

Orgaan van de vereniging van Philips

Thuiscomputergebruikers PTC

Postbus 67, 5600 AB Eindhoven. Tel.: 040-724404

PTC Open Dag 1988

De vierde Open Dag van de PTC vindt plaats op zaterdag 7 mei 1988 in de Brabanthallen te 's Hertogenbosch.

De Open Dag is een echt verenigingsevenement voor én door de PTC-leden en andere belangstellenden. Een unieke gelegenheid om kennis te maken met de PTC!

Wat is er allemaal te doen?

- **Veel demonstraties:** wat er allemaal mogelijk is met een PC, een MSX, een P2000 of een :YES. Simpele, handige, inventieve of minder eenvoudige toepassingen, verzonden door uw mede-leden.
- **Verkoop van hard- en software;** natuurlijk is de PTC winkel aanwezig met interessante koopjes en speciale aanbiedingen.
- **Demonstraties en verkoop door diverse bedrijven en instellingen.**
- Philips Nederland met de nieuwste snufjes op computergebied.
- De Onderwijs Werk Groep met informatie over de educatieve toepassingen van computers op scholen.
- Het LOGO Centrum Nederland met LOGO voor MSX én PC.
- Informatie en hulp door deskundigen op hard- en softwaregebied.
- Volop gelegenheid andere computergebruikers te ontmoeten en ervaringen uit te wisselen.

U kunt zelf actief meedoen!



Natuurlijk bent u als bezoeker van de Open Dag van harte welkom. Maar we zouden het ook aardig vinden als u iets komt demonstreren: een programma, een bijzondere toepassing, een hardwareuitbreiding, noem maar op, als u het maar zelf bedacht heeft. MSX-ers, P2000-ers en PC-gebruikers, beginners en gevorderden, iedereen is welkom. Bent u een beginnende computeraard, bedenk dan dat u niet de enige bent en verzorg een demonstratie, wellicht steken anderen er weer wat van op.

Reserveer dus snel een tafel. Deelname is gratis op voorwaarde dat u niets verkoopt. Wilt u wel iets verkopen of als bedrijf deelnemen dan bent u tafelhuur verschuldigd.

Als u wilt deelnemen aan de Open Dag kunt u zich opgeven bij uw afdeling. Voor informatie kunt u terecht bij:

**Bureau PTC
Commissie Open Dag
Postbus 67
5600 AB Eindhoven
Tel. 040-724404**

De Open Dag van de PTC, een evenement dat u niet mag missen!

Toegang gratis

Colofon

PTC PRINT is het orgaan van de Vereniging van Philips Thuiscomputergebruikers PTC. Het blad wordt gratis toegezonden aan de leden van de vereniging. De contributie bedraagt f 39,60 per jaar. Aanmelding lidmaatschap: Bureau PTC Postbus 67 5600 AB Eindhoven Telefoon: 040-724404 PTC database IS2000: 040-837125 Vidibusnummer: 400027067

PTC PRINT verschijnt minimaal 6x per jaar.
Oplage: 14.000

Redactie-adres
Redactie PTC PRINT
Postbus 67
5600 AB Eindhoven
040-724404

Hoofdredacteur
Rob Geutskens

Eindredacteur
Lizet van Os

Redactieleden
Hans Coolen
Wim van den Eijnde
Frans Held
Klaas Robers

Medewerkers aan dit nummer
E.P. van Dool
Peter van Geene
Moor Gerstel
Mark van Hauwe
Rob van der Heij
Ton Horstman
Dirk Kroon
Willem Laros
Peter van Overbeek
Wybott Ripperda
Victor Schaeffer
Alec Thornhill

Typografie
Ben Arts
Ardi de Haas

Kopij
PTC PRINT wordt voor een belangrijk deel gevuld met bijdragen van de leden. Korte en lange bijdragen op elk niveau zijn van harte welkom. Eventuele bewerking van kopij vindt in overleg met de auteur plaats. Zend uw bijdrage, indien mogelijk, behalve uitgeprint ook op een 3½ of 5¼ inch disk (MS DOS formaat, WP- of ASCII-file) naar het redactie-adres.

Van de redactie

We blijven zoeken naar wegen om de dienstverlening van uw PTC te verbeteren. In dit nummer van PTC PRINT zult u daar al iets van merken. De Nieuwsbrieven verschijnen met ingang van dit nummer niet meer in de traditionele vorm. Waarom dat zo is leggen we hieronder uit. Ook zal PTC PRINT vaker gaan verschijnen, maar dat merkt u pas in de loop van het jaar.

PRINT en de Nieuwsbrieven

Vanaf het begin hebben we bij PTC PRINT onderscheid gemaakt tussen weggooi-informatie en informatie die wat meer blijvende waarde heeft. De grens was niet altijd scherp te trekken, maar in het algemeen kwamen artikelen die u ten hoogste eenmaal leest in PRINT. Daartoe behoorden natuurlijk ook zaken zoals afdelingsnieuws, Van de Voorzitter en de mijmeringen die ik in deze kolom neerpen.

Informatie die u misschien na jaren nog eens wilt nalezen, bijvoorbeeld het aansluiten van een printer of een programma om snel een bestand te sorteren, kwamen in de Nieuwsbrieven. Deze artikelen zijn zo genummerd dat u ze gemakkelijk op volgorde in een klapper kunt bewaren.

De keerzijde

Dat met die Nieuwsbrieven ging zo mooi omdat we twee computers ondersteunden en papier nu eenmaal twee kanten heeft. Het idee om de P2000- en de MSX-Nieuwsbrieven ondersteboven op elkaars achterkanten te drukken was van Klaas Robers. De reden voor die merkwaardige drukmethode was dat u niet in de verleiding komt aan de achterkant van een MSX-pagina door te lezen, want daar gaat het over de P2000.

Met de komst van de NMS 9100-serie kwamen we in de problemen. Er moest een derde Nieuwsbrief komen. We hebben toen overwogen drie losse Nieuwsbrieven te publiceren, maar dat bleek ook gemakkelijker te zijn gezegd dan gedaan. Ieder lid van PTC PRINT alle drie de Nieuwsbrieven toe te zenden zou onbetaalbaar worden. Het ledenbestand opsplitsen in drie bloedgroepen is ook geen oplossing omdat dit een te zware belasting voor de administratie zou worden. Wat trouwens te doen met leden die twee of drie verschillende computers bezitten, of die plotseling overgaan op een ander type?

Een betaalbare oplossing

Daar kwam nog iets bij. De Nieuwsbrieven in de oude vorm bleken relatief duur te zijn. Dat kwam onder meer doordat zij uit losse bladen bestonden, die moesten worden gesneden, geboord, van een banderolle worden voorzien en met de hand in een envelop moeten worden gestopt. Hans Lijbers, ons nieuwste hoofdbestuurslid, heeft daar met kennis van zaken een poosje aan gerekend en kwam tot de conclusie dat we de verschijningsfrequentie van ons verenigingsblad aanzienlijk zouden kunnen opvoeren als we zouden stoppen met de dure manier om Nieuwsbrieven te maken. Helemaal stoppen met de Nieuwsbrieven zou echter betekenen dat we u een belangrijk stuk naslaginformatie zouden onthouden. Gelukkig was dat niet nodig.

Bestuur en de redactie hebben besloten de Nieuwsbrieven voortaan op te nemen 'in het hart' van PTC PRINT. Dat is veel goedkoper omdat ze dan gewoon worden megedrukt met de rest van het blad. Dat is zelfs zoveel goedkoper dat we de verschijningsfrequentie van PTC PRINT geleidelijk kunnen opvoeren tot elf nummers per jaar en toch de contributie maar met een paar gulden hoefden te verhogen tot het belachelijk geringe bedrag van f 39,60. PTC PRINT wordt een maandblad!

Naslaan blijft mogelijk

Betekent dit nu het einde van de Nieuwsbrieven? Allerminst. Hoewel de tekst voortaan niet meer zal worden 'uitgeprint' maar net als de rest van PTC PRINT zal worden gezet, blijven de drie Nieuwsbrieven door vorm en uitvoering her-

kenbaar en in principe bewaarbaar. We zullen er voor zorgen dat er nooit aan twee kanten van een blad informatie over dezelfde computer staat. Dit betekent dat u de informatie over uw computer in principe kunt uitnemen en in een ordner bewaren, zodat u toch betrekkelijk gemakkelijk iets kunt terugvinden. Wilt u de Nieuwsbrieven van twee of drie computers bewaren, dan staan u twee wegen open. PTC PRINT ongeschonden bewaren of de betrokken pagina's door een kopieermachine halen die tegenwoordig op elke straathoek te vinden is. Om u te helpen informatie gemakkelijk terug te vinden zullen we eenmaal per jaar een index publiceren.

Niet alleen de centjes

De frequentie van PTC PRINT bijna verdubbelen is niet alleen een kwestie van geld. Ook van kopij. En niet te vergeten van werk. In principe moeten we nu in één maand doen waar we tot dusver twee maanden voor konden uittrekken. Dat kan niet van de ene dag op de andere, vandaar dat we geleidelijk naar die elf nummers per jaar zullen toegroeien. Dat vereist ook een wat andere opstelling van degenen die bij de produktie van het blad betrokken zijn. Een wat andere organisatie kortom.

Een beetje vaarwel

Vanaf het tweede nummer van dit blad heb ik op de stoel van de hoofdredacteur gezeten. De eerste twee nummers heb ik grotendeels zelf samengesteld; vanaf nummer 3 heeft Lizet van Os als eindredacteur het uitvoerende deel van het werk voor haar rekening genomen. Wie mij kent weet dat ik mijn brood verdien met tekstschrifverij. Daardoor kwam dat hoofdredacteurschap nog wel eens in het gedrang. Per slot van rekening wil een metselaar in zijn vrije tijd wel eens wat anders doen dan onbezoldigd metselen.

Van een goede hoofdredacteur mag worden verwacht dat hij (m/v) richting geeft aan het blad en actief bijdraagt aan de inhoud. Dat laatste door zelf bijdragen te schrijven en door op jacht te gaan naar kopij van derden. Het actieve deel van die taak kwam wel eens in het gedrang als er veel werk op me lag te wachten. Te vaak moest ik mij afvragen aan welke kant mijn boterham gesmeerd is.

Dit alles in aanmerking nemende heeft het bestuur besloten Lizet van Os te benoemen als hoofdredacteur. Zij zal worden verlost van enkele taken die minder met de inhoud en meer met de produktie van het blad te maken hebben, zodat zij zich beter kan toeleggen op het actief vergaren van goede kopij. Van harte, Lizet; en veel wijsheid en sterkte.

Denk niet dat u nu helemaal van me af bent. Met het bestuur ben ik van mening dat het de vereniging behoort te zijn die de grote lijnen van het redactiebeleid aangeeft. Daarom zal er een Redactieraad gevormd worden waarin behalve enkele leden van de redactie ook tenminste één bestuurslid zal plaatsnemen. Een soort interface tussen bestuur en redactie. In die Redactieraad hoop ik mijn bescheiden steentje te blijven bijdragen.

Rob Geutskens

Advertenties

De advertentie-tarieven kunnen worden aangevraagd bij het redactie-adres.

Annonces voor de rubriek Postbus 67 (gratis voor leden) dient u schriftelijk op te geven aan de redactie.

Zetwerk

E.D. tekst + Beeld,
Eindhoven

Drukwerk en verzending

Mundocom BV,
Eindhoven

Copyright

Het overnemen van artikelen uit PTC PRINT voor commerciële doeleinden is niet toegestaan. Voor niet-commerciële doeleinden is het overnemen van artikelen alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie en met bronvermelding.

De redactie gaat er vanuit dat het auteursrecht van ingezonden bijdragen berust bij de inzender, omdat het onmogelijk is dit te controleren. De aansprakelijkheid voor de auteursrechten op ingezonden bijdragen ligt dus bij de inzender.

Inhoud

Van de redactie	1	Naäpen en meeëten op	
Van de voorzitter	3	de NMS 9100	23
Van de bestuurtafel	3	Vidiyes	23
Words & Figures	4	Nieuws uit de buitenwereld	26
De kaartenbak van	6	ONERRORGOTO	27
Home Office 1		Uit de afdelingen	28
Uniswitch	9	Boekennieuws	29
Dynamic Publisher	10	Postbus 67	30
Hoe 'vrij' is vrije software?	12	Aanvulling catalogus	32
Zwem eens droog met	13	Berichten	32
uw modem		Adverteerdersindex	32
MS DOS Nieuwsbrief	15	Afdelingsinformatie	33
P2000 Nieuwsbrief	16, 18, 20, 22	Prijslijst	34
MSX Nieuwsbrief	17, 19, 21		

Van de voorzitter

Een thuiscomputer lijkt een beetje op een fiets. Dat is al eens vaker opgemerkt. De fiets is één van de grootste uitvindingen. Dat klinkt vreemd, maar het is wel te verdedigen.

Als je een grafiek maakt van transportmiddelen, waarin je de bereikbare maximale snelheid uitzet tegen het energieverbruik per kilometer, dan blijkt daar een redelijk verband tussen te bestaan. Er komt een kromme uit, waar de meeste transportmiddelen vrij dicht bij liggen. Transportmiddelen met een hoge snelheid, zoals straalvliegtuigen, gebruiken meer energie per passagier-kilometer dan een auto of een voetganger. Een moderne straaljager slurpt per uur op waar u met de auto bijna 10 jaar mee doet en een passagierschip is zuiniger dan een auto. Het langzaamst is de wandelaar. Welnu, zet een wandelaar op een fiets en hij kan zich 3 maal zo snel verplaatsen en gebruikt daarvoor zowat de helft aan energie. Bovendien vervoert hij nog zonder moeite een vracht van 25 kg. bagage. De fiets past dus niet in het plaatje.

Een computer is een fiets voor de geest. Je kunt er geestelijke sleurarbeit veel sneller mee doen en met minder moeite. Mits je natuurlijk over het goede programma beschikt. Maar dat geldt ook voor de fiets. Zonder verhard fietspad begin je niet veel.

De thuiscomputer lijkt in méér opzichten op de fiets. De thuiscomputer opende voor velen de weg tot de "informatica", de fiets was het begin van het massatoerisme door de goedkope en toch snelle verplaatsingsmogelijkheid. Toen de fiets eind vorige eeuw op de markt kwam, was er

niets voor. Geen fietspaden, geen wegwijzers, geen wegenkaarten voor fietsgebruik. En om het ding aan de gang te houden had je nogal wat technische kennis en vaardigheid nodig. Een aantal fietspioniers richtte toen een "gebruikersclub" op, de ANWB. Deze gebruikersclub zorgde voor technische ondersteuning door "Bondsrijwielherstellers" aan te wijzen, met een "Bondsrijwelpomp" en kende hotels het predicaat "Bondshotel" toe. Er kwamen wegwijzers en de gebruikersclub zorgde voor software, zoals boekjes en gidsen "Rijwieltochten langs rustige wegen". Er kwamen "hardware" uitbreidingen, zoals balhoofdtassen.

Naarmate de fiets meer en meer een dagelijks gebruiksvoorwerp werd en voor de lange afstand en voor het toerisme vervangen werd door de auto ging de gebruikersclub minder en minder technische ondersteuning geven aan de fietser en meer en meer algemene hulp bieden aan de weggebruiker.

Gaat het ook zo met de thuiscomputerclubs? Ik denk het eigenlijk wel. De thuiscomputer zal meer en meer een gebruikersinstrument worden en om technische ondersteuning ("BASIC tips voor de beginner") zal minder worden gevraagd. De P2000 is een fiets uit 1930, de NMS de bromfiets van de vijftiger jaren.

Wat betekent dit voor de PTC? Dat zou wel eens vergelijkbaar kunnen zijn, met wat de ANWB is overkomen. We zullen meer en meer gevraagd worden om informatie voor de gebruikers van kant en klare software en relatief zal het aantal zelfprogrammeurs afnemen.

Het bestuur van de PTC realiseert zich dit terdege. We zullen er echter naar streven, dat zowel de gebruikers als de zelfprogrammeurs, de autorijders en de fietsers, zich in de PTC thuis kunnen blijven voelen.

D.J. Kroon

Van de bestuurstafel

Help-desk op proef

"Met bureau PTC, goedenmiddag"

Hoe graag zou u dat willen horen als u bureau PTC telefonisch probeert te bereiken. Helaas gebeurt het steeds vaker dat u 'in gesprek' krijgt en met uw vragen of problemen blijft zitten. Niet omdat het bureau u niet te woord wil staan, maar omdat er steeds meer mensen lid worden van de PTC en via de club wat verder geholpen willen worden bij het gebruik van de computer. Met name de NMS 9100 serie zorgt voor een enorme toeloop. Natuurlijk zijn we blij met deze ontwikkeling hoewel we ons realiseren dat het een steeds groter probleem wordt iedereen in de middaguren voldoende te helpen.

Om een betere service te kunnen verlenen aan de leden van de PTC, is besloten om bij wijze van experiment een extra telefonische hulpdienst op te zetten via een 06-nummer. Op bepaalde tijden wordt u als u dit nummer belt doorverbonden met de dichtstbijzijnde hulppost bij u in de buurt. De hulpposten zijn bemand door vrijwilligers, die hun vrije tijd en deskundigheid aanbieden aan mede-PTC-leden, die technische vragen hebben over hun computer.

Voor wie is deze service?

Deze nieuwe PTC-service is bedoeld voor alle leden van

de PTC. NMS 9100-, MSX-, P2000- en :YES-gebruikers, iedereen die met een vraag of probleem zit op hardware of softwaregebied kan bellen. Natuurlijk kunnen we niemand garanderen dat elk probleem direct opgelost kan worden, maar de vrijwilligers die u te woord staan zullen hun uiterste best doen u verder te helpen. U kunt bij hen overigens niet terecht voor vragen over bestellingen, administratie en dergelijke. Daarvoor moet u nog steeds bij het bureau zijn!

Wanneer kunt u bellen ?

De 'openingstijden' van het nieuwe telefoonnummer zijn:

Woensdag van 19.00 tot 22.00 uur,

Zaterdag van 10.00 tot 12.00 en van 14.00 tot 17.00 uur.
Buiten deze tijden wordt u niet doorverbonden en heeft het dus weinig zin om te bellen.

Het telefoonnummer is: 06-899 11 22

Voorlopig op proef

Zoals gezegd, het is nog maar een proef, deze nieuwe telefonische helpdesk. De komende maanden zullen uitwijzen of er behoefte aan deze service-verlening is én of het een haalbare kaart is. We hopen dat de ervaringen positief zullen zijn.

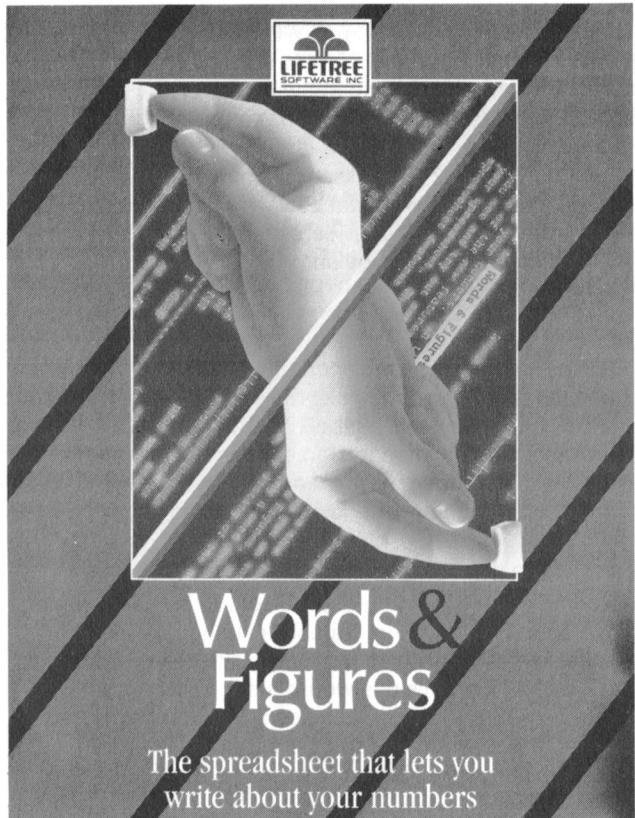
Ton Horstman

Words & Figures

Rob van der Heij

Als de drie voornaamste toepassingen voor een PC worden vaak database, spreadsheet en tekstverwerker genoemd. Op het gebied van spreadsheets is het programma 1-2-3 van Lotus zoiets als een

Na de introductie van de IBM PC zijn veel fabrikanten computers gaan leveren die compatibel zijn met de originele IBM PC. Deze zogenaamde klonen bieden vaak meer mogelijkheden voor een lagere prijs. Dezelfde ontwikkeling doet zich voor op het gebied van software. Words & Figures is zo'n programma dat heel veel lijkt op Lotus 1-2-3, maar verkrijgbaar is voor ongeveer een derde van de prijs van Lotus 1-2-3. Bovendien zijn de makers van Words & Figures er ook nog in geslaagd een tekstverwerker te integreren met de spreadsheet functies.



Spreadsheet

Een spreadsheet is voor te stellen als een grote tabel die door kolommen en rijen verdeeld is in cellen. Elke cel kan een waarde bevatten. De waarde van de cel kan worden gegeven door een enkel getal, maar ook door een formule die gebruik maakt van de waarde van andere cellen. Het spreadsheet programma biedt de mogelijkheid om de getallen en formules eenvoudig te wijzigen, rekent na het wijzigen van een of meer cellen de formules uit en toont steeds het resultaat van die berekeningen. Bovendien kunnen in de cellen teksten worden opgenomen waarmee de betekenis van de cellen wordt aangegeven.

Schermafdruk van Words & Figures met een model voor het berekenen van de inkomstenbelasting.

Een spreadsheet voor de PC

standaard geworden. Words & Figures is een spreadsheet programma dat compatible is met Lotus 1-2-3, maar biedt meer mogelijkheden voor een lagere prijs.

De combinatie van formules, in- en uitvoer-cellen wordt het model genoemd. Als voor een bepaald probleem het model is bedacht is dat uiteraard ook te programmeren in BASIC. Het voordeel van een spreadsheet is dat niet alleen de invoer-cellen zijn te wijzigen, maar ook de formules simpel zijn aan te passen. Zoiets is in een gewone programmeertaal heel lastig te maken. Omdat het spreadsheet programma de middelen biedt om cellen te wijzigen en te tonen is na enige oefening een model veel sneller te maken met een spreadsheet dan met een gewone programmeertaal.

Na het opstarten van het spreadsheet-programma wordt het scherm grotendeels gevuld met een deel van het spreadsheet. Omdat het hele spreadsheet 256 kolommen bij 9999 rijen beslaat kan maar een stukje tegelijk worden getoond. Met de cursortoetsen kan het scherm als het ware over het spreadsheet worden verplaatst. Het is mogelijk om het scherm op te delen in twee stukken waarin verschillende delen van het spreadsheet worden getoond (naar keuze naast elkaar of boven elkaar).

Opdrachten:

Om het ontwikkelen van een model te vereenvoudigen biedt Words & Figures een groot aantal opdrachten die, net als bij Lotus 1-2-3, worden aangeroepen via een menu-structuur. Na het indrukken van een '/' verschijnt op de bovenste regel van het scherm een reeks opdrachten waaruit gekozen kan worden. Bij de meeste van deze keuzen verschijnt een volgende menu-regel die een nieuwe reeks opdrachten toont. Met deze opdrachten kunnen cellen worden verplaatst, gecopieerd en gewist, rijen en kolommen worden verwijderd of toegevoegd.

