

BULLETIN

SINCLAIR
GEBRUIKERSGROEP
GRONINGEN/ASSEN



De jaargang nr 9
mei 1991

COLOFON



VOORZITTER/
PENNINGMEESTER/
VERHUUR:
Jan Arends
Heiligelaan 66
9636 CP Zuidbroek
tel: 05985-2247
Giro 5965342 t.n.v.
rekening SGG.

SECRETARIS:
Martin den Hollander
Numero Dertien 8
9644 TV Veendam
tel: 05978-45474

VICE VOORZITTER/
VICE SECRETARIS:
Roelof Koning
Selwerderstraat 26
9717 GK Groningen
tel: 050-124298

REDAKTIE CONTACT/
VICE PENNINGMEESTER/
MATERIAAL COMMISARIS:
Coen Ballintijn
B. Boermalaan 7
9765 AP Paterswolde
tel: 05907-1482

Redactie: Mevr. F. Elstrodt, Rudy Biesma, Tonnie Stap en Johan Koning.
Correspondentie adres: Coen Ballintijn, adres: zie boven.

Kopij en vragen graag aan de redactie contactpersoon!

Het SGG-Bulletin is een uitgave van de Sinclair gebruikersgroep Groningen/Assen. Het bulletin verschijnt 10 keer per jaar in de maanden september tot en met juni. Artikelen, listings, illustraties en andere inzendingen zijn voor verantwoordelijkheid van de inzender. Gepubliceerde programma's zijn getest maar niet gegarandeerd zonder fouten.

De sluitingsdatum voor kopij wordt in elk bulletin op pagina drie vermeld. Overname van artikelen, illustraties en andere publicaties zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van de redactie.

Het lidmaatschap van onze gebruikersgroep bedraagt per kalenderjaar f 20,00 voor personen tot en met 17 jaar en f 30,00 voor oudere personen. Bij deze prijs is het abonnement op het bulletin inbegrepen.

U kunt lid worden van de SGG

Door u op te geven bij de penningmeester.

VAN DE REDAKTIE



Hallo allemaal!

Op aandringen van Flora heb ik deze welkomst-kreet weer in ere hersteld. En het scheelt bovendien weer een paar regels die ik anders uit mijn duim zou moeten zuigen. Tot nu toe heb ik trouwens nog weinig moeite gehad om dit stukje vol te krijgen en ook deze keer zal het wel lukken want er is genoeg te melden.

Ten eerste nog over de SODT aprilgrap, volgens Edwin zou zo'n drive nooit kunnen bestaan. Roelof leek het wel handig want hij had nog wat disks waarvan hij niet wist of ze 3.5 dan wel 5.25 inch waren. De joker die de grap had bedacht kreeg trouwens nog een schriftelijke reactie met retourpostzegel.

Vorige keer klaagde ik nog over een gebrek aan kopij, deze keer was er geen gebrek aan, houden zo. Het volgende nummer is al het laatste van deze jaargang en dat wordt hopelijk weer een extra dik vakantienummer.

Dan wat betreft dit nummer, Johan laat zijn en onze printers diverse kunstjes doen met "Viewer-dumper" en "Kopprint3:0". Dan van de heer van Alteren een artikel in de serie over Basicode en Rudy schrijft verder over disks en dergelijke en past Extended Art Studio aan voor DISCiPLE. De serie over IN's en OUT's wordt voortgezet door Roelof en Coen en tenslotte meer over de IF1 hookcodes door Tonnie.

Vergeet trouwens niet de printer special op de gebruikersbijeenkomst van zaterdag 25 mei.

In dit nummer:

- Colofon	: bestuur	2
- Bijeenkomsten	: redactie	4
- Agenda ledenvergadering	: redactie	4
- Van de voorzitter	: Jan Arends	5
- Viewer & Index dumper	: Johan Koning	6
- In's en Out's aflevering 2	: Roelof en Coen	9
- Extended Art Studio met DISCiPLE	: Rudy Biesma	11
- Hernummeren	: Rudy Biesma	15
- Esgeeggetje	: lid	15
- Interface 1 hookcodes op de DISCiPLE	: Tonnie Stap	16
- Uitbreiding viewer-dumper	: Johan Koning	18
- Esgeeggetjes	: leden	20
- Over disks en dergelijke deel 4	: Rudy Biesma	21
- Kopprint versie 3.0	: Johan Koning	22
- Basicode deel 6	: J. van Alteren	24

Sluitings datum kopij: 25 mei

BIJeenKOMSTEN



In het: DENKSPORTCENTRUM
OLIEMULDERSWEG 43
GRONINGEN

Telefoon: 050-126937

DATA GRONINGEN:

25 mei zaterdag van 14.00 - 17.30 Printerspecial.
18 juni dinsdag van 19.30 - 22.30 Ledenvergadering.

De bijeenkomsten van de HCC in Houten zijn dit jaar op
18 mei (GEWIJZIGD !), 22 juni, 24 augustus en 26 oktober.
(Onder voorbehoud van wijzigingen)

LEDENVERGADERING

Voorafgaand aan de gebruikersavond van 18 juni 1991 zal een korte ledenvergadering worden gehouden. Deze begint om 20 uur.

AGENDA

Opening
Mededelingen en ingekomen stukken
Verslag vorige ledenvergadering
Jaarverslag secretaris
Jaarverslag penningmeester
Verslag kascommissie
Verkiezing kascommissie
Bestuursverkiezing
Rondvraag
Sluiting

Aftredende bestuursleden:

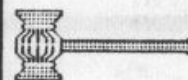
Flora Elstrodt - herkiesbaar
Martin den Hollander - herkiesbaar

Tegenkandidaten kunnen voor aanvang van de vergadering schriftelijk worden voorgedragen, mits met toestemming van de desbetreffende kandidaat en ondersteund door minimaal 10 leden. Het jaarverslag van de penningmeester kan worden aangevraagd bij de penningmeester. Eventueel toe te voegen agendapunten moeten voor de vergadering worden ingeleverd bij het bestuur.

Het bestuur

BULLETON SGG

VAN DE VOORZITTER



Op 6 april j.l. presenteerde onze vereniging zich op de hobby computer beurs georganiseerd door de stichting RCGA in de Trianthahal in Assen. Een leuk gebeuren met een redelijk bezoekersaantal. Ook onze stand trok weer de nodige aandacht. Opvallend was het aantal vragen van radio amateurs over programmatuur. Omdat dit een specifiek gebeuren is, sturen we deze mensen door naar Herman Vesper of Henk Boon. Ook waren er, die vroegen naar een reparatie adres voor de Spectrum. Dit wordt dan iets moeilijker. Wie weet hiervoor een oplossing? Velen die langs liepen en de Spectrum herkenden, keken wat nostalgisch naar onze stand vaak met de opmerking: "O daar ben ik ook mee begonnen" of "Hij staat nog steeds naast mijn PC". Een hele leuke was: "Als ik echt wil programmeren, dan duik ik achter mijn Spectrum." Al met al een leuke dag gehad en zeker voor herhaling vatbaar.

Maar waarom waren er zo weinig clubs of verenigingen om hun doen en laten aan het publiek te tonen? Er zijn nog zoveel mensen met een homecomputer, die niet weten waar ze informatie en kennis op kunnen doen. Dan is juist een gelegenheid als deze bij uitstek geschikt om mensen weer enthousiast te maken, de computer van het stof te ontdoen om te ontdekken, dat er veel meer uit te halen is dan ze ooit gedacht hadden.

Tonnie is nu aardig ingewerkt als opvolger van Flora. Maar over niet al te lange tijd zal hij met velen een briefje en een treinkaartje in de bus krijgen met het verzoek zich in naam der Koningin daar of daar te melden. Wat hij daar moet doen zal hij ook wel niet weten. Dit houdt voor onze vereniging wel in, dat we een plaatsvervanger zoeken. Draagt ook U de Spectrum een warm hart toe, hebt U een beetje vrije tijd over en woont U niet al te ver uit de buurt, kom dan ons team versterken.

Eind mei staat er weer een printerspecial op het programma. Hebt U problemen of positieve ervaringen die ook voor een ander interessant zijn, laat het ons weten of liever nog kom met computer en printer naar onze bijeenkomst.

Dinsdag 18 juni is de algemene ledenvergadering. s'Avonds om 8 uur in het Denksportcentrum te Groningen. Reserveer deze avond alvast.

met vr. gr.
Jan Arends.

