

twee-maandelijkse periodiek van de Exidy Sorcerer Gebruikers Groep



De LOGISCHE partner voor een Sorcerer

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

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

Abonnementen-administratie : zie informatie-pagina 2

Sekretariaat Stichting ESGG:

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

INHOUD VAN DIT NUMMER

ESGG-redaktiepagina	pagina 2
Masochisme	3
Info	4
Uit andere bladen	5
Input	5
Sorcerer Maatwerk (2)	6
Basicode	7
Automatiseren (2)	11
Cursor-manipulatie (1)	17
Etherruis	19
Advertenties	

REDAKTIE.

eindredacteur : Welmoed J. Jonker.
 ass. eindredacteur : Theo Huijgen.
 hardware-redacteur : Rob Borkent.
 software-redacteur : Kees van Duijvenbode.
 algemeen redacteur : 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'. Abonneementen 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. Nettelers
 sekretaris Stichting ESGG
 Prins Hendrikstraat 3d
 3071 LG ROTTERDAM

ADVERTENTIES.

Macro's: alleen voor bedrijven.
 acquireur: H. Herstel
 Mauritsingel 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 bijbeschrijving van de betaling niet vóór de 25e dag van de even maand is ontvangen dan volgt geen plaatsing in dat nummer!

COPYRIGHT ESGG.

Het overnemen door abonnee's van in dit blad geplaatste artikelen, schema's of delen daarvan is toegestaan voor niet-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
 Ganzebloem 16
 8265 MA KAMPEN

Hermine Bakker
 Falklanddreef 18
 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 geen bevestiging van de order!

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

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

Leverbare formaten 77 tracks harden 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-ESGG-leden 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

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 *) en ESGG diskettes 1 - 24 *) per volume:		
77 HS/SS		f. 25,00
40 SS		f. 30,00
30 SS		f. 40,00

*) zie: bestellen)

3. Eprom Basic EXTension (versie 8) met beschrijving inbouw	f. 20,-	f. 25,00
4. Handleiding BEXTS	f.	f. 4,00
5. Invers video print (gebouwd)	f. 7,50	f. 12,50
6. RANDISK uitbreiding	f. prijs 1986 ???	
7. Overzicht cass. software (delen: 1, p. deel)	f. 3,50	f. 4,50
8. Overzicht disk. software (delen: 1 - 2, p. deel)	f. 3,50	f. 4,50
9. 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.

MASOCHISME.

Volgens het woordenboek betekent dit 'zelf-pijniging'. Er zijn hele volkstammen die deze kunst tot een professie hebben gemaakt. Denk maar eens aan diegenen die geen genot kennen, zonder pijn en zover gaan dat zij slechts bevrediging kennen onder soms hevige pijnen.

Ook computer-hobbyisten kan men zien als masochisten. Het zijn wel niet alle hobbyisten die deze vorm van pijniging belijden, maar toch zeker degenen die zelf programmeren. U kent dat waarschijnlijk ook wel: U hebt een programma gemaakt en merkt daarin een fout op. In het meest voorkomende geval zal dit een zg. syntax error zijn. U hebt gezondigd tegen de regels van de taal en moet daarvoor nu boete doen, ofwel het zoeken naar de fout kan beginnen. In veel gevallen krijgt u daarvoor al hulp van de computer; hij meldt u dat de gemelde syntax fout zich bevindt in regel nummer xx. Mogelijk is dat het gevolg van een stuk zelfkastijding van de ontwerper/programmeur van de taal, die na ettelijke fouten begripvol heeft gemeend de hobbyist die lijdensweg van het foutzoeken enigzins te moeten bekorten?

Desalniettemin staat u voor het blok! U zult in ieder geval in de genoemde regel naar de gemelde soort fout moeten zoeken. Tot uw ergernis loopt, na correctie, het programma nog niet en meldt een ander soort fout elders in het programma. Als u het programma hebt verrijkt met een veelheid van geneste lussen en de fout daardoor is ontstaan, moge u zijn gezegend met een engelengeduld en een overvloed aan tijd. U bent echter een gewone werknemer (de gemiddelde Nederlander?) en uw klok geeft u aan dat u zich te ruste moet begeven omdat u anders uw beste krachten de volgende dag niet aan uw broodheer kunt geven. U gaat dan ook met een onbevredigd gevoel naar bed en woelt daar een flink deel van de nacht rond omdat u uw probleem niet kunt kwijtraken. Ook dat is zelfkastijding in optimale vorm! In enkele gevallen resulteert zo'n nacht in een katerig ontwaken met een kop die je, als je hem niet verder nodig zou hebben (we kunnen nu eenmaal niet zonder verderleven!) onmiddellijk aan de vuilnisman zouden meegeven.

Het feit dat moeders erg begrijpend is en zegt dat het allemaal wel op zijn pootjes zal komen, werkt eerder averechts dan geruststellend en u gaat een fijne dag tegemoet. 's Avonds kunt u het niet meer houden en met een blik van berusting ziet uw echtvriendin u naar het geheime hol gaan. Ze weet het al: eerst het probleem oplossen en dan pas 'zeuren'. De koffie die u wordt geserveerd, merkt u eerst op als men komt vragen of u nog een bakje lust en vragen met het doel een positief antwoord te krijgen kunne het best op dit moment worden gesteld omdat u zo met uw probleem worstelt dat u alle vragen met een gegrom beantwoord. Begripvolle echtgenoten vertellen dat dan dankbaar met 'het is in orde' en eerst bij het inzien van de giro-afschriften komt u erachter waar u mee hebt ingestemd. Voor de lieve vrede is het dan te hopen dat de uitgaven binnen het aanvaardbare blijven.

Als u, aktieve programmeur, zich niet in deze karakterschets kunt herkennen, behoort u waarschijnlijk tot degenen die foutloos programmeren of tot hen die zich niet door zulke zaken uit het lood laten slaan. Toch kunt ook u niet aan enige vorm van masochisme ontkomen: wat te denken van de wens nieuwe apparatuur aan te schaffen en tot de ontdekking te komen dat uw financiën betere dagen hebben gekend en dat uw 'voordeur-deler' op dat moment andere aankopen hoger op het verlanglijstje heeft staan? Vindt u zichzelf op dat moment dan niet ontzaggelijk zielig?

U kunt zich echter sussen met de gedachte dat uw masochisme niet van dezelfde soort is als in de eerste regels beschreven: uw masochisme is van een hoger niveau en mag worden omschreven als de 'sophisticated' versie er van. Kunt u het ermee doen?

Welmoed Jonker.

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

- * De laatstgehouden Sorcerer Dag (27 september 1986) is mogelijk al weer bijna uit uw geheugen geveegd door de 'garbage collector routine'. Toch wil ik in deze rubriek nog even terugkomen op dit evenement. Misschien dat het u ook is opgevallen dat het wat drukker leek dan de voorjaarsbijeenkomst. Niet alleen drukker, maar ook gezelliger! Veel Sorcerer gebruikers hebben van de gelegenheid gebruik gemaakt om hun Exidy meer geheugen te geven in het kader van het RAMDISK-gebeuren. De demonstraties op de dag in maart hebben hen duidelijk gemaakt dat met die uitbreiding de Sorcerer nog goed is voor vele jaren intensieve arbeid. Mogen we u nog onder de aandacht brengen dat het CP/M+ (3.0) gebeuren in een toenemende belangstelling staat? Andere demonstraties betreffen o.m. het nieuwste Basicode-gebeuren, het ESGG bestanden programma, zoals dat op de HCC-dag (zaterdag 22 november) zal worden getoond en verkocht en vele andere zaken die aantonen dat we meetellen. Ik weet alleen niet of deze laatste informatie u nog bereikt vóór de HCC dag. Lukt dat niet, dan weet u tenminste dat er weer nieuws is!
- * Voor ESGG-leden/abonnee's die Gouda erg ver vonden hebben we een prettige mededeling: Met ingang van de eerstvolgende Sorcerer Dag kunt u terecht in Utrecht. We gaan dan weer gebruik maken van de faciliteiten van de technische school 'De Bron'. Het behoeft geen betoog dat, door de centrale ligging van Utrecht en de goede verbindingen per openbaar vervoer in de stad zelf, de bereikbaarheid geen probleem meer hoeft te zijn. De eerstvolgende Sorcerer Dag zal worden gehouden op zaterdag 28 maart 1987. Ook de tweede Sorcerer Dag van 1987 is al bekend: die zal plaatsvinden op zaterdag 19 september. 't is maar dat u het weet.
- * Op voorhand vragen we vrijwilligers om het bestuur te assisteren bij de opbouw/afbreking van de stands voor de komende Sorcerer Dag. U kunt u opgeven bij Charles Nettelers.
- * Nu het FIDO gebeuren ook van de grond komt, kunnen we u rustig de mogelijkheid aanbieden uw kopij ook via dit medium aan ons aan te leveren. Er zijn nog zoveel zaken die op die manier kunnen worden overgedragen dat we hier aan de opsomming maar niet zullen beginnen. Wat ik me wel kan voorstellen is dat u mogelijk belangstelling heeft voor een overzicht 'vers van de pers' van nieuw uit te brengen ESGG-diskvolumes, b.v. als extract of een beperkte versie van de catalogus (van cassettes en diskettes). Een andere rubriek is dan de ESGG-service, waarin u de artikelen kunt vinden die wij voor u beschikbaar hebben. Laat ons eens weten aan wat voor andere toepassingen u denkt.
- * **Belangrijk:** De ESGG is voornemens een ledenlijst-op-disk uit te brengen. Wij kunnen ons voorstellen dat er leden zijn die, door omstandigheden, het opnemen van hun naam, adres en telefoonnummer niet op prijs stellen. Om te voorkomen dat wij daardoor achteraf met boze reacties worden gekonfronteerd, willen we van u weten of opneming in die lijst voor u bezwaarlijk is.