Words & Figures biedt de mogelijkheid om macro's te definiëren. Een macro is in principe een reeks toetsen die met een enkele naam wordt aangegeven. Bij het uitvoeren van de macro voert het programma de opdrachten uit alsof de toetsen worden ingedrukt. Heel handig zijn de ALT-macro's die worden uitgevoerd door de ALT-toets samen met een letter in te drukken. De macro's worden gedefinieerd door de juiste toetsen op te geven in een of

READY D237:			
22	4	Inkomsten uit arbeid	
23	4a	Loon, pensioen, AOW/AWV etc	
24	1	Werkgever	AOW/AWV
25		Demosoft	6500
26			10000
27			50000
28			
29			
30			6500 10000 50000
237	238	INKOMSTENBELASTING	
	239	Bedrag van de aanslag	9386
	240	Voorheffing	10000
	241		-614
	242	PREMIEHEFFING	
243		Bedrag van de aanslag	6223
244		Verrekeerde bedragen	6500
245			-277
246			Totaal 891

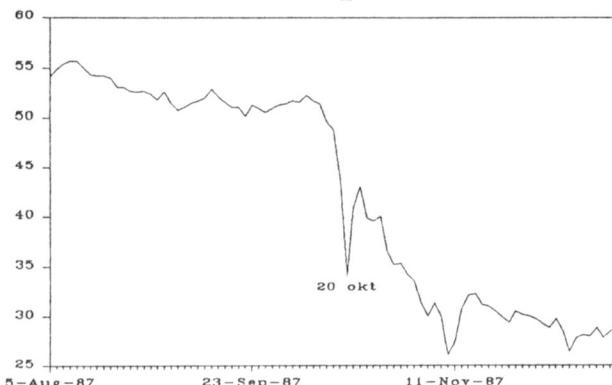
meer cellen van het spreadsheet, en deze cellen een naam te geven. Hierdoor horen de macro's dus echt bij het model, en is het mogelijk om bij een ander model weer heel andere macro's te gebruiken. Omdat in een macro ook andere macro's kunnen worden aangeroepen (vergelijkbaar met subroutines) zijn hiermee hele programma's te maken.

Grafieken:

Op een eenvoudige manier kunnen verschillende soorten grafieken worden gemaakt van waarden uit het spreadsheet. Words & Figures kan lijngrafieken, staafdiagrammen en taart-grafieken maken. Na het aanwijzen van de betreffende cellen kan met een druk op de knop de grafiek op het scherm worden getoond. De instellingen voor de grafieken worden met het spreadsheet opgeslagen, en hoeven dus niet steeds opnieuw te worden gedefinieerd.

Met het bijgeleverde PicPrint-programma zijn grafieken op een printer af te drukken. Een aantal verschillende lettertypen zijn beschikbaar voor de teksten bij de grafiek. In tegenstelling tot de instellingen in het spreadsheet blijven instellingen in het PicPrint-programma helaas niet bewaard, en moeten steeds opnieuw worden gekozen. Met name de lijngrafieken vertonen wat probleempjes. Het is soms lastig (of onmogelijk) om een nette schaalverdeling bij de assen te krijgen, en teksten worden in enkele gevallen door elkaar afgedrukt. Storend is de fout die optreedt bij lijngrafieken, de punten worden door Words & Figures gelijkmataig over de X-as verdeeld, onafhankelijk van de waarde van de X-coördinaten.

Koers Philips-aandeel



Voorbeeld van een lijngrafiek met Words & Figures.

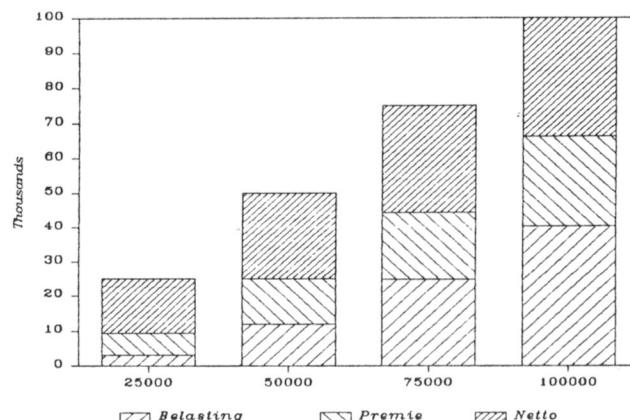
Database:

Het spreadsheet kan ook worden gebruikt om een database te bouwen. In dat geval vormen de rijen de records van de database, en worden de velden in de kolommen geplaatst. Er zijn verschillende opdrachten aanwezig om te sorteren en om delen van de database te selecteren. De combinatie van een rekenmodel en een database in hetzelfde spreadsheet is ook mogelijk.

Tekstverwerker

De tekstverwerker in Words & Figures is een uitbreiding ten opzichte van Lotus 1-2-3. Weliswaar is de tekstverwerker erg beperkt, maar juist de combinatie van spreadsheet en tekstverwerker kan erg handig zijn. Het is mogelijk om delen van het spreadsheet op te nemen in de tekst. Behalve een kopie van de waarden in de cellen kan dit ook 'live spreadsheet data' zijn. Dat wil zeggen dat in feite door een gat in de tekst naar een deel van het spreadsheet wordt gekeken. Wijzigingen in het spreadsheet zijn dan direct zichtbaar in de tekst, de opgenomen cellen van het spreadsheet kunnen zelfs vanuit de tekstverwerker worden gewijzigd.

Belasting en premies



Voorbeeld van een staafdiagram, gemaakt met Words & Figures.

Compatibiliteit

Zoals eerder gezegd is Words & Figures compatible met Lotus 1-2-3. Voor zover ik kan zien zijn de makers daar heel goed in geslaagd. De menu-structuur van de opdrachten komt overeen met die van Lotus, en ook de spreadsheets (opgeslagen in WKS-bestanden) kunnen worden uitgewisseld met Lotus. Dit laatste geldt uiteraard niet voor de combinatie van tekst en spreadsheet, die combinatie wordt in een WAF-bestand opgeslagen.

Omdat Words & Figures zoveel lijkt op Lotus 1-2-3 zijn ook de meeste boeken en artikelen over 1-2-3 ook van toepassing op Words & Figures.

Tussen de public domain software zijn ook spreadsheet toepassingen te vinden, die zullen vermoedelijk ook zonder meer werken met Words & Figures. Omdat de meeste public domain software uit Amerika komt zullen de financiële toepassingen niet altijd aansluiten op de situatie in Nederland. Desondanks kan het bestuderen van zo'n spreadsheet heel leerzaam zijn.

Toepassingen voor een spreadsheet

Een spreadsheet is vooral geschikt voor rekenwerk dat regelmatig moet worden uitgevoerd met verschillende invoer.

Een bekend voorbeeld van dergelijk rekenwerk is het invullen van de aangifte voor de inkomstenbelasting. Na enige oefening is het goed mogelijk om in een paar uur een model te maken voor de berekening van de verschuldigde belasting. Het voordeel van een spreadsheet programma boven een kladblok en een rekenmachine is dat er eenvoudig kan worden gespeeld met de verschillende getallen. Bij het veranderen van bijvoorbeeld enkele aftrekposten is direct zichtbaar welk effect dat heeft op de te betalen belasting. De tekstverwerker kan dan worden gebruikt om de nodige bijlagen bij de aangifte te maken.

Voor wie zich bezighoudt met aandelen is het handig om het aandelenbezit en de diverse koersen in een spreadsheet op te slaan. Het is dan eenvoudig in te zien welk effect een koerswijziging zou hebben, en of het voordeel is om te kopen of te verkopen (rekening houdend met belastingen en kosten). Als bovendien de koersen gedurende een bepaalde periode worden ingevoerd kan het gebruik van de grafische functies van Words-& Figures goed van pas komen.

Door combinatie van rekenmodel en database kunt u proberen een simpele voorraadadministratie te maken met Words & Figures. De verschillende bewerkingen kunnen met macro's worden geprogrammeerd.

Het is zelfs mogelijk om spelletjes te maken met Words & Figures. Er valt dan te denken aan een spel waarbij u als koning van een land beslist over aankoop en verkoop van land, verbouwen van graan en dergelijke. Met één druk op de knop wordt dan het effect van die beslissingen doorgerekend (er is een toevalsfunctie aanwezig om slechte oogsten en dergelijke te programmeren). Al zult u voor deze toepassing geen spreadsheet programma kopen...

Wat hebt u verder nodig

Words & Figures werkt op een PC of echte kloon met minimaal 256KB RAM en twee 5½ inch drives (bezitters van een NMS 9100 hebben aan één 3½ inch drive voldoende). Grafieken kunnen op CGA, EGA of Hercules kaart worden getoond. Voor het afdrukken van grafieken ondersteunt Words & Figures enige tientallen verschillende printers.

Words & Figures kost via de PTC f 400,- (afdelingsprijs). Voor dat bedrag krijgt u behalve het programma ook een forse handleiding (ruim 400 pagina's) met een heel goede index. De PTC levert het programma op een 3½ inch diskette.

Tot slot nog een paar opmerkingen.

De pluspunten:

- + Een goed programma met meer mogelijkheden dan Lotus 1-2-3 voor een derde van de prijs.

- + Handige hulp-functie als geheugensteuntje (niet ter vervanging van de handleiding!).
- + Alle instellingen worden bewaard bij het spreadsheet, en hoeven dus niet steeds opnieuw te worden gemaakt.
- + Combinatie van tekst en spreadsheet biedt krachtige mogelijkheden.

De minpunten:

- Na het wijzigen van een cel wordt meer gerekend dan strikt noodzakelijk zou zijn. Bij het invoeren van grote hoeveelheden getallen moet het automatisch doorrekenen tijdelijk worden uitgezet.
- De breedte van een cel is slechts met de kolombreedte in te stellen (ook bij 1-2-3).
- Spreadsheet-cellen kunnen niet in de lopende tekst in de tekstverwerker worden opgenomen, maar beslaan altijd een aantal hele regels.
- De plaats van de verschillende opdrachten in de menustructuur is niet altijd eenvoudig te onthouden. Vooral voor de database opdrachten bevat het menu erg veel niveaus.
- Macro's kunnen niet worden gebruikt in de tekstverwerker.
- Definitie van macro's is wat omslachtig.
- Cel-referenties zijn moeilijk te herstellen als ze beschadigd zijn door het verwijderen van rijen en kolommen.
- Slordigheden en beperkingen bij grafieken, fout bij lijngrafieken.

De kaartenbak van

Wybolt Ripperda

In het eerste artikel over Home Office hebben we een programma ontwikkeld om de tekst van de tekstbewerker om te zetten in een zogenaamde ASCII-file. ASCII-files kunnen door de meeste andere computers

1. Opslag van de kaartenbak

Ook de kaartenbak in Home Office 1 is op een wat eigenzinnige manier opgeslagen. Daarom zouden we de kaartenbak uit het Home Office bestand willen halen om hem met een zelf geschreven BASIC-programma te kunnen bewerken. Bij het invoeren van kaarten in Home Office wordt de kaartenbak automatisch gesorteerd. Echter, uitsluitend op de eerste tekstregel op de kaart. Afdrukken van de opgeslagen kaarten kan dus maar in één volgorde gebeuren. Het zou gemakkelijk zijn als we, bijvoorbeeld, een ledenlijst zouden kunnen afdrukken gesorteerd op alfabet en plaketketten gesorteerd op postcode. Daartoe zouden we de kaartenbak willen opslaan in een array of in een sequential file. Met de sorteerprocedures, zoals beschreven door Dirk Hezius (zie PTC PRINT nr. 14 van oktober 1987) kunnen we dan elke sortering maken.

1.1 Tekst op de kaarten

Hoe de Home Office file in elkaar zit, hebben we beschreven in het vorige artikel over Home Office. In het begin van

en door de meeste tekstbewerkers worden gelezen en bewerkt.

In dit artikel gaat het over de kaartenbak van Home Office 1 en hoe we die beter toegankelijk kunnen maken.

de file staan alle printer-instellingen en meer van dat soort gegevens, dan komen de kaarten van de kaartenbak en tenslotte de tekst van de tekstbewerker.

De tekst op de kaarten staat als volgt in de Home Office file:

Een kaart bestaat uit 23 regels tekst, die elk worden afgesloten met een RETURN (CHR\$(13)). Is er een lege regel, dan staat er alleen een RETURN. Na de 23^e regel staat er een 0 (nul). Na de 0 van de laatste kaart wordt het begin van de tekst gemaarkeerd door drie getallen 255,255,0. Daarna begint de tekst van de tekstbewerker, zoals we in het vorige artikel over Home Office gezien hebben.

Vanaf een zekere plaats (waarover later) zien we dus staan

tekst 1^e regel, 13, tekst 2^e regel, 13, tekst 3^e regel, 13, ..., 13,13,13,0 tekst 1^e regel van de volgende kaart ...

Nu we dit weten kunnen we de teksten uit de Home Office

file overhevelen naar een ander bestand. Omdat het gemakkelijk is kiezen we hiervoor een sequential file. We hadden natuurlijk ook voor een random acces file kunnen kiezen of voor een array. De programma's daarvoor kunt u zelf maken als u dit artikel begrepen heeft.

2. Opslaan van kaartteksten in een sequential file

We slaan de teksten van de kaarten op in een sequential file, dus achter elkaar. De teksten van opeenvolgende kaarten moeten dus gescheiden worden door een speciaal scheidingskarakter. Hiervoor kunnen we natuurlijk elk karakter kiezen zolang het maar geen karakter is, dat op een kaart kan voorkomen. Laten we hiervoor maar kiezen CHR\$(255). In de sequential file komt dus te staan:

```
[e kaart]
  tekst 1e regel
  tekst 2e regel
  ....
  ....
  tekst laatste regel
  CHR$(255)
[e kaart]
  tekst 1e regel
  tekst 2e regel
  ....
  ....
  tekst laatste regel
  CHR$(255)
```

en zo verder. De sequential file kunnen we dan later in een BASIC-programma bewerken. Dat zullen we hier niet doen, want dat hangt er vanaf, wat u met de kaartteksten wilt.

Het programma hiervoor schrijven we eerst eens op in klare taal. Het ziet er ongeveer zo uit:

```
Open een sequential file
Open de Home Office file als random acces file
Zoek het begin van de kaartteksten
Maak een hulpstring HS$ leeg
** Ga naar een subroutine LEES TEKST
Schrijf HS$ weg naar de disk
Ga naar subroutine CHECK EIND
Ga naar **
```

subroutine LEES TEKST

```
*   Lees het volgende karakter A$ uit de Home Office
    file
    Als A$ = CHR$(13) (einde regel)
    Dan RETURN
    Anders HS$ = HS$ + A$
    Ga naar *
```

subroutine CHECK EINDE

```
Lees volgende karakter A$
Als A$ = CHR$(0) (einde kaart)
Dan schrijf naar disk CHR$(255)
  Lees volgende karakter
  Als dit CHR$(255) is
  Dan CLOSE:END
  HS$ = HS$ + A$
  RETURN
```

We hebben hier dus in onze eigen woorden opgeschreven, wat we willen, dat het programma doet en we hebben dat al een beetje ingedeeld, zodat we er straks gemakkelijk BASIC van kunnen maken.

We beginnen dus met wat openingen. Stel, dat de Home Office file op de disk te vinden is onder de naam KENAU.CCW en we de kaartenbak willen wegschrijven als

sequential file onder de naam KENAUKA.SQF, dan

```
10 REM overzetten kaartenbak HO
20 MAXFILES=2
30 OPEN "KENAU.CCW" AS #1 LEN=1
40 FIELD #1, 1 AS KC$
50 OPEN "KENAUKA.SQF" FOR OUTPUT AS #2
```

We openen KENAU.CCW dus als random acces file met recordlengte 1 en KENAUKA.SQF als een sequentiële outputfile.

Nu gaan we het begin zoeken van de teksten op de kaarten. Dat begin wordt gemarkerd door drie bytes 0,255,0. Normaal begint deze markering op 252^e byte van de Home Office file, maar omdat je bij Home Office nooit zeker bent, zoeken we dit drietal op vanaf byte nummer 240. We doen dit op dezelfde manier als waarop we in het vorige artikel gezocht hebben naar het begin van de tekst, die gemarkerd werd door het viertal 0,255,255,0.

```
60 GOSUB 1000
```

```
1000 REM Zoek begin
1010 RL=239:TE=1
1020 GOSUB 500
1030 ON TE GOSUB 1050,1070,1090
1040 IF TE=4 THEN RETURN
  ELSE GOTO 1020
1050 REM Eerste nul?
1060 IF A$=CHR$(0) THEN TE=2:RETURN
  ELSE TE=1:RETURN
1070 REM Tweede 255?
1080 IF A$=CHR$(255) THEN TE=3:RETURN
  ELSE GOSUB 1050:
    RETURN
1090 REM Derde 0?
1100 IF A$=CHR$(0) THEN TE=4:RETURN
  ELSE GOSUB 1050:
    RETURN
```

en op regel 500 zetten we nog even een leessubroutine

```
500 REM Lees volgende record
510 RL=RL+1:GET #1,RL
520 A$=KC$+"":RETURN
```

In deze leesroutine lezen we het volgende record, nummer RL, van de Home Office file en op regel 520 verplaatsen we het gelezen karakter van de inputbuffer naar de stringruimte. Waarom dat zo wordt gedaan, kom ik een volgende keer wel eens uitleggen.

In de zoekroutine op regel 1000 beginnen we te lezen op recordnummer 240 in de Home Office file en we gaan daarmee door zolang TE niet 4 is.

Als TE = 1 dan checken we op regel 1050 of het gelezen karakter een CHR\$(0) is. Is dat niet zo, dan springen we via regel 1040 weer terug naar 1020, waar we het volgende karakter lezen. Vinden we wél CHR\$(0) dan wordt TE = 2 en we kijken of het volgende karakter CHR\$(255) is. Is dat niet zo, dan kijken we eerst even via routine 1050 of het gelezen karakter misschien CHR\$(0) was, wat het begin van de markering zou kunnen zijn. Als dat zo is, wordt TE weer gelijk aan 2, anders wordt TE = 1. En zo gaan we door tot we de combinatie 0,255,0 gepasseerd zijn. Dan is TE = 4 geworden en we verlaten de routine. RL geeft dan het recordnummer van de laatste 0 aan.

Nu gaan we tekst lezen

```
70 HS$="" :REM hulpstring leeg
80 GOSUB 2000
```

```

2000 REM LEES TEKST
2010 GOSUB 500
2020 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
    ELSE HS$=HS$+A$:
    GOTO 2010

```

Deze routine voegt net zo lang de gelezen karakters A\$ aan de string HS\$ toe, tot er een CHR\$(13) gelezen is (RETURN). In HS\$ staat dan de laatst gelezen kaartregel. Die schrijven we weg naar de sequential file.

```

90 IF HS$=CHR$(130) THEN HS$="" ELSE
    PRINT #2,CHR$934);HS$;CHR$(34)

```

Waarom schrijven we weg op zo'n ingewikkelde manier? Wel, dat hangt samen met de knullige manier waarop Microsoft z'n BASIC's maakt. Het gevaar zit hem hier in een komma. Als HS\$ een komma bevat, dan "ziet" PRINT #2 dit als twee strings, die met een aantal spaties ertussen moeten worden weggeschreven. PRINT #2 drukt net zo af in de buffer van de sequential file als op het scherm. De komma verdwijnt dus en er komen spaties voor in de plaats. Ripperda, W wordt Ripperda.....W. Daarom zetten we de af te drukken tekst tussen "", maar die kunnen we hier alleen maar ingeven via CHR\$(34), daarom zetten we de tekst tussen CHR\$(34). De rol van de komma staat uitgebreid beschreven in "BASIC notities voor de MSX", deel 1, bestanden, door D.J. Kroon, uitgave PTC.

Nu gaan we kijken of we al aan het eind zijn

```

100 GOSUB 2500:IF EN% THEN CLOSE:END
    ELSE 80

```

```

2500 REM CHECK EINDE
2510 GOSUB 500:EN%=0
2520 IF A$=CHR$(0) THEN PRINT #2,
    CHR$(255)
    GOSUB 500
    IF A$=CHR$(255)
    THEN EN%=1:RETURN
2530 HS$=A$:RETURN

```

Is het volgende karakter een CHR\$(0) (einde kaart), dan sturen we CHR\$(255) naar de sequential file als scheiding tussen twee kaarten. Daarna lezen we het volgende karakter. Is dit CHR\$(255), dan betekent het, dat we klaar zijn, we maken een vlag EN% hoog en we beëindigen de routine.

Is het eerst-gelezen karakter in deze routine geen CHR\$(0) of het volgende karakter geen CHR\$(255), dan hebben we de eerste letter van de volgende regel op de kaart gelezen. We maken HS\$ gelijk aan dit karakter en we gaan de hele procedure nog eens aflopen vanaf regel 80.

3. Teruglezen van het bestand

Om nu tenslotte te laten zien, dat de kaartteksten werkelijk in KENAUKA.SQF zijn opgeslagen, laten we het volgende programma lopen:

```

3000 REM Teruglezen
3010 OPEN "KENAUKA.SQF" FOR INPUT AS
    #1
3020 IF EOF(1) THEN 3050
3030 IF A$=CHR$(255)
    THEN LINEINPUT #1,A$
3040 IF A$=255 THEN PRINT
    ELSE PRINT A$;
    GOTO 3020
3050 CLOSE:END

```

We openen KENAUKA.SQF als Inputfile. Vervolgens lezen we record voor record terug. Met de instructie End Of File (EOF) houdenn we in de gaten of er nog records te lezen zijn. Lezen we een CHR\$(255), dan drukken we een lege regel af om de verschillende kaarten van elkaar te scheiden.

We lezen terug et LINEINPUT #1 en niet met INPUT #1. Als één van de records een komma bevat, wordt dit in tweeën gedeeld omdat INPUT #1 een komma ziet als het eind van de string. LINEINPUT heeft daar geen last van. Het blijft tobben met de komma.

Zo, nu kunt u met de teksten op de kaarten wat meer doen.

Nog een paar opmerkingen. Het programma loopt langzaam. Dat komt omdat de karakters stuk voor stuk van disk gehaald moeten worden en verwerkt. Heeft u een MSX met twee diskdrives, dan kunt u iets aan snelheid winnen door te lezen van drive A en te schrijven naar drive B. Regel 30 en 50 worden dan

```
30 OPEN "A:KENAU.CCW" AS #1 LEN=1
```

```
50 OPEN "B:KENAUKA.SQF" FOR OUTPUT
    AS #2
```

Als er in de teksten op uw kaarten letters met accenten voorkomen, kunt u die er beter maar uithalen. Ze zijn in Home Office stijl gecodeerd en kunnen dus alleen in Home Office worden afgedrukt. Hoe u dat doet, staat in het vorige artikel over Home Office.

MSX-TIP

De punt in BASIC

Wist u dat met een . achter BASIC-opdrachten soms verrassende dingen gebeuren? De volgende tips zijn ingezonden door de heer van Geene.

AUTO .

1. Geen programma in het geheugen:
De nummering van de regels start op 0 in plaats van 10.
2. Wel een programma in het geheugen:
De nummering start op het laatste regelnummer plus * (regel in gebruik!). Een extra RETURN geeft het volgende regelnummer.

COLOR .

Maakt voorgrondkleur gelijk aan achtergrondkleur. Hiermee is het mogelijk het scherm uit te zetten tijdens de opbouw hiervan (kan ook met DEFUSR=&H41:A=USR(0)). In een BASIC-programma wordt "COLOR ." omgezet in "COLOR 0!"

DELETE .

Verwijderd laatste regel uit een programma.

LIST .

Standaard ingebouwd onder functietoets F9 en laat het laatste regelnummer zien. Bij een SYNTAX ERROR wordt meteen naar de betreffende "fout"-regel gesprogen.

RENUM .

Hernummering begint op laatste regelnummer met een interval van 10.

Uniswitch

De gemiste schakel(aar)

Marc van Hauwe

Je kunt tegenwoordig over interfaces van alles lezen, maar of je er iets mee doet is vaak een ander verhaal. De ene schakeling is niet geschikt en de andere is te uitgebreid. Indien u zegt: dat probleem heb

Uniswitch is een enkelvoudige bestuurbare schakelaar die aangesloten wordt op de printerconnector van de P2000. Toepassingen zijn besturing van een datarecorder, een diaprojector, een duurproefschakeling enz. Met enig voorzichtig wringwerk past de hele schakeling in een connectorkap en anders wel in twee. Dit laatste is erg makkelijk voor het doorkoppelen van UNISWITCH met de BASICODE interface.