VIEWER EN INDEX-DUMPER

Door : Johan Koning

Heb je dat nou ook wel eens, je zoekt een bepaald plaatje (SCREEN\$), maar je weet niet meer onder welke naam en op welke schijf (DISK) je hem hebt weggeschreven (ge-**SAVED**).

Het hierna volgende programma maakt je speurtocht naar het plaatje dat je zoekt een stuk gemakkelijker.

Het kijkt eerst of er wel SCREEN\$ op de DISK staan, en geeft een melding als er geen SCREEN\$ op de DISK aanwezig zijn.

Zijn er wel SCREEN\$ aanwezig op de DISK dan geeft het programma je de gelegenheid om ze naar keuze:

- * Een voor een te bekijken, of
- * Ze allemaal overzichtelijk af te drukken.

Zodat je snel een SCREEN\$ naar keuze kunt vinden.

VIEW-DUMP

```

10 CLEAR #: CLEAR 49999: OPEN # 3;"b"
20 LOAD *1;"Kopcode2:9" CODE 50000.3221
30 LET inch=11: GO SUB 500
31 IF C$="" THEN PRINT"Op deze schijf staan GEEN SCREEN$": PAU
   SE 50 : GO TO 230
35 DIM f$(3,10)
40 LET SCRN=0: CLS : PRINT AT 0,9: INVERSE 1;" VIEW -- DUMP "
41 PRINT AT 5,2: INVERSE 1;"V"; INVERSE 0;"IEWER : laat je al
   le screens"; TAB 11;"na elkaar zien."
42 PRINT AT 7,11;"Druk een toets voor"; TAB 11;"elk volgend s
   creen"
43 PRINT AT 11,2: INVERSE 1;"D"; INVERSE 0;"UMPER : print all
   e screens"; TAB 11;"klein af (3x5cm)."
```

```

44 PRINT AT 13,11;"3 op een rij, en"; TAB 11;"5 rijen op een
   vel."
45 PRINT AT 15,11;"Met de naam onder"; TAB 11;"elk screen."
46 PRINT AT 20,0: FLASH 1;" DRUK toets van je KEUZE "
```

```

50 LET i$= INKEY$
51 IF i$="D" OR i$="d" THEN LET d=1: GO TO 60
52 IF i$="V" OR i$="v" THEN LET d=0: GO TO 175
53 IF i$ <> "" THEN GO TO 50
54 IF i$="" THEN GO TO 50
60 CLS : PRINT AT 0,9: INVERSE 1;" DUMPER "
65 INPUT "Hoeveel inch per vel (11-12)? => ";INCH: IF inch<1
   1 OR inch>12 THEN GO TO 65
75 REM ***** IDEX-DUMP *****
80 FOR r=1 TO 5: LET k1=3
81 FOR s=1 TO 3
82 GO SUB 1000
85 LPRINT CHR$ 27;"1"; CHR$ k1
86 GO SUB 5200
87 IF f$(1)=f$(2) OR f$(1)=f$(3) OR f$(2)=f$(3) THEN GO TO 96
```


BULLETIN 566

```

90 IF s=3 THEN GO TO 93
91 LPRINT CHR$ 27;"j"; CHR$ 179
92 LPRINT CHR$ 27;"j"; CHR$ 180
93 LET k1=k1+26: NEXT s
95 LPRINT CHR$ 27;"J"; CHR$ 5
96 LPRINT CHR$ 27;"1"; CHR$ 3;" ";SCRN-2;" ":f$(1);" ": LP
    RINT CHR$ 27;"1"; CHR$ 31;" ";SCRN-1;" ":f$(2);" ": LPRI
    NT CHR$ 27;"1"; CHR$ 57;" ";SCRN;" ":f$(3);" "
97 IF f$(1)=f$(2) OR f$(1)=f$(3) OR f$(2)=f$(3) THEN GO TO 200
98 LPRINT CHR$ 27;"J"; CHR$ (65+(40 AND inch=12))
99 NEXT r
100 LPRINT CHR$ 27;"J"; CHR$ 175
101 LPRINT CHR$ 27;"J"; CHR$ (1+(75 AND inch=12))
110 GO TO 80
121 STOP
175 CLS : PRINT AT 0.9: INVERSE 1;" VIEWER "
176 LET A=SCRN+1
177 LET X$=""
180 LET s=1
182 GO SUB 560
183 IF f$(s)=X$ THEN GO TO 200
184 LOAD *1:f$(s)SCREEN$
185 LET X$=f$(s)
190 BEEP .3,20
195 PAUSE 0: GO TO 180
200 CLS : PRINT "'Deze schijf nog een keer met"
205 PRINT ' TAB 8;" "+("VIEWER" AND d=0)+("DUMPER" AND d=1);"
    "
210 PRINT ' TAB 8;"of nu met"
215 PRINT ' TAB 8;" "+("VIEWER" AND d=1)+("DUMPER" AND d=0);"
    "?"
220 INPUT "J/N => ":i$: IF i$ <> "j" AND i$ <> "J" AND i$ <> "n
    " AND i$ <> "N" THEN GO TO 220
225 IF i$="J" OR i$="j" THEN GO TO 30
230 CLS : BEEP .1,10: PRINT "'Nog een andere schijf met"
235 PRINT ' TAB 8;" "+("VIEWER" AND d=0)+("DUMPER" AND d=1);"
    "
240 PRINT ' TAB 8;"of nu met"
245 PRINT ' TAB 8;" "+("VIEWER" AND d=1)+("DUMPER" AND d=0);"
    "?"
250 INPUT "J/N => ":i$: IF i$ <> "j" AND i$ <> "J" AND i$ <> "n
    " AND i$ <> "N" THEN GO TO 220
255 IF i$="N" OR i$="n" THEN CLS : LIST 9000: STOP
260 PRINT "'Plaats eerst een nieuwe schijf""in de drive en ze
    t de""tracks-schakelaar in de"" FLASH 1;"goede": FLASH 0;"
    stand!"
265 PRINT "'Druk dan pas op een toets"
270 PAUSE 0: GO TO 30
499 STOP
500 OPEN # 4:" CAT ";1 RND 16: POINT #4.2
510 LET C$=""
520 LET A$= INKEY$ #4+ INKEY$ #4+ INKEY$ #4+ INKEY$ #4: LET A=
    CODE INKEY$ #4+256* CODE INKEY$ #4: FOR N=1 TO 10: LET A$=
    A$+ INKEY$ #4: NEXT n
525 IF CODE A$(1) <> 6 THEN LET A$=""

```

BULLETIN SGG

```

530 IF A=65535 THEN GO TO 550
540 LET C$=C$+A$(5 TO ); GO TO 520
550 CLOSE # 4: IF C$="" THEN RETURN
555 LET N= LEN C$/10
556 RETURN

560 LET A=SCRN+1-(1 AND A >= N)
565 IF d=1 THEN GO TO 575
570 PRINT #0; AT 1.0;"File : ";C$((A-1)*10+1 TO A*10)
575 REM ** SCREEN CONTROLE **
580 LET f$(s)=C$((A-1)*10+1 TO A*10)
585 LET SCRN=SCRN+1
590 RETURN

1000 GO SUB 560: IF C$="" THEN STOP
1010 LOAD *1;f$(s) CODE 53221.6912: RETURN
5200 REM      Kleine afdruk
5220 LET l= USR 53176
5230 POKE 50270.192
5340 LET l= USR 50239
5350 POKE 50270.128
5460 LPRINT CHR$ 27;"l"; CHR$ 0;
5470 RETURN
9999 SAVE *1;"VIEW-DUMP" LINE 10: SAVE *1;"Kopcode2:9" CODE 5e4.
      3221

```

Voor het DUMP-gedeelte van het programma is het wel nodig dat je het Machinecode-deel "Kopcode2:9" in je bezit hebt, en dat je PRINTER het commando 'ESC "j" n' kent om het papier n/216 inch terug te draaien.

Net als voor het programma "PIANOLA" heb ik ook nu weer een gedeelte van EDWIN BLINK's "kop" programma gebruikt.

Nl. de regels 500 tot/met 1010

Aan Edwin's regels heb ik de regels 525 (selectie op SCREEN\$) en 556 (door deze splitsing gaat het sneller) toegevoegd.

In regel 1000 is het GOSUB statement aangepast.

