESTAND	P. 14
GRAPHICA (2)	P. 15
WERKGROEP KOMMUNIKATIE	P. 19
REACTIES OP DUC #3	P. 20
DISCOVERIES	P. 22



Sinclair computers verkocht aan Amstrad

(Van onze economische redactie)
AMSTERDAM - De Britse uit-
vinder Sir Clive Sinclair heeft
zijn home-computerfabriek
Sinclair Research verkocht
aan de Engelse electronica-on-
derneming Amstrad Compu-
ters, zowel de pro-
priëteit van
de firma
voor
m

van 11,07 miljoen pond (r-
43,5 miljoen gulden). Aan-
kelijk hoopte Sir Clive
nanciële problemen op te
lossen door het aantrek-
ken van kapitaal op de beurs, maar
van aandelen. De
rd evenwel te
d. Amstrad
lair voeret
ijf gister

doet
puters
weg

VOORWOORD

In de beste traditionele zin, verschijnt in dit blad nu ook een voorwoord van de redactie.

De afgelopen twee maanden was het heel roerig in het SINCLAIR-wereldje. De overname door Amstrad, het verschijnen van de 128, geruchten over een nieuw model (de LOKI), geruchten over het terugtrekken van de 128,.....

Ook binnen het DUC was het een roerige periode. Er kwamen behoorlijk wat nieuwe leden bij (zie actuele stand elders in dit blad), er komen berichten uit het buitenland over goede verkopcijfers w.b. de OPUS DISCOVERY. Er ligt dus een behoorlijke 'markt' braak voor ontginning. Mede in het kader hiervan is er een verschuiving geweest in de werkzaamheden van het bestuur.

Opmerkzame lezers zullen in het colofon hebben gezien dat onze oprichter, Dick Kruithof, de secretariaatswerkzaamheden vervuld. Welkom terug, Dick. (En bedankt Ank, dat je hem weer kon missen.) Henk Kramer, onze vorige secretaris, gaat zijn tijd aan andere dingen wijden. Success, Henk. De voorzitter (Rudie) en de redactie (Mike) blijven onverwoestbaar dooraan. De hulplijn (Rob) heeft het de afgelopen tijd erg druk gehad, en was dus voor sommigen onbereikbaar. Hiervoor onze excuses; het blijft vrije-tijds werk dat wij doen naast ons werk en gezinsleven.

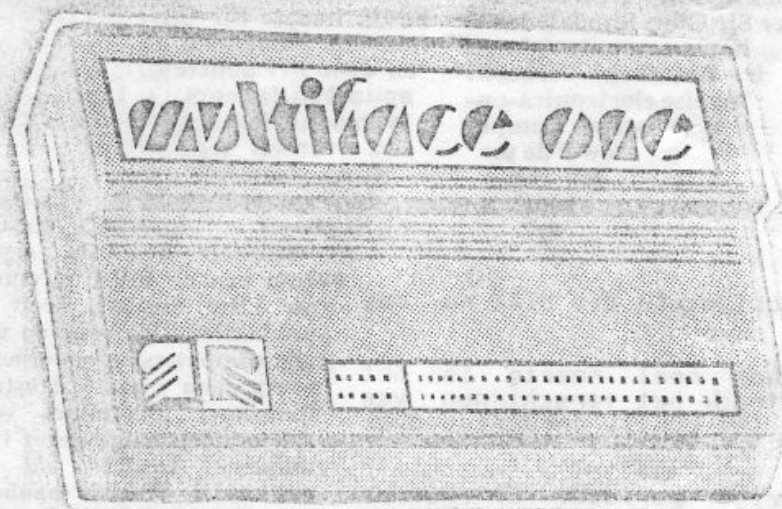
Ondanks de drukte, staan er veranderingen op touw. Het volgende nummer, (#6 alweer) zal in een gewijzigde formaat verschijnen: A-5. Dat is een A-4 in de breedte dubbelgevouwen. Voor de lezer zal er niets veranderen.....er blijft evenveel informatie in staan !! Wel verandert er iets voor de adverteerder: de prijs in het colofon verwijst naar een pagina A-4 (f. 40,- voor een hele pagina). Een pagina A-5 is een halve pagina A-4, en kost dus voortaan f. 20,-. Logisch, toch !!

In dit blad treft u weer veel nieuws dat specifiek is voor de OPUS DISCOVERY. Toepassingen, trucs, aanpassingen, programma's..... een bundeling van de inzet van leden en bestuur. Als u iets weet dat nog niet in het DUC magazine is gepubliceerd, stuur het gerust in. (Lange brieven op schijf, svp., evenals listings, programma's, etc....we zijn tenslotte een gebruikersgroep van een discdrive !!!)

Tot in het nieuwe formaat, welke wij eind Augustus hopen te verspreiden.

LONDEN, dinsdag
gistermorgen
Sinclair Research, eigen-
vinder van de Britse uitvinder
Sir Clive Sinclair, heeft de
productie en de verkoop van
zijn computers en onderdelen
overgedaan aan Amstrad
Consumer Electronics voor
£ 5 miljoen, ongeveer f 19,6
miljoen. Amstrad zal de
merknaam Sinclair aanhou-
den, zo is gisteren in Londen
bekendgemaakt

Sinclair en Amstrad
bundelen productie
en verkoop computers
LONDEN (Reuter) - Sinclair Re-
search, eigendom van de Britse uitvin-
der Sir Clive Sinclair, heeft de produk-
tie en de verkoop van zijn computers
en onderdelen overgedaan aan Am-
strad Consumer Electronics, de enige
Britse computerfabrikant. Am-
strad betaalt vijf miljoen pond sterling
(ongeveer 19,6 miljoen gulden) voor
de overname.
Amstrad is een betrekkelijk nieuw-
komer op de Britse computermarkt,
maar heeft een snelle opkomst doorge-
maakt. Het bedrijf neemt al een belang-
rijke positie in op de Europese compu-
termarkt dank zij een gericht marktbe-



OPUS

Discovery gebruikers opgelet!
Zet al uw programma's over op
Discovery diskdrive!
Met o.a.:

- Backup mog.
- Kempst. joy. int.
- Mach. cod. toolkit
- 48/128 compatible
- 8K RAM uitbreiding
- Aan/uit knop
- enz enz

NU: FL 195.-

AANBIEDING

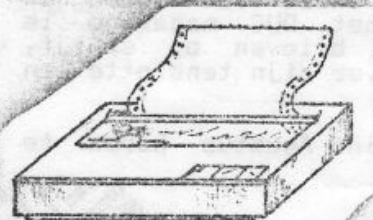
Voor de laatkomers, de buren,
een kennis of een verre neef
is de OPUS DISCOVERY nu.....

DISCOVERY

495,-

Sinclair **QL** FL 495.-

*alle met een *
gemarkeerde artikelen
zijn opus compatible!*



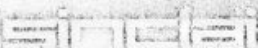
PRINTERS:

*-BROTHER M 1109	695,-
-BROTHER HR 5	295,-
*-SMITH C. FASTEXT 80	495,-
-SEIKHOSHA SP 1000	995,-
-SEIKHOSHA SP 800	"
-BROTHER EP 44	399,-
*-SEIKHOSHA GP-50	199,-

Onze andere aanbiedingen zijn:

*-VERNIEUWDE AMX mouse	275,-
*-128K Spectrum	695,-
*-VTX 5000 modem	195,-
*-Spectrum	145,-
*-Spectrum systeemkoffer	19,-
*-VIDEOFACE digitiser	279,-
*-SAGA III Elite	295,-
*-GIAEGI mon. monitor	295,-
*-Philips mon. monitor (wit)	369,-

DATA SKIP



SPECIALIST

L. Willemsteeg 12-14
2801 WC Gouda
Tel. 01820-20581
Giro nr. 4727958
K.v.K. 28478, Gouda

SNELLE ALGEMENE SCREEN\$-COPY op grote printers.

