

BULLETIN

SINCLAIR
GEBRUIKERSGROEP
GRONINGEN/ASSEN

12 + 1 = 13

$E = mc^2$

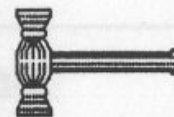
* * * * *

$T + Mc = E$

T = Tornado

E = Easy

13e jaargang nr 1
september '95

VAN DE VOORZITTER

HALLO ALLEMAAL,

De R is weer in de maand. Na een schitterende zomer gaan we een nieuw seizoen tegemoet. Of dit voor de Spectrum of voor de vereniging veel nieuws zal brengen, zullen we moeten afwachten.

Een punt van aandacht op de algemene ledenvergadering was de vraag om een dag voor alle leden ergens midden in het land te organiseren, zodat deze bijeenkomst voor 'niet Noordelijke leden' beter bereikbaar is. We zijn de mogelijkheden hiervoor aan het onderzoeken.

Terwijl Microsoft op alle mogelijke manieren Windows 95, waarvoor ongeveer 50 Mb schijfruimte en liefst 8 Mb intern geheugen nodig is, aan de man probeert te brengen, zweegen wij rustig verder op onze Spectrum, al of niet met harde schijf en met 48 of 128K intern geheugen alsof de vooruitgang niet aan ons besteed is. Natuurlijk gaan wij ook met de tijd mee, de meeste van onze leden hebben wel een PC naast de Spectrum staan, en voor zover mogelijk worden er steeds nieuwere snuffjes toegepast, zoals b.v. reeds eerder genoemde harde schijf.

In het juninummer van dit jaar staat een artikel van de heer A.J. Schooneveld over meerdere mogelijkheden van TWII. Op een clubdag in Groningen heb ik daar iets van gezien en het is werkelijk schitterend hoe TWII door deze meneer uitgebreid is. Werkelijk een sterk staaltje programmeren, beslist de moeite waard en voor velen van ons een voorbeeld van 'gebruik maken van en uitbreidingen maken in' bestaande programma's. En vanzelfsprekend volgt er dan een artikel in het Bulletin. Goed voorbeeld doet.....

met vr. gr.

Jan Arends

VAN DE REDACTIE



Het eerste nummer alweer van een nieuwe jaargang, dat houdt in dat de vakantietijd weer (bijna) achter ons ligt. Windows '95 is eindelijk uit, of het nou echt zo goed is als ze beweren? Dat kan je meestal pas beoordelen als er enige tijd is verstreken, en alle kinderziektes zijn verdwenen. Is het niks dan zal er al gauw weer aan een opvolger gewerkt worden.

Dat het Bulletin nu al 13 jaar bestaat zegt denk ik dus toch wel iets. Toch denkt de redactie al aan Bullentin '97 oftewel de 15e jaargang, natuurlijk kunnen we dan wel veel copy gebruiken. Gelukkig hadden we voor dit nummer een lange Listing op de Plank liggen, deze opent de nieuwe rubriek Type in program. Gedurende deze 13e jaargang zult u naast de al bekende nog een paar nieuwe rubrieken tegenkomen.

In dit nummer vragen wij u af (op z'n Sonnevelds) of er orde is in de chaos. Volgende maand probeert Roelof er enige orde in te scheppen, en creëert Thomas daarentegen juist chaos in de orde.

tot de volgende keer, Johan .

In dit nummer:	auteur	blz.
- Coverscreen	: zie pag 11.	2
- Colofon	:	3
- Van de voorzitter	: Jan Arends	5
- Een vreemde eend in de byte: De BYTE	: Roelof Koning	6
- News from the world of Speccy	: Thomas Eberle	7
- SPectrum International News (11)	: Ronald Raaijen	9
- Is er orde in de chaos (1)	: Roelof Koning	10
- SUC bijeenkomst Filderstadt + route	: Thomas Eberle	11
- het Werken met assembler (1)	: Roelof Koning	13
- Esgeeggetje: Jean Austermuhle	:	14
- Back In Time (11): september 1985.	: Ronald Raayen	16
- Type-in Program: LEXICON	: J.A. Bourgois	22
- Bijeenkomsten: SGG-Groningen/Assen	: Bestuur	22
- Bijeenkomsten: SGG / HCC / Rijswijk	:	22
- HCC-dagen	:	22
- Emulator-besteladres	: G. Lunter	23
- Buitenlandse Software adressen	: bron SUC-Session	23
- Beurzen (data)	:	23
- Handel (2e hands)	: F. Vink	23
- Reparatie-adres	: A. Hoekman	23

Sluitingsdatum copy:

Oktober nummer : 17 September
November nummer : 14 Oktober

EEN VREEMDE EEND IN DE BYTE?**BYTE КОМПЬЮТЕР****СОВМЕСТИМ С ZX SPECTRUM**

МИКРОПРОЦЕССОР	Z80 (USA)
РАЗРЯДНОСТЬ, БИТ	8
ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА МГц	3,5
ОБЪЕМ ОЗУ, КБ	48
ОБЪЕМ ПЗУ, КБ	16
ВНЕШНЯЯ ПАМЯТЬ	МАГНИТОФОН
УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ	ЧБ/ЦБ ТВ
- ЧИСЛО ЦВЕТОВ	8
- СИМВОЛ РЕЖИМ	32*24
- ГРАФ. РЕЖИМ	256*176
ИНТЕРФЕЙСЫ:	ВИДЕО ТВ
	RGB ЦБ ТВ
	СИСТЕМ ШИНА
	ДЖОЙСТИК
	- БЕЙСИК

Dit zijn de technische gegevens van een Russisch computertje dat eruit ziet als een (rubberen) Spectrum die te lang in de etalage gelegen heeft. Het apparaat is gebouwd in juni 1993, en claimt volledig Spectrum-compatibel te zijn.

In dit Bulletin zijn al verscheidene buitenlandse apparaten besproken, deze keer wil de redactie het daarom laten bij het afdrukken van de specificaties.

Wij hopen dat deze voor zichzelf spreken.....

ESGEEGETJE ESGEEGETJE

WIE HEEFT VOOR MIJ OUDE YOUR SINCLAIR BLADEN OF TAPES?
MET ALLEEN DE PITSTOP PAGINA'S (GEKOPIEERD?) ZOU IK OOK AL EEN
HEEL EIND GEHOLPEN ZIJN.

GRAAG REACTIES NAAR: Johan Koning, Mieden 6, 9866 TM Lutjegast.
tel: 0594 - 612807

NEWS FROM THE WORLD OF SPECCI

Klub Kapsa:

adres: Norska 5, 101 00 Praha 10, Czech Republic:
De grootste Spectrum & Sam club in Tsjechië. In 1995 hebben ze het blad ZX Magazine overgenomen, d.i. zo iets als Your Sinclair was, maar dan in het Tsjechisch. Misschien wel het laatste (echte) professionele Spectrum in Europa. In dit blad ook nog veel commerciële reclame van nog steeds bestaande (in Tsjechië red) bedrijven. Het grootste bedrijf is Proxima.

