

REDAKTIE.

eindredakteur : Welmoed J. Jonker.
 ass. eindredakteur : Theo Huijgen.
 redakteur hardware : Rob Borkent.
 redakteur software :
 redakteur Engels : Terry Doheny.
 redakteur algemeen : Don Siahaya.

ABONNEREN.

U wordt abonnee op het ESGG-periodiek door het verschuldigde bedrag over te maken op postrekening 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding 'abonnement periodiek'. Abonnementen gaan in per 1 juni van de lopende jaargang. Opzeggen: Uiterlijk vóór 1 maart van het lopende jaar!

ADMINISTRATIE ESGG-PERIODIEK.

Adreswijzigingen en klachten over de bezorging schriftelijk opgeven aan:
 Stichting ESGG
 Administratie ESGG periodiek
 Prins Hendrikstraat 3d
 3071 LG ROTTERDAM

KORRESPONDENTIE STICHTING ESGG.

de heer J.H.K.B. Netteier
 sekretaris Stichting ESGG
 Prins Hendrikstraat 3d
 3071 LG ROTTERDAM

ADVERTENTIES.

Macro's: *alleen voor bedrijven.*
 acquireur: H. Herstel
 Mauritssingel 29
 3135 JM VLAARDINGEN.

Micro's: *Alleen voor particulieren.*

Formaat: een tekstregel is 66 tekens/spaties.
 per advertentie maximaal 6 regels.
 Prijs : elke twee regels tekst kost f. 3,00.
 Opgeven: per briefkaart aan de redactie zet bij uw tekst het aantal regels van 66 tekens en uw postrekeningnummer.
 Betalen: gelijktijdig met het versturen van de briefkaart, door overmaking van het verschuldigde op postrekening 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding 'micro's'.

Let op: Als de bijschrijving van de betaling niet vóór de 25e dag van de even maand is ontvangen dan volgt géén 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-commerciële 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. De redactie gaat ervan uit dat ingezonden kopij van de hand van de inzender is, tenzij uitdrukkelijk anders is vermeld.

SOFTWARE-VERZAMELAAR.

Stelt u door uzelf gemaakte, zg. Public Domain software, aan uw mede-leden beschikbaar? Zendt die dan aan:

Voor opname op cassette: voor opname op disk:

Wim Warning Hermine Bakker
 Ganzebloem 16 Falklanddreef 18
 8265 MA KAMPEN 3563 AC UTRECHT

ESGG-SERVICE

De prijzen gelden vanwege de posttarieven uitsluitend in Nederland en België!

Bestellen: alleen per postgiro, op rekeningnummer 5368539 t.n.v. ESGG te Lopik; vermeldt: ESGG-service, en

vermeldt de naam en hoeveelheid van het gewenste artikel.

u ontvangt géén bevestiging van de order!

is het artikel niet (meer) leverbaar, dan ontvangt u WEL bericht!

Levering diskettes: Katalogus verkrijgbaar bij resp. CP/M-99 of ESGG-service.

Leverbare formaten 77 tracks hard- en softsectored, 40 en 30 tracks softsectored. De laatste twee formaten op resp. 2 en 3 schijven. Altijd levering van het genoemd aantal diskettes (eventueel onbeschreven).

Niet-ESGGleden en niet-abonnee's betalen per volume f. 10,- extra.

Garantie: De hardware van ESGG wordt gegarandeerd op juiste werking. Voor schade, ontstaan door onjuiste inbouw door anderen dan de technische medewerkers op Sorcerer Dagen, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard!

Hieronder volgt een opgave van hetgeen thans verkrijgbaar is:

artikelnaam (prijzen per stuk!)
 Sorcererdagprijs per post

- | | | |
|---|---------|----------|
| 1. Software op cassette
ESGG bibliotheek:
nrs. 1 - 22 | f. 7,50 | f. 10,00 |
| 2. Software op diskette:
CP/Mgg bibliotheek 1) en
ESGG diskettes 1 - 33 1)
per volume: | | |
| 77 HS/SS | | f. 25,00 |
| 40 SS | | f. 30,00 |
| 30 SS | | f. 40,00 |
| 1) zie: bestellen) | | |
| 3. Eprom Basic EXTension
(versie 8) met beschrijving inbouw | f. 20,- | f. 25,00 |
| 4. Handleiding BEXT8 | f. | f. 4,00 |
| 5. Invers video print,
gebouwd, beperkte voorr. f. 7,50 | | f. 12,50 |
| 6. RS232 interface (ESGG/HV) f.150,00 | | |
| 7. RANDISK uitbreiding kompl f.400,00 | | |
| 8. RANDISK uitbr., 0 Kb RAM! f.100,00 | | |
| 9. Overzicht cass. software
(delen: 1, p. deel) | f. 3,50 | f. 4,50 |
| 10. Overzicht disk. software
(delen: 1 - 2, p. deel) . f. 3,50 | | f. 4,50 |
| 11. Losse nummers van
ESGG-periodiek | f. 3,50 | f. 4,50 |
| (zolang de voorraad strekt!)
(jaargangen 1-3 alleen op diskette!) | | |

INPUT.

een rubriek voor het stellen van vragen en voor het geven van uw mening of commentaar.

Hebt u een probleem met systeem of programma, omschrijf dat zo volledig mogelijk en zendt het in een voldoende gefrankeerde omslag aan de redactie. Ons team zal trachten u een oplossing te geven. Wij behouden ons het recht voor probleem en oplossing in ons blad op te nemen.

EIEREN VOOR JE GELD.

Hoe men er ooit op is gekomen, voor het meervoud van het 'ei' de uitgang 'eren' te kiezen, zullen we wel nooit te weten komen.

Het produkt van de vogels is onderwerp van vele spreekwoorden. Niet alleen kun je eieren voor je geld kiezen, het is ook mogelijk om voor een appel en een ei iets te kopen. Verder zal het een veelvraat zijn geweest die besloten heeft dat om met Pasen een ei te hebben gegeten, je er zeker drie moet op hebben! Een andere 'ei'-keuze die onder bepaalde omstandigheden geboden wordt is de helft: die schijnt altijd nog beter te zijn dan de lege dop. Om tenslotte te eindigen met een waarschuwing: je kan op eieren lopen! Hoe dat moet, wel... ik heb het nooit geprobeerd.

Het ei is echter iets geheel anders dan het onderwerp van spreekwoorden of gezegden. Elementair is het een produkt van het samenzijn (iets anders zeggen we nu eenmaal niet in het gezelschap) van twee vogels van verschillende kunne. Het is verder het begin van nieuw leven. Na het 'samenzijn' komt het moment dat zo'n ei gelegd wordt. De moedervogel zet zich dan op het nest en broedt het zolang tot het ei uitkomt. Niet alleen de moeder bezet het nest, ook de vader doet dat bij tijd en wijle om op die manier zijn ega van dat moment de gelegenheid te geven zich te versterken en de vleugels te strekken.

Ook in de maatschappij van de rechtoplopende zoogdieren gebeurt het dat er af en toe een 'ei' wordt gelegd. Dat wordt dan met zorg bebroed en het resultaat wordt daarna met gepaste trots den volke getoond.

Voor de broeders die nog niet wakker zijn: dit zijn natuurlijk geen eetbare produkten in een harde omslag! We doelen hier meer op geestes-eieren. En natuurlijk zijn het niet alleen grote geesten die voor dergelijke 'eieren' zorgen. Alleen krijgen die een grotere bekendheid dan een brein-produkt van 'jan-met-de-pet'. Binnen onze ESGG zijn ook vele eieren gelegd!

In de Gouden Eeuw waren de Hollanders in de handel sterk vertegenwoordigd en er zijn vele spreekwoorden die nog wijzen op die tijd. Ook nu nog doet de handelsgeest van zich spreken, kijk maar eens om u heen!

Wanneer u een dikke portemonnaie heeft, het geld u in de handen brandt en u iets wilt hebben, dan begint u toch ook te kijken waar u het gewenste zo goed en voordelig mogelijk en zo compleet mogelijk kunt krijgen? Je bent toch zeker geen dief van jezelf? Onze ESGG Service prijzen zijn daarom ook zeer schappelijk te noemen!

En toch laten velen zich nog van alles in de handen duwen, alleen maar omdat 'het' nieuw is, omdat er zoveel van verwacht wordt, of omdat het een 'must' is. De behoudende opstelling van onze voorouders is echter nu ver te zoeken en het spreekwoord dat je geen oude schoenen moet weggoeien voor je nieuwe hebt, wordt slechts met hoongelach begroet.

Als je nu eieren voor je geld moet kiezen, dan lijkt het zinnig je terughoudend op te stellen. Wat je hebt weet je, maar wat je zal krijgen is nog de vraag. Juist in het wereldje van de elektronika gaan de ontwikkelingen zo snel, dat onze portemonnaie nooit in staat zal zijn de vooruitgang op de voet te volgen. Zelfs een Sorcerer kan dat niet bijhouden!

Daarom beter een half (Exidy) ei dan een lege schaal (van een ander merk). U kent uw Exidy immers en u moet nog maar afwachten wat iets anders meer voor u kan doen, dan uw Exidy nu doet. En met de achtergrond-informatie in uw ESGG periodiek hebt u zelfs meer dan een half ei! Kijk daarom eerst eens of u en uw Sorcerer samen niet in staat zijn uw wensen te vervullen. U zult zien dat dat best zal lukken! En problemen zijn er toch om opgelost te worden? Daarvoor zijn we toch met z'n allen lid van een gebruikersgroep? Dat is pas echt 'eieren voor je geld' kiezen!

Welmoed Jonker.

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

* Beste lezer,

Met dit nummer hebt u het eerste nummer van (alweer) de zesde jaargang van ons eigen ESGG periodiek voor u liggen. Zoals u merkt, zijn we niet stuk te krijgen en, wat nog sterker is, we worden er als Sorcerer gebruiker alleen maar beter van.

Met alle ontwikkelingen die de technauten op hard- en software-gebied nog voor u in de kookpot hebben, kan dat ook nauwelijks anders! Mogen we met u werken aan, en hopen op nog vele jaren van een profijtelijke samenwerking?

* Onze jongste Sorcerer Dag ligt alweer een paar maanden achter ons, maar voor degenen die om één of andere reden niet aanwezig konden zijn is een korte terugblik best aanvaardbaar.

Niettegenstaande de verplaatsing van ons halfjaarlijks evenement van de zaal in Gouda, naar de ruimte van de technische school 'De Bron' in het Utrechtse, heeft dit nauwelijks tot problemen geleid. Alleen één van onze Oosterburen had zijn bit niet gezet en was daardoor toch naar Gouda gereden. Uit de opmerkingen die zo hier en daar werden opgevangen, bleek dat men in het algemeen best te spreken was over de -aan diskgebruikers al lang vertrouwde- ruimte.

Aan demonstraties is nog steeds geen gebrek. Opnieuw toonden velen hun Sorcerer -al dan niet in een ander jasje- en de kunsten die zij hem hebben aangeleerd. Zo liet John de Witte een toepassing van het Arrington Muziek programma zien waarbij hij gebruik maakte van een zelfbouw versterker, ontleend aan een in Radio Bulletin gepubliceerd ontwerp. De geluidskwaliteit was zeer behoorlijk.

Marten de Boer toverde plaatjes op het scherm, met behulp van een door hemzelf ontwikkelde grafische kaart met een zeer goede resolutie.

Vanzelfsprekend werd ook een uitleg, met demonstratie, gegeven van CP/M 3.0, waarvoor RAMDISK-bezitters een uitnodiging tot intekenen hebben ontvangen. Degenen die wel met disks werken, maar zich het genot nog hebben (moeten) onthouden van zo'n virtueel geheugen, konden zich door Rob Borkent uitgebreid laten voorlichten over de gemakken van CP/M 3.0 en de voordelen die deze nieuwe CP/M versie, tesamen met de RAMDISK aan zijn gebruiker biedt. Voor de prijs van die twee stukjes ESGG-huisvlucht samen kunt u nauwelijks een goede diskdrive aanschaffen!

