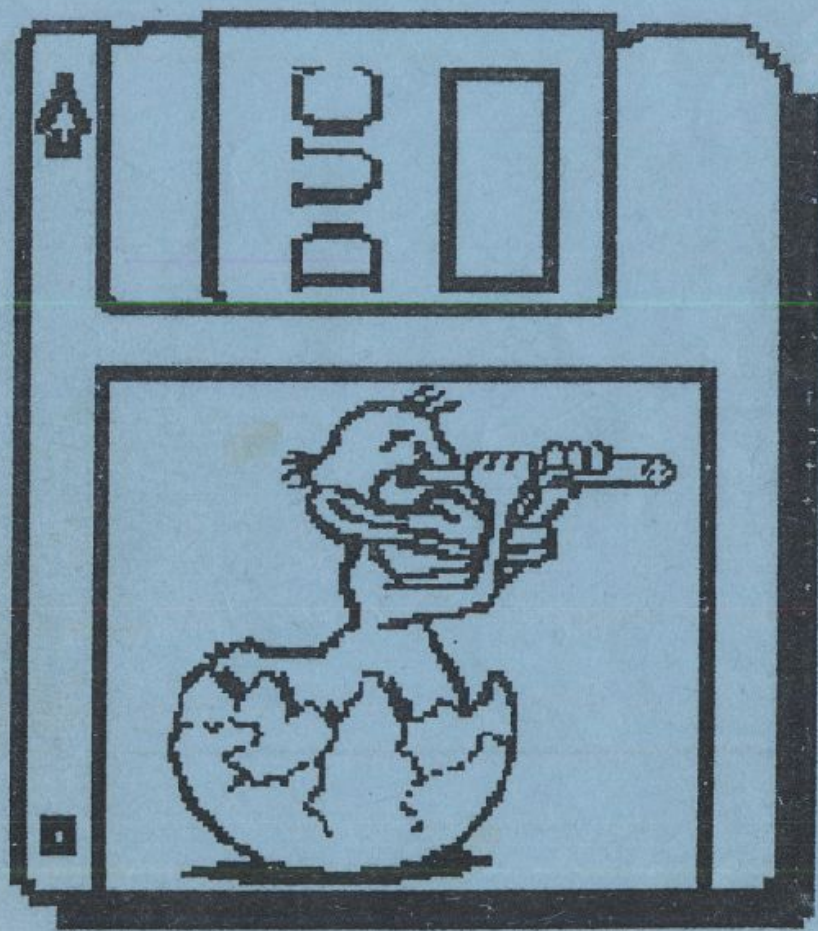


DISCOVERY USERS CLUB MAGAZINE



TWEE MAANDELIJKS PERIODIEK
MEI 1987 NR. 10

Van de redactie..... 02
Inhoudsopgave DUCnr. 18..... 02

<p>O. Aalders (Rudie) Markabaan 625 3524 ZE Utrecht</p>	<p>SECRETARIAAT: P.J.M. Hopmans (Peter) + BELGIE Postbus 85180 3508 AD Utrecht</p>
<p>Jack Kruithof Beijerkade 6 725 CH Zoetermeer Tel. 079-416360</p>	<p>HULPLIJN : John Koster  Repel 93 3224 VE Hellevoetsluis Tel. 01883-12475 (18)</p>
<p>Mike Kuklewski Arkwal 92 1324 HR Almere</p>	<p>PROGRAMMA- : Ton Al BANK Zwanendaal 14 2914 ET Nieuwerkerk</p>

gen -tenzij ander vermeld- dienen te worden overge-
241782 t.n.v. R.O.Aalders, Furkabaan 625, 3524 ZE Utre
n uw lidnummer (op te vragen bij de hulplijn) én de

N CLUBBLAD:

hebben wij 'gecombineerd'. Dit betreft de combinaties 1/
ies resp. bladen kunnen worden besteld door overmaking va
e resp. blad. (Dus: DUC 1 t/m 5 = 2 x F1 8,00 = F1 16,00

HEID:

~~bestuur kunnen aansprakelijk worden gesteld voor schade
en programma's, tips etc. Redactie noch bestuur zijn ver-
via het clubblad overtreden van een COPYRIGHT door leden~~

ven van DUC rust COPYRIGHT van de club. Voor overname in
estemming nodig van de redactie.

--WERKGROEPEN--WERKGROEPEN--WERKGROEPEN--WERKGROEPEN--WERK

EM	GENEALOGIE G.J. Nagelhout de Groeskant 18 5258 EJ Berlicum	EPROM A. van Oosten Sophiastraat 49 2316 PL Leiden	611 Marcel van Fred.Ruysc 2563 VW De
SCAN	WD 1770 Ronald Bosman Valenberg 11 2716 LN Zoetermeer Tel. 079-210230	REPARATIES Ronald Bosman <<<<<<<<<<<<<< lees condities in DUCnr. 10 !	LERAI Jack Werne G.Crommeli 5492 GP St

===== INHOUDSOPGAVE DUCNR. 10 =====

Colofon.....	01
Inhoudsopgave DUCnr. 10.....	02
Van de redactie.....	02
Programmabanknieuws.....	04
Softwaretest: Diskeditors.....	07
Van alles en nog wat.....	13
Verzoekprogramma's.....	17
De voorjaars schoonmaak en uw Discovery.....	18
Miscovery.....	19
Discovery ROM-disassembly.....	20
Stoeien met bestanden.....	21
Speciale aanbiedingen en kortingsbonnen.....	24
Werkgroepnieuws.....	25
Werkgroep communicatie.....	26
Werkgroep 128K/+2.....	28
De ledenlijst.....	29
Reakties op DUCdisk 2.....	30
Pascal voor de Discovery.....	34
CATalogue in A\$.....	36
Discovery reparatie-service.....	38
Softwaretest: Genie.....	41
Charactersplitter; het geheim van de smid.....	43
Disk en File-renamer.....	46
Agenda.....	47

===== VAN DE REDAKTIE =====

Hier is-ie dan weer: een dikke DUC met tips en informatie over uw computersysteem!

Verschillende leden hebben zich weer ingespannen om het blad vol te krijgen en ik moet zeggen dat dat weer uitstekend gelukt is. Sterker nog: we hadden teveel kopij! Ik heb zo het idee dat redakteuren van andere computerblaadjes dit met verbazing lezen, aangezien er schijnbaar de klad in artikelen van lezers zit.

Waarom niet bij ons? Ik denk dat dat komt omdat we in het verleden erin geslaagd zijn u op uw verantwoordelijkheden te wijzen onder het motto 'Van Leden Voor Leden'. Voorbeeldje? Zonder uw bijdragen was er nu geen goedlopend Programmabank, niet zo'n lekker dik blad en geen goedlopend Hulplijn-systeem.

Met dat 'goedlopend Hulplijn-systeem' doel ik indirect op ons enquêteformulier. Mijn stokpaardje dus. Ik blijf erbij dat dit de meest efficiënte manier van werken is voor ons, mits IEDEREEN er aan meewerkt. Als bijlage vindt u weer zo'n enquêteformulier, ditmaal met een iets andere opzet. Verplaats uzelf maar eens in de huid van onze Mr. Hulplijn en u ziet direct het nut van de enquêteformulieren!

Ook vindt u ditmaal een acceptgirokaart bijgesloten. Er moet weer wat betaald worden! Het gaat om de volgende drie nummers. De nummers zullen verschijnen in Juni, September en December. Om de drie maanden dus. Waarom we van ons vaste patroon afwijken? Lees maar op de volgende pagina

>>>>

Het DUC-bestuur zat een tijdje geleden met een probleem: een flinke ledengroei en dus meer werk voor hetzelfde aantal mensen. Per dag drie uur clubwerkzaamheden en zo'n zeven telefoontjes was mijn gemiddelde. Aan een aantal leden hebben we gevraagd of zij bereid waren ons te helpen met allerlei werkzaamheden, maar in de meeste gevallen leden deze mensen aan de ziekte van 1987: chronisch tijdgebrek.

De stichting Impuls zat met een ander probleem. Grootse plannen voor de toekomst inclusief middelen en mensen maar.....weinig kopij om een goed blad te vullen. Wie de stichting Impuls is? De stichting Impuls is de instantie die verantwoordelijk is voor het blad 'Sinclair Impuls'; een blad dat elk kwartaal verschijnt en 'van ons nivo' is. De stichting Impuls is nauw verbonden met de Sinclair Gebruikers Groep van de HCC en heeft als motto 'Van Leden Voor Leden'. Komt u dit een beetje bekend voor?

Impuls heeft zo'n 750 vaste 'donateurs' en wil het Sinclair-wereldje in nederland nieuw leven inblazen. Het oude blad leek op het onze maar de plannen voor het nieuwe blad zijn grandioos: drie kleurendruk en 64 pagina's. Deze plannen zijn alleen te verwezenlijken door een gegarandeerd groot aantal afnemers. Met onze 500 leden kwamen wij dus al heel snel in aanmerking.....

De eerste reactie van ons bestuur was: wat voor consequenties heeft dat voor onze leden en hoe zit het met het financiële plaatje? Welnu, voor onze leden veranderd het volgende:

- U krijgt een mooier, dikker en kleuriger blad met meer informatie dan tot nu toe.
- Dit jaar nog om het kwartaal, vanaf volgend jaar (weer) om de twee maanden.
- Prijs: Fl 6,66 per blad, dus Fl 20,00 per drie. Dit komt omdat we onze vaste onkosten (benzine-, telefoon- en portokosten) blijven houden en er anders minder inkomsten in het laatje komen.

Voor de rest veranderd er niets! Dus: gewoon de kopij naar ondergetekende sturen, onze hulplijn en programmabank (alleen voor leden van de DUC!) blijven gehandhaafd en we blijven ons gezicht houden, ook in het nieuwe blad. We krijgen ons eigen hoekje waar we al onze kopij weer in kwijt kunnen. Voor mensen die nu al 'donateur' van Impuls en lid van de DUC zijn, is het belangrijk om in de gaten te houden dat er niet twee keer betaald wordt voor hetzelfde blad. Niet vergeten dat alleen DUC leden gebruik kunnen maken van onze faciliteiten! Als u nog vragen heeft over deze nieuwe regeling, neem dan even contact op met onze voorzitter, R.O. Aalders.

Wel, 'mijn' pagina's zitten bijna vol. Ik heb nog wel een paar vraagjes aan u: vul nu direkt (nu dus!) even de acceptgiro en het enqueteformulier in en stuur ze op. Het neemt ons écht een heleboel werk uit handen en we kunnen dan onze tijd aan nuttiger zaken wijden. Uiteindelijk heeft u er weer voordeel bij. En, blijf uw artikelen sturen! Er is nog zoveel moois om over te vertellen. U zou toch niet willen dat we een Sinclair Listing Gids worden? Alvast bedankt voor uw medewerking.

Dick Kruithof
Redactie DUC

✱

===== PROGRAMMABANK =====

Hier dan weer nieuwe, oude en andere zaken betreffende de Programmabank.

TE KOOP:	DUCDISK-1 (all-in)	f. 10,00
	DUCDISK-2 (all-in)	f. 12,50
	MOUSE-UTILITIES (all-in)	f. 25,00
	LINK-II (20 K)	f. 12,50
	LINK-ED (20 K)	f. 10,00
	LINK-II + LINK-ED (40 K)	f. 20,00
	PLOMP's UTILITIES (110 K)	f. 10,00
	Idem met papieren handleiding	f. 12,50
	TASWORD 2.5 (30 K)	f. 5,00
	M/C-runprogramma (ULTI-MATE) (20 K)	f. 2,50
	CONVERSIEPROGR. voor EXT. ART STUDIO (10 K)	f. 10,00
	Idem voor PASCAL 1.6M (10 K)	f. 10,00
	Idem voor The Quill (5 K)	f. 5,00
	Idem voor The Illustrator (5 K)	f. 5,00
	GRAFICA (50 K)	f. 5,00
	SECTIE IV (55 K)	f. 2,50

NIEUW:	SCIUC Public Domain Software (all-in)	f. 10,00
	TASPAS/PASTAS (20 K)	f. 5,00

Bovenstaand, alles wat er aan programma's te koop is en, zoals in het vorige nummer van dit blad beloofd, met de lengtes erbij. De bedoeling hiervan is dat u, als u meer dan 1 programma bestelt, u niet voor ieder programma vastzit aan de kosten voor diskette en porto van f. 10,00. U telt nu gewoon de lengtes van de programma's die u wilt bestellen bij elkaar op en als u onder de 178 K blijft, hebt u maar 1 diskette nodig en hoeft u dus maar 1 keer f. 10,00 extra aan kosten en porto te betalen.

Komt de totale lengte van de programma's die u wilt bestellen hoger uit dan 178 K, dan hebt u dus 2 diskettes nodig en moet u dus 2 x de extra kosten betalen en komt u in totaal boven de 356 K uit dan hebt u 3 diskettes nodig en moet u dus 3 x de extra kosten betalen, enz., enz. Hopelijk stelt u deze, voor u kostenbesparende, manier van bestellen op prijs.

U vindt misschien dat ik het allemaal een beetje omstandig uitleg, maar de praktijk heeft geleerd dat er nog steeds leden zijn die moeite hebben met de manier waarop zij programma's kunnen bestellen.

Mede voor hen, in het kort, de manier waarop u in het bezit van de door u gewenste programma's kunt komen:

* Alle bedragen dienen te worden overgemaakt op het in de colofon genoemde gironummer van onze club met DUIDELIJKE vermelding van LIDNUMMER!!! en de gewenste programma's.

>>>>

* Voor programma's waar in de prijslijst "(all-in)" achter staat maakt u uitsluitend het daarbij vermelde bedrag over. All-in betekent nl. incl. alle kosten en diskette.

* Voor alle andere programma's maakt u de erachter genoemde bedragen over EN f. 10,00 per benodigde diskette. U heeft net kunnen lezen hoe u kunt uitrekenen hoeveel diskettes u nodig heeft.

* "All-in" programma's kunnen NIET gecombineerd worden met andere programma's op 1 diskette. Wilt u bijv. DUCDISK-2 hebben en TASWORD2.5 dan zit u vast aan 2 diskettes. Dat krijg je als je de DUCDISKEN volstampt met programma's! "All-in" programma's kunnen dus ook NIET met andere "all-in" programma's gecombineerd worden!

* Als u programma's bestelt en u wilt ieder programma op een aparte diskette hebben, dan kan dat natuurlijk ook. Maar houdt u dan ook rekening met de per benodigde diskette genoemde kosten van f. 10,00.

DUS: ALTIJD LIDNUMMER VERMELDEN BIJ UW BESTELLING EN EEN DUIDELIJKE, GESPECIFICEERDE OMSCHRIJVING VAN WAT U WILT HEBBEN EN HOE U HET WILT HEBBEN.

Korte toelichting op de NIEUWE programma's:

SCIUC is een Spectrum gebruikersgroep in West-Duitsland. Ook zij vinden de OPUS Discovery een leuk apparaat en hebben er het nodige mee gedaan. De SCIUC Public Domain Software Diskette is een diskette die voor ongeveer 2/3 vol staat met programma's voor gebruik met de OPUS Discovery. Er staat o.a. een bestandsprogramma op, een programma waarmee u op het beeldscherm uw letters zo groot kunt maken als u zelf wilt, een DEMO van wat er grafisch allemaal met een ZX-Spectrum kan, enz., enz. RUN en ENTER en de OPUS Discovery en ZX-Spectrum doen de rest. Oh ja, bijna alles is in het Duits, maar voor een internationaal georiënteerd volkje als wij zijn, is dat natuurlijk geen bezwaar.

TASPAS/PASTAS is eigenlijk een serie programma's waarmee PASCAL-liefhebbers onder u hun hart op kunnen halen. De maker van deze programma's vond de PASCAL-editor niet veel bijzonders en heeft daar wat aan gedaan. U kunt nu uw PASCAL programma schrijven in TASWORD-2 of TASWORD-3 en vervolgens om laten zetten in het voor PASCAL benodigde formaat. En... andersom kan ook. Een normale PASCAL-listing kan met behulp van deze programma's worden omgezet naar een TASWORD-2 textfile of TASWORD-3 textfile.

Verder graag nog uw aandacht voor de volgende punten:

Bij het programma om de EXTENDED Versie van ART Studio geschikt te maken voor OPUS-Discovery hoort nog een printerdriver met de naam "driver 2". De leden die dit programma inmiddels al hebben gekregen, zullen het wel gemist hebben. Oplossing: stuur uw diskette naar mij op, adres in de colofon, en u krijgt het weer compleet thuisgestuurd. Sorry voor het ongemak. >>>>

DUCDISK-3 is alweer voor meer als de helft vol! Maar, op het ogenblik stagneert de aanvoer van programma's een beetje. Hebt u een goed programma voor de OPUS Discovery, stuur het dan op. DUCDISK-3 moet vol!!

Op DUCDISK-2 staat een RUN-programma geschreven in machinecode. Bij de prijs van DUCDISK-2 is dit programma inbegrepen. Het heet overigens ULTI-MATE. Ik vermeld dit maar even, want er zijn leden die dachten dat zij voor dit RUN-programma apart moesten betalen. Dus: wilt u DUCDISK-2 hebben dan staat dit RUN-programma er reeds op. Wilt u alleen het RUN-programma hebben, dan moet u handelen zoals eerder in dit verhaal beschreven.

