

*twee-maandelijks periodiek van de Exidy Sorcerer Gebruikers Groep*



De L O G I S C H E 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
Randisk	6
Uit andere bladen	12
Produkt-info	12
Input	13
Kleintje DU	15
MDCR, Cross en de Exidy Sorcerer	17
Perikelen met KISS2	18
Het Sorcerer Jaar	19
Comprimeren van files	23
Advertenties	

\*\*\*\*\*

**REDAKTIE.**

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

**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  
 Mauritsingel 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 Wanning  
 Vogelweide 83  
 3815 HE AMERSFOORT  
 tel. 033-728822

Hermine Bakker  
 Falklanddreef 18  
 3563 AC UTRECHT

**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. Catalogus verkrijgbaar bij CP/M-gg.

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 opgaaf van hetgeen thans verkrijgbaar is:

artikelnaam (prijzen per stuk!)	Sorcererdagprijs	per post
1. Verzamelcassettes met programma's (volume nrs. 1 t/m 20) .....	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 - 12	tarief zie pt. 2	
4. Epron 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. 2,50	f. 3,50
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.

## INTRO.

Tovenaars en andere, zich met occulte wetenschappen bezighoudende manspersonen werden -en worden- veelal steevast afgebeeld als mannen met lange baarden, een soort Sinterklaas dus.

Als de leeftijd wordt afgemeten aan de lengte van de baard, dan moeten de vele magiërs uit het verleden behoorlijk oud zijn geweest!

U vraagt zich misschien af wat dat met onze computer te maken heeft? Wel, die heeft zijn magische krachten weliswaar ontleend aan de techniek, maar zijn naam aan de zoekers naar de steen der wijzen uit b.v. de Middeleeuwen. Nu is door de vooruitgang niet veel meer voor de wetenschap verborgen en de mens is niet meer zo bijgelovig als in de donkere eeuwen.

Toch blijft de mens geboeid en nieuwsgierig zoeken naar het nog niet ontdekte. Een van die gebieden die in feite nog nauwelijks ontgonnen zijn, is de computer. Onze bloed-eigen Toveraar had dus in feite beter met een gladgeschoren gezicht kunnen worden afgebeeld, of misschien ook wel op de wijze zoals het Nieuwe Jaar wel wordt afgebeeld.

Juist het onbekende trekt de mens aan en daagt in feite zijn nieuwsgierigheid uit. Aan de omzetten van de fabrikanten van b.v. home-computers is af te lezen dat velen voor de uitdaging zijn bezweken.

Juist omdat de mens een onderzoeker is, blijft ook in de computerwereld de tijd, en daarmee de vooruitgang, niet stil staan. Kijken we naar de leeftijd van onze computer, dan is de Toveraarsbaard wel weer terecht! De huidige generaties personal computers zijn wel-voorzien: behoorlijk grote geheugens, programma's waarvan menige 8-bitter eigenaar staat te watertanden en daarbij nog kleur en geluid! Als je dan naar je Exidy kijkt, is de eerste opwelling er één van: tranen in de ogen en afscheid nemen.

Bedwing u echter, mede-'Tovenaars'! Ons merk heeft niet voor niets de toevoeging 'Sorcerer'. Vergelijk de standaard-uitrusting maar eens met die van tijdgenoten (ja, óók die hebben nu een baard!). U zult kunnen vaststellen dat uw Sorcerer in vergelijking met die andere machines in feite een zeer luxe model is: seriële- en parallel kommunikatie-poorten, standaard Centronics-aansluiting, S-100 connector voor aansluiting van vele industrie-toepassingen.

Toegegeven, er is géén kleur of geluid! Maar... wanneer u dat wilt, kan u wel de interfaces daarvoor kopen (ook bij onze leden!).

Diskdrives zijn zeer nuttige hulpmiddelen om uw informatie vast te leggen op een diskette. Eens met diskettes gewerkt en u vraagt zich af waarom u zolang met cassettes hebt doorgetoed! Vergelijk onze -afwijkende- diskette standaard (77 tracks, 100 tpi) eens met de PC-diskettes van andere merken! Wat die op twee kanten vastleggen, gaat bij een softsectored systeem glansrijk op één enkele kant en u houdt nog wat over ook!

Waarom dit verhaal? Wel, degenen onder u die twifelen over het aanhouden van hun Exidy moeten nog maar een nagaan of de aanschaf van een nieuwere computer wel zo nodig is! Onze Exidy biedt, zeker met al de hulpmiddelen in de vorm van software en hardware-ontwikkelingen nog zoveel, dat we de baard van onze Toveraar wel weer kunnen afscheren!

Ik wil beginnen met een tipje van de sluier op te lichten: lees het artikel van de heer Tillmans maar eens (bewerkt door Floor Vogelaar). Het zal u dan duidelijk worden dat we best nog verder kunnen ontwikkelen, door b.v. de Ramdisk later als direkt adresseerbaar geheugen te kunnen gebruiken. Denk alleen niet dat we u zo iets morgen al kunnen aanbieden: ook wij doen alles in onze (schaarse) vrije tijd!

Houdt moed, mede-Tovenaars, en ga zeker niet bij de pakken neerzitten! Kunt u helpen?... Help dan mee: uw ideeën e.d. graag aan de redactie.

Welmoed Jonker.

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

We beginnen eerst met de serieuze zaken!

In de afgelopen tijd is gebleken dat wanneer correspondentie, ongeacht of dat voor het bestuur of voor de redactie is, niet aan het juiste adres wordt gezonden, dit kan leiden tot enorme vertraging of zelf tot zoekra-ken! Het zal u duidelijk zijn dat in dergelijke gevallen de inzender op z'n zachtst gezegd, enigzins wrevelig wordt en vervolgens mogelijk het bijltje erbij neergooit en nooit meer wat van zich laat horen.

Dit is zeker niet wat wij beogen. Als u ons -en daarmee bedoelen we dan de vereniging- iets toestuurt, dan behoort de ontvangst te worden bevestigd (als niet meteen een antwoord kan worden gegeven). Ook in het geval bij- dragen voor het blad, of de software-bibliotheek worden toegezonden, is het voor de verzender prettig te weten dat zijn zending werd ontvangen!

We willen daarom hierbij vaststellen dat de ESGG (als Stichting en als Ge- bruikersgroep) vier mogelijke ingangen heeft. Deze ingangen zijn:

- a. redactie ESGG-periodiek, via postbus 510 te 1000 AM Amsterdam:  
voor kopij t.b.v. het blad, voor vragen voor de  
INPUT-rubriek.
- b. cassette-software, via Wim Warning, Vogelweide 83, 3815 HE Amersfoort:  
uitsluitend voor op cassette op te nemen software  
(handleidingen e.d. -op papier- aan het sekreta-  
riaat!).
- c. diskette-software, via Hermine Bakker, Falklanddreef 18 3563 AC Utrecht  
uitsluitend voor op diskette op te nemen software  
(handleidingen e.d. -op papier- aan het sekreta-  
riaat!).
- d. sekretariaat ESGG, via Charles Nettel, Prins Hendrikstraat 3d 3071 LG  
Rotterdam: voor alle overige zaken, zowel voor de  
Stichting, als voor de Gebruikersgroep, voor aan-  
meldingen voor de vereniging en het periodiek en  
verder voor alles waarvan u niet weet naar wie  
het toe moet!

Als u uw correspondentie, kopij, software e.d. op deze wijze adresseert, zal het niet aan ons liggen, maar aan de PTT als u niets hoort!

\* S O R C E R E R D A G 07.09.85

Zoals al eerder gemeld, opent de zaal om 10.00 uur en sluit om 16.00 uur. Het adres (voor de goede orde!): Zalencentrum Kunstmin, Boelekade 69 te Gouda.

**Wat doen we:** De gebruikelijke zaken op het podium, te weten verkoop van zaken uit de ESGG-service: cassettes en diskettes (eventueel alleen bestellingen opnemen!), eigen produkties op hardware-gebied, informatie over de ESGG en haar activiteiten, meldingen voor de gebruikersgroep of voor het periodiek.

**Voor de nieuwe gebruikers:** de vragenhoek. Hier kunt u meer te weten komen over de mogelijkheden die uw Exidy u kan bieden. Hebt u problemen met het begrijpen van bepaalde instructies of kommando's? Ook daarmee weten ze in de vragenhoek raad!

**Hardware-vragen:** Ook daarover willen we ons buigen. Uw probleem be- hoeft zeker geen probleem te blijven, ook al kan misschien niet direkt een oplossing worden gegeven!

**De technische hoek:** Hiermee wordt telkens weer in een behoefte voorzien! Voor degenen die problemen hebben met b.v. het inlezen van programma's van de cassette-recorder een uitgelezen mogelijkheid hier

voor eens en voor altijd vanaf te komen (hardware-wijziging). Wilt u uw geheugen uitbreiden tot 48K? Ook dat kan. U moet dan wel zelf voor de 'chips' zorgen (meestal op de Dag verkrijgbaar!). Vindt u uw standaard Basic ook wat bekrompen? Laat dan in uw Rompack onze Basic EXTension (versie 8) installeren en u hebt een flink aantal mogelijkheden meer! Wilt u zelf eens proberen wat Viditel inhoudt? Laat uw Sorcerer dan voorzien van de hardware-wijzigingen die Viditel mogelijk maken (u moet dan nog wel het programma aanschaffen via de ESGG-service!). Modem-programma's zijn er tegenwoordig voldoende.

Voor de ingrepen die in de technische hoek moeten worden uitgevoerd, vragen wij een kleine vergoeding. Daarmee steunt u de instandhouding van uw vereniging. De juiste bedragen zijn op dit moment nog niet bekend, maar u zult er zeker niet diep voor in de buidel hoeven te tasten!

Zoals gebruikelijk kunnen we niet veel leden helpen omdat er nu eenmaal erg veel tijd in al die 'reparaties' gaat zitten. We nodigen de leden en abonnee's die van de diensten van de technische hoek gebruik willen maken, uit om dit per telefoon door te geven aan de sekretaris, de heer Charles Netteler, op 010-330493 (niet al te laat bellen, hoor!). Kort voor de Sorcerer Dag krijgt u dan nog even bericht of we u kunnen helpen. Hoe eerder u zich opgeeft, hoe meer kans u heeft geholpen te worden. Laat de ernst van uw probleem de snelheid waarmee u zich opgeeft, bepalen! Omdat het een enkele keer wel voorkomt dat iemand ziek wordt, waardoor een plaats in het schema openvalt, kunt u natuurlijk ook de kans wagen en uw computer meenemen. Dit is natuurlijk wel een risico!