De RAMDISK kost nog steeds f. 400,- en CP/M 3.0 hebt u in uw bezit voor de belachelijke som van f. 125,-. Kom daar maar eens om bij uw vakhandelaar.

Natuurlijk waren zij niet de enigen die een demonstratie verzorgden, doch uw redakteur werd zo belaagd met vragen over allerlei zaken op gebied van soft- en hardware, dat hij alleen op afstand de verschillende 'demonstranten' heeft kunnen aanschouwen.

Het bestuur vindt dat zij op een wederom geslaagde, gezellige en goed bezochte Sorcerer Dag kan terugzien.

Hebt u geen bezoek kunnen brengen? Jammer, maar we zijn weer in 'De Bron' op zaterdag 19 september 1987. Tot ziens dan.

* **Aandacht:** Het bestuur deelt mede dat tijdens de Sorcerer Dag op 28 maart door Floor Vogelaar in een aantal gevallen abusievelijk verkeerde bestellingen zijn uitgeleverd.

Het gaat om bestellingen voor ESGG disks op 40 tracks. De kopers hebben wel schijven gekregen met het ESGG disk label, maar de software bestaat uit CP/M-gg software! Als dit u ook is overkomen, stuur dan uw disk (met bijgevoegd een aan uzelf geadresseerde strook) aan de sekretaris van de ESGG, de heer J.K.H.B. Nettelers. Zijn adres is Prins Hendrikstraat 3d, 3071 LG Rotterdam. U krijgt dan zo spoedig mogelijk de juiste software-bestelling terug. Voor het ongemak bieden we onze verontschuldiging aan.

- * De intekenaars op onze nieuwste CP/M versie (3.0) kunnen gerust zijn: we hebben de ondergrens, zij het met de hakken over de sloot (82 ex.), overschreden, zodat de bestelling bij Digital Research kon worden geplaatst. Het betekent wel dat als de overige RAMDISK bezitters niet tot aanschaf van CP/M 3.0 overgaan, de ESGG geld moet bijleggen op de wel verkochte exemplaren. Mogen we u, de afwachende RAMDISK-bezitters, bij deze uitnodigen u nog eens te oriënteren op de voordelen en als dat positief (dat weten we zeker!) uitvalt, uw bestelling alsnog tegemoet zien?
Over het tijdstip van de levering valt nog niets te zeggen. Digital Research heeft in de aanbieding namelijk niets gezegd over een eventuele levertermijn. Normaal is dat 1 à 2 maanden. We zouden dan ook kunnen verwachten dat u eind juni uw gloednieuwe hulpmiddel toch wel in uw bezit zou moeten hebben.

- * De in ons vorige periodiek genoemde RS232 interface van Hans Varkevisser is inmiddels opgenomen in de ESGG Service.
Natuurlijk wilt u weten wat u krijgt, nietwaar?
De RS232 kaart van Hans is een *echte* RS232 poort (dus niet zoiets als we nu in onze Exidy hebben). Via deze poort kan, met de op de ESGG schijf 31 geleverde software via de telefoon en modem met andere computers worden gecommuniceerd. De verschillende Baudrates (overdracht snelheden) zijn software-matig instelbaar tussen 75 en 9600 Baud. Deze snelheden zijn vanzelfsprekend wel gebonden aan de gangbare!
Aan uw bestaande poort wordt niets gewijzigd. Voor het schappelijke bedrag van f. 150,= kunt u deze uitbreiding in uw Exidy Sorcerer opnemen. U heeft voor die prijs een extra poort en een goede modem-poort.

- * Een nieuwe baan brengt niet alleen een andere werk-omgeving, maar (en daar doe je het ook voor) betere sociale, of financiële omstandigheden. Dat geldt ook voor Kees van Duijvenbode die inmiddels van zijn hobby zijn beroep heeft gemaakt. Het betekent echter weer leren en omgaan met nieuwe apparatuur.
Daardoor beschikt hij niet meer over de tijd die nodig is om het redacteurschap (software) zinvol en verantwoord in te vullen.
Wij nemen met spijt afscheid van een prettig en produktief redaktielid en wensen hem veel succes in zijn nieuwe werk-omgeving.

- * Van enkele leden zijn opmerkingen ontvangen dat de Gebr. Van Montfort met leveringen op het moment niet al te snel zouden zijn. Omdat zij toch altijd zeer serieus en betrouwbaar zijn geweest, wilde zoiets bij de redactie er natuurlijk niet in.
We hebben daarom navraag gedaan en te horen gekregen dat er inderdaad in een aantal gevallen behoorlijke vertraging in de levering van bestellingen is ontstaan. Dat is te wijten aan familie-omstandigheden. Wij hopen, met de Gebroeders, dat u daarvoor begrip wilt opbrengen.
Voor zover u bestellingen heeft geplaatst die nog niet werden uitgeleverd of vragen c.q. klachten zoud hebben: u kunt iedere maandag beilen tussen 19.00 en 20.00 uur!
Alle door hen vervaardigde hardware of software wordt nog steeds en volledig ondersteund. Aan nieuwe ontwikkelingen voor de Sorcerer wordt echter niet meer begonnen.

SOFTWARE.

Uit de verkoopcijfers de jongste Sorcerer Dag betreffende cassette en diskette software kunnen we afleiden dat er kennelijk nauwelijks belangstelling meer bestaat voor software op cassette.
Dit kan ook worden afgeleid uit het feit dat onze cassette-software verzamelaar, Wim Warning, tegenwoordig niets meer toegezonden krijgt voor opne-

ming op cassette.

Of dat komt doordat iedereen tegenwoordig disk-drives gebruikt, weten we niet. Het lijkt ons echter teveel als we dat zouden stellen. Er zijn nog altijd veel hobbyisten die alleen maar cassette apparatuur gebruiken. Kan het soms zijn dat de nieuwe generatie cassette-gebruikers geen software durft, of wil insturen? Dat zou dan wel jammer zijn! Laat uw (eigen ontwikkelde) software ook eens door anderen gebruiken, ook u hebt er dan meer plezier van!

Voor degenen die nog niet eerder software (cassette, of diskette) hebben ingezonden: Het is altijd prettig als u uw programma's voorziet van uitleg omtrent werking en gebruik. Dat kan natuurlijk in zg. REM statements, wanneer het een Basic programma betreft, maar beter is een tekst (b.v. van de wordprocessor of zo) in een aparte file.

Omdat niet iedereen weet wat er nodig is, voordat de software-verzamelaar het programma kan overnemen op cassette of diskette, is het misschien zinvol nog eens te wijzen op de minimaal te verstrekken informatie:

1. Doel, of werking van het programma (b.v. spel, systeem-hulp, uitbreiding of routine voor een ander programma.
2. Benodigd minimaal geheugen in Kbyte.
3. Benodigde minimale configuratie (b.v. 2 disk-drives, printer, RAMDISK, ESGG- of andere klok etc.)
4. Voor disk-software: CP/M versie, als het programma voor een bepaalde versie is bedoeld.
5. De naam van de auteur/inzender (in het laatste geval: let op dat u geen copyright schendt!), of de bron (b.v. CP/M gg).

U verwerft op die manier niet alleen de eeuwige dank van uw software-verzamelaar, maar ook van de toekomstige gebruiker.

Degenen die al lang van het maken van een .DOC file een gewoonte hadden gemaakt, hebben die dank natuurlijk allang verworven!

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

* Databus nr.3: Thema van dit nummer is procesbesturing en robots. Het hoofdartikel bespreekt een realtime/multitasking-besturingssysteem dat ontwikkeld is aan de universiteit van Twente. Verder een bespreking van de TMS34010 grafische processor van Texas Instruments en een artikel over een (MS-DOS)kaart met software voor het geautomatiseerd omzetten van taal naar spraak. Tot slot de vaste rubrieken: boekbesprekingen en nieuwtjes.

Databus nr.4: Onder software wordt besproken UNIX in real-time. Het rendement van automatiseren is een ander onderwerp in dit nummer. Verder wordt ingegaan op RAM zonder adreslijnen: de CADM. Machinaal vertalen heet een van de andere artikelen. De vaste rubrieken zijn inmiddels wel bekend.

* PCM nr.3: Ook in dit nummer weer voornamelijk hard- en software tests, waaronder dit keer: EGA-kaart en -monitoren, reken- of coprocessoren, een flightsimulator, Wordperfect library, ACORN RISC-processor, Microsoft Works, Wang schootcomputer, Comx PL-80 plotter en andere.

Verder start er een nieuwe serie: de politiek over computer- en informatietechnologie. Het spits wordt afgebeten door de CDA-politicus Ad Lansink. Tot slot ook hier de vaste rubrieken.

PCM nr.4: Het alternatief voor de 8088 is de NEC V20. In dit artikel wordt nagegaan of de verbetering van de snelheid als vaak genoemd, wel wordt gehaald. Cauzin: een optisch lees- en schrijfsysteem. Een x-tal computers wordt weer op de pijnbank gelegd in de tests. En zonder de bekende vaste rubrieken zouden we deze regel ook niet schrijven.

I N P U T i n p u t I N P U T 1

- * De heer H.K. Schut uit Groningen zou graag muziek via zijn Exidy gaan maken met behulp van MIDI. Hij vraagt mede-belangstellenden, die dat op hun Exidy of MS-DOS computer gebruiken, zich met hem in verbinding te stellen. Hij is telefonisch te bereiken op nummer 050-120634.
- * De heer P. (Paul) Eijkemans werkt volgens zijn zeggen vrij veel met zg. self-defined graphics. Hij dacht dat er mogelijk belangstelling was voor een rubriek 'graphic van de maand'. Hij vindt wel dat eventuele inzenders wel een eigen graphic moeten insturen en niet iets dat uit een of ander programma wordt 'geleend'. Als voorbeeld stuurt hij vast het bijgaande programmaatje in. Mocht u zelf ook leuke graphics hebben, stuur die dan aan Paul (adres: zie eind programma).

Programma maakt mah-yong figuur.

```
10 FOR I=0 TO 63
20 READ A
30 POKE &HFE00+I,A: REM Lees data en pake die in het geheugen.
40 NEXT I
50 DATA &H00,&H00,&H03,&H07,&H0F,&H1F,&H1F,&H1F
60 DATA &H1F,&HFF,&HFF,&HFB,&HFO,&HFB,&HFF,&HFF
70 DATA &HFB,&H03,&HCO,&H60,&H20,&H60,&HCO,&H00
80 DATA &H00,&H00,&HCO,&H20,&H10,&H08,&H08,&H08
90 DATA &H1F,&H1F,&H0F,&H07,&H03,&H00,&H00,&H00
100 DATA &HE0,&H80,&H03,&H07,&H83,&HE0,&H1F,&H00
110 DATA &H00,&H00,&H00,&H80,&H00,&H03,&HFB,&H00
120 DATA &H08,&H08,&H10,&H20,&HCO,&H00,&H00,&H00
130 REM GRAPHIC+SHIFT 1,2,3,4
140 REM GRAPHIC+SHIFT 5,6,7,8
150 REM Paul Eijkemans, Jutta van Nassaulaan 2, 5431 GV Cuijk
```

- * Welmoed Jonker heeft het ESGG bestanden-programma van Charles Nette-ler bewerkt en voorzien van een handleiding. De nieuwste set is te vinden op ESGG disk-volume 29. Van de heer Mizee uit Den Haag heeft hij gehoord dat het hoofdmenu dat bij de UNIBES-set behoort, niet doet wat het zou moeten doen. Hij zegt hierover het volgende:

Alhoewel de set voor gebruik met RAMDISK is voortgekomen uit UNIBES (te gebruiken met twee diskdrives), is het hoofd-menu HFDMENU.BAS voortgekomen uit de set van XRBES (voor RAMDISK). Bij de laatste set is een goedwerkend hoofd-menu. Ik heb niet meteen kunnen vinden waar de fout zit. Om tijd te besparen heb ik alle verwijzingen naar de virtuele disk (D:) uit dat hoofd-menu gehaald, waarna het meteen goed werkte bij de UNIBES-set. Vermoedelijk is er bij het kopiëren iets fout gegaan.