Plaatjes via grote printers maken is een hels karwei. De algemene manier is :

OPEN #3;"b" : LPRINT z\$;"-hier het bitpatroon-": CLOSE #3 De string z\$ stuurt de printer voor de bit-mode.

Nu komen we bij de eigenlijke vraag : hoe krijg je de bytes in de juiste volgorde voor de bit-mode? (Het scherm van de ZX SPECTRUM is erg vreemd opgebouwd). Voor een normale programmeur is het al moeilijk de juiste informatie uit de DISPLAYfile te plukken. We moeten dus andere manieren aanwenden om iets zinnigs van het beeldscherm te halen.

De routine die ik gebruik is gebaseerd op de methode die ik ook verwerkt heb in het programma SQUEEZE (onder "SCREEN-COPIER in D.U.C. #3 verschenen). Indien U de Assembly-listing wilt hebben, met daarbij vermeld hoe het werkt en de gedachtengang van mezelf ten tijde van het schrijven, verwijs ik U naar het laatste kader van dit artikel.

Eerst een waarschuwing:

```
#####
# HET BASIC-PROGRAMMA MOET EXACT OVERGENOMEN WORDEN !!!! #
# DOE JE DAT NIET, DAN KAN HET WEL EENS ZIJN DAT DE ROU- #
# TIME HELEMAAL NIET WERKT! #
#####
```

Typ eerst listing 1 in en run het. Onder het runnen moet U de gegevens van listing 2 ingeven (het eerste getal niet meegeven). Programma 1 registreert zelf fouten en waarschuwt. Is de machinencode goed ingegeven, dan zal het programma zichzelf naar disc save.

Hierna kunt U de ZX resetten met RANDOMIZE USR 0, daarna typt U listing 3 in. Bedenk wel dat U zelf de PRINTER-CONTROLE-CODES moet ingeven (in z\$, regels 8 en 18).

Listing 1

```
1 CLEAR 39999
2 LET a=10: LET b=11: LET c=12: LET d=13: LET e=14: LET f=15
3 DEF FN z(a$)=16* VAL a$(1) + VAL a$(2)
10 FOR y=40000 TO 40175 STEP 25
11 INPUT b$ : IF LEN b$<>54 THEN GO TO 11
12 LET t=0: FOR x=0 TO 24
13 LET c$=b$( TO 2) : LET b$=b$(3 TO )
14 POKE (y+x), FN z(c$) : LET t=t+ FN z(c$)
15 NEXT x
16 IF t<> VAL b$ THEN BEEP 1,0: GO TO 11
17 NEXT y
20 SAVE *1;"....."CODE 40000,200
```

Listing 2

```
40000 00002100403a419cfe02306211535ecd5b9c210048cd5b9c212014
40025 0050d53a409c16005f19d10608c50608e54e3a419cfe01280b2039
40050 79cb3fcb3fcb3fcb3f180379e60fcb5f2804cbf7cb9fcb57283062
40075 04cbe7cb97cb4f2804cbd7cb8f4fcb27b1121b121b2410c7e12946
40100 d511200019d1c110b9c911935dcd9c210048cddd9c2100502730
40125 cddd9caf32419c11935d06c01afe222804fe0d20073a419c3c2486
40150 32419c1b10edc9d516003a409c5f19d10608c50608e57e121b2219
40175 2410fae1d511200019d1c110ecc900000000000000000000000001669
```

Listing 3

```
1 LET b$="#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####
#####"
2 RETURN
3 PRINT AT VAL"21",NOT PI;"Scherm uit drive 1": INPUT "welk
scherm ? ";a$;" Grote / Kleine afdruk ? ";c$
4 IF a$="" OR c$="" THEN RUN INT PI
5 LET c$=c$(SGN PI): IF c$="G" OR c$="g" THEN GO TO VAL"17"
6 IF c$<>"k" AND c$<>"K" THEN RUN INT PI
7 LOAD *SGN PI;a$SCREEN$
8 LET z$=CHR$ VAL"27"+"*"+CHR$(NOT PI)+"USR "+CHR$(NOT PI)
10 FOR a=NOT PI TO VAL"31": POKE VAL"40000",a: POKE VAL"40001"
,int PI: RANDOMIZE USR VAL"40002"
```



```

11 IF PEEK VAL"40001"<SGN PI THEN GO SUB SGN PI: LET b$=b$( TO
CODE "USR "): GO TO VAL"15"
14 LET b$="": FOR z=SGN PI TO VAL"192" STEP INT PI: LET b$=b$+
CHR$ PEEK VAL"z+23763"+CHR$ PEEK VAL"z+23764"+CHR$ PEEK VAL"z+23
765": NEXT z
15 OPEN #INT PI,"b": LPRINT z$;b$;CHR$ VAL"10": CLOSE #INT PI:
NEXT a
16 STOP : RUN INT PI
17 LOAD *SGN PI;a$SCREEN$
18 LET z$=CHR$ VAL"27"+"*"+CHR$(NOT PI)+"USR "+CHR$(NOT PI)
19 FOR a=NOT PI TO VAL"31": POKE VAL"40000",a: FOR m=NOT PI TO
SGN PI: POKE VAL"40001",m: RANDOMIZE USR VAL"40002"
21 GO SUB SGN PI: OPEN #INT PI;"b": LPRINT z$;b$;CHR$ VAL"10":
CLOSE #INT PI: NEXT m: NEXT a
22 STOP : RUN INT PI
9999 CLEAR VAL"39999": LOAD *SGN PI;"....."CODE : OPEN #INT PI;"
b": LPRINT CHR$ VAL"27";"A";CHR$ VAL"8": CLOSE #INT PI: RUN INT
PI

```

We moeten bepaalde zaken even goed nagaan, anders loopt het programma niet.

1. Regel 9999.

In deze regel wordt de regelf afstand van de printer ingesteld. Mijn printer onthoudt deze regelf afstand. Is dat bij U niet het geval, dan geen nood. Verwijder de LPRINT in regel 9999 en U kunt Uw besturing invoegen in regels 10 en 21.

De regelf afstand dient zo ingesteld te worden dat de regels precies tegen elkaar aan liggen. Bij mij was dat 8/72.

2. Regel 8.

In deze regel krijgt z\$ de waarde waarmee de printer een BIT-patroon ter lengte van 192 bits kan verwerken.

3. Regel 18.

In deze regel krijgt z\$ de waarde waarmee de printer een BIT-patroon ter lengte van 384 bits kan verwerken.

4. Regels 15 en 21.

In deze regels wordt een BIT-patroon naar de printer gestuurd. Omdat bij gebruik van de BIT-mode mijn printer niet meer op een CHR\$ 13 reageert, moet ik zelf een PAPIER-DOORVOER geven. Dit gebeurt met een CHR\$ 10.