**Hulp voor de organisatie:** Ook hiervoor doen we nu weer een beroep op u! Het hoeft u alleen maar wat tijd te kosten (b.v. vroeger opstaan, of wat later uit Gouda weggaan!), maar we zijn u uitermate dankbaar als u wilt helpen met opbouwen/afbreken van de kramen e.d.. Ook hiervoor kunt u zich opgeven bij Charles Netteler.

**Tenslotte Demonstraties:** Omdat die van ons meestal een vredelievend karakter hebben, behoeft demonstreren op een Sorcerer Dag voor u geen problemen op te leveren. Wanneer u uw mede-gebruikers kennis wilt laten nemen van hetgeen u met uw Sorcerer doet, wat u uw Sorcerer heeft geleerd (of wat u van hem hebt geleerd?), geef dan ook even een telefoontje naar Charles Netteler om een tafel voor u te kunnen reserveren. Het is nu eenmaal niet leuk als u met uw apparatuur komt aanzeulen en er is geen plaats meer!

\* Vorig jaar om deze tijd heeft u van ons een overzicht van de eerder verschenen artikelen uit het ESGG-periodiek gekregen. Dat waren we ook nu weer van plan. Voor dit nummer moest echter op het laatste moment de hele indeling overboord gegooid worden om wat belangrijker zaken aan u ter kennis te brengen. U houdt dat dus van ons te goed, evenals de artikelen die tijdelijk het veld moesten ruimen!

\* Door een artikel in BYTE worden we nu regelmatig benaderd door Sorcerer gebruikers in het buitenland. Een van de vragen die veel gesteld wordt is of we veel eigen artikelen hebben, of dat we veel uit andere bladen overnemen! Ik vindt het fijn om dan te kunnen zeggen dat we meestal uit 'eigen middelen' putten! Uw artikel wordt dus ook in het buitenland gelezen.

Mag ik u daarom nog eens vragen om ook uw ideeën op papier te zetten en als een artikel voor het periodiek aan de redactie te zenden? Wie weet of u er iemand aan de andere kant van de wereld niet een enorm plezier mee doet?

\*\*\*\*\*

**RAMDISK.**

*Het voor je liggende verhaal is een zwart-wit vertaling van enkele jaren noeste hobby-arbeid op de EXIDY. Gezien de groeiende belangstelling die in mijn omgeving ontstaan is voor de resultaten, speciaal het RAM-disk gedeelte, leek het het eenvoudigst, een en ander op schrift te stellen. Nou... dat was het dus niet !!*

*Voorop moet ik stellen dat mijn inbreng van al het snoepgoed hier geboden, niet verder gaat dan de daadwerkelijke uitvoering van de aangedragen bedenksels en het verwerken in dit verhaal ervan.*

*Mijn dank gaat uit naar de ontwerpers, de ideeën-makers en hulpverleners voor de resultaten. Het zijn:*

*Bert, Frans, Gerard, Govert, Henk, Hugo, Johan, Nol, Theo, Ton.*

**Configuratie van mijn systeem:****Hardware**

Exidy Sorcerer 56K	2x Cassette Recorder
2x Pertec Disk-drives	Printer Philips PER 3100
17" TV-Video Terminal	Graphic kaart 512x256 pixels
Siemens Bus-systeem	

**Wijzigingen**

Cassette interface LM 324 --> TL 074	Invers Video à la ESGG
Ram-disk 144K	Viditel 75 Baud à la ESGG
Bank-Indicator	Klok+Datum à la ESCAPE
Joy-stick parallel aan Num-Keypad switches	

**Software**

Monitor 1.3B  
Home-brew BIOS  
Home-brew Printer-routine

*Tot slot dus, de RAM-disk, daar gaat het om. Het BIOS-verhaal is er aan toegevoegd om de lieden die ook een eigen BIOS source hebben, te laten zien hoe de RAM-disk routines daar in verwerkt zijn.*

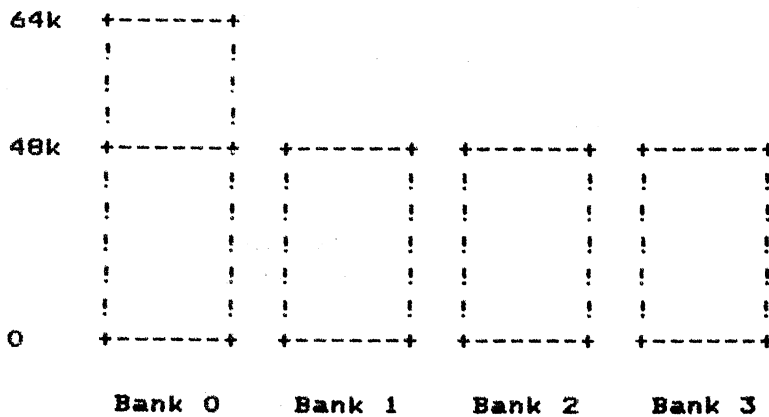
*Eindhoven, 11-11-84, Jacques Tillemans.*

**Extra geheugen in de Exidy Sorcerer voor gebruik als elektronische diskdrive.**

**Inleiding.**

Dit verhaal bevat de beschrijving van een idee waarmee het mogelijk is om het geheugen van de Exidy uit te breiden met 144K bytes. Zowel de hard-, als de software zijn met succes toegepast op een Exidy met A3 board.

Het extra geheugen kan niet meer in de memory-map van de Exidy worden ondergebracht, maar is ingevuld als geheugen dat via bank-switching kan worden geactiveerd. Het bereik van 0- tot 48K zal na de ombouw 4x voorkomen. De eerste bank funktioneert als het normale Exidy geheugen, terwijl de overige 3 banken gebruikt kunnen worden voor andere toepassingen. Schematisch ziet de nieuwe memory-map er als volgt uit:



Als we de extra geheugenplaatsen gebruiken als een elektronische diskdrive die verwerkt is in het CP/M operating system dan krijgen we de beschikking over een supersnelle CP/M disk-drive van 144k. Deze grap is mogelijk door de dynamische RAMs in de Exidy te vervangen door exemplaren met een groter geheugenbereik. Deze vervanging brengt nogal wat veranderingen in de Exidy met zich mee hetgeen een grondige kennis van de hardware vereist. Ook het aanpassen van het CP/M operating system vereist een grondige kennis van de BIOS en het funktionieren daarvan.

*We kunnen niet genoeg waarschuwen voor de complexiteit van de ombouw! Als kreten als "gemultiplexte adreslijnen, 7 bit refreshing en BIOS entry point u niets zeggen, kunt u de hele zaak naar beter vergeten. Dit artikel moet niet als "bouwhandleiding" worden gezien maar als het aangeven van een door uzelf uit te werken idee!*

De rest van dit artikel is uitsluitend bestemd voor diegenen die zich door het voorgaande niet hebben laten ontmoedigen.

**Hardware.**

De geheugenchips in de Exidy zijn dynamische RAMs van het type 4116, die elk 16K\*1 bit bevatten en die gevoed moeten worden door drie verschillende spanningen. Deze chips worden vervangen door dynamische RAMs van het type 4164 die elk plaats bieden aan 64K\*1 bit en voldoende hebben aan één voedingsspanning. De 64K chips die worden gekozen moeten gerefreshed kunnen worden door middel van 7 adreslijnen.

Er zijn chips die voor dat doel 8 adreslijnen nodig hebben hetgeen de Exidy niet zonder (extra) ingrepen kan leveren, dus opgepast bij de aanschaf. De 16K en 64K chips zijn op enkele pennen na pin-compatible (uitwisselbaar). De nieuwe chips worden in de bestaande voeten geprikt, maar daarvoor moeten een aantal wijzigingen op de Exidy print worden aangebracht. De afwijkingen zijn de volgende:

	16K chip	64K chip
pin 1:!	-5 V	! open !
pin 8:!	+12 V	! +5 V !
pin 9:!	+5 V	! A7 !

Het is dus zaak om op de Exidy print het volgende te regelen:

- de sporen van -5V naar de pinnen 1 verbreken.
- de sporen van +12V naar de pinnen 8 verbreken.
- de sporen van +5V naar de pinnen 9 verbreken.
- de pinnen 8 te verbinden met +5V.
- pin 9 wordt een adreslijn dus eventueel aanwezige ontkoppelcondensatoren (pin 9 - ground) moeten worden verwijderd.

Houdt er rekening mee dat alle andere chips dan de RAM's hun eigen voedingsspanningen moeten blijven behouden. Het verbreken en leggen van sporen is alleen bestemd voor de RAM-chips.

#### GOUDEN TIP

+-----  
 ! Om bij deze chirurgische ingrepen op de print te voorkomen dat bij het  
 ! doorsnijden van één spoor het uitschietende mes een miljoen andere spo-  
 ! ren een ongewenst aanzien geeft, is de volgende handelwijze zeer aan te  
 ! bevelen:  
 ! Ter plekke van het te onderbreken spoor met een scherp mesje 2 kerfjes  
 ! DRUKKEN en daarna het tussenliggende stukje met de spitse punt van een  
 ! hete soldeerbout wegdrukken. Dit stukje onmiddellijk verwijderen en  
 ! niet tussen de kopersporen laten liggen.  
 +-----

Via de pennen 9 kunnen we nu kiezen welk van de vier banken van 48K actief moet worden.

Zelf hebben we het principe getest door eerst de juiste voedingsspanningen op de chips te verzorgen en daarna de pinnen 9 met een schakelaar of naar aarde, of naar 5V door te verbinden. Via de schakelaar kunnen we dan kiezen uit 2 banken.

Natuurlijk willen we alle vier de banken gebruiken, maar daar moet dan weer een klein schakelingetje voor worden gebouwd.

Alle adreslijnen voor de RAM's worden namelijk via multiplexing op hun adreslijnen gezet en dat moet dus ook voor A7 op de pennen 9 zo zijn.

Om te beginnen creëren we een poort met een buffer waarvan de 2 laagste bits worden gebruikt om de gekozen bank te selekteren. Het poortnummer moet zorgvuldig worden afgestemd op de reeds aanwezige poorten. Wij hebben poort 7F gekozen. De twee bits moeten in de tijd worden gemultiplixt m.b.v. een lijn die reeds in de Exidy aanwezig is. De totale schakeling (4 ic's) moet ergens in de Exidy worden ondergebracht.

Vergeet vooral niet de voeding van deze extra schakeling te ontkoppelen met een condensator van ca. 10uF. Tevens dient men + en - van elk ic hoogfrequent te ontkoppelen met 22 nF. Dit voorkomt een reuze geflitter op het video-beeld.