Het op DUCDISK-1 opgenomen programma "GRAFIEKEN" is verbeterd. De verbetering geldt hoofdzakelijk de fillroutines, die soms wat langzaam waren. U kunt deze verbeterde versie in uw bezit krijgen door 1: een nieuwe DUCDISK-1 te bestellen of 2: uw huidige DUCDISK-1 aan mij op te sturen voor een update of 3: mij een lege diskette op te sturen met het verzoek GRAFIEKEN daar op te zetten.

In geval 2 of 3 dient u er voor te zorgen dat bij uw diskette een retourenveloppe is ingesloten voorzien van voldoende porto en uw naam en adres of u sluit f. 5,00 in, zo'n groen briefje of hetzelfde bedrag aan postzegels, en u krijgt uw update thuis in de bekende bruine luchtkussenenveloppe voorzien van alle benodigde etiketten om ervoor te zorgen dat uw diskette toch maar vooral niet door de PTT gedemagnetiseerd wordt. De keus is aan u.

In de hoop dat nu alles, voor iedereen, volkomen duidelijk is, zet ik een punt achter drie pagina's Programmabank "nieuws".

Ton Al,
(adres in de colofon)

*

=====

DISCOVERIES DISCOVERIES DISCOVERIES DISCOVERIES DISCOVERIES

Te koop aangeboden:

*Timex-Sinclair 2040 thermische printer.
Compleet en in prima staat voor f. 75,=

*Engelse handleiding ZX-Spectrum (nieuw, 3e editie) Fl 10,=

Hans Hockx, tel. 010-4704465 na 20.00 uur.

Te koop aangeboden:

ZX Spectrum 48K met Saga Emperor Keyboard en OPUS diskdrive 180K
Tevens Multiface I, veel software op disk, stofhoes en joystick.
Ales in één koop: Fl 599,=

G. van der Ham, tel. 05138-3218

= VERGELIJKENDE DISK-EDITOR TEST =

door Ton Al

In het vorige nummer van ons blad hoopten wij nog dat wij in dit nummer een vergelijkende test tussen LINK-ED en een diskeditor van BRADWAY Software konden publiceren. Dat is dus gelukt. Met dien verstande dat de diskeditor van Bradway meer bleek te zijn dan alleen maar een editor. Ik zal mij, voor wat het vergelijken betreft, beperken tot het editorgedeelte van dat programma en later nog even vertellen wat dit programma nog meer kan.

Daar een aantal mensen zich misschien ook nog afvraagt wat het verschil tussen LINK II en LINK-ED is zal ik ook het editorgedeelte van LINK II bij de vergelijking betrekken. Overigens heet het programma van Bradway "DISC MANAGER".

Voor de goede orde zal ik eerst nog even uitleggen wat een disk editor doet. Een diskeditor bekijkt de blokken waarin de informatie op de diskettes staat. De meesten van u zullen intussen wel weten dat de OPUS Discovery zijn informatie op diskette zet in blokken van 256 bytes. Dat wil zeggen: als u tenminste met de standaardformattering werkt. Alle drie de editors werken dan ook uitsluitend met diskettes die volgens de standaard geformatteerd zijn.

Met de diskeditor kunt u die blokken van 256 bytes per stuk inladen en vervolgens bestuderen en, indien gewenst, wijzigen. Wat dat betreft kunnen zij alle drie hetzelfde. De manieren waarop zij dat doen, verschillen echter aanzienlijk.

Bij LINK II laadt je een blok in en krijg je vervolgens in de standaard Spectrum karakterset de informatie te zien. Verdeeld in leesbare tekst, vraagtekens en cijfers en het geheel kan zg. geFLIPt worden en dan heb je alles in hexadecimale getallen.

Als voorbeeld zal ik nemen de wens om een stukje tekst te veranderen in een in machinetaal geschreven programma. Op zich is het al een heel gedoe om het betreffende stukje tekst te vinden, want waar staat het? Je kunt in ieder geval bepalen welke blokken je moet bestuderen met de andere mogelijkheden van dit programma. Vervolgens ga je die blokken stuk voor stuk inladen en dan kom je vanzelf de te wijzigen tekst wel tegen.

Doordat bij LINK II met de standaard karakterset van de Spectrum gewerkt wordt en geheel goed leesbaar, en dus ruim is opgezet, kan niet het gehele blok in een keer in beeld worden gebracht. Het gevolg is dat je moet scrollen tot je het hele blok gezien hebt. Is het niet het goeie dan hoog je het bloknummer met een op en laadt het volgende blok in. Enzovoort tot je het goede blok gevonden hebt. De tekst kan natuurlijk ook over een paar blokken verdeeld zijn, maar daar kom je dan vanzelf wel achter.

Maar goed, we hebben de tekst in beeld en willen er iets in gaan veranderen. Dan moet je kiezen voor ALTER DATA MODE en kun je letters intypen.

<<<<<

>>>>>

Echter, wil je van kleine letters naar hoofdletters of andersom dan moet je eerst deze MODE verlaten, vervolgens op CAPS SHIFT drukken en dan weer terug naar ALTER DATA MODE. Leestekens is al helemaal niet mogelijk in deze MODE. Om die te kunnen intypen. Moet je weer de ALTER DATA MODE verlaten, vervolgens FLIP, om in de hexadecimale getallen te komen en vervolgens het leesteken in hexadecimale waarde invoeren! Lang leve, het handboek van de standaard ZX Spectrum.

U ziet, nogal omslachtig, maar het gaat. Nu moet je natuurlijk niet vergeten om het gewijzigde blok weer op de diskette te zetten. Daarbij moet je opletten dat je niet, al dan niet per ongeluk, het track en sector nummer veranderd hebt! Het is natuurlijk wel de bedoeling dat het betreffende blok weer op dezelfde plaats op de diskette gezet wordt als waar het is afgehaald. Deze waarschuwing geldt overigens voor alle diskeditors. Bij LINK II is de editor voorzien van een hulppagina, die u kunt oproepen als u niet in de ALTER DATA MODE bent. (Zie afbeelding 1.)

LINK II is een programma van het Softwarebedrijf NDP uit Engeland. Zij hebben kennelijk de beperkingen van hun editor ingezien en enige tijd geleden kwamen zij met een aparte editor: LINK-ED(itor). Dit is echt alleen maar een editor. Een welkome aanvulling op LINK II, maar desgewenst ook zonder LINK II te gebruiken. De programma's samen geven echter de meeste mogelijkheden.

LINK-ED is heel flexibel in de manier waarop je een gewenst blok kunt inladen. Alle programma's hebben een letter gekregen en met een cursor kun je zo naar het gewenste programma of deel daarvan gaan. Echter ook alle programmanamen staan in beeld en schuiven langs een cursorbalk. Het programma dat onder de cursorbalk staat is gekozen en als je deze mogelijkheid neemt, wordt automatisch het eerste blok van dit programma ingeladen. De derde mogelijkheid is dat je direct het track en sectornummer kunt invoeren en dat blok wordt dan ingeladen. De meesten van u weten natuurlijk dat er bij de standaardformatting 40 tracks en 18 sectoren ontstaan en dat er dus 720 (minus 1 of 2) blokken te bekijken zijn. (Zie afbeelding 2.) U ziet dat er veel informatie tegelijk in beeld is, dankzij een 64 koloms routine.

Heb je eenmaal de inhoud van een blok in beeld (zie afbeelding 3) dan kun je daar met de cursortoetsen naar hartelust doorheen scrollen en wil je een volgend, of vorig, blok inladen dan scroll je aan het einde of het begin van het blok gewoon door en automatisch wordt het volgende, of vorige, blok ingeladen. Heel wat minder omslachtig dus dan bij LINK II. Ook nu is er trouwens weer een hulppagina aanwezig, als je in de knoop komt te zitten.

Alle informatie in het betreffende blok is ook in hexadecimale getallen in beeld te brengen. En in die mode ook te veranderen. Veranderen kan echter ook in de standaard, leesbare tekst-mode en gaat heel eenvoudig. Letters zijn letters, als het een hoofdletter moet zijn druk je tevens even de CAPS SHIFT toets in op dezelfde manier als wanneer je een gewoon stuk tekst aan het invoeren bent. Datzelfde geldt ook voor de leestekens. Alleen dan natuurlijk met SYMBOL SHIFT.

>>>>>

* Disc Editor *

```

      Mode:Normal          Case:U
      Track:00.00         Block:0000
Old Track:00.00 Old Block:0000
      Message:072 H

```

* INSTRUCTIONS *

```

Q,A,Z,X or 7,6,5,8: Movement
R,W: Read & Write
J,K: Select Track
G,H: Select Block
B: Leave Editor
O: Reset Cursor
E: Alter Data
CS: Change Case
F: Flip Screen
C: Fill Buffer

```

Press ENTER to Continue:

DRIVE 1
LOCK ON

NAME: W=run
POINTER #1A: 11
DISC: DISK-2

```

000000000000000000001111111111111111222222222
0123456789ABCDEF0123456789ABCDEF01234567N LAST WORD
00ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJL0000PPRXV-----0 TLW2
01ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----P linkcode
02ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----0 LINK II
03ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----R rooster
04ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----S sparen
05ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPSVY-----T tlw leeg
06ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPSVY-----U leeg
07BBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPSVY-----U Ulti-mate
08BBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPTVY-----W run
09BBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPUVY-----X LINK-ED
0ABCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPUVY-----Y LINKED
0BBBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPUVY-----
0CBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPUVY-----
0DBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPUVY-----
0EBBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPQVY-----
0FBBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----
10BBCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----
11BCCCCCCCCDDDDGIIJJJJJH0000PPRVY-----

```


READ #11:08 NAME: J=tascode two
 DRIVE 1 POINTER #11:08
 LOCK ON DISC: DISK-2

MODE: CHAR EXAMINE BYTE #3500

```

00: 0123456789ABCDEF 20426F7468
10: [ ] Key 8ENTER -
20: - start of next 20666F7220
30: line
40: [ ] CAPS + SY 656C70
50: MBOL SHIFT - ent
60: er or leave exte
70: nded mode
80: C O P Y
90: R I G H T 1 9
A0: 8 3 T A S M
B0: A N S O F T W
C0: A R E ENTER ret
D0: urns to text. Bo
E0: th shift keys fo
F0: r the other help

```

MODIFY BLOCK

255	0	0	0	6	0	D	U	C	D	I	S	K	-	2	
221	0	7	0	19	0	C	H	A	R	T	S	U	2	7	3
186	0	20	0	C	0	T	K	S	A	/	B	O	E	K	H
H	0	D	0	i	0	S	C	R	A	B	B	L	E		
7	0	J	0	y	0	c	l	e	a	r	4	3	1	8	0
	0	z	0	138	0	C	H	A	A	R	A	S	T	E	R
183	0	139	0	235	0	c	H	c	o	d	e				
168	0	236	0	237	0	C	0	N	L	I	n				
&	0	238	0	241	0	c	o	N	L	i	n	c	o	d	e
"	0	242	0	243	0	F	o	T	o	R	U	A	L	E	G
6	0	244	0	15	1	s	c	r		U	I	A	L	E	G
~	0	16	1	25	1	f	o	t	o	U	I	A	L	E	G
151	0	26	1	31	1	n	u	t	t	I	n	A	L	E	G
j	0		1		1	n	u	t	t	i	n	A	L	E	G
h	0	!	1	x	1	C	o	P	Y	I	B	A	L	E	G
21	0	+	1	/	1	R	E	N	A	H	E				

POSITION IN BLOCK: 0
 CHARACTER CODE : 255 OR #FF
 CHARACTER : COPY

U kunt naar hartelust teksten gaan zitten veranderen en machinetaalspecialisten onder ons zien waarschijnlijk wel kans om andere dingen te veranderen, maar let u er bij teksten wel op dat zij niet meer ruimte mogen innemen dan de oorspronkelijke! Als u klaar bent met veranderen, blijft alleen nog het feit over dat u het gewijzigde blok weer terug moet zetten op diskette. Als u iets veranderd heeft en de OVERWRITE MODE verlaat, maakt het programma u hier automatisch op attent.

Het editorgedeelte van DISC MANAGER is een beetje een kruising van die van de 2 LINKen en nog iets extra. Ook hier worden weer de blokken van 256 bytes ingeladen. Maar niet op een directe wijze. Eerst moet je een blok inlezen, dan kiezen voor de optie MODIFY BLOCK en daarna kun je aan het werk. Deze editor heeft geen moeite met hoofd- of kleine letters en/of leestekens. Alles is in te voeren zoals u dat wilt. Nl. als leesbare tekst, in hexadecimale waarden en in ASCII-codes. Daar is dus voor ieder wat wils bij. Alleen voor het inlezen van een ander blok, moet je de editor verlaten, opnieuw een begeerd blok inlezen en weer voor de MODIFY BLOCK optie kiezen. Mocht je dan ook nog besluiten om van drive te wisselen, dan zit er niets anders op dan helemaal terug te gaan naar het startmenu, omdat alleen daar van drive te wisselen is. Dat geldt trouwens ook voor LINK II, maar niet voor LINK-ED. Bij de laatste hoeft je niet veel stappen terug te doen om van drive te wisselen.

Op afbeelding 4 kunt u zien hoe een blok door DISC MANAGER in beeld wordt gebracht. De tekst is leesbaar en van alle andere informatie is de ASCII-code in beeld gebracht.

Uit het voorgaande heeft u zeker wel begrepen dat alle drie de programma's 2 diskdrives ondersteunen, maar alleen met diskettes in de standaardformatting. Voor zover bekend zijn er op korte termijn geen plannen om versies uit te brengen die ook andere formattingen aankunnen.

Het ging hier om een vergelijkende test van disk-editors en dan komt zonder twijfel LINK-ED als beste uit de bus. Het programma is dan ook uitsluitend een editor en dat merk je aan alles. Aanvankelijk wordt je een beetje overrompeld door de informatie die er in 1 klap in beeld komt, maar dat went snel.

LINK II is intussen behoorlijk bekend bij onze leden, en ook populair, en is meer dan een editor. Zie hiervoor de test in DUC 7.

DISC MANAGER is behalve een editor, een "DISC DOCTOR" en een kopieerprogramma. Als je van een dokter alleen een diagnose verwacht hebben de makers van dit programma gelijk met hun naam. Je kunt op een aantal manieren informatie over de op diskettes staande programma's in beeld krijgen. O.a. in blokvorm dus, zoals hierboven in te test omschreven, maar ook d.m.v. programmalengtes, startregels- en adressen, enz. Het grote voordeel van dit programma is dat je ook alles op papier kunt krijgen. Het programma vraagt nl. regelmatig of het moet echoen naar de printer en "y" indrukken is voldoende om dat te laten gebeuren. Bij iedere ander toets krijg je de informatie alleen op het beeldscherm.

>>>>>

Verder biedt het programma de mogelijkheid om programma('s) te wissen of te kopiëren naar andere diskettes. Hiervoor verschijnt de inhoud van een diskette in beeld en kun je files selecteren of ze allemaal nemen. ENTER maakt een einde aan het geselecteer en daarna doet het programma wat er gevraagd is. Ook kun je files een andere naam geven. En in dat gedeelte van het programma zit (nog) een bug. Als je nl. hebt aangegeven wat de nieuwe naam moet worden en de diskette blijkt tegen schrijven beveiligd te zijn, dan komt er een foutmelding dat dat het geval is en gaat het programma terug naar zijn laatste menu. Als je nu niet opnieuw de diskette laat inlezen, heeft het programma wel de nieuwe naam in zijn geheugen opgeslagen!

BRADWAY Software staat echter bekend om de ondersteuning van de door hen uitgebrachte software en wij zullen ze over deze bug inlichten en hebben er alle vertrouwen in dat zij deze er onmiddellijk uit zullen halen. DISC MANAGER wordt aangeboden voor een bedrag van Eng. Ponden 10,50, compleet met handleiding en diskette. U als lid treft in dit nummer van DUC een aantal kortingbonnen aan, o.a. bedoeld om dit programma wat goedkoper in uw bezit te krijgen.

LINK II en LINK-ED worden via onze eigen club gedistribueerd, maar dat wist u natuurlijk al lang. Evenals het feit dat wij ze voor een laag bedrag aanbieden, waar dus geen korting vanaf kan! Zie voor de manier waarop u programma's moet bestellen en voor prijzen van LINK II en LINK-ED het aparte artikel over de Programmabank.

*

=====

PROBLEMEN	PROBLEMEN	PROBLEMEN	PROBLEMEN	PROBLEMEN	PROBLEMEN
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Ik heb de editor/assembler van OCP. Het programma kan -na een kleine ingreep- wel printen, maar het laden en save van files naar Opus geeft nog problemen. Het programma is wel microdrive-compatible. Wie kan mij helpen?

W.R.Luyks
Oortveldlaan 18
6713 EL Ede

HELP! Ik heb problemen met het opstarten van mijn Opus en mijn Spectrum (version 3)! Na een paar keer aan en uit zetten van de Opus begint het geheel (een beetje) te werken. Een gewone CAT opvragen kan dan nog niet; er komen eerst een paar foutmeldingen. Pas als dit alles voorbij is, wat een hele tijd kan duren, werkt alles weer normaal. Wat moet ik hieraan doen? Zo kan ik niet lekker werken! Heeft het iets met de Z80 te maken?