Nu ik toch antwoord geef: Ik heb inmiddels aan de disk-software verzamelaar (Hermine Bakker) twee verbeterde/verder ontwikkelde hoofd-menu's gezonden omdat intussen ook een nieuwe opstart van beide sets was gerealiseerd. Bij de toegezonden programma's is het nieuwe opstart-logo en de benodigde .SUB file gevoegd. Tenslotte is een aangepaste .SUB file bijgevoegd. Deze programma's/.SUB files vervangen die gelijkgenaamde, behalve de file ESGGLOGO.COM. Deze vervangt de ?RITE.BAS versie van de beide sets.

In een volgend nummer volgt een artikel over SUBMIT. Daarin wordt uitleg gegeven over de wijze waarop dat batch-programma werkt. Verder geef ik aan op welke wijze de tekortkomingen van SUBMIT kunnen worden verbeterd aan de hand van ter beschikking gestelde patches. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van uit de CP/M-gg bibliotheek afkomstige files zodat u met geringe moeite zelf de verbeteringen kunt aanbrengen.

Op dat moment is ook een nieuwe set .SUB files gereed, waarmee de voor- delen van de verbeterde SUBMIT kunnen worden benut.

Aan de aanpassingen voor de druk-routines -E en -D van beide sets ben ik -door tijdgebrek- nog steeds niet toegekomen, niettegenstaande goede hulp van de heer Herstel uit Vlaardingen die het voorwerk al heeft verricht.

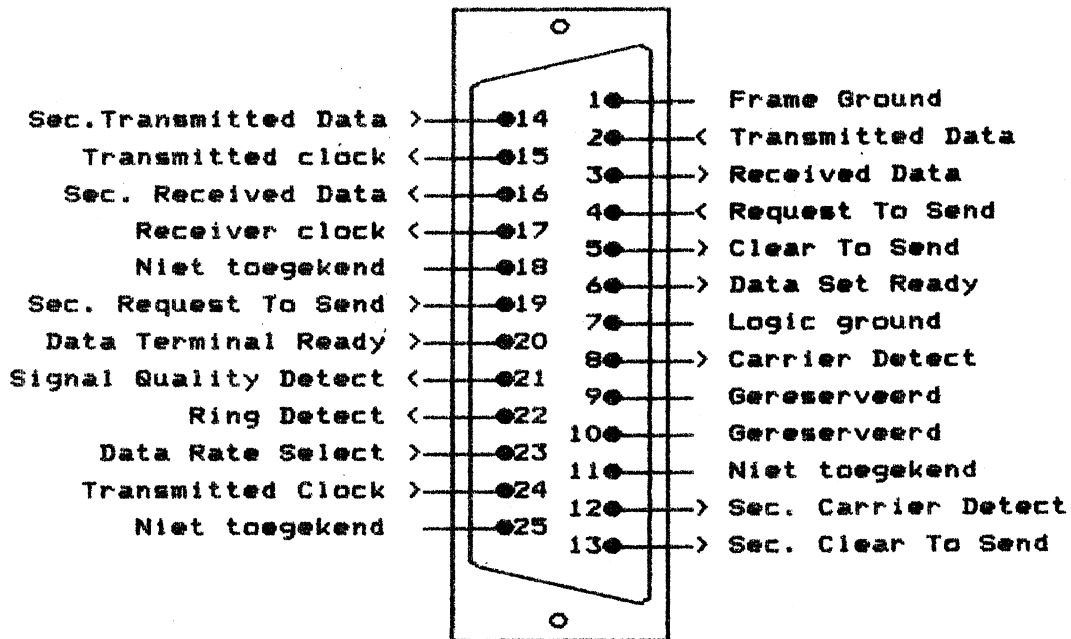
EXIDY en RS-232 (2).

door Kees van Duijvenbode.

Zoals beloofd, gaan we in dit tweede deel de gebruikte connector met de daarop aangesloten signalen bekijken. Tevens zal ik trachten uit te leggen wat de functie is van de verschillende (handshake) signalen.

Om twee computers voor onderlinge communicatie (al dan niet via een modem) met elkaar te kunnen verbinden moet men een kabel van de juiste samenstelling, met passende stekers hebben.

Als aansluiting heeft men gekozen voor de veelgebruikte 25-polige stekker, de zg. D-connector. Van de 25 pennen zijn er 20 toegekend aan RS-232 signalen. Twee pennen daarvan zijn gereserveerd en de overige drie zijn niet toegekend. In de onderstaande tabel zijn de aansluitingen weergegeven.



Zoals u ziet zijn er van de 25 aansluitingen 22 gedefinieerd in de RS-232 standaard. In feite kan de aansluiting twee kanalen tegelijkertijd behandelen, een primair- en een secundair kanaal. Het komt echter alleen bij de zeer grote, c.q. professionele systemen voor dat alle 23 aansluitingen ook werkelijk in gebruik zijn.

Bij een redelijk volledige bezetting treffen we meestal alleen de pennen 1 t/m 8 en 20 aan. Zeker bij de toch wat goedkopere modems waar wij als hobbyisten gebruik van maken.

Het zijn dan ook alleen deze aansluitingen die ik in dit artikel wil behandelen. Zij die er (nog) meer over willen weten, kunnen de literatuur er op naslaan.

Hieronder volgt, in chronologische volgorde, een korte omschrijving van de betekenis van de meest gebruikte signalen, waarbij met DTE (Data Terminal Equipment) de computer (of een terminal) bedoeld wordt en met DCE (Data Communications Equipment) het modem.

Verderop in dit artikel zullen we er nog wat dieper op ingaan.

Frame Ground (pen 1) : Hierop sluiten we de eventuele chassis-aarde aan. Dit is niet echt nodig en komt ook niet altijd voor.

Transmitted Data -TXD- (pen 2) : Dit is een van de twee datalijnen en wel die, waarover het signaal van de DTE -via de DCE- de telefoonlijn opgaat.

Received Data -RXD- (pen 3) : Dit is de tweede datalijn en wel die waarover het signaal van de telefoonlijn -via de DCE- naar de DTE gaat.

Request to send -RTS- (pen 4) : Dit signaal komt van de DTE en geeft aan de DCE te kennen of deze mag zenden.

Clear To Send -CTS- (pen 5) : Dit signaal komt van de DCE en geeft aan de DTE te kennen dat deze mag zenden. RTS en CTS worden vaak samen gebruikt om de handshake tussen DTE en DCE en daarmee tussen de beide uiteinden van de telefoonlijn te verzorgen. Meestal, en bij halfduplex altijd, volgt CTS met enige vertraging RTS.

Data Set Ready -DSR- (pen 6) : Dit signaal komt van de DCE om aan te geven dat deze aanwezig- en in staat is om te ontvangen.

Logic ground (pen 7) : Dit is de signaalaarde en is uiteraard onmisbaar.

(Data) Carrier Detect -DCD- (pen 8): Dit signaal wordt door de DCE gegenereerd als deze een acceptabele draaggolf detecteert. Wordt ook wel Received Line Signal Detector genoemd.

Data Terminal Ready -DTR- (pen 20) : Dit signaal komt van de DTE om aan te geven dat deze aanwezig is.

Elektrische eigenschappen signalen.

Dan nu wat over de elektrische eigenschappen van de RS-232 signalen. Zoals al eerder vermeld, wordt er niet met TTL niveaus gewerkt. Bij RS-232 geldt dat een negatieve spanning tussen 5 en 15 Volt wordt gebruikt voor een logische "1" (MARK) en een positieve spanning tussen 5 en 15 Volt voor een logische "0" (SPACE).

In de praktijk wordt meestal van plus en min 12 Volt gebruik gemaakt. Men heeft voor deze hoge spanningen gekozen om een goede signaal/ruisafstand te verkrijgen. Bovendien geeft dit een verbinding die redelijk ongevoelig is voor aard-potentiaalverschillen en geïnduceerde storing. Gebruik van afgeschermd kabels is dan ook, voor afstanden tot 15 meter, niet nodig. En hoewel de specificatie dit eigenlijk niet toelaat kan in de praktijk zo'n meter of zestig nog redelijk probleemloos worden overbrugd.

Daar de zender, met een ontvanger aangesloten, de uitgangsspanning tussen de 5 en 15 Volt (positief of negatief) moet zien te houden, zal de ontvanger een ingangsimpedantie van zo'n 3000 tot 7000 Ohm (Ω) moeten hebben. De ontvanger moet tenslotte kortsluitvast zijn. Dit wat betreft de elektrische eigenschappen en dito eisen die in de aanbeveling zijn vastgelegd.

Tot zover dit tweede deel over RS-232. De volgende keer wil ik wat dieper ingaan op de werking van de handshake-lijnen en de twee meest gebruikte IC's voor het omzetten van TTL naar RS-232 en vice versa, bespreken. Bovendien gaan we dan eens kijken naar de mogelijke verbindingen tussen een DTE en een DCE en de daarbij gebruikte kabels.

UP- EN DOWNLOADERS (2).

Al eerder is onder deze titel uitleg gegeven over de wijze waarop programma's kunnen worden verplaatst naar andere delen van het geheugen. Door ermee te gaan werken is in feite een onduidelijkheid uit de vorige artikelen naar voren gekomen. Hieronder een korte uiteenzetting.

In de periodieken 8 (onder dezelfde titel) en 24 (in de rubriek INPUT), heeft Kees van Duijvenbode uiteengezet op welke wijze men een programma, dat op adres XXXX wordt ingeladen, kan verplaatsen naar adres YYYY. Zo'n verplaatsing gebeurt met een z.g. BLOCK MOVE instructie. Daarvan kennen we er twee in de instructie-set van de Z-80.

Omdat er steeds werd gesproken van het verplaatsen naar een adres XYYY en, in het antwoord in ESGG nummer 24 alleen werd gesproken over de instructie ED B0 (de UP-loader), zou de indruk kunnen worden gewekt dat wanneer een verplaatsing naar een *hoger* adres wordt uitgevoerd, dat de 'UP'-loader is. Het begrip 'DOWN'-loader zou dan worden vertaald in een verplaatsing naar een *lager* adres.

Dit is echter niet juist! De begrippen 'UP'- en 'DOWN'-loader hebben betrekking op de wijze waarop de verplaatsing geschiedt.

Als de verplaatsing wordt gestart met de laatste byte van het te verplaatsen stuk geheugen en dan teruggellend naar de eerste byte, dan is dat de *DOWN-loader*. De instructie daarvoor is ED B8.

Inherent daaraan is de verplaatsing beginnend met de eerste byte van een stuk geheugen en dan oplopend tot de laatste byte een *UP-loader*.

U ziet het heeft niets te maken met de plaats waar het stuk geheugen naar toe moet, maar alles met *hoe* dat gebeurt.

We hopen hiermede een mogelijke onduidelijkheid te hebben opgehelderd.

ELEKTUUR-MODEM.

door Kees van Duijvenbode.

Alweer enige tijd geleden stonden in Elektuur de beschrijving en het schema van het z.g. "POLYPHEMUS"-modem (hoe komen ze aan zo'n naam). Een goedkoop, maar doeltreffend ontwerp speciaal voor de Elektuur-databank. Daar deze databank met dezelfde Baudrate's werkt als b.v. Viditel en Fido-net is dit modem uitstekend voor allerlei databanken te gebruiken. Bovendien voorziet het ontwerp in een answer/originate schakelaar, waardoor dit modem ook ineens erg interessant wordt voor het uitwisselen van data tussen twee gebruikers onderling.

