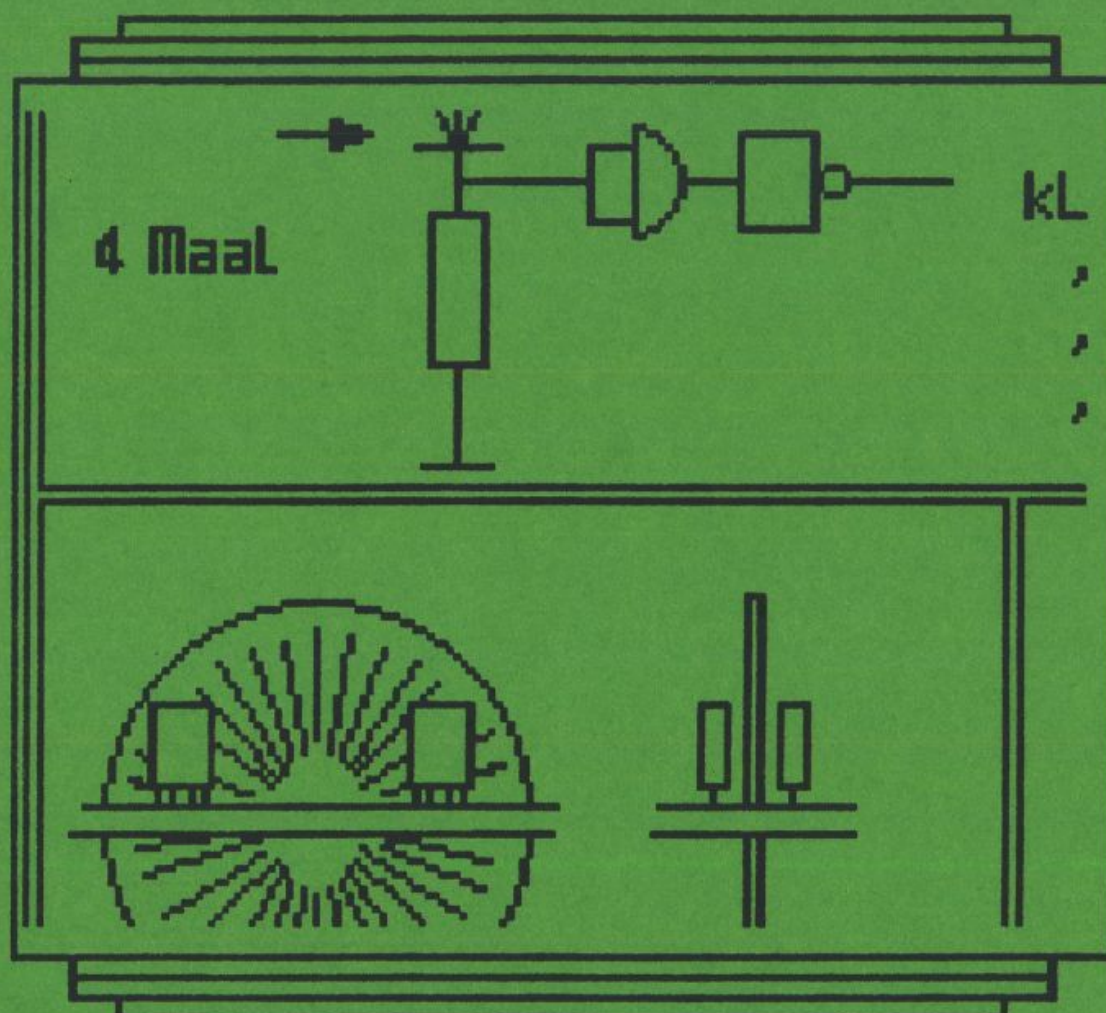


# BULLETIN

SINCLAIR  
GEBRUIKERSGROEP  
GRONINGEN/ASSEN



11e jaargang nr 1  
september '93



# BULLETIN SGG

## COLOFON



VOORZITTER/  
PENNINGMEESTER/  
VERHUUR:  
Jan Arends  
Heiligelaan 66  
9636 CP Zuidbroek  
tel: 05985-2247

Giro 5965342 t.n.v.  
rekening SGG,  
ZUIDBROEK.

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

REDACTIE CONTACT/  
VICE PENNINGMEESTER/  
MATERIAAL COMMISSARIS:  
Coen Ballintijn  
B. Boermalaan 7  
9765 AP Paterswolde  
tel: 05907-91482

---

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 geeft naast verenigingsnieuws, veel informatie over en voor de SINCLAIR en SAM computers. (Hardware, software, programma- aanpassingen, uitbreidingen enz.) Het Bulletin verschijnt 10 keer per jaar in de maanden september tot en met juni. Artikelen, listings, illustraties en andere inzendingen zijn voor de verantwoordelijkheid van de inzender. Gepubliceerde programma's zijn getest maar niet gegarandeerd zonder fouten.

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

Het lidmaatschap van onze gebruikersgroep bedraagt per kalenderjaar:

ƒ 20,00 voor personen tot en met 17 jaar en

ƒ 30,00 voor personen van 18 jaar en ouder.

Bij deze prijs is het Bulletin inbegrepen.

Losse nummers ƒ 4,00 . (nabestellen van oudere nummers a ƒ 4,00).

De SGG diskettes zijn in de volgende formaten verkrijgbaar:

3.5 inch 40 tracks SS (OPUS) en 3.5 inch 80 tracks DS (DISCIPLE).

Ze kosten: ƒ 5,00, uitgezonderd "TW3 DIP", die is ƒ 10,00.

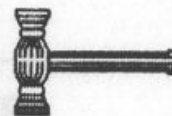
Verzendkosten ƒ 2,50 per stuk, ƒ 3,00 bij meer.

Advertentiekosten voor niet-leden ƒ 5,00.

## U kunt lid worden van de SGG

Door u op te geven bij de penningmeester.



**VAN DE VOORZITTER**

**HALLO ALLEMAAL**

Het zal U niet verbazen dat het regent op het moment dat ik dit schrijf. Een van de vele lange buien in wat we de zomer noemen. Desondanks hoop ik voor U dat Uw vakantie toch nog een beetje redelijk verlopen is en U er weer met frisse moed tegenaan kunt.

Wat de Spectrum betreft zullen we dat zeker doen. Op de algemene ledenvergadering in juni j.l. zijn er een aantal suggesties gedaan om te proberen het ledenaantal constant te houden zo niet op te vijzelen. Als mogelijkheden werden voorgesteld om alle leden te vragen in de plaatselijke kranten gratis advertenties te plaatsen voor nieuwe leden, meer reclame te maken voor de vereniging en ook het voorstel om het gebruik van de Spectrum emulator van de heer Lunter te stimuleren en op deze manier de mensen die op een pc zijn overgegaan een goede reden geven weer lid te worden.

Rudy heeft inmiddels de heer Lunter bereid gevonden de naam van de vereniging in de handleiding te vermelden als bron van informatie.

Uiteraard zullen alle voorstellen die gedaan zijn uitgebreid worden besproken in de bestuursvergaderingen en zal er zeker actie volgen. Door deze discussie was dit een van de langste en de meest geanimeerde algemene vergaderingen van de laatste jaren. Fijn dat ieder zo meeleeft en meedenkt met het wel en wee van de vereniging.

Dan aan het begin van dit computerjaar direkt maar weer eens een smeebede ook namens onze redacteur. Schrijf ook eens iets voor het Bulletin, het blad dat ons verbindt in onze hobby de Spectrum computer. Ook U bent met iets bezig, vindt wel eens iets waarvan U zegt hé, dat wist ik nog niet. Laat anderen delen in Uw kennis en in de dingen die U bezig houden. U weet het toch wel: van proat komt proat.

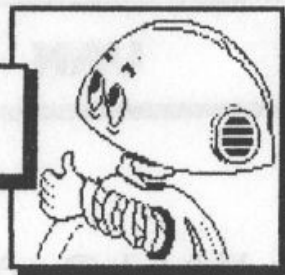
Graag tot wederhoren.

met vr. gr.

