

*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

Kopij zenden aan : redaktie ESGG  
 p/a postbus 310  
 1000 AM AMSTERDAM

\*\*\*\*\*

**INHOUD VAN DIT NUMMER**

ESGG-redaktiepagina	pagina 2
Info	3
Uit andere bladen	5
Computer risico's	5
Input	6
Graphics op Star printer	9
Turbo Pascal (CP/M 280 versie)	11
Arrington's Graphics Package	14
Bezem	16
Tips voor CP/M gebruikers	16
ESGG disk volumes (2)	17
Twee mini tips	18
Advertenties	

\*\*\*\*\*

**REDAKTIE.**

eindredakteur : Welmoed J. Jonker.  
 ass. eindredakteur : Theo Huijgen.  
 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:  
 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 Warring  
 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. Katalogus 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-ESGG-leden 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 19) .....	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 nrs 1-6	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. 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.

## INFO.

- \* Geen Sorcerer Dag verslag ditmaal. Het is nu eenmaal niet mogelijk in de toekomst te kijken en op het moment dat dit geschreven wordt is de Sorcerer Dag nog echt toekomst!  
U bent er ook geweest? Nee?.... Wat jammer nu, want u heeft toch wel het een en ander gemist! Volgende keer dan maar? September 1985!
- \* Naar aanleiding van de vermelding over de klok in nummer 18 het volgende: Het is niet helemaal fair om maar één klok in het zonnetje te zetten en de andere niet! Ook Hans Varkevisser heeft de problemen met de power-down van de klok, zij het op een iets andere manier dan Kees van Duijvenbode, opgelost. Hans heeft toegezegd er iets over te schrijven maar of dat nog in dit nummer komt?
- \* De ontwerper van de originele ESGG-klok, André Netteler, moet ook recht gedaan worden: De ESGG-klok, waarvan het ontwerp door hem belangeloos aan de ESGG werd afgestaan, had in eerste instantie ook geen problemen met power-down. Toen in een later stadium met allerlei Sorcerers werd getest, doken deze problemen plotseling op bij een aantal machines. Om dat dit erg kort voor de Sorcerer Dag was, had hij geen tijd meer om de fout te zoeken en te herstellen. Daarom werd als nood-oplossing voor een mechanische schakelaar gekozen. Nu er voldoende klokken 'op de markt' zijn, is het niet meer zo nodig nog met een verbeterd ontwerp te komen!
- \* Nog even iets anders rechtzetten: Omdat met het woord 'drukker' in het vorige nummer bij sommigen de indruk zou kunnen worden gewekt dat het blad op commerciële wijze en dus tegen betaling wordt vermenigvuldigd moet worden benadrukt dat alle activiteiten rond de vervaardiging in de hobby-sfeer liggen. Het woord drucker is daarom in feite uit den boze, André Netteler steekt er wel vele uren van zijn vrije tijd in, om met zijn verkregen kennis u een zo goed mogelijk uitziend blad te bezorgen maar net zoals de vele medewerkers van redactie en bestuur ontvangt hij daarvoor geen betaling! Op zulke mensen drijft een vereniging in feite.
- \* Er wordt wel eens een opmerking gemaakt over het drukken van het periodiek met gebruikmaking van andere technieken, waardoor op mooier papier kan worden gedrukt en waardoor ook foto's kunnen worden geplaatst! Zulke veranderingen vergen echter een ruimer budget, dat door de lezer zal moeten worden opgebracht!  
Wij zijn echter van mening dat niet de kwaliteit van het materiaal maar de kwaliteit van de inhoud telt! Aan de kwaliteit van de druk wordt voortdurend de aandacht geschonken om de leesbaarheid goed te houden. Wij denken dat u niet op een verdubbeling van het abonnementsgeld zit te wachten!
- \* Waar een klein land groot in kan zijn: Als één van de laatste 'bolwerken' op het gebied van de Exidy Sorcerer, blijven we produktief! Hebben we zojuist de HCC-dagen en de CP/M dag gehad, verschijnen er warempel weer 2 diskettes met software. En of dat nog niet genoeg is: Ook nog eens een cassette!
- \* Elders in dit blad treft u een overzicht van de recent verschenen ESGG disks 7 en 8 aan! Totdat de bijwerking van de disk-software catalogus verschijnt, zult u het hiermee moeten doen! Wilt van de andere schijver een meer volledige beschrijving, bestel dan de disk-software catalogus. Deze catalogus is bijgewerkt tot en met volume 6!  
De cassette-software catalogus, welke in het Nederlands en het Engels verkrijgbaar is, is bijgewerkt tot en met cassette 19. Voor de prijs informatie: zie ESGG-service.

- \* Voor het programma PEGEL van Frank van de Woestijne uit Naarden is het toegezegde deel BDGPRINT gereed. BDGPRINT verzorgt het afdrukken van de gebudgetteerde en de werkelijke uitgaven. Inkomsten kunnen nu worden geregistreerd en vergeleken met de uitgaven. Verder worden in de uitleg een aantal opmerkingen omtrent problemen besproken.
  
  - \* Van wat we zouden kunnen noemen 'onze buitenlandse correspondent' Stan Podger is bericht omtrent het blad ISIS ontvangen. Stan schrijft dat de redakteur de wanhoop nabij is omdat het blad nauwelijks levensvatbaar is. Men denkt aan een éénmalige uitgaaf van alle voorhanden zijnde kopij zodat een blad ontstaat dat overeenkomt met een jaaruitgaaf. Daarna worden de activiteiten vermoedelijk gestaakt. In dat opzicht gaat het, volgens hem, beter met Sorcerer's Apprentice. Dit blad heeft een nieuwe redakteur gekregen, nadat het was verhuist van Michigan naar Arkansas. Er waren kennelijk twee versies in omloop! Omtrent het aantal abonnee's van zowel ISIS, als van Sorcerer's Apprentice is niets bekend.
  
  - \* Van Daniel Say uit Vancouver (Canada) is een lijvig artikel ontvangen, dat een overzicht geeft van de activiteiten op Sorcerer-gebied in de wereld. We zullen dit in het eerstvolgende nummer opnemen (als de vertaling tenminste tijdig gereed is!).
  
  - \* We hopen ook binnenkort de activiteiten van de Gebroeders Van Montfort eens in het zonnetje te zetten. Naar het schijnt zijn zij druk bezig de Sorcerer een harddisk-controller te geven. Verder staan uitbreiding van het geheugen en nog tal van andere activiteiten ons te wachten. We houden u op de hoogte.
  
  - \* Het artikel over de schakelbus voor de parallel-poort bevat een fout! De aandachtige lezer zal hebben opgemerkt dat in het schema voor het aansluiten (pagina 11) de gegevens betreffende de ACKnowledge en de BUSY signalen zijn verwisseld! ACK behoort aan pen 10 van de printer en BUSY aan pen 11! U heeft anders een niet goed werkende bus.
  
  - \* Op de valreep nog een 'heet' nieuwtje: Naar het schijnt gaat de NOS erg commercieel doen met de door luisteraars aangeleverde Basicode software! Men legt er een copyright op en zelfs de gebruikersgroepen waartoe de 'leveranciers' behoren mogen deze software niet meer in hun bibliotheek opnemen! Ze gaan zelfs zover, dat ze met gerechtelijke stappen dreigen. Dat de Basicode-activiteiten ook zijn gesponsord door de HCC, en daarmee in feite door alle hobbyisten, lijkt hen niet te interesseren. Als u met dergelijke praktijken niet wilt instemmen, leg dan uw eigen copyright vast in het programma en laat dat aan uw gebruikersgroep weten. Neem in uw copyright-clausule tenminste op dat vermenigvuldiging en verspreiding alleen na van u verkregen schriftelijke toestemming mag geschieden, eventueel op door u te stellen voorwaarden! Of er dan rekening mee gehouden wordt is een tweede, maar zolang u een programma geheel zelf hebt vervaardigd, bent u toch wel een auteur in de zin van de wet en behoort ook u bescherming tegen 'illegaal' kopiëren te worden geboden. Misschien dat binnen onze groep, of binnen de HCC juristen zijn die zich hier eens in willen verdiepen en hun visie en konklusie bekend willen maken?
  
