

PTC

PRINT

Het elektronisch huis

Boodschappen doen met de PC

De ANWB autokostenfloppy

Printeraansturing met Uniface

Grafisch werken beter?

QuickBASIC deel 2

CD-Rom nieuws

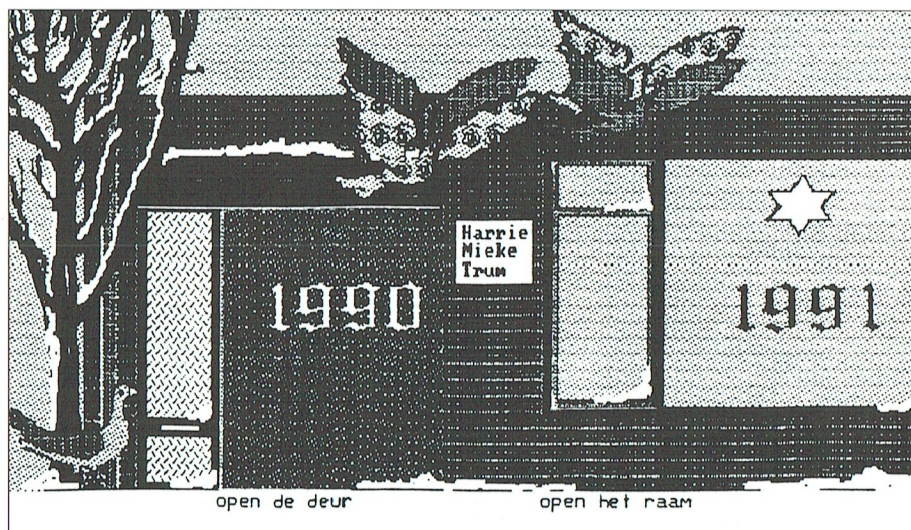
Uitslag tekenwedstrijd Nieuwjaarskaart

Het aantal inzendingen viel wat tegen, maar de kwaliteit van de inzendingen mocht er zijn! U heeft van ons te goed de uitslag van de wedstrijd, en natuurlijk enkele resultaten van vele uurtjes creatief zwoegen achter beeldscherm en toetsenbord. De winnaars hebben inmiddels bericht gekregen.

Eerste prijs

Over de eerste prijs was de jury het-onder leiding van redacteur Frans Held-snel eens. De mooiste nieuwjaarskaart werd eind vorig jaar gemaakt door Harrie Trum (49) uit Eindhoven. Hij maakte deze kaart (en de negentig andere, verzonden exemplaren) op zijn P 3105-computer met behulp van het tekenpakket Dr. Halo. Daarna plaatste hij met WordPerfect 5.1 de tekst nauwkeurig op de juiste plaats. De samenvoeg-functie zorgt voor een zeer persoonlijke tekst achter de deur en het raam. Achter onze kaart stond onder meer: Voor het jaar waarin wij beiden 50 jaar hopen te worden (en Philips 100) . . . Het afdrukken gebeurde op een NMS 1432. Het kopieerapparaat deed de rest. Een knap stukje werk!

De tweede prijs, ook met Dr. Halo gemaakt.



De eerste prijs: Dr. Halo, WP 5.1, en enige hardware kwamen hieraan te pas.

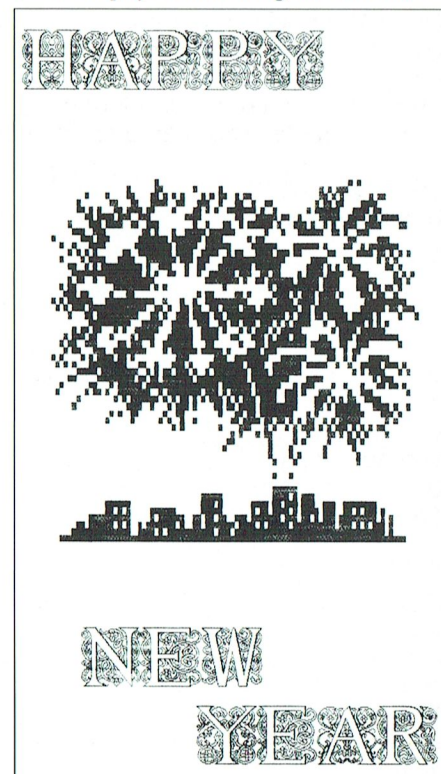
De andere prijzen

Eveneens met Dr. Halo kwam op een NMS 9100 de tweede prijs tot stand. Voor het vrolijke mannetje is Antoine Tijssen (13) uit Heesch verantwoordelijk.

Uit de derde prijs blijkt dat PTC-Print ook internationaal goed wordt gelezen

(...) De winnaar, Bas 't Hooft (10), is namelijk afkomstig uit . . . Middletown, in Amerika. Hij maakte de kaart vol vuurwerk met het programma News (waarvan ik eerlijk gezegd nog nooit heb gehoord). Zijn computer (of die van zijn ouders?) is een NMS 9100. Erg leuk, Bas!

De derde prijs is afkomstig uit Amerika.



Inhoud

Hardware

Zware PC's die bijna niets wegen

Onze ervaringen met de nieuwe notebook-PC's van Philips.

Nogmaals het P2000 toetsenbord

Nu niet alleen in tekst, maar ook in beeld de reparatie van weigerachtige P2000-toetsen. Een mini doe-het-zelf cursus.

