

# BULLETIN

SINCLAIR  
GEBRUIKERSGROEP  
GRONINGEN/ASSEN

Denkt u om de CONTRIBUTIE?  
acceptgiro in dit nummer!



SGG - HARDWAREMARKT  
13 november

11e jaargang nr **3**  
november '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 pagina 5 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 personen van 18 jaar en ouder.

Bij deze prijs is het Bulletin inbegrepen.

Losse nummers f 4,00 . (nabestellen van oudere nummers á f 4,00).

De SGG diskettes zijn in de volgende formaten verkrijgbaar:

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

Ze kosten: f 5,00. uitgezonderd "TW3 DTP", die is f 10,00.

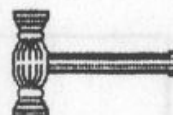
Verzendkosten f 2,50 per stuk, f 3,00 bij meer.

Advertentiekosten voor niet-leden f 5,00.

## U kunt lid worden van de SGG

Door u op te geven bij de penningmeester.





Een maand gaat snel voorbij. Alweer tijd voor een stukje in ons aller Bulletin, het enige dat, wat de Spectrum betreft, waarschijnlijk nog verschijnt in Nederland. Willen we dat met z'n allen zo houden, dan zullen we er iets voor moeten doen. In dit nummer zit een acceptgiro voor de contributie voor 1994. Het is aan U deze in te vullen en te posten, zodat we ons ook het komend jaar gesteund weten door uw belangstelling.

De HCCdagen staan voor de deur. Op 19 en 20 november zal dit spektakel weer plaatsvinden in Utrecht en ongetwijfeld weer tienduizenden bezoekers trekken. Ook wij zijn uitgenodigd om hieraan deel te nemen. Daar zijn we ontzettend blij mee, omdat dit ons de kans geeft als vereniging naar buiten te treden en zo te laten zien dat de Spectrum nog steeds actief is. Ook hopen we velen van u daar weer te ontmoeten voor een praatje en van elkaar iets op te steken. We doen onze best om de SGG-diskette nr 5 dan klaar te hebben. Graag tot dan.

De HCC-Sinclair dagen in Houten zijn voorbij. Gelukkig is er toch een nieuwe ruimte gevonden en wel in Bunnik. Hier zijn reeds twee bijeenkomsten gehouden en de bedoeling is hier mee door te gaan. Er zijn echter nog geen data bekend, maar voor dit jaar is er niets meer gepland. Begin volgend jaar wel. Zodra wij meer weten, zullen we proberen u zo vroeg mogelijk hiervan op de hoogte te stellen.

Vergeet u ook onze eigen bijeenkomsten niet !

Dit was het dan voor deze keer. Veel succes met de Spectrum en tot ziens.

met vr. gr.

Jan Arends

# BULLETIN SGG

## VAN DE REDACTIE



HALLO ALLEMAAL.

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 midden November klaar te hebben, zodat hij op de HCC-dagen verkrijgbaar is.

Midden in dit nummer vindt u een uitneembaar miniboekje met een overzicht wat er op de eerste vier SGG-diskette's staat, en wat er op Diskette nummer 5 komt.

Omdat Flora het op dit moment erg druk heeft met verhuizen, zijn er in dit nummer geen SAM-pagina's.

tot de volgende keer.

In dit nummer:

	auteur	blz.
- Coverscreen	: Hard-softwaremarkt	
- Colofon	: Bestuur	2
- Van de voorzitter	: Jan Arends	3
- LABEL X MAS(ter)	: Johan Koning	5
- Notulen ledenvergadering juni '93.	: M. de Holander	6
- Uni-DOS: CORE codes	: H. v. Leeuwen	8
- Esgeeegetjes	: leden	11
- Lootjes trekken	: F. Grunefeld	12
- Moode: Stap voor stap 10 a	: J. v. Alteren	14
- Hard- en Soft ware markt	: leden	17
- Bijeenkomsten	: Bestuur	18
- SCB nieuws	: F. Groothedde	18
- Emulator-besteladres	: G. Lunter	18
- Reparatie-adres	: A. Hoekman	18
- HCC-dagen	: HCC	19
- Beurs data	: Expo partners	19
- Esgeeegetjes	: leden	19

Sluitingsdatum copy:

December nummer : 13 November

Januari nummer : 21 December

## LABEL X MAS(TER)

door: Johan Koning

U hebt het misschien al een keer gezien, het programma "LABEL-MASTER", waarmee PC-gebruikers disklabels kunnen voorzien van een ietwat verfraaid uiterlijk. Ook voor de SAM verscheen het onlangs, redenen genoeg om iets dergelijks ook voor de Spectrum te maken, te meer om aan te tonen dat er niet altijd direct naar BETA-BASIC gegrepen hoeft te worden, om toch iets meer te kunnen doen.

