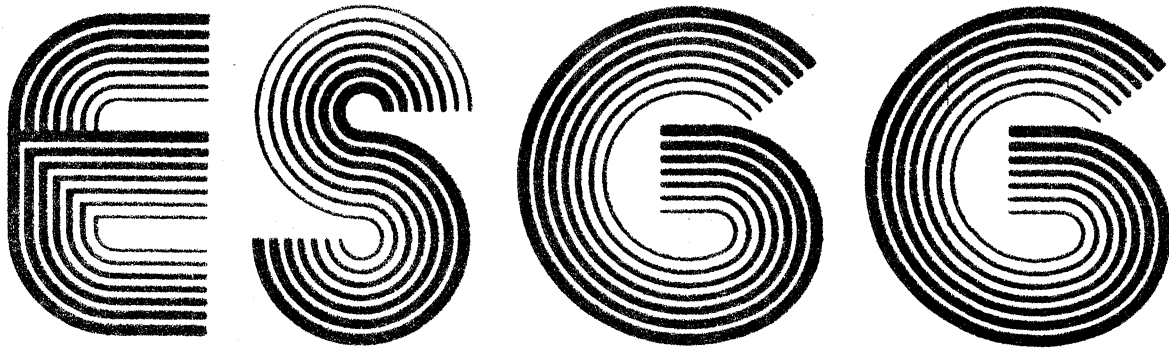


twee-maandelijkse periodiek van de Exidy Sorcerer Gebruikers Groep



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

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

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

Abonnementen-administratie: zie pagina 2

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

INHOUD VAN DIT NUMMER

ESGG-redactiepagina	pagina 2
Info	3
Produkt-info	4
Weer een chiptip	4
Centronics 730/2 problemen (2)	6
Input	6
Reakties van lezers	8
Oproep	9
Boekbespreking	10
Chiptips	10
Cassette snelspoel programma	12
Sorcerer de luxe	15
Technische modifikaties van Exidy (2)	16
Bestanden maken (deel 1)	18
Laatste nieuws	20
Advertenties	

REDAKTIE.

eindredakteur : Welmoed J. Jonker.
hardware-redakteur : Aad van Duijvenbode.
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:
acquisiteur: M. Sanders
Richard Wagnerlaan 65
2253 CB VOORSCHOTEN.

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-kommerciele doeleinden, mits met vermelding van de bron: ESGGetc.

Het overnemen door derden (niet-abonnee's) is slechts toegestaan na verkregen schriftelijke toestemming van de ESGG-redactie.

SOFTWARE-VERZAMELAAR.

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

Wim Warning
Dotterbloem 32
8265 HG KAMPEN

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 CF/Mgg.

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.

Hieronder volgt een opgaaft van hetgeen thans verkrijgbaar is:

Table with 3 columns: artikelnaam, prijs per stuk, afhaalprijs per post. Includes items like Verzamelcassettes, Verzameldisks, Pascaldisk, Eprom Basic Extension, Invers video print, and Losse nummers van ESGG-periodiek.

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.

LAATSTE NIEUWS VAN DE BESTUURSTAFEL.

Onze voorzitter, Floor Vogelaar, is helaas door ziekte voorlopig niet voor bestuurswerk beschikbaar. Ook voor schriftelijke of telefonische vragen kunt U voorlopig niet bij hem terecht.

Floor raakte de laatste tijd heel snel zeer vermoeid. Bij opname in het ziekenhuis bleek hij tamelijk ernstig last te hebben van suikerziekte. Het is mogelijk dat bij een goede behandeling van de kwaal de ernst ervan blijkt mee te vallen, hetgeen we uiteraard van harte hopen. Zodra het weer enigszins mogelijk is, is Floor weer bereid om zich vol overgave op het ESGG-werk te storten.

Floor zijn telefoon-nummer is gewijzigd en wij zullen dat nieuwe nummer voorlopig niet publiceren. Als U toch gaat pogen hem te bellen valt U dus alleen maar onnodig andere mensen lastig. Post aan hem gezonden wordt uiteraard wel doorgezonden naar andere bestuursleden, maar hierdoor ontstaat alleen maar vertraging. Bovendien gaat hij zeer binnenkort verhuizen en is zoek raken van Uw, mogelijk kostbare, post beslist niet denkbeeldig.

De adressen en telefoonnummers waar U eventueel wel terecht kunt met al Uw klachten en wensen staan vermeld op de achter-pagina.

Nu de overige bestuursleden het werk dat Floor altijd deed moeten overnemen merk je nog eens extra hoe enorm veel werk hij voor de ESGG verzette. Hoewel we de schijn tegen hebben, is deze hoeveelheid werk toch echt niet de reden dat we Floor ook vanaf deze plaats spoedig beterschap wensen; maar in de afgelopen weken hebben we van werkelijk een enorm aantal mensen het verzoek gekregen Floor een spoedig herstel toe te wensen. En daarom Floor nogmaals, nu mede namens al die mensen, van harte een heel spoedig hestel toegewensd.

Op een van de volgende pagina's van dit onvolprezen blad meldt de redactie dat de eerstvolgende Sorcererdag vermoedelijk zal zijn op Inmiddels is de definitieve datum vastgesteld. Deze dag zal weer gehouden worden in de zaal 'Kunstmin' te Gouda en wel op 24 maart 1984.

De ESGG-verzamelcassette nr 13 was aangekondigd voor de HCC-dag. Helaas, helaas door een technisch mankement was de kwaliteit van deze cassette van dien aard dat wij moesten besluiten hem niet in omloop te brengen. Verschillende mensen hebben naar deze cassette geïnformeerd i.v.m. het op deze cassette voorkomende programma 'DATA-COM' (op de cassette afgekort tot DATAC) dat reeds werd besproken op pag. 17 van ons periodiek nr 8. Gelukkig hebben we inmiddels een betere versie in ons bezit en kunt U deze cassette dus weer voor fl. 7,50 aanschaffen op de Sorcererdag. Uiteraard kunnen diegenen die deze cassette eerder in hun bezit willen hebben hem ook per post toegezonden krijgen na overmaking van fl. 10,-- naar het bekende gironummer indien U op deze giro vermeldt: 'cassette 13'.

INFO.

- * Het volgende is van belang voor alle adverteerders in ons ESGG periodiek:
Met ingang van dit nummer is het mogelijk uw advertentie ook te laten opnemen in de Engelse versie van ons periodiek! Hoe?
 1. Door het gelijktijdig met de tekst van uw advertentie voor ons Nederlands blad, aanbieden van een gelijklopende advertentie in het Engels.
 2. De kosten? Dezelfde prijs en voorwaarden als voor de advertenties in het Nederlandse exemplaar. Neem contact op met onze advertentie-acquisiteur!
- * De eerstvolgende CP/M-dag wordt gehouden op 14 januari 1984, te Utrecht, in 'De Bron'. De ESGG zal, ijs en weder dienende, aanwezig zijn met de volgende systemen: 77 hs en 77 ss, 40 ss. Doe er uw voordeel mee!
- * Het aantal leden van ESGG bedraagt thans (na de HCC-dag!) 1011. Op het periodiek zijn ruim 800 gebruikers geabonneerd.
- * Naar het zich laat aanzien gaat de komende Sorcerer-dag wederom plaatsvinden in 'De Kunstmin' te Gouda. Er zijn voorlopig twee dagen geprikt: 4 en 11 maart. Welke dag het wordt, kunt u in ons volgende nummer, en via de HCCN vernemen.
- * Volgens verkregen informatie gaan de gebroeders Van Montfort onze Exidy Sorcerer verkopen. Gezien de grote kennis van de computer, zullen zij zeker een goede klantenkring kunnen opbouwen. Succes, mannen!
- * Opnieuw weer een aantal bladen voor gebruikers van de computer op de markt: Micro/info, dat elf maal per jaar gaat verschijnen en dan f. 70,- kost; Personal Computer Magazine, dat ook zoveel keer verschijnt en f. 67,50 kost. Zitten we daarop te wachten? Ook HCC Nieuwsbrief is op alle merken gericht en ziet wat daar voor ons meestal in staat.
- * Een woord van dank (eigenlijk al redelijk aan de late kant!) gaat naar (de firma) J.F. Backer uit Ouderkerk aan de Amstel, die aan de ESGG 4 Weller-soldeerbouten heeft geschonken voor de 'technische hoek'. Hartelijk dank voor deze geste.
- * Met de Engelse Sorcerer Club zijn kontakten gelegd, die veelbelovend zijn. Zo als het er nu uitziet, gaan we zeer nauw samenwerken bij het vergaren en verspreiden van informatie en programma's voor de Sorcerer.
- * De redactie is blij u te kunnen vertellen dat zij het artikel betreffende de extra kommando's voor disk:Basic uit ESGG 10, kan honoreren met een prijs.
De heer E. van der Mark
Merelhoven 297
2902 KE Capelle a/d IJssel, gefeliciteerd met deze prijs.
- * Beste lezers, alhoewel het misschien lijkt dat wij te lang wachten met het publiceren van uw artikel, willen we toch graag nog wel nieuwe artikelen van u ontvangen. Bedelf ons daarom onder uw epistels. Vast bedankt!

PRODUKT-INFO.

- * De heer H.A. Lautenbach, P.O. Box 1173 Sta. 'B', Downsview Ont., Canada M3H 5V6, deelt ons mede dat hij een nieuwe monitor versie, genaamd EXMON3 het licht heeft doen zien. Voor de prijs van \$75,- ontvangt de besteller de verbetering van EXMON2, tesamen met een handleiding. Met EXMON3 brengt u uw Sorcerer uit de donkere mid-deleeuwen in de 80'er jaren, zo heet het in de advertentie.
- * De firma Hoffmann uit Bergschenhoek introduceert de Datalife Head Cleaning Kit van Verbatim, die bestaat uit twee geprepareerde, wegwerpdiskettes in een speciale Lexan hoes. Uw dure informatie wordt door het regelmatig reinigen beter beschermd tegen verlies als gevolg van vervuiling. Bij de informatie was een boekje gevoegd voor personen die veel aan terminals werken en daardoor te weinig beweging hebben. De verschillende oefeningen pogen u in vorm te houden.
- * In nummer 10 heeft u een advertentie aangetroffen betreffende een programma FILEB. Hierna geeft de ontwikkelaar een korte beschrijving van dit programma:
Het programma is speciaal ontwikkeld om het werken met het Exidy DEVpack te vergemakkelijken. FILEB is een full screen editor met een aantal speciale mogelijkheden. Er wordt gewerkt met twee modes, n.l. de Edit en de Commandmode. Alle kommando's worden via het numerieke toetsenbord gegeven. In de Commandmode kan de assembler worden aangeroepen. De scroll van een geassembleerde file kan gestopt en gestart worden, waarbij ook de scrollsnelheid kan worden geregeld. Vanuit het programma kan de printer worden gestuurd. De ESC-toets brengt u weer in de Edit mode. FILEB kan ook als een eenvoudige wordprocessor worden gebruikt. Met de juiste printer of printerkabel kunnen ook grafische tekens worden afgedrukt. Printerkommando's kunnen in de file worden opgenomen. Verschillende regelbreedtes en formfeed zijn mogelijk. De dataformaten van zowel het DEVpack als het WPPack van Exidy kunnen worden gebruikt. Het programma is 8K groot en volledig relocatable. Meer inlichtingen kunnen worden verkregen bij de heer F.G. Goossens, Hellevoetsluis, telefoon 01883-18383 (na 18 uur).