Jan Dubois
Ernest Staesstraat 2, bus 17
2520 Edegem
België

*

===== VAN ALLES EN NOG WAT =====

door Ger Sleutels

Gelukkig heb ik dit artikel, dat ik per ongeluk gewist en gedeeltelijk overschreven had, weer van schijf kunnen redden. Anders had ik alles opnieuw moeten intikken! Eerst met LINK uitgevogeld wat er nog bruikbaar was; de blokken, die nog in leesbare staat verkeerden, met RESCUE gered en daarna aan het begin van het eerste goede blok de juiste codes voor een TW-file geplaatst op de volgende manier:

```
OPEN #4;1;"naam"RND256 (voor het eerste blok van het file):
POINT#4,1:FOR a=1 TO 7:INPUT b
  (de code die er moet komen, de eerste voor een TW-2 file is 3,
  (= CODE), byte 2 en 3 wordt low en high byte voor het aantal
  bytes, en 4 en 5 low en high voor het laadadres, voor TW is dat
  32000 (-> 0 en 125) en 6 en 7 zijn bij zo'n file allebei 0)
PRINT#4; CHR$(b); NEXT a
  zet die code op de juiste plaats aan het begin van het blok
CLOSE #4 en sluit de zaak af.
```

Deze wijzigingen waren nodig omdat ik niet het begin van het artikel beet had. LINK redde het als een basic-programma en weigerde pertinent het in LINK gewijzigde blok weg te schrijven. Best mogelijk dat ik dat verkeerd heb aangepakt, maar ik had op dat moment geen tijd om dat nog eens uitgebreid te gaan bekijken. Op deze manier is het ook aardig gelukt.

Volgt dus wat er eerst zo ongeveer gestaan moet hebben:

AANPASSEN TASWORD 2.5

Maar weer eens achter het toetsenbord gekropen om de club te laten delen in de resultaten van enige uren ingespannen studeren op de listing van TWORD2.5SC, met als doel de optie 7 (bepaalde printersturingen) aan te passen voor mijn STAR printer.

De wijzigingen per woord of regel doe je via de stuurcommando's die je met GRAPHICS in de tekst opneemt. De bedoelde routine staat op regel 1200 - 1221: regel 1200 heb ik aan mijn eigen voorkeur aangepast, evenals in regel 1220 de landennamen, omdat ze afwaken van Rudie's volgorde regel 1202 zet de printer (althans de mijne) in de PICA of ELITE mode, met het stuurcharakter 15 of 18, de 3 optellen bij de 15 gebeurt alleen als de juiste toets is ingedrukt. (CODE t\$=110). regel 1207: regelafstand wijzigen :stuurcode 27 en 0 of 2, afhankelijk van de uitkomst van het achtervoegsel (SGN PI+(i>NOT PI), dit wordt afhankelijk van de ingedrukte toets 1(sgn pi), of 1+1 (als i>0).

Een formulering die te vergelijken is met: a\$="02" :a\$(1) is dan "0" en a\$(2) is "2". Zo stuurt regel 1205 ofwel chr\$ 27;"M" of chr\$ 27;"P". Omdat mijn printer in Star-mode niet steeds dezelfde sturing accepteert heb ik hier in de formulering wel wat moeten wijzigen maar nu werkt het naar tevredenheid, met die opties die voor mij het meest in aanmerking kwamen.

>>>>>

TO FLASH OR NOT TO FLASH

Een punt waar ik nog niet uitgekomen ben is hoe ik FLASH tekens in mijn listing kan opnemen, zoals Rudi dat bij de default-waarden in zijn TW heeft gedaan. Via de omweg van: leen er een uit een andere regel voor de nieuwe regel heb ik mijn aanpassingen wel in stijl kunnen houden (regel EDIT-en, alles wissen behalve het knipperende blokje en er dan een nieuwe regel omheentikken) maar dat zint me toch eigenlijk niet. Met LINK-ed zal hier wel wat te beginnen zijn, het is zaak op de juiste plaats een code voor FLASH aan/uit toe te voegen, maar daar heb ik me nog niet aan gewaagd. Een tekst in kleur of BRIGHT is geen probleem, dat werkt net als met INVERSE en TRUE VIDEO met de cijfertoetsen voor de corresponderende kleur: Caps en Symbol (E-mode), toets voor kleur drukken, (0-6, of 9 voor BRIGHT, tekst intikken en aan het eind weer E-mode en de kleur weer ongedaan maken met 7, of 8 voor BRIGHT). Zo kun je ook tekst in een bepaalde kleur laten afdrukken zonder de commando's PAPER en INK etc. te moeten gebruiken. (bijv. voor een opvallende tekst bij een INPUT). Doe je dit bij Strings, dan moet je er wel rekening mee houden dat de string langer is dan de kale tekst, de kleurinformatie-bytes tellen immers ook mee: dat moet je dan in een eventuele DIM-opdracht meenemen in de grootte (bv. DIM a\$(5,10) ipv. DIM a\$(5,6)) omdat er anders bij het afdrukken foutmeldingen optreden (of de kleur-informatie wordt niet meegenomen) en dan is het effect weg.

CAT3PRINT

Enkele regels van dit soort heb ik ook opgenomen in mijn verbeterde versie van Cat3print, want ik vond hem nog een beetje slordig en bovendien bedacht ik dat er in CONDENSED-mode 3 catalogi naast elkaar op papier konden en dan passen de papiertjes ook heel mooi in de disc-hoesjes. (ik gebruik nog geen geprinte disc-etiketten). Op een etiket past zo'n afdruk van een CAT ook. Hierbij de aangepaste versie met gewijzigde stuurcommando's. Ik heb mijn printer vermeld; voor een ander merk moet je de code's natuurlijk aanpassen als ze afwijken. Ik heb deze listing trouwens via Beta Basic 3.0 (zie vorige DUC) rechtstreeks omgezet tot TWfile. Ik moest nog wel wat schuiven met tekst maar het bespaarde me toch aardig wat werk. Eigenlijk is dit natuurlijk wel mosterd na de maaltijd: er zijn intussen al ettelijke mogelijkheden bekend die ook een fraai resultaat op papier brengen zonder een programma.

```
0>REM Ger Sleutels          Cat 3 breed op de printer
10 CLEAR #: OPEN #3;"b": LPRINT CHR$ 27;CHR$ 15: CLOSE #3:
   REM condensed printen op STAR SG-10 in IBM-mode
20 CLS #: BEEP .05,10: LET drive=0: LET kant=1
30 PRINT AT 21,5;"Welke drive :"; FLASH 1;"1"; FLASH 0;"/2":
   PAUSE 0: LET d$=INKEY$
40 IF d$=CHR$ 13 THEN LET d$="1"
50 LET drive=CODE d$-48: IF drive<1 OR drive>2 THEN GO TO 30
60 PRINT AT 21,5: FLASH 1;"L"; FLASH 0;"inks/Midden/Rechts"
70 PAUSE 0: LET k$=INKEY$: LET kant=1
80 IF k$="m" OR k$="M" THEN LET kant=2
90 IF k$="r" OR k$="R" THEN LET kant=3
99 REM links printen default
100 GO SUB 200*kant
```

>>>>>


```

109 REM afdrukken
110 OPEN #3;"t": CAT #3;drive: CLOSE #3
120 CLS #: PRINT AT 21,5;"NOG EENS ? J/"; FLASH 1;"N";FLASH0
130 PAUSE 0: LET j$=INKEY$
140 IF j$<>"j" AND j$<>"J" THEN GO TO 190: REM kantlijn
    normaal zetten
150 GO TO 60
190 CLEAR #: OPEN #3;"b": LPRINT CHR$ 27;CHR$64 :CLOSE #3:
    REM reset printer
199 REM LINKER KANTLIJN INSTELLEN OP 10
200 OPEN #3;"b ": LPRINT CHR$27;"1";CHR$ 10
210 CLOSE #3: RETURN
399 REM LINKER KANTLIJN INSTELLEN OP 50
400 OPEN #3;"b ": LPRINT CHR$ 27;"1";CHR$ 50
410 CLOSE #3: RETURN 599 REM kantlijn op 90
600 OPEN #3;"b ": LPRINT CHR$ 27;"1";CHR$ 90
610 CLOSE #3: RETURN
999 CLEAR: SAVE *PI/PI;"*CAT3print" LINE 1000 : STOP
1000 CLEAR #:LOAD #1;"cat3code"CODE 8*1024: RUN

```

Of moet in regel 1000 "catcode" gebruikt worden naar aanleiding van DUC-disc 2?

PROGRAMMABANK OVERDENKINGEN

Strekking van de regel "Of moet in regel 1000...etc." (zie boven) is, dat het me goed lijkt af te spreken om bij het gebruik van andermans programma of code steeds dezelfde naam op te nemen, om zo verwarring en foutmeldingen te voorkomen bij het opstarten van die programma's, die dan het vermelde programma of code-blok niet vinden. En ergernis voor Ton (Al), die voor de programmabank weer moet uitvissen wat bij wat hoort.

Er staan op de verschillende discs enkele 42/51/63 koloms-routines, zijn die aan elkaar verwant, verwisselbaar, verhuisbaar in het geheugen? Proefondervindelijk heb ik van de 42/51 routine vastgesteld, dat PRINT chr\$(2) of PRINT chr\$(3) de 51 of 42 kolommen op het scherm brengt, nadat eerst USR 60000 is aangeroepen.

De meer kolommen-routine voor de pascal-aanpassing heb ik op de laatste DUC-dag gemist. Ik moet het dus nog maar even zonder zien te stellen. Wie wat (te wensen) bewaart, heeft nog wat (in het verschiet) zeg ik maar tegen mezelf (23 mei of zo?)

VARIA

Een opmerking naar aanleiding van:

RND access-files (duc-9): de End of File functie USR 432 werkt in elk geval wel met sequentiele files, zoals ook uit het "handboek" pagina 19 blijkt, waar een inleesroutine steeds langs PRINT#4 loopt om het eind te onderscheppen. Als ik er nog achter kan komen hoe en of dat met RND-access gaat laat ik wel weer wat van me horen. Ik ben er wel eens een poosje mee bezig geweest, maar er zijn zoveel andere dingen die veel tijd opeisen, dat ik dat stukje werk tot nu toe niet heb afgemaakt.

>>>>>

KALENDERPROGRAMMA

Het eerder genoemde kalenderprogramma is intussen klaar. Als iemand het nog eens onder ogen krijgt en er wat in ziet, nu alvast enige opmerkingen voor aanpassing aan eigen behoeften: het feestdagen-array is nog niet helemaal vol en kan ook uitgebreid worden om alle verjaardagen in je familie of gezin op te nemen (N\$), en eveneens de daarbij gebruikte numerieke arrays K, F en T, die voor de sortering van feestdagen dienst doen. Al proberend heb ik mijn oorspronkelijke idee, om voor het afdrukken twee verschillende streams te gebruiken laten varen en heb voor de afdruk op het scherm simpelweg de afdrukroutine herhaald met aangepaste variabelen (het scherm is immers smaller dan het papier).

VIDEO-VERSTERKERS EN TOETSENBOARD-INTERFACES

Verder had ik via dit kanaal nog een vraagje aan Ton (programma-bank) n.a.v. zijn videoversterker. Ik heb nl. mijn monitor op de bekende direct-soldeer methode aan gesloten, en vraag me dus af of de versterker een nog beter beeld zou opleveren.

Ondanks mijn gebrek aan elektronische kennis heb me namelijk vorige week gewaagd aan enig soldeerwerk in mijn apparaat, een reset aangeloten, de print uit de DK'tronics terugverhuisd naar het rubbertoetsenbord, dat nu vast verbonden is met de Discovery en een lintkabel met stekker gemaakt naar het toetsenbord, als ik dan nog eens een echt goed toetsenbord aanschaf ten ik al praktisch klaar. Ik had in RAM gelezen over zo'n aansluiting, en hoorde bij mijn onderdelenleverancier dat de buffering om de signalen van het toetsenbord naar de computer, die in dat artikel werd aanbevolen, met een kabel van een halve meter niet nodig zou zijn. Ik heb de kabel wat korter genomen, maar het werkt in ieder geval prima.

Intussen heb de vaste verbinding alweer verbroken en via de brede kabel zowel oude spec als modem aangesloten, want ik wil dat ook eens wat vaker gaan gebruiken en dan is het zo lastig steeds weer opnieuw alles aan te sluiten.

Als Ton dus het nut van zijn versterker kan beamen, durf ik die na het succes van deze operatie ook wel aan.

Als laatste heb ik dan alleen nog een tweede drive op mijn verlanglijstje staan, want de aanschaf van een MS/DOS machine overweeg ik pas als die apparaten inderdaad bij ons op school staan, en dat zal nog wel een paar jaar duren.

VTX-PERIKELEN

Het is intussen alweer twee dagen later en omdat het niet gelukt is dit artikel via de telefoon kwijt te worden is er nog even gelegenheid voor enkele opmerkingen daarover. Ik had wat aan mijn eigen telefoons gesleuteld, om van dat nare meebellen van het tweede toestel af te zijn, maar dat had als consequentie dat ik werkend met de VTX de hoorn niet op de haak kon leggen. Dat is wel leuk voor de directe communicatie met de tegenpartij, maar blijkbaar funest voor het DATA-transport.

>>>>>

Ik heb vandaag dus die 'slimme' wijzigingen weer ongedaan gemaakt en uitgetest via enkele DATA-bankjes dat ik nu inderdaad de hoorn wel kan opleggen zonder LINE-BREAK. Dat schijnt bij juiste aansluiting zelfs met die elektronische twee-draads gevallen mogelijk te zijn, maar hoe precies is mij onbekend. Misschien dat er nog een vakman onder ons is, die daar zijn licht eens op kan laten schijnen? De aanpassing van het VTX programma aan mijn behoeften is tot nu toe ook bepaald niet super, een EPROM met een betere versie ipv de ingebouwde chip zou misschien een betere oplossing zijn.

Ger Sleutels
A.v.Hensbeeksingel 148
2803 LK GOUDA

*

===== VERZOEKPROGRAMMA'S =====

Meewerken aan het goed 'draaien' van de DUC is leuk, maar het heeft één groot nadeel: tijdgebrek. Zo heb ik ideeën zat voor leuke programmaatjes maar helaas zie ik er geen kans toe om ze in elkaar te draaien. Misschien zit u net te wachten op een leuke toepassing van uw computer en kunnen we elkaar een beetje helpen: ik draag de ideetjes aan en u werkt ze uit! Lees maar eens wat voor programma's mij handig lijken:

- **RAMDISK-copier.** Een oud stokpaardje van mij. Misschien kent u het programma 'RAMCOPIER' wel, bekend van DUC-disk 1 en/of de Plomp-disk. Het is een programma dat programma's kan kopiëren van drive 1 naar 2, 2 naar 1, 1 naar 1(3) en 2 naar 2(4). Op zich een leuk programma (logisch: ik heb het geschreven) maar.....verschrikkelijk langzaam. Maakt u een betere? Voorwaarden: gebruikersvriendelijk, een aantal files selecteren, snel de CAT inlezen (zie artikel 'CAT in een string', elders in dit blad) en natuurlijk moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat de discette onnodig gewisseld moet worden. Kopiëren met één drive moet via RAMdisk gebeuren, met twee drives niet. Wie begint hieraan??
- **MASTERFILE UTILITY.** Een programma dat een Masterfilebestand 'doorziet', wat wil zeggen: Alle informatie, buiten de echte records die in Masterfile gestopt zijn (beeldschermindeling, namen van velden en bijbehorende letters enz. enz.), zouden op het beeldscherm en/of printer afgedrukt moeten worden op een nette manier. Het moet dus een basic (of mc) programma worden, dat na het inlezen van het bestand (f\$) de f\$ uitleest en duidelijk afdrukt. Wie begint aan dit programma?
- **6116-COPY.** Een routine die geplaatst wordt in het IC 6116 en die na bv. het commando 'SCREEN\$' automatisch naar adres 23296 springt. Ziet u de mogelijkheden al??

Ik ben al zo'n beetje door mijn ideetjes heen. Als u zich aangesproken voelt en aan zo'n programma gaat beginnen, geeft dit dan even door aan Mr.Programmabank, Ton Al. Misschien gaan er meerdere mensen aan hetzelfde programma beginnen en is het een goede zaak om deze mensen met elkaar in contact te brengen. Als ook u ideetjes heeft maar geen tijd of kunde, laat het dan even weten aan de redactie. Succes! RED

*

===== DE VOORJAARSSCHOONMAAK =====

door Rudie Aalders

Het schoonmaken van de Spectrum en de Discovery lijkt niet zo nodig. Maar bekijk eens een Discovery van binnen! Wat er misschien van buiten nog schoon uit ziet, kan van binnen al behoorlijk onder het stof zitten. Dat stof kan gevaarlijk zijn! Het kan, bij het aankoeken op de connectoren, verbindingen creëren die er niet mogen zijn, met alle gevolgen van dien. De gevallen van spontaan crashende Spectrums is een soort van de niet goede verbindingen, hoewel het ontstaan van die verbindingen misschien wel op een andere manier is dan stof (hoewel de Discovery-koppelmethode inclusief stroomvoorziening de enige in haar soort is).

Stofophopingen in de Discovery kan ook gevaar opleveren voor de drive(s). Stof kan op de geleiders van de kop aankoeken en, na tijden, van zo'n arm afvallen en iets vernietigen in de drive zelf of de toevallig aanwezige diskette. Zo vreemd is het geheel helemaal niet want iedere keer iets doen met een diskette doet de arm verschuiven, en daarmee stof op een hoop transporteren. Dit alles moet U doen overtuigen van het gevaar van stof. Er is nog een ander gevaar: de kop van de drive. Indien de kop van uw drive vuil is (en dat wordt het toch wel snel want diskettes worden gelezen, en dus iets geslepen) kan het tot gevolg hebben dat diskettes, en daarmee het hele systeem, slechter gaat functioneren. De laadtijden worden langer omdat sommige sectoren gemist worden bij het lezen/schrijven. En het missen van zo'n sector geeft weer een 'vreemde' handeling voor de drive re-try.