PROXIMA:

Dit bedrijf verkoopt niet alleen Spectrum software, maar ook nog (eigen? red) hardware. Wat de software betreft, naast veel eigen software (ook verkrijgbaar via Sintech), verkopen ze ook sinds kort veel Engelse software (wordt geleverd via Sintech). Aan de hardware kant is daar b.v. de Slowaakse computer DIDAKTIK Dit is een ZX compatible computer, met enige extra's zoals een ingebouwd Disc-systeem. Proxima levert niet aan klanten buiten Tsjechië, maar alle artikelen zijn via Sintech verkrijgbaar.

Spectrum-User-Club:

adres: T. Eberle, Gastackerstr. 23, 70794 Filderstadt GERMANY.
De jaarlijkse club meeting is dit jaar op 14 Oktober a.s..
Er zullen vast weer veel bezoekers zijn uit Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Tsjechië en Nederland (?).
Zie ook elders in dit Bulletin.

Lilywhite Software:

adres: Helge Keller, Hermann-Lons-Weg 51, 76307 Karlsbad, GERMANY.

Lilyw. Soft. maakt software voor de OPUS-gebruikers.
De nieuwe versies van "QUICK-COPY" and "QUICK-MOVE" zijn verschenen, Ze maken het sneller copyeren of verplaatsen van programma's m.b.v. de Opus mogelijk.
Ook verscheen het nieuwe programma "NORAM", een PD-programma dat het Opus-gebruikers mogelijk maakt programma die de Ramtop laag zetten te laden.

Zo als we allemaal wel weten zijn er bijna geen toetsenbord-membranen voor de 48K+ en de 128K Spectrums meer verkrijgbaar. Sintech heeft het idee opgevat ze opnieuw te laten produceren. Om dit financieel aantrekkelijk te laten blijven moeten er zo'n 1000 geproduceerd worden. Sintech heeft al een afzetgebied voor 500 stuks, en zoekt nu nog klanten voor de overigen.
Als u er nog enkele of meerdere nodig bent neem dan even contact op met Sintech.
adres: Gastackerstrasse 23, 70794 Filderstadt, GERMANY.

Vriendelijk groeten uit Duitland,

Thomas

SPECTRUM INTERNATIONAL NEWS 11

S.P.I.N. 11: SEPTEMBER 1995.

Zo hier zijn we dan weer, wat een zomertje, veel te heet om achter de computer te zitten, en trouwens mijn Z80 heeft geen ventilator zoals de P 100.

Bij terugkomst van vakantie lag er een hele stapel Spectrum info op lezen te wachten.

In Roemenie is er een nieuwe Spectrum computer op de markt, de CHIP 04 met 256kb geheugen!!!!

In tegenstelling tot eerdere berichten/geruchten stopt Andy Davis niet met Alch News.

En dan nu maar de bladen:

uit ENGELAND:

OUTLET #96:

Is nog steeds goed gevuld met artikelen en programma's voor elk wat wils.

"De clown" is een prachtige animatie van een clowns kop. (Programma lijkt op het reeds eerder verschenen op de PC verschenen programma "de Clown".)

Snap fix is een oplossing voor problemen met de snapshot button op de +D bij sommige computers.

Bent u deze vakantie in Schotland geweest? Test dan uw kennis van de Schotse steden.

Ener is een leuk artikel over de engelse Radio Rally Fairs.

Katten liefhebbers opgelet er zijn prachtige screen\$ met afbeeldingen van diverse katachtigen.

Miles Kinloch schreef "Block maker"; een prachtig frame animatie programma.

ALCH NEWS #16:

Ooops deze keer zijn het maar liefst 63 files text geworden!!

Het wordt tijd voor een maandelijks tijdschrift denk ik, leest ook wat makkelijker in de tuin of op de bank.

Kelvin Gurd heeft een voice controller gemaakt.

Er zijn artikelen over; filenamen- +D Dos's- Tasword conversies- fonts- en Apple 2 text files naar Tasword.

Een verslag van een All Format Show en van de SPC dag in Keulen.

Graham Collier start met een Hackers Corner, en er zijn tips voor basic programmers.

Alles over fonts komt ook aan de beurt, en deze keer tevens enkele screen\$ met clipart.

PDPOWER #12:

Dit is een blad van Prism PD. Het blad ziet er goed uit, een veelheid aan artikelen en plaatjes.

Alleen de prijs is wel erg hoog voor zo'n blad, of voor de club.

BULLETIN SGG

Linda Baker (voorheen YS) heeft er ook een column.
Er wordt veel PD software besproken, of te koop aangeboden.
Aandacht is er voor Sam coputers, Basic, en Microdrive's.
Tevens is er een serie over de eerste computers.

SPECTRUM UK #14:

Alweer 55 pagina's dik deze keer. Op het ogenblik is dit de grootste Spectrum club ter wereld denk ik.
Er start een nieuwe serie over interface's door Kevin Gurd.
Spectrum boeken uit het verleden komen weer tot leven, door review.
ASK Bill behandelt vragen over printers, diskdrive's etc.
Gebruik op de 128kb Spectrum het 2de screen vanuit Basic.
Basic observations van true en inverse video door John McClean.
Jawel weer een lotery program deze keer door Miss Karen Moore.

UIT DUITSLAND:

SPECTRUM PROFI CLUB:

Een overdenking van Wofgang; sterft de Spectrum scene??.
Nu is het ook mogelijk Beta disk snap shots in de Spectrum emulator in te laden.
De Sam pagina's gaan over de Edocc/Mod player, en er is een review van FRED #58.
Ook vinden we er de geschiedenis vsn de Opus Discovery en de +D.
Heinz Schober praat over hoe betrouwbaar houdt onze computer zich in de toekomst.
Er is uitgebreide aandacht voor ingezonden brieven/vragen etc.
De demo pagina's worden nog steeds gevuld met nieuw verschenen software.

SUC-SESSION:

Helaas is Thomas wat laat dit keer, of is het blad misschien bij de post weggeraakt? WE kunnen dus helaas niets melden.

UIT DENEMARKEN:

SINCLAIR FREAKEREN #34:

Gelukkig het blad is weer verschenen. Het bevat al wat ouder nieuws van uit andere Europese bladen, welke alreeds hier zijn besproken.
Er wordt een ledenlijst gebracht, 94 leden!! (meer dan wij).
Een brief gericht aan sir Clive geschreven door de Duitse ZX 81 groep wordt gepubliceert.
Ook de QL wordt niet vergeten met een artikel over harddisk aan de QL.