WEER EEN CHIPTIP.

Ons aller Hermine (Bakker) blijft nijver zoeken naar de nog niet ontdekte mogelijkheden van onze Exidy. Hier volgt weer zo'n lekker stukje. Bedankt, Hermine!

Steeds weer ontdek je nieuwe hebbelijkheden van je Toverdoos. Wat was het nu weer? Let wel, ik heb het over hebbelijkheden, niet over on-hebbelijkheden. Welaan, een programma was klaar, diverse malen getest, O.K. bevonden en op schijf gezet. PRINT PEEK(440) vertelde me, dat ik -laat zeggen- 24 pagina's op disk had te saven. Deed ik. Een volgende keer riep ik het programma aan en gaf RUN. En nu komt het: na een korte tijd kreeg ik ineens een foutmelding 'OM', Out of Memory. Te gek gewoon. Dat moest eens haarfijn uitgezocht worden. Eerst maar het notitie-blokje van Basic, de zg. Basic Area die zich bevindt op de adressen 0100 - 01D4 hex., bekijken. Op de adressen 0145/0146 staat aangegeven het adres van de 'Top of Basic Stack. Bij

de koude Basic-start van een 48K Sorcerer staat daar CD BE, dus adres BECD. Dat is decimaal 50 lager dan het adres, dat we op 0192 en 0193 vinden, te weten FF BE of wel BEFF, de hoogste RAM-locatie, die Basic mag gebruiken.

Hee, een 48K Sorcerer gaat toch tot BFFF?? Jawel, maar vergeet niet daar de Monitor Work Area en Monitor Stack even af te trekken! Juist, dan komen we inderdaad op BEFF. Daaronder wordt default 50 bytes String Space gereserveerd en dat levert het adres BECD op voor de Top of Basic Stack. Als Uw programma bijvoorbeeld CLEAR 100 bevat, noteert Basic dat op de adressen 0145 en 0146 door de Top of Basic Stack navenant te verlagen. Om op mijn uitgangspunt terug te komen: ik trof op 0145 en 0146 een heel laag adres aan. Wat was er gebeurd? Ik had in het begin van mijn programma iets van CLEAR 2000 staan. Programmeren, proef-runnen, leek nog nergens op, wijzigen, nog eens runnen en zo een hele tijd door. Basic was zeker horendol van mij geworden en had almaar dat adres op 0145/0146 verlaagd en verlaagd omdat mijn proef-runnen de String Space steeds maar bijvulde en er eigenlijk een toestand was ontstaan alsof ik vele malen CLEAR 2000 in mijn programma had staan. O ja, mijn variabelen werden iedere keer netjes op 0 gezet, maar Basic had van zijn notitie-blokje een klad-blokje gemaakt. Ik, onervaren mens, had de zaak aldus op disk gesaved en daar dat geschiedt vanaf adres 0100 ging die wantoestand willoos mee de schijf op om ook weer terug te komen als ik het programma opriep.

O, was het dat?? Nou, eigenlijk zit er nog meer aan vast:
 Op de adressen 01B7/01B8 staat het adres van einde Basic, begin variabelen gebied,
 op 01B9/01BA het adres einde variabelen gebied, begin array ruimte
 en op 01BB/01BC het einde van de array ruimte.

Bij elke RUN schuiven de laatste twee adressen mee met het gebruiken van nieuwe variabelen en arrays. Dat kan aardig uitlopen en een welgevulde Basic Stack tegen het lijf lopen, die door de String Space ook al duwtjes gekregen heeft. Tja, en dan is het gegooi met de glazen: geheugen opgesoupeerd!

Is dat nu een tekortkoming van de computer? Nee, van mij! Wat had ik moeten doen?? Alvorens een grondig bewerkt en gerund programma op disk te saven, had ik -wij zijn per slot vrouw- netjes de Basic Area aan moeten vegen. Gut, moeten we daar ook al weer aan denken?? Zou het toch maar doen, je kunt er veel plezier van hebben. Voordat ik aangeef hoe, nog even Uw aandacht voor de adressen 01A6/01A7 in de Basic Area. Daar vindt U steeds de Top of Free String Space. Kunt U zelf eens bekijken hoe ver Uw string space al verbruikt is bij het knutselen aan een programma. Ook zo'n adres om even terug te zetten.

Maar nu de schoonmaak. Afhankelijk van Uw geheugengrootte en bootstrap houden we rekening met 32K, 47K en 48K machines. Alvorens een Standard Basic programma op disk te saven, zetten we de volgende adressen op de voor uw configuratie aangegeven waarde.

	<u>32K</u>	<u>47K</u>	<u>48K</u>
0145	CD	CD	CD
0146	7E	BD	BE
0192	FF	FF	FF
0193	7E	BD	BE

01A6	FF	FF	FF
01A7	7E	BD	BE

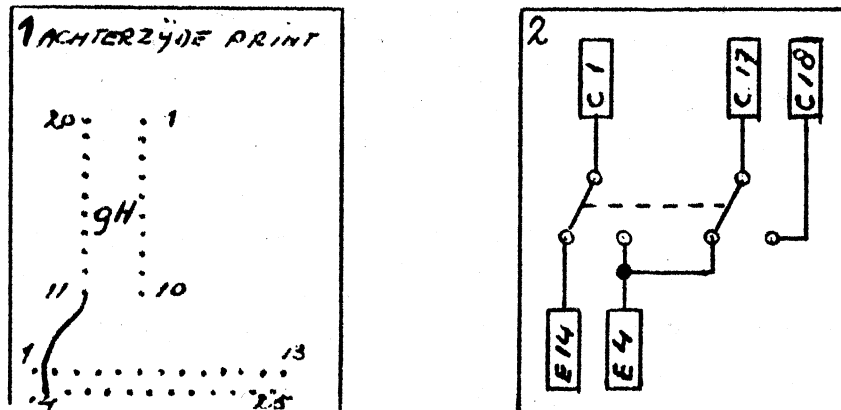
Verder maakt U de adressenparen 01B9/01BA en 01BB/01BC gelijk aan de inhoud van het adressenpaar 01B7/01B8.

Zo.. en zijn we dan van alle narigheid af?? Zo goed als altijd. Wat kan er dan nog misgaan?? Kijk, dat weet ik nou niet precies, maar dat het mogelijk is heb ik meegemaakt. Ik wilde een programma 'auto-start' wegschrijven op disk. Netjes gezorgd voor een regel 0 in het programma en de adressen 0101 en 0102 gezet op resp 58 en C8. Bij aanroep bleef het programma echter hangen. Wat valt er dan nog 'schoon te maken' in de Basic Area?

Alles!! De 'grote' schoonmaak zagezegd. Er zitten nog allerlei buffertjes in dat gebied, waar de gekste dingen in belanden en pointers, die gezet worden enz. enz. Maak voor zoiets een rampenplan klaar. Op Uw printer draait U een Dump uit van wat er na een KOUDE start in de Basic Area 0100-01D4 staat. Mocht zich nu nog eens iets vreemds voordoen, dan kunt U proberen de Basic Area in overeenstemming te brengen met die uitdraai, behalve natuurlijk de adressen 01B7 t/m 01BC waar het eindadres van het basic programma moet blijven staan voordat U gaat saven. Bij mij heeft het geholpen. Bij U misschien ook. Je kunt nooit weten!

CENTRONICS 730/2 PROBLEMEN (2).

Door een foutje bij het 'zetten' is een klein, doch belangrijk deel van het artikel met deze titel uit ESGG 10 weggefallen. Hieronder treft u het bewuste deel, namelijk de tekening, aan:



INPUT.

Een reactie op het artikelen Exidy en Seikoshaprinter is afkomstig van de heer Bouvy uit Hoek, die de routine van de heer De Vrieze zodanig heeft aangepast, dat deze volledig verplaatsbaar is geworden. Hij heeft een zelfgeschreven routine bijgevoegd, die tussen de routines van de heren Middelbeek (vanaf b.v. 4000H) en De vrieze (vanaf 40ECH) kan worden geplaatst. Hieronder volgt zijn machinetaal-routine:

ADDR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
4090:				DD	2A	04	01	2A	04	01	01	59	00	DD	09	09
40A0:	54	5D	06	00	0E	63	09	DD	75	08	DD	74	09	62	6B	0E
40B0:	5C	09	DD	75	0B	DD	74	0C	DD	75	2C	DD	74	2D	DD	75
40C0:	44	DD	74	45	62	6B	0E	59	09	DD	75	1A	DD	74	1B	DD
40D0:	75	3F	DD	74	40	62	6B	0E	5B	09	DD	75	4B	DD	74	4C
40E0:	DD	75	4F	DD	74	50	DD	75	56	DD	74	57	start routine			

De Vrieze.
 In de oorspronkelijke versie ervan (begin op 0000H), dient op 000BH en volgend adres 5C 00 te staan (subroutine call). Op 001AH/001BH de hex-waarden 59 00 (Datagebied om adres weg te schrijven).

INPUT.

De heer R. Maaskant uit Muiden heeft gevraagd eens aan te geven op welke wijze een programma zelfstartend kan worden gemaakt. Ook het kopiëren van een zelfstartend programma lukte hem niet geheel.

Zelfstartend maken van een programma:

Dit is nauwkeurig beschreven in het boekje Sorcery Brews van Howard Arrington. Ik citeer: Om een programma zelfstartend te kunnen maken, moet daarin worden opgenomen een regel met het nummer 0. Dit kan bij voorbeeld zijn: 0 REM:

Vervolgens moet met BYE naar de monitor worden gegaan. Het kommando SE wordt gebruikt om de variabele X het adres C858 te geven. U tikt in SE X=C858. Daarna bekijkt u met DU de adressen 1B7 en 1B8, waar het eind van het Basic programma staat (1B7=low, 1B8=high byte). Dan schrijft u het programma weg als volgt: SA PROGR 1D5 XX (N). Wilt u nog een file type meegeven? Dan na het SETten van het X-adres, met SE F=XX (hex-waarde, door u te kiezen, b.v. de eerste letter van uw naam -j=6A-) het type invullen en dan het programma wegschrijven. Dit is wel aan bepaalde regels gebonden (zie uw instructie-boekje).

Direkt nogmaals wegschrijven kan, want de waarden voor X en F staan er nog in! Wilt u een gewoon ingeladen, zelfstartend programma kopiëren? Dan moet u de hiervoor beschreven procedure herhalen, tenzij u het programma kopieert met het kopieer-programma in BEXT.

INPUT VAN DE REDAKTIE.

Van verschillende kanten zijn wij erop attent gemaakt, dat het programma van E. van der Mark (ESGG 10, Extra kommando's voor disk Basic) op het systeem van de klager niet werkte. Al deze gebruikers werkten met CP/M 2.2. Bij navraag is gebleken dat het programma is geschreven voor de versie 1.4. Ook de vervaardiger was er tot dit moment nog niet in geslaagd het programma op 2.2 werkend te krijgen. Het is maar dat u het weet!

INPUT.

De heer J.W. Doijevaar uit Zuid-Scharwoude schrijft dat hij met enige verbazing heeft kennis genomen van het feit dat de prijs voor het beste artikel uit nummer 9 was ten deel gevallen aan de heer Middelbeek uit Goirle voor het artikel High Resolution Graphics.