De regels 5200 tot/met 5470 komen net als het MACHINECODE-deel

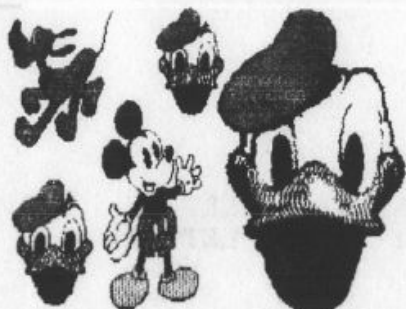
"Kopcode2:9" uit het programma "Kop print" van TONNIE STAP.

EDWIN en TONNIE mijn dank hiervoor is groot.

Het programma "Kop print" met het erbij behorende machinecode deel is verkrijgbaar op de volgende CLUB-diskettes:

SGG-OPUS 1 en SGG-DISCIPLE 2 .

Johan.



^ 1: waltD1 ^

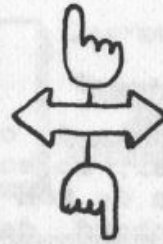


^ 2: puppy ^



^ 3: paasSODT ^

IN'S EN OUT'S



Aflevering twee.
Door C. Ballintijn en R. Koning.

Nog even de in de vorige aflevering besproken zaken op een rij:

De Z80-chip geeft via z'n aansluitpennen een aantal signalen af, in de vorm van spanningen, voltages. Dit gebeurt aan de hand van z'n interne processen die op hun beurt weer afhangen van de (machinecode)programmatuur waar de chip 'mee bezig' is.

Acht aansluitingen worden gebruikt om DATA-bits te verzenden of te ontvangen. (max. 255 = 8 bits = 8 DATAlijnen, D0 t/m D7, samen de DATA-BUS.)

Zestien aansluitingen worden gebruikt om een geheugenplaats of rand apparaat 'aan te wijzen'. (max. 65535 = 16 bits = 16 ADRES lijnen, A0 t/m A15, samen de ADRES-BUS.)

Deze lijnen werken met positieve logica, hoog = geldig. In de praktijk gelden alle spanningen boven ca. 3,5 V als hoog en alles daar beneden als laag, alle computerchips weten dit.

De Z80-chip kent ook aansluitpennen waarop zgn. controle-signalen staan, vier belangrijke zijn: \overline{RD} , \overline{WR} , \overline{MEMREQ} , \overline{IOREQ} .

Deze werken met negatieve logica, laag = geldig.

Alle genoemde aansluitingen zijn ook op 'edge-connector' aan de achterzijde van de SPECTRUM aanwezig.

De verschillende onderdelen van de computer (geheugen, randapparatuur) zijn allemaal op deze signalen aangesloten, en moeten m.b.v. het spanningspatroon op de genoemde lijnen zelf uitzoeken wie er aan de beurt is om DATA via de DATA-BUS te ontvangen of te verzenden.

Dit gebeurt door middel van adresdecodering.

Deze heeft de volgende taken:

- A. testen of:
 - het juiste adres op de ADRES-BUS staat.
 - \overline{MEMREQ} of \overline{IOREQ} laag is, voor resp. een geheugen of een randapparaat.
 - \overline{RD} of \overline{WR} laag is, voor resp. een lees- of schrijfoperatie.
- B. het verzenden van een signaal naar het betreffende onderdeel.

We zouden al deze chip-aansluitingen met voltmeters kunnen testen, dan zouden we (theoretisch) kunnen zien waar de Z80-A op een bepaald moment mee bezig is. In de praktijk werkt dit niet omdat, vanwege de snelheid waarmee de Z80-chip werkt, elke 'toestand' slechts ca. 1/miljoenste seconde duurt.

Wat wel mogelijk is, is het bewaken van deze aansluitingen met snelle chips die een bepaald patroon in de signaalnivo's kunnen herkennen, en die bijv. een schakelaar omzetten wanneer een gegeven patroon 'passeert'. Er bestaat een grote 'familie' van bouwsteen-chips voor dit soort werk, de zgn. 74- serie.

BULLETIN SGG

Binnenin de computer gebeurt dit 'bewaken met chips' al voor een deel, zo wordt bijv. op grond van een bepaald signalenpatroon de ROM ingeschakeld, en bij andere patronen de RAM, het toetsenbord, de luidspreker, enz. Dit apart inschakelen is mogelijk doordat elke met de DATA-BUS verbonden chip een soort AAN/UIT aansluiting bezit, vaak 'Chip Select' (CS) of 'Chip Enable' (CE) genoemd. Andere aanduidingen komen ook voor.

Alleen als deze aansluiting geactiveerd is heeft de chip elektrisch contact met de DATA-BUS. Het hangt van het type chip af of er voor dit activeren positieve- of negatieve logica verwacht wordt.

Laten we eens een willekeurig signalenpatroon bekijken, bijv. die op het moment waarop de Z80 geheugenplaats 16385 laadt met het getal 128.

controle-signalen				adresbus	databus
MEMREQ	IOREQ	RD	WR	A15 ----- A0	D7 -- D0
0	1	1	0	0010000000000001	10000000

Het betreft hier een schrijfoperatie in het geheugen, dus MEMREQ en WR zijn geldig = laag. (Negatieve logika immers). De signaalnivo's op de DATA- en ADRESlijnen geven gewoon de binaire vorm van de betreffende getallen weer.

Dit patroon verschijnt o.a. (eventjes) tijdens de (BASIC) opdracht: POKE 16385,128, of het volgende stukje machinecode:

```
LD A,128
LD (16385),A
```

Hetzelfde patroon, maar dan met IOREQ laag ipv. MEMREQ, verschijnt op de signaallijnen bij: OUT 16385,128, of bij:

```
LD BC,16385
LD A,128
OUT (C),A
```

Het adres 16385 wordt in dit laatste voorbeeld 'poortadres' genoemd. Of deze schrijfoperatie iets 'teweegbrengt' of niet, hangt er van af of er iets op deze 'poort' is aangesloten, i.c. of er een randapparaat is, dat door het verschijnen van dit bitpatroon op ADRESBUS en CONTROLE-lijnen wordt ingeschakeld. (Bij de gebruikelijke adresdecoderingen worden DATA-lijnen niet (mee)bekeken.)

Een randapparaat dat zich in het bovenstaande geval aangesproken voelt, kan dan gebruik maken van het getal 128 dat op dat moment op de DATABUS aanwezig is.

Bij gelijksoortige operaties om te 'lezen', (zoals PEEK en IN) is RD geldig (= laag) in plaats van WR.

In de (48K) SPECTRUM is zoveel geheugen aanwezig dat alle 65535 adressen van de Z-80 bezet zijn, 16K ROM en 48K RAM. Bij alle Z-80 operaties waarbij MEMREQ geldig is worden dus al chips ingeschakeld. (Er 'hangt' geheugen aan alle bruikbare adressen'.)

Dit is niet het geval met operaties waarbij IOREQ geldig is. Daarover meer in de volgende aflevering, waarbij we zullen zien dat Sinclair een beetje slordig met adresdecodering voor I/O poorten is omgesprongen!

EXTENDED ART STUDIO DISCIPLE



Door Rudy Biesma

Eén van de beste tekenprogramma's voor de Spectrum is ongetwijfeld "Art Studio". Er zijn drie versies van dit programma, namelijk The Art Studio, The Extended Art Studio en The Advanced Art Studio. De eerste is de *gewone* versie, de tweede is die voor de Microdrive en de laatste is voor de 128K. Voor de DISCIPLE is de eerste versie al een keer aangepast (nadeeltje: je kunt niet meer met cassette werken en printen wil niet). Toen ik dan ook een keer een origineel van de Extended versie zag liggen dacht ik bij mijzelf die moet ik hebben en er moet een DISCIPLE versie van gebrouwen worden. Zo gedacht en iets minder zo gedaan. Hieronder volgen de vier programma's die van een Microdrivende Art Studio één maken die HET met de DISCIPLE doet. Ook de printer kan nu vanuit de menu's aan de gang gezet worden. (Met de Smith Corona Fastext waren er wat problemen maar die zijn nu hopelijk helemaal opgelost.)

Het konverteren en installeren gaat het handigst als het installatie-programma al op een disk gezet is en daar ook van laadt. Type de onderstaande programma's in en zet ze, mbv. GOTO 9999, op de schijf met het installatie-programma. Maak voor de zekerheid even een kopie van "studio_mc", dit kan op dezelfde schijf. Geef nu LOAD d*"artdis 1" en Art Studio wordt aangepast.
LET OP: De DISCIPLE vraagt tijdens het aanpassen drie keer om
 'Overwrite' nl. bij "studio_mc", "overlay3" en
 "drivers", bij alle drie keer moet 'Y' gegeven worden.

