

twee-maandelijkse periodiek van de Exidy Sorcerer Gebruikers Groep



De LOGISCHE partner voor een Sorcerer

Losse nummers : f. 3,50 per nummer (Nederland/België)

Abonnementen : per jaar: f. 18,00 (Nederland/België)  
 f. 22,50 (Europa)  
 f. 27,00 (overige landen)

Abonnementen-administratie : zie informatie-pagina 2

Sekretariaat Stichting ESGG:

Kopij zenden aan : redaktie ESGG  
 p/a postbus 510  
 1000 AM AMSTERDAM

\*\*\*\*\*

INHOUD VAN DIT NUMMER

ESGG-redaktiepagina	pagina 2
Intro	3
Info	4
Input	5
Produkt-info	6
ESGG enquête 1984	6
Instant listing	9
Nog een DU-tje?	11
Modificeren van de ZETU assembler	13
Computer schakelt 220 Volt	16
Pascal gebruikers bijeenkomst	18
ESGG-disk volumes (4)	20
Input extra	21
Prijsvraag	22
Advertenties	

\*\*\*\*\*

**REDAKTIE.**

eindredakteur : Welmoed J. Jonker.  
 ass. eindredakteur : Theo Huijgen.  
 hardware-redakteur : Rob Borkent.  
 software-redakteur : Kees van Duijvenbode.  
 algemeen redakteur : Don Siahaya.  
 Ynze van Aken.

**ABONNEREN.**

U wordt abonnee op het ESGG-periodiek als u het verschuldigde bedrag overmaakt op postrekening 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding 'abonnement periodiek'. Abonnementen gaan in op 1 juni van de lopende jaargang.

**ABONNEMENTEN-ADMINISTRATIE.**

Adreswijzigingen en klachten over de bezorging schriftelijk opgeven aan:  
 Sekretariaat Stichting ESGG  
 Administratie ESGG periodiek  
 Prins Hendrikstraat 3d  
 3071 LG ROTTERDAM

**ADVERTENTIES.**

Macro's: *alleen voor bedrijven.*  
 acquireur: H. Herstel  
 Mauritssingel 29  
 3135 JM VLAARDINGEN.

Micro's: *Alleen voor particulieren.*

Formaat: -een regel tekst bestaat uit 66 tekens of spaties.  
 -er geldt een maximum van zes regels per advertentie.  
 Prijs : de prijs voor per twee regels tekst bedraagt f. 3,=.  
 Opgeven: per briefkaart aan de redactie, uiterlijk voor de eerste dag van elke oneven maand. Bij de tekst opnemen het aantal regels van 66 tekens en uw postrekeningnummer.  
 Betalen: gelijktijdig met het versturen van de briefkaart. Het verschuldigde bedrag dient te worden overgemaakt op postrekening 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding 'micro's'.

Als de bijschrijving van de betaling niet voor de eerste dag van de oneven maand is ontvangen dan volgt geen plaatsing in dat nummer!

**COPYRIGHT ESGG.**

Het overnemen door abonnee's van in dit blad geplaatste artikelen, schema's of delen daarvan is toegestaan voor niet-kommerciële doeleinden, mits met vermelding van de bron: ESGG .....etc.  
 Het overnemen door derden (niet-abonnee's) is slechts toegestaan na verkregen schriftelijke toestemming van de ESGG-redactie.  
 De redactie gaat ervan uit dat ingezonden kopij afkomstig is van de inzender tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld.

**SOFTWARE-VERZAMELAAR.**

Als u door uzelf gemaakte, zg. public domain software aan uw mede-leden beschikbaar wilt stellen, zendt die dan op cassette aan:

Voor opname op cassette: voor opname op disk:

Wim Warning Hermine Bakker  
 Vogelweide 83 Falklanddreef 18  
 3815 HE AMERSFOORT 3563 AC UTRECHT  
 tel. 033-728822

**ESGG-SERVICE**

De prijzen gelden i.v.m. posttarieven uitsluitend voor Nederland en België!

Bestellen: uitsluitend per postgiro, op rekeningnummer 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding van: ESGG-service.

op de overschrijvingskaart vermeldt u de naam van het gewenste artikel, alsook de hoeveelheid.

u ontvangt geen bevestiging van de order!

indien het artikel niet meer geleverd wordt/kan worden dan ontvangt u WEL bericht!

Levering diskettes: geschiedt alleen per post. Katalogus verkrijgbaar bij CP/M-99.

Leverbare formaten zijn 77 tracks hard- en softsectored, 40 en 30 tracks softsectored. De laatste twee formaten op respectievelijk 2 en 3 schijven. Altijd levering van het genoemd aantal diskettes (eventueel onbeschreven).

Niet-ESGGleden en niet-abonnee's betalen per volume f. 10,= extra.

Garantie: Elektronische artikelen van ESGG worden gegarandeerd op juiste werking. Voor schade ontstaan door onjuiste inbouw door anderen dan de technische medewerkers op Sorcerer-dagen, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard!

Hieronder volgt een opgave van hetgeen thans verkrijgbaar is:

artikelnaam (prijzen per stuk!)	Sorcererdagprijs	per post
1. Verzamelcassettes met programma's (volume nrs. 1 t/m 21) .....	f. 7,50	f. 10,00
2. Verzameldisks *) met programma's per volume:		
77 HS/SS .....		f. 25,00
40 SS .....		f. 30,00
30 SS .....		f. 40,00
*) zie: bestellen)		
3. ESGG diskettes 1 - 14	tarief zie pt. 2	
4. Eprom Basic EXTENSION (versie 8) met beschrijving inbouw ...	f. 20,=	f. 25,00
5. Handleiding BEXT ....	f.	f. 4,00
6. Invers video print (gebouwd) .....	f. 7,50	f. 12,50
7. Lichtpen ESGG .....	f. 35,00	f. 40,00
8. Overzicht cass. softw	f. 3,50	f. 4,50
9. Overzicht disk. softw	f. 3,50	f. 4,50
10. Losse nummers van ESGG-periodiek .....	f. 3,50	f. 4,50
(zolang de voorraad strekt!)		
(nummers 2, 3 en 4 uitverkocht)		

**INPUT.**

een rubriek voor het stellen van vragen en ook voor het geven van uw mening of commentaar.

Hebt u een probleem, omschrijf dit dan zo duidelijk mogelijk en zendt het in een voldoende gefrankeerde omslag aan de redactie. Ons team zal dan trachten u een oplossing aan te geven. Wij behouden ons het recht voor probleem en oplossing in ons blad op te nemen.

## I N T R O .

Voortuitgang... Als je om je heen kijkt, zie je steeds voorbeelden van zaken, die korte tijd terug niet, of nauwelijks bekend waren en nu al als de gewoonste worden beschouwd. Op zich is dat niet zo vreemd. De mens heeft een soort aangeboren aanpassingsvermogen om nieuwigheden binnen korte tijd als zeer vanzelfsprekend te beschouwen. Juist dat aanpassingsvermogen maakt dat de inburgering van nieuwe ontwikkelingen in het algemeen soepel verloopt. Er zijn natuurlijk altijd wel mensen die waarschuwen tegen dat acceptatievermogen, doch zoals gewoonlijk wordt een profeet in eigen land niet gehoord. Nieuwe dingen, zoals de uitvinding van de boekdrukkunst, hebben het mogelijk gemaakt dat de mens de overdracht van kennis op een vollediger wijze kon gaan laten plaatsvinden. Het vastleggen van ontwikkeling en kennis is van wezenlijk belang voor de volgende generaties en werkt naar twee kanten door.

In de eerste plaats omdat de positieve kanten van bepaalde ontwikkelingen nieuwe mogelijk maken en in de tweede plaats omdat van de negatieve kanten een waarschuwing zal uitgaan om het niet zó te doen! Een Nobel heeft met de uitvinding van het dynamiet nooit gedacht aan het feit dat er ook verwoestingen mee konden worden aangericht. De onderzoeker in de chemie heeft niet de vernietiging door middel van bacteriologische oorlogvoering voor ogen bij zijn naspeuringen.

Toen er nog geen radio of televisie was, duurde het erg lang voor rampen in het ene werelddeel in het andere bekend werden. Door de draadloze communicatie worden we nu dagelijks gekonfronteerd met het leed van mensen die door de moderne vervoersmiddelen bij wijze van spreken op een steenworp van ons wonen. Computers zijn een noodzaak geworden om de mens te steunen in zijn dagelijks werk, of dat nu vóór of tegen de mens gericht is! In fabrieken nemen computers ons het geestdodende lopende bandwerk uit handen, maar maken tegelijk velen werkloos. In onderzoekscentra worden met behulp van computers zaken ontwikkeld die moeten bijdragen aan bestrijding van kwaadaardige ziekten, maar ook zaken die onder bepaalde omstandigheden de vernietiging van de mensheid kunnen bewerkstelligen. De laserstraal voor operatieve toepassingen én voor het vernietigen van vijandelijke doelen is één van de vele voorbeelden van de tweeledigheid van menselijk ver-  
nuft.

U, als hobbyist, houdt zich met heel andere kanten van de computer bezig. Het zal zeker niet uw doel zijn, ontwikkelingen in gang te zetten die kunnen bijdragen tot de ondergang van de mens. Hobbyisten hebben echter veel vaker dan u denkt, de stoet gegeven die een doorbraak betekende bij bepaalde onderzoekingen. Zonder b.v. de radiozendamateurs, zou het onderzoek van de mogelijkheden van het gebruik van de ether nooit zover zijn gekomen in zulk een korte tijd. Juist het willen weten van het hoe en waarom van de dingen is er de oorzaak van dat de computer-hobbyist mede heeft bijgedragen tot de ontwikkelingen. Daarbij moet u het woord 'hobbyist' zeker niet alleen vertalen in de richting van de vrijetijds-besteder. Ook bij de beroepsmensen zijn vele hobbyisten!

Bij alles wat de mens doet, is en blijft echter de kennis-overdracht een belangrijke rol spelen. Zouden door de eeuwen heen de aangeleerde vaardigheden niet zijn overgedragen, dan zouden we nu waarschijnlijk nog in een soort Middeleeuwen leven (en misschien nog wel verder terug!). Het is dan ook noodzakelijk de waarde-bepaling van hetgeen u doet, over te laten aan anderen. Dat u door u vervaardigde programma's e.d. beschouwt als te professioneel is een onderschatting van uw mede-hobbyisten! Juist het op die gronden aan anderen onthouden van dergelijke ontwikkelingen maakt dat uw inspanningen nooit op waarde geschat zullen worden! Voorkom dat! Wij helpen u daarbij! U helpt dan ook mee aan de voortuitgang!

Welmoed Jonker.