De hardware

Eigenlijk is de schakeling een technisch hoogstandje. Alles wat overbodig is heb ik weggelaten. Indien pin 3 logisch nul is loopt er stroom via D1, R1 en R2 naar de transistor. Deze is dan geleiding, trekt het relais aan en de verbinding is gemaakt. Als het signaal wegvalt vloeit er geen stroom naar de basis, waardoor het relais aangetrokken blijft. Na verloop van tijd valt dit signaal pas weg. Voor de kenners een dubbel T filter: dit toevoegen heeft twee redenen, nl:

- Er kan worden volstaan met een korte puls om het relais aan te zetten en overbodig geklapper wordt voorkomen.
- Bij gebruik van een datarecorder loopt de motor nog even door, wat wel zo gemakkelijk is.

Overigens goot de CTC ook nog wat roet in het eten, dus gebruik het filter. De waarde van C1 en R2 is sterk afhankelijk van de toepassing, voor een impulsgenerator hebben we juist een kleine decay-time (vertraging) nodig en voor een datarecorder mag die tijd gerust langer zijn. Voor degene die UNISWITCH zo universeel mogelijk wil maken is het niet gek om R2 te vervangen door een 1 K weerstand in serie met bijv. een 22 K instelpotentiometer. D2 functioneert als blusdiode. Let bij aanschaf van het relais op de maximale stroom!! De pootjes 5 en 6 leveren in totaal samen 20 mA, dus zorg ervoor dat de spoelstroom zeker kleiner is dan 15 mA.

ik ook dan is dit een interessante schakeling voor u, als u iets wilt schakelen d.m.v. de P2000. Voor degene die argwaan krijgt, UNIFACE is heel iets anders.

De software

Met OUT &H10,&HC0, dus OUT 16,196 kun je even een signaal op pootje 3 zetten. OUT &H10,&H80 is af te raden doordat tegelijkertijd het toetsenbord vergrendeld wordt. De interface is zo universeel dat een echt demonstratieprogramma er niet voor te schrijven valt. Maar toch een poging, of misschien wel een aanzet.

```
10 REM UNISWITCH voorbeeldprogramma
20 DEFFNRN = RND(1)*1000
30 FOR VAR = 1 TO FNRN
40 NEXT VAR
50 FOR VAR = 1 TO FNRN
60 OUT &H10,&HC0
70 NEXT VAR
```

Tot slot

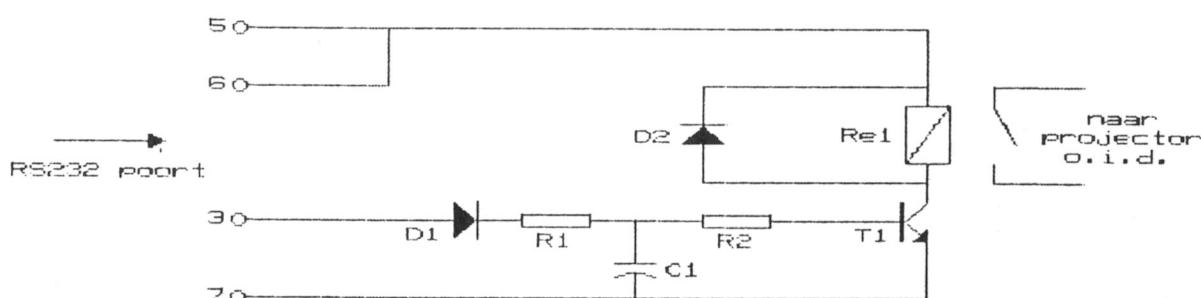
Hopelijk ben ik erin geslaagd het gat in de markt te vullen door het ontwerpen van een kleine en goedkope interface (plm f 15,-) die voor diverse doelen bruikbaar is. Overigens heb ik vernomen dat een nieuwe versie van het BASICODE-programma voorzien zal worden van een stukje software dat ervoor zorgt dat tijdens een leesopdracht toch spanning op pin 3 zal staan. Bij cassettegebruik kan de interface dan altijd gebruikt worden. Overigens is het niet de laaste uitvoering van William Shakespeare's Hamlet "Te schakelen of niet te schakelen, dat is nou de vraag".

Uniswitch componentenlijst

R1	2k2	D1-D2	1N148
R2	22k	T1	BC 549, BC 109 (TUN) ..
C1	10F	Re1	Reedrelais 12V bijv 12V/1K

* zie tekst.

** TUN transistor uni. NPN



Dynamic Publisher

goed programma van Radarsoft

Willem Laros

Wie serieus wil gaan desktop-publishen zal bij de 'computerboer' niet direct zijn oog laten vallen op een MSX-machine. Voor het professionele werk komen uitsluitend appels en sinds enige tijd ook de MS-DOSsers in aanmerking. Daaronder is er pas later aandacht voor het vormgeven

De doos, waarin schijfje en handleiding zitten, vermeldt dat het pakket alles bevat om drukwerk te ontwerpen en uit te printen. Dynamic Publisher bevat een (eenvoudige) tekstverwerker, een tekenprogramma, een lay-out ontwerper en veel sturingsmogelijkheden voor de printer. Als extraatje zijn een paar aardige tekeningen in het programma opgenomen. Mijn oordeel na een paar weken "muizen" tot in de kleine uurtjes: een heerlijk programma voor iedereen die wat meer wil dan alleen maar A-viertjes grijpen met lappen tekst. Een must voor de MSX'er, die weet dat teksten beter gelezen en begrepen worden als de presentatie aantrekkelijker is. Redacteuren van schoolkranten, wijkkranten, clubbladen en noem maar op: hol naar uw computerleverancier, en vanaf morgen ziet uw printwerk er heel wat aantrekkelijker uit.

Het programma Dynamic Publisher wordt geleverd op een beveiligde diskette: ook het maken van een back-up voor eigen gebruik is niet mogelijk. Het per ongeluk wissen van een gedeelte van de schijf - een lettertype, of een kader - is niet uitgesloten: hoever de service van Radarsoft in zo'n geval gaat het ik niet uitgetest...

van drukwerk met behulp van beeldscherm en computer gekomen. En gelukkig zijn daarbij de onvolprezen MSX-computers niet vergeten. Dynamic Publisher heet het desktop publishing systeem, dat Radarsoft in opdracht van Philips heeft geschreven.

Veel waar voor geld

De prijs van het dubbelzijdige, en bijna geheel volle schijfje is 149 gulden (via de afdeling 135 gulden). Voor deze prijs krijgt u erg veel waar voor uw geld! Een dubbelzijdige disk-drive is noodzakelijk, net als een geheugen van tenminste 256 K Ram. De Philips-machines vanaf type 8245 voldoen allen hieraan. Het programma werkt ook zonder muis, maar dan dient u wel over een zee van tijd te beschikken. De muis werkt stukken gemakkelijker en vele malen sneller. Een tweede drive is bijzonder prettig als je tijdens het werken regelmatig stukjes tekst wilt laden en saven. Bestanden wegzetten op de moederschijf raad ik ten sterkste af: het schijfje heeft maar weinig ruimte over, en het voortdurend schrijven op het programma levert onnodige slijtage van het schijfje op.

In zijn inleiding kondigt maker Cees Kramer aan dat Dynamic Publisher de eerste is uit een reeks van professionele programma's die Radarsoft aan het maken is. Er volgen onder andere (!) een tekstverwerker en een gecombineerde database-spreadsheet, die door Dynamic Publisher ingelezen en verwerkt kunnen gaan worden.

Na het opstarten van het programma verschijnt er boven in het beeld een balk met een aantal menu's. Het 'plusje' aanklikken op één van de menu's levert een zogenaamde pull-down menu op: een lijstje met nieuwe mogelijkheden rolt als het ware naar beneden. Zo biedt het menu 'Teken' onder andere de mogelijkheid om verschillende soorten lijnen, rechthoeken, veelhoeken, tabellen en grafieken te tekenen. Ook kan men stukjes beeldscherm 'oppakken' en ergens anders weer neerzetten: deze optie heet 'pak stempel'. Overigens zijn er ook 45 standaard-stempels in het programma opgenomen. Dit zijn alle mogelijke grijstinten en arceringen, waarmee (delen van) tekeningen gevuld kunnen worden, maar die ook 'onder' een tekst gezet kunnen worden. Om een tekstkader extra aandacht te geven, bijvoorbeeld. Een hele fraaie mogelijkheid biedt de optie 'Zoom'. Dit levert een uitvergrotende opname van een willekeurig stukje scherm, waarin men vervolgens naar hartelust kan gaan wijzigen door er punten bij te zetten of te wissen. U vindt de letter 'a' niet mooi? In enkele minuten voegt u een klassiekere krul toe, of maakt u er een normale cursieve letter van. Tekens voor vreemde talen, scheikundige formules, Dynamic Publisher heeft er geen moeite mee. Lijnen, tekeningen, werkelijk alles laat zich eenvoudig op de millimeter nauwkeurig schetsen of wijzigen. Natuurlijk kunt u vervolgens alles veilig op uw schijfje bewaren.

Tabellen en grafieken laten zich moeiteloos in de tekst inpassen. Er is keuze uit een lijngrafiek en een twee- of drie-dimensionale staafgrafiek. Een tabel is bijzonder handig om zuivere rechthoeken te tekenen in de vorm van rijen en kolommen.



Tekstverwerker

De tekstverwerker is simpel. Veelschrijvers, die nu gebruik maken van Tasword-2 of WordStar zullen moeten wachten op de door Radarsoft aangekondigde professionele MSX-tekstverwerker. Overigens laten Tasword-teksten, zonder speciale printopdrachten, zich redelijk goed door Dynamic Publisher lezen. WordStar teksten, hoewel toch ook in ASCII weggezet, begrijpt dit dtp-programma helaas niet. De liefhebbers van Ease, in het vorige nummer besproken, zal het goed doen dat Dynamic Publisher een speciale optie kent om Word-Pro teksten in te lezen. U weet wel, die onmogelijke tekstverwerker die, als je er niets aan doet, horizontaal over het beeld scrollt, zodat je daar wel het heen en weer van moet krijgen. Met de tekstverwerker geladen is er ruimte voor pakweg 14000 bytes: dat zijn aardig wat velletjes A4 vol. Functies als regelafstand, uitlijnen, centreren en kantlijnen kent de tekstverwerker niet. Pas bij het plaatsen van de tekst in één of meer kolommen (maximaal 16 per keer!) bepaalt u hoe de tekst 'gezet' gaat worden. Een tabulator ontbreekt geheel.



Kolommen

Zoals bij alle desktop publishing programma's draait het bij Dynamic Publisher om de A4-pagina, die op het scherm ge-lay-out kan worden. Daarbij geldt: wat je ziet is wat je krijgt. In jargon: WYSIWYG. Ofwel, What You See Is What You Get.

Ook Dynamic Publisher laat de opmaak zien op het scherm: leesbaar, in ongeveer drie delen, of onleesbaar, maar wel overzichtelijk in één keer een heel A4. De optie 'Overzicht' biedt zelfs de keuze uit alleen een overzicht van alle kolommen of een overzicht inclusief de onleesbare, door puntjes aangegeven teksten, lijnen en tekeningen. Een eenmaal ontworpen basis lay-out laat zich ook weer simpel wegzetten op een schijfje: alle toekomstige uitgaven van uw tijdschrift of poster kunnen er dus hetzelfde uitzien. U ontwerpt uw eigen huisstijl!

Met de kolommen zijn veel manipulaties mogelijk. Veranderen, verplaatsen, het werkt allemaal even simpel als doeltreffend. Voor bepaalde handelingen is het goed te weten welke kolom op dat moment 'in gebruik' is. Op een kleurenmonitor hebben de huidige en overige kolommen verschillende kleuren. Op een monochroom monitor is dat verschil maar moeilijk te ontdekken: een minpuntje, wat mij betreft. Want desktop-publishen is tekstverwerken, en voor tekstverwerken is een monochroom monitor bij intensief gebruik het minst vermoeiend.

Leuke effecten zijn te bereiken met het plaatsen van stujes tekst in één van de vijftien kaders. Na een paar avonden oefenen ontwerpt u hiermee uw eigen briefpapier, de Kerst- en Nieuwjaarskaart voor volgend jaar en de uitnodiging voor uw zilveren bruiloftsfeest.

Dit is een stukje tekst in lettertype Standard.
Dit is dezelfde letter, maar nu **vet**.
Standard, dubbele breedte.
**Standard, dubbel
breed/vet.**

Printen

Ook het printmenu van Dynamic Publisher is buiten-gewoon veelzijdig. Behalve dat praktisch voor elke printer de juiste instelling gemaakt kan worden (zelfs het aanstuuren van een laserprinter zal geen problemen geven) zijn ook diverse grappen mogelijk. Uw naam, uitgeprint op enkele meters kettingpapier? Geen probleem: de opdracht 'kantelen' wordt gegeven, via het printmenu geeft u de vergrotingsfactor door en er rolt desnoods een heel spandoek uit uw printer!

De mogelijkheden met Dynamic Publisher zijn praktisch onuitputtelijk. Het resulataat uit de (VW-0030) printer is verrassend goed. En zo bezien valt de prijs van dit eerste professionele MSX-lay outprogramma eigenlijk reuze mee.

Enkele minpunten zijn er ook. Zoals het niet kunnen maken van een back-up voor eigen gebruik. Verder vind ik de gekozen lettertypes niet fraai. Natuurlijk, zelf lettertypes maken kan heel goed met Dynamic Publisher, maar een klus is dat wel. Waar ik zeker niet aan zou beginnen als de vertrouwde Pica en liever nog de Elite 'aan boord' zouden zijn, het liefst geprint op de wijze zoals Home-Office of andere tekstverwerkers dat doen. De letters van Dynamic Publisher zijn helaas wat strenger van structuur. De printsnelheid is laag: een opgemaakte pagina van het formaat A4 kost vele minuten, zeker als de extra zwarte afdruk is gewenst.

Eén belangrijk nadeel komt van mijn huisgenoten. U begrijpt het al: met Dynamic Publisher in huis kom je nauwelijks meer achter je toetsenbord vandaan...

Dynamic Publisher in kort bestek

Dynamic Publisher is een zogenaamd desktop publishing programma. Met andere woorden: het is bestemd om er 'vanaf uw bureau mee te publiceren'. Men kan er tekst mee verwerken, en die vervolgens vormgeven. Zo kan men briefpapier ontwerpen, posters, uitnodigingen, rekeningen, (school)kranten, menukaarten...alles dus.

Het programma bevat zeven verschillende lettertypes, waaronder Diamond, de sierlijke Garnet, Opal en twee maten van de Ruby. Om teksten in kader te zetten is het zelf ontwerpen van een kader mogelijk, maar er zijn al vijftien kaders in het programma opgenomen.

Zelf tekenen en illustreren kan ook. Voor wie gelijk aan de slag wil: het programma bevat voorbeeldtekeningen van een telefoon, de wereldkaart, een vogeltje, een printer en een ijsje.

Met enkele handelingen plaatst men eenvoudige grafieken en tabellen in de tekst. Er zijn 45 verschillende 'stempels' om gedeelten van een pagina mee te vullen. Arceringen, grijstinten: alles is mogelijk. Een muis om het programma te besturen is niet noodzakelijk, maar in de praktijk eigenlijk onmisbaar.

Hoe 'vrij' is vrije software?

Alec Thornhill

Regels voor gebruik

De PTC wil haar leden zowel public domain als shareware programmatuur aanbieden om hen op die manier in de gelegenheid te stellen programma's uit te proberen en op legale wijze interessante software uit te wisselen met andere leden, collega's of vrienden. Maar de gebruiker van 'vrije' software moet zich wel houden aan een aantal gebruiksregels. Deze zijn opgesteld om de 'Community of User Supported Software Users and Authors' te beschermen én om te voorkomen dat inhalige gebruikers misbruik maken van het vertrouwen, het vele werk en de goede wil van de auteurs van User Supported software.

Als u vrije software gaat gebruiken dient u de volgende regels goed in acht te nemen:

1. Het is u als gebruiker niet toegestaan de programma's te verkopen aan andere gebruikers of een vergoeding voor gebruik te vragen. Het is echter wel toegestaan de kosten voor diskettes, verzending en handling te berekenen, zolang deze kosten niet meer dan \$10 bedragen.
 2. De programma's en files op de disk mogen niet worden gewijzigd, er mag niets aan worden toegevoegd of verwijderd worden.
 3. De programma's mogen niet worden verkocht als onderdeel van een uitgebreider pakket.
 4. De programma's kunnen niet worden verhuurd of geleased.
 5. De gedrukte manuals mogen op geen enkele manier worden gecopieerd of vermenigvuldigd.
- Deze regels gelden voor de zogenaamde public domain software.
- In het geval van shareware is er nog een tweetal aanvullende regels, waarvan de gebruiker op de hoogte dient te zijn:
6. Het staat de gebruiker vrij de shareware programmatuur te copiëren en uit te wisselen met andere gebruikers. De gebruiker heeft het voorrecht de complete programma's in zijn of haar eigen tempo en in eigen omgeving uit te proberen. Shareware programma's zijn geen verminkte versies van een beschermd programma. Een shareware programma is óf een complete werkende versie, een 'demo'-versie, óf een utility voor een ander (beschermd) programma.
 7. Als de gebruiker na het uitproberen van het programma besluit het programma te blijven gebruiken, wordt er op vertrouwd dat hij het programma aanschaft bij de auteur of bij een dealer. Shareware programmatuur bevat altijd de benodigde formulieren voor licentie-aanvraag of gedetailleerde gegevens over hoe men een geregistreerde gebruiker kan worden.

Sinds kort zijn bij Bureau PTC 20 diskettes met verschillende programma's, die bedoeld zijn voor gebruik op een PC zoals de NMS 9100, te verkrijgen. Voor al deze programma's gelden bovenstaande regels. In het programma-overzicht is aangegeven of het een public domain of shareware programma betreft. De programma's worden geleverd op een 3½ inch disk.

Gezien het karakter van de aangeboden software kan de PTC geen garantie geven dat de aangeboden programma's probleemloos werken op de verschillende typen PC.

Public domain en shareware via de PTC

Kosten en bestelwijze

De diskettes kosten f 10,= per stuk inclusief BTW en verzendkosten. De prijs voor niet-leden is f 12,50, eveneens inclusief BTW en verzendkosten. U kunt bestellen door het verschuldigde bedrag over te maken op giro 47 44 391, t.n.v. Bureau PTC, Postbus 67, Eindhoven, onder vermelding van het nummer van de gewenste diskette, het aantal en een eventueel lidnummer. Na ontvangst van het bedrag krijgt u de bestelling zo snel mogelijk thuisgestuurd.

Overzicht PTC public domain software

Disknr.	Titel	Beschrijving
PCP005	Kermit	VT1000 communicatie-programma (geen Videotext) (public domain, geen licentie-kosten)
PCP006	Present	Dia-show voor PC's (public domain, geen licentie-kosten)
PCP007	Hack	Dungeons & Dragons spel (engels) (public domain, geen licentie-kosten)
PCP008	Edit	Tekstbewerker (public domain, geen licentie-kosten)
PCP009	PC-Fasttype	Type cursus en oefeningen (shareware, \$20 Trendtech Corp Inc)
PCP010	Utilities 1	PC-Window, PC-jaarboek, etc. (public domain, geen licentie-kosten)
PCP011	Procomm	Communicatie-programma (shareware, \$25 Datastorm Techn.)
PCP012	Ftree	Genealogie en voorouders (shareware, maar geen licentie onder genoemde condities. Auteur E.N.Wagstaff)
PCP013	Draw	Tekkenprogramma (shareware, \$70 E.H.Kidera IV)
PCP014	Draw 2	Utilities en tekeningen voor Draw (public domain, geen licentie-kosten)
PCP015	3BY5	Management informatie programma (public domain, geen licentie-kosten)
PCP016	Games 1	Diverse spelen (Kong, Bricks, etc.) (public domain, geen licentie-kosten)
PCP017	Testmaker	Stelt multiple choice tests samen (public domain, geen licentie-kosten)
PCP018	Utilities 2	DOS hulp (on-line), PC Quizzer (hulp om lessen samen te stellen) (public domain, geen licentie-kosten)
PCP019	PC-Prof	PC-professor (BASIC programmeer-hulp) en Utilities (public domain, geen licentie-kosten)
PCP020	Musician	Musician, utilities en Mastermind (public domain, geen licentie-kosten)
PCP021	Deskmate	Kloon van Sidekick: agenda, notitieboek, klok, kalender, rekenmachine, etc. (shareware; alternatief software besluit; informatie over licentie in de manual)
PCP022	Dancad	CAD programma (CGA en 640 K nodig) (public domain, geen licentie-kosten)
PCP023	Danmovie	Animatie-programma, werkt met bij Dancad. (public domain, geen licentie-kosten)
PCP024	Utilities 3	Verschillende handige disk-utilities (public domain, geen licentie-bijdrage)
PCP025	BasicXref	BASIC cross reference utility tool (public domain, geen licentie-kosten)

Zwem eens droog met uw modem

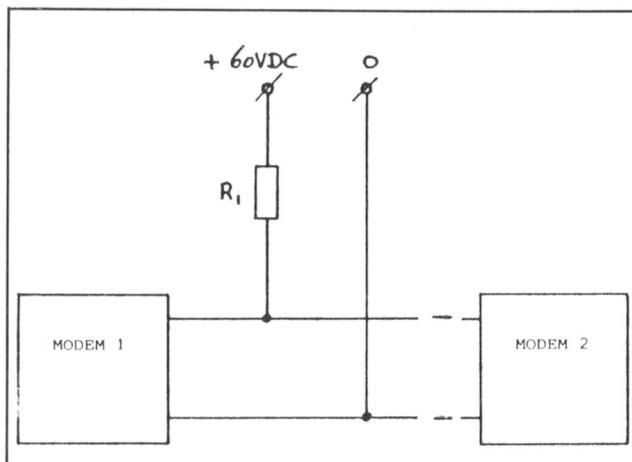
Victor Schaeffer

Na het lezen van de artikelen over telecommunicatie van Ton Horstman zal het u duidelijk zijn geworden hoe u met de modem kunt communiceren. Toch is het niet iedereen bekend wat er nu in wer-

Het on-line experimenteren heeft natuurlijk zijn charme maar helaas ook een prijskaartje (want ook de PTT werkt niet gratis). Om nu eens alle ins en outs van de telecommunicatie uit te zoeken is het hier beschreven apparaat geschikt. Ook kunt u hiermee een demonstratie geven op een verenigingsavond. Doordat de beide beeldschermen nu tegelijk bekijken kunnen worden, zal veel sneller duidelijk zijn wat er aan beide zijden van de lijn gebeurt.

Het verbinden van twee modems

Normaal gebeurt dat via de telefoonlijn waarbij de PTT zorgt voor de juiste spanning en een belseignaal. In principe is het met elkaar verbinden van twee modems simpel. Schema 1 geeft de schakeling die hiervoor nodig is. De voeding is in deze schakeling het meest kostbare onderdeel. Als u geen geschikte transformator heeft liggen is het ook mogelijk twee of meer transformatoren secundair in serie te zetten. Experimenter eventueel met een iets lagere spanning. Zorg echter wel voor een goede isolatie, want 220 Volt is niet alleen slecht voor uw hart maar ook voor het hart van uw modem.

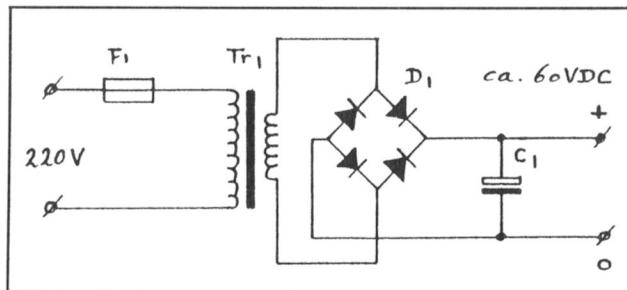


Schema 1

De weerstanden van 1000 Ohm/2,5 Watt en 2200 Ohm/1,5 Watt in schema 1 en 2 zijn nodig om de stroom te begrenzen en op een waarde van ongeveer 50 mA te houden als beide modems on-line zijn. De waarde is niet kritisch maar mag vooral niet te klein zijn omdat uw modem dan rooksignalen gaat afgeven.

