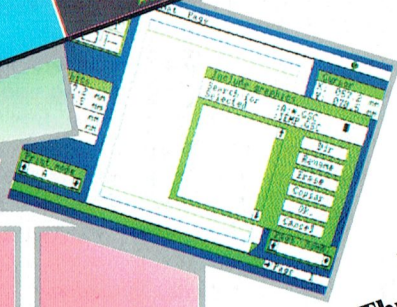
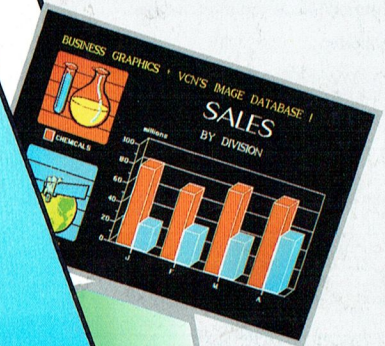
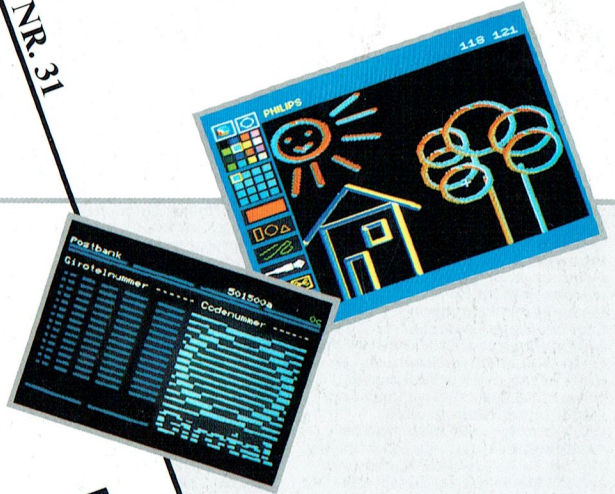


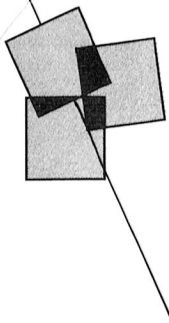
# PTC

print

OKTOBER 1989 NR.31



Periodiek van de  
Vereniging van Philips  
Thuiscomputer Gebruikers  
PTC



# 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 via een briefkaart aan Redactie PTC, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven en vermeld bij opgave uw lidnummer.
- Advertenties worden geplaatst op volgorde van binnenkomst.
- Wanneer niet voldoende ruimte beschikbaar is voor alle advertenties worden de laatst binnengekomen advertenties doorgeschoven naar het volgende nummer.
- Uw advertentie uitsluitend getypt of geprint inleveren.

Niet-leden kunnen tegen een vergoeding een annonce op laten nemen (Inlichtingen bij de redactie).

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

## Aangeboden

MSX-2 computer Philips NMS 8245 3½ dubbelz. diskdr. monitor en muis, printer Philips NMS 1421, veel software, f 1500, =. Tel. 02943-1370.

I.v.m. geen wachtstand kettingpapier te koop: z.g.a.n. Philips NMS 1435 incl. kabel. Vraagprijs f 500, =. Tel. 04104-93575, alleen 's avonds.

Te koop: diskdrive 1.2 Mb f 250, =; diskdrive 360 Kb f 100, =; harddisk 20 Mb f 400, =; EGA kaart f 250, =; RGB inbouwmonitor f 200, =. Tel. 04902-17101 na 18.00 uur.

Te koop: MSX-2 computer NMS 8280 met muis en joysticks, printer NMS 1431, kleurenmonitor CM 8524, modem NMS 8961, alle benodigde software: Home Office, Datacomm, Video Graphics, Dynamic

Publisher, Ease 1.4, MSX LOGO, MSX BASIC, MSX 2 financiële administratie VG 8590 (Philips). Originele software met handleidingen! Daarnaast meer dan 100 spelprogramma's en utilities + meerdere MSX boeken, nieuwsbrieven. Alles in één koop voor f 1350, =. Tel. 05921-59463.

Te koop: MSX VG 8020 computer + D6450 datarecorder + music module en div. programma's. Tel. 05175-1487.

Te koop: Philips P2000T met diverse toebehoren. Vraagprijs f 300, =. Tel. 05255-2783 (na 20.00 uur) of schriftelijke reacties aan F. van Hattem, Eperweg 101, 8084 HD 't Harde.

Te koop: MSX-2 type 8235 met org. progr. en boeken. Prijs f 450, =. Tel. 04490-11532 (na 18.00 uur).

Te koop: MSX-2 computer NMS 8255 met 2 ingebouwde diskdrives + kleurenmonitor VS 0080 + NMS 1421 printer + NMS 1140 muis + NMS 1255 modem + NMS 1112 joystick + diverse software en boeken. Alles in één koop f 2100, =. Telefoon 04950-42470 (lieftst na 18.00 uur).

Te koop: Computerspellen USAS, Metal Gear (MSX-II), Salamander, Kings Valley II, Laydock Super (MSX I en II). Alles is origineel op module. Voor informatie: 085-635653 (vragen naar Rengert).

Aangeboden wegens aanschaf AT: MSX-2 Philips NMS 8250 (2 diskteststations) + Grundig kleurenmonitor + printer NMS 1431 Philips + muis en zeer veel software. Eén koop f 2400, =. Tel. 04130-62478.

Te koop 2x 1 megabyte SIMM chips 100 ns voor Philips AT f 1500, = samen; 1 co-processor 80287-8 f 750, =; 1 co-processor 8087-2 f 300, =. Allemaal nieuw ongebruikt. Tel. 010-4160945, alleen in week-end, vrijdag na 18.00 uur.

Printer Star Gemini 10X met handboek, is geschikt voor MSX II en Philips PC. Prijs f 375, =. Tel. 05970-20394.

Te koop: Philips MSX-2 8245, monitor (groen), joystick, muis, telecom.module, boeken, music module, div. software, prijs f 1400, =. Tel. 080-779102.

Te koop: Dynamic Publisher (nieuw, nog verpakt) vraagpr 3690 BFR (winkelpr 6990 BFR) + 3 hulpprogr.'s: Dynamic Fonts 1&2, Dynamic Arts vraagpr 350 BFR stuk (winkelpr 990 BFR), alles voor PC en los verkrijgbaar met handleiding NL. Schrijf n. E. Jansen, Norbertinessn. 60, Neerpelt, België.

Te koop: origineel software pakket voor MSX-2 PTC MSW (WordStar, CalcStar, ReportStar, DataStar) + PTC WordStar utility disk MP002. Inclusief 6 Micropro boeken f 95, =. Philips MSX muis SBC 3810 f 70, =. Tel. 04920-23472 (18.00-19.00 uur).

PC-Privé slaat toe, dus... is mijn P2000T met 32 Kb en BASIC interpreter te koop. Daarbij tevens: familiegeheugen, 9 cassettes met tekstverwerker, spreadsheet, Viditel, administratie, utilities, spelletjes, handleidingen, diverse boeken. Geen monitor. Vraagprijs f 499, = bij Ivo Steinebach, Culemborg. 03450-18715.

PC-Privé slaat toe, dus... is de seriële interface van mijn STAR NL10 te koop. Inclusief handleiding. Zelf inbouwen in een wip (okee, twee wippen). Vraagprijs f 199, = bij Ivo Steinebach, Culemborg. 03450-18715.

Te koop: P2000T met fam.geheugen + demo cas., 15 cas. (7 met programma's), handleidingen, z.g.a.n. T.e.a.b. D.Huisman, tel. 010-4154014. Graag na 17.00 uur.

Te koop: NMS 8250 computer met dubbele diskdrive, monochroom scherm, muis, joystick, software en doc. f 1100, =. Idem, echter met kleurenscherm CM 8833 f 1500, =. Originele Ph. datarecorder D6625 f 75, =. Printer NMS 1431 f 600, =. Alles vrijwel ongebruikt. Tel. 050-347404 (Haren-Gr.)

## Gevraagd

Te koop gevraagd: printer type NMS 1436 voor een redelijke prijs. Bel 03406-61793.

Wie kan mij t.b.v. illustratie van artikelen in het niet-commerciële Oostgelders Tijdschrift voor Genealogie en Boerderijonderzoek helpen aan bestaande of speciaal aan te maken graphics, die in WP 5.0 bruikbaar zijn. Ik denk hierbij aan tekeningen van boerderijen, landschappen, etc. die gemaakt zijn met de diverse tekenprogramma's c.q. graphics, die gemaakt zijn met een scanner. C.J.M.Smits, Gasthuisstraat 124, 7001 AX Doetinchem.

Met spoed gevraagd: Philips kleurenmonitor voor MSX, type VS 0080. Evt. rullen tegen music klavier c.q. musicmodule. Prijs n.o.t.k. Bel van 17.00 tot 21.00 uur 033-950884.

Gevraagd: een kopie van de eerste 5 afleveringen in PTC print van de rubriek "Inleiding tot MS-DOS" van H. Coolen. Eventuele kosten worden vergoed. H. Janissen, Ryterveld 19, 6071 CX Swalmen.

Gevraagd: MSX printer NMS 1431 met handleiding tegen een redelijke prijs. Tel. 013-675200 na 18.00 uur.

Wie kan voor mij tegen lichte vergoeding het programma WordPerfect Executive kopiëren op 3½ inch diskettes. M.M.M. Bekx, Schouw 7, 5761 PH Bakel. Uw VG 8235 omgebouwd naar dubbelzijdig? Ik zoek een enkelzijdige inbouwdrive 3½". Tel. 04970-15181.

Pull-tractor voor daisywiel printer Philips P2000 of een complete printer met pull-tractor. J.C. van Zwet B.V., Postbus 484, 4900 AL Oosterhout. Tel. tijdens kantooruren 01620-29480.

## De PTC bus-tour

### Waar en wanneer?

Op gezette tijden bezoekt de PTC bus de diverse afdelingsbijeenkomsten en evenementen in het land. U kunt dan rechtstreeks bij de PTC winkel hard- en software kopen tegen afdelingsprijzen.

Uiteraard treft u regelmatig koopjes en interessante aanbiedingen aan. Daarnaast worden vaak demonstraties verzorgd van allerlei apparatuur en programma's. In de meeste gevallen is een medewerker van Bureau PTC aanwezig zodat u eventuele vragen over de PTC direct kwijt kunt. De haltes voor de komende maanden:

24/10 *Afdeling Amstelland*  
Kath. MAVO "Amstelhoven",  
Olmenlaan 4, Amstelveen,  
20.00 uur.

27/10 *Onderwijs Werk Groep*  
Informatieve dag voor het  
onderwijs. Zie elders in deze  
PTC print.

8/11 *Afdeling Drenthe/Groningen*  
Dag Hammerskjoldschool,  
Beilerstraat 30, Assen, 19.15  
uur.

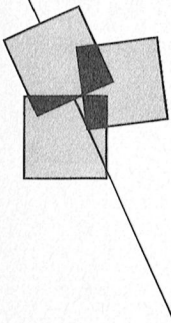
11/11 *Afdeling Nijmegen*  
Wijkcentr. "De Klokketoren",  
Muntweg, Nijmegen, 11.00  
uur.

25,26/11 *HCC Dagen*  
Jaarbeurshallen, Utrecht.

1/12 *Afdeling Amstelland*  
Wibauthuis, Wibautstraat 3,  
Amsterdam, 20.00 uur.

8/1 *Afdeling Arnhem*  
Phil.Techn.Serv.Centr., Ker-  
misland 10, Arnhem, 19.45  
uur.

Ook in de rubriek "Nieuws uit de afdelingen" kunt u lezen wanneer de bus bij uw afdeling langskomt.



# Colofon Van de redactie

## PTC print nr.31, oktober 1989

PTC print is het periodiek van de Vereniging van Philips Thuiscomputergebruikers PTC. Het blad wordt gratis toegezonden aan de leden van de vereniging. De contributie bedraagt f 44,- per jaar.

PTC print verschijnt 10x per jaar.

**Aanmelding lidmaatschap**  
Bureau PTC, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven.  
Telefoon: 040-758912

**PTC Informatie**  
PTC database IS2000: 040-837125  
IS2000-adres: POST PTC#  
PTC Help-desk: 06 - 8991110 (woe 19.00-22.00 u., za 10.00-12.00 en 14.00-17.00 u.)

**Redactie-adres**  
Redactie PTC print, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven. Telefoon: 040-758912.

**Hoofdredacteur**  
Lizet van Os

**Redactie**  
Rob van der Heij, Willem Laros, Dirk Kroon, Klaas Robers, Alec Thornhill

**Advertenties**  
De advertentie-tarieven worden op aanvraag toegezonden.

**Zetwerk en lay-out**  
E.D. Tekst + Beeld, Eindhoven

**Drukwerk en verzending**  
Mundocom BV, Eindhoven

**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.

Kopij bij voorkeur op diskette (als ASCII-file met alleen een return/line feed aan het einde van de paragraaf en zonder afbreken of uitvullen) aanleveren, samen met een afdruk op papier. Kopij op papier gaarne in getypte of geprinte vorm aanleveren.

**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.

**Adverteerdersindex**  
Philips Nederland omslag

**Sluitingsdata kopij 1989**  
Nr.33, 15 dec 10 nov

**Programma-listings**  
De listings van de programma's uit ieder nummer van PTC print worden gratis ter beschikking gesteld aan de leden via de PTC database IS2000. (TELESOFT#).

**Toegangscode IS2000**  
Geldig tot 27/11/1989:  
031129/7303

*Het gebeurt steeds vaker dat na het verschijnen van PTC print de post een grote stapel brieven bij de redactie aflevert. En wat blijkt uit al die epistels: u leest PTC print! Dat is natuurlijk ook de bedoeling en eerlijk gezegd had ik niet anders van u verwacht, maar wat ik zo leuk vind is dat u dat kennelijk met steeds meer aandacht doet en de moeite neemt om te reageren. Soms zitten er boze brieven bij en brieven vol kritiek en gelooft u me, die neemt de redactie heel serieus. Er zitten ook heel aardige brieven bij, van lezers die in PTC print de tip van hun leven hebben gevonden, en brieven met suggesties en vragen. Al die reacties zijn welkom, ze geven tenslotte aan wat de lezers van PTC print verwachten.*

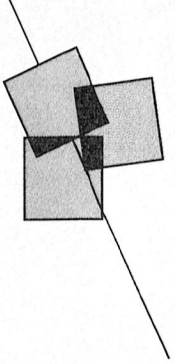
*De cursus Dynamic Publisher is een verhaal apart. Ik moet u bekennen dat ik niet had verwacht dat zóvelen van u echt worstelen met dat programma. Veel vragen en veel enthousiaste reacties. We hopen alle reacties op de cursus in een volgende aflevering te verwerken. Helaas moeten we dan altijd één aflevering overslaan omdat de volgende PTC print al in de maak is als u de laatste net in de bus heeft gekregen. Maar waarom u ook reageert, of waarop, u krijgt van ons antwoord al reken ik op een beetje begrip uwerzijds als dat niet binnen twee dagen in uw brievenbus ligt.*

*Dit oktobernummer heeft 44 goedgevulde pagina's. De cursisten moeten hard aan het werk, maar daar is het dan ook langzamerhand het seizoen voor geworden. Als u er over denkt om zelf te gaan programmeren maar u weet niet waar te beginnen, blader dan eens naar pagina 26. Op veler verzoek hebben we nogmaals een artikel over monitoren. Met algemene uitleg voor de nieuwkomers op dit gebied, en met technische details voor diegenen onder u die wel eens willen weten hoe LCD werkt. En, zoals beloofd, ook een artikel over het topmodel onder de nieuwe Philips PC's. Mocht u na het lezen van alle inspirerende MSX-verhalen spijt hebben dat u nooit een MSX gekocht heeft, grijp dan nu alsnóg uw kans. Nieuwsgierig? Op pagina 11 leest u er meer over. Ik hoop dat deze PTC print u de nodige najaarsavonden bezig houdt. En wilt u reageren? U weet ons te vinden.*

Lizet van Os

## Inhoud

Van de redactie . . . . .	1
Vragen staat vrij . . . . .	2
Dynamic Publisher op PC (2) . . . . .	3
Ledenwerfactie op MSX . . . . .	9
Nieuws uit de PTC winkel . . . . .	11
Leest u mee? . . . . .	14
Even voorstellen: de P3345 . . . . .	15
Monitoren . . . . .	18
Nieuws uit de afdelingen . . . . .	22
Regelafstand met Dynamic Word . . . . .	25
Zelf programmeren . . . . .	26
:YES vreet bijna alles . . . . .	29
Van P2000 naar School 2000 . . . . .	30
Spooksprites op MSX . . . . .	31
Dynamic Desk . . . . .	32
Grafisch afdrukken op MSX . . . . .	35
Op zoek naar avontuur . . . . .	36
Afdelingsinformatie . . . . .	41
Prijslijst . . . . .	42
Overzicht public domain software . . . . .	43
Postbus 67 . . . . .	omslag

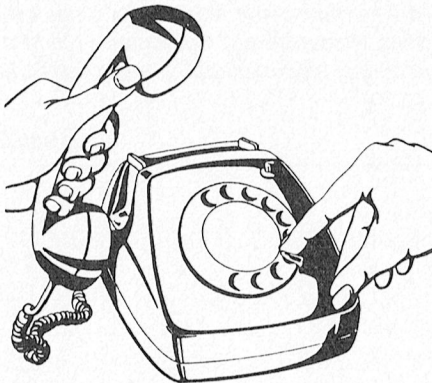


# Vragen staat vrij

Dagelijks wordt de PTC met de meest uiteenlopende vragen geconfronteerd. In de diversiteit van vragen valt echter steeds een overeenkomst te bespeuren: de computer. Omdat een aantal vragen regelmatig opnieuw gesteld wordt, publiceren wij het antwoord in de overtuiging dat u daarmee wellicht geholpen bent.

## Zorgvuldig bellen!

Een noodkreet van een wanhopige buurtgenoot van IS2000. Dag en nacht gaat daar de telefoon, meestal wordt de hoorn er direct weer opgegooid, soms uit de opbeller op niet al te fatsoenlijke wijze zijn of haar ongenoegen over het feit dat een medemens en niet een modem de telefoon opneemt.



Daarom een verzoek aan alle IS2000-gebruikers, die handmatig bellen: betracht enige zorgvuldigheid bij het kiezen van het telefoonnummer. Natuurlijk kan het wel eens gebeuren dat u onverhoopt het verkeerde nummer kiest maar bedenk ook dat u anderen hiermee een hoop overlast en ergernis bezorgt. Een excuus van uw kant in plaats van een scheldpartij lijkt ons in zo'n geval meer op zijn plaats. Tenslotte is het niet de bedoeling dat uw hobby voor anderen een ergernis wordt.

## Omschakelen dikke doos P2000

In mijn P2000 zit een zogenaamde "dikke doos" met BASIC interpreter, Assembler, Familiegeheugen en dergelijke. Ik heb gehoord dat je altijd de RESET knop ingedrukt zou moeten houden als je omschakelt naar een andere module. Waar is dat voor nodig?

Als de P2000 aan staat is de computer altijd bezig iets te doen. Zelfs als u denkt dat er niets gebeurt is de P2000 druk aan het kijken of u niet een toets indrukt. In zo'n situatie wordt een groepje instructies door de micropro-

cessor in een lus afgewerkt. Als u nu plotseling omschakelt zal de microprocessor gewoon doorgaan met het afwerken van de instructies op dezelfde geheugenplaatsen. Waar in het familiegeheugen zo'n wachtluks staat kan in de BASIC interpreter best iets heel anders staan, in het ergste geval een reeks instructies die ervoor zorgt dat de cassette wordt gewist. Daarom is het heel verstandig om de RESET ingedrukt te houden, en pas los te laten na het omschakelen. De P2000 begint dan netjes op de goede plaats in de betreffende module.

## Terugvinden bestanden

Soms kan ik een bestand niet meer eenvoudig terugvinden op de hard disk van mijn NMS 9116. Meestal is het dan per ongeluk in een verkeerde subdirectory terecht gekomen, maar om vele keren DIR in te tikken is toch wel veel werk. Is er geen handiger manier.

Voor het terugvinden van bestanden zijn er wel public domain programma's in omloop die alle subdirectories aflopen. Ook met PC Tools of Norton Utilities is dat wel te doen. Als u zo'n programma niet hebt kunt u ook gebruik maken van de mogelijkheden van standaard DOS hulpmiddelen. Het CHKDSK programma kan met de optie /V een lijst produceren van alle bestanden op de schijf met hun subdirectory. Deze lijst is met FIND te bewerken om de interessante regels te tonen. Om bijvoorbeeld alle exemplaren van COMMAND.COM te zoeken gaat dat als volgt:

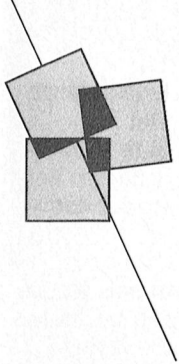
```
CHKDSK C: /V | FIND  
"COMMAND.COM"
```



*"Om alles makkelijk terug te kunnen vinden, heb ik al mijn brieven op disk opgeslagen. Maar nu kan ik die disk niet meer vinden."*

U moet overigens niet schrikken als dit een minuutje duurt, de lijst uit CHKDSK wordt hiermee namelijk compleet in een tijdelijk bestand gezet, en vervolgens gaat het FIND programma die lijst weer lezen.

(Wordt vervolgd op pagina 8)



# Dynamic Publisher op de PC (2)

Een cursus voor beginners

In het vorige nummer van PTC print hebt u kunnen lezen hoe u Dynamic Publisher moet installeren op uw PC. In deze aflevering een eerste kennismaking met de mogelijkheden van het pakket. We leggen de nadruk op de tekenmodule van DP.

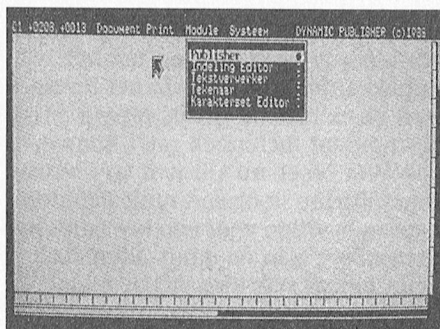
Deze keer moet u zelf hard aan de slag. Probeer alle voorbeelden uit en oefen naar hartelust. In het begin zal het best wat moeite kosten maar u zult zien dat de aanhouder wint.

Maar eerst geven we u wat algemene informatie over Dynamic Publisher.

## Structuur van DP

Dynamic Publisher bestaat uit verschillende onderdelen. Via het **Module** menu is het mogelijk te schakelen tussen de onderdelen. U kunt kiezen uit:

- **Publisher**  
Inladen, bekijken, printen en opslaan van documenten.
- **Indeling of lay-out editor**  
Indeling per pagina maken, bepalen waar de tekst komt te staan, paginavorm en karakterset kiezen, plaatjes plaatsen (plaatje blijft op vaste plaats staan).
- **Tekstverwerker**  
Tekst intypen of inladen van disk, plaatjes plaatsen (plaatje schuift mee met tekst waar het bij hoort).
- **Tekenaar**  
Plaatjes en paginavormen maken.



De verschillende onderdelen van DP zijn bereikbaar via het Module-menu.

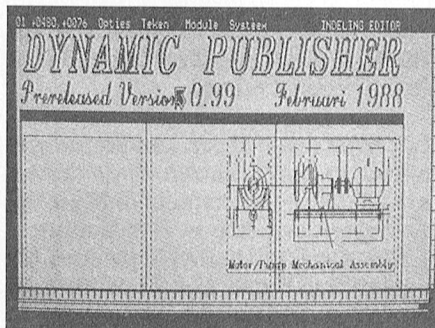
- **Karakterset editor**  
Nieuwe karaktersets of speciale symbolen ontwerpen.

Rechtsboven op het beeldscherm is aangegeven in welke module u werkt.

## Het maken van een document

Om een compleet document te maken moet u altijd een vast patroon volgen:

1. Als eerste moet u natuurlijk goed bedenken hoe de pagina's van het document dat u wilt gaan maken er uit moet zien. Het is handig om een grove schets op papier te zetten.
2. Vervolgens moet u een **paginavorm** ("papier") ontwerpen in de **tekenaar**. In grote lijnen houdt dit in dat u op een aantal strategische plaatsen enkele lijnen en kaders moet plaatsen.



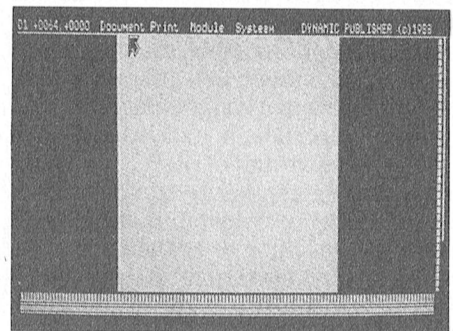
In de Indeling editor legt u o.a. vast waar de tekstkolommen moeten komen.

3. In de **indeling editor** bepaalt u vervolgens waar de **kolommen** tekst in de paginavorm komen te staan en hoe groot ze worden.
4. In de **tekstverwerker** laat u de **tekst in de kolommen** lopen.
5. Als laatste kunt u via de **publisher** het totaalresultaat **opslaan op schijf** en **afdrukken**.

Let op: het is altijd verstandig na iedere stap die u gedaan hebt het document op schijf op te slaan! Maakt u dan een fout dan hoeft u niet helemaal opnieuw te beginnen, maar kunt u uw werk tot en met de voorlaatste stap weer terughalen. Houd ook in de gaten dat u niet een stap kunt overslaan. Als u dat probeert of per ongeluk doet zult u zien dat één en ander niet goed werkt.

## DP starten

Om te beginnen moet DP opgestart worden. U kunt dat doen met de aanwijzingen die we in de vorige aflevering hebben gegeven. Als alles goed gaat wordt het scherm grijs, met midden bovenaan een wit vierkant met een pijl links bovenin en helemaal bovenaan de woorden **Document Print Module System**.



Het opstartscherm van Dynamic Publisher

## Cursorbesturing: muis of toetsenbord

De pijl linksboven is de cursor van DP. Hiermee kunt u commando's aanwijzen en teksten en tekeningen plaatsen. Over het algemeen is het de bedoeling dat u de pijl op het woord van uw keuze zet en dan vervolgens op de linker muisknop drukt. Dit heet klikken op een woord. Met de rechter muisknop kunt u een keuze weer uitschakelen. Als u geen muis hebt, dan kunt u DP ook rechtstreeks via het toetsenbord bedienen. Dat gaat als volgt:

- de spatiebalk functioneert als de linker muisknop
- de ENTER-toets functioneert als de rechter muisknop
- de pijltjestoetsen op het rechterdeel van het toetsenbord worden gebruikt om de cursor te verplaatsen.

Als de SHIFT-toets of de NUM LOCK-toets is ingedrukt gaat de besturing langzaam en heel precies, zo niet dan is de beweging snel, met grote sprongen.

gen. Als u een PC met een uitgebreid toetsenbord gebruikt dan kunt u met de pijltjestoetsen uiterst rechts op het toetsenbord de cursor heel precies besturen, de pijltjestoetsen in het midden dienen voor de snelle beweging. In de tekstverwerker kunt u met de SCROLL LOCK-toets kiezen tussen besturing van de pijl of de tekstcursor. Hierover later meer.

### Menu-systeem

DP werkt met "pull-down-menu's". Als u één van de woorden bovenaan het scherm aanklikt met de linker muistoets wordt er als het ware een menu "opengetrokken". In zo'n menu kunt u dan weer een keuze maken door de pijl te plaatsen en te klikken. Een verlichte balk geeft aan welke keuze u maakt. Als er achter een keuzemogelijkheid een pijltje staat en u klikt die keuze aan, dan komt er een volgend menu waarin u weer een aanvullende keuze kunt maken voordat de gekozen functie uitgevoerd wordt. Als er een rondje achter een keuze staat komen er geen menu's meer. Een vol rondje achter een keuze wil zeggen dat die keuze op het ogenblik aan staat. Met klikken zet u die keuze aan of uit.

Als er achter een keuze een getal staat is het mogelijk dit getal te veranderen door op die keuze te klikken, met de DEL-toets het oude getal weg te halen, een nieuw getal in te tikken en op ENTER te drukken.

Als u per vergissing een verkeerd menu aanklikt, kunt u dit eenvoudig weg krijgen door buiten het menu te gaan staan en op de linker muisknop te drukken. Het menu verdwijnt dan.

### Functietoetsen

Behalve van menu's maakt DP ook gebruik van de functietoetsen. De functies van de verschillende functietoetsen zijn:

F1	pagina terug
F2	pagina vooruit
F3	kolom terug
F4	kolom vooruit
F9	zoom uit
F10	zoom in

De functies 'zoom uit' en 'zoom in' zijn erg handig. Hiermee kunt u namelijk een deel van het totaalbeeld uitvergroten (zoom in) of juist verkleinen (zoom uit) om een beter totaaloverzicht te krijgen: bij minimale vergroting hebt u een overzicht van de gehele bladzijde, bij vergroting kunt u alles zeer nauwkeurig bestuderen, zelfs tot op pixelniveau.

In de tekstverwerker kunt u tevens gebruik maken van:

F5	blok start
F6	blok eind
F7	ga naar blok
F8	kopieer blok

### Bestandenlijsten en werkgeheugen

DP doet alles in het werkgeheugen van de PC. Het werkgeheugen is de ruimte die in het interne RAM-geheugen van de computer overblijft nadat MS-DOS, de muisknoper en DP geladen zijn. Ook alle tekst, plaatjes, karaktersets, enzovoort en uw document zelf worden in dit werkgeheugen geladen. Als u met een heel groot document bezig bent, dan kunt u een "out of memory" foutmelding krijgen. Er is dan niet genoeg ruimte in het geheugen om het hele document in één keer te verwerken en u zult uw document in delen moeten splitsen. Dit zal niet gauw gebeuren, er is een heleboel ruimte.

Als u een plaatje of een karakterset wilt gebruiken, kunt u kiezen uit de bestandenlijst die op dat moment in het werkgeheugen aanwezig is. Zo'n bestandenlijst bevat bijvoorbeeld plaatjes, die al eerder heeft gebruikt, of plaatjes die door DP standaard in het werkgeheugen worden gezet. Als u die lijst oproept en vaststelt dat het door u gewenste plaatje niet in het werkgeheugen aanwezig is, kunt u via **Inladen** onderaan die bestandenlijst een overzicht van alle plaatjes op disk oproepen. Vervolgens laadt u het plaatje van

*Voorbeeld van het gebruik van de F9 en F10 functietoets. Links het totaaloverzicht, rechts een gedeelte uitvergroet.*

disk in het werkgeheugen en voegt dit aan de bestandenlijst toe. Het is natuurlijk verstandig niet al te veel plaatjes of karaktersets op de lijst in het werkgeheugen te zetten, omdat dat geheugenruimte kost.

Als u een document waar u aan werkt wegschrijft naar schijf, wordt het hele werkgeheugen, inclusief alle actieve bestanden weggeschreven. Als u dan later dat document weer inlaadt om er aan verder te werken, hoeft u niet opnieuw alle bijbehorende plaatjes, karaktersets, enzovoort weer in te laden. Dat is dan al gebeurd.

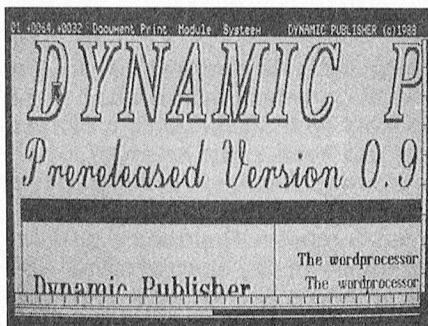
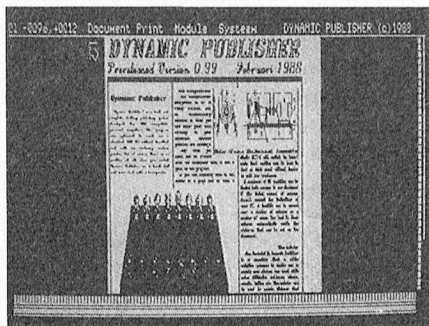
### Coördinatenteller

Helemaal bovenaan links staan drie getallen, een van twee cijfers en twee van vier cijfers. Het getal van twee cijfers geeft het volgnummer van de pagina waar u mee bezig bent, en de twee andere getallen geven de coördinaten oftewel de plaats van de cursor op de bladzijde aan. Deze coördinaten moet u goed in de gaten houden als u aan het tekenen bent en u wilt bijvoorbeeld dat uw lijnen precies recht worden. U kunt dan beide eindpunten van een lijn op exact dezelfde hoogte van de pagina laten beginnen of eindigen. Ook kunt u op die manier bijvoorbeeld op verschillende pagina's op exact dezelfde plaats een tekst of plaatje neerzetten.

## Geen reactie cursor

### Wel muis, geen muis?

Een aantal lezers schreef ons dat wanneer ze DP opgestart hadden, de pijl linksboven stond en niet van zijn plaats te krijgen was. Wat bleek er aan de hand te zijn? Sommige DP-gebruikers hadden weliswaar een muis aangesloten maar waren vergeten de besturingssoftware van de muis in te laden. En in zo'n geval doet een muis niets en moet DP via het toetsenbord gebruikt worden. Anderen hadden net het omgekeerde: besturen via het toetsenbord bleek niet mogelijk, terwijl er op dat moment toch geen muis aanwezig was. Wat bleek nu? Er was wel besturingssoftware voor een muis geladen, maar men wilde voor een keer met het toetsenbord aan de gang. Maar dat werkt helaas ook niet. Als er muissoftware geladen is, moet u met de muis werken. Bedenk dus vooraf of u wel of niet met een muis wilt werken. Er kan niet zomaar afgewisseld worden tussen muis- en toetsenbordbesturing.



## Demo bekijken

### Demonstratiedocument bekijken

Op elke DP schijf staat een aantal voorbeeld-documenten. Het demonstratiedocument inladen gaat als volgt:

- Zorg dat u in de **Publisher** module bent.
- Zet het pijltje op het woord **Document** en druk op de linker muistoets.
- Wijs het woord **Inladen** aan en druk op de linker muistoets.
- Het directory menu komt op het scherm. U ziet een bestandenlijst met \*.doc bestanden.
- Zet de lichtende balk met de muis op **DEMO.DOC** en klik erop.
- U ziet dat de betreffende bestandsnaam achter het woordje **Naam:** bovenaan het menu komt te staan.
- Zet de balk op **DOCUMENT INLADEN** bovenaan het menu en klik.
- Het menu gaat weg, de computer meldt rechtsboven in het scherm **Aan het werk...** en even later ziet u

een verkleinde weergave van de eerste bladzijde van dit document op het scherm.

Zijn er meer bestanden in de documenten-bestandenlijst dan er op het scherm passen, dan kunt u door te klikken op de pijlen boven en onder de bestandenlijst de volgende of vorige groep bestandsnamen tevoorschijn laten komen.

Om het demo-document te kunnen lezen moet u de **vergrotingsfactor** verhogen. Dit doet u door de pijl ergens op dit document te zetten en vervolgens de **F10** toets (zoom in) in te drukken. Druk maar eens een aantal malen achter elkaar op zoom in: u zult zien dat u zover kunt vergroten dat u heel groot maar enkele regels van de hele bladzijde op uw scherm ziet. Met **F9** verkleint u weer.

De vergrootmogelijkheid is een zeer handige functie van DP die u in andere DTP pakketten niet gauw zult tegenkomen. U kunt hem gebruiken om minus-

cule wijzigingen in uw document aan te brengen. Als er bijvoorbeeld een lijn net niet aansluit, of een pietsje te lang is kunt u dat makkelijk corrigeren.

U kunt het document **verschuiven** als u een ander deel van het document wilt zien. Dan beweegt u de muis in de richting van het deel dat u wilt zien: zodra de pijl tegen de rand van het beeldscherm aankomt en u toch blijft doorschuiven met de muis zal het document zich gaan verplaatsen. Zo kunt u eenvoudig heel het document bekijken.

De **volgende pagina** kunt u bekijken door op **F2** te drukken, **F1** gaat weer terug naar de vorige.

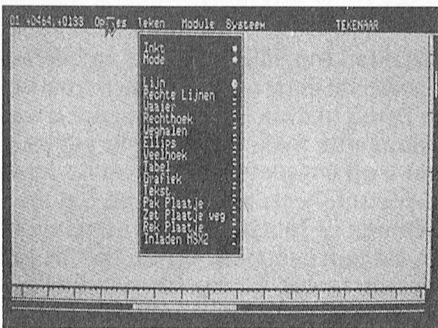
Om het document weer uit het geheugen te **verwijderen**, klikt u op het sleutelwoord **Document** en vervolgens op de keuze **Leeg maken** uit het menu. DP vraagt voor de veiligheid **Zeker weten?** Klik hier op de **JA**. Het scherm wordt weer leeg.

