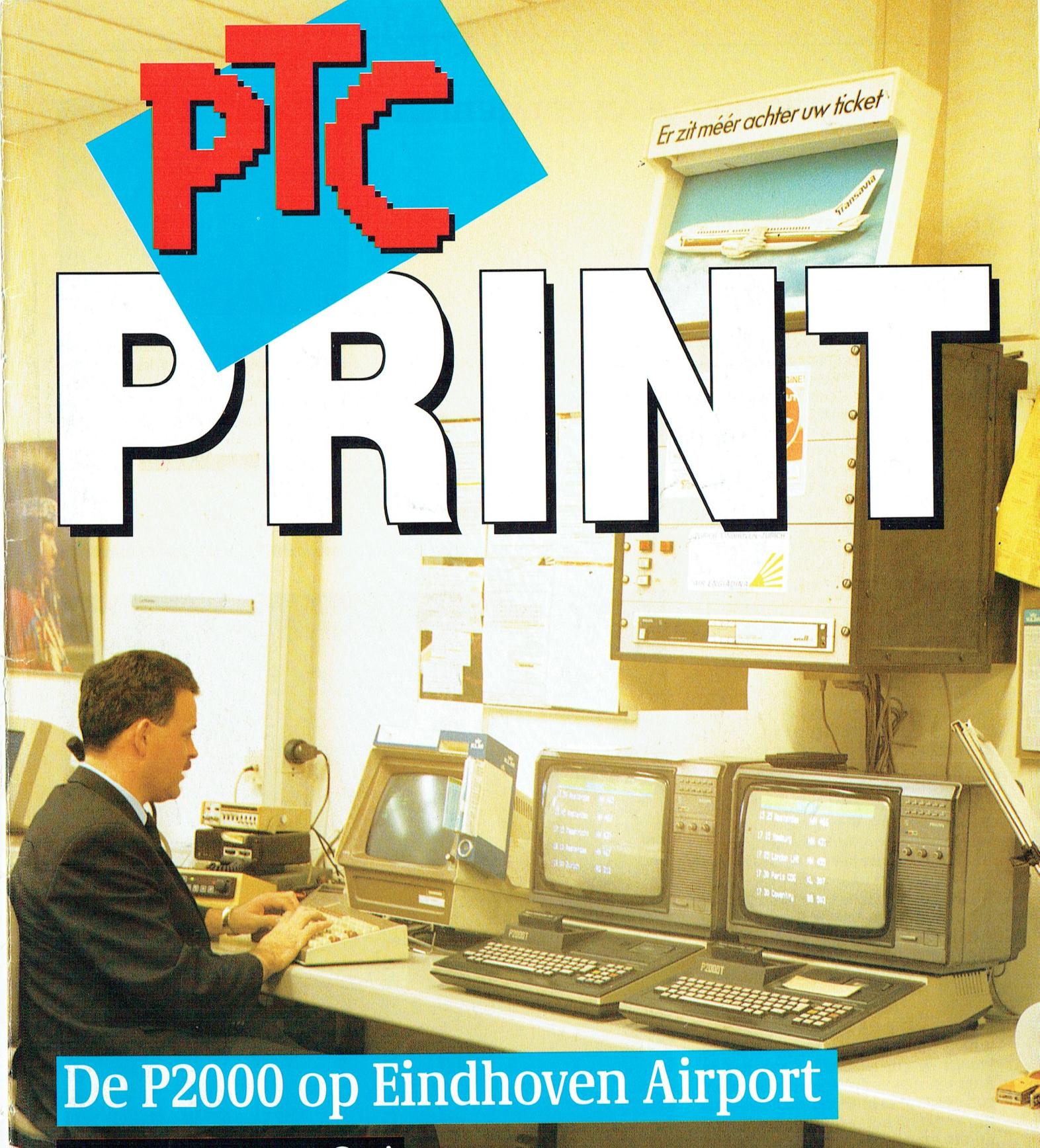


PTC

PRINT



De P2000 op Eindhoven Airport

Bespaar gas met Gas!

Stop een muis in je programma

Software: Norton Commander en Ami Pro

Bouw zelf een MSX-paddle

PTC Print zoekt correspondenten

Er gebeurt veel in de PTC.

- Er is een leuke demonstratie op een afdelingsavond
- Iemand geeft een cursus over macro's in WordPerfect
- Er is een discussie over een onderwerp dat de PTC raakt
- Iemand heeft uitgevonden hoe je het geluid van de PC kunt verbeteren

Veel daarvan komt nooit in PTC Print, want tijdens zo'n cursus of demonstratie zit je niet voortdurend aan PTC Print te denken. Maar als er in de afdeling nou eens iemand zou zijn, die regelmatig zou zeggen: Kun je dat niet eens opschrijven voor PTC Print? Dan zouden we, ik bedoel de leden van de PTC, misschien veel meer van u horen. Maar het kan ook zijn dat u zegt: Ja hoor eens daar heb ik geen tijd voor of geen zin in. Ik ben nu met iets anders bezig dat veel leuker is dan schrijven. Als jij het op wilt schrijven dan is het best, maar ik doe het niet.

Juist. En daarom komen er correspondenten.

Als het goed is, hebben de afdelingsbesturen een brief gehad van het hoofdbestuur, waarin ze gevraagd worden minstens één correspondent te benoemen.

Wat doet een correspondent?

Een correspondent is op de hoogte van wat er in en om de afdeling gebeurt. En dat is niet zozeer het afdelingsnieuws, maar meer wat daar achter zit. Als we in het afdelingsnieuws lezen dat Jan de Boer uit Sterksel aan de A een demonstratie heeft gegeven van een geautomatiseerde duiventil, dan zijn we al te laat. Want Jan de Boer is allang weer bezig met iets anders.

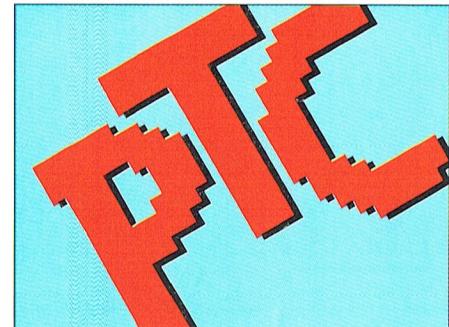
Meteen na de demonstratie (of misschien wel een paar dagen ervoor) vraagt de correspondent aan Jan de Boer om een verhaaltje er over. En de correspondent blijft hem achterna zitten totdat hij het verhaaltje heeft. Desnoods schrijft de correspondent het zelf en laat het aan Jan lezen. Desnoods schrijft de correspondent het in klad en stuurt het aan de redactie. De redactie bewerkt het wel. En vinden Jan de Boer en de correspondent het dan niet leuk om hun gezamenlijk verhaal gedrukt te zien? Nou vast wel.

Alles wat een correspondent hoort of ziet kan leuk zijn voor de andere lezers

van PTC. Er mag best eens iets in voorkomen dat niet op een afdelingsbijeenkomst is gebeurd of iets dat niet op een Philips computer is geprogrammeerd. Als het op een Philips ook maar zou kunnen lopen.

Voelhorens

De correspondenten worden de voelhorens van de Print-redactie in de af-



delingen. Uw afdelingsbestuur heeft misschien nog niemand kunnen vinden en u staat te popelen om correspondent te worden. Bel uw afdelingsbestuur. Het nummer staat in deze PTC Print onder Afdelingsinformatie. En ik zou zeggen: Tot ziens.

Dirk Kroon

Het PTC-huis, hier op de drukbezochte stand tijdens de HCC-dagen. Er gebeurt van alles in uw PTC...



COLOFON

PTC-Print nr.44, februari 1991

PTC-Print is het periodiek van de Vereniging van Philips Thuis Computergebruikers PTC. Het blad wordt gratis toegezonden aan de leden van de vereniging. De contributie bedraagt f 49,- per jaar.

PTC-Print verschijnt 10x per jaar.

Aanmelding lidmaatschap

Bureau PTC, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven.
Telefoon: 040-758912
Fax nr.: 040-758974

PTC Informatie

PTC database PTC-Net: 040-837125
PTC-Net adres: POST PTC#

PTC Help Desk

040-758912 ma.t/m vr. 10.00-16.00 uur
Ma. t/m za. 19.00-21.00 uur: 12 lijnen, zie PTC-Print 39

Redactie-adres

Redactie PTC-Print, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven.
Telefoon: 040-758912.

Hoofdredacteur a.i.

Dirk Kroon

Eindredactie

Willem Laros

Redactie

Cor van Baalen, Frans Held, Dirk Kroon, Klaas Robers, Alec Thornhill, John van de Brand, Ine van de Crommert (redactie-assistent)

Produktie

ID-Publicity Press BV

Advertenties

ID-Publicity Press BV
Postbus 678
2700 AR ZOETERMEER
tel.: (079) 319310
fax : (079) 411000

Zetwerk en lay-out

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. Bewerking van kopij vindt altijd in overleg met de auteur plaats.

Kopij
Kopij bij voorkeur op diskette (als ASCII-file, WP, EASE Word-Pro- of Dynamic Word-bestand) aanleveren, samen met een afdruk op papier. Kopij op papier uitsluitend getypt of geprint.

Copyright

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

De redactie gaat er vanuit dat het auteursrecht van ingezonden bijdragen berust bij de inzender.

Adverteerdersindex

Philips Nederland omslag

Verschijnings-	Sluittingsdata
data	kopij
Nr. 45, 20 feb	10 jan 91
Nr. 46, 20 mrt	10 feb 91
Nr. 47, 20 mei	10 apr 91

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 PTC-Net. (TELESOFT#).

Toegangscode PTC-Net

Leden kunnen gratis een privé-toegangscode krijgen. U dient uw aanvraag schriftelijk in te dienen bij het Bureau PTC. U vermeldt uw lidnummer, naam, adres, postcode en woonplaats, uw telefoonnummer en u opgevraagd wilt worden in het postboek. Deze aanvraag stuur u gezamenlijk met een retourveloppe, waarop ook uw naam en adres en voorzien van volgende frankering, naar:

Bureau PTC
afd. Ledenadministratie/PTC-Net
Postbus 67
5600 AB EINDHOVEN.

In verband met de Wet op de Persoonsregistratie dient u uitdrukkelijk te vermelden of uw naam in het "POSTBOEK" in PTC-Net opgenomen mag worden. In dit bestand kunt u alle leden terugvinden, die hiervoor toestemming hebben gegeven, met hun eigen toegangsnummer.

De toegangscode voor PTC-Net (met beperkte faciliteiten):
000737/7189

Inhoud

Hardware

Vliegveld Eindhoven en de P2000

6

Op Eindhoven Airport draait al jaren een aantal P2000-machines. Dirk Kroon schreef een verslag over een trouwe dienst.

Wordt de Yes compatibel

12

MS Windows 3.0 op de Yes? Yes!

Een paddle

15

U leest wat een paddle is en: hoe u er zelf een kunt maken.

Van MSX naar PC

20

Wim Verhoeven waagde de stap. Of werd het een duik?

Lees over zijn eerste ervaringen.

Een voorzettscherf of -filter

30

Vermoeide ogen bij het werken op de computer?

Een scherm kan uitkomst brengen.

Printers met problemen

33

Lezers met een printer van het type NMS1440 of NMS1441 kunnen zelf de papiertransportknop verstevigen.

Een kapotte toets van de P2000

45

Lees hoe onze kersverse professor Klaas Robers de Y van zijn P2000 reparerde.

Software

Een muis in je eigen programma?

3

Een zelfgeschreven programma wordt nog leuker als je er een muis aan toevoegt. Hoe dat moet zocht Dirk Kroon voor u uit.

Ami Pro en Adobe Type Manager

8

In de Comeniusrubriek dit keer een tekstverwerker en een 'letterverwerker' onder MS-Windows.

De printer besturen

23

Een test van een programma dat meer belooft dan waarmaakt.

De computer aan het GAS!

26

Buiten koud, binnen brandt de kachel. Maar wat kost dat allemaal? Frans Held rekende het uit met GAS!

Norton: de Commander 3.0 onder vuur

32

Heel wat effectiever dan DOS, vindt Willem Laros. En deze laatste versie biedt handige nieuwejes. Een kind doet de was dus.

De PTC op de HCC-dagen

43

Was u er ook? In tekst en beeld een terugblik.

Vaste rubrieken

Redaktioneel

2

Het bestuur spreekt u toe op

2

Vliegt u mee? Op

18

Kroons kolom

22

In het hart vindt u weer de prijslijst

24

We slaan de boeken open op

28

De public domain software staat dit keer op

31

De bus komt naar u toe

41

De laatste keer: Rekenen met EASE

44

Avontuur: beleef het mee op

46

Van de redactie

Was het vorige nummer gewijd aan de scholen en aan het Comenius-project, dit nummer is gewoon weer de ratjetoe, die u gewend bent. Dat we iedere keer weer een soort stampot maken is geen toeval, dat is beleid. Want onze lezers vormen ook geen homogene groep. Er zijn eigenaren bij van de (oude) P2000, van MSX-en, van verschillende soorten PC's. Er zijn knutselaars in software, knutselaars in hardware en gebruikers van programma's van anderen. En er is, zeker, een aantal niet-gebruikers. Mensen, die er nog niet aan toegekomen zijn om de moeilijke eerste stappen te zetten en er zijn ook lezers die net die eerste stap genomen hebben en nu niet goed weten hoe verder te gaan. Natuurlijk, er zijn ook die geweldige specialisten, voor wie het allemaal gesneden koek is. En voor dit bont palet van lezers maken we elke maand weer een blad.

Toch hebben al deze verschillende lezers zeker één ding gemeen. Ze hebben de computer niet in de eerste plaats voor hun werk, maar voor hun plezier. Ze hebben aardigheid in de computer, ze steken er vrije tijd in (soms veel) en een beetje geld. Het zijn hobby-isten. En voor deze mensen maken we iedere maand weer dit blad.

Er zijn veel verschillende computer bladen. Er zijn erg professionele bladen bij, die kans zien om elke maand een vergelijking te maken tussen tien tekstbewerkers of twaalf spreadsheet programma's. Die alle laptops op een rij kunnen zetten.

Dat doet PTC Print niet. Dat kunnen we niet en angezien die andere bladen dat al doen, hoeven wij het niet nog eens over te doen. PTC Print is het blad van de PTC, een vereniging van computerhobby-isten. Van mensen voor wie computeren ontspanning is. Van mensen die wat willen doen met hun computer en daarbij een steuntje kunnen gebruiken. En dat steuntje geven zal de belangrijkste taak zijn van PTC Print.

Volgende nummer

In het volgende nummer van PTC Print komt een aantal artikelen over 'de computer in het huishouden'. We nemen een kijkje in het elektronische huis, we doen onze thuisadministratie op de computer, en we doen elektronisch boodschappen. We hopen u verder iets te vertellen over de gehouden enquête en we laten natuurlijk zien wie de mooiste nieuwjaarskaart heeft gemaakt.

VAN DE BESTUURSTAFEL

Twee onderwerpen deze keer. Allereerst de vergadering van de Verenigingsraad in De Bilt op zaterdag 8 december jl. Daarna de enquête uit PTC Print van oktober.

De Verenigingsraad, het hoogste bestuursorgaan van de Vereniging PTC, bestaande uit afgevaardigden van de afdelingen, hield haar tweede vergadering dit jaar. Naast de standaard onderwerpen, zoals goedkeuring van het verslag van de vorige vergadering, ingekomen stukken en dergelijke, werd er veel aandacht besteed aan het beleid van het bestuur m.b.t. PTC Print en PTC-Net. U hebt hierover in vorige nummers al het een en ander kunnen lezen. Het belang hiervan als middel voor de communicatie naar en tussen de leden werd nadrukkelijk onderstreept. Er werd door het bestuur toegezegd dat de resultaten van de enquête in het redactie- en bestuursbeleid zullen worden verwerkt.

De behandeling van het nieuwe huis-houdelijk-, afdelings- en ledenbestands-reglement werd uitgesteld tot de Verenigingsraad van mei 1991. De afdelingen Arnhem en Tilburg hadden zulk waardevol commentaar op de ontwerp reglementen ingezonden, dat het bestuur dit eerst daarin wilde verwerken. Bovendien werden de overige afdelingen in de gelegenheid gesteld ook hun commentaar vóór 15 januari 1991 in te sturen.

Grenswijzigingen

Verder werd de afdelingen verzocht na te gaan in hoeverre er tussen de afdelingen grenswijzigingen zouden moeten worden aangebracht. Ook of er binnen de afdelingsgebieden op meerderen plaatsen bijeenkomsten zouden moeten worden gehouden. Dit wordt reeds door sommige afdelingen, zoals Zeeland/West Brabant, getoetst. In dit kader werd nog eens op de mogelijkheid gewezen die individuele leden hebben om, wanneer hen dat beter uit komt, bij een andere afdeling ingedeeld te worden. Een briefje aan de ledendienst administratie Bureau PTC is daarvoor voldoende.

Het bestuur bracht verslag uit over de samenwerking die wordt opgezet tussen de afdeling Zuid Limburg en de Belgische leden, met de bedoeling om t.z.t. wellicht een afdeling in België op te richten. Ook worden er pogingen ondernomen tot een betere samenwerking met zusterorganisaties zoals OWG en MIC. Door het gebruik van elkaar faciliteiten en het publiceren van artikelen in elkaar periodieken, ontstaat een betere uitwisseling en meer efficiency.

Begroting goedgekeurd

De begroting 1991 werd goedgekeurd. We zullen U de droge cijfers besparen, maar geven U op basis daarvan wel een overzicht van wat er globaal gezien met uw contributie gebeurt:

f 6,50	Ledenadministratie
f 6,75	Helpdesk en bureukosten
f 25,00	PTC Print
f 6,75	Afdracht aan Uw afdeling
f 4,00	Diverse kosten

Totaal: f 49,00

Enquête

Ons tweede onderwerp, de enquête. Er zijn 2029 enquêteformulieren ingezonden. Bovendien werd bij 207 leden, ter controle telefonisch een tegen-enquête gehouden. In totaal 2236 respondenten en dat is meer dan 12,5% van onze leden. Daarmee beschikken we over een schat aan gegevens die representatief zijn voor onze vereniging en zeer bruikbaar voor het beleid van de Redactiecommissie, het Hoofdbestuur en de Afdelingsbesturen. Nadat alles is geanalyseerd en uitgesplitst zullen de resultaten naar behoeftte op selectieve basis worden gedistribueerd. De voor publicatie geschikte informatie komt in PTC Print. Als voorproefje al vast enige algemene gegevens.

Computertype: P2000 3%; YES 3%; MSX 23%; PC 71%. Van de PC-bezitters heeft 78% een XT, 19% een AT.

Type Monitor: monochroom 45%; Kleur 51%.

Modem: de helft van onze leden heeft een modem! Van de MSX-ers 60%; de PC-bezitters 47%.

PTC Print: gemiddeld rapportcijfer 7,2. 96,5% van de leden bewaart oude PTC-Prints.

Tekstverwerking: 74% van de leden; dat wil niet zeggen dat slechts 26% er iets anders mee doet!

Terwijl er in onze maatschappij veel vrouwen met PC's werken, is het opmerkelijk dat slechts 4% van de inzenders vrouw of meisje is. Ook de leeftijdsopbouw (mannen en vrouwen) is interessant. Jonger dan 30 jaar is 15% van onze leden; 59% zit tussen de 30 en 50, en 26% ouder is dan 50 jaar.

Dit was het voorlopig weer, tot de volgende keer.

Cor Scheffers, secretaris PTC

Stop een muis in je programma

Dirk Hezius

Een muisbesturing opnemen in een GWBASIC of QuickBASIC programma blijkt een fluitje van een cent te zijn. Bij MSX is het me niet goed gelukt.

Een muis is een onding, vind ik. Ergens naast je toetsenbord moet je roeren op je bureaublad terwijl je tegelijkertijd op het scherm moet zien wat er gebeurt. Bovendien ligt er altijd wel iets naast mijn toetsenbord en dat valt dan op de grond omdat je niet ziet wat je doet. Echter, ik was bezig met een programma dat door twee mensen tegelijk bestuurd moet kunnen worden. De één geeft een richting aan, omhoog, omlaag, links rechts en de ander moet iets doen op het toetsenbord. Dus installeerde ik een joystick op mijn PC-AT om daarmee de richtingen te kunnen aangeven. Weliswaar vermeldde de handleiding dat deze joystick alleen voor XT computers geschikt was, maar mensen die beter zouden moeten weten, verzekerden mij dat deze joystick het prima op mijn AT zou doen. Niet dus. Als ik met STICK de stand van de joystick opvroeg kwamen er keurig getaljetjes op het scherm, maar die hadden weinig of niets van de doen met de bewegingen van de knuppel.

Nu had ik nog ergens zo'n oude vierkante Philips muis liggen met de "Genius world for PHILIPS driver software for serial mouse" en dus ben ik eens gaan kijken of ik die gebruiken kon. Een klein avondje experimenteren en het werkte feilloos. Een muisbesturing geeft een echt professionele tint aan je programma's. Dat moet u ook eens proberen en daarom komt hier het recept.

READ.ME

Op de disk met driver-software staat een kleine READ.ME file, waarin de installatie beschreven wordt. Kopieer MOUSE.SYS naar de harde disk in de root-(hoofd) directory en vertel de computer dat er een muis aanwezig is door in de CONFIG.SYS file op te nemen DEVICE = MOUSE.SYS.

Dat kan op de in READ.ME beschreven manier, maar ook met EDLIN.

We pluggen de muis in het seriële stop-contactje en we kunnen verder. De computer hoeft niet open om een extra kaart te installeren. Een schroovedraai-

er is niet nodig. Als we de muis in een andere seriële poort willen plaatsen, of een andere snelheid willen geven, dan moeten we nog wat parameters meegeven, maar dat staat allemaal in READ.ME.

MOUSE.DOC

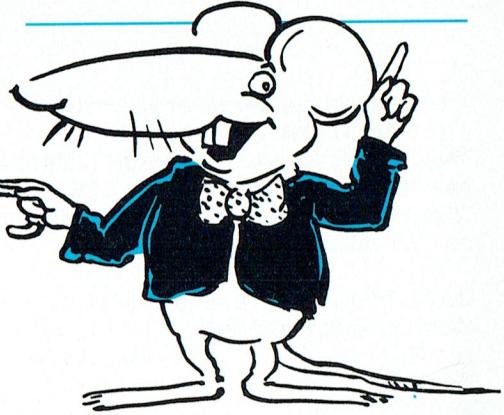
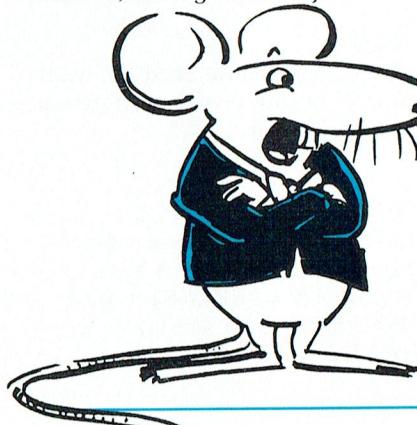
Hoe we verder met de muis kunnen spelen staat in de file MOUSE.DOC van 38 bladzijden lang. Print die eerst even uit.

Nu zou ik dus niets meer hoeven te schrijven, want alles staat in de MOUSE.DOC. Maar omdat het mij ook een avond gekost heeft ga ik nog even door, want het begin van MOUSE.DOC is nogal afschrikwekkend, met machinetaal en zo.

Het komt er op neer dat we een SUB-programma creëren, dat bij voorbeeld MOUSE heet (maar u mag het ook CAT noemen als u dat leuker vindt), waaraan we 4 variabelen kunnen meegeven en daarmee doen we alles. In aanhangsel 1 laat ik zien hoe deze SUB gemaakt wordt in GWBASIC (zoals dat ook in MOUSE.DOC staat) en in QuickBASIC (zoals het niet in MOUSE.DOC staat). Maar stel nu even, dat we deze SUB gemaakt hebben en dat we hem MOUSE genoemd hebben. In ons BASIC programma (GW of Quick) roepen we de muis aan met

CALL MOUSE (g1, g2, g3, g4)

waarin g1, g2, g3 en g4 integers zijn. Ik gebruik hier de notatie van MOUSE.DOC, dat is gemakkelijk voor straks.



Initialiseren

Kijk eerst even of het allemaal werkt met

```
g1 = 0:g2 = 0
CALL MOUSE (g1, g2, g3, g4)
IF g2 AND 2 THEN PRINT "Muis gevonden"
IF NOT g1 THEN PRINT "Seriele muis niet gevonden"
```

Dan weet u dus dat de muis herkend wordt. Wordt de muis niet gevonden, dan is er iets mis.

Muis functies

Van de 20 muis functies bespreken we er een paar, namelijk

- Cursor op het scherm tonen
- Cursor niet tonen
- Lees plaats van de cursor en toestand van de drukknoppen.
- Cursor tonen.

Om de cursor te tonen roepen we MOUSE aan met g1 = 1, dus

CALL MOUSE (1, g2, g3, g4)

of

```
g1 = 1
CALL MOUSE (g1, g2, g3, g4)
```

De computer moet daarna in het programma blijven, dus we gaan naar een niet-ophoudendelus met

WHILE 1 = 1:WEND

Veeg nu met de cursor over de tafel en u ziet een grote, vette muiscursor over het scherm bewegen.

- Cursor niet tonen
Met

CALL MOUSE (2, g2, g3, g4)

of

```
g1 = 2
CALL MOUSE (g1, g2, g3, g4)
```

is de cursor weg.

- Lees plaats van de cursor en toestand van de drukknoppen.
- We moeten nu voordurend de plaats van de cursor uitlezen dus CALL MOUSE steeds weer aanroepen. We plaatsen nu CALL MOUSE binnen de lus

```
CALL MOUSE (1, 0, 0, 0): REM
Cursor op het scherm
```

```
WHILE 1 = 1
g1 = 5
g2 = 0
CALL MOUSE (g1, g2, x, y)
IF g1 = 1 THEN locate 10, 1:PRINT
x, y
WEND
```

Als we de muis bewegen, dan beweegt de cursor over het scherm. Drukken we op de linker muistoets, dan wordt g1 gelijk aan 1. Drukken we op de rechter muistoets dan wordt g1 gelijk aan 2, g3 en g4, hier x en y genoemd, geven de x en y coördinaat van de plaats van de muis op het moment van de laatste druk. x loopt van 0 tot 600 en y van 0 tot 192. Wilt u de plaats van de muis weten in rijen en kolommen, dan moet u x vervangen door x / 8 + 1 en y door y / 8 + 1.

In plaats van de coördinaten af te drukken op het scherm, kunt u ze natuurlijk gebruiken in uw programma, bij voorbeeld om een keuzemenu te maken. Maar dat laat ik aan u over.

Roept u CALL MOUSE aan met g1 = 6 dan levert de routine de x en de y coördinaat af op het moment van het laatste losslaten, zegt MOUSE.DOC. Als u twee drukknoppen uitleest en dan een keer met g1 = 5 en een keer met g1 = 6 (dus 4 keer CALL MOUSE achter elkaar) dan wordt het reuze spannend, maar dat merkt u wel.

Succes

Zo, u kunt vooruit. De MOUSE.DOC zal u nu geen problemen meer opleveren, denk ik. Er zijn nog veel meer mogelijkheden, want g1 kan tot en met 19 lopen. U kunt de grenzen van de muiscoördinaten verleggen, u kunt het nulpunt of het midden verplaatsen, u kunt kijken of de muis beweegt en welke kant op. Maar dat is leuk voor lange winteravonden of regenachtige dagen in de vakantie. En ik hoor nog wat over de MSX-muis, nietwaar?



Aanmaken van MOUSE

De routine MOUSE doet in feite niets anders dan een routine aanroepen, die in MSDOS is opgeslagen. We noemen dat een "interrupt". De adressen (plaatsen in het geheugen) waar deze interrupt-routines beginnen zijn opgeslagen in een tabel. Ieder interrupt neemt 4 byte van de tabel in beslag. Als we een interrupt aanroepen, kijken we (of kijkt de computer) in deze tabel, springt naar het betreffende stukje programma, voert dat uit en keert weer terug. De routines voor besturing met een muis staan in interrupt 51. Dit als inleiding.

GW BASIC

In GW BASIC zoeken we eerst op, waar interrupt 51 begint en dat punt geven we de naam MOUSE

```
10 DEF SEG = 0
20 GMSEG = PEEK( 51 * 4 + 2 ) +
           256 * PEEK( 51 * 4 + 3 )
30 MOUSE = 2 + PEEK( 51 * 4 ) +
           256 * PEEK( 51 * 4 + 1 )
40 DEF SEG = GMSEG
```

Een andere keer leg ik misschien wel eens uit, wat DEF SEG betekent. U ziet, dat we het beginadres van MOUSE lezen (PEEK) op 51 * 4 plus nog wat (interrupt 51 en 4 bytes per interrupt in de tabel).

Regel 20 staat trouwens fout in MOUSE.DOC, maar die fout is zo evident, dat een ervaren PEEK-er die er zo uit haalt. Als u dit stukje programma aan het begin van uw grote programma zet, "kent" het programma MOUSE en voert alle CALL MOUSE opdrachten goed uit.

QuickBASIC

Het QuickBASIC programma staat niet in MOUSE.DOC, maar er staat wel in hoe het in machinetaalgebeuren moet, dus welke registers van de processor met welke getallen gevuld moeten worden.



In QuickBASIC kennen we een instructie

```
CALL INTERRUPT
(nr,registers1,registers2)
```

waarin nr het nummer van de interrupt is (51 in ons geval) en registers1 de waarden bevat waarmee de registers van de processor geladen worden vóór de aanroep en registers2 bevat de waarden van de registers na uitvoeren van de routine. Voor de variabelen registers1 en registers2 definiëren we een speciaal type namelijk REGTYPE (registerstype, maar het mag ook een andere naam zijn). Dat kan namelijk in QuickBASIC. We kunnen daar een variabele definiëren van een eigen gemaakte type. We zijn dus niet gebonden aan de "standaard-typen" integer, single, double, string en long integer. En dat is hier ook noodzakelijk omdat we 10 integers in één variabele moeten persen.

In het hoofdprogramma nemen we op

```
TYPE REGTYPE
ax AS INTEGER
bx AS INTEGER
cx AS INTEGER
dx AS INTEGER
bp AS INTEGER
si AS INTEGER
di AS INTEGER
flags AS INTEGER
ds AS INTEGER
es AS INTEGER
END TYPE
```

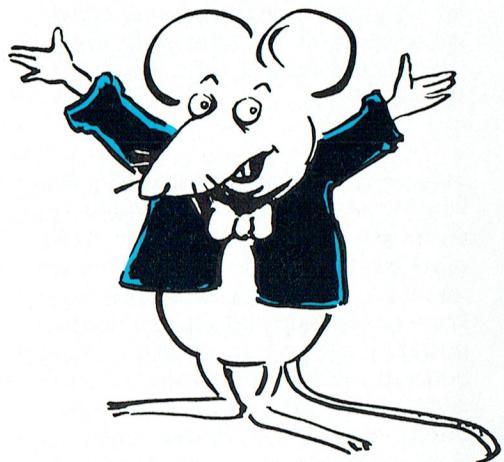
We gebruiken alleen de registers AX tm DX, maar we moeten toch alle registers benoemen in de variabelen van het type REGTYPE

Verder definiëren we een SUB, die we (bij voorbeeld) MOUSE noemen

```
SUB MOUSE (g1, g2, g3, g4)
DIM muis as REGTYPE
muis.ax = g1
muis.bx = g2
muis.cx = g3
muis.dx = g4
CALL INTERRUPT (51, muis,
muis)
g1 = muis.ax
g2 = muis.bx
g3 = muis.cx
g4 = muis.dx
END SUB
```

De variabele muis wordt nu gedefinieerd als zijnde van het type REGTYPE. De registers AX tm DX worden gevuld met de (integer) getallen g1 tm g2, door ze aan de betreffende onderdelen van de variabele muis toe te wijzen. Dan wordt interrupt nr 51 aangereden en wordt de inhoud van de registers AX tm DX weer aan muis toegekend. Daarna schrijven we die weer over naar g1 tm g4. We hadden ook twee variabelen muis kunnen definiëren, muis1 en muis2. De beginwaarden van g1 tm g4 zouden we dan aan muis1 kunnen toekennen en de eindwaarden komen dan terug als muis2. Maar met één muis kan het ook.

Da's alles. Het lijkt misschien wat ingewikkeld, maar als u het niet begrijpt, tik dan het verhaal letterlijk over. Overigens, als u QuickBASIC laadt, moet u laden met de optie /L van library, dus als QB/L. Dan wordt namelijk de CALL INTERRUPT meegeladen, anders zal QuickBASIC u vertellen dat CALL INTERRUPT niet gedefinieerd is.



Muis op de MSX

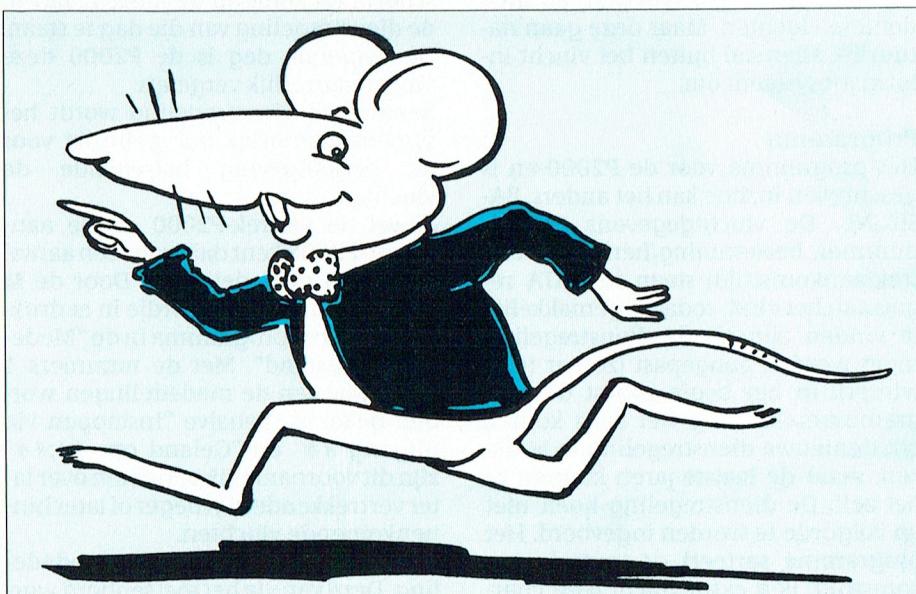
Tenslotte nog even iets over de muis op de MSX. De muis wordt aangesloten op één van de joystickpoorten. De handleiding is verder nogal onduidelijk, maar met enig experimenteren krijgt u de zaak wel draaiend.

Volgens de handleiding dient eerst de waarde van PAD(12) te worden opgevraagd, waarna in PAD(13) en PAD(14) de X en Y coördinaten zouden staan. Dat is niet waar. PAD(13) en PAD(14) geven alleen een waarde ongelijk nul als de muis beweegt. Daarna schijn je nog heel even tijd te hebben om de positie van de muis uit te lezen. Wat wel gaat is het volgende:

```
10 SCREEN 2
20 X = 128;Y = 96
30 J = PAD(12)
40 X = X + PAD(13);Y = Y +
PAD(14)
50 PSET (X,Y)
60 IF STRIG(1) THEN BEEP
70 GOTO 30
```

Hiermee zet u schitterende lijnen op het scherm tekenen. Drukt u op de linker muistoets dan zegt de computer piep (zei de muis). Bovengenoemde PAD-waarden gelden als de muis op joystickpoort 1 is aangesloten. Voor joystickpoort 2 komt er 4 bij, dus 12 wordt 16, enz.

Ongetwijfeld kan er meer met de MSX muis. Wie laat daar iets over horen?



Op Eindhoven Airport draaien nu al ruim 6 jaar twee P2000-en om passagiers en afhalers te laten zien wanneer de vlucht verwacht wordt. PTC print sprak met André van Wijk van Eindhoven Handling.

Zoals iedervliegveld heeft ook Eindhoven Airport een vlucht informatie systeem. Hiermee wordt aan de passagiers medegedeeld wanneer een bepaalde vlucht vertrekken zal of zal aankomen, of er vertraging is en waar ingestapt moet worden. Op Schiphol gebeurt dit via grote borden waarop mechanisch lettertjes en cijfertjes worden omgeklapt. Op de Nederlandse stations gebruikt men hiervoor lange rollen waarop de treinen en hun bestemmingen staan afdrukkt, maar op Eindhoven Airport hangen op strategische punten kleurenmonitors, waarop tot vijf binnenkomende en vertrekende vluchten staan aangekondigd. Steeds één monitor voor de vertrekende en één voor de aankomende vliegtuigen. De besturing hiervan gebeurt door de afdeling "handling" en het beeld wordt gemaakt door twee P2000-en. Eén voor de vertrekende vluchten en één voor de binnenkomende.

's-Morgensom halfzes worden ze ingeschakeld en zo tegen kwart voor elf 's-avonds gaan ze weer uit. Vijf dagen per week en in het weekeinde ook nog een beetje. En dat doen ze nu al 6 jaar lang. De monitoren zijn al eens vervangen, maar de P2000-en doen het nog steeds.

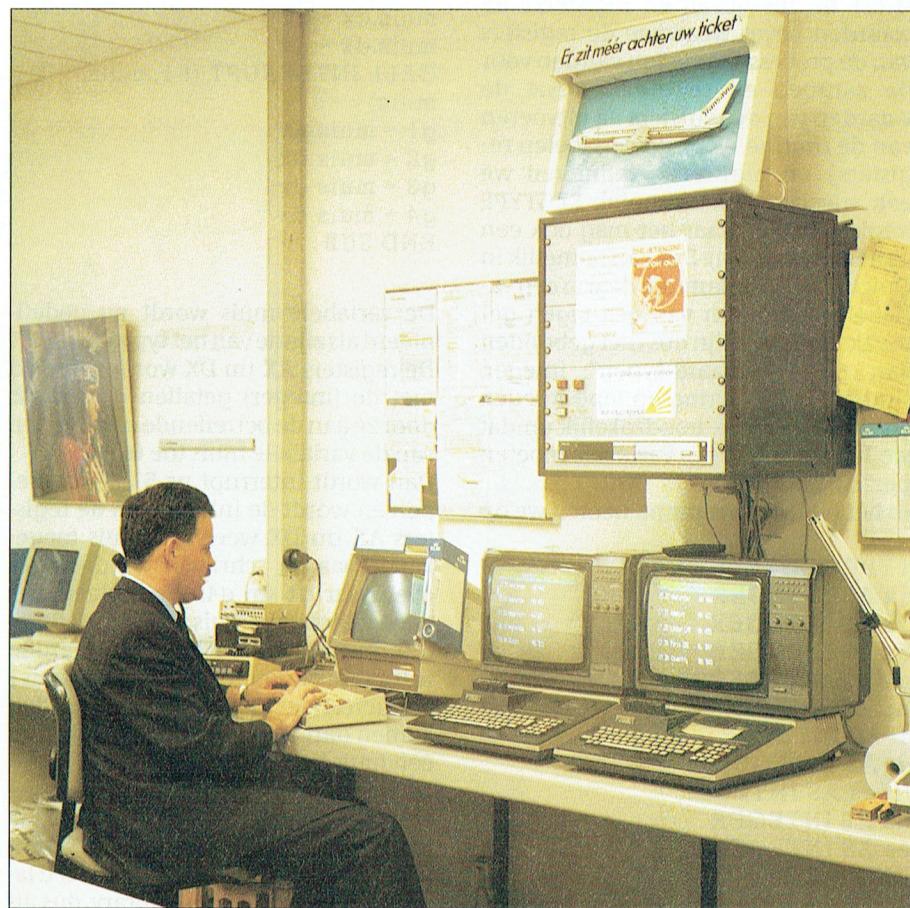
Eindhoven Airport

Eindhoven Airport heette vroeger Welschap (de ANWB noemt het nog steeds zo) en bestaat bijna 75 jaar. Oorspronkelijk opgezet als vliegveld voor de burger luchtvaart, van vlak voor de oorlog tot 1960 als militaire basis en sindsdien "gemengd".

Tot 1984 werden de passagiers afgehandeld in een houten barak maar nu staat er een bijzonder fraaie passagiersterminal. En, zoals gezegd, sinds 1984 worden de passagiers geïnformeerd over de vluchten via twee P2000-en. Eindhoven Airport is geen groot vliegveld, maar klein is het ook niet. Het is ongeveer even groot als Maastricht en zeven luchtvaartmaatschappijen onderhouden regelmatige lijndiensten. Vanaf Eindhoven kan gevlogen worden naar Londen (Gatwick en Heathrow), Parijs, Hamburg, Zürich, Blackpool, Coventry, Straatsburg, Amsterdam en Maastricht. En terug, natuur-

Eindhoven Airport en zes P2000-en: zes jaar continudienst

Dirk Kroon



lijk. Per jaar zijn er zo'n 18.000 "vliegbewegingen". Daarbij komen dan nog de militaire vluchten, de Vliegdienst van Philips, de sportvliegerij en incidentele vluchten. Maar deze gaan natuurlijk allemaal buiten het vlucht informatiesysteem om.

Programma

Het programma voor de P2000-en is geschreven in, hoe kan het anders, BASIC-NL. De vluchtgegevens (vluchtnummer, bestemming/herkomst, vertrek/aankomsttijd) staan in DATA regels aan het eind, zodat ze gemakkelijk te vinden zijn als de dienstregeling moet worden aangepast (zomer naar winter). In het begin moet de programmamaker nog wel eens komen om denieuwe dienstregeling in te tikken, maar de laatste jaren kunnen ze het zelf. De dienstregeling hoeft niet op volgorde te worden ingevoerd. Het programma sorteert op vertrek/aankomsttijd. Een extra vlucht (een char-

ter, bij voorbeeld) wordt tijdens het inbedrijf zijn van het systeem gewoon ingetikt op de onderste regel van het scherm en komt op de juiste plaats in de dienstregeling van die dag te staan. De volgende dag is de P2000 deze vlucht natuurlijk vergeten.

Behalve de dienstregeling wordt het systeem natuurlijk ook gebruikt voor de berichtgeving betreffende de vluchten.