## I N F O I N F O I N F O I N

- \* Met de jaarwisseling voor de boeg is het goed even stil te staan bij de gebeurtenissen in het afgelopen jaar. Niettegenstaande de stopzetting van de produktie van de Exidy Sorcerer computer zijn er nog steeds nieuwe ontwikkelingen te melden. Het niet meer meewerken door bedrijven aan onze Sorcerer Dagen geeft weliswaar aan dat men ons als 'voorbij' beschouwd, maar schijnt toch nog niet al teveel van invloed te zijn. Kijken we naar de zelfwerkzaamheid van ons bestuur en onze leden, dan mogen we de nabije toekomst best nog met vertrouwen tegemoet zien.
- \* Over die ontwikkelingen gesproken: Het bestuur van de Stichting heeft ingestemd met het plan van de redactie om het zg. RAMDISK projekt van de heer Tillemans verder uit te werken. Zonder al teveel op finesses in te gaan, wil ik toch wel melding maken van dit projekt. Het ligt in de bedoeling het RAMDISK projekt niet met 64K, maar met 256K chips uit te voeren! De motivatie daarvoor is dat een uitvoering met eerst 64K en later met 256K chips de leden alleen maar op kosten zou jagen. Bent u geïnteresseerd? Houd dan de bladen tussen nu en de eerstvolgende Sorcerer Dag in de gaten, want we proberen het projekt vóór de Sorcerer Dag van 22 maart 1986 'produktie-rijp' te hebben!
- \* Mocht u ideeën hebben over de wijze waarop u denkt van zo'n extra geheugegebied gebruik te kunnen maken, dan zijn wij daar benieuwd naar! Ontwikkelt u programmatuur en kunt u die van zo'n extra geheugenruimte op één of andere wijze gebruik laten maken, stel dan uw programma's aan ons ter beschikking. Wij nemen ze dan op in de bibliotheek ten behoeve van uw mede-lezers.
- \* Over software gesproken! Uit opmerkingen op de Sorcerer Dag van september is gebleken dat veel gebruikers denken dat de software die op diskette wordt uitgebracht, óók op cassette staat! Dit is in de meeste gevallen niet zo! Het komt natuurlijk wel eens een enkele keer voor dat een programma op beide media staat, maar dat komt dan alleen omdat het voor beide gebruikersgroepen interessant kan zijn. In verreweg de meeste gevallen betreft het volkomen andere programma's. U doet uzelf dan ook tekort als u, diskgebruiker, de cassette 'links' laat liggen!
- \* ESGG-periodiek: Er is vrijwel geen vraag meer naar oude jaargangen van ons periodiek. Daarom is besloten dat de jaargangen 1 en 2 vanaf heden niet meer in druk verkrijgbaar zijn (voor zover daarvan nog nummers in voorraad waren!). Wenst u nog in het bezit te komen van jaargangen, onder dan 3, dan kan dat alleen nog op diskette!
- \* Mocht het gebruik van cassettes bij u op problemen stuiten, dan bent u waarschijnlijk nog één van die gebruikers die de cassette-interface nog niet heeft laten aanpassen! Wist u trouwens dat in een aantal gevallen een simpel bijstellen van het PLL-'venster' al soelaas kan bieden? Veel goedkoper kan het toch echt niet!
- \* Wanneer u niet op de HCC-(zater)dag in Utrecht bent geweest, hebt u natuurlijk de nieuwste ESGG-diskettes nog niet! Wanneer u eerst wilt weten wat er zoal op onze software-dragers staat, dan kunt u natuurlijk de cassette- en diskette overzichten bestellen. Daarin treft u alle op een bepaald 'volume' voorkomende programma's aan met naam en een korte indicatie om wat voor soort programma het gaat. Goedkoper en gemakkelijker kan het bijna niet!

\*\*\*\*\*

## I N P U T I N P U T I N P U T

\* Danny Rosseel uit Westende (België) laat u weten, dat de verkoop van de door hem en zijn mede-hobbyisten vervaardigde interface voor de seriële poort zal worden beëindigd. De vraag ernaar is nu zo klein geworden dat er geen printkaarten meer kunnen worden vervaardigd tegen de prijs van BFr. 220,-. Degenen die nog niet konden beslissen, zijn nu dus te laat!

\* *De heer J. van der Muur uit Gorredijk:*

Ik heb problemen met het aanmaken van een 56K CP/M, nadat ik een SRAM pack heb aangeschaft. Elke keer als ik MOVCPM start met 56K\*, dan meldt het programma dat dit niet mogelijk is. Geef ik MOVCPM \*\*\*, dan gaat de computer op tilt.

*Heer Van der Muur, uit onze korrespondentie is komen vast te staan dat u alle, voor het SRAM pack gebruik noodzakelijke modificaties hebt uitgevoerd. Zonder aangesloten diskdrive meldt uw monitor zich met een TOR van DFFF. Het pack wordt dus gezien. U werkt met drives 77 tr ssdd. U vertelt verder dat u aanneemt dat de controller modificatie, nodig voor het werken met 56K ook is uitgevoerd, omdat u kunt opstarten met CTRL X. CTRL X werkt echter óók als de modificatie op de controllerkaart niet is uitgevoerd! Daarom adviseren wij u na te gaan of de verbinding op de controllerkaart tussen 5F-6 en 7D-9 is verbroken. Als dat niet het geval is, zult u die modificatie alsnog moeten aanbrengen. Doet u dit niet, dan houdt de controller alleen rekening met een geheugen van 48K.*

*Voor het aanbrengen van de modificatie is het nodig de controllerkaart uit de drive te halen (voor single drive systemen), door de kap en de disk-unit te verwijderen. Kunt u er niet goed bij, dan moet ook de voeding worden losgenomen, voordat u de kaart kunt wegnemen.*

*Zoek op de kaart het IC D7 en tel dan (tegen de klok in!) vanaf pen 1 naar pen 9. Knip deze pen tegen de printplaat door (voorzichtig om beschadiging van banen te vermijden) en buig de pen omhoog, evenwijdig aan de plaat. Soldeer vervolgens het ene eind van een 680Ω weerstand aan pen 9 en het andere eind aan pen 7 (massa). Door het gebruik van de weerstand wordt voorkomen dat het signaal gaat 'zweven'. De gebroeders Van Montfort geven in hun informatie een harde verbinding zonder weerstand op.*

*Bouw hierna de diskdrive weer in de kast en maak met [EX]MOVCPM een 56K CP/M versie aan. Vergeet niet de nieuwe CP/M met [EX]SYSGEN op de systeemsporen te zetten! Veel succes!*

\* *Op één van de ES66-enquete-formulieren stond de volgende vraag:*

Wie voelt er iets voor samenwerking in een project waarin standaard-schakelingen verder worden uitgewerkt. We veronderstellen dat kennis van electronica bij de gebruikers ontbreekt.

*Degenen die voor een dergelijk project voelen, kunnen zich opgeven aan de redactie. We vragen de vraagsteller zich eveneens bij de redactie bekend te maken, zodat binnenkomende reacties kunnen worden doorgegeven.*

\* *Een andere vraagsteller zit met het volgende probleem:*

Hoe kan ik mijn printer laden met zg. down-loadable characters.

*In principe kan dit alleen bij printers die hiervoor zijn ingericht. De daarvoor toegeruste printers hebben een speciaal kommando, waarmee zij in een soort ontvangst-status worden gezet. De karakterset wordt dan via de parallel-poort naar een RAM-gebied in de printer gezonden*

en daar opgeborgen. Na het einde-teken komt de printer weer in zijn normale status terug en kunnen de ingeladen tekens worden gebruikt. Een andere mogelijkheid is de ICs die de karaktergenerator vormen, te vervangen door EPROMs waarin de door u gewenste karakterset(s) zijn opgeslagen. Indien u van EPROMs met een groter geheugenbereik dan voor de printer mogelijk is, gebruik maakt, dan zult u middels een schakelaar moeten kiezen tussen de verschillende banken. Het programmeren van EPROMs voor een printer vergt kennis van de wijze waarop de printer de tekens oproept voor afdruk.

\*\*\*\*\*

## I N F O P R O D U K T - I N F O

\* Van de onderwijsinstelling RASP ontvingen we een tweetal boekjes. Het ene is een lesboek voor het werken met Exidy's Wordprocessor Pack, het andere boekje is een introductie in de wereld van de computer.

Het lesboek heet **Praktijkwerkboek** met als subtitel 'Exidy Tekstverwerker/file-beheer onder CP/M. Het boekje heeft een ringband, de beide delen van de omslag bevatten samenvattingen van de instructies. In een register kunt u alles op referentie nazoeken.

Het boekje is een goed bruikbaar hulpmiddel om het werken met de tekstverwerker snel en goed onder de knie te krijgen. Bij het boekje hoort een schijf met oefenfiles. Jammer is alleen dat de schijf uitsluitend te verkrijgen is als hard- of softsectored, dubbelzijdige uitvoering. De gebruikers van 40 track systemen die het werken met WP onder de knie willen krijgen, vallen daardoor uit de boot. Misschien dat men daarvoor een oplossing kan vinden?

Omdat elk hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal vragen, krijgt de leerling de mogelijkheid zijn verkregen kennis te toetsen. Een prettig lesboek voor een redelijke prijs (f. 15,00, exkl. verzendkosten).

De diskette wordt tegen meerprijs geleverd (f. 10,= hsd, 315Kb, f. 20,= ssdd ds 750 Kb).

Het tweede boekje is een introductie in de basisinformatica, dat voornamelijk door leerlingen van streekscholen wordt gebruikt. Voor beginners kan het een aardig hulpmiddel zijn voor de beeldvorming van wat nu eigenlijk een computer doet en hoe dat gaat.

Onderwijsinstelling RASP, Da Costakade 89, 1053 WK Amsterdam, tel. 020-162332/833152.

\*\*\*\*\*

## E S G G - E N Q U E T E 1 9 8 4.

Het is na de enquête in oktober 1984 stil geworden en misschien dat u zich weleens heeft afgevraagd of er wel iets van is terechtgekomen.

Er zijn flink wat problemen geweest in de tussenliggende tijd, waardoor de verwerking van de aangedragen informatie niet kon plaatsvinden. Gelukkig is het nu zover: we hebben de informatie verwerkt en geïnterpreteerd en kunnen aan de hand daarvan een beleid maken.

In het inleidende artikel bij de enquête is aangegeven dat we wilden weten bij wie er kon worden aangeklopt als onze kennis (of die in onze omgeving) tekort zou schieten. Ook hebben we u gevraagd aan te geven of u mocht worden benaderd door andere gebruikers.

Omdat alles nu in kaart is gebracht kunnen we beginnen met de dienstverlening op het gebied van informatie-verstrekking voor u open te stellen.

Dat daarvoor wat regels moeten worden gevolgd zal u duidelijk zijn. Zonder

die regels zou een en ander in een chaotische toestand kunnen ontaarden, waarbij men tot diep in de nacht met het geven van inlichtingen bezig zou kunnen zijn.