Als dit geheel is afgebouwd kan men de zaak testen door via de monitor te kiezen voor een bepaalde bank door 0, 1, 2 of 3 naar de gekreëerde poort te schrijven en het geheugen van 0 tot 48K te vullen met een bepaalde waarde. Daarna schakelen we over op een andere bank en controleren of dit geheugen een andere inhoud heeft dan de vorige bank. Als dit het geval is dan schrijven we een andere waarde in dit stuk. Dan schakelen we weer over naar de vorige bank en controleren of de daarin geschreven waarden nog steeds aanwezig zijn. Op die manier controleren we of alle banken afzonderlijk aan te spreken zijn zonder daarbij de invloed van de andere banken te beïnvloeden.

Het aktiveren van bank 0 gaat bijvoorbeeld als volgt:

```
LD A,0          3E 00 <---- Bank nummer
OUT (7F),A     D3 7F
RET            C9
```

Bij power-on van de Exidy moet men er voor zorgen dat bank 0 wordt geselecteerd. Dit kan eventueel hardwarematig gebeuren, maar ook middels een stukje software in de monitor of de CP/M bootstraploader.

Een uitlezing met twee LED's op de uitgang van de poort (of met een paar poortjes vier LED's, voor elke bank een) kan erg handig zijn om te zien welke bank geselecteerd is.



## ZILVEREN TIPS

- +-----
- ! 1) zet bij de tests na de operatie de hoofdprint weer met minstens twee  
! schroeven vast, anders zorgen de metalen afstandstukjes voor slui-  
! tingen die zeldzame verschijnselen op uw beeldscherm te voorschijn  
! roepen.
  - ! 2) De plug op de voedingsprint heeft geen richtnok. Niet juist terug-  
! steken levert u op zijn voordeligst witte rookwolken en opgeblazen  
! power dioden op.
  - ! 3) Door de print tegen het licht te houden kunt u de doorgesneden spo-  
! ren controleren.
  - ! 4) Vooraf rekening houden met de bouwhoogte tussen hoofd- en keyboard  
! print bespaart u een hoop ellende.
  - ! 5) Houdt alle leidingen zo kort mogelijk in verband met timing.
- +-----

De hardware is nu gereed en we kunnen ons op de software gaan richten.

## SOFTWARE.

Programmatuur om de hardware aan te sturen kan op zichzelf staand zijn of opgenomen worden in een reeds bestaand besturingssysteem. Aangezien onze systemen onder besturing van CP/M draaien werd de keus gemaakt de extra geheugenplaatsen te gebruiken als een zogenaamde Solid State disk-drive. Daartoe dient de BIOS te worden voorzien van extra disk parameters en lees- en schrijfroutines die speciaal voor de RAM disk zijn.

Het verwerken daarvan kan direkt in de BIOS. Meestal is deze echter niet in assemblerform aanwezig en bovendien is de software (C=Customized) dan voor elke CP/M anders. Daarom kan men de RAM disk software beter schrijven als een programma dat dynamisch de BIOS aanpast.

Elke bank geheugen wordt door CP/M gezien als 1 track met 384 sectoren van 128 bytes.

Het kopiëren van een sector van de RAM disk naar het normale geheugen (TPA) en vice versa kan alleen geschieden via een stuk geheugen dat niet kan worden omgeschakeld. In ons geval kan de keus vallen op het RAM pack (48 tot 56K) of de user-graphics area.

Het programma dient de volgende functies uit te voeren:

- haal het adres van de BIOS jump table op;
- pas de adressen in de jump table aan, zodat calls naar de BIOS in eerste instantie naar de nieuwe routines gaan.

De volgend routines moeten worden geschreven:

- SELDSK    Kontroleert of de RAM disk wordt aangesproken.  
          Zo nee, ga terug naar de oorspronkelijke BIOS routine  
          Zo ja, lever de BDOS het adres van de disk parameter header.
- SETDMA    Houdt bij op welk adres gelezen of geschreven dient te worden.
- SETTRK    Houdt bij op welke track gelezen of geschreven moet worden.
- SETSEC    Houdt bij op welke sector gelezen of geschreven dient te worden.
- READ      Kontroleert of de RAM disk wordt aangesproken.  
          Zo nee, ga terug naar de oorspronkelijke BIOS routine.  
          Zo ja, lees een sector van 128 bytes uit de RAM disk en plaats die op het adres dat via SETDMA is aangegeven.  
          De track en de sector zijn al berekend door SETTRK en SETSEC.
- WRITE     Kontroleert of de RAM disk wordt aangesproken.  
          Zo nee, ga terug naar de oorspronkelijke BIOS routine.

Zo ja, schrijf 128 bytes, aangegeven door het adres uit SETDMA op de juiste plaats in de RAM disk.

Track en sector zijn reeds berekend door SETTRK en SETSEC

SECTRA Controleert of de RAM disk wordt aangesproken.

Zo nee, ga terug naar de oorspronkelijke BIOS routine.

Zo ja, meldt de BDOS dat vertaling van sectornummers niet gewenst is voor de RAM-disk.

De disk parameter header dient ook het adres van de directory buffer te bevatten, dat gelijk is voor alle disks (dus ook voor de echte). Dit adres is voor alle BIOSsen verschillend maar kan altijd gevonden worden in de disk parameter header van drive A.

## KLAAR

Als alle struikelblokken uit het voorgaande verhaal uit de weg zijn geruimd en uw Exidy nog steeds niet in een rokende puinhoop is veranderd, heeft u de beschikking over een elektronische disk-drive die alle functies van een CP/M compatible drive heeft.

Zo kunt u met PIP de inhoud van een "echte" schijf op de RAM-disk zetten of een programma compileren of assembleren. Het enige verschil is de (enorme) snelheid waarmee (RAM) disk operaties worden uitgevoerd.

Als het experiment met de RAM-disk u goed is bevallen maar geen uitdaging meer bevat moet u eens denken over het gebruik van de verschillende banken als uitgangspunt voor een multi-user multi-tasking Exidy.

Als we alle banken laden met een 48K CP/M kunnen we via een interrupt proces omschakelen tussen de banken, die elk een ander programma kunnen bevatten.

Op die manier kan de Exidy dus 4 taken tegelijk uitvoeren.

Lieden die dit voor elkaar krijgen worden hierbij vriendelijk uitgenodigd ook eens een artikeltje hierover te schrijven.

## Naschrift.

Jacques' inzending bestond uit een (zeer lijvig) boekwerk en een diskette.

Behalve het voorgaande bevatte het boekwerk een set tekeningen en de assembler listings van programma's voor het formatteren van de RAM-disk, de toegevoegde BIOS routines met de aanpassingsroutine, een Home-brew BIOS met ZCPR2 en RAM-disk (niet compatible met CompuData's BIOS), een FORMAT programma voor gebruik bij die BIOS en een mini bootstraploader die de juiste RAM bank selekteert en de "Tillemans CP/M" laadt.

Op de diskette vonden we bovendien een gedisassembleerde listing met zeer veel kommentaar van de BDOS 2.2. Een must voor de echt geïnteresseerde.

Tenslotte een compleet ontwerp van een floppy-disk controller die echter niet compatible is (ook niet qua software) met de meest gangbare (CompuData) BIOS.

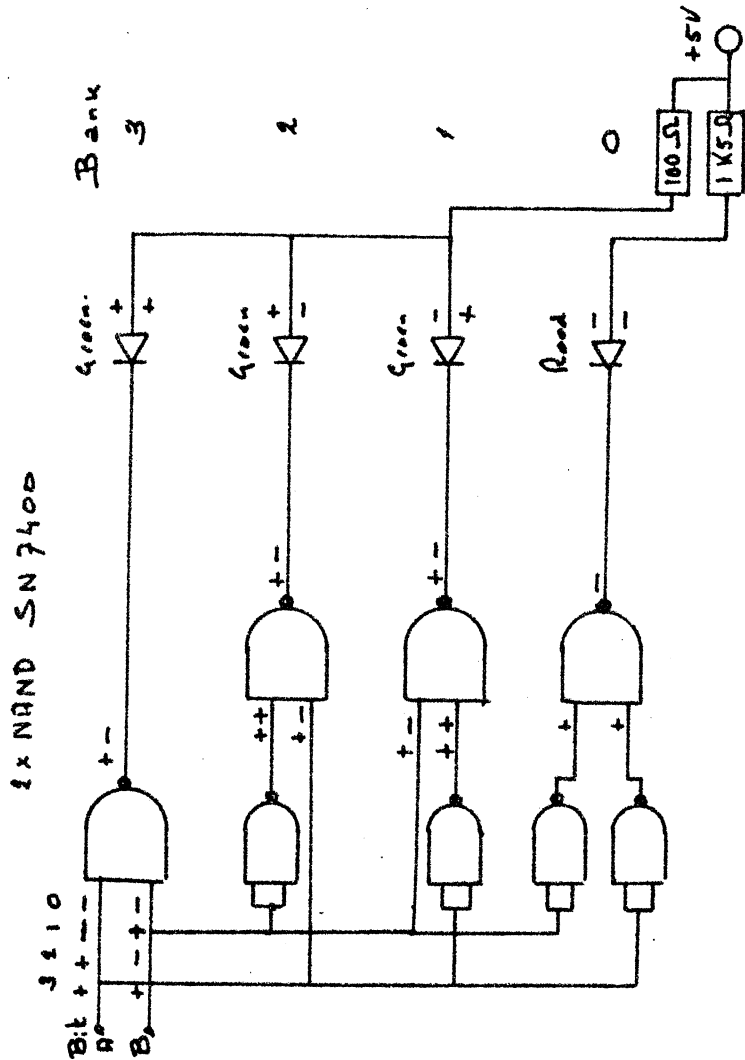
Van de tekeningen maken we een setje dat aan geïnteresseerden tegen kostprijs wordt toegezonden mits de bestelling plaats vindt op de op blz. 2 aangegeven wijze. Op de Sorcererdag hopen we een aantal sets voorradig te hebben.

De listings komen beschikbaar op één der nieuwe ES66 diskette's.

