

twee-maandelijke periodiek van de Exidy Sorcerer Gebruikers Groep

```

*****      *****      *****      *****
*****      *****      *****      *****
***          ***      ***      ***      ***      ***
***          ***          ***      ***      ***
*****      *****      ***      ****      ***      ****
*****      *****      ***      ****      ***      ****
***          ***          ***      ***      ***      ***
***          ***          ***      ***      ***      ***
*****      *****      *****      *****
*****      *****      *****      *****

```

De LOGISCHE 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 aanvragen bij: sekretariaat ESGG
 Prins Hendrikstraat 3d
 3071 LG ROTTERDAM

Redactie (voorlopig) : redactie ESGG
 p/a postbus 510
 1000 AM AMSTERDAM

INHOUD VAN DIT NUMMER

ESGG-redactiepagina	pagina	2
Interview		2
Basic EXTension		4
Redactie		5
Sorcererdag nieuws		5
ESGG Antwoordt		6
Onderdelen administratie		7
PINT		8
Fouten in Power-On monitor		10
Reloceren Rom Pac Basic (uit SCUA)		11
Sourcefiles		12
Wie durft ??		14
Toolkit met BEXT		14
BEXT Videodriver		15
Advertenties		

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: ESGGetc.

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

ADVERTENTIES (Alleen voor particulieren).

Formaat: een regel tekst bestaat uit 66 tekens of spaties.

er is een maximum van zes regels per advertentie.

Prijs : er wordt gerekend per twee regels tekst; de prijs per twee regels tekst is f. 3,=.

Opgevens: per briefkaart aan de redactie, uiterlijk voor de eerste dag van elke oneven maand. U dient zelf bij de tekst het totaal aantal tekens en spaties te vermelden. Verder dient u onder de tekst het nummer van uw postrekening te vermelden.

Betalen: gelijktijdig met het versturen van de briefkaart. Het verschuldigde bedrag dient te worden overgemaakt op postrekening 2058443 t.n.v. HCC-ESGG te Utrecht met vermelding 'micro's'.

Indien de betaling niet tijdig wordt ontvangen, zal niet tot plaatsing in het door u bedoelde nummer worden overgegaan! Zorg daarom voor het op tijd betalen van het verschuldigde!

INTERVIEW.

Iedere Sorcerer-gebruiker heeft weleens gehoord van de namen Van Montfort en Gielen. De gebroeders van M. (Harry, Huub en Tony) hebben samen met Leo Gielen, een bedrijf(je) met de naam ESAG hetgeen staat voor Exidy Sorcerer Application Group. Voor zover mij bekend bestaat er geen enkel ander bedrijf dat zich uitsluitend op ontwerp en produktie van E.S. hard- en software toelegt, hetgeen mij er toe aanzette de ESAG voor het voetlicht te halen.

Al heel vroeg in het microtijdperk waren de gebroeders geobsedeerd door de mogelijkheden van de microcomputer. Als een der eersten in Nederland speelden zij met de TRS 80. De cursus Microprocessors 2, en in het bijzonder de mogelijkheid om voor minder dan fl.2000,00 een Exidy Sorcerer aan te schaffen, deed hen overschakelen naar het apparaat waaraan onze gebruikersgroep haar naam ontleent.

Al heel snel kwamen zij tot de ontdekking dat het Basicpack nogal wat beperkingen en fouten had. Op verzoek van enkele E.S.gebruikers ontwikkelden zij daarom de "ROMPACK SIMULATOR", een hardware-ingreep in de Sorcerer, die het mogelijk maakte te schrijven in het adresbereik van C000 tot DFFF. Hierdoor werd het mogelijk wijzigingen in de ROMPACK software aan te brengen. Hierover werd op de HCCdag in Breda

ESGG-SERVICE

bestellen: uitsluitend per postgiro, op rekeningnummer 2058443 t.n.v. HCC-ESGG te Utrecht, met de aanduiding: ESGG-service.

op de overschrijvingskaart vermeldt u de naam van het door u 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!

Hieronder volgt nog een opgave van hetgeen thans verkrijgbaar is:

artikelnaam (prijzen per stuk!)
afhaalprijs postverzending

1. Cassettes met programma's (1-5)....	f. 7,50	f. 10,=
2. Epron Basic Extension (met beschrijving inbouw).....	f. 20,=	f. 25,=
3. Invers video print (kitprijs).....	f. 7,50	f. 12,50
4. Losse nummers ESGG-periodiek... (zolang de voorraad strekt!)	f. 3,50	f. 4,50

INFUT

een rubriek voor het stellen van vragen.

Uw probleem, zo duidelijk mogelijk omschreven, in een voldoende gefrankeerde omslag aan de redactie zenden. Wij behouden ons het recht voor tot publikatie in het verenigingsblad over te gaan.

(1980) een lezing gehouden. Behalve dat dit voor EXPERT (Wouters) reden was om de ESGG te betichten van onbehoorlijke praktijken, was dit voor de Van Montforts de start van een stormachtige ontwikkeling die hen vanaf dat moment al hun vrije tijd zou gaan kosten.

Men besloot tot de ontwikkeling van een ROMPACK BUS systeem. Deze ontwikkeling gaat tot op heden nog steeds door en heeft inmiddels tot de ontwikkeling van (EP)ROM/RAM cassettes, een EPROM programmer met I/O cassette, welke ook los van de programmer bruikbaar is, een printerkabel en niet te vergeten veel zeer bruikbare Sorcerer software geleid.

Deze ontwikkelingen waren nodig omdat ze via de bestaande kanalen, Expert/Computadata of niet tot stand kwamen of veel te duur waren. Ik herinner mij een bedrag van ongeveer fl.400,-- dat voor een EPROM pack van Exidy moest worden neergegeld.

De door Van Montfort ontwikkelde printerkabel is de enige op de hobbymarkt verkrijgbare kabel die automatisch de autolinefeed van de printer in of uitschakelt.

Op de ESGG softwaretapes zijn enkele Van M. programma's opgenomen, zoals de handige disassembler Z80MM. Deze dateren uit de tijd dat de Van Montforts geen commerciële plannen hadden. Die plannen zijn ontstaan uit de noodzaak geld beschikbaar te moeten hebben om de geldverslindende hardware-ontwikkeling te kunnen bekostigen. Zo zijn de pacs voor eigen gebruik ontworpen en, toen ze er toch waren, op de hobbymarkt gebracht.