De verbinding kan, na het inschakelen van beide computers en de voeding, gemaakt worden door beide modems on-line te schakelen (F4 op de MSX met Teltron modem). Communiceren gaat op deze wijze perfect en goedkoop. Het is echter op deze wijze niet mogelijk om een andere computer, die als databank is ingesteld, op te bellen! En dat is nodig om bijvoorbeeld de databank van uw afdeling te demonstreren op een verenigingsavond.

kelijkheid aan de andere kant van de lijn gebeurt. Met het hierna beschreven stukje hardware kunt u zonder kosten "bellen" zolang u wilt.



Schema van de voeding

Het opbellen kan gerealiseerd worden met de schakeling volgens schema 2.

Toelichting op schema 2

Het opbellen gaat als volgt:

- schakel beide computers in
 - modem 2 in answer-mode en een intro-beeld op diskette
 - (voor de overige instellingen zie de artikelen over telecommunicatie in PTC PRINT)
 - schakel modem 1 on-line met F4
 - druk ca. 2 seconden op knop S
- Modem 2 zal nu "opnemen" en de verbinding is gemaakt.

Onderdelenlijst

Condensatoren

C1 = 1000 μ F / 70 Volt
C2 = 1 μ F / 70 Volt

Weerstanden

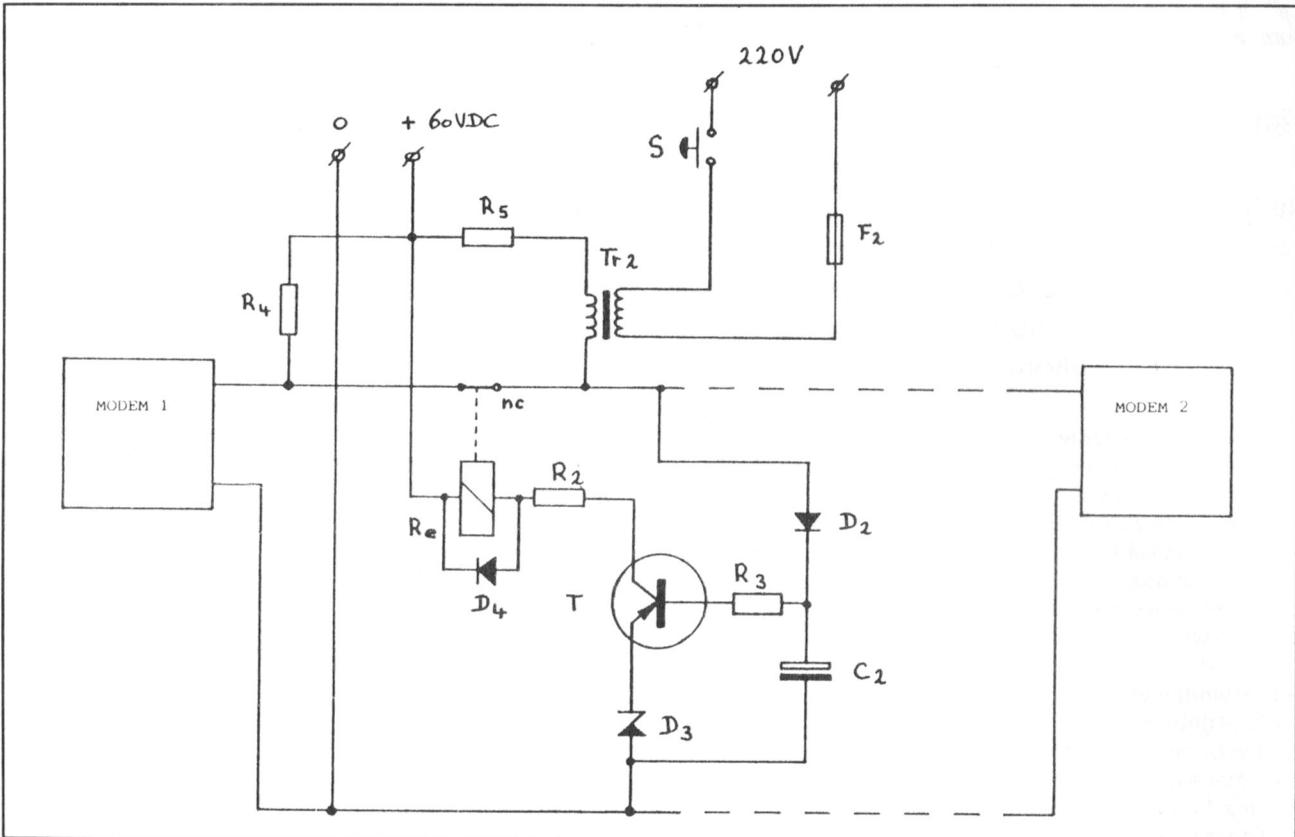
R1 = 1K / 2,5 Watt
R2 = 1K
R3 = 47K

Halfgeleiders

D1 = brugcel 80 Volt / 100 mA
D2 = D4 = 1N4148
D3 = zenerdiode 15 Volt / 0,25 Watt
T = BC 639 of equivalent type met Vceo van 65 Volt

Diversen

Tr1 = 220/40 Volt / 100 mA
Tr2 = 220/60 Volt / 50 mA
Re = relais 12 Volt / contactstroom 50 mA
S = druktoets 1*maak
F1 = F2 = zekering 0,5 A / traag



De werking van de schakeling

Transformer $Tr\ 2$ zorgt voor een extra wisselspanning van 70 Volt met een frequentie van 50 Hz. Dat is het belseignaal. De transistor en het relais dienen in deze schakeling om het belseignaal alleen naar modem 2 te sturen. De verbinding met modem 1 blijft onderbroken tot modem 2 opneemt. Doordat de basis van de transistor via D_2, R_3, R_5 en de secundaire wikkeling van $Tr\ 2$ aan + 60 Volt ligt, zal de transistor in geleiding zijn als de modems off-line zijn.

Condensator C_2 dient om de transistor ook in geleiding te houden als er een belseignaal aanwezig is. Weerstand R_2 dient als stroombegrenzing voor het relais dat een spoelspanning heeft van 12 Volt. Als modem 2 opneemt daalt de spanning over dit modem tot ongeveer 10 Volt. Dat is lager dan de spanning van zener-diode D_3 , de basis van de transistor wordt negatief, de transistor spert en het relais valt af. De verbinding tussen beide modems is nu gemaakt.

MSX-TIP

Tekeningen in een BASIC-programma

Er is een manier om tekeningen, die zijn gemaakt met Graphic Designer, in een BASIC-programma te laden. Dat gaat als volgt.

Na RESET wordt het geheugen gewist. Maar niet het videogeheugen! Maak nu met behulp van het programma Graphic Designer een tekening of laad een al eerder gemaakte tekening. Maar pas op, na het veranderen van een tekening en gebruik van de Herstel-optie, blijft de oude tekening in dat gedeelte van het videogeheugen staan dat naar disk wordt weggeschreven. De oplossing: de tekening eerst SAVE-n en vervolgens weer laden.

RESET nu de computer met behulp van de RESET-knop en niet met de aan/uit knop! RUN vervolgens het volgende programma, waarmee de tekening via BSAVE wordt weggeschreven.

```

5 'GrDeSa door M. Narings
10 SCREEN 0:WIDTH 80:KEY OFF
20 PRINT "Heeft u een Graphics
Designer tekening geladen en de
computer geRESET (J/N)"

```

```

30 A$=INPUT$(1)
40 IF A$="J" OR A$="j" THEN 100
50 IF A$="N" OR A$="n" THEN 70
70 PRINT "Laad Graphic Designer,
RESET en laad dit programma
opnieuw":END
100 INPUT "Naam tekening";C$
110 SCREEN 8: COPY(52,16)-(243,207),1
    TO (30,10),0 SET PAGE 0,0:BSAVE
    C$,&H0,&HD400,S
120 SCREEN 0:WIDTH 80:PRINT "De teke
ning is geSAVED."
130 FOR U=1 TO 2500:NEXT
140 PRINT "De tekening wordt weer ge
laden en afgebeeld."
145 FOR U=1 TO 1500:NEXT
150 SCREEN 8:SET PAGE 0,1:BLOAD C$,s
    :SET PAGE 1,0
160 GOTO 160

```

M. Narings

14.1 RAM-DISK OP DE PC

Moor Gerstel

14.4.1 Inleiding

Het blijkt soms wenselijk een RAM-disk te installeren of de omvang ervan te wijzigen als de computer actief is. Dit in verband met experimenten, debuggen van kleinere programma's of tussenopslag van data files enzovoort, zonder dat tijdrovende disk accesses nodig zijn.

In bijgaand voorbeeld van een batch file voor de :YES, genaamd RAM.BAT (14.1.3), wordt eerst een standaard CONFIG.SYS file opgebouwd via "redirection" van scherm-output naar de CONFIG.SYS file. Via deze methode blijkt, dat een parameter (%1) ook toegevoegd kan worden aan een expressie, in dit geval dan RAMD (of bij NMS 9100 RAMDISK.SYS). Deze gecompleteerde expressie wordt vervolgens via de "redirection" methodiek aan de CONFIG.SYS toegevoegd.

Via een IF statement kan de keuze worden gemaakt tussen initialisering van een bepaalde RAM-disk omvang of geen RAM-disk.

Formaat voor het commando: RAM xxx of RAM 0.

Naast de batch file is nog een extra file nodig voor een hernieuwde opstart van het systeem met de nieuwe CONFIG.SYS file via WARMBOOT. Dit betekent overigens, dat de vorige inhoud van de RAM-disk verloren gaat.

14.1.2 WARMBOOT.COM file

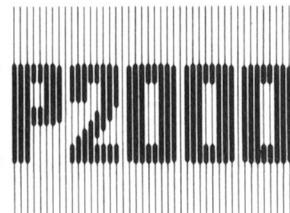
```
A > / DEBUG (CR)
-A (CR)          * start van de assembler *
xxxx:0100 MOV AX,0040 (CR)
:0103 MOV ES,AX (CR)
:0105 ES: (CR)
:0106 MOVE WORD PTR 0072,1234 (CR)
:010C JMP F000:FFF0 (CR)
:0111 (CR)
-N WARMBOOT.COM (CR)      * geef naam van file *
R CX (CR)
CX 0000
:0110 CR
-W              * writing 110 bytes *
-Q              * quit van DEBUG *
```

Opmerking: (CR) betekent intoetsen van de ENTER toets.

14.1.3 Aanmaken van de batch file

RAM.BAT, de batch file voor de :YES, kan met iedere editor aangemaakt worden. Voor een goede werking moet de disk waarop beide files staan niet beveiligd zijn tegen schrijven.

```
echo buffers=10 > config.sys
echo files=20 > > config.sys
echo break=on > > config.sys
echo device=standard.prd > > config.sys
if %01=0 goto end
echo device=ramd %01 > > config.sys
:end
warmboot
```



14. Software

14.8 ADRESSENBESTAND

14.8.7 Mutaties

14.8.7.1 Toelichting op het stroomdiagram (zie 14.8.6.3)

Onder muteren verstaan we het wijzigen van een bestaande 'kaartinhoud'. In het stroomdiagram van par. 14.8.6.3 is één en ander verduidelijkt. Als we op de toets 'M' drukken, controleert het programma eerst of het huidige record R\$(HR) - dit is hetzelfde record dat op het beeldscherm staat - informatie bevat. Zoniet, dan wordt onmiddellijk teruggekeerd naar het keuzemenu. Er valt dan immers niets te wijzigen. In het andere geval wordt het tot één string samengevoegde record gesplitst in de velden V\$(1) tot en met V\$(7). Op regel 24 van het beeldscherm verschijnt de melding 'Muteren'. Voor het overige maken we gebruik van de eerder beschreven invoerroutine, met dit verschil dat er geen nieuwe strings worden ingevoerd doch eventueel bestaande strings worden gewijzigd. Ook nu weer wordt een eventueel aanwezig trefwoord TREF\$ van het beeldscherm en uit het geheugen verwijderd, omdat het helemaal niet zeker is dat het gegeven trefwoord na de mutatieprocedure nog in het record voorkomt.

Inmiddels rijst mogelijk de vraag waarom we het te muteren record in afzonderlijke velden moeten splitsen. Als een zojuist ingevoerd record wordt gewijzigd, is de inhoud van de velden V\$(1) tot en met V\$(7) immers nog bekend. Dat klopt, doch het is zeer wel mogelijk dat we intussen in het bestand hebben gebladerd, dat wil zeggen een aantal adressen hebben bekeken en daarop besluiten een ander dan het zojuist ingevoerde record te wijzigen. En dan gaat het verhaal niet meer op. Straks zullen we zien dat bij het printen van adressen op het beeldscherm de desbetreffende records niet steeds opnieuw worden ontrafeld in afzonderlijke velden, doch in hun geheel worden verwerkt. We voorkomen hiermee dat bij voorduring nieuwe strings worden aangemaakt en het programma niet teveel aan snelheid verliest.

14.8.7.2 Programma-onderdeel 'Muteren'

```
5350 REM KEUZE "M": MUTEREN VAN HUIDIGE RECORD R$(HR)
5351 REM =====
5352 IF R$(HR) = "" THEN 3090:REM Naar keuze indien er niets te
wissen valt
5355 REM Splits Huidige Record R$(HR) in velden V$(1) t/m V$(7)
5356 REM -----
5357 K=0:L=0
5358 FOR J=1 TO 7
5360   K=L+1:L=INSTR(K,R$(HR),CHR$(2)):REM Baken veld af
5362   V$(J)=MIDS(R$(HR),K,L-K):REM Benoem veld
5364 NEXT 5365 PRINT PC$"Muteren";:GOTO 5082:REM Naar
invoer/mutatie-routine
```

14.8.7.3 Toelichting op het programma-onderdeel 'Muteren'

Een geschikte manier om een string op basis van speciale scheidingstekens in substrings te ontrafelen, vinden we in het boek 'Basic notities voor de P2000T' van Dirk Kroon. Het werkt als volgt:

Regelnr

- 5350 Aan de variabele L wordt een waarde toegekend, gelijk aan de positie in R\$(HR) waar het teken CHR\$(2) voor de eerste keer voorkomt, gerekend vanaf positie K (= 1), zie blz. 109 van de P2000T gebruiksaanwijzing. Laten we eens aannemen dat dit de achtste positie is.
- 5362 V\$(J) - de eerste keer dat we de FOR/NEXT-lus doorlopen is V\$(J) = V\$(1) - wordt gelijk gemaakt aan het gedeelte van R\$(HR) dat begint op positie K (= 1) en L-K (= 7) karakters omvat, zie. blz 114 van de P2000T gebruiksaanwijzing.
- 5360 In de FOR/NEXT-lus is J nu gelijk aan 2. Aan K wordt de waarde L + 1 (= 9) toegekend. Vervolgens wordt gezocht naar de positie in R\$(HR) waar het teken CHR\$(2) voor de tweede keer voorkomt, wéér gerekend vanaf positie K. De waarde hiervan is nu echter gelijk aan 9. Enz. enz.

13.7 MICROFOONINGANG VOOR DE MSX COMPUTER

Peter van Overbeek

13.7.1 Inleiding

In een eerdere bijdrage van mijn hand: "Frequentie meten met de MSX-computer" (14.1) werd gewezen op de mogelijkheid, de computer te besturen met geluidssignalen door middel van een aangesloten microfoon. Dit heeft diverse reacties uitgelokt die vragen om een beschrijving hoe zo'n microfoon aan te sluiten is. De hier beschreven microfooningang maakt gebruik van de joystickingang. Dat is gedaan omdat daarop een 5 Volt aansluiting zit, waaruit de schakeling gevoed kan worden. Bovendien is de joystickingang beter toegankelijk, want meestal is deze aan de voorkant of zijkant van de computer geplaatst. Wel betekent het dat een kleine wijziging nodig is op de in het eerdere artikel beschreven programma's.

13.7.2 Werking

Een microfoon levert een zeer zwak signaal af, dat daarom eerst versterkt zal moeten worden. Deze versterking moet ook nog frequentie-afhankelijk zijn. Belangrijker nog is, dat het geleverde signaal analog is en dus allerlei waarden aan kan nemen. De computer kan alleen digitale signalen verwerken: de twee signaalwaarden die daarbij horen worden meestal "nul" en "een" genoemd. Er dient dus een analog-naar-digitaal omzetting plaats te vinden.

De schakeling realiseert dit op de allereenvoudigste manier: met slechts een bit. Het komt er op neer dat alle signaalwaarden beneden een zekere drempelwaarde "nul" worden, daarboven "een". Er wordt gebruik gemaakt van slechts een IC, en wel de zesvoudige CMOS inverter HEF4069, die gemakkelijk verkrijgbaar is en weinig kost. Twee inverters worden als lineaire versterker gebruikt. De derde digitaliseert en nog eens twee inverters zorgen voor signaalverbetering. Eén inverter blijft ongebruikt.

13.7.3 Bouwaanwijzingen

De gehele schakeling bestaat uit slechts een IC en enkele andere onderdelen en past daarom op een klein stukje printplaat (Fig.1).

Het is wel zo veilig om het IC op een voetje te plaatsen en pas aan te brengen als het soldeerwerk klaar is. Het geheel kan dan ondergebracht worden in een kleine behuizing, bijvoorbeeld een plastic doosje van een filmrolletje. De gebruikte microfoon is een miniatuur electreet-type.

De schakeling wordt via de bekende D-connector op de joystickingang van de computer aangesloten. In deze connector wordt nog een ingang aan de aarde gelegd, zodat we met het programma eventueel kunnen vaststellen of de microfoon inderdaad aangesloten is (Fig.2). Controleer nu de werking als volgt:

PRINT STICK(1) moet een waarde ongelijk nul opleveren als de microfoon is aangesloten. Run nu het volgende miniprogramma:

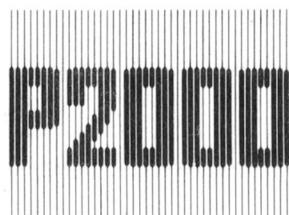
```
1 PRINT STRIG(1);:GOTO 1
```

Fluit in de microfoon, op het scherm moet nu af en toe -1 te zien zijn in plaats van de gebruikelijke 0. De gevoeligheid van de versterker kan eventueel vergroot of verkleind worden door de weerstanden van 270 k ohm te verhogen dan wel te verlagen.

13.7.4 Toepassingen

Een door de microfoon opgevangen geluid kan dienen als commando om de computer een actie uit te laten voeren, zoals in het volgende eenvoudige voorbeeld: (vergeet de komma in regel 10 niet!)

```
10 ON STRIG GOSUB ,50
20 STRIG(1) ON
30 GOTO 30
50 PLAY"CDEFG":RETURN
```



14. Software

14.8.8 Wissen

Het wissen van 'n record (adres) is zo'n eenvoudige zaak dat we daarvan geen stroomdiagram behoeven te geven. In onderstaand programma wordt, evenals bij het muteren, eerst gecontroleerd of er wel iets te wissen valt. Zoja, dan wordt de gebruiker eerst nog eens gevraagd zijn voornemen te bevestigen. Dat is nodig omdat anders abusievelijk adressen kunnen worden verwijderd. Hierna worden alle beeldscherm-velden, met uitzondering van het kaartnummer, van het beeldscherm gehaald en de inhoud van zowel het trefwoord TREF\$ als het record R\$(HR) uit het geheugen gewist. Er staat dan weer een lege kaart voor, die onmiddelijk kan worden gevuld met nieuwe informatie.

```
5300 REM KEUZE "W": WISSEN VAN HUIDIGE RECORD R$(HR)
5301 REM =====
5302 IF R$(HR) = "" THEN 3090:REM Naar keuze indien er niets te wissen valt
5303 PRINT PC$"Wissen? (J/N)";
5305 ON FN JN GOTO 5307,3080:GOTO 5305
5307 OR I=1 TO 9:PRINT FN PC$(I+5,10) CHR$(21):NEXT: REM Alle info van scherm
5308 TREF$=""":R$(HR) = """ :REM Trefwoord en record uit geheugen
5310 GOTO 3080
```

Een aardige toepassing is het meten van de frequenties van door de microfoon opgevangen geluiden, zoals beschreven in het artikel "Frequenties meten met de MSX computer". Wel moeten in het programma een paar bytes worden gewijzigd en toegevoegd, omdat we hier niet de cassetterecoder-ingang maar de joystick-ingang gebruiken. Het gewijzigde programma volgt hier:

```

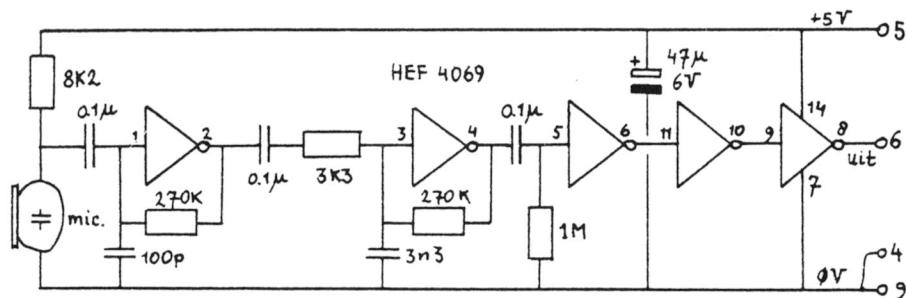
10 'Frequentiemeten met MSX via microfoon
20 'Peter van Overbeek, juli 1987
30 CLEAR 200,&HD000
40 B=5762:AD=&HD000:DEFUSR=AD
50 FOR I=AD TO AD+42:A$=""
60 READ A$:A=VAL("&H"+A$)
70 POKE I,A:B=B-A:NEXT
80 IF B=0 THEN GOTO 170
90 PRINT "FOUT IN DATAREGELS":END
100 DATA F3,3E,0F,06,0C,21,00,00
110 DATA D3,A0,D3,A1,3D,D3,A0,DB
120 DATA A2,CB,67,20,FA,DB,A2,CB
130 DATA 67,28,FA,23,DB,A2,CB,67
140 DATA 20,F9,23,DB,A2,CB,67,28
150 DATA F9,10,F0,22,F8,F7,FB,C9
160 'Berekenen van de frequentie
170 C=USR(0):F!=1022727E/(C+.72)
180 PRINT F!
190 GOTO 170

```

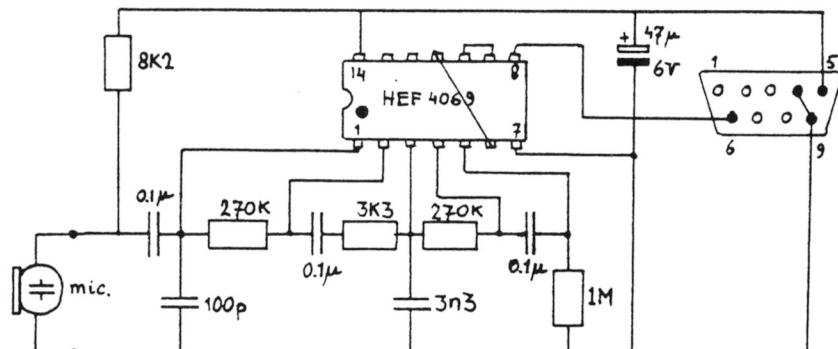
Meer details zijn te vinden in het eerder genoemde artikel.