Ik open en sluit elke keer het "b"-kanaal omdat, indien dat niet gebeurt, het programma heen en weer schuift in het geheugen. Wel is vast te stellen waar de PROGRAMMA-buffer zich bevindt, maar dat hangt van de situatie af. Ik heb geen zin om steeds op te zoeken waar dat is. Als de routine wordt aangeroepen zorg ik ervoor dat er helemaal geen kanaal-informatie in het systeem aanwezig is.

Er zijn twee CHR\$'s die de boel behoorlijk kunnen verzieken, nl CHR\$ 13 en CHR\$ 34 (de CAR RET en de "). Omdat bij een grote afdruk deze CHR\$'s niet in de buffer kunnen voorkomen (bij een grote afdruk is de CODE van iedere CHR\$ in de buffer deelbaar door 3!) moeten we alleen oppassen bij kleine afdrukken. De routine zorgt voor een zuiverheidsgetal. Is dat getal nul (0) dan is er geen vuiltje aan de lucht. Is dat getal groter dan nul dan bevinden zich 1 of meerdere CHR\$'s 13 en/of CHR\$'s 34 in de buffer. In zo'n geval doen we net alsof de buffer nog uitgelezen moet worden en beginnen we met drie bytes per keer binnen te halen totdat de buffer leeg is.

Dit kan niet ongestraft gaan. De snelheid wordt dan echt minimaal!!!

Voordelen.

Deze routine heeft bepaalde voordelen ten opzichte van zijn MC-collega's. Het grootste voordeel is wel dat alle gegevens welke voor de printer van belang zijn in een keer naar de schrijfeenheid worden gestuurd. Een ander voordeel is zeker dat alle printerhandelingen in BASIC gebeuren. Dit is zo gebruikersvriendelijk dat jullie zelf een en ander veranderen kunnen.

Een aardige verandering zou zijn dat je een gedeelte van een scherm wilt copieren, en dat is heel makkelijk aan te passen in de BASIC-listing. Met deze routine is het feest dus nog niet gedaan, je mag zelf nog wat gaan knutselen als je zin hebt! Zelf knutselen heeft ook zijn voordelen als je een volgend programma ("24 koloms") van mij gebruiken gaat.

Rudie Aalders

• We hadden dus een methode gevonden om vergrotingen te krijgen vanuit TASWORD. Helaas werkt die mogelijkheid ook niet, zo bleek achteraf, want er zijn twee methoden van printen: van voor naar achter en van achter naar voor. In het eerste geval werkt

OT en SIEN educatieve computersystemen

Ot en Sien levert complete informatica pakketten (hardware en cursusmateriaal) aan bedrijven en particulieren die daarmee op goede en toch goedkope wijze in een eventuele behoefte aan gedegen algemene informaticakennis kunnen voorzien. Daarbij is het materiaal zodanig samengesteld dat de cursist na afloop van de cursus over een heel bruikbaar computersysteemje beschikt.

Zeker voor opleidingsdoeleinden kan geen betere computer dan de Spectrum Plus gekozen worden en om die computer, uiteraard aangevuld met de Discovery, is het pakket dan ook opgebouwd.

Wij leveren het pakket compleet met nederlandse gebruiksaanwijzing en een TDK-diskette met een compleet pakket zakelijke software, te weten:

Nederlandse Tasword II (in t.v. en in monitorversie)
Masterfile 09 met MF Print
Omnicalc II
Tasmerge en, voor wie niet over een grote printer beschikt, Tasdwers
uiteraard met nederlandse gebruiksaanwijzingen voor alle programma's.

Op de toch al lage prijs voor deze software (f. 149) geven wij speciaal aan DUC-leden een extra korting van f 50,-. Desgewenst is ook de nederlandse vertaling van het Discovery handboek los bij ons verkrijgbaar.

SOFTWARE PAKKET ALS BOVEN OMSCHREVEN.....F 99 code: SP

NEDERLANDSE GEBRUIKSAANWIJZING DISCOVERY.....F 17 code: HB

EPROM (om Discovery geschikt te maken voor de 128k Spectrum, incl. duidelijk montagevoorschrift en aanvulling handleiding).....F 59 code: EM

DISCOVERY 1 MET SOFTWARE ALS OMSCHREVEN.....F 649 code: D1

Bestellen door overmaking van het juiste bedrag plus f 2,50 verzendkosten op bankrekening 65.85.16.553 t.n.v. Ot en Sien e.c.s. Huizen. Giro v.d. bank: 42223 , NMB Bussum.

Ot en Sien e.c.s.

Postadres: Postbus 1032 Goederen: Lijnbaanstraat 14
 1270 BA Huizen 9711 RV Groningen

Telex: 73413 cemo nl KvK Hilversum 39567

Het Set-Up programma van Art Studio (de cassette-versie) bestaat uit 7 blokken. Als men het programma door een Tapeheaderreader gooit, ziet men dat de opbouw als volgt is:

```

PROGRAM : ART STUDIO      LINE 10
BYTES   : screen         FROM 32768 6912 bytes
PROGRAM : install        LINE 2000
BYTES   : drivers        FROM 48000 1024 bytes
BYTES   : loader         FROM 65000 256 bytes
PROGRAM : studio         LINE 1000
BYTES   : studio mc      FROM 26000 30672 bytes

```

Het is nu de bedoeling dat het onderstaande basic-programmaatje een codeblok 'aanmaakt' welke in plaats van het vierde blok, genaamd "drivers", komt. Zorg er dus voor dat niet eerst de nieuwe driver en dan de oude driver over elkaar geladen wordt, anders is alle moeite voor niets geweest. Zet de nieuwe driver op een apart bandje zodat je het origineel niet hoeft te verminken. Tik nu het volgende programma in:

```

5 REM ART STUDIO DRIVER (cass.version)
10 CLEAR 47999: LET tot=0
20 RESTORE
30 FOR x=48000 TO 48021
40 READ a
50 POKE x,a
60 LET tot=tot+a
70 NEXT x
80 IF tot<>2134 THEN PRINT "fout in data !!": STOP
90 PRINT "SAVING.....": SAVE "drivers"CODE 48000,22
100 PRINT "VERIFY.....": VERIFY "drivers"CODE
110 PRINT "Driver O.K.": STOP
500 DATA 100,135,111,135,110,135,112,135,21,0,175,201,205,8,23,
205,12,21,195,72,23,0

```

SAVE het codeblok en ziedaar, onze nieuwe driver is geboren !!
Worstel je door ART STUDIO heen (moeilijk die vragen, nietwaar)
en SAVE de aangepaste versie op tape. Als de volledig aangepaste
versie opnieuw geladen wordt, hoeft de driver niet meer erbij
geladen te worden, aangezien deze is meegeSAVEd.

Als men nu nog de files kon LOADen en SAVen via de Discovery, dan was het een echt wereldprogramma. Hoe zit dat eigenlijk met de Upgrade-versie (voor Microdrive); kan je hiermee de Opus volledig benutten? Wie helpt mij ??

[illegible]

Hopelijk krijgt u alles naar behoren werkend. Als er zich problemen voordoen, hoor ik dat graag. Sander, bedankt!

Dick Kruijthof
Tel: 079-416360 (na 16/7/86 ijm vakantie)

***** ZXLprint III versus Opus Discovery *****

Enige tijd geleden kreeg ik het verzoek van iemand om een artikel te schrijven over de verschillen tussen de ZXLprint III en de Discovery printerinterface. Aangezien de meeste lezers wel enige ervaring met een 'grote' printer hebben, hoef ik gelukkig niet uit te weiden over de ingewikkelde printercontrol-codes die bij elke printer weer verschillend zijn. Zo verschillend zelfs, dat zelfs een Epson soms niet geheel Epson-compatible is!