UIT BELGIE:

MICRO EUROPE #39:

Met aandacht voor Tasword 3 en Word-master.
En ook hier een ledenlijst met 52 Belgen en 15 Franse leden.
Mr Vets geeft wat listings voor para-/hyper-bolen en spiralen.
Voor de emulator is er, constueer een mic/ear interface.
Dbase 4 is een uitgebreid artikel voor de PC'ers.

UIT TSJECHIE:

ZX-MAGAZIN #1/95:

Het nog enige met een kleuren omslag verschijnende club blad in Europa op A4 formaat.

Helaas kan ik het niet lezen, maar erg verzorgd en met foto's, screen shots en etc etc.

Met ingezonden brieven, te koop/verkoop, club verslagen.

Review van "Color Draw" een graphic programma met de mogelijkheid om meerdere kleuren in een karakterblock te maken.

En previews voor een nieuw animatie programma, en voor de Didaktik (Spectrum kloon) een nieuwe disk manager.

Ook is er een onderzoek in copieer programma's, en tevens voor CP/M op de computer.

En er wordt oude en nieuwe software in besproken.

Het is jammer dat dit blad niet te lezen is, naar mijn bescheiden mening zou een internationaal Spectrum blad (in de Engelse taal) er zo uit moeten zien.

Nu dit was het dan weer, heeft u vragen opmerkingen etc. laat dan wat van u horen.

RONALD RAAIJEN.

IS ER ORDE IN DE CHAOS ???

Misschien hebt u wel eens een blik gewaagd in een redactiekantoor, en stond u verbaasd bij de gebruikelijke her en der rondslingerende notities, lectuur en copy. (Wie spreekt er hier kwaad van mijn werkhoeekje? JwK).

Dan hebt u zich het volgende wel eens afgevraagd:

"Bestaat er orde in de chaos, en is willekeurigheid onderworpen aan regelmaat?"

Deze vraag die door velen al gesteld is, o.a. door zekere Sirpensky, kunnen wij zelf beantwoorden, met behulp van de Spectrum. We moeten daarvoor een klein programmaatje schrijven dat het volgende doet:

Ga uit van een denkbeeldige driehoek waarvan de hoeken ergens aan de rand van het scherm liggen.

Plot een pixel 'at random' ergens binnen (of buiten?) deze driehoek.

Begin een lus (loop):

Kies een willekeurig hoekpunt van de driehoek, en trek een denkbeeldige lijn tussen de laatst geplote pixel en dit hoekpunt. Plot een pixel halverwege op deze lijn.

Ga dan terug naar het begin van de lus.

Wanneer dit programma een poosje loopt, zal het antwoord op de vraag tevoorschijn komen.

Probeer zelf eens zo'n programmaatje te schrijven, en laat ons dan eens het resultaat weten. Te moeilijk? Kijk dan volgende maand naar enige voorbeeld listingen.

JAARLIJKSE SUC CLUB TREFFEN

14 oktober Filderstadt

Op de 14e oktober aanstaande is het weer zover, de Spectrum Users Club (SUC-Filderstadt) houdt dan haar jaarlijkse meeting. Of het gebeuren zich over meerdere dagen zal verspreiden staat op dit moment nog vast, maar de zaterdag zal in elk geval de belangrijkste dag zijn.

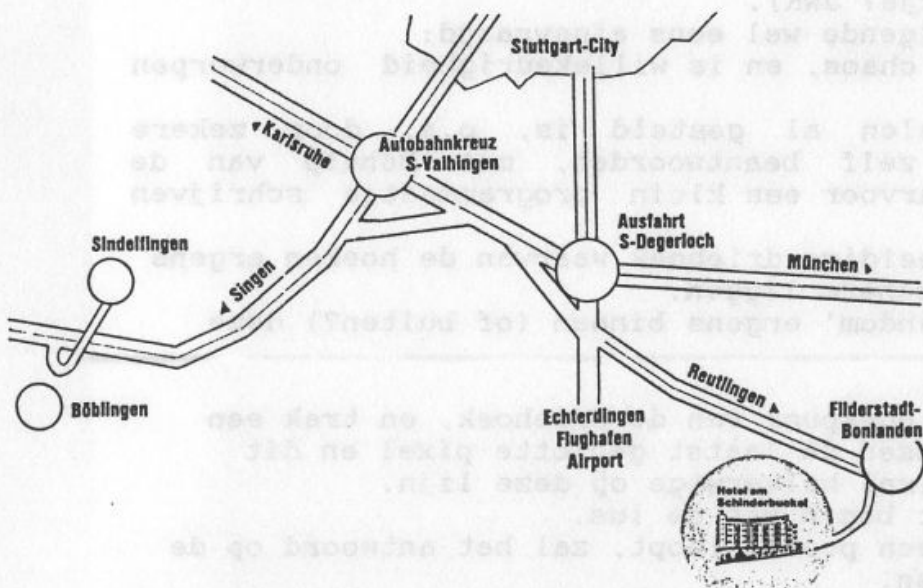
Vele enthousiaste Spectrum gebruikers uit Duitsland, Nederland, Oostenrijk, Tsjechië en Zwitserland zullen hier weer aanwezig zijn en hun programma's, tips, truc's en/of nieuwtjes demonstreren en uitwisselen. Ook op hardware gebied zal er weer van alles te zien en te koop zijn.

Ook zullen Sintech en Lilywhite Soft zeker aanwezig zijn.

Plaats van Handeling:

"Hotel am Schinderbuckel",
Bonlander Haupstrasse 145,
70794 Filderstadt - Bonlanden.
tel: 0711 - 7781-0

Voor mensen die van ver komen bestaat de mogelijkheid om in het hotel te overnachten, Kosten 75,00 DM (inclusief ontbijt).



Ihre Anreise

Mit dem Pkw erreichen Sie uns bequem und schnell über die A 8 aus Richtung Karlsruhe, Singen, Heilbronn oder München. Die Entfernung von der Ausfahrt Stuttgart-Flughafen beträgt nur 3 km. Die Stuttgarter Innenstadt erreichen Sie mit dem Pkw binnen 15 Minuten.

WERKEN MET ASSEMBLERS 1

$E = mc^2$

 $T + MC = E$
 $T = \text{Tornado}$
 $E = \text{Easy}$

Zoals iedereen wel weet, bestaat MachineCode uit (vaak lange) rijen getallen. Vaak gebeurt het invoeren van een Machinetaal-programma in de Spectrum door middel van het POKen van getallen naar bepaalde geheugenplaatsen. Voor korte programma's zijn er dan gewoonlijk DATA-regels met decimale getallen, voor lange programma's worden vaak lange regels met 'Hex' (hexadecimale getallen) opgegeven.