Tenslotte heb ik nog wat opmerkingen mbt. de handleiding van Art Studio.

ALGEMEEN:

- Overal waar Microdrive staat zou U DISCIPLE moeten lezen (net zo voor cartridge->disk).
- Overlays worden altijd van drive 1 geladen.
- Als een "overlay" niet op de schijf aanwezig is, wordt er GEEN fout gegeven, het programma doet dan alsof die keuze niet bestaat (wat dan eigenlijk ook zo is).

APPENDIX 1:

- Omdat de DISCIPLE geen disknaam kent, staat die dus ook niet boven in de 'box', in plaats hiervan staat er 'DISCIPLE'.
- Daaronder staat niet alleen de vrije ruimte maar ook de totale ruimte van de betreffende schijf.
- Alle filenamen worden afgedrukt.
- De maximale hoeveelheid filenamen die in RAM opgeslagen kan worden is verhoogd naar 80.
- Bij het SAVEN wordt een file met dezelfde naam ZONDER waarschuwing overschreven.

BULLETIN SGG

```

10 CLEAR 39999
20 LET adr=40000
30 LET som=0
40 READ dat
50 IF dat<>999 THEN
    POKE adr,dat
    LET adr=adr+1
    LET som=som+dat
    GO TO 40
60 READ test
70 IF test<>som THEN
    BEEP 1,0
    PRINT "Fout in de DATA regels"
    STOP
80 SAVE d*"artdis.cod"CODE 40000,707
90 LOAD d*"artdis 2"
1000 DATA 68,105,115,107,32,119,114,105,116,101,32,112
1010 DATA 114,111,116,101,99,116,101,228,68,105,115,107
1020 DATA 32,102,117,108,236,68,105,114,101,99,116,111
1030 DATA 114,121,32,102,117,108,236,78,111,32,100,105
1040 DATA 115,107,32,105,110,32,100,114,105,118,229,68
1050 DATA 114,105,118,101,32,110,111,116,32,112,114,101
1060 DATA 115,101,110,244,83,101,99,116,111,114,32,101
1070 DATA 114,114,111,242,70,111,114,109,97,116,32,108
1080 DATA 111,115,244,70,105,108,101,32,110,111,116,32
1090 DATA 102,111,117,110,228,70,105,108,101,32,116,111
1100 DATA 111,32,98,105,231,87,114,111,110,103,32,102
1110 DATA 105,108,101,32,116,121,112,229,0,0,0,0
1120 DATA 195,81,132,195,9,132,195,161,132,205,97,133
1130 DATA 253,126,0,254,255,192,62,3,50,35,134,221
1140 DATA 33,20,134,207,59,218,190,133,17,35,134,1
1150 DATA 9,0,207,61,58,35,134,254,3,62,137,194
1160 DATA 190,133,42,47,134,237,91,36,134,183,237,82
1170 DATA 62,136,218,242,133,237,91,49,134,237,75,36
1180 DATA 134,207,61,218,190,133,195,180,133,205,97,133
1190 DATA 253,126,0,254,255,192,62,3,50,35,134,221
1200 DATA 33,20,134,207,59,56,11,221,33,20,134,207
1210 DATA 65,218,190,133,24,237,254,26,194,190,133,221
1220 DATA 33,20,134,42,49,134,34,38,134,42,47,134
1230 DATA 34,36,134,207,53,218,190,133,237,91,38,134
1240 DATA 237,75,36,134,207,55,218,190,133,207,56,218
1250 DATA 190,133,195,180,133,205,97,133,253,126,0,254
1260 DATA 255,192,62,3,50,22,134,62,2,50,35,134
1270 DATA 62,42,50,25,134,58,20,134,198,48,50,7
1280 DATA 128,175,50,0,128,50,11,128,50,12,128,50
1290 DATA 44,134,33,13,128,34,45,134,42,79,92,17
1300 DATA 15,0,25,17,2,133,115,35,114,221,33,20
1310 DATA 134,207,51,207,67,245,42,79,92,17,15,0
1320 DATA 25,17,244,9,115,35,114,175,50,22,134,241
1330 DATA 218,190,133,195,180,133,87,58,44,134,183,250
1340 DATA 28,133,122,254,13,192,58,44,134,60,254,3
1350 DATA 32,2,62,128,50,44,134,201,203,119,32,39
1360 DATA 60,50,44,134,254,129,32,18,122,254,13,32
1370 DATA 4,62,192,24,231,58,0,128,60,50,0,128
1380 DATA 24,4,254,139,48,216,42,45,134,114,35,34
1390 DATA 45,134,201,122,254,48,216,254,58,208,42,11

```


BULLETIN SGG

```

1400 DATA 128,84,93,41,41,25,41,214,48,95,22,0
1410 DATA 25,34,11,128,201,253,33,58,92,253,54,0
1420 DATA 255,229,245,254,3,48,14,33,152,2,133,111
1430 DATA 219,187,126,230,127,32,9,211,187,241,225,62
1440 DATA 132,195,242,133,203,126,211,187,40,1,135,111
1450 DATA 38,0,213,84,93,41,41,25,17,20,0,183
1460 DATA 237,82,34,174,134,209,241,225,50,20,134,237
1470 DATA 83,49,134,237,67,47,134,17,25,134,1,10
1480 DATA 0,237,176,201,221,229,62,2,205,1,22,221
1490 DATA 225,201,254,3,40,242,254,4,32,2,62,133
1500 DATA 254,5,32,2,62,134,254,13,32,2,62,137
1510 DATA 254,23,32,2,62,128,254,24,32,2,62,129
1520 DATA 254,25,32,2,62,130,254,26,40,6,254,128
1530 DATA 48,4,24,196,62,135,253,119,0,230,127,33
1540 DATA 239,29,245,219,187,54,0,211,187,241,221,33
1550 DATA 112,131,183,40,171,221,203,0,126,221,35,40
1560 DATA 248,61,24,242,1,0,0,100,4,0,0,0
1570 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
1580 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,999,73647
9999 SAVE d"artdis 1" LINE 10

```

```

10 CLEAR 25999
20 PRINT "Loading: studio_mc"
30 LOAD d"studio_mc"CODE
40 FOR f=23296 TO 23307
50 READ a
60 POKE f,a
70 NEXT f
80 RANDOMIZE USR 23296
90 CLEAR 31743
100 LOAD d"artdis 3"
999 STOP
1000 DATA 33,255,219,17,255,230,1,0,107,237,184,201
9999 SAVE d"artdis 2" LINE 10

```

```

10 GO SUB 1000
20 PRINT "Loading: artdis.cod"
30 LOAD d"artdis.cod"CODE 33648
40 PRINT ' FLASH 1;"Saving:~"; FLASH 0;" studio_mc"
50 SAVE d"studio_mc"CODE 31744,27392
60 PRINT "Loading: overlay3"
70 LOAD d"overlay3"CODE
80 GO SUB 1000
90 PRINT ' FLASH 1;"Saving:~"; FLASH 0;" overlay3"
100 SAVE d"overlay3"CODE 45056,2304
110 LOAD d"artdis 4"
999 STOP
1000 READ adr
1010 LET som=adr

```

BULLETIN SGG

```

1020 IF adr=9999 THEN
    RETURN
1030 READ dat
1040 IF dat=999 THEN
    READ test
    IF som=test THEN
        GO TO 1000
1050 IF dat=999 THEN
    PRINT "error"
    STOP
1060 POKE adr,dat
1070 LET som=som+dat
1080 LET adr=adr+1
1090 GO TO 1030
2000 DATA 42659,0,0,0,999,42659
2010 DATA 35141,0,0,0,999,35141
2020 DATA 37433,205,176,134,0,41,41,25,999,38055
2030 DATA 37626,205,176,134,0,41,41,25,999,38248
2040 DATA 37442,13,999,37455
2050 DATA 37635,13,999,37648
2060 DATA 37575,205,87,150,62,107,205,161,150,62,47,205,161,150,
    237,91,174,134,205,87,150,62,107,205,161,150,999,41090
2070 DATA 38815, CODE "D", CODE "i", CODE "s", CODE "k", CODE "d",
    CODE "r", CODE "i", CODE "v", CODE "e", 160,999,39908
2080 DATA 39842,32, CODE "D", CODE "I", CODE "S", CODE "C", CODE "i",
    CODE "P", CODE "L", CODE "E", 160,999,40655
2090 DATA 39911, CODE "d", CODE "i", CODE "s", CODE "k", 32,32,32,32,
    160,999,40626
2100 DATA 37519,132,999,37651
2110 DATA 37984,132,999,38116
2120 DATA 38033,132,999,38165
2130 DATA 38095,132,999,38227
2140 DATA 40748,132,999,40880
2150 DATA 40956,132,999,41088
2160 DATA 32769, CODE "D", CODE "R", CODE "I", CODE "V", CODE "E", 32,
    32,32,32,32,999,33307
2170 DATA 34478,0,0,22,0,95,98,107,201,999,35001
2180 DATA 9999
2190 DATA 45387,132,999,45519
2200 DATA 45394,132,999,45526
2210 DATA 45365, CODE "D", CODE "i", CODE "s", CODE "k", CODE "d",
    CODE "r", CODE "i", CODE "v", CODE "e", 160,999,46458
2220 DATA 9999
9999 SAVE d"artdis 3" LINE 10

