

twee-maandelijke 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 ESBG
p/a postbus 510
1000 AM AMSTERDAM

INHOUD VAN DIT NUMMER

ESBG-redactiepagina	pagina	2
Dag Sorcererdag		3
Verenigingenieuws		3
Printerdriver voor twee printers		4
Tekstopmask		6
Getallen optellen		8
De Sorcerer wordt lawaaiig		9
Input		11
Cassette-tip		11
Scrollen		12
Pretty printer		13
Functies plotten		14
Videobeeld		16
Software		17
Artikelen voor de redactie		18
Advertenties		18

REDAKTIE.

eindredakteur : Welmoed J. Jonker.
hardware-redakteur : Aad van Duijvenbode.
software-redakteur : Cees van Duijvenbode.
algemeen redakteur : Don Siahaya.

ABONNEMENTEN-ADMINISTRATIE.

Abonnementen opgeven, wijzigingen van adres en klachten over de bezorging richten aan:

Administratie ESSG periodiek
Prins Hendrikstraat 3d
3071 LG ROTTERDAM

ADVERTENTIES.

Macro's: alleen voor bedrijven;
acquisiteur: E.L. de Lange
Dotterbloenkreek 65
2353 JB LEIDERDORP.

Micro's: Alleen voor particulieren.

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

er is een maximum van zes regels per advertentie.

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

Opgeven: 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 na de tekst uw postrekeningnummer te vermelden.

Betalen: gelijktijdig met het versturen van de briefkaart. Het verschuldigde bedrag dient te worden overgemaakt op postrekening 5368539 t.n.v. ESSG Rotterdam 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!

COPYRIGHT ESSG.

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: ESSGetc.

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

Als u dit leest, is het ledental van uw Exidy Sorcerer Gebruikers Groep misschien al boven de 800 uit!
Wist u, dat ongeveer 60% van het aantal leden inmiddels al een abonnement op ESSG heeft? Behoort u al tot hen?

ESSG-SERVICE

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

Bestellen: uitsluitend per postgiro, op rekeningnummer 5368539 t.n.v. ESSG Rotterdam, met de aanduiding: ESSG-service.

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

u ontvangt geen bevestiging van de order;

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

Levering diskettes: geschiedt alleen per post.
Katalogus verkrijgbaar bij CP/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-ESSGleden en niet-abonnee's betalen per volume f. 10,= extra.

Hieronder volgt een opgave van hetgeen thans verkrijgbaar is:

Table with columns: artikelnaam (prijzen per stuk!), afhaalprijs, per post. Lists items like Verzamelcassettes, Verzameldisks, Eprom Basic Extension, Invers video print, and Losse nummers van ESSG-periodiek.

INPUT

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.

Dag SORCERERDAG.

Op het moment dat dit geschreven wordt is de Sorcererdag van 4 september nog maar kort geleden en liggen alle indrukken nog vers in het geheugen. Zoals de bezoekers van onze dagen inmiddels wel gewend zijn, was het bij de verkoopstand van de gebruikersgroep al direkt na de openstelling een drukte van jewelste. Wijze geworden van de dag in Gouda had het bestuur besloten de informatie en werving verder van de verkoop te houden. Toch kon niet helemaal worden voorkomen dat de rij wachtenden voor de verkoop weer behoorlijk toenam.

Als gevolg van de grotere oppervlakte, alsook de eveneens toegestroomde Apple-gebruikers, viel het in het begin slecht te schatten hoeveel Sorcerer-gebruikers ditmaal ons evenement bezochten. Dat het aantal bezoekers dat van Gouda minstens heeft evenaard, staat echter als een paal boven water.

Op de oproep voor gegadigden voor het inbouwen van een aanpassing voor Viditel heeft een dertigtal gebruikers tijdig gereageerd. Zij konden dan ook na enige tijd bij de technische stand hun gemodificeerde Exidy afhalen. Van de mogelijkheid om het Standard Basic Pack te laten uitbreiden met de nieuwste versie van BEXT (nummer 8!) is door een zeer groot aantal leden gebruik gemaakt. De vrijwilligers die deze stand hebben bemand hebben hun schouders er op voortreffelijke wijze onder gezet. Bedankt, mannen!

Voor de eerste maal is de gebruikte ruimte ook geschikt geweest om lezingen te geven. De PTT heeft inzicht gegeven in het Viditel-gebeuren, Eeltje de Vries vertelde over zijn Pascal voor de Exidy en de gebroeders Van Montfort gaven produkt-informatie. Verder konden geïnteresseerden ook nog Apple/ITT geïnteresseerde lezingen bijwonen.

Tenslotte mag niet onvermeld blijven dat vele hobbyisten hun vrije zaterdag hebben opgeofferd om mede-leden kennis te laten nemen van hetgeen door hen is ontwikkeld. Komplete en volledig getransformeerde Exidy's waren aanwezig als teken van de voortschrijdende ontwikkelingen op het microcomputervlak.

Voor diegenen die nog problemen hebben met het leren van en schrijven naar de cassetterekorder: Door Cees van Duijvenbode is een cassette op de markt gebracht, waarmee uw rekorder op uw eigen Exidy kan worden getest en afgeregeld!

Een woord van dank is verder nog op zijn plaats voor de bestuurders van de Apple gg, wegens de hulp bij het soepel laten verlopen van ons beider gebeuren.

Welmoed Jonker.

VERENIGINGSNIEUWS.

Kort geleden zijn door het bestuur een aantal plannen gerealiseerd die tot gevolg hebben gehad dat de activiteiten van de ESGG zijn gesplitst.

Een en ander vond zijn oorzaak in de te zware verantwoording die in de gebruikersgroep op de bestuursleden -persoonlijk- rust. Bovendien

wenste het bestuur een grotere financiële en organisatorische zelfstandigheid dan door de structuur van de HCC werd geboden. Verder vonden zij dat onze gelden uitsluitend ten bate van onze leden en abonnee's moesten worden aangewend.

Het resultaat is een stichting, genaamd STICHTING ESGG, welke is opgericht op 23 juni 1982 en bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam is ingeschreven onder nummer S 127795.

Het stichtingsbestuur bestaat uit de oprichters, te weten:

Floor Vogelaar, voorzitter
Charles Netteler, sekretaris
Chrétien Peeters, penningmeester.

Het in de statuten omschreven doel is het zonder winstoogmerk bevorderen van de computerhobby met de Exidy Sorcerer. Voor zover de middelen van de Stichting ESGG het toestaan, zullen de door de gebruikersgroep gemaakte en te maken onkosten door de Stichting worden betaald.

De oprichting van de Stichting is in goed overleg met de HCC tot stand gekomen. Het bestuur spreekt de hoop uit dat aan het streven van de HCC om de gebruikersgroepen zichzelf financieel te laten be-
druipen, op passende wijze vorm is gegeven.

In de stichting zijn de volgende activiteiten ondergebracht:

1. de uitgave van het periodiek ESGG;
2. de organisatie van de Sorcerer-dagen;
3. de verkoop van soft- en hardware.

Korrespondentie inzake de hiervoren genoemde activiteiten moet worden gericht aan de sekretaris van de STICHTING.

Bestellingen en abonneren geschiedt vanaf heden uitsluitend via de ESGG te ROTTERDAM, postrekeningnummer 5368539 (zie ook pagina 2 van het ESGG periodiek).