Het elektronisch huis

Home Systems. Alles gaat dus 'vanzelf'. Het is dichterbij dan u denkt.

De Qume-printer aan de PC

Met Uniface sluiten we deze prachtige printer zó aan. Deze maand deel 1 van de 'bouwdoos'.

Software

Grafisch werken werkt beter

Wat betekent de komst van Windows 3.0? Veel, volgens onderzoekers.

NS Reisplanner

Een stuk verbeterd.

Het regent regenbeelden

Dankzij Meteo Consult ziet u de bui bij u thuis al hangen.

Files in QuickBASIC

PC en MSX-gebruikers: aan het werk met Dirk Hezius.

De ANWB helpt, ook thuis

U kunt uw autokosten controleren.

Boodschappen doen met Videotex

Uw databaas Jan van Rekum doet boodschappen zonder wagentje.

Editten in GWBasic

Het kan wèl, vindt C.J.M. Smits.

De vaste rubrieken

Colofon

Van de redactie

Uw bestuur meldt

Afdelingsinformatie

Uit de buitenwereld

Public Domain

De prijslijst

Winkelnieuws/bestelinfo

Postbus 67

Kroons Kolom

Nieuws uit de afdelingen

Vliegt u mee?

Avontuur

5

6

7

44



Notebook-PC's van Philips.

11

14

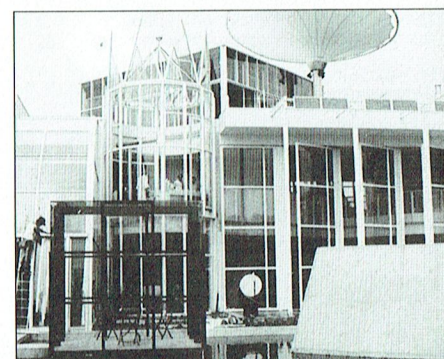
15

19

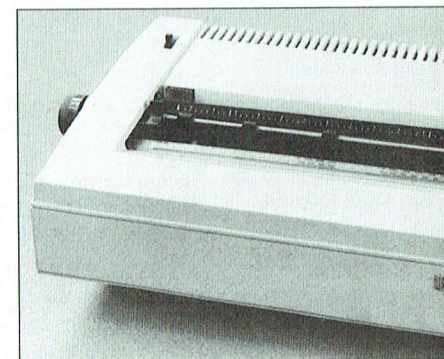
29

35

41



Het elektronisch huis: huis van de toekomst?



De QUME printer aan de PC.

2

2

3

4

17

23

24

26

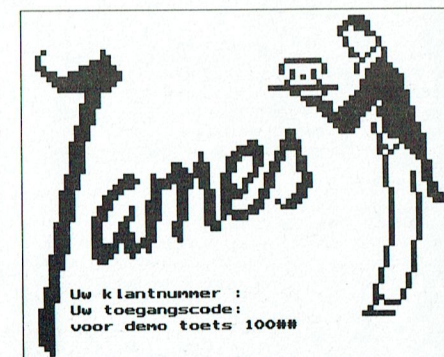
28

33

37

42

47



*Winkelen vanuit uw luie stoel!
Dat kan met Videotex.*

COLOFON

PTC Print is het maandblad 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.
Tel.: 040-758912. Fax: 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: 11 lijnen.

Redactie-adres

Redactie PTC Print, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven.

Redactie

Dirk Kroon (hoofdredacteur), Willem Laros (eindredacteur), Cor van Baalen, Frans Held, Klaas Robers, Alex Thornhill, Jan van Reikum, John Brand, Peter van Overbeek, Ine van de Crommert (redactie-assistente).

Productie

ID-Publicity Press BV, Zoetermeer

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

Foto's

Foto Keijzer, 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 plaats in overleg met de auteur. Kopij bij voorkeur op diskette (als ASCII-file, WP, EA-SE Word-Pro- of Dynamic Word-bestand) aanleveren, samen met een afdruk op papier. Kopij op papier uitsluitend getypt of geprint.

Auteursrechten

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.

Verschijningsdatum	Sluitingsdatum
9 apr	25 feb 91
15 mei	12 apr 91
13 juni	13 mei 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. Aanvraag schriftelijk indienen bij het Bureau PTC. U vermeldt uw lidnummer, naam, adres, postcode en woonplaats, uw telefoonnummer en of u opgenomen wilt worden in het postboek. Deze aanvraag stuurt u met een retourenveloppe, waarop ook uw naam en adres en voorzien van voldoende 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.

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

Van de redactie

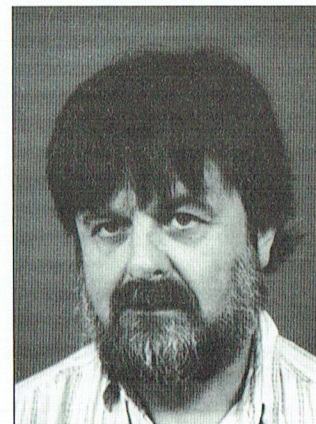
Daar keek u van op, nietwaar. Valt er in januari ineens een vreemd tijdschrift in de bus en dat blijkt de geheel vernieuwde PTC PRINT te zijn. Deze nieuwe omslag geeft de eindredacteur wat meer mogelijkheden om te spelen met de opmaak. PRINT zit tegenwoordig in plastic, maar we hebben uitgelegd, dat het milieu daar niet slechter van wordt dan van papier. Verder hebben we af en toe wat meer kleur in ons blad. PRINT wordt mooier en mooier. Toch blijft de inhoud natuurlijk het belangrijkste. Er is een aantal zaken, dat ik even met u wil doornemen. Allereerst de samenstelling van de redactie.