Om dat te voorkomen dienen leden/abonnee's die inlichtingen willen hebben zich aan de volgende regels houden:

1. Uw vraag moet op schrift worden gesteld en moet schriftelijk beantwoord kunnen worden.
2. Uw vraag dient uitsluitend te worden gezonden aan:  
F.J. Vogelaar, Schepenstraat 31-b, 2922 VR Krimpen a/d IJssel.
3. Een postzegel voor antwoord (per brief!) moet zijn bijgevoegd.
4. Uw vraag moet betrekking hebben op de in de enquête gestelde vragen.
5. Indien uw vraag geen verband houdt met in de enquête gestelde vragen, dan vindt geen verdere behandeling plaats.
6. Indien u in contact wilt komen met mede-gebruikers in uw omgeving, dan kunnen wij u alleen verwijzen naar die gebruikers die daarvoor toestemming hebben gegeven.
7. Van de in punt 6 genoemde gebruikers worden alleen de naam, het adres en het telefoon-nummer (indien bekend) verstrekt.
8. De ESGG is verstrekt alleen informatie in de vorm zoals die aan haar ter kennis is gebracht. Voor de juistheid kan zij niet instaan.
9. De ESGG kan niet aansprakelijk worden gesteld voor hetgeen voortvloeit uit de door haar verstrekte informatie.

Zo, durft u nu nog?... dan hebben we nog wat algemene informatie over de enquête. Door bijna de helft van het aantal abonnee's (470 stuks) is gereageerd door het terugzenden van het enquête-formulier. U zult het niet zo vreemd vinden dat in veel gevallen naast de antwoorden op de gestelde vragen, ook nog opmerkingen of andere vragen aan ons werden meegedeeld. Daaruit zo kunnen worden afgeleid dat er erg veel behoefte is aan aanvullende informatie, zowel op het gebied van software als hardware. Vragen over een verduidelijking van CP/M (b.v. de BIOS) behoren tot dit genre.

In sommige gevallen blijkt dat nieuwe lezers behoefte hebben aan een soort herhaling van informatie die in vroegere edities is gepubliceerd. De ESGG-service kan (tot op zekere hoogte) oude exemplaren van het periodiek naleveren. Ook het computersysteem zelf geeft aanleiding tot vele vragen. Sommige vragen zijn in de ogen van meer ervaren hobbyisten misschien overbodig, maar zullen zeker aan bod komen.

Kijken we naar de samenstelling van de systemen onder de ge-enquêteerden, dan blijkt dat het merendeel van de systemen 48K of meer intern geheugen heeft (slechts 5.3% heeft minder geheugen!). Ruim 68% van de gebruikers werkt met diskdrives (94% bestaat uit 5" drives) onder CP/M, waarbij de 2.2 versie de toon aangeeft (69.8%). De track-indeling laat zien dat 40 en 77 track softsectored de hoofdschotel vormen (38.2 resp. 36.3%). Voegen we merken die door Exidy werden gebruikt, bij elkaar, dan heeft ruim 53% een originele drive (Micropolis, Exidy of CD).

Toch heeft bijna iedereen nog wel een cassetterecorder (80.4%). Al zou je het niet denken, toch geeft een kwart op, meer dan één computer in huis te hebben. Tot de periferie van de meeste computers behoort wel de printer: slechts 13% geeft aan geen printer te hebben. Wel mag de matrix printer in zijn vele gedaanten, zich verheugen in een enorm markt-aandeel: 84.3% tegen 15% voor letterwiel of -bol printers.

Leespennen en modems zijn nog niet zo ingeburgerd, beiden zijn slechts bij rond de 18% van de ondervraagden aanwezig.

Dat er binnen de groep stevig aan de Exidy is gesleuteld, mag blijken uit de aangebrachte modificaties: 74.9% heeft wel een of andere modificatie in zijn computer aangebracht. Afgezet tegen het aantal diskgebruikers zal het u niet vreemd voorkomen dat de uitbreiding BEXT8 voor het standaard Basic

Pack maar zo'n 20% van de lezers heeft weten te vinden. Ook de Van Montfort monitor (tesamen met de ESAG 1.3 monitor) heeft toch niet zo'n grote aanhang (13.6%) als je op grond van de mogelijkheden en het nut zou mogen verwachten. 54.6% van de leden geeft op meer dan één van de gevraagde modificaties in zijn computer te hebben uitgevoerd of laten uitvoeren.

Dezelfde beelden komen tevoorschijn uit het software bezit. Aanpassingen van CP/M zijn ZCPR (35.9%), CBIOS (15.1%). Gezien het aantal tekstverwerkende pakketten, wordt er stevig op de toetsen gehamerd (57%), terwijl 35% een of ander commercieel bestandsbeheer-pakket heeft. Een kleine 17% heeft communicatie software. Ook het rekenen (daarin zijn we nu eenmaal groot, nietwaar?) is favoriet bij 14% van de lezers.

De vraag over al dan niet zelf ontwikkelen van software geeft een treurig beeld te zien: 28% van de lezers zorgt ervoor dat de anderen niets behoeven te doen! Natuurlijk zijn er gebruikers en er zijn ontwikkelaars. De computer-hobby is voor een groot deel van de gebruikers niet zozeer een mogelijkheid voor het opdoen van meer kennis over de werking van de computer, als wel voor het opdoen van software. Dit soort gebruikers is dus niet geïnteresseerd in kennis over het systeem, maar alleen in toepassingen, die dan wel 'panklaar' moeten worden aangereikt! Uit vragen op Sorcerer Dagen blijkt ook zonneklaar dat men slechts belangstelling heeft voor wat men met een programma kan doen, en niet wat men kan doen om, door meer kennis van de taal (van een programma) het nut en de mogelijkheden verder uit te diepen!

We vragen ons ook af, hoe we het percentage hobbyisten dat niets leest, namelijk 88.7% (!!) moeten vertalen naar ons periodiek: De verwerker van de enquête-gegevens is bij de vaststelling wel uitgegaan van het gegeven dat zowel de HCC Nieuwsbrief als het ESGG periodiek wordt gelezen, maar toch... we hopen dat we met de moeite die we doen om u nuttige informatie aan te reiken, niet lijken op de 'roepende in de woestijn'. Dat er wel behoefte bestaat aan meer informatie mag worden afgeleid uit het antwoord van 67%, die graag meer hardware informatie wensen. Een vrijwel identiek percentage (69%) wil ook wel meer over software vernemen.

Tenslotte over de wijze van schrijven: een klein aantal vraagt of er begrijpelijker kan worden geschreven. Hoewel dat in zich een redelijke vraag is, laat zowel het jargon, als het niveau van de schrijver daarvoor in het algemeen niet zoveel ruimte. Vooral als het technische artikelen betreft, is het voor de auteur vaak niet mogelijk om naar een eenvoudiger niveau te gaan. Daardoor zou het voor de groep lezers waarvoor hij schrijft, moeilijk zo niet onoverzichtelijk worden de schrijver te volgen! Er rest u dus vaak niets anders dan uw niveau door de schrijver te laten opvrijzelen, zóndig met gebruikmaking van boeken over zo'n onderwerp!

Voor degenen die er moeite mee hebben, de aangedragen zaken in ons periodiek te volgen of te begrijpen, is er nu juist zoiets als de INPUT rubriek waarin u toelichting kunt vragen op onduidelijke zaken. Bent u meer op het gehoor ingesteld, maak dan gebruik van de Vragenhoek op onze Sorcerer Dagen om uw kennis bij te schaven of op te vijzelen.

We hebben gepoogd u op een niet al te langdradige manier kennis te laten nemen van de informatie die is vrijgekomen door uw gezamenlijke inspanning. Laten we met ons allen trachten een oplossing te vinden voor de vele vragen waar nog mee wordt geworsteld. Van onze kant zullen wij er alles aan doen om uw hobby nuttig en aangenaam te laten zijn.

Mogen we van u vragen ons daarbij te helpen? Ook wij, bestuur en redactie, zijn hobbyisten en willen liefst ook vooruit in de hobby. Zoals het nu is, wordt een zeer groot deel van onze (vrije) tijd besteed aan werk om u te helpen. Dit gaat ten koste van de tijd die wij ook zo hard nodig hebben. Alleen wanneer u bijdraagt, b.v. door een stukje te schrijven over een



probleem, of met uw kennis bij te dragen aan het oplossen van problemen, dan komen we met zijn allen vooruit! Het is toch niet teveel gevraagd?

\*\*\*\*\*

INSTANT LISTING.

*Als je de naam Rob de Beer hoort, zal de lezer inmiddels hebben ervaren, dien je die te associëren met uitleg en informatie over machinetaal routines van onze Exidy. Dat Rob zijn kennis ook gebruikt om meer uit de computer te halen, blijkt uit de vele programma's die intussen op de ES66 programma-cassettes zijn opgenomen. Ook in het volgende artikel spreidt hij weer een deel van zijn kennis voor u ten toon.*

Hebt u ook zo zitten tobben met het programma Inkomstenbelasting van Hobbycoop op 15 februari omdat op regel 1000 GOTO 20 ontbrak? Het is best een goed programma waar heel wat energie in steekt, al zit er fiscaal gezien tenminste één fout in, maar daar gaat het mij nu niet om.

Wat het speuren naar eerstgenoemde fout mij leerde is dat je bij de normale manier van listen onnodig veel tijd verliest met het in beeld brengen van de diverse programmaonderdelen in een programma van deze lengte (19k, 520 regels) en een kwistig gebruik van GOTO's en GOSUB's. Het bestuderen van dit soort programma's zou je haast dwingen tot het eerst maar produceren van een hard copy listing i.p.v. via het beeldscherm te werken. Maar dan krijg je al gauw een opbergprobleem van kilo's papier terwijl notabene de computerfabrikanten ons voorspiegelen dat het papierloze kantoor er staat aan te komen.