Wij vragen u daarom dringend ons schriftelijk te melden als u bezwaar heeft tegen opneming in de disk-ledenlijst. Uw reactie (uitsluitend per briefkaart) dient vóór 31 december 1986 te zijn ontvangen bij de sekretaris van de Stichting ESGG, Prins Hendrikstraat 3 D, 3071 LG Rotterdam. U hoeft alleen te vermelden 'ledenlijst ESGG: bezwaar' en uw gegevens zullen niet worden opgenomen.

De ESGG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het opnemen van gegevens van leden/abonnee's waarvan het bezwaarschrift na 31 december 1986 is

ontvangen. Voorts kan een verzender van een bezwaarschrift geen correctie in, of vernietiging van reeds vervaardigde lijsten eisen, op grond van het feit dat zijn bezwaarschrift zou zijn zoekgeraakt.

- * Telefoonnummers zijn belangrijke zaken! Vooral als ze onjuist zijn, kan dat veel problemen geven, zowel voor de houder van dat nummer als voor degene die de houder van het onjuiste nummer is. Daarom hier nog eens de opgave van het telefoonnummer van de sekretaris, de heer Charles Netteler: 010-4330493. De wijziging is het gevolg van de omzetting van de nummers voor Rotterdam in 7-cijferige (geldt door ook voor anderen in het 010-gebied!).
- * Als u er naar heeft gezocht: de ESGG-lichtpennen zijn niet meer! De laatste exemplaren hebben hun weg naar de hobbyisten gevonden en er zullen geen nieuwe meer worden bijgemaakt.

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

- * Databus nr. 9: Deel 2 van de serie over taalprocessoren voor Forth. Voorts een artikel over de fysieke indeling van de CD ROM en een beschrijving van het Philips PMDS III ontwikkelsysteem. Tenslotte een artikel over de zwakke kanten van UNIX voor wat betreft de beveiliging. Databus nr. 10: Het thema van dit nummer is ISDN (Integrated Services Digital Network). Verder nog een aantal verklarende artikelen over de verschillende toepassingen ervan en een beschouwing van een paar ISDN-IC's. Een must voor communicatie-liefhebbers. Tenslotte de vaste rubrieken zoals boekbespreking e.d.
- * PCM nr.10: Een overzicht van de ervaringen van het midden- en kleinbedrijf bij de aanschaf van computerapparatuur. Een artikel over hetgeen de toevoeging 'AT' inhoudt. 5 AT-klonen getest en een overzicht van beschikbare AT-klonen. Een artikel over goedkope(?) software klonen. 4 software klonen getest. Een artikel over batch verwerking in MS-DOS. En de gebruikelijke hard- en softwaretests (o.a. de APPLE II GS die eruit springt door zijn (haar?) geluidsmogelijkheden.

I N P U T I N P U T I N P U T I

- * *De heer Wezer uit Assendelft vraagt wat de functie is van enkele programma's die hij op o.m. zijn systeemschijf heeft staan. Hij heeft zijn vragen gesteld in een WP-file op disk. Deze kunnen, onder bepaalde voorwaarden, direkt op het scherm uitgelezen worden. Wat u moet doen, om zo iets mogelijk te maken, leest u in het slot van het antwoord.*

Ik heb een Exidy systeem met programmatuur en al overgenomen. Tussen de programma's op mijn schijven vond ik o.m. de volgende programma's: DISKDEF.LIB, DEBLOCK.ASM, SWEEP.COM, BASCOM.COM, BRUN.COM, W83 en R83. Ik weet echter niet waarvoor deze programma's dienen. Graag wat informatie hierover.

Ook denk ik nog enkele 'vreemde' zaken te hebben ontdekt in de RAMDISK-programmatuur: wanneer ik naar RAMDISK schrijf, vergt dat minder tijd dan wanneer ik uit RAMDISK schrijf naar een gewone drive. Is dat normaal?

Meneer Wezer, hieronder geef ik een korte beschrijving van de functie van de genoemde programma's:

DEBLOCK.ASM: Dit programma is de sourcefile voor systeemprogrammeurs. Het programma wordt, na omzetting tot een .COM file gebruikt voor de

blocking en deblocking van sectoren. Het gebruikt DISKDEF om de juiste gegevens in een CPIM versie te plaatsen. Je kunt hem wel bewaren, maar als je niet in assembler programmeert, heb je er zelf niets aan.

DISKDEF.LIB: voor deze file geldt ongeveer hetzelfde. Het is een library-file voor de systeemprogrammeur. Met deze filegegevens is het controleren/aanpassen van de systeem informatie in CPIM te realiseren.

WB3.COM: De set WIRB3 heb ik ooit eens aangeschaft. Zij voldoet mij echter niet. Er zijn teveel risico's bij het gebruik. De set is oorspronkelijk bedoeld voor het maken van een 1:1 backup op cassette van diskfiles (wegschrijven en teruglezen).

BASCOM.COM: Is een compiler voor in MBASIC geschreven programma's. De programma's draaien dan niet meer in Basic, maar met behulp van de runtime-module BRUN.COM in machinetaal (snellere executie-tijden). Zowel MBASIC als BRUN moeten op de schijf met de gecompileerde programma's staan.

SWEEP3.COM: Is een gebruikersvriendelijkere variant van PIP. Als het programma wordt gestart, meldt het zich met een zg. sign-on mededeling. Instructies kunnen worden gevraagd met '?'. In SWEEP3 is de verify functie al geïntegreerd (hoeft niet meer te worden opgegeven! Ikzelf prefereer PIP voor kopiëren onder SUBMIT, omdat je dan tenminste niet een heel verhaal op het scherm krijgt.

Je bevreending over het verschil in schrijftijd naar de RAMDISK en vanuit RAMDISK is duidelijk. Je realiseert je alleen niet dat RAMDISK geen mechanische delen (en de daarmee samenhangende access-tijden) heeft. Alles gaat direkt in een zg. virtueel geheugen dat weliswaar als schijf wordt gebruikt, maar verder net zo snel is als het overige geheugen. Ga je daarentegen weer met files terug naar een mechanische disk(drive), dan gaan die mechanische delen wel een rol spelen. In jouw geval heb je duidelijk kunnen zien dat de RAMDISK meer dan 100% sneller is.

Tenslotte nog een opmerking over het maken van dit soort briefjes in de wordprocessor. In het algemeen worden deze notities niet uitgeprint, maar direkt op het scherm gelezen. Om dat goed te laten verlopen, moet je de wordprocessor iets anders gebruiken dan voor gewone brieven!