De bedoeling was dat dit modem alleen als compleet bouw pakket verkocht zou gaan worden (prijs rond de 250 gulden) en dat het na het bouwen, ter goedkeuring, opgestuurd zou worden (aan Elektuur-red.). Inmiddels is het 'modem-IC' (Texas Instruments TCM 3105) vrij verkrijgbaar en dat was voor mij aanleiding om mij eens wat in het artikel te verdiepen. Met een CAD-CAM programma op een IBM (helaas is dat er niet voor onze Sorcerer, dacht ik) heb ik een printje ontwikkeld en het modem nagebouwd. Nu kwam, met de onderdelen die ik altijd wel op voorraad heb niet meegerekend, het mij totaal op ongeveer 175 gulden, exclusief teken-, bouw- en foutzoektijd. Dus voor een zeer schappelijk bedrag heb ik nu een heel aardig modem waarmee ik inmiddels al heel wat keren met veel plezier heb ingelogd in o.a. Fido-net en bovendien al een paar keer programma's met een andere modem-bezitter heb uitgewisseld.

Maar... waar dit hele artikel eigenlijk om draait is het feit dat, om dit ontwerp goedkoop te houden, de signalen van en naar de computer niet vol-

gens de RS-232 norm, maar gewoon op TTL niveau gehouden zijn. En daar zit em nou net de kneep. De Sorcerer is een van de weinige (?) computers die dit niet akseptiert, althans niet voor wat betreft de signalen die van het modem naar de computer gaan.

Dit artikel is dus bedoeld als een waarschuwing aan diegenen die dit modem ook willen (laten) bouwen. Hoe kan het dan dat het bij mij wel werkt, zult u zich afvragen.

Wel, er zijn twee oplossingen voor dit probleem. De eerste is ervoor zorgen dat dit modem wel op RS-232 niveau gaat werken. Dit gaat vrij eenvoudig, door zowel aan de ingang als aan de uitgang van het modem een speciaal IC te schakelen. De een is een 'TTL naar RS-232' omzetter en de ander dus een 'RS-232 naar TTL' omzetter. Deze manier is de meest aanbevelenswaardige (de extra kosten vallen wel mee).

De tweede manier is een minder elegante- en daarom niet zo aan te bevelen oplossing. Deze houdt in dat de RS-232 ingangswaerstand (R37-22K) van de Sorcerer kort gesloten wordt. Proefondervindelijk heb ik vastgesteld dat dit voldoende is om dit modem goed op de Sorcerer te laten werken.

Een waarschuwing is hier echter wel op zijn plaats. Met de schakelaar in de kortsluitstand en een echt (RS-232) modem aangesloten zouden er wel eens vervelende dingen kunnen gebeuren. Dus als u toch voor de tweede oplossing kiest raad ik u aan een dubbelpolige schakelaar te nemen en een flinke LED mee te schakelen. Deze LED (lieftst een rode) dient dan wel op een duidelijk zichtbare plaats gemonteerd te worden. Hoe u het echter ook oplost, dit is een goede gelegenheid om voor weinig geld met een van de nieuwe ontwikkelingen op computer-gebied mee te gaan en bij te blijven.

Wie van plan is dit modem na te (laten) bouwen en daarover nog vragen heeft kan (na 19.00 u.) telefonisch bij mij terecht onder nummer: 010-4551644).

Veel succes !

ESGG DISK-VOLUMES (6).

door Hermine Bakker.

Belukkig zijn de bronnen, waaruit we de inhoud van de ESGG diskettes kunnen putten, nog niet opgedroogd. Inmiddels zijn we al weer tot nummer 33 gevorderd, zodat ik u nu een overzicht kan geven van de volumes 24 t/m 33.

Volume 24:

Dit volume begint met de source van EXRAMDISK en ook nog de source van EXTERM van volume 19. Voorts een updating van SHOW en CONVEDF van volume 8.

Dan wordt er een vloed van utilities over u uitgestort. Enkele printer-utilities, D.COM aangepast aan de Exidy, CP/M-I/O gerekapituleerd, een macro library file voor M80, Ramdisk-programmatuur voor afwijkend Ramdisk gebruik, RDCOP (de SWAPCOP met Ramdisk-gebruik), RDMOV (vult Ramdisk met vooraf door u gedefinieerde files).

En als fonkelend juweeltje ten slotte CPMKOR, dat voor u de ESGG modificaties in CP/M aanbrengt.

Volume 25:

Onze 'zilveren' schijf!

Glansnummer daarop is een eerste aanpassing van het Exidy Viditel programma onder de naam VDS6/1. Verder een paar nuttige Turbo-Pascal procedures en een functie.

Een paar grafische programma's volgen, alsmede een aanpassing van LLIST

aan Ramdisk-gebruik. Voorts een printer-utility en een straal nuttige SUBMIT-files die de FORMAT/SYSGEN klus voor u kunnen opknappen. Dan treft u nog aan de Basicode-3 set voor CP/M gebruik. En als uitsmijtertje de set EXYMOUSE, die een aanzet geeft om een joystick tot 'muis' voor uw Exidy te promoveren.

Volume 26:

Dit volume brengt u een uitgebreide leergang CP/M-gebruik, een heel goed muziekprogramma, de Basicode-3 set voor BEXT-bezitters en ... SWEEP, de fameuze STAT-DIR-PIP-SQUEEZE en UNSQUEEZE utility.

Volume 27:

De handleiding voor SWEEP kon niet meer op volume 26, dus komt deze alsnog hier. Verder een verbetering van RDINIT van Volume 24 en een set die uw bank/giro-zaken kan behartigen.

Belangrijk is ook de set WPUTL, een verfraaiing van de WP-utility van de volumes 20/23. Wat dacht u verder van UNSPOOL om een printer-buffer in huis te hebben?

Tot slot en besluit en set Forth-screens onder de naam EXP.FRT (we spreken ondertussen al aardig wat talen: Basic, Assembler, Pascal, Forth ...).

Volume 28:

Hier vindt u een bont allerlei; echt iets voor de kerstvakantie. Eerst 2 programma's die programmatuur bewerken voor communicatie tussen een 7 bits en een 8 bits modem-programma.

Verder de beroemde Z80-disassembler met handleiding, afkomstig uit de Public Domain Software van de CP/MS-gg.

Passend in de kerstsfeer is de set met fraaie graphics, bevattende een deel van het Mattheus-evangelie in het Russisch.

Een spelling-oefenprogramma voor de jeugd in Exbasic en in DbIBasic. Ten behoeve hiervan een herhaling van de set van volume 5, waarmee u uw Exbasic aan dubbel-grote letters kan helpen.

Voorts enkele programma-aanvullingen voor het Basicode-3 gebeuren, een set met bestandsprogramma's voor een club-administratie. Tot slot een viertal demo'tjes betreffende schermopmaak, invoerverwerking en komma-getallen.

Volume 29:

Op dit volume de met spanning tegemoet geziene updated UNIBES-set, nu voor algemeen gebruik EN voor gebruik met Ramdisk. De experimenteer-set FIETS is bijgevoegd alsmede een verhuis-bericht programma, dat gebruik maakt van UNIBES-bestanden.

Met luttele woorden gezegd, maar een volume met grote en belangrijke inhoud, zeer passend om deze serie weer mee af te sluiten.

Volume 30:

U vindt hier een uitbreiding van het statistiek-programma van volume 27, alsmede nuttige Ramdisk-utilities voor alle bezitters van een Ramdisk en verbeterde programmatuur voor hen die de Dany Rosseel versie gebruiken.

Verder een sorteer-alternatief voor de ESGG-bestand gebruikers. Van de ESGG zelf treft u het abonnee-bestand aan.

LLISTMOR verzorgt voor u het printen van een serie te voren opgegeven ASCII files.

Afgesloten wordt met een handig COM-file makertje en een zeer simpel screen-dump programma'tje voor Tiny Pascal, aangevuld met een demo van de snelheid in verschillende Pascals.

Volume 31:

Een belangrijke schijf: een set modem-programmatuur die past bij de nieuwe RS-232 kaart, uitgebracht door de ESGG. Direkt gevolgd door de nu voor de leden vrijgegeven sources van de Exidy Systeem programmatuur. MULTIFMT, MULTIDSK en de CAT-set opgewaardeerd. READTRK en CPMKOR(rektie-hulp) in de herhaling, een HLP-file voor de Z80 disassembler en een sommetjes-generator.

Volume 32:

Op dit volume een verplaats-utility voor Standard Basic programma's, een derde weer verbeterde versie voor Basicode-3, een verbetering van het screendump programma van volume 30, een herhaling van de PACLOAD-set (weg met die Pacs; zet ze op disk!) en.... (daar mag ik een nieuwe regel voor nemen!)
 De totaal verbeterde FILEB (FileBewerker Goossens) nu voor u allen op disk!
 De schijf eindigt met de MATPA-set, het Mattheus Paasevangelie in het Russisch (graphics!) met Nederlandse vertaling. En, van totaal andere aard: een squeezer/cross referencer voor EXBASIC en BASIC80 (MBASIC-versie komt op Volume 35).

Volume 33:

Een reprise van alles wat we hadden over Tiny Pascal. Het hoofdprogramma met de laatste verbeteringen, alle voorbeeld-programma's voor direkt gebruik aangepast, het werken met de linking loader en de screen-dumper toegelicht en van voorbeelden voorzien... kort gezegd: WAT we hadden, opgepoetst en netjes bijgewerkt. Omdat Tiny Pascal zo weinig omvat, zo ontzettend veel kan en meer dan watervlugge programma's geeft.

Niet mis, deze stortvloed. In dit bestek is er helaas niet alles van te vertellen. Ik nodig u uit uw verzameling snel te completeren en zelf op ontdekkingsreis te gaan. De moeite waard.

Aan programmatuur BLIJFT steeds behoefte bestaan, geen programma is te eenvoudig, geen set is te geleerd. In het laatste geval moet u wel zelf voor dokumentatie/toelichting zorgen - het KON eens boven het petje van uw disk-jockey gaan!

Bij voorbaat dank.

AUTOMATISEREN (5).

In voorgaande delen van de serie over automatiseren hebben we de opbouw van het ES66 bestanden-programma, voor wat betreft de hoofdmodule, het menu en de invoer, onder de (bescheiden) loupe genomen. In dit deel zullen we de mogelijkheid 'opzoeken' gaan bekijken. Aan de lezers moet wel een waarschuwing worden gegeven: Door updates in de verschillende modules kan het voorkomen dat de in deze serie gebruikte regelnummers niet overeenstemmen met die van de eigenlijke programma-delen. Omdat er steeds wordt gewerkt aan een verdere verbetering, is daar helaas niet aan te ontkomen. We gaan ervanuit dat dit voor u geen overwegend bezwaar zal zijn.

Een compleet bestanden-programma kan niet zonder module waarmee kaarten uit het bestand kunnen worden gelicht aan de hand van een referentie. Dat is tenminste een kaartnummer en kan verder een sleutel zijn, waarnaar moet

worden gezocht.

In het ESGG bestanden-programma is daarvoor de -L module opgenomen.

Met behulp van de hoofdmodule zijn we in vorige afleveringen via het menu terecht gekomen in de invoer-module. Nadat u een bestand heeft gevuld met de hoeveelheid kaarten, die u wenste te vullen, heeft u middels de STOP-opdracht (die overigens op elke regel van de kaart kan worden gegeven) aan het programma te verstaan gegeven dat u geen informatie meer hebt op te bergen.

Vervolgens heeft de computer (d.w.z. het programma) de taak op zich genomen, de door u ingevoerde informatie aan het bestand toe te voegen, een aantal administratieve zaken af te handelen -aanpassen aantal kaarten in het bestand, afsluiten bestand- en u daarna via de module 'menu' te vragen wat uw verdere wensen zijn.

Als we in de tijd vooruit gaan, komen we op een gegeven moment voor het feit dat we niet (meer, of niet meer geheel) op de hoogte zijn van de in het bestand opgeslagen informatie.

Stel dat u op dat moment een kaart moet gaan maken, omdat u gegevens heeft ontvangen betreffende een relatie XX. Of er al een kaart van in het bestand aanwezig is, weet u niet. De lijst met de informatie over alle, in het bestand opgenomen kaarten is niet bij de hand. U zult dus moeten gaan zoeken naar die kaart.