  - \* Last but not least: Het twee-maandelijkse prijsje! Alweer was het een nek-aan-nek race, waaruit als winnaar te voorschijn is gekomen:  
de heer M.J.H. Quaedvlieg  
Jasmijnstraat 23  
6543 TV Nijmegen.
- We feliciteren hem met zijn prijs voor het gedegen stukje werk rond Tyny Pascal.

## UIT ANDERE BLADEN.

- \* Databus nr. 2 : Een artikel over het aanpassen van 'alternatieve opslagmedia (zoals b.v. cassette en geheugendisk) aan CP/M. Verder een artikel over het beschrijven van dynamische RAM's. Tests van de pakketten Electric Desk en Goldengate.
- \* PCM nr. 2 : Een test van dBASE III. Als speciale bijlage: computer edukatief.
- \* PC World nr. 1: Dit blad is eigenlijk een vreemde eend in de bijt! Door het opheffen van Micro/Info zijn we plotseling en ongevraagd abonnee geworden op een blad dat meer op de PC (met hoofdletters) en DOS is gericht, dan M/I was. Ook in dit blad (als thema-nummer) besprekingen van bestanden-programma's en het beheer ervan. Daarnaast een artikel over de optische schijf als opslagmedium, goed voor 1 GByte.

\*\*\*\*\*

## COMPUTER RISIKO'S.

Probleemloos werken met computers is iets wat uit veel advertenties de lezer tegemoet straalt. De computer kan alles en lost alle problemen op! Als je dat zo leest, ben je geneigd meteen naar de een of andere winkel te stappen en je zo'n wonder-apparaat aan te schaffen!

Pas als je ermee aan de slag gaat, dan blijkt alles minder eenvoudig dan het u door die vlotte en vriendelijke verkoper werd voorgespiegeld. Vooral wanneer je een probleem hebt, waar je niet uit komt, dan wordt de klantvriendelijke benadering van vóór de verkoop meestal maar ter nauwernood gehaald. Of je je apparaat bij de juiste leverancier hebt gekocht, of dat je toch maar beter bij die ander had gekocht, wordt dan pas duidelijk!

Programmatische problemen en technische problemen zijn natuurlijk altijd wel te verhelpen. Het tweede gemakkelijker dan het eerste: In de garantieperiode wil men u nog wel helpen. Je moet alleen niet te vaak op de garantie-bepalingen een beroep doen, want ook dan merkt u de scheiding tussen kaf en koren.

Na de garantieperiode is een technisch probleem gereduceerd tot een budgettair probleem: kan je het betalen of niet?

Heb je problemen met programma's, dan hangt het een beetje van uw programmeer-vorderingen af, of u die zelf kunt oplossen of dat u daarvoor bij anderen moet aankloppen. Zolang het de door leden van gebruikers groepen gemaakte programma's betreft is er meestal geen vuiltje aan de lucht. In het vlak van de zakelijk aangeschafte software is de kwaliteit en de dienstbaarheid van de verkoper weer het punt waarom het draait.

Informatie wordt van alle kanten over de hobbyist uitgestrooid. Het ene blad na het andere ziet het licht en verdwijnt als een ééndagsvlieg. Dat er op dat gebied wat stabiliteit moet komen is zo duidelijk als wat. Zelf doen we daar natuurlijk ook aan mee! Een goed voorbeeld is het uitgeven van ons periodiek, omdat de HCC-Nieuwsbrief onvoldoende ruimte bood om de voor Exidy-gebruikers van belang zijnde informatie binnen redelijke tijd te publiceren.

Met elk nummer stijgt vaak de kwaliteit van de artikelen en de in het blad opgenomen programma's. Dat daar ook een risico in schuilt, zal u duidelijk worden als we het blad bekijken met de ogen van de enthousiaste beginner. Hij begint aan een in zijn ogen interessant artikel en merkt dan vaak dat hij nog onvoldoende niveau heeft om hetgeen zijn mede-lid schrijft, te begrijpen. Hoe komt hij nu aan de invulling van zijn 'gebrek aan kennis'?

Dat kan op verschillende manieren.

Aan de ene kant is er voor hem de mogelijkheid de brievenbus-functie van het blad te gebruiken. Of hij dat doet, hangt min of meer af van het belang dat hij hecht aan het bijschaven van zijn kennis. Je etaleert jezelf nu eenmaal niet zo gauw als een 'onwetende'.

Dat zijn mede-hobbyisten ook zo begonnen zijn en daarom het delen van de door hen verkregen kennis niet als een probleem zien, moet hem een steun in de rug zijn!

De andere mogelijkheid is uit te zoeken, welke mede-hobbyisten er bij je in de buurt wonen en dan te vragen of je je probleem eens aan hen voor mag leggen. Daarbij moet je natuurlijk wel de tijd in de gaten houden want het is een bekend gegeven dat wanneer er over de hobby gesproken wordt, het zo in de kleine uurtjes loopt!

Je zult echter merken dat je vaak in korte tijd leert op welke wijze je de fouten uit je programma's kunt halen. Verder leer je allerlei foefjes die nuttig kunnen zijn bij zowel het opsporen als bij het voorkomen van fouten.

Tenslotte is er nog een risico, dat dan in het algemeen verdergaande konsekwenties heeft: Inbraak met diefstal.

Omdat bedrijven door een betere beveiliging de inbreker minder kansen bieden om op relatief eenvoudige wijze aan 'de kost' te komen, verleggen de leden van het 'nachtgilde' hun werkterrein steeds meer naar de particuliere woning. Het binnendringen van dit soort woningen is vaak als gevolg van weinig denken aan veiligheid en minderwaardig sluitwerk, een fluitje van een cent.

Daarom een paar punten om aandacht aan te schenken, ter bescherming van uw kostbare bezit:

1. Stel uw kostbare apparaten zó op dat deze niet vanaf buiten te zien zijn.
2. Zorg voor goed hang- en sluitwerk op ramen en deuren, zeker als u in een benedenwoning woont.
3. Zorg voor het merken van uw verplaatsbare, dure goederen.
4. Laat geen ramen en deuren openstaan om even naar de buurman of -vrouw te gaan. Zorgeloosheid kost uiteindelijk geld!
5. Ga met uw verzekeringsadviseur na, of uw polis voldoende dekking biedt bij onverhoopte diefstal en of daarin ook uw kostbare apparatuur begrepen is.

Mocht u advies willen hebben over preventieve maatregelen, neem dan contact op met de plaatselijke politie.

Zij zullen u graag adviseren.

Welmoed Jonker.

\*\*\*\*\*

## INPUT.

\* De heer D. Banninga uit Groningen schrijft:

Ik ben in het bezit van een 30 track diskdrive en heb op mijn school de beschikking over een hard-sectored Exidy systeem. Daarop ontwikkel ik programma's, die ik ook graag zou willen overzetten naar mijn eigen systeem. Verder heb ik problemen met het runnen van naar disk geconverteerde Standard Basic programma's waarin USR-functies zijn opgenomen.

Meneer Banninga, door tijdgebrek is er geen gelegenheid geweest u eerder te antwoorden. Daarom vindt beantwoording langs deze weg, en wat uitgebreider dan normaal in deze rubriek, plaats.