Jan Arends

## A-ZES BOEKJE (1)

door: Flora.



Deel 1.

Hieronder staat de listing van een programma dat een A6 formaat boekje print.

Als je het runt wordt er gevraagd naar de lengte van het tekstfile, het rekent dan uit hoeveel vellen papier er nodig zijn, om het netjes uit te printen.

In het Menu is ook een optie om een kaftje te printen, dit gebeurt echter aan het eind.

Het printen van de tekstfile moet klein, b.v. in condensed.

Alles past op een gewoon A4-tje, je moet alleen bij het begin even met de hand het papier terugdraaien tot bij de printkop.

En als de printer bijna aan het einde van het papier is leg er dan gauw nog een vel achteraan, dit omdat de printer denkt ? dat het papier op is.

Anders worden de pagina nummers niet op dat vel geprint.

Het programma wijst je de weg welk vel en welke kant er door de printer moet.

```

15 SCREEN 1: CLOSE SCREEN 2: OPEN SCREEN 2,4:UDGSET
20 LET ff=0,FL=0,F$="EMPTY*****",PAGE=0,SHEET=0,C=0
25 DIM COV$(10,14): LET SY$=STR$ PEEK DVAR 7
30 SCREENDRAW
35 SCREENPRINT
40 IF INKEY$="4" THEN LET C=ABS (C-1):SCREENPRINT
45 IF INKEY$="1" THEN GO TO 1500
50 IF INKEY$="3" THEN SCREEN 2: DIR 1: PRINT : PRINT PEN 15;"
    PRESS ANY KEY TO CONTINUE": PAUSE : SCREEN 1: GO TO 40
55 IF INKEY$="5" THEN GO TO 1600
60 IF INKEY$="2" AND FF=1 THEN GO TO 100
90 GO TO 40
100 REM PRINTOUT
110 LET SHEET=PAGE/8,SIDE=1,SH=1
115 SIDEMES
120 LET A=1,B=PAGE: FOR P=1 TO SHEET*2
130 PRINTPAGE B,A
140 LET A=A+2,B=B-2
145 IF p/2=INT (p/2) THEN IF P<(SHEET*2) THEN LET SH=SH+1:SIDE
    MES
150 NEXT P
160 LET SIDE=2,SH=1
165 SIDEMES
170 LET A=2,B=PAGE-1: FOR P=1 TO SHEET*2
180 PRINTPAGE A,B
190 LET A=A+2,B=B-2
195 IF p/2=INT (p/2) THEN IF P<(SHEET*2) THEN LET SH=SH+1:SIDE
    MES
200 NEXT P

```

---

# BULLETIN SGG

---

vervolg booklet deel 1.

```
210 PRINT AT 20,0;STRING$(32," "); AT 21,0;STRING$(32," ")
215 IF C=1 THEN GO TO 300
220 PRINT AT 20,7; PEN 15;"PRINTING FINISHED"; AT 21,9;"PRESS
    ANY KEY"
225 PAUSE
230 PRINT AT 20,0;STRING$(32," "); AT 21,0;STRING$(32," ")
240 GO TO 40
300 REM COVER
310 PRINT AT 20,7; PEN 15;"INSERT COVER SHEET"; AT 21,7;"AND P
    RESS ANY KEY"
320 PAUSE
325 PRINT AT 20,0;STRING$(32," "); AT 21,0;STRING$(32," ")
330 PRINT AT 20,9;"PRINTING COVER"
335 CLOSE #4: OPEN #4;"B"
336 PRINT #4;CHR$ 27;CHR$ 60: REM move printhead to home posit
    ion.
340 PRINT #4;CHR$ 18: REM condensed.
341 PRINT #4;CHR$ 27;CHR$ 69: REM designate emphasized.
345 FOR Z=1 TO 10: PRINT #4;CHR$ 10: NEXT Z
350 FOR Z=1 TO 10
355 PRINT #4;STRING$(50," ");COV$(Z);CHR$ 13;CHR$ 10
360 NEXT Z
365 FOR Z=1 TO 10: PRINT #4;CHR$ 10: NEXT Z
370 PRINT #4;CHR$ 13;CHR$ 10;STRING$(80," ")
380 GO TO 220
1000 DEF PROC PAGELAY
1010 LET A$=STRING$(64," ")
1015 IF FL/64<>INT (FL/64) THEN POKE 65536+FL," ": LET FL=FL+1:
    GO TO 1015
1020 IF FL/1920<>INT (FL/1920) THEN POKE 65536+FL,A$: LET FL=FL+
    64: GO TO 1020
1030 LET PAGE=FL/1920
1040 IF PAGE/2<>INT (PAGE/2) THEN FOR Z=1 TO 30: POKE 65536+FL,
    A$: LET FL=FL+64: NEXT Z: LET PAGE=PAGE+1
1050 IF PAGE/8<>INT (PAGE/8) THEN FOR Z=1 TO 30: POKE 65536+FL,
    A$: LET FL=FL+64: NEXT Z: LET PAGE=PAGE+1: GO TO 1050
1060 LET PP=PAGE+1
1070 LET sheet=page/8
1090 END PROC
1100 DEF PROC PRINTPAGE X,Y
1105 CLOSE #4: OPEN #4;"b"
1110 PRINT #4;CHR$ 27;CHR$ 15
1112 REM PRINT #4;CHR$ 27;"Q";CHR$ 150
1113 PRINT #4;CHR$ 27;"l";CHR$ 1: REM linkerkantlijn.
1115 LET FA=(65536+(X*1920))-1920,LA=(65536+(Y*1920))-1920
1130 FOR Z=1 TO 30
1135 LET T$=MEM$(FA TO FA+63)+"          "+MEM$(LA TO LA+63): REM
    midden spaties.
1140 PRINT #4;T$;CHR$ 13;CHR$ 10: LET FA=FA+64,LA=LA+64
1150 NEXT Z
1160 PRINT #4;CHR$ 13;STRING$(30," ");"(";x;")";STRING$(64," ")
    ;"(";y;")"
```



# BULLETIN SGG

Volgende maand volgt de tweede helft van de LISTING.

N.B. In het hierna volgende artikel "Spectrum Booklet-A6" staan ook tips (1,2,3,6) voor het SAM programma "A-zesboekje".

## SPECTRUM BOOKLET-A6 (1)

Om het hiervoor beschreven programma "A-zesboekje" geschikt te maken voor de Spectrum, moesten er nogal wat zaken aangepast worden. Enkele routines moesten veranderd worden, andere konden zelfs compleet weggelaten worden. Toen we toch aan het sleutelen waren, hebben we gelijk enkele verfraaiingen, uitbreidingen en verbeteringen ingebouwd. (o.a. scherm presentatie iets mooier, wachtboodschap bij inlezen tekstfile).

Het werd hierdoor erg moeilijk om de zelfde regelnummer aan te houden (regel x bij Spectrum zelfde opdracht als regel x bij SAM). Daar kwam bij dat het, i.v.m. de snelheid van de Spectrum, handiger is, de meest gebruikte routines voorin het programma te hebben. En zodoende hebben we de Listing compleet omgegooid.

Als we nu alle veranderingen zouden noemen in dit artikel, en daar de soms nodige uitleg bij zouden plaatsen, zou het Bulletin voor deze maand zo goed als gevuld zijn. Dit leek ons iets te veel van het goede. In deze eerste aflevering vindt U daarom enkele eenvoudige tips om zelf dit (en andere) SAM programma('s) grotendeels te kunnen ombouwen, ook noemen we enkele van de verbeteringen (We gebruiken bij de tips de regelnummering van het SAM-programma !!!). De tweede aflevering zal gaan over de verschillen tussen het OPUS- en het DISCiPLE programma.

N.B. Het Spectrum programma leest alleen TASWORD-III textfiles. (Printercodes worden niet uitgevoerd, maar mee-geprint, u kunt ze dus beter verwijderen).