Alle overige correspondentie dient u te zenden aan de sekretaris van de ESGG, de heer Jan van Dijk, Fourieweg 6 te 2806 VA GOUDA.

Verder kan nog worden meegedeeld dat het gg-bestuur versterking heeft gekregen in de persoon van Michel Sanders uit Voorburg. Om hem de gelegenheid te geven zich eerst een beetje met de verenigingsaan-
gelegenheden vertrouwd te maken, zal hij voorlopig nog niet met een vaste opdracht worden belast, maar zal hij waar nodig het bestuur assisteren.

Michel, van harte welkom in het bestuur!

Welmoed Jonker.

PRINTER-DRIVER voor TWEE printers.

De Gebroeders van Montfort hebben rond de jaarwisseling een programma in machinetaal doorgegeven waarmee met behulp van het door hen ontwikkelde IO-pac de mogelijkheid ontstaat een tweetal printers door uw Sorcerer te laten besturen. Een korte uitleg, alsook de pro-

grammatuur vindt u onderstaand.

Het onderstaande programma kan alleen worden benut als u in het bezit bent van het door ons ontwikkelde IO-pac. Hebt u dit dan heeft u de mogelijkheid gekregen twee printers selektief door uw Borcerer te laten aansturen. Deze driver kan zowel normale karakters als graphics naar de printers sturen.

Printer A wordt geactiveerd met SE 0=000B;
Printer B wordt gestart met SE 0=0010.

Vooraf dient de IO-controller (IC 8255) te worden gestart met het kommando 80 0000.

Op welke wijze de printers aan het IO-pack moeten worden aangesloten ziet u in het konfiguratie-schema hierna:

```

pen 1 .... (PA3) .... printer A, databit 3;
pen 2 .... (PA2) .... printer A, databit 2;
pen 3 .... (PA1) .... printer A, databit 1;
pen 4 .... (PA0) .... printer A, databit 0;
pen 5 .... (PC0) .... ongebruikt;
pen 6 .... (PC1) .... printer B, strobe;
pen 7 .... (PC2) .... printer B, data acknowledge;
pen 8 .... (PC3) .... ongebruikt;
pen 9 .... (PB0) .... printer B, databit 0;
pen 10 .... (PB1) .... printer B, databit 1;
pen 11 .... (PB2) .... printer B, databit 2;
pen 12 .... (PB3) .... printer B, databit 3;
pen 13 .... (...) .... massa printers A en B;
pen 14 .... (PA4) .... printer A, databit 4;
pen 15 .... (PA5) .... printer A, databit 5;
pen 16 .... (PA6) .... printer A, databit 6;
pen 17 .... (PA7) .... printer A, databit 7;
pen 18 .... (PC7) .... printer A, strobe;
pen 19 .... (PC6) .... printer A, data acknowledge;
pen 20 .... (PC5) .... printer B, busy;
pen 21 .... (PC4) .... printer A, busy;
pen 22 .... (PB7) .... printer B, databit 7;
pen 23 .... (PB6) .... printer B, databit 6;
pen 24 .... (PB5) .... printer B, databit 5;
pen 25 .... (PB4) .... printer B, databit 4.
    
```

Het programma:

```

E01B      0001 VIDEO EQU OE01BH ;videodriver entry point
          0002;
CFFA      0003 PORTCR EQU 0CFFAH ;memorymapped IOpoort C, read
CFFC      0004 PORTAW EQU 0CFFCH ;memorymapped IOpoort A, write
CFFD      0005 PORTBW EQU 0CFFDH ;memorymapped IOpoort B, write
CFFE      0006 PORTCW EQU 0CFFEh ;memorymapped IOpoort C, write
CFFF      0007 COMMAN EQU 0CFFFH ;memorymapped commandreg,write
          0008;
0000 3EAD  0009 INIT LD A,0ADH ;initialiseer IO-controller
0002 32FFCF 0010 LD (COMMAN),A ;in mode 1
0005 3EFF 0011 LD A,-1 ;set strobe voor
(vervolg op volgende pagina)
    
```

```

0007 32FECF 0012      LD   (PORTCW),A ;printers op '1'
000A C9      0013      RET                      ;return
                0014;
000B 32FCCF 0015 PRINTA LD   (PORTAW),A ;zend data naar printer A
000E 1B03    0016      JR   PWAITO-#
                0017;
0010 32FDCF 001B PRINTB LD   (PORTBW),A ;zend data naar printer B
0013 F5      0019 PWAITO PUSH AF
0014 CD1BE0 0020      CALL VIDEO           ;zend data naar video
0017 3AFACF 0021 PWAIT1 LD   A, (PORTCR) ;wacht tot printer
001A E630    0022      AND   30H           ;klaar is
001C 20F9    0023      JR   NZ,PWAIT1-#;klaar? nee, wacht
001E F1      0024      POP  AF
001F C9      0025      RET

```

TEKSTOPMAAK

Een artikel over presentatie van informatie op beeldscherm en papier
 auteur W.J. Jonker Purmerend.

Bij het bekijken van programma's, ingezonden door leden van de ESGG valt het vaak op dat, alhoewel de programma's behoorlijk zijn afge-
 werkt, de lay-out ofwel de beeldschermopmaak van de tekst in zeer
 veel gevallen te wensen overlaat. In de tekst gemaakte overtredingen
 tegen de regels van de Nederlandse taal laat ik gemakshalve buiten
 beschouwing. Teneinde een bijdrage te leveren tot een goede opmaak
 van teksten in programma's zal ik in een aantal artikelen trachten
 uiteen te zetten op welke wijze men een eenvoudige, doch verzorgde
 presentatie op het scherm kan bereiken. Ook voor de opmaak van in-
 formatie op papier zal ik een uiteenzetting geven. In hoeverre u van
 de verstrekte informatie gebruik wilt maken zal in belangrijke mate
 afhangen van uw voorkeur voor een goede en duidelijke presentatie
 van het door u vervaardigde programma.

In het eerste deel van deze artikelenreeks zullen we ons bezighouden
 met het door ons het meest gebruikte voorwerp waarop de presentatie
 zichtbaar wordt gemaakt: het beeldscherm. Het daarmee verbonden in-
 voermedium mag natuurlijk niet worden vergeten! Om niet teveel van
 het onderwerp af te dwalen zullen we ons niet bezighouden met afwij-
 kende beeldschermformaten. Ook zal niet worden ingegaan op bijzonde-
 re gebruiksmogelijkheden van het beeldscherm, b.v. voor het presen-
 teren van grafische of wiskundige patronen; een dergelijke toepas-
 sing is in dit kader niet van belang. Hierover zijn m.i. reeds vol-
 doende gegevens bekend. In deze reeks zal ik slechts ingaan op de
 presentatie van tekst, aangezien in het algemeen daar de problemen
 kunnen ontstaan.