De laatste tijd zien we in het Bulletin regelmatig MC-programma's gepubliceerd, die bedoeld zijn om zelf in te typen m.b.v. een z.g.n. 'assembler'. Vroeger waren assemblers eng en moeilijk, maar nu is er (al een poosje) de "Tornado" assembler. Deze staat o.a. op een van de clubschijven (nr 3), en is vrij te kopiëren voor niet commerciële doeleinden. En Tornado is gemakkelijk om mee te werken, helemaal voor iedereen die met een tekstverwerker om kan gaan.

Het werken met een assembler heeft een aantal voordelen boven het intypen van rijen getallen. In de eerste plaats zegt een assembler-listing meer (voor de kenners), dan een reeks getallen. In de tweede plaats is de kans op vergissingen bij het intypen kleiner, en is het intypen van een listing minder werk. Maar het grootste voordeel is wel, dat het 'verplaatsen' van routines, of het 'aan elkaar knopen', met behulp van een assembler vaak een fluitje van een cent is.

Hoe werkt nu een assembler, en met name "Tornado"? Zie deze laatste als een eenvoudige tekstverwerker waarmee gewoon tekst ingetypt kan worden. Deze tekstverwerker is dan gespecialiseerd in 'assembler-taal' ('assembly' op z'n engels). Naast het LOADen en SAVEn van een tekstbestand, kan "Tornado" nog een derde 'bewerking' op de tekst loslaten, het 'assembleren'.

Op buitengewoon ingenieuze wijze (ja, ja, hier spreekt de programmeur van dit geweldige programma!) wordt de tekst daarbij omgezet in een rij getallen die 'ergens' in het geheugen komen te staan. Precies! Hetzelfde wat die DATA-regels in Basic ook doen, weet je nog. De bedoeling is dat het rijtje getallen als CODE gesaved wordt. Dat is dan de werkende MachineCode. De assembly-TEKST kan bij "Tornado" vanuit het programma gesaved worden, maar de gebruiker moet de resulterende CODE, na terugkeer in Basic, zelf SAVEN. Het programma geeft het startadres en de lengte hiervan, aan op het scherm.

Voor het intypen van MC-listingen is het niet nodig om kennis van MachineCode te hebben, voor het echt programmeren wel, natuurlijk. En ook moet je even een paar speciale trekjes van "Tornado" leren kennen. Gelukkig wijzen de meeste daarvan zich vanzelf. Verderop meer daarover.

Voor iedereen die het nu dan wel eens zelf wil proberen, is de volgende oefening:

- 1. Load "Tornado".
- 2. Kies (uit menu) de optie 'Nieuwe tekst' (N)
- 3. Je bevindt je nu in de tekstverwerker, met een (bijna) leeg blad voor je. (De "*Tornado*" melding op de bovenste regel is niet echt van belang.)
- 4. Ga bij wijze van test even met de 'Extended Mode' toetsen (CAPs + SymbSh) terug naar het Menu, dan weer met 'O' (Old) terug naar de tekst.
- 5. Typ de volgende regels:

```
<ENTER>
;--- een testje --- <ENTER>
begin org 40000 <ENTER>
dump 40000 <ENTER>
<ENTER>
ld bc,1234 <ENTER>
ret <ENTER>
```

- 6. Wanneer het goed is heb je inmiddels ontdekt dat "Tornado" er zelf voor zorgt dat alles in kolommen komt te staan. De woorden die als assembler-taal herkend worden, staan (nu met hoofdletters) in de tweede kolom. Andere, onbekende, woorden (zoals 'begin') blijven vooraan staan. Dit zijn de zgn. 'labels'.
Het getal achter 'ORG' is de geheugenplaats waar de code verwacht wordt om te draaien.
Het getal achter 'DUMP' geeft aan waar de code in het geheugen opgebouwd wordt. In normale gevallen staat hier hetzelfde getal.
Een puntkomma ';' doet hetzelfde als REM in Basic.
- 7. Terug naar het menu (CAPs + SymbSh). De lengte van het tekstbestand staat aangegeven (32768,...). Met de optie 'SAVE' kan dit bestand gesaved worden. Dit is een zgn. 'Tornado-file', en dit kan later (indien nodig) weer ingelezen worden.
Wij kiezen voor 'A', assembleren. In een flits is dit gebeurd, en er wordt gemeld dat de onstane MC te vinden is op 40000,4.
Wanneer er een Error gemeld wordt, dan met 'O' terug naar de tekst, en fouten herstellen!
- 8. We gaan nu naar Basic door op 'B' te drukken. We kunnen de MC nu SAVEN door met de hand in te typen 'SAVE "naam"CODE 40000,4'. (Is nu niet nodig, voor dit simpele programma.
Een kort en simpel stukje MC als dit kunnen we wel RUNnen zonder in botsing te komen met Tornado zelf. (Denk erom dat veiligheidshalve de ingetypte tekst geSAVED moet zijn.)
We typen (vanuit Basic) als direct commando in:
'CLS: PRINT USR 40000'.
Als alles goed is zien we het in BC gezette getal 1234 geprint.

BULLETIN SGG

- 9. Dan weer met gewoon 'RUN' <ENTER> terug in het programma, en vanuit het menu met 'O' terug naar de tekst, en het getal achter LD BC,.... wijzigen. (max. 65535)
Terug naar het menu, assembleren, naar Basic, en met

'CLS:PRINT USR 40000' proefdraaien.

Let op dat er na wijzigingen in de tekst, altijd eerst opnieuw geassembleerd moet worden voordat de werking getest wordt!

- 10. Probeer eens hetzelfde programma op een andere plaats te laten draaien, door de ORG en DUMP adressen in de tekst te veranderen. (Tussen 40000 en 50000 is bij een kort programmaatje ruimte zat.) Natuurlijk moet bij het RUNnen wel het juiste USR 'startadres' ingetypt worden.

Roelof Koning.

Volgende keer meer over Tornado, en wat gebeurt er wanneer we fouten maken bij het intypen?

BULLETIN SGG

ESGEEGEETJES



Ik ben op zoek naar 1 of 2 Beta-disk-Interfaces, indien mogelijk met de originele behuizing.

De versie doet er niet toe, zelfs DOS 3.0 / 4.12 en 5.03 zijn welkom.

Stuur mij a.u.b. uw vraagprijs en ik zal proberen zo snel mogelijk contact met u op te nemen.

I am searching for 1 or 2 Beta-disk-Interfaces, if possible including the original case.

The version doesn't matter, even DOS 3.0 / 4.12 en 5.03 wil be of interest.

Please send me your offers and I will try to get back to you as soon as possible.

Jean Austermuhle, Roseggerstrasse 18, D-41546 Kaarst, GERMANY.

Voice & Fax: ++49-2131-69733

BACK IN TIME 11

SEPTEMBER 1985.