1. Kopiëren van programma's met systemen met verschillende formaten: Bekend mag worden veronderstelt dat geen problemen optreden wanneer een kopie wordt gemaakt van een schijf, waarvan het systeem identiek is aan het systeem waarop de kopie moet worden gemaakt. Dit houdt in dat een schijf van een 77 tracks softsectored systeem (5 1/4") zonder problemen door een andere 77 tracks softsectored drive wordt geaccepteerd. Hetzelfde geldt voor 40 track systemen. In beide gevallen moet er wel van worden uitgegaan dat met single sided wordt gewerkt, daar er anders ook problemen kunnen optreden.

Wanneer we nu tussen systemen met verschillende formaten (77 of 40 tr.) of sectoring (hard of soft) programma's willen uitwisselen, dan kunnen we gebruik maken van een overdrachtprogramma. Daarvoor zijn ook twee Exidy's nodig! Overdracht op die wijze kan zowel via de seriële, als via de parallel poort.

Langs seriële weg maken we in feite gebruik van een soort modemprogramma dat in 300, of 1200 Baud de overdracht verzorgt. Omdat dat bit voor bit gaat, is het een vrij trage wijze van kopiëren.

Een betere methode is dan om gebruik te maken van een kopieer-programma dat gebruik maakt van de parallel-poort. Het kopiëren gaat dan feitelijk 8x zo snel! Zo'n programma is DATACOM.COM.

Voor beide overdracht-modes moet u natuurlijk wel over een aangepaste kabel beschikken!

Omdat het een heel gesjouw wordt met een systeem, wanneer kopieën moeten worden gemaakt, is de volgende methode ook mogelijk. Voorwaarde is wel dat zowel uw, als uw partners cassette-poort naar behoren functioneert. Er gaat dan namelijk gebruik gemaakt worden van een tussenoplossing, door de programma's die naar het andere formaat moeten, eerst op een cassette op te nemen. De cassette is gemakkelijker te verplaatsen. Hoe doen we dat?

Met het programma SID of DDT wordt eerst het over te dragen programma ingeladen. Nadat SID het programma heeft geladen meldt SID onder de aanduiding NEXT wat het eerstvolgende vrije adres is. De twee meest linkse waarden van het adres komen overeen met het aantal later te save pagina's; noteer dat dus even! Staat daar b.v. 2C00, dan is het aantal pagina's 43. Bij een save-procedure naar cassette werken we echter niet met pagina's, maar met adressen:

Omdat programma's onder CPIM altijd vanaf adres 100 worden geladen, zal een cassette save dus zijn volgens de structuur SA PROGR 100 2BFF (het eerstvolgende vrije adres was immers 2C00?).

Nu het laden in het andere systeem:

Eerst CPIM opstarten. Dan met een dubbele RESET naar de monitor en in de monitor het programma inladen LO PROGR. Als de laad-procedure klaar is, dan gaat u met een GO 0 of CTRL X (voor starten bij Van Montfort monitor 1.3) weer naar CPIM. Als CPIM zich met de prompt heeft gemeld, dan tikt u (uitgaand dat het programma naar drive A: moet):

A)save 43 PROGR.typ. (43 was het aantal pagina's; typ is het filetype van het programma: als dit een .COM file was, moet dat ook weer .COM worden!). U hebt nu het programma naar het andere systeem geconverteerd en kan het RUNnen.

## 2. USR-functies bij EXBASIC.

De bij de USR-functies behorende machinetaal-routines kunnen bij Standard Basic in het programma zelf zijn opgenomen. Dit is door de wijze waarop CPIM het geheugen indeelt, niet mogelijk. Wanneer u een EXBASIC programma en een machinetaal programma onder CPIM samen wilt laten werken, moet bij het opstarten van EXBASIC reeds een ruimte voor zo'n machinetaal programma worden gereserveerd. Dat gebeurt door bij de opdracht aan CPIM voor het inladen van EXBASIC een toevoeging mee te geven die dat geheugengebied reserveert:

A)EXBASIC PROGNAAMIM:MEMTOP (MEMTOP is de grootte van het geheugen dat door EXBASIC mag worden gebruikt. Het gebied boven MEMTOP kan dan door

*het machinetaal programma(deel) worden gebruikt. Het betekent vaak wel dat in Standard Basic geschreven programma's eerst aangepast moeten worden aan deze wijze van gebruik. Succes!*

\* *De heer T.J. Vermeulen uit Geleen:*

Ik wil graag overgaan tot de aanschaf van een diskdrive. Het probleem is alleen dat ik niet weet waar controller-kaarten voor de Sorcerer te krijgen zijn, of waar ik schema's voor zelfbouw kan krijgen.

*Meneer Vermeulen, toen u schreef had u het februari-nummer nog niet binnen. Ik denk dat op dit moment uw eerste vraag al is opgelost. Zo niet, kijk dan nog eens in de advertenties! U heeft het over zelfbouw. Het is mij niet bekend of u tot de ervaren electronica-bouwers behoort. Ik denk dat u tenminste over veel bouwervaring moet beschikken, ondersteund door een goede kennis van de electronica, wilt u een dergelijk projekt tot een goed einde brengen. Onderdelen voor zelfbouw zijn altijd wel te krijgen en schema's zijn natuurlijk niet zo dik gezaaid. Er blijft echter altijd het probleem of de door u gebouwde controller in staat is met de Exidy software op een verantwoorde wijze te werken. Zo niet dan heeft u wel een werkend systeem, maar bent u niet Exidy-compatibel en is software-uitwisseling via de gebruikelijke methoden niet mogelijk!*

\* *Ronald Maaskant uit Muiden zit ook met een probleem:*

Ik heb van de ESGG CP/M schijven uitgeleverd gekregen. Het betreft hier de schijven 913, 916 en 917. Volgens mij is er met het overzetten van de programma's misschien iets misgegaan, want ik heb in stukken tekst van de DOC. files ineens grafische karakters staan. Verder krijg ik de muziek-programma's niet aan de praat. Zijn er ook andere gebruikers met deze ervaringen?

*De klachten zijn globaal bekeken en van schijf 917 is gebleken dat waarschijnlijk de moederschijf deze kuren al had. Als de CP/M groep een andere schijf heeft geleverd, krijgt u hem toegezonden, zo heeft onze sekretaris mij verteld. Voor wat betreft de muziek-programma's moeten we afwachten wat de leden hierover kunnen vertellen!*

*De heer W.C. Heijdra uit Hoensbroek:*

Ik heb de beschikking over een seriële printer (RS232, 300 Baud) en heb getracht hem aan de gang te krijgen. Geef ik in monitor het kommando SE O=S, dan verschijnen er toch geen signalen op de RS232 uitgang. Ook het aanroepen vanuit Basic via adres E012 lukt niet. Heeft u nog suggesties voor het oplossen van dit probleem?

*Ja, meneer Heijdra, uit uw informatie blijkt dat u nog de monitorversie 1.0 hebt. In die versie wordt de RS232 poort niet op korrekte wijze aangeropen door fouten in de systeem-software. Wanneer u de 1.3 monitor van onze gebroeders Van Montfort installeert, dan zou alles op de juiste wijze moeten werken! Deze monitor verbetert ook nog een aantal andere fouten zodat u een gebruikersvriendelijker systeem krijgt.*

\* *De heer Jan Wierts uit Wilnis wil het volgende kwijt:*

Hoewel de wijze waarop de ESGG de diskettes aanmaakt en distribueert een compliment waard is, is mijn laatste aankoop tot mijn spijt geen succes. Ik heb sinds kort een Viditel-aansluiting en wilde met het modem-programma uit de CP/M bibliotheek (1136) aan de slag. Helaas ge-



beurde er na het starten van het programma niets! In een artikel van de ESGG in HCCN 67 wordt een aangepast modem-programma voor de Exidy genoemd. Is dit hetzelfde programma als ik heb, of een variant ervan?