Allereerst mag een regel bij voorkeur niet meer bevatten dan 62 tekens. Ook moet elke regel worden afgesloten met een (CR). Die (CR) moet in het aantal tekens zijn meegeteld. Tenslotte moet, wanneer je wilt inspringen, het gebruik van de INDENT-functie van WP worden vermeden. Gebruik dan de TAB-functie, zodat geen tekens die door CPIM anders worden geïnterpreteerd, in de file komen. Volg deze regels, en je hebt een file die met het TYPE kommando kan worden uitgelezen (scheelt weer inladen van WP!).

SORCERER MAATWERK (2).

door Kees van Duijvenbode.

Zoals in de vorige aflevering beloofd, volgt hier de beschrijving van een hardware-matige video-inverse schakeling. De reden voor deze aanpassing was indertijd het feit dat het kijken naar het beeld van een tot monitor omgebouwd tevetje, niet bepaald een lust voor het oog was en op de duur zelfs behoorlijk vermoeiend was. Een beeld van zwarte letters op een witte achtergrond vond ik heel wat rustiger om naar te kijken.

De schakeling is opgebouwd rond een EXOR poort (7486) waarmee we een signaal dat op een van de ingangen (A) aangeboden wordt al of niet kunnen inverteren door middel van de tweede ingang (B). Als B laag (0V) is, zal op

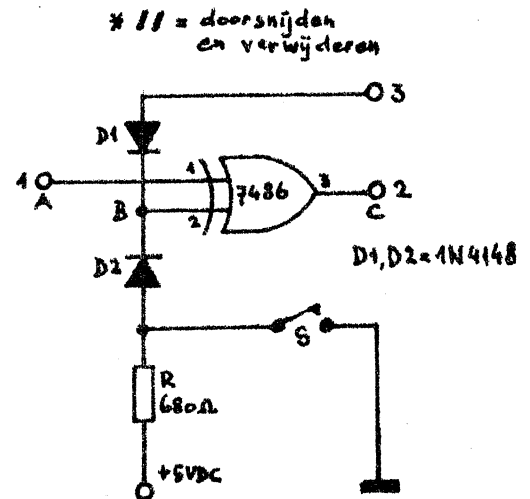
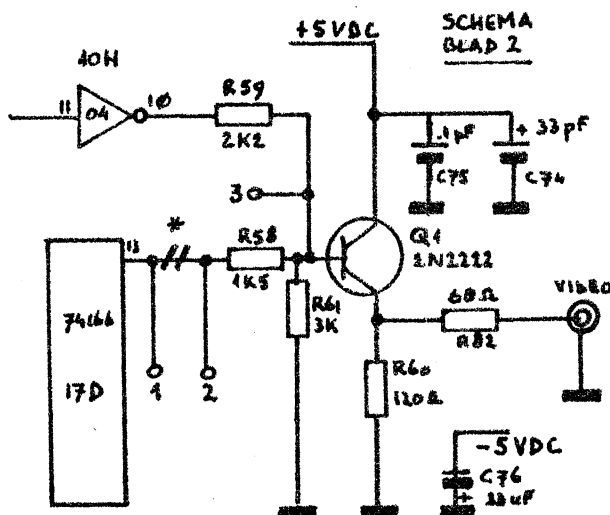
uitgang C hetzelfde signaal staan als op ingang A (het gewone videosig-
naal). Als echter B hoog (5V) is zal op uitgang C het geïnverteerde sig-
naal van A staan (inverse video).

De plaats nu waar deze inverter geschakeld moet worden, is daar waar het
videosignaal 'klaar' is, maar voordat het gemengd wordt met de z.g. syn-
chronisatiepulsen. Dit zijn namelijk negatieve pulsen, moeten voor een
goede werking ook negatief blijven en mogen dus niet mee geïnverteerd wor-
den.

Echte techneuten (en doordenkers) zullen nu misschien opmerken dat bij een
negatief videosignaal de negatieve pulsen misschien in het videosignaal
'verzuipen'. Bij een onvoldoende sterk sync-signaal is dat ook inderdaad
zo en een T.V./monitor van mindere kwaliteit zal daar ook zeker problemen
mee hebben. Om dat probleem tegen te gaan zijn dan ook de twee diodes D1
en D2 in de schakeling aangebracht. Deze zorgen ervoor dat tijdens de ne-
gatieve sync-puls de EXOR heel even wordt teruggeschakeld naar de normaal
stand en het sync-signaal zich duidelijk onderscheidt van het videosig-
naal. Dit omschakelen gaat zo snel dat u er op het beeld niets van ziet.

Dan nu de plaats waar we de schakeling inpassen. Zelf heb ik de printbaan
van punt 13 van IC 17D naar weerstand R58 vlak bij de weerstand onderbro-
ken. Het (monta)printje met de 7486, de weerstand en de twee diodes heb ik
met twee stukjes stug montagedraad rechts op de voedingsprint gesoldeerd,
waarmee ik gelijk een goede massaverbinding had. De schakelaar kan in
principe op elke gewenste plek in de kast van de Sorcerer gemonteerd wor-
den.

Wel.. met deze beschrijving en onderstaand schema moet het volgens mij
niet zo moeilijk zijn de zaak te realiseren. Mocht u echter echt twee lin-
kerhanden hebben of durft u echt niet in uw (dure ?) Sorcerer te 'snij-
den', dan is het misschien goed om te weten dat via de ESGG Service een
kant en klaar printje met een soortgelijke schakeling te koop is. En mis-
schien is een goedwillende medehobbyist wel bereid het voor u in te bou-
wen. In ieder geval veel succes en kijkplezier.



BASICODE.

Van de Stichting BASICODE is een informatie-bulletin over ontwikkelingen
rond deze 'universele taal ontvangen, waarvan we u de inhoud niet willen
onthouden.

Wat is BASICODE ?

BASICODE is een standaard, een systeem voor het op cassette opnemen van computergegevens. Het systeem is ontworpen door en geestelijk eigendom van Ir. K. Robers. Het systeem BASICODE is zodanig ontworpen, dat vrijwel elke huiscomputer middels een speciaal hulpprogramma in staat is gegevens die volgens het BASICODE-systeem op cassette staan, te lezen en te verwerken. Bovendien is er bij het ontwerp van BASICODE naar gestreefd de op te nemen computergeluiden zodanig te kiezen dat transmissie per radio met een minimum aan storingsgevoeligheid mogelijk is. De meest gebruikte toepassing van BASICODE is het per radio verspreiden van door hobbyisten geschreven programma's. Het NOS-programma Hobbyskoop maakt al vele jaren gebruik van BASICODE voor het verspreiden van door hobbyisten geschreven computerprogramma's, tot enkele jaren geleden met volledige medewerking van de makers van het systeem BASICODE.

Een aantal jaren geleden werd door Klaas Robers, samen met een aantal anderen die aan de ontwikkeling van BASICODE hadden meegewerkt, BASICODE-2 bedacht. In deze vernieuwde tweede versie van de standaard was een aantal dingen verzorgd die in de eerste versie een belangrijke hinderpaal vormden voor de toepassing van BASICODE. In BASICODE-2 werden namelijk voorzieningen getroffen waardoor niet alleen elke huiscomputer in staat was een BASICODE-opname te lezen, maar tevens in staat werd een korrekt volgens BASICODE-2 ontworpen programma probleemloos uit te voeren.

In het voorjaar van 1983 was BASICODE-2 klaar, vooral dank zij de inzet van het inmiddels flink gegroeide team deskundige hobbyisten die, ten koste van enorm veel vrije tijd de benodigde vertaalprogramma's ontwikkelden en wederom was het NOS-programma Hobbyskoop de eerste om volgens deze nieuwe standaard programmatuur te verspreiden. Het was ook de NOS die de Engelse BBC wist te interesseren in het gebruik van BASICODE, waarna door de makers van de BASICODE-vertaalprogramma's speciale versies van die programma's werden gemaakt voor gebruik in Engeland.

De NOS had met de BBC een afspraak gemaakt over betaling van royalties, waarbij met nadruk was vastgelegd dat deze gelden zouden worden bestemd voor de verdere ontwikkeling van BASICODE. Na aftrek van de door de NOS gemaakte kosten werden de uit Engeland ontvangen gelden dan ook (zij het pas ruim een jaar later) door de NOS overgedragen aan de toen inmiddels opgerichte Stichting BASICODE.

De Stichting BASICODE.