Redactiecommissie

Zoals u kunt lezen in het colofon is er een aantal redactieleden bij gekomen. Peter van Overbeek, een goede bekende van de lezers van PRINT, Jan van Reikum (ja, die van PTC-Net) en John Brand (van de MS DOS softwarecommissie) maken sinds kort deel uit van de redactiecommissie. Een paar andere gevraagd houden hun 'ja' nog even in beraad. Willem Laros is eindredacteur en dus belast met de vorm en de productie en ik ben tijdelijk hoofdredacteur en dus in grote lijnen verantwoordelijk voor de inhoud. Een grotere redactie geeft ons de mogelijkheid het werk beter te verdelen en aan elk redactielid een specifieke taak toe te wijzen. Het moet allemaal nog even inspelen, maar de ploeg gaat vastberaden voorwaarts. Binnenkort stellen we alle redactieleden weer eens aan u voor.

Cor van Baalen

Per 1 januari werkt Cor van Baalen niet meer op het bureau van de PTC, maar bij Philips Consumentenbelangen. Sinds het vertrek van Lizet van Os heeft Cor PTC PRINT erbij "gedaan". Dat betekende dat hij èn hoofdredacteur was, èn schrijver van



Cor van Baalen

artikelen en èn eindredacteur en dus het contact met de drukker onderhield. Bovendien was hij nog van de bus, van de winkel en van nog veel meer. Iedere maand moest die "krant" op tijd de deur uit en dat lukte ook nog. Als ik 's avonds op het bureau kwam voor een redactievergadering was Cor er nog en na de vergadering bleef hij nog even na om nog wat te doen. Ik kan het niet bewijzen, maar ik denk dat hij wel eens op het bureau bleef slapen. De redactie van PTC is Cor bijzonder erkentelijk voor zijn enorme inzet. Daarom mag hij nu met foto in de PRINT. Gelukkig blijft Cor lid van de redactiecommissie en hij blijft schrijven over Ease, Dynamic van alles, vliegen is goedkoper dan u denkt en andere onderwerpen.

De enquête

Wat geeft u ons een hoog rapportcijfer! Gemiddeld 7,2. Nou ja, we doen ons best maar dat u PRINT zo goed vindt . . . Dank u wel. Toch zijn er nog een paar onvoldoendes gegeven en die moeten we nog wegwerken. Wat mij niet, maar anderen wel verbaast zijn de cijfers over het computerbezit. 23% van u werkt met MSX, ruim 55% heeft een PC-XT en 14% een PC-AT. Daar zullen we geducht rekening mee houden. Bijvoorbeeld door niet te veel aandacht te geven aan grote software-pakketten, die alleen op snelle machines goed lopen (AT of 386-machines met 4 megabyte en zo). Hetgeen natuurlijk niet betekent dat we daar vanaf vandaag niets meer aan doen. Die 14% moet ook bediend worden. Hoe moet dat straks met al die Comenius kindertjes die thuis geen AT met Windows vinden? Het bestuur geeft meer cijfers over de enquête en in Kroons kolom vindt u een vergelijking met een enquête van zes jaar geleden.

Thema huishouden

Een aantal artikelen in dit nummer gaat over de computer en het huishouden. Als we meer dan drie artikelen over verwante onderwerpen hebben, dan noemen we zo'n nummer een themanummer. We werken er natuurlijk wel een beetje naar toe. En dit is dus het themanummer huishouden. We kijken hoe het elektronische huis eruit gaat zien, we doen boodschappen met de computer, we zoeken in het spoorboekje en we kondigen ons nieuwe belastingprogramma aan, want de inspecteur verwacht uw aangifte weer eind deze maand. Maar ook weer "doe"-artikelen, die niets met het huishouden te maken hebben en, natuurlijk, de vaste rubrieken.

Correspondenten

Kijk eens even in "Nieuws uit de afdelingen". Dan zie je wat er allemaal in het land gebeurt. Daarbij is veel dat ook voor anderen interessant is. Maar ja, PRINT kan niet overal bij zijn. Daarom zoeken we correspondenten

In het vorige nummer heeft u daar al iets over kunnen lezen. Een correspondent kijkt rond in en om de afdeling en denkt bij alles: zou daar geen stukje in zitten voor PRINT?

Nog niet alle afdelingen hebben gereageerd. Dus, als u denkt dat het correspondentenschap iets voor u is, ga dan naar uw afdelingsbestuur en meldt u. Er mogen best meer correspondenten zijn in één afdeling.

Tenslotte

Denk nu niet: er is een grotere redactie dus ik hoef niets meer te doen en alles gaat verder vanzelf. Integendeel. De redactie is ook vergroot om al uw inzendingen te bekijken voordat we ze publiceren. Zodat uw brieven en bedenksels sneller in PRINT staan. Want de echte redactie van PRINT bent u zelf.