Hoe gaan we zoeken naar een gegeven?

Allereerst is de zoekmethode vastgelegd in het bestand zelf. Programmatisch gezien, moet er natuurlijk niet voor elke vraag (lees: zoek sleutel) een eigen methode zijn. Daarom gaat een ontwerper van een programma uit van een bepaalde methode.

In het ESGG bestanden programma wordt ervan uitgegaan dat zoeken in een bestand alleen zinvol is als dat door het gehele bestand heen moet gebeuren. Wanneer u derhalve in uw bestand wilt gaan zoeken, dan zult u te allen tijde op de vraag 'Alles/Bereik/Een (Toets in A, B of E)' als antwoord moeten geven 'A'. Pas dan krijgt u de vraag 'Zoeken in deze kaarten (j/n)'.

Als u inderdaad een kaart wilt zoeken, u toetst dan 'j' in, dan wordt u gevraagd om de zg. zoek sleutel. Nadat u deze hebt opgegeven, vraagt het programma u nog in welk veld deze sleutel moet worden gezocht, waarna het zoeken wordt aangevangen.

Uit het vorenstaande blijkt dat in het ESGG bestanden-programma is gekozen voor het opgeven van een zoek sleutel die is gerelateerd aan velden. Daarbij mag de gebruiker best minder tekens aan de zoek sleutel toekennen, om op die manier de trefkans bij niet geheel duidelijk omschreven informatie groter te maken.

Stel dat uw relatie XX een persoon betreft waarvan de naam Boereveen is. U weet echter niet, of kunt dat uit de opgave niet duidelijk opmaken, of de naam nu met of zonder 'meervouds'-n wordt geschreven. Dus Boereveen kan de naam zijn, maar ook Boerenveen!

In dit geval is het vanzelfsprekend dat u niet de gehele naam als zoek sleutel gaat gebruiken, maar alleen het deel dat u met zekerheid als juist kunt gebruiken. Uw zoek sleutel wordt dan 'Boere'.

Nu even wat programmatische informatie: De door u opgegeven zoek sleutel is door het programma vastgelegd in de variabele AW%. Om te voorkomen dat u een zoek sleutel opgeeft, waarvan de lengte die van het veld -waarin de sleutel moet worden gezocht- overschrijdt, test het programma eerst of de lengte binnen de grenzen blijft.

Dit gebeurt op de volgende manier.

We stellen de lengte van variabele AW% vast en bewaren die in variabele AL. Het nummer van het betreffende zoekveld wordt bewaard in AX%. De waar-

de van AX\$ wordt vervolgens in AX opgeslagen en getest tegen de lengte van het betreffende zoek sleutel.

```

730 CURSOR 5,3:INPUT"Wat is de zoek sleutel : ";AW$
740 AL=LEN(AW$)
750 FOR A=1 TO X:CURSOR 5,(4+A):PRINT N$(A); " ;A:NEXT A
760 CURSOR 5,25:INPUT"In welke regel moet de sleutel gezocht worden : ";
    AX$: AX=VAL(AX$)
770 IF VAL(AX$)=0 THEN GOSUB 1140:GOSUB 1370:GOTO 760
780 IF AX<1 OR AX>X THEN GOSUB 1160:GOSUB 1370:GOTO 760
790 IF AL>A(AX) THEN GOSUB 1170:GOSUB 1310:GOTO 730
    
```

Dit stukje programma is de realisering van hetgeen we in het eerste stuk hebben verteld. De GOSUB-opdrachten met regelnummers in de 1100 serie zijn sprongen naar de foutmeldingen. De GOSUB-opdrachten met de nummers in de 1300 serie springen naar routines die zorgen voor het schoonvegen van het stukje scherm na de vraagstelling, waardoor een nieuw in te geven waarde altijd duidelijk gelezen kan worden.

In regel 770 wordt de waarde van de invoer-variabele (string-variabele!) op numerieke waarde getest. Als de VAL-respons 0 (nul) is, is de ingegeven waarde geen cijfer geweest en in deze dan ook fout! Dat betekent dan terug naar 'af'.

De variabele X, gebruikt in regel 780 is de door u in het bestand gebruikte variabelen voor het aantal velden.

In feite kunt u door foutieve invoer hier nimmer stuklopen.

Het vervolg is het ophalen van de eerste kaart van het bestand, om in het zoekveld te kijken of daar soms de opgegeven sleutel te vinden is. Is het resultaat negatief, dan wordt de teller (het gebeurt in een FOR .. NEXT lus) met één verhoogd en wordt van de volgende kaart het opgegeven veld vergeleken. Dit gaat door tot het programma een eenheid van zoek sleutel en zoekveld constateert. Dan komt de volgende handeling: het tonen van de gevonden kaart.

De routine die de kaartteller bijhoudt, vindt u op regels 350-460 (denk aan het in de inleiding gestelde!).

```

350 FOR I=S TO M
360 GET #3,I
370 IF AY=1 THEN 810
...
...
460 NEXT I

800 AY=1:PRINT CHR$(12):GOSUB 900:GOTO 350
810 IF LEFT$(C$(AX),AL)=AW$ THEN AZ=1
820 IF AZ=0 THEN 460
830 AB=1:AZ=0:GOTO 380
    
```

De in regel 350 genoemde variabelen S en M worden direkt nadat door de gebruiker is verklaard dat hij wenst te zoeken, op respectievelijk 1 en N gesteld. N is de programma-variabele waarin het nummer van de laatste kaart in het bestand.

Vervolgens wordt in regel 800 (kijk naar het voorgaande voorbeeld; deze regel is daarop het vervolg!) de vlag AY op '1' gezet, waardoor het programma wordt gedwongen, na het inlezen van kaart I uit de buffer, terug te gaan naar het andere deel van deze routine: de vergelijking. Is de inhoud van het zoekveld gelijk aan de zoek sleutel (AW\$) dan wordt vlag AZ gezet en wordt teruggegaan in de lus 350-460, alwaar ook de scherm-druk routine is opgenomen.

U ziet dat de wijze van zoeken een sequentieel doorlopen van het bestand inhoud. Dat is een relatief trage wijze, waarvoor in veel gevallen wordt gegrepen naar het middel 'indexeren'.

Indexeren.

Indexeren is een methode, waarbij een door de gebruiker aan te geven veld (het zoekveld uit ons verhaal) uit het 'normale' verband wordt gelicht en zodanig wordt bewerkt, dat daaruit een nummering ontstaat die een normale een oplopende volgorde krijgt. Het index-nummer volgt dan in feite de normale wijze van record-nummering. Een aan het programma toegevoegd deel is verantwoordelijk voor het 'vertalen' van de zoek sleutel en het rangschikken van het gekozen veld in de volgorde die aangegeven wordt door het vertaalde veld. Ook het opslaan in een afzonderlijk bestand, de zg. indexfile is een taak van dit programma-deel.

Een ander deel van het programma zorgt dan weer voor het terug-vertalen van het index-nummer in het kaart-nummer en het ophalen van de, bij een index-nummer behorende kaart.

Omdat dit op een bij een RANDOM opgebouwd bestand vergelijkbare wijze geschiedt, is het zoeken van een gevraagde kaart veel sneller.

Aan indexeren zitten echter ook nadelen. Indexeren is in feite een soort sorteren van het bestand. Daar kan nogal wat tijd mee gemoeid zijn. De gebruikers van dBASE kunnen u daar best deprimerende verhalen over vertellen. Toch wegen die nadelen vaak op tegen de voordelen, zodat er toch veel van gebruik wordt gemaakt.

Ons ESGG bestanden-programma kent niet de mogelijkheid tot indexeren. Daardoor is het zoeken in een vrij groot bestand toch wel tijdverwend. Om een (RAMDISK-)voorbeeld aan te halen: Het zoeken van een kaart in het bestand 'ABONNEE' met de sleutel 'Nette' (voor Netteler) vergt met de hiervoor gegeven routine maar liefst 30 seconden. De kaart staat in het (voor het gemak alfabetisch gesorteerde) bestand op plaats 526 en 527. Nu lijkt 30 seconden niet zo erg lang, maar als je relatief veel in bestanden moet zoeken, loopt het aardig op!

Daarom was ik erg blij met de tip van Ger Wezer (die wel tijd heeft gevonden om te kijken naar de Teleac cursus over gestructureerd programmeren in Basic) dat er een mogelijkheid is de zoek-routine aanmerkelijk te versnellen.

Dat er ook daarbij addertjes onder het gras kunnen zitten, wordt u in de loop van de uitleg wel duidelijk.

Sneller zoeken in bestanden.

Hoe werkt zo'n snelle zoekmethode?

Snelheid is tijdwinst en daaraan ten grondslag liggen natuurlijk toch een hoeveelheid handelingen. Die kosten ook tijd. We zullen dan ook aan het eind van deze uiteenzetting aan u de konklusie laten of die tijdwinst nu een werkelijke winst, of een schijnbare winst is.

De snelle zoekmethode berust op een 'middeling'. Het programma gaat uit van de gegevens 'eerste kaart' en 'laatste kaart'. Deze zijn in een bestanden bekend geachte gegevens. De eerste kaart is vanzelfsprekend één, de laatste kaart wordt bewaard in variabele N (zie hiervoor).

Wat wordt er nu gedaan? We bepalen het midden van het bestand en kijken dan in de betreffende kaart, in het aangegeven zoekveld of dat het veld is met de gevraagde informatie.

Zo nee, dan bepalen we of de zoek sleutel hoger, of lager moet worden gezocht. Moet de zoek sleutel *lager* dan het midden worden gezocht, dan maken we de 'laatste kaart' gelijk aan het midden en middelen dan opnieuw. Het zal u duidelijk zijn, dat als de zoek sleutel *hoger* dan het midden moet worden gezocht, de 'eerste kaart' gelijk wordt aan het eerder gevonden midden.

Zo gaan we door, steeds kijkend of het zoekveld van de gevonden kaart ge-

lijk is aan de zoek sleutel.

Hierna ziet u de routine, zoals die in de nieuwe versie van de -L en -E modulen van UNIBES en XRBES (de gewone en de RANDISK versie van het ESGG bestanden-programma) is opgenomen.

Gemakshalve wordt opnieuw de 'lus' van 350-460 (nu iets anders ingedeeld) eveneens getoond.

```

350 FOR I=S TO M
360 GET #3,I
370 IF AY=1 AND QS=2 THEN GOSUB 980
380 IF AY=1 AND QS=1 THEN GOSUB 890: IF AB=0 THEN 640
...
...
640 NEXT I

800 GOSUB 1390
810 CURSOR 5,25:PRINT"Is bestand op zoekveld gesorteerd (j/n) ? ";
820 QS#=INPUT$(1)
830 IF QS#="J" OR QS#="j" THEN QS=2:GOTO 860
840 IF QS#<>"N" AND QS#<>"n" THEN GOSUB 1150:GOTO 810
850 QS=1
860 ON QS GOTO 870,920
870 AY=1:GOSUB 1060
880 GOTO 350
890 IF LEFT$(C$(AX),AL)=AW# THEN AB=1:RETURN
900 RETURN
920 AY=1:GOSUB 1060
930 BEGIN=1:EIND=N
940 MIDDEN=INT((BEGIN+EIND)/2)
950 I=MIDDEN
960 IF MIDDEN < 1 OR MIDDEN > N THEN 650
970 GOTO 360
980 IF LEFT$(C$(AX),AL)=AW# THEN AB=1:RETURN
990 IF LEFT$(C$(AX),AL)<AW# THEN BEGIN=MIDDEN:GOTO 1010
1000 IF LEFT$(C$(AX),AL)>AW# THEN EIND=MIDDEN:GOTO 1010
1010 IF LEFT$(C$(AX),AL)<>AW# AND AB=1 THEN 650
1020 GOTO 940
1030 IF MIDDEN<INT(N/2) THEN EIND=EIND-1:BEGIN=BEGIN-1:GOTO 1010
1040 IF MIDDEN>INT(N/2) THEN EIND=EIND+1:BEGIN=BEGIN+1:GOTO 1010
1050 END
    
```

Dit stuk programma is de uitgebreide versie van hetgeen in het eerste stuk van het snel-zoek deel is omschreven. Dat is een logisch uitvloeisel van het feit dat aan routines allerlei beveiligingen moeten worden toegevoegd, alsmede het feit dat de vervaardiger wenste dat zowel de oorspronkelijke methode, als de snelzoek-methode beiden in deze module moesten worden opgenomen.