Toen BASICODE, en vooral BASICODE-2 succes bleek te hebben, niet alleen bij computeraars in Nederland maar ook bij omroepen en uitgeverijen in het buitenland, werd duidelijk dat het beheer van de standaard BASICODE niet langer op toevallige basis kon geschieden maar in een officiële status gestalte diende te krijgen. Daartoe werd door de ontwerper van het systeem, Klaas Robers, samen met een van de mensen van het eerste moment, Jochem Herrmann, de Stichting BASICODE opgericht. Het eerste bestuur van deze stichting werd aangevuld met andere, bij BASICODE betrokkenen, waaronder ook werknemers van de NOS. De doelstelling van de Stichting BASICODE, zoals vastgelegd in haar statuten, is:

1. Het bevorderen van het gebruik van BASICODE, in de meest ruime betekenis.
2. Het ontwikkelen van BASICODE en het ontwikkelen of doen ontwikkelen van toepassingsmogelijkheden van BASICODE.
3. Het bevorderen van de popularisering van computergebruik en computers.

Het eerste dat de Stichting na haar oprichting deed, was het voeren van besprekingen met de NOS om te bekijken in hoeverre een nadere samenwerking

tot stand kon komen.

Wat er fout ging.

Helaas verliepen die besprekingen uiterst stroef. De oorzaak daarvan was mede dat de NOS een commerciële uitgeverij in Duitsland toestemming had gegeven voor het uitgeven van een boek over BASICODE en bovendien de vertaalprogramma's, zonder medeweten van de desbetreffende auteurs, aan die uitgeverij had geleverd. Dat bleek door de auteurs en rechthebbenden van die vertaalprogramma's niet te worden gewaardeerd, met name toen bleek dat uit dat kanaal aardige bedragen naar de NOS zouden gaan stromen. In die sfeer startten de besprekingen tussen NOS en Stichting BASICODE. Toen de Stichting zich tevens bleek te willen inspannen voor de rechten en belangen van de makers van BASICODE, werden de besprekingen feitelijk geblokkeerd.

De NOS eiste van de Stichting het alleenrecht op BASICODE-uitzendingen en tevens eiste zij dat zij het BASICODE-boek zou mogen uitgeven. Bovendien wilde de NOS alle auteursrechtelijke problemen voor rekening van de Stichting laten en de Stichting een controle laten uitvoeren op de kwaliteit van de door de NOS uit te zenden programma's. Een tegenprestatie van de zijde van de NOS werd niet geboden. Dat alles was voor de Stichting natuurlijk niet acceptabel, waarop door de NOS de besprekingen werden afgebroken.

Tijdens de gesprekken met de NOS bleek dat de aanwezigheid van NOS-werknemers in het bestuur van de Stichting BASICODE tot onduidelijkheid en tot vermenging van belangen leidde. Het is voor een NOS-werknemer nu eenmaal erg moeilijk, in onderhandelingen met zijn werkgever juist partij te kiezen tegen die werkgever en vóór de Stichting BASICODE. Als laatste heeft NOS medewerker Hans G. Janssen zich op aandrang van de overige bestuursleden teruggetrokken uit het bestuur van de Stichting. Dat bestuur bestaat momenteel uit vier van de mensen die intensief hebben meegewerkt aan het ontwerp en de ontwikkeling van BASICODE: Klaas Robers, Jochem Herrmann, Jacques Haubrich en Peter Maathuis.

De nieuwe standaard: BASICODE-3.

Intussen ging de Stichting BASICODE, gesteund door hetzelfde team computerspecialisten dat ook BASICODE-1 en BASICODE-2 had ontwikkeld, verder met haar taak: het ontwikkelen van BASICODE. BASICODE-2 voldeed gewoon niet meer aan de wensen: de huiscomputer had zich in die tijd snel ontwikkeld tot een apparaat met een veelvoud van de in BASICODE-2 voorziene mogelijkheden. Een uitbreiding tot BASICODE-3 was erg hard nodig. Flink vertraagd door het geharrewar met de NOS kwam BASICODE-3 ruim een jaar later dan de bedoeling was, tot stand. Zoals met BASICODE-1 gebeurde toen BASICODE-2 uitkwam, zo is ook BASICODE-2 niet langer de standaard, nu BASICODE-3 er is. Daarom wordt BASICODE-2 niet langer gesteund door de mensen die het destijds ontworpen en gemaakt hebben.

Intussen doet de NOS net alsof BASICODE-2 goeddeels haar produkt is en alsof BASICODE-3 een raar soort afwijking van de standaard is, waar zij als NOS niets mee te maken willen hebben.

De werkelijkheid is dus anders.

Doordat goede afspraken met de NOS niet mogelijk bleken, was de Stichting BASICODE genoodzaakt de publikatie van BASICODE-3 buiten de NOS om te doen. Uitgeverij Kluwer bleek in staat en bereid een professioneel BASICODE-3 pakket, bestaande uit een boek met bijbehorende cassette, op de markt te brengen voor dezelfde prijs als waarvoor de NOS al vele jaren op, naar haar zeggen, 'non profit'-basis het BASICODE-2 boek verkocht. Vanzelfspre-

kend werden ditmaal wel duidelijke afspraken met Kluwer gemaakt over onder andere de auteursrechten en de eventuele opbrengsten. In het BASICODE-3 boek staat gelukkig ook duidelijk vermeld wie de makers van BASICODE-3 zijn. Hun komt alle eer toe.

De NOS en BASICODE-3.

Om geheel onduidelijke redenen wordt BASICODE-3 door de NOS genegeerd. Wij betreuren deze houding van de NOS, maar we kunnen en willen niemand verplichten BASICODE-3 te gebruiken. Helaas kunnen we de NOS evenmin verbieden met de verkoop van het BASICODE-2 boek door te gaan.

De TROS en BASICODE-3.

In juli en augustus van dit jaar heeft de TROS bij wijze van proef in het radioprogramma 'Zo maar een zomerse zaterdagavond', vijf opeenvolgende zaterdagdagen aandacht besteed aan BASICODE-3. De korte spanne tijd tussen het plan en de uitvoering bood niet de mogelijkheid, hier veel ruchtbaarheid aan te geven. In deze radioprogramma's werd BASICODE-3 een aantal computerprogramma's uitgezonden en werd veel informatie verstrekt over BASICODE-3. Naar het zich laat aanzien zal de TROS in het najaar van 1986 doorgaan met het per radio uitzenden van een computerrubriek met BASICODE-3.

De toekomst van BASICODE.

BASICODE dankt zijn bestaan niet aan een of meer radioprogramma's, maar wel aan de kwaliteiten van het systeem en aan de mogelijkheden die het systeem te bieden heeft. Met name de inspanningen van de makers van de vertaalprogramma's hebben tot dit succes geleid. Hun enige honorering is de waardering van de vele tienduizenden gebruikers. Niet voor niets wordt in het onderwijs, waar de variëteit aan computers even groot is als in de huiskamers, BASICODE op flinke schaal gebruikt voor het merk-onafhankelijk verspreiden van voor het onderwijs bestemde programmatuur. Veel hobbyisten gebruiken BASICODE voor het omzetten van programma's vanuit het ene merk computer in het andere. Het is daarom dat de Stichting BASICODE het systeem BASICODE verder heeft ontwikkeld en verder zal blijven ontwikkelen, zolang daar belangstelling voor is. Uit de eerste verkoopcijfers van Kluwer blijkt in elk geval dat de belangstelling nog steeds enorm groot is. Hetzelfde kan worden gekonkludeerd uit de vele brieven en telefoontjes die de TROS ontving en nog steeds ontvangt naar aanleiding van de vijf uitzendingen.

Dankzij de nieuwe mogelijkheden van BASICODE-3 zijn vele computeraars aan het programmeren geslagen. Verscheidene hobbyisten schreven zowel aan de TROS als aan de Stichting BASICODE, dat zij begonnen zijn met het schrijven van een programma dat de BASICODE-3 mogelijkheden gaat gebruiken. Vanzelfsprekend zullen deze programma's op zo groot mogelijke schaal worden verspreid. De radio is daarvoor een uniek medium. De Stichting BASICODE is voornemens alle ingezonden programmatuur -na grondige controle op de goede werking- op verzamelcassettes bijeen te brengen en deze cassettes voor kostprijs aan te bieden.