Het volgende nummer

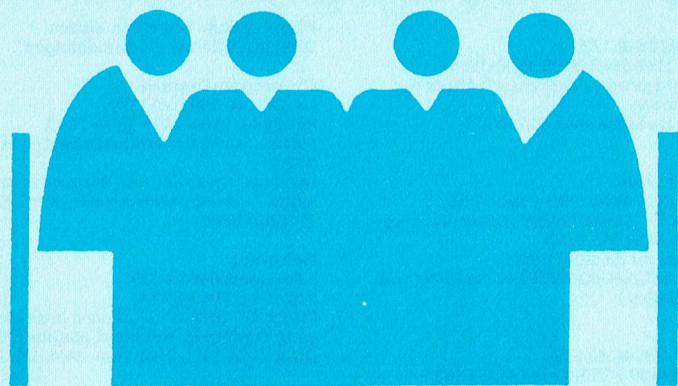
Het volgende nummer verschijnt begin april. Daarin staat natuurlijk veel over de komende Open Dag op 20 april in de Brabanthallen in den Bosch. Komt dat zien, komt dat zien. De PRINT redactie houdt daar spreekuur.

Dirk Kroon

DE BUS KOMT NAAR U TOE

Datum	Afdeling
12-03-91	Oost Gelderland
28-03-91	Nijmegen
10-04-91	Groningen/Drenthe
20-04-91	Opendag PTC
08-05-91	Den Haag
14-05-91	Zuid-Limburg
27-05-91	Alkmaar
04-06-91	Rotterdam
27-06-91	Midden Nederland

Van de bestuurstafel



Er hebben zich enige wijzigingen voorgedaan in de samenstelling van het hoofdbestuur en het dagelijks bestuur. Uw bestuur is thans als volgt samengesteld:

Voorzitter	: Bob van der Spek*
Vice Vz.	: Moor Gerstel*
Secretaris	: Cor Scheffers*
Penningm.	: Alex Thornhill*
Consul 3+7**	: Leo Sutherland*
Gewoon lid	: Wim Buwalda
Gewoon lid	: Gerard Dijkstra
Gewoon lid	: Dick van de Velde
Consul 1	: Theo Henderson
Consul 2	: P. Schim v.d. Loeff
Consul 4	: Ad Welten
Consul 5	: Herman Hietbrink
Consul 6	: Jan Raaijmakers

Liaison OWG
Vz. Rotterdam e.o.
PTC-INFO
Regio Noord-West
Regio Midden-West
Regio Centrum
Regio Noord-Oost
Regio Midden-Oost

* Vormen het dagelijks bestuur

** Regio 3 is Zuid-West, Regio 7 is Zuid-Oost

En dan nogmaals de enquête. Onze secretaris is druk doende de gegevens uit te splitsen. Dat is nogal wat werk en we zijn daarom nog niet in staat de gegevens per PTC-Afdeling te verzenden en algemene gegevens in PRINT te publiceren. Dirk heeft echter gemeend vast een voorschotje te moeten nemen in zijn eigen Kroons Kolom. Deze keer echt een kolom voor de kritische lezers en statistici onder U.

Het PTC-Net team had speciaal voor de feestdagen een rubriek opgezet voor Kerst en Nieuwjaarswensen. De oogst

viel toch wat tegen, niet dat ik daar de conclusie uit trek dat U geen goede wensen voor PTC had, maar de vraag rijst wel: hoe zit het met het 50% modembesit van onze leden? Is er dan toch nog de angst voor de hoge telefoonrekening? Nee toch, het vrijetijdstarief is maar / 0,0957 per minuut, dat is twintig minuten PTC-Net voor een pilsje op de clubavond!

Dat was het voorlopig weer, tot de volgende keer.

Bob van der Spek

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: Cultureel Centrum "De Schelft", Maandagswetering 202, Noordwijkerhout.
Data: 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 Groen, 040-110276.
Postcode: 5500-5699.
Plaats: Act. centr. "Henriëtte Roelants", C. Dankertstr. 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: IJclub, Bestevaer, Huizen.
Data: Zie "Nieuws uit de afdelingen".

Groningen/Drenthe

J. v. Dijken, 05920-53587.
Postcode: 7800-7899 9300-9999.
Plaats: Dag Hammerskjoldschool (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: LTS Keizerin Marialaan in de Mediatheek, ingang Oosteinde, Helmond, aanvang 19.30 uur.
Data: 27/2, 13/3, 27/3, 10/4, 24/4, 1/5, 29/5.

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

Leiden

W. Eman 071-768032 of G.C. Koppelaar, 01720-41966.
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: 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. v. Dort, Lange Akker 124, 4191 JH Geldermalsen, 03455-76834 (op werkdagen van 20.00-22.00 u.).
Postcodes: 3400-3885 3890-3899 3900-3999
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). Inlogkodes 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/PC.
Plaats: Wijkcentr. De Klokketoren, Slotemaker de Bruineweg 272, Nijmegen. P2000/MSX/PC.
Data: 2-de zaterdag van de maand, 11.30-14.00 u.
Databank: 080-442551, 18.00-24.00 uur.
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 na 19.00 uur).
Postcode: 6940-6949 7000-7199 7240-7299.
Plaats: OBS Overstegen, Houtmastr. 11 d, 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: "De Pinksterterp", Vianenstraat 102, Oss (nabij golflslagbad), tel. 04120-32209. Data: elke 1e 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: 5/3, 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. Jongh Nederland, Vredeman de Vriesstr. 38a (achter het parochiehuus), 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. Alfing, 05495-2086.
Postcode: 7440-7699.
Plaats: MAVO Raesfelt, Schoppenstede 10, Delden.
Data: 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. Verduilt, 01641-4926.
Correspondentie: Postbus 43, 4695 ZG Sint-Maartensdijk.
Postcode: 4300-4399 4420-4599 4400-4419
4600-4699.
Plaats: Thoolse Scholengem., Onder de Linden 2, Sint Maartensdijk.
Data: 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. Limbeek (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 Holltenbroek, 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.