Hij stelt dat het nooit de bedoeling kan zijn geweest van de redactie, een prijs toe te kennen voor "de beste vertaling". Neen, meneer Doijevaar, dat is inderdaad niet de bedoeling. Wat u echter niet kon weten is dat de heer Middelbeek ook de schrijver van het bewuste artikel in Personal Computing van februari 1982 was. Hij heeft zijn oorspronkelijke artikel voor ons herschreven en is dus als originele auteur ons inziens terecht beloond!

INPUT.

De heer M. Burgemeestre uit Rijswijk heeft zich ingeschreven voor de Teleac cursus Pascal en wil nu weten of hij zijn Sorcerer daarvoor kan gebruiken.

Wel, meneer, uw machine is voor veel meer talen geschikt. Met 48K heeft u in ieder geval voldoende geheugen voor het gebruiken van de cassette-versie van Pascal. Zoals in ESGG 10 door Hermine Bakker is opgemerkt, heeft u alleen wanneer u de disk-versie gebruikt, een groter geheugen (namelijk 56K) nodig. Succes met de studie.

REAKTIES VAN LEZERS.

Van de hand van de heer A.J. Versluis uit Delft zijn de volgende opmerkingen naar aanleiding van een artikel over relatieve CALL's van de Z80, gepubliceerd in HCCN nummer 48.

Naar aanleiding van het artikel van A.T. Wieberink in HCCN 48 over het probleem van de relatieve CALL's met de Z80 stuur ik u hierbij een andere methode, die voor een aantal mensen misschien een handige oplossing kan betekenen.

Met deze oplossing kunnen relatieve CALL's worden vervangen door een CALL naar een vast adres en daarachter een relatieve JUMP.

Zoals u weet wordt bij een CALL het adres van de volgende instructie op de stack gezet. Ik heb voor deze oplossing een korte routine van 9 bytes op adres 0000H gezet. Natuurlijk kan dit ook een ander adres zijn. Als in het hoofdprogramma nu een CALL moet worden uitgevoerd, welke binnen het bereik van een relatieve JUMP ligt, dan wordt de instructie CALL #0000 uitgevoerd. Daarna wordt relatief naar de subroutine gesprongen. Bij een CALL naar adres 0000H worden de volgende instructies uitgevoerd:

```
POP HL
PUSH HL
INC HL
INC HL
LD (#0008),HL
RET
```

Bij POP HL wordt het return-adres van de CALL naar 0000H in HL gezet en met PUSH HL gaat dit adres weer naar de stack. Bij de return komen we dan bij de relatieve JUMP uit. Met de twee INC HL instructies wordt het return-adres van de relatieve JUMP (twee bytes lang) berekend. Dit adres wordt tijdelijk opgeslagen in de adressen 8 en 9. Hierna springen we met RET terug naar de instructie achter de CALL #0000. Als dus de relatieve CALL wordt uitgevoerd, gaan we naar adres 0000H, bepalen het return-adres en slaan dit op in 8 en 9. Aan het eind van de subroutine moeten we nu nog het return-adres van de stack halen met LD HL, (#0008) en dit met een PUSH HL op de stack zetten. Bij de instructie RET wordt dan gesprongen naar de instructie direkt achter de relatieve JUMP. De routine op adres 0000H kan natuurlijk ook door het hoofdprogramma op de juiste plaats worden gezet. Hier volgt een voorbeeld van een programma, dat begint op adres #5000:

```

                ORG      #5000
                RETADR   EQU  #0008
                HULP     EQU  #0000
5000:  210000          LD   HL, #0000      ; hier begint de
5003:  36E1           LD   (HL), #E1      ; hulproutine
5005:  23            INC  HL          ; voor de berekening
5006:  36E5           LD   (HL), #E5      ; van het return-
5008:  23            INC  HL          ; adres na de relatieve
5009:  3623           LD   (HL), #23      ; jump.
500B:  23            INC  HL          ;
500C:  3623           LD   (HL), #23      ;
500E:  23            INC  HL          ;
500F:  3622           LD   (HL), #22      ; HL wordt opgeslagen
5011:  23            INC  HL          ; in retadr (#0008).
5012:  3608           LD   (HL), #08      ;
5014:  23            INC  HL          ;
5015:  3600           LD   (HL), #00      ;
5017:  23            INC  HL          ;
5018:  36C9           LD   (HL), #C9      ;
501A:  .....          HOOFD .....      ; hoofdprogramma
5023:  CD0000          CALL HULP        ; aanroep hulproutine
5026:  180A           JR   SUBR        ; sprong naar subroutine
                    ; terug uit subroutine
5031:  C9            RET          ; einde hoofdprogramma
5032:  .....          SUBR .....      ; begin subroutine
503E:  2A0800          LD   HL, (RETADR) ; laad HL met returnadres
5041:  E5            PUSH HL         ; zet dat op de stack
5042:  C9            RET          ; terug naar hoofdprog.

```

OPROEP OPROEP OPROEP OPROEP OPROEP OPROEP OPROE

Theo Heidenrath heeft op de HCC-dag aan iemand een telefoonkiezer verkocht. Doordat de koper te snel weg was, is de bij de kiezer behorende voeding achtergebleven.

Om te kunnen zorgen dat de voeding alsnog bij de rechtmatige eigenaar kan worden bezorgd, vraag Theo de koper contact met hem op te nemen.

Het adres van Theo Heidenrath is Maastrichterlaan 166 in Vaals. Theo is telefonisch bereikbaar op nummer 04454-2579.

BOEKBESPREKING.

vertaling Fred Strang.

Uit het Australische blad 'SCUA' zijn de onderstaande boekbesprekingen overgenomen.

Weer een CP/M boek.

'Inside CP/M... a guide for users and programmers, with CP/M-86 and MP/M2' door David E. Cortesi. Gepubliceerd door Holt Rinehart en Winston (CBS College Publishing). De prijs is onbekend. Een schitterend werk, vol goede informatie.

Een nieuw programmeringsboek.

Alan R. Miller heeft twee boeken voor de 8080/Z80 CP/M programmeur geschreven, welke zeker de interesse van onze leden zullen genieten.

Het eerste is '8080/Z80 Assembly Language; Techniques for Improved Programming', Wiley 1981. De bij de 'SCUA' ontvangen kopie kwam van McGills News, 187 Elizabeth St, Melbourne. Een Nederlandse prijs is nog niet bekend, de Australische prijs is \$ 17,55.

Het tweede boek heet 'Mastering CP/M', Sybex 1983. Dit boek komt eveneens van McGills en ook hier is geen Nederlandse prijs bekend. De prijs in Australië is \$ 26,50.

Beide boeken zijn schitterend gedrukt en voorzien van praktische voorbeelden en listings. Het eerste boek behandelt voornamelijk het linken van assembly programma's onder CP/M, terwijl het tweede boek voornamelijk macro's en routines behandelt.

CELESTIAL BASIC.

'Celestial Basic', geschreven door Eric Burgess F.R.A.S. en uitgebracht door Sybex, bevat allerhande programma's over kalenders, paas data, ster-coördinaten, maan-verschuivingen, eclipsen etc.. De programma's zijn in Sorcerer Basic, inclusief grafieken en Apple Basic geschreven. Een zeer interessant programma is het programma 'SKY-PLOT', dat de horizon met de vaste sterren en planeten voor een gegeven dag en tijd weergeeft. Er dient opgemerkt te worden dat voor het zuidelijk halfrond er nog andere programma's aan toegevoegd dienen te worden.

CHIPTIPS.

Dat onze nijvere Hermine Bakker zich bezighield met het snuffelen in de duistere en verborgen hoekjes van onze Exidy, is uit voorgaande artikeltjes onder deze titel al bekend geworden. We kunnen echter nu gaan spreken van een illuster gezelschap, want van de hand van de heer J.A. de Witte uit Heiloo is nu ook een verzameling aantekeningen, opmerkingen en slimmigheden ontvangen, die u hierna geserveerd

worden door de redactie. We mogen evenwel niet vergeten de broertjes Van Montfort te noemen, want dank zij het vele spit- en graafwerk in de loop der tijd door hen verricht, zijn vele Exidy gebruikers enorm geholpen.

1. Bij het aanzetten van de computer blijkt, als een DUMP wordt gedaan, het geheugen vol te staan met 00 FF 00 FF enz.. Als er met Debug gaat worden gewerkt, om fouten te herstellen, of bv. alleen al om te kijken waar iets bepaalds in het geheugen staat, is het zaak om het GEHELE geheugen vol te hebben met 00 00 00 00 (nullen), zodat dan erg makkelijk te zien is waar iets staat en wat er staat of wat er op een bepaald adres staat. Dit gaat met het (monitor)-TE-kommando;

Natuurlijk gaan we dan eerst met BYE naar de monitor, dan... voor het wissen van het GEHELE GEHEUGEN (ook voor floppy):

-----TE 0 0 (CR)-----

BINNEN ENKELE SECONDEN FLOEPT HET SCHERM VOL MET NULLEN!

Vervolgens geeft u een (dubbel)-RESET en het geheugen is vol met nullen, behoudens de STACK, de MWA en de BASIC-Booster, die opnieuw gemaakt zijn. Ook is met het TE-command een adresgebied te vullen met 00 00 00 nl. ...;

-----TE ADRES1 ADRES2 (CR)-----

TE 1000 2000 (CR indrukken en vasthouden)

(RUNSTOP indrukken en vasthouden)

(CR loslaten)

(Wachten tot "*" en ">" verschijnen)

(Dan RUNSTOP loslaten)

Het geheugengebied van adres 1000 t/m 1FFF is dan vol met nullen geschreven. Met de monitor, versie 1.3(B) van de gebroeders Van Montfort kan het echter eenvoudiger worden gedaan. U tikt simpelweg:

FL 0 0 0 (CR) (gehele RAM-geheugen wordt 00)

FL XXXX YYYY (CR) (Gedeelte RAM-geheugen wordt 00).

2. Programma's op een ander adres dan waar bedoeld, laden kan volgens het instructie-boekje op de volgende manier:

LD Rec.no. Adres

-----LD 1 1000 (CR)-----

U moet echter wel onthouden dat dit alleen opgaat voor het eerstvolgende programma dat op de band staat. Voor het tweede programma gaat dit niet meer op. Dus meteen het "goede" voor de kop zetten! In de monitor versie 1.0 zitten namelijk enkele fouten. Een en ander kan wel zonder problemen met monitor 1.3 van Van Montfort!

Laad (LD) maar eens een programma in het schermgeheugengebied (F0B0) en zie wat er gebeurt !!!

3. Bij het ontwikkelen van programma's is een bekende kwaal dat het scherm "vol" staat met info, oa.voor opmaak; het is dan mogelijk dit scherm, of apart te bewaren, of achter het te ontwikkelen programma te plaatsen met het MOVE kommando en dit programma dan met het monitorkommando SA te bewaren. Dit gaat als volgt:

-----MO F0B0 F7FF ADRES (waar het staan moet)-----

Dan het programma, bv. BASIC, wegschrijven: SA BASIC 1D5 1FFF n (recordnummer). Het "einde" adres voor BASIC staat altijd op

1B7 1B8. U plaatst dus het scherm er achter, bv programma einde staat op 57F; (Basic programma's beginnen op 1D5) het scherm begint op 10B0-17FF. Het wegschrijven van het programma met de naam BASIC gaat dan zo: SA BASIC 1D5 17FF n.