INVOERMIDDEL

Het meest gebruikte invoermiddel om tekst op het scherm te krijgen,
 is het toetsenbord. Net zoals bij een normale schrijfmachine bevin-
 den zich hierop toetsen waarmee een gestandaardiseerde karakterset
 wordt gebruikt. Deze set bestaat uit letters, cijfers, leestekens en

een aantal symbolen. Deze standaardset wordt ASCII genoemd, hetgeen de afkorting is voor American Standard for Coded Information Interchange. De meeste toetsen kennen twee functies, welke worden geselecteerd met behulp van de 'SHIFT'-toets. Bij gebruik van de letters heeft men de keuze uit kleine letters -onderkast- of hoofdletters, de zg. capitals ook wel CAPS genoemd; de juiste schrijfwijze wordt bepaald door gebruik te maken van de eerder genoemde 'shift'-toets, waarvan er links en rechts van de onderste rij tekens op het toetsenbord een aanwezig is. Als men continu hoofdletters wil schrijven dan kan men de shift-toets vastzetten met de lock-toets. Natuurlijk bevinden zich op ons toetsenbord ook nog een aantal andere toetsen:

De RETURN, welke bij het schrijven de functie vervult van de regelverstelhaak gekombineerd met de wagenterugloop, zoals bij een mechanische schrijfmachine en de 'TAB'-toets, waarmee naar een aantal, van tevoren ingestelde posities kan worden gesprongen. Let wel: Bij onze computer en met gebruik van Standard Basic heeft u deze mogelijkheid (TAB) niet! Die is wel verwerkt in BEXT, de ESO6-uitbreiding van uw Standard Basic in het Rompack. Voor de overige toetsen komen we bij geavanceerder types van de schrijfmachine: de elektrische of de elektronische. Deze kennen nog funktietoetsen voor het vlekkeloos wissen van foute aanslagen, op ons bord aanwezig als de 'RUB', en de herhaaltoets voor het repeteren van b.v. een onderstreping (eenmaal aanslaan en dan, zolang die toets wordt vastgehouden, het neerzetten van het gekozen teken; dit is het zg. repeteren).

Deze is de ons bekende REPEAT-toets. Daarbij heeft de laatste groep machines ook de mogelijkheid het papier een aantal regels te laten opschuiven zonder gebruik te maken van de toets voor wagenterugloop; dit is de toets voor de 'line-feed'. De overige toetsen op het toetsenbord van onze computer hebben betrekking op het behandelen van het beeldscherm, of grijpen in het verloop van een bewerking in en worden dan bij het daarop betrekking hebbende onderwerp behandeld of indien niet van toepassing in het kader van dit artikel, buiten beschouwing gelaten.

HET BEELDSCHERM.

De bij onze gebruikersgroep in gebruik zijnde computer heeft een beeldschermindeling waarbij wordt gerekend met een scherm dat dertig regels kan bevatten, welke allen 64 karakters kunnen bevatten. Een blok van dertig regels wordt een 'pagina' genoemd. De reeds in het hoofdstuk 'Invoermiddel' genoemde funktietoetsen doen ook dienst voor het beeldscherm. Daarnaast zijn er een tweetal toetsen welke bijzondere diensten bewijzen aan de presentatie op het beeldscherm: deze toetsen zijn de 'CLEAR'-toets voor het wissen van het gehele scherm en de 'RUN/STOP'-toets voor het tijdelijk ophouden van de uitvoering van het lopende programma (met BEXT op de juiste manier!) b.v. tijdens een 'LIST' of een 'RUN'.

Nu we de beide delen voor lezen en schrijven van ons systeem hebben doorgenomen zullen we in het volgende deel de wijze van presenteren gaan bekijken. Daar het niet in mijn bedoeling ligt u een pakkare oplossing te bieden voor alle mogelijkheden waarop een presentatie kan worden gerealiseerd, zal ik slechts in grote lijnen aangeven waarmee bij de opmaak van tekst rekening moet worden gehouden. Veel

zal afhangen van uw eigen inbreng en de ideeën die u heeft over de wijze waarop u de tekst op het scherm wenst te zien. Zoals eerder gesteld zal ik u de kaders aangeven en op een aantal mogelijkheden wijzen voor tekstmanipulatie, de rest is in grote mate afhankelijk van uw eigen inventiviteit.

GETALLEN > 6 CIJFERS OPTELLEN.

Van de heer J. van Eijk uit Den Haag is een machinetaal-routine ontvangen waarmee maximaal 256 decimale getallen tot een uitkomstgrootte van 10 cijfers kunnen worden verwerkt.

Het programma zelf is relocatable, de te gebruiken werkruimte echter niet. De adressen 140 t/m 640 moeten voor een ieder als werkgeheugen wel akseptabel zijn. In verband met het vervelende intikken van de eventueel noodzakelijke aanvangsnullen van elk getal, lijkt mij een uitkomstgrootte van 10 cijfers voldoende.

Wanneer een andere uitkomstgrootte wordt gewenst, dan moet het programma worden aangepast op de adressen 0001, 0002, 0010, 0011, 0013 en 0014. Verder moeten voor een uitkomstgrootte van meer dan 10 cijfers ook de adressen 0004 en 0005 -de vrij te maken telplaatsen- nog worden aangepast om voldoende werkgeheugen vrij te maken.

Het programma wordt gestart met (in dit voorbeeld) GO 0000; de opdracht GO 000D zorgt voor het uitvoeren van de optelling. Een hernieuwde GO 0000 maakt het geheugen weer vrij voor een nieuwe bewerking; de uitkomst blijft echter op 140 t/m 144 bewaard, terwijl ook de byteteller (145) blijft staan!

De opdracht DU 140 144 geeft de uitkomst van de optelling weer.

Het programma:

0000	21 46 01	CLRMEM	LD HL, 0146H ;	beginadres 'cleared' naar HL
0003	01 00 06		LD BC, 0600H ;	tellerruimte cleared
0006	36 00	LOOP	LD (HL), 00H ;	laad memorylocation met 00
0008	ED A1		CPI ;	teller verminderen, HLpointer vermeerderen
000A	E0		RET PD ;	BCpointer nul, einde subrout
000B	18 F9		JR LOOP-\$;	anders vervolgen, terug in loop.
000D	0E FF	BCDADD	LD C, OFFH ;	op te tellen getallen max. -1 naar Cregister.
000F	11 40 06		LD DE, 0640H ;	eindadres laatst mogelijke getal naar DE.
0012	21 45 01	LOOPA	LD HL, 0145H ;	adres met byteteller (05) naar HL.
0015	46		LD B, (HL) ;	telling naar Bregister.
0016	2B		DEC HL ;	adrespointer verminderen
0017	A7		AND A ;	clear carry
0018	1A	LOOPB	LD A, (DE) ;	byte op adres in DE naar A
0019	BE		ADC A, (HL) ;	add met carry A met HL
001A	27		DAA ;	decimale aanpassingsinstr.
001B	77		LD (HL), A ;	resultaat naar adres in HL
001C	1B		DEC DE ;	adrespointer DE verminderen

(vervolg op volgende pagina)


```

001D 28          DEC HL          ; adrespointer HL verminderen
001E 10 FB      DJNZ LOOPB-#    ; Breg<>0? terug naar LOOPB
0020 0D          DEC C          ; Breg#0? Creg minus 1!
0021 28 02      JR Z, END-$     ; Creg#0? naar eind subroutine
0023 18 ED      JR LOOPA-#     ; Creg<>0? naar LOOPA
0025 09          END          RET ; einde subroutine

```

Een voorbeeld van de auteur:

```

EN 140: 00 23 45 67 89 05 ; eerste getal met daarna bytecount voor
                                10 cijfers.
      146: 00 87 65 43 21   ; tweede getal
      14B: 00 89 12 34 56   ; derde getal
      150: 00 78 96 54 32   ; vierde getal
      155: 00 24 50 97 61   ; vijfde getal
      15A: 00 98 32 56 42   ; zesde getal enz., tot 25de getal op 63C
                                t/m 640.