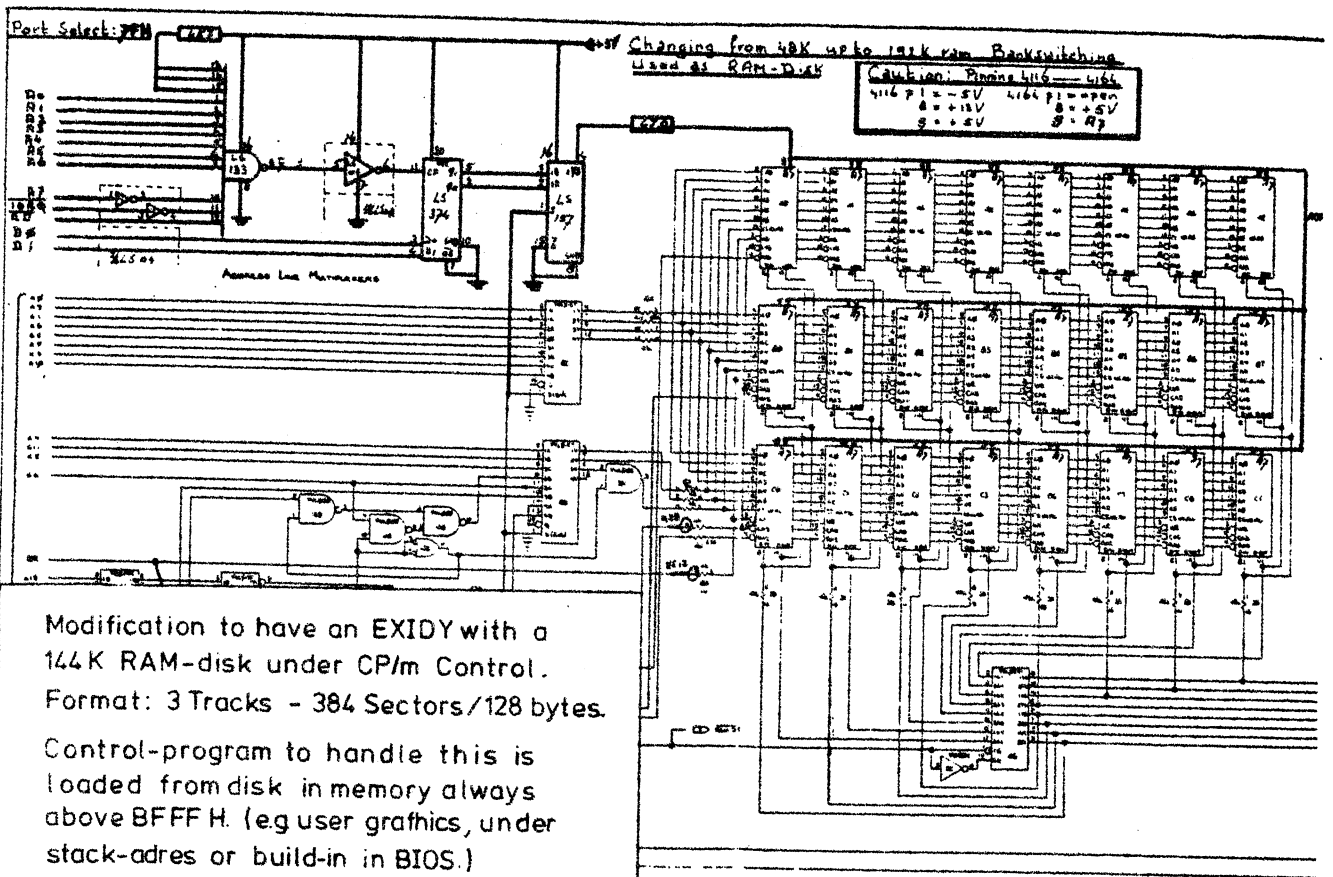
Jacques benoemt de RAM disk als drive 'C'. Wij bevelen aan daar 'D' voor te kiezen om geen compatibiliteitsproblemen te krijgen bij bezit van drie (gewone) disk-drives.

Enne, denkt u nog even aan Jacques oproep aan het eind van zijn artikel ?

Floor Vogelaar.



Logische schakeling voor uitkeuring van de Bankswitching in de Exidy Sorcerer.  
 Bit A en Bit B resp. Bit 0 en Bit 1 van de gebruikte Par. Poort.  
 Rode Led is continue aan  
 Groene Leds flitsen slechts even!



Modification to have an EXIDY with a 144K RAM-disk under CP/m Control.  
 Format: 3 Tracks - 384 Sectors/128 bytes.  
 Control-program to handle this is loaded from disk in memory always above BFFF H. (eg user graphics, under stack-adres or build-in in BIOS.)

## B L A D E N U I T A N D E R E B

- \* Databus nr. 6: Een scala van artikelen met als hoofdmoot het ver-  
volg uit het mei-nummer over UNIX. Projectplanning en in de bespreking  
over de Hannover Messe: een erg aardig uitziende kleine plotter.  
Databus nr. 7: Modems, modems en nog eens modems. Uitleg en soorten  
in dataverwerking. Bijzondere Eprom: met leesbeveiliging!
- \* PCM nr. 6 : Een test van een 'oor' en spraaksysteem: Votan. Tek-  
sten inlezen met een OMNI-reader. Tekenen (ook ontwerpen) met Doodle.

\*\*\*\*\*

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

- \* *De volgende informatie komt van ons lid, Hans Varkevisser, Houtzaag-  
molen 124, 1622 HL HOORN.*

Er is al diverse malen over een realtime klok geschreven in dit blad,  
maar omdat ik zo weinig tijd heb was ik er nooit toe gekomen om er over  
te publiceren. De realtime klok die ik ontwikkeld heb zit al vanaf 1982  
in mijn computer en doet het prima.

Deze klok is ontworpen net als de andere klokken naar een idee dat be-  
schreven werd in het blad Escape van februari 1982.

De klok is gemonteerd in mijn computer maar daarvoor moesten er wel on-  
geveer 16 draadjes gesoldeerd worden. Ik was niet van plan er meer te  
maken, maar omdat er diverse mensen waren die de klok wilden hebben heb  
ik in 1983 een printje ontwikkeld voor de klok. Omdat het monteren erg  
lastig was met alle losse draadjes heb ik de print zo gemaakt dat er  
slechts drie draadjes gesoldeerd hoeven te worden.

Het monteren is voor iedereen eenvoudig ook als je weinig ervaring hebt  
met het de- en monteren van de computer. In het probleem van de power-  
down mode is ook voorzien; er zit alleen een schakelaar op voor write-  
protect.

Ik heb nog enkele printjes liggen voor de prijs van f. 125,-. Ik heb  
ook een programma geschreven waarmee je de klok gelijk kunt zetten en  
nog een aantal extra mogelijkheden, het dateren van files op disk, een  
directory met daarin de datum en tijd van de laatste update en nog  
meer. Dit programma wordt gratis bij de klok geleverd.

Het klok printje is zo ontworpen dat het in iedere Z-80 computer past.

Ik heb ook een extra serial interface op mijn computer zitten. Op aan-  
dringen van andere computerbezitters heb ik ook een printje ontworpen  
voor deze serial interface. De reden van deze interface is dat ik een  
programmeerbare baudrate wilde hebben en handshake-lijnen voor mijn mo-  
dem. Met dit printje op de computer krijg je een extra seriële poort  
met programmeerbare baudrate.

Deze baudrate is instelbaar tussen de 0 en 19200 baud en splitbaudrate  
(viditel). De originele Uart kun je als je dat wilt ook met programmeer-  
bare baudrate uitvoeren, je hoeft slechts één draadje aan te sluiten  
(twee voor splitbaudrate). De uit- en ingangen van de poort zijn als  
volgt: TxD, RxD, DCD, RTS, CTS, DTR en Ground.

Het monteren is heel eenvoudig: slechts 6 draadjes of 3 voor diegenen  
die mijn klok ingebouwd hebben. Ik heb nog enkele complete printjes  
voor f. 175,-.

Het past net als het klok printje zonder problemen in iedere Z-80 com-  
puter.

Op de komende Sorcerer Dag demonstreer ik alles. Als je er inlichtingen  
over wilt hebben, dan graag schriftelijk omdat ik het erg druk heb.

Als alles goed gaat en ik tijd genoeg heb komen er nog meer uitbreidin-  
gen op de Sorcerer Dag.

\* *Van de firma C.U.C. Software, Box 430, College Heights Alberta, Canada T0C 0Z0, komt de volgende (vertaalde) informatie:*

Misschien bent u geïnteresseerd, te weten dat er een nieuw communicatie pakket verkrijgbaar is voor de EXIDY Sorcerer computer. Het pakket heet TERM. Het is een universeel programma dat 'alles wat u nodig heeft' in zich heeft tegen een aantrekkelijke prijs. Het zal zeker de bruikbaarheid van uw Sorcerer verruimen.

TERM is geschikt voor zowel de modellen I als II. Het kan met RS232 modems werken, of als 'intelligente' terminal dienst doen.

Mogelijkheden: 300 en 1200 Baud; printer besturing; down- en uploading van disk files; Terminal/computer of terminal/terminal XON/XOFF protocol; Upload prompt keuze; download tekst besturing; video besturing; Kan ook worden gebruikt zonder disk-systeem of zelfs zonder disk up- en download mogelijkheid; gebruikt RS232 poort van Exidy; Plaatsen van enkele jumpers op moederbord noodzakelijk.

Opmerking: Bij gebruik bij S100 bus systeem kan TERM voor gebruik met TUART seriële interface worden geleverd. In dat geval hogere Baud snelheden mogelijk.

De prijs is US\$ 35,- (US\$ 2,- verzendkosten); los manual US\$ 5,-.

\*\*\*\*\*

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

\* *De heer W. Berwers vraagt u hen te helpen:*

Wie kan mij helpen aan een programma dat lijnen, cirkels e.d. van het scherm op de printer (voor een Star SG-10) afdrukt.

Naar ik mij heb laten vertellen zou vroeger aan scholen die een Exidy aanschaften, een schijf zijn meegeleverd waarop een programma stond dat een grafische scherm-dump verzorgde.

Wie heeft ervaring met het maken van cijfer-overzichten van een enkele leerling en met cijfer- en rapport-overzichten van gehele klassen.

Reakties graag aan: W. Berwers, J. Steenstraat 1, 7141 XH Groenlo, telefoon 05440-2830.

\* *De heer A. van Dorst van de MEAO 'Voorne-Putten' zit ook met een probleem:*

Het komt wel eens voor dat een systeem meldt dat de schijf waarvan gelezen, of waarpp geschreven wordt, een 'Bad sector' heeft. Je bent dan vaak zo'n file kwijt. Ik zou daarom willen weten, of er een programma bestaat of circuleert, dat gecrashte schijven spoor voor spoor kan lezen of kopiëren e.d..

Er zijn wel back-ups van de schijven, maar het is nogal bewerkelijk die eerst te updaten.