## De tekenaar

We gaan nu, om kennis te maken met de manier waarop DP gebruikt moet worden, wat oefenen met de tekenaar module. De manier waarop u de menu's van de tekenaar moet bedienen is dezelfde als voor de overige onderdelen van DP. Als u hier wat ervaring mee hebt opgedaan, gaan we met DP een document samenstellen.

Het volgende verhaal gaat er van uit dat u een muis hebt. Als u geen muis hebt, lees dan in de paragraaf cursorbesturing welke toetsen u moet gebruiken. Enkele functies werken niet zonder muis. Dit staat bij de betreffende functie vermeld.

Om tekeningen te kunnen maken moet u in het menu **Module** op **Tekenaar** klikken. Als u overgeschakeld bent



De verschillende keuzemogelijkheden binnen het Tekenaar-menu.

komt rechtsboven op het scherm de mededeling **TEKENAAR** te staan. Als u nu de muis beweegt terwijl u de linker knop ingedrukt houdt kunt u een modern kunstwerk creëren: de pijl op het scherm trekt nu namelijk een lijn. *Als u zonder muis werkt, kunt u deze functie niet uitvoeren.* Let op dat u alleen binnen het lichte vierkant kunt tekenen. Druk eventueel een keer op **F10** om het werkvlak wat groter te maken.

Soms lijkt het of er onderbrekingen in een getekende lijn zitten. Dit lijkt alleen maar zo: als u de vergroting verhoogt ziet u dat de lijn wel één geheel is.

Als u de maximale vergroting aan hebt staan, kunt u in het raster individuele pixels (punten) aanzetten door de betreffende plaats aan te wijzen en te drukken op een muisknop. Als u een bepaalde pixel wilt verwijderen wijst u hem aan en drukt u op een muisknop. Op die manier kunt u heel fijne detailreparaties aan tekeningen maken.

### Teken menu

In het menu **Teken** zit een aantal mogelijkheden die het tekenen wat makkelijker maken. Zet de pijl op **Teken** en druk op de linker muisknop. Het keuzemenu valt dan naar beneden. Als u een keus doet zult u zien dat het rondje achter die keuze vol wordt ten teken dat die keuze aan staat. Het

menu blijft staan nadat u een keus gemaakt hebt. Als u het menu wilt laten verdwijnen omdat het in de weg zit, gaat u op een willekeurige plaats buiten het menu op het scherm staan en drukt u op de linker muisknop.

De keuzemogelijkheden van het Tekenaar-menu zijn:

#### ● Lijn

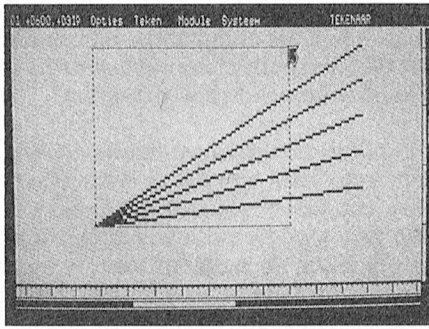
Dit is de stand die nu aan staat: druk op de linker muistoets en beweeg de muis om een lijn te tekenen. Let op: zonder muis werkt deze functie niet!

#### ● Rechte lijnen

Klik op de plaats waar een lijn moet beginnen op de linker muisknop, ga naar de plaats waar de lijn moet ophouden en klik weer. De tekenaar trekt een lijn. Als u naar een volgende plaats gaat en weer klikt zal de tekenaar weer een lijn trekken, met het eindpunt van de vorige lijn als startpunt. Druk op de rechter muisknop als

## Vragen? Tips?

Zowel vragen over deze cursus, praktijkproblemen, handige tips als suggesties voor de cursusinhoud zijn van harte welkom. Een brief(kaartje) naar Redactie PTC print, cursus DP, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven is voldoende.



Het maken van een waaier in de Tekenaar: iedere lijn heeft hetzelfde beginpunt, de rechterbovenhoek van de rechthoek bepaalt waar de volgende lijn eindigt.

u de pijl wilt verplaatsen zonder dat de tekenaar weer een lijn trekt.

#### ● Waaier

Het maken van een waaier werkt net zoals het maken van rechte lijnen, maar nu hebben alle lijnen hetzelfde beginpunt. U trekt steeds vanuit het beginpunt een lijn en bevestigt iedere lijn door op de linker muisknop te klikken.

#### ● Rechthoek

Om een rechthoek te maken volgt u de volgende procedure:

- Klik op de plaats waar een hoekpunt van de rechthoek moet komen op de linker muisknop.
- Beweeg de pijl naar het schuin tegenover gelegen hoekpunt en klik weer. U hebt nu het formaat van de te maken rechthoek vastgelegd.
- Beweeg nu de rechthoek naar de plaats waar hij moet komen te staan en klik weer. Er wordt een massieve (zwarte) rechthoek afgedrukt.

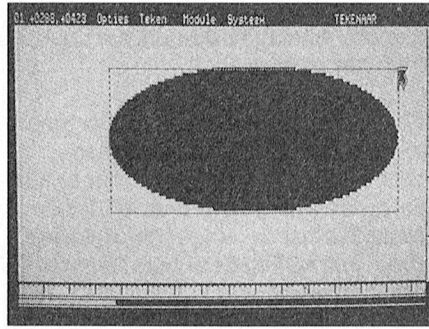
U kunt deze rechthoek op meerdere plaatsen afdrukken door hem er naar toe te bewegen en weer te klikken. De rechthoek blijft aan de pijl hangen. Als u de rechthoek niet meer nodig hebt drukt u op de rechter muisknop. Het kiezen van de kleur waarmee dit vierkant, en alle andere figuren mee wordt gevuld, zit onder de menukeuze **Inkt**.

#### ● Ellips

Het maken van een ellips of cirkel werkt hetzelfde als het maken van een rechthoek. De rechthoek bepaalt nu echter de vorm en grootte van de ellips.

#### ● Weghalen

Ook deze functie werkt hetzelfde als het maken van een rechthoek. U maakt een rechthoek om de figuur die u wilt weghalen. Bij de derde keer klikken wordt alles binnen die rechthoek verwijderd.



Het maken van een ellips: de rechthoek bepaalt vorm en grootte van de ellips.

#### ● Inkt

De invulleur staat standaard op zwart. In het inktkeuzemenu kunt u allerlei grijswaardes kiezen. Sommige inktkleuren lijken niet te werken (op het scherm een zwarte inkleuring terwijl er in het inktmenu een grijsgradatie stond) maar als u een paar keer op F10 drukt blijkt dat er toch een grijswaarde in zit. Bij deze grijswaardes staan de pixels echter zo dicht bij elkaar dat het bij minimale vergroting zwart lijkt.

*Let op: Als u de inktkleur op wit zet kunt u, als u later weer lijnen gaat trekken, deze niet meer zien omdat ze dan wit op een witte achtergrond worden. Zet in dat geval de inktkleur weer op zwart.*

#### ● Veelhoek

Een veelhoek wordt op dezelfde manier gemaakt als rechte lijnen, maar met de eerste en laatste lijn wordt de getekende figuur afgesloten en ingekleurd zo gauw u op de rechter muisknop drukt.

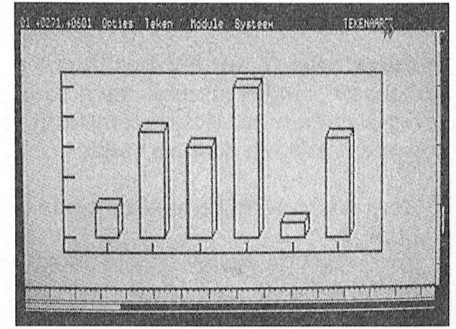
#### ● Tabel

Een tabel maakt u op dezelfde wijze als een rechthoek. De rechthoek wordt nu echter niet ingekleurd maar voorzien van horizontale en verticale lijnen. In het menu **Opties** kunt u via de keuze **Tabel** instellen hoeveel strepen er verticaal (kolommen) en horizontaal (rijen) er getrokken worden.

#### ● Grafiek

Dit is een heel leuke functie waarmee u een aantal waarden kunt uitzetten in een grafiek. De procedure is als volgt:

- Klik bij het **Opties** menu op de keuze **Grafiek**, en dan bij het volgende menu op de keuze **Waarden**.
- Geef bij de keuze **Aantal waarden** op hoeveel getallen u in de grafiek wilt hebben. U zult zien dat er als voorbeeld al een getal in staat. Om dit te wijzigen haalt u met de **Del** toets de oude waarde weg, u tikt de nieuwe waarde in en drukt op **ENTER**.
- Klik dan op de keuze **Waarden**. Er komt een nieuw menu tevoorschijn. Hier kunt u uw getallen invoeren.



Het samenstellen van een grafiek: in het optie-menu wordt gekozen voor de waarden en de soort grafiek, via het tekenmenu wordt de grafiek geplaatst.

Dit mogen alleen gehele getallen zijn.

- Klik dan op **Stappen hoog**: hier stelt u het aantal streepjes op de verticale as van de grafiek in.
- Klik dan op **Waarde per stap**: hier stelt u de waarde die ieder streepje op de verticale as voorstelt in.
- Kies dan als laatste of u een twee- of driedimensionale staafgrafiek of een taartdiagram wilt.
- Vervolgens klikt u alle menu's weg en gaat u naar het **Tekenen** menu.
- Klik dan op **Grafiek**.
- Volg nu de procedure voor het maken van een rechthoek. De rechthoek geeft aan binnen welke ruimte de grafiek afgebeeld moet worden.
- Als u nu voor de derde keer klikt, wordt de rechthoek gevuld met de grafiek.

#### ● Mode

Normaal is de gewone stand. De andere standen geven de volgende effecten:

- **Fixeer zwart**: wat zwart is blijft zwart, alleen witte delen van de tekening worden veranderd.
- **Fixeer wit**: alleen zwarte delen van de tekening worden veranderd.
- **Wissel**: wat zwart is wordt wit en wat wit is wordt zwart.

## Tip

Als u het moeilijk vindt om de betekenis van de verschillende functietoetsen in DP uit het hoofd te leren, kunt u een sjabloonje maken van stevig papier dat u op het toetsenbord over de functietoetsen heen legt. Als u op dat sjabloonje de functies van de verschillende toetsen aangeeft, kunt u tijdens het werken in één oogopslag zien welke functietoets u nodig heeft. Aan het eind van de cursus kunt u zelf vast met DP een nette uitvoering maken...



- Ingekleurd: geeft aan of een figuur (rechthoek, ellips) opgevuld wordt met de gekozen kleur of niet.
- Omljnd: geeft aan of er een lijn om de inkleuring getrokken wordt. Deze twee laatste mogelijkheden staan standaard aan. Als u ze per ongeluk allebei uitzet kunt u eigenaardige figuren krijgen. Er blijft dan een randje over in het motief van de inkleuring.

Vergeet niet de mode altijd weer terug naar normaal te zetten als u een van de andere mogelijkheden gebruikt hebt!

### Tekst mogelijkheden in de Tekenaar

#### ● Tekst

Via **Tekst** kunt u enkele woorden in een tekening zetten (voor langere teksten kunt u uiteraard beter de tekstverwerker gebruiken). Zet de pijl op de plaats waar de tekst moet komen en klik. De pijl verdwijnt en alleen het hokje blijft staan. Tik de tekst. Druk eventueel op F10 om de weergave groter te maken zodat de tekst beter te lezen is. Druk op ENTER na het invoeren van de tekst om de muispijl weer terug te krijgen.

Als u eenmaal de tekstkeuze gemaakt hebt blijft het rechthoekje waar u tekst mee kunt plaatsen aan de cursor hangen. Dit gaat pas weg als u een andere menukeuze maakt. Als u na de keuze Tekst gemaakt te hebben op een muisknop drukt (maakt niet uit welke) gaat het pijltje weg en moet u de tekst intikken. Pas als u op ENTER drukt komt het pijltje terug. Het is dus **niet** mogelijk het rechthoekje groter te maken, zodat de letters elk willekeurig formaat krijgen. Hebt u per ongeluk op een muisknop gedrukt, druk dan meteen op ENTER zonder een tekst te tikken.

Via de keuze **Tekst** uit het **Opties** menu kunt u voor een andere karakterset kiezen, of versieringen zoals onderstreept en vet.

*Tekst die u op deze manier aanbrengt wordt een deel van de tekening. U kunt er alleen met de tekenaar wijzigingen in aanbrengen en niet met de tekstverwerker.*

#### ● Karakterset toevoegen

Let op: alleen via de tekenaar kunt u karaktersets toevoegen aan het lijstje waaruit u kunt kiezen nadat u op **Opties**, **Tekst** en **Karakterset** geklikt hebt. Dit lijstje is dus het lijstje van de actieve bestanden in het geheugen. Direct na het opstarten zit daar alleen het bestand met de standaard karakterset in. Als u later in de tekstverwerker

zit kunt u wel van karakterset wisselen, maar u kunt geen nieuwe sets bijladen! Hoogst eigenaardig, dat wel. U moet daarvoor dan terug naar de tekenaar of naar de indeling editor. Alleen daar kunt u karaktersets van schijf in het werkgeheugen laden. De procedure om karaktersets bij te laden:

- Klik op **Opties**.
- Klik op **Tekst**.
- Klik op **Karakterset**.
- Klik op de eerste lege regel onder de bestandsnaam die er al staat (dit is de eerste bestandenlijst, die met actieve bestanden in het werkgeheugen). Als u dit vergeet komt er bij de volgende stap een luide piep.
- Klik op **Inladen**.
- Op het scherm verschijnt nu een lijst van bestanden die op schijf staan.
- Klik op de naam van de karakterset die u hebben wilt. De gekozen bestandsnaam komt nu bovenaan achter **Naam:** te staan.
- Klik op **INLADEN KARAKTERSET**.

De gekozen karakterset is nu actief. Klik op **Teken** en **Tekst** om hem te proberen.

### Plaatjes

Om een plaatje van schijf in de tekenaar te zetten moet u eerst bij het menu **Opties** een plaatje kiezen. De procedure:

- Klik op **Opties**.
- Klik op **Kies plaatje**.
- De lijst van plaatjes die al in het werkgeheugen staan verschijnt op het scherm. Als er plaatjesnamen staan in de lijst kunt u nu dit plaatje aanklikken en gebruiken. Zo niet dan moet er eerst een plaatje van schijf in de lijst in het werkgeheugen gezet worden.
- Klik daartoe op **Inladen** (het overzicht van alle op schijf beschikbare plaatjes komt op het scherm).
- Klik op de bestandsnaam van het plaatje dat u wilt gebruiken (de naam verschijnt weer bovenaan achter **Naam:**).
- Klik op **INLADEN PLAATJE** en het plaatje wordt ingeladen.

Om het plaatje op het scherm te zetten doet u het volgende:

- Ga naar het **Teken** menu
- Klik op **Zet plaatje weg**.
- Druk op de linker muistoets.
- Er verschijnt een rechthoek aan de muispijl.
- Zet de rechthoek op de plaats waar het plaatje moet komen.
- Druk weer op de linker muistoets.

## Kopieerbeveiliging

Als u een van de eerste versies van DP heeft zult u bij het maken van een kopie van de originele schijf gemerkt hebben dat die kopie niet werkt omdat het origineel beveiligd is tegen kopiëren. Bij opstarten van de kopie verschijnt de mededeling "geen originele schijf". In overleg met Radarsoft is besloten een omruilactie te starten. In het novemhernummer van PTC print geven we hierover meer informatie. Tot die tijd zult u nog even moeten werken met uw originele DP schijf.

Het plaatje verschijnt binnen de rechthoek.

U ziet ook hier weer hetzelfde principe met twee bestandenlijsten: een lijst met bestanden in het werkgeheugen en een lijst met bestanden op de schijf.

*Let op: een eenmaal aangemaakte rechthoek blijft aan het pijltje hangen. Dit wil zeggen dat als u eenmaal voor een bepaald formaat van het plaatje gekozen hebt, het zo groot blijft. Als u een ander formaat wilt moet u eerst in het Teken menu een andere optie kiezen en daarna teruggaan naar Pak plaatje.*

### Plaatjes: speciale mogelijkheden

Als u met het plaatje nog wat grapjes wilt uithalen, zijn er diverse mogelijkheden via de keuze **Plaatje functies** van het **Opties** menu. Als u hier bijvoorbeeld voor **roteer** kiest, zal elke volgende keer dat u de rechthoek met het plaatje erin ergens neerklikt het plaatje geroteerd worden afgedrukt. Ook kunt u het plaatje vergroten of verkleinen.

Vergroten kunt u ook met een stukje tekst doen dat u via de tekenaar ingetikt hebt. Handig als u ergens een wat grotere kop boven wilt zetten. De procedure:

- Klik op **Teken**.
- Klik op **Tekst**.
- Zet de pijl op een rustig plaatsje op het scherm.
- Druk op de linker muisknop. De pijl verdwijnt, het rechthoekje dat aan de pijl hing blijft staan.
- Tik de tekst voor de kop en druk op enter. De pijl komt terug.
- Klik op **Teken**.
- Klik op **Pak plaatje**.
- Zet de muis links boven de tekst en klik. Beweeg de muis naar rechtsonder de tekst. Zorg dat het ontstane

vierkant precies om de tekst heen komt. Klik dan weer.

- Klik op **Opties**.
- Klik op **Plaatje functies**.
- Klik op **Vergroot/verklein**.
- Klik op **Dubbel**.
- De rechthoek aan de pijl is nu dubbel zo groot geworden. Als u nu de rechthoek ergens op het scherm zet en klikt, komt daar de vergroting van uw tekst te staan.

Vergroten van (een deel van) een plaatje gaat uiteraard ook volgens bovenstaande procedure. Ga niet te ver met het vergroten, om te voorkomen dat het resultaat te grof en hoekig wordt.

U kunt ook nog bij het Teken menu de functie **Rek plaatje** kiezen. Als u deze functie kiest kun u een rechthoek maken van een bepaalde grootte, die u dan zodanig bij een plaatje moet zetten dat een deel van dit plaatje binnen de rechthoek valt. Dan moet u klikken. Zet u dan deze rechthoek ergens anders neer en klikt u weer dan zal de hele rechthoek gevuld worden met een vergroting van het deel van het plaatje

dat bij de eerste keer klikken binnen de rechthoek viel. Deze vergroting kunt u nu overal neerzetten.

Wilt u een ander deel van een plaatje pakken dan moet u deze functie opnieuw kiezen uit het menu. Dit is de enige manier om de rechthoek weer leeg te krijgen.

#### **Bewaren van tekening op schijf**

Om een plaatje op een schijf op te slaan volgt u deze procedure:

- Klik op **Teken**.
- Klik op **Pak plaatje**.
- Maak een rechthoek.
- Zet de rechthoek om het plaatje heen en klik.
- Om te controleren: zet de rechthoek ergens anders en klik: het plaatje komt weer tevoorschijn.
- Als u nu bij het **Opties** menu naar **Kies plaatje** gaat ziet u dat achter de eerstvolgende lege regel (de bovenste als er nog geen plaatjes gekozen zijn) in het bestandenlijstje een zwart rondje staat en dat er een getal achter dat rondje staat dat groter is dan de andere getallen achter de overige lege regels. Dit wil zeg-

gen dat het plaatje dat u zojuist gepakt hebt van het scherm naar het werkgeheugen is overgebracht. Het heeft echter nog geen naam, daarom is de plaats voor het getal leeg. U moet dit plaatje nu een naam geven, dan kan het naar schijf gestuurd worden.

- Als u nu klikt op **Opslaan**, gaat u naar de disk-directory.
- Klik daar op **Naam**: en geef uw plaatje een naam met de toevoeging .STP en druk op ENTER.
- Klik nu op **Opslaan plaatje** en uw gekozen plaatje staat op schijf!

Als u nu teruggaat naar **Kies plaatje** van het Opties menu kunt u zien dat de naam die u hebt opgegeven nu ook voor het getal is gaan staan.

## Tot slot

U ziet, leren werken met een pakket als Dynamic Publisher kost heel wat uurtjes inspanning. Maar als u alle oefeningen gedaan hebt, bent u al aardig vertrouwd geraakt met DP. De volgende keer gaan we een eenvoudig document samenstellen.

---

Vervolg van pagina 2, Vragen staat vrij

## Cursor op drift

Na het wijzigen van mijn AUTOEXEC.BAT verschijnt de cursor ineens uiterst rechts op het scherm, dus niet meer onmiddellijk na de DOS prompt. Met de backspace is de cursor ook niet meer naar links te krijgen.

Bij het bewerken van een bestand slaan veel editors het bestand tijdelijk op in een vorm waarbij alle regels evenlang zijn. Korte regels worden tijdelijk uitgebreid met spaties aan het einde, dat is simpel programmeren als je een editor moet maken. Sommige editors hebben de onhebbelijke eigenschap om ook het uiteindelijke bestand na bewerken met extra spaties op te slaan. Een regel met PROMPT \$P\$G in de AUTOEXEC.BAT (want daar gaat het hier om) geeft dan aan dat als prompt de huidige directory met een hele reeks spaties moet worden gebruikt. Dat doet MS-DOS dan ook netjes, zodat de cursor helemaal rechts komt te staan. De remedie is om de AUTOEXEC nogmaals te editten met een andere editor (bijvoorbeeld met EDLIN) en alle overtollige spaties weer te verwijderen.

## AT-toetsenbord aan XT

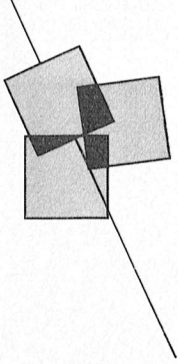
Ik gebruik een AT-toetsenbord aan mijn XT NMS 9111. Er gebeuren echter allerlei onverwachte dingen: de CAPS-LOCK treedt ineens in werking, het cursorpad is vaak niet te gebruiken. Is hier wat aan te doen?

Een Philips XT-computer kan uitgerust worden met een AT-toetsenbord. Maar deze combinatie zal niet altijd zonder problemen werken. Een AT-toetsenbord zit technisch wat anders in elkaar dan een XT-toetsenbord en de besturings-ROM in de computer moet dat natuurlijk wel aankunnen. U moet twee verschillende situaties goed onderscheiden:

1. U heeft een Philips XT-computer gekocht die standaard met een AT-toetsenbord is uitgerust. In die situatie komt u zeker geen problemen tegen omdat in de fabriek de juiste ROM in de computer is gezet. Met name de wat nieuwere XT-computers van Philips zijn standaard voorzien van een AT-toetsenbord.

2. U heeft een Philips XT-computer gekocht, die standaard voorzien is van een XT-toetsenbord en u heeft dit toetsenbord vervangen door een AT-versie. In dit geval bestaat de mogelijkheid dat u problemen tegenkomt, het hoeft echter niet zo te zijn. Als u een ROM versie 2.2 of hoger heeft zullen er zeker geen problemen met het toetsenbord optreden. Heeft u echter een 'lagere' versie ROM dan kan het gebruik van een AT-toetsenbord wel eens mis gaan. U kunt dan in één van de Philips Technische Service Centra een nieuwe ROM laten inbouwen, de kosten bedragen zo'n f 50,-.

Voor u nu naar zo'n Service Centrum rent om uw ROM te laten vervangen, controleer dan eerst terdege of dat wel nodig is. Heeft u een XT-toetsenbord en wilt u dit vervangen door een AT-toetsenbord, bedenk dan goed of dit inderdaad de moeite waard is. Er blijven nogal wat mensen te zijn die denken dat met het aansluiten van een AT-toetsenbord de XT-computer sneller wordt. Dat is een misverstand!



# Ledenwerfaktie met de MSX

Een verhaal over bestanden en labels

W.D. Verhoeven

Het zal je maar gebeuren, dat je als ambitieuze secretaris van een wat vergrijzende vereniging onverwachts de beschikking krijgt over een omvangrijke hoeveelheid adresmateriaal om daarmee "jong bloed" te werven. Mij is dat geluk kort geleden ten deel gevallen. Over de aanpak van een dergelijke klus gaat het hierna volgende verhaal.

## Bezint eer ge begint

Als ik schrijf: "een omvangrijke hoeveelheid", dan bedoel ik in de gegeven situatie een computeruitdraai op straatnaam met zo'n 2800 adresregels (46 bladzijden van 61 regels). Hoewel de verleiding groot is hiermede direct aan de slag te gaan, is enige bezinning op de wijze van aanpak noodzakelijk.

Als we de gegevens naar eigen inzichten willen ordenen en er adreslabels mee willen maken, zal hiervoor een kaartenbestand moeten worden aangemaakt. Het is echter nog maar de vraag of onze MSX, geladen met het EASE-programma, zo'n groot aantal bestandsgegevens met DATABASE wel aan zal kunnen.

Ik heb daartoe, door de ervaring wijzer geworden, een tweetal veiligheidsmaatregelen genomen, te weten: het ontwerpen van een zo eenvoudig mogelijke bestandskaart én de aanmaak van deelbestanden.

## Bestandskaarten

Allereerst de *bestandskaart*. We willen de gegevens hierop zodanig vermelden, dat sortering naar de gewenste gezichtspunten mogelijk is (denk aan: naam, straat, postcode, leeftijd). Maar ook de adressering zal een wat persoonlijk karakter moeten krijgen (Fam. C. de ..., óf Hr. A. van ...).

In mijn situatie kwamen alle adressen binnen dezelfde woonplaats voor, dus heb ik alleen de postcode vermeld. Ik heb de recordlengte per kaart precies op 100 kunnen houden, waardoor nog een snelle controle mogelijk is op het aantal kaarten en het gebruikte aantal bytes per deelbestand (zie figuur 1).

Omdat de aangeleverde informatie op straatnaam was gesorteerd, kon ik bij het intoetsen van de straatnamen en de postcode prachtig gebruik maken van de functie "standaardwaarden" (zie blz. 15-13 van het Handboek EASE & EASE APPLICATIONS). Achteraf gezien heb ik daarbij toch nog een fout gemaakt. Ik had de straatnaam en het huisnummer elk een eigen veld moeten toekennen.

De functie "standaardwaarden" zou daardoor veel efficiënter hebben gewerkt en het sorteren per huisnummer op straat zou correcter zijn verlopen (dus niet: 1, 10, 13, 2, 22, 3, 35, 6, 7, maar: 1, 2, 3, 6, 7, 10, 13, 22, 35).

Bovendien had ik nog graag over een ander hulpmiddel beschikt en wel de mogelijkheid om via het postcodebestand van mijn woonplaats, bij het intypen van de postcode, automatisch de bijbehorende straatnaam te verkrijgen. Ik heb het echter zonder deze luxe moeten stellen en ben er toch gekomen.

## Gebruik van deelbestanden

De tweede veiligheidsmaatregel is echt van groot belang. Het *werken met kleine bestanden* verkleint het risico van fouten en rampen aanzienlijk. Want elke bladzijde van 61 regels intypen, controleren en corrigeren vergt tenminste één arbeidsuur.

Een onhebbelijkheid van DATABASE is, dat bij het wissen van een aangemaakte kaart, de opengevallen plaats wordt opgevuld door de laatste kaart in de reeks. En wanneer je de volgorde van aanmaak persé ongewijzigd wilt houden is dat best wel lastig. Ik heb dit in de praktijk opgelost door het veld NAAM te vullen met: (vervallen). De kaart blijft dan op zijn plaats en kan later alsnog worden geselecteerd om gewist te worden.

Door (gemiddeld) 2 bladzijden per dag af te werken had ik binnen een maand 46 DBD-bestanden en 46 DEF-bestanden aangemaakt. Omdat ik op mijn werkdiskette ook de benodigde EASE-

Desk Bestanden Opties		18:03:42
Naam:	Aantal records	Huidig record
Invoegen	Creëren	Rapport
NAAM		
VOORVOEG		
ADRES		
POSTKODE	KODE/PERS.	
LEEFTIJD-1	LEEFTIJD-2	
<input type="checkbox"/> Algemene informatie		
Aantal velden	:	14
Recordlengte	:	100
Huidige veld		
Veldlengte	:	22
Titellengte	:	0
Vrije records	:	

Figuur 1: indeling van een bestandskaart.

programma's had gekopieerd, kwam er een moment, dat ik het aantal van 100 bestanden had overschreden. EASE blijkt de bestanden boven de 100, bij het oproepen van de inhoudsopgave via Desk, niet meer aan te geven. Gelukkig bleken ze via het DIR-commando in MSX-DOS wél op de diskette te zijn opgenomen.

Dat was even schrikken! Maar geen nood. Door de EASE-programma's van de werkdiskette te wissen konden alle 92 bestanden er een plaatsje vinden. Overigens is het van belang, zoals nu maar weer blijkt, om elke dagproductie weg te schrijven naar een reserve-diskette, waarbij 45 van de 46 DEF-bestanden kunnen worden gemist (één DEF-bestand is voldoende en kan steeds worden hernoemd).

Na deze voorbereidende werkzaamheden kwam dan het spannende moment: het samenvoegen van de 46 bestanden. Dit blijkt een kwestie van consequent MERGEN (zie artikel in PTC print nr.28 van juni 1989: "Ledenadministratie op MSX").

En jawel, mijn optimisme werd beloond: de weergegeven aantallen kaarten op de statusregel namen exact toe met die van elk toegevoegd bestand. En uiteindelijk kwam ik op mijn berekende totaal van 1686 kaarten (zij die reeds lid waren vielen voor deze actie af én 2 regels voor echtparen werden 1 kaart).

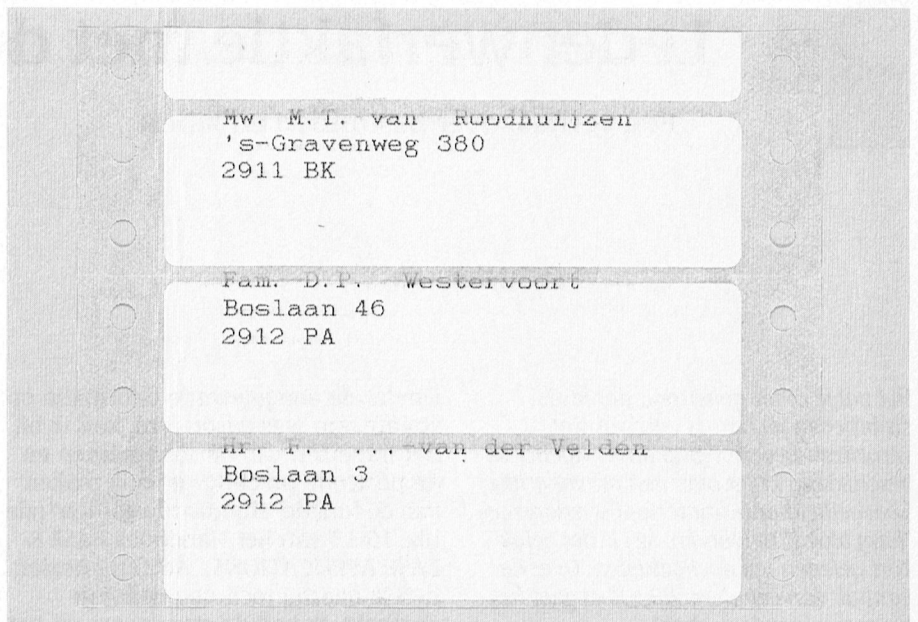
#### Sorteren op postcode

Ook dit kostbare bestand heb ik snel gekopieerd, alvorens ik het experiment van sorteren op postcode en straatnaam aanging (want de alfabetische volgorde op straatnaam was bepaald niet de meest efficiënte looproute voor het zelf bezorgen van folders). Omdat ik precies wilde weten hoeveel tijd dit sorteren zou kosten, ben ik er bij gebleven. Dat was wel een lange zit: precies 23 minuten. Maar het bewijs was geleverd, dat de MSX deze hoeveelheid toch aan kon!

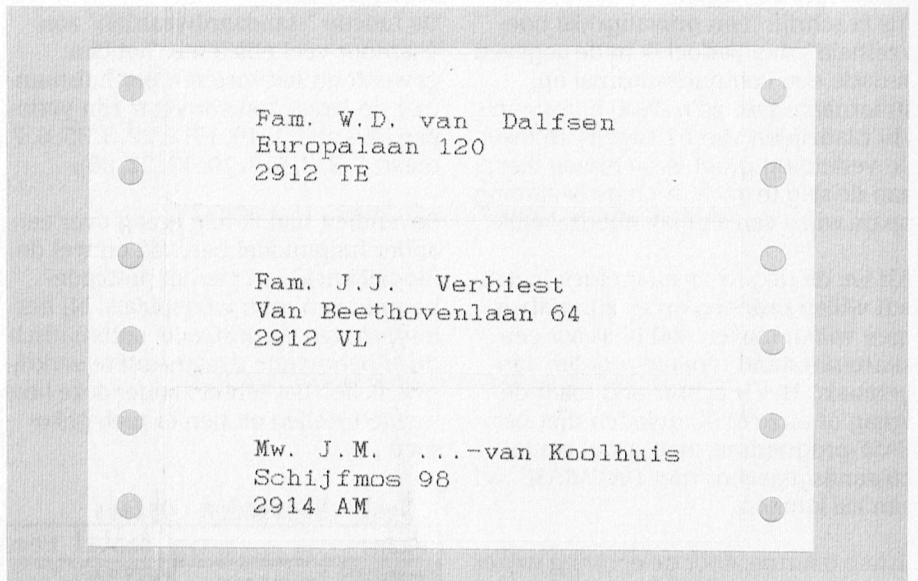
#### Adreslabels aanmaken

De aanmaak van adreslabels was nu het logische sluitstuk. Het Handboek is daar (op blz. 15-21 en volgende) duidelijk in: eerst wat experimenteren op blanco papier. Voor het achter elkaar afdrucken van twee rapportvelden de komma tussen de twee geselecteerde velden vervangen door het &-teken. En dan in het diepe met de labels.

Een aanvulling op het Handboek lijkt hier toch van nut. Want als de ketting



Figuur 2a: het resultaat van een verkeerde regelinstelling van de printer.



Figuur 2b: het uiteindelijke, goede resultaat.

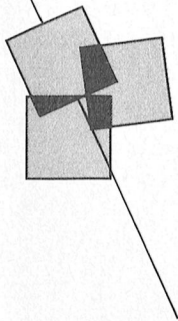
met labels op de juiste plaats in de printer is aangebracht, bij een labelinstelling voor 1 kolom, is het best nog wel een gok om de juiste regelpositie op het label te vinden.

Door nu gebruik te maken van de mogelijkheid om te selecteren op één of meer velden (bijvoorbeeld: F8 < "2912 TE\*"), kunnen (in dit geval) de eerste 3 labels van het bestand worden afgedrukt. Blijkt de regelpositie niet juist, dan wordt de printer met de regelknop één of meer regels bijgesteld. Daarna moet het lukken. In figuur 2a is afgebeeld hoe het niet moet; figuur 2b geeft het resultaat van een juiste regelinstelling te zien (de namen en adressen zijn gefingeerd).

De verwerkingstijd van het printen van de labels is redelijk kort. Ik heb ze afgedrukt in de standaard-letterkwaliteit in één kolom en kwam daarbij op een produktie van 24 labels per minuut. Voor het gehele karwei betekende dit dus 70 minuten. Voor een goed verzorgde adressering met de MSX een prima resultaat!

#### Tot slot

Terugziende op het geheel, voel ik mij best tevreden. Mijn MSX heeft mij niet in de steek gelaten. De adreslabels staan in de startblokken. Ik ga mijn energie nu richten op het maken van een pakkende wervingsfolder, waarop ik mijn programma Dynamic Publisher eens goed kan uitproberen. Maar daarover wellicht meer in een volgend artikel.



# Nieuws uit de PTC winkel

Unieke kansen voor MSX-ers!

*Dit keer barst het winkelnieuws bijna uit haar voegen, zoveel is er te melden! Maar, we hebben het al vaak aangehaald, deze kopij dient nu eenmaal geruime tijd voor verschijnen van dit blad ingeleverd te worden. Het is dus weleens mogelijk dat hier artikelen aangekondigd worden die al bijna uitverkocht zijn op het moment dat PTC print verschijnt. Helaas, we weten daar geen goede oplossing voor. We kunnen natuurlijk de artikelen die we maar beperkt kunnen krijgen helemaal niet vermelden. Maar dat zou ook zonde zijn.*

*De enige methode om echt "up to date" te zijn is IS2000 te gebruiken. En dat doet de winkel dan ook. Daarmee zijn de modem-bezitters dus in het voordeel. Het zij zo. Wilt u dus weten of een bepaald artikel dat maar beperkt voorradig is nog te leveren is, log dan even in bij IS2000 (040-837125) en type in WINKEL#. Deze raad is vooral bedoeld voor de hierna volgende MSX-hardware aanbiedingen.*

## **Te koop: MSX computers**

De PTC is er in geslaagd een hoeveelheid MSX-en op de kop te tikken. Voor hele schappelijke prijsjes, denken we. Al deze computers zitten nog spiksplinternieuw in de originele verpakking, met alles er in en erbij wat standaard bij deze computer geleverd werd. Even de types en prijzen op een rijtje:

### **VG 8020**

De bekende MSX-1 computer waarop menige carrière is begonnen. Een machine met vele, vaak ongekende, mogelijkheden. Vooral voor hen die nog nooit met een MSX bezig zijn geweest een prachtige en unieke kans om voor een zacht prijsje de mogelijkheden te leren kennen. Het interne werkgeheugen is 64 Kb, waarvan in MSX-BASIC 28815 bytes vrij blijven, genoeg om heel behoorlijk te kunnen programmeren met de ruim 150 instructies die MSX-BASIC rijk is. Het afzonderlijke 16 Kb videogeheugen



laat allerlei bijzondere instructies toe en is in 4 schermen te gebruiken, met maximaal 16 verschillende kleuren. De toongenerator omvat maar liefst 8 octaven en kan tegelijkertijd drie tonen genereren. De machine heeft aansluitingen voor een monitor, voor een TV, uiteraard voor een printer, een datarecorder en maximaal twee joysticks. Twee sleuven (slots) voor het aansluiten van allerlei modules of een diskdrive.