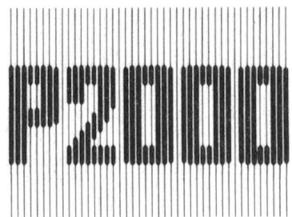
13.7.5 Figuren

Figuur 1



figuur 2





15. Deelprogramma's

15.10 ROUTINE VOOR DE INVOER OF MUTATIE VAN MEER DAN EEN VELD

15.10.3 Programma

1040 GOTO 9550:REM Naar initialisatie

Type hier de regels 1319 tot en met 1394 van par. 15.7.7 en verwijder daarbij de REM (uitsluitend de letters R, E en M) uit regel 1377.

```
3000 REM HOOFDPROGRAMMA
3010 REM =====
3030 GOTO 5058:REM Naar invoer 5 velden
3040 PRINT FN PC$(7,1) R$:REM Print record R$
3050 END

5074 REM INVOER OF MUTATIE VAN 5 VELDEN
5075 REM =====
5083 REM Variabelen AC, BREAK, R$ en V$(I)
5084 REM Hulpvariabelen I, X en X$

5085 FOR I=1 TO 5
5090   PRINT FN PC$(I,1);:REM Zet cursor aan begin van invoerveld I
5100   X=25:X$=V$(I):GOSUB 1360:V$(I)=X$:REM Subr. invoer of mutatie
      veld
5110   PRINT FN PC$(I,1)CHR$(21)V$(I):REM Print V$(I) nogm. zonder
      stippellijn
5111   IF AC=17 THEN I=I-2-(I=1) ELSE IF AC=18 THEN I=I+(I=5):
      REM 17 = Vorige regel, 18 = Volgende regel
5112   IF BREAK=1 THEN I=5:BREAK=0:REM Invoer via stoptoets beëindigen
5114 NEXT

5170 REM Voeg de velden V$(1) t/m V$(5) samen tot een record R$
5180 REM =====
5190 R$=V$(1)+CHR$(2)+V$(2)+CHR$(2)+V$(3)+CHR$(2)+V$(4)+CHR$(2)+V$(5)+
      CHR$(2)
5195 IF LEN(R$)=5 THEN R$="":REM Maak R$ leeg indien het uit slechts 5
      scheidingstekens bestaat
5200 GOTO 3040:REM Terug naar hoofdprogramma

7070 REM FOUTAFHANDELING
7075 REM =====
7082 IF ERR=64 AND ERL=1374 THEN AC=13:BREAK=1:RESUME 1383:REM Stop
      invoer
7130 ON ERROR GOTO 0:REM Maak ON ERROR ongedaan

9510 REM INITIALISATIE
9520 REM =====
9550 CLEAR 500:ON ERROR GOTO 7082
9560 PRINT CHR$(28) CHR$(2);:REM Beeldscherm schoon en cursor weg
9620 DEF FN PCS(I,J)=CHR$(4)+CHR$(I)+CHR$(J):REM Definieer positie
      cursor
9780 GOTO 3030:REM Naar hoofdprogramma
```

14.4 AUTOMATISCH DIGITALISEREN OP DE NMS 8280

E.P. v.d. Dool

14.4.1 Inleiding

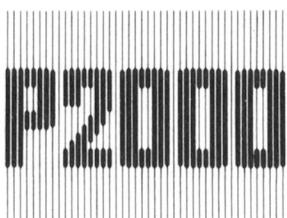
Iedereen die een NMS8280 bezit heeft met zijn computer wel eens een videofilm automatisch gedigitaliseerd. Dit zullen de meeste gedaan hebben met het bij de computer meegeleverde VIDEOGRAPHICS. In dit programma kan een tijdbasis ingesteld worden voor de snelheid waarmee bewegende beelden gedigitaliseerd moeten worden.

Ik heb de tijdbasis ingesteld op de hoogste stand en het automatisch digitaliseren gestart. Er ontstond een gedigitaliseerd beeld wat ontzettend trilde en flikkerde; een resultaat wat niet echt goed bruikbaar is in de vakantiefilm. Na wat simpelweg experimenteren lukte het mij om een BASIC-programma te schrijven dat het hele beeld digitaliseert, zelfs het randgebied van het scherm. Ook lukte het om het digitaliseren rustig te laten verlopen zonder flikkeren.

Het 'geheim' van het programma zit in de opdracht SET VIDEO waarin de kleurenbesturing niet op standaard 0, maar op 1 wordt gezet. Verder zit er in het programma een mogelijkheid om het beeld stil te zetten door middel van het indrukken van een toets. Is deze toets de 'S' dan wordt het programma beëindigd, is het een andere toets dan wordt het beeld stilgezet. Als er bij het stilstaande beeld een 'C' wordt ingedrukt zal dit beeld worden gesaved op diskette onder de naam DIGTZE.PIC, zodat er de mogelijkheid bestaat om het beeld in te lezen in VIDEOGRAPHICS.

14.4.2 Het programma

```
10 STOP ON:ON STOP GOSUB 120
20 SCREEN 8
30 SET VIDEO 1,1,1,1,3,1,1
40 COLOR 255,255,255
50 COPYSCREEN 0
60 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 50
70 IF A$="S" OR A$="s" THEN 120
80 SET VIDEO 1,,0
90 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 90
100 IF A$="S" OR A$="s" THEN 120
110 IF A$="C" OR A$="c" THEN 130 ELSE 30
120 SET VIDEO 0,,0:COLOR 15,4,4:END
130 COPY(0,0)-(256,212) TO "A:digitze.pic":GOTO 30
```



15. Deelprogramma's

15.10 ROUTINE VOOR DE INVOER OF MUTATIE VAN MEER DAN EEN VELD

15.10.4 Toelichting op het programma

- In de regels 5085 t/m 5114 wordt vijf maal een lus doorlopen, waarbij aan de variabelen V\$(1) t/m V\$(5) inhoud wordt gegeven. Als dit voor één of meer velden al eerder zou zijn gebeurd, kan de desbetreffende inhoud alsnog worden gewijzigd (gemuteerd). Bij dit alles wordt vijf maal de subroutine van par. 15.7.7 aangeroepen. De lengte van alle velden bedraagt 25 posities (X = 25 in regel 5100).
- In regel 5110 wordt de desbetreffende veldinhoud nogmaals afgedrukt, evenwel zonder stippellijn en zonodig ontdaan van nodeloze spaties voor en achter de string (zie de regels 1364 en 1365).
- Bediening van de verticale pijltjestoetsen (AC = 17 of 18) leidt in regel 1377 tot een RETURN, waarna in regel 5111 de waarde van I dienovereenkomstig wordt aangepast.
Bij AC = 17 (\uparrow) wordt I met 2 verminderd, omdat er in regel 5114 weer 1 wordt bijgeteld. Als I = 1 dan is ($I = 1$) gelijk aan -1, in het ander geval 0. I kan dus na regel 5114 nooit kleiner zijn dan 1.
Bij AC = 18 (\downarrow) wordt I in regel 5114 met 1 vermeerderd. Wanneer I echter gelijk is aan 5, lever ($I = 5$) de waarde -1 op, zodat I in regel 5111 met 1 wordt verminderd. Het vijfde veld kan dus nimmer worden gepasseerd.
- Zodra de STOP-toets wordt bediend, springt het programma naar regel 7082, alwaar:
 - met AC = 13 de ENTER-toets wordt gesimuleerd,
 - aan BREAK de waarde 1 wordt toegekend (het stop-invoer-teken) en
 - de voortzetting van het programma naar regel 1383 wordt geleid.Op regel 1383 constateert het programma dat de ENTER-toets is 'bediend', waarop de subroutine langs reguliere weg wordt verlaten, de string in regel 5110 nogmaals wordt afgedrukt en (omdat BREAK = 1 en daarmee I = 5) de invoerroutine via regel 5114 onmiddelijk wordt verlaten.
- In regel 5190 worden alle velden samengevoegd tot één string R\$. Het cursor-uit-teken CHR\$(2) wordt hierbij gebruikt om de velden van elkaar te scheiden, opdat ze nadien weer ontrafeld kunnen worden. Regel 5190 kan op het eerste gezicht slimmer met:
5190 R\$ = "":FOR I = 1 TO 5: R\$ = R\$ + V\$(I) + CHR\$(2):NEXT
Bedenk echter dat op deze wijze vijf maal een nieuwe string in de stringruimte wordt gezet. Deze constructie is daarom niet aan te bevelen.
- In regel 3040 wordt R\$ op het beeldscherm gezet. Merk op dat de omschakeltekens CHR\$(2) schijnbaar ontbreken. Dat ze er wel zijn, kan worden vastgesteld met PRINT LEN(R\$).

Naäpen en meeëten op de **NMS 9100**

Dirk Kroon

De karakterset van de nieuwe NMS machines kent alle letters met toevoegingen, zoals á, à, â, ä, é, è, ê, ë en nog veel meer. Tik maar eens in (in GW BASIC):

```
FOR I = 128 TO 255:PRINT CHR$(I);:NEXT
```

Denk daarbij om de spaties en ook om de ; achter de PRINT-opdracht. Dan blijft alles netjes op het scherm.

U ziet, wat een schat aan binnenv- en buitenlandse letters en tekens verborgen ligt in de karakterset van de machine. Maar hoe krijg ik ze op het scherm, behalve op de zojuist gedemonstreerde manier? Via het toetsenbord zijn ze niet in te geven. Moeten we ons vergenoegen met naapen, beeindigen, meeeten, creeeren en onderzeee? Bij het intikken van een programma, waarin veel teksten voorkomen, RUN ik eerst even het volgende programma'tje:

```
10 REM tekens
20 DATA 131,132,133,160,136,137,138,
   130,147,163
30 RESTORE 20:FOR I=1 TO 10:READ J
40 KEY I,CHR$(J):KEY(I) OFF:NEXT
50 KEY ON
```

Met dit programma, dat bij het opstarten automatisch gedraaid wordt, ken ik aan de functietoetsen de tien meestgebruikte tremaleters toe. Deze verschijnen onderaan op het scherm. Moet ik nu beeindigen intikken, dan tik ik be functietoets 6 indigen en zie, er staat beeindigen op het scherm.

De printer weet er zo direct geen weg mee. Die slaat deze bijzondere letters over of maakt er iets van naar eigen inzicht. Als u echter de printer via de dip-switches zet op IBM-karakterset 2, dan drukt de printer ze goed af. Niet elke printer heeft deze mogelijkheid. In dat geval moet u een aparte printeroutine schrijven, die de bijzondere tekens afvangt, bijvoorbeeld:

```
100 DATA 131,132,133,160,136,137,138,
   130,147,163
110 DATA 97,97,97,97,101,101,101,101,
   111,117
120 DIM CONVERS(10,1)
130 RESTORE 100:FOR I=1 TO 10:
   READ CONVERS(I,0):NEXT
140 RESTORE 110:FOR I=1 TO 10:
   READ CONVERS(I,1):NEXT

200 REM hier een string A$ plaatsen
210 GOSUB 1000

1000 REM print string A$
1010 FOR I=1 TO LEN(A$)
1020 IA=ASC(MID$(A$,I)):GOSUB 1100
1030 LPRINT CHR$(IA);:NEXT:LPRINT
1040 RETURN
1100 REM converteer
1110 IF IA < 128 THEN RETURN
1120 IC=1:WHILE IA < > CONVERS(IC,0)
1130 IC=IC+1:WEND
1140 IA=CONVERS(IC,1):RETURN
```

Op regel 100 tot en met 140 zetten we de ASCII-waarden van de bijzondere letters in een array CONVERS en in een tweede kolom van hetzelfde array zetten we de karakters, die we afgedrukt willen zien, in plaats van het bijzondere karakter. In dit voorbeeld heb ik daarvoor de "gewone" letters genomen, dus de letters zonder accent of dakje. Als we nu op regel 200 een string A\$ afgedrukt willen hebben op de printer, dan roepen we de subroutine 1000 aan. In een FOR NEXT lus worden hier de ASCII-waarden, IA, van de opéénvolgende tekens uit de string A\$ genomen en in subroutine 1000 wordt deze ASCII-waarde omgezet. Is de ASCII-waarde kleiner dan 128, dan hoeft er niets te gebeuren, anders gaan we op regel 1120 een WHILE WEND lus in. Hierin lopen we het array CONVERS af, tot CONVERS(IC,0) gelijk is aan IA. We vervangen IA door de bijbehorende waarde uit CONVERS(IC,1), springen terug, drukken af (met ;) en lopen zo de hele FOR NEXT lus in subroutine 1000 af. Daarna geven we nog een LPRINT om de printer op een nieuwe regel te zetten en springen terug naar regel 210.

Natuurlijk hoeft u in CONVERS niet de "gewone" letters op te nemen. Een groot aantal printers kent namelijk de bijzondere letters wèl, maar ze staan op een andere plaats, bijvoorbeeld vanaf CHR\$(0). In dat geval zet u op regel 110 de ASCII-waarden van de bijbehorende streepjesletters. Kijk dit na in het handboek van uw printer.

Helaas kun je op deze manier maar 10 bijzondere letters tegelijk aan de functietoetsen toevoegen. Het is dus even uitzoeken, wat u nodig denkt te hebben. Voor een Duitse tekst neemt u natuurlijk de letters met Umlaut en de Ringel S (neem hier de bèta voor). Een Deense tekst vraagt weer andere karakters en voor een tekst met wiskundige symbolen, neemt u die natuurlijk. En als u het anders wilt, zijn de functietoetsen snel omgeprogrammeerd.

MSX-TIP

Disk-inhoud op papier

Een klein programma om de inhoud van uw MSX-diskette netjes op papier te krijgen. Het is gemaakt voor een VW 0030 printer. De tip is afkomstig van de heer Bruinekoel.

```
10 LPRINT CHR$(27);CHR$(33)
15 LPRINT CHR$(27);"Z24";
20 LPRINT CHR$(14)
25 LPRINT "*****"
30 LPRINT "*          *"
35 LPRINT "* diskette nr.  *"
40 LPRINT "*          *"
45 LPRINT "*****"
50 LPRINT CHR$(27);""
45 LPRINT CHR$(27);CHR$(33);
   CHR$(14)
50 LFILES
```

Voor "diskette nr." vult u het nummer in van de diskette waarvan u de inhoud afgedrukt wilt zien. Uiteraard kunt u de sterretjes vervangen door andere tekens.

Het pakket VIDIYES maakt van de :YES een Videotex-terminal, waarmee communicatie met Viditel, IS2000 en soortgelijke databases mogelijk is. Het programma is gemaakt door Micro Technology B.V. te Papendrecht, dat ook de Viditel insteekdoos voor de MSX heeft

De programmatuur

De programmatuur is in enkele delen gesplitst. Op de diskette staan:

- VIDIYES.EXE, het eigenlijke videotex-programma
- VIDICUST.EXE, om de instellingen aan te passen ten behoeve van een customized versie
- VIDICONV.COM, om MSX-plaatjes naar :YES-plaatjes te converteren en omgekeerd
- STANDARD.VDC, de gegevens (onder andere inlognummers) voor de custom-aanpassing
- LOGO.VDP, het Philips-logo waarmee het programma opstart

Wat niet op diskette staat is MS-DOS, waarschijnlijk om geen problemen met de copyrights te hebben. De programmatuur werkt onder MS-DOS, zowel onder versie 2 als 3, maar alleen versie 3 is door mij getoetst. Voor het gebruik is het aan te raden een werdiskette te maken als volgt:

1. formateer een nieuwe diskette (programma FORMAT van systeemschijf)
2. systeemtrack opnemen (programma SYS van systeemschijf)
3. zet de systeemschijf in drive A en de nieuw aangemaakte schijf in B en copiëer van A: naar B:
COMMAND .COM
XCLOCK .EXE
CONFIG .SYS
STANDARD.PRD
AUTOEXEC.BAT
4. run van de systeemschijf, die in drive A zit, het programma CONF
5. kies VIDEO en zet PIXEL GRAP.MODE op ENABLED
6. kies voor SAVE CONFIG en zet de wijzigingen op B- FLOPPY DRIVE
7. zet de VIDIYES-schijf in drive A en copiëer hiervan alle files
8. zet nu de nieuwe schijf in drive A, reset de computer en run VIDIYES

De kabel

De meegeleverde kabel heeft aan de ene kant een 8-polige DIN plug, die achter in de :YES past, aan de andere kant een 9-polige D-shell connector, die in een Viditel-modem past. De lengte van de kabel is 2 meter, net wat te kort om mijn modem te bereiken, die heeft tijdens het uitproberen dus op een krukje midden in de kamer gelegen. De kabel is overigens erg eenvoudig, men zou voor de DIN-plug kunnen volstaan met een 5-polige audio-plug, waarvan de pennen over 180 graden staan.

:YES modemconnector
8- of 5-polige DIN

Vidi-modem connector
9-polige D-shell

pen 1 0----<---- Data 1200 Baud <-----0 pen 3
pen 3 0-----> Data 75 Baud ----->---0 pen 4
pen 5 0--I ----> Terminal ready---->--0 pen 7
pen 4 0-I ----->----0 pen 8
pen 2 0-----Aarde -----0 pen 5

gemaakt.

Het pakket bestaat uit een 3½ inch floppy met de programmatuur, een aansluitkabel om een viditel-modem aan te sluiten op de DIN-aansluiting achter op de :YES en een losbladige handleiding in het bekende witte ringbandje.

Let goed op de nummering van de pennen, deze is bij de 5-polige connector in volgorde 1, 4, 2, 5, 3. Pen 2 is dus de pen midden onder. Merkwaardig is dat men van de Viditel-modem pen 8 niet heeft verbonden met pen 4 van de :YES, dat zou logisch geweest zijn, maar blijkbaar had men geen draadje meer over in het snoer. Voor modems met een 25-polige V24 connector moet een ander snoer gemaakt worden.

De handleiding

De bij het pakket behorende handleiding is losbladig op formaat A5 in de bekende witte band met drie ringen. Daarin zit ook een doorzichtige plastic hoes, waarin de diskette is gestoken. De kwaliteit van de handleiding is ronduit slecht. Het lijkt erop dat hij ontstaan is uit de handleiding voor het Viditel-programma voor de "PC", waarin men met replace-commando's in de tekstbewerker enige namen heeft vervangen door andere. Dat is echter lang niet overal gebeurd, waardoor er op diverse plaatsen verwezen wordt naar programmadelen, die helemaal niet op de floppy staan, of die een heel andere naam hebben gekregen. Ook staan er nog heel specifieke opmerkingen in, die alleen voor de PC gelden, men spreekt bijvoorbeeld zowel over DOS als over MS-DOS, terwijl de :YES alleen MS-DOS kent (DOS-plus werkt niet). Ook de ALT-toets bloeit nog in volle glorie in deze schijnbaar speciaal voor de :YES gemaakte handleiding. Men vraagt zich bij het lezen voortdurend af wat er eigenlijk zou hebben moeten staan.

Wat er helemaal niet in staat is dat de :YES moet worden geconfigureerd met de pixel-graphics ge-enabled. Het heeft mij een half uur gekost voordat ik daar achter was. Hierboven is daarom uitvoerig beschreven hoe men dat moet doen.

De handleiding is geheel in het Nederlands en dat is erg prettig bij het lezen. Het programma werkt overigens ook helemaal met Nederlandse meldingen. Er kan erg veel met het programma, jammer is echter dat de schrijver daar geen afstand van kon houden. Daardoor wordt er in het begin tussen de aanwijzingen door om de boel aan het werk te krijgen voortdurend uitgeweid over wat er allemaal ook nog kan. Wie niet eigenlijk al lang weet waar alles voor dient ziet zeker in het begin door de bomen het bos niet meer. Er is, zeker voor wie niet al langer bekend is met de communicatie met Viditel en/of IS2000, een sterke behoefte aan een eenvoudig verhaal over wat je moet doen om de eerste keer verbinding te hebben.

Buiten deze feiten ziet het er naar uit dat alles wat er met het programma kan wel ergens in de handleiding staat.

Het gebruik

Het programma lijkt in het gebruik erg veel op het Viditelprogramma voor de MSX. Ook hierin wordt een

deelstreep / gebruikt om speciale functies aan te geven. Zo kan men met /S een plaatje op disc SAVE-n en met /L een plaatje LOAD-en. Het gehele alfabet en een groot deel van de tekentjes heeft een speciale functie na het intypen van een deelstreep. De speciale viewdata-teken, zoals 1/2, 1/4 en 3/4 en de dubbele verticale balk zitten onder de toetsen met accolades en vierkante haken.

Wat ik niet op het toetsenbord heb kunnen vinden is het engelse pond-teken en het "blokje", ze komen wel op het scherm als de database ze stuurt.

Men heeft nogal wat werk gemaakt van de presentatie op het beeldscherm. De speciale viewdata-teken, graphics, separated graphics, dubbele hoogte, achtergrond en knipperen, het is er allemaal. Het enige dat niet werkt is de functie "hold graphics", waarschijnlijk wist men niet wat dat inhield. Ook de functie "conceal display" werkt niet helemaal goed. Sommige plaatjes uit Viditel komen daarom wat raar op het scherm. Met een RGB-kleurenmonitor aangesloten op de DIN-plug van de video-module (schakelaartjes 1 en 2 in de module beiden naar beneden zetten) is het beeld haast niet te onderscheiden van het beeld, zoals dat van de P2000 komt. Een kleurenmonitor aangesloten via de SCART-plug module geeft wat minder fraaie kleuren, vooral geel en rood zijn een beetje flets. Met een geel-zwart monitor aangesloten op de TTL-uitgang heeft men natuurlijk geen kleur, maar het ziet er toch opmerkelijk goed uit. De letters zijn wat anders van vorm dan op de kleurenmonitor, een beetje vet maar uitsluitend leesbaar. De andere speciale viewdata-zaken werken in dit geval natuurlijk ook, behalve "hold graphics" en "conceal display".

Verbinding met een database

Omdat er gebruik gemaakt wordt van eenvoudige modems kan het programma zelf geen telefoonnummers kiezen. Men moet dus met de hand het nummer van de gewenste database draaien en dan, als dat niet automatisch gebeurt, de modem op de telefoonlijn schakelen. Het welkomstbeeld van de database verschijnt daarna op het scherm. Wie vervolgens op zijn P2015 probeert de toegangsnummers in te typen zal bemerken dat het toetsenbord schijnbaar dood is. Om de een of andere reden stuurt de :YES geen data naar de modem. Op een P2016 (= oude versie :YES) werkt het wel. Nee, het ligt niet aan de kabel. Het ziet er naar uit dat de makers van VIDIYES iets "vies" hebben gedaan, waardoor de gegevens van de toetsindrukken bij de nieuwere P2015 niet bij de modem terecht komen. Wanneer (bij de P2016) een toets wordt ingedrukt tijdens het ontvangen van een plaatje, dan gaan er in het ontvangen plaatje tekens verloren en dat is niet zoals het hoort. Lastig is dat de "return"-toets geen CR-LF geeft, maar een #. Dat is speciaal bij het ingeven van berichten op het prikbord van IS2000 onhandig.

Off-line edities

Met het programma kan men, zonder verbinding te hebben met een database, zelf plaatjes van het Viditel-type aanmaken. Dit gaat door het intypen van / = (hoe verzin je het, he?). Wat nergens staat, maar wat na enig experimenteren langzaam duidelijk wordt, is dat het programma twee plaatjes onthoudt:

- het "terminal-beeld"
- het "editor-beeld"

Als / = wordt ingetypoerd verdwijnt het "terminal-beeld" van het scherm en komt het (lege) "editor-beeld" er voor in de plaats. Het programma staat dan in de EDIT-stand. Met het comando /0 gaat men uit de EDIT-stand weer naar ON-LINE-stand.

In de EDIT-stand kan men met het commando /G het "terminal-beeld" copiëren naar het "editor-beeld". Men kan ook het "editor-beeld" vullen met een plaatje van de disc

en het ge-EDIT-te plaatje weer naar de disc schrijven. Het maken van de Viditel-plaatjes is, voor wie dat nog nooit heeft gedaan, nogal onduidelijk. Eigenlijk moet men dit oefenen met een kleurenscherm, omdat dan meteen duidelijk wordt wat de kleuromschakeltekens doen. Voor wie dat eenmaal door heeft is de rest een logische uitbreiding daarvan. Het is overigens jammer dat de handleiding vrij veel kennis hierover bekend veronderstelt en verwijst naar de Viditel-gids (waar dit helemaal niet staat).

De kleuromschakeltekens kunnen zoals gebruikelijk bij Viditel en IS2000 worden ingegeven met ESC A, ESC B, enzovoort, maar ook met /.A1 voor alfa-rood, /.A2 voor alfa-groen, /.G3 voor grafisch geel, enzovoort. Het onthoudt wat beter, maar is wel meer typewerk. Ook voor het componeren van de blokjes graphics is een hulpje ingebouwd, dat gebruik maakt van de cijfers 1 tot en met 6. Het is jammer dat de positie van de cijfer-toetsen op het numerieke toetsenbord helemaal anders is dan de plaats van de blokjes. Ook hier moeten er steeds vier toetsen worden aangeslagen om een enkel blokje aan en uit te zetten.