*Meneer Van Dorst, allereerst natuurlijk de vaststelling dat een crash zowel een onherstelbare, als een herstelbare kan zijn. In het eerste geval is er meestal een beschadiging van de schijf te herkennen, na b.v. een val of vouw. Is het slechts plaatselijk en is de directory intact dan kan u alle 'goede' files op een andere schijf overzetten. De file die echt defekt is, kan voor wat de onbeschadigde sectoren betreft met een disk utility (DU) sector voor sector worden verplaatst op dezelfde schijf of een andere. Als u dat naar een andere schijf doet, dan is het het eenvoudigst om naar dezelfde sector op de andere schijf te schrijven, omdat dan de directory niet behoeft te worden aangepast. U hoeft nu alleen nog de werkelijk onleesbare sectoren over te nemen, van b.v. de back-up schijf, of van een hard copy. U moet alleen niet denken dat het minder tijd kost! Vooral het overzetten naar een andere schijf kan nogal wat tijd vragen, omdat DU geen gegevens op twee verschil-*

*lende schijven kan bijhouden (althans niet de door mij gebruikte versie DU-V75).*

*Hebt u een niet 'harde' beschadiging, dan is de werkwijze als voor echt defekte schijven beschreven, wel de veiligste: eerst alles op een andere schijf zetten en dan kijken of de defekte schijf te herstellen is. Een artikel over DU vindt u elders in dit nummer.*

*Het programma DU-V75 kunt u vinden op schijf 1016, met updates voor V77 op schijf 1086. Bestellen via ESGG-service, zie pagina 2.*

\* *De heer P.S. Elzinga, die alleen zijn telefoonnummer wil laten vermelden, heeft het volgende te melden:*

Bijgaand een kleine routine die het mogelijk maakt inverse karakters te definiëren bij de Exidy. Op zich niets bijzonders, maar het is naar ik meen wel de kleinste en snelste routine die er bestaat om deze functie uit te voeren.

Het zou kunnen dat er anderen zijn die kampen met het niet al te grote geheugen van de Exidy en die op deze manier nog een paar bytes kunnen besparen (bij mij net de uitkomst!).

Als er anderen zijn die een nog kleinere routine voor deze functie kunnen maken, dan hoop ik dat zij mij daarover willen benaderen (telefoon 045-224654).

```

addr object      st # source statement
                0001 ;Om een karakter te veranderen van normaal naar in-
                0002 ;vers moet u 128 optellen bij de ASCII-waarde van
                0003 ;het te inverteren karakter. Om een karakter van
                0004 ;invers naar normaal te veranderen, moet u 128 van
                0005 ;de ASCII-waarde van het geïnverteerde karakter af-
                0006 ;trekken.
                0007 ;
0000 2100FC      0008      LD HL,0FC00H;Eerste byte van zelf te def. kar
0003 1100FB      0009      LD DE,0FB00H;Eerste byte van ASCII ROM kar.
0006 1A          0010 LUS: LD A,(DE)      ;haal ASCII byte uit ROM
0007 2F          0011      CPL                ;maak byte invers
0008 77          0012      LD (HL),A      ;bewaar in zelfmaak karakter RAM
0009 23          0013      INC HL          ;pointer naar invers karakter+1
000A 13          0014      INC DE          ;pointer voor halen ASCII+1
000B 7C          0015      LD A,H        ;pointer bewaren invers =0?
000C B5          0016      OR L          ;
000D 20F7        0018      JR NZ,LUS-$ ;Nee, herhaal. (HL(>)0)
000F C9          0019      RET           ;Ja, dan terug (HL=0).
                0020 ;
                0021 ;De routine kan overal in het geheugen worden gezet
                0022 ;zonder dat er iets behoeft te worden aangepast.
    
```

\* *De heer W.A.J. Geeraert uit Vlissingen heeft na lang aarzelen CP/M in huis gehaald en bij het nagaan van de beschikbare informatie, op een luisje gestoten:*

Nu CP/M in huis is, is er een geheel nieuwe software-wereld opengedaan. Daarom nog eens alle ESGG-bladen uit de kast getrokken op zoek naar alles wat daarmee in verband staat en om uit te proberen. Ik heb daarbij een 'bugje' gevonden. Ik meen dat ik geen enkele aanpassing heb gemist, anders is het een dubbele melding:

In de verhalen over CP/M-modifikaties in ESGG nummer 17 (blad 23), kwam ik een nogal vreemde sprong tegen, waar de processor 'het bos wordt ingestuurd'. Op adres 2252H en volgenden staat E5 F5 E9, dit is JP E9F5H. Mijn Z-80 gebruikt voor een ongekonditioneerde jump C3 i.p.v. E5! Ik neem aan dat iedereen die deze routine heeft geprobeerd, dit ook wel heeft gezien, maar toch even melding daarvan.

De modifikatie werkt prima, prettiger in ieder geval dat die waarbij 3F

op adres 224A werd gezet want daarmee werkte de gemene test op 64 posities (er zijn er dan n.l. 63) uit de PATCH.DOC van Dany Rosseel nog niet optimaal. Bedankt Dany!

\*\*\*\*\*

#### KLEINTJE DU.

*Onze Hermine Bakker is heeft weer de kriebels in haar schrijfvinger gekregen, hetgeen in een artikel over het uitmuntende programma DU van Ward Cristensen heeft geresulteerd. Ze heeft er nog bij opgemerkt dat het best mogelijk is dat er nog een vervolg op komt.*

Wonder boven wonder viel er even een adempauze op de laatste CP/M-dag. Jawel, uw ESGG is ook daar steeds tegenwoordig met een lading apparatuur om CP/M en ESGG volumes uit te leveren.

Voor u en mij zijn op deze dagen die adempauzes DE gelegenheid om de kennis van zaken wat op te frissen bij mensen die er meer van weten. Ik trof het; Floor Vogelaar liet me iets zien van de manier waarop CP/M de disks vult en de manier waarop u het ook kunt bekijken. Kijkt u even mee??

U hebt misschien (of hebt wel eens gehoord van) het programma DU, DUU, DU-V75 of onder welke naam dit programma uit de Public Domain Software van de CP/Mgg geplukt is. DU betekent Disk Utility en u kunt er een groot aantal operaties (het IS een soort Disk Dokter!) mee verrichten op schijf. Welke? Na aanroep van het programma kunt u dat met een simpel '?' <return>' aan de weet komen. Boven dit stukje heb ik KLEINTJE DU gezet, dus u kunt van mij slechts het belichten van enkele facetten verwachten. Maar dan wel fundamentele.

Tracks, sectoren, groepen, hoe zit dat allemaal? Het beeld van tracks en sectoren kunt u zich wel voor de geest halen. De tracks als een aantal concentrische cirkels, kleine binnenin, groter naar buiten toe. De sectoren snijden de cirkeltaart in mooie punten. De uitdrukking '256 bytes per sector' schiet u nu door de gedachten. Het stukje track nabij het gat in uw diskette is echter aanmerkelijk kleiner dan het stuk nabij de buitenrand. Hoe krijgt CP/M op elk van de genoemde stukken die 256 bytes weggezet? Dat kan CP/M voornamelijk overlaten aan de lees/schrijf kop van uw drive. U moet zich de geschetste disk-indeling eens indenken, uitgekalkt op een sportterrein. Ik mag achter de denkbeeldige kop aanrennen om eens te zien hoe deze de 256 bytes in zo'n sector dropt. Lui als ik ben, kies ik een binnenring; doorhebbend dat ik dan per cycle een veel kortere afstand heb af te leggen, dan wanneer ik een buitenring gekozen had. Zo is het voor de kop ook. Binnenin lijkt z'n omwentelings snelheid kleiner dan op een 'buiten'track. Plaatst hij nu z'n bytes op de track, dan vallen ze daar kort achter elkaar op. Zo, dan nu maar moed gevat om mee te hollen op een buitentrack. Relatief racet de kop nu ook en wat zie ik: met zo'n noodgang komen de bytes verder uit elkaar te liggen en het blijft 256 bytes per sector!

Natuurlijk is dit wat simpel voorgesteld, er zal wel meer aan te pas komen, maar in deze richting kunt u zich een en ander indenken.

En die groepen? Wel, als u een file op disk wegzet en u bekijkt met STAT de omvang, dan vindt u steeds veelvoud van 2K. Dat is nu een groep; letterlijk 16 records van 128 bytes (reken maar uit). Vóór het aantal K geeft STAT u het werkelijk aantal records dat geschreven moest worden.

Hoe alles uit elkaar te houden? Wel, de tracks zijn genummerd van 0 tot en met 76 (als u 77 track gebruikt), de sectoren vanaf 1 tot en met 40 en de groepen vanaf 0 en zo verder. De tracks 0 en 1 bevatten uw operating system en kunnen normaliter uitsluitend door (EX)SYSGEN beschreven worden.

Dan is er eerst ruimte gereserveerd voor de DIRectory, 128 entries van 32 bytes, samen 4K, startend bij groep 0. Daarna schippert uw CP/M zo redelijk mogelijk met de diskruimte. Uw diskacces moet zo vlot mogelijk verlopen, maar de mogelijkheden van de drive kop blijven aan mechanische beperkingen onderhevig. Alles in dezelfde sector?? Dat gaat tijd kosten: voor elke 256 bytes een omwenteling. Naast elkaar gelegen sectoren?? Dat kan de kop niet behappen, het is geen chip maar een kop. CP/M lost dit op door per rotatie die sectoren uit te zoeken, die de kop aankan en springt opgewekt van de ene naar de andere fysieke sector. Ja, die kreet hebt u meer gehoord. De fysieke sector is de WERKELIJKE sector en de logische sector min of meer de administratieve (u werkt ook liever met blz 1, 2, 3, enz. dan met blz. 1, 6, 13 enz.)

Het wordt tijd dat we een en ander in de praktijk gaan bekijken. Roep DU maar op. Nee, er kan niets misgaan voorlopig. U krijgt meteen al te weten dat u met '?' een geheugensteun te hulp kunt roepen en met 'X' naar CP/M kunt terugkeren. Geruststellend! Als prompt verschijnt een dubbele punt. Kommando's scheidt u met puntkomma. Laten we bij de DIRectory beginnen. Die begon in groep 0 en we willen hem ook wel meteen bekijken. U geeft:

G0;D <return>

D is het DUMP kommando. Daar komt ie:

```
G=00:00, T=2, S=1, PS=5
00 00455846 4F524D41 54434F4D 00000020 *.EXFORMATCOM... *
10 02030000 00000000 00000000 00000000 *.....*
20 00504950 20202020 20434F4D 0000003A *.PIP COM...:*
30 04050607 00000000 00000000 00000000 *.....*
40 00535441 54202020 20434F4D 00000029 *.STAT COM...)*
50 08090A00 00000000 00000000 00000000 *.....*
60 0045584D 4F564350 4D434F4D 0000005A *.EXMOVCPMCOM...Z*
70 0B0C0D0E 0F100000 00000000 00000000 *.....*
```

;

Precies, een record van 128 bytes. Verder zien?? Geef maar

+;D <return>

Plus betekent volgende record. En ziet:

```
G=00:01, T=2, S=2, PS=6
00 00455853 59534745 4E434F4D 00000010 *.EXSYSGENCOM....*
10 11000000 00000000 00000000 00000000 *.....*
(enz)
```

U kunt ook meteen de hele disk doorlopen als u geeft: +;D;/ <CR>, maar we hebben hier al genoeg stof om te bespreken. U hebt wel ontdekt dat rechts tussen de sterretjes alles wat afdrukbaar ASCII is, te lezen is, voor het niet-afdrukbare een punt.