*Bestelnummer: VG 8020*

*Prijs: f 125, =*

### **NMS 8220**

Volwaardige MSX-2 computer met ingebouwd tekenprogramma. De machine voor hen die vooral de grafische mogelijkheden van de MSX-2 willen benutten. Dat wil zeggen: de beschikking hebben over 8 schermen met een mogelijkheid om een resolutie van 512x212 beeldpuntjes te gebruiken. Natuurlijk de MSX-2 specificatie met z'n 512 (!) kleuren. Standaard 80 karakters per regel dus ook heel goed te gebruiken als tekstverwerker. De uitgebreide videoprocessor laat het gebruik van 256 sprites toe. Ingebouwde klok en kalender (die uiteraard gewoon doorlopen als de computer uitgeschakeld wordt) en eveneens ingebouwd het programma Graphic Designer. Beveiliging tegen ongewenst gebruik via een password. Aansluitin-



gen voor de monitor via RGB (SCART-plug) en video CVBS (DIN-plug), aansluiting voor een TV, joysticks en modules, cassetterecorder en printer (Centronics). De NMS 8220 heeft 64 Kb RAM intern werkgeheugen waarvan 28815 bytes in BASIC te programmeren zijn, en beschikt verder over maar liefst 128 Kb videogeheugen.

*Bestelnummer: NMS 8220*

*Prijs: f 275, =*

### **NMS 8250**

Is dit nog een home-computer? Menig MSX-fan zal enthousiast de vergelijking maken met bijvoorbeeld een PC en zo'n vergelijking zal in lang niet alle opzichten ongunstig zijn voor de MSX. Eerst maar even technisch: hij heeft 128 Kb RAM werkgeheugen in de kast (waarvan in MSX-BASIC 23432 bytes te programmeren zijn). Daarnaast nog eens 128 Kb videogeheugen. Een los toetsenbord met 89 toetsen maakt de vergelijking met een PC nog eens extra moeilijk. Ingebouwd heeft de vijftig één drive (3½ inch dubbelzijdig, dus met een opslagcapaciteit van maar liefst 720 Kb), met daarnaast een vrije ruimte om nog een drive bij te bouwen.

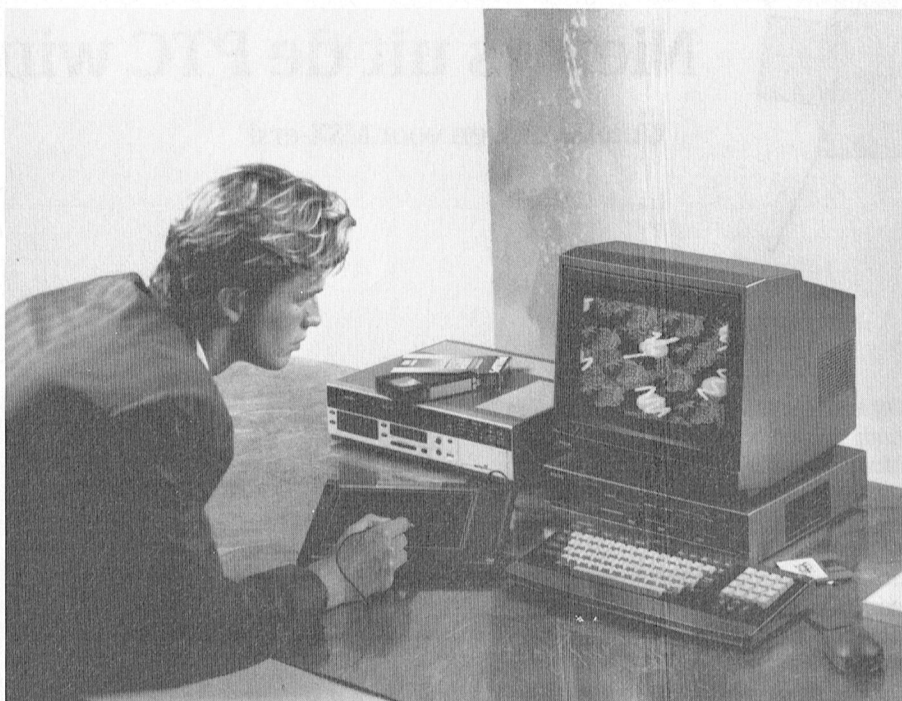
Met deze machine (en de bijgeleverde software) is zowat alles mogelijk wat u van een computer mag verwachten. Tekstverwerken, spreadsheet maken, grafieken in vele verschillende kleuren, desgewenst met de gegevens uit het spreadsheet. En daarvoor is het niet nodig allerlei ingewikkelde drivers in te stellen, deze MSX-2 is voor dit soort klusjes gewoon gemaakt. Kaartenbakken ontwerpen en bijhouden, een agenda, een rekenmachine enz. enz. Natuurlijk met ingebouwde klokchip die voor u de datum en de tijd bijhoudt, maar ook uw password en uw favoriete opstart-instellingen. Aansluitingen te over: uiteraard voor een monitor (RGB en CVBS), TV, voor een cassetterecorder, voor joystick en/of muis, graphic tablet, printer, insteekmodules, enz.

*Bestelnummer: NMS 8250*

*Prijs: f 450, = (!!!)*

## NMS 8280

Met een kleine variant op de voorgaande tekst: "Is dit nog een computer?". Zeker is: als u echt alleen een computer wilt hebben, neem dan de 8250. Want de NMS 8280 (waar we er maar een paar van hebben) is dé machine voor die mensen die de computerhobby combineren met een video-"tic". Maar voor hen is dit dan ook je van het. Op de eerste plaats kan-ie alles wat de NMS 8250 ook kan. Bovendien heeft deze geweldenaar al standaard twee 3½ inch drives ingebouwd. Maar... er is meer. Met deze machine kunt u video-beelden inlezen, bewerken en weer opslaan. U kunt die beelden weer mengen met computerbeelden en ondertitels. Via de twee externe audio-uitgangen kunt u muziek of gesproken woord mengen met computersignalen. Kortom, deze computer kan zoveel dat de diverse computerbladen bij de introductie van deze machine vele pagina's nodig hadden om alles te beschrijven. Het paradepaardje uit de MSX-stal. De MSX-muis wordt standaard bijgeleverd, evenals de benodigde software.



Bestelnummer: NMS 8280  
Prijs: f 1800, =

## MSX hardware

### MSX Printer 1431

In de tijd (nog niet zolang geleden) dat Philips nog MSX leverde, hebben flink wat verschillende printers tot het leveringsprogramma behoord. Begonnen met de VW 0010, vervolgens de VW 0020 en dan de VW 0030, waarvan vooral de laatstgenoemde in grote hoeveelheden nog steeds trouw hun werk staan te doen (ook bijvoorbeeld op bureau PTC). Daarna kwamen de modernere MSX-printers, de NMS 1421 en de NMS 1431, waarbij de NMS 1421 de zogenaamde low-budget machine was en de NMS 1431 meer bedoeld was voor het semi-professionele werk. Een kei van een printer, geheel MSX-compatibel. Dus vooral voor diegenen die de grafische mogelijkheden van hun MSX ook op papier willen benutten. Helaas hebben we er hier maar een paar van, maar goed, beter een paar mensen nog geholpen dan niemand, nietwaar?

De specificaties op een rijtje:  
Aantal karakters per regel: 80-137  
Bidirectioneel  
Printmodes: Standaard, Italic (cursief), Proportioneel, Elite, Condensed, NLQ, Pica  
Karakters per inch: 10, 12 of 17  
Printsnelheid: 120 karakters per seconde  
Papiertoevoer: Pinfeed en Friction feed (dus met kettingpapier of losse vellen

Bestelnummer: NMS 1431  
Prijs: f 695, =

### MSX monitor VS 0040

Als u zo'n computer wilt aanschaffen, en het is uw eerste, dan is een monitor natuurlijk nooit weg. Ja, u kunt natuurlijk uw televisie voor dat doel gebruiken, maar de kwaliteit van het beeld kan niet in de schaduw staan van wat u met een monitor bereikt. Voor diverse toepassingen, vooral voor tekstbewerken, geven de meeste gebruikers de voorkeur aan een monochrome beeldscherm. Die geven een gestoken scherpe letter waardoor ook bij langdurig werken uw teksten nog prettig leesbaar zijn. De VS 0040 is zo'n monochrome beeldscherm, speciaal vervaardigd voor gebruik met een MSX. De kast heeft dan ook dezelfde kleur als de MSX-en van Philips. De beeldbuis heeft een diameter van 12 inch, en de resolutie is 920x300 beeldpunten waardoor deze monitor dus met recht het predicaat "high-resolution" mag dragen. De fosfor heeft het codenummer P42, wat betekent dat-ie een mooi groen kleurtje geeft. De aansluitingen zijn CVBS-in en AUDIO-in (ja, hij heeft dus ook nog geluid). De benodigde verbindingkabel zit in de doos.

Bestelnummer: VS 0040  
Prijs: f 150, =

### MSX Graphic tablet

De NMS 1150 is bedoeld voor het rechtstreeks invoeren van grafische gegevens en vergemakkelijkt het werken met menu-gestuurde programma's via cursorbesturing. Het is dus een soort elektronische lei, waarop je met een speciale pen kunt tekenen. De "lei" geeft de bewegingen door aan de computer. Uitermate geschikt voor bijvoorbeeld het programma Graphic Designer. Een zeer gewild artikel, veel te vroeg uitverkocht destijds. Nu dus nog enkele exemplaren via uw PTC-winkel te koop.

Bestelnummer: NMS 1150  
Prijs: f 200, =

### En verder...

Verder hebben we nog een *zeer beperkt* aantal andere zaken, zoals een paar kleurenmonitoren CM8833 (f 540, =) en CM8524 (f 475, =), en een stuk of vijf monochrome monitoren BM7552 (f 140, =). Zoals al in het begin van dit winkelnieuws betoogd; het is vaak een moeilijke keuze als we beperkte voorraden hebben. Niet opnemen? Da's toch jammer, we kunnen op deze manier toch nog veel leden een plezier doen. Wel opnemen? Dat heeft het risico dat er snel van alles is uitverkocht. Hopelijk bent u niet erg verdrietig als u achter het net vist. Kijk in ieder geval even op de winkelpagina's in IS2000 voor de laatste informatie.

## Bijzondere bestelregeling

### Bestellen

Op de normale manier, door overmaking op het gironummer (zie prijslijst). Maar het tientje administratie- en of verzendkosten is helaas niet genoeg. De computers/printers en monitoren worden per van Gend en Loos bij u thuis afgeleverd. Dat kost u 25 gulden. Dus voor alle duidelijkheid: in plaats van f 10, = nu f 25, = extra overmaken per computer/printer/monitor. En vermeld duidelijk uw lidnummer, dat u op de wikkel van PTC print kunt vinden. Als één van de aanbiedingen uit-

verkocht raakt melden we dat direct in IS2000.

### Belangrijk: alléén voor leden

Gezien de beperkte voorraden willen we even iets afspreken met u:

1. Deze aanbiedingen gelden alleen voor leden.  
Een uitzondering willen we eventueel wel maken voor de VG 8020, omdat dat typisch een beginnersmachine is. Maar kopers dienen dan wel lid te worden van de PTC.
2. We leveren slecht één computer en/of printer en/of monitor per lid.

## PC-nieuws

Al vele maanden bespreken we in de rubriek "Op zoek naar avontuur" allerlei prachtige spelprogramma's. Tot op dit moment hadden we eigenlijk bijna niets van dat alles in de PTC-winkel, behalve dan Flightsimulator van Micro-

soft.  
Er is toch veel meer vraag naar dit soort programmàs dan we gedacht hadden, ook al gezien de talloze reacties die we krijgen via Postbus 67. Vandaar deze maand een begin met een aantal spellen waarvan wij denken dat ze zo'n beetje in de top 10 thuishoren. Afhankelijk van de reactie's zullen we de keuze verder uitbreiden. Nu alvast:

### Battle-chess (PC)

Een prachtig grafisch schaakprogramma, besproken in de rubriek "Op zoek naar avontuur" elders in deze PTC print.

*Bestelnummer:* PC-BC

*Prijs:* f 85, =

### Gold Rush (PC)

Uit de Sierra stal, en dat zegt veel, zo niet alles. Besproken in PTC print van juni 1989 nr. 28. Toen concludeerden we: "Gold Rush is een goed spel met een origineel gegeven, goed gedocumenteerd en met een leuke, historisch verantwoorde achtergrond. Compleet met een 86 pagina's dik handboek, wat tevens de beveiliging is."

*Bestelnummer:* PC-GR

*Prijs:* f 105, =

### Kings Quest 4 (PC)

Ook uit de koker van Sierra. Nog zo nieuw dat we nog geen bespreking van dit spel aangetroffen hebben in onze avonturenrubriek, maar we kunnen ons wel een idee vormen. Het is niet voor niets dat het team van Al Lowe nu alweer de vierde versie uitbrengt. Voor liefhebbers van dit soort adventures een must.

*Bestelnummer:* PC-KQ4

*Prijs:* f 125, =

### Manhunter (PC)

Alweer door Sierra uitgebracht, ditmaal geprogrammeerd door Dave Dee en Barry Murray. Het spel werd uitvoerig besproken in PTC print van juni 1989 nr.28. Het bijzondere is dat u geen, vaak moeilijke, Engelse teksten behoeft in te typen, maar met de pijl allerlei zaken aan kunt wijzen. "Object Orientated Interface", weet u nog.

*Bestelnummer:* PC-MH

*Prijs:* f 105, =

### Space Quest 3 (PC)

En tenslotte, deze eerste serie zou niet compleet zijn zonder de laatste Space Quest. Besproken in juli/augustus nr. 29. Enkele zinnen uit die bespreking: "De grafische beelden zijn eenvoudigweg klasse" en "...is Space Quest 3 goed voor een hoop plezier en zeker een aanrader". Ook weer een Sierra productie.

*Bestelnummer:* PC-SQ3

*Prijs:* f 105, =

## Oude nummers PTC print nabestellen

Mocht u niet alle nummers van PTC print in uw bezit hebben dan heeft u nu de kans daar wat aan te doen. Een aantal nummers van PTC print is namelijk (in beperkte mate) na te bestellen. Maar let op, voor het nabestellen van PTC print geldt een afwijkende bestelregeling! U kunt PTC print niet via uw afdeling bestellen maar uitsluitend rechtstreeks bij de Vereniging PTC! U betaalt per exemplaar f 3, = inclusief verzendkosten. Het verschuldigde bedrag maakt u over op bankrekening 66 30 66 301 t.n.v. Vereniging PTC (NMB Eindhoven, gironummer van de NMB is 10 95 361). Vermeld duidelijk

## Diskette-actie

### Win een wintersportvakantie in Oostenrijk!

Nee, niet van de PTC, zo goed zitten we niet bij kas. Maar als u nu een doosje Philips diskettes koopt (3½ of 5¼), dan zit daar een formulier bij. Op dat formulier plakt u de streepjescode van de verpakking, en u verzint een al dan niet leuke slagzin. Die stuurt u in vóór 30 november en vervolgens wordt uw inzending beoordeeld door een deskundige jury.

Wat kunt u winnen:

- een wintersportvakantie naar Oostenrijk, geheel verzorgd voor twee personen, 14 dagen lang
- 25 portable cassettespelers (het merk mag u zelf raden)
- 250 modieuze winter-zonnebrillen

De winnaars krijgen persoonlijk bericht van Philips, dus het heeft geen zin de PTC te schrijven of te bellen over deze actie!

Het complete assortiment Philips diskettes vindt u in onze prijslijst. We denken dat de bijbehorende prijzen zeer zeker concurrerend zijn.

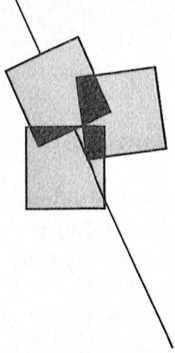
### Zelf winkelen bij PTC

Eenmaal per week en wel op woensdagmiddag van 12.00 tot 16.00 uur kunt u terecht bij de PTC winkel. U kunt daar ter plekke de artikelen uit de prijslijst kopen, zonder extra verzend- of administratiekosten. U vindt de PTC-winkel in de Gagelstraat te Eindhoven, onder de poort naar de Philips personeelwinkel, eerste deur rechts, begane grond.

uw naam, adres, lidnummer én de gewenste nummers van PTC print.

De volgende nummers van PTC print zijn nog beschikbaar:

PTC print	Bestelnr.
Jun '88, nr.18	Pjun88
Aug '88, nr.19	Paug88
Sep '88, nr.20	Psep88
Okt '88, nr.21	Pokt88
Nov. '88, nr.22	Pnov88
Feb '89, nr.25	Pfeb89
Mrt '89, nr.26	Pmrt89
Mei '89, nr.27	Pmei89
Jun '89, nr.28	Pjun89
Jul '89, nr.29	Pjul89



# Leest u mee?

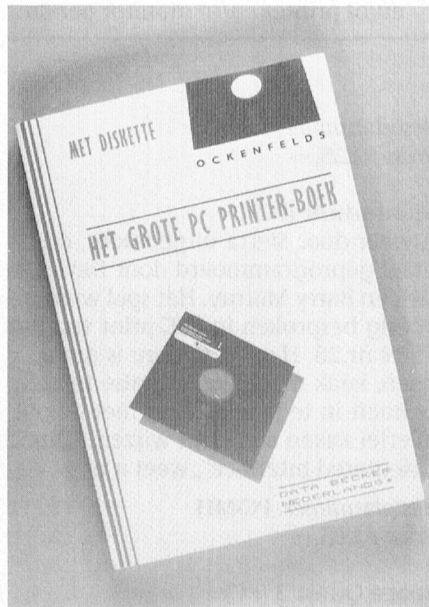
Nieuws over boeken en publikaties

## Het grote PC printer-boek

Als u een Epson- of IBM-compatible matrixprinter heeft en wat meer wilt weten over hoe zo'n printer softwarematig aan te sturen is, dan is dit boek iets voor u. Het is een goed verzorgd boek, boordevol wetenswaardigheden, tips en aanwijzingen. Het boek gaat vergezeld van een 5¼ inch diskette met diverse programma's die de materie nog eens moeten verduidelijken. Die diskette zit overigens keurig opgeborgen in de verstevigde kaft. Hoewel het boek grotendeels over software gaat, wordt ook het mechanische deel van de matrixprinter even onder de loep genomen en wordt een en ander verteld over het aansluiten en installeren van de printer. Die informatie is onontbeerlijk als je de rest van het boek goed wilt begrijpen.

Als eerste worden de DOS printercommando's behandeld. Ter illustratie van het gebruik van die commando's is een printerbesturingsprogramma bijgeleverd. Een leerzame combinatie! Maar uiteraard komen ook de verschillende ESC-codes aan bod, met duidelijke uitleg over functie en gebruik. Een heel hoofdstuk wordt gewijd aan verschillende lettertypen en ook hierbij hoort een programma waarmee een en ander uitgeteerd kan worden. Er wordt ook ruim aandacht besteed aan het gebruik van printerdrivers en aan misschien wel het aardigste onderwerp van het boek: het zelf ontwerpen van een karakterset. De benodigde software is weer te vinden op de bijgeleverde diskette. Aan het gebruik van die software wordt in een apart hoofdstuk overigens ook voldoende aandacht besteed.

Mocht u ondanks de duidelijke uitleg en uitgebreide toelichting toch nog problemen hebben met uw printer, dan vindt u in hoofdstuk 9 tips en hulp. In een apart hoofdstuk komen, uiteraard zeer beknopt, een aantal andere type printers aan bod, waarbij vreemd genoeg de laserprinter ontbreekt. Het boek wordt afgesloten met de bijna onvermijdelijke bijlagen als een uitgebreide ASCII-tabel met bijbehorende



ASCII- en IBM-tekens, overzichten als de IBM-tekenset, een schema van de Centronics- en de seriële poort, etc.

Het grote PC printer-boek is niet bedoeld als vervanging van de handleiding van uw printer. Die zult u nog steeds nodig hebben om voor uw printer specifieke gegevens op te zoeken. Het is meer bedoeld om uw kennis over het gebruik van printers te verruimen en om alle verborgen mogelijkheden te leren gebruiken. Heeft u het boek eenmaal doorgewerkt, dan houdt u er een aardig naslagwerk aan over. De combinatie lezen-zelf proberen heb ik zelf als bijzonder leerzaam ervaren. Het vraagt een beetje meer inspanning, maar die wordt dan ook beloond. Niet voor de echte beginner, dit boek, maar als u al een klein beetje overweg kunt met uw printer zou u dit boek eigenlijk niet langer in de winkel moeten laten liggen.

### Het grote PC-printerboek

Ockenfelds,  
A.W.Bruna Uitgevers B.V., 1989,  
ISBN 90 229 3663 5,  
269 pag., f 79,90.

Lizet van Os

## Het OS/2-concept

De auteur van dit boek, Gordon Letwin, is verantwoordelijk geweest voor de ontwikkeling van OS/2. In dit boek beschrijft hij de concepten die de basis vormen voor OS/2. De nadruk ligt op de vraag waarom een bepaalde keuze is gemaakt, meer dan op de vraag hoe het precies in elkaar zit.

Het boek begint met een historisch overzicht van de ontwikkeling van MS-DOS. Het is aardig om te zien hoe de vertragingen bij de ontwikkeling van de eerste versie van OS/2 resulteerden in nieuwe DOS versies.

Het tweede hoofdstuk beschrijft de eisen die de ontwikkelaars zich hebben gesteld ten aanzien van compatibiliteit en flexibiliteit. Met name de keuze voor een multi-tasking besturingssysteem (in tegenstelling tot multi-user) blijkt grote gevolgen te hebben voor de opbouw van OS/2. Vervolgens wordt ingegaan op de strategie die in OS/2 gebruikt is om aan deze eisen tegemoet te komen. In de volgende twee hoofdstukken wordt dieper ingegaan op multi-tasking, creatie en beëindiging van processen, de prioriteit van processen en hoe de processen zonder problemen naast elkaar kunnen bestaan.

Met dynamisch linken van subroutines in een hoofdprogramma probeert OS/2 te voorkomen dat subroutines meerdere keren in het geheugen aanwezig zijn. Uitgebreid worden de verschillende aspecten daarvan besproken.

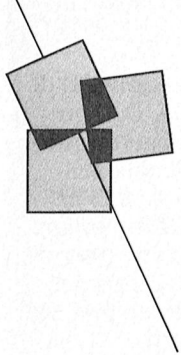
Aan het geheugenbeheer onder OS/2 is ook een afzonderlijk hoofdstuk gewijd, de manier waarop OS/2 een aantal processen in een beperkt RAM geheugen probeert onder te brengen stelt nog wel wat eisen aan de programma's.

De communicatie tussen processen kan in OS/2 op verschillende manieren worden geregeld, voor- en nadelen van de verschillende varianten worden uitgebreid toegelicht.

Voor de gebruiker zal de grafische interface van OS/2 (de Presentation Manager) belangrijk zijn. Het boek

(Wordt vervolgd op pagina 17)





# Even voorstellen: de P3345

Een computer voor de ware liefhebber

*Rob van der Heij*

*In de vorige PTC print heeft u al één en ander kunnen lezen over de nieuwe computers die Philips heeft geïntroduceerd. Met name de specificaties van de 80386SX computers zullen de echte liefhebbers doen watertanden. Toch betekent de komst van deze nieuwe modellen niet dat alle huidige NMS 9100 XT modellen bij het grof vuil horen. De meeste PTC-leden zullen het voorlopig nog wel houden bij een gewone XT of misschien zelfs AT computer.*

## **Personal Line en Pro-Line**

In het assortiment maakt Philips duidelijk onderscheid tussen Personal Line en Pro-Line. De computers uit de Personal Line, bedoeld voor het "gewone volk" zijn uitstekend bruikbaar in de hobbysfeer. De Pro-Line computers zijn al in de fabriek voorzien van de nodige toeters en bellen. Daarmee mikt Philips op de professionele toepassingen.

Het topmodel uit de Pro-Line serie is de P3345. Een computer gebouwd rond een 16 MHz 80386SX microprocessor. Hoewel deze computer dus niet onmiddellijk bedoeld is voor de lezers van PTC print is het toch wel aardig om zo'n computer eens nader te bekijken. Niet met de bedoeling om u als bezitter van een XT of AT de ogen uit te steken, maar om u zelf te laten oordelen over wat u misschien mist.

## **De snelheid**

Voor veel mensen is de snelheid van een computer een belangrijk aspect. De kloksnelheid in de P3345 is 16 MHz, dat is twee keer zo snel als van een NMS 9100 XT in Turbo-stand. Maar dat betekent niet persé dat de computer daardoor zomaar even twee keer zo snel gaat. De kloksnelheid geeft aan met welke regelmaat de microprocessor intern kan werken (voor elke instructie heeft de processor een aantal van dergelijke klokslagen nodig). Maar zo nu en dan zal de processor het geheugen moeten raadplegen, hetzij om de volgende instructie op te halen, hetzij om de te bewerken gegevens uit het geheugen



*De P3345: een bijzonder fraaie machine.*

te halen of resultaten op te slaan. En RAM geheugen is best traag vergeleken met de interne snelheid van de microprocessor (ROM geheugen is nog een tikkeltje minder snel). Het gevolg is dan ook dat de processor zo nu en dan even op het geheugen moet staan wachten. Die wachttijd wordt gemeten in klokslagen, en 16 MHz met 1 wait state betekent dat voor elke toegang tot het geheugen gedurende 1/16 microseconde wordt gewacht. Hoe erg dat is hangt natuurlijk af van het aantal keren dat toegang tot het geheugen nodig is, in de praktijk blijkt 1 wait state zo'n 15 tot 20% snelheid te kosten.

Deze situatie is enigszins vergelijkbaar met het autoverkeer. Al is de maximum snelheid 120 km per uur, een inhalende voorligger die 60 rijdt kost snelheid. De gemiddelde snelheid zal wel ergens rond de 100 liggen. Voor sommige programma's kan die 16 MHz problemen geven (voorna-

melijk bij programma's met beveiliging tegen kopiëren). De P3345 is dan terug te schakelen naar 8 MHz.

## **Benchmarks**

De snelheid van computers wordt in het algemeen vergeleken met behulp van zogenaamde benchmark programma's, speciale programma's die de snelheid van bepaalde bewerkingen meten. Hoewel die benchmarks wel degelijk nut hebben wil ik hier niet een hele lijst presenteren van Norton SI, PC Tools index, Landmark speed, Whetstones en hoe die nog meer mogen heten. Zonder een zorgvuldige interpretatie leveren die maar een heel ruwe benadering van de werkelijkheid, het is moeilijk te beoordelen wat het effect in de praktijk is. Het snelheidsverschil tussen een NMS 9130 en de P3345 is duidelijk merkbaar. Een directory loopt veel sneller over het scherm, en WordPerfect heeft het einde van een lang docu-

ment veel sneller gevonden. In gevallen waar de snelheid vooral wordt bepaald door rekenwerk is de P3345 ongeveer twee keer zo snel als de NMS 9130. Vergelijken met een NMS 9116 is het verschil uiteraard nog groter, in bepaalde gevallen is de P3345 dan best acht keer zo snel. Van een echte snelle 80386 computer (zoals de aangekondigde P3370) is te verwachten dat die nog weer twee keer zo snel is als de P3345.

### De microprocessor

De P3345 maakt gebruik van een 80386SX processor. Dit is een eenvoudige uitvoering van de 80386 processor. Het verschil tussen die twee is uitsluitend de breedte van de databus. De echte 80386 maakt gebruik van een 32 bits bus zodat er gelijktijdig 4 bytes vanuit het geheugen naar de processor kunnen. De SX uitvoering heeft een 16 bits databus, daarbij kunnen gelijktijdig 2 bytes worden uitgewisseld tussen het geheugen en de processor. Iets dergelijks zien we overigens ook bij de 8088 microprocessor die in de NMS 9100 XT computers zit, dat is een 8 bits uitvoering van de 8086. De smalle databus betekent niet dat een SX processor maar half zo snel is als een 80386. In veel gevallen zijn die 4 bytes namelijk niet nodig, of kunnen ze toch niet gelijktijdig worden gelezen. In de praktijk blijkt het snelheidsverschil dan ook veel kleiner dan een factor twee te zijn. De reden voor een fabrikant om te kiezen voor een 80386SX processor in plaats van een 80386 is vooral de eenvoudiger opbouw van de electronica in de computer. De situatie rond de breedte van de databus is vergelijkbaar met het verschil tussen een vierbaans weg en een achtbaans weg. Hoewel je op een hele brede weg in veel gevallen best sneller kunt opschieten is het zeker niet zo dat het vanzelf twee keer zo snel gaat.

De 80386 microprocessor is upward compatible met de 8088 (XT) en 80286 (AT). Dat wil zeggen dat programma's voor een 8088 en 80286 zondermeer werken op de 80386, maar andersom geldt dit niet. De instructieset van de 80386 is aanzienlijk uitgebreider dan die van de 8088 en 80286. Het belangrijkste zijn de voorzieningen voor een besturingssysteem dat "multi tasking" goed ondersteunt (het gelijktijdig actief laten zijn van verschillende toepassingen). De 80286 kan dat al wel een beetje (OS/2 maakt daarvan gebruik) maar het blijft wat behelpen. Langzamerhand komt software op de markt die echt gebruik kan maken van

de mogelijkheden van de 80386. Er zijn enkele besturingssystemen in de handel die speciaal voor de 80386 bedoeld zijn (als vervanging van DOS). Andere voorbeelden zijn Paradox 386 (een database pakket) en Turbo Debugger van Borland.

De meeste mensen zullen voorlopig nog wel MS-DOS blijven gebruiken met software die werkt onder MS-DOS. Zelfs OS/2, de opvolger MS-DOS zal de komende jaren nog wel gewoon ook op een 80286 werken.

### Het RAM geheugen

Standaard wordt de P3345 geleverd met 1 MByte RAM geheugen. Op het moederboard is het geheugen uit te breiden tot 8 MByte en met extra uitbreidingskaarten zelfs tot 16 MByte. Zoals u hebt kunnen lezen in PTC print nr.29 is voor MS-DOS het normaal bruikbare geheugen beperkt tot 640 KByte. Voor het gebruik van het overgebleven RAM geheugen biedt de P3345 verschillende mogelijkheden. Behalve als extended memory zoals op AT computers gebruikelijk is kan het bij de P3345 ook als expanded memory (LIM EMS 4.0) worden gebruikt. De benodigde hardware hiervoor is standaard in de computer aanwezig en de software wordt bijgeleverd. Naast deze beide toepassingen voor het extra geheugen is het ook mogelijk een deel te gebruiken als schaduwgeheugen voor de ROM BIOS en de VGA BIOS. In dat geval wordt bij het opstarten de inhoud van het ROM geheugen gekopieerd naar een daarvoor gereserveerd deel van het RAM geheugen. Het voordeel hiervan is dat de veel gebruikte BIOS software gelezen kan worden uit RAM geheugen dat een beetje sneller is dan ROM geheugen. Afhankelijk van de toepassing kan daarmee een snelheidswinst van zo'n 20% worden bereikt. Bij voldoende geheugen is te kiezen uit diverse mengvormen voor de geheugenindeling.

Bijzonder fraai is dat de hele indeling van het geheugen wordt gemaakt met het bijgeleverde SETUP programma. De gekozen instelling wordt bewaard in een extra stukje batterij gevoed RAM geheugen zodat die instelling bij het opstarten van de computer beschikbaar is. Dus geen geknoei met kleine DIP-switches die in de computer zijn verstopt.

### Videokaart

Ook wat de videokaart betreft is de P3345 voorzien van het meest luxe dat op dit moment beschikbaar is, een VGA kaart. Elders in dit nummer van

PTC print kunt u lezen wat grofweg de verschillen zijn tussen CGA, EGA en VGA. Om het goed te kunnen beoordelen zou u het verschil eigenlijk zelf moeten zien. Wij hebben de P3345 getest met de 3CM9809 VGA monitor van Philips en we waren diep onder de indruk van de kwaliteit. Het beeld is perfect, prima geschikt om langere tijd achter elkaar mee te werken.

De VGA kaart is compatibel met alle gangbare andere video-standaards. Daarmee kunt u dus alle kanten uit, al benutten natuurlijk lang niet alle programma's de mogelijkheden van de VGA kaart.

Bij de VGA kaart wordt een aantal hulpprogramma's geleverd om de verschillende emulatiestanden in te stellen, vergelijkbaar met het programma MS dat bij de ATI kaart van de XT en AT hoort. Ook wordt een aantal drivers meegeleverd voor populaire programma's als Lotus 1-2-3, AutoCAD en Ventura.

Hoewel op de VGA kaart ook andere typen monitors kunnen worden aangesloten is een VGA monitor nodig om echt te kunnen profiteren van alle mogelijkheden.

Philips levert de VGA kaart overigens ook los (NMS 1277), om in uw XT of AT te plaatsen.

### DOS 4.01

De DOS die bij de P3345 wordt geleverd is MS-DOS versie 4.01. Meest opvallende verschil met de voorgaande versies is de mogelijkheid om grafische menu's te gebruiken. De grafische menu's maken goed gebruik van de mogelijkheden van de VGA videokaart, op die manier ziet DOS er heel wat feestelijker uit dan met de wat kale C:\> prompt. Na enig oefenen is het zelf bouwen van die menu's een fluitje van een cent. U kunt naar hartelust menu's en programma's toevoegen, eventueel compleet met hulpteksten en zelfs passwords.

Versie 4 van MS-DOS is trouwens ook nodig als u de grote hard disk wilt gebruiken als één enkele logische drive, dus alleen als C: drive.

Een ander aspect van DOS 4.0 is mogelijkheid om bepaalde delen van DOS (buffers en dergelijke) in expanded memory te plaatsen (in plaats van in het krappe 640 K gebied). Op die manier krijgt u wat meer ruimte voor uw programma's.

Het installeren van DOS 4.0 is met behulp van de installatie programma's nog redelijk eenvoudig. De AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS worden als u dat

wilt automatisch aangemaakt aan de hand van uw antwoord op bepaalde vragen. Bij elk van die vragen zijn hulp-teksten beschikbaar.

In een volgend nummer van PTC print zal wat dieper worden ingegaan op de mogelijkheden die DOS 4.0 te bieden heeft.

#### De hard disk

Het type hard disk is het enige verschil tussen de twee verschillende modellen van de P3345. De computer is namelijk leverbaar met naar keuze een 40 MByte of 100 MByte hard disk. In beide gevallen gaat het om een heel snelle hard disk (28 msec). Wilt u die hele hard disk als een enkele partitie gebruiken, dan hebt u zoals gezegd versie 4 van MS-DOS nodig. Maar ook met DOS 4.0 kunt u de grote hard disk indelen in een aantal partities die er voor DOS dan uitzien als verschillende logische drives (zoals bij DOS 3.3 nodig is). Op die manier blijft u compatibel met oudere DOS versies (een partitie van meer dan 32 MByte wordt door DOS 3.3 niet herkend) en het helpt ook wel een beetje bij het organiseren van de hard disk. Bij partities van meer dan 32 MByte wordt de ruimte op de disk wat minder doelmatig gebruikt, ook dat kan een reden zijn om vast te houden aan kleinere partities.

#### Aansluitingen en uitbreidingen

Uiteraard is de computer voorzien van een parallel interface om een printer op aan te sluiten. Opvallend is echter dat is voorzien in twee seriële interfaces, eentje met een 9-polige en eentje

met een 25-polige connector. Weer een illustratie van de luxe van de P3345. Overigens is zelf te kiezen welke van de twee interfaces COM1 moet zijn, en welke COM2. Het instellen van die keuze gebeurt, heel handig, met het eerder genoemde SETUP programma. Vermoedelijk zal één van de twee seriële interfaces veelal in gebruik zijn voor de gratis bijgeleverde muis.

De computer is voorzien van 5 uitbreidings slots. Eén XT slot en 4 slots die AT compatibel zijn. Eén van de slots is in gebruik voor de VGA kaart. In die AT slots passen, net als bij een AT, behalve standaard AT uitbreidingskaarten ook de 8-bits XT kaarten.