```

Onze software-redakteur heeft dit programma bekeken en opgemerkt dat wanneer getallen van minder dan vijf cijfers moeten worden opgeteld dan wel de pointer moet worden gewijzigd. Getallen moeten aansluitend worden ingetikt. Wilt u dus geen nullen intikken, dan moet de pointer worden gewijzigd. Dit komt in de beschrijving evenwel niet tot uitdrukking!

DE SORCERER WORDT LAWAAIIG!

E. Warlicht uit Den Haag heeft een artikel gelezen in 'Computers and Programming' (7/8-1982) waarin een soundeffect-subroutine voor de Sorcerer is beschreven. Hij heeft de informatie omgezet in een programma en een daarbij behorende toelichting. Alhoewel de schrijver niet aangeeft aan welke voorwaarden het te gebruiken speakertje moet voldoen, is het gebruik van een klein versterkertje met een speaker wel aan te bevelen. U kunt hiervoor het schema van het muziekprogramma van mevrouw Bakker (band 4, SORGL) gebruiken.

Morse zend callgenerator:

De subroutine wordt geladen met POKE-statements (regel 1000), waarna de variabele OUT N instructie op adres 106H (262D) in de Basic Control Area met de Restart directive C7 op adres 00 -begin subroutine- wordt gePOKED (regel 1010). De subroutine wordt geactiveerd met de OUT I,J instructie. Het audiosignaal wordt afgenomen van output-bit 0 van de parallelpoort (pen 16).

Aan de hand van de in de listing opgenomen REM-statements zal het de zendamateurs onder de Sorcerer-gebruikers niet moeilijk vallen de gebruikte call 'PEIHJD' te vervangen door hun eigen roepnaam of een andere morseboodschap (wijziging regels 140 t/m 280).

Ook andere gebruikers kunnen vreugde aan het programma (althans een deel ervan) beleven het is hiermee mogelijk in Basic programma's geluidseffecten op te nemen. Dit geschiedt als volgt:

Neem de regels 5 en 1000 t/m 1050 met behoud van het regelnummer c-

ver. Voeg tussen regel 5 en 1000 uw Basic programma in en genereer geluidseffekten met OUT I,J.

I en J zijn integers van 0 t/m 255. Bij toenemen van de waarde van deze integers daalt de toon en wordt de tijd langer. Probeer maar eens het volgende programma'tje:

```
10 FOR J=10 TO 100 STEP 10: OUT J,30
20 FOR I=100 TO 0 STEP -1: OUT I*RND(1)+1,J
30 NEXT I,J: END
```

Het programma:

```
5 PRINT CHR$(12): GOSUB 1000
10 PRINT TAB(6) "MORSE ZEND CALLGENERATOR VOOR P E 1 H J D"
20 PRINT TAB(6) "=====": PRINT
30 REM * de call PE1HJD wordt 1 of 2x met tussenpozen gegenereerd.
40 REM * de toon wordt afgenomen van outputbit 0 van de parallel-
50 REM * poort. Voor de gebruikelijke toonhoogte en zendsnelheid
60 REM * worden richtgetallen gegeven.
70 REM * Auteur: E. Warlicht; Den Haag, 5 februari 1982.
80 INPUT "Toonhoogte (30-60) ";T
90 INPUT "Zendsnelheid (40-80) ";P
100 INPUT "Pauzetijd in hele minuten ";Z
110 INPUT "Twee calls per keer (j/n) ";A#
120 S=3*P: REM * P is de duur van een punt; S is die van een streep.
130 PRINT CHR$(12): X=-3776: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT
140 PRINT TAB(12) "***** P E 1 H J D *****"
150 REM * Opbouw van de call.
160 IF A#="N" OR A#="n" THEN 180
170 FOR J=1 TO 2
180 OUT T,P: GOSUB 610
190 FOR N=1 TO 2: OUT T,S: GOSUB 610: NEXT
200 OUT T,P: GOSUB 630
210 OUT T,P: GOSUB 630
220 OUT T,P: GOSUB 630
230 FOR N=1 TO 4: OUT T,S: GOSUB 610: NEXT: GOSUB 650
240 FOR N=1 TO 4: OUT T,S: GOSUB 610: NEXT: GOSUB 650
250 OUT T,P: GOSUB 610
260 FOR N=1 TO 3: OUT T,S: GOSUB 610: NEXT: GOSUB 650
270 OUT T,S: GOSUB 610
280 FOR N=1 TO 2: OUT T,P: GOSUB 610: NEXT
290 IF A#="N" OR A#="n" THEN 510
300 IF J=2 THEN 320
310 FOR I=1 TO 15*P: NEXT
320 NEXT J
500 REM * Pauze-aanduiding op het beeldscherm.
510 PRINT CHR$(12)
520 PRINT "Morse zend callgenerator";
530 IF Z=1 THEN PRINT TAB(50) "1 minuut pauze": GOTO 550
540 PRINT TAB(45);Z;" minuten pauze"
550 FOR K=1 TO Z: POKE (K*64-3777),132: NEXT
560 FOR K=1 TO Z: A=X
570 FOR L=1 TO 64: POKE X,42: X=X+1
580 FOR M=1 TO 640: NEXT: REM * ongeveer een minuut vertraging.
590 NEXT L,K
600 GOTO 130
(vervolg op volgende pagina)
```

```

610 REM * Duur tussen de tekens in een letter/cijfer-groep.
620 FOR I=1 TO P: NEXT: RETURN
630 REM * Duur tussen twee letter/cijfer-groepen
640 FOR I=1 TO S: NEXT: RETURN
650 REM * Duur tussen twee letter/cijfer-groepen na een FOR/NEXT.
660 FOR I=1 TO 2*P: NEXT: RETURN
1000 FOR K=0 TO 48: READ A: POKE K,A: NEXT
1010 POKE 262,199
1020 DATA 245,197,213,229,50,17,0,58,7,1,50,19,0,50,27,0,14,5
1030 DATA 6,114,62,255,211,255,16,250,6,114,62,0,211,255,16,250
1040 DATA 13,121,32,236,62,32,50,7,1,225,209,193,241,193,201
1050 RETURN

```

INPUT.

De heer M. Quaedvlieg uit Nijmegen heeft een probleempje met zijn uitbreiding van Basic (BEXT): Als hij de functie USR(10) (TRON) start, begint de computer meteen een listing met alleen maar regelnummer 65535. Wordt dan een warme start gemaakt, dan werkt de functie wel goed.

Na even teruggebladerd te hebben in de beschrijvingen van BEXT (ESGG1 en verder) lees ik dat de TRACE-functie gestart moet worden met T=USR(10): RUN, om een geheel Basic-programma te kunnen traceren. Voor traceren van delen moet de TRON (USR(10)) en TROFF (USR(11)) functie in het programma worden opgenomen, direkt voor en na het te traceren deel! Het spreekt natuurlijk vanzelf dat u wel eerst een warme start moet hebben gemaakt voordat u van de geneugten van BEXT gebruik kunt maken. Let wel: sommige programma's kunnen een en ander verstoren; het is daarom verstandig deze functies in het programma op te nemen volgens de aanwijzingen gegeven in ESGG3.

Als met vele zaken is ook hier de nodige voorzichtig- en omzichtigheid met het gebruik van de verschillende functies op zijn plaats.