OPLOSSINGEN

Een oplossing is uw Spectrum en Discovery geregeld te zuigen. Nu moet dat niet gebeuren met een stofzuiger welke 1000 Watt vertegenwoordigd want dan hou je geen chip meer op zijn plaats. Het beste kan je je combinatie zuigen met een tafelzuigertje of een auto-stofzuigertje. Het is wel aan te bevelen tevoren de elementen even met een zeer, zeer zachte borstel 'af te stoffen' (zo kan je je vrouw of vriendin ook nog bij je hobby betrekken). (hoeveel leden kost ons deze opmerking? RED) Heb je niet zo'n klein stofzuigertje, dan kan je de grote ook gebruiken als je maar niet direct met de zuigmond op de platen gaat zitten. Het beste kan je eroverheen zuigen en het stof opzweepen met een zeer, zeer zachte borstel. Voorts is het aan te raden de connector van de Spectrum en andere apparaten geregeld met een vlakgom schoon te maken (let op de verkleuring tijdens het vlakken). Hiermee voorkom je het vaak crashen van je combinatie.

Zet de diskettes het liefste weg in een gesloten bak. Zulke bakken zijn in de computerzaken wel te krijgen, ook voor 3.5" diskettes. Voor 5.25" en 8" diskettes geldt dat er niet teveel diskettes in een vak geperst moeten worden.

De geleiders van de diskette-kop mogen in principe NOOIT gesmeerd worden, hoe erg de drive ook bij dischandelingen tekeer gaat. Vanuit mijn werkgemeenschap heb ik vaak meegemaakt dat klanten de armpjes met een dikke olie of vet behandeld hebben.>>

Dat gaat een maandje goed waarna je vele diskettes en de drive kan weggooien. Doe dat dus nooit !!!!!

DE SCHOONMAAKDISKETTE

Er zijn tegenwoordig ook schoonmaakdiskettes voor 3.5"-drives in de handel. Sommige kan je maar een keer gebruiken, andere houden het een aantal keren uit waarna ze niet meer bruikbaar zijn.

Als je tot de aanschaf van een schoonmaakdiskette over gaat, onthou dan goed dat je géén 'droge' schoonmaakdiskette neemt! Zo'n droge diskette beschadigt altijd je kop! Voor de overgebleven diskettes moet je goed kijken naar de vloeistof die bijgeleverd is. De meeste vloeistoffen lossen de hars op waarin de kop van de drive gegoten is.

TEST

Wij hebben één schoonmaakdiskette getest. Het betreft hier de 'HEADCLEANER 3.5" ' van ALLSOP. We werden goed op de hoogte gebracht van wat alles inhield. De schoonmaakdiskette (SD) wordt geleverd in een hard-plastic opbergdoosje tesamen met een strook aluminium-folie waarin vakjes met schoonmaakvloeistof zijn aangebracht. Er zijn 30 van die schoonmaak-vakjes dus gaat de schoonmaakdiskette 30 keer mee. Het voordeel van die vakjes is dat de te gebruiken vloeistof precies juist is gedoseerd. Je kan niet per ongeluk teveel vloeistof gebruiken, maar er bestaat wel een reële kans dat je te weinig gebruikt.

Het gebruik van de SD is eenvoudig maar moeilijk. Het hangt namelijk geheel af van je systeem. Bij een eerste drive draaide hij moeiteloos rond, bij een tweede was-ie niet rond te krijgen, hoewel we dezelfde handelingen uitvoerden. Het beste ging het nog door gewoon te FORMATteren.

De instructies zeggen dat je na het bevochtigen van de 'diskette' (het viltje) je deze in de drive moet doen en daarna de ronddraai-instructie moet uitvoeren. Wij hebben zo'n instructie niet. Meerdere keren een FORMAT doet het ook redelijk dus.

Over het algemeen is het resultaat van de SD bevredigend. Het laden van software van schijf lijkt soepeler te verlopen, maar geheel zeker zijn de onderzoekers er niet van. Het is wel waar dat enkele discettes die eerst enkele BAD-sectoren hadden nu ineens in perfecte staat verkeerden.

De prijs voor deze SD vind ik persoonlijk wel een beetje hoog, namelijk f1 96,-. Dit komt neer op f1 3.20 per schoonmaakbeurt. Misschien iets om met een paar mensen aan te schaffen ? *

=====

MISCOVERY MISCOVERY MISCOVERY MISCOVERY MISCOVERY MISCOVERY

DUC#9, blz 25: regel 5100 moet zijn: 5100 IF a<>0 THEN GOTO 5050

DISCOVERY ROM DISASSEMBLY (2.1, 2.2 en 2.22)

Tweede geheel herziene uitgave

Dit ongeveer 100 pagina's tellende engelstalige A4 boekje bevat onmisbare informatie voor het programmeren van machinetaal-routines voor de Discovery (bijvoorbeeld voor het IC 6116). Door extra achtergrond-informatie zijn enkele 2.1 routines verduidelijkt.

De meeste routines worden voorafgegaan door een naam, gevolgd door het doel en nut van deze routine. Vrijwel elke instructie wordt gevolgd door uitleg. Door onvoldoende gegevens over de Disk Controller (IC 1770) vallen echter 2 routines enigszins uit de boot, wie helpt ?

Verder bevat de Disassembly een overzicht van alle bytes die gebruikt worden in de channels in het geheugen.

Deze nieuwste versie bevat bijlagen voor de extra en de gewijzigde routines in de 2.2 (en 2.22) versie ROM plus uitleg hiervan. Het is nu eenvoudig om drive 6 om te bouwen tot een 112K (!) ramdisk.

Met behulp van dit boekje zijn Hisoft's Pascal 1.6M (DUC-versie), Extended Art Studio, The Quill, The Illustrator en The Writer (nog in testfase) aangepast voor de Discovery, de laatste bugs uit LINKER (Neil (LINK II) Pawson's nieuwste programma) gehaald, en een Sideways ROM Board Discovery compatibel gemaakt.

Ook beginnende MC-programmeurs kunnen hun hart ophalen. De ROM bevat namelijk allerlei kleine routines die eenvoudig te begrijpen zijn (dus als les materiaal kunnen dienen en een overstap naar het 'grotere werk' eenvoudiger maken). Bij problemen kunt U altijd aankloppen bij de IC 6116 werkgroep (graag schriftelijk).

De disassembly krijgt U thuisgestuurd na het overmaken van fl.17,50 op onderstaand gironummer. Een postwissel kan natuurlijk ook. Heeft U de vorige versie en wilt U een upgrade ? Dan betaalt U slechts fl.10,-. Al deze prijzen zijn inclusief fl.2,50 porto. De disassembly is ook af te halen (en evt. in te zien) bij onze stand op de DUC-dagen en kost dan dus fl.2,50 minder. U kunt eventueel van te voren telefonisch reserveren.

Inlichtingen en bestellingen: Marcel van Dongen
Fred.Ruyschstr.65
2563 VW Den Haag
Tel.: 070 - 600153
giro: 3588565

===== STOEIEN MET BESTANDEN =====

door Hans Hockx

De Discovery biedt ons de mogelijkheid om te werken met bestanden die groter zijn dan het beperkte interne geheugen van de Spectrum kan bevatten. Er kan gewerkt worden met twee soorten files, te weten random access-files en sequentiele files.

Het verschil tussen beide soorten zit hem in de toegankelijkheid van de opgeslagen gegevens. Vanuit een random access-file kan (na een POINT-commando) ieder willekeurig record worden ingelezen of weggeschreven. Bij een sequentieel file kan dat niet. Zowel bij het invoeren als bij het opvragen van gegevens zal je moeten beginnen met record nummer 1, en vervolgens netjes het rijtje af moeten werken.

Voor al die random access-files (RND-files) geven heel wat mogelijkheden. In de programma-bibliotheek zijn hiervan een aantal voorbeelden terug te vinden. Daarbij bevindt zich echter geen "pur-sang" programma voor gegevensopslag.

Ik ben gaan experimenteren met een programmaatje dat ik geschreven had voor de koop van de Opus Discovery. Het is een bestandsprogramma voor de opslag van gegevens over programmatuur. Echt gebruikt heb ik het programma nooit. Zoals zovelen heb ik wel het geduld om zo'n programma te maken, maar niet om al die gegevens nog in te voeren ook.

Allereerst heb ik het recht-toe recht-aan omgeschreven naar de opslag van gegevens in een RND-file op schijf. Dat was op zich niet zo'n probleem, zij het dat de verwerkingssnelheid wat minder werd door de vertraging als gevolg van het lezen en schrijven op diskette. Een diskdrive mag dan een snel opslagmedium zijn, het is tenslotte altijd trager dan het interne geheugen (kijk maar naar het verschil in responstijd tussen de ramdisk en de 'echte' disk).

Bij het zoeken van gegevens in het bestand kan je de "random" mogelijkheid van het RND-file niet echt benutten. De gegevens zijn willekeurig (op volgorde van invoer) op diskette gezet zodat je gedwongen bent om het hele file van voor naar achter door te ploegen: record na record inlezen en vergelijken met het opgegeven zoekargument. In wezen ben je dan toch sequentieel aan het zoeken.

In het ongunstigste geval moet je daadwerkelijk ieder record inlezen. Bij een bestand van 1000 records ben je dan een kleine 2 1/2 minuut bezig (zie ook tabel). Dat nu is een storende vertraging, vooral omdat het programma een aantal selecties kan maken waarvoor altijd het hele bestand moet worden doorlopen (ter toelichting: zoeken naar een bepaalde titel stopt op het moment dat die titel vroeger of later wordt gevonden. Als je echter wil weten welke programma's er allemaal op diskette nummer x staan dan moet je het hele bestand doorlopen).

Al stoeiend met mijn programma (lees: wachtend op antwoord) ontstond een idee om de selectie van gegevens te versnellen.>>>>

In theorie zou ik sneller antwoord moeten krijgen op een zoekactie als er naast de (ongeordende) hoofdtabel tevens gesorteerde zoektabellen (indexen) zouden zijn, waarin de voor selectie relevante gegevens te zamen met het recordnummer in de hoofdtabel waren opgeslagen. Op een dergelijke manier bereiken programma's zoals dBase, Reflex e.d. voor de zakelijke MS-DOS-dozen ook hun snelle responstijden.

In mijn programma zijn twee indexen relevant: op diskette-nummer en op programma-soort. De tijdwinst bij het zoeken moet op de volgende wijze tot stand komen: Op de vraag "welke programma's staan er op disk nr.x" gaat het programma eerst (record voor record) de zoekindex langs. Als je weet wat het hoogst gebruikte disk-nummer is dan kan dat naar behoefte van voor naar achter of andersom hetgeen de zoektijd in de index per definitie al halveert. Zodra je in de index het eerste record tegenkomt dat voldoet aan het zoekargument dan vertelt het tweede deel van dat record waar de gegevens in de hoofdtabel staan. Die zijn na een POINT- en INPUT#-opdracht direct op het scherm te toveren.

Omdat de index gesorteerd is zal ieder volgend record ook voldoen aan het gezochte criterium óf, als dat niet meer het geval is, kunnen we stoppen met zoeken. Het is dus niet meer nodig om het complete file door te werken.

In de praktijk werkte deze aanpak wel, in zoverre dat het zoeken van gegevens daadwerkelijk sneller ging. Minimaal na 5 seconden en maximaal na 1 1/2 minuut stonden de gegevens op het scherm. De snelheidswinst bij het zoeken van gegevens werd echter "met vlag en wimpel" teniet gedaan door het noodzakelijke sorteerwerk. Dat het sorteren van die 1000 records 20 langzaam ging zal wel voor het grootste deel worden veroorzaakt door mijn onhandig programmeren. Daar waar de zoektijd te kort werd voor een kop koffie kon ik tijdens het sorteren ruimschoots een diner van 6 gangen verorberen! Niet echt handig dus.

Overvallen door een of andere vlaag van verstandsverbijstering c.q. weldenkendheid (doorhalen wat niet gewenst is) kreeg ik een nieuw idee: Als het sorteren een probleem is dan sorteren we toch niet!

In plaats van de gesorteerde index maken we een hele reeks zoektabellen waarin uitsluitend recordnummers worden opgeslagen van records in de hoofdtabel die voldoen aan een bepaald criterium. Dus alle spelprogramma's in "n tabel, de utilities in een andere etc. In mijn programma betekende dat 9 tabellen voor het soort programma en nog eens 5 voor de diskette-nummers, waarbij in die laatste vijf dan steeds gegevens van 10 opeenvolgende diskette-nummers worden opgeslagen (voor iedere diskette een aparte tabel wordt wat al te grijs. Rekening houdend met een beetje groei zou je dan al gauw zo'n 50 zoektabellen moeten maken!).

Het zoeken is nu een kwestie van de juiste hulptabel openen, de daarin aanwezige recordnummers opzoeken in de hoofdtabel, en daaruit de gewenste gegevens plukken voor presentatie op het scherm. Langer dan een paar seconden wachten op het eerste resultaat is er op die manier niet meer bij.

>>>>>

GLOBALE INDICATIE TIJDBESLAG DIV. BESTAND-MANIPULATIES
 (uitgaande van een testbestand van 1000 records)

actie	sequentieel	gesorteerde index	zoektabel
aanmaken tabel/index	n.v.t	ca.2 1/2 uur	14 min.
zoektijd tot presentatie 1e resultaat	5-20 sec.	5-90 sec.	5 sec.
totale duur zoekactie	140 sec.	90 sec.	30 sec.

Overigens: na iedere nieuwe invoer van gegevens moeten de de zoektabellen opnieuw worden aangemaakt. In mijn testprogramma duurt dat zo'n 14 minuten uitgaande van een bestand van 1000 records. Die tijd kan worden gehalveerd als er minder tabellen nodig zijn. Beperkende factor voor mij was dat er "slechts" 15 streams tegelijk geopend kunnen zijn, waarvan de eerste 4 al zijn vergeven voor het toetsenbord (0 en 1), het beeldscherm (2) en de printer (3). Vervolgens moet er één worden gebruikt voor het lezen uit de hoofdtabel met gegevens en dan blijven er nog 11 over. Aangezien ik in mijn programma 14 tabellen gebruik, moet ik ze dus in twee groepen aanmaken (dus 2 keer alle records uit de hoofdtabel inlezen en het relevante deel + recordnummer weer wegschrijven naar de zoektabellen).

Ik heb er nog over gedacht om direct bij de invoer van nieuwe gegevens de zoektabellen bij te werken, maar heb daar van afgezien doordat er dan in het traject van invoeren en wijzigen waarschijnlijk weer vertragingen ontstaan. Het zou zeker programmatisch problemen (voor mij) opleveren, omdat je dan niet alleen in de hoofdtabel de gegevens moet wissen of veranderen, maar ook in de betreffende zoektabel.

Tot slot: Of ik het programma nu wel zal gaan gebruiken voor de opslag van mijn persoonlijke programmabank weet ik nog niet zo net. Maar het werkt, en het tijdbesparende effect zal toenemen naarmate de bestanden groter worden. Voor geïnteresseerden zal het programma onder de naam "index" verkrijgbaar zijn via de programmabank (als Ton er tenminste geen veto over uitspreekt!) Het programma waaraan de sorteer- en zoektijden e.d. zijn ontleend is geheel geschreven in (standaard) basic. Voor hen die de kunst van het programmeren in machinetaal beheersen moet nog een aanzienlijke versnelling haalbaar zijn.

P.S. Ik heb me twee avonden suf gezocht naar de oorzaak van een foutmelding "end of file" die ik geheel niet kon plaatsen. Ik had me bij het sluiten van de (vele) streams in de laatste versie van het programma -gemakzuchtig- bedient van het commando CLEAR#. Ik had me daarbij niet gerealiseerd dat er een verschil is met CLOSE#. Bij het laatste commando wordt alles wat nog in de buffer van de Spectrum zit netjes op diskette gezet, waarna de stream wordt gesloten. Bij een CLEAR# gebeurt alleen dat laatste. Het gevolg is verlies van gegevens, waardoor je later tegen een foutmelding kunt oplopen. Lees de handleiding! *

=====

===== SPECIALE AANBIEDINGEN ! =====

Op de middenpagina's vindt u een viertal kortingsbonnen, speciaal voor DUC-leden. Met de betreffende bedrijven zijn een aantal afspraken gemaakt en over bijna elk produkt is wel iets bijzonders te vertellen. Lees de vier punten hieronder maar:

1) KORTINGSBON 1

Een vijftal programma's van het softwarehuis Bradway uit Engeland. Een korte omschrijving van de programma's:

- a) Letta-Head+, Hiermee kunt u briefhoofden en etiketopschriften ontwerpen en uitprinten. Alleen voor Epson-compatibles, 80kol
- b) Dumpy 3, een programma om op 1000 verschillende manieren een screendump op uw 80kol/Epsoncomp. printer te krijgen.
- c) Lin-O-Type, uw tekstfiles uitprinten met 20 verschillende karaktersets. 80kol/Epsoncomp.
- d) Astrum+, Disassembler speciaal gemaakt voor de Opus Discovery
- e) Disk Manager, zie test op bladzijde 7 van dit blad.