Standaard is de P3345 voorzien van een enkele 3½ inch 1.44 MByte diskette drive. In de overgebleven ruimte kan achteraf een 3½ inch of 5¼ inch drive of zelfs een CD-ROM worden ingebouwd.

De afmetingen van de kast zijn gelijk aan die van de NMS PC's, maar het is niet hetzelfde type kast. Moest bij de NMS PC's het binnenwerk uit de kast worden geschoven, bij de P3345 vormt de bovenkant met de zijkanten een soort deksel dat na het losdraaien van twee schroeven zo kan worden opgelicht. De computer blijft daarbij gewoon op tafel staan en alle kabels kunnen gewoon blijven zitten, de hard disk loopt wat minder risico. In praktijk blijkt dit toch wel een voordeel te zijn. De P3345 wordt geleverd met handleidingen in het Nederlands. Tijdens de testen was alleen de originele hardware handleiding in het Engels beschikbaar, maar die zag er al heel compleet en goed verzorgd uit.

#### Waarom nu een 80386SX kopen?

Op dit moment is de prijs/prestatie verhouding bij een AT waarschijnlijk gunstiger dan bij een computer met 80386SX microprocessor. Het is logisch dat voor het nieuwtje voorlopig ook een beetje extra wordt betaald. De snelste AT computers op dit moment kunnen zich meten met de SX, maar het is de vraag of zo'n AT voorzien van dezelfde kwalitatief goede componenten als hard disk en VGA kaart dan nog veel goedkoper zal zijn dan een P3345. Het kopen van een computer met 80386SX is dan ook een zaak van inspeken op de toekomstige ontwikkelingen. Voorlopig kunnen de bezitters van XT en AT nog best meekomen, maar de ontwikkelingen gaan toch echt in de richting van de 80386 omdat dat de eerste processor in de serie is waarmee echt goed multi-tasking kan worden gedaan.

Een andere reden kan zijn dat u op dit moment serieuze toepassingen hebt voor 80386 software, dan is de P3345 een goed alternatief voor een echte 80386 computer.

#### Conclusie

Een bijzonder fraaie machine, deze P3345. Degelijk uitgevoerd, met goede kwaliteit onderdelen en voorzien van alle mogelijkheden en extra's die bij zwaar professioneel gebruik prima tot hun recht komen. De prijs van zo'n f 7500,- (excl. BTW) is weliswaar voor hobbyïsten aan de hoge kant maar voor de gebruikers waar Philips zich op richt met de P3345 is deze prijs bijzonder aantrekkelijk.

---

(Vervolg van pagina 14, "Leest u mee?")

gaat uitvoerig in op de eisen die aan programma's worden gesteld om de Presentation Manager te gebruiken en op de gevolgen voor programma's die daar niet gebruik van willen maken. De laatste hoofdstukken behandelen wat uiteenlopende zaken die bijzondere aandacht verdienen (DOS 3 box en Family API) en aspecten die strijdig lijken met de strategie van OS/2 (device monitors en debugger).

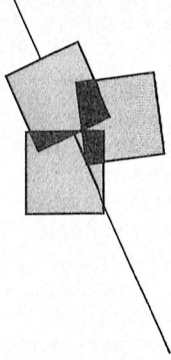
Al met al is dit een boek dat heel goed leesbaar is. Het geeft niet alleen een indruk van de mogelijkheden onder OS/2, maar ook een goed gevoel voor de problemen die OS/2 moet opvangen bij het gebruik van oude DOS programma's. Voor wie wat verder wil kijken dan DOS is dit boek erg leerzaam, voor de wat gevorderde computeraar een aanrader.



#### Het OS/2-concept

Gordon Letwin,  
Kluwer Technische Boeken, 1989,  
ISBN 90 201 2170 7,  
280 pag., f 74,50.

Rob van der Heij



# Monitoren

Over monochroom en kleur, over digitaal en analoog

Willem Tak

*Al eerder hebben we via PTC print aandacht besteed aan monitoren. In een vijftal afleveringen heeft u kunnen lezen hoe de verschillende video-standaards werken en wat hun eigenschappen zijn. Veel beginnend e computergebruikers bleken deze serie artikelen te moeilijk te vinden en hebben ons gevraagd om nog eens in grote lijnen uit te leggen wat de verschillen zijn tussen al die typen monitoren en de videokaarten. Voor deze mensen is dit artikel in eerste instantie bedoeld. Maar we willen ook wat dieper ingaan op de allernieuwste technologie op monitorengebied: VGA en LCD. Voor de geofende lezer daarom ook wat techniek. Kortom, voor elk wat wils.*

## Algemeen

De monitor vormt de belangrijkste verbindingsschakel tussen mens en computer. De informatie uit de computer wordt als tekst of middels grafische voorstellingen zichtbaar gemaakt op de beeldbuis van de monitor.

Een monitor is eigenlijk goed te vergelijken met het algemeen bekende televisietoestel. Daar worden signalen van de zender via een, al dan niet centrale, antenne ontvangen. Deze signalen worden gedecodeerd en als beeld zichtbaar gemaakt.

Als u de monitor aansluit op uw computer fungeert laatstgenoemde eigenlijk als zender en een simpel verbindingdraadje vervangt de antenne. Daarom hoeft er niet gedecodeerd te worden (een monitor heeft geen tuner) en kan de beeldweergave scherper zijn dan bij televisie ontvangst.

Dit is echter ook een noodzaak. U zult nooit ondertitels op uw TV toestel zien, waarbij 80 tekens op een regel afgebeeld worden; men beperkt zich tot een stuk of 30. Uw op de PC aangesloten monitor kan wel die 80 tekens zo scherp weergeven dat u ook na vele uren werken de teksten nog probleemloos kunt lezen.

We onderscheiden twee hoofdgroepen monitoren: monochroom en kleur. Maar we zullen eerst iets vertellen over



*De monitor vormt de belangrijkste verbindingsschakel tussen mens en computer.*

de aansturing ervan vanuit de computer.

## De videokaart

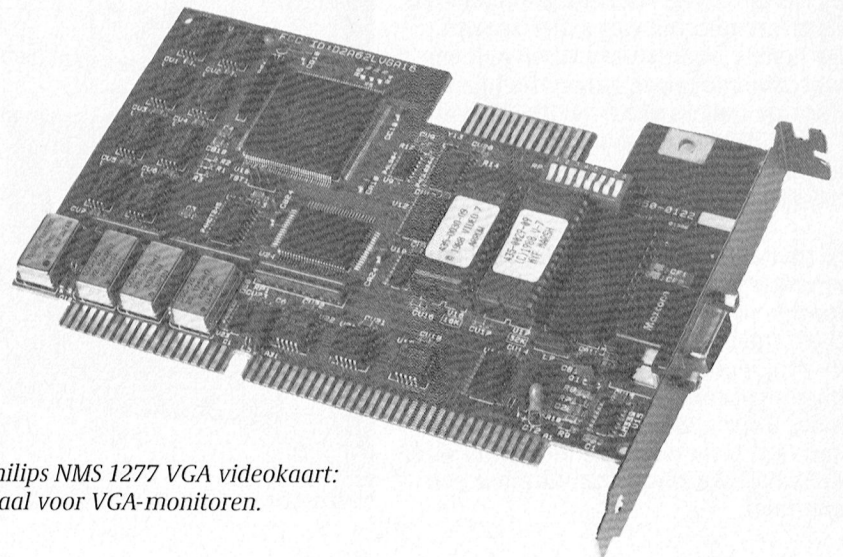
Alvorens een monitor aan te schaffen zult u eerst moeten weten of het type dat u op het oog hebt ook aangesloten kan worden op uw PC.

Het videosignaal in de computer wordt vrijwel altijd geleverd via een in een der slots gestoken videokaart. Dit maakt het mogelijk om op elk gewenst moment van systeem te wisselen door niet de gehele computer te vervangen, maar alleen dat ene kaartje.

Er bestaan videokaarten die meerdere standaards ondersteunen en er zijn er die specifiek bedoeld zijn voor één type videonorm. De belangrijkste normen in videoland zijn:

- MDA: de oudst bekende monochroom norm.
- Hercules: monochroom, verbetering van MDA.
- CGA: de eenvoudigste kleurnorm.
- EGA: een sterk verbeterde kleurnorm.
- VGA: kleur met de hoogste beeldkwaliteit in computerland.

Bij de behandeling van de monitoren komen we terug op de verschillen tussen bovengenoemde normen.



*De Philips NMS 1277 VGA videokaart: speciaal voor VGA-monitoren.*

## Monochroom

Monochroom betekent één-kleurig. Het is een beetje een onderschat video-systeem in deze tijd waarin alsmaar om kleur wordt geroepen. Voor veel toepassingen is monochroom echter beter geschikt dan kleur. De in monochrome monitoren toegepaste techniek maakt een haarscherp beeld mogelijk en met name een toepassing als tekstverwerking is hierbij meer gebaat dan bij de toevoeging van wat kleurtjes.

We onderscheiden een drietal typen monochroom monitoren, waarbij het verschil de toegepaste beeldkleur is, namelijk groen, amber of wit. Welke van de drie het beste is, kan men onmogelijk aangeven. Hierbij speelt persoonlijke voorkeur de grootste rol. Wel dient men in het oog te houden dat in goed verlichte ruimtes groen het best zichtbaar is (grootste helderheid), vervolgens amber en dat een witte monitor met veel omgevingslicht de meeste problemen geeft.

Veel monochrome monitoren hebben een zogenaamde inverteerder. Deze wisselt de voorgrondkleur met die van de achtergrond. Men wijzigt dus bijvoorbeeld groene letters op zwarte achtergrond in zwarte letters op een groene achtergrond. Dat kan bij bepaalde applicaties zeer nuttig zijn. Er is een trend naar grotere beeldmaten. Van de vertrouwde 12 inch beeld-diameter naar 14 inch en zelfs nog groter. Ook de uit de TV wereld afkomstige overgang naar plattere beeldbuizen (FlatSquare) doet in de monitoren omgeving zijn intrede.

Monochrome monitoren kunnen vrijwel allemaal de videonormen MDA en Hercules weergeven; enige uitzondering zijn de VGA monochrome exemplaren (zie onder VGA).

## LCD

Een gloednieuw verschijnsel in monochroom is het LCD scherm (Liquid Cristal Display). Technisch gesproken lijkt het in niets meer op de 'normale' monitoren. Er zit geen beeldbuis meer in, maar een plat scherm voorzien van een groot aantal kristallen. Je kunt zo'n LCD scherm vergelijken met een immens groot gebouw met heel veel ramen waarvoor men zonneschermen open of dicht kan zetten. Laat men 's avonds in zo'n gebouw het licht branden, dan zal dat in de kamers met open zonwering naar buiten schijnen en bij die met gesloten lamellen niet. Elk LCD element is zo'n raam en het element wordt met behulp van een



*De nieuwste technologie: het Philips PM 11211 LCD scherm.*

elektrisch signaal 'open' of 'dicht' gezet. Erachter brandt een lamp (balklicht) en voila, er is beeld.

Zo'n LCD kan heel plat gemaakt worden, is licht, verbruikt zeer weinig stroom en geeft absoluut geen straling af. Wel is voor de aansturing een aparte videokaart in de PC nodig (wordt meestal bij het scherm geleverd) en is de prijs van een LCD scherm, zeker in vergelijking met een 'normaal' monochroom scherm, erg hoog. Overigens, er is ook al volop ontwikkeling in LCD kleurenschermen. Op dit moment bestaan die al in (zeer) kleine beeldmaten, maar de verwachting is dat binnen afzienbare tijd hiervan ook grotere exemplaren ter beschikking zullen komen.

## CGA

De CGA videonorm (Color Graphics Adaptor) is afgeleid van de standaard TV norm. Dit heeft als voordeel dat een kleuren monitor geschikt voor CGA signalen met behulp van een externe tuner ook als (tweede) kleurentelevisie gebruikt kan worden. Om de kleuren normen te vergelijken wordt bekeken uit hoeveel puntjes het beeld wordt opgebouwd en hoeveel kleuren maximaal weer te geven zijn. Het eerste vereist wellicht enige uitleg. Videobeelden vanuit uw PC zijn samengesteld uit een aantal puntjes, zowel horizontaal als ook verticaal. Vergelijk uw beeldscherm maar met

een borduurpatroon. In zo'n patroon wordt elk hokje (elke steek) met een bepaalde kleur garen uitgevoerd. Er bestaan echter meerdere soorten borduurstof. Sommigen hebben grote gaten en het resultaat is dan ook wat groffer dan bij stof met kleinere gaatjes. Deze laatste vereist echter meer steken.

Wel, bij CGA nu is uw borduurstof, sorry, beeldscherm opgebouwd uit een patroon van 640 puntjes horizontaal bij 200 puntjes verticaal. Het aantal kleuren bedraagt 4; in de hoogste resolutie zelfs maar 2.

In veel Philips PC's zitten een aanvulling op CGA: werkend met dezelfde hardware en het zelfde aantal beeldpunten kan men met 16 kleuren werken. Dit is de zogenaamde Plantronics stand.

Het is met name de geringe verticale resolutie van 200 punten die de CGA norm een wat grove indruk doet geven.

## EGA

De opvolger van de CGA kleurnorm heet EGA (Enhanced Graphics Adaptor). In deze norm is het aantal kleuren verhoogd naar 16 en heeft men de resolutie gebracht op de aanzienlijk prettiger waarde van 640 horizontaal bij 350 verticaal.

Nadeel is dat om deze hogere waarde te verkrijgen er flink gesleuteld moest worden in zowel de videokaart als de

monitor. Aansturing van een EGA monitor vereist dan ook een EGA videokaart in de PC. Bezit men een monitor voor CGA, dan kan die niet op die kaart worden aangesloten. Toch zijn er wel mogelijkheden om een en ander trapsgewijs op te bouwen. Er bestaan monitoren die zowel CGA normen als EGA normen kunnen verwerken. Als u dus van plan bent om over te gaan op kleur en u wilt niet onmiddellijk videokaart en monitor vervangen, is zo'n zogenaamde dual sync monitor een goede keus. De videokaart in alle Philips PC's ondersteunt immers naast monochroom ook altijd CGA.

### VGA

Om technische redenen is het aantal kleuren bij gebruik van CGA en EGA monitoren niet al te hoog. Dit komt omdat beide monitor typen behoren tot de familie der digitale beeldschermen. Bij het zoeken naar een alweer betere videonorm (na EGA) werd dan ook duidelijk dat men die digitale techniek moest verlaten en het pad der analoge techniek weer moest opzoeken. Zo deed de VGA norm (Video

Graphics Array) zijn intrede.

VGA heeft als maximale resolutie 640 punten horizontaal en niet minder dan 480 verticaal, maar kan daarnaast punten uit een arsenaal van meer dan 262.000 kleuren. Deze zijn overigens niet allemaal tegelijk ter beschikking: ze worden geselecteerd in een pallet van maximaal 256 kleuren. Dit houdt overigens wel in dat gekozen kan worden uit bijvoorbeeld 256 blauwtinten. Ook hiervoor geldt echter weer: een VGA monitor vereist een VGA videokaart.

Combinatie monitoren, die bijvoorbeeld zowel de digitale EGA als ook de analoge VGA mode ondersteunen, zijn nog vrij zeldzaam. Wel worden veel VGA kaarten geleverd die ook, voor alle zekerheid, nog een aansluitconnector hebben voor een digitale monitor. Op die manier is het dan opnieuw mogelijk om stapsgewijs van de ene op de andere norm over te stappen.

Er bestaan ook monochrome VGA monitoren. Deze maken gebruik van de hoge resolutie van de VGA norm en

de mogelijkheid om met veel verschillende grijswaarden te werken. Let echter ook hierbij weer op: het analoge karakter van VGA maakt het niet mogelijk zo'n monochrome VGA monitor (analoog) ook te gebruiken op een computer die is uitgerust met een standaard MDA/Hercules kaart (digitaal).

### Software

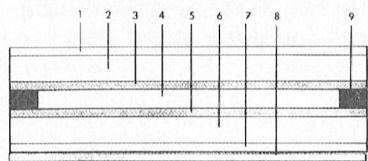
Tenslotte nog iets over de software in samenhang met videokaart en monitor. Als een bepaald programma bijvoorbeeld geheel geënt is op het gebruik van een EGA videokaart, wat gebeurt er dan als u die software wilt gebruiken op een configuratie met VGA videokaart en dito monitor?

Wel, vanzelfsprekend worden dan de specifieke VGA voordelen niet benut, maar zal de VGA kaart zich gedragen als ware het een EGA kaart. Hij emuleert de EGA software. Werkend volgens dit principe blijken vrijwel alle videokaarten in staat te zijn om 'onderliggende' modes van degene waarvoor ze zelf ontworpen zijn te emuleren.

## De nieuwste techniek: LCD

### Hoe werkt LCD?

Het principe van LCD is uiterst eenvoudig: het sturen van licht. In een LCD-polshorloge komt licht binnen via de glazen plaat. Dit licht bereikt vervolgens een speciale polariserende laag, die het licht in een uniforme richting dwingt. Onder deze laag bevindt zich het hart van het LCD-systeem: de eigenlijke laag vloeibare kristallen. Deze laag ligt als een sandwich ingesloten tussen twee dunne glazen plaatjes. Onder de onderste glazen plaat bevindt zich een tweede polariserende laag die volkomen parallel met de glazen plaat aan de voorzijde is aangebracht (zie figuur 1).

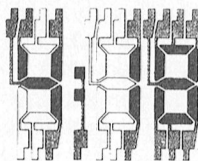


Figuur 1:

1. bovenste polarisator 2. transparant glas 3. voorste elektrode 4. door vloeibare kristallen gevormde samenstelling 5. achterste elektrode 6. transparant glas 7. achterste polarisator 8. reflector 9. harsafdichting

Vloeibare kristallen vormen een transparante substantie. Deze bestaat uit miljoenen microscopische, sigaarvormige (nematische) kristallen die zich vrij kunnen verplaatsen tussen een rasterwerk van elektrodes aan de binnenzijde van de glazen plaat (figuur 1). Met behulp van de elektrodes wordt een elektrisch veld aangelegd dat de richting waarin de kristallen wijzen verandert.

Door het veranderen van deze richting van de kristallen kunnen op het scherm donkere en lichte zones gevormd worden. In wezen is dit de manier waarop LCD bij horloges en klokken werkt (figuur 2).



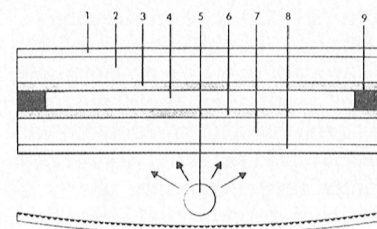
Figuur 2: de donkere en lichte zones van een LCD-uitlezing.

Door het aanbrengen van een reflector achter de tweede glazen plaat (figuur 1) maakt men gebruik van de weerkaatsing van het invallende licht om de uren en minuten op het scherm

zichtbaar te maken. Deze fundamentele LCD-technologie wordt, zij het dan met enkele specifieke veranderingen, eveneens toegepast bij LCD-monitoren en overheadprojectoren.

### Geen reflectie

Het systeem dat door Philips in de PM11211 wordt gebruikt reflecteert niet. Het is niet afhankelijk van het door een spiegelend oppervlak gereflecteerd licht. In plaats daarvan wordt een achtergrondverlichting toegepast. Het hiervan afkomstige licht passeert het systeem en treedt uit het display naar buiten (figuur 3).



Figuur 3:

1. voorste polarisator 2. transparant glas 3. voorste elektrode 4. uit vloeibare kristallen bestaande samenstelling 5. lichtbron 6. achterste elektrode 7. transparant glas 8. polarisator 9. harsafdichting

Zo wordt de leesbaarheid van de informatie op het scherm aanzienlijk verbeterd. Ook bij het gebruiken van een achtergrondverlichting in enkele 'lap-top' computers kan slechts van een uiterst zwakke lichtbron gebruik worden gemaakt. Dit houdt verband met het batterijgebruik. De leesbaarheid wordt ook in hoge mate bepaald door de hoeveelheid licht.

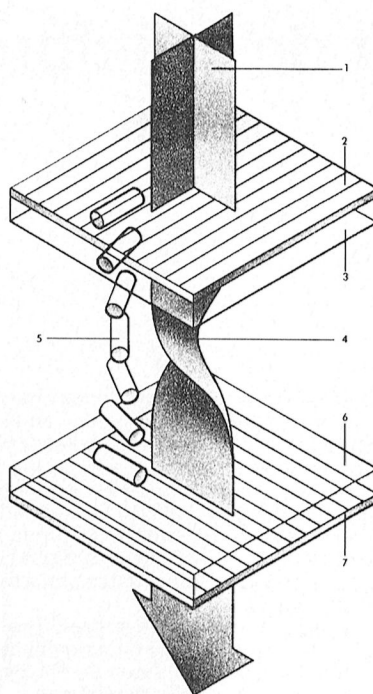
### 'Twisted nematic' principe

Zoals blijkt uit figuur 4 bereikt het licht een speciale polarisator die het in een enkele richting stuurt. De vloeibare kristallen zijn tussen de twee glazen platen in een wenteltrapstructuur gegroepeerd.

Wanneer licht, dat zich in een uniforme richting voortplant, de uit vloeibare kristallen bestaande samenstelling passeert, wordt het gedwongen dezelfde wenteltrapstructuur aan te nemen. Zo kan het licht de tweede polarisator passeren. Het witte licht dat de display is binnengevallen, is nu ook uit de display naar buiten getreden. Dit betekent dat een witte kleur zichtbaar is (zo ontstaat de witte achtergrond). Dit principe heet 'twisted nematic'. De orientatie van de vloeibare kristallen kan vanuit de wenteltrapstructuur uit figuur 4 veranderd worden in de rechte lijn uit figuur 5. Dit gebeurt door het veranderen van het elektrische veld dat door de elektroden aan het vloeibare kristal wordt aangelegd.

In deze situatie kan het licht dat zich in een uniforme richting voortplant de tweede polarisator niet meer passeren. De helderheid van het licht dat de tweede polarisator passeert, kan veranderd worden door het variëren van de intensiteit van het elektrische veld dat wordt aangelegd aan de moleculen die het vloeibare kristal vormen. Hoe meer vloeibare kristallen gedraaid worden des te helderder zal de cel zijn. Hoe meer de vloeibare kristallen een rechte lijn vormen, des te donkerder zal de cel zijn.

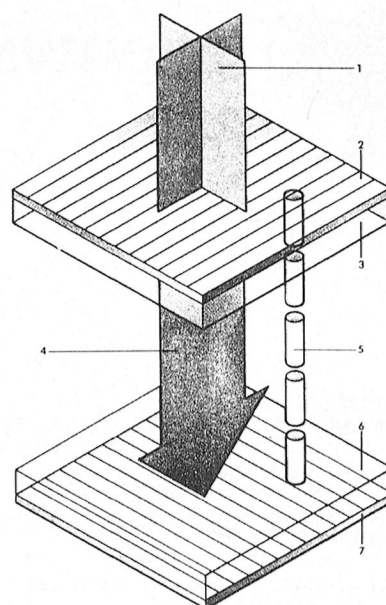
Op deze manier worden grijsniveaus verkregen. In een data graphical display van 640x400 pixels betekent dit dat de 256.000 cellen het wit of het zwart (of de ertussen liggende grijsstint)



Figuur 4: twisted nematic principe.

*Uitgeschakelde situatie:*

1. omgevingslicht
2. polarisator
3. transparant glas
4. gepolariseerd licht
5. uit moleculen bestaande kristallen
6. transparant glas
7. polarisator



Figuur 5: twisted nematic principe.

*Ingeschakelde situatie:*

1. omgevingslicht
2. polarisator
3. transparant glas
4. gepolariseerd licht
5. uit moleculen bestaande vloeibare kristallen
6. transparant glas
7. polarisator

ten) weergeven dankzij het twisted nematic principe.

### 'Super twisted nematic' principe

Door de 'twisted' techniek die hierboven beschreven is, krijgen de vloeibare kristallen een draaiing (rotatie) van 90 graden. Deze techniek wordt gewoonlijk in klokken gebruikt. Bij super twisted nematic is deze draaiing aanzienlijk groter dan 90 graden, namelijk 180 tot 240 graden ter verbetering van de waarnemingshoek.

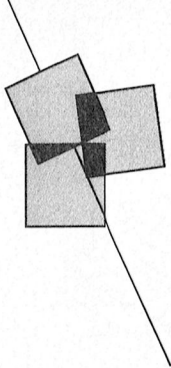
Dit brengt helaas het nadeel met zich mee dat niet alle lichtkleuren uitgeschakeld kunnen worden. Hierdoor ontstaan zwarte karakters tegen een groen-gele achtergrond of blauwe karakters tegen een witte achtergrond.

### 'Double super twisted nematic' principe

Het verschil met 'super twisted nematic' is gelegen in het feit dat twee lagen 'super twisted nematic' worden toegepast. De 'twist' van de vloeibare kristallen van de beide lagen is exact aan elkaar tegengesteld hetgeen de kleurafhankelijkheid compenseert. Op deze manier, en dus uitsluitend met toepassing van de gangbare techniek, kan een volmaakte zwart op witte display gerealiseerd worden.

De nieuwe Philips LCD-monitor PM 1121<sup>1</sup> is daarom uitgerust met LCD's volgens het 'double super twisted nematic principe'.

Bron: Philips Persdienst, Eindhoven.



# Nieuws uit de afdelingen

## Afdeling Alkmaar

De vakanties zijn weer voorbij en ook u zal vast wel mooi weer hebben gehad. De kinderen zijn ondertussen ook weer naar school en het normale ritme komt weer terug. Onze openingsavond in augustus was dan ook druk bezocht.

Het programma voor de komende maanden ziet er als volgt uit:

Op 27 november komt Theo Henderson een demo geven van PC Tools.

Op 18 december, onze laatste avond van dit jaar, geeft Theo een demo van MS-Windows.

Deze avonden zijn door de leden uiteraard gratis te bezoeken.

Heeft u zelf ideeën om iets te zien of te laten zien laat het ons dan weten.

## Bijeenkomsten in Den Helder

De geplande data voor Den Helder zijn 7 november en 12 december. Het adres is "De Strandjutter", Drooghe Bol 1005, 1788 VA Julianadorp. Het is school grenzend aan het buurthuis "De Drooghe Bol" en ligt vlak naast de Vomar. Ook hier is de aanvang 20.00 uur.

De MS-DOS ondersteuningsgroep bestaat uit Leo Hoogervorst en Theo Henderson. Heeft u vragen of problemen met uw MS-DOS machine? Deze heren willen proberen u verder te helpen.

De winkel wordt beheerd door Leo Hoogervorst, kopen of bestellen kunt u uiteraard op de bijeenkomsten, en eventueel kunt u tussendoor uw bestellingen bij hem opgeven. Zijn telefoonnummer is 072-610127. De bestelde artikelen kunnen dan de volgende clubavond worden afgehaald.

Hans Strietman

## Afdeling Amstelland

### Amstelveen en MS-DOS

Tijdens de bijeenkomsten in Amstelveen zullen wij ook de nodige aandacht besteden aan de PC en MS-DOS. Tot nu toe lag het accent op MSX maar aangezien een zeer groot deel van onze huidige leden een PC bezit, is het vanzelfsprekend dat ook zij in Amstelveen terecht kunnen. Als u het programma voor Amstelveen bekijkt zult u constateren dat de eerste aanzet daartoe gegeven is.

Dit is nog maar het begin en wij kunnen u verzekeren dat het bestuur nog andere plannen heeft die echter geleidelijk gerealiseerd kunnen worden. Dus MS-DOSers, kom (ook) naar Amstelveen!!

### Kernen: vóór de leden, dóór de leden

Eén van de nieuwtjes die u in de laatste Nieuwsbrief hebt kunnen lezen gaat over kernen. Wat is het doel van kernen?

Om er voor te zorgen dat onze leden ook

buiten de bijeenkomsten om contact met elkaar houden voor het uitwisselen van kennis en gegevens, hulp bij het maken van programma's of het gebruik van programma's zijn wij overgegaan tot het oprichten van kernen. Een kern zal zich bezig houden met een bepaalde activiteit zoals programmeren, dBase, Ease, tekstverwerking, MS-DOS, Desk Top Publishing, datacommunicatie of hardware.

Komt een kern niet uit een bepaald probleem dan is er altijd nog de mogelijkheid om in breder verband binnen de PTC de oplossing te vinden. Wie zich bij een bepaalde kern wil aansluiten of een bepaalde kern wil leiden kan dat óf per telefoon doen, tel.nr. 020-438106, óf mondeling tijdens één van de bijeenkomsten. Wie biedt zich aan?

Het is interessant om te kunnen melden dat de volgende kernen intussen een leider hebben:

*Programmeren:* V.W.Schaeffer, 02979-84326  
*dBase:* G.Wessels, 02977-28052  
*Ease:* H.Bouwman, 020-414815  
*Hardware:* A.Buurmeijer, 020-174708

### Programma clubavonden najaar '89

Wibauthuis, Amsterdam:

- |      |  |
|------|--|
| 6/10 | Cursist GW-BASIC en QuickBASIC door Victor Schaeffer   |
| 2/11 | Demonstratie door WordPerfect Europe met o.a WP 5.0, PlanPerfect en WP Library<br>Denk om de gewijzigde datum! |
| 1/12 | Cursist GW-BASIC en QuickBASIC door Victor Schaeffer   |

Amstelveen, Amstelveen:

- |       |   |
|-------|---|
| 24/10 | Cursist MSX-Basic en GW-Basic door Victor Schaeffer<br>Denk om de gewijzigde datum! |
| 21/11 | Lezing over dBase II (MSX) en dBase III (PC) door kernleider Gerard Wessels         |
| 19/12 | Lezing over Ease door kernleider Henk Bouwman                                       |

### PTC-Winkel

Zoals ook reeds in de Nieuwsbrief van augustus vermeld zal de PTC-winkel in het najaar 2x onze afdeling bezoeken en wel op 24 oktober in Amstelveen en op 1 december in Amsterdam.

### Philips MSX-modem

Ten behoeve van onze MSX-leden hebben wij een Philips-modem beschikbaar waar u voor een periode van twee maanden gratis gebruik van kunt maken. Hebt u interesse, bel dan Wietze Troost, de secretaris, tel.nr. 020-438106.

Rectificatie: in het juli/aug nr. heb ik ten onrechte vermeld dat wij een Teltron-modem ter beschikking hebben.

Wietze Troost

## Afdeling Apeldoorn

Op 6 september hebben we onze jaarvergadering gehouden. We beginnen ons clubjaar met nieuwe ideeën en een volledig bestuur. Er waren 32 leden aanwezig.

Maarten Robers, een van de oprichters van onze afdeling, moet wegens zijn studie zijn bestuurstaak neerleggen. Bedankt Maarten voor alles wat je, tussen alle bedrijvigheden door, voor ons gedaan hebt. Veel succes verder gewenst. Nieuw gekozen bestuursleden zijn de heren H. Braamkolk en W. Le Granse. J. Raaijmakers werd herkozen.

De penningmeester heeft zich het afgelopen jaar uitstekend van zijn taak gekweten. De kascommissie was tevreden. De aanwezige leden keurden zijn begroting voor het komende jaar goed.

### Programma voor de komende maanden

7 november: Cor van Baalen demonstreert Dynamic Publisher.

12 december: het gebruik van modems in praktijk door de heer Meijer.

2 januari: we houden een nieuwjaarsreceptie.

De daarop volgende maanden hebben we nog niet voor 100% definitief afgesproken. Er volgt nog een nadere mededeling.

In overleg en samenspraak met de aanwezige leden maken we een paar regels voor de clubavonden:

Tijdens demo's en lezingen worden in die ruimte geen eigen computers in gebruik genomen voor demo's. Mogelijk elders.

We beginnen ook een soort 'vragenuurtje'. Iemand met problemen kan zijn moeilijkheden naar voren brengen. We proberen (gezamenlijk) een antwoord te vinden of we beantwoorden de vragen bij een volgende gelegenheid.

Iemand die iets aan te bieden of te vragen heeft zoals in de rubriek Postbus 67 kan dat doen in de 'molen' of op de flipover. We hopen dat daar veel gebruik van wordt gemaakt.

Voor in- en verkoop van winkelartikelen gaan we een nieuwe regeling maken. Op de eerste plaats wordt er betaald op een speciale girorekening. De bestellingen worden schriftelijk gedaan met vermelding van naam, adres, lidnummer, artikel en artikelnummer. De bestelde artikelen worden op de eerstvolgende clubavond na ontvangst afgeleverd.

De clubavonden worden gehouden in het gebouw van de GSD, Stationsstraat 60 te Apeldoorn (achteringang). De zaal gaat om 19.30 uur open en we beginnen de vergadering om 20.00 uur.

## Afdeling Arnhem

Op maandag 2 september ging de afdeling Arnhem weer van start met de eerste clubavond in het nieuwe seizoen. Dat een ieder er na de vakantie weer zin in had bleek al





gauw uit de opkomst. Een kleine 70 leden hadden de ingang van het Philips Technisch Service Centrum weer weten te vinden. Mede door deze grote toeloop en de iets vertraagde start kon J. Obelink pas om 21.15 uur met de lezing over PC-Tools de Luxe (5.1) beginnen. Het bleek echter al snel dat dit een zeer krachtig programma is met een legio aan mogelijkheden zoals: bewerkingen op files en diskettes, diverse keuzes van scherm en menu-weergaves, en verschillende applicatieprogramma's en specials. Daarnaast bevat het programma nog een complete Desk Top Publisher met o.a. een databasemanager, een agenda, en een communicatieprogramma. Helaas kon door het al late tijdstip op deze items niet meer worden ingegaan.

#### *Belangstellings-enquête*

Op de enquête die eind augustus aan de leden van de afdeling Arnhem is toegezonden hadden bij het insturen van deze kopij (10-09-89) 80 leden gereageerd. Onderverdeeld in computers geeft dit het volgende beeld: P2000T 1x, MSX1 1x, MSX2 39x, PC 39x. Voor de cursussen "Hoe kom ik met mijn PC op gang", "MS-Dos", en "Basic voor beginners" hadden zich tot dan toe resp. 11, 20, en 18 leden opgegeven. Deze leden krijgen thuis bericht wanneer en op welk tijdstip hun cursus zal starten. Ook voor de op te richten kernen bleek veel belangstelling te bestaan zodat waarschijnlijk alle kernen die in de enquête vermeld stonden doorgang zullen vinden. Wanneer u dit leest is de oprichtingsavond voor de kernen, nl. dinsdag 19 september, alweer achter de rug. Wellicht dat ik in het volgend nummer van PTC Print u hier iets meer over kan vertellen.

#### *Programma*

Op maandag 6 november zal een lezing met demonstraties worden gehouden over het omzetten van beelden van weersatellieten. De apparatuur voor het ontvangen van deze beelden is computer onafhankelijk. Het programma voor het omzetten van de satelliet signalen naar beelden op de monitor kan in feite op ieder type computer draaien en wordt gedemonstreerd op een

MSX door de heer v.d. Poel van de afd. Zwolle. Op 4 december zal de programmatuur van dBase behandeld worden. dBase draait onder versie 2 op de MSX en onder versie 3, 3+, en 4 op de PC.

Gerard Schreurs

#### **Afdeling Bollenstreek**

Hierbij krijgt u van mij zeer beknopt informatie over de afdeling Bollenstreek.

##### *Voorzitter en MSX-helpdesk*

Jan Janson, Zeestraat 23, 2201 KH Noordwijk, 01719-17451.

##### *Secretaris en P2000-helpdesk:*

Nico van Gijlswijk, Vlonderkamp 28, 2211 DW Noordwijkerhout, 02523-76326.

##### *Penningmeester, PTC winkel en MSX-helpdesk:*

Jan den Boer, Kerkstraat 106, 2211 RM Noordwijkerhout, 02523-74773.

##### *Bestuurslid, PC-helpdesk en PD-bibliotheek:*

John Groenenwege, Debussystraat 29, 2162 AK Lisse, 02521-16725.

##### *Bestuurslid, P2000- en PC-helpdesk:*

Gert-Jan Beerthuizen, Reijgerberglaan 42, 2221 SR Katwijk, 01718-24075.

##### *IS2000 data-baas Bollenstreek pagina's:*

Ben Meskers, Beeklaan 1, 2182 DE Hillegom, 02520-29458.