*Het programma EXMODEM, dat op de ESGG-disk 6 staat is een door Hans Varkevisser aan de Exidy aangepaste versie van MODEM9. Hermine Bakker heeft de primeur van het werken met dit programma (met Hans zelf!) mogen beleven en was er enorm enthousiast over! Ik denk daarom dat u het probleem hebt opgelost als u de ESGG disk 6 hebt ontvangen.*

\*\*\*\*\*

#### GRAPHICS OP STAR PRINTER.

*De heer P.A.R. de Jonge uit Delft heeft zich verdiept in het probleem van Theo Bartlett uit Silverton (ESGG nummer 16). Of Theo geholpen is met zijn oplossing weet hij niet; we geven zijn visie hierna.*

In antwoord op de vraag van de heer T. Bartlett over het printen van Exidy graphics op een Star printer kan ik het volgende vertellen over de wijze waarop ik dit bij mijn Star printer heb opgelost. Ik wijs er echter op dat ik een Star DP510 printer bezit die wellicht afwijkt van de Gemini-10X.

De gehele operatie omvat:

1. Een hardware modifikatie in de Sorcerer.
2. Een wijziging in de monitor van de Sorcerer.
3. Aanpassing van de printerkabel.
4. Omzetten van een DIP switch op de Star printer.
5. Een wijziging in een van de EPROMS in de Star printer.

Op deze wijze is het mogelijk normaal van de Centronics routine gebruik te blijven maken, omschakelingen zijn niet nodig.

Ik licht het volgende toe:

ad 1.

Deze (en gedeeltelijk de volgende) modifikatie werd reeds eerder beschreven door de heer R.E. Trompert in de HCC Nieuwsbrief nummer 40 op bladzijde 12.

In het kort komt het er op neer dat er een draad wordt gesoldeerd in de Sorcerer tussen IC 6D pen 12 en pen 14 van de parallel poort connector. Hierdoor komt het Strobe signaal op pen 14 te staan, en het 8e databit op pen 4.

ad 2.

De Centronics driver staat op adres E993 t/m E9B0 in ROM (of EPROM) nummer II. Het gedeelte van dit programma dat de Strobe activeert kan verwijderd worden door op de adressen E9A3 t/m E9AC "00" te programmeren. Uiteraard dient een ROM eventueel door een EPROM te worden vervangen!

Omdat in de printer de ASCII codes 128 t/m 159 voor besturingsfuncties worden gebruikt (dezelfde functies als de codes 0 t/m 31) terwijl de graphics van de Sorcerer beginnen bij ASCII code 128, dient in de Centronics routine nog een "sprong" te worden ingebouwd die er voor zorgt dat de ASCII code's 128 en hoger naar ASCII code's 160 en hoger (waar in de Star de speciale tekens zijn geprogrammeerd) worden geconverteerd. Dit is op eenvoudige wijze op te lossen door op de adressen E9A3 en verder een extra routine op te nemen. De gehele driver komt er nu als volgt uit te zien:

E993	CDF0E9	CALL E9F0
E996	F5	PUSH AF
E997	FE0A	CP 0A

E999	2810	JR Z,E9AB
E998	F5	PUSH AF
E99C	DBFF	IN A,(FF)
E99E	CB7F	BIT 7,A
E9A0	20FA	JR NZ,E99C
E9A2	F1	POP AF
E9A3	CB7F	BIT 7,A
E9A5	2802	JRZ,E9A9
E9A7	C620	ADD A,20
E9A9	D3FF	OUT (FF),A
E9AB	F1	POP AF
E9AC	C9	RET
E9AD	00	NOP
E9AE	00	NOP
E9AF	00	NOP
E9B0	00	NOP

## ad 3.

In de printerkabel dient een extra ader te worden geactiveerd t.b.v. het nieuwe Strobe signaal. Deze draad loopt van pen 14 van de parallelpoort van de Sorcerer naar pen 1 van de Centronics connector van de Star. De voorheen op pen 1 van deze connector aangesloten draad wordt omgezet naar pen 9 t.b.v. het 8e databit.

## ad 4.

Dipswitch no. 3 aan de achterzijde van de Star wordt in de stand "interfa-  
ce set to 8 bits" geplaatst.

## ad 5.

Schroef de kap van de printer af en zoek op de print naar een EPROM van het type 2732 voorzien van een gouden plakkertje gemerkt EC C1. In dit EPROM is de karakterset geprogrammeerd (althans het grootste deel, vanaf halverwege de hoofdletter "T").

Gerekend vanaf adres 0 is de "memory map" als volgt:

0000 t/m 0188	: normale karakterset vanaf hoofdletter T.
0189 t/m 03C8	: speciale karakters (64).
03C9 t/m 0488	: grafische karakters (32).
0489 t/m 07DF	: italic karakters.
07E0 t/m 0AB4	: internationale karakters.
0AB4 t/m 0FFF	: ? ? ?.

Door nu met behulp van een EPROM programmer in plaats van de speciale karakters, de Sorcerer graphics te programmeren, is het mogelijk om deze graphics zonder meer te printen.

Voorbeeld:

ASCII code 160 van de printer komt overeen met het teken " ".

Het datapatroon ziet er als volgt uit:

adres:	187	18A	18B	18C	18D	18E	18F	190	191
data:	20	00	20	00	20	00	10	08	06

Het karakter wordt als volgt gevormd:

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	=stuurbit = "0" of "1"(decenders)
0	0	0	0	0	0	0	0	1	)	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	)	besturingsbits v/d printkop.
0	0	0	0	0	0	0	1	0	)	"0"= betr. pennetje inactief
0	0	0	0	0	0	1	0	0	)	"1"= betr. pennetje.actief
1	0	1	0	1	0	0	0	0	)	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	)	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	)	

(20 00 20 00 20 00 10 08 06)