```

```

10 CLS
20 LET s=0
30 FOR f=48000 TO 48019
40 READ a
50 POKE f,a
60 LET s=s+a
70 NEXT f

```


BULLETIN SGG

```

80 IF s<>2484 THEN
    BEEP 1,0
    PRINT "error"
    STOP
90 SAVE d"~drivers"CODE 48000,20
1000 DATA 100,135,110,135,111,135,117,135,20,0,201,219,31,47,203
    ,119,201,207,57,201
9998 STOP
9999 SAVE d"~artdis 4" LINE 10

```

Noot van de redactie:

Bij het installeren van een printer dient U als interface optie 255 oftewel de 'User-own driver' te selekteren.

HERNUMMEREN

Het onderstaande, één regel-lange, BASIC programmaatje hernummert alle BASIC regels door GOTO 9999 te geven. Als het programmaatje klaar is, starten de regelnummers bij 10 en iedere regel heeft een regelnummer dat 10 hoger is dan de voorafgaande. Let er wel op dat GOTO's en GOSUB's niet aangepast worden.

```

9999 LET REGN=10
    LET RAM=23755
    LET HIER=PEEK 23621+256*PEEK 23622
    POKE 23620,((256*PEEK RAM+PEEK (RAM+1))>=HIER)*5+5
    POKE RAM,INT (REGN/256)
    POKE (RAM+1),REGN-INT (REGN/256)*256
    LET REGN=REGN+10
    LET RAM=RAM+4+PEEK (RAM+2)+256*PEEK (RAM+3)
    POKE 23620,4

```

ESGEEGEETJES

Te koop:

Spectrum PLUS in doos met handleidingen	f 100,-
Monochrome (groen) monitor met kabels voor 128 en 48K	f 125,-
DISCiPLE disk interface met 80 tracks DD drie en 30 disks, bijna alle DISCiPLE Nieuwsbrieven en 2 jaargangen FORMAT	f 400,-
Cassette recorder	f 50,-
Spectrum 128 in doos met handleidingen	f 150,-

Bel: 050-261477 (Frans)

IF1 OP DE DISCIPLE

IF 1

&

Het gebruik van de Interface 1 hookcodes op de DISCIPLE, deel 2. Door Tonnie Stap.

Ten eerste een kleine rectificatie ten aanzien van het vorige deel van deze serie. In de tweede paragraaf op de tweede pagina heb ik het over een IF1 hookcode om files te openen voor laden en een andere om files te save. Echter, op de IF1 zijn die hetzelfde! Na afloop geeft een flag aan of de file geopend is voor lezen (als 'ie al bestond) of voor schrijven (als 'ie er nog niet was). Verder blijft alles bij het oude tenzij iemand mij alsnog op andere fouten attendeert.

Deze keer een korte bespreking van de IF1 hookcodes die ook op de DISCIPLE (met Microdrive files) werken:

Hookcode 27 (#1B) CONSOLE INPUT

Deze routine wacht tot er een toets wordt ingedrukt en geeft de karakter code terug in het A register.

Hookcode 28 (#1C) CONSOLE OUTPUT

Het karakter in het A register wordt geprint op #2, het scherm dus. De scroll? melding wordt onderdrukt.

Hookcode 31 (#1F) PRINTER OUTPUT

De byte in het A register wordt geprint op #3, oftewel de printer.

Hookcode 32 (#20) KEYBOARD TEST

Als er niet op een toets wordt gedrukt komt deze routine terug met de Z flag gezet.

Hookcode 33 (#21) SELECT DRIVE MOTOR

Als in het A register een 1 of een 2 staat wordt die drive gekozen. Bij andere waarden gebeurt er niets en er wordt niet getest of drive 2 wel bestaat.

Deze is vooral erg handig als je de DISCIPLE command code voor het lezen en schrijven van sectoren gebruikt. Hierbij kun je namelijk het drivenummer niet aangeven. En in systeem 3b wordt DSTR1 in de UFIA genegeerd bij de command codes #33, #34, #35, #3B (oftewel openen voor lezen of schrijven) dus de enige manier om de drive te kiezen is met hookcode 33. Overigens gebruikt command code #41 (wis een file) wel het drivenummer in de UFIA.

Hookcode 34 (#22) OPEN TEMPORARY "M" CHANNEL

Hiermee opent u een "channel" naar een file, van te voren moet u in D_STR1 het drivenummer, in N_STR1 de lengte van de filenaam en in T_STR1 het adres van de filenaam zetten. Er worden 595 bytes gereserveerd tussen de streams en de BASIC, het IX register wijst dit gebied aan. Door bit 0 van (IX+24) te testen komt u te weten of de file is geopend voor lezen (Z) of voor

BULLETIN SGG

schrijven (NZ), zie ook de rectificatie aan het begin van dit artikel. Daar u op het IF1 meerdere files tegelijk kunt openen geeft u met het IX register welk "channel" u wilt gebruiken, bewaar dus de IX die u terug krijgt bij het openen. Bij een nieuwe file kan er op het IF1 nu met RST 16 geschreven worden, echter op de DISCiPLE werkt dat niet, de uitvoer verschijnt namelijk op het scherm. Daarom moet hookcode 38 gebruikt worden. Bij een lees file is het eerste "record" nu geladen en wel op adres IX+82.

Hookcode 35 (#23) CLOSE "M" CHANNEL

Bij een schrijf file wordt het laatste "record" naar de cartridge geschreven en de filenaam etc. in de directory gezet. Hierna worden (ook bij een lees file) de 595 bytes "channel" informatie gewist.

Hookcode 36 (#24) ERASE MICRODRIVE FILE

Hiermee wist u een file, zet eerst D_STR1, N_STR1 en T_STR1 zoals bij hookcode 34.

Hookcode 37 (#25) READ SEQUENTIAL

Leest het volgende "record" van de file, IX moet het "channel" adres bevatten. Op adres IX+69 geven twee bytes het aantal bytes in dit "record" aan, bit 1 van IX+67 is Z als er nog meer "records" zijn.

Hookcode 38 (#26) WRITE RECORD

Schrijft een "record" naar het "channel" aangewezen door IX. U moet zelf voor u deze hookcode uitvoert de gegevens op adres IX+82 zetten en op IX+11 het aantal bytes in dit "record" aangeven (maximaal 512). Voor het laatste "record" gebruikt u trouwens hookcode 35.

Hookcode 39 (#27) READ RANDOM

Dit leest niet het volgende "record" van een file maar diegene aangewezen door IX+13 (CHREC), verder alles zoals hookcode 37.

Hookcode 43 (#2B) SET TEMPORARY "M" CHANNEL

Bij "issue 1" van IF1 was dit hetzelfde als hookcode 34, wat precies het verschil is weet ik niet maar deze schijnt iets minder te doen dan nummer 34.

Hookcode 44 (#2C) RECLAIM "M" CHANNEL

Doet hetzelfde als hookcode 35 maar bij een schrijf file wordt de naam etc. niet in de directory bijgeschreven, het aanmaken van de file wordt dus afgebroken.

Hookcode 49 (#31) CREATE SYSTEM VARS

Deze moet u eenmalig (meer keer kan geen kwaad) gebruiken voor u de IF1 hookcodes gebruikt. De extra systeem variabelen worden hiermee gecreëerd op de adressen 23734 t/m 23791, hierdoor schuiven de streams en alles daarboven 58 bytes op. Niet nodig als u alleen de hookcodes 27, 28, 29, 31, 32 en 33 gebruikt.