Plaats van samenkomst is het Sport- en Sociaal-kultureel centrum "De Schelft", Maandagsewetering 202, Noordwijkerhout, 02523-76241. Om 19.30 uur is de zaal "Krea 2" open om meegebrachte apparatuur op te stellen en aan te sluiten. Wanneer u geen apparatuur heeft meegenomen wordt u verzocht de opstellers tot 20.00 uur de tijd te geven. Om 20.00 uur kunt u binnenkomen en kunt u bij de helpdesks terecht. Vanaf 20.20 uur zult u deze mensen (wanneer om die tijd niets meer te doen valt voor hen) in de zaal moeten opzoeken. Wanneer u ze niet kent: hun portretten hangen bij de ingang. Als de avond waarop u komt van een thema voorzien is, dan begint dit om 20.30 uur. Komt u op tijd, het stoort uw mede-hobbyisten en de uitlegger enorm als u onder de uitleg binnen komt. Om ongeveer 21.30 uur zal de uitleg van het thema afgelopen zijn, waarna u de vrijheid heeft uw connecties met mede-computergebruik-

kers aan te halen. U kunt alleen op de avonden gebruik maken van onze rijke documentatie over o.a. uw philips computer. Omdat zelf kopiëren van anderen op onze avonden niet toegestaan is, compenseren we dat met het oprichten van een heuse Public Domain bibliotheek voor de PC. Daar kunt u naar hartelust snuffelen of er wat van uw gading bij is, en overnemen. U kunt ook uw meegebrachte PD in de PD-PC inlezen. Deze is voor anderen de rest van de avond niet bereikbaar, omdat eerst gekeken wordt of het werkelijk PD is en of er (voor zover wij dat kunnen nagaan) geen virus in zit! Verder bezit onze afdeling een MSX-modem, een P2000-modem, een MSX-muziekmodule, en een P2000-testmodule die voor vijf gulden geleend kunnen worden. De leenperiode is de tussenliggende tijd van twee opeenvolgende afdelingsavonden Bollenstreek.

Als de UNIFACE niet in gebruik is voor afdelingsdoeleinden, kan ook deze voor een periode gehuurd worden. De UNIFACE is voor de P2000 en de MSX te gebruiken.

U treft op onze afdelingsavonden gemiddeld vijftig mensen aan. Geen computer-fanaten of zo, maar gewoon gezellige mensen die wat spelletjes en eigen gemaakte programma's aan elkaar laten zien. De data van samenkomst vindt u in de rubriek "Afdelingsinformatie" elders in dit blad. Tot ziens.

Jan Janson

#### **Afdeling Eindhoven**

We draaien al weer twee maanden in het nieuwe seizoen. Ieder heeft zo zijn plaatsje weer gevonden. De hulpposten draaien ook weer volop en de telefoon staat niet stil. Het is prettig, dat we regelmatig toch weer iemand uit de penarie kunnen helpen. Computers zijn fijn om te hebben en te gebruiken, maar soms... soms zijn het "krennen van dingen"! Daarom voordat u dat ding een trap geeft: eerst even hulp vragen, maar niet 's nachts om half drie, dat hoeft nu ook weer niet; zover gaat onze service niet. Als het even kan spaar de vragen op tot een clubavond.

Onze hulpposten beschikken daar over apparatuur, documentatie, software maar vooral ook over erg veel praktische kennis van P2000 tot en met de NMS serie. Zij kunnen u met raad en daad bijstaan en als ze iets niet weten zoeken ze het voor u op. Daarnaast is er ook iedere clubavond de uitgebreide leestafel met veel literatuur over software pakketten en operatiesystemen. Onlangs is de leestafel uitgebreid met een aantal boeken over de MSX en haar gebruiksmogelijkheden. Aan die leestafel kunt u ook iedere clubavond een bestuurslid aantreffen. Daar kunt u uw op- en aanmerkingen en uw suggesties en verlangens spuien.

De eerste, tweede en laatste avond van de maand is ook uw eigen winkel geopend (tot 10 uur). Nog steeds geldt dat iedere verkoopavond er een speciale aanbieding is. De opbrengsten van de winkel komen ten goede aan de afdelingsactiviteiten. Over de aanbiedingen wordt geen telefonische informatie gegeven. Voor in- en verkoop van tweedehandse artikelen is Dick Geluk regelmatig aanwezig. Met hem kunt u over de prijs en voorwaarden spreken.

Dit seizoen wordt er speciale aandacht besteed aan de toepassing van UNIFACE. De heren Robers en Kronenberg verzorgen op

31 oktober een grote UNIFACE-avond. De toepassing van UNIFACE zal worden uitgelegd en gedemonstreerd voor de gehele reeks van de P2000 tot en met PC (XT en AT). 14 November houdt Jaap van de Korst weer een praatavond met de PC-gebruikers. Vragen stellen en onderling ervaringen uitwisselen ond'er begeleiding van een van de meest ervaren gebruikers (van PC's).

Voor de :Yes gebruikers die hun uitbreidingskaart ontvangen en geplaatst hebben, maar waar alles niet werkt zoals was verwacht, hebben we de :YES specialisten bereid gevonden op *dinsdag 14 november* nog een speciale zitting te houden om eventuele moeilijkheden met de uitbreidingskaarten te helpen oplossen. *Alle PTC-leden*, ook van buiten de afdeling Eindhoven, zijn die avonden welkom.

In het kader van telecommunicatie met behulp van de PC houdt de afdeling in samenwerking met Micro Technology B.V. een *MODEMSHOW* op 12 december in het Henriëtte Roelants Act.Centrum. De avond is natuurlijk voor alle PTC leden toegankelijk. Er wordt dan ruim uitleg gegeven over de PC-modems en het gebruik ervan.

#### *Jeugdavonden*

Tot nu werd iedere derde dinsdagavond van de maand een speciale avond voor de jeugd gehouden. Er was volop apparatuur aanwezig en er waren bekwame begeleiders, die voor de jeugd cursus en andere activiteiten trachten te verzorgen. De interesse van de jeugd die deze avonden bezocht ging echter uitsluitend uit naar het spelen van computerspeltjes. Voor de georganiseerde activiteiten was geen belangstelling zolang er nog een machine vrij was om op te spelen. Het bestuur wil niet langer een beroep op die vrijwilligers doen uitsluitend voor het toezichthouden in een soort speel(automaten)hal. Er is daarom besloten voorlopig géén jeugdavonden meer te houden.

5 December en 26 december is er geen clubavond in Eindhoven, wel op 2 januari 1990.

#### **Afdeling Leiden**

Op dinsdag 14 november as. zal de PBNA aanwezig zijn op onze afdelingsavond. Zoals u waarschijnlijk weet verzorgt de PBNA o.a. schriftelijke computercursussen. Op onze afdelingsbijeenkomst kunt u die avond terecht voor informatie over het cursusaanbod en er zal waarschijnlijk een interessante aanbieding zijn. Het belooft weer een boeiende avond te worden. We hopen u op 14 november te mogen begroeten.

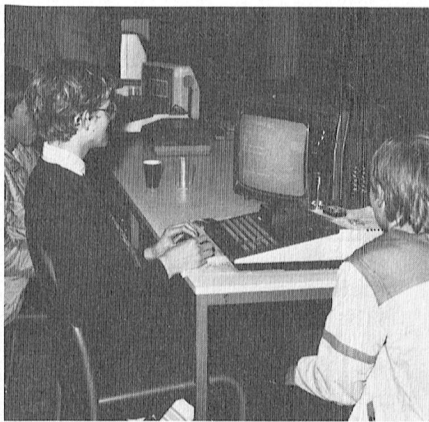
#### **Afdeling Midden Nederland**

Op de bijeenkomst op zaterdag 18 november 1989, aanvang 11.00 uur, is er de mogelijkheid voor de leden om artikelen, die met computers te maken hebben zoals boeken, modems, computers, printers en eventueel onderdelen, te verkopen. Op deze manier kunt u van uw overvloedige of niet meer gebruikte spullen afkomen. Voor dit doel zullen er enige tafels ter beschikking gesteld worden.

In een vorige aflevering van PTC print stond vermeld dat de bijeenkomst in december op 2 december zou zijn. Dit is niet juist. Dit moet zijn dinsdag 12 december 1989.

#### **Afdeling Nijmegen**

Via uw postcode bent u ingedeeld bij een afdeling. Voor u is dat misschien wel de afdeling Nijmegen. Langs deze weg heten



we u dan alvast van harte welkom en willen we u bekend maken met het reilen en zeilen van onze afdeling. Het bestuur bestaat uit: J.M.Dekkers, voorzitter en secretaris G.Verhoeven, penningmeester en P2000-gebruikers P.Volleberg, MSX-gebruikers

Er zijn maandelijks drie clubbijeenkomsten, namelijk:

1. Iedere tweede dinsdag van de maand van 20.00 tot 22.30 uur.
2. Iedere laatste donderdag van de maand, aanvang 20.00 uur.

Deze avonden worden gehouden in het wijkcentrum "Dukenburg", Meijhorst te Nijmegen.

3. De tweede zaterdag van de maand, van 11.30 tot 14.00 uur in het wijkcentrum "De Klokketoren", Muntweg te Nijmegen (naast het politiebureau).

Op de donderdag- en zaterdagbijeenkomsten kunt u indien u dat wenst uw apparatuur meenemen. Op de dinsdagbijeenkomsten is dit niet nodig, deze avond is meer informatief en voornamelijk voor de MSX-gebruikers.

Op de clubavonden is het niet toegestaan om software te kopiëren, anders dan voor eigen gebruik.

P2000- en MSX-gebruikers die overwegen een modem aan te schaffen, kunnen tegen een kleine vergoeding een modem huren, we hebben er van ieder soort maar één, dus even contact opnemen met het secretariaat voor een afspraak.

Artikelen uit PTC print kunt u bij de afdeling bestellen waardoor u de artikelen iets goedkoper krijgt. U kunt het bedrag storten op girorekening 48.95.792 t.n.v. PTC Afd. Nijmegen, met vermelding van het artikelnummer en het aantal.

Verder heeft de afdeling een bibliotheek in opbouw waarin diverse handleidingen, schema's e.d. aanwezig zijn. Ook voor het lenen hiervoor dient u contact op te nemen met het secretariaat. Een boekenlijst is op iedere bijeenkomst aanwezig. Heeft u nog handleidingen over, wij zouden graag de bibliotheek uitbreiden.

De afdeling beschikt ook over een databank, als u een modem bezit kunt u zo steeds op de hoogte blijven van de afdelingsactiviteiten. Het telefoonnummer is 080-442551. De activiteiten staat ook in IS2000 (telefoonnummer 040-837125, inloggegevens zie Colofon PTC print), op de pagina's van de afdeling Nijmegen.

Mocht u nog vragen en/of problemen op het gebied van uw hobby hebben, dan kunt u

iedere dag tussen 18.00 en 20.00 uur bellen met 080-442551.

Mocht u actief mee willen werken in het bestuur of een commissie, neem dan even contact op met J.M.Dekkers, 080-444426.

#### *PTC winkel*

Op zaterdag 11 november as. zal de PTC winkel vanuit Eindhoven een bezoek brengen aan de afdeling. U kunt dan direct artikelen kopen en meenemen en er zullen ongetwijfeld weer leuke aanbiedingen zijn. Houd deze dag dus vrij!

#### **Afdeling Oss/Den Bosch**

De afdeling Oss/Den Bosch heeft voor de rest van het jaar het volgende op het programma staan.

Op 8 november zijn er de BASIC en MSX-DOS cursussen en een demonstratie van een van onze leden met muziek op de MSX.

Op 13 december is er de cursus MSX-DOS en een demonstratie van MSX BASICODE en een lezing over IS2000 met demonstratie van de database en diverse modems. Ook kunt u terecht voor informatie, vragen, etc.

De bijeenkomsten worden gehouden in Wijkcentrum "Ussen de Hille", Looveltlaan 25, Oss. Vanaf 20.00 uur is iedereen van harte welkom.

#### **Afdeling Rotterdam**

Beste computeraars, na een aantal telefoontjes van leden die de mailing in augustus hadden ontvangen, kwamen we er achter dat we vergeten waren de lokatie in de brief op te nemen. We hebben met drie man de definitieve tekst gecontroleerd, alvorens naar de drukker te sturen, maar we hebben daar gewoon overheen gelezen. Hiervoor dus onze excuses.

Nog eenmaal de plaats waar de verenigingsavonden plaats vinden:

Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rotterdam (achter het Shell-gebouw).

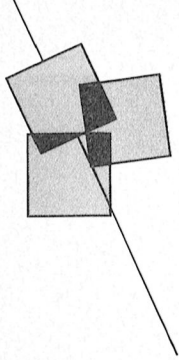
Zoals u weet is IS2000 de databank van de PTC. De afdeling Rotterdam heeft in IS2000 een aantal pagina's ter beschikking. Deze bladzijden worden elke maand ge-update, zodat u ook daarin kunt lezen wat we de eerstvolgende verenigingsavond gaan doen. Tevens is deze databank uitermate geschikt om uw probleemjes kenbaar te maken. Er is altijd wel iemand die raad weet.

De eerstkomende verenigingsavond is 7 november as. Op het programma staat "Uitbreiding MSX-2 machines". De kosten van de uitbreiding liggen rond f 275,=.

Er wordt een demo gegeven van de mogelijkheden van de uitbreiding. Hierna zal daadwerkelijke uitbreiding mogelijk zijn. Een aantal bezoekers van de verenigingsavond van september en oktober hebben de uitbreiding al aan het werk gezien en zijn enthousiast hierover. De uitbreiding is mogelijk vanaf de VG 8235 tot en met de NMS 8280. Wilt u uitbreiden, bel dan de secretaris voor 5 november as.

Mensen, dit was het weer. Tot ziens op 7 november.

R.v.Poelgeest



# Regelafstand met Dynamic Word

## Veranderen van de printeraansturing

Cor van Baalen

Het tekstbewerkings-programma Dynamic Word uit het pakket Dynamic Desk biedt de gebruiker vele interessante mogelijkheden. Zeker als daar straks, zoals u elders in deze PTC print kunt lezen, ook nog een spellingcontrole bijkomt. Maar één optie mist Dynamic Word, zo bleek mij onlangs. En dat is de mogelijkheid om in één document met verschillende regelafstanden te kunnen werken. Op papier bedoel ik dan, want op het scherm heeft Dynamic Word die optie wél (zwtisers, romeins, klassiek en laag geven een verschillend lettertype op het scherm met verschillende regelafstanden). Is dat nou niet op te lossen? Jawel, met enig geduld, oefenen en de gebruiksaanwijzing van uw printer.

### Codes aanpassen

In Dynamic Desk zit ook een printer-menu. Als daarin voor "Opties" wordt gekozen verschijnt er pull-down menu met weer een hele hoop mogelijkheden. Eén van de keuzen is dan weer "Tekst code's". Als u die oproept, dan verschijnt er weer zo'n venster met daarin een 13-tal regels. Achter die regels staan allerlei letter- en cijfercombinaties. Dat zijn de code's die de printer moet begrijpen. Die code's kunt u zelf veranderen. Zo werk ik zelf bijvoorbeeld zelden met superscript en subscript en daarom heb ik die regels gebruikt om de regelafstand aan te kunnen passen.

Nu komt de gebruiksaanwijzing van de printer van pas. Zelf werk ik met een NMS 1436, dus wat nu volgt is toegespitst op die printer; voor een andere printer moet u zelf even naar de juiste code's zoeken. Helemaal achterin de handleiding vind ik de gewenste gegevens:

### LINEFEED PITCH

ESC 0 Set linefeed pitch to 1/8 inch  
ESC 1 Set linefeed pitch to 7/72 inch  
ESC 2 Set linefeed pitch to 1/6 inch  
ESC 3 n Set linefeed pitch to n/144 or n/216 inch

Die laatste vind ik zelf wat lastig, is het nou n/144-ste óf n/216-de inch? De gebruiksaanwijzing geeft me op een andere bladzijde uitsluitel: als die code zonder meer gebruikt wordt is het n/216-de inch, maar als u die code laat volgen door de code "GS 1" dan wordt het n/144-ste.

Dan nu deze code's invullen achter Superscript AAN en UIT en Subscript AAN en UIT. Daarmee vervalt dan natuurlijk wel de mogelijkheid om deze lettertjes af te drukken, we gaan immers de code's die de printer krijgt om deze letters af te drukken vervangen.

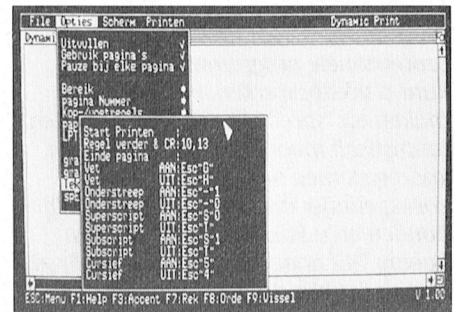
Op het scherm blijven deze kleine lettertjes wél verschijnen, Dynamic Word weet immers niet dat wij de stuurcode's naar de printer gewijzigd hebben! Daarmee stuit ik meteen op een bijzonderheidje. Aangezien die kleine lettertjes op het scherm niet echt aangenaam lezen, zorg ik er voor dat ze alleen gelden voor 'uitzonderlijke' regelafstanden; dus bij min of meer normale regelafstanden wil ik graag een normale letter op mijn scherm.

Dat brengt mij met de NMS 1436 op de volgende code's:

Superscript AAN: ESC"0"  
Superscript UIT: ESC"1"  
Subscript AAN: ESC"3"54  
Subscript UIT: ESC"2"

Hiermee heb ik dus vier verschillende regelafstanden gecreëerd, resp. 1/8, 7/72, 54/216 = 1/4 en 1/6 inch. Natuurlijk mogen die code's ook ergens anders gezet worden, bijvoorbeeld bij cursief aan en uit, of bij vet aan en uit. Dat toont in ieder geval beter op het scherm, maar dan verliest u wel die mogelijkheden.

Als ik nu in een stuk tekst van standaard regelafstand (1/6 inch) naar bijvoorbeeld 1/8 inch wil, dan zet ik



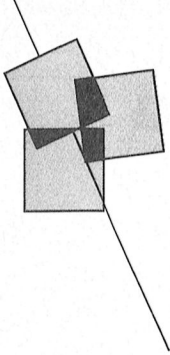
Tekstcodes kunnen gebruikt worden om de regelafstand te variëren.

tijdens het intypen van de tekst Superscript op AAN. Maar pas op: als we dan weer terug willen naar de originele 1/6 inch regelafstand dan moeten we (zie boven) Subscript UIT gebruiken! (Via "Optie" naar "Stijl", etc.).

Let wel op: wat op het scherm gebeurt heeft nu geen relatie meer met wat er straks op het papier geschiedt. Superscript op mijn scherm betekent gewoon: een kleinere regelafstand.

Overigens kunnen die code's ook achteraf aangebracht worden. Dat is vooral handig omdat de kleine lettertjes op het scherm niet zo fijn lezen. Dat moet gewoon door een blok aan te wijzen, een letterstijl te activeren ("Optie", "Stijl", en verder), en met de optie "Speciaal" uit het blokmenu te kiezen voor "Toevoegen stijl".

Het ziet er ingewikkelder uit dan het in werkelijkheid is. Als u het uitprobeert zult u zien dat het eigenlijk heel eenvoudig is. En misschien brengt dit artikelje Radarsoft op een idee; met twee extra printercode's (1/8 en 1/4 inch bijvoorbeeld) zijn dit soort exercities niet meer nodig.



# Zelf programmeren

Misschien wel het leukste dat je met de computer kunt doen

Dirk Kroon

*Er zijn honderden kant en klaar programma's voor de PC. Met professionele programma pakketten kunt u tekstbewerken, berekeningen maken op "spread sheets", boekhouden, fantastisch mooi drukwerk maken en kaartsystemen bijhouden. U kunt zoekspelletjes doen, die u dagen bezig houden en u kunt als piloot van een Boeing 747 naar Amerika vliegen. Er zijn stapels "public domain" software verkrijgbaar, waarmee u jaren vooruit kunt.*

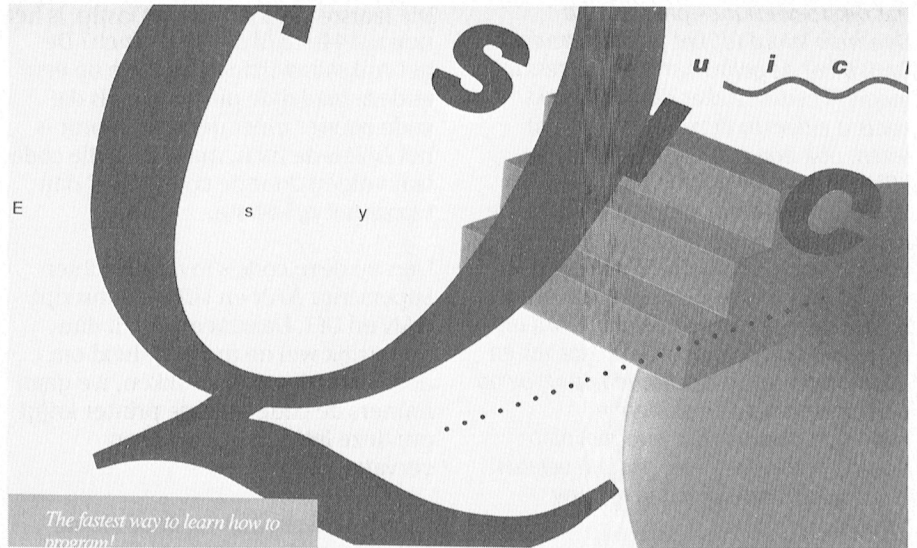
En dan komt op een ogenblik de vraag: Kan ik nog meer? Kan ik nu ook een programma maken dat precies doet wat ik zelf wil? En dan zult u zelf moeten gaan programmeren. Een programma voor het bijhouden van de scores van uw zwemclub, de loting voor een muziekconcours, een determineertabel voor uw fuchsia's, de organisatie van een congres of een catalogus voor een tentoonstelling. Misschien bestaan er wel programma's voor, maar die doen net niet wat u zou willen, of ze zijn te duur of ze zijn in het Engels. Dan maakt u zelf een programma. Hoe doet u dat?

## Programmeertalen

Natuurlijk moet u beschikken over een programmeer"taal". Net als elke taal is een programmeertaal een verzameling woorden en wat regels om van deze woorden een tekst te maken. Het aardige van een hogere programmeertaal is nu dat deze woorden voor u leesbaar zijn en door de computer begrepen worden als een verzameling instructies om de bittens op de juiste manier door de computer te schuiven.

Bijvoorbeeld: In veel computertalen bestaat het woord CLS (dat is een afkorting van Clear Screen). U tikt in CLS en de computer begrijpt dit en maakt het beeldscherm leeg. De instructie PRINT "Volgende klant" wordt door de computer begrepen als "druk op het beeldscherm de tekst "Volgende klant" af". En dat doet de computer dan ook.

Er zijn veel programmeertalen. Er zijn algemene talen en talen voor speciale



QuickBASIC, één van de op dit moment beschikbare BASIC "dialecten" voor de PC.

doeleinden (bijvoorbeeld voor het besturen van apparaten en voor administratie). Er zijn talen, die uitsluitend uit leesbare woorden bestaan en talen, waarbij u de interne organisatie van de computer moet kennen en de instructies in een wat duistere code moet geven. Om te beginnen kunt u het beste voor een eenvoudige, algemene taal kiezen. Bij uw PC krijgt u zo'n taal, GWBASIC. Daar kunt u mee beginnen. Talen, waar u meer mee kunt, zijn bijvoorbeeld QuickBASIC, Turbo BASIC en Turbo Pascal. Onder professionals is de programmeertaal C erg populair. Maar deze is niet zo geschikt om te beginnen.

Voor u echter uw programma in een programmeertaal gaat schrijven moet u iets anders doen: Een nauwkeurige analyse maken van het probleem, dat u met de computer wilt oplossen en u moet een lijst maken van de instructies, die de computer achter elkaar moet uitvoeren.

## Analyse van het probleem

Wat moet de computer precies voor u doen? Als u het niet weet, kunt u het ook niet aan de computer laten weten en dus weet de computer het ook niet. Een programma maken begint dus met het maken van een lijstje van wensen.

Bijvoorbeeld: U wilt een programma maken voor een "kaartenbak", waarin u de namen van de leden van de computerclub kunt opslaan. Op elke kaart moet staan naam, adres, woonplaats, postcode, functie in de club en activiteiten (lezing houden, demonstratie geven, cursus verzorgen). U wilt deze kaarten kunnen sorteren, u wilt een selectie kunnen maken en u wilt de namen en adressen kunnen afdrukken op plaketkitten gesorteerd op postcode. Dan maakt u een lijstje van de onderdelen van het programma:

### KAARTENBAK MAKEN

Invoeren nieuwe leden  
Uitschrijven leden  
Veranderen van een kaart

### KAARTEN SORTEREN

Sorteren op postcode  
Sorteren op naam

### SELECTEREN

Selecteren op naam  
Selecteren op adres (postcode)  
Selecteren op functie  
Selecteren op activiteit

### AFDRUKKEN

Ledenlijst afdrukken  
Plaketkitten afdrukken

U ziet, bij zo'n eenvoudig programma komt al heel wat te pas.

Nu moet u natuurlijk niet alles ineens willen. Het programma is opgedeeld in blokjes en elk blokje is een deel van het programma dat u onafhankelijk moet kunnen maken. Bij elk blokje schrijft u dus: waar komen de gegevens vandaan, die het blokje in gaan en waar moeten de gegevens naar toe, die het blokje uit gaan. Bij het laatste blokje, SELECTEREN, is het duidelijk dat de gegevens van de disk gehaald worden en naar de printer worden gestuurd. Bij het afdrucken van de ledenlijst zult u de gegevens naast elkaar willen afdrucken; bij het maken van adresetiketten zullen naam, adres, postcode + woonplaats onder elkaar afgedrukt worden met na elk tekstblokje een paar lege regels, zodat de volgende geadresseerde op dezelfde plaats op het volgende etiket wordt afgedrukt. Bij het eerste blokje, KAARTENBAK MAKEN, komen de gegevens van het toetsenbord en worden ze opgeslagen in een tabel, die, tenslotte, naar de disk wordt weggeschreven. Nu gaat u verder.

#### KAARTENBAK MAKEN

Maak het scherm schoon en zet op het scherm

- 1 Toevoegen
- 2 Weghalen
- 3 Wijzigen

Wacht op keus 1, 2 of 3 van het toetsenbord

Als keus niet gelijk is aan 1, 2 of 3, maak dan een nieuwe keus

Dit eerste onderdeel van het blokje KAARTENBAK MAKEN kunnen we nu al eens in computertaal gaan omzetten:

```
100 REM keuzemenu
110 CLS
120 PRINT "Wat wilt u?"
130 PRINT
140 PRINT "1 Toevoegen"
150 PRINT
160 PRINT "2 Weghalen"
170 PRINT
180 PRINT "3 Wijzigen"
190 PRINT:PRINT
210 PRINT Tik 1 - 3"
```

Dit stukje programma zet het keuzemenu op het scherm. De instructie PRINT hebben we hiervoor al genoemd. De instructie REM betekent REMark en dient uitsluitend om uw programma overzichtelijk en leesbaar te maken. In GWBASIC wordt elke instructie (of een paar instructies, die

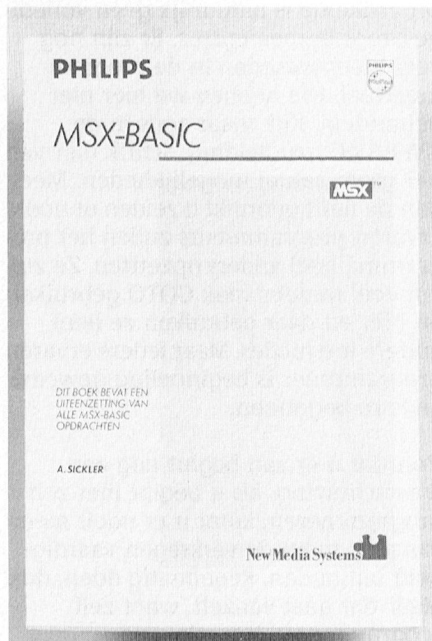
door een : gescheiden zijn, zoals in regel 190) voorafgegaan door een regelnummer, in andere hogere programmeertalen hoeft dat niet. U mag het regelnummer met 1 laten oplopen of met een ander getal. Gebruikelijk is met 10. Dan kunnen we er gemakkelijk nog een regel tussen plaatsen. Elke regel besluit u door op de ENTER-toets te drukken (de "nieuwe-regel" toets).

Als u bovenstaande tekst heeft ingetikt, tikt u RUN (gewoon R U N), gevolgd door een druk op de ENTER-toets en zie, daar staat uw eerste keuzemenu op het scherm.

We moeten nu een keus maken, dus het via het toetsenbord aan de computer kenbaar maken wat we willen. Dat kan, bijvoorbeeld met

```
250 INPUT X
```

Met de instructie INPUT vertellen we de computer, dat we hem iets willen vertellen via het toetsenbord en dat de computer daarop moet wachten. Dat is in dit geval het cijfer X. We moeten nu nog even kijken of er werkelijk een cijfer van 1 - 3 is ingetikt. Als dat niet zo is, mag de computer niet reageren. Dit soort beveiligingen op de invoer moeten we altijd inbouwen in onze programma's. Hoe meer beveiligingen, des te kleiner de kans dat er iets mis gaat. Er zijn professionele programma's, die blindelings vertrouwen op de onfeilbaarheid van de gebruiker. Daarom gaat er ook zo vaak iets mis bij computers.



*MSX BASIC, de programmeertaal voor MSX computers.*

```
260 IF X < 1 OR X > 100
    THEN GOTO 250
```

Dit is een zgn "voorwaardelijke sprong". Als X (de ingetikte waarde) kleiner is dan 1 of als X groter is dan 3, dan gaat het programma terug naar regel 100 en vraagt opnieuw om invoer.

Goed, dit blokje werkt en dat schrijven we even weg naar de disk.

```
SAVE "ADMIE"
```

Hebben we nu gekozen voor 1 Toevoegen, dan gaan we verder. Eerst sturen we het programma naar het blokje Toevoegen. Dat begint bijvoorbeeld op regel 1000.

```
IF X=1 THEN GOTO 1000
```

Eerst weer even opschrijven, wat er moet gebeuren.

```
KAARTENBAK MAKEN
Toevoegen
```

Lees de reeds ingevoerde kaarten van disk in een tabel LEDEN  
Tel hoeveel kaarten er zijn. Zet dit getal in een "variabele" AANTALKAARTEN

Invoeren in een lus

Lus

Geef via het toetsenbord de volgende naam in  
Als de naam is XXXX beëindig dan de lus

```
AANTALKAARTEN = AANTALKAARTEN
+ 1
```

Geef adres  
Geef woonplaats  
Geef postcode  
Geef functie  
Geef activiteiten

Voeg nieuw lid toe aan tabel onder nummer AANTALKAARTEN.

Herhaal de lus

Beëindig lus: schrijf tabel LEDEN naar disk en ga terug naar het keuzemenu

Dat is een hele klus.

We beginnen met de tabel LEDEN:

```
1000 REM Toevoegen
1010 DIM LEDEN$(1000,6)
```

Met de instructie DIM geven we aan, dat de computer plaats moet reserveren voor 1000 namen. Die namen kunnen genummerd zijn van 1 t/m 1000. Onder elk nummer kunnen 6 teksten worden opgeslagen (de kolommen van de tabel). U wilde immers 6 gegevens invoeren (naam, adres,

woonplaats, postcode, functie en activiteiten). Het \$-teken achter LEDEN vertelt de computer dat hij teksten moet opslaan en geen getallen.

We slaan even over hoe we van disk inlezen. Daar zijn verschillende methoden voor en dat zou hier een beetje te ver voeren.

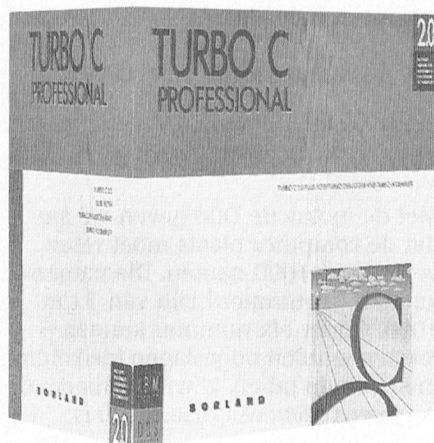
We gaan nu invoeren en we gebruiken hiervoor een lus-instructie. Zolang de ingevoerde naam niet gelijk is aan XXXX gaan we door met invoeren. "Zolang" is in computertaal WHILE

```
1100 REM Invoeren
1110 WHILE NAAMS <> "XXXX"
1120 INPUT "Naam="; NAAMS
1130 IF NAAMS = "XXXX" THEN
    GOTO 1250
1140 AANTALKAARTEN =
    AANTALKAARTEN + 1
1150 LEDENS (AANTALKAARTEN,
    1) = NAAMS
1160 INPUT "Adres="; LEDENS
    (AANTALKAARTEN, 2)
1170 INPUT "Woonplaats=";
    LEDENS (AANTALKAARTEN, 3)

1180 INPUT "Postcode="; LEDENS
    (AANTALKAARTEN, 4)
1190 INPUT "Functie="; LEDENS
    (AANTALKAARTEN, 5)
1200 INPUT "Activiteiten=";
    LEDENS (AANTALKAARTEN, 6)
1250 WEND
```

In de WHILE-WEND lus geven we eerst met INPUT de volgende naam in. Deze noemen we NAAMS. We kijken nu eerst of deze naam gelijk is aan XXXX. Is dat niet zo, dan schrijven we de tekst, die hoort bij NAAMS over naar de tabel LEDENS. Is het wel zo, dan slaan we de volgende invoer over en we springen direct naar WEND (Einde van WHILE). Het programma springt terug naar de WHILE instructie, constateert daar, dat

*Onder professionals is de programmeertaal C erg populair.*



er XXXX is ingegeven en gaat door met de eerste opdracht na de WEND. De volgende gegevens laten we door de INPUT instructie direct in de tabel LEDENS schrijven.

Zo, we zijn nu een stukje op dreef. We schrijven het programma weer weg (met SAVE "ADMIE") en we gaan morgen verder. En morgen mag u de rest zelf proberen.

#### Tot slot

Het programmeren van een PC vergt dus niet in de eerste plaats een grondige kennis van de computer of van de fijne kneepjes van de programmeertaal. De kunst van het programmeren is in feite van te voren precies te overdenken welke stapjes achtereenvolgens moeten worden genomen om tot het gewenste resultaat te komen.

Je zou het kunnen vergelijken met het maken van een sinterklaasgedicht. Eerst bedenkt u de surprise (het doel van het programma).

Dan schrijft u op welke grapjes en opmerkingen u in het gedicht wilt maken.

U verdeelt het programma (gedicht) in blokjes (coupletten).

Dan gaat u een couplet opschrijven, maar het ritme en het rijm kloppen nog niet (de precieze omschrijving van de instructies).

Tenslotte zoekt u de juiste rijmwoorden (de BASIC-instructies voor de computer).

En daarna leest u het gedicht misschien nog voor aan iemand (het testen van het programma).

Dat is programmeren.

Dit artikeltje is natuurlijk geen volledige programmeercursus. Er zijn nog veel meer woorden in de programmeertaal. Die hebben we hier niet behandeld. Kijk maar eens in de GWBASIC handleiding. Schrik niet van het grote aantal mogelijkheden. Meer dan de helft gebruikt u zelden of nooit. Ervaren programmeurs zullen het programma heel anders opzetten. Ze zullen veel minder vaak GOTO gebruiken en hier en daar gebruiken ze heel andere instructies. Maar iedere ervaren programmeur is beginnening geweest en is zo begonnen.

Voordat u er aan begint nog een waarschuwing: als u begint met zelf programmeren, komt u er nooit meer vanaf. U moet de verkregen vaardigheid bijhouden. Regelmatig doen, dus. Maar dat gaat vanzelf, want zelf programmeren is verslavend.

## P2000 tip

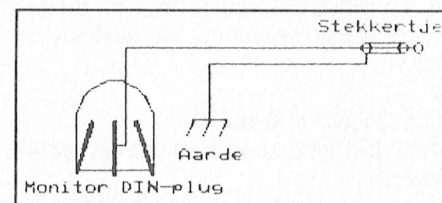
### P2000-idee van tapesound veranderd

In een vorige uitgave van PTC print stond een artikel waarin een mogelijkheid werd beschreven om het geluid van een cassette recorder via de BASIC-CODE interface aan de computer toe te voeren. Met behulp van een stukje machinetaal werd het signaal dan vervormd door de monitor of TV weergegeven.

Op de volgende manier kan dat zonder vervorming en dus mooier. Dit heeft bovendien nog de volgende voordelen:

- u kunt gewoon met elk programma waarmee u bezig bent verder werken,
- u hoeft geen machinetaal of BASIC programma in te typen,
- u hebt geen BASICODE interface nodig,
- u kunt ook het geluid dat de P2000 maakt op cassette opnemen.

U moet alleen wel iets solderen.



Het gaat als volgt:

Neem een stuk 2-aderig snoer en soldeer van de ene kant één draad aan de middenpoot van de monitor DIN-connector (zie afbeelding). Dit gaat het gemakkelijkst aan de binnenkant, de P2000 moet hiervoor dus worden open geschroefd. Maar de uwe is toch al niet meer dicht geschroefd, niet waar? De andere draad moet aan aarde worden gesoldeerd, bijvoorbeeld aan pen 7 van de printer connector.