Alweer nieuwe computers

Je hoort weleens klagen, het is niet bij te houden. Heb je nèt 'n computer gekocht, is er alweer een nieuwe. Tja, van een bepaald merk auto hoorde ik eens zeggen: "die roest al in de folder" en met een kleine variatie zou ik durven zeggen: "Computers verouderen al in de brochure". Gelukkig wil dat niet zeggen dat u elk half jaar een nieuwe aan zou moeten schaffen. Nog steeds staat er trots vóór op mijn computer NMS9100, en hij werkt nog steeds als een fluitje. Maar... de ontwikkeling is nu eenmaal niet te stoppen. Steeds grotere geheugens, steeds grotere harddisken, steeds snellere processoren en steeds kleinere kastjes. Hadden we nog maar een paar maanden geleden de introductie van de eerste Philips schootcomputer (in vaktaal de Laptop genoemd), nu introduceert men vanuit Eindhoven twee nóg kleinere kastjes, de zogenaamde Notebook computers. En... ze zijn echt klein. Ze passen met gemak in een normaal attaché koffertje en dan blijft er nog plaats over voor blocnotes en dergelijke.



Twee types

De notebook computers komen in twee uitvoeringen: een XT en een AT. Maar er zijn nog meer belangrijke verschillen. De XT, die overigens de codering PCL 101 heeft gekregen heeft géén harddisk, de AT die de naam PCL 203 heeft gekregen wél. De XT heeft een LCD-scherm met CGA, de AT heeft standaard VGA resolutie bij zich. Beide hebben 1 Mb RAM geheugen.

MS-DOS in een chip

De PCL 101 heeft daarnaast iets bijzonders. Omdat geen harddisk aan boord is zou elke keer opgestart moeten worden vanaf de systeemschijf. Dat is erg lastig, bezitters van een computer zonder harddisk weten dat maar al te goed. Daarom heeft men bij deze dwerg een truc uitgehaald. Men heeft de systeemsoftware in een chip gestopt. Daardoor start de computer altijd probleemloos op en is het niet erg als je eens per ongeluk je MS-DOS schijf zou hebben vergeeten. Het heeft ook een nadeel. Deze machine zal dus altijd met deze versie (3.3) van MS-DOS moeten werken. In de praktijk zal deze beperking wel meevallen; niemand houdt het vol steeds van DOS-versie te veranderen als er weer eens een nieuwe uitkomt. Zolang de versie die je gebruikt bruikbaar is, is er meestal geen echte reden om een nieuwe versie te gebruiken. En tegen de tijd dat de gebruikte DOS echt verouderd is, is de machine waarschijnlijk ook allang verouderd.

Het toetsenbord

Het is een beetje raar gezicht als je dat voor de eerste keer ziet, zo'n klein toetsenbordje. Toch valt het werken er mee erg mee. Het is inderdaad even wennen, maar de meest gebruikte toetsen zijn gewoon aanwezig. Wel miste ik in het begin de PgUp en PgDn toetsen nogal. Ja, ze zijn er wel, maar een beetje verborgen en je moet eerst een aparte toets gebruiken voor ze beschikbaar zijn. 't Ligt nogal aan de software die je gebruikt, er zijn professionele programma's die deze toetsen nauwelijks nodig hebben. Een echt goed oordeel durf ik eigenlijk niet te geven, daar was de tijd te kort voor die ik op de notebook kon typen. Voorlopig houd ik het persoonlijk op mijn grote, king-size AT-toetsenbord, maar dat is wat moeilijk mee te nemen (om van die grote bak waar de rest van de elektronica in zit nog maar te zwijgen). Maar alle toetsen zijn aanwezig en goed te bedienen, ook op dit A4-formaatje.

Voeding

Beide computers worden geleverd met een oplaadbare accu, goed voor ruim drie uur werk. De acculader werkt tevens als netvoeding.

Extra aansluitingen

Net als de eerder genoemde Laptop kan op deze notebook-computers ook een "gewone" monitor aangesloten worden. Op de AT bovendien een groot toetsenbord. Natuurlijk op beide een printer en bijvoorbeeld een muis. Helaas is er geen plaats voor een intern modem of faxkaart.

Specificaties

De XT heeft een 80C86 microprocessor met omschakelbare kloksnelheid; 4,77 en 10 Mhz, de AT doet 't met een 80C286 die op 6 of 12 Mhz draait. Beide gebruiken een 3½ inch diskdrive voor High Density floppen van 1.44 Mb. De harddisk van de AT kan 20 Mb hebben en heeft een gemiddelde toegangstijd sneller dan 23 milliseconden.

Bijgeleverd

Naast MS-DOS wordt MS Works meegeleverd, een multifunctioneel pakket dat wij al eens uitgebreid hebben besproken in PTC-PRINT. Uiteraard zijn uitgebreide Nederlandse handleidingen zijn ingesloten.

Wij komen ongetwijfeld nog op deze beide machines terug.