Zowel de vertrek-P2000 als de aankomst-P2000 kent daarvoor een aantal standaard mededelingen. Door de M op het kleine toetsenbordje in te drukken komt het programma in de "Mededelingen-stand". Met de nummers 1 t/m 9 kunnen de mededelingen worden gekozen. Behalve "Instappen via uitgang ##" en "Geland om #:##" zijn dit voornamelijk berichten over latere vertrekende of vroeger of later binnenkomende vluchten.

Mededeling "nul" is een open mededeling. Deze kan via het toetsenbord wor-

den ingetikt. Die is bestemd voor berichten die zo zeldzaam zijn dat ze niet in de standaard lijst zijn opgenomen. Als een vlucht vertrokken is of lang geleden aangekomen wordt deze van het scherm verwijderd door de cursor ervoor te zetten en op een "verwijder-toets" te drukken.

Als er weinig vluchten op de schermen staan kan het onderste gedeelte gebruikt worden voor algemene mededelingen of voor reclame-boodschappen, bij voorbeeld voor vliegreizen.

Presentatie

De video generator van de P2000 is dezelfde chip die ook gebruikt wordt voor teletekst. Daarom kunnen de aankondingen gemakkelijk in dubbele letterhoogte op het scherm worden getoond. Dat gebeurt in wit op zwart om het contrast zo groot mogelijk te maken. Tussen twee aankondingen staan twee lege regels. Op het vliegveld in Rome, zo heb ik laatst gezien, gebruiken ze ook beeldschermen. Ten eerste zijn de letters te klein en verder zijn de mededelingen verpakt in een artistieke kleurencombinatie, die de leesbaarheid niet ten goede komt.

In Eindhoven zijn de mededelingen bij

een vlucht geel gekleurd. Dit omdat, na wit, geel een van de helderste kleuren is. Dit zijn mededelingen, zoals hierboven genoemd (Instappen via uitgang ##, Geland om #:#:#).

Aardig is nog dat om de 10 seconden alle Nederlandse mededelingen en de kop (bovenregel) omschakelen naar Engels en omgekeerd. Dus "vertrek" wordt "departures" en "instappen uitgang 1" wordt "boarding gate 1". Dit houdt het scherm een beetje in beweging, zodat het aandacht blijft trekken, maar ook voorkomt dit het inbranden van het scherm. Bij een voorloper van het huidige programma (dat overigens maar kort gebruikt is) was dit niet het geval. Jaren later was de tekst nog flauwtjes op de achtergrond te lezen.

Nog niet weg

Het systeem is nu zes jaar in gebruik. Wordt het binnenkort vervangen? De hele "administratie" van het vliegveld gebeurt op een grote computer met het Eindhoven Airport Flight Information (EAFI) systeem. Dit zou, natuurlijk, ook aanmonitoren gekoppeld kunnen worden, zodat mededelingen van de toren direct aan de wachttende passa-

giers en afhalers getoond kunnen worden. Dan zou "handling" de P2000 vlucht informatie systeem niet meer hoeven te bedienen.

Voorlopig is het nog niet zo ver. In het EAFI-systeem staat alles. Niet alleen de burgervluchten, maar ook die van Phialair, de sportvliegers, etc. Die hoeven niet op de monitoren in de aankomst-vertrekhal te komen. De EAFI informatie zou dan dus gefilterd moeten worden en dat kan(nog?) niet. Verder staan alle vlucht-gegevens in EAFI. De roepletters van de "kist", het aantal passagiers en nog veel meer. En als een vlucht ge-edit wordt (bijvoorbeeld door de toren), dan kan "handling" er niet bij en staan de passagiers te wachten op berichten.

Het systeem, zoals het nu is, is eenvoudig, maar uitstekend geschikt, vertelde André van Wijk. Alleen 's morgens als er veel vliegtuigen tegelijk vertrekken en 's avonds als er veel tegelijk binnenkomen is het maximum van vijf aankondingen tegenwoordig wat krap. Daar zal dus wat aan gedaan worden.

Misschien maken de P2000-en nog mee dat de monitoren nog een keer vervangen moeten worden.



Ami Pro: DTP kan best gemakkelijk zijn

Willem Laros



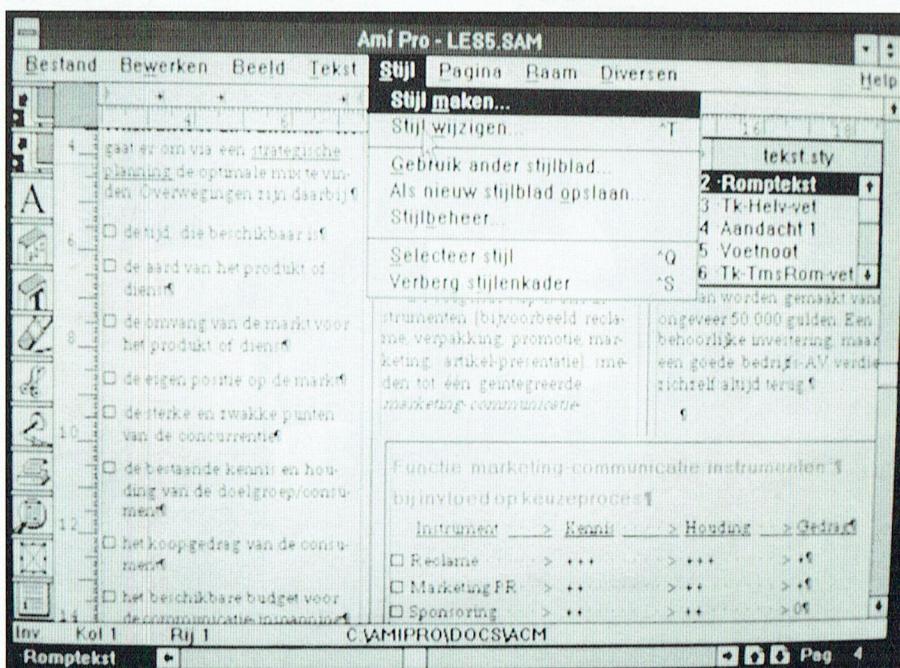
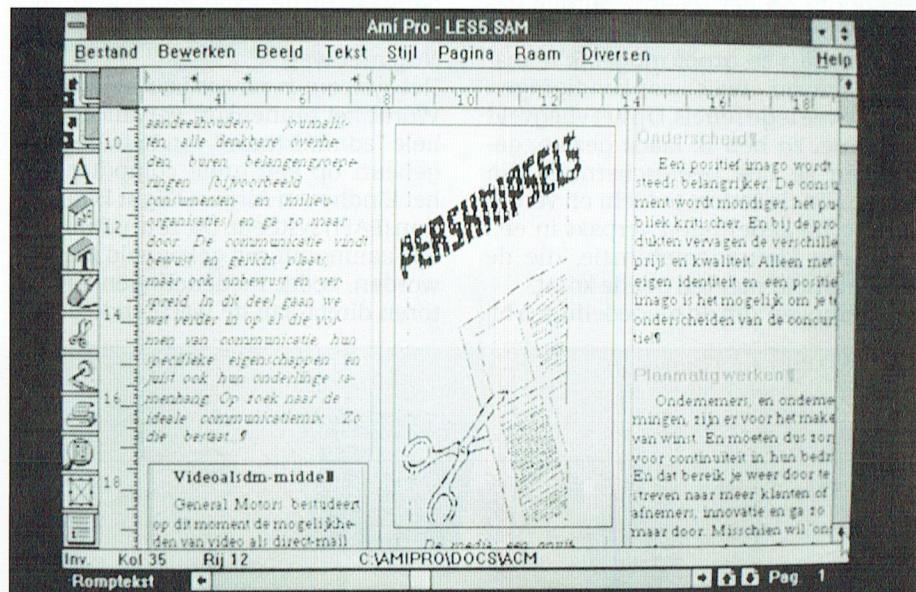
In het vorige nummer zeiden we het: we komen terug op het DTP-tekstverwerkingspakket Ami Professional van het onlangs door Lotus 1-2-3 overgenomen Samna.. We doen dit in deze Comenius-rubriek, die u in het vervolg regelmatig in dit blad aan zult treffen. Zeg maar: zo vaak als er wat te melden is. Het kan gaan om produkten, gebeurtenissen rond het project en nog veel meer. Deze keer beginnen we met de tekstverwerker, die lange tijd op de nominatie stond opgenomen te worden in het startpakket voor de 9500 basisscholen. Uiteindelijk verkoos men echter Word voor Windows, het tekstpakket van Microsoft.

Grafisch pakket

Zoals u in het vorige nummer heeft kunnen lezen is Word voor Windows 'een dijk van een pakket'. Zo'n beetje alles wat je van een modern, dus grafisch pakket mag verwachten zit erin. Waar kritiek mogelijk is begeeft die zich op het punt van gebruikerseenvoud. Plus: het is in de eerste plaats een tekstverwerker, en de rest is meegekomen. Anders ligt het bij Ami Professional onder Windows 3.0, een programma dat ook tekstverwerker is maar tegelijk ook verregaande tekstopmaak-mogelijkheden kent. Je kunt rechtstreeks in de opgemaakte pagina werken, maar ook in een (snellere) kladmodus. Je ziet dan niet de eventueel ingelezen plaatjes, en ook speciale lettertypen worden hooguit in een andere kleur afgebeeld. Ami heeft een paar hele sterke punten, naast de normale tekst-bewerkingsfa-

ciliteiten. Heel gemakkelijk is de mogelijkheid een raam te maken binnen een tekst. In een raam kunnen plaatjes worden ingelezen (in diverse formaten, waaronder .PCX en .TIF), maar ook nieuwe tekst. Binnen een raam zijn alle pagina-opmaakfaciliteiten gewoon aanwezig: wel of niet uitvullen, tekst in kolommen en nog meer op. In een raam kunnen ook grafieken worden gegeneerd, en zelfs tekenfaciliteiten zijn aanwezig. Niet alles tegelijk kan (tekenen en tekst tegelijk bijvoorbeeld gaat niet), maar wie even met Ami werkt waardeert het raam al snel. De al bestaande tekst gaat desgewenst (!)

De integratie van tekst en beeld: in Ami gaat dit wel heel gemakkelijk!



netjes om het raam heen. Het raam kan gemakkelijk in grootte worden gewijzigd, op alle pagina's terugkeren (voor het afdrukken van een ingescand logo bijvoorbeeld) en in z'n geheel worden verplaatst. Een ingelezen plaatje (of tekst vanuit een grafisch programma) kan worden gedraaid, van 0 tot 360 graden. Dit vereist overigens geheugen: toen ik, toch op de Philips-AT met 2,5 Mb intern geheugen aan boord een A-viertje wil afdrukken met een geroteerd plaatje meldde Ami dat er te weinig werkgeheugen aanwezig was om deze simpele opdracht te volbrengen.

Stijl

Een ander sterk punt is de stijl, die ge-

Sterkpunt van Ami: het gebruik van stijlen. Hiermee geef je in een mum van tijd elk document hetzelfde of juist een eigen gezicht.

bruikt, gemaakt en gewijzigd kan worden. Een stijl is een verzameling eigenschappen, die aan een alinea (dat is alle tekst tot een harde return) kan worden toegekend. Het lettertype, de grootte, de uitlijning, de regelafstand, inspringen met een hokje ervoor en ga zo maar door. Al dit soort stijleigenschappen – een aantal stijlen wordt met het pakket meegeleverd – kan onder een functietoets worden ondergebracht. Hetgeen inhoudt dat een druk op een functietoets voldoende is om een regel tot kop boven een artikel te verheffen, een alinea cursief te printen of een heel verhaal uit te vullen en af te breken. Wie zo te werk gaat kan er voor zorgen dat alles wat de deur uitgaat er qua (huis)stijl gelijk uitziet. Een stijl(blad) kan ook inhoud hebben. Het stijlblad kan dus ook de eigen naam en adresgegevens bevatten: uw eigen briefpapier in Ami!

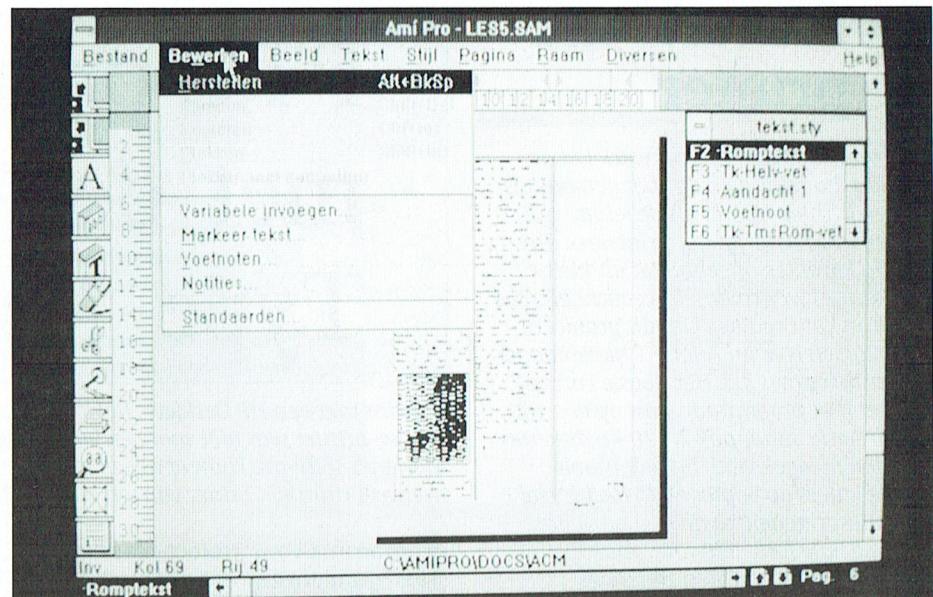
Pictogrammen

Zoals alle pakketten onder Windows heeft Ami Professional bovenin een regel met trefwoorden voor afrolmenu's, waarin opdrachten geactiveerd kunnen worden. De meest gebruikte kunnen echter ook in een pictogram links in beeld worden gebracht. Zo bevat 'mijn' Ami-versie achtereenvolgens een pictogram voor een bestand weg-schrijven, de spellingcontrole, het synonymenbestand, de beeldwissel (van klad- naar opmaak en andersom), printen, knippen, plakken, vet, cursief, onderstrepen, normale tekst en herstellen. Tien stuks, uit een keuze uit maar liefst 39 verschillende pictogrammen. En dat werkt snel!

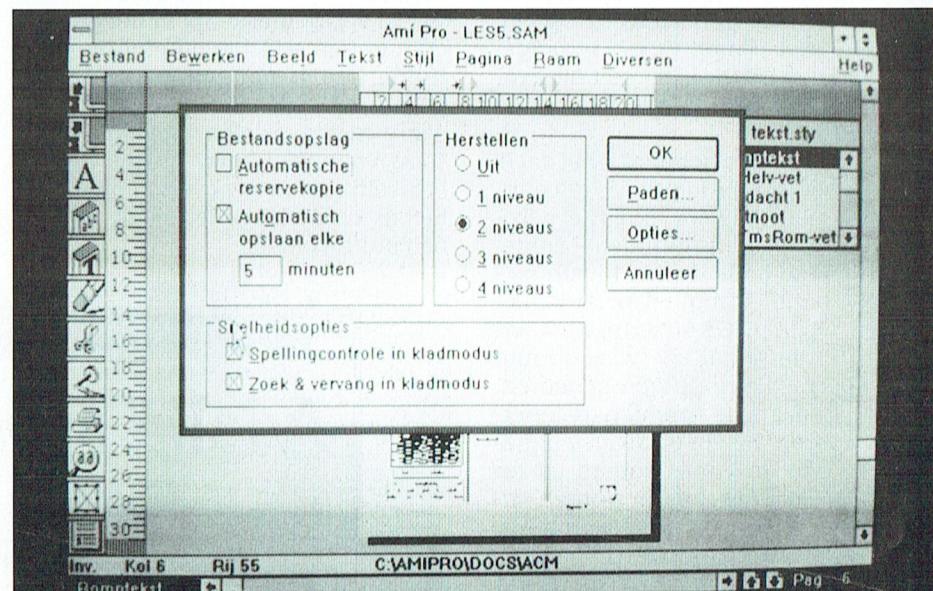
DTP

Wie aan zwaar desktop-publishing gebruik denkt zal Ami Professional waarschijnlijk links laten liggen. Maar even onder dit niveau – en daar vallen zo'n beetje alle andere zakelijke toepassingen en natuurlijk het privé-gebruik onder – kun je met Ami Professional prima uit de voeten. Waar bij vooral de korte 'inwerktoed' opvalt: binnen een uur kun je met belangrijke delen van het pakket overweg.

Ik heb het pakket nu in gebruik voor tekstverwerking – zoals dit verhaal – maar ook voor eenvoudig lay-outwerk. Er is een cursusboekje mee geschreven, waarbij elk hoofdstuk een andere lay-out diende te hebben. En ook het maken van eenvoudige advertenties is een plezier met Ami, dankzij de eenvoud waarmee ramen aangebracht kunnen worden. Met een simpele handscanner (nog geen driehonderd



Met één of twee hele pagina's in beeld kan het effect van de opmaak gecontroleerd worden.



Een aantal basisinstellingen van Ami, geheel naar eigen wens in te vullen.

gulden op de laatste HCC-dagen) worden logos ingelezen, die vervolgens in een advertentie verwerkt kunnen worden. Met de liniëralen in beeld en de optie om in te zoomen in een klein gedeelte van het beeld kan alles op de juiste plaats worden aangebracht.

Z'n geld waard

Ami is geen goedkoop pakket: de Nederlandse versie kost bijna 1200 gulden. Voor wie minder vergaande eisen heeft – of een minder gevulde portemonnaie – is het goed te weten dat er ook een eenvoudiger versie beschikbaar is die alleen Ami heet, maar (nog?) niet onder Windows 3.0 draait. De prijs

hiervan bedraagt 530 gulden. De handleiding, in een prima ringband, is duidelijk en vol goede voorbeelden en handige tips. De basisscholen krijgen (nou ja...) Word voor Windows op hun Philips AT. Maar het had maar weinig gescheeld of het was Ami Professional geworden. En ook dan zou er in het geheel geen sprake zijn van een slechte keus. Sterker nog: op mijn harddisk heeft Word voor Windows inmiddels plaats moeten maken (want die grafische programma's hebben veel ruimte nodig...) voor Ami Professional. Want gebruikerseenvoud is mij heel wat waard, en dat biedt Ami gewoon meer dan Word voor Windows.

'Drukwerk' uit de printer

Aan veel zogenaamd drukwerk kun je wel erg duidelijk zien dat het gemaakt is op een printer. Vooral als de letters wat groter worden krijgt het printwerk een rafelig karakter, opgebouwd uit kleine vierkantjes waarmee je nu eenmaal geen ronding kunt maken. Om dit probleem op te lossen is er nu Adobe Type Manager onder Windows 3.0. Het doosje van het pakket (het programma past op één 1,2 Mb diskette, maar ook 2 720 Kb diskettes worden meegeleverd) belooft mooie ronde letters op papier en in beeld, veel gebruiksvriendelijkheid (ten opzichte van speciale font-software, vaak in gebruik bij laserprinters) en meer lettergrootten en stijlen dan fontcartridges bieden.

Beloofd is beloofd, dus de toegezonden flop wordt snel geïnstalleerd op een machine met Windows, die is aangesloten op een HP Deskjet+ met twee extra lettercartridges (Times Roman en Helvetica).

Die installatie is zo gebeurd. Niet dat ik weet wat er inwendig precies gebeurt, maar dat zien we later wel. Na het wijzigen van een paar instellingen – duidelijk uitgelegd in de slechts 16 pagina's tellende handleiding! – kan de lol beginnen. Op m'n EGA-scherm, werkend in Ami Professional, zie ik voorlopig geen spectaculaire dingen gebeuren, totdat... totdat ik de beschikbare lettertypen oproep. Er zijn er diverse bijgekomen! Was de Times Roman tot nu toe alleen in 10 of minder punten beschikbaar, er is nu ook een grote 48 punts-versie van Times beschikbaar. Maar beschikbaar in beeld is nog wat anders dan beschikbaar op papier, weten we allemaal uit ervaring. Proberen maar. Ik kon m'n ogen niet geloven. Het werkt. En niet zo'n beetje ook! De Deskjet spuugt 48 punts letters uit met prachtige rondingen. En zelfs zonder de cartridges (à 150 gulden per stuk) in de printer komen enkele versies van de Times Roman, Helvetica en andere lettertypen er prima uit. Kortom: een aanwinst, dit programma. Want het werkt niet alleen op laser- en inktjetprinters, maar ook op de eenvoudigste matrix-printer.

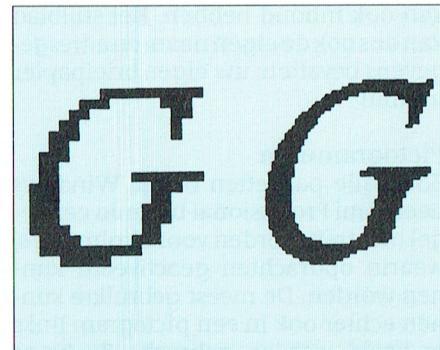
Hulde

Computer-gebruikers, er zijn van die pakketten die het computer-leven er niet eenvoudiger op maken. (Heeft u bijvoorbeeld per ongeluk wel eens een

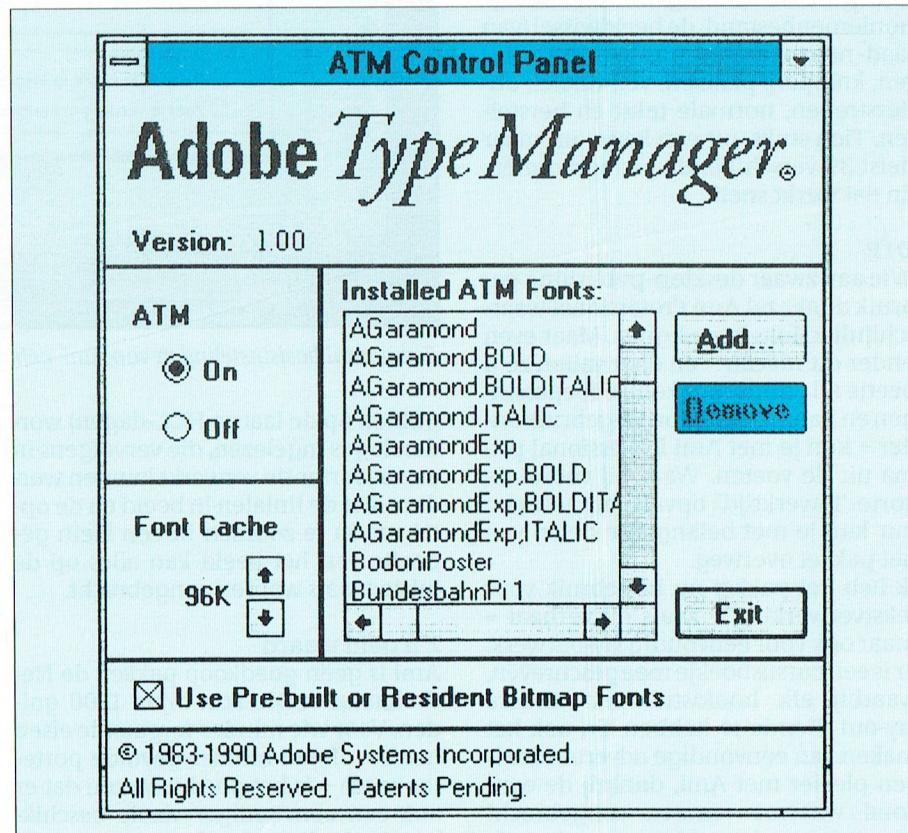
PTC print, geprint met de Adobe Type Manager.

Geprint met een HP Deskjet+: het lettertype is Times Roman, de grootte 48 punts. De inktjet-printer was niet voorzien van een lettercartridge. Zonder de Adobe Type Manager software komt er alleen maar een niet-propotionele (dus elke letter krijgt evenveel ruimte) Courier van ten hoogste 12 punten uit.

programma voor project-planning gestart?) Maar er zijn er ook waarbij je wel een gat in de lucht kan springen. Adobe Type Manager is er zo een. Betaalbaar (want zo noem ik een pakket van nog geen driehonderd gulden inclusief BTW), gemakkelijk in het gebruik en met een schitterend eindresultaat. Hulde! Op één minpuntje na. Wat doet de Adobe Type Manager in hemelsnaam met de screensaver uit Becker-Tools voor Windows? Tussen het gebruikelijke vuurwerk verschijnen er nu ineens reusachtige letters in en zelfs half buiten beeld...



Dit is wat Adobe doet: van vierkante letters ronde(re) letters maken.



Het eenvoudig in te stellen controle-paneel van de Adobe Type Manager.

Papier of polyethyleen?

Dirk Kroon

In september 1973 werd het Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde voor het eerst verzonden in polyethyleen folie in plaats van in een papieren band. Er kwamen protesten tegen de aantasting van het milieu. Toen heb ik eens uitgezocht wat milieuvriendelijker is, papier of polyethyleen en het resultaat gepubliceerd. Nu PTC Print in een polyethyleen hoesje gestoken wordt, publiceren we een bewerking van het artikel van destijds. De hoeveelheden hout en aardolie zijn aangepast aan de PTC-Print situatie van nu.

.... Het zal dan blijken dat, indien men alle aspecten beschouwt polyethyleen een voorsprong heeft op papier. Of het, gezien de situatie op de aardoliemarkt, in de toekomst mogelijk zal blijven deze milieuvriendelijke verpakking te handhaven, is een vraag waarop wij het antwoord uiteraard niet weten. We willen in het volgende aandacht schenken aan drie aspecten: grondstoffen, produktie en afvalverwerking. De getalwaarden zijn ontleend aan een studie, enkele jaren geleden (dus rond 1970! DK) aan de TH-Twente verricht voor het Chemisch Weekblad.

Grondstoffen

Het meeste polyethyleen (PE) wordt vervaardigd uit naphta, een laagkond bijproduct van de olieraaffinage. Voor de verzending van PTC-print is jaarlijks ongeveer 300 kg PE nodig. De vervaardiging hiervan vraagt ongeveer 450 kg aardolie (inclusief de tijdens de produktie verbruikte energie). Papier wordt vervaardigd uit hout. Voor de verzending van PTC-print (dus alleen de wikkeld) was jaarlijks ongeveer 1500 kg papier nodig. De vervaardiging hiervan vraagt ongeveer 2500 kg hout. Het energieverbruik voor de papierproduktie is niet goed bekend. Vergelijken we de verbrandingswarmten van hout en aardolie (resp 17 500 KJ/Kg en 42 000 KJ/Kg) dan komen we voor 2500 kg hout, resp. 450 kg aardolie uit op 44 000 MJ resp. 19 000 MJ. Met andere woorden: Het PE voor de verzending van PTC-print vraagt minder dan de helft aan primaire energiedrager dan de papieren band. Hierbij is, zoals opgemerkt de energie voor de papierproduktie niet meegerekend, zodat het resultaat nog sterker in het voordeel van PE uitvalt. Hout is echter te vervangen (en in feite neemt de houtvoorraad voor papierproduktie in de wereld gestadig toe. DK) en fossiele brandstof is dat niet. Dit gaat echter slechts op voor die produkten, waarvoor aardolie essentieel is als grondstof. Voor een groot aantal industriële processen zou, eventueel na voorbe-

handeling, hout even goed als uitgangsmateriaal kunnen dienen als aardolie, zodat aardolie voor chemische processen gereserveerd blijft. (Dat dit niet op grote schaal gebeurt komt omdat 1 MJ uit hout veel duurder is dan 1 MJ uit aardolie. DK).

Produktie

Zowel de produktie van papier als van PE veroorzaakt lucht- en waterverontreiniging. Bij de bereiding van 1500 kg papier wordt ongeveer 12 000 m³ (twaalf duizend kubieke meter) water verbruikt voor ontschorsen, pulpbereding en uiteindelijke papierfabricage. Hierin bevinden zich zo'n 200 kg vaste deeltjes en de totale BOD¹ van het afvalwater is ongeveer 30 kg. Een groot gedeelte van dit water kan, na reiniging, opnieuw worden gebruikt (70%-80%).

Het waterverbruik bij de produktie van 300 kg PE is uit te drukken in liters in plaats van m³. De opgaven lopen nogal uiteen maar als maximum kan men ongeveer 15 liter per 300 kg PE aanmerken. Dit water is verontreinigd met sulfiden, olie en phenolen. (± 7 gram/liter). Daarbij komt dan nog ongeveer 10 m³ koelwater.

De luchtverontreiniging ten gevolge van de papier- en pulpfabricage is berucht. Voor de produktie van één jaarslag van PTC-print worden geloosd 1,3 kg mercaptanen, 3 kg sulfiden, 200 gram H₂S en 100 kg stofdeeltjes. Bij de produktie van PE treedt alléén luchtverontreiniging op bij storingen in het proces. Dat is dus niet te kwantificeren. Concluderend: Ook op het vlak van de milieuvontreiniging bij de produktie is een duidelijke keus te maken tussen PE en papier.

Afvalverwerking

Wij nemen aan dat de lezers van PTC-print de verpakking bezorgen waar deze hoort. Dat is (voorlopig nog) bij het huishoudelijk afval. Met diegenen, die hun afval weggooien in de vrije natuur, zodat plastic, papier, blikjes en flessen

onze bossen, meren en andere natuurgebieden vervuilen, wensen wij geen relaties te onderhouden. De vraag is dus: In hoeverre vormt PE een groter probleem bij de verwerking van huishoudelijk afval dan papier?

Van het Nederlandse huisvuil wordt 35% verbrand. Als de verbrandingsoven goed is afgesteld verbrandt PE, net als papier, tot CO₂ en H₂O. Chloorhoudende verbindingen (chloorgas, zoutzuur en dioxinen) komen slechts vrij bij de verbranding van PVC (polyvinylchloride) en dergelijke plastics.

5% van het huisvuil wordt gecomposeerd. Mits goed vermalen verpulvert PE bij de temperatuur waarbij compostering plaats vindt.

De rest van het huishoudelijk afval wordt gestort op vuilnisstortplaatsen. Niet alleen plastic vormt daar een probleem, maar al het afval, voornamelijk stinkende en rottende bestanddelen. Het grootste gevaar bij het storten van afval is de verontreiniging van het grondwater. PE bevat geen stoffen die hieraan bijdragen.

Samenvattend

Noch wat de grondstoffen betreft, noch ten aanzien van lucht- en waterverontreiniging, noch wat het afvalprobleem aangaat kan men overwegende bezwaren aanvoeren tegen PE als verpakking voor PTC-print.

Tot zover het artikel uit 1973. Voor de verificatie van enkele getallen belde ik met de Stichting Natuur en Milieu. Eerlijkheidshalve moet ik vermelden dat deze stichting een papieren wikkeld voorstaat van kringlooppapier, waarbij de wikkeld samen met het andere oud papier wordt opgehaald. Als PE gescheiden opgehaald zou kunnen worden zou het ook gerecycled worden.

¹ De BOD of Biochemical Oxygen Demand is de hoeveelheid zuurstof nodig voor de biologische oxydatie van de organische stof in het water. Ter vergelijking: voor huishoudelijk afvalwater is deze gestandaardiseerd op 54 gram per inwoner per dag (inwoner equivalent) of ongeveer 20 kg per jaar. De produktie van de PTC wikkeld (alléén de wikkeld) geeft dus evenveel waterverontreiniging als 1.5 Nederlander.

Wordt de ":YES" compatibel? (4)

De ontwikkelingen in opnieuw verbeterde versies van de emulatie software voor de :YES met interface- en videokaart hebben in de loop van 1990 niet stil gestaan. Ervaringen met software toepassingen en verdere wensen ten aanzien van een nog grotere compatibiliteit hebben tot nieuwe belangrijke verbeteringen geleid in de diverse opstart modulen.

Inleiding

De nieuwe versies zijn, zoals wel bekend, via de rubriek Telesoft Yes van PTC-Net te down-loaden, of via de winkel op 3½" schijf te verkrijgen.

Om U een inzicht te geven van de verbeteringen en mogelijkheden van de diverse modulen, heeft de YES-gebruikersgroep van HSA Hengelo, die een grote hand heeft gehad in de verdere uitontwikkeling van de betreffende emulatie software, een toelichting geschreven over het doel en de mogelijkheden van de afzonderlijke modulen.

Uit dit verhaal zal duidelijk worden, dat absolute compatibiliteit niet bereikbaar is, doch blijkt in de praktijk dat vele programma's, ook de zeer moderne (WP5.0/5.1, Windows 2.3/3.0 om er maar een paar te noemen) zonder problemen functioneren op de :YES met interface kaart. Soms zijn kleine handigheidjes nodig, die we proberen te verzamelen om deze te zijner tijd in PTC Print te kunnen publiceren.

Er zijn nog een paar hardware wijzigingen mogelijk op de interface kaart en toetsenbord, waarmee alle problemen lijken opgelost te zijn. We zullen deze wijzigingen in een volgend artikel beschrijven, waarbij wel opgemerkt dient te worden, dat deze alleen door ervaren hobbyisten uit te voeren zijn en dus met een zeker risico verbonden zijn.

Voordat nu het Hengelo verhaal volgt, eerst een overzicht van de meest recente set van emulatie modulen, die nu beschikbaar is:

CGA105.COM MOUSE204.COM
HERC105.COM ARROW101.COM
KEYB104.COM NOARROW.COM
STIME103.COM SPEED100.COM

De huidige emulatie modulen

Er zijn weer enkele nieuwe versies van een aantal emulatie modulen in omloop. Dit verhaal moet dan ook worden gezien als een release note bij die nieuwe modulen. Daarnaast is een poging gedaan om nog eens alle mogelijkheden van dit moment op een rij te zetten zodat u weer helemaal op de hoogte bent van de nieuwste ontwikkelingen. Als we het hebben over de emulatie

modulen dan hebben we daarin de volgende verdeling:

1. Basis modulen
2. Muis modulen
3. Uitbreidings modulen
4. Utility's
5. Hardware wijzigingen

Volgens deze verdeling worden de modulen ook beschreven.

1. Basis modulen

1. HERC105.COM / CGA105.COM
2. STIME103.COM
3. KEYB104.COM

1.1. HERC105.COM / CGA105.COM

Parameter: /Q = geen logo.

Dit zijn de twee modulen die de aansturing van de videokaart verzorgen. Omdat onze videokaart hardwarematig in een CGA mode of een HERCULES mode kan worden gezet (afhankelijk van de aangesloten monitor) zijn er dus ook 2 verschillende modulen. De namen spreken voor zich, HERC105 wordt gebruikt bij een monochrome monitor en de videokaart staat in de mode Monochrome terwijl CGA105 wordt gebruikt bij een kleuren monitor en de videokaart staat in de mode Color. Dit zijn de meest elementaire modulen; deze modulen zorgen ervoor dat allerlei software schakelaartjes in onze :YES zodanig komen te staan dat de :YES zo veel mogelijk IBM compatibel is. Ook printer problempjes en disk drive perekelen worden voor zover mogelijk door deze 2 modulen opgelost.

De laatste wijziging (in versie105) bestaat eruit dat een probleem dat de :YES heeft met de naam CLOCK is opgelost. Hierdoor liep b.v. de installatie van WordPerfect 5.1 of MS-Windows vast. Met deze versie is dat opgelost.

1.2. STIME103.COM

Parameter: /Q = geen logo.

Dit is de timer emulatie module. Bijna alle mooie spelletjes en ook enkele serieuze applicaties (b.v. Turbo Pascal) lopen niet op de :YES omdat de timer van de :YES anders werkt dan bij IBM. Om dat probleem op te lossen is een speciaal stukje hardware op de interface kaart aanwezig dat samen met dit module bijna gelijk is aan de IBM timer en



daarnaast er voor zorgt dat ook de :YES nog de juiste timing signalen krijgt. U begrijpt het al wel, de moeilijkste module die erbij is. Daarnaast is het nooit helemaal 100% goed te krijgen. Er zijn programma's die zo slinks van de timer gebruik maken dat deze wel eens de kluts kwijt raakt waardoor b.v. de systeemtijd niet meer klopt of deze op hol slaat.

Dit moet worden gezien als schoonheidsfoutjes die erg moeilijk te achterhalen zijn. Mocht u problemen hebben met dit verschijnsel dan moet u zo min mogelijk van deze module gebruik maken. Start WordPerfect b.v. op met WP /NC en dan hebt u geen timer emulatie nodig.

1.3. KEYB104.COM

Parameter: /Q = geen logo.

/G = Duits keyboard (gebruik samen met KEYB GR).

Dit module zorgt ervoor (weer in samenwerking met een stukje hardware op de interface kaart) dat het :YES keyboard zoveel mogelijk op een IBM keyboard lijkt. Als gebruiker zult u er nauwelijks iets van merken, maar dit module zorgt ervoor dat de interface tussen het keyboard en de computer op de IBM wijze verloopt. Dit is gedaan omdat er programma's zijn (hoofdzakelijk spelletjes) die direct de data van de verbinding tussen het keyboard en de computer aftappen en daar mee werken.

Er zijn geen hinderlijke bijverschijnselen van dit module bekend; u moet alleen opletten bij originele :YES programma's die b.v. gebruik maken van de rode UNDO [/], HELP [?] of DO [!] toets. Deze toetsen werken niet in combinatie met dit module (b.v. HDI.EXE). Daarnaast hebt u nu enkele extraatjes:

- CTRL-ALT-DEL is "Reset" (net als bij IBM). Vanaf versie 103.
- Rode UNDO [/] toets is "Scroll Lock". Vanaf versie 103.
- Rode HELP [?] toets is functietoets F11. Vanaf versie 104.
- Rode DO [!] toets is functietoets F12. Vanaf versie 104.

2. Muis modulen

1. MOUSE204.COM

2. ARROW101.COM / NOARROW.COM

2.1. MOUSE204.COM

Parameter: /Q = geen logo.

/n = Verhouding tussen verplaatsing van de muis en de verplaatsing van de cursor (1 n 9, default waarde is 1).

Dit is de muis module die alle voor-gaande muisdrivers moet doen verge-ten. Deze muis module is een originele IBM muisdriver die aangepast is voor de :YES. Op dit moment zijn er geen programma's bekend die muisfuncties ondersteunen en niet op de :YES met deze muis module willen werken.

Bij MS-Windows zijn een speciale aan-gepaste MOUSE.DRV en SYSTEM.DRV nodig om dat programma goed te la-ten werken. Met die aangepaste modu-len werkt ook MS-Windows 3.0 prima op de :YES (met muis uiteraard).

2.2. ARROW101.COM / NOARROW.COM

Parameter: /n = Verhouding tussen verplaatsing van de muis en het geven van een toets code (1 n 9, default waarde is 2).

Vroeger hadden we de muisdriver KEYMOUSE die muisbewegingen om kon zetten naar toets codes. Een bewe-ging naar boven is hetzelfde als het drukken van de pijltje toets naarboven. Linker muis knop is RETURN, rechter muis knop is ESCAPE. Het programma ARROW101.com doet precies hetzelf-de met het verschil dat eerst MOU-SE204 geladen moet zijn en dat je de gevoeligheid kunt instellen m.b.v. een parameter (1 is erg gevoelig, 9 is erg traag).

Met het programma NOARROW.COM schakel je deze functie weer uit. Een handig programma voor applicaties die zich niet met de muis laten bestu-ren maar zich uitsluitend m.b.v. pijltjes toetsen laten beïnvloeden.

3. Uitbreidings modulen

1. HTIME100.COM
2. HKEYB102.COM

WAARSCHUWING:

Dit zijn modulen die niet zonder meer werken. Hiervoor zijn hardware wijzi-gingen op de interface kaart of in toetsenbord nodig. Dit zijn modulen voor de perfectionisten onder ons, mensen die b.v. helemaal nerveus worden van een systeem-klok die op hol slaat of iets dergelijks. De verbeteringen zijn mini-maal t.o.v. de risico's die men neemt door ondeskundig te gaan wijzigen.

3.1. HTIME100.COM

Parameter: /Q = geen logo.

Dit is een timer emulatie module die in combinatie met een gewijzigd stuk hardware op de interface kaart er voor zorgt, dat de timer ticks door de hard-ware op de interface kaart worden ge-genereerd (net als bij IBM). Bij STI-ME103 worden deze timer ticks daar-entegen door de software aangegeven. Nu zijn er programma's (99% spelletjes en WordPerfect 5.0 of 5.1) die de fre-quentie van deze timer ticks aanpas-sen. De software in STIME103 probeert deze frequentie steeds te berekenen wat een stuk onnauwkeurigheid geeft. Door nu direct de timer ticks van de hardware te gebruiken is de timer veel nauwkeuriger en stabiever geworden. Problemen zoals het op hol slaan van de systeemtijd bij gebruik van Word-Perfect zijn bij gebruik van deze modu-le nog niet gemerkt.

3.2. HKEYB102.COM

Parameter: /Q = geen logo.

/G = Duits keyboard (gebruik samen met KEYB GR).

Dit is een keyboard emulatie module die aan de buitenkant precies gelijk is aan KEYB104. Het verschil zit in het ge-nenereren van de z.g. release-codes. Een IBM keyboard geeft een code als een toets wordt ingedrukt (de scan-code) en een code als een toets wordt losgelaten (de release-code). Het :YES key-board geeft echter alleen een scan-co-de.

Nu is dit bij KEYB104 opgelost door ca. 100 msec. na het ontvangen van een scan-code automatisch een release-co-de voor die toets te geven. Dit werkt prima.

Echter er is een aantal spelletjes waarbij toetsen langer dan 100 msec inge-drukt moet zijn, en waarbij dat ook ge-controleerd wordt door te kijken naar de release-code. Om nu een echte re-lase-code te maken is de firmware die in het keyboard zit aangepast. Met de-ze nieuwe firmware wordt nu netjes een scan-code gegeven op het mo-ment dat een toets wordt gedrukt, en een release- code op het moment dat de toets wordt losgelaten.

Uiteraard moet daar een nieuwe key-board emulatie module bij. Het bleek, dat bij uitsluitend uitvoeren van de timer wijziging op de interface kaart voor HTIME100 bij WordPerfect dubbele toetsaanslagen verschenen (net alsof de toets denderde). Dit probleem was verdwenen op het moment dat ook de keyboard-wijziging werd uitge-voerd. Dus het advies zou kunnen zijn om beide wijzigingen uit te voeren voor een perfect werkende WordPer-fect.