Aan de andere kant van het snoer soldeert u nog een stekkertje dat, als het even kan, op de in- en de uitgangspug van de cassette recorder past. Meestal is dat zo'n pennetje van 3,5 mm dik en een geïsoleerd bolletje aan het eind. Zorg dan dat het bolletje met de draad is verbonden die ook met de DIN-plug is verbonden.

Als het stekkertje in de uitgangspug van de cassette recorder zit kunt u een bandje afspelen en het geluid komt dan tevens uit de monitor of TV. Het signaal wordt dus tevens versterkt. Op deze manier kunt u een walkman (dus zonder versterker) aansluiten en het geluid versterkt horen.

Als het stekkertje in de ingangspug van de cassette recorder zit kunt u de geluiden die de P2000 met verschillende programma's maakt opnemen op de cassette recorder.

Stefan Peters

# :YES vreet bijna alles

Klaas Robers

Vaak is er in PTC print al geschreven over het afwijkende discformat van de :YES. Het is ook wel teleurstellend om als beginner te merken dat je PC wel zijn eigen schijfjes kan lezen maar niet die van een wat ander soort. Al lange tijd geleden ontdekte ik zonder dat te beseffen een eenvoudige oplossing voor dit probleem. Onlangs herinnerde ik mij die weer en heb hem wat verder uitgewerkt. Lees verder en ontdek hoe prettig halve compatibiliteit soms kan zijn.

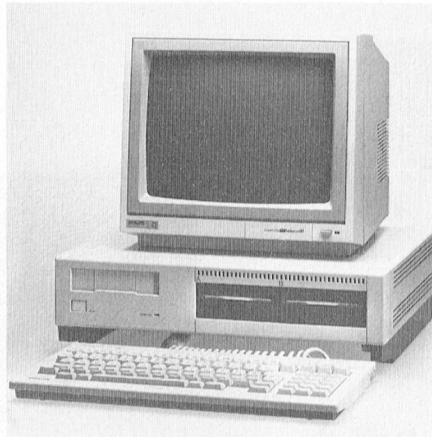
## 5¼ inch aan de :YES

Toen er jaren geleden een :YES op mijn werktafel werd neergezet, het was één van de eerste modellen, zat daarbij een losse kast met een 5¼ inch drive. Veel informatie was er niet bij, ik heb dus heel wat afgetobd. Het leek wel aantrekkelijk, de :YES heeft zelf alleen van die kleine discjes, in de PC-wereld van die tijd zonder NMS-en leek dit de enige software-verbinding. En ja, toen ik er eenmaal achter was dat deze drive met E: aangesproken wenste te worden kon ik de schijfjes van mijn collega lezen. Ook kon ik :YES programma's en files op die schijf zetten en van daaruit weer gebruiken. Daarna kreeg ik ruzie met die collega, want hij had plotseling leesproblemen met de uitgeleende disc's. Het heeft lang geduurd voor ik erachter was waar dat aan lag, maar dat is een verhaal voor een andere keer.

## Het configuratie programma

Bij de :YES krijg je op de syteemdisc het programma CONF.EXE. Heel gebruikersvriendelijk kun je daarmee van alles instellen zoals de te gebruiken tekenset en het aantal en soort discdrives. Standaard zijn er twee 3½ inch drives, A en B, geconfigureerd. Dus stelde ik met dit programma in dat er ook een E-drive was. Het soort? Ik dacht 80 tracks dubbelzijdig, dus dat maar eens geprobeerd. Disc formatteren in E:. Keurig, 720 kbytes vrij. Goed gegokt dus...

Enkele weken later bleek ik niet meer de eerder gebruikte schijven die ik van mijn collega had gekregen te kunnen



lezen. Dat is gek! Waarom ik het deed weet ik ook niet meer, maar ik kwam erachter dat als je in het configuratie programma opgaf dat er GEEN E-drive is, het weer goed ging. Je kunt dan wel geen 5¼ inch disc formatteren, maar lezen en schrijven geen probleem.

## Discs van de PC

Jaren later kwamen de NMS-en. Die hadden kleine discs. De :YES bleek wel keurig de inhoudsopgave daarvan te geven, maar bij het inlezen van files ging er van alles fout. Na enig vruchteloos geknoei aan de hand van de aanwijzingen in PTC print herinnerde ik mij ineens weer de 5¼ inch truc. Als proef heb ik toen de B-drive eens "ontkoppeld". Programma CONFIG, B-drive = none. En ziet, het werkt. Discs van de NMS worden zonder problemen gelezen en ook het schrijven erop gaat gewoon. Blijkbaar "kijkt" de :YES toch

even stiekem als wij hem opdragen een niet bekende discdrive te gebruiken. Op de één of andere manier ziet hij dan wat voor soort disc het is. MSX-discs gaan ook, zowel enkelzijdige als dubbelzijdige. Er is één nadeeltje: het kijken kost tijd. De B-drive op deze manier is véél trager dan normaal.

## In de praktijk

Het lezen en schrijven van PC-discs heb je niet altijd nodig. Ik vond van wel voor WordPerfect. De redactie van PTC print werkt op een NMS, dus zo kan ik gemakkelijk teksten en gegevens uitwisselen. Dus is mijn WP-floppy zo ge-CONFIG-d dat de :YES bij opstarten hiervan de B-drive niet kent. In B: zit dan dus te tekst-disc. Wel even door iemand anders op een NMS laten formatteren, hè? De WP-files zijn nu volledig uitwisselbaar, ook als ze in subdirectories staan.

Opstartend met de gewone MS-DOS disc is de B-drive wel bekend. Dan moet de tekst op een :YES-geformatteerde schijf gezet worden. De winst in snelheid is opmerkelijk. Hoe dit met een harde schijf moet weet ik niet. U wel? Laat het eens weten aan de redactie van PTC print. Dan hebben de andere leden er ook wat aan.

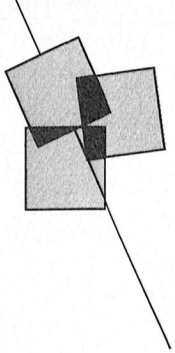
---

## ONERRORGOTO

### Verkeerde foto of verkeerd bijschrift?

In het vorige nummer van PTC print is bij het artikel "Hardware? Wat is dat?" een verkeerde foto geplaatst. Op pagina 27 wordt volgens het bijschrift een foto van de Philips NMS 1437 printer afgebeeld. Maar als u goed kijkt ziet u

dat de printer op de foto een NMS 1460 24 naalds printer van Philips is, die overigens op de pagina's daarvoor uitgebreid besproken wordt. Wie van de twee hier niet op zijn plaats is, foto of bijschrift, laten we maar even in het midden. Onze excuses voor de verwisseling.



# Van P2000 naar school 2000

Landelijke dag Onderwijs Werk Groep

De Onderwijswerkgroep Philips computers organiseert voor haar leden en andere belangstellenden wederom een grote landelijke dag met als motto:

*"Van P2000 naar school 2000"*

Deze landelijke dag richt zich met informatie, lezingen en vele demonstraties op leerkrachten van basis- en voortgezet onderwijs, ouders en andere betrokkenen. De OWG-dag is bij uitstek dé dag voor onderwijsgeevenden om zich te oriënteren op het gebruik van computers in het onderwijs. Het belang is des te groter nu het zich laat aanzien dat de keuze voor de basisschoolcomputer op Philips zal vallen en het

Print/Comenius-project zal dan ook ruime aandacht krijgen! Kortom, een dag die alle in informatica geïnteresseerde leraren en leraressen beslist niet mogen missen!

De OWG-dag wordt gehouden in de RSG Schoonoord aan de Blikkenburgerlaan te Zeist.

## De OWG

De OnderwijswerkGroep Philips computers is een onafhankelijke organisatie (stichting) van personen die actief betrokken zijn bij de invoering en het gebruik van computers in het reguliere onderwijs.

De 3150 deelnemers van de OWG, vrijwel allen onderwijsgeevenden, zijn voornamelijk gebruikers van Philips computers (P2000T, MSX en MS-DOS).

## Doelstellingen

De OWG heeft als hoofddoelstelling het bevorderen van het educatief gebruik van de computer in de school. De computer is een van de middelen waarmee we het onderwijs kunnen innoveren. Het accent ligt hierbij op de concrete onderwijspraktijk. OWG-ers zijn meer practici dan theoretici. Deze doelstelling tracht de OWG te realiseren door:

- Het (gratis) verschaffen van in opdracht van de OWG gemaakte courseware.
- Het beleggen van bijeenkomsten in 25 regio's, zo mogelijk in samenwerking met pabo's en obd's, waar deelnemers elkaar spreken over het



De OWG geeft advies over en hulp bij het gebruik van computers in het onderwijs.

gebruik van programma's in de klas, waar men programma's aan elkaar demonstreert, waar men elkaar adviseert en helpt e.d.

- Het organiseren voor en door deelnemers van groot-regionale en landelijke dagen waarop voor het onderwijs belangrijke zaken onder de aandacht worden gebracht.
- Het uitgeven van een tijdschrift OWG INFO (5x per jaar).
- Het organiseren van op het onderwijs toegesneden cursussen, met name de MS-DOS cursus in samenwerking met de PTC en cursussen over het gebruik van OWG-programma's.

## Enkele bijzonderheden

De OWG werkt vanuit de gedachte dat een goede manier om haar doelen te verwezenlijken is het met elkaar in contact brengen van collega's. Ook ouders kunnen deelnemer van de OWG zijn.

Een belangrijke grondslag van de OWG is haar regionale organisatie: elk van de 25 regio's heeft een regionale coördinator die de leiding heeft van de regionale activiteiten en contactpersoon is tussen de OWG en de deelnemers en voor het onderwijs belangrijke personen en instanties in de regio. De regio-coördinatoren hebben de beschikking over alle, voor deelnemers gratis over te nemen, courseware van de OWG.

De OWG kent een aantal landelijke werkgroepen, o.a. een LOGO-werkgroep.

De OWG heeft contact met of werkt samen met een aantal verwante organisaties, zoals de Stichting INPUT.

## De OWG en Philips

De OWG is onafhankelijk van Philips en andere leveranciers. Verreweg de meeste deelnemers gebruiken een Philips computer. Incidenteel wordt een beroep gedaan op ondersteuning door het Philipsbedrijf PTIS.

## Deelnemerskosten

In 1989 is de financiële bijdrage van de deelnemers vastgesteld op f 22,50 per jaar.

## Landelijke dag: van P2000 naar school 2000

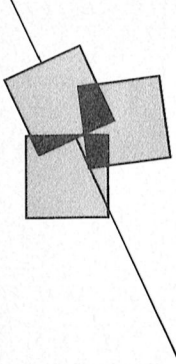
Jaarlijks organiseert de OWG een landelijke dag voor leden en andere belangstellenden. Ook dit jaar en wel op zaterdag 28 oktober a.s. staat de deur van de *Scholengemeenschap "Schoonoord" te Zeist van 's morgens 10.00 uur tot 's middags 16.00 uur* voor iedere belangstellende open.

Twee onderdelen van het daar geboden programma springen eruit:

- het Comeniusproject voor het basis-onderwijs

(wordt vervolgd op pagina 31)





# Spook-sprites op de MSX

Marnix Verbrugghe

Wie vaker op grafische schermen bezig is, en daarbij met meer dan één pagina werkt, zal wellicht al eens gemerkt hebben dat op pagina's verschillend van nul de instructie CLS soms wat achter lijkt te laten.

Deze achterblijvende vlekken zijn (niet gedefinieerde) sprites, en die worden door de CLS instructie niet weggenomen. Feitelijk beperkt CLS zich tot de video-RAM die het display-gedeelte bestrijkt. Maar hoe krijg je dat scherm nu volledig schoon?

## Vier snelle oplossingen

Het heeft me wat zoekwerk gekost om een oplossing te vinden, maar nu heb ik er inmiddels vier klaar. In bepaalde programma's heb ik al oplossingen gezien door middel van VPOKE-n van hele reeksen nullen op bepaalde adressen, doch dit is voor BASIC een zeer tijdrovende zaak, en ik heb naar snellere en eenvoudiger oplossingen gezocht.

## Uitschakelen van sprite-displays

Een zeer harde maatregel, die alle pagina's tegelijk van deze spook-sprites verlost, is het uitschakelen van de sprite-displays via het VDP-register 8, bit 1. Dit gaat met de instructie:

```
VDP(9) = VDP(9) OR 2
```

## Vervolg van pagina 30

- 20 (!) diskettes met nieuwe courseware voor het voortgezet onderwijs. Daarnaast is er voorlichting van het Printmanagement, informatie van Philips over de basisschoolcomputer, nieuwe courseware en nieuwe catalogi voor P2000, MSX en MS-DOS zijn verkrijgbaar. Leerkrachten demonstreren door hen gebruikte programma's en vertellen over hun praktijkervaringen. Uitgevers demonstreren software. Er is een interessant lezingenprogramma. Er zijn workshops enz. Ook zullen zusterverenigingen als de PTC en de GGPC acte de présence geven. Het geheel is weer grootser dan in voorgaande jaren het geval was.



Dit is geen zetfout! BASIC spreekt VDP-register 8 aan met VDP(9). Twee nadelen van deze methode zijn dat je ten eerste in je toepassing geen sprites kunt gebruiken en ten tweede dat andere programma's die uitgaan van de originele (default) instelling - dit is dat de sprite-displays aan staan - hun sprites niet zullen vertonen. Sprite-displays kunnen weer aangezet worden met de tegengestelde instructie:

```
VDP(9) = VDP(9) AND 253
```

## "Voorrangsregeling"

Een tweede methode steunt op de eigenschap dat alle sprites die een lagere voorrang hebben niet worden getoond indien er een sprite met voorrang niet op het scherm staat. Als men dus sprite 0 verwijdert is het scherm verlost van alle sprites. Door de Y-coördinaat op 216 te stellen (SCREEN 4 tot en met 8) verdwijnt deze sprite van het scherm, samen met alle lager gerangschikte sprites. Ook bij deze

Het tijdschrift van de OWG, OWG INFO, nummer 17 zal een opgave bevatten van alle activiteiten en een plattegrond van het schoolgebouw alsmede routebeschrijvingen.

## ALGEMENE OWG INFORMATIE

Algemeen secretariaat OWG  
P. Duijvelaar  
Liesbosweg 118  
4872 NE Etten-Leur  
Tel.: 01608 - 35219

## OPGAVE LIDMAATSCHAP

Bureau OWG  
Postbus 1231  
6040 KE Roermond  
Tel.: 04750-25207  
ma/di/do van 9.30-12.30 u.

methode kun je zelf geen sprites gebruiken. Voorbeeld:

```
SCREEN 8:SET PAGE 1,1:  
PUT SPRITE 0,(0,216)
```

## Sprite-definities verwijderen

Een derde methode roept de ROM-subroutine aan die alle sprite-definities voor de actieve pagina verwijdert. Deze subroutine begint op adres &H69. Indien je zelf sprites definieert, moet je dit wissen wel vóór het definiëren van je sprites uitvoeren, anders worden die meteen weer gewist. Voorbeeld:

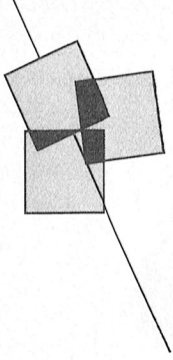
```
DEFUSR = &H69:SCREEN 8:  
SET PAGE 1,1:X=USR(0)
```

Tot slot mijn meest recente ontdekking, en de meest praktische. In feite doet deze hetzelfde als de voorgaande, maar is nog eenvoudiger en korter aan te roepen. Hierbij gebruiken we de tweede parameter van de SCREEN-instructie, die de vergroting van de sprites bepaalt, maar tevens - en dat staat niet duidelijk in het BASIC manual - alle sprites van die pagina verwijdert.

```
SCREEN 6:SET PAGE 3,3:  
SCREEN ,0
```

Ook te plaatsen vóórdát je sprites gaat definiëren. Merk wel op dat de tweede SCREEN-instructie na het instellen van de pagina moet komen, want na een SCREEN-instructie met een screennummer is steeds pagina 0,0 ingesteld. Indien je "SCREEN ,1" zou gebruiken in plaats van "SCREEN ,0" dan worden je sprites met een factor 2 (in oppervlakte eigenlijk 4) vergroot.

Ik hoop hiermee veel spook-sprites van vele schermen te hebben gehaald.



# Dynamic Desk

Veel visie en toekomst in vijf vensters

Willem Laros

*Wie de smaak éénmaal te pakken heeft kan maar moeilijk van de computer afblijven. Of het nu om een werkpaard als de P2000 gaat, een creatieve MSX of een saai MS-DOS machine: de mogelijkheden, het gemak en het zoeken naar mogelijk nieuwe toepassingen houdt een groot aantal mensen uit de kroeg, van de straat en aan het bureau.*

## Tekstverwerken nr. 1

Uit diverse onderzoeken blijkt telkens opnieuw dat de computer nog steeds het meest in gebruik is als luxe schrijfmachine. Een tekstverwerkingspakket als WordPerfect 5.0 bijvoorbeeld staat hoog in de top 10 als het gaat om de meest verkochte software-pakketten. Weliswaar gaat het daarbij om de zakelijke markt, maar iedereen weet dat de medewerkers van een bedrijf met een PC thuis dezelfde pakketten gebruiken als op de zaak. Er worden heel wat verenigingsblaadjes gemaakt met zware tekstverwerkingspakketten!

## Geïntegreerd pakket

Maar eigenlijk is een tekstverwerkingsprogramma maar een saai ding. Een luxe schrijfmachine, meer niet. Soms met wat grafische grappen, zoals in WP 5.0, maar zonder laser-printer heb je daar maar weinig (of niets, eigenlijk) aan.

Veel leuker thuis, en veel bruikbaar ook, is een pakket waarmee je meer dingen (tegelijk) kunt doen. Een geïntegreerd pakket dus. Zoals natuurlijk tekstverwerken, maar ook je adressen bij houden, je huishoudboekje en je autokosten. Die getallen in grafieken kunnen zetten hoort daar ook nog bij. En omdat er maar weinig onlogischer in elkaar zit dan MS-DOS (versie 3.3: versie 4.01 schijnt met zijn "gebruikersschil" ofwel z'n Presentation Manager een stuk beter te zijn: binnenkort in dit tijdschrift) is het heel prettig als een paar van de meest voorkomende MS-DOS opdrachten ook in het pakket kunnen worden opgenomen. Helemaal volmaakt wordt het tenslotte als je al die taken door de PC tegelijk kunt laten uitvoeren en kunt switchen van het ene programma-onderdeel naar het

andere. Zonder eerst het ene af te moeten sluiten en het andere weer op te moeten starten. Nee, ik heb het niet over MS-Windows. En evenmin over DesqView en GrandView, programma's die het mogelijk maken om verschillende programma's in meer vensters te laten draaien, zodat aan meer taken tegelijk kan worden gewerkt.

Gewoon, ons eigen Dynamic Desk. Apart te koop, maar de gelukkigen die een Philips PC kopen treffen het in de doos bij hun machine aan. Met het onderdeel Dynamic Desk, de geavanceerde kaartenbak met rekenmogelijkheden (waardoor deze ook als spreadsheet kan functioneren), Dynamic Word, de gebruiksvriendelijke tekstverwerker die alleen voor de allerzwaarste schrijfklassen wat tekort schiet, Dynamic Graph, voor de grafieken uit de Desk-berekeningen en Dynamic Tools voor de MS-DOS klusjes. Dynamic Print tenslotte bestuurt uw printer.

## Vensters

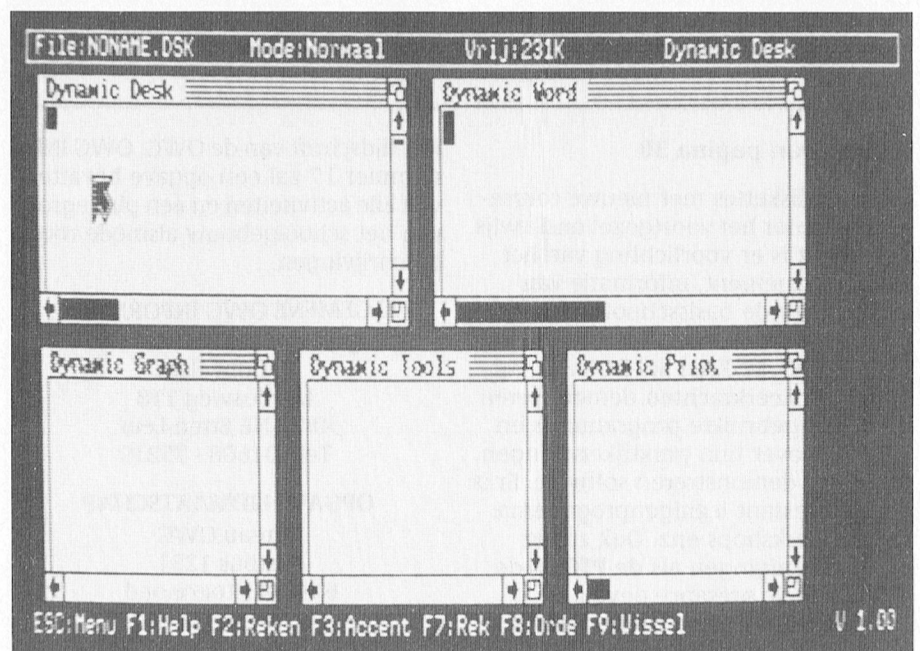
Dynamic Desk is een programma dat gebruikt maakt van vensters. Over de techniek van het "draaien

onder vensters" is overigens op dit moment het nodige te doen. Een klein Californisch softwarehuis (Quarterdeck) is namelijk onlangs patent toegekend op deze technologie. Het bedrijf zal ongetwijfeld forse rekeningen gaan sturen naar de makers van o.a. DesqView en MS-Windows. En wie weet ook Radarsoft, de makers van Dynamic Desk.

Bij het starten van Dynamic Desk (van een diskette of vanaf de harde schijf, waarop het programma heel eenvoudig in de subdirectory Desk geïnstalleerd wordt met: copy A:.\*/\*V) staan er vijf op de monitor. Van Dynamic Desk tot en met Dynamic Print. Het programma laadt zich geheel in het geheugen van de computer. Wie met één diskdrive werkt kan na het opstarten het programmaschijfje verwijderen en een diskette met bestanden plaatsen. Het verdient geen aanbeveling programma en bestanden op één schijfje te bewaren.

## Venster kiezen

Met de (niet noodzakelijke) muis maken we een keus in welk venster we gaan werken. Met één van de functietoetsen vergroten we in één keer het



venster tot de maximale grootte, namelijk beeldvullend. Ook met de muis kunnen we het venster van onze keuze vergroten. Tot op de centimeter nauwkeurig.

Gewijzigd kan vervolgens ook worden de volgorde, waarin de verschillende vensters op ons beeldscherm verschijnen. De standaardvolgorde is Desk, Word, Graph, Tools en Print. Wie veel met teksten werkt heeft alleen behoefte aan Word en Print. Natuurlijk is het ook mogelijk meer vensters tegelijk in beeld te houden.

Onze keuze - om dit stukje te maken - valt op Word. De muis stuurt vliegensvlug het pijltje naar het venster Dynamic Word, en met een functietoets wordt dit venster vergroot. De woorden op de informatieregel veranderen met het venster. Met de muis kunnen we een menuutje uit de woorden laten rollen. In die menu's bevinden zich de opdrachten om bijvoorbeeld teksten in te laden en weg te schrijven alsmede de verschillende blokfuncties, tekststijlen (vet, cursief), kop- en voetteksten en zoeken en vervangen. Zoals gezegd, een redelijk complete tekstverwerker waarmee zelfs vrij eenvoudig accenten op tekens zijn te zetten. Een gemis in veel andere pakketten!

Het tekstverwerken gebeurt op een gekleurd (groen, amber of wit) scherm, waarop donkere letters komen. Gebruikelijk, en prettiger bij langduriger werken is het omgekeerde: een donker scherm met de groene, amberkleurige of witte letters daarop. Op sommige monochroom monitors is dit overigens een kwestie van de "invers"-schakelaar indrukken.

### Vóórprinten

Als we onze brief (scriptie, stukje voor PTC Print, huiswerk, artikel voor verenigingsblad) af hebben bergen we het eerst veilig op. Heel verstandig is het om tussentijds ook het tot dan geproduceerde te saven: je weet maar nooit, en je kunt maar beter vijf minuten zwoegen kwijt raken dan drie kwartier. Met de wisseltoetsen selecteren we nu het venster Print. De eerste keer moeten we eerst kiezen met welke printer we werken. Deze printerfile laden we in het geheugen. Het is mogelijk het programma automatisch met die printer op te laten starten door de printer van onze keus van een andere naam te voorzien (start.prt). We vergroten het maximaal en selecteren in de menu-balk bovenin scherm. Door de aanwijzingen op het scherm te volgen schuift nu de tekst aan ons voorbij zoals de (onze!) printer deze op papier zal zet-

ten. Inclusief eventuele tekststijlen, paginanummers en kop- en voetteksten! Is het resultaat op papier niet wat we er van verwacht hadden kan het proberen van een andere print-file de moeite waard zijn.

Bij printers met dipswitches (piepklein schakelaars, waarmee instellingen voor lettertypes, papierlengte en modus veranderd kunnen worden) is het extra oppassen geblazen. Zo geeft de veel gebruikte Star LC-10 (en NX-1000) in veel gevallen het beste resultaat in de "IBM-modus".

### Database

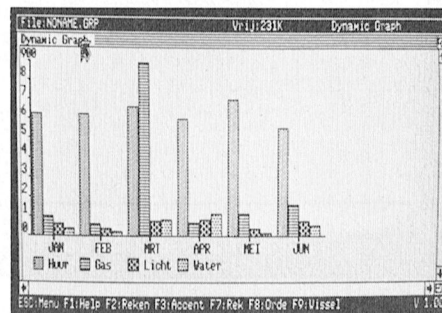
De kracht van Dynamic Desk zit voor een aanzienlijk deel in de Desk. Dit is een kaartenbak, door de makers onnodig verwarrend aangeduid met Stapel. De records heten kaarten. En de delen van een kaart heten records. Binnen Desk kunnen berekeningen worden uitgevoerd op één of meer stapels.

Waardoor het als het ware een spreadsheet (rekenblad) vormt, maar dan zonder kolommen, rijen en cellen zoals in "echte" spreadsheets. Op de PC is vooral Lotus 1-2-3 een bekend spreadsheet, en op mijn MSX-II is nog steeds het Ease-rekenblad actief.

De Stapels van Dynamic Desk staan altijd in een ringband: de bewerkingen staan er buiten. Op het programma-schijfje wordt een aantal voorbeelden meegeleverd: het is erg leerzaam om deze te bekijken en met behulp van de gebruiksaanwijzing de verschillende programmeeropdrachten in eigen bestandjes uit te proberen. Oefening baart kunst: dat geldt hiervoor in ieder geval!

Maak het in het begin niet te moeilijk. Hoewel Dynamic Desk het mogelijk

maakt erg ingewikkelde formules te gebruiken verdient het in het begin aanbeveling met eenvoudige berekeningen te beginnen. Stapels zonder berekeningen zijn natuurlijk ook mogelijk. Uw adressenlijst bijvoorbeeld zal geen berekeningen bevatten (behalve misschien het tellen hoeveel adressen er zijn opgenomen). In zo'n adressenbestand kan, net als in veel andere databases, gesorteerd, geselecteerd en gezocht worden.

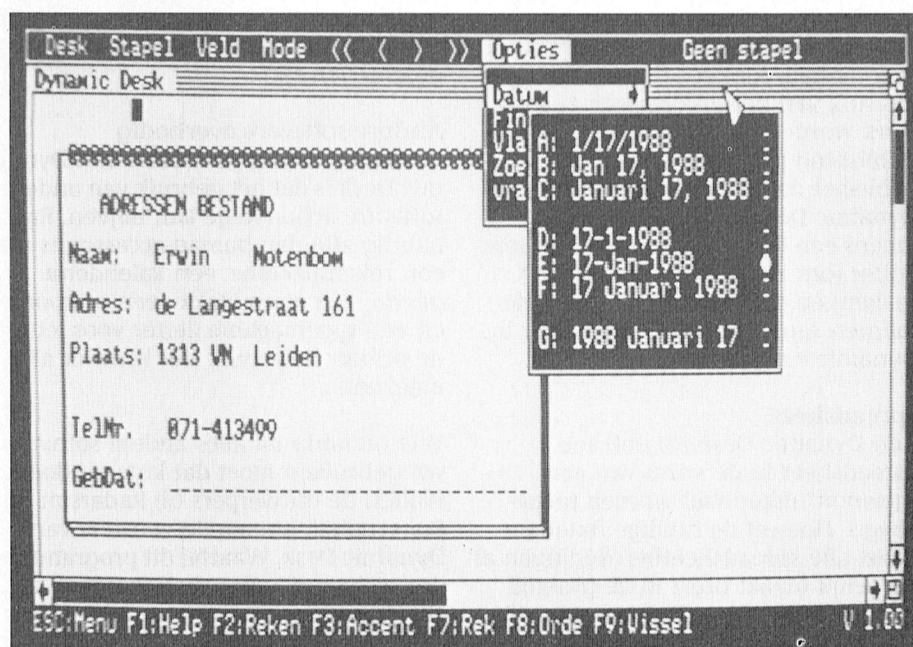


### Grafieken

Met de cijfermatige informatie uit Desk is het mogelijk grafieken te creëren. Er is zelfs keuze uit lijndiagrammen, staafdiagrammen, puntdiagrammen en een stapeldiagram (met subgroepen). Ook hiervan zijn een paar voorbeelden opgenomen. Om een grafiek op het scherm (of uit de printer) te krijgen is het wel noodzakelijk dat ook het desk, waaruit de informatie moet komen, is ingeladen.

### MS-DOS? Tools!

Veel mensen hebben moeite met de logica van het MS-DOS besturings-systeem. En ze willen de computer (terecht) gebruiken zoals veel mensen hun auto: hoe het komt dat-ie rijdt





interesseert ze niet, als hij maar rijdt. Met Tools binnen Dynamic Desk kan men de belangrijkste MS-DOS commando's geheel menugestuurd verstrekken. Een bestand wissen, kopiëren, een directory maken en verwijderen, een bestand van een andere naam voorzien: u "muist" en Dynamic Desk voert uit.

#### Samenwerken

Zijn deze aparte onderdelen (behalve Graph, die afhankelijk is van de informatie uit Desk) op zichzelf al uiterst bruikbare programma's, de kracht van Dynamic Desk als geheel wordt nog vergroot door de samenwerking die er tussen de programma's onderling mogelijk. Het bekendste

voorbeeld is, wat ik laatst iemand hoorde noemen het direct-mail-syndroom. Ofwel: een brief sturen aan een geselecteerd (en om de posttarieven te drukken: op postcode gesorteerd) aantal mensen uit de database. Maar er zijn natuurlijk veel meer toepassingen te bedenken, die als complete applicaties aan het programma toegevoegd kunnen worden. Een voorraadbeheersysteem, een applicatie voor facturering, hypotheekberekeningen, een berekening om het invullen van het belastingformulier te vereenvoudigen, het gas-, water- en stroomverbruik per periode...

het aantal mogelijkheden met Dynamic Desk is onbeperkt. En er voortdurend hard gewerkt aan het verder uitbouwen van dit programma. Zodat er nóg meer kan. En liefst nog eenvoudiger. Want eerlijk is eerlijk: een tikkie eenvoudiger hier en daar zou het programma erg veel goed doen.

#### RADARSOFT WERKT VOORTDUREND AAN VERBETERINGEN EN UITBREIDINGEN

De mensen van Radarsoft hebben grootse plannen met hun Dynamic-programma's Dynamic Desk en Publisher. Zo krijgt de grafische "schil" van het programma een aanzienlijke face-lift. Ikonen en plaatjes gaan de gebruiksvriendelijkheid verhogen. Ook de help-functies tijdens het gebruik van het programma zullen sterk worden uitgebreid. Het desktop publishing programma Dynamic Publisher zal worden opgenomen in Dynamic Desk: dit bevat dan óók ineens een tekenprogramma, een font-editor (om zelf lettertypes aan te maken) en een module die deze elementen samenvoegt (de publisher in Dynamic Publisher).

#### Spreadsheet

Aan Dynamic Desk zal ook een spreadsheet in de vorm van een "gewoon" rekenblad worden toegevoegd. Hoewel de huidige database haast alle spreadsheetberekeningen al mogelijk maakt blijkt in de praktijk toch de behoefte te bestaan aan zo'n scherm vol cellen, rijen en kolommen.

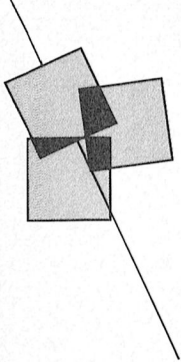
Goed nieuws verder voor de groeiende groep modembezitters: aan Dynamic Desk wordt een communicatie-module toegevoegd. En voor de veelschrijvers onder ons: dankzij een uitgebreide spellingcontrole zullen uw teksten met Dynamic Desk in het vervolg foutloos geschreven zijn.

#### Andere software overbodig

Uitgangspunt bij de makers van Dynamic Desk is dat het gebruik van andere software achterwege kan blijven. Erg handig zijn dan bureau-accessoires als een rekenmachine, een kalender/agenda, een alarmklokje, een prikbord en een typemachine (letter voor letter de printer besturen). Het komt er allemaal aan...

Wie ondanks dit alles andere software wil gebruiken moet dat kunnen doen, vinden de ontwerpers bij Radarsoft in Roosendaal, binnen de vensters van Dynamic Desk. Waarbij dit programma dus een soort super shell wordt, à la MS-Windows.

Dit zijn grootse plannen, die voor een deel inmiddels al gerealiseerd zijn. Maar het mooiste moet nog komen. De mensen van Radarsoft noemen het zelf: Dynamic Environment. Een manier van programma's maken die nog een stapje verder gaat dan "gebruiksvriendelijk zijn". De absolute computerleek moet hiermee direkt aan de slag kunnen. Niet gehinderd door DOS-commando's en -beperkingen. Dynamic Desk is in de evolutie naar Dynamic Environment de laatste voorvader. Voorlopig houden ze daar in Roosendaal de dynamiek er flink in!



# Grafisch afdrukken met MSX

Niet altijd zonder problemen...

Arjan van Dijk

*Ik heb sinds enige tijd een printer. Een handig ding, maar er leek iets aan te mankeren: bij een zelfgeschreven BASIC afdrukroutine voor grafische schermen kwam er af en toe in een regel grafisch een streepje voor dat er niet hoorde. De rest van die regel was verschoven, en aan het einde waren enige gewone tekens afgedrukt. Dit was een lastig probleem aangezien het zich meestal niet voordeed, slechts af en toe.*

## Wat was er aan de hand?

Na intensieve bestudering van dit probleem ben ik erachter gekomen wat er aan de hand was: mijn MSX wil geen CHR\$(9) naar de printer sturen! De CHR\$(9) is de code voor de tabulatie en de auteurs van de MSX-BASIC vonden het blijkbaar beter om de kolomafstand voor de printer gelijk te houden aan die voor het scherm. Zij hebben dat opgelost door wanneer een CHR\$(9) in een LPRINT staat in plaats van die CHR\$(9) een aantal malen een spatie (32 = &H20) te versturen. En een aantal maal 32 levert een streepje op in mijn tekening, waar ik dat niet wilde. Zolang er geen CHR\$(9) verstuurd werd ging dan ook alles goed.

## Wat nu?

De enige oplossing leek mij een machinetaal routine te schrijven die de code naar de printer stuurt. Daarmee omzeil ik die eigenwijze BASIC interpreter die de CHR\$(9) weigert af te drukken. Hier het resultaat.

In de initialisatie van uw programma neemt u het volgende op.

```
10 CLEAR 200, PEEK(&HFC4A)+
   256*PEEK(&HFC4B)-17:
   DEFINT A-Z
20 EP=PEEK(&HFC4A)+
   256*(PEEK(&HFC4B)-256)+1
30 FOR I=EP TO EP+16
40 READ A$
50 POKE I, VAL("&H"+A$)
60 NEXT
70 DEFUSR=EP:END
```

De gebruikte DATA-regels met uitleg vindt u in listing 1.

U kunt nu USR(A%) gebruiken om A% (een integer variabele, of een integer getal of een functie die een integer getal afgeeft) naar de printer te sturen. A% moet tussen 0 en 255 liggen. U mag gerust LPRINT tussen deze routine door blijven gebruiken, bijvoorbeeld voor het afdrukken van tekst.

Helaas neemt bij het uitvoeren van deze routine de vrije geheugenruimte met 17 bytes af. In de 17 bytes zet ik mijn machinetaal. Om te voorkomen dat bij de volgende keer dat u uw programma (waarin dit is opgenomen) gebruikt opnieuw 17 bytes kwijt raken, moet u in de beëindiging zetten:

```
CLEAR 200, PEEK(&HFC4A)+
   256*PEEK(&HFC4B)+17
```

Wel goed opletten dat deze regel alleen wordt uitgevoerd nadat bovenstaande initialisatie is uitgevoerd, en dan ook nog slechts één keer. Anders vergroot u kunstmatig uw vrije ruimte zonder dat u die eerst (regel 10) kleiner hebt gemaakt, en dat kan tot vastlopers leiden.