Voor degenen die het BASICODE-3 boek hebben aangeschaft vermelden wij nog dat daarin enkele drukfouten zijn geslopen. Voor zover die betrekking hebben op de Exidy Sorcerer, treft u een hierna een overzicht van de correcties aan.

bladzijde 61, schema interface: C1=33n, C3=100n, R3=3M9.

bladzijde 62, schema 2 : weerstand na diode D2 moet 27K zijn.

bladzijde 102, appendix 1 : de Exidy Sorcerer kent natuurlijk WEL kleine letters!

Het vertaal-programma kan met sommige grafische programma's 'in de fout' gaan. Om dat te corrigeren, moet u in de Basic routines de volgende regels aanpassen:

```
635 ..... IFABS(06)>=ABS(05)THEN638   U voegt hier het '=' teken toe.
638 ..... hernummeren tot 639 en dan opnemen:
639 IF06=0THEN624
Achter regel 654 moet nog worden toegevoegd: IFSR$="*THENRETURN
```

Indien u het overtypen van deze regel met behulp van enkeltoets kommando's te bezwaarlijk vindt (u krijgt het er anders niet achter!), dient u de regels 655 t/m 658 te hernummeren in 656 t/m 659. Daarna voegt u een nieuwe regel 655 toe, waarvan de tekst gelijk is aan de hiervoor genoemde regel 654. De oorspronkelijke regel 654 kan dan ongewijzigd blijven.

Aanpassingen in voorbeeld-programma's op de cassette:

STERRENHEMEL : Wijzig CN=1 in de regels 1540 en 2040 in CN=0; dit betreft geen fout, maar deze Exidy-versie kent geen inverse afdrukmogelijkheid op het scherm.

MUZIEKDEMONSTRATIE: Deze blijft kontinu doorspelen. Verhelp dit door regel 400 te wijzigen in 400 REM. Bij een volgende versie van het vertaalprogramma worden de tests van IF SP=0 wel herkend!

In de BEXT-versie op Volume 26 zijn de grafische routines en de muziekroutine inmiddels al aangepast.

AUTOMATISEREN (2).

door Welmoed Jonker.

In het eerste deel van deze serie heb ik getracht een beeld te schetsen van de omstandigheden waaronder de beslissing tot automatiseren wordt genomen en langs welke paden de weg kan lopen. Zonder de voor- of nadelen van automatiseren al te ver uit te diepen, gaan we in dit deel 'pootje baden' om op die wijze vertrouwd te raken met een aantal zaken, waarmee u terdege rekening dient te houden bij zowel het opstellen van eisen, als wensen voor uw automatiserings-proces.

Wat is een bestand?

Zakelijke gebruikers -en de meeste hobbyisten- behoef je echt niet te vertellen wat een bestand is! Toch is het voor de duidelijkheid en de volledigheid van de serie niet verstandig, hier niet enige aandacht aan te schenken.

U hebt veel kennissen en vrienden. U hebt dan ook hun adressen, telefoonnummers en andere, van belang zijnde gegevens genoteerd in uw zak-agenda. In feite is dit al een bestand, alhoewel u daaraan zeker niet zal hebben gedacht toen u de gegevens van uw relaties in uw zakboekje opschreef. Ook zakelijke gebruikers leggen informatie, over o.m. hun relaties, vast. Dat gebeurt meestal op kaarten. Die kaarten bevinden zich samen in een doos, de z.g. kaartenbak. Al die kaarten bij elkaar vormen het bestand. De benaming in de voertaal van de computergebruikers hiervoor is een 'database' en in goed Nederlands wordt zo'n bestand ook wel een elektronische kaartenbak genoemd.

Uit het vorenstaande zult u hebben begrepen dat een verzameling gegevens een bestand kan vormen. In het geval van de kaartenbak betekent het dat op elke kaart de gegevens volgens een door de gebruiker bepaalde volgorde zijn vastgelegd. De kaarten zijn meestal voorzien van een kenmerk om de volgorde van bewaring in een bestand aan te geven. Zoiets kan, door de afzonderlijke kaarten te nummeren, of door b.v. een vast gegeven van elke kaart als kenmerk te nemen.

Redeneren we verder, dan is het duidelijk dat een kaartenbak helemaal niet elektronisch behoeft te zijn. Ook met de hand bijgehouden kaartenbakken vormen een bestand! Waarom dan praten over automatiseren?

Omdat, naar mate het aantal kaarten in het bestand toeneemt, het bijhouden van de aktualiteit van elke kaart steeds meer tijd vergt. En juist dat, het gegeven 'tijd', is iets waarvan men in het algemeen te weinig heeft. Dat gaat niet alleen op voor bedrijven, maar ook voor privé-personen. Het begrip 'tijd' wordt in de zakenwereld echter vertaald in geld, terwijl de partikulier er op een andere manier mee rekent: 'Ik heb nauwelijks tijd om iets te doen'.

Automatiseren zal dus eerder ter sprake komen bij bedrijven en dan speciaal bij bedrijven die *omvangrijke* kaartenbakken hebben.

Wanneer het besluit is genomen om een kaartenbak te gaan automatiseren, zal moeten worden bekeken of de gegevens van de handmatig bijgehouden kaarten ook echt nodig zijn voor een elektronische kaartenbak. De kans bestaat zelfs, dat men vindt dat er andere informatie in de elektronische kaart moet worden opgenomen. Dit kan betekenen dat de huidige kaartenbak, of totaal of enigszins, of in het geheel niet wijzigt.

Waarom ge-automatiseerde bestanden?

De verschillen tussen handmatige en elektronische kaartenbakken zijn echt minder groot dan zou kunnen worden verwacht! In beide soorten zal men op de een of andere wijze moeten zorgen voor het aktueel houden van de op de kaart vastgelegde informatie. In beide gevallen vergt dit tijd. Als je zou denken dat dit minder tijd vergt bij een elektronische versie, dan kon je nog wel eens bedrogen uitkomen. Denk maar eens aan het werk dat nodig is om aan het werk te kunnen met je kaartenbak (systeem aanzetten, starten, programma en gegevens laden). En dan, wanneer je klaar bent, alles nog eens in omgekeerde volgorde (gegevens opslaan, systeem afzetten).

De winst in tijd is dan ook vaak kleiner dan men in eerste instantie aanneemt en gaat veel meer zitten in de mogelijkheden die de programma's voor bestanden-beheer hebben: werken met zoek sleutels, sorteermogelijkheden, samenstellen van overzichten, relaties leggen tussen verschillende bestanden. Dit alles kost in een geautomatiseerd bestand minder tijd en moeite. Pas wanneer men een kaartenbak ten volle wil benutten, komen de voordelen van een elektronische versie tot hun recht.

Toch zijn er ook min-punten: Handmatig bijgehouden kaarten worden in veel gevallen gewijzigd, zonder dat de oude informatie volledig verloren gaat. Pas wanneer op een bepaalde kaart erg veel veranderingen zijn aangebracht, zal de beheerder van de kaarten zich gedwongen zien (vanwege de duidelijkheid) een nieuwe kaart aan te maken. Pas op dat moment worden de oude gegevens vernietigd, tenzij de kaart in een archiefsysteem wordt bewaard. In elektronische kaartenbakken kan natuurlijk ook worden gekozen voor het bewaren van 'oude' kaarten. Dat vergt echter wel een andere wijze van beheer omdat in het algemeen de bestaande gegevens op de kaart (al dan niet volledig) worden overschreven met de nieuwe informatie. Ook zal het bestand dan sneller groeien, dan wanneer alleen de kaart wordt gewijzigd. Kaarten met vrijwel identieke informatie naast elkaar handhaven kan echter ook nieuwe fouten opleveren! Denk daaraan bij het bepalen van uw keus.

Soorten bestanden.

In het algemeen bevatten vrijwel alle bestanden voor het bijhouden van persoonsgegevens de zg. NAW-informatie: de naam, het adres en de woonplaats van degene voor wie een kaart in het bestand is gevoegd. Daarnaast kunt u vrijelijk opnemen wat voor u van belang is over de betreffende persoon. Dit 'vrijelijk' moet tegenwoordig minder 'vrij' worden geïnterpreteerd, aangezien de wetgever heeft beslist dat het bewaren van informatie over personen dient te geschieden volgens bepaalde, in de wet vastgelegde regels. Onder bepaalde voorwaarden behoeft de houder van een kaartenbak zich niet te houden aan de meldingsplicht die er bestaat voor elektronische bestanden. Wat nu wel, en wat niet onder de wet valt, is echter niet van belang voor deze serie. Mocht u echter gegevens bewaren, dan kan het zinvol zijn de wets-tekst daarop na te lezen, zodat u binnen de grenzen daarvan blijft handelen.