4. Utility's

1. SPEED100.COM

4.1. SPEED100.COM

Met het programma SPEED100 is de snelheid van de :YES in te stellen. Dit kan alleen in combinatie met de timer module STIME103.

Als parameter moet de gewenste snel-heid worden meegegeven. De parameter grenzen zijn 50 en 370; getallen daar-boven of er onder hebben geen zin. Dat getal is de waarde die SI van Norton-Utilities zal opgeven, vermenigvuldigd met 100.

Hieronder een aantal praktijk metingen:

Zonder snelheid SI = 3.6

snelheid 100 SI = 0.9

snelheid 200 SI = 1.9

snelheid 300 SI = 2.9

Dit is getest op een release 2 harddisk :YES met dus 640k. Op een andere re-lase 2 :YES met slechts 512k geheugen zullen er andere getallen uitkomen.

Een handige utility dat vooral z'n nut zal hebben om spelletjes op je gemak te kunnen spelen.

5. Hardware wijzigingen

Zoals in de inleiding werd vermeld, zullen de genoemde hardware wijzi-gingen wat betreft de uitvoering ervan in een volgende PTC Print publicatie nader beschreven worden.

Tot slot

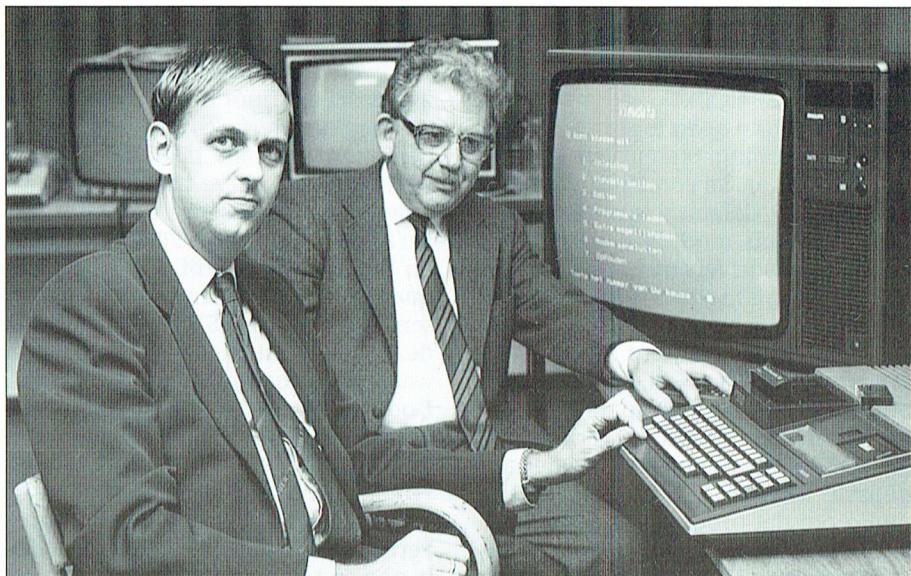
Het zal U duidelijk zijn, dat alle verbe-teringen tot stand zijn gekomen door terugmeldingen van :YES gebruikers van de problemen die zij ondervonden en aanwijzingen van oplossingen die zij bedachten. Hoewel het er op lijkt, dat zich nu nauwelijks nog problemen voordoen, moeten we erop bedacht zijn, dat bij nieuwe programma's weer slimmigheden bedacht kunnen wor-den om bepaalde effecten te bereiken, die de :YES weer in moeilijkheden kunnen brengen. Daarom blijft terugmel-ding van ervaringen van belang. Schrijft U deze aan het Bureau PTC, vanwaar deze doorgespeeld worden aan onze software specialisten, die het nog altijd een uitdaging vinden om de :YES zo lang mogelijk in de running te houden.

Klaas Robers hoogleraar in Delft

Ons lid van de redactie, Klaas Robers, is benoemd tot buitengewoon hoogleraar aan de TUD. Zijn vak wordt daar, heb ik begrepen, industrieel ontwerpen. Verwar dit niet met industriële vormgeving. Dat is meer de buitenkant en meer voor de artiest. Een industrieel ontwerper is een technicus, die de dingen zo ontwerpt (of opnieuw ontwerpt), dat ze geproduceerd kunnen worden in grote aantallen. Dat heeft natuurlijk ook te maken met internationale standaarden en afspraken.

Eén van zijn collega's, bijvoorbeeld, is R D E Oxenaar, die bankbiljetten ontwerpt. Bankbiljetten, die heel moeilijk na te maken zijn, maar die wel gemakkelijk gedrukt kunnen worden. Nou daar komt meer bij kijken dan het afdrukken van een foto van een snip. Al die streepjes, cirkeltjes en kleurtjes hebben een bepaalde betekenis.

Maar Klaas gaat ze niet leren om bankbiljetten te maken, maar gaat vertellen over micro-electronica. Want in het ontwerpen van micro-electronica is nog heel veel te doen.



Klaas Robers (l) en Dirk Kroon bij een P2000, zo'n 5 jaar geleden.

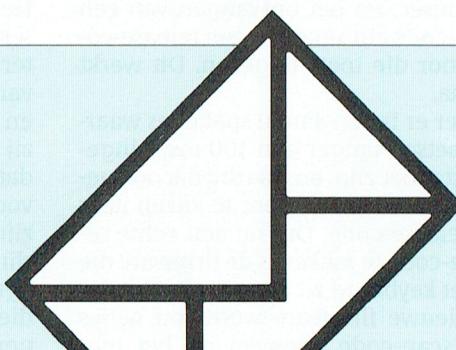
De thuiscomputeraars kennen Klaas Robers al vanaf het begin van het thuiscomputer tijdperk. Samen hebben we in 1980 de Nat Lab computerclub opgericht, die later P²C² werd en die werd weer, bijna 6 jaar geleden, PTC. Klaas was altijd actief in het schrijven van Nieuwsbrieven en artikelen voor PTC-Print. Dat zal hij zeker blijven doen. Hij is de uitvinder van Uniface, van Basicode en van nog veel meer. Hij weet alles van televisie, Compact Disc,

radiozendamateurisme en pianola's. Hij zal niet gemakkelijk zijn voor zijn studenten, maar ze zullen het vak goed leren en ze zullen zeker leren er op een originele wijze tegenaan te kijken en over te praten.

Klaas, namens de hele redactie in ieder geval en ik meen te weten namens de hele PTC, veel succes.

Dirk Kroon

Ingezonden brieven



W. Verhoeven schrijft ons:

Een veel voorkomende vraag is hoe het kan dat op de MSX de tijd bij het gebruik van EASE soms van slag is. Ik weet niet of dit nu speciaal aan EASE ligt, maar ook ik heb daar wel last van gehad. Ik heb mij echter tot gewoonte gemaakt om de vaak geadviseerde volgorde van aan- en uitzetten aan te houden. Dat is bij het aanzetten eerst de monitor, dan de computer en tenslotte de printer en bij het uitzetten eerst de printer, dan de computer en tenslotte de monitor. Sindsdien heb ik de juiste tijd in de computer.

Betreft: Turbo Pascal programma serie

Mijn waardering voor deze serie! Ik heb 3 opmerkingen/aanvullingen:
 1. De procedure EDIT-INHOUD herstelt het venster niet; ik heb toegevoegd window (01,01,79,25).
 2. Procedure MUTEREN verwijst naar SHOW-MENU-2; onbekend!
 3. Toevoegen USES CRT etc., moet zijn (\$ M 54000,0,0).

Met vriendelijke groeten,
 R. Vonk
 tel.:040-(7)62465

Meldt een lid aan

Als u een nieuw lid aanbrengt mogen u en het nieuwe lid gratis – als een kleine beloning – een schijf uitzoeken uit het assortiment Public Domain. De spelregels om voor deze schijf in aanmerking te komen zijn: de aanmelding dient schriftelijk te gebeuren, de cheque of girobetaalkaart van 49 gulden voor de betaling van 1991 dient bijgevoegd te zijn en u moet natuurlijk vermelden welke PD-schijfjes u beiden wenst! (Vergeet u dat laatste, dan doen wij voor u een greep in de kast...)

De joystick-poorten van de MSX

Deel 2: Analoge input

Peter van Overbeek

Voor veel toepassingen kunnen we goed uit de voeten met binaire keuzen, dat wil zeggen een keuze uit twee mogelijkheden: Aan of Uit, Open of Dicht, Licht of Donker, Ja of Nee, Koud of Warm enzovoort. Voor andere toepassingen wensen we juist wat meer gradaties. In die gevallen zouden we bijvoorbeeld willen weten hoeveel licht er is, of wat de temperatuur is. Ook daarin blijkt ons de MSX-computer te hulp te komen. De mogelijkheden, maar ook de beperkingen van analoge input via de joystickpoorten zullen we hier eens wat nader bekijken. Daarbij besteden we vooral aandacht aan een simpel maar zeer nuttig stukje hardware: de zogeheten Paddle, die ik maar zo blijf noemen omdat ik er zogauw geen goed Nederlands woord voor weet.

Een Paddle?

Het MSX Technical Data Book – de MSX Bijbel dus – geeft in het hoofdstuk: Hardware Specificaties aan, dat Paddles aangesloten kunnen worden op de joystickpoorten. Het geeft ook een principeschema van zo'n ding. Een paddle heeft een regelknop, vergelijkbaar met de knop waarmee je de radio hard of zacht kan zetten. De stand van die knop kan via de BASIC-instructie PDL door de MSX-computer vastgesteld worden, zodat het resultaat in het programma gebruikt kan worden. Op elke joystickpoort kunnen maximaal zes paddles aangesloten worden. Hier in Nederland heb ik ze nooit te koop gezien, misschien omdat ze door elke enigszins handige knutselaar eenvoudig zelf te maken zijn. Dit in tegenstelling tot een muis, waar heel wat meer voor komt kijken, maar die gelukkig dan ook wel kant en klaar te koop is. Als een muis bewogen wordt over een plat vlak, kan de computer daaruit twee getallen afleiden voor de verplaatsing in twee loodrechte richtingen. Een paddle levert per knop slechts een getal dat afhankelijk is van de hoek waarover deze knop is gedraaid vanaf zijn beginstand. De muis lijkt in het voordeel te zijn, vergeet echter niet dat per joystickpoort slechts een muis maar zes draaiknoppen aangesloten kunnen worden. Voor sommige toepassingen is de muis handiger, voor andere is een paddle te preferen. Een heel belangrijk voordeel van het principe van de paddle is, dat dit ook te gebruiken is voor allerlei andere toepassingen waar we met analoge input te maken hebben.

Werking

Een draaiknop kan tussen zijn begin- en eindstand een oneindig aantal verschillende tussenstanden innemen. De draaihoek is dan ook een analoge

waarde. De Paddle geeft, na een startsignaal van de computer, een impuls af waarvan de lengte afhankelijk is van deze draaihoek. Deze impulsdurende is dus ook nog een analoog signaal. De computer vertaalt nu de impulsdurende naar een digitaal (letterlijk betekent dat: op de vingers aftelbaar) resultaat dat van 0 tot 255 kan lopen: in totaal 256 verschillende waarden. We hebben hier dan ook te maken met een vorm van Analoog naar Digitaal Conversie (omzetting), meestal kortweg met ADC aangeduid. Dit gaat als volgt in z'n werk. Wanneer BASIC de instructie PDL(N) tegenkomt ($N=1..12$) geeft de computer een korte startsignaal op pin 8 van de bijbehorende joystickpoort. Dat is op poort 1 als N oneven is en op poort 2 als N even is. De computer zet nu een teller op nul en onderzoekt de toestand van de met N aangeduiden ingang (zie in de vorige aflevering welke dat is). Als deze ingang "hoog" is, wordt de teller opgehoogd en de ingang opnieuw onderzocht. Dit gaat zo door tot de ingang "laag" is geworden of totdat de teller op 255 staat. De bereikte tellerstand wordt aan BASIC teruggeleverd. Elke controle van de ingang plus telling kost bijna 12 microseconde (41 T-states voor de insiders), de maximale teltijd is ongeveer 3 milliseconde. De computer meet zo de tijdsduur van de impuls op de ingang in eenheden van 12 microseconde, te beginnen vanaf het startsignaal. Is het resultaat bijv. gelijk aan 10, dan duurde de impuls 120 microseconde of langer, maar minder dan 132 microseconde. Lieten we de ingang open ("hoog") dan telt de computer tot 255 en stopt. Was de ingang echter al kortgesloten met pin 9 toen het startsignaal kwam, dan stopt het tellen direct en is het resultaat 0.

Zelfbouw van een Paddle

Willem we zelf een Paddle maken, dan hebben we een schakeling nodig die een regelbare impuls maakt: korter dan 12 microseconde voor resultaat 0 tot aan 3 milliseconde voor het maximum 255. Deze impuls moet beginnen op het moment dat de computer een startsignaal geeft op pin 8 van de joystickpoort. De moderne techniek komt ons hierbij te hulp, want dergelijke schakelingen zijn kant en klaar als IC te koop onder de naam Timer, Monostabile Multivibrator of One-Shot. We hoeven alleen nog maar een condensator en een weerstand toe te voegen, die samen de impulsdurende bepalen. Een regelbare impulsdurende krijgen we door het gebruik van een regelbare weerstand, in vaktaal een potmeter genaamd.

Schemas voor een enkele en dubbele paddle met timer-IC NE555 of NE556 zijn te vinden in MSX Nieuwsbrief nr.13.1 (bij PTC-Print nr.5 van april 1986). Ter afwisseling geef ik hierbij een versie met het IC HEF4538, waarmee een dubbele paddle is te maken (zie fig.1). Ook het IC HCT4538 kan gebruikt worden, maar dan wel met een aangepaste condensator. De impulsdurende T kan berekend worden uit: $T=R \cdot C$ voor een HEF4538 en uit: $T=0,7 \cdot R \cdot C$ voor een HCT4538. Mijn ervaring is overigens dat de werkelijke impulsdurende meestal wat langer is dan de berekende. De maximale impulsdurende moet 3 msec zijn voor resultaat 255. Dit kan worden bereikt met een potmeter van 1 M Ω en een condensator van 3,0 nF voor HEF of 4,2 nF voor HCT. Nu zijn condensatoren van 3,0 nF en 4,2 nF niet overal te koop, dus zetten we een voudig twee wel verkrijgbare condensatoren parallel: bijv. 2,7 nF en 270 pF voor HEF of 3,9 nF en 270 pF voor HCT. Het is natuurlijk ook mogelijk een andere potmeter te gebruiken, maar dan moet ook een andere condensator gekozen worden zodat de maximale impulsdurende toch weer op 3 msec uitkomt. Dus voor een potmeter met de helft van de weerstand (500 k Ω) een condensator van 6 nF resp. 8,4 nF. Kies de weerstand overigens niet te klein, want anders is resultaat 0 niet meer te bereiken. De serie weerstand van 3,3

kOhm dient ter bescherming van het IC en mag beslist niet kleiner gekozen worden! Door het schema drie keer na te bouwen, kan een zesvoudige paddle worden gebouwd. Gebruik in dat geval behalve ingangen 1 en 2 ook 3, 4, 6 en 7 van de joystickpoort. Bouw het geheel in een blikken doosje dat met massa (pen 9) verbonden wordt, dit om de stoorgevoeligheid te beperken.

Gebruik van de Paddle

Om te beginnen gaan we natuurlijk uitproberen of de paddles wel goed werken. Dat gaat met:

```
10 PRINT PDL(1),PDL(3)
20 GOTO 10
```

en nu maar aan de knoppen draaien! Haalt het resultaat niet helemaal 255, dan is de capaciteit toch nog iets te klein, maak dan de extra condensator wat groter, bijv. 330 of 390 pF. Als de uitkomst al voor het einde van de slag 255 is, kies dan de extra condensator wat kleiner: 220 of 180 pF.

De paddle kan gebruikt worden net als een muis om iets op het scherm te positioneren of te verplaatsen, maar vaak zal juist daarvoor de muis handiger zijn. Een voordeel van de paddle ten opzichte van de muis is dat alle knoppen onafhankelijk van elkaar in te stellen zijn zonder de andere te beïnvloeden. Een muis is moeilijk in een richting te bewegen zonder daarbij ook de andere richting te beïnvloeden. Een voorbeeld van een toepassing:

```
10 CLS
20 P=PDL(1)+1
30 LOCATE 10,10
40 Q=PDL(3)+1
50 R=1/(1/P+1/Q)
60 PRINT USING "# ## kOhm
parallel aan ## ## kOhm =
## ## kOhm";P;Q;R
70 GOTO 20
```

Zo kan men de Paddle gebruiken om snel het resultaat van een berekening te onderzoeken met verschillende getallen. De instructie PDL komt hier dus in de plaats van de instructie INPUT. Bij het programmeren in BASIC vervang ik vaak tijdelijk de INPUT-instructies door PDL-instructies om zo snel te kunnen onderzoeken of het programma voor verschillende combinaties van getallen goed werkt. Een andere toepassing is het uitproberen van geluiden met:

```
10 SOUND 0,PDL(1)
20 SOUND 7,62
30 SOUND 8,PDL(3)16
40 GOTO 10
```

Zelf heb ik een zesvoudige paddle, netjes ingebouwd in een blikken sigarendoosje, waarmee ik zo in korte tijd duizenden geluidscombinaties kan uitproberen. Ik kan U verzekeren dat dit heel wat sneller gaat dan telkens nieuwe getallen intikken op het toetsenbord!

Andere toepassingen

We hebben gezien dat we bij het uitvoeren van de instructie PDL(n) een getal terugkrijgen dat evenredig is met de impulsdistanse, die zelf weer evenredig is met de ingestelde weerstand. Bij de maximum weerstand van 1 MOhm het resultaat 255 is. We hebben dus eigenlijk een Ohm-meter gebouwd:

```
10 R=PDL(1)*3.92+2
20 PRINT"De weerstand is";R;
      "kOhm."
30 GOTO 10
```

Laten we nu de potmeter weg en sluiten we een onbekende weerstand aan, dan vertelt de computer ons wel hoeveel kOhm die is. Pas zo nodig de factor 3.92 aan door te ijkken met een precisieweerstand. Het resultaat is overigens ook evenredig met de capaciteit van de condensator, dus even zo gemakkelijk maken we een capaciteitsmeter. Door via een schakelaar uit verschillende weerstanden te kiezen maken we meerdere meetbereiken. Een compleet schema van zo'n condensatormeetkastje met bijbehorend BASIC-programma stond in MSX Nieuwsbrief nr.54-57 van Augustus 1986.

Weer een ander idee is het vervangen van de regelbare weerstand door een temperatuurgevoelige weerstand (NTC). Het resultaat van PDL(n) is dan afhankelijk van de temperatuur en we hebben een digitale thermometer. Een beschrijving met programma stond in MSX Nieuwsbrief nr.47-49 van Juni 1986. Zo bestaan er ook lichtgevoelige weerstanden waarmee een lichtmeter is te maken. Nu gaan we nog even terug naar de regelbare weerstand, maar in plaats van een knop zetten we er een windvaantje op om per computer de windrichting te kunnen bepalen. Of een trekveer, een touwtje eraan met enkele slagen rond het asje van de potme-

ter en een krachtmeter is geboren. De handige knutselaar zal zo nog veel meer leuke mogelijkheden weten te bedenken. Het timer-IC NE555 heeft een ingang genaamd "Control" dat we missen bij het One-shot-IC zoals de HEF4538. Op deze ingang staat een spanning van ongeveer 3 Volt, maar als we die veranderen zien we dat de impulsdistanse en dus ook het resultaat van PDL(n) wijzigt. Dit kan gebruikt worden om een eenvoudige digitale voltmeter te maken, zoals in de MSX Nieuwsbrief nr.73-77 van October 1986 beschreven is. Bijvoorbeeld te gebruiken voor het meten van de windsnelheid met een windmeter: bestaande uit een door de wind aangedreven gelijkstroommotortje dat als dynamo werkt, met de bekende halve bollen als windvangers. Op de open dag van de PTC dit jaar zag ik iemand die een fotoscanner had gebouwd door een lichtopnemer op de printkop van zijn printer te monteren. De helderheid van elk beeldpunt werd door de computer gemeten via de joystickpoort en de PDL-instructie!

Conversiesnelheid

We hebben gezien dat er heel wat mogelijkheden zijn voor analoge input via de joystickpoorten. Maar er zijn uiteraard ook beperkingen. De belangrijkste is de lage conversiesnelheid. Deze is ook nog afhankelijk van het resultaat. De MSX computer kan zelf laten zien hoeveel tijd voor elke PDL-instructie nodig is.

Daarvoor laten we die 1000 maal uitvoeren:

```
10 DEFINT A-Z:TIME=0
20 FOR I=1 TO 1000
30 P=PDL(1)
40 NEXT
50 PRINT TIME/50;" sec."
60 PRINT "P=";P
```

Het resultaat is op mijn NMS8250: 2,42 sec. voor P=0 en 5,68 sec. voor P=255. Zonder regel 30 duurt het tellen tot duizend 0,58 sec. Daaruit volgt dat het uitvoeren van elke PDL-instructie tussen 1,84 en 5,1 milliseconde duurt. Dat betekent dat maximaal een paar honderd conversies per seconde uitgevoerd kunnen worden. Dat kunnen er nog veel minder worden als we ook nog wat met het resultaat willen doen. Daarvoor heeft de computer tenslotte ook tijd nodig.

Voor de hierboven genoemde toepassingen is dat allemaal ruimschoots snel

genoeg, voor andere kan het te langzaam zijn. De PDL-instructie voert het tellen en testen van de impuls op de ingang al in een zo kort mogelijk stukje machinetaal uit, dit kan dan ook niet versneld worden. De enige uitweg naar hogere snelheden is door van een hardware ADC gebruik te maken, zoals die van UNIFACE of die in de Muziek-module.

Nauwkeurigheid

De Paddle hardware zet de (analoge) weerstand om in een eveneens analoge impulslenge. De computer meet deze impulslenge door elke 12 microseconde de te onderzoeken of de impuls nog aanwezig is. Hier vindt dus de feitelijke digitalisering plaats. De werkelijke impulslenge kan daarom ook tussen 0 en 12 microseconde langer zijn van de gemeten lengte. We weten alleen dat de impuls opgehouden is voordat de volgende aanwezigheidstest plaatsvond. Om te zien wat dat betekent gaan we even terug naar de paddle als Ohm-meter en bekijken de invloed op het resultaat. De weerstand van max. 1 M Ω werd gemeten in maximum 255 stappes van bijna 4 k Ω elk. De echte weerstand kan tot 4 k Ω groter zijn als de gemeten weerstand. Om een symmetrische foutverdeling te krijgen tellen we gewoon de gemiddelde fout (2 k Ω) bij het resultaat op. De nauwkeurigheid wordt dan: +/- 2 k Ω . Aan het einde van de schaal, bij 1 M Ω is dit maar +/- 0,2%. Aan het begin van het bereik, bijv. bij 10 k Ω ,

is de absolute nauwkeurigheid nog steeds +/- 2 k Ω , maar procentueel is dat nu al +/- 20%.

Voor een goede nauwkeurigheid moeten we dan ook zoveel mogelijk boven in het bereik werken. Daarom is het ook zinvol om met meerdere bereiken te werken, zoals in het eerder genoemde condensatormeetkastje. Maak elk bereik niet groter dan 10 keer. Zo kan 100 k Ω tot 1 M Ω gemeten worden met +/- 2 k Ω nauwkeurigheid. Door dan een 10 maal grotere condensator aan te sluiten kan van 10 tot 100 k Ω gemeten worden met een nauwkeurigheid van +/- 200 Ohm. Willen we een grotere nauwkeurigheid, dan laat de PDL-instructie ons in de steek.

Machinetaal

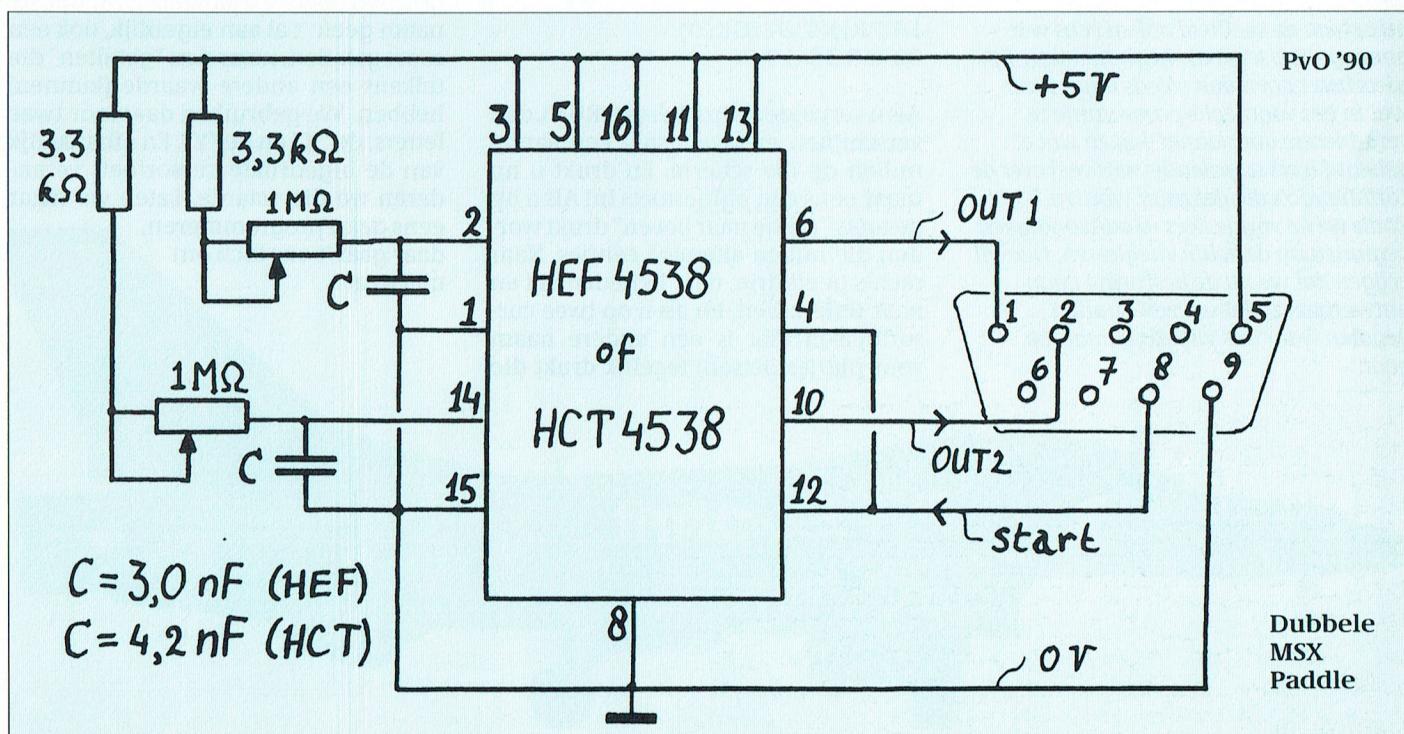
We zagen al dat we met een eigen stukje machinetaal de Analoog naar Digitaal conversie niet sneller kunnen maken, maar de nauwkeurigheid vergrooten gaat wel. De nauwkeurigheid die we met de instructie PDL kunnen halen hangt immers samen met het gebruik van de 8-bits teller (0..255) door de computer. Laten we maar eens kijken hoe BASIC dit uitvoert. Register C is de teller en register B geeft het te controleren bit en daarmee de te testen ingang aan. De interrupt moet uiteraard uitgeschakeld.

```
DI
LD C,00
LUS IN A,A2
AND B
JR Z,EXIT
INC C
JP NZ,LUS
DEC C
EXIT EI
RET
```

Als we in plaats daarvan registerpaar DE als teller gebruiken kan de nauwkeurigheid sterk opgevoerd worden.

```
DI
LD DE,0000
LUS IN A,A2
AND B
JR Z,EXIT
INC DE
LD A,D
OR C
JP NZ,LUS
DEC DE
EXIT EI
RET
```

Dezelus heeft echter 53 T-states oftewel bijna 15 microseconde nodig. Het uitvoeren met maximaal 65536 keer kost bijna een seconde. De extra nauwkeurigheid gaat dan ook wel ten koste van de snelheid. Als tussenoplossing kan men bijv. tot 1000 of tot 5000 laten tellen. De eenvoudigste manier is om registerpaar DE een beginwaarde te geven, die later weer van het resultaat wordt afgetrokken.



Vliegen is goedkoper dan je denkt

Vlieglessen op de MSX

Mark Peerdeman/
Cor van Baalen

Alweer aflevering drie. Heeft u naar aanleiding van het vorige stukje uw eigen Fokker of Starfighter al over 't scherm zien jagen? Leuk is dat, hé! Misschien heeft u ook al wat gespeeld met het programmaatje en heeft u bij voorbeeld de kleur van uw kist eens wat veranderd. Dat kan erg gemakkelijk door in het commando PUT SPRITE (regel 60 en regel 90) het getal acht te veranderen. En door wat te spelen met de twee lussen in het programma (de regels 50 en 70 en de regels 80 en 100 vormen de twee lussen die uw vliegtuig sturen) heeft u misschien de snelheid ook al eens wat aangepast. U kunt als beginner eigenlijk niets beter doen dan steeds maar weer wat in het voorbeeld-programma te veranderen; door dan te kijken wat er gebeurd leert u spelenderwijs veel over de commando's die gebruikt worden. Zoals we de vorige keer al aankondigden beginnen nu de echte vlieglessen. Dat wil zeggen dat we nu de besturing gaan ontwerpen, zodat wij zelf kunnen bepalen waar ons vliegtuig naar toe gaat.

De stuurnuppel

Eigenlijk hebben we de beschikking over drie stuurnuppels. We kunnen ons vliegtuig besturen via de pijltjestoetsen van het toetsenbord, via joystick 1 of via joystick 2. Omdat iedereen ten minste een toetsenbord heeft gaan we uit van de pijltjes, maar we zullen ook aangeven hoe je het programma kunt aanpassen voor plezierstokjes. Ofschoon het toetsenbord slechts vier toetsen met pijltjes heeft, kent onze MSX toch acht verschillende richtingen. Behalve de vier die door de pijltjes worden aangegeven (dus recht omhoog en omlaag, naar links en naar rechts) kennen de computer telkens ook nog de tussenliggende (diagonale) richting. Hoezo "kent"?

Wel, om iets te kunnen besturen hebben de makers van MSX-BASIC een heel slim commando bedacht. Je kunt aan de computer met één opdracht vragen om ons te vertellen welke pijltjestoets werd ingedrukt. Hij geeft dan een getal, dat verschillend is voor de vier verschillende toetsen. Maar... druk je nu twee toetsen naast elkaar tegelijk in (bijvoorbeeld "naar rechts" en "naar boven") dan geeft die MSX keurig ook een getal. Kom, even 'n demonstratie kan veel verduidelijken:

(Pas op, type de volgende regels niet in terwijl uw voorbeeld-programma uit de vorige aflevering in het geheugen zit, als u dan namelijk het programma daarna weer wilt bewerken zijn de eerste twee regels veranderd. Gewoon MSX aanzetten en (nog) niets inladen.)

```
10 PRINT STICK(0)
20 GOTO 10
```

Als u vervolgens op F5 drukt (RUN), dan verschijnen er razendsnel een aantal nullen op uw scherm. En drukt u nu maar eens een pijltjestoets in! Als u op de toets "pijltje naar boven" drukt worden die nullen allemaal éénjes. Naar rechts geeft drie, naar beneden vijf en naar links zeven. En als u op twee cursortoetsen (dat is een andere naam voor pijltjestoetsen) tegelijk drukt die

naast elkaar liggen dan verschijnt de tussenliggende waarde. Met STICK(0) lezen we dus af welke richting we uit willen. O ja, die nul achter STICK betekent dat de MSX moet kijken naar 't toetsenbord. Maak je daar bij voorbeeld 'n één van dan kijkt-ie naar de eerste joystick, bij STICK(2) wordt dat de tweede joystick.

Dat wil trouwens echt alleen maar zeggen dat de MSX even kijkt, hij doet er verder niks mee. Dus door alleen het commando STICK(0) in ons programma op te nemen sturen we nog steeds geen vliegtuig. Daarvoor moet nog heel wat meer gebeuren.

Wat gebeurt er in de cockpit?

Zo, het stuur is ontworpen (sorry, de stuurnuppel natuurlijk), maar nu moeten we ons vliegtuig nog zo aanpassen dat-ie ook luistert naar wat er in de cockpit gezegd wordt. De kabels naar de flappen van 't vliegtuig (of hoe heten die dingen waarmee je stuurt?) moeten nog gelegd worden.

Ons vliegtuigje gaat precies daar staan op 't scherm waar het heen wordt gestuurd met die twee getallen die tussen de haakjes staan in het commando PUT SPRITE. Zet je in je programma dus het commando PUT SPRITE 0,(100,80),8,0 dan verschijnt ons vliegtuig 100 puntjes vanaf de rechterkant en 80 puntjes vanaf de bovenkant van het beeldscherm. Om te kunnen sturen moeten we er dus voor zorgen dat we die twee getallen tussen de haakjes kunnen veranderen. Daarom maken we van die getallen twee "variabelen". Dat zijn, de naam geeft 't al aan eigenlijk, ook een soort getallen, maar dan "getallen" die telkens een andere waarde (kunnen) hebben. We gebruiken daarvoor twee letters, de "X" en de "Y". En afhankelijk van de ingedrukte cursortoets veranderen we die waarde. Laten we maar eens gaan programmeren, daar gaat 't ons toch om nietwaar?



P.T.C.-print

```

10 SCREEN 2
20 CLS
30 GOSUB 1000
40 PUT SPRITE 0,(127,191),8,0
400 R=STICK(0)
410 IF R=1 THEN Y=Y-1
420 IF R=2 THEN X=X+1:Y=Y-1
430 IF R=3 THEN X=X+1
440 IF R=4 THEN X=X+1:Y=Y+1
450 IF R=5 THEN Y=Y+1
460 IF R=6 THEN X=X-1:Y=Y+1
470 IF R=7 THEN X=X-1
480 IF R=8 THEN X=X-1:Y=Y-1
490 PUT SPRITE 0,(X,Y),8,0
500 GOTO 400
1000 SPRITE$(0)=
    CHR$(&B00000000) +
    CHR$(&B0011000) +
    CHR$(&B00100100) +
    CHR$(&B01111110) +
    CHR$(&B11111111) +
    CHR$(&B11111111) +
    CHR$(&B00011000) +
    CHR$(&B00011000)
1010 RETURN

```

Zo, dat vliegt! Als u niet alles wilt over tikken omdat u dat de vorige keer al heeft gedaan, dan doet u het volgende:

1. Laadt eerst het programma uit het januarinummer in de computer
2. Type in: DELETE 40-110
3. Type nu de nieuwe regels 40 tot en met 500 over.

De MSX zorgt er zelf voor dat de regels op de goede plaats ingevoegd worden, als u tenminste geen fouten maakt met de regelnummers.

Misschien komen de regelnummers u wat vreemd voor, ineens van nummer 40 naar 400. Dat doen we om plaats vrij te houden voor verdere uitbreidingen van het programma. Ons spel wordt nu namelijk al zo groot dat het de moeite loont om het te bewaren, dat scheelt typewerk de volgende keer. Als het programma goed loopt kunt u het stoppen door tegelijk op Ctrl en STOP te drukken. Wegschrijven naar een diskette doet u gewoon met het commando SAVE "VLIEGEN.BAS", naar de cassette-recorder schrijft u het programma weg met CSAVE "VLIEG".

Vlieg ze, en kijk uit voor vliegtuigkapers.

Nieuwe titels bij de Public Domain

PC-Track versie 1.1

Allereerst geldt voor dit programma dat het alleen werkt onder EGA (640 * 350 kleuren) of hoger, VGA enz. De gebruiker van dit educatieve programma heeft de mogelijkheid om de baan van ongeveer honderd satellieten op het scherm zichtbaar te maken en de data van de baan te printen. Het programma is bestemd voor iedereen die interesse heeft in lucht- en ruimtevaart, alsook voor weeramateurs. Menigeen uit deze groepen wil zo nu en dan de uitgezonden signalen opvangen voor b.v. het maken van weerfoto's. Dan is het noodzakelijk te weten waar en hoelaat de betreffende satelliet in zicht is om de signalen te kunnen opvangen. Voor dit soort gebruikers is het ideaal, voor anderen zeer interessant. Het ziet er in kleur erg goed uit en de berg parameters die ten dienste staan van de gebruiker zijn zo talrijk, dat we ons beperken tot enkele belangrijke hieruit. Onder het hoofdstuk Setup Observers kan men de plaats van het observatiepunt definieren, je eigen plaats evenals de tijdzone t.o.v. de bekende GMT. Er zijn meerdere mogelijkheden om de tijdsinterval van plotten grotere stappen te geven, of te verkleinen. De kleuren op het scherm kunnen makkelijk aangepast worden en dat staat in een uitvoerige DOC-file. Alles bij elkaar een grafisch goed en technisch een hoogstaand en toch goedkoop programma.

Het programma is opgenomen in de lijst van de Public Domain onder nummer PCP 095.

Skyglobe versie 1.1

Skyglobe is een programma dat op een prachtige manier het heelal op elke gewenste plaats en op elk tijdstip kan laten zien. Er is een belangrijke voorwaarde, n.l. het werkt in monochroom onder de kleurinstelling C 80 en in kleur geeft het onder CGA een beeld in zwart-wit. Vanaf EGA en hoger is het heelal in meerdere kleuren en met een grote nauwkeurigheid te zien. Men ziet vanaf de gewenste plaats, +/- 100 voorgeprogrammeerde plaatsen op de wereld, de hemel met daarin de sterrenbeelden, die zich verplaatsen met een sprong van 1 minuut, afhankelijk van de snelheid van je computer. De linkerzijde geeft de datum en tijd weer met nog wat bruikbare informatie. De rechterzijde geeft middels F1 aan en uit een hele lijst van commando's. Met "A" stop je Automatische sprong in tijd van 1 minuut. "B" staat voor helderheid en daarmee kun je meer of minder sterren zichtbaar maken. Het mooie aan deze commando's is, dat ze b.v. met hoofdletters gebruikt de opdracht versterken en als kleine letters hetzelfde doen in omgekeerde zin. Zo is er ook "Z" met Zoom in en uit. De tijd kan heel makkelijk veranderd worden met "M", "H", "D" en "T", voor Maand, Uur, Dag en Tijd in minuten. De sterren van de sterrenbeelden zijn op wens met elkaar met lijnen te verbinden en zo kan men er ook een afkorting van de naam van het sterrenbeeld erbij plaatsen. Vanzelfsprekend kan men het heelal ook laten roteren of kantelen.

Niet alleen is het programma mooi om te zien, het kan ook op bijna elke printer een fraaie afdruk weergeven van het schermbeeld. Het beeld wordt dwars geprint, wat een groter beeld geeft dan normaal en standaard staan er dan de gegevens van de eerder genoemde linkerkant bij. Dit is handig als je met de afdruk de hemel gaat afzoeken naar de sterrenbeelden. Ook dit programma is voorzien van uitgebreide Engelse documentatie. Een leuk, maar vooral educatief goed programma voor groot en klein.

Ook dit programma is sinds kort opgenomen in de collectie van de PTC-winkel en heeft nummer PCP 096.

De sprong van MSX naar PC (1)

Een duik in het diepe!

Wim Verhoeven

Het kon niet uitblijven. Uiteindelijk ben ook ik gezwicht voor de charmes van de PC met harde schijf. Ik ben tenslotte ook maar een mens! Hoewel... ik heb mijn MSX nog niet zonder meer aan de kant gezet. Maar daarover straks meer. Nu eerst wat algemene indrukken na zo'n half jaar proefdraaien.

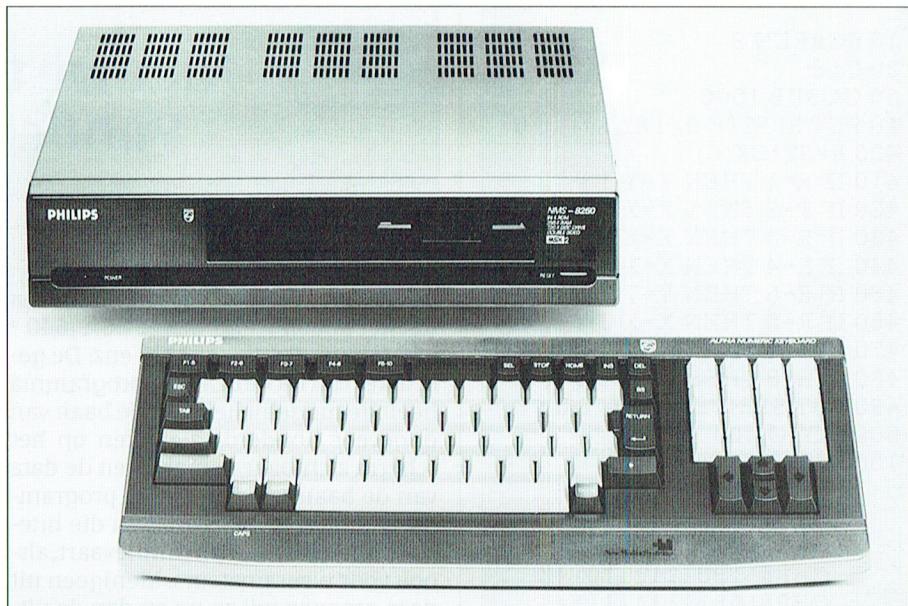
Eerste kennismaking

In vergelijking met de vertrouwde MSX vallen er bij de PC al snel een aantal verschilpunten op. Om maar met een paar alledaagse zaken te beginnen. Voor de stroomtoevoer is, anders dan bij de MSX, een randgeaard stopkontakt vereist. Indien deze voorziening niet vlak bij de werkplek aanwezig is, moet deze eerst worden aangebracht. Verder is er een doorverbinding van de stroomtoevoer van de computer naar de monitor. Bij MSX is dit geen usance; daar moet dus steeds gelet worden op de juiste volgorde van aanzetten (eerst de monitor, dan de computer) en uitzetten (eerst de computer en dan de monitor). Bij de PC gaat alles in één handeling met dezelfde knop.