Cor van Baalen

Nogmaals: het P2000 toetsenbord



Foto 1: Zo is de Y-toets er naar boven af getrokken.

Naar aanleiding van het artikel in PTC Print van vorige maand over weigerachtige toetsen van de P2000T kregen we een aantal vragen waaruit bleek dat de beschrijving toch nog niet duidelijk genoeg was. Nu is het ook moeilijk in woorden te vatten wat eigenlijk met de eigen ogen gezien moet worden. Daarom in dit nummer vijf foto's die één en ander duidelijk(er) maken. Onder het motto:

Eén beeld zegt meer dan duizend woorden.

(Ruud Groen heeft de fraaie foto's gemaakt.)

Klaas Robers

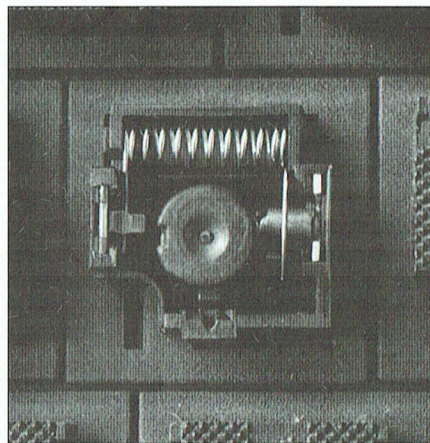


Foto 2: De omringende toetsen en het dekseltje van de Y zijn ook verwijderd. Nu is het gouden veertje te zien, dat links onder een lipje zit en rechts omhoog gehouden wordt.

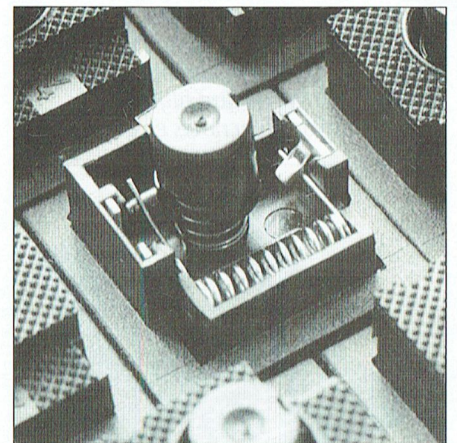


Foto 4: Vanaf de andere kant is nu rechts het einde van het veertje te zien dat onder het lipje zit. Het dekseltje drukt dit einde omlaag zodat het geen contact meer maakt.

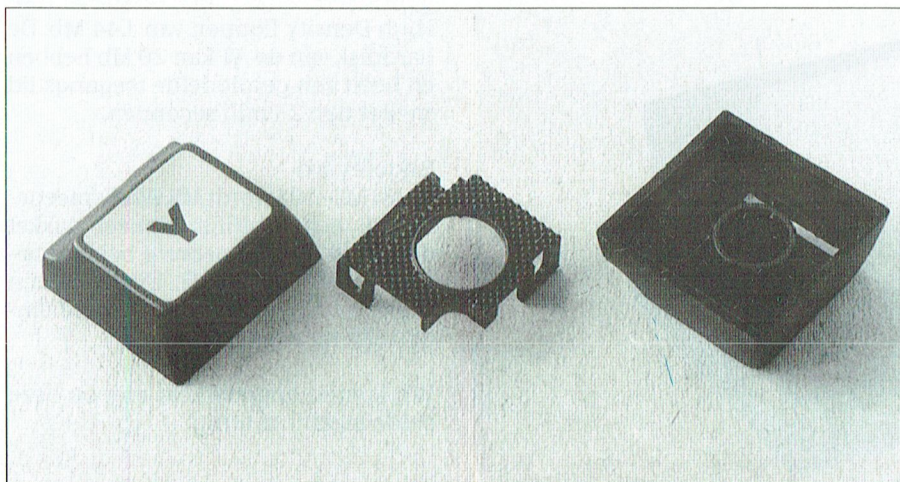


Foto 3: De verwijderde toets, het dekseltje en een andere toets van onderen gezien.

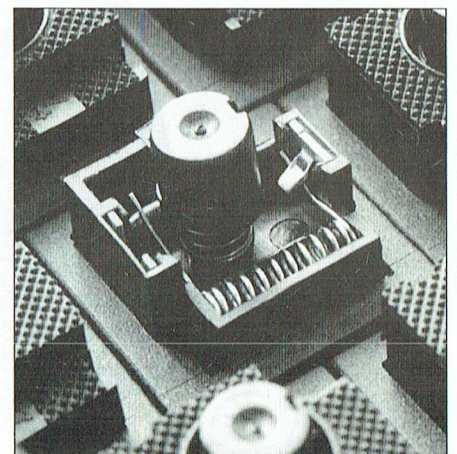


Foto 5: Het einde is nu wat omhoog gebogen. Zo kan de toets er weer jaren tegen.

Een elektronisch huis

Het is nog niet zo lang geleden dat de enige elektronica thuis bestond uit een 3-lamps radiotoestel op een speciaal tafeltje. Later kwam daar een televisie bij, maar radio en televisie waren toch gescheiden kanalen voor de gegevensstroom naar het huis. Tegenwoordig vindt men in veel huizen een compact disc speler, een stereo HiFi tuner met veel draden naar de boxen, een video cassette recorder en een telefoon met data-faciliteiten (PTC Net). Er is een computer met tekstbewerker en database (adressenboekje en telefoonklapper) en we kunnen beschikken over elektronische dimmers voor de lichten.