Leo Gielen, van oorsprong een dergenen die Van Montfort hielp bij het uittesten van hard- en software, kwam het team versterken. Hij importeerde onder meer printersoftware (GRAFTRAX 80) en het complete Arrington pakket, welke activiteiten onder de ESAG vlag werden geschaard.

ESAG heeft een BASIC ontwikkeld die, in tegenstelling tot bekende verbeterde Basics een geheel eigen oorspronkelijk ontwerp is. Deze Basic wordt echter pas uitgebracht als het, reeds uitgeteste en op de laatste Sorcererdag gedemonstreerde Switch Pac -een minibusysteem in een pack- produktieklaar is. Over prijs en mogelijkheden is mij nu nog te weinig bekend om te kunnen publiceren. Gezien de wel bekende ESAG producten verwacht ik er echter veel van.

Het Switch Pac kan pas op de markt worden gebracht als er minimaal 40 gegadigden zijn. Dit in verband met printproductie en andere initiele kosten. Er kan tot 32k, in bijzondere gevallen 40k software in worden opgenomen. Geïnteresseerden kunnen zich bij de ESAG bekend maken.

Een van de meest gebruikte softwarepakketten is wel EXPAN, een programma dat de mogelijkheden van de monitor ver uitbreidt en verbetert. Het biedt, buiten de bekende monitorkommando's onder meer de mogelijkheid te disassembleren, de Z80 registers te bekijken en/of te veranderen, programma's te testen door middel van breakpoints, in het geheugen naar bepaalde bytes of combinaties van bytes te zoeken, de stack te bekijken en nog veel meer. Als je om je heen kijkt lijkt het alsof bijna iedere Sorcerer gebruiker dit programma gebruikt. Toch zijn er maar een gering aantal gebruikers geregistreerd. Waar dit verschijnsel bij veel commerciële programma's onmiskenbaar veroorzaakt wordt door de (veel te hoge) prijs kan dat hier niet het geval zijn. Het hele zaakje kost maar fl.25,--. Vandaar mijn oproep aan ieder die het programma klandestien in bezit heeft: stort die 25 gulden op giro 5248862 tnv ESAG Heerlen onder vermelding van Gebruiker Expan. Het zou wel eens de enige mogelijkheid kunnen zijn om aan een in de monitor geïntegreerde versie van Expan te kunnen komen omdat de ESAG een belangrijk prijsverschil zou kunnen hanteren voor

wel en niet geregistreerde gebruikers.

De door ESA9 ontwikkelde monitor 1.3 is, gezien hun advertentie in ESGG 2 nog steeds voor fl.60,-- te koop en is, mijns inziens een absolute must voor iedere Sorcerer fan. De officiële Exidy verbeterde versie -1.1- zinkt in het niet bij deze monitor, vooral nu, op bestelling de voor diskgebruikers noodzakelijke bootstraploader er in kan worden geïntegreerd. Dit opent de mogelijkheid om (eindelijk!) zonder problemen met 56k RAM te kunnen draaien, hetgeen voor veel professionele software voorwaarde is.

Tot slot nog enkele nieuwe ontwikkelingen: een RAM PAC met batterij back up (pseudo ROM, maar wel beschrijfbaar) en de mogelijkheid om door de ESA9 tot 32k aan software in packs -beveiligd tegen kopiëren!- te laten aanbrengen.

Floor Vogelaar.


```

***   ***   *****   ***   ***   ***   *****   ***   *****   *   *   *****
*   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
*   *   ***   *****   ***   *   **   *   **   *   *   *   *   *   *   *
*   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *   *
***   *****   *****   ***   ***   ***   *****   ***   *****   *   *   *   *
    
```

Een ENTHOUSIASTE medewerker
ter versterking van het overbelaste bestuur

Wij vragen van hen die willen helpen:

- bij voorkeur woonachtig te zijn in de Randstad;
- inventief te zijn en veel tijd beschikbaar te willen stellen;
- in verband met de te overbruggen afstanden, alsook de in het algemeen late afloop van de bijeenkomsten, bij voorkeur in het bezit te zijn van een auto.

Zij die voor een dergelijke, veel(tijd!)eisende functie voelen, kunnen hun bereidheid kenbaar maken aan de voorzitter of de sekretaris van de gebruikers groep.

Basic EXTension

Als u de USR functies wilt gebruiken zonder de Basic inputvector te wijzigen, zoals gebeurt bij het aanzetten van BEXT, dan kunt u in uw BASIC programma de volgende regel opnemen.

```
10 PO=-4064:PE=-16204:FORI=PDOTOPO+26:FOKEI,PEEK(PE):PE=PE+1:NEXT
```

Deze regel initialiseert en variabelenblok dat door verschillende USR routines wordt gebruikt.

Floor Vogelaar.

REDAKTIE

Het heeft enige tijd geduurd, maar de eenmans redaktie zoals gemeld in ESGG nummer 1 is thans aangevuld tot vier personen.

De redaktie, welke de goedkeuring van het bestuur heeft, zal met ingang van 1 augustus 1982 minimaal bestaan uit de hierna vermelde functies, welke door de daarachter vermelde personen zullen worden vervuld:

eindredakteur : W.J. Jonker.
hardware-redakteur: A. van Duyvenbode.
software-redakteur: C. van Duyvenbode.
algemeen redakteur: D.B. Siahaya.

Voor de goede orde wordt nog medegedeeld dat alle korrespondentie voor het periodiek (artikelen, aanbiedingen van micro's, reacties op artikelen etc.) moeten worden gezonden aan:

redaktie ESGG
p/a postbus 510
1000 AM AMSTERDAM.

SORCERERDAG NIEUWS *** SORCERERDAG NIEUWS *** SORCERERDAG NIEUWS

Binnenkort hoopt de ESGG weer zo'n denderende, drukke, gezellige Sorcererdag te organiseren. Pak alvast uw agenda en noteer:

EXIDY SORCERERDAG !!!! ZATERDAG 4 SEPTEMBER !!!!

ROTTERDAM !!!! TOM MENKENHAL !!!

Deze dag zal geheel in het teken staan van de Sorcerer in al zijn facetten, waaronder ook VIDITEL !!

Voor de gebruikers van disksystemen misschien geen teleurstelling meer: ook zij komen op deze dag waarschijnlijk aan hun trekken want de CP/M groep is eveneens uitgenodigd en heeft in principe toegezegd te komen.

De dag zal worden georganiseerd met medewerking van de Apple-groep die een gedeelte van de beschikbare ruimte zal gebruiken voor het tonen van hetgeen zij haar leden te bieden heeft.

Kortom, een mini-HCC-dag, maar natuurlijk weer een activiteit van uw eigen Exidy Sorcerer Gebruikers Groep!!!!