Veel succes met de toepassing in uw BASIC-programma's

## Opmerking van de redactie

Voor kleine machinetaal routines kunnen de door de auteur beschreven problemen met vrije ruimte worden voorkomen door de machinetaal op te bergen in een string. Dat gaat als volgt:

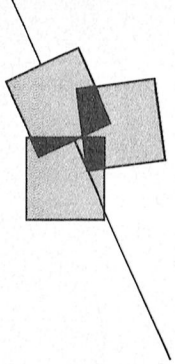
```
10 B$=""
20 FOR I=1 TO 17:READ A$
30 B$=B$+CHR$(VAL("&H"+A$))
```

```
40 NEXT
50 DEFUSR=PEEK(VARPTR(B$)+1)
   +256*PEEK(VARPTR(B$)+2)
```

Alvorens de USR() aan te roepen moet u wel even opnieuw de DEFUSR uitvoeren omdat de string verplaatst kan zijn door de BASIC.

## Listing 1

```
1000 DATA FE,02 : 'CP A,2 ; Is het type integer (nr. 2)?
1010 DATA C4,6D,40 : 'CALL NZ,406D ; Nee, dan 'Type Mismatch'
1020 DATA 3A,F8,F7 : 'LD A,(F7F8) ; Zet het af te drukken getal in A
1030 DATA CD,A5,00 : 'CALL 00A5 ; Druk A af, zet Carry bij onderbreken
1040 DATA D0 : 'RET NC ; met CTRL-STOP, anders klaar
1050 DATA 1E,13 : 'LD E,13 ; 13 is nummer van 'Device I/O error'
1060 DATA CD,6F,40 : 'CALL 406F ; Error nummer staat in E
```



# Op zoek naar avontuur

Tips, informatie en adviezen voor spelletjesspelers

De komende wintermaanden lijken gemaakt voor ons soort computeravonturiers. 's Avonds na het werk en het eten, als er toch weer niks is op die andere beeldbuis, dan is de verleiding groot. Meestal, zo hoor ik rondom me, worden de spelletjes gespeeld ná het wat 'serieuzere' computergebruik, dus na een paar uur WordPerfect of Lotus.

De spellen voor de computer (en dan bedoel ik nu even vooral de PC) worden steeds mooier, gecompliceerder, beter. Dat is dan ook een van de redenen dat de PTC-winkel voortaan ook de toppers op dit gebied op de markt wil gaan brengen. Bent u dus ook zo'n computergebruiker, die na een paar uur inspanning ook wel eens wat ontspanning wil hebben, kijk dan voortaan goed in de prijslijst of bij het winkelnieuws, grote kans dat u daar een aantal van de favorieten zult vinden. Maar nu eerst snel ter zake! We hebben weer hints, tips en nieuws voor u.

## Hints en tips

### Larry 2

Met de uitgebreide informatie uit het vorige nummer van PTC print moet u al een heel eind gevorderd zijn in Larry. Deze keer zult u weer wat meer op uw eigen fantasie en inventiviteit af moeten gaan, anders maken we het u wel heel makkelijk. Maar uiteraard geven we wel antwoord op gestelde vragen.

"Als ik op het vliegveld ben, hoe moet ik dan aan een ticket komen? Ik heb al gehoord dat je een koffer met een bom erin moet pakken, maar waar staat die koffer dan?", aldus Arjan de Vries uit Meppel. Arjan, hier ons antwoord, in de hoop dat je weer wat verder komt: De koffer met de bom staat op de bagage transportband, twee schermen rechts van de balie voor de tickets. Pak iedere koffer van de transportband ('get suitcase') en bekijk de inhoud tot je de bom gevonden hebt. Neem de bom mee naar de deur en gooi 'm weg. De bom explodeert dan. Nu zul je zien dat de balie leeg is en je kunt vervol-

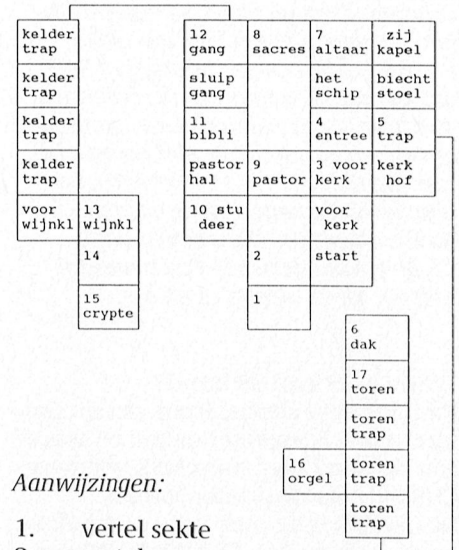
gens zonder problemen een kaartje kopen.

Er blijken ook nogal wat mensen te zijn die het vliegtuig niet uitkunnen. Zo probeert Ronald de Leeuw de deur met het bordje Exit erop open te krijgen, zonder resultaat. Inderdaad, Ronald, je moet het volgende doen: de nooduitgang is tegenover het toilet (je kunt die uitgang niet zien!), type nu eerst 'use parachute', ga dan voor de nooduitgang staan (dus met je rug naar het toilet) en geef dan achtereenvolgens de opdrachten 'pick lock', 'pull lever' en 'open door'.

En hier zult u het weer even mee moeten doen.

### De Sekte (voor MSX)

En dan toch nog reacties op onze oproep! We kregen zelfs een kaart toegestuurd. Die krijgt u dan bij deze, maar voorlopig nog zonder veel commentaar, maar met voldoende aanwijzingen om een heel eind verder te komen, lijkt me. Ik kreeg de kaart van Gert-Jan Derks uit Cuijk, die er echter eerlijk bijschrijft dat hij 'm niet zelf gemaakt heeft. Volgens een berichtje bij de kaart is die getekend door Ramon Rockx uit Eindhoven.



### Aanwijzingen:

1. vertel sekte
2. vertel mop
3. breek raam; klim door raam
4. geef gulden; pak bodem; lees bodem
5. pak compressor
6. pluk haan; pak batterijen
7. pak bijbel
8. open kast; kijk kast; pak sleutel; sloop luik; klim door luik (lamp moet schijnen)
9. ontsluit slot met sleutel; open deur
10. open lade; pak lamp; plaats batterijen; schijn lamp; pak water; drink water
11. kijk kast; pak spiegel; beweeg globe; kruip door paneel (hierbij heb je de paraplu nodig en de lamp moet schijnen)
12. pak doodshoofd; kruip door kat-teluik
13. pak wijn; vernietig fles met kur-ketrekker; drink wijn
14. sloop tralies; loop langs tralies; zuid; noord; noord; west; oost
15. noord; noord
16. plaats compressor; plaats slang; plaats pijp; speel orgel
17. sla klok met hamer
18. graaf kuil; pak graf
19. breek draad (hierbij moet je de grafsteen, het doodshoofd en de mantel bezitten)

De Sekte-liefhebbers moeten zo weer een heel eind verder kunnen, lijkt ons.

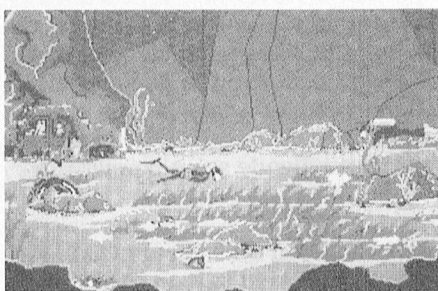
Overigens kregen we van R+R Productions uit Apeldoorn de volledige oplossing toegestuurd. Misschien kunnen we daar de komende keren een en ander uit publiceren.

### Island Adventure (P2000)

Een noodkreet van een P2000-gebruiker (wist u dat er voor die computer ook hele mooie spelletjes zijn?). We laten Bart Schmitz even aan het woord: "Ik ben er nu achter dat je voor het bouwen van het schip een hamer, beitel, touw, zeil, een mast en hout nodig hebt. Ik heb voor mezelf de klooster-tuin getekend volgens de aanwijzingen van de robot. Maar ik kan alleen het touw vinden. Verder moet (het staat in de list) je ook nog een schatkist, lucifers, een vis, papierrollen, een kaart, een ladder, enz. kunnen vinden. De lucifers en de vis heb ik kunnen vinden maar waar vind ik de rest? En hoe gaat de kloosterdeur open? Ik heb de help-pagina opgeroepen, maar daar schoot ik niets mee op." Wel, een hele waslijst. Wie helpt Bart uit de brand?

### Manhunter (PC)

Rudie de Klerk en zijn neefje komen niet verder met Manhunter. Om precies te zijn: ze zitten vast bij 'day 3' na de moord op Harry Jones. Advies van onze speldeskundige: Kijk naar het label op zijn jas. Ga dan naar rechts en zijn moordenaar springt tevoorschijn vanuit de 'manhole' en valt je aan. Versla hem. Als hij ontsnapt laat hij een briefje vallen. Raap het op en ga terug naar de manhole. Je komt uit bij Empire State Building. Ga naar het theater en loop de kamer binnen waar Harry Jones ging en kijk achter de schilde-



rijen tot je de kluis hebt ontdekt. Het nummer van de kluis staat op het briefje. In de kluis ligt een ander briefje. Neem het mee en ga naar de Empire State Building. Ga naar binnen, zet de computer aan en geef de code die op het tweede briefje staat (UCUCC).

Als tegenprestatie heeft Rudie zelf een paar tips:

1. Probeer de radio in het huis van H. Jones eens open te maken met de 'crowbar'.

2. De route van het spel in "Flat Brush Bar" is gelijk aan de route die je moet lopen in de onderaardse gangen (zie 3.).

3. Je kunt de onderaardse gangen bereiken door jezelf in de openbare toiletten door te trekken (damestoilet, rechter toilet, drie keer spoelen).

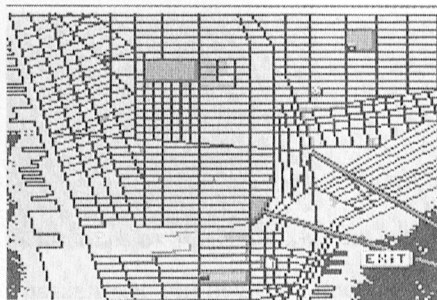
### Space Quest 1

Een noodkreet van een fanatieke spelfanaat, zoals Hendrik van de Rug zichzelf noemt: "Hoe kan ik het hologram verslaan? Met het gadget lukt het volgens mij niet. En hoe kom ik voorbij Orat, het monster in een van de grotten? Moet je je dan insmeren met een plant of zo?"

Wel Hendrik, de gadget werkt alleen maar als je hem aanzet. Pas dan vertaalt hij het hologram voor je. En wat Orat betreft, ga Orat's grot binnen met de 'spider droid' op je hielen en verstop je als je binnen bent achter een grote rots. De spider droide doodt nu Orat in plaats van jou. Succes!

### Police Quest

Martijn Pranger is bij de Narcotica Brigade en heeft de drugs deal al gehad. U



begrijpt het al, het gaat over Police Quest 1. Helaas krijgt hij "Sweet Cheeks Marie" niet uit de gevangenis. Martijn, probeer het eens met "Help me with the hotel mission". De gevangenisbewaarder laat haar dan gaan.

En Lennart Reus moet nu ook weer verder kunnen. Lennart heeft nog een tip om de motorfietsen weg te krijgen: Ga eerst naar Carol's Caffeine Castle, ga naar binnen, tik 'talk Carol', ga dan naar de bar ernaast, zeg 'remove motorcycle' en daarna 'use nightstick'. Dan gaan ze ervandoor, je ziet Sweet Cheeks Marie tegen wie je 'take drugs' moet zeggen, dan krijg je informatie.

Erik Bakker heeft geen idee hoe hij de dronken man moet arresteren. "Ik heb zo'n beetje alles al geprobeerd, het lukt maar niet. Help alsjeblieft want ik zit zal twee weken voor niks achter de computer!". Een volhouder, die Erik. Hopelijk is het probleem met deze tip opgelost: vraag hem eerst naar zijn

rijbewijs en de radio. Ruik vervolgens zijn adem en registreert FST. Boei hem en let er op dat zijn handen op zijn rug zijn, anders valt hij je aan. Zeg hem dan 'follow me', loop naar je auto en doe de achterdeur open. Laat hem in de auto stappen, sluit de deur en rijd hem naar de gevangenis.

Dezelfde Martijn Pranger van Police Quest 1 zit ook vast in Police Quest 2: "Ik heb een duikcertificaat nodig. In het park, nadat ik Bains op de vlucht heb gejaagd, komt het duikteam er aan en vraagt mij om een duikcertificaat. Maar dat heb ik niet bij me! Wat kan ik doen?". Ons advies: om het duikcertificaat te vinden moet je je portefeuille eens nakijken. Daarna kun je gaan duiken.



### Kings Quest

Een aantal vragen van Bo Ademar Buteling over Kings Quest III en IV. Laten we eens beginnen met Kings Quest III: "Hoe kom ik in de grot met de spin? En hoe kan ik met de Kat praten?". Om de grot binnen te komen moet je veranderen in een adelaar. Daarvoor heb je de handleiding die bij het spel geleverd wordt nodig want daarin vind je de toverspreuk waarmee dat kan! De tweede vraag is heel simpel te beantwoorden: je kunt niet praten met de kat.

Dan Kings Quest IV. De bridle voor de unicorn vind je als volgt, Bo: als de walvis je naar buiten niest, kom je terecht op een verlaten eiland, waar je een scheepswrak vindt. In dat wrak bevindt zich de bridle voor de unicorn.

---

## Tele-avontuur

### Hints en tips in IS2000

Wist u dat de PTC database IS2000 óók een bron voor tips en oplossingen voor spelletjesspelers is? In de rubriek ADVENTURE kunt u zelf uw vragen stellen en de antwoorden lezen. En misschien dat u ook wel een tip heeft voor andere avonturiers. Schroom dan niet die door te geven!

Nieuwsgierig? Met het toegangsnummer voor IS2000 (zie Colofon) heeft u toegang tot zo'n 250 (!) ADVENTURE-pagina's. Tik in ADVENTURE# en wie weet, vindt u daar de oplossing voor úw favoriete spel.

### The Black Cauldron (PC)

Omdat er nog steeds geen opvolger is van Larry of Police Quest (het is de laatste tijd erg stil rond Sierra) maken we van de gelegenheid gebruik een spel te bespreken dat al in 1988 op de markt is verschenen en dat zeker voor de wat jongere PC-gebruikers een schitterend Sinterklaascadeau zal zijn.

The Black Cauldron is een gezamenlijk project van Sierra en Walt Disney. Het combineert de typische Disney stijl van vertellen met de PC adventure technieken van Sierra.

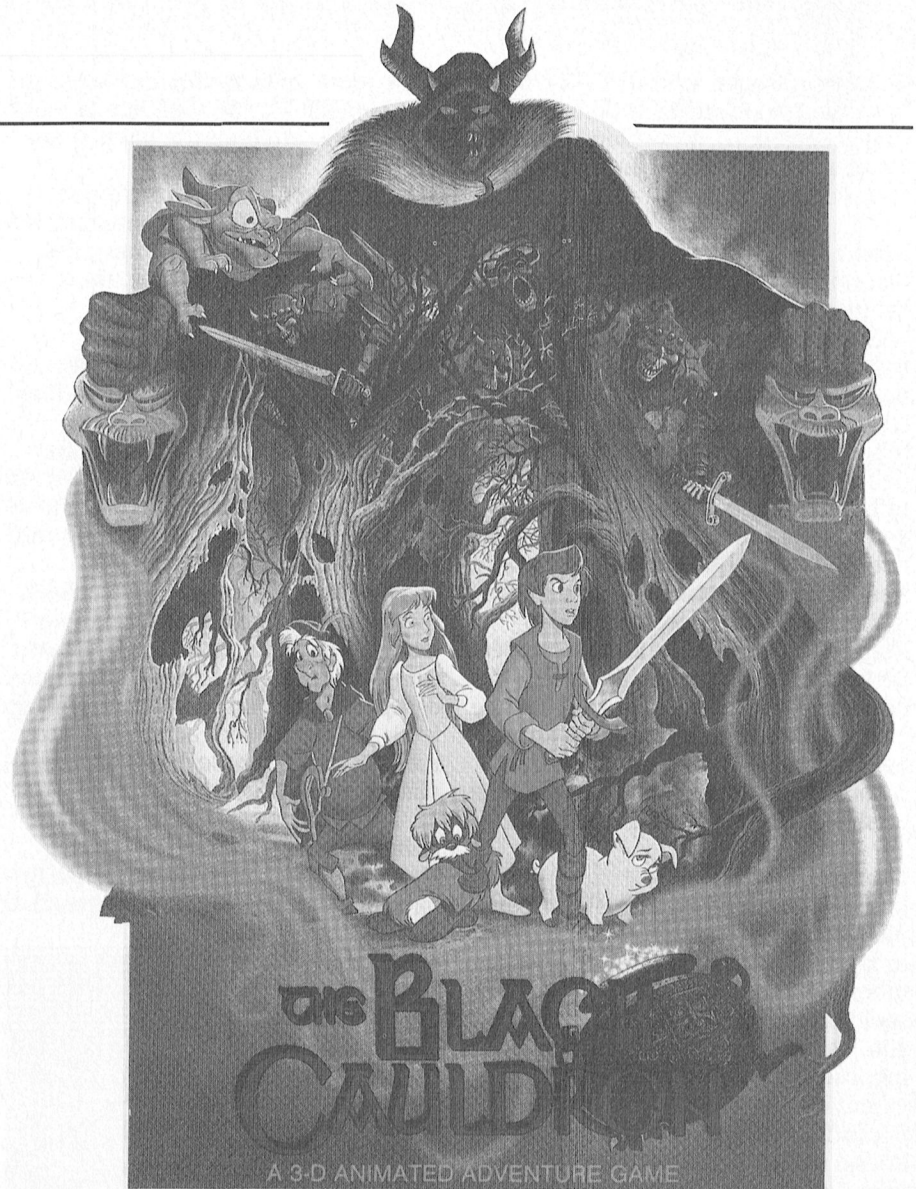
De centrale figuur in het verhaal is het jongetje Taran, die op zoek is naar de magische Black Cauldron. Het is een race tegen de tijd om de Black Cauldron te pakken te krijgen voordat de schurk van het verhaal, de verdorven Horned King, hem voor is. In de tussentijd moet Taran ook nog het varken Hen Wen (dat in de toekomst kan kijken) uit de klauwen van de Horned King zien te houden. Als de Horned King Hen Wen te pakken krijgt, kan hij de race winnen en de wereld bestrijden met de vernietigende krachten van de Black Cauldron.

Het verhaal speelt zich af in het land van Prydain en is gebaseerd op de bestseller "The Chronicles of Prydain" van Alexander Newberry.

Taran begint zijn strijd in het dorpje Caer Daliben, waar hij grootgebracht is door zijn pleegvader Daliben, de grote tovenaars. Het verhaal verplaatst zich dan via de "Morva Marsh" en het "Land of the Fair Folk" naar het kasteel van de Horned King. Dit kasteel is omgeven door een slotgracht vol krokodillen en door scherpe en steile rotsen. In het kasteel bevinden zich draken en meer van dat soort gespuis.

De andere karakters uit het spel zijn evenredig verdeeld over goed en kwaad. Aan de goede kant zijn er Eiddileg (koning van het Fair Folk), Eilonwy (prinses van Llyer en voorbestemd om Taran te helpen), Fflewdudd Fflam (de rondtrekkende muzikant, die een betoverde harp bezit waarmee leugens van waarheid onderscheiden kunnen worden), Gurgi (een aardig harig schepsel dat trouw is aan diegenen die hij aardig vindt) en Gwystyl, een fee.

De slechterikken zijn Creeper (de groene dwerg en dienaar van de Horned King), Gwythaints (een grote vogel die spioneert voor de Horned King) en Ord-



du, Orgoch en Owen (de drie heksen van de Marshes of Morva).

Om Black Cauldron te kunnen spelen is geen typevaardigheid nodig. Het spel wordt bestuurd met de cursor of met een joystick. Een beetje kennis van de Engelse taal is wel nodig om alle mededelingen op het scherm te kunnen begrijpen maar zonder dat word je niet echt gehinderd in de voortgang van het spel. Black Cauldron is daarom beter geschikt voor jongere kinderen dan andere spellen van Sierra, die toch heel wat meer afhankelijk zijn van het gebruik van het Engels.

Er is een aantal pulldown menu's. Commando's als Look, See, etc. kunnen aangeroepen worden via vantevoren gedefinieerde functie-toetsen.

De graphics zijn te vergelijken met Police Quest 1 en Kings Quest 3. Als u gewend bent aan de kwaliteit van Kings Quest 4 zult u waarschijnlijk niet bijster onder de indruk zijn van de grafische presentatie.

Gedurende het spel komt u 6 animated arcade sequences tegen en worden 8 'melodietjes' gespeeld. Alles bij elkaar zijn er zo'n 70 verschillende schermen en meer dan 30 animatiefiguurtjes die praten, rennen, praten en zwemmen. Er is wat flexibiliteit in de volgorde waarin het spel gespeeld wordt zodat het einde via verschillende wegen en met verschillende score bereikt kan worden.

Black Cauldron ondersteunt CGA, EGA, VGA en MCGA en kan op hard disk geïnstalleerd worden. Het spel is beschermd tegen kopiëren via het key disk systeem, waarbij gebruik gemaakt wordt van disk A. Het spel wordt geleverd op zowel 3½ als 5¼ inch disk. Al met al is Black Cauldron een aardig fantasiespel voor jongere kinderen en prima geschikt om kennis te maken met adventures.

Leverancier: Sierra

Prijs: ca. f 60,= tot f 80,=

Alec Thornhill



## Ultima V (PC)

Lord British Ultima V "The Warriors of Destiny" is de laatste uit de succesvolle Ultima serie, uitgegeven door Origin Systems en in Europa op de markt gebracht door Microprose. Met Ultima V zetten we onze besprekingen van spellen met het thema Dungeons & Dragons voort.

Op de verpakking bevindt zich de volgende intrigerende tekst:

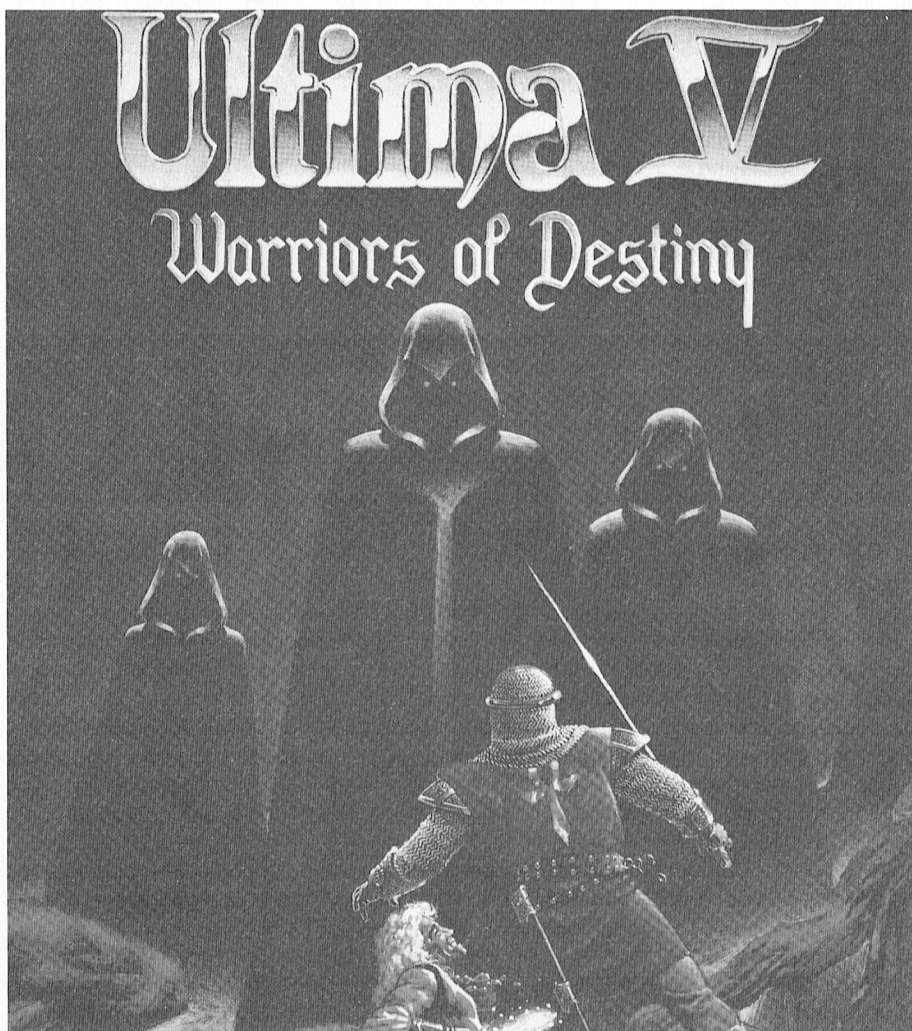
"The fantastic discovery of the new underworld entices Lord British from Britannia to explore the vast reaches of the unknown. Mysteriously, all contact with the good king and his companions is lost. In Britannia, fear turns to panic when the group's sole survivor returns with dreaded tales of the expedition's fate. In a desperate call to arms you are summoned back to Britannia to discover the fate of Lord British and to defeat the self righteous tyranny that is founded on misguided virtues."

Net als bij de andere Ultima avonturen krijgt u bij dit spel een aantal boekjes, die u goed moet doorlezen voordat u daadwerkelijk met het spel begint. Ze bevatten namelijk de nodige informatie om al de problemen die u tijdens het spelen tegenkomt op te lossen. Bijgeleverd worden o.a. "Book of Lore", een spelers referentie kaart, het verhaal van de noodlottige expeditie van Lord British en een plattegrond van Brittania.

Dit Ultima spel maakt gebruik van de grafische mogelijkheden van EGA en VGA en beeldt de verschillende figuren op een interessante manier af. U moet dit spel echter niet vergelijken met de grafische adventures van Sierra. De sterke kant zit 'm in de enorme variëteit aan problemen en de vele gedetailleerde uitdagingen.

Tijdens het spelen is het beeldscherm verdeeld in twee helften. Op de linkerhelft wordt van bovenaf een overzicht gegeven van de speler en zijn omgeving. Behalve tijdens de gevechten en in de dungeons worden u en uw medestanders weergegeven door één enkel figuurtje in het midden van de afbeelding, waarbij de scènes onder u door bewegen. (In Pools of Radiancance kunt u kiezen voor een overzicht rechtvooruit of van bovenaf). Tijdens gevechten wordt ieder figuur individueel afgebeeld en kunnen alle figuren apart worden bewogen.

Op de rechterhelft van het scherm worden een overzicht van de stand van



zaken en een overzicht van de te gebruiken opdrachten gegeven. Die opdrachten kunnen gegeven worden met een enkele toetsdruk (bijvoorbeeld A voor Attack) of via de cursor-toetsen. Het bijbehorende commando wordt direct op het scherm afgebeeld. Deze manier van werken lijkt ingewikkeld maar je went er snel aan.

Ultima V bevat 8 dungeons, waarvan een aantal nog nooit eerder in deze serie is vertoond. Tijdens het spel kunt u zo'n 200 types ontmoeten en interessante interactieve discussies voeren. Er zijn zo'n 30 steden te onderzoeken, waarvan er sommige meer dan 5 niveau's hebben (de dungeons in!). U kunt uw groep medestanders uitbreiden tot 6 leden, waarbij gekozen kan worden uit 10 verschillende. Maar u kunt ook uw favoriete typetjes uit eerdere Ultima adventures overplaatsen naar dit spel.

Tijdens uw tocht ontmoet u heel wat verschillende griezels zoals vleermuizen, enorme ratten en spinnen, slangen, spoken, gremlins, trollen, skeletten en duivels samen met haaien, zeepaarden en -slangen, etc. U krijgt

een flink assortiment wapens en toverspreuken ter beschikking om u zelf te verdedigen tijdens bezoeken aan kastelen en dungeons. Uw groep kan tijdens uw reis uitgebreid worden wanneer gelijkdenkende zielen uw uitnodiging om mee te gaan accepteren.

Door het verhaal en de afwisseling is dit spel is een van de betere in de bekende populaire adventures. De grafische omgeving waarin het geheel zich afspeelt, is zo opgezet dat het spel er goed uitziet terwijl de opbouw van de verschillende schermen niet te veel tijd kost.

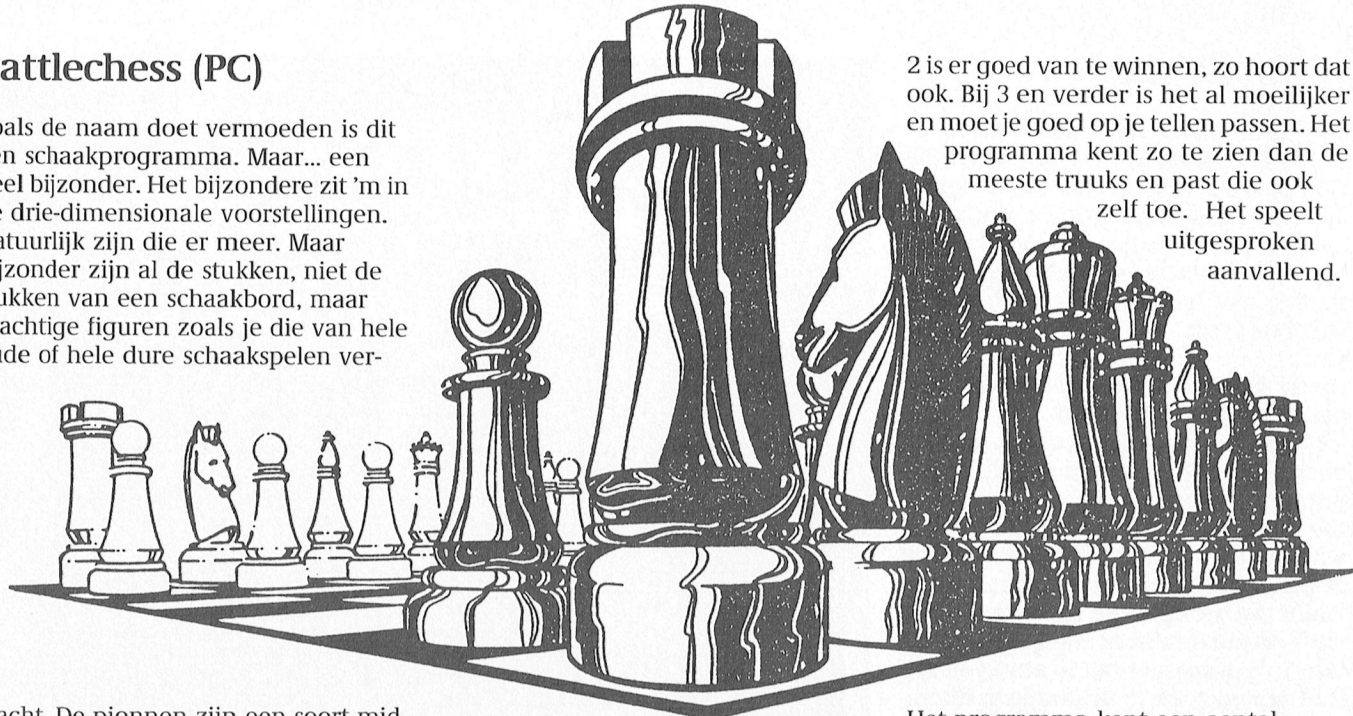
Ultima V ondersteunt EGA, VGA en Hercules (monochroom) en heeft minimaal 256 K geheugen nodig. Het spel kan geïnstalleerd worden op een hard disk maar is kopieerbeveiligd via het bekende Microprose key disk systeem. Ultima V wordt geleverd op 4 5¼" en 2 3½" diskettes, waarbij disk A de key disk is voor de kopieerbeveiliging.

*Leverancier:* Microprose  
*Prijs:* f 80, = tot f 100, =

Alec Thornhill

## Battlechess (PC)

Zoals de naam doet vermoeden is dit een schaakprogramma. Maar... een heel bijzonder. Het bijzondere zit 'm in de drie-dimensionale voorstellingen. Natuurlijk zijn die er meer. Maar bijzonder zijn al de stukken, niet de stukken van een schaakbord, maar prachtige figuren zoals je die van hele oude of hele dure schaakspelen ver-



2 is er goed van te winnen, zo hoort dat ook. Bij 3 en verder is het al moeilijker en moet je goed op je tellen passen. Het programma kent zo te zien dan de meeste truuks en past die ook zelf toe. Het speelt uitgesproken aanvallend.

wacht. De pionnen zijn een soort middeleeuwse pages, de paarden van het spel zijn echte ridders, de lopers prachtige raadsheren. De verrassing is echter compleet als het spel begint en de figuren gaan bewegen. Ja, ze bewegen zich echt over het veld, waarbij stukken die eventueel in de weg staan keurig even een stapje opzij doen. Helemaal prachtig wordt het echter als de stukken gaan slaan. Dan breekt er een echte veldslag los. Met name de ridders blijken dan echte bloeddorstige figuren te zijn; als ze tegen elkaar strijden hakken ze om beurten eerst beide armen af; vervolgens een been (het slachtoffer kan zich dan nog alleen hinkend staande houden) en pas dan maken ze het karwei af. En zoals de koning de dame "slaat", of als de toren de koning mat zet... het is een lust om te zien!

Schaken in deze drie-dimensionale 'mode' kan overigens bijna niet, dat is een nadeel. Doordat het bord zo vol is mis je overzicht. Gelukkig hebben de makers daar iets op gevonden; onder de vele optie's is ook een twee-dimensionaal bord, en dat speelt een stuk prettiger.

Uiteraard biedt het programma vele nuttige mogelijkheden. Een probleemstelling opzetten is mogelijk, een advieszet vragen ook. De moeilijkheidsgraad kan worden ingesteld van 1 tot 9, of men kan een maximale bedenktijd ingeven. Men kan met wit of met zwart spelen, naar keuze tegen het programma of via een modem! En het programma speelt niet slecht. Akkoord, met moeilijkheidsgraad 1 en

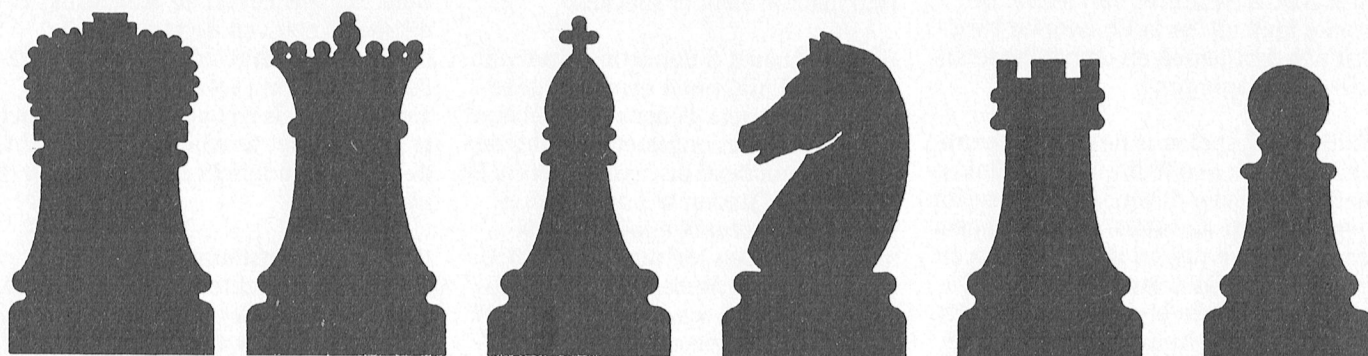
Het programma kent een aantal standaard openingen met varianten en speelt dan, zolang de tegenspeler de opening volgt, razendsnel.

Een echt nadeel is dat op een monochrome monitor de eigen stukken en die van de tegenstander nauwelijks uit elkaar te houden zijn. Maar met een kleurenscherm gaat dat "uit de kunst". Mits goed geïnstalleerd kan de muis gebruikt worden (opstarten met COM2). Gelukkig kun je zetten terug nemen en weer opnieuw ingeven. Kortom, een heel goed en een heel leuk schaakprogramma mits het gespeeld wordt via een kleurenmonitor.

*Leverancier:* Electronic Arts, leverbaar via PTC

*Prijs:* ca. f 85,=

Cor van Baalen



### OVERZICHT SPELBESPREKINGEN

#### Battlechess

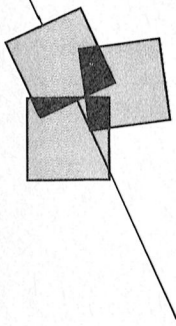
Schaakprogramma  
Algemene beoordeling: 7  
Grafisch weergave: 8  
Bedieningsgemak: 6

#### Black Cauldron

Adventure  
Algemene beoordeling: 6/7  
Grafische weergave: 6  
Bedieningsgemak: 7/8  
Avontuurniveau: 6

#### Ultima V

Dungeons & Dragons  
Algemene beoordeling: 7  
Grafische weergave: 5/6  
Bedieningsgemak: 7  
Avontuurniveau: 8



# Afdelingsinformatie

Afdelingen, contactpersonen, bijeenkomsten, etc.