Links alles hexadecimaal -met uitzondering van T(rack), (Logical)S(ector) en P(hysical)S(ector)-, maar we kunnen na een paar jaar ESGG al aardig hexadecimaal denken, nietwaar?

G=00. Klopt. We hadden om groep 0 gevraagd vanwege de directory. Direkt daarachter het volgnummer van het record in die groep. Dan het tracknummer; klopt ook al. 0 en 1 waren voor CP/M, dus 2 is goed. Dan krijgen we die logische sector, S=1, met daarachter de fysieke sector en -ziet U wel- niet 1 maar 5. Om de plaats in het record te kunnen aanduiden helpt ons de linker kolom; hexadecimaal het eerste plaatsnummer van de daarachter komende bytes. Tel maar, 00, 01 t/m 0F, volgende regel 10 enz. Blijven we



even op de eerste regel: plaats 00 vermeldt ook 00. Bij voorkomende gelegenheden komt daar het USER-nr te staan, geen user aangegeven, dan bent u user 0. Als U ooit een file ERase-t komt daar E5 te staan, zichtbaar als een kleine e in de kolom van de ASCII's. Bij een DIR kommando slaat CP/M zo'n file dan gewoon over. E5 betekent zo ongeveer: beschikbaar voor nieuw gebruik.

Aan de ASCII-kolom te zien volgen nu de ASCII's van de filenaam met direkt na de 8 beschikbare plaatsen (door CP/M zonnodig met spaties aangevuld tot 8) de extensie, file type of hoe u het wilt aanduiden. Op het eind van de regel het aantal records dat de file nodig heeft. Ziet u daar '80' staan, dan kunt u verwachten, dat CP/M aan 128 records=1 extend niet genoeg had en er nog een directory-entry bij zal nemen. Met EXBASIC bijv. is dat mooi te zien. Waar had u dat 'extend' toch meer gezien? Ja, bij STAT; als derde gegeven van een file geeft deze het aantal benodigde extends! Nu is meteen het raadsel opgelost waarom sommige (E)XDIRs opgeven, zoveel entries maar soms minder files.

Niet mis, wat DU u verraadt. We gaan de volgende regel bekijken: u vindt daar de groepen opgesomd, waar u de file kunt terugvinden. Met 'GOZ;D' bijv. kunt u dat bekijken. Het zegt u niet zoveel als u niet object-code kunnen lezen. Duidelijker is het, voor het bekijken een ASCII-file te pakken, zoals een .DOC of .ASM. Maar u wilt nog weten of ik niet jok. Het moesten 20H=32 records zijn en dat is precies 2 groepen! Nou ja, toeval. De volgende (PIP) gebruikt 3AH=58 records en verwijst naar 4 groepen. 3 is te weinig (3x16 is slechts 48!) dus 1 groep er bij, zodat 58 records gebruikt worden en 6 over zijn.

Hm, ik had u een KLEINTJE DU beloofd, dus ik moet stoppen. Maar dat er nog heel wat meer van te vertellen is, is zeker. Gaat u hier maar eens mee spelen. De HELP-lijst kunt u op de printer zetten met '?;P <return>'. Daar staan wat echte operationele ingrepen tussen. Als de patient (uw diskette) in leven moet blijven, laat U de kommando's C en W zonder kennis van wat er kan gebeuren, nog maar even rusten. Het M-kommando geeft de toewijzing van de groepen. Na deze uitleg zegt u dat iets. Het kommando # geeft u de disk-parameters i.c. de disk-indeling. En verder moet u bij gelegenheid ook eens een STAT DSK: 'doen'; ook daar is wat disk-organisatie uit te halen.

Ik wens u een vruchtbare ontdekkingsreis. Enne... Floor bedankt voor het op-weg-helpen.

\*\*\*\*\*

**MDCR, Cross en de Exidy Sorcerer.**

*door Floor Vogelaar.*

Gertjan Noordman heeft in de HCC Nieuwsbrief (HCCN 59, april 1984) een artikel gepubliceerd getiteld "De Mini Digitale Recorder". In een notedop geresumeerd behandelt dat artikel de aansluiting van maximaal 6 mini digitale recorders (MDCR) van Philips aan de Exidy Sorcerer, bestuurd door een floppydisk-achtig operating syteem, genaamd CROSS. Dit artikel bevatte overigens een aantal storende fouten die aan het eind van dit verhaaltje worden recht gezet.

Kort daarna verhuisde hij naar de Verenigde Staten, van waaruit het hem niet eenvoudig is gebleken met zijn Nederlandse mede-hobbyisten te blijven communiceren. Toch is hem (en hem niet alleen) gebleken dat er veel interesse voor dat artikel bestaat. Wij (ESGG) zijn blij dat hij de volledige beschrijving en de bijbehorende software beschikbaar heeft gesteld om op onze verzamel-cassette's uit te geven.

Het operating system is inmiddels verder uitgebreid en verbeterd. Verder zijn er een aantal "tools" ontwikkeld die met CROSS zijn te gebruiken. Cross is geschreven voor gebruik op een 48k Sorcerer met 1.0 monitor. Als daaraan behoefte bestaat is Gertjan bereid aan te geven wat er voor gebruik bij een 1.3 monitor moet worden aangepast. Misschien wordt dit wel het begin van een innige samenwerking tussen Philips (MCDR) en de ESGG (u dus). We verwachten de programma-set uit te brengen op de eerstvolgende Sorcerer Dag.

Dan de "bugs" uit de HCCNieuwsbrief:

- a: In figuur 1 moeten de benamingen van de aansluitingen 35, 36 en 37 (RD, IORQ en M1) worden voorzien van een inverteringsstreepje.
- b: Hetzelfde geldt voor aansluiting DCRI in fig. 2.
- c: De accolade in de figuur behorend bij DCRI, DCRI FWD en REV moet worden voorzien van het bijschrift "van figuur 3". Bij de accolade van PA6 en PA7 hoort het bijschrift "van IO-poort".
- d: Op diezelfde bladzijde (45), slaat de tekst tussen "moeten worden toegevoegd" en "CROSS behandelt de cassette" op figuur 7, waar het ook had moeten worden geplaatst.
- e: Bijna aan het eind van die bladzijde moet in de zin "-Printen van de directory op console (SAVE) het laatste woord worden vervangen door "DIR".
- f: Op bladzijde 47 staat op regel 15 van boven " ". Dit moet zijn ^\ (control-backslash).
- g: Het adres aan het eind van het artikel moet luiden: 743 Hemlock Lane, Carol Stream, Illinois 60188.
- h: Gertjan vestigde ook nog de aandacht op een groot aantal spelfouten.

\*\*\*\*\*

#### PERIKELEN MET KISS2.

*De heer A.A.M. Paalvast uit Amsterdam gebruikt KISS2 (een bestanden-programma voor cassette-gebruikers) en ondervindt daarbij een aantal problemen die hij aan u wil voorleggen in de hoop dat u met hem wilt meedenken en -zoeken naar een oplossing.*

Het verhaal van de heer Hendriks in INPUT (ESGG 18) over ROMTEST en KISS2 gaf mij aanleiding nog eens door te zoeken naar de oorzaken van mijn perikelen met de diverse versies van KISS2, die ik gebruik. Bij mij gaf sorteren en lijsten vaak aanleiding tot vastlopen.

Omdat ik ook met het Wordpack wat problemen heb en eens iets hoorde over "hoog in het geheugen", verdacht ik de machinetaal-routines van KISS2. Ik verving het machine-talig uitsplitsen van de record-velden door een BASIC-versie, maar dat hielp niet echt. Ik kwam er daardoor wel achter wat er nu precies fout ging: mijn Sorcerer las af en toe een kleine letter i.p.v. de originele hoofdletter. Dat scheelt 32 posities in de ASCII-lijst, en dat gooit vooral roet in het eten voor die letter-tekens, die in KISS2 m.b.v. hun ASCII-waarde als besturingstekens gebruikt worden.

Toen het programma ROMTEST verscheen en ik een verkeerde uitkomst kreeg (namelijk 939900), dacht ik: "Dat is het dus". Dus snel een advertentie geplaatst in de hoop, dat iemand zijn ROMPACK niet meer aankeek en zou willen afstaan. Toen ik alleen complete Exidy-sets aangeboden kreeg, zocht ik verder:

KISS5 geladen, een paar stukjes eruit afgegrensd, een string aangemaakt, in een lus 30000 keer laten kopiëren en checken. En jawel: steeds kwam er al enkele tientallen keren na de start een foute kopie tot stand. Vandaar

af gebeurde hetzelfde, met per string steeds hetzelfde interval; bijv. na elke 622 kopieën een fout. Niet echt slecht misschien maar hoe dan ook, fout en aangezien bestanden zelden uit exact dezelfde records bestaan, zou dat zeer hinderlijk blijven.

Omdat Hendriks goede resultaten zei te hebben met de 16K-versie machinetaal-routine, begon ik aan het monnikenwerk, mijn 48K-versie te wijzigen. Mijn KISS5-versie had daarna echter geen noemenswaardige ruimte meer beschikbaar voor het opbergen van records.... Ook niet de bedoeling dus! De 48K-versie dan maar gewijzigd naar een soort '42K-versie', d.w.z. vanaf AB46 i.p.v. BB46. KISS5 draaide daarmee prima, afgezien echter van het type fout, dat ik zo graag NIET MEER zag...

Als laatste poging maakte ik vanuit een geheel blanco scherm een klein BASIC-programmaatje, waarin ik verschillende strings elk enkele tienduizenden keren liet kopiëren en checken, en....: geen enkele fout meer!

Nu weet ik het dus niet meer. Terwijl het inmiddels welhaast allerbelangrijkste van KISS2 voor mij is, dat je er met een Sorcerer ALFA-numerieke gegevens string voor string mee kunt wegschrijven en inlezen. Kortom, ik zou graag anderen over hun ervaringen horen en vooral zou ik van iemand een machinetaalroutine ontvangen die uitsluitend kan zorgen voor het schrijven en inlezen van ALFA-numerieke strings, net zoals de machinetaal routine van KISS2 doet. Bovendien: hoe zit het met afwijkende ROMPACKS op de ROMTEST?

Wie reageert ?? Mijn telefoonnummer is 020-116609.