Zo kan natuurlijk ook het scherm op een band worden weggeschreven door in monitor gewoon in te tikken, doch in plaats van <CR> moet dan het "@"-teken worden gebruikt. Er komt dan geen ERROR-melding en er kan met de CURSOR-toetsen worden gewerkt. Let er wel op dat het scherm niet kan scrollen. Zet daarom altijd het "--"-teken aan de onderkant van het scherm door middel van "@" en REPEAT tot het teken aan de onderkant staat. Dan toetst u HOME en tikken maar... Voor het wegschrijven van een volgetikt scherm zonder de SA-melding erop, gaat als volgt tewerk:

```
-----SA BRIEF F0B0 F7FF n-----
```

Nu de cursor terugzetten tot voor de kantlijn (SHIFT-pijltje<-->) dan SPATIE en REPEAT: de tekst wordt nu weggeveegd, de cursor zet u dan een regel hoger (1x shift en pijltje omhoog en CR). Zorg er wel voor dat de recorder gereed staat daar het scherm na het SA-ven gaat scrollen!

Een volgende keer zullen we nog een aantal tips geven.

CASSETTE SNELSPOEL PROGRAMMA.

Het volgende artikel is van de hand van Rob de Beer, die met dit artikel een toelichting wil geven op de werking van het programma SNSPL dat op de onlangs uitgebrachte verzamelcassette 13 staat.

Aan het begin van ESGG-band 13 staat SNSPL, een Basicprogramma waarmee u de cassette kunt snelspoelen naar elk van de 38 programma's die op deze band staan. Hiervoor is wel nodig dat eerst de parameters C en Z op regel 6 worden afgeregeld. Hoe u dit moet doen staat beschreven in SNSPT, dat na SNSPL geladen moet worden met LOG. Verder is het nuttig om ook de informatie te lezen die in TESS1 staat, want dit is het programma waarmee SNSPL wordt gegenereerd.

Het principe van SNSPL is uiterst simpel: in de DATA-lijst staan de 38 programmanamen, elk met bijbehorende konstante die recht evenredig is met de tijd die nodig is om te snelspoelen naar het gevraagde programma. De naam hiervan typt u in tegelijk met RUN als volgt: RUN "NAAM <CR>. Dan start de recorder nadat Basic de konstante heeft gepokeed in de adressen 01F6 en 01FB van een stukje machinetaal op regel 0 dat zorgt voor het laden van het DE-register. Dit voedt samen met het HL-register een wachtlus die het snelspoelen door laat gaan tot beide registerparen zijn uitgeteld.

Eerlijk gezegd stond ik zelf in het begin behoorlijk sceptisch tegenover het resultaat dat van dit simpele idee te verwachten zou zijn, want succes is alleen mogelijk bij een goede snelspoelreproduceerbaarheid van de recorder + cassette en dan heb je te maken met onberekenbare zaken als wrijving, temperatuurcoëfficiënten, netspanning, stijfheid van opspoelen, enz., plus het feit dat waarschijnlijk geen enkele recorderfabrikant zich bekommert om de snelspoelre-

produceerbaarheid van zijn recorders.

Toch maar proberen. De eerste proeven deed ik met mijn recorder nummer 1. Dit is een SONY TC-150B, een kleine platte recorder in een metalen kastje, gekocht voor ca. f 450,--. Overeenkomstig de verwachting liet de reproduceerbaarheid te wensen over, maar lag toch nog binnen de 12 seconden. Hiermee bedoel ik dat als je na het snelspoelen het laadkommando geeft, er bijvoorbeeld 6 seconden verstrijken totdat FOUND op het scherm komt, terwijl als je een volgende keer weer naar datzelfde programma snelspoelt het maximaal 18 seconden duurt tot FOUND verschijnt. Geen resultaat dus, om iedereen over op te bellen maar toch ook weer niet zo slecht om van verdere ontwikkeling maar af te zien.

Had ik toen besloten om een proef te nemen met mijn recorder nummer 2, dan had ik me veel tijd kunnen besparen. Dit is een REALISTIC CTR-43 in bakeliet, gekocht voor ca. f 85,-- bij Tandy. Hij snelspoelt 10% langzamer dan de Sony en maakt daarbij een lawaai als van een ouderwetse koffiemolen. Verder heeft hij geen teller, wat hem weinig aantrekkelijk maakt voor experimenten. Maar tot mijn verrassing bleek de snelspoelreproduceerbaarheid veel beter te zijn, namelijk 4 seconden. Lang niet slecht voor grootmoeder's koffiemolen! De verklaring is vermoedelijk de sterkere motor die een bijna vlakke toeren/koppel-karakteristiek oplevert, waardoor variaties in wrijving het toerental nauwelijks beïnvloeden. Gunstig voor de reproduceerbaarheid is ook dat het snelspoelen niet al te hard gaat. Om het laatste programma op de band (REVER) te bereiken zijn 100 snelspoelseconden nodig.

Intussen heb ik SNSPL aangebracht op 15 verschillende verzamelbanden en het werkt vrijwel steeds feilloos. Slechts een enkele keer schiet het snelspoelen iets te ver door. Maar ik ben natuurlijk wel benieuwd of anderen ook goede resultaten boeken en welk type recorder daarbij gebruikt wordt.

Doorspoelen naar volgende programma's.

Het zal vaak genoeg gebeuren dat je meer dan 1 programma uit dezelfde band wilt aanzetten, vooral bij een spelletjesband. Daarom vlucht SNSPL naar adres 7707H voordat het op 01D5 door het te laden programma wordt overschreven. Is het eerste spelletje uitgespeeld en wil je naar een volgend spelletje toe, dan kan dit wederom via snelspoelen (terug kan niet) door SNSPL op 01B7 terug te zetten en dit gebeurt met CTRL-\] (ASCII 1C+1D). Dan verschijnt de mededeling: Geef RUN "NAAM alsmede de DATA-lijst.

Dit terugzetten gaat via een outputdriver in regel 0 van SNSPL die op het overleefadres actief blijft, ook terwijl het spelletje gespeeld wordt. Deze werkwijze heeft risico's. Daarom werd in feite een 2-traps outputdriver gekonstrueerd. De kans dat het spelletje (of een ander programma) de kode 1C 1D als output geeft leek mij voldoende klein om dit risico aanvaardbaar te maken. Wees er echter van overtuigd dat ik met u meeleeft indien uw spelletje plotseling zou afbreken met de melding ' Geef RUN"NAAM' precies op het moment dat u aanstalten maakt om het beslissende punt te gaan scoren ... Voorts is er het risico dat de outputdriver op 776E-7782 wordt overschreven door het te laden programma of de door dit programma gebezigde geheugenplaatsen. Dit verklaart ook de keuze van 7707H als vluchtadres. Het zit tegen het einde van de RAM's voor een 32k Sorcerer en op onze verzamelbanden hadden we tot dusver geen program-

ma's die dit gebied gebruiken naar ik meen. Voor machinetaalprogramma's geldt hetzelfde, maar toch lijkt mij het risico hier groter.

Ik denk dat deze achtergrondinformatie tevens opheldering verschaft omtrent de wellicht wat kryptisch aandoende mededeling: "Wilt u daarna niet verder snelspoelen via CTRL-\], geef dan nu eerst dubbele RESET", die volgt op het snelspoelen. Immers, na de dubbele reset gaat de Sorcerer output niet meer via de driver op 776E maar weer rechtstreeks naar de videodriver, waardoor de gesignaleerde risico's niet langer bestaan. Mocht u niettemin van gedachte veranderen en na een dubbele RESET toch weer willen snelspoelen, geef dan GO 7783 (na BYE natuurlijk).

Sommige machinetaalprogramma's (bijv. "index") gebruiken de Basic Work Area dus 0100-01D4. Herstel hiervan is nodig om via Basic weer een programma te kunnen inladen en dubbele RESET is hiervoor de snelste medicijn. Het zal nu duidelijk zijn dat u hierna via BYE en GO 7783 weer in SNSPL terecht komt, maar het kan eenvoudiger door na een machinetaalprogramma GO C000 te geven, gevolgd door CTRL-\] zoals aangegeven in de gebruiksaanwijzing van SNSPT. GO C000 herstelt het eerste deel van de Basic Work Area, wat voor SNSPL voldoende is en het laat de outputvector naar 776E onaangetast.

Is SNSPL te gebruiken op een 16k Sorcerer?

Ja dat kan als enkele adressen en statements worden veranderd, niet alleen in SNSPL maar ook in TESS1 en SNSPT, zoals hieronder aangegeven:

SNSPL veranderen: adressen 1E3, 217, 238 en 23E
Hier staat 77, moet worden 37

SNSPL en TESS1
veranderen : regel 9: POKE261,118 moet worden POKE261,54
regel 90: F=30534 moet worden F=14150

TESS1 veranderen: adressen 1141, 1175, 1196 en 119C
Hier staat 77, moet worden 37

adres 5F2: hier staat 37, moet worden 33

SNSPT
veranderen : Eerst laden met LO SNSPT 1 27E0
: adres 36E2: hier staat 67, moet worden 27
: adres 36FE: hier staat 6F, moet worden 2F

Om SNSPT opnieuw te fixeren:

- 1) Geef SE F=3D
- 2) Geef SE X=36E0
- 3) Geef SA SNSPT 27E0 3700

Bedenk dat waar hierboven gesproken werd van GO 7783 dit nu GO 3783 geworden is. Bij langere programma's is het risico van overschrijven van SNSPT en van de outputdriver nu heel reeel aanwezig. Voor de programma's BRIDG en REVER is het daarom nodig om na het snelspoelen dubbele RESET te geven.

Dummy/referentieprogramma P.

Het snelspoelen moet natuurlijk steeds vanuit een vast punt op de

band starten en aangezien eerst SNSPL geladen moet worden, ligt het voor de hand om het einde van SNSPL als eerste vast punt te gebruiken. Echter zal SNSPL in het begin herhaalde malen opnieuw gefixeerd moeten worden vanwege de afregelprocedure van de parameters C en Z. Het dummy/referentieprogramma P dat pal voor SNSPL als eerste op de band staat, helpt hierbij om te bewerkstelligen dat SNSPL zijn vaste plaats op de band behoudt.

Maar dat eerste stukje aanlooplint en het steeds weer laden van P werkt vertragend en daarom heb ik van al mijn banden het aanlooplint zover ingekort dat bij de mechanische beginstop, dus als de band geheel is teruggespoeld, de leeskop niet op het lint, maar op de band staat. En dan begint meteen SNSPL, dus met weglating van P. Dit werkt lekker snel.

Tot slot: geef steeds RUN "NAAM, dus ook als u het eerstvolgende programma dat op de band staat wilt laden, want anders raakt Sorcerer de tel kwijt, waardoor volgende snelspoelopdrachten na CTRL-\] zullen mislukken.

SORCERER DE LUXE.

door Welmoed Jonker.

Wanneer u veel cijferwerk met uw Sorcerer verricht, zult u het met mij eens zijn dat het 'heen en weer' gaan tussen numeriek en alfanumerieke toetsenbord u elke keer weer uit de kadans haalt. Hierdoor kan het gebeuren dat u reeds verwerkte cijfers opnieuw invoert, of in een in te voeren cijferreeks fouten maakt. Hoe kan men nu zoiets voorkomen?