Ik denk dat de huidige manier van listen via het beeldscherm prima voldeed in de beginperiode van de micro, toen een programma van enkele K's al heel wat was, maar dat gezien de tendens naar steeds langere programma's het hoog tijd is om tot een hierbij aangepaste manier van listen te komen. Bijvoorbeeld toets 0 aanslaan en floep, daar staan de eerste 30 programma-regels op het scherm. Dan toets 1 voor de volgende 30 regels .... nee, dat is toch niet zo handig, er moet een zekere overlapping zijn .... Enfin, u begrijpt het: een bepaald idee heeft je te pakken en voordat je het weet zit je al midden in de probleemanalyse. En met wat geluk is het eind van het liedje dan een programmaatje dat nog werkt ook en dat ik de naam LINST gaf (acroniem voor Instant Listing) en dat er als volgt uitziet:

addr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000:	21	40	42	36	20	11	41	42	01	3F	7C	ED	B0	FD	36	68
0010:	80	FD	36	69	51	11	1A	87	18	09	CD	B1	E9	01	E9	EB
0020:	11	1C	F0	FD	72	3F	FD	71	40	FD	73	41	FD	70	42	A0
0030:	20	0A	21	4C	01	36	99	2B	04	C3	72	C3	CD	09	E0	28
0040:	FB	08	3E	10	D3	FE	DB	FE	F6	E0	2F	87	87	47	08	D6
0050:	40	C6	20	38	03	D6	27	80	47	FE	33	20	13	11	40	BE
0060:	21	4D	01	06	05	CD	54	D6	70	CD	B1	E9	1E	1D	18	B9
0070:	FE	0B	CA	03	E0	21	40	0A	11	80	03	19	10	FD	01	80
0080:	07	16	F0	ED	B0	18	B5	08	FD	7E	69	FE	CE	C8	FE	87
0090:	28	04	FE	C7	20	0B	FB	7E	68	FE	40	20	04	FD	36	68
00A0:	80	08	C3	F0	E9											

Als u dit op tape zet kunt u het voortaan in luttele seconden laden met LOG, maar het doet natuurlijk pas wat als er ook een Basicprogramma geladen is en voor een eerste proef kunt u het best een Hobbycoopprogramma nemen van meer dan 500 regels, wat meestal het geval is bij 12 tot 16K, dus BLCK tussen 3000 en 4000. Maar langer mag het beslist niet zijn!!

Na LOG gebeurt dan het volgende:

- Geheugen 4240 - BE7F wordt gevuld met spaties!
- In dit geheugen wordt het Basicprogramma geLIST via Buiten Beeld Printen. Dit duurt max. 25 seconden en dan springt het scherm op schoon.
- Het toetsenbord wordt selektief gemaakt, opdat O t/m Y een opklimmende code afgeeft waarmee porties van de listing op het scherm gebracht worden als volgt:

Toets O:	regels	1 - 30	Toets A:	regels	170 - 199
" 1:	"	15 - 44	enz.		
enz.			" X:	"	452 - 481
" 9:	"	156 - 185	" Y:	"	466 - 495

Met elke volgende toets schuift de listing dus 14 regels op. Verder dan 495 regels kunnen we niet gaan, omdat het geheugen dan tjokvol zit (tot aan de Basic stack). Telt het programma meer dan 495 regels, dan zorgt de Z-toets voor een reguliere listing van het restant. Zijn er minder dan 495 regels, dan geeft de Z-toets een listing vanaf het begin en dit kan ook interessant zijn omdat het mogelijk is om bij lange programma's niet het einde af te kappen, doch het begin van de Buiten Beeld Listing. Een voorbeeld zal dit verduidelijken:

Stel u wilt een Hobbyscoopprogramma bestuderen dat bijna 16K groot is. Hoeveel regels het telt weet u niet, maar dat kunnen er best 600 zijn. Maar de eerste 40 regels worden in beslag genomen door de subroutines van Hermine Bakker en vermoedelijk heeft u daar een 'hard copy' van of anders vindt u in ESGG nummer 7 een uitleg van deze routines. Dus waarom zou u hier nog kostbaar geheugen aan spenderen? Welnu, dan laat u de Buiten Beeld Listing starten bij het eigenlijke programma en dat begint steeds bij regel 1000. Doe dan het volgende:

Een druk op de + toets brengt u in de monitor. Geef PP en vanuit Basic geeft u BYE 1000. Als u dan GO 0 geeft zal opnieuw geLIST worden in 4240-BE7F, doch nu vanaf regel 1000. Mocht nu blijken dat deze listing minder dan 495 regels omvat, dan zal de Z-toets alsnog het afgekapte begin op het scherm brengen en anders geeft de Z-toets een listing van de staart.

LINST is dus bedoeld als hulp bij het bestuderen van Basicprogramma's tot 16K via het beeldscherm.

Met de + toets verlaat u LINST naar de monitor.

De stiptoets '.' toont het geheugen pal boven de listing.

GO 0 = koude start, GO 3C = warme start.

RUNT u het Basicprogramma, dan zullen de Basic variabelen de Buiten Beeld Listing vaak verminken op sommige plaatsen. Met een koude start (GO 0) is dit te herstellen. Bij kortere programma's zal dit zich meestal niet voordoen. Via LINST beschikt u dus over een ASCII-kopie van het Basicprogramma en dit maakt ook het experimenteren eenvoudiger. Want voor regels uit de Basic file, die u met BEXT verandert, kunt u de oorspronkelijke versie steeds weer terugzetten via de ASCII-kopie, zolang u niet opnieuw koud start.

LINST is niet relocatable omdat adres 0000 eigenlijk de enige veilige plaats is. FE00 of FF00 zijn meestal ook wel veilig, maar geven een golvend beeld. 4100H zou kunnen voor kortere programma's. Bij deze alternatieven moeten enkele bytes veranderd worden. Neem desgewenst contact met mij op: Rob de Beer 010-505435.

*P.S.:*

*Misschien bent u toch ook benieuwd naar die fiscale fout?*

*Die zal ontstaan als u rente ontving op obligaties. Die rente wordt door*

het programma beschouwd als dividend waardoor u risteert de f. 700.= rentevrijstelling, of een deel daarvan mis te lopen. Omdat deze fout ook al in de vorige versie (198213) zat en blijkbaar al die tijd niet is gesignaleerd, drong zich bij mij het snode vermoeden op dat er wel eens heel weinig hobbyisten zouden kunnen zijn die hun obligatierente als inkomsten aangeven.... Maar een meer respectabele veronderstelling is dat hobbyisten helemaal geen obligaties bezitten omdat zij al hun geld in programmatuur hebben geïnvesteerd. Bij nader inzien lijkt dit mij toch ook weer niet zo'n ijzersterke hypothese en daarom geef ik u toch maar even de wijzigingen door die ik in het programma aanbracht:

a) Veranderde regels:

```
3360 PRINT*Genoten rente          *1G8
3390 M8=0:M8=68-L5-H2-I2+J1-J2:IF M8<0 THEN M8=0
```

b) Nieuw ingelaste regels:

```
3362 PRINT*Idem op obligaties      *;J1-J2
3432 PRINT:PRINT*Genoten dividend  *;J7-J1-J2
3434 M9=J7-J1-J2:IF M9>500 THEN M9=500
```

\*\*\*\*\*

**NOG EEN DU-TJE??**

*Hermine Bakker heeft u beloofd om een vervolg te maken op haar artikel over het programma Disk Utility, wel, hier volgt het.*

Jawel, double-siders, DU-kenners en andere disketteurs met enorme opslagcapaciteit: U hebt gelijk wat die groepnummering betreft. Voor we verder gaan, eerst even een opemrking: Denkt u om het scheidingsteken van de DU-kommando's! Sommige versies gebruiken een ',' i.p.v. een '!'!!

We konden het de eerste keer niet te moeilijk maken; we gaan nu nog even verder hierover. Eén byte voor het aanduiden van de groep betekent, dat er 'maar' 256 groepen aan te duiden zijn. Als u een file 'saved' van 1 blok (512 bytes), dan zult u zien dat de directory daarvoor 2K nodig heeft. Dit is de kleinste hoeveelheid die de BIOS van de Exidy kan verwerken. Dit wordt een groep genoemd. D.w.z. dat als met 2K groepen wordt gewerkt, we maximaal 512K aan aanwijsbare opslagcapaciteit hebben. Dat is ruim voldoende voor een 40 tr. double sided disksysteem. Zouden we in onze BIOS een aanpassing maken, zodat de blok grootte geen 2K, maar slechts 1K wordt, dan is met 256 groepen de capaciteit nog maar 256K. Hebben we daarentegen een 77 (of zoals sommigen een 80) track systeem en werken we, zoals de meeste Exidy-gebruikers, met 2K blokken dan is 2K\*256 groepen=512K. Dit is minder dan de capaciteit van zo'n systeem. Daarom is voor dergelijke systemen in de BIOS de informatie zodanig dat CP/M per groep 2 bytes gaat gebruiken. Op dat moment is er in feite geen beperking van 256 groepen meer! De two-byte group-numbers volgen de normale gewoonte van notatie: eerst het lower byte dan het higher. Geeft bij u het groepnummer zoiets te zien als 07000800 etc, dan gaat het over groep 7 en 8. U moet hier wel even erg in hebben, anders zou u op verkeerde plaatsen gaan zoeken en bij bewerkingen zou u dan helemaal het schip ingaan.

Behalve een groep adresseren, kunt u ook een track en een sector adresseren. T2;S1;D (denkt u om het scheiden van de kommando's met '!'!!) zal u ook wel in de directory laten belanden. Ga maar na: track 0 en 1 voor uw CP/M en te beginnen bij track 2 een aantal K voor de directory, in de meeste gevallen 4 K, maar wanneer er meer dan 128 entries gewenst zijn zult u uw CP/M naar 8 K = 256 directory entries omgebakken hebben. Ik voor mij vind het adresseren van een groep verreweg het eenvoudigst, maar wanneer u een min of meer fatal error op track (zoveel) sector (zoveel) gemeld wordt, ligt de adressering met T en S meer voor de hand.

Eerder heb ik u al verteld, dat u met +JD voort kunt bladeren en met +JD/ zelfs met een noodgang tot het einde toe. U kunt de output even ophouden met ctrl-S en zelfs met alleen maar S! Maar u houdt het op een gegeven moment voor gezien en laat die arme DU verder de hele disk doorfietsen. Hoeft niet. U kunt bij die '/' opgeven hoeveel keer (decimaal) u de opdracht wenst te laten herhalen; bijv. +JD/32, dan hebt u een 4 K directory doorgekeken. En die S hoeft ook al weer niet als u opgeeft hoeveel tienden van sekonden het beeld even moet blijven staan. Dat gaat met het sluimer kommando Z, waarbij u het aantal decimaal kunt opgeven. +JD/32;Z30 laat elk beeld 3 sekonden staan.

Terugbladeren?? Geen bezwaar; inplaats van + gebruikt u -. Ook die + en - kunnen een getal (decimaal!!) meekrijgen, maar dan betekent dat het aantal stappen dat u neemt. Stel, u bent op zoek naar een gemakkelijk te herkennen ASCII-file. Als u de eerste 128 bytes van een groep hebt gezien weet u genoeg. Geef maar op +16 in uw kommando en uw wens wordt vervuld. Tja, wanneer moet u nu hexadecimaal, en wanneer decimaal opgeven? Kan ik het u wel zeggen, maar het allersimpelste is de .DOC of de ? (help functie van uw DU) even op de printer te laten komen, die met 'P' is in of uit te schakelen.