**Alkmaar e.o.:** H.Strietman, 02285-15173.

*Plaats:* Ontmoetingscentr. "De Rekere", Muiderwaard 396, Alkmaar.

*Data:* laatste maandag van de maand beh. juli (20.00 u.).

*Plaats:* School "De Strandjutter", Drooghe Bol 1005, Julianadorp.

*Data:* 7/11, 12/12 (20.00 u.).

*Bestellingen:* L. Hoogervorst, 072-610127.

**Amstelland:** W.Troost, 020-438106.

*Plaats:* Kath.MAVO "Amstelhoven", Olmenln.4, Amstelveen (P2000, MSX, MS-DOS); Wibauthuis, Wibautstr.3, Amsterdam (P2000, MSX, MS-DOS).

*Data:* 3-de dinsdag van de maand, 20.00 u. (A'veen); 1-ste vrijdag van de maand, 20.00 u. (A'dam).

*Bestellingen:* H. Winkel, 020-976246.

**Apeldoorn:** J.L.Raaijmakers, 055-665985.

*Plaats:* Gebouw Gem. Soc. Dienst, Stationsstr.60, Apeldoorn.

*Data:* 1-ste dinsdag van de maand, m.u.v. december (12/12) (20.00 u.).

**Arnhem:** G. Schreurs, 08380-16501

(19.00-20.00 u.).

*Plaats:* Phil. Techn. Serv. Centr., Kermisland 10, Arnhem.

*Data:* 1-ste maandag van de maand, beh. jul/aug (19.45 u.).

**Bollenstreek:** N.v.Gijlswijk, 02523-76326 of J.Janson, 01719-17451.

*Plaats:* Cultureel Centrum "De Schelft", Maandagswetering 202, Noordwijkerhout.

*Data:* 24/10, 21/11, 19/12, 17/1, 13/2, 13/3, 10/4, 9/5, 29/5, 26/6 (20.00 u., zaal open 19.45 u.).

**Den Haag:** J.Zoetewij, 070-862594.

*Plaats:* Verenigingsgeb., Steenwijkln.12, Den Haag (achter de sporthal).

*Data:* 2-de woensdag van de maand (19.30 u.), beh. jul/aug.

**Eindhoven:** P.A. de Groen, 040-110276.

*Plaats:* Act.cent. "Henriëtte Roelants", C.Dankertstr.2, Eindhoven.

*Data:* 1-ste dinsdag van de maand, 20.00 u. (P2000, MS DOS); 2-de dinsdag van de maand, 20.00 u. (:YES, NMS, MS DOS); 3-de dinsdag van de maand, 19.30 u.

(Thema-avond); laatste dinsdag van de maand, 20.00 u. (MSX, MS DOS). De afdelingswinkel is op de 1-ste, 2-de en laatste dinsdag van de maand geopend.

**Friesland:** J.Schut, 058-136421.

*Plaats:* Doopsgez. Centrum, Ruiterkwartier 173, Leeuwarden.

*Data:* laatste dinsdag van de maand, beh. jul/aug/dec (19.30 u.).

**Het Gooi:** R.Bronger, 02152-55253.

*Plaats:* IJclub, Bestevaer, Huizen.

*Data:* 6/11, 21/11, 11/12, 19/12 (20.00 u.).

**Groningen/Drenthe:** J.v.Dijken, 05920-53587.

*Plaats:* Dag Hammerskjoldschool (aula), Beilerstr.30, Assen.

*Data:* 8/11, 13/12, 10/1, 14/2, 14/3, 11/4, 9/5, 13/6 (19.15-22.00 u.).

*Database:* 05920-53587, 24 uur/dag, teletype, 8 databits, 1 stopbit, geen pariteit, 300/300, 1200/75, 75/1200 Baud.

**Helmond:** J.Plateijn, 040-512037.

*Plaats:* LTS Keizerin Marialaan, Mediatheek, ingang Oosteinde, Helmond.

*Data:* 25/10, 8/11, 29/11, 6/12, 20/12 (19.30 u.).

**Kennemerland:** P.H.J.v.d.Kamp, 023-321248.

*Plaats:* Scholengemeenschap Haarlem, Verspronckweg 150, Haarlem.

*Data:* 2-de en 4-de dinsdag van de maand, m.u.v. feestdagen/vakantie (19.00-22.00 u.).

**Leiden:** J.Bonte, 071-766611 of G.C.Koppelaar, 01720-35399.

*Plaats:* Bevrijdingskerk (grote zaal), A. Bruunstraat 1, Leiden ZW.

*Data:* 2-de dinsdag van de maand (19.45 u.).

*BBS Leiden:* 071-125902.

**Midden Brabant:** M. Helsloot, p/a Vaartweg 22, 4905 BL Oosterhout, 01620-59416, tst 46.

*Plaats:* Gem.Sportcentr.Breda, Topaasstr.13, Breda.

*Data:* 1/11, 15/11, 6/12, 20/12 (20.00 u.).

**Midden Nederland:** Th.J.v.Dort, Lange Akker 124, 4191 JH Geldermalsen, 03455-76834 (op werkdagen van 20.00-22.00 u.), (m.i.v. 10-8-89).

*Plaats:* H.Witte Dorpshuis, H.Dunantpl.4, De Bilt.

*Data:* 28/10, 18/11 (11.00 u.), 12/12 (20.00 u.).

**Nijmegen:** J.M.Dekkers, 080-444426.

*Plaats:* Wijkcentr. Dukenburg, Meijhorst, Nijmegen.

*Data:* 2-de dinsdag van de maand, 20.00 u. (MSX/info); laatste donderdag van de maand, 20.00 u. (P2000/MSX).

*Plaats:* Wijkcentr. De Klokketoren, Muntweg, Nijmegen.

*Data:* 2-de zaterdag van de maand, 11.00 u. *Databank:* 080-442551 (20.00-23.00 u., beh. woe).

*Postrekening:* 48 95 792 t.n.v. PTC Afd Nijmegen.

**Noord-Limburg:** F.Pacher, 077-736681.

*Plaats:* Zaal Vriendenkring, Arn.Janssenstr.64, Steijl.

*Data:* 2-de, 3-de en 4-de woensdag van de maand (20.00-22.30 u.).

**Oost-Gelderland:** W.Klein Hesseling, 08355-2392.

*Plaats:* OBS Overstegen, Houtmastr.11d, Doetinchem.

*Data:* 2-de dinsdag van de maand (20.00 u., zaal open 19.30 u.).

**Oss-Den Bosch:** M.B. de Boo, 04120-31617.

*Plaats:* Wijkcentr. Ussen de Hille, Looveltln.25, Oss, 04120-42777.

*Data:* 2-de woensdag van de maand (20.00-23.00 u.).

*Database:* 04120-26343, 24 uur per dag.

**Rotterdam:** R.v.Poelgeest, 078-159217.

*Plaats:* Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rotterdam.

*Data:* 7/11, 12/12, 9/1, 6/2, 6/3, 3/4, 1/5, 12/6 (19.30 u.).

**Tilburg:** J.W.A.Brock, 013-423571.

*Plaats:* Geb.St.Jong Nederland, Vredeman de Vriesstr. 38a (achter het parochiehuus), 5041 GS Tilburg.

*Data:* 4-de woensdag van de maand, m.u.v. december (20/12) (20.00-23.00 u.).

**Twente:** W.Alfing, 05495-2086.

*Plaats:* MAVO Raesfelt, Schoppenstede 10, Delden.

*Data:* (19.30 u.).

**Weert:** M.v.Oosterhout, 04951-33680.

*Plaats:* "Het Roggenest", Laarderweg 11a, Weert.

*Data:* 1-ste en 3-de dinsdag van de maand, beh. jul/aug (20.00 u.).

**Zeeland/West Brabant:** K.Wessels, 01666-2939.

*Plaats:* Thoolse Scholengem., Onder de Linden 2, Sint Maartensdijk.

*Data:* 30/10, 27/11 (19.30 u.).

**Zwolle:** C.Quene, 05771-232.

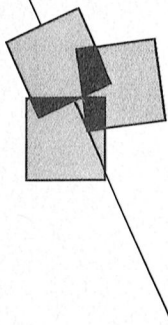
*Plaats:* Wijkgebouw Holtenbroek, Beethovenln.394, Zwolle.

*Data:* 1-ste donderdag van de maand (19.30 u.).

---

Alle PTC afdelingen hebben een aantal pagina's in IS2000 waar informatie gegeven wordt over de activiteiten. Wilt u op de hoogte blijven over wat er bij u in de buurt gaande is, bel dan de PTC database (040-837125). Toets het trefwoord AFDELING# en kies uit het overzicht de afdeling waar u meer van wilt weten.

---



# Prijslijst

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

Bestelnr	Omschrijving	Afdelings- prijs	Bestelnr	Omschrijving	Afdelings- prijs
<b>Publicaties</b>					
<i>P2000:</i>					
900	Samenv.Nieuwsbr. P2C2 tot 1986	f 6,-	11-M	MDCR	f 9,-
901	Samenv.Nieuwsbr. P2000gg 1t/m7	f 6,-	26-A	Centr.interf. voor MSX printer;	f 9,-
902	Samenv.Nieuwsbr. P2000gg 8t/m11	f 6,-		print + 2 conn.	
904	Samenv.PTC P2000 Nieuwsbr.1986	f 6,-	26-C	Centr.interf. voor MSX printer; com- pleet	f 97,50
910	Monitorlisting	f 9,-	30-C	V.24 interface; compleet	f 117,-
920	P2000 Adresboekje	f 9,-	31-B	64K ROM print voor 8 EPROMs;	f 42,50
922	Philips P2000 (boek)	f 32,75		bouwpakket	
923	BASIC notities voor de P2000	f 20,75	M2009-C	Modem in insteekmodule	f 375,-
P2T-h	Handleiding P2000T	f 7,50	62	Familiegeheugen 2 zonder cassette	f 6,-
			M2008-E	Flexbase	f 115,-
			SBC 1117	Aansluitkabel 8-pol.DIN-2x cinch	f 15,10
<i>MSX:</i>					
903	Samenv.PTC MSX Nieuwsbr.1986	f 10,-	<b>Hardware MSX</b>		
930	MSX Probeerboek	f 35,50	<i>Diversen:</i>		
933-B	BASIC Notities MSX deel 1, 2, 3	f 15,-	M-J	Joystick	f 63,-
937	MYLIB.INC, proc./fcties Turbo Pascal	f 9,-	10-D	Legedoo's voor MSX-slot	f 10,-
MUP	MSX Utility-pakket; boek + disk	f 30,-	VU 0040	Printer interface VG 8010	f 130,-
MEN	Handleiding EASE 1.4	f 35,-	SBC 431	Papierrol VW 0010	f 13,55
943	Het grote PEEKS, POKES en TRUKS Boek deel 2	f 14,75	SBC 427	Inktlint VW 0010	f 19,75
			SBC 428	Inktlint VW 0020	f 27,35
			NMS 1007	Inktlint VW 0030, NMS 1421, NMS 1431, NMS 1435, NMS 1436	f 30,70
			NMS 1150 *	MSX Graphic Tablet	f 200,-
YES-B	:YES BASIC ref.manual	f 35,-	NMS 1210	Seriële interface; 1 kan.	f 323,-
YES-SH	:YES Softw.manual	f 7,50	NMS 1211	Seriële interface; 2 kan.	f 359,-
941	Debug handleiding voor PC en :YES	f 14,50	NMS 1212	RS232/RS432 interface	f 300,-
942	Inleiding tot MS-DOS	f 30,-	NMS 1255	Modem in insteekmodule	f 129,-
944	Werken met MS-DOS; OWG-uitgave	f 7,50	NMS 1431 *	MSX printer	f 695,-
945	Werken met PCCALC/PCFILE/PCTYPE; OWG-uitgave	f 7,50	NMS 8220 *	MSX-2 64 Kb + 128 Kb RAM	f 275,-
946	Werken met Dynamic Publisher	f 69,-	NMS 8250 *	MSX-2 met 1 diskdrive	f 450,-
947	Werken met Dynamic Desk	f 69,-	MMS 8280 *	MSX-2 videocomputer met 2 disk- drives	f 1800,-
			VS 0040 *	MSX monitor monochroom	f 150,-
			VG 8020 *	MSX-1 64 Kb + 16 Kb RAM	f 125,-
			MMU	MSX Muis	f 129,-
				<i>Kabels:</i>	
			SBC 1044	Aansluitkabel 8-pol.DIN-2x cinch	f 14,50
			SBC 1053	Aansluitkabel 8-pol.DIN-8-pol.DIN	f 19,90
			SBC 1105	Aansluitkabel 6-pol.DIN-6-pol.DIN	f 17,90
<b>Accessoires</b>					
PTC-S	PTC sweater, maten M-L-XL	f 35,-	<b>Hardware NMS 9100 serie</b>		
P2C-sh	Stofhoes/draagtas P2000C	f 9,50-	NMS 8968	Conversiekit 3½"-5¼"	f 80,-
	Diskette-opbergdozen met slot:		NMS 1004	Seriële adapterkabel, 9-pol.D-25- pol.D	f 30,-
OBD-150L	Voor 150 st 3½" diskettes	f 60,-	NMS 1007 *	Inktlint NMS 1436	f 30,70
OBD-180L	Voor 180 st 5¼" diskettes	f 60,-	NMS 1016	Inktlint NMS 1432	f 19,20
OBD-100L	Voor 100 st 5¼" diskettes	f 20,-	NMS 1017	Inktlint NMS 1437	f 21,25
OBD-80L	Voor 80 st 3½" diskettes	f 20,-	NMS 1145	PC muis incl. software	f 129,-
OBD-50L	Voor 50 st 5¼" diskettes	f 17,50	PC-G	Joystick met bijbehorende gamecard	f 75,-
OBD-40L	Voor 40 st 3½" diskettes	f 17,50	PC-J	Joystick	f 39,-
OBD-10	Voor 10 st 5¼" diskettes	f 5,-	PC-PK	Printerkabel voor PC	f 48,-
OBD-10A	Voor 10 st 3½" diskettes	f 5,-	PC-UE	Ultimate EGA + kaart 640x480	f 440,-
	Diskettes per 10 stuks, incl. labels:		PC-HD2B	Hardcard 20 Mb	f 1090,-
3.5DD	3½"; DS/DD 720 Kb BASF	f 35,-	NMS 1265	Modem (insteekkaart) V21/V23 + software	f 198,-
MF2DD	3½"; DS/DD 720 Kb Philips	f 37,50	ATD 1106	Modem (insteekkaart) V21/V22/ V22bis + software	f 347,50
MF2HD	3½"; DS/HD 1.44 Mb Philips	f 88,-			
MD2DS	5¼"; DS/DD 360 Kb Philips	f 18,-	<b>Hardware :YES</b>		
MD2DD	5¼"; DS/DD 720 Kb Philips	f 19,50	YP2176-1	:YES video module, TTL/RGB	f 25,-
MD2DH	5¼"; DS/HD 1.22 Mb Philips	f 29,50			
<b>Hardware P2000</b>					
	<i>Diversen:</i>				
1-1	Minicassette P2000; per stuk	f 12,50			
2-C	16K RAM; compleet	f 140,-			

Bestelnr	Omschrijving	Afdelings- prijs	Bestelnr	Omschrijving	Afdelings- prijs
YP2496-1	Seriële aansluitkabel, 9-pol.D-25-pol.D	f 25,-	VG 8586	Eindeloos; disk (MSX-2)	f 20,-
Y-P	Printerkabel, centr.-40-pol.D	f 25,-	VG 8913	L'Affaire; disk (MSX-2)	f 25,-
Y-M	:YES Muis	f 129,-	NMS 8981	RAD-X; disk (MSX-2)	f 35,-
			NMS 8982	Breaker; disk (MSX-2)	f 35,-
			NMS 8983	Zoo; disk (MSX-2)	f 40,-

#### UNIFACE

Uniface is momenteel uitverkocht of niet compleet. Bij belangstelling kunt u een berichtje zenden aan Bureau PTC, postbus 67, 5600 AB Eindhoven. Zie ook PTC print nr.29, blz.11.

#### Software P2000

P2000 software wordt niet via Bureau PTC geleverd. De onderaan de prijslijst genoemde voorwaarden zijn dan ook niet van toepassing.

Informatie: Bureau PTC P2Soft, Akkerweg 6, 1276 BC Huizen, 02152-56678.

Cassette-overzicht: stuur een aan u zelf geadresseerde en gefrankeerde envelop naar bovengenoemd adres.

Giro-nummer voor P2000-software: 4 74 89 74, t.n.v. Bureau PTC, Akkerweg 6, Huizen.

Eén cassette met software, ledenprijs	f 20,-
Verzendkosten per bestelling	f 2,50

#### Software :YES

Y-VIDI	Vidiyes, videotext; software + kabel	f 50,-
Y-OPEN	Open Acces (duits)	f 60,-
YSQ2847	RM Cobol runtimer	f 40,-
YSQO	:YES Offix	f 50,-

#### Software NMS 9100 serie

<i>Administratieve programma's:</i>		
PC-VW	Volkswriter; tekstverw.(NL); 3½"	f 220,-
PC-VW5	Volkswriter; 5¼"	f 220,-
PC-WAF	Words & Figures; spreadsheet (Engels); 3½"	f 400,-
PC-WAF5	Words & Figures; 5¼"	f 400,-
	Words & Figures (NL)	f 440,-
PC-WPE	WordPerfect Executive; 3½" én 5¼"	f 525,-
PC-W	Microsoft Windows; 3½"	f 245,-

<i>Practische programma's:</i>		
PC-T	PC Tools Deluxe 5.1; 3½ en 5¼"	f 177,50

<i>Programmeertalen:</i>		
PC-QB	Microsoft QuickBASIC 4.5; 3½" disk	f 241,75
PC-TB	Borland Turbo BASIC 1.1; 3½" disk	f 261,65
PC-TP	Borland Turbo Pascal 5.0; 3½" disk	f 379,70

<i>Spelprogramma's:</i>		
PC-TM	Time and Magik	f 59,-
PC-LT	Launcelot	f 59,-
PC-FS3	Flightsimulator, 3½" disk	f 110,-
PC-FS5	Flightsimulator, 5¼" disk	f 110,-
PC-BC *	Battle Chess (Electric Arts), 3½" disk	f 85,-
PC-GR *	Gold Rush (Sierra), 3½" disk	f 105,-
PC-KQ4 *	Kings Quest 4 (Sierra), 3½" disk	f 125,-
PC-MH *	Man Hunter (Sierra), 3½" disk	f 105,-
PC-SQ3 *	Space Quest 3 (Sierra), 3½" disk	f 105,-

<i>Divers:</i>		
NMS 9986	Dynamic fonts 1 voor Dynamic Publisher; 3½" disk	f 54,-
NMS 9987	Dynamic fonts 2 voor Dynamic Publisher; 3½" disk	f 54,-
NMS 9988	Dynamic Arts voor Dynamic Publisher; 3½" disk	f 54,-
DPDD-I	Intro-disk Dynamic Publisher/ Dynamic Desk; 3½"	f 19,95
DD-AP	Dynamic Desk Applicaties; 3½" disk	f 49,-

#### Software MSX

<i>Spelprogramma's:</i>		
VG 8387	Kruiswoord; cass.	f 10,-
VG 8584	Kruiswoord; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8388	De Sekte; cass. (MSX-2)	f 10,-
VG 8585	De Sekte; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8389	Eindeloos; cass. (MSX-2)	f 10,-

<i>Educatieve programma's:</i>		
VG 8380	BMX rekencross; cass.	f 10,-
VG 8381	Ruimterekenen; cass.	f 10,-
VG 8392	Bridge spelenderwijs; cass.	f 10,-
VG 8589	Bridge spelenderwijs; disk	f 20,-
VG 8383	Topografie Nederland; cass.	f 10,-
VG 8580	Topografie Nederland; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8581	Topografie Europa; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8385	Topografie Wereld; cass.	f 10,-
VG 8582	Topografie Wereld; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8386	Tempo typen; cass.	f 10,-
VG 8583	Tempo typen; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8390	Grotten van Oberon; cass.	f 10,-
VG 8587	Grotten van Oberon; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8391	Rekenwonder; cass.	f 10,-
VG 8588	Rekenwonder; disk (MSX-2)	f 20,-
VG 8598	Moestuin; disk	f 20,-

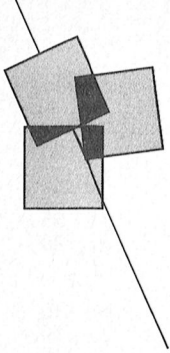
<i>Administratieve programma's:</i>		
MEN +	EASE 1.4 + handl.; disk (niet VG8235!)	f 67,50
MEN	Handleiding EASE 1.4	f 35,-

<i>Practische programma's:</i>		
NMS 8901	Turbo Pascal; disk + boek	f 99,-
MCC	C-Compiler; disk	f 95,-
MUP	MSX Utility-pakket; boek + disk	f 30,-
MP001	Assembler/Disassembler utilities; disk	f 10,-
MP002	WordStar Utilities; disk	f 10,-

<i>Diversen:</i>		
VG 8180	Viditel voor MSX; insteekmodule	f 69,-
NMS 8984	Dynamic Publisher; disk (MSX-2)	f 135,-

- Prijswijzigingen voorbehouden
- Hiermee vervallen alle vorige prijslijsten.
- Artikelen gemerkt met \* zijn of nieuw ten opzichte van de laatst gepubliceerde prijslijst of hebben een prijswijziging ondergaan.
- Genoemde afdelingsprijzen gelden bij bestellingen via de afdelingen.
- Bestellen via Bureau PTC uitsluitend door overmaken van het bedrag op giro 47 44 391 t.n.v. Bureau PTC, Eindhoven, onder vermelding van het bestelnummer, eventueel lidnummer en aantal.
- Bij bestellingen via Bureau PTC betaalt u extra administratiekosten:  
Voor bestellingen tot f 25,- betaalt u f 5,- extra.  
Voor bestellingen vanaf f 25,- betaalt u f 10,- extra.  
Deze bedragen dient u tegelijk met het bedrag van uw bestelling over te maken. Deze toeslag geldt voor leden en niet-leden!
- Niet-leden betalen naast de extra administratiekosten bovendien een toeslag van 10% op het uiteindelijke totaalbedrag. Als u lid bent vermeld dan duidelijk uw lidnummer.

Oktober 1989



# PTC Public Domain Software

## Programma's voor PC en MSX

Bij Bureau PTC is een groot aantal diskettes vol software voor PC en MSX te verkrijgen. De programma's worden geleverd op 3½ inch diskettes (MSX programma's op enkelzijdige diskettes).

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

### Voor de NMS 9100

Disknr.	Titel	Beschrijving
<i>Allerhande:</i>		
PCP012	Ftree	Stamboomregistratie. SW,3
PCP017	Testmaker	Ontwerpprogramma voor multiple choice tests. PD,3
PCP020	Musician	Muziekprogramma. PD,1
PCP029	Eaziform	Ontwerpprogramma voor formulieren, met afdruk mogelijkheden. SW,2
PCP062	Astrology	Berekent posities van planeten, toont aspecten, kan een database bijhouden, bioritme etc. SW,1
<i>Communicatie:</i>		
PCP005	Kermit	VT1000 communicatie-programma, geen Viewdata. PD,3
PCP011	Procomm	Communicatie-programma, geen Viewdata. SW,1
PCP033	IT voor PC én :YES	IS2000 Terminal, een viewdata-programma voor de PC en de :YES, met speciale mogelijkheden voor IS2000, ingebouwde edit-hulp, auto-dialmogelijkheid, etc. Versie 1.4 (NL en UK). P.D,1
PCP045	MiniHost utils	Bulletin board. PD,2
<i>Datamanagement:</i>		
PCP015	3BY5	Informatief managementprogramma. PD,2
PCP037	Freefile	Database-programma. SW,2
PCP055	Flexbase 1	Complete database voor PC's (ge-ARC-d). SW,1
PCP056	Flexbase 2	Tweede deel van Flexbase 1 (ge-ARC-d). PD,1
PCP084	Wampum	Database manager. Versie 3.2. PD,2
<i>Ontwerp- en tekenprogramma's:</i>		
PCP004	Tekening	Tekenprogramma voor kinderen, 16 kleurenspel. PD,1
PCP013	Draw	Tekenprogramma. SW,2
PCP014	Draw 2	Utilities en tekeningen voor PCP013. SW,2
PCP022	Dancad	CAD/CAM programma (CGA en 640 K nodig). PD,3
PCP023	Danmovie	Demo's en voorbeelden bij PCP022. PD,3
PCP028	Dancad D2	Voorbeelden voor PCP022. 720 Kb. PD,3
PCP042	Draw/Secret plus	Tekenprogramma met joystick en space-adventure. PD,2
PCP048	Flo-Draw	Diagram/flowchart tekenprogramma. SW,3
PCP049	Flo-Draw 2	Documentatie en voorbeelden bij PCP048.
<i>Financiële programma's:</i>		
PCP035	PC-Stock	Database voor aandelenhandel. SW,2
PCP047	Bond Pro	Aandelen-programma. SW,3
PCP068	Small Business Accounting	Gecompileerd dBase III programma voor bijhouden van een grootboek. SW,3
PCP082	Belasting A&E '88	Belasting 1988 hukpprogramma voor A en E bijlet. PD,1
PCP083	Fin.Administratie	Eenvoudig Nederlandstalig boekhoudprogramma. PD,1
<i>Spelprogramma's:</i>		
PCP001	EGA Games	Spelen voor PC met EGA-kaart, o.a. Aldo, Mahjong, EGA-risk. SW,2
PCP002	Joystick Games	Spelletjes voor joystick, o.a. Hopper, Janit Joe, HCart, Star. PD,1
PCP007	Hack	Dungeons & Dragons spel (engels), werkt alleen met harddisk. PD,3
PCP016	Games 1	Diverse spelen (Kong, Bricks, etc.). PD,2
PCP026	GAMES 2	Diverse spelen (Striker, Helikopterspel). PD,1

PCP030	Games 3	Pinball. PD,1
PCP032	Games 4	Compilatie van 'gouwe ouwe' BASIC-spelletjes. PD,1
PCP034	Quest	Tekst-avontuurspel met veel niveaus. SW,2
PCP036	Games 5	Othello, Roulette, 3DTicTac, Biorythm, Keno. PD,1
PCP043	Golden Wombat of destiny	Engels tekst-avontuurspel. PD,3
PCP057	Monopoly	Het bekende gezelschapsspel. SW,1
PCP061	Games 7	3-Card, Backgammon, Chekkers. SW,1
PCP064	Landing Party	Ruimte avontuur. SW,1
PCP065	Games 8	Empire, Craps, Mastermind. SW,1
PCP070	Gags	Adventure generator om zelf adventures te maken. ARC-file. SW,1
PCP071	Adventureware	Crime, Haunted, Island, Submarine, Terror. PD,1
PCP072	Button Adventures	Castaway, Hellfire, Sameria from Buttonware en adventure. CGA noodzakelijk. PD,1
PCP073	Arcade 1	Diverse spellen o.a. Kamakaze, Sopwith, Xonix, daleks, Quantoil, Sminer, Archery. PD,1
PCP074	Simulations	Airtrax, Biorig, Fire IBC, Oilwell, US SGA War. PD,2
PCP076	Arcade 2	Diverse spellen o.a. PC-Man, Digger. PD,1
PCP081	Ford Simulator	Simulatie-programma rijden/racen met auto's van het merk Ford. PD,1
<i>Educatieve programma's:</i>		
PCP003	Topografie	Topografie Nederland/Europa (NL). PD,1
PCP009	PC-Fasttype	Lesprogramma tekstverwerking en oefeningen. SW,2
PCP019	PC-Prof	BASIC programmeer-hulp. PD,3
PCP046	C-Tutor	Tutor om te leren werken met C. SW,3
PCP077	World, Spanish	Geografisch programma en taalhulp bij werkwoord verbuigingen. PD,2
PCP078	Turbo Tutor	Lessen en demo's in Turbo Pascal. PD,3
<i>Denksport en kaartspelen:</i>		
PCP054	Games 6	Eenvoudige spellen als Castle, Chess, Four, Pente, Hi-Q en Life, alsmede oplossingen voor Hitch-hiker en Zork II. SW,1
PCP053	Contract Bridge	Bridgeprogramma, herkent diverse conventies. SW,1
<i>Efficiency hulpmiddelen:</i>		
PCP006	Present	Dia-show voor PC's. PD,2
PCP021	Deskmate	Kloon van Sidekick: agenda, notitieboek, klok, kalender, rekenmachine, etc. SW,1
PCP025	BasicXref	Gereedschapskist BASIC onder MS DOS. PD,3
PCP031	Automenu	Hulp voor opzetten menu-structuur. PD,3
<i>Rekenblad programma's:</i>		
PCP027	Qubecalc 3D	Lotus-kloon met beperkte mogelijkheden. SW,3
PCP040	Express Calc	Spreadsheetprogramma. SW,3
PCP041	Express Calc Doc	Documentatie voor PCP040. 3
PCP060	As Easy As	Spreadsheet (Lotus123-kloon). SW,2
<i>Tekstbewerkers en editing programma's:</i>		
PCP008	Edit	Tekstverwerkingsprogramma. PD,3
PCP038	N.Y.Word D1	Tekstverwerkingsprogramma. SW,3
PCP039	N.Y.Word D2	Documentatie voor PCP038. SW,3
PCP085	PC Outline&Myed	Organisatieprogramma en teksteditor. SW,2
<i>Utility programma's:</i>		
PCP010	Utilities 1	PC-Window, PC-jaarboek, etc. PD,1
PCP018	Utilities 2	DOS hulp (on-line), PC Quizzer (hulp om lessen samen te stellen). PD,1
PCP024	Utilities 3	Verschillende handige disk-utilities. PD,3
PCP044	Utilities 4	Newkey, PKXArc, PKArc. PD,3
PCP052	Perfect Dos	Snelle DOS-utilities, Nansi.sys, etc. SW,2
PCP080	Disk Utils.	Utilities o.a. CED, View, Multcopy. PD,1
<i>Printer utility programma's:</i>		
PCP059	Printer control	Lotus Sideways printer- en andere utilities. SW,2
		Diverse printgemakken, bijv. spoolers,

PCP066 Laserjet Fonts  
 PCP067 Laser Printing  
 PCP069 Dot matrix Fonts

menu's voor printbesturing, snelle PrtSc, graphics vertaler. Voor Epson-achtigen, IBM printers, etc. SW,3  
 Verschillende fonts HP Laserjet. SW,3  
 Verschillende utilities HP Laserjet. SW,3  
 LQ-fonts voor Ventura, Stargen (Font generator voor de STAR NX10), Math12 (karakterset voor 24 naalds NEC-printers). PD,3

**Voor de :YES:**

Disknr.	Titel	Beschrijving
---------	-------	--------------

De PTC is bezig met het opzetten van een assortiment public domain software voor de :YES. Binnenkort kunt u meer informatie verwachten.

**Voor de MSX**

Disknr.	Titel	Beschrijving
---------	-------	--------------

**Allerhande:**

MP003	Muziek 1	Melodieën voor MSX-composer, disk 1. PD,2
-------	----------	---

MP004	Muziek 2	Melodieën voor MSX-composer, disk 2. PD,2
MP005	EASE extra	EASE trefwoordenregister. PD,1
MP006	Muziek 3	Alle programma's behorende bij de PTC print serie "Programmeren van de MSX muziekmodule". PD,1

**Administratie:**

MP007	Financiële administratie	Eenvoudig boekhoudprogramma voor particulieren, verenigingen, etc. Balans, verlies en winst, geen BTW. Voor MSX-1 en MSX-2. PD,1
-------	--------------------------	--

**Utilities:**

MP001		Assembler/disassembler utilities. PD,2
MP002		WordStar utilities. PD,2

PD = Public Domain, geen licentie-kosten; SW = Shareware  
 Moeilijkheidsgraad: 1 = beginner, 2 = gevorderde, 3 = expert  
 Prijs per diskette f 10,-. Voor bestellen: zie onderaan prijslijst.

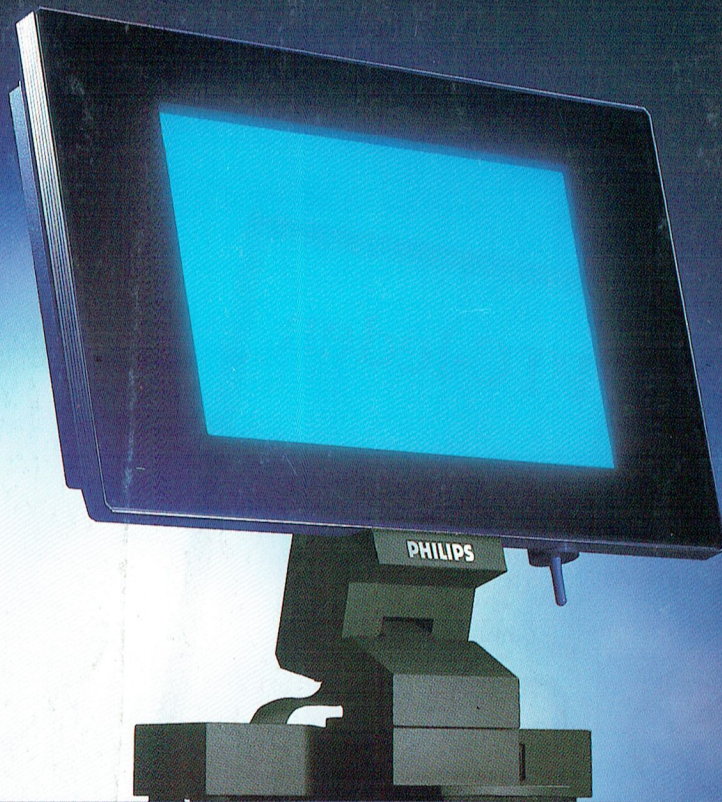
# Help-desk voor PTC-leden

Op woensdag van 19.00 tot 22.00 uur  
 en op zaterdag van 10.00 tot 12.00 uur  
 en van 14.00 tot 17.00 uur kunt u met  
 uw technische vragen over PC, MSX of  
 P2000 bellen met de PTC Help-desk.

telefoonnummer

## 06-899 111 0

# De nieuwe LCD-monitor. Het Museum of Modern Art heeft al grote interesse.

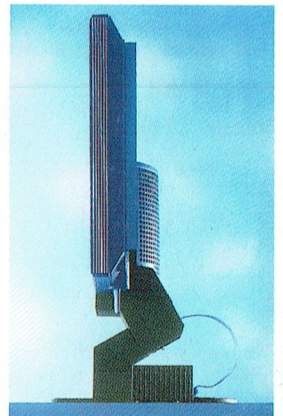


En eerlijk gezegd, dat verbaast ons niet. De nieuwe Philips LCD-monitor is van een zeldzame schoonheid.

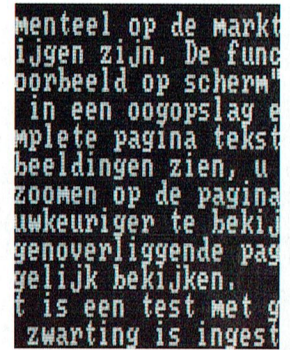
Vormgeving en techniek, beide zijn uiterst sophisticated. Neem bijvoorbeeld het vlakke beeldscherm: minieme diepte, dus er is nauwelijks plaats voor nodig. Stralingsvrij en stabiel, dus rustig voor uw ogen. Geruisloos en zonder warmteproductie. Het scherm rust op een zeer

solide, verstelbare voet. Het toetsenbord van uw PC kan direct op de monitor worden aangesloten. Kortom: de PC hoeft op uw bureau geen plaats meer in te nemen.

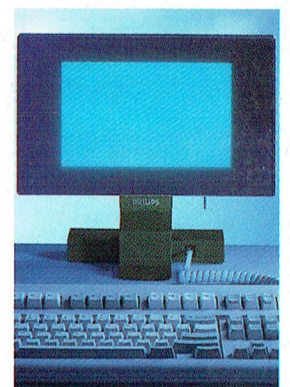
En dat alles in een futuristische antraciet grijze behuizing... Geen wonder, dat de belangstelling ook uit onverwachte hoek enorm is...



Schitterende slanke vormgeving, dankzij de techniek van Liquid Crystal Display. High tech op uw bureau.



Absoluut schitterend scherm. Kan zowel zwarte karakters op een witte achtergrond tonen als omgekeerd. Resolutie 640 x 400 beeldpunten.



Er zijn 2 uitvoeringen: de LCD 100, die MDA-CGA emuleert en 7 grijs tinten onderscheidt. En de LCD 150, voor CGA-EGA emulatie met 8 grijs tinten.

**Liever 'n Philips.**

**PHILIPS**