Waar de hal is? Zeker niet moeilijk te vinden, naast het Centraal Station, achter het Groothandelsgebouw in Rotterdam!!

Parkeren?? Ook geen probleem, er is voldoende parkeergelegenheid in de omgeving.

Wat let u dus nog?.....

Tot ziens op 4 september 1982 in de Tom Menkenhal te Rotterdam.

Uw redaktie.

ESGG ANTWOORDT:

Zoals in nummer 2/82 was vermeld, heeft Martin Staring uit Tilburg ons opmerkzaam gemaakt op een artikel in Wireless World (februari 1982, pagina 50 ev.) dat gaat over Data recording on audio cassette. Volgens het artikel een zeer betrouwbare schakeling om programma's van een cassetterekorder te lezen met 2400 Baud.

Na bestudering van het schema blijkt dat inderdaad nagenoeg hetzelfde principe is toegepast als bij de Exidy, maar met een toch wel belangrijk verschil. Het principe van de schakeling is dusdanig dat de tijd tussen twee 'nuldoorgangen' van het ingelezen sinussignaal wordt bepaald en dat deze tijd als basis dient om het digitale signaal te dekoderen. Met behulp van een soort 'standaard-tijd' wordt op een bepaald moment de waarde tussen twee nuldoorgangen bepaald en daar ligt (o.a.) de oorzaak van veel ellende omdat de tijd tussen deze twee punten door een heleboel oorzaken sterk kan variëren. Door nu geen 'standaard-tijd' als referentie te gebruiken, maar een uit het ingelezen signaal afgeleide referentie -hetgeen in de Wireless World schakeling gebeurt- wordt het principe van de schakeling sterk verbeterd.

Enkele opmerkingen over de schakeling in Wireless World zijn wel belangrijk:

Ten eerste, de schakeling wijkt toch wel zoveel af van die in de Exidy, dat men niet kan volstaan met het zomaar aanbrengen van enkele veranderingen.

Ten tweede, door de grote verscheidenheid aan cassetterekorders zal het zo belangrijke fase-korrektiefilter op de juiste werking moeten worden getest, MET de bijbehorende rekorder.

Tenslotte moet men er niet aan beginnen deze schakeling te bouwen, als men niet beschikt over voldoende kennis van de elektronika en de eveneens benodigde meetapparatuur ontbreekt, teneinde teleurstelling te voorkomen.

Voor een elektronikus moet het trouwens niet al te veel problemen geven (afgezien van de benodigde tijd) om de nu gebruikte referentie standaardtijd uit de Exidy-schakeling te vervangen door een referentie die is afgeleid uit hetingangssignaal, zodat snelheidsvariaties van het ingelezen signaal nauwelijks nog invloed hebben.

Resumerend kunnen we zeggen dat de schakeling uit WW aantoont dat het principe dat gebruikt wordt zeer goed is, dat die echter alleen is voorbehouden aan de echte elektronika knutselaar en dat deze knutselaar wel moet rekening houden met een mogelijke teleurstelling terwijl hij ook over de nodige -vrije- tijd moet beschikken. Het is geenszins mijn bedoeling om de schakeling negatief te beoordelen, in tegendeel, ik denk dat hij om eerder genoemde redenen beter is dan die van de Exidy. Mijn ervaring is dat er vaak veel tijd en moeite in gaat zitten voor alles werkt zoals men het wenst.

Het zal duidelijk zijn dat ik mij aanbevelen houd voor mogelijke resultaten of modifikaties in de Exidy-schakeling n.a.v. deze WW-schakeling.

*** VEEL SUKSES ***

De hardware koördinator, Aad van Duijvenbode.

ONDERDELEN ADMINISTRATIE.

Als je veel te doen hebt en het moet in relatief weinig tijd gebeuren, dan kan het voorkomen dat iets dat je aan anderen toe hebt gezegd door derden wordt gedaan. Een vage toezegging om eens te gaan kijken op welke wijze een uitdraai kon worden gemaakt van een voorraad spoelen, gesorteerd op bestelnummer, kleurkode en spoelwaarde in Henry leverde het volgende programma van een ander op. Alhoewel dit programma is gemaakt op een Amicos systeem, claimt de ontwikkelaar, Etienne Francois, dat dit ook op een Exidy moet kunnen draaien. Wat let u dus: tik het eens in en probeer of het werkt! Of beter nog, kijk eens wat u eraan kunt veranderen/verbeteren en laat het produkt van uw denkwerk door ons publiceren!

```

10 REM ERIC's ONDERDELEN ADMINISTRATIE
20 REM Een programma van Etienne Francois PA3AAR Landsmeer
30 REM -----
40 PRINT "ERIC's ONDERDELEN ADMINISTRATIE"
50 PRINT "=====": PRINT
60 X=10
100 DIM P(X)
101 DIM K$(X)
102 DIM W(X)
200 FOR Y=1 TO X
210 INPUT "Onderdeelnummer";P(Y)
220 IF P(Y)=0 THEN 300
230 INPUT "Kleurkode";K$(Y)
240 INPUT "Waarde in Henry";W(Y)
250 NEXT Y
300 M=Y-2
305 PRINT: PRINT "Invoer lijst": PRINT
310 GOSUB 7000: REM Print ongesorteerd
320 PRINT "-----"
325 PRINT: PRINT
400 REM Gesorteerd op onderdeelnummer
401 S=0
410 FOR I=1 TO M
420 IF P(I)<=P(I+1) THEN 470
430 P1=P(I): L#=K$(I): W1=W(I)
440 P(I)=P(I+1): K$(I)=K$(I+1): W(I)=W(I+1)
450 P(I+1)=P1: K$(I+1)=L#: W(I+1)=W1
460 S=1
470 NEXT I
480 IF S=1 THEN 400
490 REM Sorteren gereed
492 PRINT "Gesorteerd op onderdeelnummer": PRINT
495 GOSUB 7000
496 PRINT "-----"
497 PRINT: PRINT
500 REM Sorteren op kleur
501 S=0
510 FOR I=1 TO M
520 IF K$(I)<=K$(I+1) THEN 570
530 P1=P(I): L#=K$(I): W1=W(I)
540 P(I)=P(I+1): K$(I)=K$(I+1): W(I)=W(I+1)
550 P(I+1)=P1: K$(I+1)=L#: W(I+1)=W1
560 S=1
(vervolg op de volgende pagina)