Voor het machinecode deel hebben we de MC van "WINDOWx" gebruikt, en dit uitgebreid met een dumproutine die alleen dat deel van het scherm print waar het label afgebeeld staat.

Het volgende programma leest de DIR/CAT van een disk, en geeft u de gelegenheid om hier een aantal namen (groepen?) uit te selecteren om deze op uw label te krijgen (max. 7 stuks).

De door u geselecteerde namen worden op een op het scherm getekend label gezet, u kunt ze naar keuze links of rechts uitlijnen of centreren. Ook kunt u ze, als ze links uitgelijnd zijn van een nummer voorzien.

Het label krijgt als titel automatische de titel van de disk.

U kunt desgewenst ook een andere titel in voeren, ook kunt u zelf willekeurige namen invoeren, b.v. van een familielid.

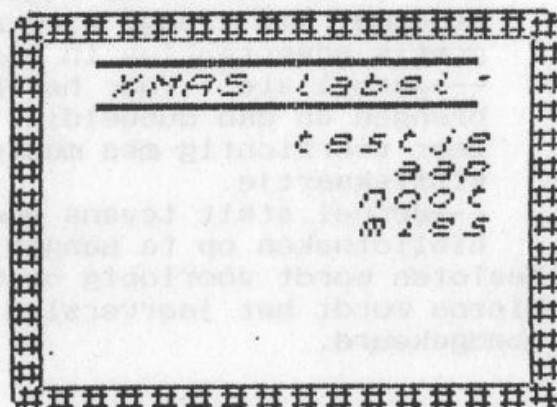
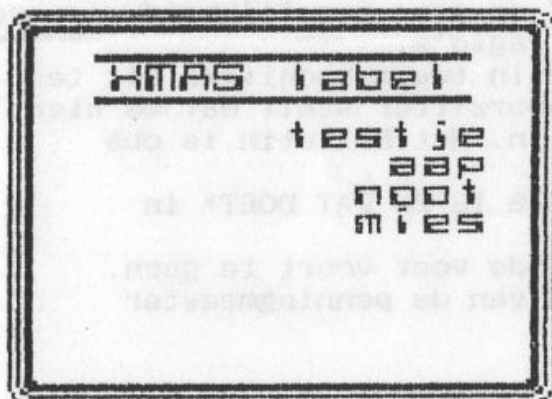
Als u dan ook nog een keuze maakt uit de 9 geboden lettertypes, en uit de 6 sierranden (BORDERS), dan zou u zo'n label als naamsticker op een (Xmas/Sinterklaas)-cadeau kunnen plakken.

De naam van het programma "LABELXMAS" verwijst dus zowel naar 'LABELMASTER', als naar 'WINDOWX' en naar een eventueel gebruik voor het maken van Xmas-stickers.

Is het label op het scherm naar uw zin, dan kunt u deze naar wens save naar disk, of printen.

Een reeds eerder gesavede label (screen\$) kan ook geladen worden om dan direct geprint te worden.

Het hele gebeuren bedient u via PULL-DOWN menu's, met keuzebalken.



zie ook pag 151



NOTULEN van de ALGEMENE LEDENVERGADERING  
van de SINCLAIR GEBRUIKERSGROEP GRONINGEN - ASSEN  
op 22 JUNI 1993 in het RPV-GEBOUW

---

## OPENING

De vergadering wordt geopend door de voorzitter. Aanwezig 7 bestuursleden en 7 andere leden.

## MEDEDELINGEN

Geen mededelingen.

## VERSLAG VORIGE VERGADERING en JAARVERSLAG van de SECRETARIS

Het verslag van de algemene ledenvergadering van 23 juni 1992 wordt na voorlezing goedgekeurd.

Gevraagd wordt het verslag van de huidige ledenvergadering in het najaar in het Bulletin te publiceren.

Het jaarverslag 1992 wordt rondgedeeld en goedgekeurd. N a v het verslag wordt nog opgemerkt dat uitgave van het extra jubileumnummer een uitstekend idee was.

## JAARVERSLAG van de PENNINGMEESTER en VERSLAG KASCOMMISSIE

De penningmeester geeft een toelichting op het jaarverslag 1992. Het ledenaantal zakt langzaam. Drukkosten van het bulletin blijven ongeveer gelijk, de portokosten zijn veel hoger geworden nl fl 1.30 i p v plm fl 0.60 per stuk.

Waarschijnlijk zullen we per jaar ongeveer fl 1.000.- interen. Er worden enkele suggesties gedaan om de inkomsten wat op te krikken:

Hans Werter stelt voor een hardwaremarkt te houden in het najaar en over de opbrengst een percentage te heffen.

De penningmeester stelt, dat de opbrengst zeer laag is en niet de moeite waard.

---Wim Altena stelt voor tweemaal per jaar te adverteren in de landelijke pers en in de regiopers.