Eigenlijk op een zeer eenvoudige manier, als je weet hoe het bij andere systemen met een numeriek toetsenbord gebeurt. Die systemen hebben meestal een RETURN-toets extra bij het numerieke bord ondergebracht, zodat de hand op dit borddeel kan blijven tijdens bewerkingen.

Ook ik vond dat het mogelijk moest zijn, het numerieke bord uit te breiden met de return-toets. Omdat er een programma HEXT bestaat dat van dit bord een hexadecimaal toetsenbord maakt, ging ik ervan uit dat er dan ook meteen maar een spatie-toets bijgebouwd moest worden. Per slot van rekening, als je iets doet, maak het dan meteen goed in orde, nietwaar?

Met een schakelaartje werd een proef genomen, waarbij bleek dat de Sorcerer van mij geen enkele moeite had met de parallel aan de return-toets gekoppelde schakelaar. Hierdoor openden zich perspectieven voor het toevoegen van de gewenste toetsen aan het numerieke bord.

Het grote probleem is evenwel dat de toets-schakelaars van de Sorcerer in een blok zijn samengegoten. Geen der schakelaars is los verkrijgbaar. Daardoor laat een rechtgeaard amateur zich natuurlijk niet weerhouden! Een advertentie van een firma in toets-schakelaars en toetsenborden attendeerde mij op een alternatief: andere schakelaars gebruiken.

Na enig zoek met een zeer behulpzame medewerker van de bewuste firma, vonden wij een schakelaar die aan de verwachtingen zou kunnen

voldoen (zelfde schakelpatroon als de Exidy). Alleen, de toetsen van de Exidy zouden er niet op passen, omdat deze voor een vierkante schacht zijn bedoeld! Bij het doorpraten van eventuele mogelijkheden grabbelde de medewerker in een bak met afgekeurde caps (toetskappen) en vroeg of ik daar iets aan had. Ineens zag ik een mogelijkheid en aanvaardde de kappen dankbaar. Thuisgekomen werden bankschroef en vijlen tevoorschijn gehaald en begon ik de schacht uit de afgekeurde kappen te verwijderen. Om een lang verhaal kort te maken: met het nodige precisie-vijlwerk werd aan de ene kant van de schacht de ronde kolom afgevijld tot deze vierkant was, en in de schacht van de Exidy-toetsen paste. Daarna werd de Exidy-toets ingekort zodat deze met de nieuwe aanpassing toch niet langer was dan de schacht van de originele Exidy-kap.

Het plaatsen van de schakelaars is ook een verhaal apart, dat zeker draait om nauwkeurig werken en goed opletten. Nadat de nodige gaten in de printplaat, direkt onder het numerieke bord waren geboord en de schakelaars waren geplaatst, werden verbindingen gemaakt tussen de oude en de nieuwe schakelaars, die goed bleken te werken. De kap van de Exidy, waarin de toetsen liggen moest daarna nog worden veranderd, zodat er ruimte was voor de nieuwe toetsen. Met mes, zaagje en vijl is echter veel te bereiken.

Tenslotte moesten nog kappen voor de nieuwe toetsen worden besteld, waarbij bleek dat de opgegeven prijs bijna werd verdubbeld door vracht- en administratiekosten! Omdat de Exidy-toetsen allemaal zijn voorzien van tekst, moest een toets nog worden aangepast. Ik had nog een beetje verf in de kleur van de Sorcerer, zodat daarmee een toets kon worden gemaakt die er net zo uitzag als de spatiebalk. Degenen die de laatste Sorcererdag in Gouda, en de HCC-dagen in Utrecht hebben bezocht, is het misschien opgevallen dat op de ESGG-stand een Sorcerer stond met een iets afwijkend toetsenbord.

Voordat u nu denkt, dat ga ik ook doen, ga dan eerst na of u in het bezit kunt komen van de juiste schakelaars. U zult ook kappen moeten kopen waarvan de schacht past op de schakelaars. Verder zult u de Exidy-kappen moeten hebben: ik heb, om ruimte te sparen (anders moest ik door printbanen boren!) de kappen van RETURN en TAB/SKIP daarvoor uitgekozen. Doet u alles zelf, dan bent u klaar voor grofweg een bedrag van f. 35,-40,- (zonder de eerder genoemde extra kosten!). Is er belangstelling voor deze uitbreiding, dan bestaat misschien de kans dat er een aantal sets worden samengesteld, waarmee u of zelf, of door een ander de werkzaamheden kunt laten doen (misschien iets voor de technische hoek?). Als u belangstelling hebt voor deze uitbreiding, laat het dan middels een briefkaart aan de redactie weten. Vermeldt wel, wat het hoogste bedrag boven de hiervoor genoemde kosten is, dat u er voor over heeft. Ik ben benieuwd!

TECHNISCHE MODIFIKATIES VAN EXIDY (2).

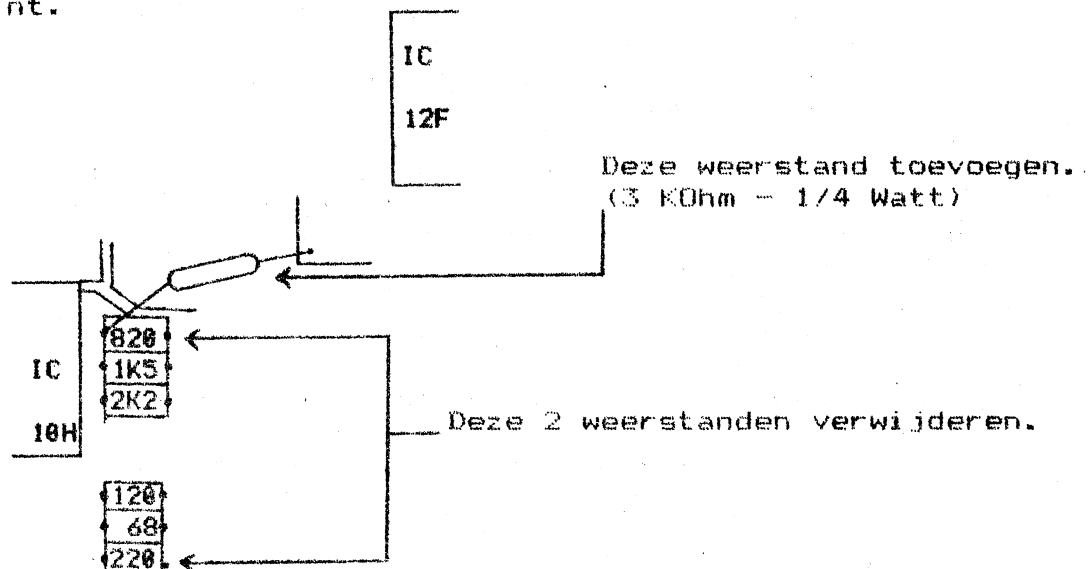
door Aad van Duijvenbode.

We zullen nu de veranderingen beschrijven die nodig zijn om uw Exidy Sorcerer op te waarderen tot het C4 niveau. Daartoe beginnen we eerst voor degenen die een A3 of een B printplaat hebben. Het zijn zoveel veranderingen dat het eigenlijk niet doenlijk is om elke verandering te bespreken. Soms is het een eenvoudige ingreep, bijvoorbeeld het 'vast'leggen van een 'zwevende' ingang van een IC,

maar aan andere wijzigingen zit een heel verhaal vast, dat ook voor mij niet altijd duidelijk is. Waar het kan zal ik zoveel mogelijk een korte toelichting geven.

Ik wil nogmaals benadrukken dat de hier beschreven wijzigingen die van de originele TECHNICAL NOTES betreffen. We zullen ons voorlopig uitsluitend tot de hierin beschreven wijzigingen beperken.

1. De eerste wijziging betreft het ongevoelig maken van de EXT.MOFF ingang van de EXIDY (pin 45 van de J3 plug) voor stoerpulsen die van de floppy disk of expansion unit kabel zouden kunnen komen, bijvoorbeeld door overspraak. Dit wordt gedaan door tussen pin 1 van IC-2F en aarde een condensatortje van 150 pF te solderen.
2. Vervolgens moet weerstand R35 (de weerstand die de versterking van de eerste versterkertrap van het recorder signaal bepaalt) vervangen worden door een weerstand met een waarde van 270 KOhm (rood-violet-geel). Deze weerstand zit tussen pin 6 en 7 van IC 12F en bevindt zich onder de voedingsprint.
3. Voor de volgende wijziging moet je het schetsje zoals het hieronder staat gebruiken. Ook deze IC's bevinden zich onder de voedingsprint.



4. Bij de hierna volgende wijzigingen moet je een draadverbinding aanbrengen tussen de twee aangegeven punten en deze altijd op het IC pinnetje solderen.

IC - pin	naar	IC - pin	opmerkingen
8A - 15	>	11C - 12	RD uit ongebruikte D-ff halen
8A - 16		14B - 8	CAS van DRAM naar Q* van D-ff
14B - 10		14B - 14	RESET aan de + 5 Volt
12C - 11		11C - 9	KLOK signaal wijzigen
1F - 2		3H - 11	BUSACK voor S100 bus buffers
1F - 13		2F - 2	R0MPRE* naar MEMOFF*
14B - 12		12C - 9	D voor CAS van DRAM wijzigen
12C - 11		14B - 3	klok voor CAS van DRAM anders
12C - 12		14B - 13	clear van CAS D-ff wijzigen
12C - 12		10C - 8	
10C - 8		9C - 9	
9D - 4		15B - 11	RD* naar RDM-decoder

15B - 10	6D - 15	WR* naar I/O-decoder	
16H - 7	16H - 10	P en T enable doorverbinden	<i>clockpuls debrs</i>
8D - 2	11C - 13	RD naar reserve D-ff	<i>UART</i>
14C - 3	9B - 4	MEMOFF wijzigen	
10C - 13	14C - 1	idem	
8D - 2	14C - 2	idem	
14B - 3	14B - 11	3 MHZ naar DRAM circuit	

Zodra je al deze wijzigingen hebt aangebracht is het nog nodig dat er een aantal printbanen worden doorgesneden. Eerst de door te snijden printbanen aan de koperzijde (onderkant) :

9B - 4 (beide printbanen)
 8A - 15
 10C - 8
 8A - 16
 12C - 11

Tenslotte die aan de komponentenzijde (bovenkant) :

8A - 15
 11C - 9
 10C - 8
 10C - 11
 1F - 18,19 — (de baan die daar tussendoor loopt)

Wel, het is een hele waslijst geworden, maar je kan deze bij elkaar behorende wijzigingen nu eenmaal moeilijk in gedeelten doen. Het is niet moeilijk om het zelf te doen, maar je moet wel nauwkeurig te werk gaan. De volgende keer zullen we de modifikatie van een C2 naar een C4 board beschrijven (die is gelukkig wel wat korter, hoor).

Op 6 juni j.l. heeft Frans Cieremans een voordracht gehouden over het opbouwen van een bestanden-programma voor gebruikers van diskettes. De wijze waarop dit kan gebeuren heeft hij met voorbeelden geïllustreerd. De redactie denkt dat die voorbeelden aan velen, die met dit onderwerp bezig zijn, goede inzichten kunnen geven over de organieke opbouw van een bestand. Wij danken Frans voor het beschikbaar stellen van de tekst. Zonodig kunt u met hem telefonisch contact opnemen: 03480-14979.