\*\*\*\*\*

#### HET SORCERERJAAR.

*Daniel Say is een Canadees, die van zijn vakanties gebruik maakt om de wereld te zien en kontakten te leggen met andere Sorcerer gebruikers. Drie jaar geleden (alweer) was hij op onze Sorcerer Dag in Rotterdam. Hij heeft een stuk over het wel en wee rond de Sorcerer geschreven, waarvan kopieën aan andere gebruikersgroepen zijn gezonden. Het is dus mogelijk dat u zijn artikel al ergens bent tegengekomen.*

In september 1984 liep, volgens onze Hollandse vrienden, de laatste Sorcerer in Holland van de produktielijn. Gezien alle 10-jarige tijdschrift uitgaven en de nostalgie in de commerciële pers over een van de eersten van de pioniers in de micro-computer industrie en het einde van het ESC blad in Engeland, is het zinvol om de balans op te maken.

Hier volgen mijn bevindingen:

De belangrijkste centra voor de Sorcerer lijken Nederland en Australië, vanwege hun vele publikaties.

Voor Noord-Amerika is er een Sorcerer Apprentice knooppunt in Detroit, Michigan, andere in Kansas en Los Angeles. Er zouden een heleboel gebruikers moeten zitten in Toronto, enkele tientallen in Vancouver, enkele overgeblevenen in Portland en Seattle, waar groepen waren en ook verkopen zoals ook in het gebied van San Francisco.

Ion Weather (Morristown Municipal Airport, Morristown, N.J. 07960) verkoopt voor erg lage prijzen Sorcerers (afkomstig uit het Challenger warenhuis - een opvolgende onderneming) en randapparatuur. Zo goedkoop zelfs dat ik 2 extra Sorcerers aangeschaft heb voor een tiende van de originele prijs. Zelfs de kabels zijn goedkoper (en veel gemakkelijker dan zelf maken) te verkrijgen bij Steve Pelletiere. Ik ben er best tevreden over en ga ze door het hele huis heen gebruiken. Ik merkte dat twee Sorcerers zijn

uitgevoerd met een op Europa gerichte 240 Volt voeding en versie C2 Sorcerer teruggebracht tot 48 K en 120 Volt voor Noord Amerika en in de originele kast. Er zijn er nog een paar over, maar er zwerfen er zeker nog meer rond voor ons enthousiastelingen om ons voordeel mee te doen. Pacs zijn een mengeling van Eprom en ROM uitvoeringen.

Hij biedt ook een Eprom service aan en heeft erg goedkoop een paar dozijn kaarten. Kaarten voor Multinet 80 zijn beschikbaar voor degenen die meer geheugen willen (5x64 K) door bankswitching. Ook voor hen zonder een disk-drive heeft hij een andere drive ontwikkeld die je in staat stelt een CP/M systeem te gebruiken met enerzijds een Shugart of Tandon 80 track en anderzijds de niet gebruikelijke Sorcerer software opbouw van 100 tracks. Tevens is het hele software pakket van Exidy beschikbaar alsmede de handleidingen voor hen die ze nog niet hebben.

South Valley Electronics Inc., 2110 Suite E Walsh Avenue, Santa Clara, California, 95050 USA verkoopt gewoonlijk oude Sorcerers, afkomstig van de Exidy fabrieksuitverkoop. Ik weet niet of er nog wat over is.

In het Golfgebied zit ook Mentzer Electronics, 590 South Hill Boulevard, Daly City, California, 94014 USA die het afgelopen jaar software en hardware heeft verkocht.

Voor reparaties van de Sorcerer kennen we een paar bedrijven in Noord-Amerika die nog steeds met hun reparatiediensten adverteren. (Overigens zien wij graag meer artikelen tegemoet over specifieke storingsgevallen, hun symptomen en reparaties, alsmede artikelen ter verkoming van dit alles). Tercentennial Technical, 70 Tercentennial Drive, Billerica, Massachusetts, 01821 adverteert met Sorcerer reparaties en onderdelen, inclusief disk drives.

B.J. (Bob) Freeman, 414 Olive Way, Seattle, Washington 98111-1258 verleent nog steeds service aan Sorcerers, biedt TurboDOS aan voor de Sorcerer en verkoopt randapparatuur en andere dingen.

Ook in Seattle hebben we de Word Processor Store van Roger Hagan. Als vroegere Sorcerer vertegenwoordiger heeft hij nog steeds contacten voor het repareren van Sorcerers en heeft de boards van de Vancouver eigenaars opgewaardeerd van type 1 naar type 2 en 56K. R. Hagan, is gevestigd aan 1146 Fairview Avenue North, Wash. 98109, heeft ook een telefoon-modem dat, hoewel gericht op de tekstverwerkers en de machines die hij nu verkoopt (Spellbinder als belangrijkste) werkt op 300 en 1200 Baud in het distrikt 206 nummer 628-0198, van 8.00 tot 21.00 uur en waar je vragen kunt stellen of bestanden kwijt kunt of Spellbinder macro's kunt oppakken. Het heeft de mogelijkheid tot het elders kiezen van op tekst gebaseerde databases.

Hagan heeft ook een programma om het WPPac om te zetten naar een Database programma dat kan sorteren en zoeken.

Hij heeft ook een 24K, specifiek Sorcerer Spreadsheet, zoals Visicalc, dat zeker goed past op onze machine en goed te gebruiken is, in een geoptimaliseerde vorm, voor MBASIC.

In Engeland biedt Nigel Yeo reparaties en Sorcerer zaken aan. Nigel is gevestigd op 24 Bobbin Avenue, Macclesfield, Cheshire.

En wat voert Colin Freeman (17 Morley Hill Standford-le-Hope, Essex, SS17 8HP Engeland) uit met zijn RAM Pacs?

Colin Morle (32 Watchyard Lane, Formby, Near Liverpool, L37 3JU, Engeland) heeft oude uitgaven van het ESC-magazine waarvan iedereen nu een complete set zou moeten kopen.

In Nederland bestaat de Exidy Sorcerer Gebruikers Groep (ESGG) die twee bladen publiceert. Het ESGG-periodiek in het Nederlands en een paar maanden later een volledig vertaalde versie in het Engels (dit is overigens niet geheel korrekt; het Engelse blad komt vrijwel gelijktijdig uit met het Nederlandse -red.).

Ik ben op beide geabonneerd. De Engelse versie is goed leesbaar en is een a tot z vertaling van de Nederlandse met inbegrip van wat lokaal en oud

nieuws specifiek voor Holland. Zo hebben ze de besturing van robotarmen, gebruikmakend van de paralell-poort van de Sorcerer besproken. Alleen in de Nederlandstalige versie zijn advertenties van diverse bedrijven. We geven hieronder een korte opsomming van enkele:

- \* **COMTRO Software Development** heeft een gestructureerde BASIC voor de Sorcerer (f. 158,00), dat het statement heeft ON X conditie GOTO label in plaats van genummerde regels.
- \* **Gielen Computer Service** verkoopt Turbo Pascal voor de Exidy Sorcerer (f. 350,00) die, verwacht ik, zo bekend is dat ik het niet hoeft te beschrijven, buiten de beperkingen waarmee je moet leren leven. Ook is de meeste software voor de Z80 machines aangepast aan de Sorcerer door deze vroegere vierde musketier van het Van Montfort broederschap. Gielen's ExyFS is een Full Screen editor die programma's die een 80-koloms beeld gebruiken mogelijk maakt op onze 63-koloms Sorcerer (f. 90,00). Smartkey geeft de Sorcerer 256 programmeerbare toetsen (f. 180,00). Ook heeft hij Pascal MT+ (f. 880,00 ex BTW) versie 5.5 welke gebruikt werd in de recente TELEAC cursus. De gebruikelijke Global Software spelen zijn beschikbaar, dezelfde als via Softdeal (zie elders) echter goedkoper. ACT 69 is een 6809-cross assembler (f. 450,00); TRANS 80 is een 8080 naar Z80 code vertaler (f. 50,00). MONDEB is een monitor-uitbreiding voor: opzoeken (find), byte woord, disassembleren, tellen check-som, geheugentest, fouten zoeken en oplossen, enz. (f. 90). RW83 is een tape back-up programma dat files opslaat op elke recorder vanuit CP/M en files met een kopieerbescherming kan wegschrijven. (f. 29).
- \* **Belastingadvieskantoor Fles**, Dahliastr. 16, 2223 HJ Katwijk, verkoopt belastingprogramma's in het Nederlands, die interessant kunnen zijn.
- \* **CAICOM bv**, Gouda, is actief op Sorcerer-gebied en is lid van de Trendgroep die kollektief inkoopt (zie mijn verslag in ESC nr 35 en 36). Ze heeft een BASIC hoofd- en nevensysteem om meerdere Sorcerers tegelijk te gebruiken, mogelijk door een gemodificeerd Pack (echter geen details). Ze verkopen ook een DEVSYS ROMPack dat, zo heb ik begrepen, het gebruikelijke Development Pack is met modificaties voor bijvoorbeeld meer gebruikskomfort en voor kommunikatie op 9600 Baud. Verder nog een editor, assembler en debugger (prijzen van resp. f. 243 tot 318 en 150).
- \* **De Gebroeders van Montfort** te Heerlen brengen zo ongeveer de beste hardware voor de Sorcerer uit:  
EPROM Packs voor de 2526, 2532, 2716 en 2732 EPROM's (f. 85,00). Diverse SRAM packs om 56K Sorcerers te maken en in te richten voor Micropolis of Disk Jockey controllers (ca. f. 250,00). Ook mijn favoriete SRAM (statisch RAM) met batterij backup voor f. 350,00, waar ik een programma in het permanent geheugen kan houden en modificeren als ik trukjes ontdekt heb, bijvoorbeeld het opwaarderen van het WP pack en een STERM pack. Een Switch Pack is beschikbaar voor diverse Eproms tot 27256 met soft- en hardware bankswitching en 24 stuks in- en uitgangen via een DB 25 stekker zijdelings op het pack (f. 185,00). Een Eprom programmeereenheid is beschikbaar (zie Huni's artikel in Swiss Sorcerer) voor verschillende voedingsspanningen. De development-set bestaat uit de ROMs voor de bovengenoemde programmeereenheid. De karakter RAM-set stelt de gebruiker in staat de karakters zelf te definiëren en heeft een batterijvoeding en een schakelaar als schrijfbeveiliging (f. 112,00). Printer interface en kabel voor de 7 of 8 bits van de parallel centronics printer. Packed en Extended Terminal Emulators zijn twee routines voor echte CP/M programma's als DBASE, SUPERCALC, DATAFLEX etc. die een minimum van de 56K gebruiken. De video aansturing is TELEVIDEO compatible voor het gebruik van deze programma's (zie Gielen), voor f. 100,00.

De Gebroeders verkopen een MONITOR ROM (f. 150,00) en uitdraai daarvan de listing, het monitor-programma is beter dan de originele EXIDY versie en corrigeert talrijke fouten.