Welmoed Jonker.

CASSETTE-TIP.

De heer Warlicht stuurde ons het navolgende artikel over het aanbrengen van een toonregeling en tevens volumeregeling door middel van een extra versterkertrapje NA de recorder. Het nadeel van zo'n extra trap is dat er NOG een mogelijkheid tot vervorming en vooral fasedraaiing bijkomt. Voordeel is echter dat je misschien door de ene 'fout' de andere kan compenseren. Gelet op de eenvoud van de schakeling is het voor de knutselaar met cassette-leesproblemen altijd het proberen waard!

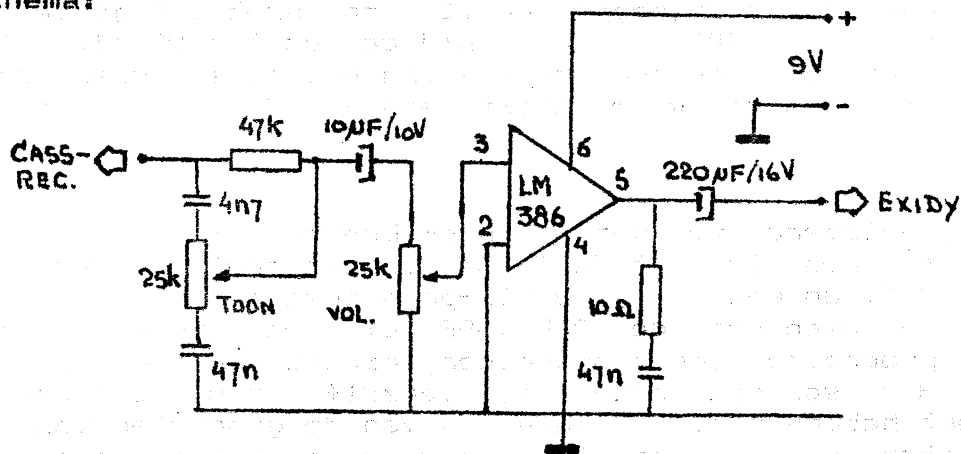
Aad van Duijvenbode

Voor het inlezen van cassette-programma's is niet alleen de sterkte van het output-signaal, maar ook de toon ervan van belang. De goedkope (voor de Sorcerer beslist niet onbruikbare) cassetterekorders hebben vaak geen toonregeling. Voor dergelijke rekorders nu de vol-

gende hardware-tip, die de moeite van het opvolgen waard is. Om de kosten behoeft men het niet te laten. Baat het niet, dan kan nog altijd ander emploti voor het 'experiment' worden gevonden. Het betreft een ic-versterkertje, met toonregeling, dat tussen de rekorder en de Sorcerer (EAR) moet worden aangesloten. Het biedt daarnaast nog het voordeel dat in voorkomende gevallen een te laag output-sig-naal nog wat 'opgekrikt' kan worden. Het kan dus ook nuttig zijn voor sommige rekorders met toonregeling.

Het door mij gebruikte exemplaar is opgebouwd op een printplaatje van ca. 40x65 mm. Als volume- en toonregelaars heb ik instelpotentiometers met insteekkasjes (merk Preh) gebruikt, terwijl een 9 Volt batterij als voeding dient. Aan de uitgang kan desgewenst nog een klein 8 Ohm monitor-spekertje worden aangesloten. U moet dan wel een 'burenruzie voorkomend' weerstandje van 100-220 Ohm in serie met de speaker opnemen. Succes!

Het schema:



Kent u iemand die niet weet wat de ESGG is en wat zij voor de Sorcerer-gebruikers doet? Laat hem dan eens kennismaken met uw ESGG !!

SCROLLEN.

Van de hr. Tillemans uit Eindhoven ontvingen we ook een hele aardige modifikatie voor de Sorcerer en wel een voor een verbeterde vorm van scrollen. Normaal 'scrollt' het beeld erg ruw en bibberig. Na deze modifikatie aangebracht te hebben zult u zien dat het scrollen veel strakker en rustiger gebeurt. In principe is de modifikatie erg eenvoudig, zoals het schema laat zien: 1 koperbaantje doorsnijden en 1 draadje erbij solderen. Praktisch is het echter wat lastiger daar het aan de onderkant van de print moet gebeuren. Als u dat punt op het schema niet op de printplaat kan terugvinden, kunt u er beter maar niet aan beginnen. Vraag het dan eens aan bevriende knutselaar. Het is zeker de moeite waard! **VEEL SUKSES!**
Aad van Duijvenbode

Naschrift redactie: De wijziging is ook zonder het demonteren van de moederprint te realiseren. Leest u maar eens wat daarover geschreven wordt in ons artikel over een rustiger videobeeld (bladzijde 16).

De absolute adressen beginnen bij een cold start op:

BFC3Hex voor 48k machines
7FC3H voor 32k machines en
3FC3H voor 16k machines.

Het programma werkt met een GO O opdracht. Een nieuwe pagina? Druk gewoon een willekeurige toets in.

Tot zover de auteur, die verder nog laat weten dat een van commentaar voorziene sourcecode te verkrijgen is door een voldoende gefrankeerde enveloppe -van uw naam en adres voorzien!- onder vermelding van BASIC PRETTY PRINTER te sturen aan:

Toon Moene
Witte Klok 3-3e
1068 ED AMSTERDAM

Dan volgt nu de HEX-dump van het programma.

ADDR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0000:	21	D4	01	23	B6	23	B6	CB	2B	CD	7F	00	23	7E	B7	F2
0050:	4C	00	10	F8	D6	80	CD	62	00	23	7E	CB	7F	28	F7	E1
0060:	3E	20	F5	FD	77	33	FE	20	3B	06	FD	35	37	CC	92	00
0070:	F1	C3	0C	E0	CD	62	00	23	7E	FE	22	20	F7	18	A0	FD
0080:	7E	32	FD	46	38	18	02	D6	04	10	FC	FD	77	10	FB	FD
00D0:	7E	36	FD	96	37	47	23	7E	FE	20	2B	FA	FE	82	2B	FD
00E0:	7E	32	20	05	D6	04	FD	77	32	90	47	CD	60	00	10	FB
00F0:	F1	C9	FD	34	3B	F5	FD	7E	32	C6	04	FD	77	32	F1	C9

FUNKTIES PLOTTEN OP DE EXIDY.

Op de afgelopen Exidy-dag (april '82;redactie), zo schrijft Toon Moene uit Amsterdam, bleek weer eens dat er erg veel aandacht besteed wordt aan graphics. Op dit punt lijkt de Exidy tot minder in staat dan bijvoorbeeld de Apple. Toch kan men voor veel graphic-problemen met enig nadenken tot een oplossing komen die een plaatje oplevert, waarbij schijnbaar het volledige 512x 240 punten oplossend vermogen van het beeldscherm gehaald wordt. Een voorbeeld van een klasse van dergelijke problemen is het plotten van functies.