Het was eigenlijk de bedoeling om in dit blad softwaretesten van alle produkten op te nemen. Helaas is alleen die van Diskmanager gerealiseerd. Bij deze de belofte dat in het volgende blad de eerste vier programma's getest zullen worden! O ja, de prijzen op kortingsbon 1 zijn in Engelse ponden.

2) KORTINGSBON 2

Een 80tracks/Double Sided 3.5" NEC diskdrive. Er is alleen één maar: het exemplaar van een medeclublid werkt (nog) niet goed!!!! Het MOVEn van files van disk 1 naar 2 gaat niet. Het is waarschijnlijk nog maar een kwestie van een paar dagen voordat we daar uitgekomen zijn; voor zover ik kan overzien is het een kwestie van juist instellen van de (vele) jumpertjes (schakelaartjes). Voordat u van deze aanbieding gebruik maakt bel dan even naar: Dhr. L.Breeman tel. 01860-14580. Hij kan u precies vertellen of het probleem al opgelost is. De drive kan niet in de Opuskast gebouwd worden; hij is iets te hoog. Van het bedrijf is, wegens de lage prijs, geen technische back-up te verwachten. Er is echter wel wat technische informatie in mijn bezit over deze drive. U krijgt normale garantie op de drive. Hoelang? 6 of 12 maanden, dat weet ik niet meer.

3) KORTINGSBON 3, Tasword 3, moet ik daar nog wat over vertellen?

4) KORTINGSBON 4, Beta Basic 3.0D. Zie hierboven.

Indien u daarom verzoekt, kunnen we demonstraties geven van de programma's op de DUC-dagen in Utrecht (zie blz. 47). Dit wel eventjes melden aan iemand van het bestuur of uw eigen spullen meenemen. Dan kunnen we meteen kijken of uw printer ermee werkt.

Het bestuur van de DUC treedt bemiddelend op. Het bestuur is niet aansprakelijk te stellen voor niet-nagekomen leveringen en niet-nagekomen beloftes van de betreffende leveranciers.

RED. *

=====

===== WERKGROEP-NIEUWS =====

Twee nieuwe werkgroepen zijn opgericht! Het zijn de werkgroepen RTTY/TX/Slow Scan en de Leraren-werkgroep.

RTTY/TX/Slow Scan:

Uit Oostenrijk kreeg ik de volgende brief:

Having read your article in DUC 7&8 I finally took the courage to write to you, that I am interested in founding a DUC group dealing with RTTY, TX, Slow Scan and Programmes for DX-BC shortwave listeners.

I am a Dx'er now for many years, even longer than I am interested in computers. My main field is listening to radio stations from abroad, but in the last year I started to be more interested my big two hobbies.

My plans and wishes to this workshop would be the following:

- writing programs for broadcast condition predictions
- writing programs for logbook keeping of DX'ers or radio amateurs
- start to think about software and hardware for decoding RTTY/TX/Slow Scan
- to get in touch with people who already have decoders
- big wish: a SLOW SCAN transmission

From: Mr. Cyril Dance
Posenergasse 14
8045 Graz-Andritz
Oostenrijk

WERKGROEP LERAREN

Zoals al eerder gezegd, is er ook een clublid zo vriendelijk geweest om zich aan te melden als kontaktpersoon voor de Leraren werkgroep. Niet als vraagbaak, maar wel om programmatuur, tips enzovoort naar collega's door te spelen! Naam en adres:

Lerarenwerkgroep DUC
Jack Werners
G.Crommelinlaan 13
5492 GP St.-Oedenrode

EN VERDER....

En verder blijf ik belangstellend afwachten of er ook kopij van de werkgroepen afkomt, zodat iedereen mee kan genieten. De adressen van de werkgroepleiders worden met ingang van dit blad in de colofon geplaatst. Iedereen succes en een prettig kontakt met de lotgenoten toegewenst!

RED. *

===== WERKGROEP COMMUNICATIE =====

Zoals jullie allemaal in het vorige blad gelezen hebben, heeft Rob Macaré wat 'pech' gehad met zijn Discovery. In eerste instantie zou hij helemaal met het Discovery-avontuur ophouden, maar hij had schijnbaar zo'n heinwee naar ons clubje, dat hij toch weer zo'n mooi zwart doosje heeft gekocht. In de toekomst gaat Rob twee werkgroepen leiden: de 128K/+2 werkgroep en de Werkgroep Communicatie (WC). Echter, in de lege tijd tussen Rob wel en Rob weer, heeft Rudie Aalders het volgende artikel geschreven.....

RED

door Rudie Aalders

USER-TO-USER SOFTWARE

Bovengetekende is erin geslaagd om de UtU-software te disassembleren. Dit houdt dus in dat we in staat zijn op iedere plaats in het geheugen de software neer te zetten, en dat er wat verbeteringen aangebracht kunnen worden.

Toch zijn we wat die verbeteringen betreft somber gestemd. Ik heb wel eens de uitspraak gedaan dat de UtU-software geprogrammeerd is door twee personen. De eerste was zeer op de hoogte van machinecode en de werking van het modem. De tweede wist niets van programmeren af en moest de software sluitend maken. Wat betreft dat sluitend maken, dat is wel gelukt maar zeg niet hoe!!!!

We zijn dan ook tot de conclusie gekomen dat verbeteren van dit stuk software een bijna noodzakelijke opdracht is. Persoonlijk denk ik dat de routine teruggedrongen kan worden van nu 3600 bytes naar 2000 tot 2300 bytes. Enkele voorbeelden:

- Er zijn in de routine 4 wachtprocessen gebruikt. De vier wachtroutines worden ook nog meestal in combinaties gebruikt. Nu ben ik erin geslaagd (had ik ook al in eigen routines bedacht) om alles met slechts één wachtroutine te kunnen klaren.
- De makers hebben de beschikking over ongeveer 20 zinnestukjes die uitgeprint moeten worden. Er wordt ook een algemene "Print_on_Screen"-routine gebruikt, alleen wordt deze voor maar twee regels gebruikt. In de andere gevallen wordt elke keer die routine weer opnieuw gehanteerd!!! Dit kan niet!!

Het idee van Rob Macaré om via de RAMDISK te werken wordt ook toegepast. Voor mezelf heb ik o.a. de volgende opties in het nieuwe User to User programma voorgesteld:

- de routine moet onder de RAMDISC geplaatst worden.
- Er moeten hele sectoren overgeseind worden, en ook de check moet op sector-niveau zijn.
- niet gebruikte sectoren hoeven niet overgeseind te worden.
- het versturen van berichten kan worden weggelaten.

We willen gebruik maken van blokken van 32 bytes omdat het verzenden van files vaker goed zal gaan. Dit is in te zien door gebruik te maken van enkele wiskundige redeneringen. >>>>

De kans op een foute byte wordt uitgedrukt in de kans dat een bit fout is in een serie bits (1 op de x is fout). De kans dat een blok van 256 bytes fout verzonden is is daarmee verhoudingsgewijs 8 keer groter dan bij blokken van 32 bytes. Dat doornemend kan je ook zeggen dat een hertransmissie van een blok bij 256 bytes een acht keer grotere kans heeft op een foute transmissie dan bij een hertransmissie van een blok van 32 bytes. Omdat je een blok maximaal 3 keer mag verzenden voordat het bericht "FOUT VERZONDEN" op je beeldscherm krijgt, is de kans op het bericht bij blokken van 256 bytes minimaal 64 keer groter dan bij blokken van 32 bytes. Toch iets om over na te denken. (waar is de aspirine gebleven? RED)

Wie interesse heeft in het project en denkt mij te kunnen helpen, wordt vriendelijk verzocht (schriftelijk) contact op te nemen.

NEDERLANDS MICRONET-BOOK

Van een lid in de omgeving van Den Haag kregen we het blijde bericht dat hij bezig was met de vertaling van het

MICRONET BOOK, gepubliceerd door MELBOURNE HOUSE.

Wij houden u op de hoogte!

VTX 5000-TIP (I)

Bij sommige versies van het VTX 5000 modem, is het inloggen moeilijk. Als het modem on line geschakeld wordt, duurt het vier a vijf seconden voordat het 75 Hz piepje gegeven wordt. Diverse databanken schakelen dan al op off line of een andere baud snelheid. Dit is op te lossen door C 19 te vervangen door een elco van 33 uF. Het modem komt dan vrijwel direkt on-line. (Bron: Rob Macaré)

VTX 5000-TIP (II)

Bij toeval ben ik er achter gekomen waar de ingang op de achterkant van het VTX-5000 modem toe dient: deze is voor het aansluiten van een telefoon met een AMERIKAANSE stekker. Daarvan moet je de RODE en BLAUWE draad hebben om hem aan te sluiten.

Ik heb een oude telefoon op de kop getikt en de telefoon onderdelen in een kast gemonteerd: de printplaat erin, de kiesschijf eraan en de hoorn weggelaten. Met een schakelaartje kan ik alles aan/uit zetten. Het werkt fantastisch!

(TIP: zet een schakelaar op de (gewone) telefoon als je niet op kan hangen zoals bij mij het geval is.
(Bron: John Koster)

*

===== 128K-WERKGROEP =====

door Rob Macaré

Hallo, DUC leden, trouwe bellers en probleemgevallen. Hier is uw vorige hulplijn: Rob. Tja, dat was wat: geen Discovery. Nu weer wel!! En een 128 Spectrum. Dus vanaf nu alleen voor 128 vragen en problemen.

128/Discovery-problemen

Allereerst het grootste probleem: het 100% aan de praat krijgen van de 128 en de Discovery. Ik heb een paar mogelijke oplossingen gevonden. De eerste -en meest waarschijnlijke- staat hieronder beschreven. Als het verhaaltje voor u niet opgaat, neem dan even contact met me op. We kunnen dan eventuele andere oplossingen doorpraten. Hier komt het:

Schroef de 128 open en kijk welke spanningstablisator er op het grote koellichaam zit. Is dit een LM7805 of een uA7805 dan is er weinig meer in de 128 te zoeken. Is dit bv een SCF2805 of iets in de trent van MCP1205 o.i.d. vervang deze dan door de LM of uA 7805. Met een beetje geluk werkt het daarna zoals het hoort!

Als dit verhaal niet voor u opgaat, kunt u twee dingen doen:

- mij even opbellen om andere -ingrijpender- aanpassingen door te praten of
- uw apparatuur naar ELRA in Rotterdam brengen om daar aan te laten passen. Consequenties: 1 maand uw Discovery + 128 kwijt én ongeveer 125 gulden armer.

Graag wil ik meteen een oproep doen: als ook u problemen heeft gehad met de combinatie Discovery/128K Spectrum en denkt een oplossing gevonden te hebben, neem dan contact met mij op !!!!!

128/VTX-problemen

Het volgende probleem is het werkend krijgen van het VTX 5000 modem met de 128K. Ook hiervoor heb ik een oplossing welke de ZX Spectrum 128K wereld op zijn KOP zet!! Allereerst kopen we een miniatuur 2-om schakelaar en een stukje 0.8 mm montagedraad van 1/2 meter lengte. Schroef het VTX modem open, dat was de garantie... Kras nu ergens op de print de volgende lijnen zo door dat je aan beide breukkanten een draadje monteren kan. De lijnen zijn: CS, de CHIPselect en de MREQ, de memoryrequest.

Soldeer nu aan alle vier de kantjes een stukje draad. Monteer de schakelaar achterop het modem. Sluit de schakelaar aan. Hoera, weer wat werkend !!

Zet het extra schakelaartje op "off" en start het hele systeem op. Selecteer nu de "48k mode" en geef ENTER. Op het moment dat het scherm zwart wordt, verschijnen er hele kleine witte puntjes in rijen van boven naar beneden. Zodra de puntjes bijna beneden zijn - ongeveer 3/4 scherm - schakel je het schakelaartje op ON.

>>>>

Als het goed is krijg je nog een keer de opschakelroutine te zien. En natuurlijk de melding: "(c) 1982 Sinclair Research". Voer het volgende commando uit: OUT 255,25. Let even niet op, want het lijkt alsof je computersysteem niet meer werkt. Als het goed is krijg je daarna het Main Micronet scherm te zien. Zo niet, gewoon blijven proberen!!

Zo, meer oplossingen zijn er voorlopig niet. Alleen is nog te melden dat Romantic Robot een nieuwe versie van de Multiface One uitgebracht heeft die wel alle 128k wegschrijft naar schijf!! Ook de 'oude' Multiface schijn je te kunnen upgraden door een andere ROM te plaatsen. Wie heeft daar ervaring mee?

Mocht je echte 128 problemen hebben of mooie hard- of softwarematige oplossingen hebben, laat het me dan even weten!! Misschien is iemand al lang naar jouw oplossing aan het zoeken of probeer je het ei van Columbus opnieuw uit te vinden. Al is het dan een scharrelei.....

Voordat ik het vergeet: volgens een Engels vakblad komt er van de zomer een nieuwe versie uit, de ZX Spectrum +3. Deze zal gelijk zijn aan de +2, maar ipv de taperecorder zal er een 3 inch disk drive ingebouwd zijn. Volgens Amstrad's voorbeeld. Of deze compatible zal zijn op de Discovery is volgens mij niet of nauwelijks mogelijk. Als het zover is dan zal ik er eentje testen en een artikel aan wijden.

Momenteel wacht ik op een nieuwe tekstverwerker voor de 128: Tasword 128 op OPUS formaat! Ook hierover in een later blad meer. Of er weer een aanbieding komt weet ik nog niet, daar wij niet al te veel leden met een 128 en Discovery in de club hebben

*

===== DE LEDENLIJST =====

Een aantal mensen krijgen bij dit blad wederom een ledenlijst bijgesloten. Op die ledenlijst vindt u de namen en adressen van mede-DUCleden die kenbaar hebben gemaakt aan het secretariaat dat zij het niet erg vonden dat hun naam op de ledenlijst voorkomt. Dit hebben zij kenbaar gemaakt via het enquête-formulier. (Zie ook 'van de redactie', blz. 3.)

Ik zal nog even de spelregels van DUCnr.8 ,blz. 6 herhalen:

- 1) Vraag bij het eerste contact of er wel prijs gesteld wordt op dat contact. M.a.w. dring uzelf niet op.
- 2) De ledenlijst is alleen bestemd voor diegene wiens naam op de envelop staat.
- 3) Misbruik, klachten, mutaties en op- of aanmerkingen over de ledenlijst kunnen gemeld worden bij de secretaris.

Ik wens u een pretig contact met mede DUC-leden toe!

Dick Kruithof, Redactie

*

===== REAKTIES OP DUCDISK 2 =====

door A.J.Schoneveld

Op DUCDISK-2 staan twee door mij geschreven programma's: SCRABBLE en CHARSTW2/3, alsmede het codeblok clear43180 behorend bij het programma SCRABBLE. Over alle drie enkele opmerkingen:

clear43180 en SCRABBLE:

In de handleiding bij de programma's op DUCDISK-2 staat dat het codeblok "clear43180" DEF KEY's van BETA BASIC 3.0 bevat en dat U deze kunt bekijken met LIST DEF KEY. Dat is juist. Een beter leesbare listing van de DEF KEY's krijgt U echter als U de gedefinieerde toets c indrukt.

Behalve deze DEF KEY's die de adressen 43180 t/m 44253 beslaan, bevat dit codeblok nog vier andere zaken:

Op de adressen 44254 t/m 45603 staan de bytes van de H\$ uit het programma SCRABBLE (LET H\$=MEMORY\$(44254 TO 45603)). Deze H\$ is in feite de tekening van het scrabblebord.

Op de adressen 45604 t/m 46933 staat een uit het programma SPEEDYLOAD afkomstige routine om files met dubbele snelheid naar tape te save of van tape te loaden. U moet dan doen: PRINTUSR 45604: SAVE, LOAD, MERGE of VERIFY enz.

Op de adressen 46934 t/m 46962 staat een routine om het adres van een REM-statement in een programmaregel te vinden. U moet dan eerst het nummer van de programmaregel DPOKEN op adres 23296 en vervolgens intoetsen: LET a=USR 46934: PRINT a. Op het scherm verschijnt dan het adres van de byte die op deze REM volgt. Als de REM aan het begin van de programmaregel staat, dan vindt U het beginadres van de programmaregel door van a 5 af te trekken. Deze routine is afkomstig uit het boek: ZX-SPECTRUM machinetaal-routines door J. Hardman en A. Hewson (Deventer 1985).

Op de adressen 46963 t/m 47041 staat een uit hetzelfde boek afkomstige routine om programma's te comprimeren, bv. overbodige spaties verwijderen: RANDOMIZEUSR 46963.

Het CODE-blok clear43180 heb ik geschreven bij de versie van BETA BASIC 3.0 die nog niet aangepast was aan de OPUS. U moet dus ook die versie gebruiken om van de genoemde routines gebruik te kunnen maken. De machinetaal van BETA BASIC 3.0D (de Opusversie) heeft nl. een lager startadres: 46830 in plaats van 47071. Als U eerst het codeblok clear43180 en daarna BB3d heeft ingeladen (pas op: niet andersom!) dan worden de drie machinetaalroutines in het blok door BB3d overschreven en zijn ze dus niet meer te gebruiken. De werking van het programma SCRABBLE ondervindt hiervan gelukkig geen schade.