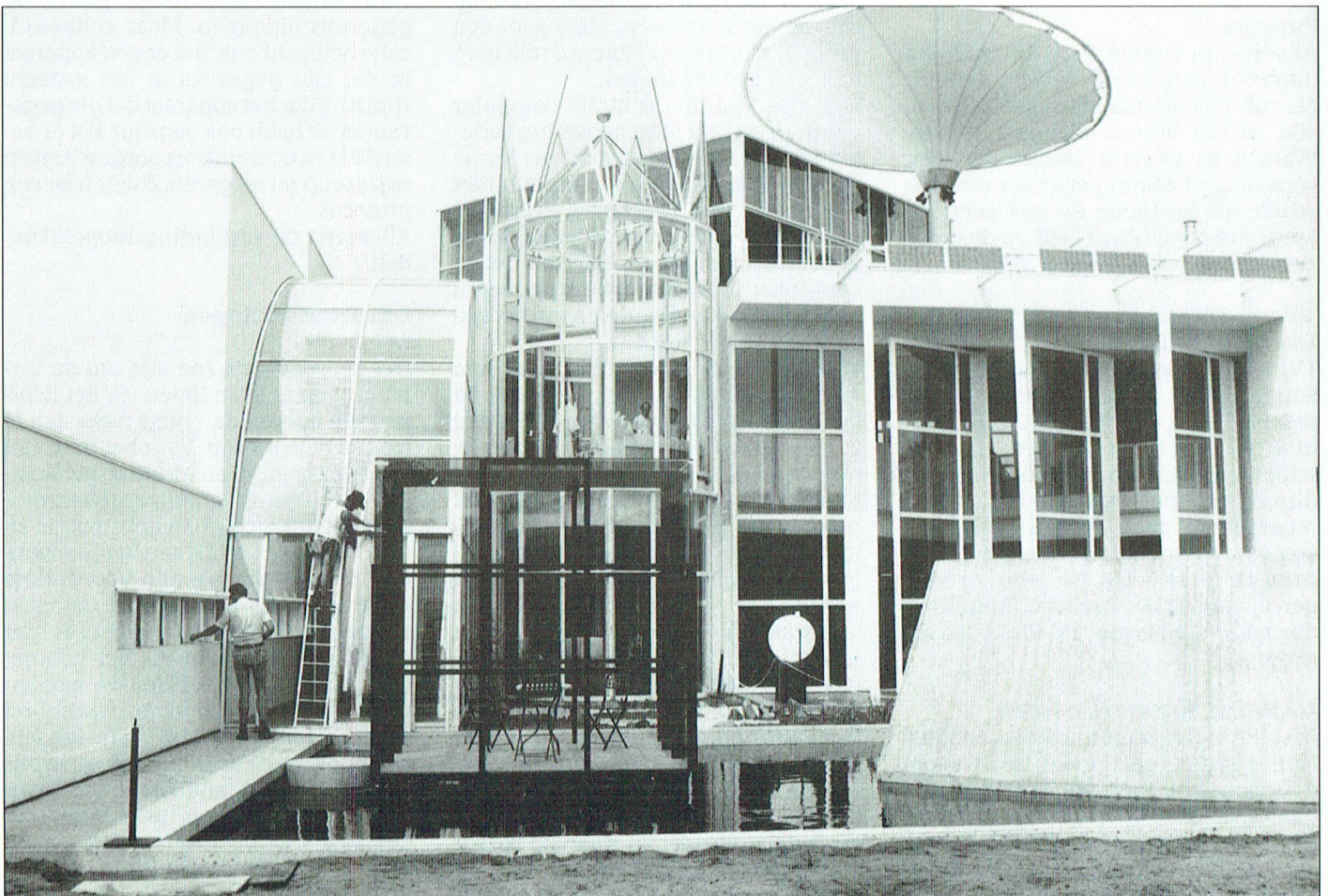
Er zijn al mensen, die een antwoordapparaat hebben en een fax. Allemaal losse functies, losse kastjes van verschillende merken. Wat zou er mogelijk kunnen worden als we deze functies integreren in een systeem, zodat de regelingen van geluid, licht en gegevensstromen zich op elkaar afstellen? We spreken dan van een Home System. In een Home System communiceren de verschillende apparaten met elkaar en doordat ze elkaars functies gebruiken, worden ieders mogelijkheden vergroot.

H_{ome System}

Het is herfstvakantie. Echtgenote en kinderen logeren bij opa en oma. Ik ben laat en het is al donker. Via de auto-telefoon bel ik even naar huis. De telefoon wordt opgenomen en door met een PIN-code in te drukken ben ik verbonden met het Home System. Ik vertel even (in eenvoudige spraak of via een druktoetscode) dat ik om 8 uur thuis kom. Verder hoeft ik niets te doen. Mijn Home System weet dan hoe ik het huis bij thuiskomst aan wil treffen. Verwarming, verlichting, muziek, magnetron, kortom alles wordt tijdig aangezet.

Als ik de voordeur nader, springt er een verlichting aan, zodat ik de sleutel gemakkelijk kan vinden. Sleutel? Kom nou. Wat hebben we gekozen: een toetsenbordje aan de deur, een chip-kaart, herkenning van spraak, van vingerafdruk of van het netvliespatroon? Het is allemaal te koop en het past allemaal moeiteloos op elk Home System.