Dan is er het geluid van de ventilator, dat duidelijk aanwezig is. Ik ervaar dat als slapverwekkend, maar gelukkig is het werken met mijn nieuwe aanwinst boeiend genoeg om me toch wakker te houden. De kleurenmonitor van VGA-kwaliteit is een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de relatief grove korrel van de VS0080, waarmee ik toch altijd erg tevreden ben geweest. En eigenlijk merk je het verschil pas goed, als je ze beide naast elkaar in gebruik hebt staan.

Harde schijf

Maar het meest ingrijpende verschil is toch wel de harde schijf. Een luxe, waaraan ik in korte tijd zo gewend ben geraakt, dat ik mij nu al afvraag, hoe ik al die jaren zonder heb gekund. Voor een goed begrip: mijn MSX is van het type NMS 8245 met één diskdrive voor 3½" diskettes van 360K of 720K. En mijn nieuwe PC heeft een diskdrive voor 3½" diskettes van 720K of 1,4Mb en een harde schijf van 40Mb. Ik wijs



hier al vast op een belangrijk gegeven, waarop ik in een later artikel nog hoop terug te komen: De MSX accepteert dus geen 1,4Mb-diskette en de PC geen 360K-diskette. Als er al van een uitwisseling van gegevens van MSX naar PC sprake kan zijn, dan zal dit via een 720K-diskette moeten gebeuren.

Wat is er nu zo fijn aan die harde schijf? Wel, het bespaart in het gebruik een groot aantal diskettehandelingen. Wanneer de beschikbare programma's eenmaal op de schijf zijn geïnstalleerd, zijn ze flitsend snel oproepbaar. En dat geldt ook voor de inmiddels aangelegde bestanden. Maar daar moet je wel wat voor doen! Bij MSX is het externe geheugen het diskettebakje met voor elke groep van bestanden en programma's een eigen diskette. Met enig gevoel voor orde kun je daar aardig overzicht in houden. Keurige etiketten met omschrijving van de inhoud en op onderwerp gesorteerd.

Bestandsorganisatie

De harde schijf vraagt wat meer organisatie. En ook is wel iets meer dan oppervlakkige kennis van MS-DOS noodzakelijk. Gelukkig heeft er in PTC print (nummers 17 t/m 25) een leerzame reeks artikelen over dit onderwerp gestaan van de hand van Hans Coolen. Daar valt heel wat gedetailleerde informatie uit te putten. Voor degenen, die deze artikelenreeks hebben gemist geen nood, want het geheel is ook in boekvorm verschenen. In de PTC-winkel is dit verkrijgbaar als publicatie 942 voor de prijs van 30,-.

Om het even eenvoudig te houden zou ik de harde schijf willen vergelijken

met het diskettebakje. Hoe voller het raakt, des te meer orde er wordt verlangd. De inrichting van de harde schijf zou ik in vier niveaus willen weergeven als "C:\DIR\SUBDIR\filename.ext", waarbij C: de harde schijf (het diskettebakje), DIR de directory (de diskette), SUBDIR de subdirectory (de directory van de diskette) en filename.ext de bestanden voorstellen. In figuur 1 is dit, zonder de filenames, in beeld gebracht. Het voorbeeld is gesimplificeerd. In werkelijkheid komen er meer directories en meerdere niveaus (sub-subdirectories) voor. Maar dat verandert niets aan het principe!

Programma's en bestanden

Bij het werken met de MSX was het evangelie om geen bestanden op de programmadiskettes weg te schrijven. Bij het werken met een harde schijf ligt dat even anders. Omdat alle beschikbare programma's er op zijn geïnstalleerd, is het voor elk bestand van belang te weten, met welk programma het is aangemaakt. Dat kan bijvoorbeeld in de extensie worden aangegeven, waarmee ik eerst heb geëxperimenteerd.

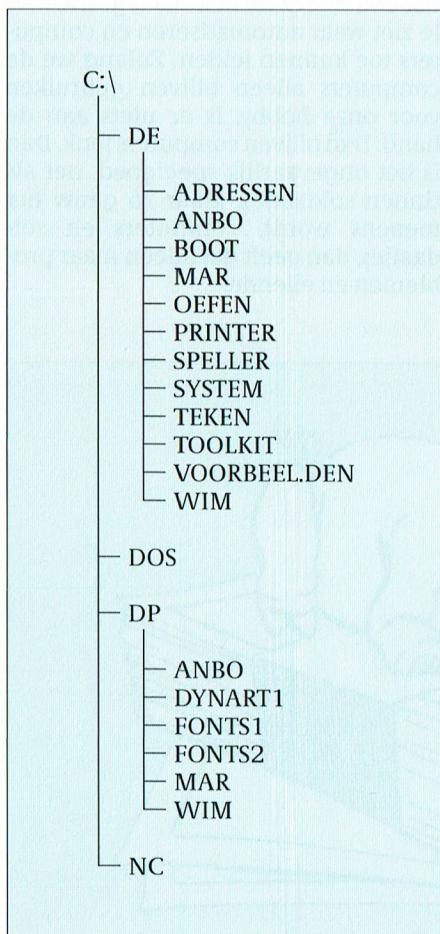
Uiteindelijk vond ik het beter bij elk programma de daarmee aangemaakte bestanden in een eigen subdirectory te plaatsen. Als we nog eens naar figuur 1 kijken, zien we bij de directory DE (Dynamic Environment) de subdirectories ANBO, MAR en WIM. Daar heb ik dus, toegesneden op de verschillende gebruikers, de gegevensbestanden ondergebracht. Op dezelfde wijze heb ik dat bij de directory DP (Dynamic Publisher) opgelost.

Waarom de MSX nog in gebruik?

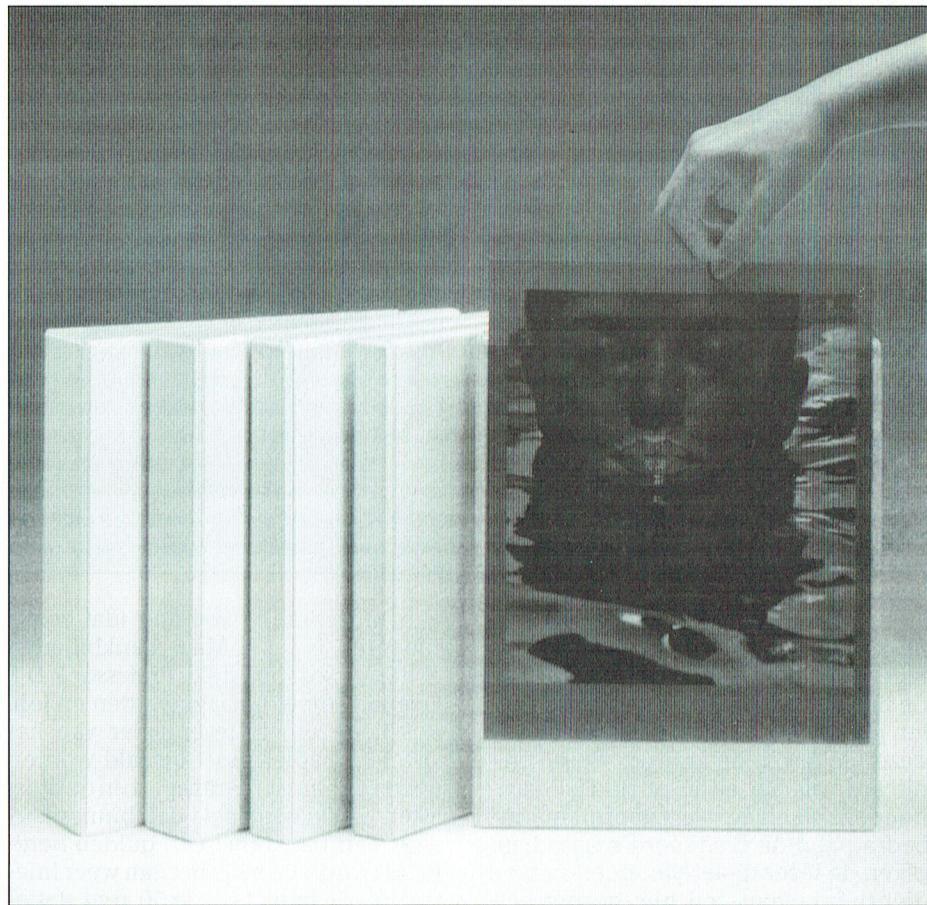
Alvorens dit artikel af te sluiten ben ik u nog een antwoord verschuldigd op de vraag, waarom ik mijn MSX nog niet zonder meer aan de kant heb gezet. Zoals de trouwe lezers van mijn artikelenreeks over EASE en Dynamic Publisher in PTC Print kunnen weten, heb ik als secretaris van de Ouderenvond in mijn woonplaats nogal wat zaken op de MSX draaien. En uiteraard wil ik al die zaken graag onverkort en met zo weinig mogelijk ingrepen overzetten op de PC.

En als dat gelukt is denk ik, dat ik nog geen afstand van mijn MSX zal nemen. Ik heb ervaren, dat het in bepaalde gevallen best gemakkelijk is om over twee computers te beschikken. Ook wil ik de mogelijkheden van mijn kleuren televisie als computermonitor nog eens uitproberen. Ik denk dan aan een bridgecursus voor vrienden en kennissen in de huiskamer met bijvoorbeeld "Bridge Spelenderwijs". En tenslotte heb ik nog drie kleinkinderen die te zijner tijd geïnteresseerd raken ... Kortom, ik houd u op de hoogte.

Voorbeeld van een structuur voor de harde schijf

**Hou PTC Print bij elkaar**

De Unibinder: dat is het instrument om alle PTC Prints netjes bij elkaar te houden. Vanaf nu te koop in de winkel voor 15 gulden. En u krijgt er gratis een mooie PTC-omslag als cadeau!

**Oude nummers PTC Print nabestellen**

Graag bieden wij onze leden weer de gelegenheid om eerder verschenen nummers na te bestellen. Maar let op, er geldt voor dit nabestellen wel een wat andere bestelregeling dan u van ons gewend bent.

U betaalt 3 gulden per nummer (inclusief verzendkosten). Het verschuldigde bedrag bedraagt maakt u over op bankrekening 66 30 66 301 t.n.v. Vereniging PTC (NMB Eindhoven: het gironummer van de bank is 10 95 361). Vermeld duidelijk uw naam, adres, lidnummer en de gewenste nummers van PTC Print. De leden die via Girotel een bedrag overmaken dienen ook hun adres te vermelden!

Nog beschikbaar

Op dit moment zijn de volgende nummers nog beschikbaar:

Maand	Nr
juni 88	18
aug 88	19
sept 88	20
okt 88	21
nov 88	22
feb 89	25
mrt/apr 89	26
mei 89	27
juli/aug 89	29
okt 89	31
jan 90	34
mei 90	37
juni/jul 90	38
aug 90	39
okt 90	40

Allereerst mijn dank voor enkele reacties die ik op vorige kolommen mocht ontvangen. Het "hotelkamer"-probleem is inderdaad gemeen. Er wordt 25 gulden aan de hotelhouder betaald en 2 gulden aan de liftboy. Dat is samen 27 gulden. Daar moet je dan niet nog eens die 2 gulden bijtellen. De komende ministers van financiën hebben zich al gemeld.

Als u wilt, mag u ook het volgende sommetje eens proberen:

4 soldaten + 5 kalenderblaadjes + 3 communisten + 1 tandarts + 1 konijn = ?

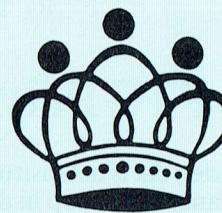
Oplossing in het volgende nummer. Er is geen computer voor nodig en er is ook geen prijs.

Het gaat steeds slechter met de automatisering, krijg ik zo de indruk. In mijn oktober-kolom (over administratie) heb ik al opgemerkt dat het met de "cashless society" niet echt goed wil. Nu blijkt ineens dat Girotel, dat ook al niet voor niks was, niet helemaal watterdicht is. Voorlopig de giro's nog maar even met de hand blijven schrijven.

Geautomatiseerde financiële handelingen kosten steeds meer en steeds meer geld. We worden weer op het oude bankpapier terug geworpen. Betalen per pasje gaat geld kosten, staat er dezer dagen in de kranten. Bij de creditcard was dat altijd al zo. De kaarthouder betaalt een vast abonnementsbedrag aan de creditcard maatschappij en de leverancier van goederen en diensten betaalt een niet gering percentage van de omzet. Daarvoor koopt bij echter de zekerheid dat hij 'n geld krijgt. Die zekerheid heeft hij natuurlijk ook als contant wordt afgerekend. Contant is natuurlijk wel meer roof-overval-gevoelig.

Maar nu het betalen per bankpas met PIN-code algemeen mogelijk gaat worden, moet dat ineens geld kosten. Het begon met de benzinepompen, maar anderen zich sluiten zich er graag bij aan. 't Is toch te gek dat je moet betalen om te mogen betalen? Straks moet je de cassière van Albert Heyn nog een fooi geven! Laat ik nu net een pasje aangevraagd hebben om mij regelmatig bij mijn vaste garagist te laten volgooien. Sinds enkele weken is hij namelijk ook geautomatiseerd. Soms werkt er dus een pomp niet en het gewoon aftekenen van een bonnetje met één per maand afrekenen is er niet meer bij, want "dat zit niet in de computer, meneer Kroon".

Goed, we gaan dus gewoon weer geld halen. Als, tenminste, het landelijk betaalautomaten net niet plat ligt door



Kroons Kolom



Dirk Kroon

een uitgebrande voeding (dat zoiets mogelijk is . . .). Maar bankbiljetten drukken kost ook geld. Professor R D E Oxenaar moet betaald worden en Joh. Enschedé en de leverancier van het speciale papier moet betaald worden en het gepantserd transport en de tijds-loten ... Ik voorspel, dat binnenkort voor een bankbiljet een gulden berekend wordt. En als je het dan weer inlevert bij de bank krijg je 50 cent statiegeld terug. Omdat het gerecycled kan worden en dat is goed voor het milieu. Er zal dan ook een levendige handel in tweede-hands bankbiljetten ontstaan met notering aan de windhandel (op-

tie) beurs. Nee hoor, geen bankbiljetten meer, dat wordt te duur.

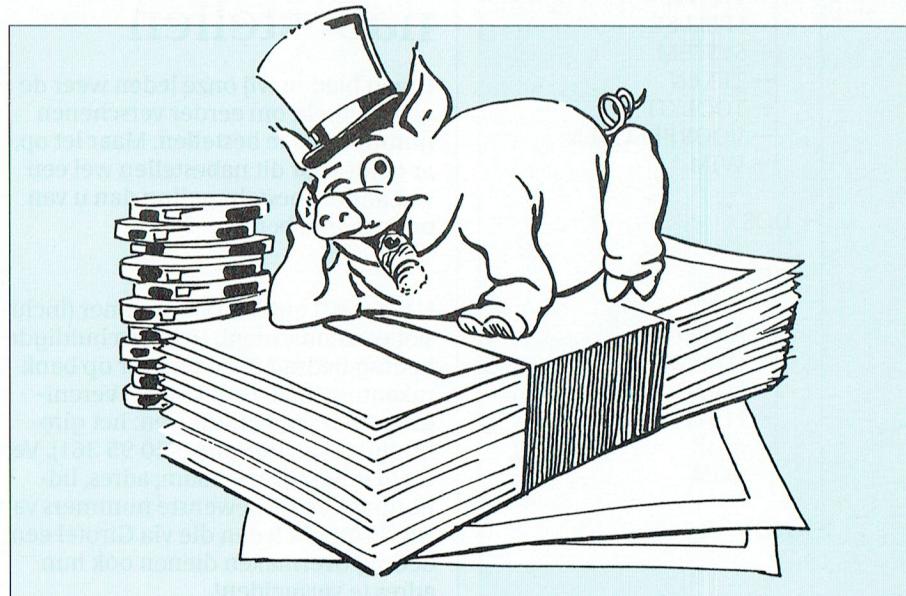
We gaan weer betalen met goud en zilver. Terugkeer van de dukaten, florijnen, daalders en van het gouden tientje? Toch niet, want de rijksmunten werkt ook niet voor niets. Het slaan van een gouden tientje kost geld. Dus stappen we over op stofgoud, nuggets (zie hier voor Karl May) en baren zilver. Dat is ook gemakkelijk in het buitenland. Geen omrekening meer van gulden naar marken en francs (met wisselprovisie), maar alle prijzen in milligrammen goud. Ik voorzie een herstel van het pond zilver (oorspronkelijk een pond zilver van sterling kwaliteit) en een grote markt voor kleine, nauwkeurige electronische weegschaal.

Of we gaan terug naar de ruilhandel.

Een mud aardappelen voor een fles slateolie, vijf liter benzine voor een BASIC-

programma en een fles wijn voor een consult van de huisarts. Er ontstaan weer echte goederenbeurten met een notering voor papier, textiel, boter, spoorkaartjes, cassettebandjes, chips en timmerhout. Daar kun je je spullen inleveren en je krijgt een bon ter waarde van zoveel eenheden koopkracht, waarmee je dan bij een andere goederenbeurs terecht kunt. Natuurlijk kan dat ook weer niet helemaal gratis.

Je ziet waar automatiseren en computers toe kunnen leiden. Zolang we de computers alleen blijven gebruiken voor onze hobby, is er niets aan de hand. Dan blijven computers leuk. Dan is het ongevaarlijk speelgoed, net als tinnen soldaatjes. Maar zo gauw het menens wordt, computers en soldaatjes, dan geeft dat alleen maar problemen en ellende.



InControl van CAM SW

Frans Held

Een Fantastische Najaarsactie: zo werd in TELE-PRESS nr. 4 van dit jaar een GRATIS software pakket van CAM SW aangekondigd, uiteraard alleen gratis bij aankoop van andere zaken. Uw redactie wordt dan gelijk nieuwsgierig en wil het naadje van de kous weten, want misschien is dit pakket wel interessant voor onze lezers. Een briefje naar het in TELE-PRESS vermelde bureau leverde inderdaad het vermelde pakket op te weten een printercontrole-programma en recreatieve software: Schaken, Golf en Bridge.

Ik verafschuw spelletjes op de computer – ik breng er dan ook helemaal niets van terecht – maar het printercontrole-programma interesseerde mij mateloos, vooral omdat ik mij daar olangz uitvoerig mee bezig gehouden heb.

De gebruiksaanwijzing zit in een keurig mapje met als titel:

– Fine Software is like Art –

Dat belooft wat. Eerst dit maar eens doorlezen (hè, vervelend al die taalfouten). Al lezend werd de bedoeling van het programma mij langzamerhand duidelijk: het printen van ASCII-files in diverse lettertypes, het besturen van de diverse printerpoorten (natuurlijk alleen zinvol als je over meer printers beschikt) of de keuze van de papierbak van de laserprinter (wie van ons amateurs heeft een laserprinter met twee papierbakken?). Helaas, van printers met een seriële aansluiting heeft men nog geen kaas gegeten. Het programma wordt na de eerste maal draaien resident en is met een Hot-Key (shift PrtSc) aan te roepen.

Veranderen van lettertype, onderstrepen aan/uit enz. is uit te voeren door een teken (#) en een getal van 1-99 in de uit te printen tekst te plaatsen. Het programma zoekt dan uit welke ESCAPE-reeks bij dit getal hoort en stuurt de gegevens naar de printer. Tot zover de gebruiksaanwijzing en nu maar eens iets proberen.

Beveiligd

Ook CAM SW vindt dat dit programma optimaal beveiligd moet worden. Dezelfde grap als met GAS! (zie elders in dit nummer), maar zij leveren er wel een UNINSTALL-file bij.

Dus geen probleem, gewoon doen. Vergeet het maar: het installeren werkt van geen kanten. Als je onder MS-DOS de melding krijgt 'Opdracht of Bestandsnaam onjuist', dan weet je dat je iets ongelooflijk stoms aan het doen

bent. Niet aldus in dit INSTALL-programma: gewoon niets doen en afwachten want het programma gaat gewoon aan de gang! Er wordt hier ergens zeer zwaar tegen MS-DOS programmeer-regels gezondigd.

Na installatie blijkt het programma opgesplitst te zijn in twee hoofdmotoren: PC voor het aanmaken van de ESCAPE-sequences en IC voor de uitvoering hiervan.

Eens kijken in PC naar de ESCAPE codes. In één oogopslag zie je dat deze alleen geschikt zijn voor een laserprinter. Voor een matrix-printer zal je die zelf aan de hand van de gebruiksaanwijzing van de printer moeten invullen.

Stel je hebt dit toch allemaal braaf gedaan en je hebt bovendien bepaald dat #28 onderstrepen "aan" is en #29 onderstrepen "uit". Ga nu vervolgens eens een tekst afdrukken waarin #28, in een compleet andere betekenis, voorkomt, dan wordt #28 niet afdrukt en wordt de tekst onderstrept tot ooit nog eens een #29 wordt gevonden.

Dit is dan ook de reden dat de gebruiksaanwijzing op een zeer merkwaardige manier is afdrukt, een # met een getal kom je er niet in tegen. Het teken # is vervangen door @, x of iets anders.

Dit is een typisch voorbeeld van een niet-uitontwikkeld programma'tje dat mogelijk in een eigen bedrijf gebruikt kan worden, mits men alle restricties kent.

Een goede raad in deze: ga nooit zover om extra (print)tekens in een uit te printen file te plaatsen, over een tijdje heeft u mogelijk een beter programma en zit u met die troep!!, want u bent gegarandeerd vergeten waarvoor het diende.

Conclusie: volledig onbruikbaar, doordat de oorspronkelijke file aangestast wordt.

InControl V 2.00		(C) Copyright 1990 CAM SW		
OMSCHRIJVING	TEKEN	NUMMER	ALT	INSTELLING
Controle aan	@	91	A	LPT1 = LPT1
Controle uit	@	90	B	LPT1 = LPT2
Courier 12 pt curs/mager	@	47	C	LPT1 = LPT3
Courier 12 pt halfvet	@	48	D	LPT2 = LPT1
Courier 12 pt mager	@	46	E	LPT2 = LPT2
Courier 7 pt	@	45	F	LPT2 = LPT3
Elite 12 halfvet	@	07	G	COM1 = COM1
Elite 12 mager	@	04	H	COM1 = COM2
Elite 12 mager/cursief	@	08	I	COM1 = COM3
Elite 17	@	06	J	COM1 = COM4
Elite 8	@	05	K	COM2 = COM1
Helvetica 10 pt curs/mag	@	19	L	COM2 = COM2
Helvetica 10 pt halfvet	@	18	M	COM2 = COM3
Helvetica 10 pt mager	@	17	N	COM2 = COM4
PgUp = Vorig venster		Ctrl-PgUp = Eerste venster		
PgDn = Volgend venster		Ctrl-PgDn = Laatste venster		
CTRL-P = PRINT SCREEN				ESC = TERUG

Het "IC-beeld" in InControl.

PRIJSLIJST

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

Art. code	Omschrijving	prijs	Art. code	Omschrijving	prijs
Publicaties					
	<i>MSX</i>		MD2HD	5½";DS/DD 1.22 Mb Philips	f 27,50
937	MYLIB.INC.proc./fcties TurboPascal	f 9,00		<i>Inktlinten</i>	
MEN	Handleiding EASE 1.4	f 35,00	SBC428	Printer VW0020	f 25,00
943 *	Het grote PEEKS,POKES en TRUUKS		NMS1012	Printer NMS1443	f 31,30
	Boek, deel 2	f 2,50	NMS1013	Printer NMS1441	f 21,80
MVG-NL	Video Graphics	f 5,00	NMS1016	Printer NMS1432	f 19,45
	<i>PC en :YES</i>		NMS1017	Printer NMS1437/NMS1439	f 20,85
941	Debug handleiding PC/:YES	f 14,50	NMS1038	Printer NMS1460/61	f 23,70
942 *	Inleiding MS-DOS	f 20,00	NMS1040	Printer NMS1467	f 23,70
944	Werken met MS-DOS; OWG-uitgave	f 7,50	NMS1041	Printer NMS1421/31/33/35/36/VW0030	f 19,45
945	Werken met PCCALC/PCFILE/PCTYPE; OWG-uitgave	f 7,50		<i>Laserprinter toebehoren</i>	
946	Werken met Dynamic Publisher	f 69,00	NMS1022	Tonerkit NMS1480/1481	f 66,35
947	Werken met Dynamic Desk	f 69,00	NMS1023	Drumkit NMS1480	f 295,00
948	Werken met WordPerfect 5	f 69,00	NMS1035	Drumkit NMS1481	f 295,00
949	PC's en printers	f 34,50			
950	Computer en modemgebruik	f 41,50			
951	Desktop Publishing wegwijzer	f 37,50			
952	DOS handboek 4.xx	f 78,50			
953	Handleiding Philips PC's	f 66,50			
954 *	Word 1.1 voor Windows	f 37,90			
	<i>Algemeen</i>				
935	Besturen robotmodellen	f 19,95			
Accessoires					
989551	Easystrip	f 38,00	10D	Lege doos voor MSX slot	f 10,00
PUB*	Uniebinder met tas	f 15,00	M-PK	MSX Printerkabel	f 25,00
	<i>Stofhoezen</i>		M-J	MSX Joystick	f 63,00
600	P2000T	f 15,00	MMU	MSX Muis	f 124,00
601	XT-toetsenbord	f 12,50	M-SC *	Kabel Scart-Scart-vollegrige penbezetting en aangegeven stekers	f 29,50
602	AT-toetsenbord	f 12,50	SBC431	Papierrol voor VW0010	f 5,00
603	Printer Star LC24-10	f 15,00	NMS1170	Barcode reader incl.disk met hulp.	f 75,00
604	Printer 1460/1461	f 15,00			
605	Printer 1432	f 15,00			
606	Printer 1421/1431/1436	f 15,00			
607	Printer 1437	f 15,00			
608	Printer Star NL10	f 15,00			
609	Printer Star LC10/NX1000	f 15,00			
610	12" Monochroom monitor	f 17,50			
611	14" Monochroom monitor	f 17,50			
612	Kl.monitor 9CM053/073/082/3CM9809	f 20,00			
613	CM 8833 kleuren monitor	f 20,00			
614	NMS9100 systeem kast + monitor	f 20,00			
615*	P2120-P2230 + kleurenmonitor	f 20,00			
616*	P2120-P2230 + monochr.monitor	f 20,00			
620	MSX VG8235/NMS8245	f 15,00	PC-PK	Printerkabel	f 25,00
622	NMS8250/55/58 (toetsenbord)	f 12,50	PC-M	PC/MSX emulatiekaart	f 599,00
623	Idem voor systeemkast	f 20,00	PC-V *	Super VGA kaart Genoa	f 550,00
624	MSX VG8020	f 15,00	PC-EH *	SuperEGA kaart hires +	f 400,00
630	Laserprinter 1480	f 20,00	CM-50 *	CD-ROM speler met interface en kabel en software	f 995,00
	<i>Diskette-opbergdozen met slot</i>		P3109-122	HDD 20Mb voor NMS XT	f 943,00
OBD-150L	Voor 150 st 3½" diskettes	f 60,00	P3109-126	FDD 360Kb 5½ inch diskdrive	f 318,00
OBD-180L	Voor 180 st 5½" diskettes	f 60,00	P3109-127	FDD 720Kb 3½ inch diskdrive	f 318,00
OBD-100L	Voor 100 st 5½" diskettes	f 20,00	P3109-130	HDD 20Mb voor P2120	f 943,00
OBD-80L	Voor 80 st 3½" diskettes	f 20,00	P3109-148 *	HDD 30Mb voor P3120 (XT-compat.)	f 1038,00
OBD-50L	Voor 50 st 5½" diskettes	f 17,50	P3209-057	HDD 40Mb voor P2230	f 1322,00
OBD-40L	Voor 40 st 3½" diskettes	f 17,50	P3209-064	FDD 1.4Mb 3½ inch diskdrive	f 374,00
OBD-10	Voor 10 st 5½" diskettes	f 5,00	P3209-065	FDD 1.2Mb 5½ inch diskdrive	f 374,00
OBD-10A	Voor 10 st 3½" diskettes	f 5,00	P3209-067	HDD 40Mb voor P3230	f 1322,00
	<i>Diskettes</i>				
DISK+	3½";DS/DD 720 Kb 40 merkloze diskettes + opbergbox voor 40 st.	f 65,00			
	<i>Diskettes per 10 stuks</i>				
DISK *	3½";DS/DD 720 Kb merkloze disks	f 17,50	25001	P2000 interface	f 90,00
3.5DD	3½";DS/DD 720 Kb BASF	f 32,50	25010	MSX interface	f 90,00
MF2DD	3½";DS/DD 720 Kb Philips	f 32,50	25011	idem bouwpakket	f 60,00
MF2HD	3½";DS/DD 1.44 Mb Philips	f 75,00	25020	PC interface	f 90,00
MD2DS	5½";DS/DD 360 Kb Philips	f 17,00	25021	idem bouwpakket	f 60,00
MD2DD	5½";DS/DD 720 Kb Philips	f 18,50	25030	DIGIN 8 digitale invoerkanalen	f 90,00

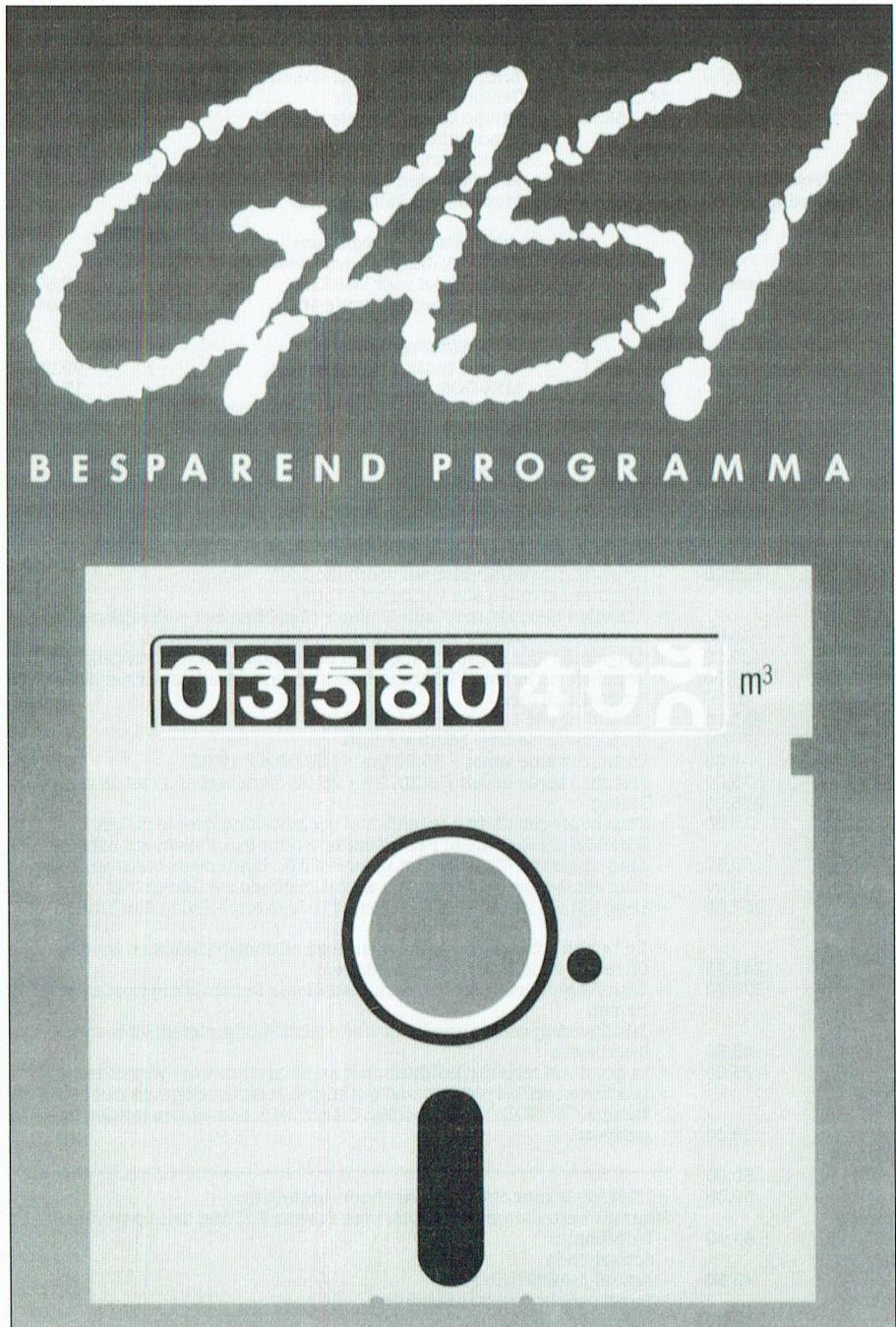
Art. code	Omschrijving	prijs	Art. code	Omschrijving	prijs
25031	idem bouwpakket	/ 60,00	DPDD-I	Intro-disk Dynamic Publisher en Dynamic Desk; 3½"	/ 19,95
25040	DIGOUT-bi 8 bin. uitvoerkanalen	/ 130,00			
25041	idem bouwpakket	/ 95,00			
25042	DIGOUT-mono 8 bin.uitvoerkanalen	/ 100,00			
25043	idem bouwpakket	/ 70,00			
25050	Bufferkaart	/ 90,00			
25051	idem bouwpakket	/ 60,00	Software MSX	<i>Spelprogramma's</i>	
25060	90 cm bandkabel+connectoren	/ 18,00	VG 8387	Kruiswoord; cassette	/ 5,00
25061	EXPIO print digit I/O-TTL niveau	/ 80,00	VG 8388	De Sekte; cassette (MSX-2)	/ 5,00
25062	idem bouwpakket	/ 60,00	VG 8389	Eindeloos; cassette (MSX-2)	/ 5,00
25070	ADC12 uniface AD convertor	/ 350,00	VG 8586	Eindeloos; diskette (MSX-2)	/ 10,00
25072	ADC8 uniface AD conv.+6 bin.out	/ 150,00	NMS8981	RAD-X; diskette (MSX-2)	/ 10,00
25073	idem bouwpakket	/ 110,00	NMS8982	Breaker; diskette (MSX-2)	/ 10,00
25074	DAC8 mono digit./anal.conv.	/ 125,00	NMS8983	Zoo; diskette (MSX-2)	/ 10,00
25075	idem bouwpakket	/ 90,00		<i>Educatieve programma's</i>	
25076	DDAC8 Dubbel digit./anal.conv.	/ 150,00	VG 8382	Dieet; cassette	/ 5,00
25077	idem bouwpakket	/ 105,00	VG 8392	Bridge spelenderwijs; cassette	/ 5,00
25078	DDAC12 Dubbel digit./anal. conv.	/ 450,00	VG 8589	Bridge spelenderwijs; diskette	/ 10,00
			VG 8386	Tempo typen; cassette	/ 5,00
			VG 8583	Tempo typen; diskette (MSX-2)	/ 10,00
			VG 8385	Topografie wereld; cassette	/ 5,00
			VG 8390	Grotten van Oberon; cassette	/ 5,00
			VG 8391	Rekenwonder; cassette	/ 5,00
			VG 8598	Moestuin; diskette (MSX-2)	/ 10,00
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, Adm.de Ruiterweg 28-2, 1056 GJ AMSTERDAM. Tel: 020-892992 van 19.00 tot 20.00 uur .					
Cassette-overzicht: stuur een aan u zelf geadresseerde en gefrankeerde envelop naar bovenstaand adres. Gironummer voor P2000-software: 47 48 974 t.n.v. Bureau PTC, Adm. de Ruiterweg 28-2 1056 GJ AMSTERDAM Eén cassette met software, ledenprijs / 10,00 Verzendkosten per bestelling / 2,50					
Software PC					
PC-WPE	<i>Administratieve programma's</i>		MEN+	<i>Administratieve programma's</i>	
PC-A3	WordPerfect Executive; 3½"+5½"	/ 525,00	EASE 1.4; diskette + handleiding (MSX-2, niet voor VG8235)	/ 67,50	
PC-A5	Alles In Een (Stark Texel) 3½"	/ 145,00	VG8182 *	Voorraadadministratie MSX	/ 10,00
PC-G *	Alles In Een (Stark Texel) 5½"	/ 135,00			
	Gas!	/ 125,00			
PC-MWD	<i>Practische programma's</i>		NMS8901	<i>Practische programma's</i>	
PC-MW	Microsoft-Windows 3.0 demo progr.	/ 30,00	VG 8501	Turbo Pascal; diskette + boek	/ 99,00
PC-MWE	Microsoft-Windows 3.0 Nederlands	/ 429,00	MUP	MSX-DOS; diskette	/ 15,00
PC-WD	Microsoft-Works 2.0 demo programma	/ 335,00	MME	MSX Utility-pakket; boek+disk.eng.	/ 30,00
PC-W	Microsoft-Works 2.0	/ 40,00		Etiketten programma MSX; diskette	/ 10,00
NMS9951	Dynamic Desk 5½"	/ 625,00			
DD-AP	Applicaties voor Dynamic Desk; 3½"	/ 75,00			
DPDD + *	Combipakket Dyn.Desk + Dyn.Publ.	/ 49,00			
PC-T	PC Tools DeLuxe 6.0; 3½" en 5½"	/ 75,00			
PME	Etiketten programma 3½"	/ 275,00			
954 *	Becker Tools for Windows 3.0	/ 10,00			
	+ 3½" diskette en Nederl. handl.	/ 99,00			
PC-DI	Dieet (H.A.Jachmann); 3½"	/ 30,00			
PC-NC	Norton commander 3.0 Engels	/ 267,00			
PC-QB	<i>Programmeertalen</i>		NMS8984	<i>Diversen</i>	
PC-TP	QuickBASIC Microsoft 4.5; 3½"	/ 241,75	MVG	Dynamic Publisher; disk (MSX-2)	/ 135,00
	TurboPascal Borland 5.0; 3½"	/ 379,70		Video Graphics; diskette+boek	/ 10,00
PC-TM	<i>Spelprogramma's</i>				
PC-PQ2	Time and Magic (Mandarin) 5½"	/ 45,00			
	Police Quest II 3½"+5½"	/ 75,00			
PC-CCD	<i>Desktop Publishing programma's</i>				
PC-CD	CorelDraw 1.2 demo programma	/ 30,00			
NMS9983 *	CorelDraw 1.2, prijs op aanvraag				
NMS9985 *	Dynamic Publisher 3½"	/ 50,00			
NMS9986	Dynamic Publisher 5½"	/ 50,00			
NMS9987	Dynamic Fonts 1 voor Dynamic Publisher op PC; 3½"	/ 43,60			
NMS9988	Dynamic Fonts 2 voor Dynamic Publisher op PC; 3½"	/ 43,60			
	Dynamic Arts voor Dynamic Publisher op PC; 3½"	/ 43,60			
• Prijswijzigingen/drukfouten voorbehouden • Hiermee vervallen alle vorige prijslijsten • Artikelen gemerkt met * zijn óf nieuw óf hebben een prijswijziging ondernomen ten opzichte van de laatst gepubliceerde prijslijst • Genoemde afdelingsprijzen gelden bij bestellingen via de afdelingen • Bestellen via bureau PTC brengen extra administratie en verzendkosten met zich mee. De bijdrage in deze kosten is als volgt: Factuurwaarde tot / 25,00 = / 5,00 Factuurwaarde vanaf / 25,00 t/m / 500,00 = / 10,00 Factuurwaarde boven / 500,00 = / 25,00 dit in verband met de verzekering • Deze bedragen dient u tegelijk met uw bestelling over te maken • Bestellingen via Bureau PTC uitsluitend door overmaken van het bedrag op gironr. 47.44.391 t.n.v. Bureau PTC, Eindhoven, onder vermelding van het bestelnummer en aantal, alsmede uw lidnummer • Leverijd ± 2 weken vanaf moment dat de overschrijving hier binnen is • De betaalde bijdragen voor verzend- en administratiekosten worden bij retour-zendingen niet gecrediteerd • Bestellingen door niet-leden kunnen niet in behandeling worden genomen • Bij aflevering van de goederen is een factuur bijgesloten, dit is uw afleverbewijs • In geval van reclamatie lidnummer en facturnummer vermelden • Mocht een artikel niet voorradig zijn, dan is dit aangegeven met een stempel "IN NOTA" op de factuur. Dit artikel zal dan z.s.m. worden geleverd.					
ATTENTIE: U kunt ook onder rembours bestellen: Stuur uw bestelling per briefkaart aan Bureau PTC met daarop vermeld - Lidnummer - Artikel-code - Artikel-omschrijving - Totaal prijs incl. verzendbijdrage - Eventueel afwijkend afleveradres					

GAS! een besparend programma van NICOO software

Frans Held

Al jarenlang doen allerlei gasdistributie-bedrijven in de wintermaanden mee aan, meestal door huis-aan-huis bladen of dagbladen georganiseerde, energiebesparingscampagnes. In de meeste gevallen dient het energieverbruik van het voorafgaande gebruiksjaar als uitgangspunt en wordt wekelijks op basis van de gemiddelde buitentemperatuur een streefgebruik opgegeven.

Door het bijhouden van de meterstanden en het streefgebruik op een door de energieleveranciers verstrekte kaart kan men vaststellen of men zuinig met energie – in dit geval aardgas – omgaat.



Door de grote penetratie van computers in de Nederlandse gezinnen was het te verwachten dat er energiebesparingsprogramma's op de markt zouden verschijnen, waarmee deze gegevens direct zouden kunnen worden bewerkt.

Het eerste programma in deze categorie dat ik onder ogen kreeg is het programma GAS! van NICOO software. In het kort komt dit programma er op neer dat maandelijks de gemiddelde dagtemperaturen moeten worden ingevoerd en de gas- meterstand, bij voorkeur opgenomen op een vaste datum bij voorbeeld de eerste dag van de maand 's morgens.

Door in het instelmenu het jaar-streefverbruik op te geven wordt vervolgens berekend of men boven of beneden het peilverbruik zit.