TIP 1: Wilt u meer lege ruimte om de tekst, herformateer dan uw tekst (m.b.v. uw tekstverwerker) naar een nieuwe tekst-breedte van b.v. 56 kar. breed, als u dan de regels laat starten op kolom 5, komt de laatste letter op kolom 60. Doordat het mini-boekje programma toch tekstregels leest met een lengte van 64 kar, zal hij aan begin en eind telkens 4 spaces printen. En zie daar uw A6-pagina heeft dus een bredere rand.

TIP 2: Het is handig, om inplaats van met SAM-regel 1515 (zie A-zesboekje afl. 2) de lengte van het te laden tekstfile handmatig (INPUT) in te voeren, deze lengte door de computer zelf te laten lezen.

N.B. Als het tekstfile te groot is voor het beschikbare geheugen, dient er een melding te komen, en moet het inlezen natuurlijk niet uitgevoerd worden. U kunt zelf natuurlijk bij het maken van de tekstfiles al rekening houden met de maximale lengte, en dat is dan ook de reden waarom we in het Spectrum programma niet zo'n routine ingebouwd hebben.

TIP 3: Een boekje bestaat uit een aantal pagina's die samen altijd een veelvoud van 4 zijn, dus 4, 8, 12, enz.

Door in SAM-regel 1050 niet op 8 maar op 4 te controleren past het boekje zich niet NAAR 8 of 16 pagina's aan, maar naar 4, 8, 12, 16 (enz.) pagina's.

```
Dus      1050 IF PAGE/4<>INT (PAGE/4) THEN FOR .....
```

EN OOK 1070 LET sheet=INT (0.6+PAGE/4)

en dan natuurlijk ook nog in regel 110 de zelfde aanpassing als in regel 1070.

( N.B. In het Spectrum programma "BOOKLET-A6", dat op CLUB- diskette 5 zal worden uitgebracht, hebben we voor een andere oplossing gekozen).

Vermoedelijk kan de SAM wel tot boekjes met een dikte van 20 of 24 pagina's komen, de Spectrum kan i.v.m. zijn geheugen niet verder komen dan 16 pagina's (zie TIP 4).

TIP 4: De Spectrum kent geen MEM\$. Dit valt het simpelste te omschrijven als een stukje SAM geheugen (boven adres 65536), dat gereserveerd wordt voor het opslaan van tekstSTRINGS.

tekstSIRINGS.  
Om een soort gelijk effect te creëren, hebben we een  
STRING (m\$) gedimensioneerd. Deze STRING krijgt een  
lengte van 30720 karakterplaatsen, precies genoeg voor 16  
A6-pagina's (max. ruimte was 17 pag.'s). Aangezien de  
A6-pagina's 30 regels lang zijn, komt dit overeen met 8  
TW3-tekstpagina's van elk 60 regels lang (64 kar. breed).  
De door ons toegepaste routine die het TW3-tekstfile  
inleest, zet deze gelijk over in deze m\$. Is het file  
korter dan M\$, dan zal M\$ na het file alleen nog maar  
spaties bevatten.

Dus zijn de opdrachten POKE 65536+FL, (" " of A\$) in de SAM-regels 1015, 1020, 1040 en 1050 overbodig geworden. Ook SAM-regel 1115 dient nu aangepast te worden:

1115 LET FA-X\*1920-1919: LET LA-Y\*1920,1919  
en in regel 1135 moet u MEM\$ vervangen door M\$ .

TIP 5: De Spectrum kent ook de opdracht `STRING$` niet, dit werkt als volgt: `PRINT STRING$(40,"!")` betekent `PRINT "<40x !>"` dus `PRINT 40x "!"` achter elkaar, oftewel:

```
PRINT "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
```

Loopt u nu even snel door de SAM-Listing, dan zult u zien dat er met deze STRING\$-opdrachten bijna aldoor spacies geprint moeten worden. Het soortgelijke resultaat verkrijgen we op de Spectrum door eerst een lege STRING (e\$) te dimensioneren met een lengte van 64 karakters.

DIM e\$(64) geeft ons een STRING met 64 spaces.

Hier is bewust voor de lengte 64 gekozen om dat dit overeenkomt met de lengte van een tekstregel.

Een kleine tip: moeten er met zo'n `STRING$` opdracht andere karakters geprint worden, geef dan de vervangende `STRING` de naam van het karakter dat geprint moet worden.

Overall waar u nu in de SAM-listing de opdracht:

Overall waar u nu in de SAM listing de opgedane  
PRINT STRING\$(getal," ") tegenkomt, kunt u dit vervangen  
door PRINT e\$( TO getal) .

# BULLETIN SGG

TIP 6: Een kleine uitzondering op Tip 5 zijn de SAM-regels 210, 230, 325, 1704 en 1720.

Omdat deze regels de gePLOTte omkadering wegvegen, is het mooier om niet op de posities 20,0 en 21,0 een string van 32 spaces te printen, maar op de posities 20,1 en 21,1 strings met een lengte van 30 spaces. `$( TO 30)`.

Zo is ook in de SAM-regels 1704, 1705 en 1710 het printen op kolompositie 1 of hoger mooier dan op kolompositie 0. Een andere uitzondering op Tip 5 is SAM-regel 370, om hier aan de gewenste 80 spaces te komen past u deze regel als volgt aan:

```
370 PRINT #4;CHR$ 13;CHR$ 10;$( TO 40);$( TO 40)
```

TIP 7: De Spectrum kent ook de opdracht PROC niet onder zijn normale Basic. Deze PROCEDURES lijken erg veel op SUBROUTINES, en zijn daar meestal ook door te vervangen.

Dus in plaats van b.v. `1000 DEF PROC PAGELAY` gewoon

```
1000 REM ** PAGELAY ** (aanvang subroutine)
```

en i.p.v. `1090 END PROC` gewoon `1090 RETURN`

SAM-regel 1550 .....:LET ff=1 :pagelay

wordt dan 1550 .....:LET ff=1 :GOSUB pagelay

Om dit te laten werken moet u nog wel de variabele PAGELAY benoemen. SAM-regel 15 gebruiken we helemaal niet, dus vervangen we die door:

```
15 LET pagelay=1000: LET printpage=1100: enz.
```

N.B. Bij PRINTPAGE B,A en PRINTPAGE A,B schuilt er nog een addertje onder het gras. Deze procedure kent de waarde van de variabele A toe aan de variabele Y of X, en de waarde van B toe aan X of Y, wie aan wie gekoppeld wordt hangt af van de manier van aanroepen.

Bij PRINTPAGE B,A wordt X gelijk aan B en Y gelijk aan A, bij PRINTPAGE A,B is dat precies omgekeerd. Een oplossing hiervoor is met FUNCTIES te gaan werken. Een andere volgt eigenlijk al uit de uitleg, voeg de volgende regels toe.

```
125 LET x=b: LET y=a
```

```
175 LET x=a: LET y=b
```

TIP 8: De opdrachten SCREEN <getal> kunnen weggelaten worden. DIR 1 is CAT 1: PEN is INK.

We hebben hier niet alle aanpassingen opgenoemd, alleen die zaken die je vaak in SAM-programma's tegen komt en die je op deze manier door Spectrumbasic kunt vervangen.

Komt u nu in de verleiding om ook eens een SAMprogramma aan te passen, dan zou dit ook in BETABASIC kunnen doen. Hieraan kleven echter twee kleine nadelen.

1e. BETABASIC kent niet alle SAM commando's en opdrachten, of kan er niet altijd net zoveel mee als de SAM. En dan moet u even zo goed nog zelf naar oplossingen zoeken, die dan ook nog weer bij de rest van Betabasic moeten passen (voor sommigen onder ons wordt het dan dus dubbel zo moeilijk).

2e. Je moet altijd het hele Betabasic Mcodeblok laden, ook al had je slechts een paar routines nodig. Met 'simpele' Basic oplossingen heb je dan op veel meer geheugen over.