Als ik op een zeer oneerbiedwaardige wijze onderscheid mag maken tussen de 'manieren' van printen, dan kom ik op drie punten:

- 1) tekst (lees ASCII-tekens) worden geprint
- 2) losse, niet vertaalde bytes, worden doorgegeven naar printer (bv. controlcodes)
- 3) screencopies

Nu het probleem: hoe maak ik het systeem duidelijk wat ik wil? Als ik namelijk tekst wil printen in compressed (=kleine) letters (sorry, daisywheeler-gebruikers), dan moet ik eerst tegen de printer zeggen dat hij over moet schakelen op kleine letters en dan dat hij de gegeven tekst uit moet printen. Zo moet het :

```

Discovery: OPEN£3;"b"           > er komen controlcodes
          LPRINT CHR$ 15         > compressed mode
          CLOSE£3               > einde
          OPEN£3;"t"           > er komt tekst
          LPRINT "dit is tekst" > print tekst
          CLOSE£3              > einde

ZXLprint : LPRINT               > initialisatie
          LPRINT CHR$ 5         > er komen controlcodes
          LPRINT CHR$ 15       > compressed mode
          COPY                  > einde
          LPRINT "dit is tekst" > print tekst

```

Er vallen twee verschillen op: allereerst moet de ZXL III geïnitieerd worden. Na een NEW, PRINT USR 0 of een reset moet even een 'LPRINT' gegeven worden om de ZXL III aan te zetten. Als de ZXL geïnitieerd is, komt hij automatisch in de text-mode (1) terecht. Er kunnen dus direkt ASCII tekens naar de printer gestuurd worden. Als we echter de printer een opdracht willen geven om bijvoorbeeld klein, schuin of groot te printen (2), dan wordt het ingewikkelder dan bij de Discovery interface. Er zijn in dit geval drie mogelijkheden:

- er komt maar 1 character : LPRINT CHR\$ 4
 - er komen een paar (<=8) characters : LPRINT CHR\$ 1;"A"
 - er komen 1 of meer characters : LPRINT CHR\$ 5
- Als in voorbeeld; weer naar textmode? COPY!

Als laatste de screencopy. Wat betreft de Discovery is dit heel eenvoudig. Als je een screencopy wil hebben, dan moet je zelf voor het programma zorgen. Het mooiste is een routine in de printerbuffer; eventjes RANDOMIZE USR 23296 en de printer loopt. De ZXL III heeft screencopy routines in z'n Eprom 'gebakken'. Via een keuzemogelijkheid is er op een heel scala van printers een screencopy te verkrijgen. Als de ZXL geïnitieerd is, is het COPY-commando direkt te gebruiken. Op ELKE printer kan een beeldschermafdruk gemaakt worden. Maar.....dit betreft alleen de normale, standaard Spectrum tekst. Graphics, lijnen en losse dots worden overgeslagen.

Wil men, met een dotmatrix-printer, een schreencopy maken waarin WEL graphics, dots etc. opgenomen zijn, dan moet men (in de text mode) LPRINT CHR\$ 0; CHR\$ 0 intikken. Door het steeds weer intikken van de SPACE-toets worden een aantal namen van printers in beeld gebacht. Als uw printer er niet bij staat, niet getreurd. Probeer alle 6 mogelijkheden en er is een grote kans dat het ook bij u werkt.

Als afsluiting een praktijkvoorbeeld:

Ik bezit een dotmatrix-printer en ik wil eerst iets normaal printen, dan een stukje in vergroot mode, dan onderstrepen en dan weer normaal: zo iets als dit:

n Hallo, ik ben Dick. Ik ben niet gek, ik ben vliegtuig!"

```

5 REM opus discovery-version
20 OPEN £3;"t": LPRINT "Hallo, ik ben Dick. ";;CLOSE£3
30 OPEN £3;"b": LPRINT CHR$ 15;;CLOSE £3
40 OPEN £3;"t": LPRINT "Ik ben niet gek, ";;CLOSE£3
50 OPEN £3;"b": LPRINT CHR$ 27;CHR$ 45;CHR$ 1;;CLOSE £3
60 OPEN £3;"t": LPRINT "ik ben een ";;CLOSE £3
70 OPEN £3;"b": LPRINT CHR$ 18;CHR$ 27;CHR$ 45;CHR$ 0;;CLOSE £3
80 OPEN £3;"t": LPRINT "vliegtuig!": CLOSE£3
90 STOP

```

```

5 REM Euro-electronics ZX Lprint III (centronics) version
10 LPRINT
20 LPRINT "Ik ben Dick. ";;
30 LPRINT CHR$ 4;CHR$ 15;"Ik ben niet gek, ";
50 LPRINT CHR$ 1;"3";CHR$ 27;CHR$ 45;CHR$ 1;"ik ben een ";
70 LPRINT CHR$ 5;CHR$ 18;CHR$ 27;CHR$ 45;CHR$ 0;;COPY
80 LPRINT "vliegtuig!"

```

Kunt u het nog volgen? Moeselijk?? Welnee, als je er een paar keer mee gespeeld heb is het ontzettend makkelijk.....

Dick Kruithof



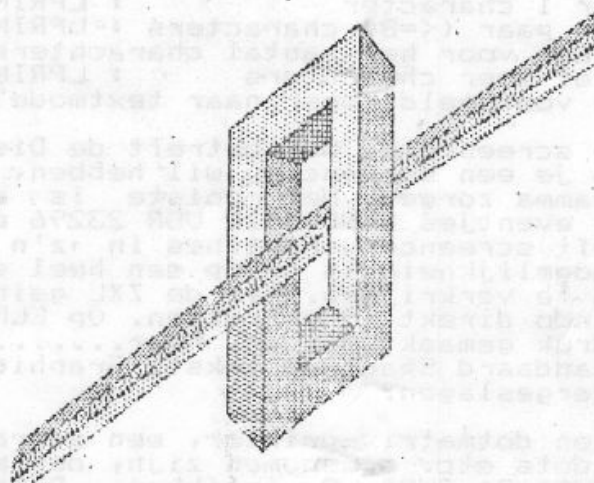
RENT-A-SOFT

LIJSTERBESLAAN 13

1544 AW ZAANDIJK

075-216658

Bel voor een gratis catalogus.
Of kom even langs.



Voor het HUREN van al uw
SPECTRUM software.

FL.7,- per twee weken.

RENT-A-SOFT

De Spectrum is een allround homecomputer, dat heeft het door de jaren heen wel bewezen. Ongeacht wat je interesses zijn - programmeren, spelletjes, adventures, hardware etc. - iedereen kan met dit wonder van Sinclair-techniek uit de voeten. Een computer heeft echter, om optimaal te kunnen functioneren, een goed software pakket nodig. Je kunt natuurlijk als hobbyist je programma's zelf gaan schrijven, maar de kwaliteit van het huidige aanbod in de winkels is echter wel zodanig hoog dat dit zelf moeilijk te verwezelijken is. Het is dan ook jammer dat de mensen die afhankelijk zijn van de Software voor het uitoefenen van hun hobby niet voor 100% aan hun trekken kunnen komen. We stuiten daar dan op het voornaamste struikelblok: het geld. Over het algemeen kost een willekeurig spelletje +/- f40,- en voor een gebruikers programma tot +/- f125,-. Natuurlijk zijn enkele van deze programma's dit dubbel en dwars waard, maar voordat je

daar achter bent gekomen, ben je al heel wat geld kwijt en wat frustraties rijker.