```

```

570 NEXT I
580 IF S=1 THEN 500
590 REM Sorteren gereed
592 PRINT "Gesorteerd op kleur": PRINT
595 GOSUB 7000
596 PRINT "-----"
597 PRINT: PRINT
600 REM Sorteren op waarde in Henry
601 S=0
610 FOR I=1 TO M
620 IF W(I)<=W(I+1) THEN 670
630 F1=P(I): L#=K$(I): W1=W(I)
640 P(I)=P(I+1): K$(I)=K$(I+1): W(I)=W(I+1)
650 F(I+1)=F1: K$(I+1)=L#: W(I+1)=W1
660 S=1
670 NEXT I
680 IF S=1 THEN 600
690 REM Sorteren gereed
692 PRINT "Gesorteerd op waarde in Henry": PRINT
695 GOSUB 7000
696 PRINT "-----"
697 PRINT: PRINT
700 STOP
7000 PRINT "Onderdeelnummer  kleur";TAB(28);"waarde in Henry"
7001 PRINT "*****"
7002 FOR Y=1 TO M+1
7020 PRINT P(Y); TAB(18);K$(Y);TAB(28);W(Y)
7090 NEXT Y
7092 RETURN
7095 END

```

PINT.

Van de Gebr. Van Montfort is het artikel PINT dat gewijd is aan een prettiger gebruik van de (Centronics)printer. Doordat de printer op interrupt basis wordt aangestuurd kan tijd worden bespaard. Aan het woord zijn de broers:

Het programma PINT dient voor het aansturen van een centronicsprinter op interruptbasis. Dit heeft als voordeel dat wanneer de printer nog bezig is, de computer toch met 'rekenen' kan doorgaan. Is de printer klaar, dan geeft deze een interruptsignaal aan de Sorcerer, waarop deze het volgende karakter aan de printer aanbiedt. Een karakter dat naar de printer moet gaan wordt in eerste instantie in een kleine buffer geplaatst, waaruit het na een interrupt wordt opgehaald. Dreigt de buffer over te lopen, dan zal het programma verdere output blokkeren. Is de buffer leeg, dan wordt de interrupt geblokkeerd. Het programma kunt u starten door SE 0=0059 in te tikken.

De hardware aansluiting van de interrupt is vrij eenvoudig. Als men in de 50-polige expansion connector kijkt, dan ziet men boven op de print een weerstand zitten. Dit is de interrupt-ingang; deze kan b.v. met een testclip aan inputbit 7 van de parallel-connector van de printer worden aangesloten. Bij de centronics-printer zit hier het BUSY-sigitaal. De parallel-connector dient uiteraard ook bij de Sor-

cerer ingestoken te worden.

Het programma:

```

0000 ;Programma: PINT
0001 ;printer routine op interrupt basis
0002 ;
>E01B 0003 VIDEQ EQU OE01BH
0004 ;
0005         ORG 38H           ;interrupt vector adres
0038 F5      0006 RST38      PUSH AF
0039 E5      0007          PUSH HL
003A 2A6600 0008          LD HL,(INTPON)
003D 2C      0009          INC L           ;inc. interrupt pointer
003E 226600 0010          LD (INTPON),HL
0041 26FF    0011          LD H,OFFH
0043 7E      0012          LD A,(HL)
0044 2680    0013          LD H,80H       ;nodig voor strobe
0046 D3FF    0014          OUT (OFFH),A
0048 E67F    0015          AND 7FH
004A D3FF    0016          OUT (OFFH),A
004C F680    0017          OR 80H
004E D3FF    0018          OUT (OFFH),A
0050 3E      0019          DEFB 3EH
0051 00      0020 VIDPON    DEFB 0
0052 BD      0021          CP L           ;buffer nu leeg?
0053 281F    0022          JR Z,NOINT-$   ;ja, disable interrupt
0055 E1      0023          POP HL
0056 F1      0024          POP AF
0057 FB      0025          EI           ;nee, enable interrupt
0058 C9      0026          RET
0027 ;
0059 CD1BE0  0028 CHROUT    CALL VIDEQ   ;entrypoint voor SE 0=59
005C FE0A    0029          CP 0AH     ;negeer linefeeds
005E CB      0030          RET PER Z
005F F5      0031          PUSH AF
0060 215100  0032          LD HL,VIDPON
0063 3E      0033          DEFB 3EH   ;skip 1 instructie
0064 FB      0034 WAIT     EI
0065 3E      0035          DEFB 3EH
0066 00      0036 INTPON    DEFB 0
0067 3D      0037          DEC A
0068 BE      0038          CP (HL)    ;buffer vol?
0069 28F9    0039          JR Z,WAIT-$ ;ja, wacht
006B F3      0040          DI           ;nu geen interrupt
006C 34      0041          INC (HL)   ;inc. pointer
006D 6E      0042          LD L,(HL)
006E 26FF    0043          LD H,OFFH
0070 F1      0044          POP AF
0071 77      0045          LD (HL),A  ;in buffer
0072 FB      0046          EI           ;vrij voor volgende in
                                ;interrupt
0073 C9      0047          RET
0048 ;
0074 E1      0049 NOINT    POP HL     ;geen interrupt meer
0075 F1      0050          POP AF
0076 C9      0051          RET

```

FOUTEN IN POWER-ON MONITOR.

Het volgende artikel is al enige tijd in het bezit van de redactie, doch door ruimtegebrek kan het eerst nu worden geplaatst. Onze excuses aan de abonnees en de auteur, Jan Bonsel uit Zeist, voor de vertraging. Het lijkt ons dat velen die worstelden met problemen, als gevolg van de gesignaleerde fout, thans in staat worden gesteld tot een foutloos gebruik van de seriele poorten.

In de power-on monitor zitten twee serial i/o routines, te weten TAPEIN (E2DAH) en TAPOUT (E2EEH). Met deze routines kan resp. gelezen en geschreven worden. De serial i/o wordt gevoerd met behulp van een zg. UART via de poorten 252, 253 en 254.

Deze poorten hebben de volgende functies:

- 252 - wordt gebruikt om byte voor byte over te sturen;
- 253 - geeft aan of de UART vrij is om een byte te versturen, of bij input dat er een byte ontvangen is. Deze poort geeft ook fout-situaties aan;
- 254 - hiermede kan de snelheid (300/1200 Baud) en de soort i/o (cassette of RS 232 C) aangegeven worden. Poort 254 wordt ook voor het toetsenbord gebruikt.