Het plaatje in het "editor-beeld" kan men in de ON-LINE-stand naar de database sturen. Dat is de eerste keer heel verwarring, want men kijkt op dat moment naar het "terminal-beeld", terwijl dat via de modem en de database wordt overschreven met het "editor-beeld". Om nog niet opgeloste redenen accepteerde IS2000 het aldus gestuurde plaatje niet op het "Prikbord".

Functietoetsen

Het is mogelijk onder de functietoetsen een string van toetsindrukken te zetten. Daarmee is een verkorting te bereiken van de soms wel erg lange commando's. Onder een van de functietoetsen zit een inlog-nummer. Met het programma VIDICUST kan dit nummer worden gewijzigd.

Telesoftware

Volgens de handleiding moet het mogelijk zijn, telesoftware uit de database in te lezen. Het ziet er naar uit dat het daarbij gebruikte protocol de door de PTT vastgelegde Nederlandse telesoftware-standaard is, maar bij gebrek aan programma's in :YES-format in onze database hebben we dat niet kunnen proberen.

Batch-files

Men kan dit programma aan een zogenaamde batch-file koppelen. Daarin zet men alle toetsindrukken, die men anders met de hand zou intikken. Dit is voornamelijk van belang voor wie regelmatig bepaalde pagina's in bijvoorbeeld Viditel wil raadplegen. Na het tot stand brengen van de telefoonlijn kan dan het programma zonder een toets aan te raken inloggen, de pagina's opvragen, op disc zetten, berichten versturen en weer uitloggen.

Conclusie

Het programmapakket VIDIYES kan een belangrijke toepassing voor de :YES zijn. Hiermee kan men communiceren met voor de hobbyist interessante databases, zoals de PTC-database IS2000 (040-837125). Buiten alles wat er in het pakket zit, heeft men alleen een modem van het Viditel-type nodig. Bovendien is er de mogelijkheid om off-line beelden van het Viditel-type aan te maken of te wijzigen en deze weer terug naar de database te sturen. De handleiding is erg slecht, zeker voor de beginner. Het is jammer dat bij de P2015 om de een of andere reden de te verzenden data niet bij de modem terecht komen. Het wordt dan een soort auto zonder wielen, je kunt er wel in zitten, maar rijden, ho maar. Alleen de bezitters van de oudere :YES P2016 hebben op dit moment iets aan het programmapakket.

Nieuws uit de buitenwereld

Microtrofee 1987

Hakken met de botte bijl

De jury die de beste microcomputer en een aantal andere zaken moest benoemen tot product van het jaar vond, zoals te doen gebruikelijk, dat ze het niet makkelijk had gehad en haastte zich eraan toe te voegen dat dit echt geen cliché was maar dat het dit jaar moeilijker was geweest dan ooit, en waarom? "Omdat de computerwereld steeds meer op een bol wol begint te lijken waar de kat mee heeft gespeeld". Men was dan ook geconfronteerd met een berg lezersnominaties (van uitsluitend VNU bladen) waar geen touw meer aan vast te knopen was. Gevolg: de knopen werden niet ontward maar doorgehakt en waar gehakt wordt vallen spaanders. Dat was dan ook aan de uitslag duidelijk te merken. Het leek ook wel of de bijl wat aan de botte kant was geweest.

Niet alles goud wat er blonk

Het ging niet alleen om microcomputers; ook moest er software van het jaar worden aangewezen. Daarbij kwam het gerenoveerde Lotus 1-2-3 (2.0) uit de bus als het beste PC-pakket. Nou ja, in ieder geval leuk voor Monumentenzorg.

Dan was er ook nog het beste product voor netwerkbeheer. Dat werd Novell Advanced Netware omdat men Waterloo Port niet innovatief genoeg vond en het niet helemaal OSI-compatibel was. Jammer voor Waterloo, ik had het ze graag gegund, al was het alleen maar op basis van het prijsverschil. Dat is per slot van rekening óók wat waard; zeker voor de grote schare van thuiscomputeraars. Dat mag dus best wat meer gewicht in de schaal leggen.

Zo werden er nog twee andere producten met een trofee vereerd. Daarbij bestond men het om het beste Commodore-product te onderscheiden. Altijd prijs voor CBM dus. Het werd een Amiga 500.

Beter computer gevraagd

Voor de microcomputer van het jaar moest uit drie nominaties worden gekozen (Commodore mocht natuurlijk niet meer meedoen, die had

al een prijs). Het was een merkwaardig heterogene verzameling, namelijk de Schneider PC1512 naast de Compaq 386 en de Apple Macintosh II (Nee, er was helaas geen Philips computer bij!). Het werd de Mac II. Nu is dat niet zo verwonderlijk want dit type computer is bekend door zijn gebruikersvriendelijkheid. Maar als je drie jaar achter elkaar telkens een nieuwe Mac het predicaat Microcomputer van het jaar toekent, dan kan het voorkomen dat men er vraagtekens bij gaat zetten. Gelukkig tekende de jury in haar rapport aan, en dat siert haar, dat men écht objectief was geweest maar dat die objectiviteit moeite had gekost; dat maakte veel goed. De jury merkte wat negatief op dat men hoopte dat Apple voortaan wat minder interessante machines uit zou brengen. Dat was wél de weg van de minste weerstand. Waarom was men niet wat positiever door andere fabrikanten uit te dagen met betere computers te komen? Dan zal men, óók Philips, toch wél de moed moeten hebben om van het IBM-stramien af te stappen en veel meer grafisch moeten gaan denken. Nou ja, wie weet wat er nog in het vat zit.

PC-privé projecten de nieuwe mode

Het instituut PC-privé-project lijkt een uiterst succesvolle "business" te worden, tenminste voor de importeur of fabrikant van bepaalde merken computers. Niét voor de computerwinkel. Dáár ziet men deze ontwikkeling, waardoor men een aantal verkopen de mist in ziet gaan, met lede ogen aan. Maar daar mag men niet vergeten dat er straks weer accessoires, schijven, linten, computerpapier, enzovoort nodig zijn. Na introductie van een aantal van deze projecten bij universitaire instellingen volgen nu ook gemeenten, bankorganisaties, bedrijven, enzo-

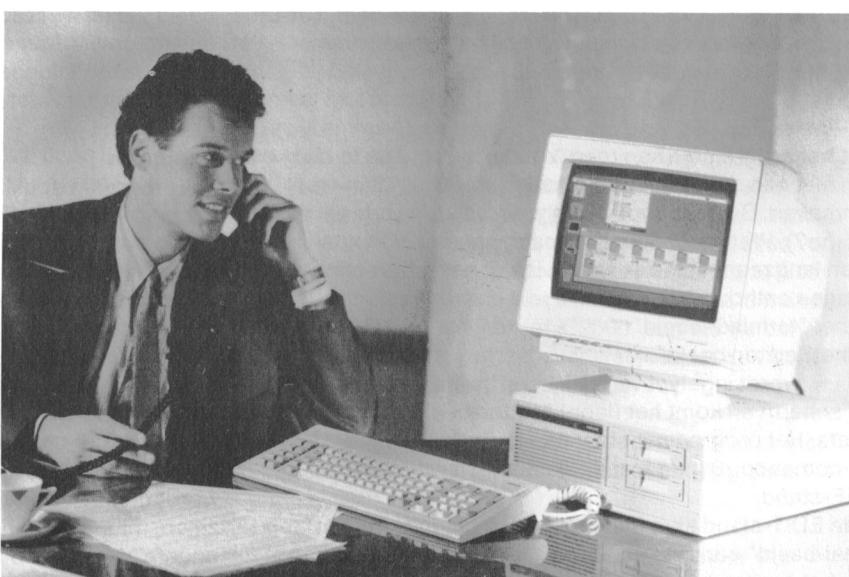
voort. Er is echter per organisatie nogal wat verschil van mening wat de leverancierkeuze betreft. Zo ging de gemeente Delft in zee met Tandon die waarschijnlijk zo'n 850 PC's inclusief harde schijf zal gaan leveren. Mees en Hope ziet meer heil in Philips computers (PTC let op uw saeck!); daar gaat het om ca. 750 stuks. De Amro Bank zal enkele honderden systemen betrekken via Tradecom die systemen van verschillende merken levert. De Kas Associatie koos voor Olivetti omdat men daar al veel ervaring heeft op het gebied van PC-privé-projecten en tegen bijzonder gunstige prijzen levert. 350 Medewerkers zullen bij het project betrokken zijn.

Een van de grootste projecten werd gerealiseerd bij ABN. Ook hier viel de keus op Olivetti bij een omvang van niet minder dan 5000 PC's. Ook niet onaardig is het succes dat Philips boekte bij de KEMA in Arnhem. Daar zal binnenkort 60% van de 1400 medewerkers een NMS 9100 computer met een 20 Mb harde schijf in huis hebben (PTC, nogmaals, ... attentie!).

Alles bij elkaar mag men dit een interessante specifiek nederlandse ontwikkeling noemen die gunstige aspecten biedt voor zowel kopers als hun organisatie, de leverancier en niet te vergeten de gebruikersgroepen, want al die nieuwelingen zullen een steuntje in de rug best kunnen gebruiken. Zo pikt dan iedereen een leuk graantje mee van deze projecten en laat de informatiemaatschappij dan maar rustig komen.

Computer en horeca I

Het plastic geld wint overal terrein. Ook de horeca heeft ontdekt dat je er veel gemak van kunt hebben. De fabrikant die bij de bewustwording daarvan een handje hielp was Mars Electronics die de debitcard introduceerde. Het voordeel van deze kaart



De nieuwe Philips computer model NMS 9100 is een goede kandidaat om te worden ingezet bij PC-privé-projecten.

is dat hij financieel kan worden gevoed door een zogenaamde opwaardeerautomaat tot een zelf te bepalen bedrag. De automaat accepteert munten zowel als bankbiljetten en in principe ook buitenlands geld. Medewerkers van bedrijven en instellingen kunnen met een dergelijke kaart allerlei betalingen in bedrijfsrestaurants en kantines verrichten waarbij het saldo telkens voor de te betalen waarde wordt "afge-waardeerd". De kaart biedt een scala van mogelijkheden die hier verder niet zullen worden besproken. Het systeem is nog te duur voor thuisgebruik maar de slimme thuiscomputerbezitter zou best eens kunnen proberen met zijn MSX of P2000 een kaartlezer te construeren om de geldstromen binnen de woning te controleren.

Computer en horeca II

Om nog even een beetje in de buurt van de horeca te blijven: de bierbrouwerij Guiness (u weet wel van my goodness my Guiness) heeft de automatisering van een complete nieuwe ziederij toevertrouwd aan Siemens. Daarbij gaat het om vier kookstation, het mouttransport en een zuiveringsinstallatie. Deze van een dubbel uitgevoerd computersysteem voorziene installatie is met een opdrachtwaarde van 60 miljoen Duitse marken de grootste die men tot nu toe leverde. Ook zoets is nog juist iets te prijzig voor thuisgebruik maar het is toch leuk om te weten wat er allemaal mogelijk is. Voor wie het nog niet duidelijk was waar het Siemensconcern zetelt kan daarover nu geen twijfel meer bestaan. Juist! De bierstad München. Voor wie nu verlangend gaat uitzien naar een dubbelgecomputeriseerd glas Guiness heb ik de teleurstellende mededeling dat hij/zij nog tot zomer 1988 moet wachten want dan is de installatie pas klaar.

CD-ROM een miljoenenzaak

Dat hebben we in Nederland toch maar weer even mooi gefixt met die CD. Philips en het Nederlandse volk hebben daarmee samen een mooie voorsprong op de consumentenmarkt bereikt. En nu moet ook de professionele markt er aan geloven want ook op het gebied van de CD-ROM's weten ze in Eindhoven van wanten. Dat ontdekte ook Hewlett-Packard doordat bij beproeven het Philips CD-ROM als betrouwbaarste uit de bus kwam. Liezen ze nu net voor een paar miljoen van die dingen nodig hebben voor een nieuwe serie laser-ROM-producten! Even een contractje tekenen dus en de zaak was voor elkaar.

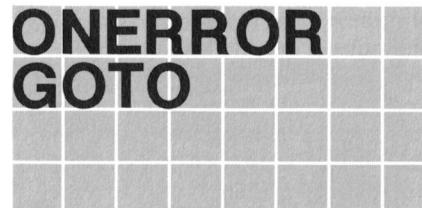
Overigens een fraai voorbeeld van hoe de informatica kan bijdragen tot een beter milieu. HP gaat de laser-ROM-producten namelijk gebruiken om enorme hoeveelheden tekst en grafische informatie op te slaan en snel terug te vinden. Zo kan men bijvoorbeeld snel iets opzoeken in een handboek. De eerste toepassing zal dan ook gericht zijn op het verstrekken van handboeken voor HP-computergebruikers met bijbehorende up-dates in diskformaat. In aanmerking nemend dat voor het bedienen van een beetje zichzelf respecterend computersysteem al gauw een papieren bibliotheek van ongeveer de omvang van het systeem zelf nodig is, ziet het ernaar uit dat deze verstrekking verstrekende gevolgen zal hebben voor het boekenbestand op deze wereld. Als dat niet hoopgevend is weet ik het niet meer. Wat verlang ik naar het tijdstip dat alle informatie die ik nodig heb op CD-ROM staat; kan ik mij eindelijk weer eens normaal omdraaien in mijn werkamer.

Het vriendelijke gezicht van de informatiemaatschappij

Al geruime tijd wordt er in de elektronicakekens over de gehele wereld gewerkt aan chips die gesproken woord verstaan; zo ook bij de Franse onderneming ITI. Daar bracht men onlangs een serie apparaten op de markt die onder andere gehandicapten de helpende hand kunnen bieden door de mogelijkheid tweeeëntwintig door de gebruiker in te brengen opdrachten uit te voeren. Deze opdrachten kunnen worden aangevuld met vier hulpfuncties en tien cijfers. Hierdoor wordt het aantal functies nagenoeg onbeperkt. Belemmeringen met betrekking tot de fysieke verbinding met het apparaat kunnen uit de weg worden geruimd door een draadloos overdrachtsysteem. Het apparaat wordt uit veiligheidsoverwegingen geprogrammeerd op de stem van de gebruiker (M/V). Een aantal noodtelefoonnummers kan worden gedraaid in een van te voren ingestelde volgorde. Het apparaat kan via een ingebouwde batterij twee uur zonder lichtnet functioneren. De gegeven orders kunnen op een uitleesvenster worden gecontroleerd. De apparaten kunnen worden toegepast in ziekenhuizen en verpleeginstellingen maar ook bij particulieren thuis. Of het in het laatste geval nog betaalbaar is viel uit het desbetreffende persbericht niet af te leiden maar één ding is zeker: er wordt wel eens wat doem gedacht (of is het gedoemdacht) over de informatiemaatschappij en de heerschappij van de chip maar als je er verstandig mee

omspringt dan kan er heel wat goeds uit voortkomen. Dat zullen degenen die een stuk zelfstandigheid erbij krijgen door apparatuur als hierboven beschreven aan den lijve kunnen ondervinden.

Wim van den Eijnde



Communiceren is moeilijker dan we dachten

In het artikel "Wat hebt u nodig om te communiceren?" in PTC PRINT nr. 15 zijn helaas enkele onzorgvuldigheden geslopen. Nieuwe ontwikkelingen maken bovendien enkele aanvullingen noodzakelijk.

Uw MSX-computer kan niet alleen met 1200/75 baud als mini-Viewdatabase werken, maar ook met 300/300 baud. Ten onrechte is in het artikel de insteekmodule M2009 genoemd. Die hoort bij de P2000. Dit moet natuurlijk de insteekmodule van het datacommunicatiepakket NMS 1255 zijn. MSX-DOS hoeft u nog niet te hebben als u het datacommunicatiepakket koopt, want dit besturingssysteem maakt deel uit van het pakket.

Behalve het 'officiële' programma dat bij deze module hoort en wordt meegeleverd, en waarvan u de laatste versie altijd in IS2000 vindt, zijn er ook andere datacommunicatieprogramma's die met de modemmodule kunnen werken. In het artikel werd het programma Kermit genoemd. Nadat het artikel was geschreven is daar nog een ander programma bijgekomen, XMOD1250, dat evenals Kermit gratis uit IS2000 kan worden gehaald. Dit door Marino Strik geschreven programma (alleen voor MSX-2) biedt de mogelijkheid in zogenaamde TTY-modus te communiceren en programma's en bestanden volgens het XMODEM-protocol te verzenden en te ontvangen. Gebruikt u een externe modem (bijvoorbeeld via de RS232-insteekmodule NMS 1210 of NMS 1211), dan kunt u eveneens gebruik maken van de gratis programma's uit IS2000: KERMIT.COM en XMODEM.COM.

Beide programma's worden op diskette meegeleverd met de NMS 1210 en NMS 1211. Op die diskette staan verder nog een professionele 'software driver' en een programma met BIOS- en BASIC-extensions.

Uit de afdelingen

Afdeling Apeldoorn

De heer Doorn heeft veel succes gehad met zijn beknopte cursus programmeren. Iedereen was erg enthousiast over de lessen.

Op 5 januari hebben we van Klaas Robers een schitterende uiteenzetting gehad over het ontstaan en het gebruik van BASICODE 1, 2 en 3. Heel hartelijk bedankt voor deze duidelijke informatie. We zien u graag nog eens terug.

Op 2 februari is de jaarlijkse afdelingsvergadering geweest. Aan de orde zijn geweest het jaarverslag, financieel overzicht, begroting voor 1988 en verkiezing van bestuurs- en commissieleden.

Het adres van de afdelingsbijeenkomsten is gewijzigd. U kunt voortaan iedere eerste dinsdag van de maand vanaf 20.00 uur terecht bij de Fuela-groep, Arnhemseweg, Apeldoorn.

Jan Raaijmakers

Afdeling Arnhem

Voor de eerstkomende maanden staat het volgende op de agenda van de afdelingsavonden:

- | | |
|------|--|
| 7/3 | Huishoudelijke vergadering.
Mogelijkheden tussen een videocamera, een videorecorder en de NMS 8280 door dhr. van den Hoven. |
| 11/4 | Introductie van de NMS 9100 serie: een PC en wat komt er nog meer bij. |

CP/M geschreven programma's toe te passen en de werking van de verschillende getallenstelsels.

Op volgende ledenavonden zullen bijvoorbeeld onderwerpen worden behandeld als het omgaan met sequentiële en random bestanden en de verwerking van lange Basicode programma's.

Afdeling Noord Limburg

We hebben nu drie bijeenkomsten per maand. De data staan vermeld in de rubriek "Afdelingsinformatie". Op 5 maart is er in de Maaspoort te Venlo een computerdag. Met speciale aandacht voor:

- land- en tuinbouw
- transportsector

Onze afdeling zal hier met een stand vertegenwoordigd zijn. Ook zal de PTC bus aanwezig zijn met de winkel en enkele interessante demonstraties. Op onze bijeenkomsten staan ook demonstraties gepland en wel op 16 maart "databank en communicatie" en op 20 april "dBase II". Kijk ook eens in Infotext, een Viditel databank te Venlo. Hierin heeft de afdeling een aantal pagina's in gebruik met een actuele pagina voor de laatste nieuwtes uit de afdeling. Het nummer is 077-543168. Het toegangsnummer staat op de welkomspagina.

Denk ook aan onze permanente programmeerwedstrijd die weer sluit op 9 maart a.s. Alle verdere informatie kun je via IS2000 of op onze bijeenkomsten verkrijgen. Dus tot ziens in Steijl.

Frank Pacher, secretaris

Afdeling Leiden

De bijeenkomsten van de afdeling Leiden (Postbus 530) vinden iedere maand met uitzondering van juli en augustus plaats op de tweede dinsdag en beginnen om 19.45 uur.

Het programma van een ledenavond ziet er als volgt uit:

- 1 Mededelingen
- 2 Vragen over programmeren
- 3 Actueel onderwerp
- 4 pauze
- 5 Eerste hulp bij het programmeren
- 6 Rondom de computers

Als actueel onderwerp is onder meer aan de orde geweest een uiteenzetting over de toepassing van MSX-DOS, de mogelijkheden om onder

Eén van onze leden is bereid gevonden om tekst en uitleg te geven en te laten zien en vooral ook te laten horen wat voor vreemde, maar ook mooie geluiden er uit dit stukje software gehaald kunnen worden. U krijgt voor deze vergadering een uitnodiging of heeft deze inmiddels al ontvangen.

Bestellingen kunnen uitsluitend geplaatst worden op de verenigingsavonden of per bank- of girooverschrijving. Op de verenigingsavonden betalen. U krijgt dan een betaalsbewijs en bestellist mee, waarmee u de bestelde artikelen kunt ophalen op een volgende verenigingsavond. Bankrekening: 391 83 45 06 (Rabo bank) Girorekening: 46 63 965

Afdeling Zwolle

De bijeenkomsten van de afdeling Zwolle worden gehouden op iedere eerste donderdag van de maand om half acht in het wijkgebouw Holtenbroek, Beethovenlaan 394 te Zwolle (kort bij de FIAT-garage)

Op 7 januari werd geen speciaal onderwerp ingeleid. Leden met hun MSX computer wisselden op geanimeerde wijze gegevens en informatie uit over diverse programma's. Van P2000-zijde werden de mogelijkheden getoond, op een 16K geheugenuitbreidingsprint nog meer geheugen aan te brengen, wel tot 48K. Ook werden resultaten getoond en verdere mogelijkheden besproken van het programmeren van 27128 EPROM's. Dit zal op 3 maart zeker meer aandacht krijgen.

Het programma voor de bijeenkomst van 3 maart heeft als thema **Tekstverwerking**.

Text 1, Text 2, Wordstar en Minitext zijn hiervan voorbeelden op de P2000; onder andere Tassword, Aackotext en Home Office kunnen worden gebruikt op de MSX. Regelmatig worden vragen gesteld over deze programma's.

Hierbij nodigen we alle afdelingsleden, die een tekstverwerker hebben uit om op deze avond hun tekstverwerker te demonstreren aan de andere leden.

Tekstverwerking en het bezit van een printer zijn aan elkaar verbonden. De ervaring leert dat de besturing van een afwijkend type printer soms schijnbaar onoplosbare vragen oproept. Als dit ook voor u geldt kom dan met computer, tekstverwerker, printer en printer-documentatie naar de clubavond; u heeft een grote kans dat uw probleem opgelost wordt.

Henk Scholten, John Compter

Bomanns

Geavanceerd programmeren in GW/PC-BASIC

PC bibliotheek 9
DATA BECKER NEDERLANDS *

Geavanceerd programmeren in GW/PC-BASIC

Dit is echt een boek voor gevorderden. Dat weerspiegelt zich ook wel een beetje in de prijs. Er wordt verondersteld dat u het normale BASIC-jargon beheerst, want daarover wordt niet veel uitgelegd. Een paar heel aparte instructies worden vermeld, instructies die u nooit gebruikte, tot u hier de mogelijkheden getoond worden. Voor diegenen, die méér willen halen uit hun MS DOS machine met GW BASIC valt uit dit boek veel te leren. BASIC opereert hier echt onder MS DOS, dat wil zeggen dat BASIC-programma's "praten" met MS DOS programma's, die uiteraard veel sneller zijn dan het equivalente BASIC-programma. Als voorbeeld hiervan: In MS DOS is een bestand SORT.EXE aanwezig, waarmee gesorteerd kan worden. Deze routine kan in een BASIC-programma worden opgenomen, waardoor we in één regel een zeer snelle sorteerroutine hebben verkregen, waarmee we sequentiële bestanden kunnen sorteren.

Er staat in hoe je de BIOS-routines kunt aanroepen, hoe je de CTRL-BREAK afvangt (dat had ik inmiddels al ontdekt, zie PTC PRINT nr. 15), hoe je meer uit je printer kunt halen, assembler routines, bestandsbeheer en nog veel meer.

De vertaling uit het Duits is bijzonder goed. Zelfs de meeste programma-listings zijn vernederlandst. Er is niet krampachtig gezocht naar Nederlandse equivalenten voor Engelse computertermen. Veel vertalers van

computerboeken en handleidingen kunnen in de leer gaan. Af en toe, maar zeker niet hinderlijk, is de schrijver persoonlijk aan het woord: "Het idee voor het volgende programma kwam bij mij op ...".