Wat is er zo bijzonder aan de grafiek van een functie dat hij op het Exidy beeldscherm kan worden afgebeeld met maximum nauwkeurigheid? Om het maximum oplossend vermogen te kunnen halen, is het nodig dat de af te beelden figuur niet meer dan 128 (het aantal zelf te definiëren karakters) plaatsen van het beeldschermgeheugen in beslag neemt. Dan kun je namelijk voor elk van die plaatsen, waarin een stukje van de afbeelding valt, een aparte 'graphic' definiëren. De grafiek van een functie voldoet meestal aan die voorwaarde; een functie heeft voor elke waarde van X, die uitstaat langs de horizontale as, slechts een waarde voor Y -die uitstaat langs de verticale as-. Van een niet al te wilde functie beslaat de grafiek maar 64 bytes, evenveel als er op een regel gaan. In het hierna afgedrukte Basic programma doet subroutine 4000 het zware (plot)rekenwerk. Nadat eerst alle 500 funktiewaarden tussen twee opgegeven waarden van X uitgerekend en 'geschaald' zijn zodat ze niet buiten het beeldscherm

zullen vallen, kijkt deze subroutine waar of het 'N'de punt van de grafiek op het scherm terecht zal komen. Als dit binnen een reeds gedefinieerd graphic-symbool is, dan wordt de punt in de definitie van dit symbool erbij geschreven, zo niet, dan wordt er een nieuw graphic-symbool gedefinieerd; dit gaat net zo lang door tot N groter is dan 500, of tot het aantal graphics groter is dan 128. Tenslotte worden nog twee assen getrokken en worden de maximale en de minimale waarde van X en Y geschreven.

De berekening van het funktievoorschrift -de manier waarop je Y uitrekent, als X is gegeven- is uitgevoerd als een subroutine die begint op regel 6000. Ik heb het bewust niet als een Basic-functie willen uitvoeren omdat de mogelijkheden voor een subroutine veel groter zijn (meer dan een regel; veranderlijke parameters mogelijk, etc.). Het funktievoorschrift moet natuurlijk wel ingevoerd worden voordat het programma gerUND wordt. Je kunt bij het plotten kiezen uit een logaritmische, of een lineaire schaal, zowel voor X als voor Y; parameters kunnen worden opgegeven via het array P(I), $0 \leq I \leq 10$.

Het programma:

```

10 CLEAR
20 DIM FIE(500),PL(127),A$(1)
30 A$(0)=" lineair in "; A$(1)=" logaritmisch in "
40 PRINT CHR$(12): PRINT: PRINT "Wat voor schaal wil je : "
50 INPUT "logaritmisch=1, lineair=0, voor X,Y ",FX,FY
60 PRINT: INPUT "begin- en eindwaarde van X ";XB,XE
70 PRINT: INPUT "hoeveel parameters wil je opgeven ";NP
80 IF NP=0 THEN 120
90 FOR I=0 TO NP-1
100 PRINT "parameter ";I;"=" ",: INPUT P(I)
110 NEXT I
120 GOSUB 1000: REM bereken de funktiewaarden in FIE()
130 GOSUB 2000: REM normeer deze tot gehele getallen op (0,126)
140 GOSUB 3000: REM maak de 1024 graphic bytes en het scherm schoon
150 GOSUB 4000: REM maak de plot
160 GOSUB 5000: REM trek twee assen
170 PRINT: PRINT "Plot met schaal ";A$(FX);" X, ";A$(FY);" Y"
180 MX=XB+H*N: IF FX=1 THEN MX=XB*H^(N/500)
190 PRINT "Minimum van X : ";XB,"maximum van Y : ";MX
200 IF FY=1 THEN MIN=EXP(MIN): MAX=EXP(MAX)
210 PRINT "Minimum van Y : ";MIN,"maximum van Y : ";MAX;TAB(55);
220 INPUT "nog een ";
230 END
1000 IF FX=1 THEN 1110
1010 H=(XE-XB)/500
1020 FOR I=0 TO 500
1030 X=XB+H*I
1040 GOSUB 6000: REM funktievoorschrift
1050 IF FY=0 THEN FIE(I)=Y
1060 IF FY=1 THEN FIE(I)=LOG(Y)
1070 NEXT I
1080 RETURN
1110 H=XE/XB
1120 FOR I=0 TO 500
1130 X=XB*H^(I/500)
1140 GOSUB 6000: REM funktievoorschrift
(vervolg op volgende pagina)

```

```
1150 IF FY=0 THEN FIE(I)=Y
1160 OF FY=1 THEN FIE(I)=LOG(Y)
1170 NEXT I
1180 RETURN
2000 MIN=FIE(0): MAX=MIN
2010 FOR I=0 TO 500
2020 IF MIN>FIE(I) THEN MIN=FIE(I)
2030 IF MAX<FIE(I) THEN MAX=FIE(I)
2040 NEXT I
2050 D=(MAX-MIN)/208
2060 FOR I=0 TO 500
2070 FIE(I)=(FIE(I)-MIN)/D
2080 NEXT I
2090 RETURN
3000 FOR I=1 TO 1024
3010 POKE -I,0
3020 NEXT I
3030 FOR I=0 TO 30
3040 PRINT
3050 NEXT I
3060 RETURN
4000 N=0: R1=-2175-INT(FIE(1)/8)*64
4010 I=0
4020 N=N+1: IF N>500 THEN RETURN
4030 R2=-2175-INT(FIE(N)/8)*64+INT(N/8+.01)
4040 IF R2<>R1 THEN GOSUB 4130: R1=R2: I=I+1
4050 IF I=128 THEN RETURN
4060 PL(I)=R2
4070 BIT=2^(7-N+INT(N/8+.01)*8)
4080 VYN=FIE(N)-INT(FIE(N)/8)*8
4090 ADRES=-1025+(I+1)*8-INT(VYN)
4100 BYTE=PEEK(ADRES)+BIT
4110 POKE ADRES,BYTE
4120 GOTO 4020
4130 IF PEEK(PL(I))=32 THEN POKE PL(I),I+128: RETURN
4140 ADRES=-1025+(PEEK(PL(I))-128)*8
4150 A1=-1025+1*8
4160 FOR J=1 TO 8
4170 BYTE=PEEK(ADRES+J)+PEEK(A1+J)
4180 POKE ADRES+J,BYTE
4190 POKE A1+J,0
4200 NEXT J
4210 I=I-1
4220 RETURN
5000 FOR I=1 TO 30
5010 POKE -2048-I*64,124
5020 NEXT I
5030 FOR I=0 TO 63
5040 POKE -2112+I,95
5050 NEXT I
5060 RETURN
6000 Y=X^-X: RETURN
```

VIDEOBEELD

Als een tv-toestel als monitor wordt gebruikt, wil het beeld nogal

eens onrustig zijn. Van de gebroeders Van Montfort is een oplossing ontvangen welke door een hobbyist die handig is met de soldeerbout, vrij eenvoudig kan worden gerealiseerd.

Om de bovengenoemde verbetering te kunnen aanbrengen moet u wel uw Sorcerer openmaken. Dit geschiedt met drie schroeven onderaan de voorzijde en twee schroeven op de achterzijde van het deksel. Dan licht u voorzichtig het paneel met de toetsen op en maakt de steker van de flatcable welke het toetsenbord met de moederprint verbindt en met een plastic klemmetje vastzit naast de pack-houder, los.

De volgende stap is het zoeken van twee ic's (chips). Daartoe zorgt u ervoor dat de computer zo voor u staat als wanneer u hem gebruikt. De beide ic's bevinden zich dan links in de eerste rij vanaf u gerekend; dit is rij 'A'. Hier zoekt u ic 22, waarvan u pootje 3 (rechterzijde, derde pootje van u gerekend) tegen de print aan doorknipt en daarna omhoog buigt tot het evenwijdig aan de printplaat staat.