Het begint u zo zachtjes aan te duizelen met al die kommando's. Een printer-uitdraai van al die zaken naast uw computer gelegd zal u geleidelijk aan van de duizelingen af helpen. Eerst ziet u door de bomen het bos niet meer, maar later verbaast u zich wat u allemaal met DU kunt doen. We willen u graag op weg helpen. Het is een Utility, die u werkelijk praktisch moet leren kennen. Daarom treft u op ESGG-diskvolume nummer 13

DUU.DOC en  
DUU.COM alsmede  
DUU.ASM voor de liefhebbers aan.

Er zijn enkele verwante versies van DU in omloop. DUU is de zogenaamde Universal version en reeds lang in gebruik bij het bestuur. Ward Christensen is de auteur en nadat hij het aan de CP/M users in public domain heeft gegeven hebben andere knappe koppen er nog het nodige aan gedaan. Het is een heel gezoek in de enorme software bibliotheek van de CP/Mgg om er een 'goede' uit te halen. DUU is een goede. Een allerlaatste versie is DU79 die bewerkt is door Prof. v.d. Poel en als .ASM file voorkomt op CP/M-volume 507. In hoeverre deze versie aanpassing van de .DOC behoeft is nog niet uitgezocht en DUU konden wij u compleet leveren.

Weet u wat het aardige is van DUU? Vanaf versie 7.0 zijn de DU's allemaal self-installing. Geeft niet of u CP/M 1.4 of 2.2 hebt, DU(U) zoekt dat allemaal zelf wel uit. Hapklare utility. Met een gevarieerd menu!! Neem nu eens dat D commando; DUMP hexadecimaal én ASCII! Evengoed is er ook nog H, dat alleen hexadecimaal dumpst en A, dat alleen ASCII dumpst. Het is maar waar je op dat moment het meest trek in hebt.

Maar nu bent u bezig met een schijf in drive A: en u zou ook wel eens zien of een bepaalde file bijvoorbeeld ook op de schijf in drive B: voorkomt. Niet nodig om DUU met X te verlaten en ingewikkeld te manipuleren met schijven in drives en weer DUU te proberen. Heel eenvoudig geeft u het kommando LB (log in drive B) en uw wens is vervuld. Na enig gezoek en gekijk terug naar A:?? Gewoon LA en ziet, hij doet het. Oh, u hebt slechts één drive? Zelfs dan kunt u een andere schijf bekijken. Alleen het kommando L en u kunt schijven wisselen. Ja, Ward is wat waard voor ons CP-emers! DU is evenwel echt niet het enige dat hij gemaakt heeft.

Ik wil uw verbazing nog een beetje bezig houden. A geeft een ASCII dump, maar daarnaast is ook nog het V kommando. V 'view't de sector waar u mee bezig bent, terwijl Vnn nn sectoren zal doornemen. Aangenomen dat er ASCII waarden te bezien zijn. Het kommando A zal u de ASCII's netjes vertaald in het bekende 16 koloms formaatje geven. V geeft het u over de hele scherm-

breedte, maar.... als V een carriage return (ODH) tegen komt zonder line feed (OAH) zoals in WP-files, dan overschrijft V door die enkele carriage return de regel waar die achter stond en vervolgt zonder meer vooraan op die regel!! Wel, in zo'n geval kunt u beter met de kleinschalige A werken.

Nu houdt dit soort artikeltjes een groot gevaar in: als ik helemaal volledig moet worden, wordt u horendol. En het is nu juist de bedoeling dat u er wat wijzer van gaat worden. Als het vorenstaande u wat eigen is geworden zult u echter zelf niet meer de minste moeite hebben een niet-besproken kommando op z'n werking te toetsen. Maar wacht nog even met C en W. Daarmee betreden we de operatiekamer en dat is iets wat ik graag een volgende keer met u doe. Huiswerk voor deze keer:

- De '?'-lijst heeft het over '=sss'. Daarmee zoekt u naar een string in de 'current' sector, bijvoorbeeld: =ESGG. Probeer het zelf eens.
- Fname zoekt voor u naar een file van genoemde 'name' in de directory en geeft u de sector van dat stukje directory. FESGG13.DOC bijvoorbeeld, op ons laatste volume, waar u DUU op vindt, zal het u demonstreren.

Wist u dat ik het zelf ook allemaal eerst even heb moeten proberen voor ik wist hoe en wat?? Probate methode; en daarna is de Engelse handleiding meteen een stuk leesbaarder geworden! Mocht u vrezen, dat uw onderzoekingsdrift een en ander wat uit de hand kan laten lopen, experimenteer dan met een KOPIE van een schijf. Een raad, die zeker geldt voor de volgende keer. Tot nu echter: veel succes met uw experimenten.

\*\*\*\*\*

#### MODIFICEREN VAN DE ZETU ASSEMBLER.

*Geruime tijd geleden heeft onze Canadese vriend Stan Podger uit Scarborough ons een artikel gezonden over aanpassingen die hij heeft aangebracht in ZETU. Door omstandigheden heeft opname niet eerder kunnen plaatsvinden. Wat Stan heeft gedaan om het programma te verbeteren, leest u hierna.*

Naar de mening van de auteur dezes is de ZETU-assembler, die aangeboden wordt door System Software uit Bicton, West Australië, een prima produkt. Het relatieve gemak waarmee je een source programma kan invoeren, dit assembleren en het resulterende programma testen is een voordeel, zodat deze assembler het bij mij helemaal gemaakt heeft. Dat is nog het meest te danken aan de editor, die toestaat de cursor over het scherm te verplaatsen met de pijltoetsen en alles te wijzigen door het simpelweg overschrijven van de oude informatie. Deze mogelijkheid is bijna, maar niet geheel, zo goed als de editor van de tekstverwerker. Bij ZETU moet u de return-toets indrukken voordat u uit de regel weggaat, anders worden uw wijzigingen niet opgenomen. De tekstverwerker brengt deze wijzigingen direkt aan. Ik noem dit een nadeel. Niettemin is er een voordeel aan het ZETU invoersysteem. Als u een regel wilt terugbrengen in zijn originele vorm, terwijl u druk bezig bent hierin te wijzigen, dan kunt u dat doen door de cursor naar een andere regel te bewegen en terug te komen in de in bewerking zijnde regel. In ieder geval, voor het invoeren van programma's is het Development Pac lang zo gemakkelijk niet.

Een belangrijker nadeel van ZETU is dat het op z'n minst één fout en diverse problemen heeft. Ze kunnen echter worden aangepast. Het is dan zaak te bepalen of het programma de moeite waard is om te korrigeren en zo ja deze korrektie dan ook uitvoeren. Na het Development Pac even te hebben gebruikt, besloot ik dat ZETU zeker de moeite waard is om te verbeteren. Daarom volgen hier de resultaten van deze poging. Bij het bespreken van de voorgestelde wijzigingen, zal ik ervan uitgaan dat u wat kaas heeft gege-

ten van het programmeren in machinetaal en van het verwerken van hexadecimale getallen. Het is logisch dat, wanneer u dergelijke elementaire kennis niet heeft, u in het geheel niet geïnteresseerd zult zijn in een artikel over een assembler.

#### Misvattingen.

Er schijnt geen andere manier te zijn het zo te noemen. Het gebrek van ZETU om met het RST kommando te manipuleren is een dwaling. Ogenschijnlijk zit het probleem in 1477H. Dit byte geeft de grootte van de relatieve sprong naar 141DH, waar een POP instructie is. Dit POP kommando schijnt niet alleen onnodig te zijn, maar werkt ook destructief. Als we enkel de instructie op 1477H veranderen van A5H naar A6H, slaan we dit POP kommando over en de RST instructie zal nu wel werken. Echter, bedenk dat de eigenlijke vorm van het kommando is RST 0, RST 8, RST 10, enz. Hoewel het hexadecimale getallen zijn mag u geen enkel symbool toevoegen om hexadecimale getallen aan te geven. Ook zijn inleidende nullen (00 of 08) verboden. Laten we deze correctie maken met de monitor instructie "ENTER"

```
> EN 1477 <CR>
1477: A6 / <CR>
```

Een andere situatie, die als een vergissing omschreven zou kunnen worden, is dat ZETU geen fout zal opmerken als u intypt CPI n. Dit probleem werd gemeld door Patrick Harkin in de ESC Nieuwsbrief van dec. '82/jan. '83. Natuurlijk hoort CPI niet gevolgd te worden door een getal. Niettemin, gezien de aard van de instructie, lijkt het onwaarschijnlijk dat iemand deze fout zou maken. Daarom heb ik nooit geprobeerd dit probleem te corrigeren.

Een situatie, die niet als een fout omschreven hoeft te worden, is het gebruik van "IV" voor de interrupt vector in plaats van de Zilog "I". Bijvoorbeeld u zou het gebruiken in de instructie "LD IV,A.". Waarom deze wijziging gemaakt is, is een mysterie voor mij. In ieder geval, als u de "V," weglaat, zult u een "MISSING COMMA" foutmelding krijgen. Ik heb eveneens deze situatie niet geprobeert te veranderen, omdat ik gemakkelijk ermee kan leven.

#### Parallele printer aansturing.

Omdat dot-matrix printers wondermooie grafische tekens kunnen maken als ze gevoerd worden met complete 8-bits bytes zou elke verstandige Sorcerer gebruiker zo'n printer moeten voeden vanuit de 8-bits parallele poort en niet de 7-bits Centronics. Daartoe, zoals de ZETU instructiebladen suggereren, zet ik een parallel printer driver op de plaats die gebruikt wordt door de seriële driver. Om tot deze aansturing toegang te krijgen moeten de pointers op 06BAH gewijzigd worden.

Er zijn een paar punten om rekening mee te houden bij het creëren van zo'n aansturing. Het is duidelijk dat we, om gegevens naar de printer te sturen, slechts de parallel printer driver moeten aanroepen die de monitor verzorgt. Zeker willen we ook de gegevens naar het scherm sturen als de printer werkt. Daartoe zenden we elke teken naar beide. Dat is erg simpel. Een bijkomend probleem is dat het scherm niet automatisch gewist zal worden, voordat de assembly listing wordt getoond. Daardoor wordt het scherm een warboel van oude en nieuwe informatie als de listing start. Daarom is het beter om een routine te hebben die het scherm leeg maakt voordat de assembly start. Daarvoor was het nodig een routine te maken die het scherm schoonmaakt via een CALL naar deze routine op 0C90H. Dit verzorgt de klus. Om deze driver te maken voert u de volgende wijzigingen met het ENTER kommando in:

```

068A: 58 11 B5 08 / ;toegang tot printer driver
0C90: CD BE 08 / ;toegang tot clear screen
0885: F5 CD 18 E0 F1 CD 21 E0 C9 / ;printer driver
088E: F5 3E 0C CD 18 E0 F1 C3 32 E2/;clear screen

```

#### Formaat van de assembler tabel.

Nu we gekorrigeerd hebben wat fout of vergeten was, kunnen we onze aandacht wijden aan andere verbeteringen. Een feit dat me irriteerde was het aantal spaties dat geplaatst wordt tussen de diverse delen van de assembler tabel. Ik besloot één spatie te plaatsen tussen de delen van de logische blokken, zoals het object-code blok, en twee spaties tussen blokken. Een ander besluit was meer spaties over te laten aan de rechterzijde voor commentaar. Dit leidde tot de beslissing hoeveel spaties te laten tussen de source-code en het commentaar. Om tot dat besluit te komen nam ik LD DE, (SYMBOL) als de langste source code die ik waarschijnlijk zou gebruiken. Dat werkt voor mij bijna altijd. Echter als de source langer is, is er geen groot probleem. De commentaren zullen gewoon naar rechts gedrukt worden. Hier zijn de wijzigingen die ik gemaakt heb voor deze tabel:

```

0341: 21 / ;start van het kommando;
0346: 26 / ;start van de instructies;
034B: 33 / ;start van de commentaren;
1829: 13 / ;start van de statement nummers.