De routines "adres REM" en "comprimeer" zijn volledig relocatable, maar de snellaadroutine niet. Als U de eerstgenoemde twee routines wilt gebruiken bij BB3D dan moet U in regel 2065 van het programma SCRABBLE het CLEAR-adres verlagen van 43180 naar 42939 en het codeblok als volgt inladen:
LOAD *1;"clear43180"CODE 42940. >>>>

De routines zitten nu 241 bytes lager, de aanroepadressen dus ook. Deze getallen komen ook voor in programmaregel 7080 van het programma "run": U moet ze ook daar aanpassen. Ook het getal 45604 in regel 7101 moet 241 omlaag (dus 45363). In regel 110 van het programma "SCRABBLE" moet U de volgende wijziging aanbrengen (de getallen gaan ook 241 bytes omlaag): LET H\$=MEMORY\$(43213 TO 45362).

Wilt U ook de snellaadroutine kunnen gebruiken, dan moet deze worden verplaatst naar een adres dat 1024 bytes onder dat van de oude routine ligt en dan moet alles 1024 bytes in plaats van 241 bytes omlaag, zodat U tussen deze routines en het begin van BB3d 783 loze bytes hebt. Bovendien moet de snellaadroutine aangepast worden omdat hij niet volledig relocatable is. Op onderstaande adressen moet U dan de ernaast staande getallen poken:

44646,175 44684,174 44706,174 44722,174 44750,174 44766,174 4481
9,175 44834,175 44841,175 44856,175 44866,175 44913,175 44924,17
5 44938,175 45124,176 45317,179 45333,174 45418,177 45423,178 45
481,174 45591,177 45658,177 45681,177 45714,178 45774,178 45873,
174 45893,174.

Wat U misschien nog beter kunt doen, is mij een lege diskette en een voldoende gefrankeerde en aan Uzelf geadresseerde enveloppe toesturen. Dan zet ik op de diskette een ietwat verbeterde versie van SCRABBLE (de H\$ staat nu gewoon in een programmaregel, hetgeen een leuk effect geeft als U een LIST vraagt). Ook de DEF KEY's in het bijbehorende codeblok zijn veranderd en de snellaadroutine is geschrapt. Ook de routines "adres REM" en "comprimeer" zijn geschrapt. De laatste van deze twee gebruikte ik nl. nauwelijks en voor de zeer veel door mij gebruikte routine "adres REM" is een schitterend alternatief beschikbaar: In een van de Spectrum-tijdschriften (ik kan niet meer achterhalen welk) stond een routine die kan worden ingeladen in de machinetaal van BETA BASIC zelf en wel op het adres waar de functie FN c() of tewel COSE() wordt aangeroepen. Ook regel 0 moet een lichte verandering ondergaan. Op de diskette zet ik de veranderde regel 0 onder de naam "ALTER regel 0" en de bijbehorende machinetaal onder de naam "adres LINE". U laadt eerst BETA BASIC in en vervolgens doet U: MERGE "ALTER regel 0" en LOAD "adres LINE"CODE. (ALTER en LINE zijn 1-toets-woorden!) Als U nu intoetst: PRINT COSE(n) dan wordt niet de cosinus van hoek n geprint, maar het beginadres van programmaregel n! Onlangs heb ik zeven stringarray's onder de namen a\$() t/m g\$() gemaakt. Vervolgens wilde ik met BETA BASIC uit elke array de strings DELETEN die ook in de andere array's voorkwamen. Dit ging bijzonder handig met behulp van de functie INARRY() en met de vernieuwde functie COSE(). Voor de aardigheid volgt hiervan op de volgende pagina de listing:

>>>>>

vervolg artikel: 'REAKTIES OP DUCDISK 2'

```

10> FOR g=97 TO 103
    LET x=DPEEK(23621) , d.w.z. het huidige regelnummer
    BORDER g-97
    POKE COSE(x+30)+5,g
    POKE COSE(x+60)+23,g
20 FOR h=1 TO 600
30 POKE 23692,255
40 PRINT g$(h);" ";
50 DIM p(7)
    FOR i=97 TO 103
        IF i=g THEN GO TO 140
        POKE COSE(DPEEK(23621)+10)+11,i
        LET iy=INARRAY(f$(1),g$(h))
        IF iy THEN LET p(i-96)=iy
        LET p(g-96)=h
    NEXT i
100 IF NOT p(g-96) THEN GO TO 150
110 LET h=h-1
    FOR a=1 TO 7
        POKE COSE(DPEEK(23621)+10)+11,a+96
120 IF p(a) THEN DELETE g$(p(a))
        PRINT INVERSE 1;">"a;" ";
130 NEXT a
    GO TO 150
140 NEXT i
150 PRINT
    NEXT h
    PRINT ""
160 NEXT g
170 PRINT ""
    FOR a=97 TO 103
        PRINT CHR$(a);" " ;LENGTH(1,CHR$(a)+" ")
    NEXT a

```

De tekst van dit artikel is met TASWORD II geschreven. Bovenstaande listing is daar later niet tussen gevoegd. De listing is gewoon een gedeelte van de tekstfile. Het omzetten van een listing tot een tekstfile gaat met behulp van BETA BASIC als volgt:

```

1> CLOSE #4
    OPEN #4;"M";1;" LIST #4" OUT
    LIST #4;10 TO
    LET deel=0
    CLOSE #4
    KEYIN "9 REM "
    DELETE 9 TO
2 CLEAR 27999
    CLOSE #4
    OPEN #4;"M";1;" LIST #4" IN
    LET P=28000
3 DO UNTIL EOF(4)
4 INPUT #4; LINE A$
    LET B$=SHIFT$(7,A$)
    LET AB=MOD(LEN B$,64)
    POKE 23692,255
    PRINT B$
    IF AB THEN LET B$=B$+STRING$(64-AB," ")

```

>>>>


```

5 IF P+LEN B$>=46830 THEN LET deel=deel+1
  SAVETWFILE
  LET P=28000
6 POKE P,B$
  LET P=P+LEN B$
  LOOP
  SAVETWFILE
7 DEF PROC SAVETWFILE
  INPUT "NAAM: ";("deel" + STR$ deel+" " AND deel);T$
  SAVE T$CODE 28000,P-28000
  VERIFY T$CODE
END PROC
8 DEF PROC SAVEN
  CLEAR
  SAVE " LIST ->TW"
  VERIFY " LIST ->TW"
  STOP
END PROC

```

De listing kan nu gewoon in een tekstfile gemerged worden.

Op de diskette die U me toestuur, zet ik naast twee versies van SCRABBLE nog twee andere mooie spelen: YATZEE en MAH-YONG. Ik stuur de diskette ook naar Ton Al, zodat de programma's te zijnertijd ook kunnen worden opgenomen op een volgende DUCDISK.

CHARSTW2/3

In de toelichtingstekst van DUCDISK-2 bent U verkeerd voor- gelicht. De reden waarom zowel bij het oproepen als bij het wegschrijven gevraagd wordt om welk karakter het gaat, is de volgende (ik geef een voorbeeld): stel dat U de Duitse sz wilt onderbrengen op toets graphic 2. U roept nu de B op. Vervolgens maakt U er een staartje aan en tenslotte schrijft U hem weg als graphic 2. Op deze manier vermijdt U dat U nieuwe karakters geheel opnieuw moet ontwerpen. U maakt gewoon gebruik van andere er op lijkende karakters. Moet U een karakter wel geheel nieuw ontwerpen, dan roept U een spatie op (code 32).

ONDERWIJS

Op DUCDISK-2 staat een cijferadministratieprogramma van Rob Hubrechs. Ik heb zelf ook een cijferadministratieprogramma geschreven dat geheel gebaseerd is op TASWORD II. De tekstbytes van TASWORD II zijn direct toegankelijk met PEEK en POKE, hetgeen de mogelijkheid biedt deze tekstverwerker om te bouwen tot een volwaardig spreadsheet-programma. Dit heb ik toegepast voor mijn cijferadministratie in mijn werk als leraar. Mocht U belangstelling hiervoor hebben, neemt U dan contact met mij op? Het is nl. het beste dat ik dit programma zelf demonstreer en mondeling toelicht alvorens het aan anderen te geven.

A.J. Schoneveld
Rooseveltlaan 4
3844 AJ HARDERWIJK
Tel. 03410-14601

*

===== PASCAL VOOR DE DISCOVERY =====

door Marcel van Dongen

Sinds kort is er een officiële disk-versie van de PASCAL-compiler van HISOFT verkrijgbaar met de naam: Opus Pascal 1.7. Daarnaast is er een onofficiële versie die er vrijwel hetzelfde uitziet. Deze laatste versie is door ondergetekende geschreven en is een aanpassingsprogramma voor versie 1.6M, die oorspronkelijk alleen op microdrive werkte. Hieronder wil ik verslag doen van deze twee versies wat betreft het werken met de Discovery.

De 'G' en 'P' commando's kunnen een PASCAL-programma van disk laden en naar disk save. Hiertoe moet het eerste karakter het drivenummer voorstellen en het tweede karakter van een filenaam een ':' zijn. Het laden van het programma 'TURTLE' van drive 1 gaat met het commando:

```
G,,1:TURTLE
```

en met

```
P10,1400,1:TURTLE
```

schrijft U een programma van regel 10 tot en met 1400 weg onder de naam 'TURTLE' op de disk in drive 1. Hier zijn geen verschillen tussen de twee versies.

De 'TIN' en 'TOUT' procedures kunnen een file van disk laden en naar disk save. Ook hierbij geldt dat de eerste letter het drivenummer moet zijn en de tweede letter een ':'. Opus Pascal staat een filenaam van 8 letters toe bij laden en save naar tape en 10 letters (= 12 karakters) bij laden en save naar disk. De filenamen hoeven niet met spaties aangevuld te worden. Bij Pascal 1.6D (de aangepaste 1.6M versie) kunnen cassette filenamen 10 letters hebben en disk filenamen 8 letters (= 10 karakters). Als een filenaam minder letters heeft, moeten de resterende posities opgevuld worden met spaties. Om een screen met de naam 'screen' te laden van drive 1 moet u gebruiken:

```
TIN('1:screen',16384)
```

voor Opus Pascal, en

```
TIN('1:screen ',16384)
```

voor Pascal 1.6D.

Het 'X' commando geeft een catalogus van de disk. Bij Opus Pascal kan de 'x' gevolgd worden door een drivenummer. Bij weglaten wordt drive 1 genomen. Pascal 1.6D geeft een catalogus van de drive die als laatste is gebruikt. Als band het laatst is gebruikt, geeft het een catalogus van drive 1.

Beide versies hebben de mogelijkheid om de tekst weer te geven in 51 kolommen. Dit werkt vaak prettiger dan de (standaard) 32 kolommen. Opus Pascal vraagt voordat je begint of je 51 kolommen wilt gebruiken, terwijl bij Pascal 1.6D hiernaar wordt gevraagd tijdens het aanmaken van de disk-versie. Bij Opus Pascal neemt de 51 koloms routine 1/2K in beslag, bij Pascal 1.6D 2K. Hier tegenover staat echter dat de letters bij Pascal 1.6D veel duidelijker leesbaar zijn omdat Opus Pascal vaak letters aan elkaar vast plakt.

>>>>

Beide versies kunnen ook printen via de printerport op de Discovery. Dit moet gebeuren door van te voren stream 3 te openen naar het 'b'-kanaal.

Opus Pascal kan besteld worden door overmaking van Fl 75,- op giro 3588565 tnv. M. van Dongen, Den Haag onder vermelding van 'Opus Pascal'. Bij voldoende aanmeldingen (meer dan 9) kan ik evenzoveel diskettes bestellen bij HiSoft. Sluitingsdatum 31 mei 1987. Hierna kan nog wel besteld worden, maar moet rekening gehouden worden met een (lange) wachttijd.

Pascal 1.6D kan besteld worden bij de Programmabank van de DUC voor Fl 10,-. Merk op dat dit alleen een aanpassingsprogramma is voor Pascal 1.6M, dus dit laatste programma moet U zelf al hebben, of anders in de winkel kopen.

Ik hoop dat ik hiermee veel Pascal-liefhebbers van dienst heb kunnen zijn. *

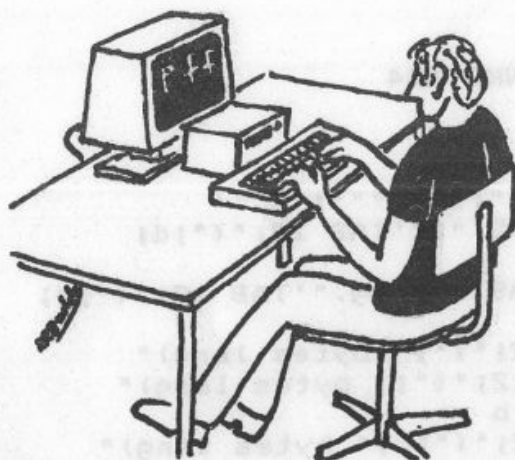
TIP VOOR FASTEXT 80 BEZITTERS

door Hans Hockx

In DUC#8 stond een artikeltje van Leen Tode over een sreen\$copy in de printerbuffer voor gebruikers van de Fastext 80. Deze routine is bijzonder goed te gebruiken in het grafiekenprogramma dat staat op DUC-disk 1. De routine moet ook in de ramdisk worden gezet (laadprogramma aanpassen), en vervolgens met ieder grafieken-onderdeel worden meegeladen. In die programma modules moet de COPY vervangen worden door RANDOMIZE USR 23296. Het mooiste resultaat wordt verkregen in "plotter-mode." *

+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+NIEUWS+

***** In Engeland heb je ook een soort Viditel; Prestel genaamd ***** Binnen Prestel bestaat de 'Discovery User Gallery', een projekt van J.Gough uit Swindon (UK) ***** De 'DUG' (?) bestaat uit ongeveer 15 pagina's Discovery nieuws ***** De DUG vindt u op pagina 700110012 in Prestel ***** nou ja, nieuws? ***** Sommige programma's waarvan zij dromen, heeft de club allang in de Progbank staan! ***** Wel een nieuwtje is



dat Dave Corney (van de ROM, weet u wel?) bezig is met een nieuw projekt ***** een 80-koloms kaart voor de Spectrum ***** met deze 80-koloms kaart kunt u niet alleen 80 karakters op een regel krijgen ***** maar ook CP/M programma's op uw Spectrum laten draaien ***** om precies te zijn: CP/M 2.2 op de 48K en CP/M+ op de 128K/+2 ***** uiteraard is-ie Discovery compatible ***** Prijs: ongeveer 150 Pond ***** Afwachten maar *

===== CAT IN EEN STRING =====

door Jurgen Damen

In DUC nr.8 stond een artikel van de hand van Rudie, nl. CALPHY. BEDANKT Rudie; ik heb er meteen dankbaar gebruik van gemaakt door een routine te schrijven die op een snelle manier de hele CAT-file in een string POKED.

Ik voeg hier een klein programmaatje bij. Het geheel werkt iets langzamer dan het normale CAT-commando, maar nu heb je de hele boel in een enkele string. De regels 100 tot 120 zijn maar een voorbeeld van een toepassing. Het is de bedoeling dat uzelf er iets moois van maakt! Doordat alle gegevens in de a\$ staan kun je ook andere zaken opvragen met CODE a\$(..).

De mc-routine is relocatable (verplaatsbaar) zolang men de CLEAR zoals in regel 104 gegeven wordt maar aanpast. Uiteraard moet dan ook de variabele 's' (regel 104) vervangen worden en de RANDOMIZE USR huppeldepup in regel 4.