Ik heb helaas geen ruimte meer voor nadere uitleg, om de hookcodes te kunnen gebruiken moet u een maand geduld hebben.

UITBREIDING VAN VIEWER-DUMPER

Door Johan Koning.

Nadat ik het artikel over het programma "VIEW-DUMP" ingeleverd had, bleek dat het programma niet geheel feilloos is. Ook bleek dat hij niet op alle printers werkt. Om de meeste fouten er uit te halen moet je de volgende regels toevoegen / aanpassen of verwijderen.

```
36 BORDER 5      (het oog wil ook wel wat)
37 FOR f=1 TO 3: LET f$(f)= STR$ f: NEXT f
```

Dit om te voorkomen dat hij na het 1e. SCREEN al stopt.

```
87 IF f$(1)=f$(2) OR f$(1)=f$(3) OR f$(2)=f$(3) THEN GOSUB
300 : GOTO 200
```

regel 86 GOSUB 5200 wordt 88 GOSUB 5200
dus geen regel 86 meer.

```
89 IF A>=N THEN GOTO 93
```

EDIT regel 96 LPRINT CHR\$ 27 enz. en maak er regel 340 van,
daarna voeg je de nieuwe regel 96 in.

```
96 GOSUB 340
```

Regel 97 IF f\$(1)=f\$(2) enz. wordt verwijderd.

Regel 176 LET A=SCRN+1 wordt LET A=SCRN+(A<N)

```
300 IF s=1 THEN GOTO 350
310 LET SCRN= SCRN+3-s
320 FOR x=s TO 3 : LET f$(x)="" : NEXT x
340 hier staat als je het goed gedaan hebt al een regel,
type anders regel 96 uit het vorige artikel in.
350 RETURN
```

Nu nog twee regels en dan zijn we er.

```
551 LET A=1      Dit om de regels 176 en 560 te laten werken.
560 LET A=SCRN+(A<N)
```

Er blijven een paar bezwaren over, namelijk:

* Het programma selecteert niet 100% zuiver op SCREEN\$, enkele codeblokken, zoals b.v. karaktersetblokken, worden niet overgeslagen en deze VIEWT / DUMPT het programma dus vrolijk mee. Mijn oplossing: Deze blokken niet op een schijfje met SCREEN\$ op te slaan. Ook kan je natuurlijk voor de regels 500-590 een

BULLETIN SGG

andere routine bedenken. Het ging mij er echter juist om, om te laten zien dat je met ideeën van anderen zelf ook weer leuke programmas kunt maken, die je dan weer in het BULLETIN kunt publiceren.

* Door de uitleesroutine 500-590 is dit programma niet geschikt voor DISCiPLE.

Er wordt voor zover ik weet gewerkt een een soort gelijk programma voor DISCiPLE.

Mocht je als DISCiPELAAR wel dit programma aanpassen, vermeldt dan even hoe of nog beter schrijf er dan even een stukje over.

* Je PRINTER moet WEL een n/216 LINEFEED commando kunnen uitvoeren.

Ook moet hij een LINKER KANTLIJN kunnen instellen. (<ESC>"l")

En last but not least:

Je PRINTER moet het papier kunnen terug draaien.

(REVERSE LINEFEED).

Als je WEL met je PRINTER de commando's voor n/216 LINEFEED en LINKER KANTLIJN kunt uitvoeren, maar NIET het commando voor REVERSE LINEFEED dan kan je de volgende regels aanpassen / toevoegen nadat je het programma als hier voor omschreven verbeterd hebt.

```
70 PRINT AT 20,0;"Kan je PRINTER het papier""automatisch
terug draaien?"
```

```
71 INPUT " J/N ?";i$
```

```
72 IF i$="N" OR i$="n" THEN GOTO 400
```

```
73 IF i$<>"J" AND i$<>"j" THEN GOTO 71
```

```
400 LET kl=3: LET rij2= INT(tel/3+0.8): LET rij3=2*rij2
```

```
405 FOR s=1 TO tel
```

```
410 GOSUB 1000
```

```
415 LPRINT CHR$ 27;"l";CHR$ kl
```

```
420 GOSUB 5200
```

```
425 LPRINT CHR$ 27;"J";CHR$ 5
```

```
430 LPRINT CHR$ 27;"l";chr$ kl;"^ ";SCRN;" : ";f$;" ^"
```

```
435 IF SCRN=rij2 OR SCRN=rij3 THEN LET kl=kl+26: BEEP .5,15:
CLS : PRINT AT 10,0;"Draai eerst het papier terug""Druk
daarna op een toets": PAUSE 0: GOTO 460
```

```
440 LPRINT CHR$ 27;"J";CHR$ (65+(40 AND inch=12))
```

```
445 GOTO 450+(10 AND SCRN=<rij2 AND SCRN/5+1<>INT(SCRN/5)+1)+
(10 AND SCRN>rij2 AND SCRN=<rij3 AND (SCRN-rij2)/5+1<>
INT((SCRN-rij2)/5)+1)+(10 AND SCRN>rij3 AND (SCRN-rij3)/5+1
<>INT((SCRN-rij3)/5)+1)
```

```
450 LPRINT CHR$ 27;"J";CHR$ 175
```

```
455 LPRINT CHR$ 27;"J";CHR$ (1+(75 AND inch=12))
```

```
460 NEXT x
```

```
465 GOTO 200
```

Regel 510 LET C\$="" wordt 510 LET C\$="": LET tel=0

Regel 540 wordt als volgt

```
540 LET C$=C$+A$(5 TO ): LET tel=tel+(1 AND A$=""): GOTO 520
```

BULLETIN SGG

Je hebt nu de keuze uit twee DUMP mogelijkheden:

De 1e. MET REVERSE LINEFEED dumpt van links naar rechts 3 SCREEN\$ op een rij en doet dit dan telkens een rij lager.

De 2e. ZONDER REVERSE LINEFEED dumpt van boven naar beneden 1/3 deel van de SCREEN\$, geeft dan een signaal dat je het papier terug moet draaien. (bij een lange rij is het handiger op het papier er opnieuw in te doen, dan begin je toch ook weer boven aan, niet waar?)

Als het papier er weer goed in zit druk je op een toets en het programma dumpt de tweede rij van boven naar beneden. Is 2/3 van het aantal SCREEN\$ geprint, dan klinkt er opnieuw een signaal.

Je zult nu weer terug moeten naar het begin van je papier. (terug draaien of opnieuw er in). Zit het papier weer goed druk dan weer op een toets en de laatste rij SCREEN\$ zal geprint worden.

Het programma zorgt er zelf voor dat de 2e en de 3e rij nooit langer zullen zijn dan de 1e rij, zodat je als de eertste rij geprint is en je voor de eerste maal de opdracht krijgt het papier terug te draaien, je het rustig op de eerst volgende scheurlijn kunt afscheuren. Je kunt zoals ik al eerder opmerkte het papier dan weer gewoon opnieuw in de printer doen.

Voor de mensen met PRINTERS ZONDER KANTLIJN instel mogelijkheid heb ik jammer genoeg geen oplossing.

Of je zou je papier na elke rij naar links moeten verplaatsen.

Op 1/3 van de breedte vouwen en er opnieuw indoen, na de 2e rij dan op 2/3 van de breedte vouwen en er opnieuw in doen.

Dat is dan een kwestie van roeien met de zeilen die je hebt.

Johan.



48K

GEZOCHT!
werkende

SPECTRUM



128K

05943-1787

Te koop:

ZX 81 in originele behuizing, met 1.2 Ampere voeding, 16K geheugenuitbreiding, Qsave, ZX printer, cassette recorder, 21 cassettes en diverse nederlandstalige boeken samen voor f 150,-

Ook nog ZX microdrive f 75,- SpectrumPLUS toetsenbord f 35,-

ZX printer f 25,- Nieuwe cartridges f 4,50

Gebruikte cartridges f 3,50 ZX printer papier, rol f 4,-

Programmeerbaar joystick interface voor ZX81 f 25,-

Stonechip echo amplifier voor ZX81 f 15,-

Bel: 030-304741

OVER DISKS EN DERGELIJKE 4

Door Rudy Biesma

COMPACTING

Als je een file van de schijf ERASEd is de plaats waar het file stond weer vrij om een (of meerdere) ander(e) file(s) te bevatten. Er ontstaat als het ware een gat op de schijf (geen echt gat gelukkig). Nu springen de verschillende DOSsen op verschillende manieren met deze 'gaten' om.