Niet iedereen wil, of is in staat de benodigde sortering uit te voeren. Dat is de reden dat u in de regels 800-850 wordt uitgenodigd aan te geven of u het bestand op zoekveld hebt gesorteerd.

Afhankelijk van hetgeen u antwoordt, wordt de oude, dan wel de snelzoek-routine gebruikt.

Toch is ook bij de oude routine iets gewijzigd t.o.v. de voorgaande versie. In de oude versie ging het programma, wanneer de vlag AY '1' was, via een GOTO statement naar de zoeklus. Dit is nu middels een, wat sneller werkende GOSUB gerealiseerd. Uit verder onderzoek is ook gebleken dat het programma net zo goed funktioneerde zonder de variabele AZ. Die functie is overgenomen door de zich al in het programma bevindende variabele AB. Ook dat is een vlag-functie.

Op regel 370 moest de instructie iets worden aangepast wegens de keuze-

mogelijkheid in de zoekwijze. Daarvoor is ook een extra regel (380) toegevoegd.

In de regels 960, 990 en 1000 worden in feite de beslissingen genomen voor het vaststellen van begin, eind en midden, en voor de juistheid van het zoekveld t.o.v. de zoekleutel.

Regel 1010 is noodzakelijk om te bepalen of de zoekleutel niet meer aanwezig is, nadat die in eerste instantie was gevonden (uw opgave betrof immers een gedeeltelijke sleutel!). Als de zoekleutel wel is gevonden, maar niet aan uw totale vraag voldoet, gaat het programma door met het tonen van kaarten waarin de betreffende sleutel voorkomt, totdat er geen sleutel meer wordt gevonden. Op dat moment is uw zoekbereik 'leeg' en dat wordt u dan ook meegedeeld.

Voor het doorzoeken na uw antwoord 'nee' op de vraag of de getoonde kaart (met de door u opgegeven zoekleutel) de juiste is, worden de regels 1030 en 1040 gebruikt.

Tijdens het zoeken -vooral aan het begin van het bestand en teruggellend, alsook aan het einde van het bestand en oplopend tellend- wordt de grens van de bestandsnummering onder- resp. respectievelijk overschreden. Zou dit niet plaatsvinden, dan kon u nooit de eerste of de laatste kaart vinden. De regels 1030 en 1040 zorgen voor de verschuiving van het 'midden' venster. Op het moment dat dit venster 1 of N is geworden, deelt het programma u mede het bereik is uitgeput.

Wanneer de zoekleutel helemaal niet wordt gevonden wordt ook dat medegedeeld.

Op dit punt denk ik dat u zich zult afvragen in welke mate de wijziging bijdraagt aan de versnelling. Het antwoord daarop is (opnieuw uitgetest in RAMDISK): zo'n 15 keer sneller. Bij hetzelfde gegeven als voor de oude routine gebruikt, wordt kaart 527 gevonden in 2.3 seconden. Daardoor is in feite een indexeringsoverbodig geworden. Proefondervindelijk is vastgesteld dat in het algemeen zo'n 10 zoekslagen nodig zijn om de juiste kaart te lokaliseren. Bij de oude zoekroutine zijn dat feitelijk 525 kaarten. Daarom is het best aanvaardbaar om bij regelmatig en veelvuldig zoeken er voor te zorgen dat u de voordelen van snelzoeken kunt benutten door het bestand op zoekleutel te sorteren.

Dat kost u, met behulp van SUPERSORT en RAMDISK voor zo'n 1000 kaarten zo iets van een minuut! Bereken aan de hand daarvan maar uw tijdwinst.

Dezelfde zoekroutine is ook opgenomen in de -E modulen van XR- en UNIBES, omdat ook daarin de mogelijkheid is gegeven om te zoeken.

Door de lengte van dat programma-deel is de verwerkings-snelheid in zoekmode iets lager (enkele tienden van seconden).

Onze software verzamelaar Hermine Bakker heeft de betrokken modulen inmiddels in ontvangst genomen en zal op één der volgende ESGG diskettes opnemen.

(wordt vervolgd).

OVERZICHT ARTIKELEN.

Zo langzamerhand bent u van ons al gewend dat wij eens in de zoveel tijd iets doen om de lezers een eenvoudig hulpmiddel te bieden voor het terugvinden van artikelen die in het periodiek zijn verschenen. Inmiddels is het aantal gepubliceerde artikelen en rubrieken, waaruit u mogelijk informatie zou kunnen putten al gestegen tot tegen de 300 stuks. Gezien de tijd die gemoeid is met het vergaren en verwerken van de informatie tot leesbare stof voorwaar een prestatie van u en uw mede-hobbyisten.

Hierna volgt de nieuwste uitgaaf, bijgesteld tot en met nummer 31.

Alweer een service van uw ESGG!

verklaring codes:		S = Software	H = Hardware	N = Gemengd	I = Informatief	O = Overige
naam artikel	code	omschrijving onderwerp		auteur	nr	biz
30 tracks MPI (1)	H	problemen met MPI disk-controller		H. Warnitz	12	7
30 tracks MPI (2)	H	problemen met MPI disk-controller		H. Warnitz	13	10
30 tracks MPI (3)	H	problemen met MPI disk-controller		H. Warnitz	14	15
30 tracks MPI (4)	H	problemen met MPI disk-controller		H. Warnitz	15	16
30 tracks MPI (5)	H	problemen met MPI disk-controller		H. Warnitz	16	16
64K Epronpack	H	omschakelbaar 8x8K Epron pack		R. Staakman	9	4
Aansturen printer	S	routines voor starten/stoppen printer(s)		Computata	1	5
Afronden van getallen	S	twee routines voor afronden getallen		dhr. Hiddink	12	13
Analogie	I	verklarend artikel over CP/M		B. Lewis	22	16
And en Or	S	hoe werken de And en Or funkties in Basic		M. Sanders	25	9
Arrington's Graphicpack	S	verbeteringen voor Arrington's Graphics Pack		B. Geraads	19	14
Auto-linefeed TX-80	S	programma voor auto-linefeed TX-80		W. Geeraert	1	8
Automatiseren (1)	M	automatiseren met ES66 bestanden programma		W.J. Jonker	28	15
Automatiseren (2)	M	automatiseren met ES66 bestanden programma		W.J. Jonker	29	11
Automatiseren (3)	M	automatiseren met het ES66 bestandenprogramma		W.J. Jonker	30	7
Automatiseren (4)	S	automatiseren met ES66 bestanden programma		W.J. Jonker	31	8
BDOS calls vanuit Exbasic	S	bekijken van Exbasic BDOS calls		F. Knottenbelt	15	14
Basic en machinetaal	S	nogmaal koppelen van Basic en machinetaal		J. van Asten	7	19
Basic naar disk	S	tip voor Saven van Basic-programma's		R. Tobin	6	13
Basicode	H	schakeling voor Basicode-interface		A. van Duijvenbode	5	10
Basicode	S	informatie bulletin over Basicode		NOS	29	7
Basicode 2	S	nieuwe spelregels voor Basicode 2		NOS/Hermine Bakker	7	5
Basicode en wordprocessor	S	programma voor lijsten Basicode via wp		T. Huisman	14	6
Basicode interface	H	schema en beschrijving Basicode interface		W. Geeraert	1	10
Bestanden opbouwen (1)	I	artikel over opbouwen bestanden(programma's)		F. Cieremans	11	18
Bestanden opbouwen (2)	I	artikel over opbouwen bestanden(programma's)		F. Cieremans	12	17
Bestanden opbouwen (3)	I	artikel over opbouwen bestanden(programma's)		F. Cieremans	14	10
Bestanden opbouwen (4)	I	artikel over opbouwen bestanden(programma's)		F. Cieremans	14	10
Bestanden opbouwen (5)	I	artikel over opbouwen bestanden(programma's) (slot)		F. Cieremans	15	11
Bext (1)	S	beschrijving tape-routines BEXT		W. de Kreek/F. Vogelaar	2	11
Bext (2)	S	meer info over uitbreiding Basic Pack		F. Vogelaar	3	4
Bext (3)	S	meer info over uitbreiding Basic Pack		F. Vogelaar	3	14
Bext Memory Map	S	Memory Map Bext uitbreiding Basic Pack		W. de Kreek/F. Vogelaar	5	8
Bext videodriver	S	betere videodriver voor uitbreiding Basic Pack		Gebr. Van Montfort	3	15
Bezen	S	programma voor schone geheugen		T. Huisman	19	16
Buiten beeld printen	S	ander gebruik van print statement		R. de Beer	16	8
CP/M 3.x versus CP/M 2.x	S	verschillen tussen CP/M 3 en 2.x		R. Borkent	30	13
CP/M drama (1)	I	oplossingen voor CP/M problemen		A. van der Ven	13	18
CP/M drama (2)	I	oplossingen voor CP/M problemen		A. van der Ven	14	12
CP/M modifikaties (1)	S	aanpassingen voor CP/M programmatuur		F. Knottenbelt	16	10
CP/M modifikaties (2)	S	aanpassingen voor CP/M programmatuur		F. Knottenbelt	17	23
CP/M modifikaties (3)	S	aanpassingen voor CP/M systeemprogramma		F. Knottenbelt	18	12
CP/M modifikaties (4)	S	aanpassingen voor CP/M systeemprogramma		B. Rosseel	20	19
CP/M opdrachten	S	een overzicht van de CP/M commando's		B. Ohlenrott / Th. Huijgen	28	7
Cassette problemen	H	afregelcassette voor cassette-recorder		C. van Duijvenbode	6	10
Cassette snelspoelen (1)	S	snel opzoeken van cassette-programma's		R. de Beer	11	12
Cassette snelspoelen (2)	S	snel opzoeken van cassette-programma's		R. de Beer	14	9
Cassette tip	H	schakeling voor betere cassette-interfacing		E. Warlicht	4	11
Cassetterecorderproblemen	H	mogelijke oplossingen cassette-interfacing		A. van Duijvenbode	1	4
Centronics en Pascal	S	centronics routine in Pascal programmeertaal		H. Warnitz	18	18
Centronics problemen (1)	S	beter drukken met Centronics 730/2 printer		L.J. Gerrits	10	7
Centronics problemen (2)	S	aanvulling op deel 1 over Centronics 730/2 printer		L.J. Gerrits	11	6
Chiptips	I	bereken lengte op disk te saven cassette-programma's		H. Bakker	5	7
Chiptips	I	voor disk save schoonmaken Basic Area		H. Bakker	11	4
Chiptips	I	handig gebruik maken van monitor commando's		J. de Witte	11	10