De penningmeester antwoordt dat de landelijke pers veel te duur is en dat in de regiopers al zo nu en dan de SGG wordt genoemd. Wim vraagt zich af of er een mogelijkheid is voor gratis advertenties in andere regio's.

---Jeruel stelt voor het Bulletin tweemaandelijks uit te brengen en dan dubbeldik. De voorzitter stelt dat we hier zeer voorzichtig mee moeten zijn. Het Bulletin is ons visitekaartje.

---Jeruel stelt tevens voor \*WIE IS EN WAT DOET\* in bibliotheken op te hangen.

Besloten wordt voorlopig op dezelfde voet voort te gaan. Hierna wordt het jaarverslag 1992 van de penningmeester goedgekeurd.

# BULLETIN SGG

De kascommissie - in de persoon van Ronald en Johan - heeft de kas gecontroleerd en geheel in orde bevonden. Zij stellen voor de penningmeester decharge te verlenen. De vergadering besluit aldus.

## VERKIEZING KASCOMMISSIE

Ronald treedt af. De nieuwe kascommissie bestaat uit Jeruel van Alteren en Jan de Jonge. Reserve Hans Werter.

## BESTUURSVERKIEZING

Coen Ballintijn en Tonnie Stap treden reglementair af en zijn herkiesbaar. Er zijn geen tegenkandidaten ingebracht. Beiden worden met algemene stemmen herkozen.

## WAT VERDER TER TAFEL KOMT en RONDVRAAG

Wim Altena stelt voor het financieel verslag in het Bulletin te publiceren. Dit wordt toegezegd.

Ronald Raayen en Hans Werter brengen de Spectrum emulator van dhr Lunter ter sprake. Er is een nieuwe versie uitgekomen.

Ronald stelt voor de vereniging mede op de PC te richten i v m de mogelijkheid het grote aantal spelletjes en programma's voor de Spectrum op de PC te kunnen gebruiken via de emulator.

Rudy is met een brief aan dhr Lunter bezig en zal dit ter sprake brengen.

Ronald stelt voor een artikel te schrijven voor Computer-totaal over de emulator. Johan zegt die kopij ook wel te willen plaatsen in het Bulletin.

Jan de Jonge vraagt of de nieuwe update van dhr Lunter ook via de SGG te krijgen is. Dit is niet mogelijk.

Johan stelt voor een advertentie te plaatsen in HCC-nieuws voor Spectrumbezitters die zoekende zijn.

Johan vraagt naar de contacten met de Duitse Spectrumclub.

Voorzitter: De club heeft plm 140 leden. Er is een ruilabonnement en er kunnen artikelen worden overgenomen. Er kan software worden uitgeruild.

Johan vraagt naar beheer en uitgifte van de Duitse software.

Voorzitter: Zij hebben geen complete disks. Je kunt per keer bestellen wat je hebben wilt. De kosten zijn laag.

Beheer en uitgifte zijn nog niet geregeld, het bestuur buigt zich hier nog over.

Hans Werter meldt dat Telec een verdwaald hoekje met Spectrum spullen heeft. Stelt voor dit in het Bulletin te publiceren en in het Telechoekje het adres van de SGG te vermelden.

## SLUITING

De voorzitter deelt mee dat de koffie gratis was en sluit de zeer geanimeerde vergadering.

SN/930622L

Martin den Hollander  
secretaris

## **UNI-DOS CORE CODES**

Door Henk van Leeuwen

### **\*\* REKTIKATIE \* REKTIKATIE \*\***

In het vorige artikel over Uni-Dos command codes is een foutje geslopen (SGG 11e jaargang nr 2 blz 14). In het voorbeeld over de cat van een subdirectory staat de verkeerde command code:

```
RST 8      moet      RST 8
DEFB 65     zijn      DEFB 67
```

### **\*\* REKTIKATIE \* REKTIKATIE \*\***

Uni-DOS heeft een set van 140 routines welke aan te roepen zijn via RST 24 deze routines worden gebruikt voor 'CREATE' files en kunnen tevens voor machine code blokken door een ieder zelf in elkaar gezet worden gebruikt, deze routines worden aangeroepen zoals hierna is aangegeven. De adressen tabel van deze 'core' routines is te vinden in de UNI-DOS ROM-chip op adres 8320.

```
RST 24
DEFB <nummer>
```

De mogelijkheid om DOS routines aan te roepen via de over bekende RST 8 is ook mogelijk, maar gaat echter niet altijd goed

```
RST 8
RST 24
DEFB <nummer>
```

De DOS wordt eerst ingeschakeld en daarna wordt de DOS routine geactiveerd waarna automatisch de DOS weer wordt uitgeschakeld, beter is de onderstaande routine omdat vaak het HL register wordt beschadigd.

```
PUSH HL
RST 8
DEFB 71      ;page in
POP HL
RST 24
DEFB <nummer>
CALL #0050    ;page out
```

Een voorbeeld van het gebruik van deze routines zal ik later wel geven zoals de aanpassing in TASWORD 128 voor het ERASEN van een sub-directory.