DISCiPLE

De DISCiPLE kan, doordat elke sektor apart gebruikt kan worden (bitmap!), elk gat volledig vullen. Als het gat bv 10 sectoren groot is en je schrijft een file weg dat meer sectoren beslaat dan komen de eerste 10 sectoren van dat file in het gat te staan. De overige sectoren vinden ergens anders op de schijf een plaats. Als het te schrijven file kleiner is dan 10 sectoren dan wordt het gat gewoon kleiner. Is er veel op een schijf geERASEd en weer geSAVEd dan raken de files gefragmenteerd. Dus een bepaald file beslaat geen opeenvolgende sectoren meer (dit gaat ten koste van de snelheid).

Opus en Betadisk

Bij de Opus en de Betadisk kunnen echter geen gefragmenteerde files voorkomen, omdat een file altijd opeenvolgende sectoren moet beslaan. Als je dus een gat van 10 sectoren hebt en een groter file dan moeten deze DOSsen dus op zoek naar een groter gat. Bij een kleiner file wordt net zo als bij de DISCiPLE het betreffende gat kleiner. Het zou dus voor kunnen komen dat je met gaten blijft zitten omdat je geen voldoende kleine files meer hebt. (Je geeft een SAVE en je krijgt een error in de trant van 'No Room' maar als je CAT geeft blijkt er wel voldoende ruimte te zijn.)

Beide DOSsen hebben daarom een kommando waarmee je alle gaten bijelkaar kunt vegen. Omdat de gaten naar het 'einde' van de schijf geveegd worden, worden de files tegen elkaar geschoven daarom heet deze operatie ook 'compacting'. Dit is een landurige operatie als er gaten aan het begin van de schijf zijn. Omdat tijdens het compacten de positie van files wordt veranderd, kan het funest zijn als de komputer wordt onderbroken tijdens het compacten. Daarom wordt er ook geadviseerd om een backup van de te compacten schijf te maken, echter de backup is een gecompecte versie van het origineel (als je hem tenminste niet gekloond hebt)...

De volgende keer zal ik laten zien hoe snel het nu eigenlijk gaat met de diverse diskinterfaces.

KOP PRINT > KOPPRINT3

BULLETIN SGG

KOPCODE2:9

BULLETIN SGG

KOPCODE3:0

Door Johan Koning.

Op de door de SGG uitgebrachte programmadiskettes staat ook het programma "Kop print" met het daar bij behorende machinecode-deel "Kopcode2:9". Met dit programma worden de 'Hoofdkoppen' en de 'Volgkoppen' boven aan elk blad van ons BULLETIN geprint.

Doordat er tijdens de ontwikkeling van dit programma al verspreiding plaats vond (uitbreiding redactie, vaste schrijvers enz.), zijn er verschillende versies van het mc-deel in omloop gekomen. Elk met zijn eigen kleine fouten in de afbeelding.

Daar we (de redactie) de mogelijkheden van het programma nog wilden uitbreiden, en daarvoor ook in "Kopcode2:9" de adressen moesten opzoeken waarin de DATA voor de 'tekening' van de kop staan, was het een kleine moeite om gelijk een programma te schrijven dat, en de diverse fouten er uit haalt, en dat de kop, naar onze mening, er iets mooier uit doet zien.

Dit BASIC-programma genaamd "Kop3:0bas" maakt van "Kopcode2:9" de verbeterde versie "Kopcode3:0".

De uitleg en de LISTING hiervan zullen wegens ruimte gebrek in het volgende nummer van ons BULLETIN staan.

Ook zal het programma op de CLUB-diskettes komen.

Nu eerst terug naar het BASIC-deel van "Kop print".

We hebben het programma uitgebreid met de mogelijkheid om tussen twee artikelen op de zelfde pagina een aangepaste kop te printen. Deze kop ziet er net zo uit als een 'Hoofdkop' maar dan zonder de lijn en de letters BULLETIN SGG die er aan hangen.

EEN TUSSENKOP OUS

Hier staat zo als
de zelfde kop
in een artikel
beschreven.

TUSSENKOP

In hier staat dan
na zijn eigen kop
het volgende
artikel. Zo krijg
je dus een mooie
layout.

Om deze 'Tussenkop' te kunnen printen met het aangepaste programma dat we voor alle duidelijkheid "Kopprint3" noemen, kies je in het INSTELLINGEN-menu voor de keuze T: Tussenkop uit wordt Tussenkop aan.

Je gaat via het HOOFD-menu naar het PRINTER-menu, en ziet daar de zelfde kop en het zelfde menu als in het oude programma, MAAR achter de keuze H:Hoofdkop staat nu een 'T' in een zwart blokje als waarschuwing dat er geen 'Hoofdkop' maar een 'Tussenkop' zal worden geprint. (N.B. Op het scherm in de verandering in de kop pas zichtbaar NADAT je de keuze 'H' in gedrukt hebt.)

BULLETIN SGG

Je hebt met deze 'Tussenkop' dezelfde mogelijkheden als bij de 'Hoofdkop' zoals je boven kunt zien, ook de 'Volgkop' wordt net zo als bij 'Hoofdkop' door een druk op de keuze 'V' gewoon geprint (Je hoeft dus niet eerst 'Tussenkop' weer uit te zetten) Zet je 'Tussenkop' wel weer uit, heb je de normale 'Hoofdkop' weer.

Reserveer voor deze kop het zelfde aantal regels als het aantal dat hij als 'Hoofdkop' in zou nemen.

Merk ook even het papier, door bv. eerst het eerste stuk te printen (regels 1 van de pagina t/m de laatste van 1e. artikel). Dan met potlood een merkje aan te brengen. Daarna print je het tweede stuk. (1e. gereserveerde regel t/m de laatste regel van de pagina).

Het programma "Kopprint3" zal samen met het mc-deel "Kopcode3:0" op de SGG-programmadiskettes verschijnen.

Je kunt ook zelf je programma "Kop print" aanpassen, hiervoor pas je eerst het BASIC gedeelte aan zoals verder op wordt omschreven en SAVED het. Met het volgende maand verschijnende program "Kop3:0bas" pas je het mc-deel aan en SAVE je dit ook.

Om je oude programma aan te passen LAAD je "Kop print", als het HOOFD-menu is verschenen druk je op de 'B' voor Basic.

Je krijgt dan de melding dat je met RUN of RETURN je programma opnieuw kunt starten. (wat je dus niet doet.)

Je past nu de volgende regels aan of voegt ze toe.

```
3545 PRINT TAB 9;"T Tussenkop"; TAB 24;("uit" AND tus=0)+("aan"
AND tus=1)
```

Type in regel 3545 het woordtje 'aan' als volgt in:

eerst " dan 'CAPSHIFT/4' dan 'aan' dan 'CAPSHIFT/3' en dan weer
" Als je het goed gedaan hebt staat er nu INVERSE 'aan'.

```
3640 IF a$="T" OR a$="t" THEN GO SUB 7000: GO TO 3590
3650 RETURN
```

```
4505 IF tus=1 THEN PRINT AT 0,0;,,, " ": PRINT , "
": PLOT 2,152: DRAW 0,2: DRAW 190,0
```

```
5045 FOR x=58 TO 135 STEP 11: PLOT x,157: DRAW 8,0: NEXT x
5046 FOR x=157 TO 180 STEP 11: PLOT x,157: DRAW 8,0: NEXT x
```

```
5630 IF d THEN SAVE *d;"Kopprint3" LINE 9000
Pas in de regels 5630, 5650, 9030 de SAVE instructie bij
je eigen Diskinterface aan
```

```
5640 IF NOT d THEN SAVE "Kopprint3" LINE 9000
5650 IF d THEN SAVE *d;"Kopcode3:0" CODE 50000,3221
5660 IF NOT d THEN SAVE "Kopcode3:0" CODE 50000,3221
```

```
7000 REM Tussenkop aan/uit
7010 LET tus=1-tus
7020 PRINT AT 12,24;("uit" AND tus=0)+("aan" AND tus=1)
Type 'aan' in als bij regel 3545 omschreven.
```

```
7030 RETURN
```

8420 PRINT AT 9,0; TAB 9;"H Hoofdkop printen."+("T" AND tus=1),
Type de 'T' in regel 8420 in zoals het woordtje 'aan' in de
regels 3545 en 7020

9030 LOAD *1;"Kopcode3:0" CODE 50000,3221

9120 LOAD "Kopcode3:0" CODE 50000,3221

9265 LET tus=0

Als je hier mee klaar bent save je het programma als volgt:

Voor Tape : SAVE "Kopprint3" LINE 9000

Voor Opus : SAVE *1;"Kopprint3" LINE 9000

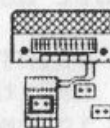
Voor Disciple : SAVE d*;"Kopprint3" LINE 9000

Dit was het dan voor deze keer tot de volgende maand.