```

#### Stringy floppy wijzigingen.

Voor gebruikers van de ASP Stringy Floppy geeft ZETU nog een paar problemen. Ten eerste verandert de ASP monitor de lokatie van 2 foutmeldingen die ZETU gebruikt. De ene is het bericht dat het woord "ERROR" geeft en de andere geeft "INVALID COMMAND". Gelukkig kunnen we dit klaren door het wijzigen van de volgende 3 bytes:

```

005D: FA / ;invalid command melding;
0061: F1 / ;foutmelding;
0895: F1 / ;foutmelding.

```

Ten tweede kan de L0ad routine van de Stringy Floppy geen GO adres van 0000H aan en ZETU start op 0000H; ziehier het volgende probleem. Van te voren plaats ik een sprong-instructie naar 0000H aan het einde van ZETU (op 1A00H) en zet het GO adres op deze instructie. Dat werkt goed, maar omdat er wat vrije ruimte was tussen de parallel printer en de beeldwisoroutine, verplaatste ik de sprong naar 08C8H. Het doet er echt niets toe welke van deze twee plaatsen u kiest voor deze instructie. Het source programma zal elke instructie overschrijven op 1A00H, dus kunt u er alles zetten, dat alleen gebruikt wordt bij het laden van ZETU.

```

08C8: C3 00 00 / ;stringy floppy jump.

```

De laatste wijziging die u kunt maken voor de Stringy Floppy betreft het laden van source programma's. ZETU start de source programma's op 19EEH en zet daarachter de object-programma's na het assembleren. Om de source te laden en terug te komen in ZETU moet u enkele pointers zetten tussen 07E7H en 07EAH en dan springen naar 0000H. Deze pointers specificeren het byte op het einde van de laatste regel (07E7H en 07E8H) en het volgende byte (07E9H en 07EAH). Als we het programma laden, dan laden we alles tussen 19EDH (een byte voor de source) en het adres in 07E9H en 09AH.

Na het laden van een programma zit gelukkig de informatie om deze pointers te zetten in het monitor werkgebied. Het laadadres ligt op 50H en 51H boven de ondergrens van het monitor werkgebied en de blokafmetingen liggen op 4EH en 4FH daarboven. Daarom is alles wat we moeten doen: het nemen van

het blokformaat, dit toevoegen aan het laadadres (wat altijd 19EDH is) en 1 of 2 adressen aftrekken om de twee gewenste pointers te krijgen.

Het vinden van een plaats om deze routine neer te zetten kost wat zoekwerk. De beste plaats heb ik gevonden aan de kop van het copyright bericht op 1217H. Naast dit copyright bericht dat op het scherm verschijnt, staat ook deze ongebruikte mededeling van Northamerican Software, de originele uitgever. Daarom kunnen we ons source laadprogramma daar kwijt.

Een ernstig probleem met het wegzetten van informatie op deze plaats bestaat in het gevaar dat we afgesneden worden van de code die volgt en te maken heeft met het SRL kommando. Dat betekent dat ZETU niet langer dit kommando zou herkennen. Niettemin kan het probleem omzeild worden. Als we zeker zijn dat er geen nullen staan in ongeacht wat we in plaats zetten van het copyright bericht, dan schijnen we geen geen probleem te krijgen. Nullen markeren het einde van een blok letters in dit programmadeel en we willen niet dat de computer aan de weet komt dat we hier iets veranderen.

Kortom zijn er 2 delen om te wijzigen zodat Stringy Floppy source programma's ZETU kunnen laden en starten. Als eerste plaatsen we een ingekorte versie van het copyright bericht zodat we wat vrije ruimte hebben die opgevuld moet worden. Dan voeren we de code toe om de pointers vast te zetten en om een sprong om ZETU te starten. Daar we geen nullen willen in deze code, willen we ook geen JP 0000H hier neerzetten. Daartegen brengen we JP 08CBH in, om de JP 0000H te gebruiken die we van te voren hebben toegevoegd.

Zoals u kunt zien is het startadres voor deze laadroutine 1230H. Door keuze van het formaat van de copyright boodschap en de plaatsing van spaties hebben we een startadres dat gemakkelijk te onthouden is. Dat is belangrijk want dat zal het GO adres zijn voor elk opgeslagen source programma.

```

1217: 28 43 29 20 31 39 38 31 20      ;(C) 1981
      4E 2E 20 41 4D 2E 20            ;N. AM.
      53 4F 46 54 57 41 52 45 20 /   ;SOFTWARE
1230: CD A2 E1 FD 5E 4E FD 56 4F      ;zet pointers voor sf
      21 ED 19 19 2B 22 E9 07 2B
      22 E7 07 C3 C8 08
1248: 20 20 20                        ;extra ruimte
    
```

**Konklusie.**

Dit completeert de aanbevolen wijzigingen. Alhoewel de lijst lang is moet u niet daaruit niet afleiden, dat deze assembler erg gebrekkig is. De meeste wijzigingen zijn niet om fouten te verbeteren; ze geven enkel aanpassingen aan wensen. Als u uw printer aansluit op de Centronics poort, akkoord gaat met het tabel formaat en geen Stringy Floppy gebruikt, dan valt er nauwelijks wat te wijzigen. U zou alleen één byte moeten wijzigen om het RST kommando te laten werken. Dan zou u een assembler hebben met een gerieflijke editor.

Volgens de laatste brochure die ik ontving van System Software kost ZETU slechts 25 Australische Dollars (ca. f. 57,00 -red.) met een excellente grafische instructie erbij.

Voor die prijs, dat is een koopje!

\*\*\*\*\*

**COMPUTER SCHAKELT 220 VOLT.**

*De heer L. Berwers uit Gronlo heeft uit het maandblad Elektuur gegevens verzameld, die hem in staat stelden een schakeling samen te stellen waarmee de computer (natuurlijk met een door u te vervaardigen programma) van een, aan het openbaar elektriciteitsnet aangesloten apparaat, de voeding kan laten in- en uitschakelen.*



Met een handjevol componenten, waaronder een opto-IC, kan je gemakkelijk de computer 220 Volt laten besturen. Voordelen van een elektronische schakeling ten opzichte van een mechanisch relais, zijn onder andere: sneller, kleiner, doet het "altijd", compakter en geringer in stroomverbruik. De prijs is trouwens ook gunstiger: deze ligt rond de vijftien gulden compleet.

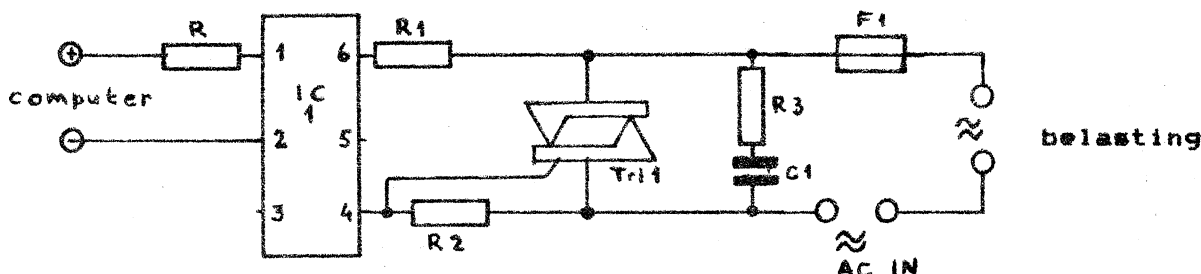
Het "hart" van deze schakeling is het opto-IC, de MOC 3040 of de MOC 3041. Dit IC bevat een opto-led en een opto-triac. De opto-led zendt elektromagnetische stralen uit, die de opto-triac weer opvangt. Op deze manier krijg je een galvanische scheiding, die we nodig hebben, omdat je hier met twee stroomkringen werkt, waarvan de een 5V of 12V (van de computer) en de ander 220V (van het net). Dan hebben we nog onder andere de weerstand R: de juiste waarde is in de tabel te vinden. Als laatste wil ik nog iets zeggen over de zekering F1, deze is 8 Amp. met de schakeling mag dus tot 8 Ampère geschakeld worden en dat wil zeggen maximaal ongeveer 1750 Watt.

LET even OP de volgende twee dingen: zorg voor een duidelijke scheiding tussen computer en net en een deugdelijke scheiding tussen de schakeling en de mens. VOORKOMEN is beter dan genezen!

De tabel van de weerstandswaarden van R:

opto-IC type	schakelspanning computer		theoretisch betere waarden (hw-red.)
	5 Volt	12 Volt	
MOC 3040	120 Ω	330 Ω	150 Ω resp. 390 Ω
MOC 3041	240 Ω	680 Ω	330 Ω resp. 680 Ω

Het schema:



- R1 = 56 Ω
- R2 = 330 Ω
- R3 = 39 Ω

- Tri 1 = TIC 226D
- C1 = 10 nF (400V)
- F1 = 8 A T

- IC 1 = MOC 3040 of MOC 3041

**Noot redactie:**

We hebben dit schema niet gerealiseerd omdat daarvoor te weinig tijd beschikbaar was (bij de betrokken redacteuren). Wel is het schema op toegepaste materialen bekeken.

Daarbij zijn de waarden voor de weerstanden theoretisch berekend en het resultaat daarvan is als een extra kolom aan de tabel van de heer Berwers toegevoegd.

Voor degenen die een poging willen wagen: Bezint eer ge begint! U werkt met netspanning en als er iets fout gaat, is de boel wel echt stuk!!