Als men wilt lezen van drive 2, dan moet de 1 in regel 112 vervangen worden in een 2. (s + 38)

```

1 REM **** CAT IN A$ **** door JURGEN DAMEN
2 CLEAR : DIM a$(1700)
4 RANDOMIZE USR 65301
6 PRINT ;TAB 10; INVERSE 1;a$(6 TO 15)
8 FOR a=22 TO 1776 STEP 16
10 PRINT (a-6)/16;" ";a$(a TO a+9),
12 IF CODE a$(a+14)+256*CODE a$(a+15)<65535 THEN NEXT a
14 INPUT "Maak uw keus (geef prog Nr.): ";k
16 LET k=k*16+6
18 LET l=a$(k TO k+9)
20 FOR n=10 TO 1 STEP -1: IF l$(n)=" " THEN NEXT n
22 LET l=l$(1 TO n)
24 GO TO 32
26 LET f=f+1:POINT #4;f: LET l=CODE INKEY$#4
28 LET f=f+1:POINT #4;f: LET h=CODE INKEY$#4
30 RETURN
32 CLEAR #: BORDER NOT PI: PAPER NOT PI: INK VAL "9"
34 CLEAR #
36 OPEN #4;1;l$
38 OPEN #3;"s"
40 LET f=1:POINT #4;f: LET a=CODE INKEY$#4
42 GO SUB 26: LET b=1+256*h
44 GO SUB 26: LET c=1+256*h
46 GO SUB 26: LET d=1+256*h
48 CLS : PRINT AT 4,0; INVERSE 1;"":l$;"":
50 IF a=0 AND c<1e4 THEN PRINT " LINE ";c'TAB 12;"(";d;
   " bytes lang)"
52 IF a=0 AND c>9999 THEN PRINT " BASIC prog."TAB 12;"(";d;
   " bytes lang)"
54 IF a=1 THEN PRINT " DATA "TAB 12;"(";" bytes lang)"
56 IF a=2 THEN PRINT " $DATA "TAB 12;"(";" bytes lang)"
58 IF a=3 THEN PRINT " CODE ";c;"",b
60 IF a>3 THEN PRINT " File "TAB 12;"(";b;" bytes lang)"
62 PRINT "' A : Anders !"
64 PRINT "' L : Laden"

```

>>>>


```

66 PRINT " M : MERGEN"
68 PRINT " E : ERASEn"
70 PRINT " T : MOVE 1;1$; BRIGHT 1;1$;: PRINT "" TO 3"
72 PRINT " C : Compacting"
74 IF INKEY$="" THEN GO TO 74
76 IF INKEY$="m" OR INKEY$="M" AND a=0 THEN MERGE *1;1$
78 IF INKEY$="1" OR INKEY$="L" THEN GO TO 96
80 IF INKEY$="e" OR INKEY$="E" THEN GO TO 90
82 IF INKEY$="a" OR INKEY$="A" THEN CLS : GO TO 6
84 IF INKEY$="c" OR INKEY$="C" THEN CLS : PRINT AT 10,0;
    "Ongeveer 2-5 min. geduld A.U.B.": MOVE "d";1 TO "d";1:
    BEEP .5,18: BEEP .5,12: RUN
86 IF INKEY$="t" OR INKEY$="T" THEN MOVE 1;1$ TO 3;1$: RUN
88 GO TO 74
90 INPUT " Zeker weten? (j/n) ";j$
92 IF j$="j" THEN ERASE 1;1$: RUN
94 IF j$<>"j" THEN CLS: GO TO 6
96 IF a=0 THEN LOAD *1;1$
98 IF a=3 THEN LOAD *1;1$CODE
99 STOP
100 REM ** code routine **
102 BORDER 0: POKE 23693,7: CLS
104 CLEAR 65300: LET s=65301: REM (s=start)
106 FOR f=s TO s+52: READ a: POKE f,a: NEXT f
108 DATA 205,8,23,6,0,247,18,34,0,0,205,72
110 DATA 23,205,8,23,33,0,0,237,91,75,92,19,19,19,19,19
112 DATA 6,7,197,213,229,6,2,14,0,62,1,205,0,0
114 DATA 225,35,209,20,193,16,237,205,72,23,201
116 LET h=INT ((s+40)/256): POKE s+8,(s+40)-256*h: POKE s+9,h
120 RUN
122 STOP
125 SAVE *1;"*damenrun" LINE 102

```

*

=====

NEDERLANDS HANDBOEK

VOOR DE OPUS DISCOVERY

=====

OT EN SIEN, het bedrijf uit Huizen dat zich enige tijd geleden toegelegd had op computer-totaalpakketten (Spectrum+Opus+Software) voor scholen enzovoort, heeft sinds het stoppen van de produktie van de Discovery haar activiteiten grotendeels stilgelegd. OT EN SIEN heeft een tijd geleden het handboek van de Discovery vertaald in het Nederlands en het bestuur van de DUC vond het jammer dat daar niets meer mee gedaan werd. Daar hebben we het volgende op gevonden: u krijgt nu de eenmalige kans om eigenaar te worden van deze handleiding. Maak Fl 12,50 over op onze clubgiro (zie colofon) onder vermelding van 'Handboek Opus'. Voor 31 mei 1987 moet dit op onze giro staan; tot die datum is het aanbod geldig! Hierna is het boekje helemaal niet meer te krijgen! Begin juni gaan we naar de drukker, zodat u het boekje tesamen met het volgende blad in de brievenbus zult vinden. De Fl 12,50 is inclusief toezending.

Het boekje is een goede vertaling van het Engelse handboek met nog een paar kleine extraatjes (2.2 ROM mogelijkheden enzo). Het wordt geleverd op A5-formaat en is 44 pagina's dik.

= DISCOVERY DOET HET NIET MEER ? = BEL DIREKT NAAR ZOETERMEER !

Sinds kort hebben wij ons eigen Discovery-reparatie adres! Robert Bosman uit Zoetermeer heeft aangeboden om tegen lage prijzen defekte Discovery's te repareren. Hij heeft al een aardige reputatie op het gebied van Spectrum-reparaties (nogmaals dank! RED.) en sinds enige tijd heeft hij zich toegelegd op het repareren van Discovery's. Via de hulplijn zijn al een aantal mensen in kontakt gekomen met Robert en tot nu toe hebben wij alleen maar positieve geluiden gehoord. Samen met Robert hebben we de volgende afspraken gemaakt:

- 1) Degene die de defekte Discovery aanbied, betaald alle verzendkosten én de te vervangen onderdelen.
- 2) Het 'uurloon' bedraagt Fl 10,00
- 3) De reparatie gaat op 'no cure, no pay'-basis: als de Discovery niet gerepareerd kan worden hoeft de afzender geen uurloon te betalen. Maar wél de verzendkosten en onderdeelprijzen!!
- 4) Na reparatie stuurt Robert een rekening. De Discovery wordt pas teruggestuurd nadat de rekening is voldaan.
- 5) Robert stelt zich niet aansprakelijk voor defekten die ontstaan zijn door reparatie! (??RED) Als Robert bijvoorbeeld tijdens het solderen een klodder soldeer op de printplaat laat vallen die voor een verdere storing zorgt, dan is hij niet aansprakelijk te stellen voor verdere onkosten. Eventueel treedt dan punt 3 in werking.

Robert is niet 'zomaar iemand' met een soldeerboutje, maar heeft thuis een goed geoutilleerd werkplaatsje tot zijn beschikking en weet waar hij mee bezig is. Zijn adres vindt u in de colofon.

*

=====

DISCOVERIES DISCOVERIES DISCOVERIES DISCOVERIES DISCOVERIES

Te koop aangeboden:

ZXLprint III interface + kabel + handleiding, nieuw in doos (nog onder garantie) voor Fl 120,- of Bfr. 2400.

T. van Tittelboom
Stefaan de Jonghestraat 83
9300 Aalst
BELGIE

Artikel gezocht: Ik mis het januari-nummer 1987 van ZX Computing. Wie kan mij helpen aan de listing + bijbehorende tekst van 'Specword' ? En is het misschien mogelijk om het door deze of gene reeds ingetikte programma van 'Specword' samen te voegen met dat van mij?

J.Adolfse, tel. 02247-1315 van 19-20 uur

DATA-SKIP UW SINCLAIR-GIDS

Software, games

Golf	fl 32,-
1942 (arcade)	36,-
Konami's Coin-op Hits	39,-
(o.a. Green Beret, PingPong)	
Academy	36,-
Star Glider (ook 128 K)	59,-
Fairlight II	39,-
Super Soccer (voetbal)	32,-
Lighthorice	32,-
Gauntlet	36,-
Sam Fox strippoker	36,-
Psi Chess 3-D	39,-
Nemesis (nieuw!)	32,-
Way of the exploding Fist II	32,-
Enduro Racer (levens-echt)	29,-
Sigma 7	35,-
Bomb Jack II (succes verzekerd)	29,-
Artist II, tekenprogramma	59,-
Ace of Aces, flight simulator	36,-
Shadow Skimmer	29,-
Shockway Rider	32,-
Arkanoid, de hit van '87?	29,-

Aanbieding 1

Cheetah MK5 Keyboard



fl 399,-

Midi interface

48/128/+ 2..... fl 125,-

Software, serieus

Tasword III, cartr.	fl 69,-
Tascopy, screendump	45,-
Tasprint, 6 fonts	45,-
Tas-diary, dagboek	45,-
Mini-Office	29,-
Omnicalc	69,-
Skip-64, 64 kolom	19,-
Art Studio	65,-
Masterfile	69,-
Beta Basic	69,-
Laser Genius	65,-
Laser Basic	65,-
Laser Compiler	65,-

Aanbieding 2

DISCIPLE

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

fl 345,-

Cumana Disk-interface voor Sinclair Q.L.

fl 295,-

3 1/2 - diskdrives

1 Mbyte.

Compleet vanaf

fl 499,-

Aanbieding 3



ZX-Spectrum Plus Twee

fl 649,-

Software, 128 K.

Art Studio 128 k	89,-
Star Glider	59,-
Winter Games	39,-
Knight Time	19,-
3-weeks in paradise	29,-
Music Box	45,-
Tasword 128	65,-
Zub	19,-
Glider Rider	39,-
Samanta Fox Strip	39,-
Rasputin	36,-
Fairlight	36,-
Thanatos	39,-
Gladiator	36,-
Laser Genius (Assembl.)	65,-
Anal of Rome	39,-

Opus-disk Software

Grootboek Opus. Nederlands met 600 mutaties p.p. incl. kas, bank en giroboek. Alleen voor 80-koloms printers. (ook op cartridge verkrijgbaar) .. 89,-
Tascopy Opus .. 45,-
Masterfile .. 69,-
Business Pack .. 59,-
Tasword III, the final wordprocessor .. 79,-

Aanbieding 4



Compleet modern pakket voor Sinclair Q.L. incl. auto-dial en auto-answer.
Elke QL-bezitter start nu z'n eigen databank voor maar

Tandata

fl 325,-

Printers

Centronics G.L.P. een 80-koloms printer voor normaal papier. Met ser. en par. interface. Div. lettertypen o.a. N.L.Q. 499,-
Citizen 120 D, schitterende par. printer met vele mogelijkheden, o.a. proportioneel, inverse, N.L.Q. ... 795,-

Monitors

R.G.B.-monitor (kleur) voor 128k of Spectrum + 2. Zeer scherp, zeer fraai, zeer goedkoop 695,-
Monochrome vanaf 229,-

Diversen

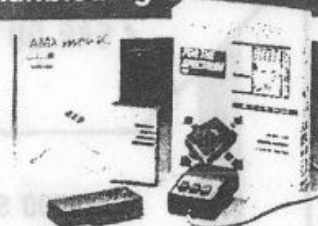
Wij leveren software-op-maat. Zowel op Spectrum, Sinclair Q.L. alsook op IBM-compatibles.

Tevens programmeurs gevraagd.
Data-Skip levert ook de Amstrad PC1512 tegen soepele prijzen. (bijv. 2 x 360K, monochrome 2190,- ex. BTW.)

Sinclair Q.L. hardware

Sinclair Q.L. compleet	495,-
CST Disk-interface	345,-
Modem-pakket, compleet	349,-
NLQ-printers vanaf	695,-
Monitors vanaf	299,-

Aanbieding 5



AMX-muis, incl. software

fl 249,-

ZX-Spectrum Hardware

Multiface One	175,-
Multiface One 128	199,-
Videoface Digitiser	249,-
Cartridge box	19,-
VTX-5000 modem	199,-
ZXL-printinterface	199,-
3 1/2" diskette	5,-
Konix Speeding, joystick	39,-
Joystick Interface	49,-
Saga Elite, toetsenbord	275,-
Saga TWO-plus	225,-
Opus Discovery	595,-

POSTORDER: BEL 01820-20581
porto software fl 2,50
hardware fl 5,-
rembours fl 10,-

Prijswijzigingen voorbehouden

CST Thor bel voor inlichtingen en prijzen

TEL 01820-20581

**Data-Skip,
L. Willemsteeg 10
2801 WC Gouda**

KOMIN

S3025 SPECTRUM 128 PLUS 2

De allernieuwste computer. Ingebouwde datarecorder, 2 joystickpoorten, rs 232 interface, 128k Ram en 32k Rom, midipoort, keypadpoort, RGBpoort en een professioneel toetsenbord. Bovendien Spectrum 48k compatible.

f 649,00

Komin
is de officiële
importeur van

CST *Thor*

en

sandy

In deze advertentie
is slechts een
keuze gemaakt uit
het grote assortiment artikelen
dat wij voor
de Spectrum 48/124/128 + 2 kunnen
leveren.

S3000 SPECTRUM 128k

f 395,00

De laatste computer die nog door Sinclair zelf is geproduceerd. Interface 1 compatible. Haast u nu, nog in beperkte aantallen te koop.

T740 SAGA 2001

f 499,00

Het paradepaardje van SAGA. Fantastisch toetsenbord. Infrarood afstandsbesturing. Special design Qwerty-toetsenbord, numeriek veld en 40 functietoetsen, waarvan 20 met 4 dubbele functie.

T720 MUSIC MACHINE

f 199,00

Soundsampler voor uw HiFi-stereoinstallatie. Snelle menugestuurde scherm invoer. Elk extern geluid kan worden opgenomen, veranderd en afgespeeld via het toetsenbord. Ingebouwde drumgenerator, voorgeprogrammeerde ritmes. Engelstalige handleiding, microfoon en demonstratietape.

T730 RAMPRINT

f 175,00

Centronics parallelinterface met ingebouwde tekstverwerker in Rom, dus onmiddellijk beschikbaar. Eenvoudige commando's. Ingebouwde joystickpoort. Inclusief centronics printerkabel en engelse handleiding.

K830 THE WRITER

f 79,00

Professioneel, maar toch zeer gebruiksvriendelijke tekstverwerker. Regels tot max. 127 tekens, printer spooler, muis of joystickbesturing en pull-down menu's. Tasword Two, Quill en Wordstar bestanden kunnen moeiteloos worden ingelezen. Bovendien is communicatie mogelijk via rs232 met praktisch iedere microcomputer.

K840 OCP ADVANCED ARTSTUDIO

f 119,00

Grandioos tekenprogramma met muisbesturingssoftware.

Bij ons vindt u de nieuwste spelsoftware voor de Spectrum 48/124/128 + 2 computers.

alle prijzen zijn inclusief b.t.w.

KOMIN COMPUTERSYSTEMEN

Postbus 1805, 5602 CA Eindhoven, De Greefstraat 15A, 5622 GJ Eindhoven
Telefoon 040 - 456660*, Telex 59032 Notel NI.
Bank: Rabo 15.90.05.701, A.B.N. 52.82.75.615, Giro: 46.43.401.

NEDERLANDS GROOTSTE
sinclair SPECIALIST

VRAAG ONZE GRATIS CATALOGUS

Verzending
onder
rembours of
bij
vooruitbetaling.
Wijzigingen
voorbehouden.

Informatie
en bestellen
kan ook
telefonisch
tussen

10.00 en 16.00 uur
telefoon 040 - 456660

ONZE SHOWROOM IS GEOPEND MAANDAG T/M VRIJDAG VAN 9.00 TOT 17.00 UUR

===== GENIE =====

door Rudie Aalders

WAT IS GENIE?

Het is alweer bijna een jaar geleden dat ik een MULTIFACE ONE aangeschaft heb. Hoewel het apparaat meestal niet aangesloten is op mijn systeem, is toch wel handig om over een Multiface te beschikken. Zo kan je in bepaalde spelletjes POKE-jes plegen, en niet-over-te-zetten programma's staan met een druk op de rode toets op schijf.

Als je wat nader naar de MF1 gaat kijken dan is het een apparaat dat bestaat uit 8K-RAM en 8K-ROM, die op de plaats van de SPECTRUM-ROM staan. In advertenties staat dat je je geheugen van de SPECTRUM uitbreidt met die 8K-RAM, maar het is zeer moeilijk dit te realiseren.

De makers van de MF1 zijn nu met een programma gekomen dat in die 8K-RAM geplaatst kan worden en dat met behulp van een druk op de rode knop ingeschakeld wordt. De naam van dit programma is GENIE.

WAT DOET GENIE?

GENIE is in feite de uitbreiding van de toolkit-optie (niets anders dan een PEEK-, POKE- en REGISTER-simulator) zoals ze in de standaard-MF1 voorkomt. Ze is echter veel completer dan de overeenkomstige MONITOR-optie van de MF1. Alle functies die de toolkit-optie van de standaard MF1 bood zijn ook toegepast in GENIE.

GENIE BIEDT DE VOLGENDE MOGELIJKHEDEN:

- * Z80 Dis-assembler
 - INSTRUCTIE_BY_INSTRUCTIE door een routine (TRACE)
 - niet gedocumenteerde instructies worden herkend
- * ZOEK-optie
 - het vinden van een (serie) byte(s) in een aangegeven stuk geheugen
- * TOOLKIT-optie standaard MULTIFACE ONE
- * DUMP naar printer of scherm
- * DEFAULT-waardes
- * handleiding in het Engels aanwezig

Je hebt in feite een gewone disassembler in je SPECTRUM zitten, maar deze wordt pas ingeschakeld als je op de rode knop drukt; in andere gevallen zit hij niet in de weg!!!

HET WERKEN MET GENIE

Ik heb nu ongeveer een maand met GENIE gewerkt. Het is werkelijk een genot het programma in de MF1 te hebben. Voornamelijk bij het ontwikkelen van MC-routines is het handig de mogelijkheid te hebben een 'gecrashte' Spectrum te bekijken en zodoende de fout terug te vinden!

Wat ook handig is bij het gebruik van GENIE, is het feit dat een optie onder de toets zit die de eerste letter van die optie vormt. Dus 'FIND' zit onder de 'F', 'NUM' onder de 'N', enz. Hierdoor maak je niet zoveel fouten bij het kiezen van je optie. GENIE kan alleen maar werken met de Spectrum-RAM. Omdat ze draait in de 8K-RAM van de MF1 en ook het ROMmetje van de MF1 nodig heeft is het niet mogelijk om de SPECTRUM- of DISCOVERY-ROM te bekijken. Dat vind ik toch wel jammer. Wel kan je een kijkje nemen in de MF1-ROM en GENIE zelf.

Nog een nadeel is dat je nog steeds bent aangewezen op de key-input-routine van de ROM in de MF1. Nu heb ik wat tegen die routine want die is niet bestand tegen snelle intikkers zoals ik. Graag had ik dan ook gezien dat ze daar nog wat aan gedaan hadden.