Programmatuur voor het werken met bestanden kan in veel gevallen worden opgesplitst in twee structuren:

- a. de SEKWENTIËLE methode;
- b. de RANDOM methode.

In een sekventieel bestand worden kaarten bij opvragen van informatie in een vaste volgorde uitgelezen, namelijk van de eerste tot de laatste kaart. Of de kaart met de gevraagde informatie nu aan het begin, in het midden, of aan het eind van de 'bak' staat is voor deze programmatuur niet van belang. Er wordt steeds gelezen vanaf kaart 1 (één) tot en met kaart N (de laatste kaart).

Bestanden die werken volgens de RANDOM methode hebben de mogelijkheid om direkt naar de gevraagde kaart te springen. Dat kan langs twee wegen. Kent uw bestand indexen, dan staat daarin de informatie voor de sprong, u kunt dan ook snel zoeken in een geïndexeerd bestand. Maakt u geen gebruik van een index, dan moet u de plaats (b.v. het aan de plaats gerelateerde nummer van de kaart) kennen. Uw computer berekent dan de plaats van de kaart in de bak en springt direkt naar de juiste plaats om de gevraagde informatie op te halen. Wanneer er geen koppeling is gemaakt tussen het 'zoek'-gegeven en de plaats in de kaartenbak, zal een RANDOM werkende kaartenbak echter volgens de sekventiële methode gaan zoeken.

Het werken met bestanden die geïndexeerd worden betekent wel dat er meer handelingen moeten worden verricht, omdat bij het opbouwen van een bestand of het toevoegen van nieuwe, c.q. het wijzingen van informatie ook het index-bestand moet worden bijgewerkt.

Welke eisen moeten we stellen?

Om een beeld te kunnen vormen van hetgeen minimaal nodig is om een kaartenbak te kunnen gebruiken, beperken we ons eerst tot de basis-onderdelen van zo'n bestand.

- a. invoer-mogelijkheid;
- b. muterings-mogelijkheid;
- c. mogelijkheid tot inzien;
- d. mogelijkheid tot afdrukken.
- e. bescherming tegen verlies.

Invoer. Het zal duidelijk zijn dat om een kaartenbak te kunnen vullen, de kaarten zullen moeten worden geschreven. Omdat we het ESGG bestanden-programma als voorbeeld hanteren, wordt eerst een hulpfile opgebouwd. In die hulpfile worden de zg. velden (de afzonderlijke regels van de handmatige kaart) worden vastgelegd met de veldbenaming. Omdat u vooraf meestal al weet hoeveel posities zo'n veld vergt, wordt die informatie eveneens

vastgelegd bij het betreffende veld. De computer moet echter ook weten hoe groot elke kaart is, zodat in een tweede hulpfile aanvullende informatie moet worden vastgelegd. Deze file bevat de naam van het bestand, het aantal regels (velden) van elke kaart, de totale kaartlengte in bytes en het totaal aantal kaarten in het bestand.

Muteren. Deze mogelijkheid moet altijd aanwezig zijn! U wilt toch zeker wel wijzigingen kunnen aanbrengen? Wanneer u er prijs op stelt, de oude gegevens van de kaart te bewaren, zult u in het programma voorzieningen moeten aanbrengen zodat de oude kaart wordt weggeschreven naar een zg. 'archief', voordat u de gegevens van de kaart mag wijzigen. In het ESGG bestanden-programma is deze voorziening NIET aangebracht! Houdt er rekening mee, dat als u een regel in uw kaart opneemt, die zo'n archieffunctie inhoudt, dat uw bestand snel in omvang kan groeien!

Inzien. Als u kaarten in een bestand hebt gebracht en u wilt daarvan bepaalde informatie raadplegen, is het noodzakelijk dat u kaarten kunt opvragen. Dat opvragen zal dan zowel op kaartnummer (bestands-volgorde) als op zoek sleutel kunnen moeten geschieden.

Afdrukken. Ongeacht of het om een overzicht, dan wel om kaart-informatie gaat, wanneer gegevens uit een bestand niet kunnen worden afgedrukt, is het gebruik niet optimaal mogelijk. In de meeste bestand-programma's zijn meer modules voor het afdrukken van gegevens opgenomen (b.v. etiketten, gehele overzichten etc.).

Bescherming. Een programma kan je tot wanhoop brengen door, na een invoer van veel kaarten, te melden dat er zoiets is als een BDOS error. Dat wil zoveel zeggen als 'begin maar weer opnieuw'! Als kaarten niet iedere keer worden weggeschreven, dan bent u een flink stuk van uw werk kwijt. Om dit te voorkomen, dient elke kaart -na vervaardiging en goedkeuring- te worden weggeschreven. Wanneer dit in systemen met RAMDISK plaatsvindt, kan ook na wegschrijven nog verlies optreden! Uw RAMDISK is namelijk geen echt bewaar-geheugen. Het functioneert zolang uw computer 'aan' staat.

Welke wensen hebben we?

Layout. Iedere gebruiker heeft zijn eigen wensen t.a.v. de inhoud en de wijze waarop de inhoud wordt gepresenteerd. Wanneer u bekend bent met KISS2 en de vroegste versie van het ESGG bestanden-programma dan zult u hebben gezien dat de 'kaarten' over het scherm rollen. Zulk een presentatie is niet bevorderlijk voor een prettige lay-out op het scherm. Hinderlijk is het evenwel niet. Daarom is een 'vastgezet' scherm, waarin slechts de vluchtige informatie wordt 'weggepoetst' en vervangen door andere, een van de wensen van de ontwikkelaar van zulke programmatuur.

Sorteren. Om tot overzichten van de kaartenbak in een bepaalde volgorde te komen, is een sorteer-programma een prettig hulpmiddel. Zo kunt u middels een sorteer-routine er voor zorgen dat alleen die kaarten worden gevonden, die aan door u gestelde criteria voldoen. Dit kan zowel in- als uitsluitend! Veel bestanden-programma's bezitten een ingebouwde sorteer-routine.

Relateren. In zakelijke bestanden-programma's wordt vaak gebruik gemaakt van de mogelijkheid relaties te leggen tussen kaarten uit verschillende bestanden. Hierdoor kan men b.v. de boekhouding koppelen aan de voorraad-administratie. Een voorwaarde is dan meestal wel, dat de bestanden op vaste plaatsen in de kaart voorzien zijn van de sleutel voor het leggen van zo'n relatie. Zulke bestanden noemt men vaak relationele bestanden.

Bijzondere aandachtspunten.**Formaat en opslag.**

Bij het opbouwen van een kaart voor een bestand wordt vaak niet gekeken naar de ruimte die de kaart straks op de schijf zal gaan innemen. Toch houdt de ruimte die een kaart in een elektronische bak vergt, direkt verband met de ruimte (en daarmee het maximaal aantal kaarten dat een schijf kan bevatten) die op de schijf nodig is voor het vastleggen van de gegevens. Als we uitgaan van een gewone sector, dan weet u waarschijnlijk wel dat die 128 bytes (d.w.z. tekens) kan bevatten. Onze Exidy neemt, afhankelijk van de wijze van formateren, twee of vier gewone sectoren van een schijf als één sector. Twee van die gewone sectoren wanneer geformatteerd is op 256 bytes, en vier wanneer dat is gebeurd op 512 bytes per (Exidy) sector.

Aan de hand van deze informatie kan worden berekend hoeveel kaarten op een schijf kunnen worden opgeslagen. Omdat, zoals gesteld, de grootte van de kaart in direkt verband staat tot de benodigde ruimte, moet u eerst berekenen hoeveel bytes u nodig heeft voor een kaart. Als u kans ziet, een kaart op 128 bytes vast te stellen, heeft u de meest logische en optimale keuze gemaakt. Dit past bovendien binnen de structuur van EXBASIC (en van andere Basics), die boven 128 bytes veelal een andere aanroep-opdracht van een bestand nodig hebben. Zie hiervoor uw Basic handleiding.

Een voorbeeld van dit soort kaarten geeft de demo-set FIETS op schijf 18. Omdat voor het ESGG bestanden-programma, naast de DATA-file (het eigenlijke bestand) ook twee hulpfiles nodig zijn (de .INT en de .BES files) kunnen op de schijf (voor 77 tracks ssdd, of 40 tracks dsdd) zo'n 2700 kaarten worden opgeslagen!