\*\*\*\*\*

**PASCAL GEBRUIKERS BIJEENKOMST.**

*verslaggever: Theo Huijgen.*

Omdat het niet ver van huis was en omdat ik hoop ooit nog vrije tijd over te hebben om Pascal te leren en te gebruiken, ben ik op zaterdag 12 oktober 1985 naar Nieuwegein gegaan om een indruk op te doen van de eerste echte Pascal-dag. Met mij waren daar nog zo'n kleine 200 anderen. Het zal waarschijnlijk door de grootte van de groep zijn, of doordat ik nog niet zo lang Exidy Sorcerer gebruiker ben, maar ik voel me als een vreemde eend in de bijt.

Vijf thema's komen aan de orde:

- 1) Het werken met een library en het gebruik van compiler-opties;
- 2) Het schrijven van simulatie-programma's;
- 3) Het toepassen van dynamische gegevensstructuren;
- 4) Backtracking;
- 5) Programmeromgeving in UCSD- en Turbo-Pascal op de Apple II.

Uit het thema van het 5e onderwerp kan de lezer al snel opmaken welk vlees we in de kuip hebben. Zowel de voordrachtskunstenaars als het gehoor waren hoofdzakelijk uit de Appelhoek afkomstig.

In vogelvlucht lopen we de hele dag nog even door:

- 1) Het werken met een library.

M. van 't Hof benadrukt in zijn verhaal de essentie van het goed programmeren. Na het analyseren van de probleemstelling rafelen we deze zo veel mogelijk in delen uiteen om ze stuk voor stuk op te lossen. Door goede dokumentering van eerder gemaakte programma's is dan gemakkelijk terug te grijpen naar het reeds gedane werk. Deze manier van werken bespaart tijd, ruimte en geld. Het gebruik van de compiler-opties is voor mij (onervaren computeraar en Pascal-gebruiker) niet bekend en/of voorbijgegaan.

- 2) Het schrijven van simulatie programma's.

C. Boon weet met zijn zeer smeug verhaal de gehele zaal een uur lang te boeien. Uitgangspunt van zijn betoog is de spierwerking van mens of dier. Hiervoor hebben vele geleerden en Nobelprijswinnaars prachtige formules (differentiaalvergelijkingen) opgebouwd. Geen wiskundige of informatica-specialist wist deze te ontleden en uit te werken. Simulatie echter pakt de wiskundige uitdrukking bij kop en staart, schudt goed en begint te rekenen. Tijdens dat schudden vallen alle deelfuncties en bewerkingen uit elkaar. Deze worden stuk voor stuk in een kring aan elkaar gelust. Het zo ontstane rekenmodel start met een aantal beginwaarden. De gesloten kringrekening benadert de uitgangsvergelijking de gewenste nauwkeurigheid.

- 3) Dynamische gegevensstructuren.

Doorspekt met de nodige droge (Belgische) humor heb ik nu geleerd, wat dynamische gegevensstructuren zijn. Deze structuur kent verschillende benaderingen, aldus M. Huybrechts. Zo zijn er de symbolische en de Pascal notatie, geheugenbeheer en implementatie. De 2 typen notaties geven aan hoe een lijst met gegevens gemakkelijk en effectief aangevuld kunnen worden met nieuwe. Het geheugenbeheer vertelt wat over de indeling van het geheugen m.b.t. de stack en de heap. De toepassingen van dynamische gegevensstructuren liggen bij string-abstrakties, simulatie, compilers (abstrakt en syntax), programma generator etc.

- 4) Backtracking

M. Huybrechts geeft als definitie van backtracking: Het systematisch eerst zetten en later eventueel weer ongedaan maken van stappen in de richting van de oplossing. Men kan dit zich visueel voorstellen als een selectieboom.

Van deze selectieboom worden stelselmatig alle takken en vertakkingen nagekeken of ze tot een oplossing leiden. Om een snelle oplossing te zoeken, is het zaak dat de boom zo klein, en de takken zo kort mogelijk zijn. Daarom moeten van te voren goed vastgesteld worden:

- volgorde van de variabelen (wijze van zoeken);
- verwerpingskriteria;
- symmetrie overwegingen;
- inperking van de selectieboom.

De toepassingen zijn het zoeken in een doolhof, pattern matching in strings, spelprogramma's en artificieel intelligentie.

De voor- en nadelen van backtracking:

Nadelen: zeer rekenintensief en het toepassen van vrijheidsgraden is niet steeds voor de hand liggend.

Voordeel: kan ogenschijnlijk onoplosbare problemen oplossen in veel toepassingsgebieden.

5) Programmeeromgeving in UCSD-Pascal en Turbo-Pascal op de Apple II.

P. Terpsta heeft op zijn Apple zowel UCSD als TURBO gebruikt. Van zijn opgedane ervaringen zal ik alleen die memoreren, die relevant kunnen zijn voor de Sorcerer. Hierbij ga ik ervan uit dat UCSD en MT+ enige overeenkomsten hebben.

- UCSD compileert naar P-code die bij het uitvoeren in 6502-code wordt vertaalt. Door deze P-code is Pascal in principe machine onafhankelijk. Het zou dus mogelijk zijn bibliotheken in meerdere talen (als ze maar naar P-code compileren) door elkaar te gebruiken. Het UCSD besturingssysteem omvat een compiler, filer, editor, linker, assembler, utilities en system library.

- TURBO PASCAL is gebaseerd op het CPM 80 besturingssysteem. Het compileert naar Z80 code. Het is machine onafhankelijk. Turbo levert de compiler/editor (wordstar-achtig), foutmeldingen file, installatie programma (toetsen-editor-screen), CP/M commando's vanuit Turbo, eventueel toolbox en Turbo Tutor.

Beperkingen t.o.v. ISO PASCAL:

	TURBO	UCSD
1) GET en PUT:	niet	wel
2) PROCEDURE+FUNKTIEparameters:	niet als parameter voor	proc. en funkt.
3) DISPOSE, MARK, RELEASE:	disp. of mark/release	alleen mark/rel.
4) GOTO (EXIT):	alleen binnen blok	ook buiten blok

Verschillen in extra's:

	TURBO	UCSD
1) String type FUNCTIONS:	zelf maken	niet mogelijk
2) BCD long integers:	niet mogelijk	wel
3) Turtle graphics:	alleen bij MSDOS	wel
4) Paddle & Note proced.:	niet	wel
5) UNIT READ/WRITE/STATUS:	niet	wel
6) Cursor functies:	standaard	GOTO XY en PAGE
7) Inline Z80 mach. code	wel	onmogelijk P-code
8) Vast adres variabele	wel	„ „
9) Opvragen variabele adres	wel	moeizaam
10) TYPE conversie	wel	„
11) TYPED CONSTANTS	wel	onmogelijk
12) Schrijfwijze int. en char.	in hex, ctrl-c enz	„
13) Interactie met CP/M BIOS	veel mogelijkheden	zeer moeizaam
14) System lybrary	alleen INCLUDED files	pr"-gecompileerde
15) Assembler	niet aanwezig	geïntegreerd
16) Linker	mogelijk/onvriendelijk	„
17) Overlays	vrijwel onbeperkt	25 overlay segm.

**Foutmeldingen:****TURBO****UCSD**

## ----- COMPILATIE -----

Foutmelding voor je de editor aanroept. In editor cursor bij fout, verplicht naar editor. 80 meldingen niet zo duidelijk

Foutmelding bovenaan in de editor Cursor bij fout, niet verplicht naar editor (evt door compileren). 160 meldingen meestal zeer juist.

## ----- RUN-TIME FOUTEN ----

Compile/run in memory: terug naar editor met cursor bij fout.

programma breekt af: meestal herinitialiseren of RESET. Foutmelding onduidelijk.

Run comfile: bytenr noteren, intypen in editor cursor bij fout.

opsporing door listing tekst, tijdens compilatie optie (\$L+). Zeer lange en langzame compilatie.

## -- LETTER INTYPEN i.p.v. GETAL --

In (\$8+L) compilatie (standaard) typefout te herstellen door terugtoets. In alle andere gevallen: zie boven.

Altijd uit programma: zie boven Zelf gebruikvriendelijke invoer routines schrijven.

**Konklusie van de spreker:**

Turbo Pascal is sneller, echter met een minder bedieningsvriendelijke editor (ook door het CP/M besturingssysteem) en kent geen library.

Voor de Turbo geldt tevens dat de .COM-files veel groter zijn dan de UCSD code files. Turbo zou minder grote programma's aankunnen. Als deze echter gemakkelijk te linken zijn bevordert dat het gestructureerd oplossen en programmeren van een probleem.

Voor de vele hobbyisten onder ons geldt m.i. dat de Turbo een goede en goedkope kennismaking is met een de zeer hoogstaande Pascal programmeertaal.

\*\*\*\*\*

**ESGG-DISK VOLUMES (4).**

*door Hermine Bakker.*

Voor ik U een overzicht geef van de inmiddels ook al weer verschenen volumes 15 t/m 17, maak ik van deze gelegenheid gebruik een correctie te geven op het programma SPELMENU.BAS op Volume 13. In de regels 260,270,290,300 en 310 van dat programma gelieve u de spatie na "HM" te wijzigen in een liggend streepje. De genoemde programmaam is dan in overeenstemming met die in de directory. Het menu kan het gekozen programma anders niet voor U binnenhalen! Dit is bij het nalopen van het programma helaas niet opgemerkt. Exkuses!

**Volume 15:**

- Een complete set voor FORTH-gebruikers, nu geheel en al toegespitst op de Exidy en ook speciaal met Exidy-zaken uitgebreid. Een duidelijke .DOC file leidt u in in de programmatuur die ook door een leek is te bekijken. Onder FORTH is een woordenlijst van gebruikte termen te bestuderen, terwijl er ook aanwijzingen voor beginners en voor gevorderden ruim aanwezig zijn. Zelfs is een lege FORTH-file bijgevoegd om zelf screens te gaan samenstellen. De editor kunt u vrijuit proberen. Mochten reeds eerder FORTH-sets van Antoine v.d. Ven uitgekomen zijn, deze set is als de uiteindelijke afronding te beschouwen.