Bij het lezen van het toetsenbord moet vooraf worden aangegeven welke toetsenserie (bank) wordt onderzocht. Hierbij wordt in de toetsenbord-routine echter vergeten dat poort 254 ook de status RS232C/cassette en de Baudrate aangeeft. Deze fout zit in de routine KEYBD.

```
Op adres EB26 staat 3E 01      LD A,1      ; LOOK FOR REPEAT KEY
                    EB28      D3 FE      OUT KYPORT,A; SEND MASK
```

Door deze instructies worden van poort 254 de twee linkse bits op nul gezet, dus cassette i/o op 300 Baud. Dit gebeurt nog een keer op:

```
EB3F      0E FE      LD C,KYPORT ; LOAD KEYBRD POR
EB47      26 00      LD H,0      ; CLEAR SECTION C
EB4D      ED 61      SLOOP:OUT (C),H ; OUTPUT SECTION
```

Beter zou zijn als hier eerst de Baudrate byte uit de MWA werd gehaald en daarna gekombineerd met het sektionnummer het output kommando werd gedaan. De RS232C/cassette status kan ook het best in de baudrate byte van de MWA bewaard worden. Op EB26 moet dan komen:

```
LD A,(IY+CMTRFG)
OR A,1      ; VOEG SECTN CTR TOE
OUT KYPORT,A ; SEND MASK
```

En verder dan nog op:

```
EB3F      LD C,KYPORT (Ongewijzigd)
EB47      LD H,0      (Idem)
EB4D      SLOOP: LD A,(IY+CMTRFG)
                    OR A,H      ; VOEG SECTN CTR TOE
                    OUT (C),A    ; OUTPUT SECTN NO
```

Deze fout in de keyboardroutine heeft tot gevolg dat een serial printer of een serialverbinding met een andere computer alleen maar aan de praat te krijgen is met een programma dat de standaard-toetsenbordroutine van de Exidy NIET gebruikt.

Noot van de redactie: In de door de Gebr. Van Montfort uitgebrachte monitor-versie 1.3 is de vorengesignaleerde fout al gekorrigeerd!

RELOCEREN ROM PAC BASIC.

Omdat ook gebruikers van een diskdrive, met een niet-verplaatsbare controller in het gebied C000-DFFF, wel eens programma's willen schrijven en 'runnen' in Rom Pac Basic kan het gewenst zijn dit Basic te verplaatsen. Het volgende stukje is van de hand van Bob Stafford en voor de Nederlandse gebruikers vertaald.

Waarschijnlijk zijn er nog wel meer redenen om Rom Pac Basic te verplaatsen, maar het werken met deze Basic door gebruikers van disk systemen is denk ik wel de belangrijkste. De volgende methode geeft aan op welke wijze Pac Basic kan worden verplaatst naar een lager adres in het geheugen. Het is uitgeprobeerd met beide Basic versies 1.0 en 1.1, waarbij programma's zijn gemaakt op de startadressen 5000, 6000, A000, A400, A800 en B000.

Het verplaatsen geschiedt op de volgende manier:

Eerst moet de code verplaatst worden naar een geschikte plaats in het geheugen. Daarna worden met DISAS of een andere disassembler al die instructies, die op een geheugenadres lijken veranderd. Door deze handelingen worden alle jump-instructies, alsook de overige data-gebieden ongeldig! Als nu de navolgende aanwijzingen worden uitgevoerd, dan zullen die instructies en gebieden worden aangepast. Opgemerkt wordt dat alle genoemde adressen zijn opgegeven alsof het programma nog in het gebied C000-DFFF aanwezig was.

adres	wijziging
C00B-C00D	ENTER drie '00'
D071-D073	ENTER drie '00'
D0C0	ENTER een '00'
CCE2	Verplaats byte CC met de hand
D8D0	idem met byte CA
D3AB	ENTER 'D1'
D4EB	ENTER 'D1'
C0C6-C0F5	Verplaats adrestabel met de hand
C1E1-C21C	idem
C21D-C231	idem met het tweede en derde byte van elke drie bytegroep
CF2E-CF41	Verplaats met de hand de bytes op CF30, CF33, CF36, CF3A, CF41 indien liggend in het bereik C0-DF

Verder merk ik nog op dat het ook nodig is de code in het gebied van de koude start van Basic (C01D-C02F) te veranderen. Het eenvoudigst gaat dat door op C01D xx XX (LD HL, XXxx) in te voeren, gevolgd door C3 2F C0 (JP C02F), waarin XXxx het adres is van de Top of Ram dat u wilt gebruiken voor het Basic stack/stringgebied. C02F wijst vanzelf sprekend naar adressen als was het programma nog op C000. Velen met mij vinden het handig gebruik te maken van een gedisassembleerde lijst van de originele Basic op C000, wanneer de bovenvermelde veranderingen in het geheugen moeten worden aangebracht. Wilt u dat niet, houdt dan in ieder geval een afgedrukte lijst van bovengenoemde geheugenplaatsen bij de hand om fouten te voorkomen.

SOURCEFILES LEZEN EN SCHRIJVEN.

Kennelijk zijn de ESGG-leden nog steeds enthousiast genoeg om hun stukjes en programma's aan te dragen voor ons nieuwe blad want ze stromen geleidelijk aan binnen. Het volgende artikel, met programma is van Sjaak de Vos uit Hoofddorp.

Op de Exidy-dag in Gouda heb ik de nieuwe cassettes gekocht, waarbij ik op nummer 5 een zeer fraaie Pascal compiler aantrof. Na het inlezen van de sourcefiles en het bekijken van de pascalprogramma's met het meegeleverde programma LEES (ik bezit geen WP FAC) heb ik geprobeerd zelf een klein Pascal programma te laten compileren. Het ging echter al mis bij het intikken. De eerste regels zonder problemen, maar in regel 4 een klein foutje en dus... uithuilen en opnieuw beginnen. Omdat dit me een paar keer overkwam was de lol er gauw af! Daarom heb ik Eeltjes programma LEES eens bekeken en ik dacht, waar Eeltje kan lezen, kan ik toch ook schrijven? Zo ontstond het programma waarmee ik nu sourcefiles kan lezen, schrijven en zelfs een klein beetje wijzigen! De werking is vrij eenvoudig.