Omdat het artikel nogal groot is, hebben wij gemeend dat het in delen plaatsen de beste oplossing is. U kunt derhalve de komende nummers rekenen op vervolgdelen van dit artikel.

Zet in elk programma welke tellers waarvoor gebruikt worden; zorg dat U enige reserve tellers heeft. Als het programma vordert heeft U ze zeker nodig. Alle routines kunnen met BASCOM gecompileerd worden. Eerst definiëren:

D%(0)= lengte veld hoofdrekord;
 D%(1)= aantal velden in hoofdrekord;
 D%(2)= aantal rekords in hoofdlijst;
 D%(3)= vast nummer waarop de key gesorteerd wordt;
 Tellers D%(0) / D%(7) in eerste veld NN\$.var.

D%(4)= sorteer key 1 Aanwijzers welk veld
 D%(5)= sorteer key 2 bij welke sortering
 D%(6)= sorteer key 3 hoort.
 D%(7)= sorteer key 4

Indeling van gebieden in sorteer file NN\$.sor

Van 1 tot D%(2) eerste key op rekord-nummer.

Van D%(2)+1 tot 2*D%(2) eerste key.

Van 2*D%(2)+1 tot 3*D%(2) tweede key.

Van 3*D%(2)+1 tot 4*D%(2) derde key.

Van 4*D%(2)+1 tot 5*D%(2) vierde en laatste key.

Variabele PF=0/4 aanwijzer sorteer gebied (zie regel 5540/7020).

Maak een 'RANDOM' file waarin tellers en vaste variabelen worden be-
 waard. De eerste 5 rekords zijn gereserveerd voor tellers: 5*8 stap-
 pen is 40 stuks; omdat vanaf 0 gewerkt wordt dus DIM D%(39). Het %-
 teken staat voor integer, dwz. in het geheugen worden slechts 2 by-
 tes gereserveerd in tegenstelling tot een normale variabele, die 4
 bytes gebruikt. E# vraagt een 8-byte geheugengebruik en een een ge-
 heugengebruik voor 16 cijfers bij gebruik van een drijvende komma.
 Schrijf/lees in CP/M buffer de verschillende typen getallen als
 volgt:

FIELD #1,1 AS BB\$	1 byte in veld, heel getal
LSET BB\$=CHR\$(B%)	B%=ASC(BB\$) maximaal getal 255
FIELD #1,2 AS BB\$	2 bytes in veld, heel getal
LSET BB\$=MKI\$(B%)	B%=CVI(BB\$) maximaal getal 32767
FIELD #1,4 AS BB\$	4 bytes in veld, met decimalen
LSET BB\$=MKS\$(B)	B=CVS(BB\$) maximaal getal 999999
FIELD #1,8 AS BB\$	8 bytes in veld, met decimalen
LSET BB\$=MKD\$(B#)	B#=CVD(BB\$) maximaal getal 16 cijfers

Een deel van een dergelijk programma zou er dan zo uit kunnen zien:

```
1300 OPEN "R",#2,"B:"+NN$+".var",16
```

```
1350 O%=0:FOR J=1 TO 5:FOR S=0 TO 7:FIELD #2,S*2 AS AA$,2 AS BB$
1360 LSET BB$=MKI$(D%(O%)):O%=O%+1ONEXT:PUT #2,J:NEXT:RETURN
```

```
1400 O%=0:FOR J=1 TO 5:GET #2,J:FOR S=0 TO 7
1410 FIELD #2,S*2 AS AA$,2 AS BB$
1420 D%(O%)=CVI(BB$):O%=O%+1:NEXT:NEXT:RETURN
```

Met de nu gevonden variabele D%(0) wordt de lengte van
 het hoofdrecord bepaald en betreffende file geopend.

```
1450 OPEN "R",#1,"B:"+NN$+".hfd",D%(0)
```

Een volgend probleem is dat de maximale lengte van een string 255
 bytes is. Dat geeft dan ook een maximum lengte aan en tevens een u-
 niek veld. BASIC zet 3 files open van maximaal 128 bytes lang.

Laad BASIC als volgt: MBASIC /F:16 /S:2048. Er worden nu 16 file-
 buffers gereserveerd met een veld-lengte van elk 2 K-byte. Dit gaat
 van het vrije geheugen (dus 32 K) af. Minder kan natuurlijk ook.

(Wordt vervolgd).

LAATSTE NIEUWS.

Terwijl de laatste hand wordt gelegd aan dit nummer, ontvang ik een brief van Computata, waarin de start van een nieuw informatie-bulletin voor het onderwijs wordt aangekondigd, dat periodiek gaat verschijnen. Als dit nummer in uw bus valt, is ook het eerste exemplaar van dat blad verspreid.

In dat periodiek wil Computata aandacht schenken aan nieuwe ontwikkelingen, zowel binnen als buiten Computata, op het gebied van leerstof en programmeerproblemen. Achter dit blad staat een afdeling die speciaal is opgezet om, zoals men stelt 'direkt' uw eventuele vragen en/of problemen op te lossen. Binnen deze groep 'client-service' kan de gebruiker zich richten tot de heren Besteman of De Winter voor vragen/opmerkingen over software en het gebruik ervan (070-142644).

Wilt u meer weten over aanschaf, nieuwe produkten of uitbreidingen? Dan kunt u zich wenden tot de afdeling commerciële zaken, bereikbaar onder telefoonnummer 073-422045. Tenslotte kunt u de afdeling Technische dienst via datzelfde telefoonnummer bereiken voor uw vragen op hardware gebied en inzake hardware-matige storingen. Aldus het schrijven. Of, gezien het uitkomen van de nieuwe Tulip, de vorengemelde mogelijkheden ook open blijven voor Sorcerer-gebruikers zal de tijd moeten leren. Uw ervaringen vernemen wij gaarne.

Zoals u zult hebben bemerkt, gaat ook ons periodiek zich steeds meer richten op de disk-gebruiker. Dit betekent echter niet dat wij de hobbyisten met cassette-apparatuur laten zakken! In tegendeel. Ook deze groep gebruikers zal in ESGG steeds in voldoende mate aan zijn trekken kunnen komen.

Naar mate de disk-apparatuur echter goedkoper gaat worden, zullen de kopers van een computer eerder besluiten over te gaan op het snellere opslag-medium. Het zou onjuist zijn als wij voor die ontwikkeling de ogen zouden sluiten en ons alleen maar blijven richten op cassette-programmatuur. Daarom kunt u ook nu al verschillende verzamel-diskettes met CP/M-programmatuur bij de ESGG-service bestellen.

Steun UW ESGG en zorg ervoor dat wij u kunnen blijven steunen!!

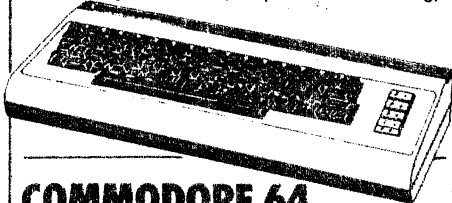
MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S

Te koop gevraagd: Exidy single floppy 5 1/4" drive+controller.
112 Kb, 30 of 40 tr.
Wie wil verder zijn A4-formaat dot-matrix printer, liefst met graphics (b.v. MX-80) ruilen tegen profess. parallel printer Centronics 101A, 165 char/sec, 9x7 dot, 132 char. buffer.
Papier 4" tot 14.5" breed. Tel. 01150-97224.

Trend Group Nederland is een krachtige keten van automatiseringsadviseurs met vele vestigingen. Wij adviseren en verkopen computersystemen, personal computers, software en randapparatuur voor het bedrijfsleven, het onderwijs en de personal gebruiker. Bij ons vindt u een zeer breed assortiment en kunnen wij u met raad en daad bijstaan. Loopt u eens bij ons binnen om rustig te kijken, te keuren of te kopen voor prijzen die zeker meevallen.

SINCLAIR SPECTRUM COMPUTERS, SOFTWARE EN RANDAPPARATUUR

Bel voor prijsinformatie (let op Pascal-aanbieding)



COMMODORE 64 COMPUTERS, SOFTWARE EN RANDAPPARATUUR

Bel voor prijsinformatie (let op Pascal-aanbieding)

PASCAL

- Voor Commodore 64

125,-

incl. btw

- Voor Spectrum 48 Kb.

125,-

incl. btw

NIUWA!

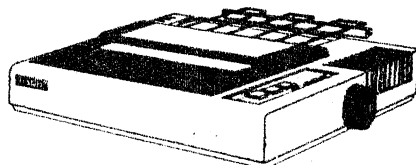
- Voor Exidy Sorcerer vanaf

880,-

excl. btw

ZENITH MONITOREN

Hoogwaardige monitoren in groen of amber met kantelbare voet. Bel voor prijsinformatie



EPSON PRINTERS

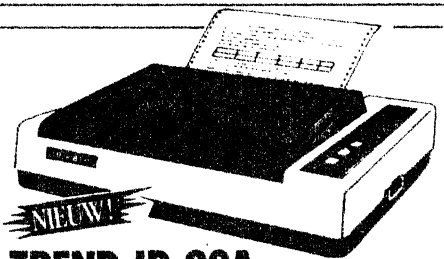
Alle 80 en 100 modellen leverbaar. Bel voor prijsinformatie

C.ITOH CX-4800 KLEUREN PLOTTER

4-kleuren printer/plotter met par. of ser. interface

2395,-

excl. btw



TREND JP-80A F/T PRINTER

Deze door Trend Group Nederland zelf geïmporteerde printer heeft o.a. de volgende kenmerken: friction en tractor feed, grandioze grafische mogelijkheden, 142 kar./regel (compr.) 8x9 matrix en een revolutionaire printkop die borg staat voor een zgn. "near letter quality"

1095,-

excl. btw

MPI PRINTERS

Opvallend snelle 80 en 132 koloms heavy duty matrix printers die door de 11 x 9 matrix zorgt voor een perfecte letterkwaliteit en optimale grafische mogelijkheden (printerdrivers voor IBM, Apple en Zenith beschikbaar).

vanaf **1695,-**

excl. btw

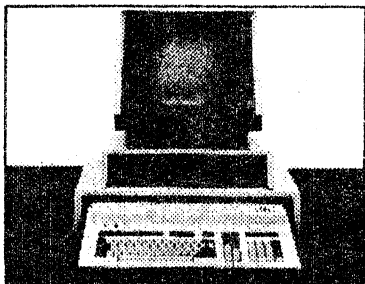
STAR PRINTERS

Gemini 10X en DP-515 Bel voor prijsinformatie

SUPPLIES

- Scotch en Verbatim diskettes
- Acco opbergmaterialen
- Papier in alle formaten en verpakkingen
- Printerlinten voor vele merken

OP WEG NAAR DE JUISTE COMPUTER?



TULIP SYSTEM I

Wie automatiseert moet op z'n tellen passen. Eén misstap kost vaak een hoop tijd en geld.

Een doordacht advies dat is wat u nodig heeft. En dat advies krijgt u van ons. Wij leveren geen starre oplossingen. Maar maatwerk. Wij houden rekening met alles. En slaan geen stap over.