**UITBREIDING TW3DTP UNI-DOS**

Door Henk van Leeuwen

Allereerst een mededeling voor de fanatieke uni-dos gebruikers betreffende een foutje in de systeem file om een autoloader bij opstart in te kunnen laden, omdat een FLAG niet werd geset en de stack in de war raakte werd soms een autoloader niet direct na de systeem file geladen, via de pookjes hierna is dit probleem opgelost.

```
10 REM change bug -> autoboot
20 REM
30 POKE @6618,53025
40 POKE @6620,13882
50 POKE @6622,49920
60 POKE @6624,(PEEK @452)
70 POKE @6625,(PEEK @453)
80 POKE @452,14810
```

Dan nu nog even een herhaling van een disk CAT via machinetaal welke bij mij met zowel de 128K als de 128K+2 in de 48K mode altijd met de error 'Invalid argument' eindigd ,de oplossing hieronder, ik denk dat de print routines er voor zorgen dat het HL' register in de war raakt.

```
LD    IX,DSTRI
RST   8
DEFB  67
LD    HL,#2758
EXX
RET
```

< TASWORD 3 DTP uitbreiding met hookcode 84 >

Alweer een uitbreiding voor tasword 3 DTP ,deze uitbreiding verandert de routine om de sub-directory naam naar de basic regel te verplaatsen ,deze routine is nu vervangen door een mc-routine die gebruik maakt van command code 84 ,tevens kon hierdoor het menu weer aangepast worden .

```
10 REM extension for TW3DTP
20 REM with command code 84
30 REM   by H van Leeuwen
40 LOAD d*"TASCTRLDTP"CODE 45000
50 RESTORE 110
60 FOR x=1 TO 6e4
70 READ y: IF y>255 AND y<>1000 THEN LET z=y: NEXT x
80 IF y=1000 THEN GO TO 100
```

# BULLETIN SGG

```
90 POKE z,y: LET z=z+1: NEXT x
100 SAVE d*"TASCTRLDTP"CODE 45000,2390: STOP
110 DATA 46522,62,1,50,196,106,195,179,106
120 DATA 47263,58,135,98,50,196,106,33,184
130 DATA 98,126,254,47,40,38,62,47,50,201,106
140 DATA 62,11,50,204,106,33,184,98,17,206,106
150 DATA 1,10,0,237,176,221,33,196,106,207,84
160 DATA 62,1,50,107,92,33,10,0,195,166,113,62
170 DATA 175,50,201,106,62,1,50,204,106,62,47
180 DATA 50,206,106,24,222,1,0,0,100,0,47,206
190 DATA 106,11,0,32,32,32,32,32,32,32,32,32
200 DATA 32,47,1000
```

Het volgende basic blokje veranderd het TASC2DTP code blok.

```
10 REM extension for TW3DTP
20 REM with command code 84
30 REM by H van Leeuwen
40 LOAD d*"TASC2DTP"CODE 47392
50 RESTORE 110
60 FOR x=1 TO 6e4
70 READ y: IF y>255 AND y<>1000 THEN LET z=y: NEXT x
80 IF y=1000 THEN GO TO 100
90 POKE z,y: LET z=z+1: NEXT x
100 SAVE d*"TASC2DTP"CODE 47392,10230: STOP
110 DATA 48800,33,52,0,205,53,112,0,0
120 DATA 62,2,205,222,97,205,119,114
130 DATA 62,1,205,222,97,205,63,114
140 DATA 205,71,114,205,45,131,7,5
150 DATA 3,107,205,79,114,205,87,114
160 DATA 205,95,114,205,103,114,205,111
170 DATA 114,205,45,131,16,5,27,107
180 DATA 205,127,114,205,56,114,205,135
190 DATA 114,62,2,205,222,97,33,21
200 DATA 49092,120,0,237,123,61,92,34,66
210 DATA 92,175,50,68,92,195,118,27
220 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
240 DATA 0,0,0,0,62,63,50,72
250 DATA 49306,3,12,38,142,201,205,45,131
260 DATA 54383,101,110,97,109,101,32,116,101
270 DATA 120,116,32,102,105,108,101,32
280 DATA 57167,195,127,106,50,197,93,198,48
290 DATA 57232,82,111,111,116,47,115,117,98
300 DATA 32,100,105,114,101,99,116,111
310 DATA 57583,0,0,0,0,0,0,0,0
320 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
330 DATA 57620,0,0,0,0,0,0,0,0
```

Voor het gebruik van tasword 3 DTP moet u nog wel even de code blokken op de juiste adressen plaatsen.  
Het basic blokje van TASWORD 3 DTP volgt hierna



# BULLETIN SGG

```
10 RANDOMIZE USR 25000
20 LET r=23730: LET a=PEEK r: LET b=PEEK (r+1): IF a=87 AND b=
255 THEN LET a=253
30 POKE r+2,a: POKE r+3,b
50 CLEAR 24999: LOAD p"TASCODE3": LOAD p"TASTABDTP": LOAD p"TA
SCTRLDTP"
100 RANDOMIZE USR 26983: GO TO 10
110 GO TO 10
120 RANDOMIZE USR 27031
```

Als laatste nog een wijziging in de laad routines geschreven door Rudy Biesma ,de Uni-DOS versies van tasword 3 DTP waren tot nu toe verschillend wat betreft de IN en OUT's ,je weet nog wel OUT (187),A of OUT (231),A (respectievelijk voor de DISCiPLE en Plus+D red.) omdat in deze routines geen ruimte over was kon ik nooit wat veranderen ,nu met de 'core' commando's kon de call naar adres 2388 en adres 4321 veranderd worden naar :

```
CALL 2388 -> RST #18    CALL 4321 -> RST #18
              DEFB 84      DEFB 78
```

daardoor kon de OUT (187),A in de disciple vervangen worden naar een CALL naar adres 80 ,de gehele routine is daardoor iets verschoven ,wel starten de routines op dezelfde adressen. Het volgende basic blok inpoken vanaf adres 26783 in TASCTRLDTP

```
10 DATA 229,213,207,71,221,33,195,58
11 DATA 223,84,32,4,207,60,207,60
12 DATA 207,60,167,40,4,55,209,225
13 DATA 201,175,198,13,209,225,201,0
14 DATA 229,213,197,111,229,221,33,195
15 DATA 58,207,71,223,78,120,167,32
16 DATA 22,121,254,2,48,17,94,43
17 DATA 86,207,63,207,71,221,54,14
18 DATA 1,221,54,13,253,24,16,11
19 DATA 221,112,14,221,113,13,43,126
20 DATA 167,32,3,60,24,1,55,205
21 DATA 80,0,225,125,193,209,225,201
```

In het TASC2DTP nog de laatste pokes invoeren vanaf adres 29209

```
10 DATA 205,80,0
```

Dan moet nu Tasword 3 DTP naar behoren werken met zowel de +D als de DISCiPLE aangesloten met Uni-DOS in gebruik.

# JAAROVERZICHT BULLETIN

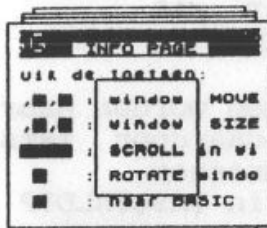
## 10e JAARGANG

U had het misschien al gemist in het juni-nummer, hieronder volgt het overzicht van wat er de afgelopen jaargang in ons Bulletin gestaan heeft. Als er een artikel is dat u graag zou willen hebben, neem dan even contact op met de redactie. Wij zorgen dan dat u het gewenste artikel (tegen onkosten) in huis krijgt.

De redactie.