Robert Maxwell koopt voor £12 mil (75%) aandelen van Sinclair research, en hoopt voor £30 mil aan voorraad te verkopen in Oost Europa.

De micro computer of the year award ging dit jaar naar de QL!!
Op hardware gebied komt er niet zo veel vernieuwends uit.
Software verschijnt er genoeg.

Uit de bladen het volgende:

-SINCLAIR USER.

Vol met kleurige advertenties en reviews.

Deze maand veel aandacht aan de QL met zowel hardware en software besprekingen.

De Gordon Microframe disc interf voor de Spectrum SS/SD 98k komt uit. (is dit de voorloper van de Disciple?? wie weet dit.)

Marcus jeffrey verteld over data opslag in Z80 code.

Amateur games gaan verdwijnen met de opkomst van de professionele programmeurs, is een artikel.

Wendie gaat op zoek naar de reparatie adressen.

Het software huis House of Legends staat inde schijnwerper.

Listings: "SHOPKEEPER" - "ISOTOPES" - "TARGET".

-YOUR SPECTRUM:

Toni Baker speelt met 16 interrupt routines in een keer.

Een vergelijking tussen Games Creators; HURG en GAMES DESIGNER.

Black boxes oftewel kraakinterf voor de mcdrive onderzocht.

Aandacht voor adventures en SPY vs SPY.

Mike Leaman presenteert 3D graphics in Mega Basic.

Joystick Jury hits: "PIPELINE" - "TAPPER" - "NODES OF YESOD" -
"FALCON PATROL2" - "HERBERTS DUMMY RUN".

Om in te typen: "Castle Rathbone" (adv) - "Quazzi".

-CRASH:

Ondanks de zomer maanden genoeg nieuwe software voor review.

Er is extra aandacht voor: "NODES OF YESOD" - "SPY vs SPY" -
"FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD".

Kaarten zijn er van Dynamite Dan en Shadow Fire.

Aandacht deze maand voor softwarehuis CRL.

Extra veel ingezonden brieven, en TIMEX USA wordt belicht.

Basic Compilers zijn onderzocht door Niche.

Mirrorsoft educational software komt in een artikel onder onze aandacht.

Cover tekenaar deze keer is Rick Shenfield.

BULLETIN SGG

-SINCLAIR PROGRAMS:

Aandacht voor het ASKERON adventure.

Plus natuurlijk reviews van software.

Listings zijn: Goldmine - Robot - Fire Fighter - en veel kleintjes.

Ook hier een kaart van Shadow Fire.

-ZX MONTHLY:

Ga on-line met Alan Giles artikel met de VTX 5000.

Artikel over de Ferguson TV/MONITOR, en interface.

Voor de graphics freaks is er het 3D surface artikel.

En deze maand veel lange listings:

voor de ZX81: Chart Topper.

voor de Spectrum: Inferno - Block Buster - Africa Seeds Dicey.

TOP TEN SOFTWARE SU

- 1.SOFT AID
- 2.SPY HUNTER
- 3.WORL SERIES BASEBALL
- 4.STARION
- 5.SHADOWFIRE
- 6.FINDERS KEEPERS
- 7.BRUCE LEE
- 8.EVERY ONE'S A WALLY
- 9.ROCKY HORROR SHOW
- 10.FORMULA ONE SIMMULATOR

NIEUW VERSCHENEN SOFTWARE

GLASS
FOURTH PROTOCOL
ROLAND'S RAT RACE
SPY vs SPY
HIGHWAY ENCOUNTER
SOUTHERN BELLE
CLUEDO
DAM BUSTERS

NON GAMES SOFTWARE:

STOCK MARKET
CLASSIC BOOK KEEPING
DECISION MAKER

PICTURE LOGIC
POSTMAN PAT TRAIN GAME
JUNGLE JUMBLE

Zo dit was het weer, en nu maar op naar de christmas boom.
dus tot ziens in oktober.

RONALD RAAIJEN.

TYPE-IN PROGRAM: LEXICON

Hier een leuk educatief programma, dat werd ingestuurd door de heer A.F. Bourgois, Postbus 96028, 1006 EA Amsterdam. Het is een Beta-basic programma, gemaakt voor de +D, maar werkt na enkele kleine aanpassingen, ook op de Opus. Je hebt dan natuurlijk wel de Opus-versie van Beta-basic nodig. De aanpassingen voor Opus vermelden we verder op.

"LEXICON" is een programma, dat u leert perfect te alfabetiseren iets waarvan de huidige generatie helaas maar al te vaak niet altijd evenveel kaas gegeten heeft. Als het programma geladen is verschijnt het MENU en moet eerst met "L" het bestand woordjes worden geladen. Daarna kan met "Z" een rijtje woorden opgeroepen worden, b.v. jongensnamen, meisjesnamen, bomen, plaatsnamen e.d. Kies een nummer, waarna de vraag omtrent het niveau moet worden beantwoord. Links verschijnt nu het gekozen rijtje van 12 woorden. Vervolgens komen er onder in het beeld twee nummers te staan, al dan niet met bijbehorende woorden (afhankelijk van het niveau). Nu wordt gevraagd, of die woorden onderling al alfabetisch goed staan of dat ze moeten worden verwisseld. Probeer dit maar eens en maak ook bewust maar een paar fouten. De rest zie je dan vanzelf. Het effect zal je verbazen. Het programma werkt via de (langzame) Bubblesort-methode. Veel plezier en gebruik het maar voor uzelf, uw kinderen, of op school.

Ik zelf werk met een 40 tracks en een 80 tracks drive aan mijn Disciple. Helaas gebeurde het dan nog wel eens dat ik iets op een 40 tr diskette in een 80 tr drive (of andersom) probeerde te saven. Met als gevolg dat dan de hele schijf de mist in ging. Om dit te voorkomen gebruik ik het tweede programmaatje dat u in dit artikel vindt. Het wordt opgeroepen door dat ik in mijn programma's voor elke SAVE opdracht een regel MERGE d* "INIT" zet. Het programma geeft dan een waarschuwing om om de juiste drive te denken.