Dan nu een tabel van de 'core' nummers met de adressen en een kleine uitleg.



# BULLETIN SGG

## ALGEMENE DOS EN PRINTER ROUTINES

Label	nummer	adres	uitleg over de 'core' nummers
TEST.SYS	0	1036	Test of de DOS systeem file is geladen.
-----	1	0	Niet gebruikt.
CHK.S2	2	1145	Zoekt in een tabel op 'HL' voor een byte in het A register en zoekt het adres behorende bij dat byte.
CHK.A1	3	1046	Controleert of het commando of de functie in de huidige basic regel was geladen als een 'CREATE' file.
FUNC.CH	4	1446	Controleert de functie syntax.
DOS.SYN	5	8602	Zet 'HL', zoals nodig voor CHK.S2.
SNAPSHOT	6	8749	Roept de RAM om de snapshot mogelijk heden te gebruiken.
SNAP.RET	7	177	Zet al de register waarden en gaat terug naar de snapshot
ROM.TEST	8	277	Controleert of de DOS moet terug keren naar de 48K of de 128K ROM van de Spectrum.
COM.CODES	9	8702	Vindt adres van de benodigde RST 8 command code.
PRINT.CODE	10	5153	Stuurt het A register naar de printer
P.INITIAL	11	13446	Initialiseert de printer.
OUT.ESC	12	5130	Zendt 8 waarden van 'DE' naar de printer.
SYN.END	13	962	Gaat terug naar de ROM na het checken van de syntax.
COM.END	14	987	Gaat terug naar de ROM aan het eind van commando of functie (CREATES)
MAKE.SUM	15	1731	Zet de DOS RAM checksum
CHECK.SUM	16	1738	Controleert de DOS RAM checksum
USE.CALC	17	14600	Mogelijkheid om de DOS de BASIC floating point calculator te laten gebruiken.

## DISC - ROUTINES

LOAD.SEC	18	1772	Load sector 'DE'
SAVE.SEC	19	1856	Save sector 'DE'
READ	20	1794	Leest data van diskette
WRITE	21	1878	Schrijft data naar diskette
PRECOMP	22	1942	Regeld de schrijf compensatie
DISC.ER	23	1963	Errors gedurende disc operaties
ERR.COUNT	24	2035	Het aantal errors gedurende '23'
READY	25	2045	Ga naar het juiste Track nummer
TEST.DE	26	2076	Test sector nummer is bestaand
SELECT	27	2120	Select drive nummer (IX+11)
SEND.STEP	28	2248	Zendt track stepping naar de drive
STEP.R	29	2256	Drive step rate
CH.DISC	30	2150	Kijkt naar index pulses

# BULLETIN SGG

TR.ADDR	31	2111	Leest het momentele sector adres
DIS.IN	32	2297	Schakelt maskable interrupt uit
RES.IN	33	2321	Schakelt interrupt in
SEND.C	34	2194	Laadt het commando register van de FDC met het C register
BUSY.T	35	2220	Wacht tot de laatste disk operatie gestopt is
CH.BORD	36	2274	Veranderd de border kleuren
RES.BORD	37	2284	Reset de border kleuren
LOAD.BLOCK	38	2439	Laad een blok uit DE van een OPEN READ file naar adres HL
SAVE.BLOCK	39	2598	Schrijft een blok uit DE van een OPEN WRITE file naar adres HL
VER.BLOCK	40	2800	Verifiees een blok uit DE naar een OPEN READ file naar adres HL
LOAD.CHAR	41	2332	Laad een byte uit een OPEN READ file
SAVE.CHAR	42	2351	Schrijft een byte naar een OPEN WRITE file
LOAD.HEAD	43	2398	Laadt een 9 bytes blok als fileheader
SAVE.HEAD	44	2411	Schrijft een 9 bytes blok als file header

## HIGH LEVEL DISC ROUTINES

FIND.FREE	45	2814	Zet in DE het volgende ongebruikte sector nummer op de diskette - een write file moet geopend zijn
FIND.USED	46	2875	Zoekt in de bitmap van een RANDOM channel naar sector nummer BC
GET.CAP	47	2921	Zet de drive capaciteit in A
INC.TR	48	2940	Verhoog het track nummer en vergelijk het met drive capaciteit
INC.DE.8	49	2958	Verhoog sector nummer DE met 8
INC.DE	50	2954	Verhoog sector nummer met 1
MAP.POS	51	2973	Zet in HL het adres van de bitmap van de huidige drive
IDENTIFY	52	13105	Controleer of de diskette in de huidige drive verwisseld is terwijl een sub-directory of een WRITE file nog geopend is.

vervolg pag 11 ==>

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## DITJES EN DATJES

De computer kan veel dingen,  
rekenen, tekenen, praten en zelfs zingen.  
Nederlands, Duits, Engels 't is hem om het even.  
Hij kan zelfs verkeersles geven.  
Schaken kan hij en ook dammen.  
Maar ..... hij kan NIET van apen afstammen.