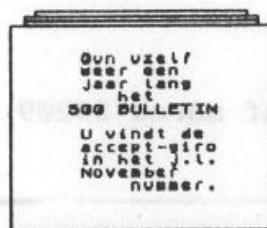
10e jaargang nr 1  
september '90



10e jaargang nr 2  
oktober '90



10e jaargang nr 3  
november '90



10e jaargang nr 4  
december '90



10e jaargang nr 5  
januari '91

### \* SPECTRUM

Basicly MC (1)	3	12
Basicly MC (2)	5	18
Blokpuzzel: Spectrum aanpassing	7	9
Centreren, Uitlijnen en CRUNSH	3	18
de ZX en Critical Path Analyse	2	14
Logic Analyzer (1)	3	9
Logic Analyzer (2)	5	21
MCODE: Stap voor Stap 8a	7	14
MCODE: Stap voor Stap 8b	8	16
MCODE: Stap voor Stap 8c	9	15
MCODE: Stap voor Stap 9a	10	13
Reproducieren met videocamera		
+ monitor	9	17
Snelle Cirkels	2	18
SPECWORD: spek voor het bekkie	1	12
Toetsenbord perikelen	9	12
Video-titels (Spec goes to		
Hollywood)	10	9
(reactie op) WOORDZETTER en		
BOLKPUZZEL	8	9

### \* JUBILEUM NUMMER

1e. afl. (pag. 1- 4 en 41-44)	1	uitn.
2e. afl. (pag. 5- 8 en 37-40)	3	uitn.
3e. afl. (pag. 9-12 en 33-36)	4	uitn.
4e. afl. (pag. 13-16 en 29-32)	6	uitn.
5e. afl. (pag. 19-20 en 25-26)	8	uitn.
6e. afl. (pag. 17-18 en 27-28)	9	uitn.
7e. afl. (pag. 21-22 en 23-24)	10	uitn.
Rectificatie Jubileum nummer	5	9

### \* REKTIFIKATIES

Extend Art-Studio	5	9
A6-A9 dump	5	9
Jubileum nummer	5	9

### \* PRINTER

Printen en de Disciple	1	9
------------------------	---	---



# BULLETIN SGG

## \* DISCiPLE

Advanged Art-Studio (128K)	4	9
Disciple Disassembly	2	17
Disciple Openfile Type (1)	6	8
Disciple Openfile Type (2)	7	11
Disciple Openfile Type (3)	10	7
Extended Art-Studio en Uni-Dos	2	23
Printen en de Disciple	1	9
Snapshots met de Disciple	1	17
TORNADO voor Uni-Dos	6	10
Uni-Dos: Created (2)	4	18
Uni-Dos: Created (3)	5	10
Uni-Dos: Create File (1)	10	10
Uni-Dos: DTP en TW3-utilities	2	9
Uni-Dos: Tasword III DTP	8	11
Uni-Dos: 128K Snap Hacker	9	9

## \* Plus D (+D)

TW3-DTP op de Plus D	1	14
----------------------	---	----

## \* SAM

Cheats for "PRINS OF PERSIA"	5	17
DIR 1 en Alpha Sort	9	6
Doorgaan en schuiven	6	6
Mirachaos	10	6
SAM: BLOKPUZZEL DEMO	7	6
SAM: hard en software, waar te koop ?	10	18
SAM: KOPDUMPER	4	6
SAM: Muzikaal	5	6
SAM: WOORDZETTER	8	6
Utilities voor de SAM (1)	1	6
Utilities voor de SAM (2)	2	6
Utilities voor de SAM (3)	1	6

## \* DIVERSEN

Agenda jaarvergadering '93	9	11
BULLETIN in de spot (1)	5	13
BULLETIN in de spot (2)	7	19
BULLETIN in de spot (3)	10	16
Clubdiskette 4 (vooruitblik)	1	16
Clubdiskette 4 en uitleg CLIPSTICK	2	24
Disk-interfaces, waar te koop?	10	17
Grenze(n)loos goed?	6	13
Oudejaars gedachten '92	4	23
SGG contra PTT	7	10
SGG Groningen-Assen 10 jaar!	8	11
Uitslagen enquête '92	4	14



92 jaargang nr 2  
februari '92



92 jaargang nr 7  
september '92



92 jaargang nr 8  
april '92



92 jaargang nr 9  
mei '92



92 jaargang nr 10  
juni '92

**NETTE DISCIPLE DIRECTORIES (1)**

door: C.M. Ballintijn

Hoewel ik de onderdelen van verschillende programma's op een disk graag netjes, in groepjes bij elkaar heb, lukt het mij nooit dat lang zo te houden. Doordat er altijd wel eens iets gewist en iets anders toegevoegd wordt, gaat de oorspronkelijk logische volgorde verloren.

Tot nu toe herstelde ik dat dan af en toe door de programma's in de juiste volgorde naar een andere disk te kopiëren met het programma van Tonny Stap. Dit is echter niet ideaal, omdat TW3 Special files zo niet te kopiëren zijn en bovendien de gehele inhoud van de disk moet worden overgezet, wat vooral voor bezitters van 1 drive vele wisselingen vereist.

Ik ben daarom gaan denken over een andere manier om de Directory "op te poetsen". Daarbij bleek al snel dat het enige dat veranderd hoeft te worden, de volgorde van de blokken in de vier Directory tracks is. De informatie die daarin over de programma's staat (soort programma, naam, plaats van eerste sector op de schijf etc.) is namelijk plaats-onafhankelijk, zodat de volgorde naar willekeur gewijzigd mag worden.

Op een 80 tracks drive bestaat de Directory de eerste vier tracks (0 t/m 3), die elk 10 sectoren tellen. Op elke sector staat informatie voor twee programma's (files), zodat in de Directory  $4 \times 10 \times 2 = 80$  files kunnen worden opgenomen. Elke sector is  $1/2$  kbyte groot (2 files van  $1/4$  kbyte) en een volle Directory dus  $40 \times 0.5 = 20$  kbyte.

Met het programma "DirReorg" kan de Directory volgorde naar wens gewijzigd worden. Het haalt eerst, met het sector-laad commando (LOAD @), het op de te reorganiseren disk in gebruik zijnde deel van de Directory ruimte in het Spectrumgeheugen binnen. Vervolgens vraagt het programma in welke volgorde de files in de nieuwe Directory moeten worden opgenomen en schrijft ze dan, in paren gecombineerd, sector voor sector weg.

Het is dus eigenlijk een heel simpele operatie, ware het niet dat er een addertje onder het gras schuilt. Stel dat tijdens het wegschrijven van de sectoren de lichtnet spanning wegvalt. Dan is de ellende niet te overzien! Alle programma's zelf staan nog op de disk, maar ze zijn niet meer bereikbaar, omdat de Directory een mengsel van oude en nieuwe informatie bevat: sommige namen komen twee keer voor en andere in 't geheel niet! Gelukkig is er een eenvoudige oplossing voor dit probleem, namelijk, direct na het inlezen van de Directory in het Spectrumgeheugen, deze informatie als codefile save. Daarmee is de disk eenvoudig te herstellen met behulp van het programma "DirTerug". Natuurlijk moet het Directory-codeblok, dat onder de naam "VeilighCop" wordt gesaved, op een andere disk dan de te bewerken disk worden opgeslagen. Het zou immers anders, bij een ongeluk, zelf ook niet meer bereikbaar zijn!



Verder moet het, en daar legt het programma zelf de nadruk op, direct na het beëindigen van de Directory reorganisatie gewist worden !

Op het eerste gezicht lijkt dat niet zo voor de hand te liggen. Ergens een veiligheids kopie is toch nooit slecht? Bedenk echter eens wat er gebeurt als die veiligheids kopie uit de kast gehaald en gebruikt, wordt nadat er op de disk programma's zijn gesaved of veranderd. De opgeslagen Directory informatie klopt dan niet meer en de ravage kan enorm zijn. Dus: wissel als het programma "DirReorg" er om vraagt.

Zowel bij het programma "DirReorg" als het herstel programma "DirTerug", worden op het scherm alle nodige aanwijzingen verstrekt. Bij "DirReorg" is het van belang dat van het laatste programma van de oorspronkelijke Directory het juiste nummer wordt opgegeven en dat het aantal vrije plaatsen daar beneden (veroorzaakt door vroeger gewiste programma's) juist is. Het programma gebruikt deze gegevens namelijk om uit te rekenen welk deel van de Directory in gebruik is bij een niet volle disk.