Wijzig dit voor Exidy graphic met ASCII code 128, (een verticale streep links in het veld) als volgt:

```
adres: 189 18A 18B 18C 18D 18E 18F 190 191
data:  FE 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Op overeenkomstige wijze wordt dit uitgevoerd voor de overige 63 graphics van de Sorcerer.

Het zou te ver gaan hier de komplette listing van alle graphics op te nemen, belangstellenden stuur ik deze echter gaarne toe.

**Nog enkele opmerkingen:**

1. Van de 9 pennetjes in de printkop worden er maximaal 7 tegelijk geactiveerd. Normaal zijn dit de 7 bovenste. De beide onderste pennetjes worden alleen geactiveerd als het stuurbit "1" is. Dan worden decenders afgedrukt. De beide bovenste pennetjes zijn dan inactief.
2. Een karakter wordt gevormd door 9 bytes. Het is echter niet zo dat een pennetje twee maal direkt achter elkaar mag worden geactiveerd. In de kolommen (zie boven) mag horizontaal dus niet 2 maal "1" direkt naast elkaar voorkomen. Er moet steeds een "0" tussen zitten, anders gebeuren er gekke dingen!
3. De graphics zoals die standaard in de printer zijn geprogrammeerd vanaf adres 3C9 vallen niet binnen een 9 x 9 matrix, maar binnen een 6 x 9 matrix. Deze graphics kunnen ook na de modifikatie nog worden gebruikt zij het dat ze vanuit de Sorcerer met ASCII code's 192 t/m 223 worden aangesproken in plaats van met de code's 224 t/m 255 zoals voorheen.
4. Maak van deze gelegenheid gebruik om het wat slordig geprogrammeerde "afgezakte" j-tje op te poetsen!  
Het recept is:  
adres: 0C3 0C4 0C5 0C6 0C7 0C8 0C9 0CA 0CB  
data: 01 81 01 81 09 81 7B 01 01 wijzigen in:  
81 01 81 01 43 00 FA 00 00

Veel succes!

\*\*\*\*\*

**TURBO PASCAL (CP/M-Z80 versie).**

*Fred Knottenbelt gebruikt Turbo-Pascal en heeft zijn ervaringen verwerkt in een uitvoerig artikel. Dit artikel is ook geplaatst geweest in Software Bus van de CPIM gg. Omdat de mogelijkheid bestaat dat niet alle ES66-lezers dat blad ook ontvangen, publiceren wij het artikel alsnog.*

Velen zullen reeds gehoord hebben van het bestaan van TURBO Pascal. Het is een combinatie van een compiler en een screeneditor en de prijs is zodanig, dat dit systeem binnen het bereik van de serieuze hobbyist ligt. De recensies zijn goed. Geïnteresseerden worden verwezen naar bijvoorbeeld Byte (juli 1984) en Microsystems (februari 1984).

Hieronder volgen mijn ervaringen met de 8-bits CP/M-versie op de Exidy Sorcerer met totaal 56k RAM (softsectored CP/M). Overigens werkt het systeem ook onder 48k, maar dan kan de programmatekst niet groot zijn (7k).

Op de schijf bevindt zich een aantal programma's. Behalve de compiler en een error-message file hiervoor vindt men een programmalister, waarmee programma's op de printer gelist kunnen worden. Voor de Exidy Sorcerer (die met memory mapped video werkt) heeft men een terminaldriver nodig

waarmee de Exidy de eigenschappen van een terminal krijgt. De compiler is zonder deze driver te gebruiken, maar de editor niet omdat deze o.a. van cursorbesturing gebruik maakt.

De editor is gebaseerd op Wordstar en gebruikt een subset van de daar gebruikelijke kommando's. Dit betekent dat via een groot aantal Control-codes de diverse akties verkregen worden. Afgezien hiervan (ieder zijn smaak!) werkt de editor voortreffelijk. De eerste regel is een statusregel waarin informatie staat zoals regel- en kolomnummer van de cursor, een indicatie of de auto-indent functie aanstaat en of voor insert of overwriete gekozen is. Auto-indent betekent, dat na een <return> de cursor onder de eerste letter op de vorige regel wordt geplaatst, wat voor het invoeren van Pascal programma's, waarbij veel met inspringen gewerkt wordt, zeer handig is (Tab's werken dynamisch, d.w.z. dat de positie afhangt van de eerste letter van de achtereenvolgende woorden op de vorige regel). Men kan blokken definiëren, deze verplaatsen, kopiëren of verwijderen. Men kan een regel verwijderen of alleen de rest van de regel en men kan in sommige gevallen de verwijderde tekst terug krijgen (regret-functie). Men kan gedeelten apart naar disk wegschrijven of van disk lezen (achter de plaats waar de cursor zich bevindt). Men kan met pagina's tegelijk voor- of achteruit, men kan direkt naar het begin of het eind van de tekst, men kan een string opzoeken en eventueel laten vervangen door een andere enz. Het geheel is uiterst gebruikersvriendelijk (na enige oefening).

Overigens is voor de Exidy Sorcerer een programma te verkrijgen, dat behalve een Televideo terminal driver ook een keypad driver bevat, waarmee de edit kommando's op een Spellbinder/Wordprocessor-achtige wijze via kommandotoetsen te geven zijn en dit bevalt mij aanzienlijk beter dan de Wordstar versie (macht der gewoonte).

Wanneer men een programma heeft ingevoerd en de editor verlaat kan men het laten compileren, waarbij de tekst in het geheugen blijft staan. Er wordt naar machinecode vertaald, dus er wordt geen gebruik gemaakt van een virtuele processor (zoals p-code). Wanneer een fout gevonden wordt moet men naar de editor terug (door op de Esc-toets te drukken) en wordt de cursor op de plaats gezet waar de fout gekonstateerd is. In vele gevallen zal de compiler een suggestie doen, zoals '; expected'. Inderdaad is dan weer eens een ';' vergeten (soms een heel stuk terug!). Doordat op deze wijze heen en weer kan worden gegaan tussen editor en compiler zonder diskaccess werkt het systeem snel en gemakkelijk. De foutmeldingen zijn duidelijk, maar wel in het Engels. Zelfs hieraan is wat te doen: de message file, die apart wordt ingeladen bij het opstarten, kan in het Nederlands worden vertaald! In de manual is duidelijk aangegeven hoe dit moet. Deze manual van 260 bladzijden op pocketformaat (ook in het Engels en wat lastiger te vertalen) is trouwens in alle opzichten van een uitstekende kwaliteit. Hier en daar zijn programma voorbeelden opgenomen en de dorre voorschriften worden op een duidelijke wijze toegelicht. De manual is echter geen Pascal leerboek.

Wanneer de compilatie geslaagd is kan men het Run kommando geven (eerst de tekst op disk zetten!). Ook nu blijft de tekst in het geheugen staan. Wanneer tijdens de executie van het programma een runtime error optreedt wordt men teruggestuurd naar de editor en wordt de cursor op de plaats gezet waar de fout gekonstateerd is.

Dit alles gaat razend snel. Ik heb nog niet eerder een compiler meegeemaakt, die op een 2 MHz Z80 systeem zo snel compileert, zo klein van omvang is (ongeveer 30k) en zo kompakte code levert.

Uiteraard is de omvang van het programma beperkt, omdat naast de programmacode de tekst, de editor, de compiler en natuurlijk CP/M in het geheugen staan. Ook hier is iets op gevonden: men kan het programma naar een disk COM-file laten compileren, zodat tijdens het compileren de code niet in