Een programma van hen waar ik onlangs veel mee gewerkt heb is EXPAN, een uitbreiding van de monitor kommando's. Het is volledig relocatable, neemt 4K in beslag, plaats breakpoints, dumpt registers, rekent hexadecimaal, zoekt labels en strings, disassembleert en laat invoer toe. Kortom het geeft in zijn algemeenheid veel stuurkommando's die ik graag in de Sorcerer zou willen hebben terwijl ik werk met het WP of BASIC of welk ander programma dat ik probeer te begrijpen. Een zeer handzaam en bruikbaar programma dat in de Exidy ROM's zou moeten zitten. Ik heb juist de handleiding vertaald in het Engels; als iemand een kopie wil? Ik heb het gebruikt zoals het Sidekick programma dat een goede programma schijnt te zijn voor de IBM PC.

Een set die ze verkopen voor 56K CP/M omvat de nieuwe monitor 1.3 met SRAM pack, listing van de monitor en de in-/uitgang karakterset-opbouw.

- \* SOFTDEAL Edam verkoopt enkele spelen: Defender(75), Galaxians (59) en Interceptor(75) naast toepasbare software zoals CADAS, het op cassette gebaseerde database-systeem van Arrington, Superdisassembler (53) en Dybug Tool(48). Zie hiervoor het eerder genoemde EXPAN programma.

Een andere (ESGG) uitgave vermeldt de spelen Astro Invasion, Kilopede, Circus, Jail Breakout (59) en een machinecode instructie-programma, waarschijnlijk in het Nederlands met 1000 voorbeelden!

KISS-2 schijnt een BASIC programma te zijn dat funktioneert als een database programma om gegevens te sorteren en te printen voor slechts f. 135,00.

Subadm is een nieuwe schijfversie van het bovenstaande. Van mogelijk groter belang is een BASIC Compiler voor ROMPAC programma's met 55 pagina's Nederlandse dokumentatie voor f. 255,00. (Ik vind dat hij het programma zou moeten schenken aan de eerste persoon die deze handleiding in zijn geheel vertaalt). CP/M gebruikers kunnen er ook gebruik van maken. Het leest en schrijft alle typen arrays en kan werken met grafische tekens en extra kommando's als bijvoorbeeld IF-THEN-ELSE zijn mogelijk. ZETU, een op cassette gebaseerde assembler kost f. 65,00. SYSTEM 3 is een BASIC toevoeging en editor (f. 96,00). Een BASIC pre-processor laat je gebruik maken van labels in plaats van regelnummers bij het schrijven van programma's en gebruikt de CP/M editor.

- \* Computer Collectief Amsterdam is een belangrijke distributeur van software en verkocht gewoonlijk veel Sorcerer materiaal. Ze hadden vorig jaar een grootse uitverkoop voor de halve prijs van het materiaal en zullen niet veel meer over hebben. Niettemin zou u hun catalogus moeten aanvragen. De meeste software is in het Engels of Amerikaans.

- \* Fred Slijkhuis, Smidsweg 27, 7441 EJ Nijverdal, repareert Sorcerers. Daarnaast heeft hij een 8K machinetaal programma dat werkt met het Development Pack voor fullscreen, printverbetering en grafisch werk. (f. 100,00)

#### Opmerking:

Alle genoemde Nederlandse prijzen zijn in het algemeen inclusief 19 % BTW (ze dateren alle uit 1984, red.). Deze is niet van toepassing voor verkoop buiten de EG, dus er kan korting aanzitten voor buitenlanders (weer opgesoupeerd door verzendkosten).

Ik heb de vele firma's die diskdrives en dergelijke verkopen niet genoemd, omdat ik aanneem dat iedereen gebruik zal maken van plaatselijke leveranciers en niet zal proberen tot zaken te komen met het verre Holland. Er zijn talloze bedrijven die in hardware/randapparatuur doen.

(wordt vervolgd)

## COMPRIMEREN VAN FILES.

*Omdat het steeds vaker voorkomt dat van bijzondere technieken gebruik wordt gemaakt om de ruimte die een programma op disk, of in tijd inneemt, te beperken heeft Floor Vogelaar een stukje geschreven over de thans veel gebruikte methode van 'samenpersen' van een file.*

In het periodiek van de CP/M 99, Software Bus, volume 84-3 schrijft Henk Berkhoudt, librarian CP/M-NL (wat een naam hè), over de letter 'Q' als middelste teken van de file extends (TEST.AQM enz.). Geïnteresseerden moeten het maar eens doorlezen. In het kort komt het hierop neer: Om verschillende redenen (vooral modemgebruik) kan het nuttig zijn CP/M files zover mogelijk te komprimeren. Dit noemt men in computerjargon 'squeeze'. Ook op de CP/M volumes komen tegenwoordig vrij veelvuldig gecomprimeerde files voor. Voor ons, als gebruikers van de files is het uiteraard zeer belangrijk te weten hoe we de door het squeeze onbruikbare files weer bruikbaar kunnen maken; ofwel de oorspronkelijke vorm van die files weer terug kunnen krijgen.

Hiertoe staat ons een programma ter beschikking dat luistert naar de naam USQ.COM (UnS@eze). We kunnen dat vinden op volume 1144 onder de naam USQ.OBJ. Eerst moeten we er zelf een COM file van maken. Dat is niet zo moeilijk als het voor sommigen van u wellicht lijkt. De programma's DDT en SID, één ervan heeft u zeker op uw systeem diskette, maken van een object (OBJ) file heel eenvoudig een COM file. Laadt SID, geef de kommando's 'IUSQ.OBJ' gevolg door 'R' en de file staat in het geheugen. SID geeft zelf op tot hoever de file reikt. In dit geval schrijft u USQ.COM weg door met CTRL C SID te verlaten en SAVE xx [D:] USQ.COM in te typen. [D:] staat hier voor de bestemmingsdrive. Na de RETURN wordt USQ.COM op de diskette gezet. Valt wel mee hè ?

De kommando syntax van USQ.COM is als volgt: Op dezelfde regel waarmee u het programma oproept, tikt u ook de naam en de extend van de te decomprimeren file volgens de syntax: USQ [dr:] afn.ext [afn.ext afn.ext...], hetgeen wil zeggen dat u de drive waarnaar uw file heen moet (dr:) kunt opgeven, gevolgd door één of meer ambiguis filenames -dat zijn filenames met extends- waarin wildcards (\* en ?) mogen voorkomen. Dit is heel handig als u van een diskette meerdere groepen files moet bewerken.

Bijvoorbeeld:

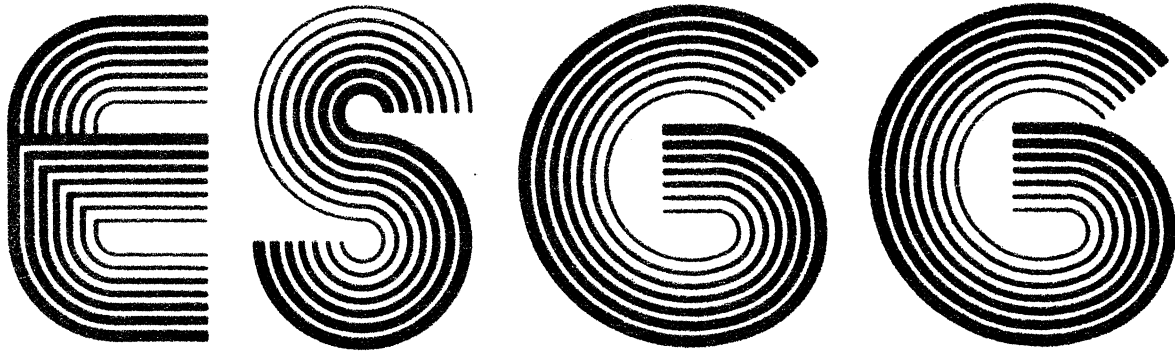
```
1: usq test.aqm
2: usq b: a:sweep.* prog???.?q?
```

ad 1: de file TEST.AQM wordt bewerkt vanaf de default drive en de nieuwe file (TEST.ASM) wordt eveneens naar de defaultdrive geschreven.

ad 2: Alle files op de A: drive met de naam SWEEP en alle gecomprimeerde files met de naam PROG met nog twee tekens (PROG01, PROG02 enz) op de default drive worden bewerkt en weggeschreven naar de B: drive. Dat laatste wordt veroorzaakt door de tekens 'b:' direct na de programmaam (usq). USQ test zelf of de te bewerken files inderdaad gecomprimeerd zijn. Als in dit voorbeeld op de A: drive een file met de naam SWEEP.COM voorkomt, zal USQ melden dat deze file niet gecomprimeerd is en verder gaan met de volgende.

Gecomprimeerde files zijn in het algemeen te herkennen aan de letter 'Q' als middelste teken in de extend. USQ plaatst het oorspronkelijke teken terug (AQM wordt ASM, CQM wordt COM enz.)

\*\*\*\*\*



De L O G I S C H E partner voor een Sorcerer

**Voor wie is de ESGG?**

Voor iedereen die geïnteresseerd is in het gebruik en de mogelijkheden van de Exidy Sorcerer.

**Waarom de ESGG?**

Omdat de ESGG tracht om zowel in als buiten HCC-verband zoveel mogelijk bekendheid te geven aan de mogelijkheden van de Exidy Sorcerer en vooral van de mogelijkheden van het gebruik van de Exidy Sorcerer.

**Wat doet de ESGG?**

**Software-verspreiding:** Wij leveren uitsluitend software die vrij is van COPYRIGHT (zg. Public Domain Software) op verzameltape en op diskette.

Voor Exidy Standard Basic brengen wij een Basic EXTension in EPROM, die de mogelijkheden van het Basic Pack sterk uitbreidt.

**Hardware-ontwikkeling:** Niet-commerciële ontwerpen, d.w.z. door leden ontworpen en ter beschikking van de andere leden gesteld, worden door de ESGG beoordeeld en -indien belangrijk voor anderen- geproduceerd (b.v. de video inverter).

**Sorcerer-dagen:** Tweemaal per jaar (meestal in maart en september) organiseert de ESGG deze trefpunten van zeer veel Sorcerer gebruikers. Deze dagen zijn inmiddels een begrip geworden.

**Publikaties:** Ons twee-maandelijks verschijnend ESGG-periodiek, vol wetenswaardigheden over de Sorcerer en aanverwante zaken. Voor slechts f. 18,00 per jaar kunt u zich verzekeren van het meest recente informatie over uw Sorcerer! (zie pagina 2). In het lopende abonnementen-jaar leveren wij alle verschenen nummers na!

-----  
**Abonneren?...** Dat kunt u doen door overmaking van het abonnements-geld op postrekening 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding "abonnement ESGG periodiek".  
-----

Wilt u meer over de ESGG weten? Wendt u dan tot de sekretaris, de heer Charles Netteler, Prins Hendrikstraat 3d, Rotterdam.