Vlak voor de kerstdagen zag ik dit boek liggen in een boekwinkel en ik heb het gekocht. Als ik deze spontane recensie schrijf is het begin januari. Ik heb nog niet het hele boek gelezen, want, zoals de titel aangeeft, het is een boek voor gevorderden. En zelfs voor die is het hier en daar pittig. Maar fijn, dat er zulke boeken verschijnen.

Titel: Geavanceerd programmeren in GW/PC-BASIC

Auteur: J.H. Bomanns

Uitgever (nederlandse vertaling):

A.W.Bruna & Zn, Utrecht

Aantal pagina's: 350

ISBN: 90 229 3464 0

Prijs: f 79,90

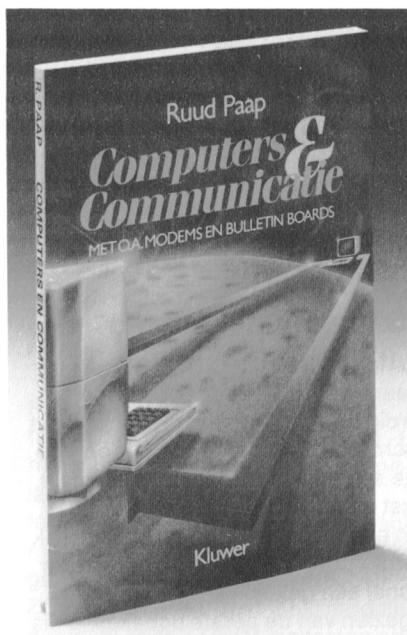
D.J. Kroon

Computers en communicatie

Een van die gevallen waar het geheel groter is dan de som der delen, is het samenspel tussen informatica en telecommunicatie. Vele thuiscomputerbezitters en zeker de PTC-leden hebben al kennis gemaakt met het verschijnsel bulletin board. Veel leuker dan Viditel, is de algemene mening. Je kunt er echt mee communiceren. Je zet je probleem er in en als je een beetje geluk hebt vind je als je de pagina's de revue laat passeren een tijdje later de oplossing. In principe kun je je computer ook laten praten met elke andere computer, waar ook ter wereld en ook dat spreekt de amateur computergebruiker zeer aan. Deze laatste weet echter in het algemeen wel heel veel van zijn eigen computer maar hoe die communicatie precies werkt is veel minder bekend. Om dit gat in de kennis op te vullen schreef Ruud Paap het 136 pagina's tellende boekje "Computers en communicatie".

In dit werkje raakt men snel vertrouwd met een aantal belangrijke facetten van de communicatie en wordt de betekenis van allerlei termen verklaard zoals: protocol, baud-rate, pariteit en dergelijke. Het fenomeen bulletin board ofwel een databank die door iedereen die in het bezit is van een computer en een modem kan worden gebeld, wordt uitgebreid behandeld, vanaf het inloggen tot het versturen van boodschappen per computer. Ook vindt men waardevolle tips voor het aanschaffen van een modem waarop adspirant kopers hun beslissing kunnen baseren. Opvallend in dit boek is dat het begin

met een handleiding voor snelle starters. Deze zullen echter als het niet lukt om te communiceren toch computer en modem even moeten uitschakelen en het boek wat nauwkeuriger gaan lezen. Na de hoofdstukken "Wat is communicatie", "Over modems" en "Waarmee communiceren we", wordt in de rest van het boek (een kleine 100 pagina's) uitvoerig aandacht besteed aan de bulletin boards NEABBS, BAMESTRA en FIDO.



Titel: Computers en communicatie

Auteur: Ruud Paap

Uitgever: Kluwer Technische Boeken B.V.

Aantal pagina's: 136

ISBN: 90 201 2006 9

Prijs: f 29,50

Werken met de IBM PC, PC/DOS en Basic toepassingen

Voor mensen die weinig ervaring hebben met de bediening van de IBM PC, XT of AT dan wel daarmee compatibele computers, stelde A.G. IJntema 264 pagina's te boek die voor deze categorie het computeren wat makkelijker kan maken. Het eerste deel van het boek gaat over de computer en zijn besturingstaal (PC/DOS, MS/DOS), het tweede over de programmeertaal Basic.

Na een korte verhandeling over de computer zelf volgt een aantal hoofdstukken waarin uitvoerig wordt ingegaan op DOS, het besturingssprogramma dat de basis vormt waarop alle toepassingsprogramma's lopen en waarmee het systeem wordt beheerd. In de hoofdstukken wordt veel met voorbeelden gewerkt waarmee de lezer zelf moet experimenteren opdat deze zich de stof zo

snel mogelijk eigen kan maken. Het Basic-deel wordt behandeld in de laatste 160 pagina's. Dit gebeurt aan de hand van een praktische toepassing, namelijk en electronische kaartenbak. De gehele programmatuur voor het complete kaartenbakssysteem is in het boek opgenomen zodat de lezer aan zijn studie een complete database overhoudt. Het bewuste programma kan ook à raison van f 29,50 als extra worden besteld op een 5¹/₄ inch diskette.

Titel: Werken met de IBM-PC
Auteur: A.G. IJntema
Uitgever: Kluwer Technische Boeken B.V.
Aantal pagina's: 254
ISBN: 90 201 2025 5
Prijs: f 54,50

Wim van den Eijnde

MSX computers en de buitenwereld

In eerste instantie doet de titel een aardig boekwerkje vermoeden. Bij het vluchtig doorbladeren valt het oog op vele schakelingen, hulpprogramma's, tekst en uitleg. Maar als de inhoud aan een wat nauwkeuriger onderzoek wordt onderworpen bekrijpt de lezer al snel een gevoel van onbehagen. Afgezien van de eerste schakeling die op de joystick-poort wordt aangesloten, is voor alle andere schakelingen een interface print noodzakelijk, aangesloten op één van de slotconnectors. En hier begint dan meteen het eerste probleem. Achterin het boekje zijn de print-lay-outs opgenomen, waarmee met behulp van moderne en kostbare technieken een print vervaardigd kan worden. Maar dan moet die lay-out wel aan "hoe eisen" voldoen. Door de complexiteit van de schakeling is het noodzakelijk dat er sporen lopen tussen de aansluit-spots van bijvoorbeeld de IC's. Uiteraard is dit een standaard techniek, maar dan moeten

zowel de spots als het spoor aan nauwe toleranties voldoen. Met een handgetekende lay-out, zoals in dit boekje, lukt dat niet. Sterker nog, als de lay-out tegen het licht wordt gehouden, blijkt er al een aantal sluitingen ingebouwd te zijn. De volgende vraag is dan natuurlijk: hoe krijg ik deze enkelzijdige print aangesloten op de dubbelzijdige slotconnector van de computer?

De auteur suggereert een 50-polige flatcable aan de print te solderen (overigens vóór de overige componenten!). Heeft u dat al eens gedaan? Hoe het dan aan de computerzijde moet blijft in nevelen gehuld.

Tot slot nog een ernstige waarschuwing. *Er staat een levensgevaarlijke schakeling in dit boekje!*

Een aantal schakelingen is misschien niet zo leuk voor uw computer maar een computer kunt u in uiterste nood weer vervangen en u zelf ...

Het gaat om de schakeling van een looplicht met 220 Volt lampen. Op de print lay-out scheidt minder dan een halve millimeter u van leven en dood. De KEMA-norm is in dit soort gevallen 8 millimeter! Om de verdere schakeling te voeden is een 9 Volt batterij toegepast. Dat lijkt ongevaarlijk maar deze zit wel vast aan de 220 Volt: aanraken van de batterij is dus levensgevaarlijk.

Al met al een boekje van slecht niveau. De indruk is dat uitgeverij STARK zich op een terrein heeft begeven, waarvan men geen kaas heeft gegeten. Laat het liever in de boekhandel liggen en besteed uw geld aan betere zaken.

Titel: MSX computers en de buitenwereld

Auteur: G. van der Sel
Uitgever: Stark-Texel B.V.
Aantal pagina's: 112
ISBN: 90 6398 740 4
Prijs: f 27,85

Frans Held

Postbus 67

Leden van de vereniging PTC kunnen gratis annonces plaatsen in deze rubriek. Spelregels:

- wees kort en zakelijk
- vermeld zo mogelijk de prijs
- vermeld bij voorkeur een telefoonnummer en de tijden waarop u kunt worden gebeld
- vermeld anders uw adres
- geef uw annonce uitsluitend op aan Bureau PTC, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven en vermeld bij opgave uw lidnummer

De redactie heeft het recht inzendingen te weigeren die niet in het belang zijn van de leden van de PTC of die duidelijke commerciële oogmerken hebben.

Aangeboden

Philips VG 8020 + datarec + joystick + veel leuke spelletjes + veel tijdschriften + wegwijs programma's. Compleet ingepakt in doos, weinig gebruikt, f 575, =.

Tel.: 078-133318, voor 4 uur of na 7.30 uur, vraag naar Kinda.

Te koop: MSX computer VG 8010 met voeding + monitor (groen) + diskdrive incl 10 disks + software, f 500, =.

Tel. 078-149493, na 18.00 uur.

P2000T 64K + monitor mon. groen incl. 40 cassettes, reserve-rekorder, instr.boek, Basic Probeerboek, samen f 700, =.

G. Vredelandt, Uitgeest, 02513-11449.

Aangeboden voor P2000T: Fam. geheugen 2 met handl. en democass. f 40, =; Doosje met 6 minicass. (2 met progr.) f 40, =; Sickler "De P2000T" f 15, =; Kroon "Basic Notities" f 10, =; "Basic Probeerboek" f 15, =; "Het P2000T spelenboek" f 10, =; 2 st. Samenvatting Nieuwsbr. f 15, =; complete nieuwsbrieven t/m dec. '87 f 15, =. In één koop f 150, =.

Tel. 05700-14090.

<p>het volledige bedrijfspakket voor MS-DOS, PC-DOS, MSX-2, CPM</p> <p>boekhouden: journaal, grootboek, balans, winst, verlies database: leden/leerlingen/voorraad-administratie computer: PHILIPS NMS 9117, MS-DOS, 768K, 3.5 FDD 5.25 FDD, 30 MB harddisk, beeldscherm Diskdrive: 3.5 voor MSX-2 of 5.25 voor NMS 9100 harddisk: 20 MB of 30 MB voor NMS 9100</p> <p>Broekhuijze Computers Rijnsingel 13 2987SB Ridderkerk telf 01804-11221 <small>(prijzen ex btw)</small></p>	<p>BOEKHOUDEN</p> <table border="1"> <tr> <td>boekhouden</td> <td>865</td> </tr> <tr> <td>database</td> <td>199</td> </tr> <tr> <td>computer</td> <td>3915</td> </tr> <tr> <td>Diskdrive</td> <td>249</td> </tr> <tr> <td>30 MB Hdisk</td> <td>1299</td> </tr> </table>	boekhouden	865	database	199	computer	3915	Diskdrive	249	30 MB Hdisk	1299
boekhouden	865										
database	199										
computer	3915										
Diskdrive	249										
30 MB Hdisk	1299										

Te koop aangeboden: P2000T/32K.
30 cassettes met en zonder software.
Minware auto dial/answer modem
met bijbehorende videotex. Text 2000,
Familiegeheugen, Basic interpreter.
ingebouwde 80 karakter print + boeken.
De machine is 5 jaar oud maar in goede staat. In één verkoop
f 950,-.
Na 19.00 uur: G. America, Sittard. tel.:
04490-25931.

Te koop: Multifunctioneelbord met
256K RAM (Minware). Discdrive
Philips VY-0011. Prijs samen
f 750,-.
W. Woonings, 08364-7592 (school) of
08364-7480 (thuis).

M2008 flexbase insteekmodule met
boek voor P2000 f 90,-.
Familiegeheugen met boekje
f 50,-.
MDCR Bandrecorder LDB 4051/04
voor P2000 (nieuw) f 50,-.
Th. v. Kranen, Boksdoornstraat 57,
2563 TN Den Haag.

Philips P2500-CP/M 2x 5 1/4 disk-diskettestation, monochroom scherm + software w.o. Wordstar, Mailmerge, D-Base, Basic, Turbo pascal, f 1100,-.
J. Nelissen, tel. 04132-67805.

Aangeboden: P2000T/32K met 80 karakterkaart, Philips monitor, modem, Familiegeh. 2 en 4, Text 2000 met handleidingen en 24 cassettes met diverse programmatuur. Prijs f 750,-.
H. Ronde, Montfoort. Tel.: 03484-2265 (na 19.00 uur).

Te koop aangeboden: Philips MSX computer compleet met diskdrive 360 Kb, printer VW 0020 en diverse softwarepakketten zoals MS-Text, MS-Base en diverse andere programma's.
Alles in originele verpakking en in staat van nieuw. Een en ander in verband met aanschaf PC. In één koop f 1400,-. Los in overleg.
Te bevr. 's avonds na 19.00 uur Bas Prins, telefoon 03480-11475.

Te koop: Home Computer MSX NMS 8250 (Philips), 2 maanden oud, f 1400,-.
Tel. 08812-1152, na 17.00 uur.

Te koop aangeb. Philips MSX computer type VG 8020, f 298,-. Matrix printer type VW 0020, prijs f 575,-

+ handleiding, kettingpapier, inktlint.
Maarheeze, tel. 04959-1569.

Te koop: Philips P2000M, 2x 40 track drives, met P2000M High-Resolution monitor, 50 diskettes vol goede software, 10 mappen vol documentatie, verkeert in perfecte staat. Vaste prijs f 500,-.

Te koop aangeboden: Philips P2000T/102, geheugen totaal 102K, 80 kolomskaart, terugspoel automaat, BASIC NL interpreter, Familiegeheugen; monochrome Philips monitor type BM 7502/00G; complete PBNA cursus speciaal voor P2000 met minicassette; Nieuwsbrieven van de PTC; PTC Print's; BASIC Probeerboek voor P2000T; handleiding P2000T; handleiding Familiegeheugen compleet met minicassette; interfacekabel voor cassetterecorder voor BASICODE-programma's; NOS BASICODE-programma met handleiding; totaal 31 minicassettes met veel programma's waaronder tekstverwerking- en spelprogramma's en diverse via PTC gekochte programma's (cassettes) A203, A208, A210, A212, A213, A218, A234. Alles in één koop f 925,-.
H.A. Nijman, Atalanta 31, 7423 GC Deventer. Telf.: 05700-52394 (na 17.00 u.).

Te koop: Commodore 64 + diskdrive 1541 + recorder + printer STAR SG10 + snelload module + programma's, spellen en handboek. In één koop f 1100,-.
Telf.: 08346-61798.

Te koop: P2000T + 2 discdrives + CP/M, voorzien van ingebouwde parallel printerinterface, joystickinterface, 80-kolomskaart, monitor (7001), Hex Pack (BASIC, FAM, TEXT 2, Disc BASIC, UCSD en CP/M); 24 cassettes; 40 diskettes. Verder reserve MDCR, bildschirmtext + I/O module slot 2; V24 interface slot 2; alle technische manuals en zeer veel documentatie. Totaal prijs f 995,-.
Telefoon: 038-650146.

Te koop: Philips VW 0020 printer.
Aankoop 1985. In goede staat,
f 250,-.
P. Theeuwen, Venlo. Tel. 077-824028.

Te koop: MSX computer Philips VG 8020, nieuw in doos (ongebruikt), f 275,-.

Te koop: P2000T/38 + Fam 2 +

handleidingen + Basic Probeerboek + 7 cassettes. Alles in nieuwstaat = zelden gebruikt, f 300,-.
A. v.d. Berg, 04120-30227.

Modem NMS 1255 f 250,-; Robotarm SVI incl. MSX interface en 2 joysticks f 175,-; diverse boeken voor MSX, 8 kanaals relaiskaart f 50,-.
Theo van Dooren, 04970-15181.

Aangeboden: Aacko Text II (org), 3 1/2" diskette + cassette + handleiding f 100,-.
Tel. 02154-11166.

Te koop wegens aanschaf PC een groot aantal 720 Kb MSX diskettes met vele MSX1 en MSX2 programma's.
Kees Timmer, tel. 078-151866.

P2000T met Minware Multifunctiekaart (64K + 256K RAM) + handleiding, CP/M print, terugspelaanlaat, en blokkeerknop terugspoelen, 80 kar.kaart, Hexpack met Basic int (JWS DOS) + FAM geheugen + Tekst 1.0 + NBIOS/ZCPR + ZCP/M, Text 2000 module, software voor 2 CP/M systemen en voor JWS DOS op diskette, 30 minicassettes vol goede programma's, veel documentatie, handleidingen, boek "Basic-notities", e.a. 2 TEAC 3.5 inch diskdrives incl. behuizing en kabels. Prijs f 1650,-.
Tel. 01650-69033.

Te koop Philips MSX VG 8020 computer met VY 0010 diskdrive en een MT-BASE kaartenbakssysteem voor f 600,-.
Breukelen, tel. 03462-62129 na 19.00 uur.

Te koop: P2000-M met CP/M cartridge, monitor, 2 diskdrives, 64K, compleet met software en documentatie, f 500,-.
Tel. na 18.00 uur, 04998-90817.

Te koop: P2000T/16K + printer Philips PER3100 + 9 cassettes. In één koop f 375,-.
Tel. 05202-12425 (na 18.00 uur).

Te koop: P2000T/38 f 250,-; 64K geheugenuitbr. f 100,-; Centr.interf.MSX f 50,-; M2001 seriële interf. f 35,-; Basicode interf. f 25,-.
Tel. 040-832572.

Aangeboden: Gemini STAR 10x z.g.a.n. voor Philips aangepast voor P2000T dus parallel en seriël interface, viditel karakterset, aansluitkabel. Vraagprijs f 675,-.
H. Kers, Dronten, 03210-13217.

Te koop: MSX computer Philips VG 8235, met ingebouwde diskdrive en software en joystick, f 700,-.
Tel. 01670-64164.

Te koop: MSX-2 VG 8235 met monitor 80 (Philips) en printer VW 0020, compleet met administratieve programma's en joystick en 10 31/2 inch floppy's met MSX-DOS en handleiding, veel MSX boeken en tijdschriften en spelletjes.
R. v. Boekel, Valkenstr.13, 2011 JL Haarlem, 023-318263.

Te koop: MSX computer Philips VG 8020 met diskdrive en bijbehorende interface. Tevens programmadiskette met MSX-DOS. Alles gegaardeerd 100% in orde. Prijs f 800,-.
Telefoon: 04977-2203.

Te koop: Philips MSX1 VG 8020 met datarecorder, boeken en veel programma's. Vraagprijs f 350,-.
Tel. 013-553746.

Aangeboden: MSX1 VG 8020/20 computer, veel software op cassette en cartridge Goonies f 375,-.
Samen met Sanyo DR202 data recorder f 450,-. Sony diskdrive HBD 50 + software op disk (o.a. Aackotext en Tasword). In één koop met computer en datarecorder f 925,-. Alles 1 jr. oud, weinig gebruikt.
J. v.d. Berg, Groeneweg 53, 3911 PE Rhenen, 08376-13768, na 18.00 uur.

Te koop: P2000T (32 Kb) f 225,- en Philips monitor (groen, VS 0040) f 175,-.
Tel. 02152-67729 na 18.00 uur.

Gevraagd

(Kopie) handleiding printer P2123 (Philips) of Epson MX 80, uiteraard tegen vergoeding.
Tekstverwerker P2301-2 of Text 2000 of TV1.2NL. Wel met handleiding!
Tel. 04754-2496.

Gevraagd: printer voor P2000T.
P.A. Soeteman, Spreeuwenstein 22,

3253 VM Ouddorp (Z-H), tel. 01878-1593 (na 17.00 uur).

Te koop gevraagd: serie boekjes Truks en Tips voor de MSX.
Zonneviele, Ruiten A Kan WI 26, 9566 TL Veelerveen, 05974-15329.

Te koop gevraagd: MSX Plotter.
Tel. 02154-11166.

Berichten

Dynamic Publisher

Printerinstelling

Als u het programma Dynamic Publisher gebruikt in combinatie met een NMS 1431 printer, moet de printerinstelling als volgt worden aangepast:

START REGEL 0640 moet worden

START REGEL 0512 en

MAXIMALE BREEDTE 00640 moet worden

MAXIMALE BREEDTE 00512.

Aanvulling catalogus

P2000-programma's

Belasting '87

Het nieuwe belastingprogramma voor de P2000 is weer te verkrijgen. Op kant A van de cassette vindt u de benodigde gegevens voor het invullen van het A-biljet, op kant B de gegevens voor het invullen van het E-biljet. Let op, het werkgeheugen van uw computer moet voor dit programma minimaal 32 K zijn. U kunt het programma bestellen via giro 4 74 89 74, t.n.v. Bureau PTC, Akkerweg 6, Huizen, onder vermelding van het cassettenummer.
Cassettenr: A223

Ontbrekende cassettenummers

In het vorige nummer van PTC PRINT is een aantal nieuwe P2000-programma's genoemd waarvan nog geen cassettenummer bekend was. Hier volgen deze nummers alsnog:
Gordijnplaatjes: cassettenr A202
Eepromprogrammer: cassettenr A211
Assemblerprinten: cassettenr A211
Graficus: cassettenr A227
Grafiek: cassettenr A233

Uitverkocht

De volgende artikelen kunnen niet meer worden geleverd:

Bestelnr.	Artikel
5-B	16 K ROM print P2000
14-C	Eepromprogrammer P2000
M2200-M	Multifunctiekaart P2000
YP2176-2	SCART Video Module :YES

Als u één van deze artikelen heeft besteld, krijgt u het geld zo snel mogelijk teruggestort.

Disk-problemen NMS 9100

Bij sommige NMS 9100 computers doen zich af en toe lees- en schrijfproblemen voor op de 3½ inch diskdrives. Job van Broekhuijze Computers uit Ridderkerk (01804-14354) adviseert de volgende oplossing voor dit probleem:

Zet in de CONFIG.SYS de driveparameters als volgt:

DRIVPARM = /D:00 /F:02 drive A is 3.5" 720K

DRIVPARM = /D:01 /F:02 drive B is 3.5" 720K

en neem altijd het zekere voor het onzekere: start op met beveiligde diskettes!

Overigens kunt u bij de firma van Broekhuijze ook terecht voor een speciale MS DOS versie voor de NMS 9100 waarmee :YES files verwerkt kunnen worden. De prijs: f 30,-.

Adverteerders index

Job van Broekhuijze Computers, Ridderkerk
Philips Nederland, Eindhoven

Afdelingsinformatie

Afdelingen, contactpersonen,
bijeenkomsten, etc.

Alkmaar en omgeving

Alkmaar e.o.: H. Strietman. Tel.: 02285-15173.
verg.: Ontmoetingscentr. "De Rekere", Muiderwaard
396, Alkmaar.
data: elke laatste maandag van de maand (20.00 u.).

Amstelland: R.F. de Boer. Tel.: 020-750938.
verg.: Kath.MAVO "Amstelhoven", Olmenln.4, Amstelveen (P2000 en MSX).
Wibauthuis, Wibautstr.3, Amsterdam (MS DOS en jeugd).
data: P2000 en MSX: elke 3-de dinsdag van de maand (19.30 u.).
MS DOS: elke 1-ste vrijdag van de maand (19.30 u.).
Jeugd: elke laatste zaterdag van de maand (10.00-14.00 u.).
incl jgd: Remon Hillebrand. Tel.: 020-191717.
database: 020-194649.

Apeldoorn: J.W.v.Zeist. Tel.: 055-423559.
verg.: Fuela-groep, Arnhemseweg, Apeldoorn.
data: elke 1-ste dinsdag van de maand (20.00 u.).

Arnhem: J.Stuurman. Tel.: 08360-27494.
verg.: Philips Technisch Service Centrum, Kermisland
10, Arnhem.
data: elke 1-ste maandag van de maand, behalve juli
en augustus (20.00 u.).

Bollenstreek: J.Janson. Tel.: 01719-17451.
verg.: 't Victorhuis, Sporkenhout 2, Noordwijkerhout.
data: (20.00 u., zaal open 19.30 u.).