Rekening gehouden wordt met de manier van koken (elektrisch?) wijze van warmtapwaterbereiding, gezinsgrootte e.d. Alhoewel ons land niet zo groot is kunnen er toch aanmerkelijke verschillen optreden tussen de dagtemperaturen gemeten op de diverse weerstations. Echter, door het invoeren van de eerste twee cijfers van de postcode zoekt het programma uit welk weerstation u moet gebruiken, maar zover is het nog niet!

Mijn vaste gewoonte bij beoordeling van een programma is om eerst de Directory eens te bekijken en vervolgens met DISKCOPY een back-up te maken (je weet maar nooit!).

Vervolgens is de gebruiksaanwijzing aan de beurt en een eventuele README-file.

Prullenbak

Gelukkig dat ik die back-up gemaakt had, want na het draaien van het installatie-programma is je schijf vrij voor de prullenbak, opnieuw formatteren is het enige dat nog helpt.

Bij mij gaan dan gelijk enige stekels overeind staan: ik heb pakketten, die vele malen duurder zijn, zonder enige vorm van bescherming. Sterker nog: men beveelt aan om eerst van elke diskette – voor eigen gebruik – een kopie te maken en de originele diskettes diep in een la op te bergen.

Uiteraard ben ik tegen illegaal kopiëren, maar ik ben van mening dat een software-leverancier bij een dergelijke vorm van bescherming op zijn minst een UNINSTALL-file moet meeleveren, waarmede de geïnstalleerde files weer naar de oorspronkelijke diskette worden teruggeschreven en deze weer bruikbaar wordt.

In de "gekozen" directory, bij voorbeeld GAS, wordt door INSTALL de benodigde bestanden geplaatst en vervolgens wordt door het draaien van GAS! nog een aantal extra bestanden aangemaakt. Al deze bestanden zijn probleemloos als back-up te kopiëren naar een diskette voor het geval van een onverhooppte harddisk crash.

Terug naar het programma GAS! Volgens LEES.MIJ moet begonnen worden met het instellen van het weerstation. Zoals boven reeds vermeld gaat dit door het invullen van de eerste twee cijfers van de postcode.

Merkwaardig: ik heb net in INSTALL mijn volledige postcode al moeten opgeven. Waarom is dit niet afgevangen? Naam en adres van de licentiehouder zijn kennelijk verder niet belangrijk. Over bescherming gesproken! Niet zeuren, het zijn maar twee cijfers die ingevoerd moeten worden. Het getal 56 levert keurig vliegveld Eindhoven op.

Zelfwerkzaamheid

Volgende stap is het invoeren van de gemiddelde temperaturen. Tot en met september 1989 is dat reeds gebeurd, de rest is zelfwerkzaamheid. Meegeleverd wordt een stukje papier met de gegevens van zestien weerstations t/m oktober 1990. Schitterend, maar welke gegevens zijn ingevoerd t/m september 1989? Je kan er alleen maar naar gissen, het zal wel De Bilt zijn.

Vraag: waarom zijn er geen zestien afzonderlijke files op de diskette (er is plaats zat) waarin de meetgegevens van de weerstations zijn vermeld. Dat de rest wordt vernietigd - na keuze van het weerstation - daarvan heb ik geen moeite.

Even tanden op elkaar en gemiddeld dertien maal dertig temperaturen invoeren. Hierbij toch weer iets vervelends: volgens de gebruiksaanwijzing kunnen er temperaturen ingevoerd worden in de range van -30 tot 40 graad Celsius. Om dat min-teken te kunnen invoeren heeft men drie cijfers voor de komma bedacht. Software-matig is dit de makkelijkste weg, maar de gebruiker zit er mee opgeschept, want in Nederland komt een gemiddelde dagtemperatuur van -10 graad Celsius en lager gelukkig maar heel weinig voor. Maar de rest van het jaar zit de gebruiker wel met deze extra nul opgeschept. Zowel in Turbo Pascal als in Turbo C++ is met een paar slimme routines dit probleem op te vangen.

Goed, de temperaturen zijn ingevoerd en kan het resultaat bekijken worden

door in "OVERZICHTEN": "TEMPERATUUR" te kiezen.

Het jaar 1988 is voorhanden en 1989 is bij het invoeren van de temperaturen compleet gemaakt. Eens kijken hoe dit werkt?

Op het scherm verschijnen drie tabellen: een tabel voor de gemiddelde maandtemperaturen in de maanden januari t/m december in het eerste jaar (1988), idem voor het tweede jaar (1989) en het verschil tussen beide.

Leren aftrekken

Bij NICOO software moet men nog leren aftrekken: in zo'n geval worden de gegevens van het tweede jaar verminderd met de gegevens van het eerste jaar. Het verschil is het resultaat.

Als het omgekeerd gedaan wordt ontstaan onverwachte min-teken bijv. juni 1988 : 12.6 graad C. en juni 1989 : 13.8 graad C. levert als verschil -1.2 graad C. op.

Het was in juni 1989 echt gemiddeld 1.2 graad warmer dan het jaar ervoor en niet kouder zoals het min-teken doet veronderstellen. Ook met het berekenen van gemiddelden heeft NICOO software problemen, voorbeeld: gemiddelde temperatuur in januari 1989 is 4,2 graad, in januari 1990 : 5,6 graad. Verschil is -1,5 graad. Over dat min-teken hebben wij het al gehad, maar die aftrekking klopt niet! Je publiceert één decimaal, maar dan moet deze wel correct zijn, zo niet dan moet deze weggeleggen worden.

Hoe dit ontstaat is mij volledig duidelijk: bij het berekenen van de gemiddelden worden te veel cijfers achter de komma in de aftrekking betrokken, waarna het eindresultaat pas wordt afgerekond.

Vertrouwen

Na bovenstaande kritiek denkt u wellicht dat de aanschaf van dit programma zonde van de centjes is.

Even heel eerlijk: ik weet het nog niet. Echter, knutselen met fictieve meterstanden geeft vertrouwen in het gebruikte reken-algoritme. Inmiddels heb ik de eerste meterstanden ingevoerd en nu maar afwachten, want zoals reeds gezegd slijkt dit programma maar één meterstand per maand.

In het voorjaar kom ik er weer op terug en zal dan melding maken van de bereikte resultaten.

Het programma is leverbaar op 3.5 en 5.25 diskettes en is keurig verpakt in een stevige doos, inclusief gebruiksaanwijzing.

Geen programma-bespreking zonder financiële consequenties.

Het programma GAS! (waarom dat uitroepteken?, met RENAME is het overigens probleemloos weg te poeten) kost 175 gulden met een jaar gratis toevoeging van een maandelijks overzicht van de gemiddelde dagtemperaturen van zestien weerstations.

Toevoeging van deze gegevens kost daarna 25 gulden per jaar, ofwel ruim twee piek per maand voor één A4'tje. Tot 1 maart 1991 is dit programma als speciale aanbieding verkrijgbaar in onze afdelingswinkels voor 125 gulden, inclusief het gratis jaaraanboument ter waarde van f 25,00 op de weergegevens. Daarna geldt weer de oude prijs.

Tot slot nog het volgende. Ik heb van NICOO software schriftelijk de garantie gekregen dat men het programma mettertijd zal aanpassen en dat alle gebruikers dan een nieuw programma ontvangen.

Naschrift Dirk Kroon

Het model achter het programma lijkt me te eenvoudig. Het gaat ervan uit dat het gasverbruik voor verwarming wordt bepaald door de gemiddelde dagtemperatuur. Als hiermee is bedoeld de gemiddelde buittentemperatuur overdag, dan is die te hoog, omdat er ook 's avonds wordt gestookt. Een gedeelte van de verwarming komt dan uit de verlichting. Neem je de gemiddelde temperatuur over het etmaal, dan zit je te laag omdat het koudste deel van de nacht ook wordt meegerekend (de binnentemperatuur is dan ook lager dan overdag en dat maakt het helemaal ingewikkeld).

Bovendien is er de wind. Als het hard waait moet je harde stoken. In het Canadese leger gebruikten ze vroeger een groothed om de condities aan te geven voor buitenwerk in de winter, de 'Chill wind factor'. Het is een beetje een raarding: je neemt de temperatuur in graad Fahrenheit onder nul (de Fahrenheit nul, dus niet de vriespunt nul) en daar tel je de windsnelheid bij op in mijl per uur. Dus een temperatuur van 20 graad C onder het (echte) vriespunt (met een wind van 50 km/h geeft een chill wind factor van ongeveer 35. Hardvriezen bij windstille koelteven hard als lichte vorst met harde wind.

Handleiding voor Philips PC's

Het is een behoorlijk dik boekwerk, deze 3 cm dikke, 512 pagina's tellende Handleiding voor Philips PC's. Het is bedoeld voor de gebruikers van de verschillende typen Philips PC's, die meer willen weten dan in de handleiding staat.

Het hoofdstuk dat het meest in een behoeft voorziet is ongetwijfeld het deel Video (de andere delen zijn MS-DOS en GWBASIC). Dat komt omdat dit een moeilijk onderwerp is, waarover bovendien in de handleiding bij de computer naar verhouding weinig informatie staat.

De auteur van dit deel, A.A. Stomp, heeft kans gezien over dit lastige onderdeel een duidelijk verhaal te schrijven. Naast een uitleg over de verschillende video-standaards in het algemeen komt vooral de ATI Solution Videokaart – bij Philips-computeraars geen onbekende – uitgebreid aan bod. Het boek begint met een uitgebreide inleiding over het systeem, diskdrives, de harddisk en de eerste beginselen van het gebruik van de PC. Vervolgens worden de eerste beginselen van MS-DOS behandeld. Dit deel is gebaseerd, aldus de omslag van het boek, 'op de legendarische DOS-handleiding'. Het DOS-hoofdstuk wordt afgesloten met een overzicht van mogelijke foutmeldingen... in het Engels. Terwijl Philips-gebruikers natuurlijk altijd werken met een Nederlandse DOS. Jammer is ook dat het boek ophoudt bij MS-DOS 3.3: de 'jongste' Philips-gebruikers werken inmiddels met versie 4.01, die behoorlijk afwijkt van de 3.xx-versies!

Het laatste hoofdstuk dat ik hier de re-



vue laat passeren is gewijd aan GWBASIC, één van de vele BASIC-dialecten. De 230 pagina's zijn geen complete handleiding, maar beginners kunnen er voorlopig goed mee uit de voeten. En uiteindelijk is misschien wel niets zo leuk als het schrijven van je eigen programma, al is het nog zo klein. De drie auteurs wilden een computerhandleiding schrijven die duidelijk moet zijn en bovendien toegespitst op de computer van de lezer. Dat is niet onaardig gelukt. Op de schoonheidfoutjes na een zeer bruikbaar boek voor Philips-gebruikers van de machines tot halverwege 1990. Wie weet komt er voor de nieuwste PC's een aangepast werk van het noordelijke eiland.

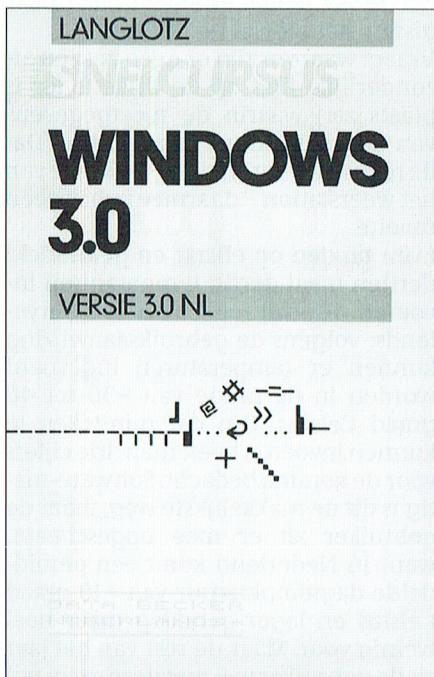
Handleiding voor Philips PC's
A.C.J. Groeneveld, W.J. van Heusden en
A.A. Stomp
Stark-Texel
ISBN 90 6398 309 3
512 pag. 66,50

boek is een soort verkorte handleiding: het begint dus met een beschrijving van de installatie van het (Nederlandse) pakket, welke installatie ook in de originele handleiding overigens helder en duidelijk wordt beschreven.

MS-Windows is ontstaan vanuit de gedachte dat het werken met de personal computer eenvoudiger zou moeten kunnen. Versie 3.0 slaagt daar in ruime mate in. Na enkele dagen MS-Windows 3.0 op de schijf begrijp je niet waarom we hier zo lang op hebben moeten wachten...

Door die eenvoud in gebruik van de DOS-schil dringt de vraag zich op waarom je eigenlijk een boek over dit onderwerp nodig hebt. Alle vragen die tijdens het gebruik ontstaan worden desgevraagd op de monitor na een eenvoudige klik met de muis beantwoord. Iconen en afrolmenu's spreken verder geheel voor zichzelf.

Wie al enige tijd computert en nu, na de C:, overstapt op MS-Windows, kan wat mij betreft dit uit het Duits vertaalde boekje in de boekenwinkel laten staan. Voor wie nu een PC – met ten minste 1 Mb intern geheugen – aanschaft en direct met Windows aan de slag wil biedt het boekje voldoende informatie. Al zou ik in zo'n geval de voorkeur geven aan het prima en veel vollediger naslagwerk van Microsoft zelf.



Snelcursus Windows 3.0 NL
Langlotz
A.W. Bruna Uitgevers BV 1990
ISBN 90 229 3725 9
143 pag., 29,90

Handleiding voor Philips PC's
DOS
versies 2.11, 3.10, 3.21 en 3.30
GW-BASIC
VIDEO

Voor de computers:

P 3100, P 3102, P 3105,
P 3200, P 3202, P 3204
en de NMS 9100 serie

A.C.J. Groeneveld / W.J. van Heusden / A.A. Stomp

Snelcursus Windows 3.0

Wie, geïnspireerd door ons vorige Comenius-nummer, zich op Windows 3.0 heeft gestort en geen zin heeft de originele handleiding door te worstelen zal in de boekenwinkel zeker de Snelcursus van Langlotz ter hand nemen. Het

AFDELINGSINFORMATIE

Afdelingen, contactpersonen, bijeenkomsten, etc.

Alkmaar e.o.:

H. Strietman, 02285-15173.
Postcode: 1120-1159 1440-1499 1500-1939.
Plaats: Ontmoetingscentr. "De Rekere", Muiderwaard 396, Alkmaar.
Bestellingen: L. Hoogervorst, 072-610127.

Amstelland:

W. Troost, 020-438106.
Postcode: 1000-1119 1180-1199 1420-1439.
Plaats: Kath. MAVO "Amstelhoven", Olmenln. 4, Amstelveen (P2000, MSX, MS-DOS).
Data: Zie "Nieuws uit de afdelingen".
Bestellingen: H. Winkel, 020-976246 maandag t/m vrijdag 18.00-19.00 u.).

Apeldoorn:

J.L. Raaijmakers, 08346-61430
Postcode: 3886-3889 6730-6739 6960-6969
7200-7239 7300-7439.

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

Data: 1-ste dinsdag van de maand.

Bestellingen van artikelen uit PTC Print opgeven bij W. Polman, Waardenborg 16, 7423 GZ Deventer, tel. 05700-53358. Betaling per giro nr. 58261 t.n.v. Vereniging PTC regio Apeldoorn.

Bij opgaven vermelden: Lidnummer PTC, artikelnummer.

Op zondag worden geen bestellingen geaccepteerd. Na betaling zijn de artikelen af te halen op de eerstvolgende clubavond. (Indien ze er zijn!)

Arnhem:

B. Rappange, 085-437369.

Plaats: Zalencentr. Mabri, St. Bernulphusstraat 13, Oosterbeek.

Postcode: 3900-3919 6700-6729 6740-6939

6950-6959 6970-6999.

Data: afdelingsavond 1-ste dinsdag van de maand; kernavond 3-de dinsdag van de maand; beh. jul./aug., zaal open 19.45 u.

Bestellingen: t.n.v. Ver. PTC afd. Arnhem op gironr. 4879426, onder vermelding van lidnr., artikelnr., en, ter controle, de artikelnaam.

Bollenstreek:

N. v. Gijlswijk, 02523-76326.

Postcode: 2160-2229.

Plaats: Kultureel Centrum "De Schelft", Maandags-wetering 202, Noordwijkerhout.

Data: 12/2, 12/3, 9/4, 7/5, 28/5 en 25/6-91.

Den Haag:

B. Rosema.

Secretariaat: Postbus 65773, 2506 EB Den Haag.

Postcode: 2240-2249 2260-2299 2500-2649

2670-2859.

Plaats: Verenigingsgeb. Steenwijkln. 12 Den Haag, achter de Sporthal.

Data: 2-de woensdag van de maand (19.30 u) Club-bijeenkomst en 3-de woensdag van de maand instructie/lesavond (19.30 u). Gedurende de maanden juli en augustus vinden geen bijeenkomsten plaats. Zie "Nieuws uit de afdelingen".

Eindhoven:

P.A. de Groot, 040-110276.

Postcode: 5500-5699.

Plaats: Act. centr. "Henriëtte Roelants", C. Dantertstr. 2, Eindhoven.

Data: 1-ste dinsdag van de maand, 20.00 u. (thema-avond); 2-de dinsdag van de maand, 20.00 u. (YES, NMS, MS-DOS); 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.

Postcode: 8300-9299.

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.

Postcode: 1200-1419.

Plaats: IJsselclub, Bestevaer, Huizen.

Data: Zie "Nieuws uit de afdelingen".

Groningen/Drenthe:

J. v. Dijken, 05920-53587.

Postcode: 7800-7899 9300-9999.

Plaats: Dag Hammerskjöldsschool (aula), Beilerstr. 30,

Assen:

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

Helmond:

J. Reijnders 04934-2157.

Postcode: 5700-5799.

Plaats: ITS Keizerin Marialaan in de Mediatheek, ingang Oosteinde, Helmond, aanvang 19.30 uur. Data: 30/1, 6/2, 27/2, 3/3 open beurs afd. Helmond, 13/3, 27/3, 10/4, 24/4, 1/5, 29/5, 12/6, 26/6, 10/7 vakantiestop tot 11/9, 11/9 (PTC-winkel), 25/9, 9/10, 16/10, 30/10, 13/11, 27/11, 11/12, 18/12 (spellen-avond).

Kennemerland:

M. v. Beek, 02503-35335.

Postcode: 1160-1179 1940-2159.

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.), 22/1, 12/2, 26/2, 12/3, 26/3, 9/4, 23/4, 14/5, 28/5, 11/6 en 25/6-1991.

Thema-avond: 22/1-1991.

Leiden:

W. Eman 071-768032 of G.C. Koppelaar,

01720-35399.

Postcode: 2230-2239 2250-2259 2300-2499.

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

Data: 2-de dinsdag van de maand (19.45 u.). Zie "Nieuws uit de afdelingen".

BBS Leiden: 01720-35399, na 20.00 uur.

Midden Brabant:

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

Postcode: 4700-4999.

Plaats: club-bijeenkomsten op woensdagen aanvang 20.00 uur, Gem. Sportcentrum Topaasstr. 13 te Breda. Contact-avonden op de eerste donderdag van de maand aanvang 20.00 uur, Belcrum, Belcrumweg 28 te Breda.

Data: 24/1, 14/2, 28/2, 14/3, 28/3, 11/4, 25/4, 16/5, 30/5, 13/6, 27/6. Vakantie van 28/6 t/m 11/9.

Midden Nederland:

Th. J. v. Dort, Lange Akker 124, 4191 JH Geldermalsen, 03455-76834 (op werkdagen van 20.00-22.00 u.).

Postcodes: 3400-3885 3890-3899 3920-3999

4100-4199.

Data: bijeenkomsten: 23/2, 21/3, 25/4, 25/5, 27/6, 26/9, 26/10, 23/11, 19/12 (do. 20.00 u., za. 11.00 u.).

Plaats: Het Witte Dorpshuis, H.Dunantplein 4, De Bilt.

Bankrekening: nr. 692713867 t.n.v. PTC Midden Nederland.

Databank: 24 uur per dag twee lijnen, tel.

030-282662 (1200/75, 1200/1200 Baud) of tel. 030-286764 (1200/75, 1200/1200, 2400/2400 Baud en MNP5). Inlogcodes geldig tot volgende Print: 340818/9012.

Nijmegen:

J.M. Dekkers, 080-444426, Aldenhof 61-80, 6537 DP.

Postcode: 4000-4099 6500-6699.

Plaats: Wijkcentr. Dukenburg, Meijhorst 70-39, Nijmegen.

Data: 2-de dinsdag van de maand, 20.00 u. Thema info. Laatste donderdag van de maand, 20.00 u. (P2000/MSX).

Plaats: Wijkcentr. De Klokketoren, Slotemaker de Bruineweg 272, Nijmegen.

Data: 2-de zaterdag van de maand, 11.30-14.00 u.

Databank: 080-442551, 18.00-24.00.

Postrekening: 48 95 792, onder vermelding van lidnr., aantal, artikelnr. en artikelnaam.

Noord-Limburg:

F. Pacher, 077-736681 (na 16.00 uur).

Postcode: 5800-5999.

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

Data: 2-de woensdag van de maand (20.00-22.30 u.).

Oost-Gelderland:

W. Klein Hesseling, 08355-2392 (alleen bellen ná 19.00 uur).

Postcode: 6940-6949 7000-7199 7240-7299.

Plaats: OBS Overstegen, Houtmaastr. 11d, Doetinchem.

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

Oss-Den Bosch:

A. Helmer 04120-26637.

Postcode: 4200-4299 5200-5499.

Plaats: Wijkcentr. Ussen de Hille, Looveltn. 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.

Postcode: 2650-2669 2860-2899 2900-3399.

Plaats: Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rotterdam.

Data: 5/2, 5/3, 9/4, 7/5, 4/6 91.

Alle dagen zijn op de eerste dinsdag van de maand, behalve 9 april 1991.

Tilburg:

J.W.A. Brock, 013-423571.

Postcode: 5000-5199.

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

Data: Steeds de vierde dinsdag in de maand, behalve in december dan is het de derde dinsdag (20.00-23.00 uur).

Twente:

W. Alving, 05495-2086.

Postcode: 7440-7699.

Plaats: MAVO Raesfeld, Schoppenstede 10, Delden.

Data: 21/1, 18/2, 18/3, 15/4, 13/5, 17/6-91.

Weert:

M. v. Oosterhout, 04951-33680.

Postcode: 6000-6099.

Plaats: "Het Roggenest", Laarderweg 11a, Weert. Data: 1-ste dinsdag en 3-de woensdag van de maand, beh. jul./aug. (20.00 u.).

Zeeland/West-Brabant:

P. Verdult, 01641-4926.

Correspondentie: Postbus 43, 4695 ZG Sint-Maartensdijk.

Postcode: 4300-4399 4420-4599 4400-4419 4600-4699.

Plaats: Thoosle Scholengem., Onder de Linden 2, Sint Maartensdijk.

Data: 4/2, 13/2 Extra clubavond in de Kruitmolen te Middelburg, 4/3, 8/4, 6/5 en 3/6, aanvang 19.30 uur. Voor meer informatie zie PTC-Net van de afdeling.

Zuid-Limburg:

B. Limbeck (045-211310), P. Limpens (04458-1929). Secretariaat: Shomonstraat 16, 6269 GD Margraten. Postcode: 6100-6499.

Plaats: 't Trefcentrum, Pancratiusstraat 23, Munstergeleen.

De bijeenkomsten beginnen telkens om 20.00 uur. Winkel: Telefonisch ma. t/m wo. van 19.00 tot 21.00 uur onder tel.nr. 045-717566. Voor verdere informatie zie IS2000.

Zwolle:

Voorzitter: Bert Esser, Mantingstr. 2, 7908 AX Hoogeveen.

Secretaris: Cor Quené, Voslaan 8, 8076 PJ Vierhouten, tel.: 05771-232.

Penningmeester: Jan Visscher, Hoogeweg 78, 7951 JH Staphorst, tel.: 05225-3284, Bank: Rabo-Rouveen, giro van de bank: 967623, rek.nr. 356521125 tnv PTC-Zwolle.

Verkoop uit de PTC-winkel: Bert Esser, tel.: 05280-73248.

P2000-coördinatie + in- en verkoop 2e hands: Henk Scholtus, tel.: 03211-1826.

Plaats: Wijkgebouw Holtenbroek, Beethovenln. 394, Zwolle. Data: 1-ste donderdag van de maand (19.30 u.). Zie "Nieuws uit de afdelingen".

Alle PTC afdelingen hebben een aantal pagina's in PTC-Net 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.

Filter verbetert zicht op beeldscherm

Willem Laros

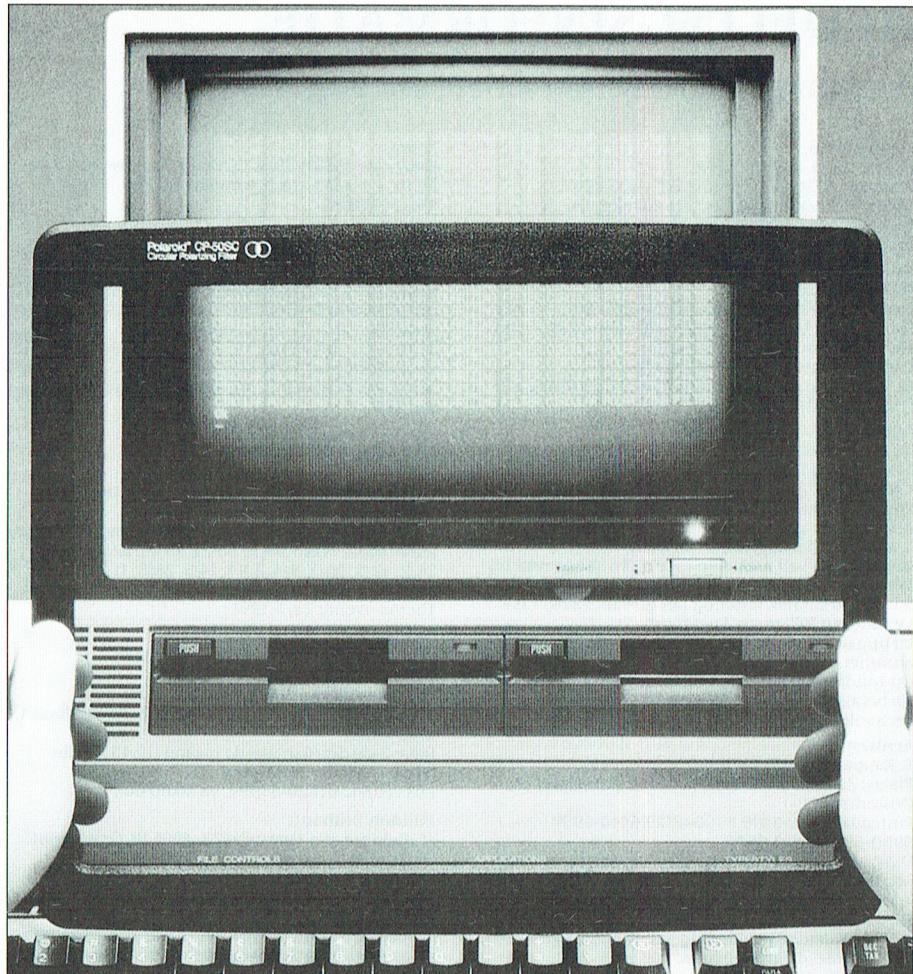
Vanaf 1 oktober jl is de laatste fase van de Arbeidsomstandighedenwet (wat een woord...) van kracht geworden. In deze wet vinden we onder meer de minimumeisen voor het werken met beeldschermen en software. Ja, software. Programmatuur moet aangepast zijn aan het werk-, kennis- en ervaringsniveau van de gebruiker. Ter voorkoming van: technostress. Maar daarover een ander keer.

De werkgever heeft de verplichting te zorgen voor een juiste ergonomische inrichting van een werkplek en de daarbij gebruikte hulpmiddelen, zoals PC's. In ons land staan naar schatting een miljoen beeldschermen: op kantoor, in de fabrieken en thuis. Deskundigen verwachten dat het aantal beeldschermen binnen afzienbare tijd tot boven de twee miljoen zal stijgen. We weten allemaal dat een beeldscherm het beste in een hoek van 90 graden op het raam kan staan, en dus niet recht voor of tegenover een raam. Maar lang niet overal is dat mogelijk.

Klachten

Het werken met beeldschermen heeft voortdurend geleid tot allerlei klachten. Vermoeidheidsverschijnselen, nervositeit, oogvermoeidheid en spier- en gewrichtsklachten scoorden en scoren vooral.

Met het oog (...) op de oogklachten proberen fabrikanten van allerlei filters ons van alles wijs te maken. In een folder lezen we: "Kies ons anti-reflectiescherf: u voelt zich beter en u werkt prettiger en efficiënter." Dat is nogal wat. Redengenoeg in elk geval om eens



zo'n filter te proberen, maar dan van een leverancier die zich iets bescheiden opstelt. "Eindelijk goed zicht op uw werk", meldt de stroofolder van het Polaroid voorzetfilter, beschikbaar gesteld door de firma Gates uit Nieuwegein. Wij plaatsten een exemplaar – met aardedraad voor het ontladen van statische elektriciteit – enkele weken op drie verschillende monitors: een monochroom CGA-scherf, een monochroom VGA-scherf en een kleuren EGA-scherf.

Het monochrome, amberkleurige scherm staat dicht bij het raam, waarop 's middags het zonlicht schijnt. Zonder dichte zonwering is op deze monitor dan niet meer te werken. Het Polaroid filter verbetert deze situatie: de letters steken gewoon meer af tegen een donkerder achtergrond.

Rustiger

Een monochroom VGA-scherf heeft van zichzelf scherpe letters. Desondanks bleek na enige dagen gewenning het beeld met scherm wat rustiger dan zonder: vooral bij het verwijderen van het scherm viel dit op. De beste resultaten werden bereikt op

het kleuren EGA-scherf. Vooral bij een lichte ondergrond (zoals met Windows) levert het Polaroid-filter een rustiger beeld op, waarvan de ogen nauwelijks vermoeid raken. Het is wel goed om in dit geval de monitor wat lichter in te stellen, om toch een goed helder beeld te behouden.

Of de aangesloten draad effect heeft valt zonder meetapparatuur niet te controleren. De leverancier sloot daarom enkele testrapporten bij, waaruit blijkt dat er inderdaad sprake is van een afvoer van statische elektriciteit (die bijvoorbeeld stof aantrekt).

Wie bij het werken met een monitor op de een of andere manier last heeft van z'n ogen adviseer ik zeker eens een voorzetfilter te proberen. Maar ook zonder oogirritaties kan een filter het werken aan de buis veraangenamen, vooral in erg lichte omstandigheden. Het Polaroid voorzetfilter is daarbij een goede keus. Afhankelijk van maat en uitvoering zijn deze verkrijgbaar vanaf ongeveer 170 gulden.

(Met dank aan Arno Bergsma van Gates Benelux bv, telefoon 03402-63144 voor het beschikbaar stellen van het Polaroid voorzetfilter.)

PTC Public Domain Software

Programma's voor PC en MSX

Bij Bureau PTC is een groot aantal diskettes met 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 PC

Disknr.	Titel	Omschrijving
<i>Allerhande:</i>		
PCP012	Ftree	Stamboomregistratie. SW,3
PCP017	Testmaker	Ontwerpprogramma voor multiple choicetests. Versie 1.0. PD,3
PCP020	Musician	Muziekprogramma. PD,1
PCP029	Eaziform	Ontwerpprogramma voor formulieren, metafdruk mogelijkheden. SW,2
PCP062	Astrology	Berekent posities van planeten, toontaspecten, kan een database bijhouden, bioritme etc. SW,1
PCP088	Composer	Een programma om muziek te schrijven en weer af te laten spelen via uw computer.
<i>Communicatie:</i>		
PCP005	Kermit	VT1000 communicatie-programma, geen Viewdata. Versie 2.3. PD,3
PCP011	Procomm	Communicatie-programma, geen Viewdata. Versie 2.4.2. SW,1
PCP033	IT	Een viewdataprogramma voor de PC en de :YES, met speciale mogelijkheden voor PIC-Net, ingebouwde edit-hulp, auto-dialmogelijkheid, etc. Versie 1.4(NL en UK). PD,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
PCP089	Music-Library	Diverse melodieën in te lezen en alleen te gebruiken met PCP088.
PCP090	WSS-Index	Een programma om overzicht te kunnen krijgen van uw disk bestanden, versie 3.34.
PCP084	Wampum	Database manager. Versie 3.2. PD,2
PCP091	DBase3-Goodies1	diverse DBase utilities PD,3
PCP092	DBase3-Goodies2	idem PD,3
<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. Versie 2.1. SW,2
PCP022	Dancad	CAD/CAM programma (CGA en 640 Kb nodig). Versie 2.0. 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.
PCP087	Fingerpaint	Tekenprogramma. Versie 2.0. PD,1
<i>Financiële programma's:</i>		
PCP035	PC-Stock	Database voor aandelenhandel. SW,2
PCP047	Bond Pro	Aandelen-programma. Versie 2.2. SW,3
PCP068	Small Business Accounting	Gecompileerd dBasis III programma voor bijhouden van een grootboek. SW,3
PCP082	Belasting A&E '89	Belasting 1989 hulpprogramma voor A en E biljet. PD,1
PCP083	Fin.Administratie	Eenvoudig Nederlandstalig boekhoudprogramma. PD,1
PCP093	Boekhoudprogramma V2.5	Nederlandstalig boekhoudprogramma met B.T.W. PD,2
<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, JanitJoe, HCART,Star.PD,1
PCP007	Hack	Dungeons & Dragons spel (engels), werkt alleen met hard-disk. PD,3
PCP016	Games 1	Diverse spellen (Kong, Bricks, etc.). PD,2
PCP026	Games 2	Diverse spellen (Striker, Helikopterspel). PD,1
PCP030	Games 3	Pinball. PD,1
PCP032	Games 4	Compilatie van 'gouwe ouwe' BASIC-spelletjes. PD,1
PCP034	Quest	Tekst-avonturenspel met veel niveaus. SW,2
PCP036	Games 5	Othello, Roulette, 3DTicTac, Biorythm, Keno. PD,1
PCP043	Golden Wombat of destiny	Engels tekst-avonturenspel. PD,3
PCP057	Monopoly	Het bekende gezelschapsspel. SW,1
PCP061	Games 7	3-Card, Backgammon, Checkers. SW,1
PCP065	Landing Party	Ruimte avontuur. SW,1
PCP066	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, SamERICA from Buttonware en adventure. CGA noodzakelijk. PD,1
PCP073	Arcade 1	Diverse spellen o.a. Kamikaze, Sopwith, Daleks, Quantoil, Smiler, Archery. PD,1
PCP074	Simulations	Airtrax, Bigrig, FireIBC, 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

Educatieve programma's:

PCP003	Topografie	Topografie Nederland/Europa (NL). PD,1
PCP009	PC-Fasttype	Lesprogramma tekstverwerking en oefeningen. SW,2
PCP019	PC-Profi	BASIC programmeer-hulp. PD,3
PCP046	C-Tutor	Tutor om te leren werken met C. SW,3
PCP075	Molecular Modeling	Educatief programma voor opstellen van chemische structuren SW,2
PCP077	World, Spanish	Geografisch programma en taalhulp bij werkwoord verbuigen. Versie 2.0. PD,2
PCP078	Turbo Tutor	Lessen en demo's in Turbo Pascal. PD,3
PCP086	Geoclock 3.0	Uitleg over verschijnsel dag/nacht over de gehele wereld. SW,1
PCP095	PC-Track 1.1	Bananen van ca. 100 satellieten (minimaal EGA nodig!) versie 1.1. PD,2
PCP096	Skyglobe 1.1	Het heelal bekeken vanuit diverse plaatsen op de wereld. PD,1

Denksport en kaartspelen:

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

Efficiency hulpmiddelen:

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. Versie 4.5 PD,3
<i>Rekenblad programma's:</i>		
PCP027	Qubecal 3D	Lotus-kloon met beperkte mogelijkheden. Versie 3.0. SW,3
PCP040	Express Calc	Spreadsheetprogramma. SW,3
PCP041	Express Calc Doc	Documentatie voor PCP040. Versie 3.12. SW,3
PCP060	As Easy As	Spreadsheet (Lotus123-kloon). Versie 3.12. SW,2

Tekstbewerkers en editing programma's:

PCP008	Edit	Tekstverwerkingsprogramma. Versie 1.1. PD,3
PCP038	N.Y.Word D1	Tekstverwerkingsprogramma. Versie 2.21. SW,3
PCP039	N.Y.Word D2	Documentatie voor PCP038. SW,3
PCP085	PC Outline&My-ed	Organisatieprogramma en teksteditor. Versie 1.05. SW,2

Utility programma's:

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 PCP052Perfect DosSnelle DOS-utilities, Nansi.sys, etc. SW,2
PCP052	Perfect Dos	Snelle DOS-utilities, Nansi.sys, etc. SW,2
PCP080	Disk Utils.	Utilities o.a. CED, View, Multcopy. PD,1
PCP091	DBase3-Goodies1	Diverse DBase utilities. PD,3
PCP092	DBase3-Goodies2	Idem PD,3
PCP094	Quick Cache V4.03	Subsysteem voor MSDOS en PC DOS. Versie 4.03 PD,2

Printer utility programma's:

PCP051	Sideways	Lotus Sideways printer- en andere utilities. SW,2
PCP059	Printer control	Diverse printgemakken, bijv. spoolers, menu's voor printbesturing, snelle PrtSc, graphics vertaler. Voor Epson-achtigen, IBM printers, etc. SW,3
PCP066	Laserjet Fonts	Verschillende fonts HP Laserjet. SW,3
PCP067	Laser Printing	Verschillende utilities HP Laserjet. SW,3
PCP069	Dot matrix Fonts	LQ-fonts voor Ventura, Stargen (Font generator voor de STAR NX10), Math12 (karakterset voor 24 naalds NEC-printers). PD,3

Voor de YES:

YPC001	Publdom 1	Utilities:
YPC002	Update	Diverse handige utilities voor de YES Disk systeem :YES met interface

Voor de MSX:

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 en gebruiksaanwijzing. PD,1
MP006	Muziek 3	Alle programma's die behorende bij de PTC print serie "Programmeren van de MSX muziekmodule". PD,1
MP008	Basic-spel	Basic spellen voor MSX-1 en 2 PD,1
MP007	Finad-MSX	Financiële administratie NL PD,1
MP012	Finhulp-MSX	Diverse financiële programma's
MP001	Assem-MSX	Assembler/disassembler utilities. PD,2
MP002	WS-MSX	WordStar utilities. PD,2
MP009	Appli-MSX	BASIC-Applikaties MSX 1 en 2. PD,1
MP010	RAMdisk-MSX	MSX-Ramdisk. PD,2
MP011	Small-C	Small-C compiler. PD,3
MO013	(De-)Comp	Vele handige comprimeren en decomprimeer programma's voor MSX PD,2

PD = Public Domain, geen licentie-kosten.

SW = Shareware Moeilijkheidsgraad: 1=beginner, 2=gevorderde, 3=expert

Prijs per diskette / 10,-.

Voor bestellen: zie onderaan prijslijst.

Norton: een kind doet de was

Willem Laros

Bij het horen van de naam Norton – sinds kort eigendom van Symantec, de makers van onder meer Q&A 3.0 en TimeLine – denken negen van de tien mensen aan de Norton utilities. Maar eerlijk gezegd weet ik daar niets van af: ik ken het programma niet, en mis het dus kennelijk ook niet. Nee, als ik het hier over Norton heb dan gaat het over The Norton Commander, waarvan nu versie 3.0 is verschenen. Dit fantastische programma laat zich het best omschrijven als een uiterst vriendelijk DOS-interface: het doet wat DOS kan, maar dan vele malen handiger, sneller en vriendelijker. Er aan toegevoegd zijn extra grappen, die in de praktijk van alledag reuze handig blijken. Anders gezegd: als ik wel eens ergens een computer installeer dan is het eerste wat ik doe... juist, The Norton Commander installeren. In tien minuten heb ik vervolgens de gebruiker verteld hoe het programma werkt. Die daarna meestal rap tot de aanschaf overgaat. Overigens, ik noem het installeren: maar alle files naar een directory Norton kopiëren is al voldoende. Via "NC" (in de vorige versie: "NCSMALL") floepen de twee karakteristieke, beeldvullende panelen aan.

Het principe

Bij de muisgestuurde The Norton Commander draait alles om de twee panelen, die het scherm tegelijk in beeld brengt. In elk paneel vind je de inhoud van een (sub)directory naar keus. Waarom twee panelen? Heel simpel: veel DOS-commando's hebben betrekking op het verplaatsen of kopiëren van bestanden. Wat is dan gemakkelijker om tegelijk bron- en bestemmingsdirectory in beeld te hebben?

De inhoud van een (sub)directory kan op verschillende manieren in beeld worden gebracht: alleen de naam, of helemaal compleet, met datum, tijd en grootte van het bestand. De bekende directory-boom kan in een paneel worden opgevraagd, en informatie over de nog vrije schijfruimte.

Onder in beeld is een balk met tien (functie)toetsen. Achtereenvolgens roept men via F1 alle (in deze versie behoorlijk uitgebreide) hulpschermen op. F2 is voor het menu – lees verder – en F3 is de Viewer. Hiermee is het mogelijk om snel de inhoud van een file te bekijken, zonder het programma zelf op te starten. Er zijn 'viewers' ingebouwd voor onder meer de tekstverwerkers WordPerfect, MS Word, Works, WordStar, MultiMate en natuurlijk alle ASCII-bestanden. Ook een behoorlijk aantal spreadsheets kan zo vanuit Norton Commander 'even' bekijken worden: Lotus natuurlijk, maar ook Symphony, Excel, Multiplan, Quattro, Works en het onlangs uit de handel genomen VP Planner Plus. De database-gebruikers kunnen met Norton even in dBase-files gluren, maar ook in die van onder andere FoxBASE, Clipper, dBXL en Reflex. Nieuw is de viewer voor *.PCX-bestanden, die zijn aangemaakt in bijvoorbeeld Paintbrush on-

der Windows. Behalve 'gewoon' een bestand bekijken kent Norton nu ook de quick View: aan de ene zijde is een paneel met inhoud in beeld, en aan de andere kant de daadwerkelijke inhoud van de file die wordt aangewezen onder de verlichte balk. Bovenin beeld is ook nog eens de naam van het programma in beeld! De op deze wijze bekijken bestanden kunnen alleen worden bekijken: wijzigen is niet mogelijk.