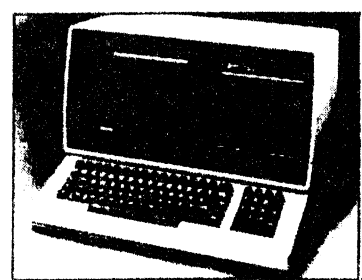
Bij ons vindt u niet alleen hardware



WANG PROFESSIONAL

van drie wereldmerken, maar ook grote kennis op software gebied, en een ruime sortering randapparatuur en alle noodzakelijke supplies.

Wij leveren programmatuur voor: financiële administratie, voorraad/fakturering, order entry, loon/salaris, tekstverwerking (WordStar en Spell-binder), Multiplan, DBase II, DataStar,



ZENITH Z-100 SERIE

CalcStar, InfoStar en Compilers, etc. etc.

Maar natuurlijk ook software toegespitst op uw bedrijf, uw wensen, uw eisen. Daarnaast zorgen wij voor begeleiding, opleiding, installatie, implementatie en nazorg. Interesse? Neem van daag nog contact met ons op.

Trend Group Nederland
Doordacht automatiseren



• EINDHOVEN

Micro Dynamics Nederland B.V. Piazza 305/306
5611 AG Eindhoven Tel. 040-451186/450968

• AMSTERDAM

Solution Data Systems B.V. Scheidestraat 53
1078 GG Amsterdam Tel. 020-727757

• SCHIEDAM

Micros B.V., Singel 85
3112 GL Schiedam Tel. 010-739111

• GOUDA

Caicom B.V. Nijverheidsstraat 22
2802 AL Gouda Tel. 01820-12888

• BERGEN OP ZOOM

Compu-Systems, Koepelstraat 77-79
4611 LR Bergen op Zoom Tel. 01640-56595

• HENGLO

Hobbelink Computers, Tuindorpstraat 4-6
7551 AT Hengelo. Tel. 074-42 72 75.

NIUWA!

• ARNHEM
Struik Computercentrum, Zijpendaalseweg 2
Arnhem. Tel. 085-436574

soft
deal

POSTBUS 85
1135 ZJ EDAM
POSTGIRO 4414033
BANKREK. 588721212
ABN - EDAM



ZETU - Is een cassette georiënteerde assembler met een full screen editor. De editor bezit extra cursor movements, insert, delete, search en replace functies. De assembler heeft diverse opties zoals printer output, listing file output en linking in een handeling. Als er een fout ontstaat tijdens het assembleren wordt deze gedisplayed en komt het systeem weer in de EDIT mode met de cursor bij de foutieve regel. Verander en vertaal, simpeler kan het niet. Met andere kommando's laadt en saved U source, object files en link modules. Een zeer volledige handleiding van 16 pagina's wordt meegeleverd. --> FL. 65,00

GRAPHICS TUTORIAL - Hoewel de Sorcerer schitterende high resolution mogelijkheden heeft blijft de toepassing vaak tasten in het duister. Deze cursus leert U op aangename wijze, in samenwerking met ZETU (verplicht), het creëren van grote en kleine figuren die zeer vloeiend over Uw scherm gaan. De cursus is voorzien van uitgebreide voorbeeld programma's. Neem deze uitdaging aan, het is te gek wat je met de Exidy allemaal kunt doen. --> FL. 45,00

BASIC PRE-PROCESSOR - In de grotere en duurdere BASIC systemen zijn regelnummers niet vereist. Een programma regel mag dan beginnen met een LABEL waarnaar met een GOTO of een GOSUB kan worden gesprongen. Deze Pre-processor biedt deze mogelijkheid, mits U CP/M gebruikt en BASIC programma's schrijft. U kunt nu met Uw disk editor programma's schrijven en door de Pre-processor gooien, die het programma naar standaard Basic omzet waarna het klaar is voor onmiddellijke uitvoering. Als U wars bent van regelnummers is dit een ideale oplossing. --> FL. 59,00

SYSTEM-3 - Dit is de beste editor voor de Sorcerer en garandeert minimaal een halvering van Uw programmeer en debugtijd. Het standaard Basic ROM Pac wordt maar liefst met 15 nieuwe functies uitgebreid, buiten de andere extra's die dit programma biedt. Bijv. volautomatische regelnummering, gehele of gedeeltelijke henummering, koppelen programma's, control P voor aansturing printer, toekennen meerdere functies onder een toets die volgorde wijzigd (dit vindt je nergens), de loop van het programma volgen, cursorplaatsing bij syntax fout, zoeken op een string door het hele programma, controleren of een programma goed naar tape is geschreven, uitlijsten variabelen, lijsten van/tot, deleten regels, verwijderen overbodige spaties, redden programma na dubbele RESET, regelengte van max. 250 karakters, tab functie standaard, runstop en rub verbeterd etc. SYSTEM-3 pakt slechts 3K en plaatst zichzelf bovenin RAM. Veel CP/M gebruikers werken met SYSTEM-3 in combinatie met het BASIC pac, dit omdat voor veel programma's de grotere disk BASIC's niet nodig zijn en de faciliteiten van SYSTEM-3 ongevenaard zijn. Het programma is snel, efficiënt, betrouwbaar en makkelijk in gebruik. Een onmisbaar stuk gereedschap. --> FL. 96,00

ASTRO INVASION - De absolute topper van alle space games ! Onovertroffen vloeiende graphics met driedimensionale roterende voorwerpen, geluidseffekten, afweerschermen, zwarte gaten, multi-speler faciliteiten, geleide raketten, intelligente objecten enz. Uw missie bestaat uit vernietiging van de buitenaardse schepen en besturing van Uw schip door de ruimte terwijl U vijandelijke projectielen en zwarte gaten ontwijkt. Op geen enkele microcomputer is dit spel geevenaard. Woorden schieten tekort, U moet dit gezien hebben om te geloven ! --> FL. 82,50

KILOPEDE - Is een snel aktiespel waarbij U beschikt over een horizontaal bewegende tor onderin een scherm met daarboven verspreid staande paddestoelen. Bovenin het scherm verschijnen twee duizendpoten die iedere keer als ze een paddestoel tegenkomen een regel verder zakken. De bedoeling is dat U zoveel mogelijk duizendpoten uitschakeld en paddestoelen wegschiet. Naarmate U beter wordt, komt U voor nog meer problemen te staan. Vlooiën verschijnen, vallen naar beneden en laten paddestoelen achter, een sloper zet paddestoelen neer, een dansende spin probeert U te verpletteren, de duizendpoten worden langer, kortom HELP ! Het spel heeft prachtige vloeiende graphics en is voorzien van geluid. --> FL. 75,00

SOUNDPLUS - De meeste spelen zijn inmiddels voorzien van geluidseffekten die via de parallelpoort te voorschijn komen. Hierop kan rechtstreeks een speakertje worden aangesloten met een extra weerstand om de computer te beschermen. Dit vermindert echter sterk het volume. De Soundplug is ontwikkeld om dit probleem absoluut veilig op te lossen en bestaat uit een tweetrapsversterker met volumeregeling ingebouwd in een standaard parallel output poort plug ! U kunt nu grootte of kleine speakers, 5 volt relay's en zelfs motortjes aansturen. De geluidskwaliteit is perfect. Zonder deze plug is Uw Sorcerer niet compleet ! --> 75,00

VERZENDEKOSTEN ----> FL. 5,00 <---- PER ORDER. bestellen via postgiro --> 4414033 t.n.v.

of
bank ABN-Edam --> 588721212

SOFTDEAL
Postbus 85
1135 ZJ Edam
tel 02993-71665

•gielen•computerservice•

ZEISHOF 18, 6418 JJ HEERLEN. TEL. 045-422161 AMROBANK 43.88.31.810
POSTGIRO 2518968. Verzendkosten Software: f 5.-- (Rembours f 15.--)

=====NIEUW=====

PASCAL MT+ Versie 5.5. Deze PASCALCOMPILER die door TELEAC gebruikt wordt bij de cursus PASCAL draait op de Exidy Sorcerer. Deze compiler levert machinecode af (naar keuze 8080 of geoptimaliseerde Z80 code). Het is mogelijk om deze code als .COM file vanaf uw disk te gebruiken of deze in Eprom te zetten. Behalve de volledige ISO-STANDAARD zijn nog veel uitbreidingen aan de compiler toegevoegd zoals b.v.: STRINGMANIPULATIES zoals in UCSD PASCAL met een maximum stringlengte van 255 karakters; I.O.HANDLING met commando's als blockread, blockwrite, open, close etc.; BITMANIPULATIES o.a. shift left, shift right, test, clear, swap, return hi, return low; KOPPELING met assembler routines en met modules gecompileerd met andere compilers zoals COBOL, FORTRAN e.d.; gebruik van HEXADECIMALE GETALLEN is mogelijk etc. etc.

Als u PASCAL wilt leren, doe het dan meteen met de compiler die u ook kunt gebruiken voor professionele programmaontwikkeling (TELEAC gebruikt niet voor niets deze compiler in hun cursusboek. Inclusief DEBUGGER en DISASSEMBLER f 880.-- (Excl. B.T.W.)

=====

Zeer deselijke PRINTER print 80 of 132 karakters per rezel, 80 karakters per seconde, voor rolpapier en normale losse vellen schrijfpapier, rechtstreeks aansluitbaar op de Exidy Sorcerer. Inclusief een softwarematige printspooler zodat de door u uit te printen Basic listingen of andere teksten op hoge snelheid opgeslagen kunnen worden in het geheugen van uw Sorcerer en onderwijl u verder typt uitseprint worden. f 725.-- (Excl. B.T.W)

=====NIEUW=====

GROTE OPRUIMING ARCADE SPELEN van GLOBAL SOFTWARE nu extra voordelig o.a. JAILBREAKOUT, ASTRO ATTACKERS, MARTIAN INVADERS, CHOMP, CIRCUS ETC. zolang de voorraad strekt f 30.-- (Incl. B.T.W PER STUK) / denk wel aan de verzendkosten.

=====NIEUW=====

KADOBONNEN. Geef uw kennissen een Software Kadobon kado voor het aanschaffen van SOFTWARE uit ons uitgebreide assortiment voor de EXIDY SORCERER, CP/M, IBM PC en DEC RAINBOW computers. Bonnen zijn verkrijgbaar voor ieder bedrag v.a. f 30.--

=====NIEUW=====

ACT 69 Schrijf assemblerprogramma's voor uw 6809 Microcomputer nu onder CP/M met de door u vertrouwde tekstverwerker. Deze Macro-Crossassembler maakt van uw Sorcerer een echt ontwikkelingssysteem voor de 6809 Microprocessor (ook voor andere microprocessors zijn versies leverbaar) f 450.-- (Excl. B.T.W.)

=====

Door het enorme succes van de programma's RWB3 en ExyFS kunnen wij de verkoopprijs van deze uitstekende pakketten nog eens vaststellen op: f 29,95 INCL.BTW. vanaf 1 januari 1984 zal de normale verkoopprijs van f 88,50 weer gehanteerd worden.

RWB3 is een tapebackup programma. WB3 saved files weg op recorder 1 of 2 (*. * of R??.* werkt!) Filename en attributen worden mee weggesaved zodat de programma's bij het later weer inlezen met RB3 weer exact gelijknamig zijn met de originelen. Ideaal als backup systeem voor uw CP/M software (verdient zich al na 3 backup schijven terug!) en voor het overzetten van programma's tussen verschillende Sorcerer Floppy systemen (hard/softsectored). Versie 2.0 heeft extra commando's voor het overschrijven van writeprotected files, Baudrate instellingen en directory display. Nu nog slechts f 29.95 Upgrade voor bezitters van versie 1.XX f 15.-- plus retourzending van de originele tape plus handleiding.