verklaring codes:	S = Software	H = Hardware	M = Gemengd	I = Informatief	O = Overige
naam artikel	code	omschrijving onderwerp	auteur	nr	biz
Chiptips	I	verborgen toefjes in de Basic taal	H. Bakker	12	9
Chiptips	I	haal met SID lengte voor te save programma	H. Bakker	12	13
Chiptips	I	handig gebruik maken van monitor kommando's	J. de Witte	13	20
Chiptips	I	handig gebruik maken van monitor kommando's	J. de Witte	14	11
Chiptips	I	tijdconstante aanpassen bij gebruik Basicode	H. Bakker	15	7
Chiptips	I	handig gebruik maken van monitor kommando's	J. de Witte	16	23
Chiptips	I	seven programma's onder Basicode in Exbasic	H. Bakker	17	11
Chiptips	I	handige hulpjes voor Standard Basic (met Bext)	R. de Beer	18	7
Comprimeren van files	I	methoden voor (un) squeeze van files	F. Vogelaar	21	23
Computer schakelt 220 volt	H	schema voor een 220 volt schakelaar	L. Berners	23	16
Controllerboard modificatie	H	aantekeningen bij artikel NPI diskcontroller Warnitz	B. Geraads	16	18
Conversie DEV pac naar ZETU	S	conversie tussen het DEV pac en de ZETU assembler	S. Podger	24	12
Converteren	S	programma voor het converteren van dec. naar hex	W.J. Jonker	25	10
Cursor manipulatie	S	programma voor cursor manipulatie	F. Vogelaar	29	17
Cursor manipulatie (2)	S	programma voor cursor manipulatie	F. Vogelaar	30	18
DEBUG programma	S	aanpassingen voor uw BEBUGger	J. de Witte	2	3
DEVSYS Pack	I	beschrijving functies DEVSYS Pack	F. Ringenaldus	15	6
DU-rit u een operatie aan	S	uitleezing over DU: disk view utility	H. Bakker	25	12
Data Poke programma	S	machinetaal in data in Basic programma	R. de Beer	2	7
Data communicatie	I	parallelkabel voor communicatie tussen 2 PC's	D. Woodberry	9	17
Daterings-programma	S	programma voor het berekenen datum	B. Hilderink	8	14
Decimale presentatie	S	programma voor nette kolommen met getallen	H. Hergt	10	6
Dubbele regelafstand	S	programma voor dubbele regelafstand bij wordprocessor	H.L. Thompson	22	10
ES66 antwoordt	I	beschrijving van betere cassette-interfacing	A. van Duijvenbode	3	6
ES66 cassette nr. 21	I	na laden aanroepen van direkt leesbare mp-files	F. Vogelaar	22	20
ES66 disk-volumes (2)	I	opgaaf globale inhoud diskette-volumes 5-8	H. Bakker	19	17
ES66 disk-volumes (3)	I	opgaaf globale inhoud diskette-volumes 9-14	H. Bakker	22	11
ES66 disk-volumes (4)	S	inhoudsoverzicht van de ES66 diskettes 15 t/m 17	H. Bakker	23	20
ES66 disk-volumes (5)	S	inhoudsoverzicht van ES66 diskettes 18 t/m 23	H. Bakker	26	14
ES66 diskvolumes (1)	I	opgaaf globale inhoud diskette-volumes 1-4	H. Bakker	17	14
ES66 en de klok	I	programma voor uitlezen ES66 klok	W. de Kreuk	14	17
ES66 enquete	M	informatie over de uitslag enquete 1984	ES66	23	6
Etherruis	M	Aanpassingen HAM/S80 voor telex via ether	W. Geeraert	31	15
Etherruis	M	pr en andere zaken betr. zendamateurs	W.J. Jonker	30	20
Etherruis	M	Exidy gebruikende zendamateurs	W.J. Jonker	27	7
Etherruis	M	meer dan een versie monitor in Epron	W.J. Jonker	29	19
Exidy Robotica (1)	I	beschrijving van robot-besturing met Exidy	W. van Grieken	16	19
Exidy Robotica (2)	I	beschrijving van robot-besturing met Exidy	W. van Grieken	17	6
Exidy en RS-232 (1)	M	uitleg en werking van de RS232 interface	C. van Duijvenbode	31	16
Extradisk	H	problemen met de RAM uitbreiding	W. Jonker/R. Borkent	26	7
Extra Basic kommando's	I	informatie over toevoegen kommando's Exbasic	H. Varkevisser	13	15
Extra tracks	I	toevoegen van tracks voor disk-systemen	A. van Duijvenbode	12	15
Fileb	S	Beschrijving van een File bewerkers-programma	F.G. Goosens	31	7
Fill statement	I	oplossing voor ontbreken fill statement in Basic	F. van de Leeste	13	8
Floating point notatie	S	uitleg over bewaren van floating point getallen Basic	H. Sanders	25	15
Fouten in monitor	S	herstellen van fouten in Exidy monitor 1.0	J. Donsel	3	10
Functies plotten met Exidy	S	programma voor het plotten graphics	T. Moene	4	14
Getallen opmaak	S	Twee programma's voor getallen opmaak	J.M. de Ruijter	1	10
Getallen opmaak	S	Programma voor getallen opmaak	hr. Kuijper	2	5
Getallen optellen	S	programma voor optellen grote getallen	J. van Eijk	4	8
Graphics op Star printer	H	Wijzigingen voor graphics afdraken op Star printer	P.A.R. de Jonge	19	9
Hernummeren en koppelen	S	Programma voor hernummeren en koppelen	H. Palstra	6	6
Herziening Pascal	S	Wijzigingen voor Tiny Pascal	H. Bakker	12	14
Het Sorcerer Jaar	I	Internationaal verzamelde gegevens over Sorcerer	B. Say	21	19
Het Sorcerer jaar (2)	M	informatie over de Exidy Sorcerer	B. Say	24	17

verklaring codes:

S = Software

H = Hardware

M = Gemengd

I = Informatief

O = Overige

naam artikel	code omschrijving onderwerp	auteur	nr	blz
Hete nieuwtjes	I informatie over Basicode-2	H. Bakker	12	14
Hexdump in WPF	S hexdump maken met de Wordprocessor	R. de Beer	26	10
High resolution graphics	S programma voor grafisch werk	H. Middelbeek	9	5
Hogere Baudrate	I beschrijving voor het opvoeren Baudrate	F. Knottenbelt	16	18
Iets over ESGG diskettes	I informatie over ESGG-diskette volumes	H. Bakker	14	8
Implementeren EXBASIC	I aanwijzingen voor het verbeteren Exbasic	A. van de Ven	13	14
Inkey statement	I simulatie voor het statement INKEY\$	T. Bartlett	22	10
Inkorten kommando's	I tips voor gebruikers van Micropolis (disk) Basic	Phil Charley	10	13
Input	S opmerkingen over diskette vol. 17	Dhr. Herstel	26	7
Input	S opmerkingen over ESGG cassette nr. 20	L. Hoenson	26	6
Input	M problemen met een MPI drive	J.W. Ooyevaar	26	5
Input	M Antwoorden en reacties op Keybrdscan/Spellbinder/contr.	Bakker/de Graaf/Rosseeel	31	5
Input	S een luisje in het dateringsprogramma	H. Zuur	30	7
Input	M problemen drives Harddisk e.a.	A. Lindeman	30	6
Input	S printroutine tips voor Spellbinder	J. Kalf	25	5
Input	M vragen over ramdisk en systeem programma's	Wezer	29	5
Input	M vragen over cursus en bibliografie/excopy	Dhr. van Lint	25	5
Input	S tips voor gebruikers van FORTH op schijf 15	A. v.d. Ven	25	6
Input	S oplossing voor probleem Tabs in Exbasic	R.W. Budding	25	7
Input	I vragen over JRT-Pascal en AR33 Teletype	Timmerman/Koolen	13	7
Input	I gebruik met BEXT/ervaring SYS3/TI-59	Betke	7	16
Input	S programma voor hi-res graphics in Exbasic	Dhr. Neulendijks	25	7
Input	I Seikosha printerroutine Autostart St. Basic/Teleac kur	Bouvy/Maaskant/Burgemeestre	11	7
Input	I geluidspoort Exidy+ CP/M kommando's Exlink/Exasm	div	12	19
Input	I kopieren+USRFuncties en diskdrives en RS232 en modems	Bonninga/Vermeulen/Heijdra	19	6
Input	I Axiom en Epson FX-80 prtr hardware-tekeningen Exidy	Gobets+Bakker+vdr Heijden	14	5
Input	S problemen met Basicode	H. Bakker	30	6
Input	I Hires Graphics Datacom-korrekties+progr CASRE	de Boer+Knottenbelt+Hovestad	15	5
Input	I Hires graphics en Star Gemini printer graphics	de Boer/Rosseeel en Bartlett	16	4
Input	I storing voedingsprint en console status tabel	Van de Ven	17	4
Input	I reactie van Knottenbelt	Knottenbelt	17	21
Input	I testen ROM en bewaren afgedrukte file en RS232 inter	Hendriks/Maaskant/Rosseeel	18	5
Input	I Brother HR5 en diskette-levering	Ottenhoff/Every	20	6
Input	S uitleg over de blockmove routine	C. van Duijvenbode	24	8
Input	S printproblemen met een Brother HR-15	Dhr. Wezer	24	5
Input	I Star S6-10 grph's/DOU invers video en CP/M modif's	Berners/Van Dorst/Elzinga	21	13
Input	I extra spatiereregels wfile Basicode ontvangst/vert. files	Thompson/vdr Muur/Maaskant	22	5
Input	S signalering van bugs in RAMDISK routine disk 14	J.H. Tillemans	24	7
Input	S problemen met het Arrington Graphics Package	T. Linssen	24	7
Input	S problemen met het GIAP programma	R. Maaskant	26	6
Input	O hoe kan ik DOC-files printen	R. Maaskant	30	5
Input	S problemen bij maken met NOVCPM van 56K versie	Dhr. v.d. Muur	23	5
Input	M Antwoorden en reacties op telex en S-100 bus	Oskamp/Obbens/Vogelaar	27	6
Input	O samen gebruiken van 40- en 80 tr. drive's	K. van Hoegee	30	5
Input extra	I problemen rond JRT-Pascal	diverse	14	7
Input extra	H allerlei problemen met 8 inch drive	B. Obladen	23	21
Instant listing	S handige routine voor Basic listings	R. de Beer	23	9
Interne geheugen uitbreiding	I uitbreiden intern geheugen Exidy Sorcerer	G. Evers	17	5
Interview met...	I gesprek met Gebroeders Van Montfort	redactie	20	8
Invers video	H schakeling voor het inverteren videobeeld	W. Geeraert	1	3
Kleintje DU	I uitleg over Disk Utility van Christensen	H. Bakker	21	5
Kleintje techniek	H aanpassingen/schakeling Exidy voor Viewdata (Viditel)	W. Jonker	9	13
Kleur op printer	I programma voor KLEUR printen	P. van Vliet	13	13
Kleuren TV als monitor	H schakeling voor rustiger beeldscherm	Tillemans	8	16
Konverteren	I omzetten listings in Basic naar WP files	C. van Duijvenbode	8	16

verklaring codes:

S = Software

H = Hardware

M = Gemengd

I = Informatief

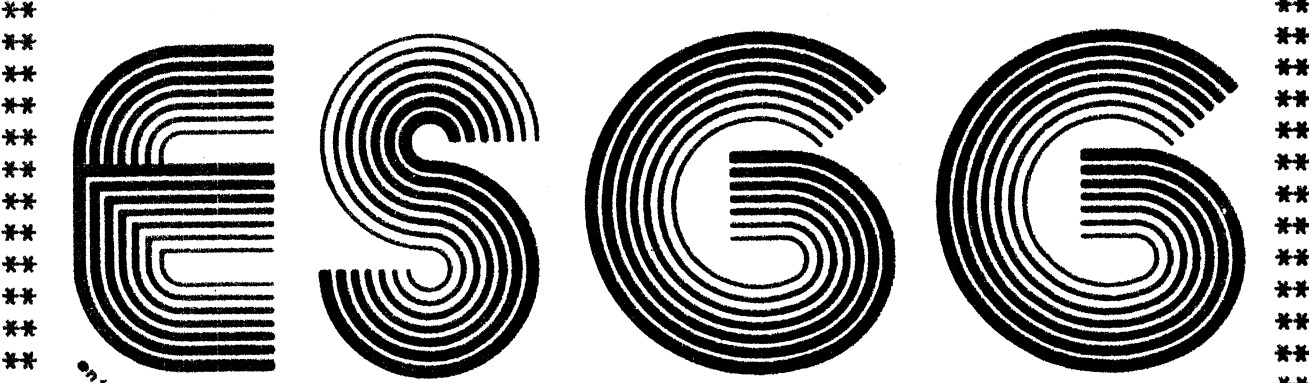
O = Overige

naam artikel	code omschrijving onderwerp	auteur	nr	blz
Kopieren	S leren omgaan met PIP utility	W.J. Jonker	27	9
Laden zonder CRC-check	I laden zonder errorcheck cassetteprogramma's	C. van Buijvenbode	9	3
Lijsten op maat	S programma voor beter printwerk	T. Jeurssen	8	10
Listing Computdata CBIOS	I peilen belangstelling tav Computdata CBIOS	F. Knottenbelt	16	6
Logische bewerkingen	I uitleg van Booleanse functies	S. Land	7	12
NBCR CROSS en de Exidy	I informatie over koppelen Exidy en 6 NDCRs	F. Vogelaar	21	17
Macrochar	S programma voor drukken vergrootte karakters	E.J. de Voogd	1	7
Maidenhead Locator	I uitleg over systeem voor plaatsbepaling zendamateurs	W. Jonker	20	18
Modificeren ZETU assembler	S verbeteringen in de ZETU assembler	S. Podger	23	13
Monitor 1.4 en Basicode-2	I problemen Basicode en afwijkende monitor voor Exidy	B. Siahaya	9	9
Monitorkommando's in Basic	I informatie over een komm. routine voor St. Basic	R. de Beer	22	14
Muziekspelletje	I programma voor maken muziek op Exidy	W. Geeraert	6	8
Muzikale Exidy	S Listing van een muziekprogramma	Bhr. Moenson	27	8
Mog een BU-tje	S meer uitleg over BU: disk view utility	H. Bakker	23	11
Mog meer Chiptips	I meer tips over disk-basic	H. Bakker	8	5
Mogmaals de cassette	I opnieuw de aanpassing van cassette interface	A. van Buijvenbode	8	17
Omzetten van WP-files	S programma voor proportioneel drukken met WPP	S. Podger (Canada)	17	12
Onderdelen administratie	S programma voor bijhouden Eric's onderdelen administr.	E. Francois	3	7
Onderdelen administratie (2)	S aanpassingen in Eric's onderdelen administr.	H. Warnitz	15	18
Opnieuw High Resolution	S machinetaal programma HR graphics	B. Rosseel	12	10
Opnieuw Turbo Pascal	I problemen rond aanschaf Turbo Pascal	M. Witkam	22	12
Opnieuw pretty printer	S aanpassingen vorig progr. pretty printer	T. Moene	6	14
Over input en output	I oplossing printprobleem Epson ?X-0? printer	H. Bakker	22	9
Pacload	S autoloader voor PAC software	F. Vogelaar	27	16
Pascal Editor	S programma voor editor voor Pascal	A. Roosink	5	12
Pascal users meeting	S verslag van Pascal dag Nieuwegein	Th. Huijgen	23	18
Perikelen met KISS 2	I problemen met KISS2 cassette bestanden-prog.	A.A.M. Paalvast	21	18
Print	I programma voor gebruik Centronics printer-routine	Gebr. Van Montfort	3	8
Pretty printer	S programma voor gestructureerd printen	T. Moene	4	13
Print	S printroutine voor een Trend JP 80 printer	F. Vogelaar	26	15
Printen of Lprinten	I start- adressen printer routines	F. Vogelaar	8	8
Printer aansluiten	H Aansluitgegevens voor een centronics printer	??	27	15
Printerdriver	S programma voor sturen van twee printers aan 1 computer	Gebr. Van Montfort	4	4
Produkt info	I nieuw programma scherm-besturings routines	P. Neulendijks	22	6
Puzzle	I programma als denksport voor Sorcerer gebr.	MM	12	21
RANDISK	I artikel over EXRAMBSK: de interne geheugen uitbreiding	diverse	21	6
ROM Pack Extension	I beschrijving van de functies Basic Extension	W. de Kreuk/F. Vogelaar	1	14
ROM Pack met 24K	H beschrijving voor ombouwen ROM Pack	E. Bossenbroek	12	15
Reakties van Lezers	I verbeteringen voor programma Getallen-opmaak	E. Warlicht	6	8
Reakties van Lezers	I opmerkingen over artikel CALL's voor Z-80	A.J. Versluis	11	8
Reakties van lezers	I aanpassingen voor programma DEBUG	H.C. de Ruijter	6	10
Reakties van lezers	I aanpassingen voor programma BAPOS	T. Moene	6	12
Reakties van lezers	I bugs in programma BAPOS	M.A. Verzaandvoort	6	7
Reloceren ROM Pack Basic	S programma voor verplaatsen inhoud Rom Pack	B. Stafford (Australie)	3	11
Restore	S hoe het restore statement gesimuleerd	R. de Beer	26	13
Schakelbox paralleelpoort	H beschrijving voor mech. schakelaar voor 2 printers	W.J. Jonker	18	9
Scrollen	H wijziging voor betere scrolling van Sorcerer	J. Tillemans	4	12
Seikosha printer en Exidy	I aanwijzingen voor aansl. Seikosha printer op Exidy	J. de Vrieze	9	17
Seikosha printer en Exidy	S info over Exidy bestanden programma (cassette)	J. de Vrieze	10	12
Serieel printen	S problemen oplossen bij serieel printen	A. Marland	25	17
Snelere graphics	S programma voor snellere graphics	R. Loonstra	22	10
Software uitwisseling cass.	I beschrijving van de Unicode interface serie-poort	B. Rosseel (Belgie)	17	16
Sorcerer de Luxe	I beschrijving voor uitbreiding numeriek keyboard	W.J. Jonker	11	15
Sorcerer en ZX Spectrum	S programma voor grafische tekens maken	T. Bartlett (Z. Afrika)	17	15
Sorcerer maakt lawaai	I programma voor maken van geluid op Sorcerer	E. Warlicht	4	9

verklaring codes:	S = Software	H = Hardware	N = Gemeagd	I = Informatief	O = Overige
naam artikel	code omschrijving onderwerp			auteur	nr blz
Sorcerer maatwerk	H	hardware aanpassingen: video inverteerder		C. van Duijvenbode	29 6
Sorcerer maatwerk (1)	H	aanpassingen voor cassette schakelaar		C. van Duijvenbode	28 6
Sorcerer maatwerk (3)	H	Sorcerer ombouwen voor Basicode interface		C. van Duijvenbode	31 13
Source files lezen	S	programma voor lezen Pascal source files		S. de Vos	3 12
Spare	S	programma voor verwijderen spaties en REN's		G.J. Noordman	6 11
Spelend tekenen	S	spel-achtig teken-programma		J. de Vrieze	12 5
Spellbinder special	I	handige uitbreidingen voor Spellbinder		F. Vogelaar	18 13
Spuut elf	S	programma voor koppelen machinetaal en Basic		T. Huisman	10 10
Stoeien met routines (1)	I	uitleg en gebruik monitor routines Exidy		R. de Beer	5 13
Stoeien met routines (2)	I	uitleg en gebruik monitor routines Exidy		R. de Beer	6 14
String-functies	S	het testen van bankrekeningnummers		M. Sanders	26 11
Stukjes en beetjes	I	Gebruik PP-kommando en Tiny GO.COM voor disk		F. Strang (vertaling)	9 5
Stukjes en beetjes	I	aanpassingen voor programma AGICO		onbekend	8 11
Stukjes en beetjes	I	aanpassen aan Exidy van regellengte 0- en MBasic		A. Metteler	8 7
TV als monitor	H	beschrijving voor ombouw TV tot monitor		A. van Duijvenbode	15 9
Technische modifikaties (1)	H	Sorcerer I modifikaties/ updates voor de Exidy		A. van Duijvenbode	10 8
Technische modifikaties (2)	H	aanwijzingen voor opwaarderen A3/B naar C4 nivo		A. van Duijvenbode	11 16
Technische modifikaties (3)	H	aanwijzingen voor opwaarderen C2 naar C4 nivo		A. van Duijvenbode	13 7
Technische modifikaties (4)	H	aanpassingen voor handsbaking TEC/ITOH printer		A. van Duijvenbode	15 12
Technische modifikaties (5)	H	aanpassingen voor Micropolis en S-100 bus		A. van Duijvenbode	17 5
Tekst-opmaak (1)	I	teksten opmaken met Exidy's tekstverwerker		W.J. Jonker	4 6
Tekst-opmaak (2)	I	teksten opmaken met Exidy's tekstverwerker		W.J. Jonker	5 4
Tekst-opmaak (3)	I	teksten opmaken met Exidy's tekstverwerker (slot)		W.J. Jonker	6 4
Testen van ROM's	S	programma voor testen van Sorcerer ROM geheugen		H. Warnitz	15 13
Tiny Pascal op disk	I	artikel over Tiny Pascal op disk		H. Bakker	10 4
Tip uit buitenland	I	verborgen kommando's voor Epson MX-80F/T		H. de Jong	20 21
Tip voor CP/M users	I	aanwijzingen voor gebruik RESET functie/toetsen		T. Bartlett (Z. Afrika)	19 16
Tips voor CP/M gebruikers	I	aanwijzingen/aanpassingen en gebruik CP/M Basic en EB		F. Knottenbelt	9 10
Tips voor CP/M gebruikers	I	aanwijzingen/aanpassingen en gebruik ^C functie		A. van Duijvenbode	13 10
Trucs met tracks	I	uitleg over track-indeling Exidy systemen		A. van Duijvenbode	20 11
Turbo Pascal	I	ervaringen met de taal Turbo Pascal		F. Knottenbelt	19 11
Turbo Pascal nader bekeken	I	nadere beschouwing van de taal Turbo Pascal		F. Knottenbelt	20 12
Turbo-Sorcerer	H	uitleg over het RAM-disk project		R. Borkent	24 9
Twee mini tips	I	problemen door ruime beslag Basicode programma's		H. Bakker	19 18
Unformat	I	beschrijving van een unformatting programma		F. Vogelaar	22 8
Up- en downloaders	I	naar beneden of boven verplaatsen programma's		C. van Duijvenbode	8 6
Van WP naar Basicode	I	omzetten van WP files in Basicode files		T. Huisman	18 12
Veni Vidi Foetsie	I	uitleg over de vernieuwde cassette interface		F. Knottenbelt	7 9
Videobeeld	I	aanpassing voor onrustig video-beeld		Gebr. Van Montfort	4 16
WP en de directory	I	aanzet voor maken van eigen directory voor WP-files		W.J. Jonker	15 10
Wijzigingen Tiny Pascal	I	oplossing voor enkele bezwaren disk-Tiny Pascal		M. Quaadvlieg	18 14
Woordenteller	S	woordenteller voor de Wordprocessor		S. Arrow	26 16
Wordprocessor en Graftrax	S	programma voor koppelen WP en Graftrax		hr. Fockens	18 14
ZCPR2	I	problemen rond het installeren ZCPR2		A. van de Ven	22 13

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

Te koop: Wegens gedeeltelijke overschakeling op IBM-compatible,
 EPROM programmer (Van Montfort) versie 1.2 en ESGG 1984 klok.
 Gerard Eijkhoff, Zeestraat 94a, 2516 AD 's Gravenhage,
 070-644279



enig overgebieden

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

Voor wie is de ESGG?
 Voor iedereen die geïnteresseerd is en blijft in het gebruik,
 het behoud en vooral de mogelijkheden van de Exidy Sorcerer.

Waarom de ESGG?
 Omdat de ESGG nog steeds de beste gelegenheid biedt om zowel in
 als buiten HCC-verband, meer aan de weet te komen over de Exidy
 Sorcerer, zijn vele (verenigings-)extra's en mogelijkheden!

Wat doet de ESGG?
Software-verspreiding: Wij leveren uitsluitend software die
 vrij is van COPYRIGHT (zg. Public Domain Software) op verzamel-
 cassette en op diskette (b.v. het ESGG-bestanden programma en
 de jongste ontwikkeling: CP/M 3.0 !!)

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

Abonneren?... Dat doet u door het abonnementsgeld over te ma-
 ken op postrekening 5368539, t.n.v. ESGG te Lopik, met vermelding
 "abonnement ESGG periodiek".

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