Werk snelheid.

Bestanden-programma's doen erg veel zg. disk-access. D.w.z. voor iedere handeling, waarbij u een kaart hebt gemaakt, wilt lezen of drukken, wordt de drive waarin de bestandsschijf is, geactiveerd. Dat kost niet alleen tijd, maar ook geld! Denk maar eens aan de slijtage van het mechanisme van de drive. Om e.e.a. te optimaliseren kunt u dan ook het beste werken met een zg. RAMDISK (drive). Dat is een plaats in het geheugen van de computer, die zich net als een drive gedraagt. We praten dan van een elektronische schijf, of virtueel geheugen. Doordat er geen mechanische delen zijn, is de slijtage afwezig. Uw programma moet natuurlijk wel in staat zijn de gegevens van de RAMDISK bij het afsluiten op te bergen op een gewone disk, omdat de RAMDISK bij het afzetten van de computer geen informatie bewaard.

Beveiliging.

Deze valt uiteen in een beveiliging tegen verlies van gegevens en de beveiliging tegen handelingen uit misdadige motieven. Onder de laatste groep valt b.v. het stelen van informatie om daaraan te verdienen of om een bedrijf economisch schade toe te brengen. Daarvoor past men heel vaak de zg. toegangsbeveiliging toe.

Toegangsbeveiliging. Gebruikers in een niet-zakelijke omgeving zullen meestal geen behoefte hebben, hun programma's (en gegevensopslag!) voor derden ontoegankelijk te maken. Dat speelt wel een belangrijke rol bij zakelijke bestanden. U wilt toch niet dat een ander kennis neemt van vertrouwelijke informatie die u in een bestand hebt vastgelegd?

Toch kan het voorkomen dat ook de niet-zakelijke gebruiker behoefte heeft aan een toegangsbeveiliging.

Beveiliging van toegang tot programma's en bestanden wordt meestal geregeld door het gebruiken van zg. kodewoorden. Kodewoorden kunnen op vele

wijzen worden vervaardigd. Bij systemen die als zg. databank werken, is de kodesleutel een belangrijk hulpmiddel tot het weren van onbevoegden. Sommige hobbyisten leggen zich toe op het kraken van de kodesleutel. In enkele gevallen is bekend geworden dat zo'n kraak is geslaagd. Er zijn ook krakers die geen melding maken van het breken van de beveiliging om er misbruik van te kunnen maken (bankcomputers), of om zg. software-bommen achter te laten. Hierover zullen we niet in detail treden.

Gebruiksbevoegdheid.

De gebruiker die legaal toegang heeft verkregen d.m.v. een kodesleutel, kan worden beperkt in zijn handelingen door het vastleggen van niveau's. Zo kunt u zich voorstellen, dat een bepaalde gebruiker alleen de kaarten in het bestand behoeft te zien of te drukken. Middels een bepaalde code in de sleutel kan hem geweigerd worden kaarten in te voeren, te muteren of te wissen.

Om te kunnen nagaan of een legale gebruiker zich 'fatsoenlijk' gedraagt, kan de beheerder regelen dat het gebruik van de programmatuur wordt vastgelegd. Hij kan zelfs zover gaan dat het vragen van toegang tot delen, waarvoor de betrokken gebruiker niet is gerechtigd, ook wordt geregistreerd.

Voor dergelijke programma-wensen is het van belang dat de computer de mogelijkheid heeft om datum en tijd bij te houden (een klok dus). Aan de hand van de door het registratie-programma vastgelegde informatie over het gebruik kan men niet alleen nagaan op welke tijden (binnen de werkuren) de programmatuur werd opgeroepen, maar ook of dat buiten kantoor tijd is gebeurd (frauduleus gebruik etc.). De kennis van de legale gebruiker over zijn bevoegdheden t.a.v. het programma kan dan eventueel worden bijgesteld, als een bepaalde fout teveel zou optreden (b.v. iedere keer toegang vragen tot een gebied of functie waarvoor de gebruiker niet gerechtigd is).

Met het vorenstaande hebben we een raamwerk gemaakt, waarbinnen de opbouw van het bestanden-programma -inclusief de wensen- mogelijk wordt. Het vervolg is dan de gegeven richtlijnen te vertalen in blokken programmatuur, die vervolgens worden getest (afzonderlijk) en daarna in een van tevoren gedefinieerde volgorde achter elkaar worden gezet, tot een deel van het programma is ontstaan.

Met deze handelingen wordt het zolang doorgegaan tot alle programma-delen (modulen) gereed zijn.

In principe is het programma dan gereed. In de praktijk zal echter blijken dat het programma niet foutloos werkt. Dat komt o.m. door fouten in de programma's of -delen, of door specificatie-fouten bij het vastleggen van eisen en wensen.

We zijn dan gekomen in de DEBUG fase, in het Nederlands de 'ontluis' fase. We draaien het zolang proef met ons programma, tot we denken dat het foutloos werkt. Het is nu gereed voor het grote werk!

Als u echter nagaat, hoe vaak professionele software nog d.m.v. nieuwere uitgiften wordt bijgesteld, zult u begrijpen dat het schrijven van een programma niet een handeling is die 'even uit de losse pols' wordt geregeld.

Ter illustratie: het verfraaien en verbeteren van het ESGG bestanden programma is nu al meer dan twee jaar gaande en de uitgifte van de eerste set (UNIBES) is eerst na een jaar gedaan. Toch bleken achteraf, ondanks de zorgvuldigheid bij het schrijven, er nog vele kleine (en soms lastige) fouten in te zijn achtergebleven.

Daarom bevatten nieuwere uitgiften van een programma niet alleen maar de correcties van gevonden fouten, maar ook vaak bijstellingen naar nieuwe ideeën of uitbreiding van mogelijkheden.

De meer ervaren programmeurs weten dit al: Een programma is in feite nooit 'af', maar wordt steeds verder ontwikkeld tot een verfijnd instrument, dat bij een goed en kundig gebruik de eigenaar een veelvoud aan mogelijkheden van de gewone handmatige kaartenbak biedt. Wie zich ontwikkelt tot een ervaren gebruiker, zal steeds in staat zijn het programma bij te stellen om aan nieuwe verlangens te kunnen voldoen.

Ook hier geldt ten volle dat wat de mens kan bedenken, hij ook kan maken!

In het volgende deel zullen we ingaan op de verschillende modules van het ESGG bestanden programma, de werking en het hoe en waarom.

(wordt vervolgd)

CURSOR-MANIPULATIE (1).

Regelmatig komt het voor dat door hobbyisten met een probleem vragen worden afgevuurd op Floor Vogelaar. Juist door het feit dat hij zich in hun problemen wil verdiepen is Floor een geliefde vraagbaak. Ook dit keer is hij weer eens gestrikt. Als hij niet direkt een oplossing weet, koestert hij het probleem als een moeder-hen, tot het ei uitkomt. Hieronder is zo'n kuiken.

Vanwege de lengte van het antwoord hebben wij ons genoodzaakt gezien dat in twee stukken te delen. Het laatste deel van zijn antwoord treft u in ons volgend blad aan.

Onlangs stelde Ronald Maaskant me de vraag of het mogelijk was vanuit BASIC de plaats van de cursor te lokaliseren en het teken dat op die plaats op het beeldscherm stond vast te stellen.

De beantwoording was door de telefoon eenvoudig te doen ("ja, dat is mogelijk!!"), maar het leek me toch zinvol een demo programmaatje te schrijven dat de gebruikte methode zichtbaar kon maken. Welnu, dat programmaatje is hieronder afgedrukt.

Eerst iets over de zin van een dergelijke routine. Bekijkt u het volgende denkbeeldige beeldscherm:

```
Taak A
Taak B
Taak C
Taak D
enz.
```

Stelt u zich voor, dat u zo een menu heeft opgebouwd waarin een aantal taken zijn opgesomd. Wat zou het handig zijn om de cursor met de pijltoetsen op een regel te plaatsen en dan, na het indrukken van de <RETURN>toets, de betreffende taak keurig door uw Sorcerer uitgevoerd te zien worden. Welnu, dat is één van de mogelijkheden van de routine in de regels 1000 t/m 1100. En er zijn nog veel meer toepassingen, zinnig en onzinnig voor deze routine te bedenken.