Van de meeste winkeliers wordt je ook al niets wijzer, door een groot gebrek aan warenkennis of bereidwilligheid. Zelf stapte ik eens een paar jaar geleden vol goede moed een computerzaak binnen om voor mijn pas verworven Spectrum een programma aan te schaffen. Na enige tijd langs de vitrine's heen en weer gelopen te hebben, (dit onder de blik van een zeer ongemotiveerde verkoper), viel mijn keus op twee programma's. Het ene programma was Beta Basic 1.8, het ander was Pascal. Daar het totaal bedrag van deze twee programma's iets boven mijn budget ging moest ik een keus maken. Ik wist toen nog niet veel van deze programma's af en stapte dus met een brede glimlach op de nog steeds ongemotiveerd kijkende verkoper af. Op mijn vraag of ik een programma misschien eens gedemonstreerd kon zien kreeg ik het antwoord, "Nee meneer, daar kunnen wij niet aan beginnen". Ik keek eens om mij heen, maar zag niemand anders in de winkel dan de verkoper en mijzelf; ik moest dus aannemen dat hij met "WIJ" ons bedoelde. Nu kon ik daar inderdaad niet aan beginnen, want mijn Spectrum stond thuis en de mij begeerde programma's lagen in de vitrine. Ik vroeg dus waarom HIJ daar niet aan kon beginnen. Zijn antwoord luidde, "Meneer, als wij dat gaan doen dan is het hier binnen de kortste tijd in een speelhal veranderd." Mijn opmerking dat het hier om Utilities ging leek niet terzake doende.

Uiteraard,..... een andere mogelijkheid is het copieëren van een programma. Vaak ontbreekt dan echter de gebruiksaanwijzing, of het programma zelf is niet te laden. Er bestaat nog een andere oplossing, n.l. het huren van Software. Dit kan bij Rent-a-Soft in Zaandijk sinds December 1984. Dat dit nog niet eerder in Nederland kon, komt voornamelijk door twee redenen:

1. Bij elk programma staat vermeld dat het onder meer niet verhuurd mag worden i.v.m. de copyright wetgeving. Dit bleek echter na grondig onderzoek onzin te zijn. In Nederland mag dit wel, zolang het uitsluitend aan particulieren gebeurt. Het valt dan in de zelfde categorie als b.v. tijdschriften, (de map), videofilms etc.

2. Het is alleen een haalbare zaak op niet-commerciële basis. Met andere woorden, geld kun je er niet aan verdienen.

De leiding van Rent-a-Soft bestaat dan ook uit twee hobbyisten die dit Software-verhuurclubje zo goed en professioneel mogelijk proberen te runnen.

Hoe gaat nu het een en ander in zijn werk? Rent-a-Soft vraagt een eenmalig inschrijfgeld van f50,-. Dit bedrag wordt dan weer gebruikt om de hele dure programma's aan te kunnen kopen, want elk willekeurig programma kan dan gehuurd worden voor slechts f7,- per twee weken. In principe wordt alles per post verstuurd, maar langskomen mag natuurlijk ook. Er kunnen per keer maximaal 3 programma's tegelijkertijd gehuurd worden. Dit is noodzakelijk om aan zoveel mogelijk wensen van de leden te kunnen voldoen. Als zo'n setje van drie programma's besteld wordt, dan zijn de portokosten voor het opsturen voor rekening van Rent-a-Soft. De portokosten voor het terugsturen zijn dan gewoon voor het lid.

Al het geld wat na aftrek van de gemaakte kosten overblijft wordt gebruikt voor aanschaf van nieuwe programma's. Dat gebeurt eens in de 3 a 4 maanden. Tevens krijgen alle leden dan een nieuwe catalogus thuisgestuurd. De keuze van de aan te kopen titels wordt mede bepaald door de leden zelf. Elk lid kan zijn of haar wensen op het bestelformulier kenbaar maken. Bij voldoende vraag naar een bepaald programma, of bij aanwezigheid van voldoende financiële middelen, wordt dit dan ook daadwerkelijk in de collectie opgenomen. Op dit moment zijn meer dan 250 verschillende titels in voorraad, variërend van arcade tot educatief.

Enkele van de laatst aangekochte titels zijn o.m.: V, Green Beret, Way of the tiger, Ballblazer, Starstrike II, Movie, The Last Word, maar ook de wat oudere titels zijn goed vertegenwoordigd, zoals de Colt, C-Compiler, Devpac, Machine Lightning, Pascal etc.

Naast het Software huren bestaat er bij Rent-a-Soft ook de mogelijkheid om bestands-programma's voor clubs of verenigingen

Totaal 6/6/86: 178 leden

Verder kan ik u melden dat wat de Nederlandse leden betreft de ontwikkelingen heel gunstig zijn: er melden zich de laatste paar weken 1,2 leden (!!) per dag aan! Snel uitgerekend mogen wij verwachten dat in het jaar 33949 de hele bevolking van Nederland lid van de DUC is.

In de komende maanden zullen wij ons best doen om via bladen als Radio Amateur Magazine en diverse Engelse bladen het Discovery publiek in Nederland en Engeland te interesseren voor onze DUC. Ik hou u op de hoogte!

Dick Kruithof
Ledenadministratie

GRAPHICA (2).

Het toetje (PROG).

De toepassing van HIDE ligt weer in de wiskunde. Er heeft in SINCLAIR GEBRUIKER (maart '85) een programmaatje bestaan van Cees Didden dat heel snel een 3D-raster-patroon van een functie kan tekenen. Ik persoonlijk ben niet van plan die snelheid te halen als zij, dat heeft geen zin (hoewel voor MC.....). Ik wil alleen mooiere plaatjes maken.

Het programma gaat PROG heten. Omdat we enorm flexibele TOOLS gecreeerd hebben (EVER-DRAW en HIDE) moet ook PROG zeer flexibel zijn. Onder flexibel-zijn versta ik:

- veranderbare functie terwijl programma loopt.
- veranderlijk raster
- veranderlijk domein
- veranderlijk bereik
- manipulatie patronen op het scherm.

Mover.

Mover is een stukje MCODE die snel het scherm wegschrijft naar ergens in het geheugen en op afroep het scherm ook weer op het scherm tovert.