ExyFS (maakt uw DBASE II pas echt compleet) geeft uw Sorcerer: CURSOR CONTROLE, INVERS VIDEO, ERASE TO END OF LINE en ERASE TO END OF SCREEN. Dit programma is niet alleen met DBASE II te gebruiken maar ook vanuit PASCAL, BASIC, MONITOR etc. TIJDELIJK f 29,95 (Incl)

=====

TRANS80. 8080 to Z80 code translator. Aangezien een groot percentage van de CP/M Software geschreven is in het kriptische 8080 assembler taaltje (bijgeleverde Assembler Source Routines bij de PASCAL compiler-CP/MUG-Boeken-Tijdschriften e.d.) hebben veel Z80-bezitters moeite met het aanpassen van deze programma's. TRANS80 maakt voor deze mensen van een slecht leesbare 8080 sourcefile een prima Z80 assemblerfile geschikt voor de grote CP/M assemblers zoals M80, MAC e.d. Nu voor de introductieprijs van f 49,95 Incl. B.T.W.)

=====

MONDEB, uitgebreide DEBUG en MONITOREXPANSION. Bevat de commando's Find-disassemble, Find-byte, Find-word, Disassemble, AsciiDump, Fill, Dump, Hexadecimal computing, Enter, Set breakpoints, Count checksum, Verify memory, Debug, TRACE etc.etc. Nu kunnen Sorcerer bezitters zonder Floppydisk toch Debuggen met een programma a la SID. Inclusief uitgebreid manual f 88,50 Incl. B.T.W)

=====NIEUW=====

-M-U-L-T-I-P-L-E-. Voor scholen waar met MULTIPLE CHOICE opgaven gewerkt wordt is dit programma ideaal. Het bekende probleem bij meerkeuze-proefwerken is: HOE VOORKOM IK DAT EEN GROTE GROEP IN EEN KLEIN LOKAAL ANTWOORDEN VAN ELKAAR OVERNEEMT ???

-M-U-L-T-I-P-L-E maakt dit mogelijk. De vragen en alternatieven worden op de computer ingevoerd en door M-U-L-T-I-P-L-E onder de gewenste onderwerp-naam weggeschreven naar disk. Na het invoeren van een nummer wordt een door u gewenst aantal vragen afgedrukt op de printer. Het invoeren van een ander nummer heeft tot gevolg dat dezelfde vragen nog een keer worden afgedrukt maar dan in een andere, WILLEKEURIGE VOLGORDE, met het goede antwoord onder een ANDER ALTERNATIEF.

Op deze manier krijgt men, zonder overtypen, knip-, plak of ander arbeidsintensief werk de beschikking over volledig gelijkwaardige proefwerken, waarbij (af)kijken voor de leerling een resultaat meer opleverd, daar de naast hem zittende leerlingen van andere versies gebruik maken!!! Wijzigen, aanpassen, toevoegen en verwijderen van opgaven of hele onderwerpen is eenvoudig te verwezenlijken. Het programma houdt zelf bij welk alternatief in welke versie het juiste is en drukt voor elke versie deze antwoorden voor de docent af op een formulier dat overeenkomt met het formulier bestemd voor de leerling. Op deze manier kan het nakijken sneller en met grotere nauwkeurigheid gebeuren.

-M-U-L-T-I-P-L-E- drukt een nummer af, zowel op het antwoordvel van de docent als op het vragenformulier voor de leerling, zodat geen verwarring kan ontstaan over welk antwoordvel bij welke versie hoort. Introductieprijs f 150,-- (Exclusief B.T.W.)

=====

•gielen•computerservice•



ZEISHOF 18, 6418 JJ HEERLEN

TELEFOON 045-422161

TELEX 20010 PMS ATTN GCS HEERLEN

AMROBANK 43.88.31.810 POSTGIRO 2518968



PACKS VOOR DE SORCERER

EPROM pack; geschikt voor 2516, 2532, 2716, 2732 EPROM	f	83,--
SRAM pack; 8 Kbyte statisch ram	f	210,--
SRAM pack; met I/O gat voor 8" of 5½" controller	f	255,--
SRAM pack; met battery backup herlaadt zich bij gebruik	f	355,--

***** NIEUW SWITCH PACK ***** (uitbreidbaar tot 128 Kb)

Geschikt voor 2516, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256 EPROM en compatibel SRAM, ook leverbaar met battery backup. Soft- en hardware bankswitching standaard mogelijk. Meerdere I/O lijnen via een 25 polige D connector	f	185,--
Printer Interface (voor printers aan de SORCERER)	f	150,--
Source listing Monitor 1.3/B	f	25,--
Monitor 1.3/B inclusief source listing (2 proms)	f	150,--
Monitor 1.3/C met bootroutine voor de 8" en 5½" drives	f	150,--
Ombouwset naar 56Kb CP/M voor 30, 40 & 77 track drives. (Monitor 1.3/B & listing en SRAM pack)	f	335,--

Geb. van Montfort

Smedestraat 13
6411 CR Heerlen

tel. 045-712604 (na 19:00 uur)
Post giro: 3611054
Amro Bank Heerlen: 44.23.04.811

Prijzen zijn incl. 18% BTW. Bestellingen onder f 300,- verzendkosten f 5,--

UW HOBBY IS EEN ELECTRONICAVERZEKERING WAARD !

nieuw voor
hcc'ers e.a.

U heeft uw kostbare geld besteed aan de aanschaf van een eigen computersysteem. De vraag is dan concreet: 'Hoe bescherm ik mijn kostbare bezit'. Uiteraard door er uitermate zorgvuldig mee om te gaan. Maar de computer is niet meer dan een stuk (geavanceerde) techniek, dat defect of beschadigd kan geraken, met alle financiële gevolgen van dien.

Uw hobby - en daarmee uw beurs - verdient meer zekerheid. Een **ELECTRONICAVERZEKERING** is dan zo'n geruststellende zekerheid.

Deze polis dekt onder meer:

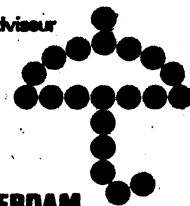
- materiaal en constructiefouten
- brand, waterschade, kortsluiting
- inbraak
- onachtzaamheid en foutieve bediening
- gevolgen van slijtage
- transport

Viditel pagina 272049

Wilt u meer weten over deze Electronicapolis?
VSA zal u gaarne vrijblijvend informeren.

nva-assurantiëadviseur

VSA



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

den production by

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

naam:.....
adres:.....
postcode:.....
woonplaats:.....

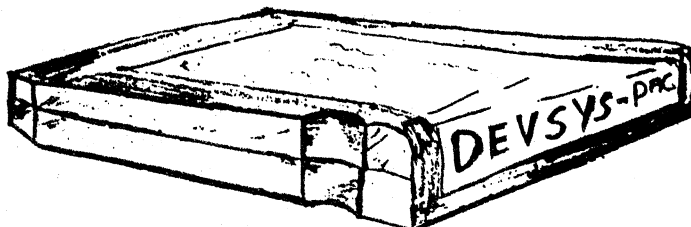
DEVSYS

EINDELIJK



De oplossing voor Exidy Sorcerer gebruikers die willen programmeren in Assembler (machine) taal

Geschikt voor gebruik met cassette en ! diskettesystemen.



GEbruikersvriendelijk:

=====

In een ROM PACK. Dus insteken en werken. Uitgebreide, in de Nederlandse taal geschreven handleiding die los verkrijgbaar is. Zeer uitgebreide, eenvoudig te bedienen EDITOR.

VEELZIJDIG:

=====

EDITOR, two pass ASSEMBLER en DEBUGGER direct te gebruiken. Geen lastige instelprocedures. Source Files direct uitwisselbaar met EXASM. Geen aparte loader nodig. Cassette files in het standaard EXIDY formaat.

BIJZONDER:

=====

Ook verkrijgbaar in 'H' versie waarin communicatie-programmatuur is opgenomen. Data overdracht tot 9600 !! baud. Programmatuur beschikbaar om meerdere Exidy's te koppelen aan 1 Exidy DISK systeem. Ideaal voor scholen met meerdere gebruikers maar slechts enkele disks.

BETAALBAAR:

=====

DEVSYS Pack	fl. 249,00 incl BTW
DEVSYS Pack 'H' versie	fl. 318,00 incl BTW
modificeren DEV pac	fl. 199,00 incl BTW
losse handleiding	fl. 25,00 incl BTW

Wordt bij aankoop pack verrekend.

DEVELOPMENT SYSTEM

© Caicom BV

Nijverheidsstraat 22
2802 AL Gouda

Tel: 01820-12888

MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S MICRO'S

Is uw Sorcerer defekt???
Laat hem dan deskundig repareren !
Ook voor aanpassing van uw Sorcerer.
Tevens te koop een 8K SRAM PACK f. 160,=
Inl. Fred Slijkhuis, Smidsweg 27, 7441 EJ Nijverdal.
Telefoon: 05486-15578 (na 17.30 uur).

I.v.m. het, hopenlijk tijdelijk, uitvallen van onze voorzitter, Floor Vogelaar, is het mogelijk nuttig de adressen op een rijtje te zetten waar U terecht kunt met vragen, opmerkingen, etc. enz..

Zoals de meesten van U bekend, is er naast de gebruikersgroep ESGG, gg binnen de HCC, een Stichting ESGG. Deze werd hoofdzakelijk opgericht ivm de hoofdelijke aansprakelijkheid waarmee de bestuursleden van de gg werden opgezadeld. In deze stichting werden danook al die activiteiten ondergebracht die op enigerlei wijze "geld vroegen"; oa het periodiek, softw.-cassettes, CP/M-verspreiding, de basic-pack-uitbreiding 'BEXT', de Invers-video-print, enz.. Voor al dit soort zaken (zolang Floor zijn werkzaamheden voor de ESGG niet kan hervatten ook de omruiling van de oude BEXT) kunt U terecht bij de secretaris van de Stichting ESGG:

Charles Netteler,
Pr.Hendrikstr. 3d,
3071 LG Rotterdam.
Tel. 010-330493.

Voor alle andere zaken kunt U terecht bij de secretaris van de gebruikersgroep:

Jan van Dijk,
Fourieweg 6,
2806 VA Gouda.
Tel. 01820-14559.

Vragen omtrent soft- of hardware kunt U het beste richten tot de redactie. Op de eerste plaats hebben zij zelf de nodige deskundigheid in huis, maar bovendien beschikken zij over het medium om, als zij zelf het antwoord moeten schuldig blijven, Uw vraag voor te kunnen leggen aan zo'n duizend mede-Sorcerer-gebruikers. Bovendien kunnen zij door Uw vragen een inzicht krijgen in de soort problemen die het meest onder onze leden en/of abonnees i.v.m. hun Sorcerer voorkomen en hierop in hun publikaties ingaan.

Betalingen ontvangen we bij voorkeur op onze giro nr 5368539 tnv ESGG te Lopik. Abonnees in het buitenland worden verzocht hun, in nederlandse valuta gestelde, cheques rechtstreeks te zenden aan de penningmeester van de ESGG:

C.C.G. Peeters,
penningmeester ESGG,
Herman de Manpark 41,
3411 ZN Lopik.