Bert ten Hacken. Echten.



# BULLETIN SGG

DIR.ACC 53 2990 De hoofd routine voor het zoeken in de huidige directory, de zero flag is gereset als het eind van de directory werd bereikt. De waarde in A en (IX+12) zijn controlling flags.

Bits van A wanneer geset

Bits van (IX+12) wanneer geset

0: Vind het filenummer (#3E02)	;bijwerken van de directory
1: Calc sectors (naar #3DD8)	;vind de momentele directory
2: Print een catalogus	;alleen gebruikt bij OPEN.FILE
3: Vind een file type (#3E05)	;niet gebruikt
4: Vind een file naam (#3E06->)	;naam kan eindigen met "/"
5: 'designer' catalogus	;naam als ""
6: Vind een ongebruikte ingang	;return wanneer gevonden
7: Gebruik de directory weer	;DOS functie waarde bepaald

FIND.FILE	54	2988	Zoekt een naam met 53 (A = 16)
DIR.CONT	55	3389	Laat 53 continue zoeken in dezelfde directory tot de Z flag is gereset
FIND.DIR	56	9238	Geroepen via 53 om te padnamen af te handelen
DIR.PATH	57	3084	Vind een directory met behulp van 53

## ESGEEGEET JES



Als je wilt weten hoe het DISCiPLE operating system 'GDOS' werkt moet je de "The Complete DISCiPLE Disassembly" beslist hebben. Dit is een A5 formaat boek van meer dan 200 bladzijden uitleg van de DISCiPLE ROM en het Systeem file 3d. Kosten exclusief verpakken en verzenden fl 25,-.

Bel Rudy voor de details: 05920-50643.

=====

TE KOOP	:	ZX Spectrum en Spectrum 128K
AANGEBODEN	:	+ 2 DISCiPLE interfaces, 3.5" drives + kabel, printerkabel, Seikosha GP50, software, diskettes, boeken en tijdschriften.
		f 350,-. tel: 04920 - 13238 .

## LOOTJES TREKKEN



Sinterklaas en de SPECTRUM.

Dit is een programma dat je kan helpen bij het lootjestrekken. Een ritueel dat vlak voor het sinterklaasfeest plaats vindt. Om te beginnen doet iedere deelnemer zijn of haar verlanglijstje in een blanco envelop.

Het programma vraagt eerst om de namen van de feestgangers, en om een nummer. Dat nummer mag je zelf kiezen zodat de anderen het niet weten. Het mag natuurlijk niet groter zijn dan het aantal deelnemers. Gelukkig de SPECTRUM controleert dat en ook of een nummer al door een ander gebruikt is. Dat nummer schrijf je op de envelop, en deze gaat dan in een doos.

Nadat iedereen geweest is kunnen de deelnemers weer stuk voor stuk hun naam intikken, de SPECTRUM geeft dan het nummer van de envelop voor wie je de kadootjes moet gaan kopen. De envelop kan daarna uit de doos genomen worden.

Hieronder de listing.

F.Grunefeld, Ommelandersdrift 27, Bedum. Tel. 05900-13505

```

20 INPUT "Hoeveel feestgangers zijn er? Max. 255 ";f$: IF
CODE f$>57 THEN PRINT #1;"DIT WAS GEEN GETAL": PAUSE 50:
GO TO 20
30 LET f=VAL f$: IF f>255 THEN GO TO 20
40 DIM n$(f,17)
60 CLS : PRINT "Eerst de namen van de deelnemers""En het enve
lop nummer"": PRINT
70 DIM a(f): FOR n=1 TO f
80 INPUT "Voornaam graag? ";i$
110 IF i$<"@" OR i$>"~" THEN GO TO 80
120 INPUT "Het envelop nummer? ";b$: IF CODE b$>57 THEN GO TO
120
130 LET i=VAL b$
150 IF i>f THEN PRINT #1;"Zoveel zijn er niet": PAUSE 50: -
GO TO 120
160 IF a(i)=1 THEN PRINT #1;"DIT NUMMER IS ER AL": PAUSE 50:
GO TO 120
170 LET a(i)=1
180 LET n$(n,1 TO 15)=i$: LET n$(n,16)=CHR$ i: PRINT AT 5,0;n$
(n,1 TO 15);CODE n$(n,16): PAUSE 150: PRINT AT 5,0;,,,:
NEXT n
210 PRINT AT 10,0;"EVEN GEDULD"
220 DIM a(f): FOR j=1 TO f
230 LET m=1+INT (RND*f)
240 IF CODE n$(j,16)=m AND j=f THEN GO TO 220
250 IF CODE n$(j,16)=m THEN GO TO 230
260 IF a(m)=1 THEN GO TO 230
270 LET a(m)=1
280 LET n$(j,17)=CHR$ m
    
```