Johan

BASICODE

Basicode-artikel 6: (c) J. v. Alteren.
Voor SGG: 03041991.



' ESPERANTO voor COMPUTERS '

Hierbij het 6e deel in de aflevering over BASICODE.
(Dus niet afl. 5/2e dl)

Heeft U maandag jl. ook meegetest t.b.v. de technische vernieu-
wingen die eraan komen ? Bedankt voor de tip Henk !!

In aflevering nr 5 hebben we het wegschrijven van een BASICODE-
programma behandeld. Als uitgangspunt gebruikten we BC-3.

Deze keer doen we hetzelfde, maar dan met BC-2 van de NOS als
vertaalprogramma.

Ook hier gaan we weer op twee manieren aan het wegschrijven:

- a als BASICODE-programma;
- b als SPECTRUM-programma.

We beginnen weer in onze uitgangspositie maar nu in BC 2.

- Dus: 1e Het BC2 vertaal-programma in de computer;
- 2e De menu-pagina op het scherm;
- 3e Een BC-programma (een korte) op de pieptoon startklaar
in de recorder.

BULLETIN SGG

We gaan eerst het BC-progr. inladen en dus:

1 Start de recorder op afspelen, volume ong. 2/3 van totaal.

2 Druk tijdens deze piep op 'J: Inlezen BASICODE programma';

Als de aanlooptoon ophoudt komt er op het scherm te staan:

' 1000 A=600:GOTO20:Rem *****<Naam programma>***** '.

Zonder programma naam kan het ook goed zijn, dat hangt af van het gekozen programma.

3 Aan het eind van het programma de recorder stoppen.

Lees het scherm af. Er staat onder reeds aanwezige regel 1000

'Inlezen OK' of als het fout gegaan is 'Checksum ERROR'.

Daaronder staat in beide gevallen: 'Druk toets voor menu'.

4 Druk een willekeurige toets

en het menu verschijnt op het scherm.

Het programma zit nu wel in onze Spectrum, maar het zal niet werken. In tegenstelling tot BC3 moeten wij bij BC2 zelf het vertalen op gang brengen, dus:

5 Druk op 'T: Vertalen BASICODE programma'

Hierna is het een Spectrum-basic programma geworden, dus:

6 Druk op 'R: RUN programma' en het programma zal gaan werken.

Als er een Checksum ERROR op Uw scherm stond, dan eerst onze REPARATIE-truc toepassen. Zie aflevering 4.

Ad a: U wilt dit BASICODE-programma nu weer in BC opslaan oftewel wegschrijven. Dan moet U het volgende doen.

1e BREAK het programma en druk op RUN.

U krijgt dan de menu-pagina weer terug. Het programma moet nu worden omgezet in BASICODE. Dus

2e Druk op 'C: Omzetten Spectrum prog. naar BASICODE'

Op het scherm komt te staan 'Syntax OK' en daaronder 'Omzetten ? (j/n)'

3e Druk 'j' ja;

en kijk wat er gebeurt.

Onderaan het scherm komt: 'Druk toets voor menu'

Dat doen we en dan komt het menu weer op Uw scherm te staan.

Er is echter ook iets veranderd. Als U het vertaal-programma laadt, staat er in de tweede regel: VRIJ GEHEUGEN: 28696 BYTES.

Als het Sp-progr. is terugvertaald naar BASICODE staat daar altijd bij: 107 BYTES.

BULLETIN SGG

4e Start de bandrec. op opnemen, en kies de letter 'S: SAVE programma in BASICODE'

De strepen gaan weer over het scherm en het programma wordt nu weer in BASICODE opgeslagen. (Het kan niet anders dan op cassette.)

- - - - -

AD b: SAVEN in Spectrum-BASIC.

De tweede mogelijkheid is SAVEN in Spectrumbasic en dat gaan we nu doen.

In tegenstelling tot BC3 heeft dit save in Sp.-Basic een groot nadeel. Ik wil dat eerst met U behandelen, omdat U dan weet, waarom U die andere weg moet bewandelen.

We gaan dus aan het werk vanuit het BC2-menu.

Dus: het BC2-menu op het scherm en even meelezen.
Voor het save van een programma in SP-basic is er in het menu het commando <DELETE>.

We gaan dat eens even doen om dat nadeel te ontdekken.

We nemen een kort BC-progr. bijv. "briefkaart" van jl 25 maart.

1e Uitgangspositie innemen.

2e BC-programma 'briefkaart' laden. Toets J.

Op het scherm staat dan:

Inlezen

```
1000 A=2400:GOTO20:REM ***** briefkaart *****
```

Inlezen OK

Druk toets voor menu.

3e Druk dus op die toets en het menu is daar.

4e Druk nu eens op 'R'.

Het gevolg daarvan is (onderaan het scherm)

C Nonsense in BASIC, 1000:1

BREAK het programma, [Moet U bij BC3 programma's BESLIST LATEN!]
Druk nu op RUN = menu, daarna letter 'K': LIST programma (vanaf regel 1000) Bekijk de regels van het programma 'briefkaart'. Wat ziet U ?

We waren het vertalen in/naar Spectrum-BASIC vergeten.
BREAK dus opnieuw, ook weer op RUN = menu drukken.

5e Druk op 'T: Vertalen BASICODE programma'

Als dat klaar is drukt U een willekeurige toets in en

BULLETIN SGG

6e Druk op 'R: RUN programma.

Het programma zal dan werken. Ik heb voor alle duidelijkheid bij punt 4 even een vergissing gesimuleerd, dan weten we dat ook.

Dus nu het wegschrijven in SPECTRUM-BASIC.

Bekijk de menu-pagina nog eens en zie dat er maar een commando voor beschikbaar is, nl. <DELETE>.

Maar . . . lees wat erachter staat: Verwijder menu programma en SAVE BASICODE programma. We gaan dat menu even in de kisting opzoeken. Probeer dat zelf eerst even.

Gevonden ?? Juist. Het begint op regel 400 en loopt tot 890. Als U goed leest wat er in de listing staat, dan vallen twee dingen op.

Het eigenlijke menu loopt maar van 400 tot 430 ! Kijk in regel 600, 700, 800, en regel 890. (Ga ik later uitvoeriger op in)

Als U het commando DELETE kiest om in Spectrum-basic te saven, dan gat er veel meer verloren dan alleen het menu !!

Maar, in ieder geval verdwijnt alles tussen regel 400 en 890. We gaan dat even echt doen, om dat nadeel weet U nog.

Dus: Druk op RUN en kies <DELETE>. Bovenaan het scherm verschijnt nu: CASSETTE (C) of MICRODRIVE (D) ?

We controleren de verwijdering in de listing. Dus: BREAK indrukken, daarna LIST 350 !!

En daar zien we zelf de 'schade' die we hebben aangericht. Maar het is maar betrekkelijk.

Wat houdt dit commando nu in voor U als gebruiker ?

Dat U maar een enkele keer naar SPECTRUM-BASIC kan SAVEN en daarna moet opnieuw het BC2-vertaalprogramma geladen worden.

Waarom dat zo is ? Waarom dat nog (steeds) niet is aangepast ?

Ja dat begrijp ik ook niet goed. Misschien omdat iedereen de truc kent die ik U ook ga leren.

Moeilijk ? Geen sprake van !!

Het enige dat er gedaan moet worden, is: In plaats van <DELETE> geeft U nu achtereenvolgens:

1e BREAK; en 2e GOTO 900. That's all.

Hoe U terugkomt in het menu ? Even BREAKen en RUN.

Uitproberen !! Veel succes en als er problemen zijn, dan graag een telefoontje. Schriftelijk mag ook, maar dan graag een aan Uzelf geadresseerde voldoende gefrankeerde retour-enveloppe meezenden.

Veel succes en veel oefenen.

Tot de volgende aflevering,

J. v. Alteren.

DRUKWERK

C.M. Ballintijn
B. Boermalaan 7
9765 AP Paterswolde

PORT BETAALD
GRONINGEN