Na RUN verschijnt het menu; we beginnen met het schrijven van een programma en daarom kiezen we de '2' voor invoer. Op het scherm verschijnt dan een '0' (NUL) om aan te geven dat je mag intikken. De automatische regelnummering wordt NIET in het geheugen opgeslagen maar is voor het gemak van de editor. Tijdens het intikken kan je natuurlijk ook teruggaan op de regel middels <-- (shift 4) en vanaf de verbetering opnieuw intikken. Aan het einde van het programma geef je een RETURN -net als na elke regel- en dan CTRL X. Hierna verschijnt het menu weer. Dan gaan we kijken of alles goed is door het cijfer 1 <CR> te kiezen en daar is het programma weer! Als je denkt dat alles in orde is kies dan cijfer 4; via de tekst READY en daarna BYE komen we in de monitor en tikken dan in GO 6F00. Mocht er nog een fout in het programma zitten, dan is er nog niets aan de hand. Via PP gaan we dan terug naar BASIC en met RUN weer naar het menu.

Via keuze 1 gaan we dan kijken in welke regel de fout zit en dan kiezen we 3. Nu wordt er gevraagd naar het regelnummer dat we opgeven. We moeten dan wachten tot dit nummer op het scherm verschijnt en tikken dan de gehele regel opnieuw in, met de correctie, waarna we CTRL Y geven. Alleen als we een nieuw END in het programma hebben gezet, mag dit worden verlaten via CTRL X! Bij het invoeren van een programma kan het handig zijn aan het eind van elke regel wat spaties in te tikken omdat bij eventuele veranderingen de regel wel eens langer kan worden. De invoer-routine is gebaseerd op de nieuwe Eprom, waarbij ik gebruik heb gemaakt van de INKEY-routine I=USR(7). Hebt u geen nieuwe Eprom, dan is er nog niets aan de hand; verander dan de volgende regels:

```
5 POKE 318,195: POKE 320,224
```

```
160 X=INP(9): IF X=0 THEN 160
```

```
170 laten vervallen
```

Deze handige GET-routine komt uit SORDERY BREWS. Ik hoop hiermee wat Exidy-verslaafden van dienst te zijn geweest.

```
10 PRINT CHR$(12)
```

```
20 PRINT: PRINT: PRINT TAB(15)"** MENU **": PRINT: PRINT
```

```
30 PRINT "WPF lezen ..... 1": PRINT
```

```
40 PRINT "Invoeren ..... 2": PRINT
```

(vervolg op volgende pagina)

```

50 PRINT "Editor ..... 3": PRINT
55 PRINT "Stop ..... 4": PRINT
60 INPUT "Uw keuze ";U
70 ON U GOTO 100,150,300,400
100 N=2063: PRINT CHR$(12): A=0: PRINT A;
110 FOR I=0 TO 1: X=PEEK(N): PRINT CHR$(X);
115 IF X=13 THEN PRINT: A=A+1: PRINT A;
120 N=N+1: I=-(X=3): NEXT
130 GOTO 20
150 N=2064: PRINT CHR$(12): A=0: PRINT A;
160 I=USR(7): IF PEEK(-4041)=0 THEN 160
170 X=PEEK(-4041)
180 IF X=13 THEN PRINT: A=A+1: PRINT A;: GOTO 230
190 IF X=25 THEN 260
200 IF X=1 THEN N=N-1: PRINT CHR$(X);: GOTO 160
210 IF X=24 THEN X=3: POKE N,X: GOTO 260
220 PRINT CHR$(X);
230 POKE N,X
240 N=N+1
250 GOTO 160
260 GOTO 20
300 N=2064: PRINT CHR$(12)
310 INPUT "Regelnummer ";A
320 FOR K=0 TO A
325 IF K=A THEN PRINT A;: GOTO 160
330 X=PEEK(N)
340 IF X=13 THEN 360
350 N=N+1: GOTO 330
360 N=N+1: NEXT K
400 END
    
```

Al gehoord van de mogelijkheid om allerlei informatie te krijgen over de Exidy Sorcerer, zonder lid te zijn van de HCC ??? NEEN ?? DAT KAN ...DOOR ABONNEE TE WORDEN OP HET PERIODIEK 'ESGG' !!!! CERERDAG *** SORCERERDAG *** SORCERERDAG *** SORCERERDA

Voor de organisatie van de Sorcererdag op 4 september a.s. zoeken wij nog enkele vrijwilligers met een technische knobbel voor het bemannen -gedurende een deel van de dag- van de technische stand van de ESGG.

- Indien u
- handig bent en ervaring in het bouwen van elektronika-ontwerpen hebt;
 - met een soldeerbout kunt omgaan (volgt uit het eerste)
 - bereid bent een deel van uw tijd aan de vereniging dienstbaar te maken,

geef u dan op aan de voorzitter, Floor Vogelaar, met opgave van het deel van de dag (uren) dat u beschikbaar wilt stellen.

WIE DURFT ??

De redactie van ons periodiekje is van mening dat, wil ESGG als blad zijn lezers voldoende kunnen blijven bieden, naast de programma's ook artikelen moeten worden gepubliceerd die ingaan op zowel hard- als firmware die de Exidy Sorceren van huis uit heeft meegekregen.

Om zowel beginners als gevorderden een dieper inzicht in de mogelijkheden van Basicpack en monitor, alsook de 'ingebakken' routines daarvan, te geven ligt het in de bedoeling een artikelenreeks te laten verschijnen waarin hierop wordt ingegaan.

Dat noch het bestuur, noch het redactieteam daarvoor de nodige tijd beschikbaar heeft zal u niet vreemd in de oren klinken. Daarom doet de redactie van ESGG bij monde van de eindredacteur een oproep aan de lezers:

Als u in staat bent een dergelijk onderwerp uit te diepen voor een groot publiek (thans ongeveer 400 lezers) en daarover in een aantal artikelen te publiceren, wendt u dan tot de redactie !!

Let wel: Als de reeks een zodanige omvang gaat aannemen dat dit een brochure kan worden, bestaat de mogelijkheid dit werkje in de ESGG-service op te nemen.

Heren of dames publicisten: zet uw beste beentje voor en zendt ons uw bijdrage ter vermeerdering van de kennis van uw mede-Sorcerergebruikers. Zij zullen u er dankbaar voor zijn!!!

Wilt u meer inlichtingen? Neem dan contact op met de eindredacteur. Zijn telefoonnummer is 02990-28932.

Kent u iemand die ook een Sorcerer gebruikt? Is die al geabonneerd op het periodiek 'ESGG' ?? NEEN ?? Maak hem dan gauw abonnee!! Geef hem de informatie-pagina achter in dit blad, of maak een kopie!

TOOLKIT met BEXT (Basic EXTension)

In Toolkit blijken meer sprongen naar Basic Warm (DFFA) dan in het vorige nummer vermeld voor te komen. Hier de volledige opgave van wijzigingen, nodig om Toolkit te kunnen gebruiken met de BEXT Eprom in het pack.