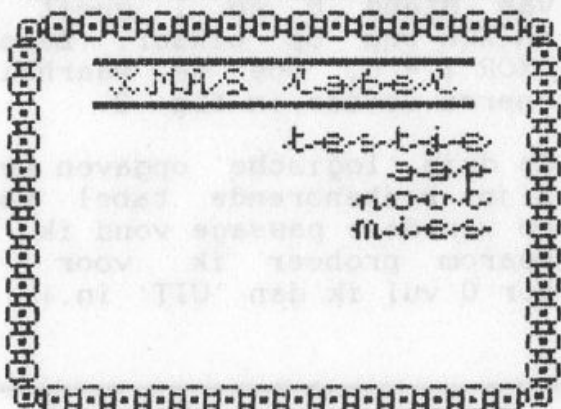




```

290 NEXT j: GO TO 9000
510 CLS : FOR a=1 TO f
520 PRINT #sr;n$(a,1 TO 15);CODE n$(a,16);" ";CODE n$(a,17):
    NEXT a
540 PAUSE 0: GO TO 9000
620 CLS : PRINT "Nadat je je naam hebt ingetikt, zet de SPEC-
    TRUM achter je naam het nummer van de envelop die voor je
    gekozen is."
625 PRINT AT 8,2;"(naam:) (envelop Nr.):": FOR b=1 TO f
630 INPUT "Naam? ";i$
640 FOR a=1 TO f: IF n$(a,1 TO LEN i$)=i$ THEN GO TO 670
660 NEXT a
670 IF a>f THEN PRINT #1;"NAAM FOUT INGETIKT": PAUSE 50:
    GO TO 630
680 PRINT AT 10,3;n$(a,1 TO 15);CODE n$(a,17)
690 PAUSE 200: PRINT AT 10,2;,,,: NEXT b: GO TO 9000
999 STOP
990 LET sr=2: OPEN #3;"t";1
000 CLS : PRINT TAB 10;"M E N U"
010 PRINT "'1 = Namen invoeren": REM "2 = Proberen"
020 PRINT "3 = Envelop Nr. opvragen"
050 LET i$=INKEY$: IF i$="" THEN GO TO 9050
060 IF i$="1" THEN GO TO 20
070 REM IF i$="2" THEN GO TO 500
080 IF i$="3" THEN GO TO 600
090 GO TO 9050
900 SAVE #1;"SINT1" LINE B990

```

[illegible]

## MCODE: STAP VOOR STAP 10 A

Uit ZX-Computing afl.: apr/mei '85, blz. 88 e.v..  
vertaling: J. Van Alteren.

10e aflevering:

### DEEL 4: BITS en STACKS (vervolg)

#### Werken met bits (vervolg)

Heeft U de listing uit aflevering 9 b al uitgeprobeerd ? Dat zou mooi zijn.

We vervolgen de serie van David. Deze aflevering gaat verder met het onderwerp van de vorige (9 a+b) afleveringen.

Een andere groep m.c.-opdrachten die met bits te maken heeft zijn de opcodes AND, OR en XOR.

De eerste 2 zijn bekend bij BASIC programmeurs, de mc- en de BASIC- opdrachten AND en OR zijn aan elkaar verwand, ofschoon dat misschien moeilijk te volgen is als ik uitleg hoe ze werken. AND, OR en XOR doen een bit-voor-bit vergelijking op twee bytes. De ene byte moet in het A-adres zitten, de tweede zit in elk ander adres ('A' mag ook), in een geheugen-byte in HL, of een byte met datagegevens opgeborgen onmiddellijk achter de operand in de mc-routine. De uitkomst van die vergelijking wordt opgeborgen in het 'A'-adres en plaatst daar de voorafgaande waarde. Het gevolg daarvan zal zijn dat de waarden in de SIGN-, ZERO- en PARITY-flag wordt beïnvloed. Vandaar dat de AND-, OR en XOR-erg veel lijken op rekenkundige mc-opdrachten, behalve dan dat hun functie wordt omschreven als 'logisch' in plaats van 'rekenkundig'.

Figuur 2 laat een aantal zogenaamde waarheids-rijen zien. Het zijn de uitkomsten van de vergelijking van twee bits door een van de 'logische' opdrachten AND, OR of XOR.