Den Haag: J.Zoetewij. Tel.: 070-862594.
verg.: Verenigingsgeb. HKV, Steenwijkln.12, Den Haag.
data: elke 2-de woensdag van de maand (19.30 u.).

Eindhoven: P.v.d.Ham. Tel.: 04130-65008.
verg.: Activiteitencentr. "Henriëtte Roelants", C.Dankertstr.2, Eindhoven.
data: P2000T: elke 1-ste dinsdag van de maand (20.00 u.).
Disk-O: elke 2-de dinsdag van de maand (20.00 u.).
MSX: elke laatste dinsdag van de maand (20.00 u.).

Friesland: J.Schut. Tel.: 058-136421.
verg.: Geb.Hoger Onderwijs Friesland "Bouhof", Rengersln.10, Leeuwarden.
data: (20.00 u.).

Het Gooi: W.v.Hengel. Tel.: 02152-62516.
verg.: Scholengem. "De Gemeenlanden", Gemeenlandsln.2, Huizen.
data: (20.00 u.).

Groningen/Drenthe: J.v.Dijken. Tel.: 05920-50900.
verg.: Dag Hammerskjoldschool, Beilerstr.30, Assen.
data: 2/3, 13/4, 11/5, 1/6, 6/7 (19.30-22.00 u.).

Helmond: J.v.d.Donk. Tel.: 040-850609
verg.: Bowling Centrum, Beelstr.1, Helmond.
data: elke 4-de woensdag van de maand.

Kennemerland: P.H.J.v.d.Kamp. Tel.: 023-321248.
verg.: Haarlem: Gebouw JHVU, Parkln.108, Haarlem.
Beverwijk: Buurthuis de Lichtboei, Luxemburgln.6, Beverwijk.
data: Haarlem: 23/2, 15/3, 19/4, 17/5, 21/6.
Beverwijk: 10/3, 14/4, 12/5, 19/6 (19.00-22.00 u.).

Leiden: J.Bonte. Tel.: 071-766611.
verg.: L.de Colignyschool, Kagerstr.7, Leiden.
data: Elke 2-de dinsdag van de maand (19.45 u.).

Midden Brabant: B.Bonninga. Tel.: 076-612970, van 17.00-
19.00 u.
verg.: Sportcentr.Breda, conferentiezaal, Topaasstr.13,
Breda.
data: 23/3, 25/5, 14/9, 23/11 (20.00 u.). Dit zijn algeme-
ne avonden, op tussenliggende dagen worden
cursussen gegeven, incl. bij afdeling.

Midden Nederland: W. Baalman. Tel.: 03435-74125
verg.: H. Witte Dorpshuis, H. Dunantpl. 4, De Bilt.
data: Za 27/2, 26/3 (11.00 u.), di 31/5 (20.00 u.).
database: Tijdelijk buiten gebruik.

Nijmegen: J.M.Dekkers. Tel.: 080-444426.
verg.: Wijkcentr. "Dukenberg", Meijhorst 70:39, Nijme-
gen.
data: P2000: elke 1-ste dinsdag van de maand (19.30
u.).
MSX: elke 3-de dinsdag van de maand (19.30 u.).
P2000 en MSX: elke laatste donderdag van de
maand (19.30 u.).

Noord-Limburg: F.Pacher. Tel.: 077-736681.
verg.: Zaal Vriendenkring, Arn.Janssenstr.64, Steijl.
data: elke 2-de, 3-de en 4-de woensdag van de
maand, behalve juli en augustus (20.00 u.).

Oost-Gelderland: W.Klein Hesseling. Tel.: 08355-2392.
verg.: OBS Overstegen, Houtmaastr.11d, Doetinchem.
data: elke 2-de dinsdag van de maand (20.00 u., zaal
open 19.30 u.).

Oss-Den Bosch: B.v.d.Broeke. Tel.: 04120-24245.
verg.: Wijkcentr. Ussen de Hille, Looveltn.25, Oss,
04120-42777.
data: elke 2-de woensdag van de maand. (20.00-23.00
u.).
database: 04120-26343, 24 uur per dag.

Rotterdam; R.v.Poelgeest. Tel.: 078-159217.
verg.: Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rot-
terdam.
data: 22/2, 8/3, 12/4, 10/5, 7/6 (19.30 u.).
ALV: 22/2

Tilburg: J.W.A.Brock. Tel.: 013-423571.
verg.: Scholengem."Leyendaal", J.Truylenln.72, Tilburg.
data: 25/2, 17/3, 21/4, 19/5, 23/6 (19.30-22.30 u.).

Twente: W.Alfing. Tel.: 05495-2086.
verg.: MAVO Raesfelt, Schoppenstedé 10, Delden.
data: (19.30 u.).

Weert: M.v.Oosterhout. Tel.: 04951-33680.
 verg.: "Het Roggenest", Laarderweg 11s, Weert.
 data: elke 1-ste en 3-de dinsdag van de maand, behalve juli en augustus (20.00 u.).

West Brabant/Zeeland groep 3: K.Wessels. Tel.: 01666-2939.
 verg.: Thoolse Scholengem., Onder de Linden 2, Sint Maartensdijk.
 data: (19.30 u.).

Zeeland:
 verg.:
 data:

Zuid Limburg: W.Jonker. Tel.: 045-215152.
 verg.: Gemeenschapshuis, Kerkstraat, Munstergeleen.
 data: 2/3, 5/4, 3/5, 1/6 (20.00 u.).

Zwolle: C.Quene. Tel.: 05771-232.
 verg.: Wijkgebouw Holtenbroek, Beethovenln.394, Zwolle.
 data: Elke 1-ste donderdag van de maand (19.30 u.).

Prijslijst

Prijzen van hard- en software voor MSX, P2000, PC en :YES

Bestelnr	Omschrijving	Ledenprijs	Afdelingsprijs	Niet-leden prijs
----------	--------------	------------	----------------	---------------------

Publicaties

P2000:

900	Samenvatting Nieuwsbrieven P2C2 tot 1986	f	20,—	17,50	20,—
901	Samenvatting Nieuwsbrieven P2000gg 1 t/m 7	f	15,—	12,50	15,—
902	Samenvatting Nieuwsbrieven P2000gg 8 t/m 11	f	15,—	12,50	15,—
904	Samenvatting PTC Nieuwsbrieven P2000 1986	f	12,50	10,—	12,50
910	Monitorlisting	f	15,—	12,50	15,—
920	P2000 adresboekje	f	12,50	10,—	12,50
922	Philips P2000 (boek)	f	32,75	32,75	32,75
923	BASIC notities voor de P2000	f	20,75	20,75	20,75
924	BASIC Probeerboek	f	30,25	30,25	30,25
936	P2000T cassette-routines	f	7,50	7,—	7,50
P2T-h	Handleiding P2000T	f	10,—	7,50	15,—

MSX:

903	Samenvatting PTC Nieuwsbrieven MSX 1986	f	12,50	10,—	12,50
930	MSX Probeerboek	f	34,25	34,25	34,25
932-A	BASIC notities voor MSX, deel 1	f	7,50	7,00	7,50
932-B	BASIC notities voor MSX, deel 2	f	7,50	7,00	7,50
932-C	BASIC notities voor MSX, deel 3	f	7,50	7,00	7,50
933	MSX Opschrijfboekje	f	7,50	7,—	7,50
933-A	BASIC notities voor MSX deel 1, 2 en 3 én MSX opschrijfboekje; compleet	f	27,50	25,—	27,50
937	MYLIB.INC, bibliotheekproc./functies Turbo Pascal op MSX	f	10,50	9,—	10,50

:YES:

YES-B	:YES BASIC Reference Manual	f	37,50	35,—	40,—
YES-SH	:YES Software Manual	f	8,—	7,50	8,50
YES-HW-1	:YES Hardware Manual Release 1 voor P2016	f	27,50	25,—	30,—
YES-HW-2	:YES Hardware Manual Release 2 voor P2015	f	27,50	25,—	30,—

Algemeen:

905	Samenvatting PTC PRINT nr.1-3, 1985	f	7,50	7,—	8,—
906	Samenvatting PTC PRINT nr.4-9, 1986	f	7,50	7,—	8,—
934	Van zwart/wit TV tot monitor	f	7,50	7,—	7,50
935	Besturen van robotmodellen met de microcomputer	f	24,75	24,75	24,75
938	Cursus Z-80 assembleertaal (Roger Hutty)	f	36,80	36,80	36,80

Accessoires

P2C-sh	Stofhoes/draagtas P2000C	f	10,—	9,50	11,—
P2M-sh	Stofhoes P2000M	f	7,50	7,—	8,—
01L	Leeg opbergdoosje voor 6 minicassettes	f	2,50	2,35	2,50
OBD-3	Opbergdoos 3½" diskettes	f	27,50	25,—	30,—
OBD-5	Opbergdoos 5¼" diskettes	f	27,50	25,—	30,—
40-F	5¼" floppy disk; ds/dd 10 stuks	f	27,50	25,—	35,—
MF2DD	3½" floppy disks; ds/dd 10 stuks	f	40,—	37,50	45,—

Bestelnr	Omschrijving	Ledenprijs	Afdelingsprijs	Niet-leden prijs
----------	--------------	------------	----------------	---------------------

Hardware P2000

Diversen:

01L	Leeg opbergdoosje voor 6 minicassettes	f	2,50	2,35	2,50
1-1	Minicassette P2000; per stuk	f	15,—	12,50	16,50
1-10	Minicassette P2000; 10 stuks	f	126,—	116,—	140,—
2-A	16K RAM; de print + 2 connectors	f	30,—	28,50	32,50
2-C	16K RAM; compleet	f	146,—	140,—	165,—
3-A	I/O-experimenteerprint	f	9,50	9,—	10,—
4-A	I/O-experimenteerprint met voedingssporen	f	9,50	9,—	10,—
7-A	Frequentiemeter-interface; printje	f	4,25	4,—	5,—
9-A	V.24-experimenteerprint; printje	f	4,25	4,—	5,—
11-A	MDCR-kopieerrecoorder; 2 printjes	f	34,—	32,—	38,—
11-E	Extra MDCR-printje (leeg)	f	8,50	8,—	10,—
11-M	MDCR	f	15,—	15,—	30,—
12-C	Terugspoelautomaat voor P2000; compleet	f	22,—	21,—	24,—
14-A	EPROM programmer voor P2000; 2 prints	f	27,50	25,—	30,—
15-A	Achtergrondgeheugen voor de P2000; print	f	22,—	20,90	25,—
15-C	Achtergrondgeheugen voor de P2000; compleet	f	99,—	89,—	110,—
22-A	D/A-convertor voor P2000; print	f	27,50	26,—	30,50
22-C	D/A-convertor voor P2000; compleet met progr. Organola	f	100—	95,—	110,—
25-A	80-karakterkaart voor P2000; print	f	10,—	9,—	12,50
25-B	Kristal, 24 MHz, onderdeel 80-karakterkaart	f	25,—	23,75	26,25
25-C	80-karakter-print voor P2000; compleet (Inbouwen: prijs op aanvraag)	f	153,—	145,—	172,50
26-A	Centronics-interface voor MSX-printer; print met conn.	f	40,—	38,—	42,50
26-C	Centronics-interface voor MSX-printer; compleet	f	102,—	97,50	115,—
27-A	PIO-CTC-print voor P2000; print	f	27,50	26,—	30,50
27-C	PIO-CTC-print voor P2000; compleet	f	76,—	69,—	82,50
27-D	PIO-CTC-print met AMTOR voor P2000; compleet	f	139,—	125,—	150,—
28-B	64K ROM-print voor P2000; print + dikke doos	f	40,—	35,—	45,—
28-C	64K ROM-print voor P2000; compleet	f	55,—	50,—	60,—
28-D	Lege "dikke" doos voor P2000 (sleuf 1 of 2)	f	7,50	7,25	8,50
29-A	Joystick-interface voor P2000; print	f	27,—	25,50	28,50
30-A	V.24 interface voor P2000; print	f	27,—	25,50	28,50
30-C	V.24 interface voor P2000; compleet	f	130,—	117,—	141,40
33-A	Serie-parallelomzetter voor P2000; print	f	37,—	34,—	39,—
33-C	Serie-parallelomzetter voor P2000; compleet	f	160,—	150,—	170,—
62	P2304 Fam.geheugen 2 voor P2000; met handl.	f	30,—	30,—	30,—
M2009-C	Modem in insteekmodule voor P2000	f	585,—	555,—	650,—
M2064-C	64K RAM voor P2000; compleet	f	330,—	315,—	370,—
M2200-D	Disk-interface voor P2000T	f	780,—	740,—	870,—
M2200-H	Handleiding M2200-D/M	f	76,—	72,—	85,—
P2C2-A	P2C2 disk-interface; bouwpakket (incompleet)	f	60,—	50,—	70,—

EPROM voor insteekdoos 28-C:

61-A	EPROM 27128, Assembler-Monitor voor P2000	f	70,—	65,—	75,—
61-B	EPROM 27128, BASIC-NL voor P2000	f	27,50	25,—	30,—
61-F	EPROM 27128, Familiegeheugen 4 voor P2000	f	70,—	65,—	75,—
61-TV1.0	EPROM 27128, Tekstverwerker P2000 TV 1.0NL	f	27,50	25,—	30,—
61-TV1.1	EPROM 27128, Tekstverwerker P2000 TV 1.1NL	f	27,50	25,—	30,—
61-TV1.2	EPROM 27128, Tekstverwerker P2000 TV 1.2NL	f	27,50	25,—	30,—
61-TV2.1	EPROM 27128, Tekstverwerker P2000 TV 2.1NL	f	27,50	25,—	30,—
61-WP2	EPROM 27128, Tekstverwerker P2000 WP2	f	27,50	25,—	30,—
61-L	EPROM 27128; leeg	f	15,—	12,50	17,50
M2008-E	EPROM 27128, Flexbase voor P2000	f	120,—	115,—	125,—

Kabels:

SBC 1009	Aansluitkabel P2000T; 6-pol.DIN - SCART	f	61,25	55,—	61,25
SBC 1108	Aansluitkabel P2000T; 6-pol.DIN - 2x cinch	f	38,40	34,60	38,40
SBC 1117	Aansluitkabel P2000; 8-pol.DIN - 2x cinch	f	16,80	15,10	16,80

Hardware MSX

Diversen:

50-A	MSX-experimenteerprint	f	47,50	43,—	52,50
50-B	Slotverlenger voor MSX; bouwpakket	f	62,50	56,25	72,50
51-A	MSXtra, monitor/debugger MSX; print incl.handl.	f	30,—	28,50	31,50
51-C	MSXtra, monitor/debugger MSX; compleet incl.handl.	f	81,—	77,—	85,—
VU 0040	Printer-interface voor VG 8010	f	145,—	130,—	145,—
SBC 425	Antenne-schakelkastje (universeel)	f	15,—	13,50	15,—
SBC 427	Inktlintcassette voor VW 0010	f	27,—	24,30	27,—
SBC 428	Inktlintcassette voor VW 0020	f	34,20	30,80	34,20

Bestelnr	Omschrijving		Ledenprijs	Afdelingsprijs	Niet-leden prijs
SBC 431	Papierrrol voor VW 0010	f	15,05	13,55	15,05
SBC 436	Inktlintcassette voor VW 0030/NMS 1421/NMS 1431	f	38,40	34,60	38,40
NMS 1205	Muziekmodule (MSX); insteekmodule	f	149,—	140,—	149,—
NMS 1210	Seriële interface MSX; 1 kanaal	f	359,—	323,—	359,—
NMS 1211/00	Seriële interface MSX; 2 kanalen	f	399,—	359,—	399,—
NMS 1255	Modem in insteekmodule voor MSX	f	369,—	345,—	369,—
<i>Kabels:</i>					
SBC 1044	Aansluitkabel MSX; 8-pol.DIN - 2x cinch	f	16,10	14,50	16,10
SBC 1051	Aansluitkabel recorder; DIN - 3x jack	f	16,10	14,50	16,10
SBC 1052	Aansluitkabel MSX; 8-pol.DIN - SCART	f	32,60	29,35	32,60
SBC 1105	Aansluitkabel MSX; 6-pol.DIN - 6-pol.DIN	f	19,90	17,90	19,90
<u>Hardware NMS 9100 serie</u>					
NMS 8968	Conversiekit 3 1/2" - 5 1/4"	f	89,—	80,—	89,—
NMS1004	Adapterkabel NMS9100; serieel 9-pol.DIN - 25-pol.D	f	35,—	30,—	35,—
<u>Hardware :YES</u>					
YP2176-1	:YES video module; TTL/RGB	f	27,50	25,—	30,—
Y-P2496-1	Seriële aansluitkabel :YES ; 9-pol.DIN - 25-pol.D	f	42,50	40,—	45,—
Y-P	:YES printerkabel; Centr. - 40 pol.D	f	42,50	40,—	45,—
<u>UNIFACE</u>					
<i>Losse onderdelen:</i>					
80 U-P-A	Universele interface voor P2000T/M; print	f	33,50	30—	37,50
80 U-P	Universele interface voor P2000T/M; compleet	f	108,50	100,—	115,—
80 U-M-A	Universele interface voor MSX; print	f	48,50	45—	50,—
80 U-M	Universele interface voor MSX; compleet	f	101,—	95,—	110,—
80 U-D-A	Universele interface voor P3100/MS-DOS; print	f	45,—	40,—	50,—
80 U-D	Universele interface voor P3100/MS-DOS; compleet	f	119,75	112,50	125,—
81 U-O-A	8 Binaire uitvoerkanalen; print	f	115,—	102,50	122,50
81 U-O	8 Binaire uitvoerkanalen; compleet	f	125,—	115,—	135,—
81 U-I-A	8 Binaire invoerkanalen; print	f	30,—	25,—	35,—
81 U-I	8 Binaire invoerkanalen; compleet	f	85,—	80,—	90,—
82 UNI-A	Bufferkaart; print	f	30,—	25,—	35,—
82 UNI	Bufferkaart; compleet	f	80,—	70,—	90,—
83 UNI	60 cm bandkabel + connectoren	f	14,—	11,—	18,—
<i>Complete startpakketten:</i>					
84	Universele interface startpakket MSX; interface + 8 input + 8 outputkan. + bandkabel	f	270,—	255,—	300,—
85	Universele interface startpakket P2000 T/M; interface + 8 input + 8 outputkan. + bandkabel	f	270,—	255,—	300,—
86	Universele interface startpakket P3100/MS-DOS; interface + 8 input + 8 outputkan. + bandkabel	f	420,—	375,—	450,—
<u>Software :YES</u>					
Y-VIDI	:YES Vidiyes; incl. benodigde hardware	f	85,—	80,—	90,—
<u>Software MSX</u>					
<i>Spelprogramma's:</i>					
VG 8387	Kruiswoord (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8584	Kruiswoord (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8388	De sekte (MSX-2); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8585	De sekte (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8389	Eindeloos (MSX-2); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8586	Eindeloos (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8913	L'Affaire (MSX); diskette	f	89,—	81,—	89,—
NMS 8981	RAD-X (MSX-2); diskette	f	39,—	35,—	39,—
NMS 8982	Breaker (MSX-2); diskette	f	39,—	35,—	39,—
NMS 8983	Zoo (Iconventure) (MSX-2); diskette	f	45,—	40,—	45,—
<i>Educatieve programma's:</i>					
VG 8103	MSX Logo; insteekmodule	f	285,—	257,—	285,—
VG 8311	Muziekles (MSX); cassette	f	19,95	18,—	19,95
VG 8315	Sneller en beter lezen (MSX); cassette	f	19,95	18,—	19,95
VG 8380	BMX Rekencross (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95

Bestelnr	Omschrijving		Ledenprijs	Afdelingsprijs	Niet-leden prijs
<hr/>					
VG 8381	Ruimterekenen (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8382	Dieet (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8392-	Bridge spelenderwijs (MSX); cassette	f	45,—	42,25	45,—
VG 8589	Bridge spelenderwijs (MSX); diskette	f	49,50	46,50	49,50
VG 8383	Topografie Nederland (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8580	Topografie Nederland (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8384	Topografie Europa (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8581	Topografie Europa (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8385	Topografie Wereld (MSX); cassette	f	19,95	18,—	19,95
VG 8582	Topografie Wereld (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8386	Tempo Typen (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8583	Tempo typen (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8390	De grotten van Oberon (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8587	De grotten van Oberon (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8391	Rekenwonder (MSX); cassette	f	19,95	18,75	19,95
VG 8588	Rekenwonder (MSX-2); diskette	f	29,95	28,—	29,95
VG 8598	Moestuin (MSX); diskette	f	19,95	18,75	19,95
<i>Administratieve programma's:</i>					
NMS 8702	Spread sheet (MSX); insteekmodule, werkt alleen met disk!	f	199,—	179,—	199,—
VG 8590	Financiële Adm. MSX-2; diskette	f	399,—	359,—	399,—
VG 8591	Voorraad Adm. MSX-2; diskette	f	299,—	269,—	299,—
VG 8592	Salaris Adm. MSX-2; diskette	f	499,—	449,—	499,—
VG 8593	Leden Adm. MSX-2; diskette	f	499,—	449,—	499,—
VG 8594	Financiële Adm. MSX-1; diskette	f	399,—	359,—	399,—
VG 8595	Voorraad Adm. MSX-1; diskette	f	199,—	179,—	199,—
<i>Practische programma's:</i>					
VG 8501	MSX DOS; diskette	f	165,—	155,—	165,—
NMS 8901	Turbo Pascal (MSX); diskette	f	342,—	308,—	342,—
<i>Diversen:</i>					
VG 8180	Viditel voor MSX; insteekmodule	f	199,—	179,—	199,—
NMS 8984	Dynamic Publisher (MSX-2); diskette	f	149,—	135,—	149,—
<hr/> Software NMS 9100-serie					
PV-VW	Volkswriter de luxe; tekstbewerker	f	230,—	220,—	240,—
PV-WAF	Words and Figures; spreadsheet	f	410,—	400,—	420,—

- Prijswijzigingen voorbehouden.
- Hiermee vervallen alle vorige prijslijsten.
- Ledenprijzen gelden bij bestellingen via Bureau PTC.
- Afdelingsprijzen gelden alleen bij bestellen via de afdeling.
- Als u geen lid bent van de PTC kunt u alleen via Bureau PTC bestellen.
- Bestellen voor ledenprijs en niet-ledenprijs uitsluitend door overmaken van het bedrag op giro 47 44 391, t.n.v. Bureau PTC, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer, eventueel lidnummer en aantal. De artikelen worden dan zonder verdere kosten toegestuurd.
- Helaas kunnen bestellingen via het bureau beneden f 25,— niet uitgevoerd worden.

Februari 1988

HÉ BAAS, KAN DIE PHILIPS COMPUTER VAN JOU OOK EEN OMMETJE MET MIJ MAKEN?



De echte liefhebber zit wel eens wat lang achter zijn computer. Zeker als er Philips op staat. Want de MSX-serie en de nieuwe PC's van Philips blinken uit in veelzijdigheid en bedieningsgemak. Een compleet assortiment van een eenvoudige MSX-Homecomputer met een werkgeheugen van 64 Kb tot en met geavanceerde PC's met een intern geheugen van 640 Kb en een 20 Mb Hard Disk. Uitgekiende software en randapparatuur maakt ze ideaal voor hobby, studie en werk.

Bovendien is er een uitgebreide serie monochrome en kleuren monitors. Daaruit kiest u zelf uw Philips Personal Monitor. En Philips staat er achter, met heldere Nederlandse handleidingen en 1 jaar garantie.



De hond uitlaten kunnen ze nog niet net. Al is 't een koud kunstje om ze nieuwe routes te laten uitstippelen zonder een plattegrond te raadplegen...

Beleef zelf hoe prettig het werken is met een Philips Computer. Bezoek eens de

Philips Computer Dealer. Schrijf voor uitvoerige documentatie over MSX-Computers, PC's, randapparatuur en monitors aan: Philips Nederland, Consumentenbelangen, Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven.

PHILIPS COMPUTERS: PLEZIER IN PROFESSIONE

PHILIPS