1: Toolkit zoals het wordt geleverd. (met Relocator)

Laadt Toolkit met LD (Niet LOG) en breng de volgende wijzigingen aan.

EN 0B9E (CR)	6B C0 / (CR)	
EN 0A6E (CR)	6B C0 / (CR)	
EN 0A93 (CR)	6B C0 / (CR)	
EN 0C94 (CR)	6B C0 / (CR)	
SE F=54 (CR)	SE X=0E00 (CR)	SA(VE) TLKIT 0600 0F3F

(vervolg op volgende blad)

2: Toolkit 16, 32 of 48k versie:

Laadt deze versie met LD (niet LOG) en wijzig als volgt:

```

EN #A6E (CR)      6B CO / (CR)
EN #A93 (CR)      6B CO / (CR)
EN #C94 (CR)      6B CO / (CR)
SE F=54 (CR)      SE X=#880 (CR)      SA(VE) TLKIT #600 #DFF
    
```

(CR) betekent: RETURNtoets indrukken. '#' is voor 16k '3', voor 32k '7' en voor 48k 'B'.

Succes. Floor Vogelaar.

BEXT VIDEODRIVER.

Een nieuwe ontwikkeling van de altijd nijvere ESAG is een verbetering van een onvolkomenheid in Basic EXTension. Hoe de problemen in hun ogen zijn te ondervangen leggen zij hierna uit:

De in de Rom Extension (RE) toegepaste videodriver werkt alleen samen met de monitor 1.0. Door de onderstaande wijziging werkt de verbeterde videodriver zowel met monitor 1.0 als ook met monitor 1.3.

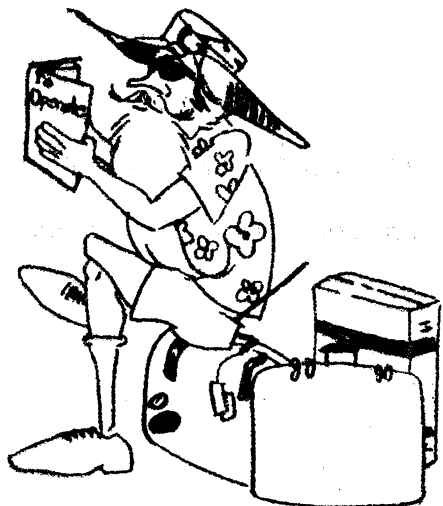
De verbeteringen zijn:

- De CLEAR-toets (CTRL L) wist het onderste deel van het scherm, niet het karakter op F080H.
- De graphics worden niet meer gereset.
- CTRL R wist de bovenkant van het scherm. Als adres F026H op NUL (0) wordt gefOKEd, dan volgt geen crash na een CTRL R.
- De TAB (CTRL I) verplaatst de cursor in stappen van 8 naar rechts, maar dan gerekend vanaf de absolute linker-kantlijn!

Het programma:

ADDR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
DC10:													FE	20	38	02
DC20:	EE	80	F5	F5	C5	D5	E5	01	07	00	21	A5	DC	ED	B1	E2
DC30:	F9	E9	21	29	EA	E5	CD	E8	E9	41	10	0C	7B	C6	08	E6
DC40:	38	FD	77	6A	FD	70	6B	C9	10	2F	FD	5E	68	FD	56	69
DC50:	6B	62	29	29	3E	1D	8C	21	40	00	28	08	19	FD	75	68
DC60:	FD	74	69	C9	E5	CD	AB	DC	EB	E5	21	40	07	ED	52	E3
DC70:	C1	19	EB	E1	19	ED	B0	18	05	10	10	CD	AB	DC	EB	7A
DC80:	B3	CB	36	20	23	1B	CB	5C	2B	F5	C9	10	06	CD	9C	DC
DC90:	19	18	EC	10	07	ED	5B	38	F0	C3	F0	DD	CD	AB	DC	CD
DCA0:	5D	DC	AF	18	9C	11	07	0C	12	0A	09	3A	26	F0	11	80
DCB0:	F0	E6	0F	6F	63	06	06	29	10	FD	C9					

Op dit moment zijn ongeveer 400 gebruikers van een Exidy Sorcerer computer geabonneerd op het blad ESGG. Dat is bijna 50 % van het aantal leden van de gebruikers groep! Bent u al geabonneerd? Neen? Doe dan als de velen die u al voorgingen en neem een abonnement !! Voor slechts f. 18,- per jaar ontvangt u zes nummers vol informatie.



De redactie van het periodiek ESGG wenst alle leden en abonnee's, als- ook hun gezinsleden, een erg pret- tige en vooral zonnige vakantie.

Wij zien u graag op de komende Sor- cererdag -4 september a.s.- in de Tom Menkenhal te Rotterdam.

System 3 met BEXT

Laadt SY83 met LO (niet LOG) en breng de volgende wijzigingen aan:
 EN 1C98 (CR) 6B C0 / (CR)
 EN 1D23 (CR) 6B C0 / (CR)
 SE F=30 SE X=0F00 SA 8Y83A 0F00 1F4F
 Laadt SY83A met LOG en het werkt weer. (bedankt BOB)

Floor Vogelaar

Het laatste nieuws

De elders in dit blad gepubliceerde modificatie van Van Montfort is in BEXT verwerkt, samen met een aantal andere kleine wijzigingen. Hierdoor is bereikt dat BEXT zowel monitor 1.1 als 1.3 compatible is. In het gebruik merkt u slechts dit verschil dat CTRL [vervangen is door CTRL L. (Bij het gebruik van de 'linker')
 BEXT0 wordt vanaf 1 juli 1982 in de nieuwe versie geleverd. Over de wijze waarop we u de mogelijkheid zullen bieden BEXT3 te Updaten (sorry, maar klinkt 'opwaarderen' dan zo mooi ?) wordt u zo spoedig mogelijk nader geïnformeerd. De beloofde memory map blijft door plaatsgebrek nog even in de koelkast.

Floor Vogelaar.