Bijvoorbeeld: Als je een bit met stand 1, AND (vergelijkt) met een bit met stand 0, dan is de uitkomst 0.

Met OR twee dezelfde standen/waarden met elkaar vergelijken geeft als uitkomst 1; XOR-en van stand 0 en 1 geeft als resultaat 1. In feite lijken OR en XOR erg op elkaar, behalve dat  $1 \text{ OR } 1 = 1$  als uitkomst en  $1 \text{ XOR } 1 = 0$ . Hoe de waarheidstabellen in werkelijkheid functioneren, staat in fig. 2.

Worstel op je eigen manier door de drie 'logische' opgaven heen, waarbij elk paar bits volgens zijn bijbehorende tabel wordt vergeleken. (N.B. Bij het vertalen van deze passage vond ik het ook zo moeilijk te volgen. Daarom probeer ik voor de waarde/stand 1 'AAN' te lezen. Voor 0 vul ik dan 'UIT' in.)



# BULLETIN SGG

Figuur 2: Waarheidstabellen en voorbeelden van AND, OR en XOR.

## a) Truth tables

AND	:	Bit 1:	:	0	:	1	:	0 AND 0 = 0
	:	Bit 2:	:	0	:	0	:	0 AND 1 = 0
	:		:	1	:	1	:	1 AND 1 = 1
OR	:	Bit 1:	:	0	:	1	:	0 OR 0 = 0
	:	Bit 2:	:	0	:	1	:	0 OR 1 = 1
	:		:	1	:	1	:	1 OR 1 = 1
XOR	:	Bit 1:	:	0	:	1	:	0 XOR 0 = 0
	:	Bit 2:	:	0	:	1	:	0 XOR 1 = 1
	:		:	1	:	0	:	1 XOR 1 = 0

## b) Voorbeelden 'logische' opdrachten

AND	OR	XOR
00110101 = 43	01001000 = 72	11100000 = 224
10100100 = 174	00101001 = 41	01010001 = 81
00100100 = 36	01101001 = 105	10110001 = 177

## c) Voorbeelden om zelf te doen:

AND	OR	XOR
01010101 =	10100110 =	11001010 =
00110011 =	11001100 =	01101100 =

De antwoorden staan aan het eind van deze aflevering.

Probeer daarna de drie opgaven zonder antwoord zelf te maken. Het antwoord staat aan het eind van deze aflevering, samen met de decimale equivalenten van de vergelijkbare binaire uitkomst. Je moet zelf de decimale waarden kunnen uitwerken, als je het programma in fig. 1 hebt uitgeprobeerd. Misschien vraag je je nu wel af: "Wat is het nut van deze 'logische' opdrachten?"

Er zullen later enkele voorbeelden komen, maar in het kort is het antwoord:

AND wordt hoofdzakelijk gebruikt om bits binnen een byte te veranderen. Stel, je wilt bijv. bit 1 tot 3. (dus allemaal) op de 0-stand zetten. Je zou 4 keer de RESET-opdracht kunnen gebruiken, maar het is dan gemakkelijker om de mc-opdracht AND 11110000 te gebruiken. Daar de bits 0 tot 3 in de operand alle nul zijn zullen ze volgens de waarde-tabel in het eindresultaat ook 0 moeten zijn.

# BULLETIN SGG

OR zal op een vergelijkbare werkwijze als de opdracht AND, een blokje bits allemaal de waarde/stand 1 geven.

Bijvoorbeeld: OR 00001111 zorgt er voor dat de bits 0 - 3 (dat zijn er dus 4 !!) allemaal de stand 1 krijgen.

XOR maakt een vergelijking van bits mogelijk, en zorgt ervoor dat als ze allemaal dezelfde stand hebben, ze 0 worden. Als ze verschillend zijn, komt er 1 als uitkomst.

Als je geeft PRINT OVER 1 op de spectrum, dan ben je feitelijk de XOR-opdracht aan het gebruiken. Denk daarbij aan een pixel in de INK-kleur als waarde '1' en een pixel in de PAPER-kleur als waarde '0' (ze zijn het ook werkelijk). Probeer dan enkele malen PRINT OVER 1 om het effect te bekijken.

De opcodes voor AND, OR en XOR staan in tabel 3.

## ANTWOORDEN :

AND: 00010001 (17) OR: 11101110 (238) XOR: 10100110 (166)

Zo, dit was de tekst voor deze eerste helft van de 10e aflevering.

J. v. Alteren.

WORDT VERVOLGD

## ESGEEGEET JES



TE KOOP : Spectrum +2 , met OPUS : 1 drive 3.5" (180k)  
AANGEBODEN p.n.o.t.k.  
tel: 05920 - 24379 (vragen naar Henry).

TE KOOP : Spectrum 48K, met cassette recorder,  
AANGEBODEN en Seikosha GP50 printer.  
p.n.o.t.k.  
tel: 05920 - 24379 (vragen naar Henry).