Uiteindelijk vertoont het programma de gehele nieuwe Directory als CAT op scherm of printer. Daarna is er de mogelijkheid die te behouden of de oorspronkelijke terug te plaatsen. Controleer de nieuwe Directory erg nauwkeurig. Door een vergissing kunnen namelijk programma's definitief verloren gaan! Wanneer bijvoorbeeld de naam van een bepaald programma per ongeluk 2 maal is opgegeven, zal die ook 2 maal in de nieuwe Directory staan. Het laatste programma wordt hierdoor echter niet meer in de bewerking meegenomen. Het komt niet in de nieuwe Directory en zou dus verloren gaan. Door de oude Directory weer terug te plaatsen en opnieuw te beginnen is de fout eenvoudig te herstellen.

Een kleine vergissing in volgorde kan eenvoudiger worden gecorrigeerd door de nieuwe directory te behouden en daarna het programma opnieuw te starten met RUN. Dan hoeven namelijk niet alle andere veranderingen opnieuw te worden ingevoerd.

De listing van "DirReorg" vindt u hieronder, die van "Dirterug" zal in het oktobernummer verschijnen.

#### LISTING VAN HET DIRECTORY - REORGANISATIE PROGRAMMA:

```
10 CLEAR 44449: RESTORE : FOR n=44450 TO 44461: READ a: POKE n
,a: NEXT n
12 PRINT AT 1,11; BRIGHT 1;"PROGRAMMA"
15 PRINT AT 2,4; BRIGHT 1;"REORGANISATIE DIRECTORY."
20 PRINT AT 5,5;"Verandert de volgorde" TAB 4;"van Programma's
en Files" TAB 7;"in een Directory."
25 PAUSE 50: PRINT "" INVERSE 1;"MAAK EERST EEN CAT:": PRINT
""- op een printer "; INVERSE 1;"P": PRINT ""- op het scherm
"; INVERSE 1;"S"
27 PRINT " Noteer van het scherm alle"" "; BRIGHT 1;"prog
rammanamen"; BRIGHT 0;" en hun "; BRIGHT 1;"nummer"
30 GO SUB 770
```

# BULLETIN SGG

```

70 CLS : INPUT "Welk nummer heeft het laatste programma van
de Directory? "; lnum
80 INPUT "Hoeveel plaatsen "; BRIGHT 1; "beneden"; BRIGHT 0; " n
r."; STR$ lnum "zijn vrij? " INK 3; " (gewiste programma's)
"; INK 0; vrij
90 LET progs=lnum-vrij: LET x=INT (.5*lnum): LET sec=x-10*INT
(x/10)+1: LET tra=INT (x/10)+(x/10<>INT x/10)
100 LET adr=45001: LET a=adr: LET se=10
105 LET van=44488: POKE van,0: LET naar=44489: LET aantal=20993
: GO SUB 500: REM wis geheugenruimte
110 FOR t=0 TO tra
115 CLS : PRINT #0;"Directory wordt ingelezen." "Track: ";t
120 IF t=tra THEN LET se=sec
130 FOR s=1 TO se
140 LOAD @1,t,s,a: LET a=a+512
150 NEXT s
160 NEXT t
162 GO SUB 600
165 LET tr=0: LET se=1: LET par=1: LET sad=44488
170 FOR n=1 TO progs
180 CLS : PRINT AT 10,0;"Geef voor plaats ";STR$ n" in de nieuw
e Directory""het oude Directory nummer""van het gewenste progr
amma. ": INPUT odn
200 LET van=adr+(odn-1)*256: LET aantal=256
210 IF par=1 THEN LET par=2: LET naar=44488: GO SUB 500: NEXT n
: GO SUB 580: GO TO 350
220 LET naar=44488+256: GO SUB 500
230 GO SUB 580
240 GO SUB 560: LET par=1: NEXT n
350 REM verwijderen wisplaatsen oude Dir.
360 GO SUB 560
370 IF tr=tra THEN GO SUB 580: GO TO 370
380 IF tr=tra AND se<=sec THEN GO SUB 580: GO TO 380
390 CLS : PRINT "De Directory is veranderd." "": PAUSE 10: P
RINT "Er volgt nu een CAT." "": PAUSE 35: PRINT INVERSE 1;"Contr
oleer die nauwkeurig!": PAUSE 50: PRINT INVERSE 0' BRIGHT 1;"Ee
n vergeten programma is straksnog terug te halen, later echterni
et meer!": PAUSE 25: PRINT "Druk een toets.": PAUSE 0
400 GO SUB 770
420 CLS : PRINT AT 5,0;"Nieuwe Directory houden "; INVERSE
1;"H"; INVERSE 0'"Oude Directory terug zetten "; INVERSE 1;"T
": INPUT k$
425 IF k$="h" OR k$="H" THEN GO TO 440
427 IF k$<>"t" AND k$<>"T" THEN GO TO 420
430 CLS : PRINT "Doe disk met veiligheids copie in drive 1," "
"en druk op een toets.": PAUSE 0: LOAD d1"VeilighCop"CODE
435 CLS : PRINT "Doe te bewerken disk in drive 1," "en druk op
een toets.": PAUSE 0: GO SUB 700
437 CLS : CAT 1: PRINT FLASH 1;"Druk een toets wanneer klaar.":
PAUSE 0
440 CLS : PRINT "De veiligheids copie moet nu""gewist worden w
ant later gebruik(na verandering van programma's)is fataal!""
PAUSE 50

```



# BULLETIN SGG

```
450 PRINT "Doe disk met veiligheids copie in drive 1,"""en dr
uk op een toets.": PAUSE 0: ERASE d1"VeilighCop"
499 CLS : PRINT AT 10,13; BRIGHT 1;"KLAAR.": STOP
500 POKE 44452,INT (van/256): POKE 44451,van-256*(INT (van/256)
)
501 POKE 44455,INT (naar/256): POKE 44454,naar-256*(INT (naar/2
56))
502 POKE 44458,INT (aantal/256): POKE 44457,aantal-256*(INT (aa
ntal/256))
503 RANDOMIZE USR 44450: RETURN
560 LET van=44488: POKE van,0: LET naar=44489: LET aantal=512:
GO SUB 500: RETURN
580 SAVE @1,tr,se,sad: LET se=se+1: IF se>10 THEN LET se=1: LET
tr=tr+1
590 RETURN
600 REM Dir ingelezen
610 CLS : PRINT "De Directory is ingelezen.""': PAUSE 30: PRINT
"Hierna wordt de disk veranderd. Bij stroomuitval door lichtnet
- storing zou deze verloren zijn!"
620 PAUSE 30: PRINT '"Plaats daarom een "; BRIGHT 1;"andere dis
k"; BRIGHT 0'"in drive 1 voor een voorlopige""veiligheids copie
,": PAUSE 30: PRINT '"en druk op een toets.": PAUSE 0
625 SAVE d1"VeilighCop"CODE 45001,40*512: VERIFY d1"VeilighCop"
CODE
630 CLS : PRINT "Plaats nu de disk waarvan de Directory moet
worden bewerkt weer in drive 1,"""en druk op een toets.": PA
USE 0
650 RETURN
700 REM terugplaatsen oude Dir
705 LET sad=45001: LET tr=0: LET se=1
710 FOR n=1 TO 40
720 GO SUB 580
730 LET sad=sad+512
740 NEXT n
750 RETURN
770 INPUT INVERSE 1;"Geef p of s ";k$
780 IF k$="p" OR k$="P" THEN CAT #3,1: RETURN
790 IF k$<>"s" AND k$<>"S" THEN GO TO 30
800 CAT 1: PRINT FLASH 1;"Druk een toets wanneer klaar.": PAUSE
0: RETURN
900 STOP
9020 DATA 33,163,173,17,166,173
9030 DATA 1,169,173,237,176,201
9999 CLEAR : SAVE d1"DirReorg" LINE 10
```

## **SPECTRUM EMULATOR**

Door Rudy Biesma

Vlak voor ik op vakantie ging, kreeg ik een briefje van Gerton Lunter dat de nieuwe Spectrum emulator voor de PC klaar was. De verbeteringen en veranderingen waren veelbelovend dus meteen besteld. Terug van vakantie vond ik tussen de post een verder ongemerkt pakketje met een diskette, de nieuwe emulator!