Inmiddels met vriendelijke groeten,

A.F. Bourgois

Listing LEXICON:

```
10 GO TO 60
20 CLEAR 46562: LOAD d*"BB+D" CODE : CLS : RANDOMIZE USR 58419
   : BORDER 4: PAPER 4: CLS
30 GO TO 10
40 REM LEXICOGRAPH
50 REM invoer en reserveren
60 DIM a$(12,12,8): DIM b$(12,8): RANDOMIZE 58419: menu
```


BULLETIN 566

```

70 DEF PROC inv
80 CLS : FOR x=1 TO 12: PRINT TAB 2- LEN STR$ x;x;TAB 2;"-";
  a$(1,x);"-";a$(2,x);"-";a$(3,x): NEXT x
90 INPUT "bestand nr ";i: CLS : FOR x=1 TO 12
100 IF i=0 THEN GO TO 150
110 PRINT x;TAB 3;a$(x,i);: INPUT "woord ";i$: IF i$<>"" AND
  LEN i$<=8 THEN LET a$(x,i)=i$
120 PRINT TAB 13;x;TAB 16;a$(x,i): NEXT x
130 RANDOMIZE USR 58419: menu
140 END PROC
150 DEF PROC zkn
160 CLS : FOR x=1 TO 12
170 PRINT TAB 2-LEN STR$ x;x;TAB 2;"-";a$(1,x);"-";a$(2,x);
  "-";a$(3,x): NEXT x
180 DIM b$(12,8): INPUT "bestand nr ";i$: IF CODE i$<49 OR CODE
  i$>57 THEN GO TO 1400
190 LET i=VAL i$: FOR x=1 TO 12
200 LET b$(x)=a$(x,i): NEXT x
210 RANDOMIZE USR 58419: tst
220 END PROC
230 DEF PROC tst
240 CLS : FOR x=1 TO 12
250 PRINT TAB 2-LEN STR$ x;x;" ";b$(x): NEXT x
260 PRINT AT 20,1;"0=eenv.sort/1=gev.sort./2=menu.": INPUT iml:
  LET il=iml: IF il=2 THEN menu
270 IF il<>0 AND il<>1 THEN GO TO 260
280 LET ft=0: FOR i=1 TO 11
290 FOR j=i+1 TO 12
300 PRINT AT 14,0;" ";AT 18,0;
  " ";AT 20,2-LEN STR$ i;i;
  INK il+3*(il=1);TAB 3;b$(i);INK 0;TAB 2-LEN STR$ j;j; INK
  il+3*(il=1);TAB 3;b$(j)
310 IF il=1 THEN PRINT AT 14,0;"
  "
320 LET k$=" O.K. ": LET il=iml: PRINT INK il+3*(il=1);AT 20,3;
  b$(i); INK il+3*(il=1);AT 21,3;b$(j);AT 21,15;"
  ": PRINT FLASH 1;AT 18,0;"wisselen j/n ":GET i$: PRINT
  AT 18,0;" ": IF i$="n" AND b$(i)>b$(j)
  THEN PRINT AT 18,0; FLASH 1;" Verwisselen ": LET ft=ft+1:
  LET k$=""
330 IF b$(i)>b$(j) AND i$="j" THEN FOR a=20 TO 30 STEP 2: BEEP
  .05,a: NEXT a: GO TO 480
340 IF i$<>"j" AND i$<>"n" THEN GET i$: GO TO 330
350 PRINT AT 20,3;b$(i);AT 21,3;b$(j)
360 FOR x=1 TO 8
370 LET y=x: IF b$(i,x)=b$(j,x) THEN NEXT x
380 IF i$="j" AND b$(i)<b$(j) THEN PRINT AT 18,0; INVERSE 1;"
  Laten staan ": LET ft=ft+1: LET k$=""
390 IF b$(i)<=b$(j) AND i$="n" THEN FOR a=20 TO 30 STEP 2: BEEP
  .05,a: NEXT a: PRINT AT 21,15;k$: GO TO 670
400 PRINT AT 20,2+x; FLASH 1;b$(i,x); FLASH 0;b$(i,x+1 TO );
  TAB 2-LEN STR$ j;j;AT 21,3;b$(j);AT 21,2+x; FLASH 1;b$(j,x);
  AT 21,15;k$: LET x=9: NEXT x
410 LET pijl1= CODE b$(i,y): LET pijl2= CODE b$(j,y)

```

```

420 IF pijl1<96 THEN LET q$=" ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ":
    ELSE IF pijl1>96 THEN LET q$=" abcdefghijklmnopqrstuvwxyz "
430 PRINT AT 14,0; INVERSE 1;q$
440 FOR z=1 TO 26: IF pijl1=z+64 OR pijl2=z+64 OR pijl1=z+96 OR
    pijl2=z+96 THEN PRINT AT 15,z; FLASH 1;"^"
450 NEXT z
460 IF (b$(i,y)>b$(j,y) AND i$="n") THEN FOR a=30 TO 0 STEP -1
    : BEEP .1,a-20: NEXT a: PRINT INVERSE 1;AT 20,16;" ";ft;
    "e foutje ";AT 21,15; FLASH 1;b$(j,y); FLASH 0; INVERSE 0;
    "gaat voor "; FLASH 1;b$(i,y): INPUT "druk op <ENTER>";q$
470 IF (b$(i)<=b$(j) AND i$="j") THEN FOR a=30 TO 0 STEP -1:
    BEEP .1,a-20: NEXT a: PRINT INVERSE 1;AT 20,16;" ";ft;
    "e foutje "; AT 21,15; FLASH 1;b$(i,y); FLASH 0; INVERSE 0;
    "gaat voor "; FLASH 1;b$(j,y): INPUT "druk op <ENTER>";q$
480 PRINT AT 15,0;" ";AT 21,15;k$
490 IF b$(i)<=b$(j) AND i$="j" THEN GO TO 670
500 FOR x=2 TO 23 STEP 2
510 PRINT AT i-1,x;" ";b$(i): NEXT x: PRINT AT i-1,0; USING$
    ("##",i);: BEEP .02,30
520 FOR x=2 TO 13 STEP 2
530 PRINT AT j-1,x;" ";b$(j): NEXT x: PRINT AT j-1,0; USING$
    ("##",j);: BEEP .02,30
540 FOR x=j TO i STEP -1
550 PRINT AT x-1,13;" ";b$(j): PAUSE 6: PRINT AT x-1,13;"
    ": NEXT x: BEEP .02,30
560 PRINT AT x,13;" ";b$(j)
570 FOR x=13 TO 2 STEP -2
580 PRINT AT i-1,x;b$(j);" ": NEXT x: BEEP .02,30
590 PAUSE 10: FOR x=i TO j
600 PRINT AT x-1,23;" ";b$(i): PAUSE 6: PRINT AT x-1,23;"
    ": NEXT x: BEEP .02,30
610 PRINT AT x-2,23;" ";b$(i)
620 FOR x=23 TO 2 STEP -2
630 PRINT AT j-1,x;b$(i);" ": NEXT x: BEEP .02,30: FOR a=9 TO
    11: PRINT AT a,0;"1": NEXT a
640 LET r$=b$(i): LET b$(i)=b$(j): LET b$(j)=r$
650 BRIGHT 0: FOR x=1 TO 12
660 PRINT AT x-1,13;" ": NEXT x
670 NEXT j
680 NEXT i
690 CLS : PRINT "er waren 66 beslissingen en          daarvan had je
    ";66-ft;" goed."
700 PRINT : PRINT "per goede beslissing wordt          1.51515151 p
    unten toegekend."
710 PRINT : PRINT "dit is afgerond "; INT ((66-ft)*1.51515151+0
    .1);" %": PRINT : PRINT "en dat is een "; INT (((66-ft)*1.51
    515151+0.1)/10)
720 INPUT "druk op <ENTER>";i$: RANDOMIZE USR 58419: menu
730 END PROC
740 DEF PROC exm
750 DIM c$(12,8): DIM d$(12,8): DIM c(12): DIM t(12)
760 CLS : LET e=e+1: FOR x=1 TO 12
770 IF e=13 THEN LET x=13: NEXT x: RANDOMIZE USR 58419: menu