 * DATA PROCESSING SYSTEMS PRESENTS *
 * Verbatim diskettes (hard/soft) per doos a 10 stuks ..f. 100,= *
 * Opbergdozen diskettes (met slot) voor 35 diskettes ..f. 62,= *
 * Idem voor 85 diskettesf. 90,= *
 * Papier ketting met afscheurbare tractorbaan 2000 vel f. 65,= *
 * Etiketten op enkele kettingbaan 9x3.5 cm per 2000 ...f. 40,= *
 * Epson printers vanaff. 1.865,= *
 * Monitoren 12" met amber of groen scherm.....f. 795,= *
 * TI programmeurs calculatorf. 190,= *
 *
 * DATA PROCESSING SYSTEMS Uw partner in computer-benodigheden *
 * Vlierstraat 12 8171 BC VAASSEN telefoon 05788-2029 *
 * (Alle vorengenoemde prijzen zijn inclusief BTW!) *

caicom bv

trend-shop

**daisy wheel
printer-schrijf-
machine** f 1595,=

SPECIFICATIES

- direct aansluitbaar op elke micro computer
- hand- & computerbediening door elkaar mogelijk
- printsnelheid 18 lettertekens per seconde
- o.a. underline en overstrike mogelijk
- gewicht in koffer minder dan 9 kg
- papierinlooptoets en on/off line schakelaar
- 6 verschillende lettertypes leverbaar
- lintcassetes in 5 kleuren en correctielint

excl 18% btw

AANBIEDING v/d MAAND !!

zenith monitor

+ + +

exidy 48 kb

2950,=

incl 18% btw zolang de voorraad strekt

BOEKEN TIP !

cpm OPERATING SYSTEM
JAN WILMINK

KLUWER isbn 90 201 1477 8

24,50

nieuw voor de exidy sorcerer !!
cai01 diskcontroller

- Geen interface nodig
- Eurokaart formaat
- Maximaal 4 drives aan te sluiten
- Ideaal voor combinatie met BASF 6106 drives (single sided double density)
- Data separation en Write Precompensation standaard ingebouwd
- 1 jaar garantie
- Wordt compleet gemonteerd en afgeregeld geleverd

PRIJS: f 698,-- incl. BTW

DEMONSTRATIE: Exidy Sorcererdag
4 september 1982

Tom Menkenhal (bij station R'dam CS)

- Levering vanaf september 1982
- Voor reservering: gebruik de info bon

info bon

naam: _____
adres: _____
postcode: _____
woonpl: _____
telefoon: _____

Stuur mij informatie over:

Reserveer voor mij
__ st. CAI01 disk-
controllers.

__ st. aanbieding van de
maand.

In ongefrankeerde envelop zenden aan:

caicom bv Antwoordnummer 106

Gouda

trend-shop

Gouda. Nijverheidsstraat 22, Telefoon 01820-12888.

```

*****
*
* PRINTERS                                TOEBEHOREN
*
* Epson MX-80 F/T f1510,- eB Pap.rolhouder Epson f67,25 iB
* Epson MX-82 f1650,- eB Inktlintcass. Epson f29,50 iB
* Epson MX-82 F/T f1830,- eB Inktlintrol OKI f 7,25 iB
* Epson MX-100 f2280,- eB
* OKI Microline 80 f 840,- eB
* Seikosha GP-100A op aanv.
* Seikosha GP-250A "
*
* Informatics Services/Dotterbloemkreek 65a/tel.nr 071-411230
* Leiderdorp
*****

```

OPLAAG 700 STUKS.

NU AL 450 JAAR ABONNEES!

COMPUTERBOEKHANDEL



Wolfkamp

WETERINGSCHANS 221
 POSTBUS 70254
 1007 KG AMSTERDAM
 TELEFOON 020 - 278931

COMPUTERBOEKEN

Grootste sortering
in Nederland

VRAAGT GRATIS PRIJSLIJST MET 1500 TITELS

COMPUTERCOLLECTIEF

Amstel 312a (t/o Carre) 1017 AP Amsterdam giro 4.475.158 NMB 69.79.15.646
winkel open: wo t/m za van 11.00 - 17.00 tijdschriften, boeken en software

*** nieuwe(*) en aktuele EXIDY software ***

GRAPHICS TUTORIAL PACKAGE nieuw van System Software (ZETU hiervoor nodig) 69,-
ZETU cassette editor/2-pass assembler van System Software 99,-
DEFENDER het nieuwste quality game van System Software (16K nodig) 79,-
ASTRO ATTACKER nieuw van Howard Arrington, hi-res graphics en sound 79,-
SYMBOLIC DIS-ASSEMBLER nwe 4-pass disassembler van System Software 79,-
TAPE DOCTOR van System Software helpt bij het oplossen van tape problemen 79,-
CADAS, database system II voor cassette of disk van Arrington Software 105,-

*** hard/software ***

SOUNDPLUG, geluidsversterker via de paralleluitgang, nu weer leverbaar 79,-
RAM PAC, maakt van een 48K Sorcerer een 56K! systeem 589,-
MUSIC SYSTEM I + PIANO PLAYER hard/software componeer en speel muziek 210,-
MUSIC SYSTEM II idem, maar disk-compatible 219,-

*** aktuele boeken ***

THE BYTE BOOK OF PASCAL (Liffick/Byte book) 95,-
MY MICRO SPEAKS BASEX (Paul Warne/Hayden book) 35,-
BASEX: A NEW COMPACT COMPILER LANGUAGE (Paul Warne/Byte book) 32,-
SORCERY BREWS (Howard Arrington) meer dan 100 bladz. met 19 hoofdstukken tips, tricks en interne informatie voor de Sorcerer met tape- of diskdrive. 69,-

alles incl BTW/verzendingkosten f 6,-/vraag onze nieuwe ZOMER 1982 prijslijst aan

HIER

HAD UW

ADVERTENTIE

KUNNEN

STAAN !!

EXIDY SORCERER APPLICATION GROUP
POSTBUS 6051 6401 SC HEERLEN,
best.door stort.op giro 5248862
porto f 5,-/rembours f10,-<=====
PRIJZEN GELDIG TOT 20-8-82 (o.v.)

GRAPHIC SET VOOR EPSON MX80 (FT)
om van uw Epson een volledige
graphic/tekstprinter te maken
(Proms/Kabel/Software) TIJDELIJK
VOOR f 250,-<=====
Voor uw 30 of 40 tracks Exidy
floppy disks (Go BF00) een kom-
plete OMBOUWSET voor het draaien
van 56K CP/M. Zeer eenvoudig aan
te sluiten! f 320,-<=====
Cassette en Floppydisk DATABASE
SYSTEEM voor het samenstellen en
bewerken van uw zaken- en adres-
senbestanden f 95,-<=====
Prof.EPROMPROGRAMMER f360,-<=====
SORCERY BREWS: het beste momen-
teel verkrijgbare boek met in-
form.over uw Sorcerer f65,-<=====
CROSS REFERENCE maakt van uw Ba-
sicprogr.een duidelijke lijst met
alle VARIABELEN/GOSUB/GOTO/THEN/
RESTORE en DEFFN.f55,-<=====