Wat doet een emulator?

Omdat een IBM-achtige komputer (PC) geen Spectrum programma's rechtstreeks kan uitvoeren (ze hebben oa. verschillende CPU's), is er een programma nodig dat de instructies voor de Spectrum vertaalt in instructies voor de PC. Als dat alles was viel het schrijven van een emulator nogal mee. Immers de Spectrum doet eigenlijk zelf al zoiets. De Z80 in de Spectrum weet ook niets van BASIC, dus is er door Sinclair een programma bijgevoegd (in de ROM!) zodat we toch in BASIC bezig kunnen. Een deel van de emulator is eigenlijk niks anders dan een vertaler, Z80 instructies worden vertaald in 80X86 (de CPU van de PC) instructies. De Spectrum hardware zal ook geemuleerd moeten worden omdat de PC hardware bepaald niet Spectrum-achtig is. Grof bekeken bestaat de emulator uit twee delen, de Z80 vertaler en de hardware vertaler. Denk vooral niet te licht over de tijd die het kost om het laatste snel genoeg voor elkaar te krijgen. Het vertalen van het Spectrum scherm naar PC scherm kost in verhouding veel tijd en moet iedere sekonde enkele malen gebeuren.

Spectrummen op een PC?

Met behulp van Gerton z'n emulator maak je van iedere PC een Spectrum. Afhankelijk van de snelheid van de PC kun je Spectrummen met ongeveer 15-400% van de snelheid van de originele Spectrum. (Voor 100% heb je op z'n minst een 20 MHz 80286 nodig.)

De belangrijkste nieuwtjes in deze emulator (versie 2.01a) zijn:

- Tape files. Een tape file is een MSDOS file waarmee de Spectrum emulator kan werken alsof het een kassette bandje betreft.
- Microdrive files. Net zoals bij tape alleen nu laden en save met microdrive syntax. (TASWORD 3 werkt!)
- Spectrum 128 inclusief 128 geluid bij PC's met geluidskaart
- Op VGA schermen is bright nu ook bright.
- Tijdsduur per instructie is nu evenredig met echte Z80 timing.

Deze emulator is een grote vooruitgang vergeleken met de vorige, je kunt nu tenminste iets echt nuttigs doen met die veredelde typemachine met grote bak geheugen. (Echte DISCiPLE en Opus ondersteuning zou het helemaal compleet maken).



## ZELFBOUW: MUIS INTERFACE

door: Rick Schuitemaker

### ZELFBOUW AMX MOUSE INTERFACE.

Eerst even een inleiding.

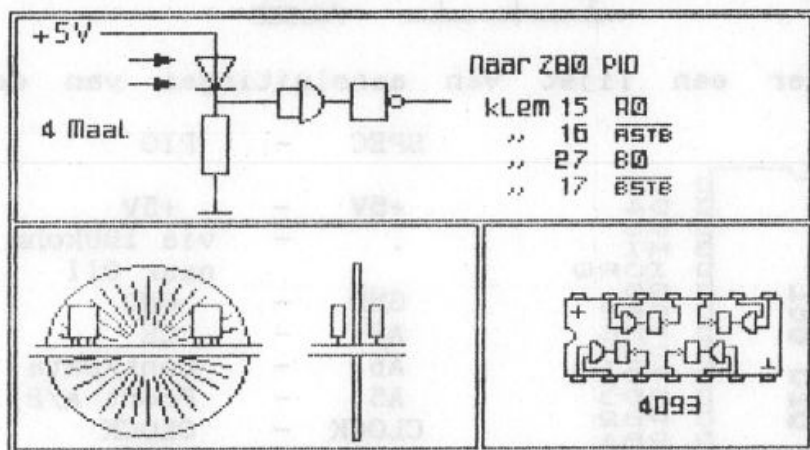
Victor Vogelspoel was zo vriendelijk de door hem ontwikkelde PIJLROUTINES naar mij op te sturen. Hiermee is het vrij eenvoudig de mouse besturings software toe te passen in een zelfgemaakt programma. Dit geeft dan een ART-STUDIO-achtige layout op het scherm. In één woord, MOOI!

Nu was het natuurlijk wel de bedoeling dat ik ook met een mouse ging werken. Victor kon mij het een en ander vertellen over het AMX interface, waarmee ik aan de slag kon.

Enkele benodigdheden:

Z80 PIO chip, enkele TTL IC's en natuurlijk een muis.

De eerste muis kocht ik voor f 25.- op de PC-DUMPDAG in de Rai te Amsterdam. Een muis bezit een balletje die over een grondplaat rolt. Dit balletje drijft inwendig twee schijven aan, voor de verticale en de horizontale verplaatsing.



De gleufjes in die schijven worden gezien door twee optische dioden. (Zie linksonder in de tekening hier-naast).

De verkregen signalen zijn iets in fase verschoven, zodat de computer weet of de muis naar links of naar rechts wordt verplaatst.

Deze signalen gaan naar een CMOS dual input Smitt-Trigger. (Deze is ook hierboven te zien in de tekening, evenals het schema).

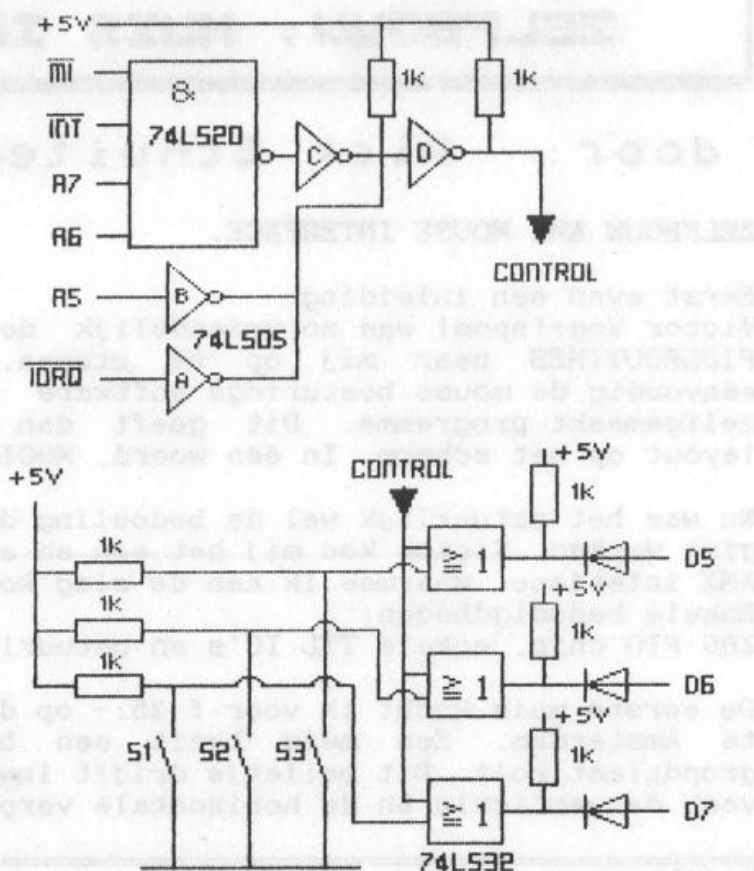
LET OP! Het betreft hier geen seriële muis. Die werken anders. De tweede muis die ik kocht was seriëel. Na een interne verbouwing voldeed hij aan mijn eisen, parallel dus.