LD HL,57100	21 00 DF	(57000)
LD DE,16384	11 00 40	(57002)
JR s	18 06	(57005)
LD HL,16384	21 00 40	(57007)
LD DE,57100	11 00 DF	(57010)
s: LD BC,6914	01 02 1B	(57013)
LDIR	ED BC	(57016)
RET	C9	(57018)

Een RANDOMIZEUSR 57000 zal het scherm uit de buffer halen en op de SCREENs zetten, RANDOMIZEUSR 57007 doet het omgekeerde. Regels 9797 t/m 9817 regelt dit alles, dat wil tegelijk zeggen dat PROG hier starten moet!

```

9797 REM
9798 REM opzetten M-CODE
9799 REM
9800 RESTORE 9810: CLEAR 56999
9801 FOR a=57000 TO 57019: READ b: POKE a,b: NEXT a
9802 RUN
9810 DATA 33,12,223,17,0,64,24,6,33,0,64,17,12,283,1,2,27,237,17
      6,201
  
```

Mover wordt gebruikt in het onderdeel LOOK/COPY/SAVE. Dit onderdeel kan worden aangeroepen vanuit het Hoofdmenu om dat wat geproduceerd is nog te kunnen bekijken, of naar de ZX PRINTER te copieren of het naar tape/disc te save. Ook wordt dit geheel aangesproken nadat het plaatje geproduceerd is.

```

2997 REM
2998 REM LOOK / COPY / SAVE
2999 REM
3000 CLS: RANDOMIZEUSR 57000
3001 PRINT #0;" COPY , SAVE , DISC , MENU"
3003 LET a$=INKEY$: IF a$="" THEN GO TO 3003
3004 IF a$="M" OR a$="M" THEN RETURN
3005 IF a$<>"C" AND a$<>"C" THEN GO TO 3010
3006 INPUT ;; LPRINT "-----": COPY
3008 LPRINT";FN f(p,q) = ";b$;"p = [";xbegin;" , "xbegin+len";
      " ]";q = [";ybegin;" , "ybegin+len;" ]";Rastergroott
      e = ";ras;"Draai : ";draai;"Hellings : ";hel;"Nulniveau :
      ";nul;"Afplattings : ";af;"-----": GO TO 3001
  
```



```

3010 IF a$<>"d" AND a$<>"D" AND a$<>"s" AND a$<>"S" THEN GO TO 3
      003
3011 INPUT "onder welke naam ?" : LINE d$
3012 IF LEN d$<1 OR LEN d$>10 THEN GO TO 3011
3013 RANDOMIZE USR 57000
3014 IF a$="d" OR a$="D" THEN SAVE *1;d$SCREEN$: GO TO 3001
3015 SAVE d$ SCREEN$ : GO TO 3001

```

Nogmaals : HIDE .

We zijn nog niet van HIDE af. HIDE werkte op driehoeken, en als we goed naar de plaatsen van het artikel van Cees Didden kijken en goed naar de hierbij geleverde plaatjes dan zien we vierhoeken! Hoe moet dat nu?

HIDE is toepasbaar op vierhoeken door tweemaal HIDE toe te passen op de juiste driehoeken. We kunnen, om HIDE niet teveel te moeten aan te passen de hoekpunten niet meer opslaan in de x- en y-array, maar in een v(4) en w(4).

Voeg aan de HIDE-listing het volgende toe:

```

8990 REM A=(v(1),w(1))
8991 REM B=(v(2),w(2))
8992 REM C=(v(3),w(3))
8993 REM D=(v(4),w(4))
8997 REM
8998 REM HIDE
8999 REM
9000 IF INKEY$<>" " THEN LET a$=INKEY$
9001 IF a$="2" THEN GO TO 9050
9002 FOR p=0 TO 1
9003 FOR q=1 TO 3
9004 LET x(q)=v(q+p): LET y(q)=w(q+p)
9005 NEXT q
9030 NEXT y: NEXT x: NEXT p
9050 BEEP .05,-40
9051 LET xa=v(3): LET ya=w(3): LET xb=v(1): LET yb=w(1)
9052 GO SUB 2900
9053 LET xa=v(1): LET ya=w(1): LET xb=v(2): LET yb=w(2)
9054 GO SUB 2900
9055 LET xa=v(2): LET ya=w(2): LET xb=v(4): LET yb=w(4)
9056 GO TO 2900

```

Ook regels 8995 en 8996 kunnen weg.

Het Hoofdmenu.

Het hoofdmenu zal alle gedeelten moeten aansturen. Dus moet er een menu verschijnen en er moet naar de juiste plek gesprongen. Indien er iets in het programma fout gaat, zal een GO TO naar het Hoofdmenu alles weer goed maken (herstellen).

```

47 REM
48 REM MAIN-MENU
49 REM
50 CLS: PRINT TAB 10; FLASH 1; " M E N U "
51 PRINT AT 3,0;"1 STERKTE "; "zwaksterk"(1+4*(ster=2) TO 4+5*(ster=2))
52 RESTORE 65
53 FOR a=2 TO 7: READ a$
54 IF a=7 THEN PRINT "a$": GO TO 56
55 PRINT a;" ";a$
56 NEXT a
57 LET a$=INKEY$: IF a$="" THEN GO TO 57
58 IF a$<"1" OR a$>"6" THEN GO TO 57
59 GO SUB VAL(a$+"000")
60 GO TO 50
65 DATA "DRAW ","LOOK/COPY/SAVE","CHANGE AREA","CHANGE RASTER",
      "CHANGE FUNCTION","DRUK DE TOETS VAN UW KEUZE"

```

Direct hiernaast het veranderen van de STERKTE-status en het gedeelte dat de functie moet gaan tekenen; wat ze precies doen zien we later wel:

```

997 REM
998 REM CHANGE STERKTE
999 REM
1000 LET ster=1+(ster=1): RETURN
1997 REM
1998 REM PICTURE
1999 REM
2000 CLS : BORDER 0: PRINT#0;" -2-HIDE aan -NOT 2- HIDE uit"
2001 FOR k=ybegin+1 TO ybegin STEP -ras
2002 LET p=xbegin: LET q=k: LET v(3)=FN x(): LET w(3)=FN y()
2003 LET p=xbegin: LET q=k+ras: LET v(4)=FN x(): LET w(4)=FN y()

```

```

2004 FOR l=xbegin+ras TO xbegin+len+.5*ras STEP ras
2005 LET v(1)=v(3): LET w(1)=w(3)
2006 LET p=1: LET p=k: LET v(3)=FN x(): LET w(3)=FN y()
2007 LET v(2)=v(4): LET w(2)=w(4)
2008 LET p=1: LET p=k+ras: LET v(4)=FN x(): LET w(4)=FN y()
2009 GO SUB 9000
2010 NEXT l: LET ya=w(4): LET xa=v(4): LET xb=v(3): LET yb=w(3)
2011 GO SUB 2900
2012 NEXT k: INPUT ;;: RANDOMIZE USR 57007
2013 GO TO 3001

```

Enige uitleg is wel op zijn plaats hier.

De (sub-)routine welke op 2000 een aanvang neemt is het kloppend hart van de teken-routine. Steeds wordt hiernaar teruggeval-
 len.

De routine gaat van achteren naar voren werken. Hoewel ze steeds in het achterhoofd de werkwijze heeft zitten dat er vierhoekjes getekend moeten worden, tekent ze toch steeds "U"-profielen. Schuif je deze profielen tegen elkaar en sluit je de bovenste af (met een lijntje in REGEL 2008/2009), dan krijg je op deze manier toch je serie vierkantjes.

De variabelen en functies.

Ik wil nu enige variabelen en functies de revue laten passen, hoewel jullie de meeste al gezien hebben.

Ik maak gebruik van 4 functies:

```

3 DEF FN t(x,c)=((x>=0) AND (x<=c))
4 DEF FN s(x,y)=FN t(x,255)*FN t(y,175)
6 DEF FN y()=INT (87.5+(ster*(q-ybeg)/len-)*hel+(VAL (b$)-nul)*af)
7 DEF x()= INT (.5+(draai*(p-xbegin-q+ybegin)+255*(q-ybegin)/len)

```

De functies s en t hebben jullie al gezien bij de ontwikkeling van HIDE: het zijn de vertrouwde BOUND-functies zoals ik ze in het vorige artikel geschapen heb.