We maken in deze routine gebruik van een aantal lokaties in de M(onitor) W(ork) A(rea), te weten de byte waar het teken wordt opgeslagen dat op de plaats behoort te staan waar nu de cursor staat, twee bytes waarin het getal is opgeslagen dat het begin van de schermregel waar de cursor staat aangeeft en twee bytes waarin een getal staat dat de plaats van de cursor op die regel aangeeft (resp. CHL, LIN en COL). Het begin van de MWA wordt berekend aan de hand van de inhoud van de adressen F000 en F001. Deze berekeningen behoeven in het toepassingsprogramma slechts eenmaal te worden uitgevoerd. U vindt ze in de listing onder de regelnummers 2000 t/m 2090. Als dat eenmaal is gebeurd zal, telkens wanneer de subroutine onder regel

1000 wordt aangeroepen, een viertal variabelen worden berekend, te weten:

- 1: CURRL regelnummer (0-29)
- 2: CURRC kolomnummer (0-63)
- 3: CLOC adres van de cursor op het scherm
- 4: CHAR het teken onder de cursor.

Deze variabelen kunt u in uw programma gebruiken om bepaalde zaken af te laten wikkelen. Ik heb dat in bijgaand demo programma (regels 10 t/m 270) ook gedaan. In regel 100 worden een aantal variabelen eenmalig berekend. In regel 110 wordt het demo-scherm opgebouwd. Regel 120 t/m 150 laten u het te testen plaatsje op het scherm aangeven, waarop regel 160 de cursor plaatst. Dan worden in regel 170 de bovengenoemde 4 van de cursorpositie afhankelijke variabelen berekend. Regel 180 zorgt ervoor dat het demo-scherm intact blijft. Regel 190 zet op de door u opgegeven plaats een merkteken, zodat u kunt zien op welke plaats op het scherm de variabelen betrekking hebben. In de regels 200 t/m 230 worden de variabelen op het scherm afgedrukt. Tenslotte wordt u in de gelegenheid gesteld de demo te herhalen. Als u de vraag heeft beantwoord, wordt altijd eerst het merkteken weer vervangen door het teken dat oorspronkelijk op die plaats stond (regel 250). Als u de demo nogmaals wilt doen zal regel 260 ervoor zorgen dat het onderste schermdeel weer wordt gewist.

Als u niet alle variabelen uit de subroutine 1000 nodig heeft, kunt u de overige regels uit die routine en de regels uit de routine 2000 die daarop betrekking hebben, weglaten. Dit spaart ruimte en maakt bovendien dat de routine sneller werkt.

Hoewel ik dat niet heb getest, zou de routine 1000 en 2000 (dus niet de gehele demo, i.v.m. het CURSOR statement) ook moeten werken met andere Microsoft Basics. Als u gebruik van het CURSOR statement vermijdt, kunnen deze routines ook gecompileerd worden.

Hieronder volgt de listing van het demoprogramma:

```

10 .....
20 'CURSOR.BAS ==>
30 '
40 'Demo programma van een routine die vanuit EXBASIC de plaats
50 'van de cursor, het teken onder de cursor, het regel- en het
60 'kolomnummer vindt.
70 'Ontstaan als antwoord op een vraag van Ronald Maaskant.
80 ' --- Floor Vogelaar 19/8/86 ---
90 .....
100 GOSUB 2000
110 GOSUB 4000
120 INPUT "Welke regel (0-21) ? ",R
130 IF R>21 THEN CURSOR 0,22:GOTO 120
140 INPUT "Welke kolom (0-59) ? ",C
150 IF C>59 THEN CURSOR 0,22:GOTO 120
160 CURSOR C,R
170 GOSUB 1000
180 CURSOR 0,22
190 POKE CLOC,ASC("d")
200 PRINT "De cursor stond op regel";CURRL;"kolom";CURRC
210 PRINT "Dat is geheugen-adres ";CLOC;"(decimaal)"
220 PRINT "Onder de cursor staat ";CHR$(CHAR);""
230 PRINT
240 INPUT "Nog een keer (J/N) ? ",A$
250 POKE CLOC,CHAR
260 IF A$="J" OR A$="j" THEN GOSUB 3000:GOTO 120
270 END
1000 .....
```

```

1010 'Subroutine geeft cursoradres in CLOC,
1020 '           regelnummer in CURRL
1030 '           kolomnummer in CURRC en
1040 '           teken onder de cursor in CHAR.
1050 '
1060 CLOC=61568!+PEEK(LIN)+PEEK(LIN+1)*256+PEEK(COL)
1070 CURRL=(PEEK(LIN)+PEEK(LIN+1)*256)/64
1080 CURRC=PEEK(COL)
1090 CHAR=PEEK(CHL)
1100 RETURN
2000 .....
2010 'Subroutine INIT
2020 'behoeft slechts eenmalig te worden aangeroepen.
2030 '
2040 HIMEM=PEEK(&HF001)*256+PEEK(&HF000):'Top of RAM
2050 MWA=HIMEM-110           :'Start MWA
2060 CHL=MWA+103           :'Locatie char. onder cursor
2070 LIN=MWA+104           :'Locatie regeloffset
2080 COL=MWA+106           :'Locatie kolomoffset
2090 RETURN
3000 .....
3010 'Subroutine maakt onderste deel van het scherm schoon.
3020 '
3030 CURSOR 0,22
3040 FOR I=1 TO 7:FOR J=1 TO 63: PRINT " ";NEXT J:PRINT:NEXT I
3050 CURSOR 0,22
3060 RETURN
4000 .....
4010 'Subroutine maakt demo scherm.
4020 '
4030 PRINT CHR$(12);:FOR I=0 TO 21: FOR J=1 TO 6: FOR K=0 TO 9
4040 PRINT CHR$(K+48);:NEXT K:NEXT J: PRINT: NEXT I
4050 RETURN
4060 .....

```

(wordt vervolgd)

ETHERRUIS.

Voor de zendamateurs onder de Sorcerer gebruikers weer even wat aantekeningen. Deze maal enkele notities en vragen van PAOWTA (Fred) uit Apeldoorn.

Zoals al eerder is opgemerkt, stoort de Exidy nogal. Dat is dan ook de reden dat ik alles ga inbouwen in een PC-kast, zoals dat ook door Hans Varkevisser is gedaan. Waar ik nog naar op zoek ben, is een modifikatie van de monitor ROM's en wel als volgt: Ik wil mijn bestaande Van Montfort monitor in een 2532 of 2732 zetten en een andere EPROM bijplaatsen, met een gewijzigde monitor. Alles te selekteren met een schakelaar. Na inschakelen moet de Sorcerer automatisch booten en dan als mailbox aan de TNC (Terminal Node Controller = een soort modem) gaan hangen. Na verbreking van de verbinding moet de TNC de Exidy weer afschakelen, tenminste zo moet het. Is zoiets al eens gedaan en hoe wordt dat geschakeld?

Fred, er zijn verschillende gebruikers die op een of andere wijze hun monitor omschakelbaar hebben gemaakt. Schakelen kan zowel hardware- als software-matig (als tenminste de hardware daarop is ingericht). Ik zal proberen op korte termijn je daarvan een schets te zenden.

Welmoed Jonker.

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

Te koop : Exidy keyboard 48K met Basic Pack (+Bext) en WP Pac en cassette recorder (Sanyo M2502U); samen f. 450,00. A. Mulder 03429-2922

Te koop : Exidy 48K (BEXT+mon. 1.3) + monitor + diskdrive 40 tr, CP/M 2.2 Kilo's documentatie, manuals en tijdschriften. Software: dBASE, spreadsheet, wordpr. enz. f. 1.000,=. Tevens 2 Teletypes ASR33, (1 defekt) f. 150,=. B. Geraads, 04762-1980.

Te koop : Exidy Sorc. comp. 56K met RAMDISK 720K, 2 drives (double-single sided), monitor, cass.rec., Basic Pac, Wordproc. Pac, manuals, veel software op tape en diskette (dBASE II, Wordstar, Turbopascal, Basic, Cobol, spelletjes etc.); prijs f. 2.600,=. Tel 01880-19527.

Prettig Kerstfeest
en
Gelukkig Nieuwjaar

Bestuur ESSG.