Voorts is het erg vermoeiend dat ze alleen de bovenste 8 regels van het scherm gebruikt hebben. Het is erg moeilijk je daarop te concentreren omdat je ogen de neiging hebben naar beneden te zakken. Het zou niet zo vermoeiend zijn geweest als ze het hele scherm gebruikt hadden, dan wel de onderste 8 regels.

VOORZICHTIGHEID IS GEBODEN!

Het is mogelijk om je Spectrum zodanig te doen crashen met GENIE dat je genoodzaakt bent de stekker uit het stopcontact te trekken, dan wel de Discovery uit en aan te zetten. De effecten die je krijgt bij deze spectaculaire crash zijn leuk om een paar keer te zien, maar dan weet je het ook wel. Het vreemde is dat na zo'n crash de eventueel aanwezige reset-knop van de Spectrum -meestal- niet meer werkt. Als je de Spectrum reset terwijl GENIE aan het werk is, krijg je hetzelfde effect.

CONCLUSIE

De prijs van GENIE is 10 pond (+ 1 pond verzendkosten). Eigenlijk is dat toch wel wat veel voor zo'n programma.

Ik kom tot de conclusie dat GENIE een schitterend programma is voor de wat meer doorgewinterde programmeurs onder ons (specifiek MC-programmeurs). Er is toch wel enige kennis van MC-programmering vereist om er goed mee te kunnen werken. Wat mij echt een doorn in het oog is, is de schermweergave. Deze komt rommelig over en is, zoals al gezegd, erg vermoeiend waardoor men snel fouten gaat maken of bepaalde handelingen twee keer moet uitvoeren om dan echt te weten wat er staat. Overigens, de bijgeleverde handleiding is uitstekend.

*

DISCOVERIE DISCOVERIE DISCOVERIE DISCOVERIE DISCOVERIE

Te koop: Timex-Sinclair 2040 thermische printer. Compleet en in prima staat voor f. 75,-. Originele engelse handleiding ZX-Spectrum (nieuw, 3e editie) f. 10,-. Hans Hockx, tel. 010-4704465 na 20.00 uur.

===== SPLITTER =====

door Rudie Aalders

De afgelopen twee DUC-dagen maar ook in brieven wordt mij steeds gevraagd of ik kan uitleggen hoe nu de CHAR-SPLITTER uit TRINIDAD werkt en eveneens de net gelanceerde ULTI-MATE, (en in de nog uit te komen COMBI). Eigenlijk is de routine het geheim van de smid, maar vooruit, omdat jullie het zijn

Dit artikel bestaat uit twee delen. Deel 1 geeft uitleg van de methode (in machinetaal); deel 2 geeft een routinetje dat, verpakt in een handzaam koffertje, de CHAR-SPLITTER voor iedereen openbaar maakt, dus ook in BASIC!!!!

1. Machinetaal.

1.1 Feiten.

In machinetaal is de SPLIT-routine slechts toepasbaar als je een eigen PRINT_ON_SCREEN\$-routine hebt. Ben je niet in het bezit van zo'n routine, dan wordt het al een stuk moeilijker om gebruik te maken van de SPLIT. Je kan dan alleen de graphische 'A' gebruiken (zoals ik ook ga doen in het tweede gedeelte!).

Een normale CHR beslaat 8 bytes. De SPLIT-CHR zal dus ook 8 bytes moeten beslaan. Een gelukje is dat bij de SPLIT-CHR's de eerste en de laatste byte altijd 255 (#FF) zijn, in feite hoeven we daar dus niet op te letten.

Het SPLIT-patroon vangen we op in een buffer (SP t/m SP+7), dus definiëren we:

```
SPBUF    DEFB #FF,0,0,0,0,0,0,#FF.
```

De 6 nullen moeten dus veranderd worden. Dit veranderen kan door ze te genereren of door ze in een tabel op te zoeken. Genereren is verreweg de eenvoudigste manier. Alleen de routines moet je in je totale machinetaal-programma al bij de hand hebben. In TRINIDAD en COMBI heb ik ze bij de hand, dus daar is het genereren van de patronen ook toegepast.

Voor ULTI-MATE heb ik de opzoek-methode toegepast. Een versie hiervan behandel ik hier.

Voor elk patroontje mis ik dus 6 nibbles (nibble=4bits) per halve SPLIT-CHR. Elk patroontje halve SPLIT-CHR's beslaat dus 6 nibbles. Slimme meisjes en jongens onder ons slaan die 6 nibbles op in drie bytes (ik heb dat toegepast in ULTI-MATE). In dit artikeltje sla ik die 6 nibbles echter op in 6 bytes. Ik neem daarmee een verlies van 48 bytes op de koop toe, maar alles wordt daardoor een stuk duidelijker. Er zal straks al genoeg geschoven worden... meer geschuif maakt alles alleen maar onduidelijker.

De patroontjes sla ik op in de geheugenplaatsen SMALL tot en met SMALL+95. Het patroontje voor SPLIT-0 is opgeslagen in geheugenplaatsen SMALL tot en met SMALL+5,...., en SPLIT-F is opgeslagen in geheugenplaatsen SMALL+90 tot en met SMALL+95.

>>>>

1.2 De routines SEARCH en HALF.

Voordat we ook maar enigszins de machinetaal induiken is het goed ons af te vragen hoe de routine er schematisch uit komt te zien. Wat moet de routine doen?

SPLIT -doe iets met de eerste nibble van de CHR.
 -doe iets met de laatste nibble van de CHR.
 -voeg ze samen
 -klaar.

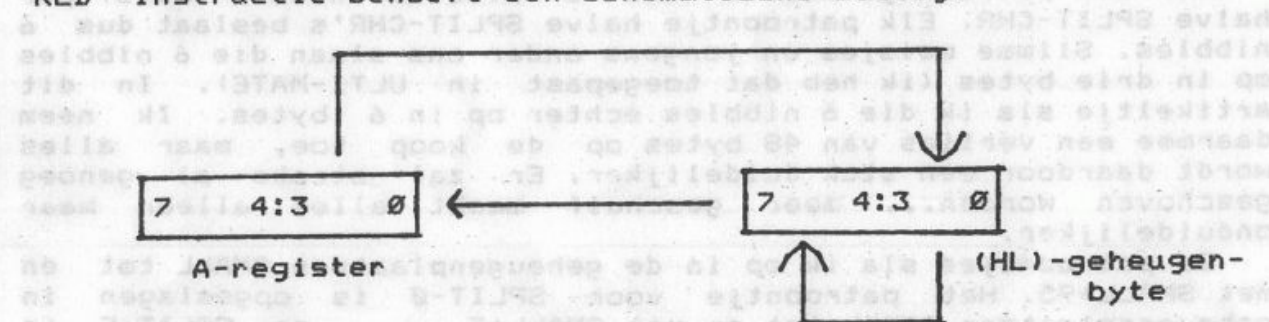
Nu hebben we het geluk dat de instructie-set van de Z80 een instructie bevat die het samenvoegen van de resultaten van het nibble-werkje overbodig maakt! Dat is weer een meevaller.

Het werkje per nibble is dus niet meer dan het opzoeken van het bijbehorende SPLIT-patroontje en het plaatsen van het SPLIT-patroon. De plaatsing zelf zorgt wel voor het 'op zijn pootjes terecht komen' van de SPLIT-CHR. We hebben dus per nibble alleen behoefte aan een SEARCH- en een HALF-routine.

```
SEARCH    ; A bevat de waarde 0, of 1, of ....., of 15
          ADD A,A          ; A wordt 2*value
          LD L,A           ; 
          ADD A,A          ; A wordt 4*value
          ADD A,L          ; A wordt 6*value
          LD L,A           ; 
          LD H,0           ; HL wordt 6*value
          LD DE,SMALL      ; 
          ADD HL,DE        ; HL wordt SMALL+6*value
          EX DE,HL         ; DE wordt SMALL+6*value
          RET

HALF      LD HL,SPBUF+1    ; voor in de SPLIT-CHR-buffer
          LD B,6           ; 6 keer herhalen
H_1       LD A,(DE)        ; pak patroon-byte
          RLD              ; en zet deze neer (leg ik uit)
          INC HL           ; loop! volgende byte in buffer
          INC DE           ; volgende byte van SPLIT-patroon
          DJNZ H_1         ; loop
          RET
```

In principe zijn deze twee routines eenvoudig. Alleen de 'RLD'-instructie heeft een schematische uitleg:



Deze instructie 'schuift' de 'juiste' bytes netjes op de juiste geheugenplaats.

<<<<<

>>>>>

1.3 De SPLIT-routine.

De SPLIT-routine stelt nu niet veel meer voor. We nemen een byte, pakken de voorste nibble en schuiven deze over de achterste. Daarna voeren we SEARCH en HALF uit. Dan nemen we dezelfde byte weer, pakken alleen de achterste nibble en voeren weer SEARCH en HALF uit. In de SPLIT-buffer staat nu de SPLIT-CHR.

```
CHR      DEFB 0           ; De SPLIT-byte
SPLIT    LD  A,(CHR)       ; pak de SPLIT-byte
          AND  #F0         ; bekijk alleen de voorste nibble
          SRL  A           ;
          SRL  A           ; over de achterste nibbel
          SRL  A           ; heenschuiven
          SRL  A           ;
          CALL SEARCH
          CALL HALF
          LD  A,(CHR)       ; pak weer de SPLIT-byte
          AND  #F         ; nu de achterste nibble
          CALL SEARCH
          CALL HALF
          LD  DE,SPBUF      ; we laten (voor het gemak) DE wijzen
          RET              ; naar de SPLIT-buffer.
```

Ik laat aan het einde van SPLIT het DE-registerpaar naar de SPLIT-buffer wijzen wegens programmeertechnische redenen. Hierdoor kan de SPLIT-routine het karakter aannemen van de SEARCH-IN_ROM-routine, een routine die van een printable-CHR het patroontje in de SPECTRUM-ROM kan opzoeken, en laten aanwijzen door het DE-registerpaar!

2. BASIC-equivalent.

2.1 De machinetaal-routine.

```
10 LET a=91
20 FOR b=0 TO 150
30 READ c
40 POKE (a*256+b),c
50 NEXT b
100 DATA 62,255,50,88,255,50,95,255,58,54
105 DATA a,230,240,203,63,203,63,203,63,203
110 DATA 63,205,29,a,58,54,a,230,15,135
115 DATA 111,135,133,111,38,0,17,55,91,25
120 DATA 235,33,89,255,6,6,26,237,111,35
125 DATA 19,16,249,201,0,13,10,10,10,10
130 DATA 13,13,9,13,13,13,8,13,10,14
135 DATA 13,11,8,9,14,13,14,14,9,11
140 DATA 11,10,8,14,14,8,11,9,14,14
145 DATA 9,12,11,9,10,10,13,8,14,13
150 DATA 11,11,11,13,10,13,10,10,13,13
155 DATA 10,10,12,14,9,13,10,8,10,10
160 DATA 10,9,10,9,10,10,9,12,11,11
165 DATA 11,11,12,9,10,10,10,10,9,8
170 DATA 11,9,11,11,8,8,11,9,11,11
175 DATA 11
```

>>>>>

2.2 Plaats van de routine.

De hierboven gegeven listing heeft een vreemde 'duck' in de DATA-regels zitten, nl de variabele 'a'. Deze variabele zorgt ervoor dat, als je de routine ergens anders wilt neerzetten, het aanroepen van de routine nog steeds goed gaat. Met 'a' sturen we de routine zodat alle sub-routines netjes worden aangeroepen.

De volgende waarden van 'a' zijn mogelijk: 91, 95 t/m 254. De waarde 255 mag niet worden aangenomen omdat dan de graphische A overschreven wordt!

2.3 Gebruik van de routine.

De routine moet als volgt gebruikt worden:

- plaats de routine daar waar je wilt, bestuurbaar door 'a', voorafgegaan door CLEAR (256*a-1)
- als je een CHR door de mangel halen wilt, dan:
POKE (256*a+54),CHR
RANDOMIZE USR (256*a)
PRINT "A": REM de A in graphische mode

Veel plezier met de routine.

*

===== FILE & DISK RENAMER =====

door Tim Andrews

```
0> REM '*rename', door TIM ANDREWS
1 CLEAR #: OPEN #10;" CAT ";1RND16:POINT #10;1:
  FOR f=1 TO 1760:
2 DIM d$(110,10): LET y=0: FOR f=1 TO 1760 STEP 16
3 FOR z=1 TO 4: RANDOMIZE CODE INKEY$#10: NEXT z
8 LET mem=CODE INKEY$#10+(256*CODE INKEY$#10)
10 LET y=y+1: LET n$="": FOR d=6 TO 15: LET n$=n$+INKEY$#10:
  NEXT d: PRINT y;TAB 3;n$: LET d$(y)=n$: IF mem=65535 THEN
  GO TO 14
12 NEXT f
14 CLEAR #: OPEN #10;" CAT ";1RND16
18 INPUT "number of prog for name change ";y
20 FOR f=1 TO 110:POINT #10,f
23 FOR d=1 TO 6: RANDOMIZE CODE INKEY$#10: NEXT d
24 DIM a$(10): FOR d=1 TO 10: LET a$(d)=INKEY$#10: NEXT d
26 IF a$()=d$(y) THEN CLOSE #10: GO TO 32
28 IF a$(1)=" RESTORE " THEN PRINT "NOT FOUND": STOP
30 NEXT f: STOP
47 CLOSE #10: OPEN #10;" CAT ";1RND16:POINT #10,f
48 DIM s$(10): INPUT "new name";s$(): FOR h=1 TO 6:
  LET l$=I NKEY$#10: NEXT h: FOR h=1 TO 10:
  PRINT #10;s$(h);: NEXT h: CLOSE #10: CAT 1
52 STOP
9999 CLEAR : SAVE #1;"*rename"
```

*

VARIA VARIA VARIA VARIA VARIA VARIA VARIA VARIA VARIA VARIA

Graag wil ik in kontakt komen met mensen die een Discovery hebben en die bij mij in de buurt wonen. Verder zijn alle inlichtingen welkom over de wijze waarop programma's naar drive overgezet kunnen worden zonder daar een Multiface voor te gebruiken. Ik ben in het bezit van een heleboel (legale) software.

Jan Dubois
Ernest Staesstraat 2/b17
2520 Edegem - BELGIE

In mijn vrije tijd heb ik een cursus komputer-technicus gevolgd (bij Dirksen) en kan me dus enigermate 'hardware man' noemen. Mijn interesse gaat momenteel uit naar een projekt dat ik in ontwikkeling heb waarbij ik een software-disc ontwerp. Stel je voor: je kunt onbeperkt informatie opslaan in gigantische blokken RAMs die d.m.v. kleine accu's geladen blijven. Door deze aan te sluiten als zijde disc 2, is de bediening een fluitje van een cent met als voordeel dat er nagenoeg geen toegangstijd is. (zie hoe snel Ramdisc 5 werkt) Mede doordat geheugen chips steeds maar goedkoper worden lijkt mij dit projekt interessant.

Geïnteresseerd? Reakties naar: Jurgen Damen
Tel. 03240-14626 (ma t/m vr
0915-0945)

*

AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA AGENDA

Op de volgende data vinden weer de bijeenkomsten van de HCC SINCLAIR GG plaats:

23 MEI 1987 27 JUNI 1987 12 SEPT. 1987 28 NOV. 1987

Van 10.00 tot 16.00 uur in 'De Bron', Vader-Rijndreef 7 te Utrecht. (Zie ook routebeschrijving in DUCnr. 8, blz. 52)

Uiteraard is de DUC ook weer aanwezig met onze stand !!

SLUITINGSDATUM KOPIJ

U wordt verzocht uw kopij voor het volgende blad vóór



25 MEI 1987



in te sturen naar de redactie. (zie colofon)

*

H.C.S. HOOGLAND Computer Supplies

Vredehofweg 18-A - Rotterdam - Tel: 010-4526459

DISKETTES - NASHUA

3 1/2 SS/DD 10 stuks FL.48,00	20 stuks FL. 93,00	50 stuks FL.205,00
3 1/2 DS/DD 10 stuks FL.59,40	20 Stuks FL.114,00	50 stuks FL.275,00
5 1/4 DS/DD 10 stuks FL.24,00	20 stuks FL. 45,00	50 stuks FL.105,00

Levertijd ongeveer 2 weken !!!

DISKETTE BOXEN

Met slot - en tussen schotjes

voor 3 1/2 Inch FL. 39,90

voor 5 1/4 Inch FL. 39,90

DISKETTE LABELS

in verschillende kleuren of gemixed

voor 3 1/2 Inch diskettes per 100 labels FL.12,50

voor 5 1/4 Inch diskettes per 200 labels FL.15,00

PRINTER STANDAARD

past op elke printer - om papier onder printer te leggen.

NU FL. 40,00

ETIKETTEN aanbieding van deze maand :

89 x 36 mm - 1 baans - per doos 4000 - 1 doos FL. 50,00 / 2 dozen FL. 95,00
89 x 36 mm - 2 baans - per doos 8000 - 1 doos FL.100,00 / 2 dozen FL.185,00
52 x 23 mm - 3 baans - per doos 18000 - 1 doos FL.200,00 / 2 dozen FL.375,00

DIT SLECHTS EEN KLEIN DEEL VAN ONS ASSORTIMENT

Nog vele maten etiketten en kleuren

Vele soorten computer papier.

Nu ook laser printer etiketten

BESTELLEN ??

* Tussen 09.00 en 18.00 uur even

bellen TEL : 010 - 452.64.59