Editten

De files die met F4 oproepbaar zijn kunnen in deze mini-tekstverwerker wel gewijzigd worden. De F4-toets is mijn favoriete toets voor het aanmaken en wijzigen van de autoexec.bat en de config.sys op een PC. En ook voor het eigen menu dat in Norton gemaakt kan worden, waarmee programma's en DOS-opdrachten gestart kunnen worden. Ik heb zo'n menu bijvoorbeeld voor het formatteren van 3,5 inch dis-



Met de Norton Commander aan boord ben je definitief MS-DOS de baas.

kettes op 720 Kb of 1.44 Kb: geen moeilijk gedoe met toevoegingen die ik steeds moet opzoeken, maar hup: F1 (in mijn menu).

Met F5 kunnen we geselecteerde bestanden kopiëren. Het selecteren gebeurt per bestand, of per groep van bestanden. DOS-wildcards zijn hierbij toegestaan. Handig als je bijvoorbeeld iets met alle *.txt of *.fax bestanden wilt. F6 is er voor het hernoemen en/of verplaatsen van bestanden. F8 is de verwijder-toets van geselecteerde bestanden. Met F9 roepen we een commandoregel bovenin beeld op, met diverse extra mogelijkheden. Erg handig is het 'geheugen' van DOS-commando's dat op te roepen is (wat heb ik ook al weer gedaan?), en stuk voor stuk te herhalen. Het zoeken naar files, dwars door alle directories heen, is ook hier ondergebracht. Om het programma – of het eigen menu – te verlaten tenslotte hanteren we F10.

Deze bestanden kan "Norton" allemaal met één toets bekijken.

Spreadsheet	Database	Word Processing	Graphics
Lotus 1-2-3 Release 1.x, 2.x	dBASE II, III, III PLUS, IV	WordPerfect 4.2, 5.0	any file of the .pcx format, such as PC Paintbrush files
Symphony	FoxBASE	MS Word 4.0, 5.0	
Excel	Clipper	MS Windows Write	
Multiplan 4.0	Paradox	MS Works	
Quattro	R:BASE	XyWrite	
MS Works	dBXL	WordStar Pro	
Mosaic Twin	Reflex	WordStar 2000	
Words & Figures		MultiMate	
VP-Planner Plus		All ASCII text files	

De – duidelijke, maar natuurlijk Engelse – handleiding van nog geen 200 pagina's biedt alle informatie en flink wat extra tips. Bijvoorbeeld de mogelijkheid om de Norton Commander te gebruiken in een RAMdisk, op een Philips PC aangemaakt met het commando device=c:systemramdrive.sys [256 /e] in de config.sys. Waarbij de laatste "e" alleen van toepassing is op een AT met (genoeg) extended geheugen, en het getal 256 afhankelijk is van het geheugen van de PC.

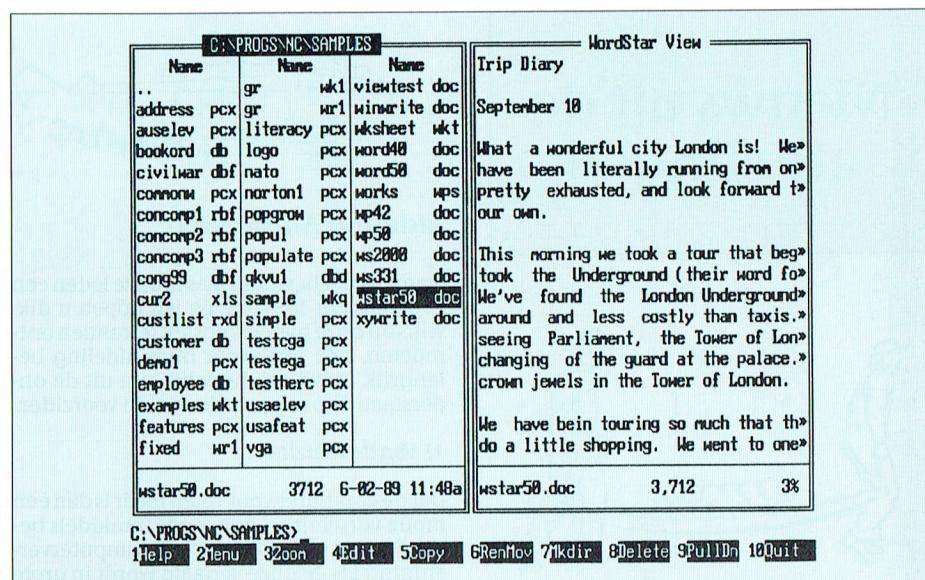
Behalve de handleiding zit er in de Norton-doos A Quick Tour Of the Norton Commander. Slechts 42 pagina's dik, en voldoende om direct na aanschaf van het programma hiermee aan de slag te gaan.

De gebruikers van een laptop naast hun bureaumachine zullen de nieuwe link-optie wellicht waarderen: via de seriële poort is het hiermee heel eenvoudig bestanden van de ene naar de andere computer te kopiëren. De optie Mail is in ons land niet (nou ja...) te gebruiken: deze is namelijk bestemd voor de communicatie met MCI-mail in Amerika.

Eendoordeel

Al jaren ben ik een fervent gebruiker van The Norton Commander. Op de bureaumachine, en regelmatig laad ik het programma ook even (resident) op de portable zonder harde schijf. Verwacht van mij dus geen al te objectief oordeel, als een oordeel al objectief kan zijn.

The Norton Commander staat vast op mijn harde schijf, ook nu daarop Windows 3.0 draait. (Norton doet het overi-



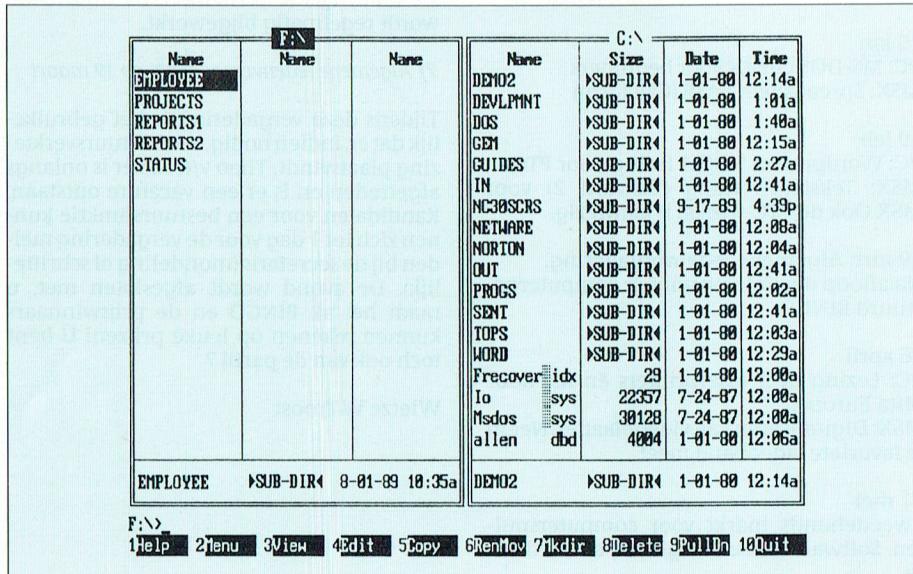
Quick View: vreselijk handig.

gens prima onder Windows.) Het is het hulpprogramma dat ik het meeste gebruik. De aanvullingen in de nieuwe versie 3.0 van Norton Commander zorgen er voor dat ik het programma nog vaker raadpleeg. Vooral de viewers zijn fantastisch!

Dat er mensen zijn die zonder kunnen...

Vanaf heden is The Norton Commander versie 3.0 in de PTC-winkel verkrijgbaar voor 267 gulden (incl. BTW). Zie verder de prijslijst elders in dit nummer.

De twee panelen: het kenmerkende Norton Commander-beeld.



Tip voor de NMS1440/NMS1441

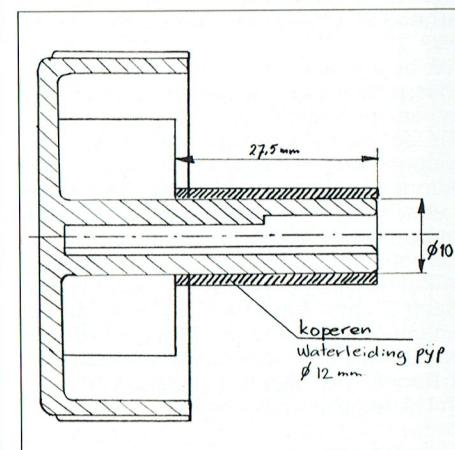
Een aantal van de door Philips verkochte printers van het type NMS1440 of NMS1441 heeft een papiertransportknop die wat zwak uitgevoerd is. Mogelijk is hij bij u zelfs al stuk. Deze zijn echter op eenvoudige wijze te repareren of te verstevigen.

Om de knop te verwijderen trekt u de knop van de as. Controleer de afmetingen van het gedeelte dat op de as schuift. Zie tekening.

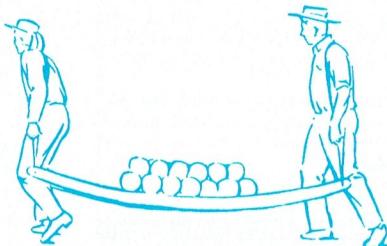
De uitvoeringen waarbij problemen te verwachten zijn hebben een buitenafmeting van 10 mm.

Zaag van een stuk koperen waterleidingpipp met buitenafmeting rond de 12 mm een lengte van 28 mm, vijf dit netjes vlak en verwijder de bramen. De binnenaafmeting van dit stukje pipp is precies 10 mm, dus dit past zonder enige bewerking op de knop.

Eventueel kunt u dit dan nog vastlijmen, maar dit is niet echt nodig.



Nieuws uit de afdelingen



Afdeling Alkmaar e.o.

Hierbij nodigen we al onze leden uit voor het bijwonen voor de jaarlijkse Afdelingsvergadering op maandag 28 januari 1991 in het buurthuis De Rekere te Alkmaar. De agenda voor deze vergadering ziet er als volgt uit:

Opening en mededelingen, Jaarverslag, Financieel overzicht, Verslag van de kascommissie, Verkiezing kascommissie, Rondvraag.

We willen om 19.30 uur beginnen en aan sluitend hierop een normale bijeenkomst houden.

Bijeenkomsten in Alkmaar.

Ook in 1991 houden we onze bijeenkomsten op de laatste maandag van de maand, behalve in december. Het programma voor zover bekend ziet er als volgt uit:

28/1 Jaarvergadering; 25/2 Demo van een Uniface toepassing door J.Molenaar op de welbekende P2000T; 25/3; 29/4 Nogmaals een demo van de welbekende PC-MSX kaart door R.Verheugd; 27/5 De PTC-bus komt naar Alkmaar; 24/6; 29/7 Vakantie; 27/8 Vakantie; 30/9 De PTC-bus komt naar Alkmaar; 28/10; 25/11 Op deze avond willen we de Telecommunicatie eens verder uitdiepen, wat het verschil van de diverse modems zijn en wat je er mee kunt doen; 23/12. We zijn nog bezig om een aantal demonstraties te verzorgen zoals Environments en WP.

We blijven ook in 1991 consumptiebonnen verstrekken aan leden die hun apparatuur meenemen naar de bijeenkomst.

De leden die iets willen bestellen maar toevallig niet op de clubavond kunnen komen, kunnen de goederen bestellen bij onze winkelier door het verschuldigde bedrag, zoals vermeld in de laatste PTC-Print, over te maken op gironr. 3792029 t.n.v. PTC-afdeling Alkmaar e.o. met vermelding van het artikelnr. De bestelde artikelen kunnen dan de volgende clubavond worden afgehaald of u maakt hiervoor een andere afspraak met L.Hoogervorst. Zijn tel.nr. is 072-610127. Tot ziens op de clubavonden.

Hans Strietman



Afdeling Amstelland

Namens het bestuur wens ik onze leden een voorspoedig 1991 toe en wij hopen u dikwijls op onze bijeenkomsten te kunnen ontmoeten. Dat 1991 voor onze afdeling belangrijk wordt zal duidelijk zijn uit de onderstaande pennevrouw van de voorzitter.

1) Van de voorzitter,

Dat de computer voor velen méér is dan een mode verschijnsel, dat is ons inmiddels bekend. Maar of dat nu voor een computervereniging als de onze vertaald wordt in grote aantallen aktieve leden? De lage opkomst in het Wibauthuis laat het tegendeel zien. Het bestuur heeft daarom moeten besluiten om met deze bijeenkomsten te stoppen. Toch kent onze vereniging veel aktieve leden, zowel gevorderden als beginners, op het terrein van computer gebruik. Het zijn echter vooral de MSX'ers die zich op de bijeenkomsten uiten in allerlei kreative computer-toepassingen. Dat hoeft voor de bezitters van een MS-DOS computer geen belemmering te zijn om maar af te wachten. Daarom wil ik de MS-DOS gebruikers onder onze leden oproepen eens meer wat van zich te laten horen (en zien) op de afdelingsavonden.

Wij als bestuur zullen u stimuleren door in 1991 een interessant programma te verzorgen!

OOK VOOR MSDOSSERS!

2) Bijeenkomsten jan t/m juni 1991

Het programma zoals dat is samengesteld is zeer gevarieerd en biedt elck wat wils. De PC en MSX aktiviteiten zullen in aparte lokalen gehouden worden en duidelijk aangegeven zijn. Koffie, thee en frisdranken zijn echter alleen in de aula verkrijgbaar.

15 jan

PC: MS-DOS cursus voor beginners
MSX: Spreadsheet EASE (Calcform)

19 feb

PC: Wordperfect 5.0/5.1 lezing door PTC
MSX: Tekstverwerking (Tasword 2) voor MSX Ook de PTC-winkel is aanwezig.

19 mrt: Algemene ledenvergadering.

Na afloop de grote uitsmijter: computergestuurd BINGO

16 april

PC: Lezing over laserprinters en fax door Mita Europe.
MSX: Digitaliseren van videoplaatjes. Neem je favoriete videoband mee!

21 mei

Tweedehands markt voor computerspullen. Software (alleen origineel) en hardware.

18 juni

Actuele ontwikkelingen
PC : CD-ROM demonstratie door NEC
MSX : lichtpistool,barcodelezer etc

3) Bereikbaarheid

Per auto: Vanaf de A9 afslag Amstelveen, richting Amstelveen-Zuid. Naar rechts over de Keizer Karelweg, vervolgens de vijfde straat links, de Lindenlaan, en dan de eerste straat links met aan de rechterkant de MA-VO Amstelhoven.

Per openbaar vervoer: Vanuit Aalsmeer, Kudelstaart: lijn 171/172. Uitstappen Keizer Karelweg, halte Lindelaan.

Vanuit Uithoorn: lijn 170. Uitstappen halte Dr.Plesmanplantsoen.

Vanuit Amstel Station, C.S.: lijn 51. Uitstappen Beneluxbaan, halte Sportlaan. Of overstappen Van Boshuizenstraat op lijn 63. Uitstappen Lindelaan, halte H.Geestkerk.

Vanuit Haarlemmermeer Station lijn 146/147/171/172. Uitstappen Keizer Karelweg, halte Lindelaan.

4) PC Tools 6.0

De lezing van Hans Willems, tel 020-828273, is nog steeds verkrijgbaar via de secretaris. Hans heeft een zeer leesbaar verhaal geschreven van 11 pagina's en een telefoonje is voldoende en u krijgt een exemplaar thuis gestuurd.

5) Leestafel

Wist u dat wij een zeer uitgebreide verzameling computerbladen hebben die tijdens de bijeenkomsten ter inzagelijgen? U kunt ze helaas niet meenemen! Wij vertrouwen erop dat u begrip heeft voor ons standpunt. Heeft u computerboeken en/of tijdschriften over dan houden wij ons aanbevolen.

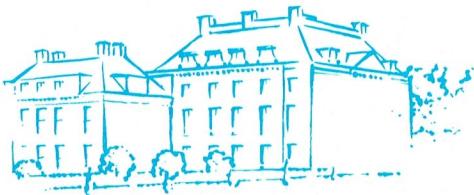
6) Amstelland-nieuws in PTC-Net

De modemetzitters onder ons kunnen inloggen op de PTC database PTC-Net om op de pagina's van onze afdeling de allerlaatste niewtjes te vernemen. De informatie wordt regelmatig bijgewerkt.

7) Algemene ledenvergadering op 19 maart

Tijdens deze vergadering is het gebruikelijk dat er, indien nodig, een bestuursverkiezing plaatsvindt. Theo v/d Akker is onlangs afgetreden en is er een vacature ontstaan. Kandidaten voor een bestuursfunctie kunnen zich tot 1 dag voor de vergadering melden bij de secretaris (mondeling of schriftelijk). De avond wordt afgesloten met, u raadt het al, BINGO en de prijswinnaars kunnen rekenen op leuke prijzen! U bent toch ook van de partij?

Wietze W.Troost



Afdeling Apeldoorn

Open Dag regio Midden-Oost 26 januari 1991 te Apeldoorn in de zaal van de FELUA-groep (zie routetbeschrijving).

Deelnemers zijn de afdelingen: Nijmegen, Arnhem, Oost-Gelderland, Twente, Zwolle en Apeldoorn.

Verder is aanwezig: OWG met een schoolklas, PTC-winkel en Philips Nederland.

Er zijn demo's van o.a. Video, MSX-demo's, plotters, enz.

Verder is er clubinformatie, PTC-Net, Helpdesk, enz.

Toegangskaartjes f 2,50 (tevens geldig voor de loterij om computerprijzen); ook is er een rommelmarkt.

Openingstijden van 10.00 tot 16.00 uur.

J. Raaijmakers



Afdeling Arnhem

Op de afdelingsavond van 4 december jl. mochten we Hans Zeedijk ontvangen, die ons inleidde in de mogelijkheden van Uniface. Hij begon met zich te verontschuldigen. De werkzaamheden in Utrecht ter voorbereiding van de HCC-dagen hadden hem een flinke griep bezorgd. Daarenboven bleek tijdens het installeren van de apparatuur een onderdeel van de demonstratie niet naar behoren te functioneren. Maar er zou nog voldoende overbliven om te showen. En stap voor stap werden we ingewijd in het werken met Uniface, zoals het adresseren van een print door een simpel Basic-commando, opvragen van de status

en wijzigen hiervan. Het theoretisch aantal aan te sluiten prints wordt beperkt door het beschikbare vermogen maar is toch nog altijd 15 tot 20. En via het random aansturen van twee stappenmotoren door één zelfde print, het schakelen door een temperatuur afhankelijke weerstand en een demo digitaal-analoog conversie, wist de inleider onze fantasie te prikkelen voor vele andere mogelijk- en onmogelijkheden. En het zal wel een raadsel blijven of de inleider onze aandacht tot het laatst wilde prikkelen of dat de resident geladen RAMDISK of de (te) hoog ingestelde snelheid van de computer parten had gespeeld, maar uiteindelijk lukte ook de laatste demo en klonk een stukje swingende muziek door de zaal. Waarna ook nog aangetoond werd dat een microfoon via de Uniface bijzondere effecten door de computer kon oproepen. Een uur is dan zo voorbij en tijdens het vragen stellen bleek de grote belangstelling van de toehoorders voor het onderwerp. Een verdienbaar applaus beloonde Hans Zeedijk.

De afdelingsavond van 5 februari 1991 is voor een deel gewijd aan de ledenvergadering. De agenda luidt:

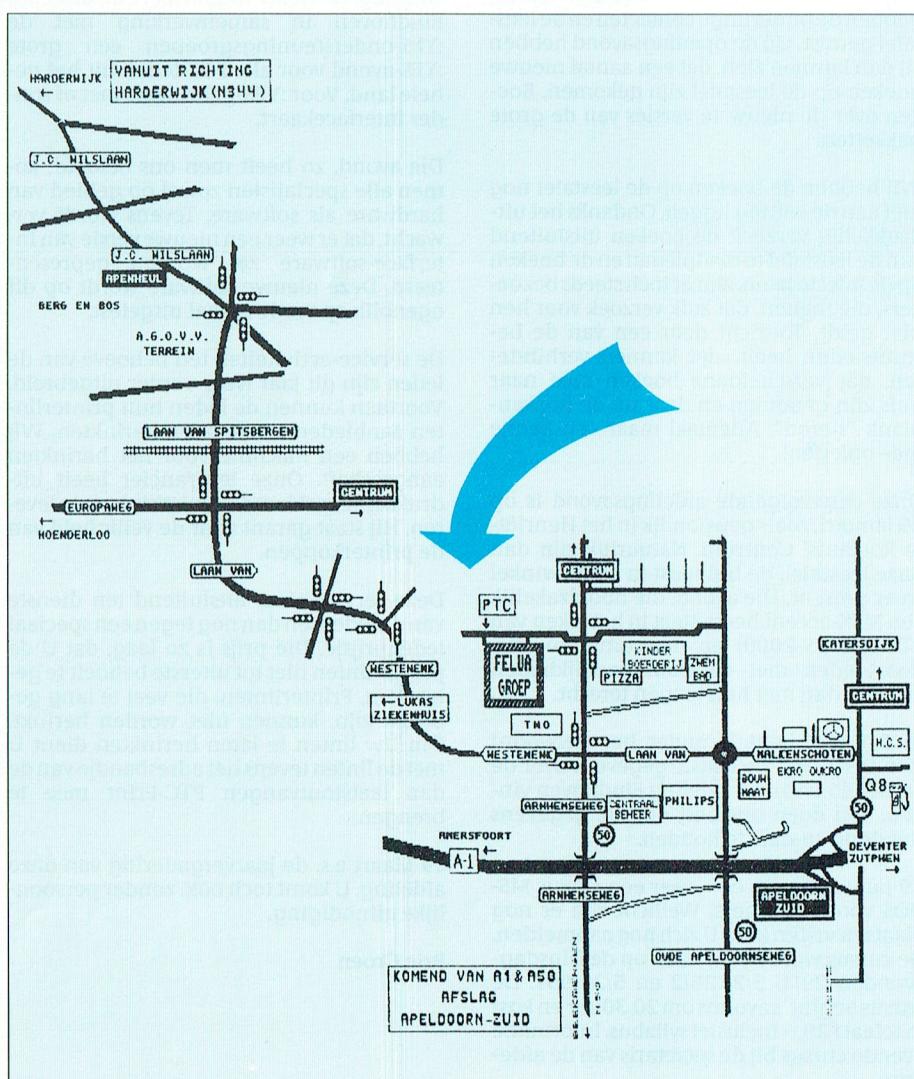
1. Opening;
2. Mededelingen;
3. Jaarverslag over 1990 van de secretaris;
4. Jaarverslag over 1990 van de penningmeester;
5. Begroting 1991;
6. Verslag van de kascontrolecommissie;
7. Verkiezing kascontrolecommissie;
8. Verkiezing Bestuursleden, volgens rooster treden af: H.de Geest en G.Schreurs. H.de Geest stelt zich herkiesbaar. Kandidaten kunnen zich bij de secretaris aanmelden voor 31.1.1991;
9. Rondvraag;
10. Sluiting.

Behalve dit jaarlijks terugkerend onderdeel van en voor onze Vereniging waarvoor wij op grote belangstelling hopen, zijn er een aantal kleinere onderwerpen zoals: Flexkist demo (J.Leenen) en Geheugenuitbreiding MSX in combinatie met een dia-administratie met DBASE II (J.Veenstra). Als er bij onze leden nog mogelijkheden zijn voor soortgelijke initiatieven dan horen wij dit graag.

In maart staat een voordracht WordPerfect door WordPerfect Nederland op het programma en in april Dynamic Environment door Radar Soft.

Kernen-avond steeds de derde dinsdag van de maand.

Bob Rappange



Afdeling Den Haag

Demonstratie Radarsoft

De gehouden demonstratie met Dynamic Publisher en Dynamic Environments kan met recht een succes genoemd worden. Het zou ons echter niet verwonderen indien veel van de aanwezige leden de programma's weer opgestart hebben en de nieuwe mogelijkheden onderzocht hebben. De totale tijd was misschien iets te kort, maar indien er behoefte aan is, kunnen wij volgend jaar

proberen de firma Radarsoft te verzoeken nogmaals een demonstratie te geven. Indien daar belangstelling voor is, dan verne men wij dat wel van U.

Ook de demonstratie en instructie met het programma PCFILE door de heer Jan Zoete weij was zeer geslaagd. Aangezien hij als secretaris jarenlang het ledenbestand heeft bijgehouden met dit programma, mogen wij rustig zeggen dat hij een expert is op dit gebied. Tevens heeft hij een Nederlandse documentatie in heel korte vorm verzorgd. Alle deelnemers aan de instructie-avond hebben dit ontvangen.

Agenda

13 februari 1991: Jaarvergadering. Agenda verschijnt in PTC-Print en in het mededelingenblad van januari.

20 februari 1991: Spreadsheets. Vervolginleiding door Robert Vroegop.

8 mei 1991: Bezoek PTC-bus aan afdeling Den Haag.

Enige kennisgeving

PTC Vereniging van Thuiscomputergebruikers, Secretariaat Postbus 65773, 2506 EB Den Haag.

Aan de leden van PTC afdeling Den Haag: Wij nodigen u hierbij uit tot het bijwonen van de jaarlijkse "Huishoudelijke Vergadering", die wordt gehouden op 13 februari a.s. in de kantine van de Sporthal aan de Steenwijklaan 12 te Den Haag. Aanvang 19.30 uur. De agenda luidt:

1. Opening door de plv. voorzitter.
2. Jaarverslag secretaris.
3. Jaarverslag plv. voorzitter.
4. Financieel overzicht penningmeester.
5. Verslag kascontrole-commissie.
6. Begroting 1991.
7. Bestuursverkiezing.
8. Verkiezing kascontrole-commissie.
9. Verkiezing afgevaardigden naar Verenigingsraad.
10. Rondvraag.
11. Sluiting.

Na afloop van de vergadering voortzetting van de club-aktiviteiten. Toelichting punt 7: Aangezien er ook gedurende het afgelopen jaar geen voorzitter is aangesteld en de penningmeester te kennen heeft gegeven te willen aftreden, dienen voor deze beide functies kandidaten te worden gesteld. De Bestuursleden Mevr. H. Dessauvage en de Hr. P.F.H.v.d. Meeren treden af en zijn niet herkiesbaar. Het Bestuur verzoekt dringend leden, die enige vrije tijd ter beschikking hebben, zich kandidaat te stellen voor een functies in het Bestuur. Nieuwe kandidaten voor een Bestuursfunctie kunnen voor of tijdens de behandeling van punt 7 van de agenda worden voorgedragen. Leden die over wat meer kennis beschikken van programma's worden verzocht zich bij het Bestuur aan te melden voor het geven van een demonstratie op één der clubavonden of het eventueel verlenen van hulp aan beginnelingen.

Bob Rosema



Afdeling Eindhoven

Volgens oud gebruik mag men in Nederland elkaar de hele maand Januari nog een Gelukkig Nieuwjaar toewensen. Het zal wel een goede excusus-mogelijkheid zijn voor de mensen die overal te laat mee zijn. Het Bestuur van de afdeling Eindhoven vond het zonde om contributiegelden aan te wenden voor het verzenden van Nieuwjaarskaarten aan alle leden van de afdeling.

Voor het bestuur van de afdeling is dit dan de eerste gelegenheid om hen, die niet op de openingsavond zijn geweest, alsnog een Gelukkig Nieuwjaar te wensen en dat willen we niet beperken tot het uitoefenen van de hobby.

Vanaf 11 December tot 8 Januari hebben we geen afdelingsavonden gehad. Het was voor de trouwe bezoekers een lange tijd. Zij hebben de onderlinge contacten en de leestafel gemist. Op de openingsavond hebben zij dan kunnen zien, dat een aantal nieuwe boeken op de leestafel zijn gekomen. Boeken over de nieuwste versies van de grote pakketten.

Wij hebben de boeken op de leestafel nog niet aan de ketting liggen. Ondanks het uitdrukkelijk verzoek de boeken uitsluitend aan de leestafel te raadplegen en de boeken op de tafel te laten, zijn er toch steeds bezoekers, die menen, dat zulk verzoek voor hen niet geldt. Toezicht door een van de bestuursleden heeft niet kunnen verhindern, dat verscheidene boeken mee naar huis zijn genomen en daar nu de boekenplank "sieren". Allemaal maar een beetje mee opletten!

Onze eerstvolgende afdelingsavond is op 29 januari, zoals gewoonlijk in het Henriëtte Roelants' Centrum. Natuurlijk zijn dan onze leestafel, de hulpposten en de winkel weer present. Die avond, die hoofdzakelijk een MSX-accent heeft, staat in het teken van PTC-Net (IS-2000) en datacommunicatie. Voor leden met datacom-moeilijkheden kunnen dan met hun vragen terecht.

In PTC-Net kunt U onder het trefwoord "EINDHOVEN" de laatste gegevens over de activiteiten van de afdeling Eindhoven vinden. Wij doen ons best om die gegevens steeds up-to-date te houden.

29 Januari begin ook weer een cursus MS-DOS voor beginners. Wellicht zijn er nog plaatsen vrij en kunt U zich nog aanmelden. De cursus wordt gehouden op de Dinsdagavonden 29/1, 5/2, 26/2 en 5/3 1991. De cursus begint 's avonds om 20.30uur en kost in totaal f20,- inclusief syllabus. Informatie over de cursus bij de secretaris van de afdeling.

Vorige keer schreven wij reeds over de lezing die Roland Simons hield over Turbo PASCAL. Na die lezing werd toen besloten een cursus Turbo PASCAL te organiseren. De cursus wordt in maart gehouden. Er zijn nog een aantal plaatsen beschikbaar. Liebhebbers kunnen zich opgeven bij de secretaris van de afdeling. Denk erom: Vol is vol!

5 Februari a.s komt Frans Held met de resultaten van het onderzoek naar de beschikbare Public Domain Software. Er is hard gewerkt, geïnventariseerd en gecontroleerd. Veel van de in omloop zijnde Public Domain Software is onder handen genomen. Het was en blijft een reuze klus, waar Frans Held en zijn mensen mee bezig zijn. De PD-software, die 's avonds wordt besproken, zal die avond ook in de afdelingswinkel te koop zijn.

Voor alle zekerheid herhalen wij ons bericht van vorige keer:

12 Februari a.s. viert Brabant weer carnaval en dan kunnen wij niet in het H.R.-Centrum terecht. Daardoor valt er een :YES/PC-MS-DOS-avond uit. De andere avonden in februari zullen wij trachten in dit gemis te voorzien. Dus extra aandacht voor die groep.

Dinsdag 12 Maart organiseert de afdeling Eindhoven in samenwerking met de :YES-ondersteuningsgroepen een grote :YES-avond voor alle PTC-leden uit het hele land. Voor :YES-gebruikers met of zonder interfacekaart.

Die avond, zo heeft men ons beloofd, komen alle specialisten zowel op gebied van hardware als software. Tevens wordt verwacht, dat er weer een nieuwe versie van Interface-software zal worden gepresenteerd. Deze nieuwe software wordt op dit ogenblik op brede schaal uitgetest.

De service-activiteiten ten behoeve van de leden zijn dit jaar weer verder uitgebreid. Voortaan kunnen de leden hun printerlinten aanbieden om te laten herinkten. Wij hebben een machine voor het herinkten aangeschaft. Onze leverancier heeft uitdrukkelijk verklaard de juiste inkten te leveren. Hij staat garant voor de veiligheid van de printerkoppen.

Deze service staat uitsluitend ten dienste van de leden, en dan nog tegen een speciaal ledenprijsje. Die prijs is zo laag, dat U de printerlinten niet tot uiterste behoeft te gebruiken. Printerlinten, die veel te lang gebruikt zijn, kunnen niet worden herinkt. Om uw linten te laten herinkten dient U met de linten tevens het adresbandje van de dan laatstontvangen PTC-Print mee te brengen.

19 Maart a.s. de jaarvergadering van onze afdeling. U komt toch ook, zonder persoonlijke uitnodiging.

P.de Groen



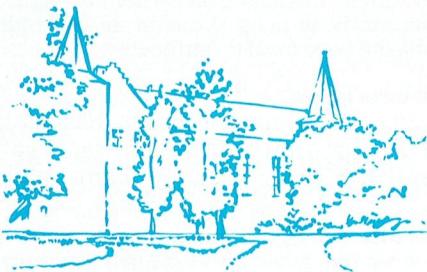
Afdeling 't Gooi

We zitten alweer in 1991 en 1990 behoort tot het verleden. Het afgelopen jaar hebben we ons mogen verheugen in een levendige belangstelling van de leden: de afdelingsbijeenkomsten al dan niet met de door de leden en/of derden verzorgde demo's werden goed bezocht.

Vandaar dat we als Bestuur hebben besloten om op de ingeslagen weg verder te gaan. Maar zonder uw medewerking kunnen we het ook in 1991 niet stellen, vandaar dat wij u wederom vragen aan ons kenbaar te maken waar u in geïnteresseerd bent. Wij kunnen er dan bij de planning van het programma rekening mee houden. Aangezien op dit moment nog niet precies vaststaat wat, wanneer en door wie wat gedaan zal gaan worden kunnen we u enkel de data voor 1991 geven. Het juiste programma zal te zijner tijd in PTC-Print en in PTC-Net te vinden zijn.

Data 1991: 5 (tevens jaarvergadering) en 18 februari, 5 en 18 maart, 2, 15 en 30 april, 13 en 28 mei, 11 en 25 juni, 8 en 23 juli, 5 en 20 augustus, 2, 17 en 30 september, 15 en 28 oktober, 12 en 25 november, 10 en 23 december.

Richard Bronger



Afdeling Helmond

Op 24 februari is het weer zover: Dan worden de deuren van L.T.S. op de Keizerin Marialaan weer wijd opengezet om de grote drommen bezoekers op onze Open Dag binnen te laten, die op die dag weer diverse nieuwtes en demonstraties kunnen bekijken zoals bv. de VERON met demonstraties met radioverbindingen per computer; MSX-club Eindhoven met demo's TRON met P2000 programmatuur; de club Faassen met computer gestuurd graveren en plotten; de OS9-club met het besturingssysteem Unix; de Helmondse computerclub; de Nederlandse computerclub; demonstraties van muziekkaarten op de PC; de mogelijkheid om uw inktlinten van een nieuwe dosis inkt te voorzien; de allernieuwste 16 bits MSX-turbo computer met harddisk en

(onder voorbehoud) de MS DOS emulator hiervoor.

Ook kunt u bekijken wat wij op onze afdeling al uitgedacht hebben om onze computers up to date te houden c.q. uit te breiden. Wat dacht u bv. van een PC met 3(DRIE) HARDDISKS, een MSX 8220 met twee drives en een harddisk ingebouwde DOS 2.20 enz., enz., enz. Verder nog diverse andere demonstraties en koopjes.

Dus graag tot kijk op onze Open Dag en alhoewel u tussen 11.00 en 17.00 uur terecht kunt, hoeft u geen brood mee te nemen, want ook de inwendige mens kan bij ons terecht.

Jan Reijnders

Afdeling Kennemerland

De eerste bijeenkomst van 1991 zit er weer op; dinsdag 22 januari zal de heer Beerthuizen van de afdeling Bollenstreek ons meer vertellen over het programma Dagmarkt. Voor de rest van dit lopende seizoen verwijjs ik graag naar de inmiddels aan ieder lid verzonden circulaire.

Speciale aandacht voor 12 februari: we houden dan de jaarvergadering voor onze afdeling. Laat u hierdoor niet afschrikken om te komen, na afloop gaat de gewone avond gewoon door. Dus kom toch of eigenlijk juist, het afgelopen jaar zal de revue passeren en wellicht, dat we nieuwe plannen kunnen bespreken.

We hopen u het komende jaar weer te kunnen begroeten op onze clubavonden, zeker de vaste groep, maar het zou ook wel eens leuk zijn meer nieuwe gezichten erbij te zien. Laat eens zien wie u bent achter de adresstrook en kom een kennismaken als u ons nog niet kent. Dus.... graag tot ziens en breng gerust uw vragen en opmerkingen mee, maar misschien toch ook uw eigen apparatuur.

Martin van Beek



Afdeling Midden Brabant

De eerste Print in het nieuwe jaar. Het Bestuur wil dan ook beginnen met U een zeer voorspoedig 1991 te wensen met veel hobby-plezier.

Wij hopen dat U ons programma-overzicht voor de eerste helft van 1991 hebt ontvangen. Mocht dit niet het geval zijn, laat het secretariaat dit dan even weten, dan krijgt U er alsnog een toegestuurd. Als U het programma hebt gelezen, zult U hebben opgemerkt, dat niet alle avonden zullen worden

gehouden in de Belcrum, zoals in het vorige nummer van de Print stond vermeld, maar zullen de meeste thema-avonden plaatsvinden in het Gem. Sportcentrum te Breda, echter wel op donderdag in plaats van woensdagavond.

Bij het samenstellen van het programma heeft het Bestuur de medewerking verkregen van Leo de Geus en Jan Peeters. De beide heren hebben zich bereid verklaard om alle thema-avonden te verzorgen en wel in de vorm van een soort cursus om ons te helpen om onze computers echt te leren gebruiken. Uit vorige avonden die door hen gegeven zijn, weten we al dat we daar echt wat van mogen verwachten. Het Bestuur hoopt dan ook dat de tijdvergende die door hem moet worden gedaan, door U wordt beloond met een goede opkomst, zodat hun moeite niet alleen maar aan een kleine groep mensen is besteed. Op de kontaktavonden die op de tweede donderdag van de maand in de Belcrum worden gehouden, zullen zij eventuele vragen over de vorige thema-avond beantwoorden en eventueel ander uitleggen.

Op 24 januari wordt voorafgaand de Algemene Ledenvergadering van onze afdeling gehouden. Hierbij komt ter tafel het kiezen of herkiezen van het Bestuur, verslag van het afgelopen jaar, financieel overzicht, verslag van de kascontrole-commissie en het kiezen van een nieuwe kascontrole-commissie. Het is Uw club, dus zorg dat U aanwezig bent.

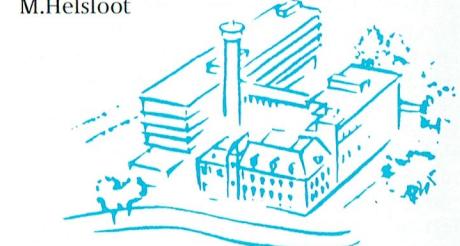
De eerstvolgende clubavonden worden gehouden op:

Donderdag 24 januari, Gemeentelijk Sportcentrum, Topaasstraat 13, Breda, aanvang 20.00 uur: Jaarlijkse Algemene Ledenvergadering van de afdeling, daarna installatie PC.

Donderdag 14 februari, café Belcrum, Belcrumweg 28, Breda, aanvang 20.00 uur: Nabeschouwing vorige thema-avond en alles wat verder ter tafel komt.

Donderdag 28 februari, café Belcrum, Belcrumweg 28, Breda, aanvang 20.00 uur: Uitreiking van Toolsdiskettes voor PC en MSX tegen gereduceerd tarief.
Het Bestuur hoopt op een grote opkomst.

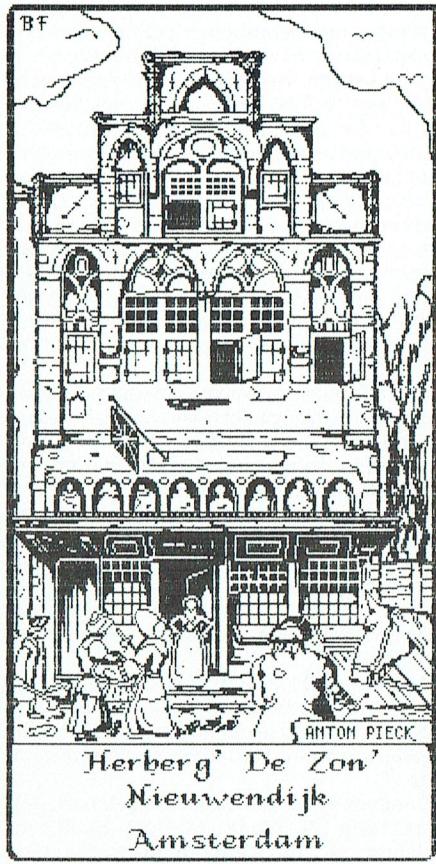
M.Helsloot



Afdeling Midden Nederland

MSX'ers opgelet! Wij nodigen alle enthousiaste MSX-gebruikers uit zaterdag 23 februari a.s. naar het Witte Dorpshuis te komen. De activiteiten zullen deze dag helemaal in het teken staan van de MSX. Wij hebben een aantal mensen uitgenodigd, die verschillende toepassingen zullen laten zien. Zoals bv. MSX-scanner (dhr.Clements), muziekmodule, FM Pac software, datacom-

municatie: een blik in onze eigen databank!, bekende programma's zoals Dynamic Publisher en het veelgebruikte EASE, digitalisatie van uw eigen foto. Op hardware gebied is er een MSX met harddisk, een MSX2 Plus en de PC/MSX-kaart, misschien interessant voor bezitters van zowel MSX als PC. Verder kunt u prachtige Anton Pieck tekeningen zien, die dhr. Flipse uit Amsterdam natekent m.b.v. Dynamic Publisher.



**Herberg' De Zon'
Nieuwendijk
Amsterdam**

Anton Pieck blz 120

Voor de spelletjesfanaten hebben wij ook goed nieuws, nl. nieuwe Japanse software! Iedereen die MSX-spullen wil verkopen of kopen, kan terecht bij de "second-hand market". Uiteraard zal ook onze winkel er zijn. Dus redenen genoeg om allemaal te komen en deze speciale MSX-dag een succes te laten worden. Uw kinderen neemt u natuurlijk mee. Voor hen organiseren wij een tekenwedstrijd en een spelcompetitie, waarmee leuke prijzen te winnen zijn. Tenslotte nog een verzoek aan de programmeurs onder u. Heeft u een leuk programma dat de moeite waard is om anderen te laten zien, neem dit dan mee! Zo kregen wij bv. van een van onze leden het door hemzelf geprogrammeerde spel LINGO. Wij zorgen voor een aantal MSX-computers, maar u mag ook gerust uw eigen computer meebrengen. Hoe meer computers, hoe meer u zelf ook e.e.a. kan uitproberen. Tot ziens op zaterdag 23 februari vanaf 11.00 uur.