Met y en x zit het anders. Jullie zijn ze al tegen gekomen in de routine PICTURE (regels 2002, 2006 en 2008). Deze twee functies geven, bij gegeven scherm-manipulaties en p, q en functie, de gehele scherm-coördinaten. Een hele leuke bijkomstigheid is wel dat in de functie y de functie-waarde van jouw functie wordt uitgerekend. Ik hoef daar verder niets voor te doen.

Voeg ook nog de volgende drie regels eventjes toe:

```

2 LET b$="0": LET ster=1
5 CLS: GO SUB 6000
8 DIM v(4): DIM w(4): DIM x(3): DIM y(3): DIM z(3)

```

De eerste regels tot en met regel 3015 zitten nu in het geheugen. We hebben nu in totaal 2/3 van het programma al klaar. De rest moet nu ook wel lukken. Maar eerst gaan we naar de variabelen kijken.

ster deze kan je "kijkveld" extra kantelen indien nodig.

b\$ in deze string wordt jouw functie opgeslagen

p, q De variabelen waarlangs we alles aftasten

xbegin begin-waarde p-domein

ybegin begin-waarde q-domein

len lengte van zowel het p- als q-domein

ras de grootte van de rastertjes (mazen) van het patroon (t.o.v. origineel)

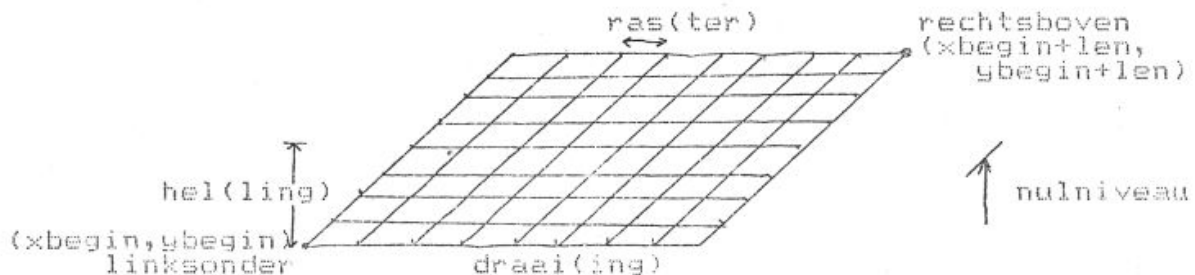
nul Hoogte nul-niveau

draai relatieve draaiing om het punt (127.5, 87.5) alleen in x-richting

af variabele ter afvlakking/uitrekking plaatje in y-richting ten opzichte van het nulniveau

hel helling van het vlak naar voren

In een plaatje komen deze waarden beter tot hun recht:



Afronden.

Langzamerhand komen we aan het punt dat we het programma gaan afronden. Allereerst gaan we een getallen-input creëren:

```
4897 REM
4898 REM INPUT-getallen
4899 REM
4900 INPUT LINE i$
4901 IF i$="" THEN GO TO 4900
4902 LET in= VAL i$: RETURN
```

Deze routine is altijd wel handig bij het opvragen van getallen. Mogelijkerwijze zou je best een soort bounder erop kunnen zetten die ook nog via een omweggetje een goed handelbaar getal aflevert, maar ik laat aan jullie over om het te programmeren.

Direct nu volgt de CHANGE AREA-routine. Maar vantevoren moet je weten dat op 5000 een routine staat die de rastergrootte aanpast, op 4200 en 4500 een routine die iets tekenen.

```
3997 REM
3998 REM CHANGE RASTER
3999 REM
4000 CLS
4001 GO SUB 4500
4002 PRINT AT 8,2;" x LINKSONDER : "; GO SUB 4900
4003 LET xbegin=in: PRINT xbegin
4004 PRINT AT 9,2;" y LINKSONDER : "; GO SUB 4900
4005 LET ybegin=in: PRINT ybegin
4006 PRINT AT 10,2;" k LENGTE : "; GO SUB 4900
4007 LET len=in: IF len<=0 THEN BEEP .1,0: GO TO 4006
4008 PRINT len : GO SUB 5002
4010 GO SUB 4200
4011 PRINT AT 12,2;"DRAAIING >126 : ";
4012 GO SUB 4900: LET draai=INT in: IF draai<127 THEN GO TO 4012
4013 PRINT draai; AT 13,2;"Helling : "; GO SUB 4900
4014 LET hel=INT in: PRINT hel; AT 14,2;"Nulniveau : "; GO
SUB 4900
4015 LET nul=in: PRINT nul; AT 15,2;"Afplatting : ";
4016 GO SUB 4900: LET af=ABS (in): IF af=0 THEN GO TO 4016
4017 PRINT af
4018 FOR a=0 TO 50: NEXT a
4019 PRINT""Druk een toets in!!"
4020 PAUSE 0: RETURN
```

Alle bepalende variabelen passeren hier, behalve b\$ (functiedrager), ras (maas-grootte) en ster. Nu wordt ster via een MENU-optie geregeld. De andere twee worden ook via MENU-opties geregeld maar daar gaat het om echte veranderingen, niet zoals bij ster door een tegengestelde waarde.

Bekijken we de raster-veranderingen:

```
4997 REM
4998 REM CHANGE RASTER
4999 REM
5000 CLS
5001 GO SUB 4500
5002 GO SUB 5010
5003 PRINT AT 11,2;"Rastergrootte : ";
5004 GO SUB 4900
5005 LET ras=ABS in: IF ras=0 THEN GO TO 5004
5006 IF INT (len/ras)=0 THEN GO TO 5004
5007 LET ras=len/INT (len/ras)
5008 IF (len/ras)<5 OR (len/ras)>49 THEN GO TO 5004
5009 PRINT ras: RETURN
5010 FOR a=3 TO 36 STEP 3: PLOT 144,128+a: DRAW 39,0: PLOT 144+a
,128: DRAW 0,39: NEXT a
5011 RETURN
```

Nu kan je ook zien waarom deze routine zo goed "past" in de vorige routine: ze is precies zo gebouwd dat ze past! Maar ook zelfstandig kan deze routine goed werken.

Alleen moeten we nu dus de twee routinetjes behandelen op 4200 en 4500:

```
4200 FOR a=1 TO 5: PRINT AT a,0;"
": NEXT a: REM 32 spaties
4201 FOR a=0 TO 39 STEP 3: PLOT 144+a,128: DRAW 26,39
4202 PLOT 144+2*a/3,128+a: DRAW 39,0: NEXT a
4210 RETURN
4500 PLOT 144,128: DRAW 39,0: DRAW 0,39: DRAW -39,0: DRAW 0,-39
4501 PRINT AT 5,13;"(x,y)"; AT 5,23;"(x+k,y)"; AT 1,11;"(x,y+k)"; AT
1,23;"(x+k,y+k)"
4502 RETURN
```

De routines zijn ter verfraaiing van CHANGE-RASTER en CHANGE-AREA. Het maakt veel duidelijk bij het toch wel saaie gedoe van

> Foutmelding 55, WRONG DISK. Dit heeft niets te maken met het lezen van informatie vanaf een disk. Deze foutmelding treedt op als men probeert een 'ruim' geFORMATTEERDE disk naar een minder 'ruim' geFORMATTEERDE disk te copiereen. Bv. als ik een 718K / 5 1/4" schijf wil copiereen naar een 178K / 3.5" schijf. Het zou dan een beetje vol worden op de 3.5 schijf.....