Nu nog het interface. Deze bestaat uit twee delen. Een Z80 PIO voor de verplaatsings signalen, later meer hierover, en de nodige logische poorten om de toetsen van de muis te lezen.

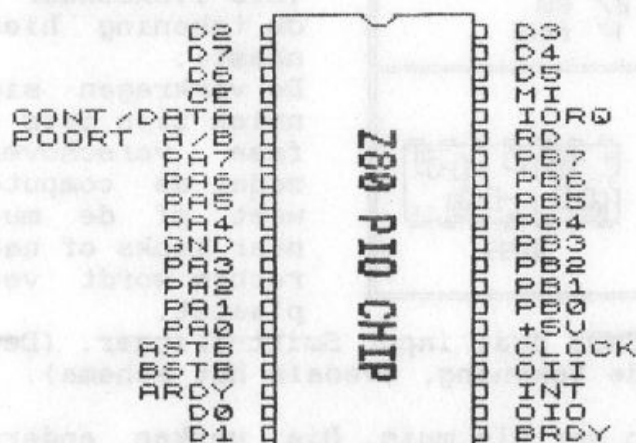
Hiernaast en daar-  
onder is te zien hoe  
de schakeling dient  
te worden samenge-  
steld. Een IN 223  
leest de toetsen uit.  
Dit mag echter alleen  
als er geen interrupt  
plaats vindt. De MI  
en de INT dienen  
daarom hoog te zijn.  
Als een toets wordt  
ingedrukt, gaat de  
betreffende data lijn  
omlaag, onder voor-  
waarde dat de CONTROL  
laag is natuurlijk.

Er is dus een 9-  
aderig kabeltje nodig  
tussen de muis en de  
interface. Hoe dunner  
dit kabeltje, hoe  
prettiger de muis  
loopt.

De vier verplaatsing  
signalen van de muis,  
gaan direct naar een  
Z80 PIO chip. Hieronder



een lijst van aansluitingen van de  
Spectrum naar de PIO.



SPEC	-	PIO
+5V	-	+5V
,	-	via 100kohm naar OII
GND	-	GND
A7	-	CE
A6	-	Cont/Data
A5	-	Poort A/B
CLOCK	-	CLOCK
INT	-	INT
MI	-	MI
RD	-	RD
IORQ	-	IORQ

Van de muis gaan de twee signalen van het ene wiel naar PA0 en ASTB. Van het andere wieltje naar PB0 en BSTB. Het maakt nu even niet uit welk wiel omdat ik niet precies weet hoe de software gestuurd is. Bij het testen komt dat wel naar voren. Verwissel niet de ASTB met de BSTB. Er ontstaat dan een erg vreemd beeld.

Het hele interface past op een euro-printje van +/- 10 \* 5 cm.



# BULLETIN SGG

Het is nu ongeveer twee jaar geleden dat ik met ART-STUDIO ben overgestapt op de amx-muis. Alle bewerkingen in een screen\$ gaan nu vloeiend. Er is echter wel iets in de software van ART-STUDIO veranderd. Dit i.v.m. het te snel uitlezen van de toetsen. De kosten die ik voor dit alles betaald heb waren toen relatief laag. Een AMX MOUSE compleet was toen duurder.

SCUMARI Research and Development.  
R.Schuitemaker,  
Nauerna 84, 1161 DT Zwanenburg  
tel: 02907 - 6451.

---

## COMPUTERBEURZEN:

Het buro Expo Partners organiseert in het najaar van 1993 de volgende beuzen:

- Zaterdag 11 september : 4e COMPUTERBEURS van het NOORDEN  
in de MARTINIHAL te GRONINGEN.  
van 10.00 tot 17.00 uur.
- Zaterdag 2 oktober : 4e GELDERSE COMPUTERBEURS  
in de RIJNHAL in ARNHEM.  
van 10.00 tot 17.00.
- Zaterdag 23 en : 9e COMPUTERDAGEN voor OOST-NEDERLAND  
zondag 24 oktober : in de IJSSELHAL in ZWOLLE.  
van 10.00 tot 17.00 uur.
- Zaterdag 11 december : DRENTSE KERSTCOMPUTERBEURS  
in de MAURITSHAL in HOOGEVEEN.  
van 10.00 tot 17.00.

Bovenstaande beurzen worden georganiseerd door het bureau "EXPO PARTNERS", en zijn gericht op de PC-gebruiker, maar als SPECTRUM-gebruiker kunt u er natuurlijk ook wel rondneuzen, op zoek naar b.v. een printer, monitor, joystick enz.

# BULLETIN SGG

## VAN DE REDACTIE



In het: RPV gebouw  
RABENHAUPTSTRAAT 45  
GRONINGEN

Telefoon: 050-261379

### DATA GRONINGEN:

18 september	zaterdag	van 14.00 - 17.30
19 oktober	dinsdag	van 19.30 - 22.30
20 november	zaterdag	van 14.00 - 17.30 (H/S-ware markt) !!!
21 december	dinsdag	van 19.30 - 22.30

N.B. Mochten de HHC-dagen ook op 20 nov. vallen, dan verschuift onze bijeenkomst (en de Hard- en Softwaremarkt) naar 13 nov.'93.

### HCC-NIEUWS:

De data voor de 2e. helft van het jaar en de plaats waar ze gehouden zullen worden zijn nog niet bekend.

COMPUTERBEURZEN: zie bladzijde 21 !!!

## SPECTRUM EMULATOR

Staat u nog niet als gebruiker geregistreerd, en wilt u toch graag de nieuwste versie (2.01a) van de Emulator aanschaffen, dan kan dit als volgt:

Maak f 25,-. over op:	Girorekening	5945263
	t.n.v.	Gerton Lunter
met vermelding		Emulator update

## REPARATIE ADRES

A. HOEKMAN,  
DE HENNEPE 351  
4003 BD TIEL.  
TEL: 03440 - 32182





## BIJEENKOMSTEN



Hier is 't !

Het leek ons leuk, om met ingang van dit nummer, het artikel van de voorzitter weer, net als tijdens de eerste jaargangen, op pagina 3 te zetten. Hier door zijn deze pagina en die met de bijeenkomsten data naar achteren verhuist. Vindt u dit ook leuk(er) zo of juist niet? Stuur uw reactie naar het redactie-adres. Sowieso vernemen wij altijd graag uw reactie's op het Bulletin en/of de artikelen.

We werken op het moment ook alweer aan een nieuwe clubdiskette, nummer 5. Naast de programma's die u al wel in het Bulletin zag, maar nog niet op schijf waren verschenen, kunt u nog veel meer leuke en nuttige Programma's verwachten. Zoals een door Roelof Koning gemaakte Disassembler en van de zelfde maker een programma om op de OPUS programma's van disciple-schijfjes naar Opus-schijfjes te kopiëren. En nog veel meer. We hopen het schijfje begin December klaar te hebben.

tot de volgende keer.

In dit nummer:

	auteur	blz.
- Coverscreen	: art. blz. 17	
- Colofon	: Bestuur	2
- Van de voorzitter	: Jan Arends	3
- SAM: DIR 1 en ALPHA SORT	: Flora Elstrodt	4
- Spectrum BOOKLET-A6 (1)	: Johan Koning	6
- Uni-DOS: uitbreiding TW3 DTP	: H. v. Leeuwen	9
- Overzicht 10e. jaargang	: redactie	12
- Nette DISCiPLE Directories	: C.M. Ballintijn	14
- Spectrum Emulator	: Rudy Biesma	18
- Zelfbouw: Muis-interface	: Rick Schuitemaker	19
- Beurs data	: EXPO partners	21
- Bijeenkomsten / HCC nieuws		
Emulator-besteladres / Reparatie-adres	: redactie	22

Sluitingsdatum copy:

Oktober nummer : 18 September

November nummer : 19 Oktober



DRUKWERK

C.M. BALLINTYN  
B. BOERMAALAN 7  
9765 AP PATERSVOLDE