```


BULLETIN SGG

```

780 LET b$(x)=a$(x,e): PRINT AT x-1,2-LEN STR$ x;x;TAB 3;b$(x):
    NEXT x
790 IF e<13 THEN GO TO 1070
800 IF e>12 THEN RANDOMIZE USR 58419: menu
810 END PROC
820 DEF PROC rap
830 POKE @6,1
840 LPRINT CHR$ 27; CHR$ 15;
850 LET s=0: CLS : INPUT "toets datum in ";l$
860 INPUT "toets naam in ";n$
870 INPUT "toets geboortedatum in ";g$
880 CLS : PRINT TAB 7;" GETUIGSCHRIFT ": PRINT
890 IF s=1 THEN LPRINT TAB 7;" GETUIGSCHRIFT ": LPRINT
900 PRINT "Amsterdam, ";l$: PRINT : PRINT " ";n$;TAB 5;"ge
    boren ";g$: PRINT : PRINT "heeft heden met goed gevolg de p
    roef voor lexicografisch sorteren afgelegd.
        De proef bestond uit het sorteren van 12 groepen w
        oorden,ieder 12 woorden bevattende."
910 LPRINT CHR$ 15;; IF s=1 THEN LPRINT "Amsterdam, ";l$: LPRIN
    T : LPRINT " ";n$: LPRINT " geboren ";g$: LPRINT :
    LPRINT "heeft heden met goed gevolg de proef voor lexicogra
    fisch sorteren afgelegd.": LPRINT "De proef bestond uit het
    sorteren van 12 groepen woorden,": LPRINT "ieder 12 woorden
    bevattende."
920 PRINT : PRINT "Per groep werden de volgende resultaten b
    ehaald:";AT 21,0;"druk op <ENTER>": INPUT i$
930 IF s=1 THEN LPRINT CHR$ 15;; LPRINT : LPRINT "Per groep wer
    den de volgende resultaten behaald:"
940 CLS : PRINT "nr";TAB 8;"grp";TAB 22;"gem": FOR x=1 TO 12
950 LPRINT CHR$ 15;; IF s=1 THEN LPRINT : LPRINT "nr
    grp gem": FOR x=1 TO 12
960 PRINT TAB 2-LEN STR$ x;x;TAB 10-LEN STR$ c(x);c(x);"%";TAB
    24-LEN STR$ t(x);t(x);%"
970 IF s=1 THEN LPRINT e$(x)
980 NEXT x
990 PRINT : PRINT "Het eindgemiddelde is ";t(12);%"
1000 IF s=1 THEN LPRINT : LPRINT "Het eindgemiddelde is ";t(12);
    %"
1010 PRINT : PRINT "Een gemiddelde van 75% kan als bijzonder ste
    rk worden beschouwd!";AT 21,0;"m=menu p=printen."
1020 IF s=1 THEN LPRINT : LPRINT "Een gemiddelde van 75% kan als
    bijzonder sterk worden beschouwd!"
1030 LET s=1: INPUT "menu / printen ";i$: IF i$="m" THEN RANDOMI
    ZE USR 58419: menu
1040 IF i$="p" THEN LET s=1: GO TO 880
1050 RANDOMIZE USR 58419: menu
1060 END PROC
1070 PRINT AT 20,0;"
        ": FOR x=1 TO 12
1080 IF e=13 THEN LET x=13: NEXT x: RANDOMIZE USR 58419: menu
1090 INPUT "kies nummer ";i: IF i>12 THEN RANDOMIZE USR 58419:
    menu:A IF i=0 THEN GO TO 1370:A LET c$(x)=b$(i): PRINT AT
    x-1,13;c$(x): NEXT x

```

BULLETIN SGG

```

1100 FOR x=1 TO 12
1110 LET d$(x)=b$(x): NEXT x
1120 SORT d$()
1130 LET g=0: FOR x=1 TO 12
1140 PRINT AT x-1,23;d$(x): IF c$(x)=d$(x) THEN PRINT AT x-1,31;
    "*": LET g=g+1
1150 IF c$(x)<>d$(x) THEN PRINT AT x-1,31;"F"
1160 NEXT x
1170 LET a=((100/12)*g): PRINT AT 20,0;"
    ";AT 20,0;"je score
    is "; INT a;"%": LET gem=gem+a: LET gm=(gem/e): PRINT AT 21,
    0;"je gemiddelde is "; INT gm;"%"
1180 LET c(e)= INT a: LET t(e)= INT gm: LET e$(e,3-LEN STR$ e
    TO 2)= STR$ e: LET e$(e,16- LEN STR$ c(e) TO 15)= STR$ c(e)
    : LET e$(e,29- LEN STR$ t(e) TO )= STR$ t(e): PRINT AT 15,0;
    e$(e): INPUT "druk op <ENTER> ";i$
1190 GO TO 760
1200 END PROC
1210 DEF PROC srt
1220 CLS : FOR x=1 TO 12
1230 PRINT TAB 2-LEN STR$ x;x; TAB 2;"-";a$(1,x);"-";a$(2,x);
    "-";a$(3,x): NEXT x
1240 DIM b$(12,8): INPUT "bestand nr ";i$: IF CODE i$<49 OR CODE
    i$>57 THEN GO TO 1400
1250 LET i= VAL i$: FOR x=1 TO 12
1260 LET b$(x)=a$(x,i): NEXT x
1270 INPUT "vanaf pos nr ";i: SORT b$(i TO )
1280 tst
1290 END PROC
1300 DEF PROC stg
1310 INPUT "sluiten/openen ";i$
1320 IF i$="s" THEN OPEN # 3,"s"
1330 IF i$="o" THEN OPEN # 3,"p"
1340 IF i$<>"o" AND i$<>"s" THEN GO TO 1310
1350 menu
1360 END PROC
1370 LET nr=x: INPUT "nr ";n: PRINT AT 21,0;b$(n): INPUT "hoort
    op nr ";x: LET c$(x)=b$(n)
1380 FOR y=0 TO 11: PRINT AT y,13;"    ": NEXT y: FOR y=1 TO
    x: PRINT AT y-1,13;c$(y): NEXT y
1390 LET x=x+1: GO TO 1090
1400 DEF PROC menu
1410 LET gem=0: LET e=0: CLS : PRINT AT 3,5;"# PRINTERKANAAL";AT
    5,5;"INVOER";AT 7,5;"ZOEKEN OPGAVEN"; AT 9,5;"EXAMEN";AT 11
    ,5;"RAPPORT SCHRIJVEN";AT 13,5;"VEILIGSTELLEN";AT 15,5;"LADE
    N WOORDEN";AT 17,5;"SORTEREN";AT 19,5;"BASIC": GET i$
1420 IF i$="#" THEN stg
1430 IF i$="i" THEN inv
1440 IF i$="z" THEN zkn
1450 IF i$="e" THEN DIM e$(12,28): exm
1460 IF i$="r" THEN rap
1470 IF i$="v" THEN vlg
1480 IF i$="s" THEN srt
1490 IF i$="l" THEN ldn