het geheugen hoeft te worden opgeslagen. Deze COM-file bestaat uit een vast gedeelte dat de Pascal bibliotheek bevat; daar boven komen de code, een vrij gebied (waarin o.a. de heap geplaatst wordt) en de stack- en datagebieden. Het datagebied groeit omlaag tijdens de compilatie vanaf BDO:1k. Wanneer men later dit programma op een kleiner systeem wil laten lopen kan men voor de compilatie het hoogste te gebruiken adres opgeven. Wanneer men later dit programma start, hoeft men de tekst en de compiler niet in het geheugen te hebben en is dit geheel ter beschikking van het programma. Wanneer men hier nog niet mee uitkomt is er zelfs een Chai--mogelijkheid.

Natuurlijk is ook de grootte van de tekstfile beperkt, omdat de compiler en de editor in het geheugen staan. Men kan echter met Include-files werken, waardoor tijdens de compilatie tekstfiles van disk gehaald kunnen worden en dus niet de hele tekst in het geheugen aanwezig hoeft te zijn.

De Pascal versie is in grote lijnen compatibel met de standaard. Enkele beperkingen zijn aangebracht, maar deze zijn meestal in andere systemen ook aanwezig. Er zijn talloze uitbreidingen, zoals een aantal stringfuncties, een randomfunctie, diskfuncties (zelfs Bdos en Bios procedures en functies), kortom te veel om op te noemen. Veel van deze uitbreidingen zijn in andere Pascal versies ook aanwezig, maar op een andere wijze geïmplementeerd (dag overdraagbaarheid).

Een bezwaar van het systeem is, dat het niet mogelijk is een ander startadres dan 100H te kiezen. D.w.z. dat men bijvoorbeeld geen programmatuur kan ontwikkelen, die in ROM op een ander adres moet worden opgenomen (de code is niet ROMable).

Een ander bezwaar is, dat het niet mogelijk is een bibliotheek van gecompileerde standaard routines op te bouwen om de eenvoudige reden, dat de compiler een COM file aanmaakt en geen REL file (het is een absolute, geen relocatable compiler). Dit bespaart overigens de omslachtige en tijdrovende linkfase, waarbij in bibliotheken gezocht moet worden naar de benodigde routines.

Wel kan men een 'library-disk' opbouwen waarop zich een aantal veel gebruikte procedures en functies in source-vorm bevindt. Men kan een procedure of functie dan m.b.v. de include mogelijkheid in het programma laten opnemen. Een soort bibliotheek op source niveau dus.

Er zijn nog enige andere zaken waar ik in het kort op wil wijzen. Het formaat van Pascal files (die in deze Pascal altijd extern zijn) wijkt af van dat van bijv. Pascal MT+ en Pascal/Z: de file wordt voorafgegaan door twee bytes, die het aantal records aangeven en twee bytes die de lengte van elk record aangeven (behalve tekstfiles). Het gevolg hiervan is, dat men niet met typed-files bijv. een COM-file van disk kan lezen (wel tekstfiles): het systeem kan geen reset op de file uitvoeren als de genoemde gegevens ontbreken. Overigens is er (een wel vaker gebruikt) alternatief van untyped files, waarbij men dan gebruik moet maken van de ingebouwde (niet-standaard) Blockread procedure.

Verder is er een afwijking in de werking van de Read-procedure. Men kan via een compilerswitch kiezen tussen twee mogelijkheden. De ene komt overeen met de standaard, maar laat geen editing toe. D.w.z. dat wanneer men een typefout bij invoer van gegevens maakt deze niet hersteld kan worden. Dit maakt deze mogelijkheid naar mijn mening onbruikbaar, behalve voor enkele speciale gevallen. De andere (default) mogelijkheid staat wel editing toe, maar men dient elke invoer af te sluiten met een <return>. D.w.z. dat wanneer men twee karakters moet invoeren via de statements read(c1), read(c2) men achter elk karakter een <return> moet geven. Wel kan men de karakters direkt achter elkaar invoeren via het statement read(c1, c2). Hetzelfde geldt bij invoer van getallen: wanneer men read(i1); read(i2) gebruikt en men voert beide getallen gescheiden door een spatie in, gevolgd door <return>, dan wordt alleen het eerste getal van die regel geak-

septeerd. Men kan wel na het eerste getal <return> geven en vervolgens het tweede getal invoeren (dat dan op dezelfde regel op het scherm komt, niet gescheiden door een spatie!). Met read(i1, i2) worden beide getallen wel geaksepteerd.

Het gevolg is, dat als een Teleac kursist de daar gegeven voorbeelden wil testen, vele niet werken zoals in de tekst is aangegeven, hetgeen voor die kursist ontmoedigend kan werken. Met deze waarschuwing kunt u TURBO Pascal echter uitstekend gebruiken om te oefenen (hetgeen de enige manier is om de taal te leren!).

Wanneer in de besproken mode om invoer gevraagd wordt en men antwoordt met <return> zonder meer, dan wordt dit geaksepteerd en behoudt de variabele zijn vorige waarde! Dit kan wel eens handig zijn, maar als er bijvoorbeeld nog geen waarde aan de variabele is gegeven kan hij elke waarde hebben, omdat TURBO Pascal de variabelen niet zelf initialiseert. Dit is dus slordig te noemen: als om een waarde gevraagd wordt behoort 'geen waarde' niet geaksepteerd te worden.

In het verkregen programma zijn talloze checks aanwezig mits men deze aktiveert. Vele zijn default uitgeschakeld. Ik adviseer tijdens de testfase van het programma als eerste regel het volgende op te nemen: (\$R+,U+,A-). Hierdoor wordt er range checking gedaan bij toekenning van waarden aan variabelen (dus ook op indexwaarden van arrays), is het mogelijk het programma te onderbreken met ctrl-C en zijn recursieve programma's mogelijk. Denk eraan, dat als u rekent met integer getallen, overflow niet gemeld wordt!  $10 \times 30000 \text{ div } 20$  geeft een geheel ander resultaat dan u zou verwachten doordat de vermenigvuldiging overflow levert.

Samenvattend kan ik stellen, dat het TURBO Pascal ontwikkelsysteem buitengewoon prettig werkt en zeker tijdens de ontwikkeling van een programma te preferen is boven andere Pascals, waarbij tijdens de aparte compileer- en linkfase veel diskaccess gedaan wordt, zodat het systeem traag is. Het grote voordeel van Basic interpreters (snelle en gemakkelijke wijze van programma ontwikkeling) wordt hier op compiler niveau gebracht in een beter gestructureerde taal.

\*\*\*\*\*

#### ARRINGTON'S GRAPHICS PACKAGE.

*De heer B. Geraads uit Kessel heeft wat polijstwerk gedaan aan het bovengenoemde produkt van Howard Arrington, waardoor het wat beter veplaatbaar is. Hij stelt:*

Na het zien van de demonstratie-graphics komt het moment dat je de mogelijkheden die het programma biedt, in je eigen programma's wilt toepassen. Helaas staat de machinetaal-routine op 3300H en dat is voor sommige toepassingen een wat ongelukkige plaats.

Middels het mover-programma kan de routine naar de gewenste plaats in het geheugen worden verplaatst.

Het eerste gedeelte van het programma (dat het doorgeven van de parameters verzorgt) heb ik laten vervallen om al te veel moeilijkheden te vermijden. De parameters komen direkt in een vaste buffer-ruimte achter de routine, waar het programma de gegevens haalt dan wel neerzet.

#### Verplaatsen van het programma.