## Volume 16:

- In verband met inhoud en verschijningsdatum hebben wij dit onze 'Kerst-schijf' genoemd. In duidelijke graphics treft u aan het Kerstevangelie naar Mattheus in het Russisch en in het Grieks, met vertaling uiter-aard. Tevens is een Latijnse versie bijgevoegd en een toets-overzicht van de graphics (Auteur Hr. de Vries uit Ede).
- In aansluiting hierop vindt u tevens mogelijk voor u bruikbaar Kerst-en Nieuwjaarsdrukwerk en toepasselijke computer-muziekprogramma's.
- Verder aanwezig een set om u te helpen bij het bundelen van grote hoeveelheden drukwerk in overeenstemming met de PTT-richtlijnen (Auteur Hr. Pool uit Delft).
- Dan een set die de ZCPR2-impementatie op de Comidata-CBIOS 1.92 nu goed kan verzorgen, gevolgd door een nu geheel voor de Exidy afgewerkte SWACOP(Y), waarna nog de definitieve Terminal Emulator TPTRM voor TUR-BO-Pascal en de 'CENT'-set voor de WP-extensie volgens Volume 9 ten behoeve van een Centronics 730 printer. Dit alles van de hand van onze medewerker Dany Rosseel uit Westende (Belgie).
- De geoptimaliseerde set SETEXASM voor het instellen van uw EXASM (Auteur Marco Wessels 's-Gravenhage).
- Een CAT en ZOEK programma van Rob Borkent uit Rozenburg. Een interessante manier van diskettes catalogiseren, iets anders dan de CAT uit de CP/MSgg-software, nl. meer all-in. Ook van deze auteur is READTRK.COM om de VOLLEDIGE track van een 40-track schijf te kunnen uitlezen, dus inclusief alle CP/M directieven.
- LETTERS, een vernuftig programmaatje voor het omzetten van hoofdletters en kleine letters vv. Gaat vooraf aan LISAJ, een grafisch programmaatje en... de klap op de vuurpijl - tot slot het programma NEDERL, onderwerp van de ESGG MINIATUUR KERSTPRIJSVRAAG 1985. *Wie voltooit het fraaie grafische kaartje van Nederland?*

## Volume 17:

- Bestandenschijf. Het 'ESGG'-bestandenprogramma is door Welmoed Jonker bewerkt tot UNIBES. Zo'n set is aan de eigen omstandigheden aan te passen. Als voorbeeld is bijgevoegd de uit UNIBES ge-extraheerde set FIETS, gebruikt voor het beheer van een grote personeels-rijwielstalling.
- De READY-set van Marco Wessels bevat het ledenbestand van een sportclub met alles wat daarbij nodig is. Bestuderenswaardig is het gebruik van SUBMIT-files om tijdelijk EXBASIC en programma te overschrijven met bijv. een sorteerroutine (vergt ruimte!) en na gebruik EXBASIC en programma weer terug te roepen.

Exacte weergave van de op genoemde volumes voorkomende programma's vindt u natuurlijk te zijner tijd weer in een aanvulling op de Catalogus van de ESGG diskette-software.

\*\*\*\*\*

## INPUT EXTRA

- \* De heer B. Obladen is bezitter van een 8 inch drive-unit. In het begin een trotse. Na enige tijd begonnen de drives problemen te geven. Oorzaak: de lees-/schrijfkop raakte los uit de vassing. Vastzetten was de remedie die de leverancier voorschreef. Dat ging enige tijd goed, doch dan keerde het euvel weer terug. Dan maar een nieuwe kop, was het advies, dat nogal duur ging uitpakken (tettelijke honderden guldens!!). Een andere reparateur bekeek de zaak en kwam tot dezelfde conclusie. Daar vond men dat het euvel bij meer 8 inch systemen kon voorkomen. Om die reden wordt u gevraagd om aan de redaktis te melden als u ook dergelijke problemen met uw 8 inch drives hebt ondervonden.

\*\*\*\*\*

RIJSVRAAG.

Op de nieuwe ESGG verzamelcassette nr. 22 en op ESGG diskette nr. 16 vindt U onze ESGG MINIATUUR KERSTPRIJSVRAAG 1985.

Het programma 'NEDLD' resp. 'NEDERL.BAS' geeft in fraaie graphics de kaart van Nederland weer. Helaas ontbreekt het Zuiden. Onze vraag aan U is deze kaart naar Uw inzicht af te maken en eventueel programma en output te wijzigen zoals U meent, dat het zou moeten zijn.

Iedere Sorcerer-gebruiker kan deelnemen.

De inzendtermijn sluit 28 februari 1986. Maar we verzoeken u niet tot het uiterste te wachten, want het aantal beschikbare prijzen hangt sterk af van het aantal inzendingen. In ieder geval stelt de ESGG software ter beschikking.

Wij overwegen de mogelijkheid om bij het terugzenden van de cassettes c.q. diskettes aan de inzenders, deze te verrassen met een keuze uit de Public Domain software, overgebracht op die cassettes/diskettes.

Vergeet niet Uw naam en adres te vermelden.

U kunt Uw inzending sturen aan:

Hermine Bakker  
Falklanddreef 18  
3563 AC UTRECHT

\*\*\*\*\*

I C R O ' S M I C R O ' S M I C

\*\*\*\*\*

I live too far away from the Sorcerer mainstream, hence for sale: SORCERER II, disk display unit with 2 77 track drives, S-100 expansion box, misc. software including Wordpac and Basic Pac, v. Montfort Monitor EPROM, complete documentation with technical manuals. Originally a demo unit, the system was purchased in 1984. Asking US\$ 500. Inquiries to: Dr. B. Walther P.O. Box 58, Tam-Sui, Taiwan.

\*\*\*\*\*

Te koop: Exidy Sorcerer + Bext8 + 1 jaargang ESGG...f. 950,=  
1 Zenith monitor ZVM 123... f. 300,=  
H. Smitt, Emmen, tel. 05910-23819

\*\*\*\*\*

Te koop: Exidy Sorcerer, inkl. monitor, diskdrive (1.4 CP/M), gebruiksaanwijzing, programma's etc. Prijs f. 750,=, tel. 023-324614.

\*\*\*\*\*

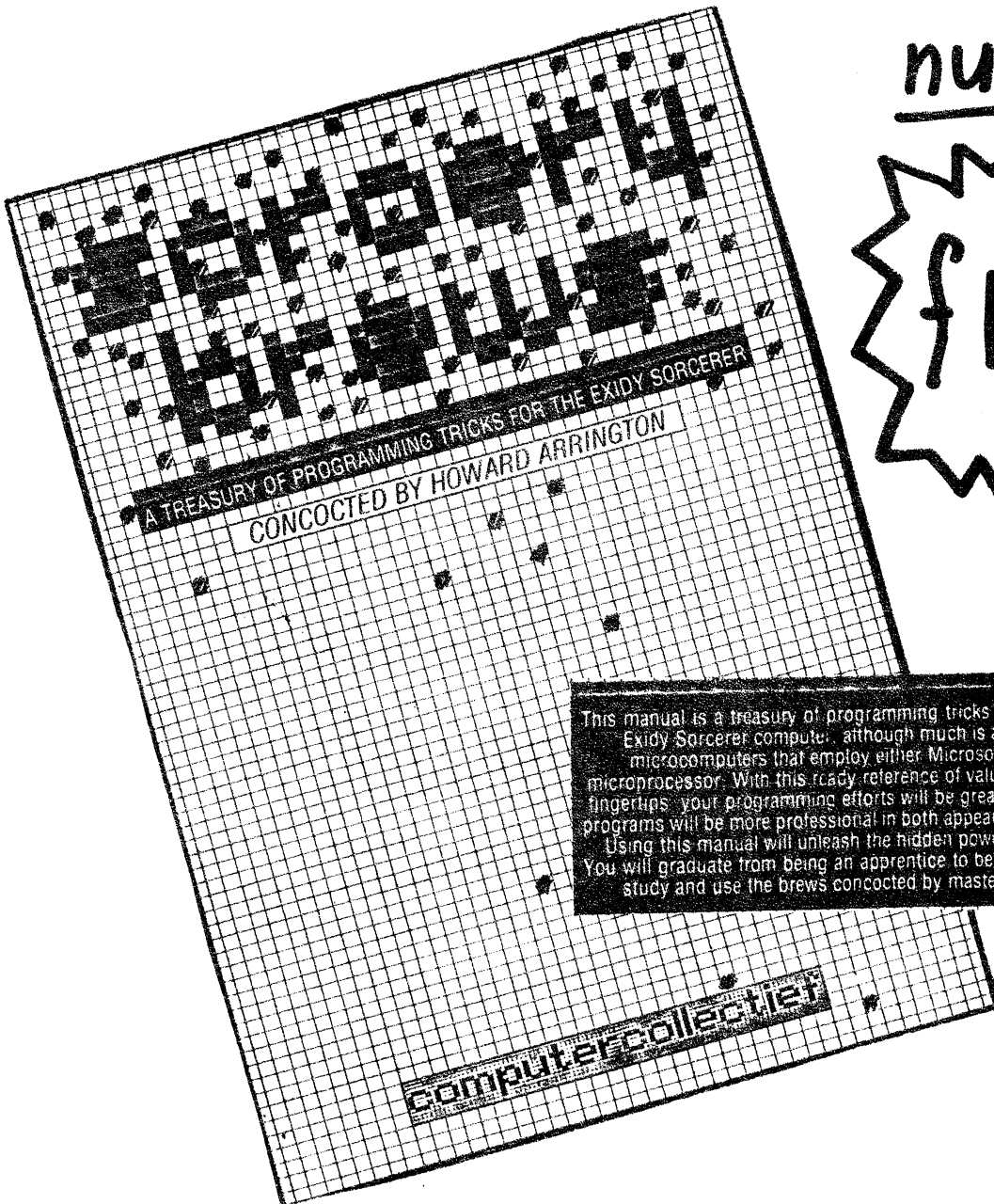
Te koop: EXIDY II 48K, monitor 1.3B, Basic Pack+Basic Extension 8, met ingebouwd geluid, naar buiten uitgevoerde RC voor cassetterecorder, 11 boeken over de Exidy en -programma's, ruim 300 programma's waaronder SARGON, EXCAS, SORCERER INVADERS, KISS2+3, TINY PASCAL, WORDPROCESSOR. f. 1350,=  
J. de Groot, tel. 077-16216, of in het weekeind 040-120198.

\*\*\*\*\*



# computercollectief

Amstel 312 (t.o. Carré) / 1017 AP Amsterdam / Giro 4 475 158 / Bank NMB.69.79.15.646



nu  
f10,-

This manual is a treasury of programming tricks that are specific to the Exidy Sorcerer computer, although much is applicable to other microcomputers that employ either Microsoft BASIC or a Z80 microprocessor. With this ready reference of valuable examples at your fingertips, your programming efforts will be greatly simplified and your programs will be more professional in both appearance and performance. Using this manual will unleash the hidden powers of your Sorcerer. You will graduate from being an apprentice to being a full wizard as you study and use the brews concocted by masters of the Sorcerer.

DE LAATSTE EXEMPLAREN  
VAN 'SORCERY BREWS'  
nu f10,- (verzendingkosten f6,-)

VRAAG ONZE NIEUWE PRIJSLIJST AAN.





NETRO 850

NETRO 850

**Printer Buffer 64 Kb**

*Een geheel nieuw ontwerp, aansluitbaar op alle parallel-printers.*

**UIT VOORRAAD LEVERBAAR !!**

fl. 325,—

Fa. A. Nettel  
Sumatraweg 13  
3072 ZP Rotterdam  
tel. 010-851807

fl. 325,—

NETRO 850

NETRO 850