Y.van Duinen



Afdeling Nijmegen

Nu het nieuwe jaar weer is begonnen, wenst het Bestuur van de afdeling Nijmegen iedereen een voorspoedig en hobbyrijk 1991. De afgelopen maanden zijn er diverse thema-doe-avonden geweest. Deze avonden waren zeer interessant en leerzaam. Er was zeer veel werk aan deze thema's besteed, waarvoor het Bestuur u hartelijk dankt. Alleen was het jammer dat de opkomst slechts gering was. Hopelijk komen op de volgende bijeenkomsten meer leden, dit is een betere stimulans voor die leden die nieuwe thema's voorbereiden.

Hierbij nodigen wij u uit voor de volgende bijeenkomsten:

26 jan. Regionale Open Dag in Apeldoorn (zie elders in dit blad).

31 jan. Thema-Doe, Radiocommunicatie en muziek.

9 febr. Thema-Doe, Public Domain software.

26 febr. Het Bestuur van de afdeling Nijmegen nodigt u uit voor de jaarlijkse huishoudelijke vergadering, waarin het reilen en zeilen van onze afdeling met u wordt besproken.

In maart willen we starten met de behandeling van MS-DOS, vooral voor beginners, maar ook voor gevorderden. Dit wordt dan op de 2e dinsdag of de laatste donderdag van de maand gehouden. Belangstellenden kunnen zich opgeven bij de secretaris, uiterlijk op de vergadering.

Door in te loggen in de afdelingsdatabank bent u altijd op de hoogte van de laatste stand van zaken en activiteiten.

Jo Dekkers



Afdeling Rotterdam

De laatst gehouden verenigingsavond in 1990 stond weer geheel in het teken van de PTC-winkel. Elke keer weer een verrassende aanbieding. Waar kunt U 3.5" diskettes kopen voor 50 cent? Natuurlijk bij de PTC. De winkel komt ook dit jaar weer naar ons toe en wel op 4 juni a.s. Wat dan de aanbieding zal zijn weten we nog niet. Ook deze aanbieding was ons op 3 december pas bekend. Om te profiteren van een aanbieding dient U dus gewoon naar de verenigingsavond te komen. Is de aanbieding niet wat U

zoekt, pech gehad, maar dan heeft U toch een gezellige avond.

Overigens, de verenigingsavonden zijn bij ons altijd gezellig. We hebben onze eigen winkelverkopen en daarbij kunt U ook wel eens een leuke aanbieding tegen komen. Is het artikel wat U wilt hebben niet op voorraad, dan bestellen wij voor U in Eindhoven de artikelen. U bespaart in ieder geval verzendkosten en de afdeling krijgt ook een bepaalde percentage van de omzet.

In februari hebben we twee avonden gepland en wel dinsdag 5 februari en dinsdag 26 februari.

Op 5 februari de reguliere verenigingsavond en op 26 februari de ledenvergadering.

Op aandrang van de ledenvergadering die vorig jaar is gehouden, zijn we weer uitgeweken naar een extra avond om de ledenvergadering te houden. Indien alles lukt zal er op 5 februari weer iets te zien zijn over Girotel. Er zal geen speciale demo gegeven worden, maar de secretaris heeft wel een demoschijf bij zich en kan aan belangstellenden het e.e.a. vertellen en uitleggen. Op 26 februari hebben we dan onze ledenvergadering. U kunt op deze vergadering het beleid van de afdeling mede bepalen. De agenda is als volgt: Opening, Verslag ledenvergadering 1990, Ingekomen stukken en mededelingen, Vaststelling jaarverslag secretaris, Verslag kascommissie, Vaststelling financiële jaarstukken, Bestuursverkiezing, Verkiezing afvaardiging Ledenraad, Begroting 1991, Verkiezing kascontrole, Rondvraag en Sluiting.

Helaas weer een grote agenda, maar wat moet dat moeten. Statutair zijn we verplicht om deze ledenvergadering te houden, anders komt de afdracht van het Hoofdbestuur aan de afdeling Rotterdam in gevaar en kunnen we niet meer draaien. Rond 12 februari kunt U de uitnodiging thuis verwachten. Ontvangt U niets!! Bel dan even de secretaris. Ik hoop U dus in de komende maand twee maal te ontmoeten.

R.V. Poelgeest

Afdeling Zeeland/West-Brabant

Mede dankzij de inspanningen van de heer Tom Koole uit Vlissingen wordt er een aparte clubavond georganiseerd in MIDDDELBURG. Deze zal plaatsvinden op woensdag 13 februari 1991 in "De Kruitmolen", Kruitmolenlaan op het industrieterrein "Arnestein".

Het afdelingsbestuur zal indien mogelijk op deze eerste van misschien vele avonden, voltallig aanwezig zijn.

Het ligt in de bedoeling van het afdelingsbestuur om deze avonden op reguliere basis, met behulp van lokale mensen, te gaan organiseren.

Wij willen hier dezelfde service verlenen als in Sint Maartensdijk: het uitlenen van tijdschriften, de verhuur van modems, etc. Ook wordt een E.H.B.O. en hulp bij MS(X)-DOS gegeven.

Wij hopen alle leden uit Zeeland die avond van harte welkom!



Afdeling Zuid-Limburg

Wij wensen alle leden in onze regio een voorspoedig en gelukkig 1991. Het programma voor dit jaar volgt in de nieuwsbrief, die alle leden in onze afdeling wordt toegezonden. Een en ander moet in de bestuursvergadering nog worden vastgelegd. Zo gaan onze gedachten ook uit naar een tweede lokatie voor de clubavonden om voor iedereen bereikbaar te blijven. We hopen in Valkenburg een geschikte ruimte te vinden en we vragen PTC-leden uit Valkenburg en omstreken ons informatie hierover te verstrekken. In het Trefcentrum te Muntsegeleen worden momenteel de clubavonden gehouden. Indien een bijkomende ruimte wordt gebruikt zal u hiervan tijdig op de hoogte worden gesteld.

20 Februari: Demonstratie MSX-TurboR.

Dirk Haagmans



Afdeling Zwolle

U hebt in een paar PTC-Prints niets meer van afdeling Zwolle vernomen. Daar waren een aantal oorzaken voor, o.m.: drukte in het werk, ziekte en familie-omstandigheden.

Bestuursperikelen

In die tijd heeft Henk Scholtus zijn kandidatuur voor het voorzitterschap teruggetrokken en heeft hij het Bestuur verlaten om persoonlijke redenen. Overigens zet hij zijn lopende P2000-aktiviteiten als gewoon lid ook gewoon voort.

Het Bestuur roept daarom opnieuw kandidaten voor bestuursfuncties op, en stelt Bert Esser kandidaat voor het voorzitterschap en Frits Kieftebelt als bestuurslid vanwege zijn electronica- en hardwarevaardigheden, vooral op het gebied van de P2000- en van randapparatuur.

Tijdens de bijeenkomst in Februari houden we dan een ledenvergadering om e.e.a. te formaliseren en om de clubproblemen te bespreken.

Verslag van de clubbijeenkomsten

In september hadden we de computermarkt: we gaven een overzicht van onze ap-

paratuurkennis. Hoewel er aanvankelijk aardig belangstelling werd getoond, verloor die na verloop van tijd, hetgeen bewijst, dat het nog een hele kunst is om de toeschouwer blijvend geboeid te houden. In oktober was er een "vrije avond". Een merkwaardige uitdrukking voor Zwolse begrippen, want bij ons is het altijd een tamelijk vrijgevochten bende; maar alà.

In november hadden we de PTC-winkel op bezoek. Cor van Baalen gaf een demonstratie met Dynamic Environment (versie oktober!) en met Word Perfect 5.1, terwijl Bert Esser de MSX-kaart demonstreerde, dat alles op de PC.

Programma voor de clubavonden

In februari en ook daarna kan, indien er belangstelling voor is, weer opnieuw de MSX-kaart in de PC worden gedemonstreerd. S.v.p aan het begin van de clubavond het verzoek daartoe doorgeven aan het bestuur.

Nieuwe club-ontwikkelingen

In september heeft als proef een clubavond in Meppel plaatsgevonden op een dinsdagavond. De belangstelling daarvoor was zeer gering. We wachten het inlossen van een gedane belofte af van een Meppels clublid, dat wil proberen alsnog voldoende Mepplaren en leden uit die omgeving warm te krijgen voor regelmatige clubavonden aldaar.

In Assen heeft zich min of meer onder de paraplu van de afdeling Zwolle een Yes-clubje gevormd van een man of zes onder de hoede van de heer J. de Niet. Inlichtingen daarover bij Bert Esser, tel. 05280-73248.

Onze activiteiten in de Regio Oost

Ik wil hier van de gelegenheid gebruik maken om iedereen, ook niet-leden, op te wek-

ken om op zaterdag 26 januari a.s. de OPEN DAG van de REGIO OOST te bezoeken in Apeldoorn in de FELUA-zaal. Deze is te bereiken door vanaf de afslag Apeldoorn-Zuid in de snelweg Amersfoort-Deventer de speciale borden te volgen. De zaal is geopend vanaf 10.00 uur 's ochtends.

Wij van Zwolle verheffen ons daar als de P2000-specialisten (onze speciale opdracht daar) met alle mogelijke, soms bijzondere P2000-toepassingen. Een greep daaruit:

- Een dwars-print-programma, dat tekst in grote letters op lange stroken papier zet, evenwijdig met de lange zijde daarvan.
- Een Uniface basis-demo, voor de starters.
- Demonstratie van de werking van de multi-functiekaart met 640 Kbytes RAM, RAM-disk, Klok en nog meer....
- Friki-besturing van een Compact-disk-speler, gekoppeld aan een data-base van CD's en nummers daarop, voor snelle selectie.

Friki is een eigenbouw Uniface-achtig systeem.

- Hoge resolutie-graphics in 4096 kleuren met uitplotten in 4 kleuren (ook meer is mogelijk) op papier: Jawel, en dat allemaal op die P2000T, die nieuw onlangs al voor slechts 50 gulden werd verkocht. Dat krijgt de PC voor die prijs niet voor elkaar! Ook kunnen worden gedemonstreerd: Spraak-synthese en computermuziek en Een fraaie huishoudadministratie.

Maar ook op de MSX (en misschien zelfs op PC) hopen we het een en ander te kunnen laten zien, nl. een weerssatelietsprogramma en een professionele plotter, mogelijk met lezing.

En vanzelf zijn er natuurlijk nog allerlei andere zaken voor/met MSX en PC te zien, verzorgd door onze zuster-afdelingen uit de PTC-Regio-Oost. Zie daarvoor ook de aankondiging elders in dit blad.

Cor Quené

**PC-LOGO f 25
+ LOGOlogica
& LOGOnomie**

**ZOZ-VIDEOTEX
PC-databankprogr.
balieversie f 10**

**08380 - 24153
videotex: 21306**

**'ZOZ'®
VIDEOTEX
COMMUNICATIE
VIDEOTEX-HOST v.a. f 499
VIDEOTEX EDE 08380 - 21306**

Files in QuickBASIC - 1

Dirk Hezius

In QuickBASIC kunnen gegevensbestanden naar disk geschreven worden als "sequential file" of als "random-access file". Er is echter nog een derde mogelijkheid, die soms voordelen heeft boven de sequential file en de random-access file. Dat is de "binary-file". Je moet wel iets meer administratie bijhouden, maar soms is een binary file te verkiezen. De hoofdstukken over sequential files en random-access files gelden niet alleen in QuickBASIC, maar het grootste deel is ook waar in GW BASIC. Zelfs voor de MSX 2 geldt het meeste nog. In drie korte artikeljes zullen we de mogelijkheden van deze drie files behandelen.

Sequential files

In een sequential file worden alle gegevens achter elkaar weggeschreven als strings, dus als teksten. In feite gaat het net zo als bij het uitvoeren van gegevens naar het scherm. Het getal 1000, dat in het computergeheugen opgeslagen staat in 2 bytes wordt naar het scherm en naar de sequential file weggeschreven als 1, 0, 0, 0. Daarna komt nog een afsluitende return + linefeed (dus CHR\$(13) + CHR\$(10)). Het geheel neemt dus 6 bytes in beslag. Is het een negatief getal, dan komt daar nog een tekenbyte bij. Het opslaan van grote hoeveelheden grote getallen kost dus erg veel diskruimte.

Teksten (strings) worden gewoon letter voor letter weggeschreven en ook afgesloten met een return en linefeed. Een sequential file heeft een aantal voordelen en een aantal nadelen. Doordat getallen als strings worden behandeld kunnen we getallen en teksten door elkaar wegschrijven, bij voorbeeld

```
OPEN "PROEF" FOR OUTPUT AS #1
A$ = "De lengte van deze tekst is"
WRITE #1, A$; LEN(A$)
CLOSE
```

(In plaats van WRITE #1 kunnen we ook PRINT #1 gebruiken, maar WRITE #1 heeft voordelen. Als er namelijk een komma in de string voorkomt, ziet PRINT #1 deze als een scheidingsteken en wordt de string opgeslagen in twee stukken. WRITE #1 heeft dit bezwaar niet).

We kunnen dit weer ophalen met

```
OPEN "PROEF" FOR INPUT AS #1
INPUT #1, B$, LE%
CLOSE
PRINT B$; LE%
```

INPUT #1 werkt hier net zo als INPUT

werkt bij invoer via het toetsenbord. Het getal LE% komt teken voor teken binnen, maar de computer weet dat er, na de return, een integer waarde van gemaakt moet worden.

Ook de lengte van de strings hoeven we niet van te voren vast te leggen. Doordat elke string afgesloten wordt met een return + linefeed "weet" de computer waar de string eindigt.

Zoals we hierboven al gezien hebben, wordt een sequential file ge-OPEN-d voor OUTPUT of voor INPUT. We kunnen dus schrijven op de disk of lezen, maar niet allebei tegelijk. Bij het zoeken in een sequential file moeten we aan het begin beginnen en doorlopen tot we het gevraagde gegeven gevonden hebben. Willen we iets wijzigen, dan moeten we de hele file overschrijven naar een andere file.

Als voorbeeld zoeken we de naam Hezius in een sequential file "NAMEN", we wijzigen Hezius in Dirk Hezius en we schrijven alles weer weg.

```
REM Wijzigen in namenbestand
OPEN "NAMEN" FOR INPUT AS #1
OPEN "HULP" FOR OUTPUT AS #2
WHILE NOT EOF(1)
  INPUT #1, NAAM$
  IF NAAM$ = "Hezius" THEN
    NAAM$ = "Dirk Hezius"
  END IF
  WRITE #2, NAAM$
WEND
CLOSE
KILL "NAMEN"
NAME "HULP" AS "NAMEN"
KILL "HULP"
```

Nog een kleine toelichting: We openen NAMEN als file nummer 1 en een bestand HULP als file nummer 2. Zolang we niet aan het einde van file nummer 1 gekomen zijn (WHILE NOT EOF(1). . WEND), lezen we de string NAAMS uit het bestand NAMEN. Als NAAMS gelijk

is aan "Hezius", dan veranderen we NAAMS in "Dirk Hezius", anders doen we niets. We schrijven de al of niet gewijzigde NAAMS weg in het bestand HULP. Tenslotte vernietigen we het oude bestand NAMEN (KILL "NAMEN"), we veranderen de bestandsnaam HULP in NAMEN en we vernietigen het hulp-bestand HULP. Een heel gedoe, dat wel. Maar het werkt.

Behalve FOR INPUT en FOR OUTPUT kan een sequential file ook geopend worden "FOR APPEND" (om eraan te hangen). Dat is een speciale FOR OUTPUT opening. Het wegschrijven begint dan niet aan het begin van de sequential file, maar aan het eind en de bestaande file blijft behouden. Als we dus "L J Coster" willen toevoegen aan het bestand NAMEN, dan hoeven we niet het hele bestand over te schrijven, maar we kunnen die aan het eind (en alleen maar aan het eind) toevoegen met:

```
OPEN "NAMEN" FOR APPEND AS #1
  WRITE #1, "L J Coster"
CLOSE
```

Opmerkingen

Foutmelding als file niet bestaat. Als we een sequential bestand willen openen FOR INPUT, maar het bestand staat niet op de disk (of niet in de directory, waar we zoeken), dan krijgen we een foutmelding en het programma stopt. Een file openen FOR OUTPUT, als die file nog niet bestaat, kan natuurlijk wel. We kunnen de foutmelding niet omzeilen door een file even te openen FOR OUTPUT, hem daarna te sluiten en dan weer te openen FOR INPUT. Omdat we niets geschreven hebben, zal de file daarna leeg zijn. Pas dus op. Wat vanzelfsprekend wel kan is de foutmelding afvangen door even een ON ERROR GOTO aan te zetten:

```
ON ERROR GOTO omzeifout
OPEN "NAMEN" FOR INPUT AS #1
  INPUT #1, ...
  ...
  ...
  geen file:
    ON ERROR GOTO 0
  CLOSE #1
```

en ergens anders in het programma nemen we op

omzeifout:
IF ERR = 53 THEN RESUME
geen file:
ELSE END

Als NAMEN niet gevonden wordt zouden we een melding van fout 53 krijgen (File not Found). Deze ON ERROR GOTO voorkomt dat. Treedt een andere fout op (omdat we bij voorbeeld meer gegevens proberen te lezen dan er in NAMEN staan), dan treedt een andere fout op en het programma stopt.

Andere lees-instructies

Hiervoor hebben we gegevens van de disk gelezen met de instructie INPUT#. Er zijn nog twee andere mogelijkheden, LINE INPUT# en INPUT\$(n, #). LINE INPUT# leest een regel van uit de sequential file (dus tot de afsluitende return + linefeed) en bergt die op in een string-variabele. INPUT# maakte van getallen weer getallen, LINE INPUT# geeft uitsluitend strings terug. Daar kunnen we natuurlijk wel weer getallen van maken. Het voordeel is, dat eventuele komma's in de strings niet als scheidingstekens gezien worden, maar als deel van de string. INPUT\$(n, #) leest de volgende n bytes van de disk en maakt daar een string van. De volledige instructie om 100 karakters te lezen van file nummer 1 is

```
A$ = INPUT$(100, #1)
```

INPUT\$(n, #) kijkt dus niet naar return + linefeed, maar pakt gewoon zoveel bytes als opgegeven is.

Met het programmaatje

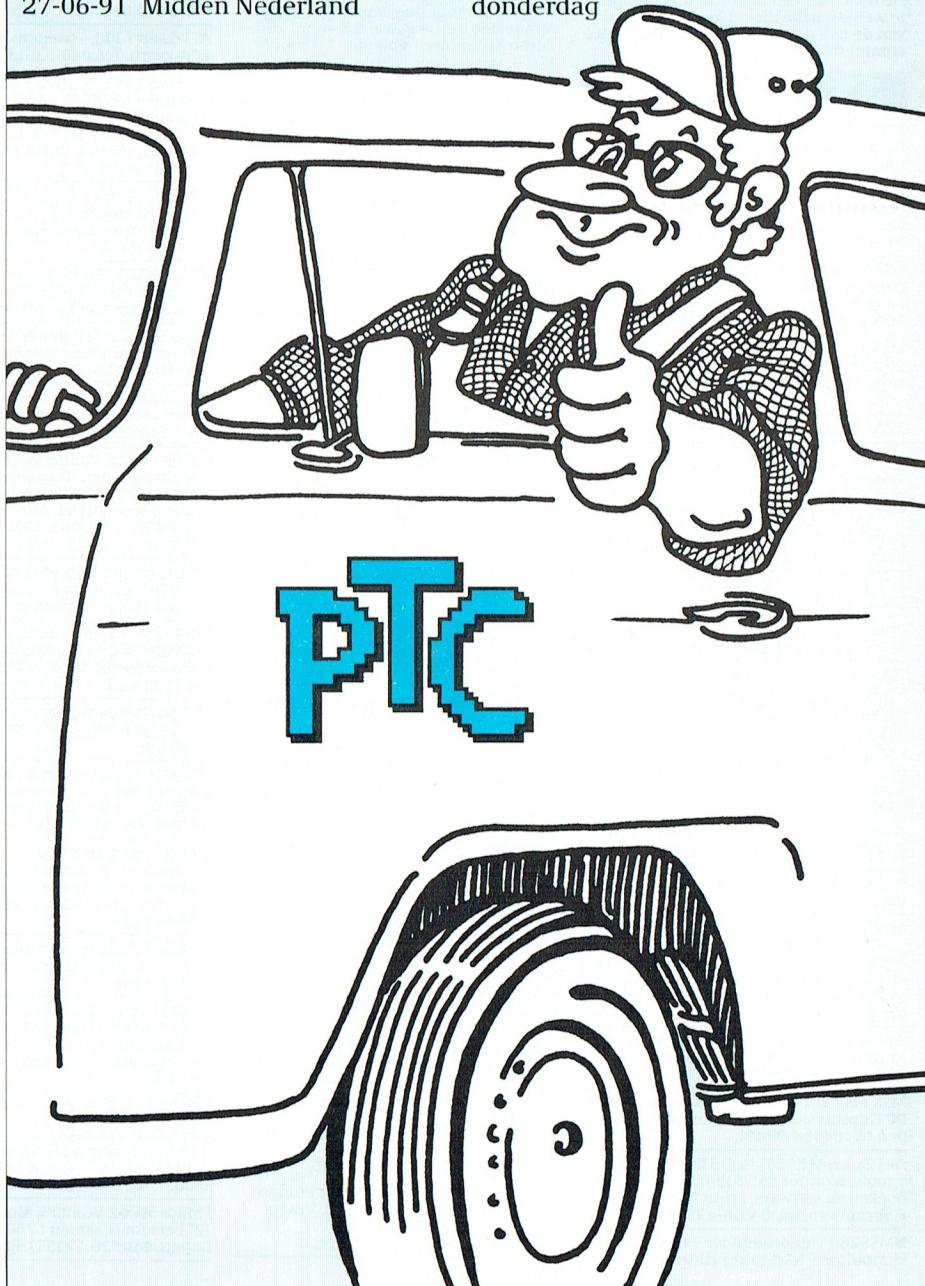
```
WHILE NOT EOF(1)
A$ = INPUT$(1, #1)
PRINT ASC(A$);
WEND
```

kunnen we dus één voor één de bytes van de disk halen en de ASCII-waarde afdrukken op het scherm. Wie weet waarvoor u dat nog eens nodig hebt.

Sequential files zijn dus het meest geschikt voor het opslaan van niet al te grote bestanden van "onregelmatige" gegevens, zoals strings van ongelijke lengte en getallen van verschillende soort (Integer, Real, Double, Long). De opslag van getallen gaat onzuinig, maar strings worden aanéénsluitend opgeslagen en dat is weer erg zuinig.

DE BUS KOMT NAAR U TOE

Datum	Afdeling	Dag
26-01-91	Apeldoorn Regio opendag	zaterdag
13-02-91	Oss/Den Bosch	woensdag
19-02-91	Amstelland	dinsdag
12-03-91	Oost Gelderland	dinsdag
28-03-91	Nijmegen	donderdag
10-04-91	Groningen/Drente	woensdag
20-04-91	Opendag PTC	zaterdag
08-05-91	Den Haag	woensdag
27-05-91	Alkmaar	maandag
04-06-91	Rotterdam	dinsdag
11-06-90	Leiden	dinsdag
27-06-91	Midden Nederland	donderdag



Postbus 67

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

- Wees kort en zekelijk.
- 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 Print, 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 duidelijke commerciële oogmerken hebben.

Te koop

MSX2 NMS8250 computer f 500,- evt. met muis + f 150,- Tel.:05248-1442 (na 18.00 uur).

Sony Hit-Bit MSX-1 (incl. adaptor + handboeken), originele software, datarecorder, Grundig kleurenmonitor, Arcade joystick. Vraagprijs: f 450,- Tel.:03408-85438.

EGA monitor 14 inch. f 450,- Inbouwmonitorkaart V21/22/23 f 150,- PC MSX2 emulatiekaart f 450,- Sony HB500 f 500,- G.Terink, tel.:05750-20018.

MSX2 NMS8255 computer incl. 2 joysticks, 20 disk. met progr. en boeken, alles in één koop f 600,- Tel.:05479-3647 na 18.00 uur.

MSX-2 comp. type NMS8280. Deze computer kan video/camera/beelden digitaliseren en ondertitelen. Prijs: f 1450,- Tel.:020-954059.

Software (originele MSX-1 software) aangeboden. Tijdschriften aangeboden (MCN, MSX-gids, MSX-info). Prijs n.o.t.k. Bel:02286-1542 (vragen naar Martijn).

EGA kaart + monitor .HALF. jr. oud f 750,- Tel.:04902-13626.

Philips NMS1432 PC-printer. Prijs: f 275,- Tel.:075-170989 na 18.00 uur.

P2000T 102K + monitor + basic interpreter + text2000 + fam.geheugen + documentatie. Alles in één koop t.e.a.b. Tel.:010-4740763 na 18.00 u.

Philips monochr. monitor BM7513. f 175,- (incl. PC kabel). ATI-Small Wonder video-kaart CGA/Herc. f 75,- J.Hiemstra, Noorderend 29, 9207 AK Drachten.

NMS8280 Graph. + muis, Philips printer NMS1431, Philips monitor VS0040. Alles in één koop f 1900,- G.van Ingen, tel.:085-811186 (op werkdagen na 17.30 uur).

MSX modems f 179,-; keyboard NMS 1160 f 399,- fm packs stereo met nederlandse handleiding en bekabeling f 249,-; 256k en 512k uitbreidingen (f 435,- en f 499,-); stofkap voor deawoo en goldstar computer MSX. Int.H.Kanters, tel.:04930-12687.

Yes release 2,2,3.HALF. drives, amber monitor type 80; veel software. Vraagprijs: f 750,- Tel.:05910-23160.

MSX FM Pac f 150,-; MT-Base (org.) f 100,-; PC Ghostbusters 2 f 150,- (org.). Paul Compen tel.:04958-92491.

Yes 2x3.HALF. DD incl. 512 KB uitbr.kaart + muis, monitor BM7513/001 + instructieboeken en software. Prijs: f 950,- E.Verhoeven, tel.:04976-43813.

NMS8280 videocomputer + CM8802 kl.monitor + NMS1431 printer + barcode-

reader + MT Telcom2 + D6450 Datyarecorder + Muis SBC + software; videographics, home office 1/2, ease, dynamic publisher, enz. Alles in één koop voor de vaste prijs van f 1650,- M.J.Strasek, tel.:040-421864, fax:040-419892.

AT Laser computer 286/2. 6/12 MHz. 3.HALF.- 1.44M, 5.KWART.- 360K, HD-40M. EGA-kaart + EGA-kleurenscherm. Coprocessor 12 MHz. Prijs: f 3500,- Tel.:04132-67256.

Te koop of te ruil een thermische printer met toebehoren Canon T-22A, prijs f 150,- of te ruil voor een modem voor MSX NMS8280. Tel.:080-448150, na 18.00 uur.

Printer MSX, type VW0020, 80 column matrix. Prijs: f 250,- Eter Borg, tel.:074-422059 (na 17.00 uur).

Bepaal zelf uw prijs en haal deze restantjes af: Basicode-3-.PC met interface; 5-polig keyboard interf.; Tekenprog. & CGA-emulator; MSX-2 Sparrow Screen dumpspooler; Div. PC-MSX-boeken. J.Willems, tel.:020-828273.

Philips MSX-1 computer VG8020 met datarecorder en div. software op cas. f 250,- Eventueel met G-E printer f 400,- Tel.:020-132338.

Wegens verandering van programmeeromgeving Turbo Pascal 5.5 voor f 250,- Turbo Assembler/Debugger 1.0 voor f 150,- Samen voor f 350,- Origineel in doos met handleidingen. Bel tussen 18.00 en 19.00 uur Eric Reitmayer, 075-156845.

Philips PC NMS-9110 2x3.5" 768KB 2 jaar oud f 880,-; 2x5.25" diskdrives (1x360KB + 1x720KB) IBM-compatible voor o.a. PC, ingebouwd in kast met voeding + kabels f 280,- Tel.:040-415569, M.v.Gils.

MSX VG8020 (defect), datarecorder NMS 1515, Muziekmodule NMS 1205, 2 joysticks VU-0001, kabels en software. Alles in org. verpakking. Prijs: f 200,- W.Stellinga, tel.:035-45600.

Philips computer VG8235 met dubbelzijdige drive en 256KB geheugenuitbreiding f 1650,- Eventueel met G-E printer f 800,- Tel.:030-132338.

PC-MSX-kaart ruilen voor MSX-2 Sony HB-F700P. Tel.:01717-7489.

2 Floppy drives met voeding in kast P2150 (nieuw). Vraagprijs: f 300,- Tel.:04927-63187.

MT-Plus modem voor PC (kaart) V21/V23 + software. Prijs: f 125,- Tel.:040-519532.

:YES 2015, 2.720KB floppydrives, muis, printerkabel, Herculeskaart, manuals, f 600,- Tel.:04905-1848, J.Zonneveld.

MSX-2 (8220 met tekenprog.) + data rec. + disk interface + veel software en boeken. Vraagprijs: f 1350,- E.Hellings, tel.:040-531267 (na 18.00 uur).

Printer Philips NMS 1435, inclusief printerkabel en reserve printerlinten, f 350,- Tel.:04958-94858.

P3120-035 (30 mb), 3.5" (1.44 mb) en 5.25" (360 kb) drive, AT toetsenbord, muis, joystick + kaart, genius handscanner + VGA kleurenmonitor. Alles 3/4 jr. oud. Vaste prijs: f 3500,- Tel.:010-355790 (vraag naar Roland).

2 Goedwerkende joysticks voor CBM64, AMIGA, enz. t.e.a.b. Tel.:01650-37343, C.Neecke (na 18.00 uur).

Philips MSX-2 NMS8250 met tweede drive en 128kb geheugenuitbreiding. Incl. boeken en programma's f 1300,- Tel.:02520-22201.

Philips NMS9116 met 3.HALF en 5.KWART. drives en harde schijf 20MB. Samen met een Philips monochroom monitor (groen) en printer. Alles in één koop f 2250,- Tel.:070-3521731 na 18.00 uur.

NMS8220 MSX-2 met toebehoren, boeken etc. Vaste prijs f 300,- Ook wel ruilen. Bel len naar 05960-17368, J.Gronstra Delfzijl.

Philips NMS9110 XT (2*FDD3.5") met rekenprocessor 8087 en monitor Philips 7BM743 (pro-line paperwhite). Vraagprijs: f 1500,- M.Hulshof, tel.:01608-35577 (na 18.00 uur).

MSX-2 type 8082 video-computer + monitor kleur 80BM van Philips Modem 1255, joystick, muis, muziekmodul, div. utilities + 40 diskettes software + boeken. Alles in één koop f 2000,- Tel.:02990-72492 of Postbus 29, M.Beemster.

EGA Color monitor 14" green/color/amber model QC-1456 met voet en kabel. Prijs: f 355,- Tel.:035-49476 na 21.00 uur.

Philips NMS9100 20Mb harde schijf met 3.5 & 5.25 drives + Philips computer 80 monitor. Vraagprijs: f 1500,- incl. MS DOS install. software. Tel.:01815-4862 na 18.00 uur.

Philips VW-0030 printer f 250,- en Philips VY-0011 diskdrive f 300,- in staat van nieuw. Tel.:072-624150.

Philips-XT + monitor + star-printer + boeken + programma's (weinig gebruikt). Toeval: f 1975,- Falco van Tartwijk, tel.:079-412463.

X'press SVI 738 met diskdrive + kleurmonitor CM8235 + printer NMS1425 + boeken + software. Alles in één koop f 850,- Tel.:070-3556969.

AT1-video kaart CGA/Hercules prijs f 100,-; MT-plus modem incl. software prijs f 100,- W.Findhammer, tel.:040-536586 (tussen 19.00 en 20.00 uur).

AT1-kaart f 100,- (wegens aanschaf EGA-kaart). Tel.:040-536132.

NMS8255 2x3.5" drive + VSO080 kleurenmonitor + VW0030 printer NLQ + MT-telcom modem + muis + bus C3810 + MSX-DOS + home-office 2 + div. originele programma's en spelletjes. Prijs: f 1900,- V.Banse, tel.:08380-20627.

Weinig gebruik: MSX Printer NMS1431 met kabel en gebruiksaanwijzing f 250,-; PC Monitor Samsung Mono groen f 150,- Tel.:078-1877765.

MSX-2 NMS8220 + data rec. + monitor groen + MT-telcom-II modum + software + boeken, prijs: f 650,- Tel.:040-447416.

P2000T 42K met dubbele drives + monitor + printer + familiegeheugen en 40 cassettes, vraagprijs: f 500,- Tel.:04920-22426.

AT1-VIDEOKAART CGA/Hercules met documentatie en software, f 100,- J.Tetteroo, tel.:01829-5030 (na 18.00 uur).

P2000T/102K, Philips monitor 80 nachroon groen, Tekstverwerker (insteekmodule) P2301-2, Miniware insteek-modem voor Viditel. Alles in prima staat. Prijs: f 450,- Tel.:085-232734 na 18.30 uur.

Z.g.a.n. printer NMS1432 f 275,-; P2000T f 50,-; Toetsenbord en monitor van Victor comp. f 150,- Tel.:04920-13995.

MSX-8250 + Printer I421 + Monitor VG0080 + Muis + modem muziekmodule + software (veel) f 1700,- Tel.:04923-65219 (na 17.00 uur).

Philips NMS 1436/00 printer, in prima staat, prijs f 275,- Tel.:010-4282732 (na 18.00 uur).

P2000M, monitor met 2 disk.stations, printer P2021, div.progr. o.a. tekstverw. Basic etc., 5 handboeken en vele extra's. Tel.:040-412741 na 17.00 uur.

MSX-2 computer 3.5" drive + handl. + Philips muis + software (o.s. tekstverw., spreadsheet en Games Coll.), L.HALF. jr. oud. Vaste prijs: f 695,- Tel.:05410-13192 (Oldenzaal).

Originele Philips :Yes muis type 2057-1 (bijna niet gebruikt) f 50,- Tel.:05991-2454 na 18.00 uur.

P5900 Philips, Tekstverwerker omgebouwd tot CP/M comp.; 2x5.25 diskdr., 99 verschillende formaten, SW, documentatie. Prijs: f 500,- Tel.:08851-12732, na 18.30 uur.

Origineel pakket MI-tankplatoen voor f 65,- Tel.:080-786084.

MSX-2 computer spec. NMS8255 (2 drives), Printer NMS 1431, etc. ,HALF. jr. oud. Prijs: f 1000,- Tel.:040-863681.

Philips MSX-2 VG8235, Monitor BM7502 12" beeldbus, samen f 750,- J.Braam, Dr.Janssenstr.30, 7815 LT Emmen.

Philips Monitor BM743. Nieuw in doos - nog niet gebruikt! Wegens "verkeerde aanschaf" (past niet op MSX). Voordelig over te nemen f 340,- Tel.:045-326843, L.Smeets-Prins.

Philips MSX-2 VG8235; Monitor BM7552; Printer VW0030; Recorder D6450; Originele MSX software; Home office; MSX cal.; PBNA MSX cursus. Prijs: f 50,- Tel.:01803-18236, R.v.Kralingen.

Philips YES P2015-2 comp. 640 kb 2x3,5" drive + amber monitor BM7532/003 + printer NMS1432/00 + muis f 950,- incl. software/kabels/handl. Tel.:04950-24824 na 18.00 uur.

Monitor 7BM723 f 200,- Videokaart ATI f 100,- Tel.:08380-35109, W.F.Koops (na 19.00 uur).

Philips XT9110 Hardcard 20MB 2x3.HALF. inch. CGA en ATI kaart, joystick, geen monitor, veel software, vaste prijs: f 1000,- (wegens aanschaf AT). Tel.:01720-35399; overdag tel. 03495-32303.

Gevraagd

MSX-2 (VG8235) software voor aansturing Music module MIDI-interf. Tel.:040-430850, R.Ullersma.

Wie in Maastricht of omg. is genegeen om Vutter (62 jr) goed wegwijs te maken met de mogelijkheden van de NMS1437 Philips Matrix printer. Ik ben in het bezit van een NMS9116 XT Philips computer. Tel.:043-430225.

Harddisk voor NMS9111 PC/XT. Tel.:08380-35109, W.F.Koops (na 19.00 uur).

Serieel interface voor MSX, NMS1211 evt. NMS1210, of ruilen voor MSX-muis, SBC3810, tel.:077-736681, F.Pacher.

Datarecorder MSX + Monitor, tel.:08894-22470, W.Vermaes.

Sheetfeeder gevraagd voor Diablo-630. Reakties aan Jan Karel, tel.:02230-44428.

Spellenkontakt met PC-gebruikers. Ben in het bezit van de Philips NMS9116 (XT). Lieft in de omgeving van Weert. Schriftelijk kontakt opnemen met Michiel Oostendorp, Molendijk 3, 6004 PT Weert.

FLASH-assembler (disk+handl.) behorend bij MSX-2 Basic en Machinetaal van W.Duzijn. J.v.d.Poel, tel.:05296-2277.

Wie heeft er voor mij (tegen betaling) een Nederlandse handleiding voor de Hewlett Packard Desk Jet plus. Katinka van Deelen, tel.:02990-21601 na 18.00 uur.

Kopie handleiding modem Sematrans 2405, Ede Kort, tel. 04138-75944 tst.215.

20 of 30 MB Harddisk of Hardcard incl. controller voor Philips type 9100, ook eventueel ruilen. Bezit zelf een 9111 (3.HALF.&5.KWART.). Tel.:05202-12025.

Modem NMS1255 t.b.v. MSX-2. Max.prijs f 75,- W.Haarsma, tel.:08360-25584 na 18.00 uur.

Ruilen Epson sheetfeeder voor LQ800 voor een sheetfeeder voor een Epson RX80F/T + printer of ruilen voor een eenvoudige computer met sheetfeeder voor een P2000T computer. H.V.Leeuw, tel.:02510-42678.

Originele complete PC-spellen 3.5" Sierra e.d. Tel.:023-360053, J.Theijsmeijer (na 18.00 uur).

HCC 1990

Frank Brandenburg

Vrijdag 30 november en zaterdag 1 december werden de HCC-dagen gehouden, een belangrijk evenement in computerland. Primeur voor de PTC was de demonstratie van een CD-ROM speler, ons welwillend ter beschikking gesteld door Philips Nederland.

Donderdagochtend, half tien 's morgens. De temperatuur in de hal is slechts weinig hoger dan buiten. Met z'n drieën staan we bij een stel kale kramen. Slechts enkele andere stands zijn bezig met lossen en opbouwen, zodat we min of meer het rijk alleen hebben. De meeste andere deelnemers doen dat pas op vrijdagochtend. Het uitladen van de vrachtwagen, opzetten van de stellingen, uitpakken van de dozen en het inrichten van de winkel houdt ons het grootste deel van de dag bezig. Tegen het einde van de middag heeft de stand een ware transformatie ondergaan.

Vrijdagochtend, veel mensen kijken nog slaperig uit hun ogen. Geen wonder, het valt niet mee om met dat koude weer zo berevroeg op te staan. In tegenstelling tot donderdag lijkt de hal wel een bijenkorf. Ook op de PTC stand moet nog het een en ander gedaan worden. Een fluitje van een cent zou je denken, en wat valt dat toch altijd weer tegen. Wiebelende tafels, te weinig stopcontacten, dat soort dingen. En voordat je het weet is de beurs al aan de gang. Enig onderhandelen en improviseren zorgt ervoor dat korte tijd later alles toch prima loopt. Ondanks de nogal geïmproviseerde stroomvoorziening heeft de apparatuur feilloos gewerkt.



Primeur in onze stand: de CD-ROM speler aan het werk.



Onze PTC-stand, voordat de drukte losbarstte. Alle EGA-monitors werden verkocht!

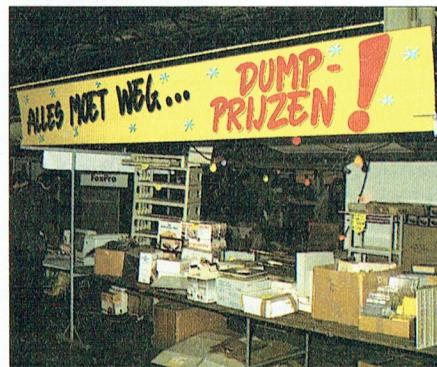
Show

De computer met CD-ROM stal uiteraard de show. Zeker toen we er een versterker met twee boxen aan hadden gekoppeld, want een van onze demo-disks bevatte ook muziek.

De andere blikvanger was het Uniface huis, met een volledig vernieuwde bedrading. Hans Zeedijk heeft menig uurtje hieraan gespendeerd in de voorafgaande weken. Ook op de beurs zelf heeft hij onvermoeibaar het huis en de mogelijkheden met Uniface getoond.

Naast Uniface stond een NMS 8280 waarop met een heus MSX modem werd gecommuniceerd met PTC-Net. PTC blijft trouw aan MSX!

Een P2120-024 was uitgerust met de PC/MSX-emulatiekaart. En wat is het toch altijd weer leuk om mensen te zien denken "Wat vreemd, een MSX programma, maar het kastje ziet eruit als een PC...".



Bij sommige prijskaartjes kon je ogen niet geloven...

De stand mocht zich in een grote belangstelling verheugen. We hadden enige zeer interessante aanbiedingen, zoals een restpartijtje MSX-2 machines en EGA monitoren voor speciale prijzen. Zoals te verwachten viel waren vooral de MSX-en binnen de kortste keren volledig uitverkocht...

We bedanken nogmaals iedereen die op de PTC-stand heeft meegeholpen voor hun inzet. Dankzij hun inspanningen hebben we er een geslaagde HCC 1990 van kunnen maken!

Ook met Philips werd gestunt.