Dan zoekt u ic 18, waarvan u pootje 5 moet hebben. Hieraan soldeert u een draadje (b.v. het dunne wire-wrap draad), waarvan u het andere einde aan pootje 3 van ic 22 soldeert (het omhoog gebogen pootje!).

Als laatste stap loopt u nog even na of alles inderdaad is gedaan, zonder valse verbindingen te maken, waarna u uw computer weer in elkaar zet, in de omgekeerde volgorde van de demontage. Let u wel op de juiste stand van de connector van het toetsenbord? De flatcable moet zich aan de zijde van de pack-houder bevinden!

Indien u denkt dat u deze modifikatie toch maar beter niet zelf wilt uitvoeren: Raadpleeg een van uw mede-Sorcerer-gebruikers, of hij u kan en wil helpen.

SOFTWARE.

De software-manager, Wim Warning, heeft gevraagd dringend behoefte aan nieuwe programma's voor de in de toekomst uit te brengen cassettes.

Daarom, als u programma's hebt waarvan u denkt dat ze voor uw mede-Sorcerer-gebruikers interessant kunnen zijn, stuur ze dan op cassette aan de software-manager. Als u niet weet of anderen iets aan uw bedenksels hebben, laat het beoordelen dan aan HEM over! Stuur ze wel in! Als u een cassette inzendt, voorzie die dan van uw naam en adres, en eventueel uw telefoonnummer; zijn er dan vragen, dan kan u ze tenminste beantwoorden.

Ingezonden cassettes worden bij voorkeur teruggegeven op de Sorcerer-, of HCC-dagen; wilt u ze zo snel mogelijk terug, dan kan dat ook. U dient dat dan wel te vermelden!

Het adres van de software-manager is:

W. Warning
Dotterbloem 32
8265 HG KAMPEN

ARTIKELN VOOR DE REDAKTIE.

Artikelen, programma's en andere informatie kunt u altijd kwijt aan de redactie; het adres vindt u op de voorzijde van dit blad.

Wij vragen u wel, beleefd doch dringend, als u uw programma en/of teksten middels de Exidy Wordprocessor op cassette kunt zetten, doe dat dan! Bedenk dat alle artikelen anders tweemaal moeten worden ingetikt! Eenmaal door u en eenmaal door ons.

Als nu alle ingekomen artikelen stuk voor stuk moeten worden ingetikt, dan is de typist daar ongeveer een goede 30 tot 40 uur mee bezig. U kunt zich voorstellen dat als er nog andere dingen moeten worden gedaan, zoals het maken van de lay-out, het bijwonen van besprekingen enz., op een gegeven moment de kans bestaat dat vanuit het gezin of uw omgeving kreten worden geslaakt in de trant van 'de bijl erin', of 'ik ga eruit als dat kreng er niet uit gaat'.

Daarom nogmaals, bent u in de gelegenheid uw stukje op cassette te zetten met een wp-pack, doe het dan, wij zijn u er onmetelijk dankbaar voor!

het redaktieteam.

Nagekomen bericht.

Van de Trend Group Nederland ontvingen wij een persbericht waarin kennis werd gegeven van het "heengaan" van de Trend Shopketen en de start van de nieuwe groep. De groep richt zich met de Exidy Sorcerer tot de professionele gebruiker maar staat, meer dan Trend Shop voorheen, nadrukkelijk open voor de hobbyist. In het korte bestaan van de 'Group' is dat onder meer reeds tot uiting gekomen in de aanwezigheid van de group deelnemers op de Sorcererdag in september en de daar gehanteerde prijzen voor Exidy producten. De aangesloten bedrijven, te weten Caicom bv te Gouda, Micros te Schiedam, Mico Dynamics Ned. te Eindhoven, Solution Data Systems te Amsterdam en Compu Systems te Bergen op Zoom zijn gezamenlijk eigenaar van de Group en hebben behalve Exidy hard- en software ook computerbenodigd heden in hun leveringsprogramma. Directeur is Eric van Netten, bereikbaar Piazza 40 te Eindhoven, tel. 040-454315. Van onze kant wordt de group een goed bestaan en vooral een goede samenwerking met de hobbyisten toegewenst. Floor Vogelaar.

```

*****
* DATA PROCESSING SYSTEMS PRESENTS *
* Diskettes met verstev. binnenring, per doos a 10 stuks...f 85,= *
* Opbergdozen diskettes (met slot) voor 35 diskettes.....f 62,= *
* Idem voor 85 diskettes.....f 90,= *
* Div. soorten kettingpapier, per 2000 vel vanaf.....f 65,= *
* Etiketten op enkele kettingbaan 9x3,5 cm per 2000 stuks..f 40,= *
* Epson printers vanaf.....f1800,= *
* Monitoren 12" met amber- of groen scherm.....f 795,= *
* 4116 Dyn. RAM 150 ns, per 8 stuks.....f 59,= *
*
* DATA PROCESSING SYSTEMS Uw partner in computerbenodigdheden *
* Vlierstraat 12 8171 BC Vaassen telefoon 05788-2029 *
* (Bovengenoemde prijzen zijn inclusief BTW!) *
*****
    
```

 * P R I N T E R S *
 * EPSON MX-80 f1420,- *
 * EPSON MX-80 F/T f1510,- *
 * EPSON MX-82 f1650,- *
 * EPSON MX-82 F/T f1740,- *
 * EPSON MX-100 f2190,- *
 * NEC PC-8023 f1650,- *
 * (pica/elite/proport. schrift) *
 * OKI Microline 80A f 920,- *
 * SEIKOSHA GP-100A f 840,- *
 * (uni-hammer/5x7dotmatr./30cps) *
 * SEIKOSHA GP-250X f 930,- *
 * (uni-hammer/5x8dotmatr./50cps) *
 * (64 zelf definieerbare tekens) *

 * Prijzen ex.BTW /Vzv. voorradig *
 * Levering onder 3 mnd garantie *
 * Bestellingen schriftelijk!!! *

 * Informatics Services *
 * Dotterbloemkr.65A /Postbus 114 *
 * Leiderdorp /Tel.071-411230 *

**** ESAG **** EXIDY SORCERER APPLICATION GROUP
 Postbus 6051, 6401 SC Heerlen, Postgiro 5248862.
 Verzendk. f 5,-/rembours f 10,-/prizen incl BTW.
 ESAG Bulletin -Inhoud: Combineren van mach. rou-
 times met St. Basic programma's *** Beschrijving
 Basic Work Area *** Correctie FILE7 programma ***
 Save mach. taal programma's op floppy disk ***
 Save Basic programma's op floppy disk *** Auto
 start CP/M programma's *** Relocatable maken van
 programma's *** Wordprocessor aanpassen voor disk
 *** Blockprint; een assembler programma om in
 meer kolommen te printen *** ESAG prijslijst ***
 ESAG produktbeschrijvingen. f 5,-
 TEKEN -Is een zeer krachtig hulpprogramma dat het
 sorcerer video verandert in een schetsblok.
 Tekeningen zijn eenvoudig te maken en te voorzien
 van tekst. Het is mogelijk om delen van het scherm
 te verschuiven. Werkt met cursor besturing OF met
 onze joysticks f 85,-
 JOYSTICKS -Inclusief aansluitschema, connector en
 kapje f 55,- per stuk en 2 voor f 100,-
 CADAS -Cassette en floppy Database System voor
 het samenstellen en bewerken van Uw zaken- en
 adressenbestanden f 95,-
 ** KUNT U GEEN PACK IN UW SORCERER GEBUIKEN ? **
 EPROM-PACK EP/2 -Dat kan nu wel. Voor f 45,- meer
 is het mogelijk voor elk type bootstrap een 'gat'
 in het pack te creeren (Oplossend vermogen 1K).
 EPROM-PACK standaard 27/2516 of 27/2532 f 83,-
 SRAM-PACK -Uitbreiding naar 55K of 56K sorcerer.
 Pack met writeprotect schakelaar f 250,- *** Met
 accu, beveiligd tegen spanningsuitval en uit-
 schakelverschijnselen ** Battery Backup** f 395,-
 *** Het srampack met 'gat' f 295,-
 EPROM-PROGRAMMER -Met nieuwe nog uitgebreidere
 software ver.1.1 met I/O Pack f 360,- *** upgra-
 de uw oude versie van deze programmer voor f 15,-