> Control-codes met Beta Basic ???? Het enig zinnige wat ik kan zeggen over Beta 3.0D is, dat het bij mij uitstekend werkt. Als er klachten zijn, schrijf dan (als u een nederlandse handleiding heeft) de importeur en in andere gevallen Beta Soft in Engeland.

ENQUETE-FORMULIEREN

Nog steeds hebben veel mensen hun enquête-formulier niet ingezonden. (Dat is dat papier met die rondjes achterin DUC nr.2) Ik vraag mezelf af waarom niet. Het is toch zo'n kleine moeite. Als u sommige gegevens liever niet aan anderen kwijt wil, vul ze dan niet in of zet er VERTROUWELIJK! bij. Met de gegevens die u wel kwijt wil, kunnen wij een boel doen: kijken waar de interesses liggen, wat voor problemen er zijn, welke kennis aanwezig is en, uiteraard, een juist adres van iedereen! Ook zijn er voordelen voor hardware probleemgevallen. Stel je voor: Jan heeft een nieuwe printer gekocht, maar weet niet hoe die'm aan de praat moet krijgen. Onze hulplijn staat machteloos, want dat soort dingen kan je niet even snel door een telefoon vertellen. Oplossing: in Masterfile kijken (want daar is alles opgeslagen) en jawel hoor, een stad verderop woont iemand die dezelfde printer heeft. Even nakijken of die andere persoon ook medeleden wil helpen en zo ja, het adres doorgeven aan de ongelukkige printer-bezitter. Het contact is gauw gelegd. Ook modemgebruikers kunnen elkaar op deze manier vinden.

Voorstel: degenen die het enquêteformulier nog niet ingestuurd hebben, stuur het zo snel mogelijk (voor u het vergeet) op naar ondergetekende. Zelfs als u alleen maar uw persoonlijke gegevens noteert (adres+tel.nr) ben ik al een tevreden mens. Dit geldt ook voor degenen met hardware- en/of adreswijzigingen tov het reeds ingestuurde formulier. Bij voorbaat dank.

D.C.Kruihof
Boeierkade 6
2725 CH Zoetermeer

SECTION 4

De Nederlandse vertaling van Section 4 is uit! Hoe te bestellen:
- via programmabank: TASWORD-files voor de printerbezitters
- in gedrukte vorm : Maak F 5,- over op DUC-rekening met vermelding van: Section 4 NL

Ook de originele Engelse uitvoering is nog steeds via de penning meester te bestellen. Vermeld dan: Section 4 ENG.

HANDLEIDING DISCOVERY IN NEDERLANDS

Het gerucht is gaande dat er 'ergens' een Nederlandse handleiding van de Discovery in omloop is. Het secretariaat (dat ben ik dus) wil graag dit gerucht ontzenuwd zien! Wie bezit zo'n versie of weet wie de vertaler is?

Dick Kruihof

[Redactie :zie advertentie pagina 9.]

VARIA

```
* Textfanaten opgelet !!!
```

Het verheugend bericht heeft ons bereikt dat TASWORD 3 zeer binnenkort speciaal voor OPUS gebruikers op 3 1/2" schijf verkrijgbaar zal zijn. Er wordt een testexemplaar naar ons toegestuurd, welke wij zeker door de mangel zullen halen. Als alles goed blijkt te werken, zullen wij in samenwerking met TASMAN speciaal voor leden van het DUC TASWORD 3 aan de man brengen. Schrijf of bel alstublieft niet !! U zult zo spoedig mogelijk nadere bijzonderheden vernemen, desnoods nog voor DUC #6 ! Ondertussen kunt u per 1 Augustus onze eigen, voor DISCOVERY geschreven TASWORD 2.5 bestellen via het programmabibliotheek. Voor f.22,50 heeft u TASWORD 2.5 op schijf. Voor bestelwijze zie DUC #4.

* De Nederlandse versie van Section 4 is nu verkrijgbaar. Maak f.5,- over op het clubgiro, met mededeling 'Section 4 NL'.

* Het is ons gelukt ! We hebben een uitdraai van het OPUS ROM.
Alleen, het kwam er niet echt goed uit. Zodra we de fouten
hebben weggewerkt, kunt u het bij ons bestellen.

* In samenwerking met HCC is er in Augustus weer gelegenheid om met leden en bestuur kennis te maken. Op Zaterdag 23 Augustus bent u van harte welkom in Technische School 'de Bron', op de Vaderrijndreef in Utrecht. Daar zult u weer het wonder van de OPUS DISCOVERY kunnen aanschouwen; wat het niet kan, maar vooral ook wat het wel kan !! Om 12.00 begint er een vergadering waarin u vragen kunt stellen aan het bestuur, voorstellen kunt doen, etc. etc.. Elk D.U.C.-lid is uiteraard van harte welkom. Tot dan, dan.

* Het is mogelijk om gezamenlijk 3.5" discettes voor inkoop-
prijs te bestellen bij de club. Enige voorbeelden :

Nachua 10 stuks f. 65,-

3M	10 stuks	f. 70,-
----	----------	---------

Merkloos 10 stuks minder dan f.50,-

Enig nadeel is dat we ze op de Apple-dag moeten halen, en die dag is net een week (of misschien meer) na de DUC-dag is. U kunt ze opgestuurd krijgen, of ze op de DUC-dag in Oktober afhalen. U kunt ze bestellen door :

per artikel een giro uit te schrijven voor het juiste bedrag en storten op de clubgiro (uiteraard met vermelding van het gewenste artikel).

* Er was ook goedkoop papier te krijgen maar die prijzen waren afhankelijk van de concurrentie.

Het schijnt dat wij daar ook stickers voor 3.5" discettes als pinfeed papier kunnen verkrijgen. Helaas was op de Apple-dag dit artikel niet aanwezig, dus kunnen wij u ook niet nader informeren over prijs en kwaliteit.

[illegible]

WIJ BEHANDELDE REEDS :

<u>ONDERWERP</u>	<u>DUC #</u>
AMX MOUSE	4
ART STUDIO AANPASSEN VOOR OPUS	5
BACK-UPCARD	4
BOEK BESPREKINGEN:	
ZAKBOEKJE VOOR DE ZX SPECTRUM	5
ZAKBOEKJE Z80 5	
CAT en CODE-CHANNELS	4
COMMUNICATIE	3
DISCOVERY UTILITIES	3,4
DOS-ONTWIKKELLING	3
FORMATTEREN OP 718K	5
GRAPHISCHE CONTROLS FASTEXT 80	3
GRAPHISCHE TOEPASSING	4,5
IC 6116	2,3
LEDENGROEI	5
MODEMNIEUWS	2,5
OMNICALC 2 AANPASSEN VOOR OPUS	1,2
OMZETTEN CASSETTE / DISC	2
ONTSTAAN DISCOVERY USERS CLUB	1
PRINTERBESTURING	2
PROGRAMMABIBLIOTHEEK	4,5
PROGRAMMA BESPREKINGEN	
FOOTBALLMANAGER	2
PRIJSLIJST	4
RAMDISC	1
RANDOM ACCESS FILES	4
RUN-PROGRAMMA	1
SCREENCOPIERS	2,3,4,5
SOFTWARE HUREN	5
SPEC-MATE	2,4
TASPRINT OP OPUS	5
TASWORD	3,4,5
TEST SPECTRUM 128	4
TRANS-EXPRESS	3
ZX LPRINT III MET OPUS	5
5 1/4 INCH DRIVE AANSLUITEN	2