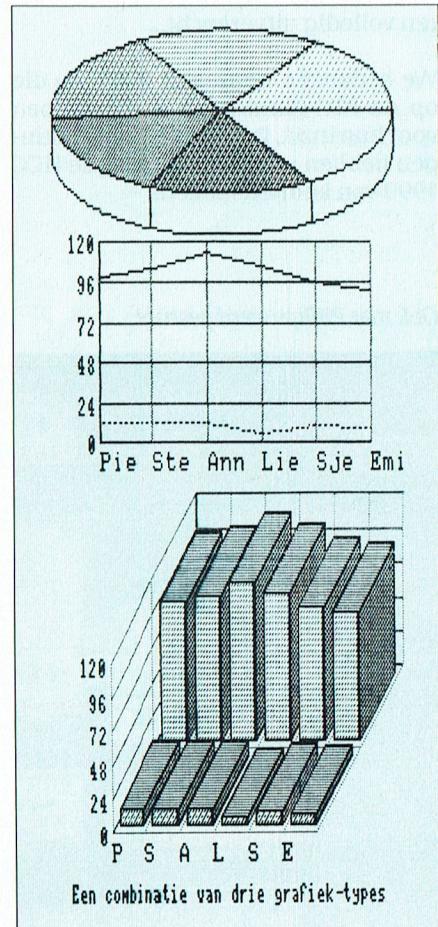


Rekenen met EASE op de MSX

Cor van Baalen

Bent u fanatiek aan 't rekenen geslagen naar aanleiding van de aflevering in de vorige Print. Zelf heb ik 't nogeens nagelezen toen het blad in de bus viel en ik moet zeggen...gemakkelijk is anders. Heeft u nog leuke verbanden ontdekt? Zelf denk ik dat er een correlatie is tussen de prijs van een CD en de kans dat ie beschadigd is. Of zou ik toch gewoon alleen maar pech hebben?

Deze aflevering weinig of geen moeilijk gereken. Dat moet een hele geruststelling zijn. Nee, deze keer gaan we eens wat spelen met een ander stukje uit EASE. Toch hoort 't voor een groot gedeelte bij CALCFORM. Het grafieken-teken-programma, dat door de makers van EASE ooit CHARTS is genoemd. 't Wordt in deze serie toch behandeld omdat je prachtig al die getallen die je produceert in het rekenblad grafisch kunt weergeven. Daar is EASE echt 'n kei in! Of is het nou de MSX die daar zo goed in is? Nou ja, wat zullen we ons druk maken, het werkt prachtig in ieder geval. Laten we eerst maar eens kennis maken met CHARTS.



Snelle grafieken

Als u EASE heeft opgestart gaat u meteen door naar CHARTS. Als u dat scherm eenmaal voor u heeft roeft u eenvoudig de agenda op. U weet wel, die zit onder Desk (in sommige versies van EASE heet Desk ook wel Büro). Ga met het pijltje naar de linkerbovenhoek van het eerste agendablad en klik. De cursor (dat zwarte blokje) moet dan dus helemaal bovenaan op de bladzijde staan. U kunt nu gewoon gegevens ingeven, en aangezien dit de agenda is zult u normaal hier zaken in noteren als: 10:30 tandarts. Maar nu gaan we eens een wat ander gebruik maken van de agenda. Typt u mee?

Industrie,37,20,28,22
Handel,45,38,42,35
Overheid,22,16,18,12
Bouw,30,28,24,20

Geen paniek, deze getallen slaan werkelijk op niets. Let u er wel op dat u de gegevens van elkaar scheidt met een komma?

Vervolgens gaat u met de cursor naar de icoon ('t plaatje) van de diskette dat onderin uw agenda staat, tussen de afbeeldingen van de printer en het rekenmachientje. Als u vervolgens op de spatiebalk duwt, of even de linker muisknop bedient, komt er een ventertje in beeld. Daar staat bovenin: "Agenda" en vervolgens de naam. Achter de naam staat alvast de naam ingevuld die EASE graag wil geven: de datum van vandaag. Breng de pijl op het eerste cijfer van die datum en klik weer. Nu staat de cursor op het eerste cijfer, zeer waarschijnlijk de negen. Druk acht keer op DEL zodat de datum verdwijnt en type een zelf verzonne naam in (maximaal acht letters) gevolgd door een punt en de letters ASC. Dus bij voorbeeld OMZET.ASC. Ga met de pijl op Bewaar staan en klik. Uw drive zal even gaan werken. Sluit de agenda door te klikken in de linkerbovenhoek van het venster. Ga nu naar Bestanden en kies voor Laden bestand. Er verschijnt weer een venster op uw scherm met inderdaad in de bovenbalk de aanduiding "Laden bestand" en daaronder: "Zoeken naar: A.*.ASC". Als u nu de pijl beweegt naar het vakje "Inhoud" en daar klikt, dan krijgt u alle bestanden in beeld waarvan de naam eindigt op .ASC (daarom hebben wij ook voor OMZET.ASC gekozen). Wijs dat

bestand aan met de pijl (de naam wordt gemarkerd) en kies vervolgens voor O.K. Weer gaat uw drive even lopen, ten teken dat het bestandje wordt ingeladen. Als de pijl weer terug is op 't scherm kiest u voor Grafieken en daarna voor Opties. Onder deze laatste keuze zit weer een submenu in de vorm van zo'n rolgordijntje. Kies voor Grafiek-type en het venster met de verschillende types grafieken verschijnt. Meestal kies ik voor het tweede plaatje van de bovenste rij: de driedimensionale staafgrafiek. Het venster verdwijnt en aan uw pijl hangt plotseling een klein vierkantje. Dat gebeurt wel meer in CHARTS, dat is een aanwijzing om u erop te wijzen dat u een gebied moet aangeven. Ga dus met de pijl naar linksboven, klik en houdt de knop van de muis vast terwijl u de pijl naar rechts onder beweegt. Er ontstaat een rechthoek op uw scherm; maak 'm maar zo groot mogelijk! Direct nadat u de muisknop loslaat wordt de grafiek al getekend, keurig gekleurd en voorzien van een maatverdeling en onder de balken de namen. U heeft een grafiek gemaakt op de snelste manier die mogelijk is in EASE – en in bijna alle andere paketten. En natuurlijk kunt u deze grafiek ook keurig printen. Denker wel aan dat de standaard-instelling van de printer "Smal" is, wilt u dus de grafiek over de hele breedte afgedrukt hebben dan moet u dat eerst even wijzigen in "Normaal".

Ook valt op dat EASE standaard de waarden langs de Y-as (dat is de as die omhoog loopt) vaak zo dicht op elkaar zet, dat ze in elkaar overlopen. Dat is in te stellen via Instellingen en dan Schaal. Verander in ons voorbeeld de 10 die achter "Positief grid" staat maar eens in 5 en de posities achter de komma in 0. Dan even de grafiek wissen; als u voor wissen kiest krijgt u weer zo'n vierkantje aan de pijl, u moet weer een gebied aangeven. Inderdaad, even alles wissen en dan weer terug naar Grafieken. Als u nu dezelfde grafiek weer laat verschijnen ziet die er al heel wat beter uit, vindt u niet?

Het spreekt vanzelf dat u teksten kunt toevoegen aan uw grafiek en het lijkt ook logisch dat u daarvoor de optie "Tekst" moet hebben. Voor de overige mogelijkheden geldt: veel uitproberen leert het snelste.

Terug naar CALCFORM

We zijn dit uitstapje naar CHARTS begonnen, omdat je vanuit CALCFORM zo mooi grafieken kunt maken. Daarbij moet je op een paar dingen letten! Meestal staat er tekst in zo'n rekenblad,

zowel in een kolom als in een rij. Kijkt u in het voorbeeld van vorige maand dan ziet u in kolom 000 de namen van de medewerkers staan en in rij AA de verschillende aanduidingen zoals "Productie" en "Uitval". Van deze tekst kan CHARTS alleen de kolom gebruiken, en die moet dan ook nog in de voorste rij staan. Dus de namen Pierre, Stef, Ann enz. kunnen wel in de grafiek gebruikt worden, maar de aanduidingen Productie en Uitval niet! (zie PTC-Print 43 blz. 17). Als we uitgaan van dit voorbeeld dan gaat het maken van een grafiek als volgt:

1. Zorg dat het betreffende rekenblad op het scherm staat
2. Kies voor Uitvoer en daarna voor Disk-uitvoer
3. Selecteer ASCII
4. Selecteer Bew. getallen en Bew. tekst
5. Geef op de onderste regel aan welk stuk van het rekenblad je wilt gaan gebruiken voor de grafiek. In ons voorbeeld zou daar dan moeten staan AB000:AG002. Dit is erg belangrijk en er worden veel fouten mee gemaakt. De standaard instelling van EASE geeft namelijk als eerste veld AA000 en dat lijkt natuurlijk best logisch. Maar dan schrijf je zowel de kolom 000 weg als de rij AA. En die bevatten allebei tekst. En dat mag niet! Schrijf ook niet te veel weg. Ook daar geeft EASE zelf het slechte voorbeeld door JU254 te melden. Daarmee schrijf je in de meeste gevallen een heleboel "wit" weg, maar 't beslaat wel ruimte op de disk én 't kost veel tijd.
6. Sluit nu het venster. Daarmee wordt nog niets bewaard!
7. Kies voor Bestanden
8. Klik op Bewaren bestand. Nu is EASE wel slim en heeft onthouden dat we voor een ASCII-bestand hebben gekozen. Zelf geeft 't programma al de uitgang .ASC aan.
9. Type een naam in achter "Zoeken naar:" maar laat de toevoeging ASC staan.
10. Klik op O.K. om weg te schrijven.

Als u nu alles goed heeft gedaan kunt u naar CHARTS gaan en daar, op de manier zoals hierboven beschreven is, het bestand omzetten in een schitterende grafiek. Balken, lijnen, zelfs een taartdiagram is mogelijk, net zo goed als combinaties van meerdere types.

Afscheid

Hiermee sluit ik even het EASE-boek. Het spreadsheet is vrij uitvoerig behandeld, de tekstverwerker en de kaartenbak zijn al eerder door de heer Verhoeven uitgebreid belicht. Zijn er desondanks nog vragen over een bepaald onderdeel, schrijft u dat dan eens aan de redactie. Wellicht dat we in een later stadium de draad weer opnemen.

Haperende P2000-toetsen

Klaas Robers, Valkenswaard

Onlangs haperde op het toetsenbord van een van mijn P2000's de Y. Nou gebruik ik die niet zo vaak, als dat toch nodig was verzon ik gauw een ander woord, maar op den duur wordt het vervelend. De reparatie was snel en eenvoudig. Omdat het uw P2000 ook kan overkomen, moest het maar even in PTC-Print.

Oude toetsenbord

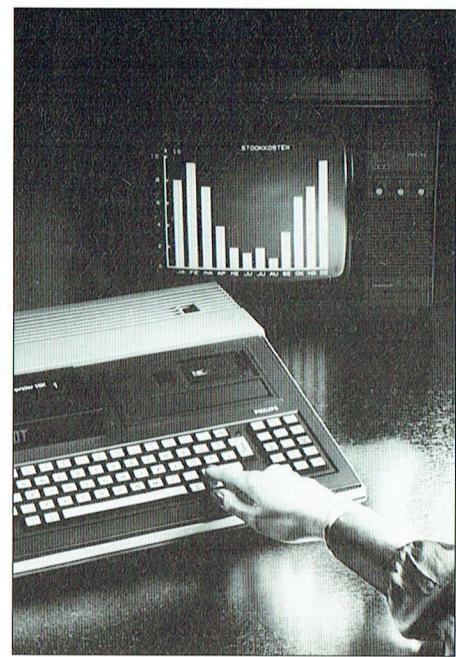
Deze P2000 had het z.g. oude toetsenbord. Dit is te herkennen aan heel licht lopende toetsen. Het nieuwe toetsenbord heeft een duidelijk merkbaar drukpunt in zijn toetsen, je moet even wat harder drukken voordat de toets naar beneden gaat. Bij de nieuwe toetsenborden heb ik nog nooit haperende toetsen aangetroffen. Wie het oude toetsenbord gewend is, went nooit aan het nieuwe.

Toets openen

De P2000 hoeft niet open geschroefd te worden om zo'n haperende toets te repareren. Haal van de haperende toets en de omringende toetsen de toetskapjes eraf. Dat gaat door aan de toets naar boven te trekken. Daar krijg je overigens alleen vat op met behulp van 2 schroevendraaiers, achterkanten van lepeltjes of iets dergelijks. Aan weerskanten onder het kapje steken en gelijkmatig omhoog trekken. Doe net zo met de omringende toetsen. Als ze eraf zijn zie je dat de kapjes op een rond pennetje gedrukt zitten. Dat pennetje kun je indrukken. Soms werkt de toets al weer als je op het pennetje drukt, maar als je het kapje er weer op zet blijkt de klacht toch niet verholpen. We moeten dus verder.

De schakelaar openen

We moeten het zwarte doosje, waaruit het pennetje omhoogsteekt, open maken. Hierin zit de schakelaar. Het dekseltje kan er naar boven af, het zit aan de zijkanten met 3 oogjes om haakjes. Met een puntig voorwerp voorzichtig de oogjes wat naar buiten buigen. Het dekseltje komt dan los en kan naar boven worden weggenomen. We zien nu een gouden veertje. Aan de ene kant zit het onder een metalen lipje. De andere kant wordt omhoog gehouden door het ronde pennetje. Druk daar maar eens op, je ziet dan het veertje omlaag veren en contact maken met een gele-



dend rubberen piefje. Als je de P2000 aansluit zul je zien dat de toets ineens weer voortreffelijk werkt.

Wat er mis is

Als je alles nu weer in elkaar zou zetten blijkt de toets het toch ineens niet meer te doen. Bij het erop zetten van het dekseltje drukt dat namelijk het gouden veertje los van het metalen lipje. Het contact is daardoor verbroken. U kunt zich voorstellen dat het even geduurd heeft voordat we dáár achter waren! De reparatie is nu heel eenvoudig. Als de uitloper van het gouden veertje een klein beetje omhoog wordt gebogen kan het dekseltje hem niet meer omlaag drukken. Met een pincet en een klein schroevendraaiertje, eventueel met twee gebaksvorkjes is dat te doen. Einde van de uitloper van het veertje vast houden, in het midden van de uitloper drukken zodat deze wat naar beneden buigt. Nu kan alles weer in elkaar gezet worden en hebt u nooit meer problemen met deze toets.

Naschrift

In principe heeft elke toets van dit toetsenbord de kans deze kuren te gaan vertonen. Wil je op zeker spelen dan zou je alle kontakten zo moeten behandelen. In de praktijk loopt het echter zo'n vaart niet. Daarom is het beter alleen haperende toetsen aan te pakken, ook al omdat, als je het éénmaal gedaan hebt, de totale reparatie in een paar minuten gedaan is.

Op zoek naar ...

AVONTUUR

**Tips, informatie en
adviezen voor
spelletjesspelers.**

Alec Thornhill

*Alweer een nieuw jaar, en voor alle liefhebbers van spelen een jaar om naar uit te kijken.
Allerlei software huizen gaan gebruik maken van de nieuwste technieken om op die manier spelen te ontwerpen die nog realistischer zijn en waardoor de computer als tegenstander nog slimmer wordt. Daardoor worden de computerspelen steeds meer een volwaardige ontspanningsmogelijkheid. Ken Williams, de baas van SIERRA zei dan ook onlangs dat hij verwachtte dat de betere (actieve) computerspelen binnen niet te lange tijd de plaats in zullen nemen van het (passieve) TV kijken en zelfs de bordspelen zullen verdringen.*

Nieuws

Zojuist ontvangen: de nieuwe Kings Quest V! Het ziet er inderdaad bit voor bit net zo goed uit als men had beloofd. Op de HCC-dagen waren al bepaalde stands die het spel in behoorlijke hoeveelheden verkochten, ofschoon het uitsluitend in VGA-kwaliteit leverbaar is. Maar, aan de andere kant, op die beurs werden hier en daar complete VGA-systemen verkocht – dus kaart en monitor – voor zo'n f 750,00, en hoge resolutie VGA (1024 x 760 in 256 kleuren) werd verkocht voor f 1200,00. Nieuw van Microprose zijn Covert (een zogenaamde techno-thriller van Sid Meier die ook Railroad Tycoon heeft gemaakt) en Lightspeed, hun eerste ruimtevaart simulator met drie-dimensionale "light-sourced graphics". De laatst-genoemde heeft door deze techniek werkelijk schitterende achtergronden, terwijl de speler als aanvoerder van een complete transportvloot tracht weg te komen van een verwoeste aarde en op zoek gaat naar mogelijkheden voor nieuwe vestigingsplaneten.

Virgin Games heeft een PC-versie aangekondigd van hun "Wonderland" en Ready Soft komt binnenkort met "Wrath of the Demon"; beide claimen daarmee een uitdagend spel met goede grafische ondersteuning op de markt te brengen.

Tenslotte: LucasFilm heeft "Secret of Monkey Island" vrijgegeven, een spel in de Zak Mckracken sfeer, en een arcade-achtig spel met de naam "Night Shift".

Hardware

Sound Blaster Midi Box

Door Creative Labs is een Midi box voor de Sound Blaster op de markt gebracht. Het produkt wordt geleverd in twee versies, één met en één zonder software. De versie met software bevat een compleet sequencer programma dat geheel is vervaardigd in overeenstemming met de internationale MIDI standaard. De versie zonder software bevat uitsluitend de MIDI box en de kabels.

De Sound Blaster Midi box is geheel compatibel met de Roland MPU401 Midi interface (in de praktijk de thans geldende standaard voor MIDI), zodat het de moeite loont eerst te bekijken of uw sequencer programma wellicht reeds werkt met de Midi Box voordat u het extra aanschaft. De Midi box heeft één input en vijf output poorten en wordt via de joystick-aansluiting van de Sound Blaster kaart aangesloten. Om u toch een aansluiting te laten houden voor joysticks heeft de Midi box zelf daar weer een uitgang voor. Het programma "Intelligent Organ" dat geleverd wordt met de Sound Blaster kan openen vanaf een toetsenbord of een synthesizer aansturen die is aangesloten op een van de output-poorten.

Leverancier : Creative Music Systems

Prijs	: f 200,00 - f 250,00
	zonder software
	f 300,00 - f 350,00 met software

Brieven

Onze vaste kern van spelers wordt op dit moment geplaagd door de problemen die Quest for Glory 2 en Kings Quest V hen stellen.

Gert van Brackel heeft problemen met "Wind Elemental" in QfG2. Hij vraagt zich af wat hij moet doen met de mini-tornado. Gert, je moet 'm wat aarde in z'n gezicht gooien. Die aarde haal je bij de bloemist op het centrale plein en daarmee kun je de snelheid remmen van de "Air Elemental". Steel meteen ook de blaasbalg die je kunt vinden buiten bij de smid (Fighters Plaza). Gebruik de blaasbalg om de "Air Elemental" te verslaan.

Joost wil weten hoe hij in KQ5 de hond moet stoppen want die valt elke keer het mierenest aan. Joost, je moet zien de stok te krijgen die onder de boom ligt in het zuiden. Gooi die stok vóór de hond, de mierenkoning zal je eeuwig dankbaar zijn.

En... vergeet niet om in PTC-Net te kijken onder CD PCSOFT# voor de laatste oplossingen, hints en tips.

Spelbesprekingen

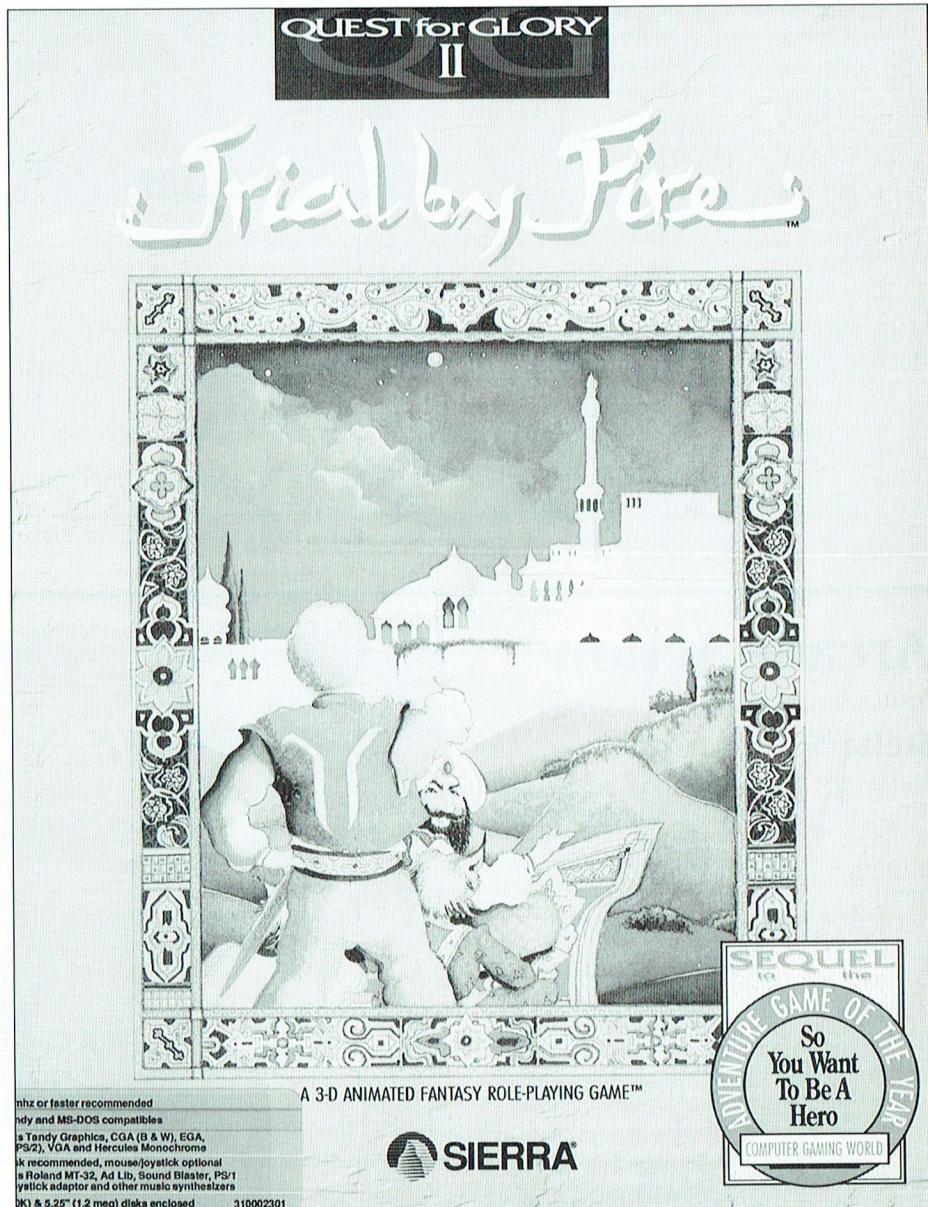
Deze maand bespreken we de nieuwste SIERRA uitgave Quest for Glory II en een ongebruikelijk SSI-spel "Buck Rodgers in de 25ste eeuw"

Quest for Glory II

Dit is het vervolg op Hero's Quest I ("So you want to be a Hero"). Als u ooit dat spel uitgespeeld heeft dan heeft u reeds uw favoriete personages die u direct kunt gebruiken in deze uitgave. Quest for Glory II speelt zich af in de mysterieuze sfeer van de arabische nachten en u zult vele figuren uit de originele verhalen herkennen. Het spel neemt u mee naar twee steden: Shapeir, waar de meeste mensen vriendelijk en gelukkig zijn en waar u uw vaardigheden kunt aanscherpen, en naar Raseir – eens een gelukkige tweelingstad van Shapeir –, thans een plaats waar de kwade machten heersen.

Na een korte inleiding in Shapeir is het de bedoeling dat de speler Raseir moet bevrijden van de kwade machten voordat deze ook nog overslaan op Shapeir. Het spelsysteem is een verbeterde versie van dat in Hero's Quest. De speler moet het opnemen tegen een grote variëteit van tegenstanders, en de uitslag is uiteraard geheel afhankelijk van de vaardigheid en de ervaringen van de speler. Er zijn in dit spel vele lokaties en situaties die telkens weer een uitdaging betekenen. Vaak zijn verschillende oplossingen voor hetzelfde probleem mogelijk, en soms is een bepaalde hoeveelheid humor onontbeerlijk. Net zoals in Heros Quest kan het spel met verschillende karakters gespeeld worden, zoals de dief, de tovenaar of de krijger. Elk karakter kenmerkt zich door zijn eigen sterke en zwakke punten. Tijdens het spel zal de speler moeten trachten de complexe karakters te doorgronden en moet steeds geleerd worden van eerdere ervaringen. Als tijdens het spel schijnbaar onoplosbare problemen opduiken (zoals een wervelwind) dan is er altijd één karakter die om hulp gevraagd kan worden. Soms is die hulp onontbeerlijk, maar soms ook beland je van de wal in 't schip.

Veel van de problemen die opgelost moeten worden veranderen gedurende het spel en de scene, zodat de oplos-



sing alleen kan worden gevonden indien de juiste dingen precies op de goed plaats en op de juiste tijd gedaan worden.

Quest for Glory ondersteund CGA (4 kleuren), EGA, VGA en MGCA (16 kleuren) en de gebruikelijke geluidskaarten zoals Roland, Midi Sound Blaster en AdLib. De muziek en de geluidseffecten zijn erg goed en geheel in de oriëntaalse stijl van dit spel.

Kortom, een schitterend spel en een uitdaging voor hen die houden van dit

soort rollen-spelen. Veel van de tekortkomingen van Hero's Quest (zoals de beperkte probleem- en oplosmogelijkheden) zijn hiermee van de baan.

Leverancier : SIERRA
Prijs : f 120,00 - f 130,00

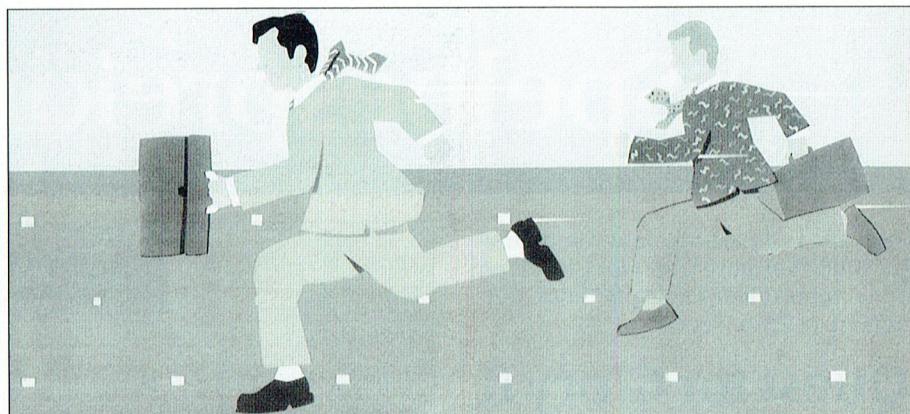
Beoordeling	
Algemeen	: 8
Spel	: 8
Probleemstelling	: 7,5
Muziek	: 8,5

Jones in the Fast Lane

Iedereen in de engels-talige landen tracht zijn hele leven niets anders te doen dan "Jones" bij te houden, als we de glossy bladen moeten geloven tenminste. Inmiddels is ook SIERRA op de bagagedrager gesprongen met een "parel van 'n spel" met de naam "Jones in the fast Lane".

Het spel zelf is niet moeilijk, je probeert gewoon Jones bij te houden in het leven. Een baan, een promotie, diploma's halen, een nog betere baan, al je geld verliezen bij een faillissement, de hoofdprijs winnen. Kortom, het leven zelf.

Wat dit spel zo bijzonder maakt is dat al deze zaken op het scherm verschijnen in schitterende plaatjes (VGA met 256 kleuren of EGA met 16 kleuren), gedigitaliseerde animaties van echte acteurs die de karakters van het spel spelen via een zeer gedetailleerd bord-spel met multiple-action windows.



De ondersteuning door het geluid is fabelachtig, met verschillende herkenningsmelodieën voor elke actie, inclusief een imitatie van het strijkkwartet van Haydn als je eenmaal je luxe appartement hebt veroverd. Wel is dan Roland Midi, Sound Blaster of AdLib nodig.

Het idee van het spel is simpel, maar toch is het waarschijnlijk dat u en eventueel nog drie andere spelers eraan

verslaafd raken gedurende vele uren. Echt familie vermaak!

Leverancier : SIERRA

Prijs : f 90,00 - f 100,00

Beoordeling

Algemeen	: 8
Actie	: 7
Grafisch	: 9
Speelbaarheid	: 8
Muziek	: 9

Arcade Action

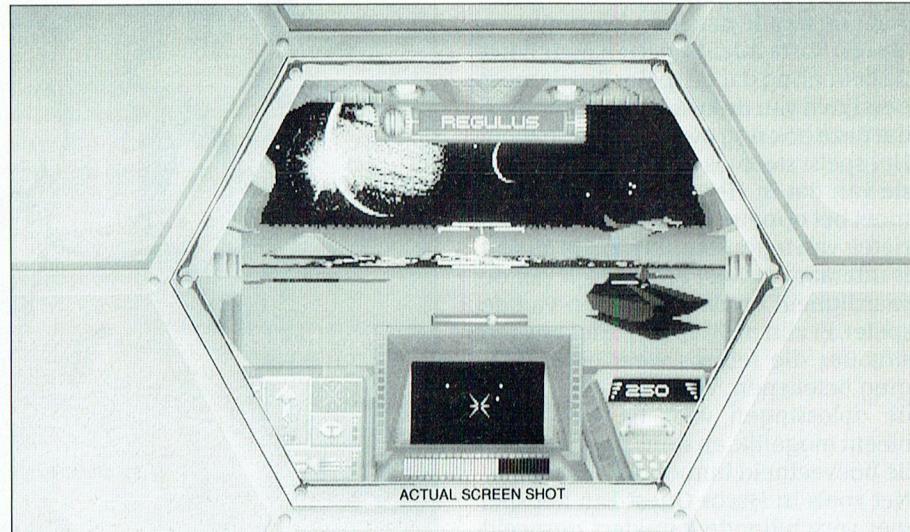
(gouwe ouwe in een nieuw jasje)

Stellar7

Het eerste produkt van de samenwerking tussen Sierra en Dynamix heet Stellar7. In 1984 werd het origineel uitgegeven door Dynamix; een zogenaamde "wire-frame" versie, die voor het eerst gebruik maakte van de 3 dimensionale techniek.

De uitgave 1990 is in essentie nog steeds hetzelfde, uiterst verslavende, spel maar maakt nu gebruik van alle hardware-uitbreidingen die thans beschikbaar zijn. Stellar7 is volledig geschikt voor VGA (256 kleuren), gebaseerd op een aantal handgeschilderde gedigitaliseerde VGA-plaatjes. De originele simpele figuurtjes zijn vervangen door gedetailleerde grafische afbeeldingen en de geluidseffecten maken gebruik van het complete gamma van geluidsboorden dat beschikbaar is (Roland Midi, AdLib, enz.). Op snelle PC's loopt het spel gesmeerd en snel, ondanks de ongeloofelijk gedetailleerde VGA scenes.

Het scenario is in principe hetzelfde gebleven. Je moet je een weg banen door de verschillende schermen waar je tegenstanders ontmoet die steeds sterker worden, net zolang tot je de grote tegenstander zelf ontmoet. Elke scene heeft haar eigen zeer gedetail-



leerde plaatjes en type tegenstander. Je moet je eigen strategie ontwikkelen om je tegenstander te ontwijken. Op het eerste niveau zijn de mechanische vogelachtige vliegtuigen werkelijk juweeltjes van grafische animatie.

Het spel bevat ook een aantal cartoons waarmee je tegenstander je zijn bedreigingen duidelijk maakt.

Het spel is van superieure kwaliteit en er is een grote kans dat deze versie weer zo'n massaverslaving teweeg brengt zoals het origineel dat deed, begin jaren tachtig.

Stellar7 ondersteunt 256-VGA, 16-EGA of 4 CGA-kleuren. Geluid en

muziek wordt ondersteund door een variëteit aan mogelijkheden, inclusief Roland MT32, LAPC1, AdLib en Sound Blaster Board. Door de laatstgenoemde wordt ook gedigitaliseerde spraak ondersteund.

Leverancier : Sierra/Dynamix

Prijs : ca. f 100,00 - f 130,00

Waardering

Algemeen	: 8
Grafisch	: 8,5
Aktie	: 8
Spel	: 7,5
Geluid	: 9

Buck Rogers

Nicholas Thornhill

Buck Rogers is een geheel nieuwe stijl van rollenspel uit de SSI-koker. Het speelt in de 25ste eeuw, de mens heeft inmiddels ons gehele zonnestelsel gekolonialiseerd terwijl andere groepen (zoals de RAM, welke afkorting staat voor Russen en Amerikanen!) weer andere planeten onder controle hebben evenals de Europeanen. Ondertussen woedt ook op de aarde nog volop het gevecht.

Het geboorteland van de mensheid is inmiddels veranderd in een smeulende puinhoop en de macht is in handen van de RAM-legers. Echter, er is sinds kort een groep die zich de NEO's noemen (New Earth Organization) en deze rebellen wagen het de superioriteit van de RAM aan te vallen. Ze worden dan ook geleid door de legendarische Buck Rogers die ontwaakt is na vier eeuwen "diepvries slaap".

Alsof dat alles nog niet genoeg is ontwikkelen de RAM's een plan om de aarde te vernietigen met behulp van een reuze-laser. De helden van de NEO dienen deze laser zo snel mogelijk te vinden en te vernietigen natuurlijk. En dat kost natuurlijk heel wat moeite.

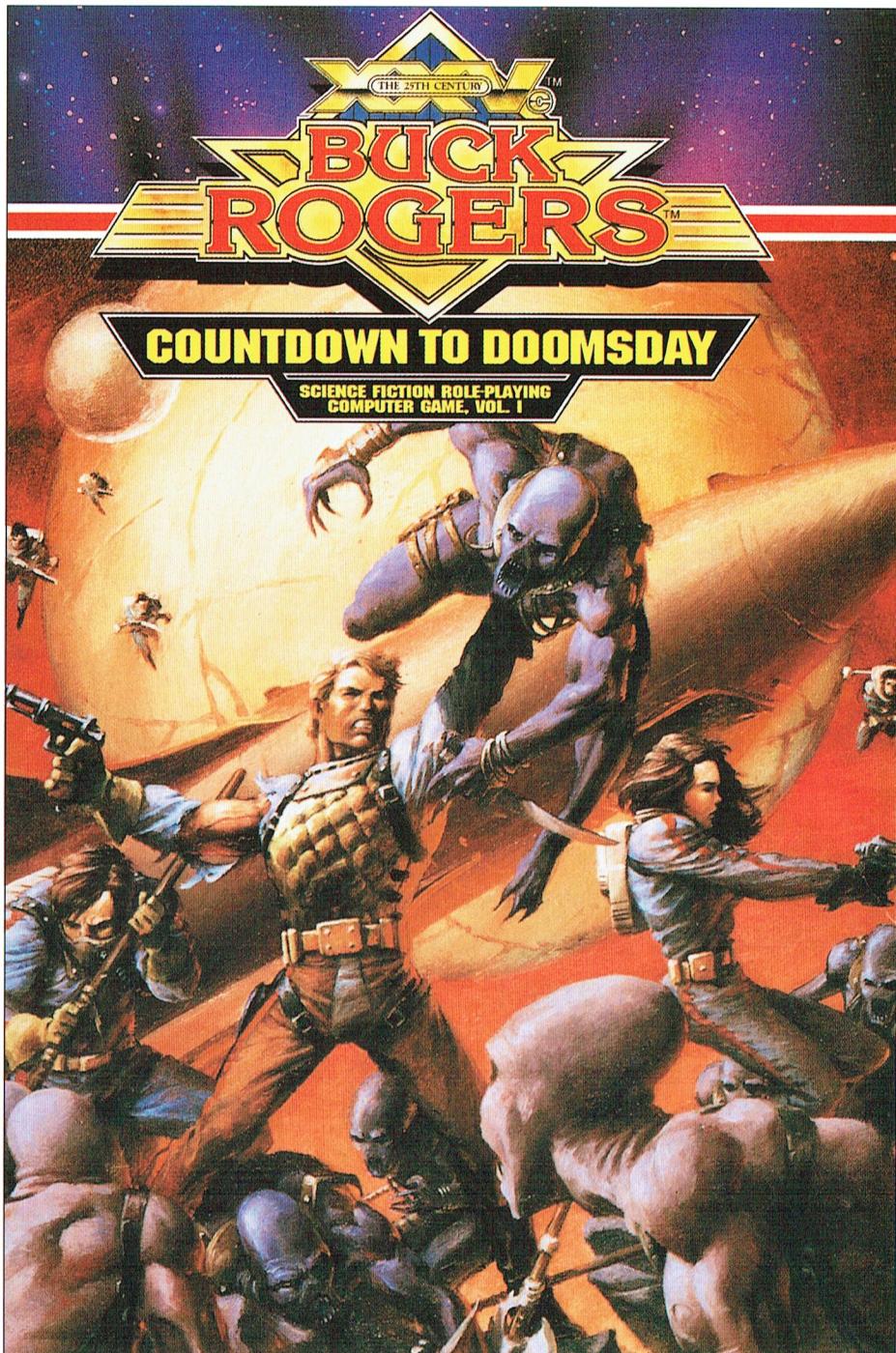
Het spel "Buck Rogers" maakt gebruik van het AD&D rollenspel systeem van SSI zoals dat ook gebruikt werd voor "Curse of the Azure Bonds" en "Champions of Krynn", waarbij natuurlijk alle elementen flink werden gemoderniseerd zodat ze in deze Science Fiction wereld pasten.

De karakters waarmee dit spel gespeeld kan worden zijn "normale" mensen, genetische gemanipuleerde mensen afkomstig van planeten als Mars en Venus, en kruisingen tussen mensen en dieren, zoals de "Desert Runners" en de "Tinkers".

Zoals in al dit soort fantasie spelen van SSI heeft de speler een keuze uit diverse karakters, zoals krijgers, ingenieurs, zelfs dokters die vrijwel elke gewonde weer op de been krijgen.

Een extra element in dit spel zijn de zogenaamde "Skill points" (er zijn er meer dan vijftig) variërend van slagveld-tactiek en navigatiekunde tot acrobatiek en manoeuvreren in gewichtloosheid.

Natuurlijk staat een groot assortiment van ruimte wapens de speler (en zijn tegenstanders) ten dienste: Laserpistolen, raketlanceerders, zelfs synthetisch-diamant bekledde monozwaarden voor man tegen man situaties.



Het hele spel is menugestuurd. Het bestaat niet alleen uit slechts schieten met de laser, men kan ook bijvoorbeeld een vijandelijk ruimteschip enteren en naar de eigen dokken brengen waarvoor men dan ruim beloond wordt. Buck Rogers is het eerste SSI-spel dat echt gebruik maakt van de mogelijkheden die VGA biedt. Het kan ook gespeeld worden vanuit het perspectief van de speler zelf, wat veel toevoegt aan de realiteit.

Het spel is wat minder "vecht-georiënteerd" dan de eerdere SSI-spelen en het is realistischer in het rollenspel.

In het pakket is het verhaal van Buck Rogers ingesloten zodat van de spelers een grotere betrokkenheid kan worden verwacht.

Leverancier : SSI (US Gold)
Prijs : f 110,00 - f 120,00

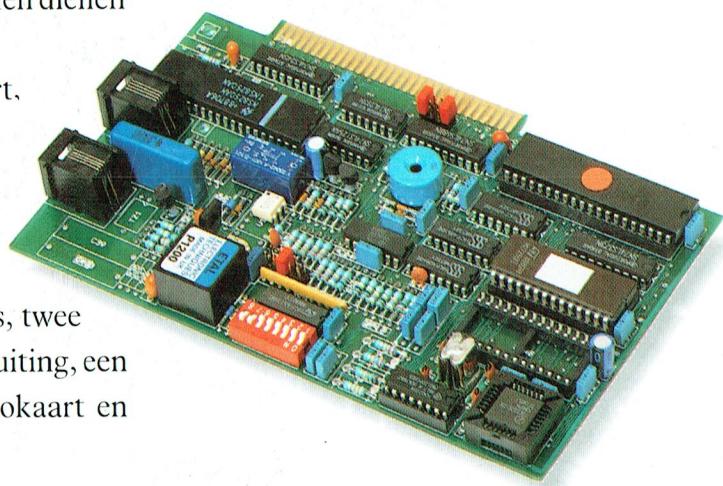
Beoordeling

Algemeen	: 8
Grafisch	: 7,5
Speelbaarheid	: 8,5
Actie	: 7,5

Dat zakelijke belangen van privé belangen gescheiden dienen te worden, is in het bedrijfsleven nu eenmaal wet.

Wie echter bedrijfsmatig met Philips PC's verkeert, zal direct beamen dat de liefde beslist niet van één kant komt.

In de Philips XT-compatibel P 2120-024 bij voorbeeld vindt u een toegewijde en veelzijdige medewerker, die in het bezit is van twee vrije slots, twee seriële aansluitingen, één Centronics parallelaansluiting, een geïntegreerde universele Graphics Solution Videokaart en een harde schijf van 20 Mb.



Vaste verkering op zakelijk niveau

Ja, en hij dan ook nog een collega krijgt als de Philips NMS 1268 datacommunicatiemodule, die eenvoudig is in te bouwen, wordt de communicatie in uw bedrijf wel bijzonder professioneel. Deze Hayes-compatibel modem is geschikt voor automatisch kiezen, als 'auto-answer' modem en voor databanken met meerdere telefoonlijnen. Zeker, de Philips

P 2120-024 werkt ook uitstekend samen met een Philips monitor of printer. Perfecte relaties dus in het zakelijk verkeer.



Het begin van een uitstekende relatie

De PC's van Philips krijgen van huis uit nogal wat mee:

- * de rode kaart voor eenvoudig installeren
- * MS-DOS versie 4.01
- * PC-intro, een interactief, modular cursuspakket
- * Dynamic Environment, een uitgekiend programma met diverse overzichtelijk geïntegreerde modules
- * een kennismakingsnummer van PTC-Print en MIC-mail
- * 12 maanden garantie
- * een servicecontract voor service binnen 8 uur aan huis
- * kosteloos advies via de Hot Line van Philips



Liever 'n Philips.

PHILIPS