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) f 69,- *
 * ZETU cassette editor/2-pass assembler van System Software nu f 89,- *
 * ZETU + GRAPHIC tutorial samen nu f 105,- *
 * DEFENDER het nieuwste quality game van System Software (16K nodig) f 79,- *
 * ASTRO ATTACKER nieuw van Howard Arrington, hi-res graphics en sound f 79,- *
 * TAPE DOCTOR van System Software helpt bij het oplossen van tape problemen f 79,- *
 * CADAS, database system II voor cassette of disk van Arrington Software f 105,- *
 * ASTRO INVASION nieuw 3D arcade game van System Software f 89,- *
 * KILOPEDE nieuw arcade game van System Software f 79,- *
 * LUNA ARCADE ook weer nieuw van System Software f 79,- *
 * verwacht eind 1982 : BASIC COMPILER van System Software ca. f 250,- *
 * *** hard/software *** *
 * SOUNDPLUG, geluidsversterker via de paralleluitgang, nu weer leverbaar f 79,- *
 * MUSIC SYSTEM I + PIANO PLAYER hard/software componeer en speel muziek f 210,- *
 * MUSIC SYSTEM II idem, maar disk-compatible f 219,- *
 * *** aktuele boeken *** *
 * THE BYTE BOOK OF PASCAL (Liffick/Byte book) f 99,- *
 * PASCAL, INLEIDING TOT GESTRUCTUREERD PROGRAMMEREN (Findlay&Watt/Kluwer) f 49,50 *
 * HET PROGRAMMEREN VAN DE Z80 (Zaks/Sybox) nederlandse vertaling f 58,- *
 * SORCERY BREWS (Howard Arrington) meer dan 100 bladz. met 19 hoofdstukken f 69,- *
 * EXIDY SORCERER EN BASIC (Academic Service) 448 blz BASIC, disk-BASIC etc f 45,- *

 * alles incl BTW / verzendkosten f 6,- / vraag onze nieuwe WINTER 82/83 catalogus aan! *



Solution

data systems b.v.

Scheldestraat 53
1078 GG Amsterdam
tel. 020-727757

lid van Trend Group Nederland

AANBIEDINGEN

H C C - D A G

1/2 oktober 1982

UTRECHT

Deze prijzen zijn alleen tot en met de HCC-dag geldig. Lever dus dit formulier zo snel mogelijk in. Maak gebruik van deze schitterende aanbiedingen en bestel:

aantal		exkl. btw	inkl. btw
.....	Exidy Sorcerer 48 Kb.....	2118,65	2500,00
.....	Exidy single diskdrive 370 Kb + Mbasic...	1990,00	2348,20
.....	Exidy diskdrive add-on 370 Kb + Mbasic...	1250,00	1475,00
.....	Verbatim diskettes SS/DD/SS 10st.....	72,00	85,00
.....	Wordprocessor pac met manual+zelfstudie..	420,00	495,00
.....	Development pac met manual.....	187,00	220,50
.....	Eprom pac.....	75,00	88,50
.....	T.I. LCD Programmer calculator.....	190,75	225,00
.....	Zenith 12" 15Mhz groene monitor.....	375,00	442,50
.....	Seikosha GP100-A printer.....	895,00	1056,00
.....	GP100 grafische kabel + Exidy cassette...	75,00	88,50
.....	Microline 80a printer.....	995,00	1174,10
.....	Seikosha GP250-X printer.....	1025,00	1209,50
.....	Brother 8300 met TWEEDE daisy naar keuze.	1495,00	1764,10
.....	Microline 82a printer.....	1685,00	1988,30
.....	Epson MX82-F/T. (dot adresseerbaar).....	1995,00	2354,00
.....	Microline 83a printer.....	2500,00	2950,00

Naam :

Adres :

Postcode :Woonplaats:.....

Telefoon :Handtekening:.....

Ik wil: onder rembours geleverd krijgen waarbij de transportkosten voor mijn rekening zijn /gebeld worden waarna ik de bestelling kan ophalen.

SOLUTION DATA SYSTEMS IS OOK LEVERANCIER VAN:

Seikosha - Televideo - Quantex - Microcuc - Mountain Hardware - Exidy - Caere
Microline - Anadex - Sinclair - C.Itoh - Eaca - Panasonic - Verbatim - Epson
Zenith - Prince - Chatsworth - BMC - Philips - BDT - Osborne - Acco - Memorex
Thinker Toys - Discus - Micropolis - Axiom - Daisy systems - Local Data - BMC
Kaga - Sanyo - Brother - Kluwer - Academic Service - Siemens - BASF - Boeken

nieuw!

DISKCONTROLLER CAI 001 f 698,-

- GEEN INTERFACE NODIG
- EUROKAART MODEL
- MAXIMAAL 4 DRIVES AAN TE SLUITEN
- IDEAAAL VOOR COMBINATIE MET BASF 6106 DRIVES (single sided double density)
- DATA SEPARATION EN WRITE PRECOMPENSATION standaard ingebouwd

Exidy Monitor Operating System f 85,-

- verbeterde keyboard routine
- verbeterde video routine
- verbeterde cassette routine
- onafhankelijk disk-boot

Levering na 1 OKTOBER 1982

STAR acoustic modem

Data rate 0 tot 300 bps. PTT gekeurd F 920,-

Ned. talige Boeken

- Exidy-Sorcerer Gebruikers Gids f 45,-
- Exidy-Sorcerer en Basic f 45,-
- Programmeren van de Z80 f 58,-

aanbiedingen

77 TRKS. FLOPPY DISK f 2350,-

Een direkt op de S-100 interface van de Sorcerer aan te sluiten floppy-eenheid met een opslagcapaciteit van 308 Kb. op 5 1/4" diskettes, met CP/M 2.2, extended disk basic, kabels en manuals.

77 TRKS. FLOPPY DISK ADD-ON f 1475,-

Standaard basic pac f 162,-

Eprom pac f 87,50

Word processor pac f 495,-

Development pac f 221,-

Trend Group Nederland
Doordacht automatiseren.

prijzen incl. 18% BTW

caicom bv

NIJVERHEIDSSTRAAT 22 GOUDA
TEL. 01820-12888



MICROS

SINGEL 85 SCHIEDAM
TEL. 010-739601