TE KOOP : Wie kan mij helpen aan OUTLET-diskettes ?  
GEVRAAGD bij voorkeur OPUS versie .  
tel: 05946 - 12807 .





In het:   RPV gebouw  
          RABENHAUPTSTRAAT 45  
          GRONINGEN

Zaterdag 13 november

houdt ons aller SGG weer haar jaarlijkse

# HARDWARE MARKT

zocht u nog iets (antieks) misschien, of vindt u  
een beetje neuzen leuk, hebt u nog een printer over  
of iets anders in de aanbieding  
of u wilt gewoon een leuke middag,

trek eens aan uw kuierlatten, neem uw handel op en KOM!  
Het belooft ook dit jaar weer een gezellige middag te worden.

En traditie getrouw zal er aan het einde van de middag  
weer een 'veiling' plaatsvinden,

waarbij weer menige Kwinkslag geplaatst zal worden.

Dus zelfs als u niets wilt kopen of verkopen,  
dan nog SPAART U UZELF EN KENNISSEN en of FAMILIE  
EEN KAARTJE VOOR EEN CABARETVOORSTELLING UIT.

Dus KOM! KOM! KOM! KOM! KOM!

## BIJEENKOMSTEN



In het: RPV gebouw  
RABENHAUPTSTRAAT 45  
GRONINGEN  
Telefoon: 050-261379

### DATA GRONINGEN:

13 november : zaterdag van 14.00 - 17.30 (H/S-ware markt) !!!  
21 december dinsdag van 19.30 - 22.30

N.B. I.v.m. de HCC-dagen is de bijeenkomst in november  
(en de Hard- en Software markt!) verschoven naar 13 nov. '93.

Op de HCC-dagen zelf,

vrijdag 19 en zaterdag 20 nov.  
zullen we als vereniging ook weer aanwezig zijn, u kunt ons dan  
vinden bij de stand van de HCC-Sinclair gebruikersgroep.  
Een dubbele reden om eens langs te komen.

-----  
De SINCLAIR COMPUTERCLUB BENELUX, organiseert zaterdag 27 nov.  
een bijeenkomst in: RAERD (Friesland).  
Plaats: de Zaal bij het Bejaardenwoningen complex,  
Sjûlânswier 21, te RAERD.  
tijd: 13.00 uur - 17.30 uur.  
inlichtingen: tel: 05660 - 2562 (Ferry Grothedde ).

## SPECTRUM EMULATOR

Staat u nog niet als gebruiker geregistreerd, en wilt u toch  
graag de nieuwe 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





## BEURZEN / ESGEEGEETJES



### COMPUTERBEURZEN:

- vrijdag 19 en zaterdag 20 november : HCC-dagen  
in de JAARBEURS te UTRECHT.  
vrijdag 10.00 u. - 21.00 u.  
zaterdag 10.00 u. - 17.00 u.  
Entree : F 12.50  
vrijdag na 18.00 u. f 7.50 .
- zaterdag 11 december : DRENTSE KERSTCOMPUTERBEURS  
in de MAURITSHAL in HOOGEVEEN.  
van 10.00 tot 17.00.
- zaterdag 15 januari : FRIESE NIEUWJAARS COMPUTERBEURS  
in de FRIESLANDHAL te LEEUWARDEN.
- zaterdag 22 en zondag 23 januari : 10e COMPUTERDAGEN voor OOST-NEDERLAND  
in de IJSSELHAL te ZWOLLE.

MET UITZONDERING VAN DE HCC-DAGEN, worden alle bovenstaande beurzen georganiseerd door het bureau "EXPO PARTNERS". Ze zijn vooral 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.

### ESGEEGEETJES:

(zie ook pags 14 en 16)

- Te Koop : Dam- en Schaakprogramma's voor de ZX-Spectrum.  
GEVRAAGD. Voor verzameleer.  
tel.: 073 - 217226 (na 19.00 uur).

- Te Koop : 7-KLEUREN PRINTER (Seikosha GP-700A )  
AANGEBODEN. De printer is een zgn. parallelle printer, en  
dus geschikt voor de Spectrum  
Hij wordt geleverd met reserve lint en  
printer kabel (met centronics stekker aan de  
computerkant.  
tel: 02508 - 3323 (M. Schoemaker)  
b.g.g. 02907 - 6451 (R. Schuitemaker)

- Te Koop : 48K Spectrum en 128K Spectrum.  
AANGEBODEN. OPUS DISCOVERY met 2 drives + schijven.  
Cassette recorder + tapes.  
diverse boeken.  
Liefst in één koop.  
tel: 05985 - 2247



DRUKWERK

C.M. BALLINTYN  
B. BOERMAALAN ?  
9765 AP PATERSWOLDE