```
100 B=13182                :REM startadres origineel programma
105 DEF FNA(OF)=(OF AND 15)-9*(OF>64)
110 INPUT "Nieuw adres (H) ";OF$:REM input nieuw adres en wijzig in dec.
115 OF=0: FOR J=1 TO LEN(OF$)
120 OF=OF*16+FNA(ASC(MID$(OF$,J))): NEXT J
```

```

125 OF=OF-B :REM bereken offset
130 HI=INT(OF/256): LO=OF-HI*256:REM bereken high en low order offset
135 FOR A=0 TO 762 :REM bereken lengte programma
140 TR=PEEK(A+B) :REM neem byte
145 NA=A+B+OF: IF NA>32676 THEN NA=NA-65536:REM bereken nieuw adres
150 IF A=13 THEN GOTO 160 :REM korrektie LD(HL),00=36
155 IF TR=52 OR TR=53 OR TR=54 THEN GOSUB 200:REM absoluut adres
160 POKE NA,TR :REM verplaats byte
165 NEXT A
170 PRINT "Klaar":END
200 TB=PEEK(A+B-1) :REM neem low order byte absoluut adres
205 TR=TR+HI:TB=TB+LO :REM verander high en low order
210 IF TB>256 THEN TR=TR+1: TB=TB-256
215 AD=NA-1 :REM bestemming low order
220 POKE AD,TB
225 RETURN

```

#### Gebruik met EXBASIC.

```

REM DEF functies.
REM ORIG.=originele plaats (337EH): OF=offset naar nieuwe plaats.
DEF USR0=ORIG.+OF+0 :REM initialiseer graphics
DEF USR1=ORIG.+OF+144 :REM PLOT/0=verpl. zonder PLOT/1=WIS/3=PLOT
DEF USR2=ORIG.+OF+562 :REM haal scherm uit geheugen
DEF USR3=ORIG.+OF+574 :REM zet scherm in geheugen
DEF USR4=ORIG.+OF+587 :REM scherm pixel omlaag
DEF USR5=ORIG.+OF+610 :REM scherm pixel omhoog
DEF USR6=ORIG.+OF+626 :REM scherm pixel links
DEF USR7=ORIG.+OF+659 :REM scherm pixel rechts
DEF USR8=ORIG.+OF+699 :REM inverteer scherm
DEF USR9=ORIG.+OF+723 :REM logic OR scherm
:
REM initialiseer graphics
REM SH=scherm hoog; SL=scherm laag; PM=plot mode
X=0: Y=0: SH=240: SL=128: PM=0: GOSUB SUBROUTINE: A=USR0(A)
:
REM PLOT
REM PM=PLOTMODUS 0=verpl. zonder plot 1=wis 3=plot
X=20: Y=20: PM=3: GOSUB SUBROUTINE: A=USR1(A)
:
REM scherm naar geheugen; LO AND HO vormt het adres waar het scherm naar
toe gaat
SH=HO: SL=LO: GOSUB SUBROUTINE: A=USR3(A)
:
:
REM Subroutine zet data in buffer
REM BU=BUFFER=ORIG.+OF+522
REM PM=PLOTMODUS
POKE BU,X: POKE BU+2,Y: POKE BU+4,PM: POKE BU+6,SL: POKE BU+7,SH
RETURN

```

#### Gebruik met Rompack Basic.

In principe is het gebruik van de routine met Rompack Basic hetzelfde als met EXBASIC, alleen het definiëren van USR-functies gaat niet zo gemakkelijk. Het adres van het gebruikte routinegedeelte moet daarom op de welbekende plaatsen gePOKEd worden.

Voorbeeld: PLOTTEN.