```


BULLETIN SGG

```
1500 IF i$="b" THEN STOP
1510 CLS : GO TO 1410
1520 REM GO TO 8100-8000*( INKEY$ ="1")-7900*( INKEY$ ="2")-730
      0*( INKEY$ ="3")-7200*( INKEY$ ="4")+900*( INKEY$ ="5")+1000
      *( INKEY$ ="6")
1530 DEF PROC vlg
1540 CLS : INPUT "1=program/2=data ";i$: IF i$="1" THEN GO TO 90
      00
1550 CLS : INPUT "CLEAR j/n ";i$: IF i$<>"j" THEN GO TO 1570
1560 CLEAR
1590 SAVE d*"lex" DATA a$()
1600 VERIFY d*"lex" DATA a$(): RANDOMIZE USR 58419: menu
1610 END PROC
1620 DEF PROC ldn
1630 CLEAR : LOAD d*"lex" DATA a$(): RANDOMIZE USR 58419: menu
1640 END PROC
9000 CLS : CLEAR : MERGE d*"INIT": GO SUB 9500: DELETE 9500 TO
9010 SAVE d*"LEXICON" LINE 20: VERIFY d*"LEXICON"
9020 menu
```

Hieronder de listing van het programmaatje "init", dat in regel 9000 geMERGED word. Voor de mensen die met twee verschillende types drives werken wel handig.
Pas anders regel 9000 aan, door een REM-statement achter 'CLEAR : ' te zetten.

```
9500 CLS : PRINT FLASH 1; INK 1;"          40 T R A C K S.
      "' INVERSE 1;"          GEBRUIK DRIVE 1!          "; INVERSE 0
      ;" SCHAKELAAR L I N K S ! ! ! "
9510 BEEP .3,15: PAUSE 10: IF INKEY$ ="" THEN GO TO 9510
9520 RETURN
9530 STOP
```

Dan nu nog even de aanpassingen nodig voor de Opus:

Verander de ' LOAD/SAVE d* ' in ' LOAD/SAVE *1; '
Pas de Load opdracht in regel 20 aan. (Betabasic voor Opus)
MERGE uw eigen regel 0.
Verander in regel 830: ' POKE @6,1 ' in OPEN# 3;"t"

BIJEENKOMSTEN



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

DATA SGG-GRONINGEN:

16 september zaterdag van 14.00 - 17.30
14 oktober zaterdag van 14.00 - 17.30 (Lees ook N.B.)

N.B. De data van de bijeenkomsten in nov en dec. zijn nog niet bekend, ook staat op dit moment nog niet vast in welke maand de volgende lange dag gehouden wordt. (okt, nov of dec).

=====

HCC-sgg bijeenkomsten in 1995 en 1996:

7 oktober '95, 27 januari '96, 30 maart '96,
1 juni '96, 31 augustus '96, 5 oktober '96.
allen zaterdags, 10.15 - 15.30

In het nieuwe HCC-kantoor, de Molen 24, te HOUTEN.

=====

RIJSWIJK: Elke 2e en 4e woensdag van de maand, om 19.00 uur.
adres: Huis ter Wervelaan, achter het zwembad "de Wervel"

=====

HCC-DAGEN: vrijdag 24, zaterdag 25 én zondag 26 november '95

ZX80 EMULATOR

versie 3.03



Hebt u vragen over de Emulator, dan kunt u schrijven aan:
Gerton Lunter, P.O. Box 2535, 9704 CM GRONINGEN. (Netherl.)

Het bestellen van de nieuwste Update (versie 3.03) kan ook bij bovenstaand adres. Deze update wordt in twee uitvoeringen geleverd. Voor geregistreeerde gebruikers is de prijs:

versie 3.03 (met DISCiPLE/+D emulatie) f 25,-.
versie 3.03 (zonder DISCiPLE/+D emulatie) f 15,-.

BEURZEN / HANDEL**COMPUTERBEURZEN:**

Deze maand hebben wij geen informatie over beurzen.
Daarvoor in de plaats geven we een aantal

BUITENLANDSE SOFTWARE ADRESSEN:

Kai Uffenkamp, Gartenstrasse 3, 32134 Enger, GERMANY.
B.G. Services, 64 Roebuck Road, Chessington, Surrey, Gr.Brit.
Capri Marketing Ltd, Computer Cavern, 9 Dean Street,
Marlow, Bucks, SL7 3AA Great Britain.
Datel, Govan Road, Fenton Ind Est, Stoke, ST4 2RS Gr. Britain
Everglade, 64 Telford Street, Inverness, IV3 5LS, Gr. Britain.
INDUG/Format Publications, 34 Bourton Rd, Gloucester,
GL4 0LE, Great Britain.
Sintech, Gastackerstrasse 23, 70794 Filderstadt, GERMANY.
Softsell, The Shopping Mall, 16 Church Street, Towbridge, Gr.Brit
Soft-Options, 151 Balsusney Rd, Kirkcaldy, Fife, KY2 5LH, Gr.Brit
Trading Post, Victoria Rd, Shifnal, Shropshire, IF11 8AF, Gr.Brit
Westsoft, A. Hoekman, de Hennepe 351, NL 4003 BD Tiel, HOLLAND.

Hebt u zelf nog informatie over Sinclair- gebruikersgroepen
en/of bijeenkomsten, of over beurzen, stuur deze dan aub even
naar de redactie.

HANDEL HANDEL:

IN- en VERKOOP van:
2e. handse apparatuur, boeken, handleidingen en/of software.

F.P. Vink, Zuiderkruis 49, Veenendaal. tel: 08385 - 50708.

REPARATIE ADRES

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



DRUKWERK

**REDACTIE-ADRES:
J.W. KONING
MIEDEN 5
9866 TM LUTJEGAST**