```

:
REM SH=INT((ORIG.+OF+144)/256): SL=ORIG.+OF+144-SH*256
Z=20: Y=20: PM=3: POKE 260,SL: POKE 261,SH: GOSUB SUBROUTINE: A=USR(A)

```

## BEZEM.

*Na de artikelen over Basicode naar wordprocessor en terug, heeft de heer T. Huisman uit 's Gravenhage gemeend naar eens schoon schip te moeten maken in het geheugen van onze Sorcerer. Uit hetgeen hij schrijft, blijkt dat de noodzaak ertoe aanwezig is.*

Om een met de Wordprocessor opgestelde tekst direkt van de tape op het scherm te brengen bedacht onze voorzitter Floor Vogelaar het voortreffelijke programma WPFREADER. De resultaten ervan bent u ongetwijfeld al eens tegengekomen, al was het alleen maar in de vorm van de index die ons vertelt wat er op een ESGG programmaband voorhanden is. Een klein nadeel kleeft er wel aan: PP werkt niet meer en er is een dubbele reset nodig om het buiten spel gezette ROM-PAC weer in het gareel te krijgen.

Om zo'n WPF-F tekst weer onder controle van de wordprocessor te krijgen, bekeek ik met het monitor kommando DU het geheugen. De eigenlijke tekst blijkt nu te beginnen op adres 019AH en wordt vooraf gegaan door de waarde 00 op adres 199H. Het einde van de tekst (03H) is zo ook op te zoeken, maar het volstaat aan de hand van de regelmatige patronen van het lege geheugen een adres op te zoeken waar de tekst zeker opgehouden is.

Met EN kunnen we nu de vereiste 02H voor de tekst aanbrengen en met MOVE wordt het geheel verplaatst naar het startadres 080EH van de wordprocessor files, maar dat is helaas niet voldoende! De resten van de WPF-F file gooien roet in het eten en er zit niets anders op dan het stuk geheugen tot aan de file te vegen. Ga, om een daarvoor geschikte bezem te verkrijgen, na de koude start met het wordprocessor pack naar de monitor en maak de volgende tape-file:

SA BEZEM 100 7FF 1

Op de schijf is het handiger eerst een warme start naar de wordprocessor in te bouwen met EN 100: C3 03 C0 /.

Zet de 'bezem' dan op de schijf met SAVE 7 WPFBEZEM.COM.

Wanneer u zo voorbereid, met het wordprocessor pack geplaatst, een WPF-F file hebt geladen en bekeken (met kommando X en LOG) en het beeldscherm de monitor prompt toont, is het recept als volgt:

EN 199: 02 /

DU 100 (veel te groot:): RUN/STOP; geeft adres (groot genoeg) dat zeker voorbij einde file is.

MO 199 (groot genoeg) : 080E verplaatst file naar normale startadres wordprocessor files.

Om vervolgens schoon schip te maken, halen we de bezem erdoor met LO BEZEM, of na de schijf te hebben opgestart, met WPFBEZEM. In het eerste geval nu nog met PP naar de wordprocessor en u hebt weer een onvervalste wordprocessor file verkregen!

\*\*\*\*\*

## TIP VOOR CP/M USERS.

*Opnieuw een tip van de heer Theo Bartlett uit Silverton (Z-Afr.), welke truc hij heeft geleerd na enige nare ervaringen.*

Je bent data aan het wegschrijven naar de disk en plotseling is de schijf vol en je moet hem wisselen,

OF

Je hebt een schijf in de drive om een of andere reden gewisseld, dan MOET JE een WARME START doen, voordat je verder kan gaan omdat je anders je poging om te saven beloond ziet met een foutmelding en je bent dan ineens in



de monitor mode met de > prompt, die je het angstige vermoeden doet be-  
kruipen dat alles wat je hebt gedaan nu verloren is!

Om warm te starten: tik alleen RESET (niet met de RESET toetsen!). De dri-  
ve zal dan een korte tijd aan- en weer afschakelen, waarna je weer verder  
kan gaan.

MAAR ALS JE DIT HEBT VERGETEN TE DOEN EN JE KOMT HET > SIGNAAL TEGEN,  
OOK NOG NIET ALLES VERLOREN!!

Je moet nu de beide RESET toetsen (alsof je een koude start gaat doen) in-  
drukken. De Sorcerer zal dan resetten, maar inplaats van het startadres  
(GO BFOO of zoiets) in te tikken, tik je GO 100.

Ik herhaal, alleen GO 100 intikken! Het systeem zal dan een warme start  
doen en je bent weer in je programma, waarna je alsnog kunt wegschrijven,  
100 is het startadres van CP/M.

\*\*\*\*\*

### ESGG-DISK VOLUMES (2).

*Ten vervolge op het overzicht in het decembernummer van dit periodiek  
geef ik U thans in korte trekken weer, wat U op de verdere volumes (5 t/m  
8) aan smakelijke zaken kunt vinden.*

*Weliswaar is een catalogus verschenen maar U wilt graag beoordelen of en  
volume voor U de moeite waard kan zijn om aan te schaffen. Vandaar!*

#### Volume 5.

- Nieuwste versie van DATACOM en een update van EXDISORT.
- Zowaar een spel! BACKGAMMON. Met leerzame documentatie.
- Een set om Uw EXBASIC op te waarderen tot DBLBASIC met een vergroot  
lettertype.
- Een mass-copy opdracht voor EPSON/STAR printers.
- Een UNprotect-utility voor EXBASIC.
- Een eerste aanzet tot uitbreiden van de Exidy Wordprocessor met DIR  
mogelijkheid, ingebouwde DISKDRIV en een set, aan een groot aantal  
printers aangepaste kommando's.
- Automatische telefoonkiezer voor het ESGG-bestand van volume 2 alsmede  
enkele utilities bruikbaar bij dit bestand.
- SWAPCOPY, een COPY-utility voor systemen met verschillende formats.
- TOOL3 om Uw EXBASIC uit te breiden met diverse edit-faciliteiten.
- PGRAF, grafische printmogelijkheden voor Uw EPSON-printer.
- UNFORMAT, nodig bij double sided diskgebruik.
- USQ om squeezed programs weer te UN-squeeze; met uitleg.

#### Volume 6.

Geheel gewijd aan MODEM-programmatuur. Bevat EXMODEM voor Exidy aangepaste  
vele .DOCs en sources. Alles ontleend aan de MODEM9XX serie uit de biblio-  
theek van de CP/Mgg.

#### Volume 7.

- VIDKBD, aanzet tot een goede Terminal Emulator.
- TERM, een set met een Terminal Emulator, testprogrammatuur en een aan-  
passing voor Turbo-Pascal.
- RS232, een set bevattend communicatie-programma's behorend bij artikel  
in ESGG-periodiek nr. 17.
- WPSAVE, een editor-file als .WPF file wegschrijven.
- diverse .LIB files gebruikt en bruikbaar bij het samenstellen van as-  
sembler sources.

- REAKTIE.BAS, edukatief scheikunde programma.
- een set om Uw ziektekosten te administreren en aan uw verzekeringsmij. te deklarereren.
- ONTBIND, een set om een eenvoudig probleem in verschillende programmeertalen opgelost te zien.
- SKY4, een sterrenhemel-simulatie.
- GETAL3, conversieprogramma.
- GMOTXT, een tekstverwerker in MBASIC/EXBASIC!!
- AATYPE (en ATYPE) om .WPF-files en dergelijke op beeldscherm te bekijken.

### Volume 8.

- Bestandsprogramma. voor Uw POSTzegel-COLlectie.
- ACCORD, een gitaar-hulp programma.
- BUDGET, om Uw huishoudbudget te bewaken.
- REGRI, wiskundig programma over lineaire regressie.
- SCRPO, screen-poke adressering.
- SKLOK, een instelbare schaak-klok.
- ONTBWORT, een set om wel- en niet gecompileerde programma's in executie te vergelijken.
- SHOW, een programma als AATYPE van volume 7.
- BACKUP, om .BAK files van .WPF files te maken
- CONVEDF, omzetten van een editor-file in een .WPF file.
- Updating voor op volume 7 gegeven .LIB files.
- HISTAPRN en GELUK86, toepassingen van het PGRAF programma van volume 5.
- Een set voor cijferverwerking LEAO. Uit de praktijk!!
- FORTH aangepast aan de Exidy.
- SPAREDSK om REMs en spaties uit diskgesavede Standard Basic programma's te halen.

Voor een exakte aanduiding van alle programma's en hun grootte: zie de catalogus. Dit overzicht moge u een inzicht geven van wat wij u op onze volumes te bieden hebben. Niet alleen voor de freaks, maar ook voor de doorsnee-computeraar met voldoende toelichting erbij om werkelijk wijzer van te worden.

\*\*\*\*\*

### TWEE MINI-TIPS.

*Hermine Bakker heeft nog een paar kleine tips voor de leergierige onderzoeker. Mocht u ze al kennen, dan is er geen man over boord. Wist u het nog niet, dan kunt u er uw voordeel mee doen.*

En toen ging de telefoon. Wat was er aan de hand. Wel, een van de vrienden wilde voor een APPLE-aar een vrij groot Basicode programma op tape zetten. Inlezen ging best, maar het naar tape schrijven mislukte. Tja, dan ga je het zelf ook eens proberen. Inderdaad, dat ging bij mij ook niet. Kon dus niet aan de computer liggen. Waar dan wel aan? Groot programma en op het eind bijna ging het mis. Te groot misschien?? Dat moest wel.

Nu is het bij Standard Basic verwerking zo, dat voor wegschrijven naar tape de beschikbare geheugenruimte in twee stukken wordt gedeeld. In het voorste deel zit het programma als Standard Basic programma en in het achterste deel komt het programma in ASCII format te staan om vandaar uit volgens de Basicode norm naar tape gezet te worden.

Een onderzoek leerde mij, dat het programma iets van 26 K besloeg. Zo, dat levert een ASCII vorm op van nog langer!!!  
De ASCII buffer begon al met op de staart van het Standard Basic programma

plaats te nemen (48 : 2 = 24 !!) om later de kop te stoten tegen de Top of RAM. Allicht, dat dat niet volledig naar tape te brengen was.

Hoe red je je daar nu uit? Door vast te stellen, dat het onder Standard Basic niet haalbaar was. Dan is het logische gevolg, dat je het programma eerst onder CP/M binnen haalt, de conversie naar gespatieerd laat zwemmen en onder CP/M naar tape schrijft. Mooi dat het lukte! BCREADEx en BCWRITEx (ESGG volume 2!!) brachten uitkomst. Onthouden, U kunt nooit weten hoe het U te pas komt.

Dat 'onthouden' brengt me op de tweede tip. Ik ontmoet zo veel nuttige 'onthoudertjes' in ons lijfblad en in andere lectuur. Ineens gaat er eentje op de loop vooral als ze allen te hoop lopen en probeer er dan maar weer op te komen! Remedie: ik schafte een ringband aan met een stevig alfabet en natuurlijk wat gelinieerde bladen. Noteren van de onthoudertjes onder hun juiste letter en dat op de loop gaan is er niet meer bij. Neem bijv. maar eens alle verbeteringen van CP/M uit ons blad - zo zijn er heel wat meer dingen, die je later veel terugzoek kunnen besparen. Mij heeft het zeer gebaat. Zo dat was het!

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

Te koop: Exidy Sorcerer 48K, met video-monitor, cassetterecorder (Sanyo) Basic Pack met BEXT8, WP-Pack, handleidingen en veel programma' f. 1100,=. Seikosha GP100A printer, 1 jaar gebruikt, f. 475,=. A. Mulder, Fr. Halsstr. 67, Voorthuizen, tel. 03429-2922.

\*\*\*\*\*

Te koop: Exidy Sorcerer 32K, plus veel software en de navolgende interfa- ces: Basicode, joystick en dubbele cass.recorder. Tevens diverse boeken en dokumentatie, alles in één koop à f. 1250,=. Telefoon 01680-23306, na 18.00 uur.

\*\*\*\*\*

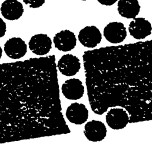
Aangeb.: Lunar Mission, Plot, Wordprocessor VSN 2.0, System-3, Read-Write (Gielen), Symbolic disassembler, Cadas, Exyfs (Gielen), Graphics Animation, Z80 disassembler, Wordprocessor, Scan 6.1, Ledenadmi- nistratie, Eprom 2716, monitor 1.3B (Van Montfort). Fred Strang, Harmelen, tel. tussen 19.00-21.00 uur: 03483-2605.

\*\*\*\*\*

Te koop: Exidy Sorcerer II met 77 tr. hardsectored dual-diskdrives, S100 bus, Van Montfort 1.3 monitor, disks. Anadex 8000 matrixprinter. Vraagprijs f. 3000,=. Bob Hilderink, telefoon 02908-3930, na 18.00 uur.

\*\*\*\*\*

Binnenkort ontvangt u een accept-girokaart voor jaargang 4 van het ESGG- periodiek. Mocht u vóór 1 juni 1985 geen kaart hebben ontvangen, neem dan even contact op met de sekretaris van de ESGG, Charles Nettelers, Prins Hendrikstraat 3d, 3071 LG Rotterdam.



# VERZEKER UW PERSONAL COMPUTER

U gaat natuurlijk zeer zorgvuldig om met uw computer, maar wij weten uit de praktijk dat schade onverwacht en onvoorzien ontstaat. Denk maar aan kortsluiting, waterschade, brand, inbraak . . .

VSA gaat een stap verder en biedt u, een All-Rounddekking die, naast de reeds genoemde punten, het volgende inhoudt:

- materiaal- en konstruktiefouten
- onachtzaamheid en foutieve bediening
- transportschade

## • GEVOLGEN VAN SLIJTAGE EN EIGEN GEBREK

De verzekering is ook aan te gaan zonder de punten 'transport', 'slijtage en eigen gebrek'.

Vul de bon in voor meer informatie:  
uw computer is het waard!

nva-assurantieadviseur

# VSA

VERZEKERINGSSERVICE AMSTERDAM  
De Boelelaan 7, gebouw 'Officia'  
1083 HJ Amsterdam-Buitenveldert  
Postbus 71169 - 1008 BD Amsterdam  
Telefoon 020 - 44 26 82

**BON** voor nadere informatie:  
in ongefrankeerde enveloppe aan  
ANTWOORDNUMMER 18008  
1000 VB AMSTERDAM

naam: .....

adres: .....

postcode: .....

woonplaats: .....

*CPM-dag 27 april 1985*

*De Bron Utrecht*

*U Komt toch ook?????*