Als ik binnen ben regelt zich de verlichting in de hal, de gang en de kamer zo-



als dat wenselijk is. Als ik dus in de kamer ben, is het licht in de gang uit. *Op het scherm bij de telefoon zie ik dat er een paar mensen opgebeld hebben, een korte boodschap is digitaal opgeslagen en ik bel er een paar terug. Het telefoonnummer hoeft ik natuurlijk niet in te toetsen. Ineens hoor ik wat. O, ja de wasmachine gaat lopen. Er is een sein gekomen van het energiebedrijf dat het volgende uur de stroom goedkoop zal zijn. De wasmachine is geprogrammeerd en gaat nu werken. De televisie is vanavond weer niets anders dan radio met plaatjes. Vanuit mijn luie stoel kies ik voor het slot van de film, die ik gisterenavond heb gemist. Automatisch schakelt de videorecorder in en zet de TV zich op het goede kanaal.*

Ach, moet ik nog verder gaan? Moet ik nog vertellen dat mijn TV mij ineens "Picture in picture" vertelt dat er iemand voor de deur staat? Moet ik nog vertellen, dat ik straks vanuit mijn bed het huis in de "nachtstand" kan zetten, waardoor automatisch de lichten uitgaan, de verwarming laag gaat, dedeur op het nachtslot en de ramen gecontroleerd worden? We kunnen eindeloos fantaseren, maar een Home System moet het kunnen doen.

Functies

Alleen al in Europa staan 120 miljoen huizen. En ofschoon veel van die huizen aan de buitenkant op elkaar lijken, zijn ze van binnen allemaal anders. Want ieder gezin is anders, met een verschillend aantal personen van verschillende leeftijden en met verschillende interesses. Toch hebben deze gezinnen een aantal dingen gemeen.

Mensen willen zich ontspannen en ze willen creatief bezig zijn

TV, radio en videorecorder worden gekoppeld. We kunnen interactief en creatief bezig zijn, met de CDI (CD-Interactive, een soort CD ROM maar geschikt voor muziek, spraak, beelden, film en nog meer) en met de Camerarecorder. We gaan plaatjes opslaan in een computer en bewerken (een elektronisch fotoalbum). We leren en volgen cursussen per Personal Computer, die verbonden is met TV, CD-Video en telefoon.

Mensen willen zich veilig voelen

Beveiligingssystemen worden aan het Home System gekoppeld, zoals voordeurcamera's, buitenlichten die aan gaan als er beweging in de tuin is, rookdetectoren voor brand, controle van de wasmachine (lekken) en van de diepvriezer. Meldingen van onregelmatig-

heden verschijnen via de normale televisie en worden, zo nodig, doorgegeven per telefoon. En, natuurlijk is er de babyfoon met camera.

Mensen willen het zich gezellig maken

Een optimale regeling van de verwarming (per kamer), van het lichtniveau en de lichtverdeling. Als het raam open staat, hoeft er niet gestookt te worden. Als men televisie kijkt, wil men een andere verlichting in de kamer dan tijdens het stofzuigen.

Mensen willen weten

Monitoring energieverbruik, telewinkelen, telebankieren.

Home System

Als we nu ongeveer weten wat een Home System voor ons zou moeten doen, dan kunnen we beginnen om er over na te denken hoe we zo iets zouden kunnen bouwen. We zouden kunnen denken over een centrale computer (minstens een AT) met een groot programma (in QuickBASIC?), die alles bestuurt via Uniface. Zo iets is ook wel eens gemaakt, als proef. Om een Home System gemakkelijk te kunnen simuleren. En, als het goed is staat in deze PTC PRINT hoe je zo iets op kleine schaal op die manier kunt doen. Maar voor een professioneel Home System denkt men toch aan andere dingen.

Het idee van een centrale computer wordt in de hele automatisering verlaten (en dus niet alleen voor een Home System). Als de centrale computer niet goed werkt, werkt het hele systeem niet meer. Maar als één van de aangesloten apparaten niet goed werkt kan dat de computer voortdurend bezig houden, zodat ook dan andere delen van het systeem niet meer werken.

We denken tegenwoordig meer aan functies die (bijna) op zich zelf staand kunnen werken (stand-alone heet dat) en die alleen communiceren met de rest van het systeem als ze gegevens moeten hebben, waar ze niet zelf over beschikken. Je hebt als het ware geautomatiseerde eilandjes die door bruggen met elkaar verbonden zijn. Omdat er niet veel verkeer over die bruggen noodzakelijk is, kunnen de bruggen smal zijn. En smalle-band communicatie (telefoon) is gemakkelijker dan brede-band communicatie (televisie).

Om een voorbeeld te geven: Als in het Home System ergens de functie tekstbewerking aanwezig is, dan betekent dat niet dat er een tekstbewerker in de centrale computer zit waaraan ik dan een toetsenbord en een monitor verbind. Nee, ik heb een apparaat dat uit-

sluitend kan tekstbewerken (een superschrijfmachine), maar als ik, bij voorbeeld, een adres wil weten, haalt hij dat even op uit de adressen-bank, die bij de telefoon staat en die ik gebruik om op te bellen.

Hiervoor zal er een speciale "Home System Language" ontwikkeld moeten worden, die het mogelijk maakt moeiteloos andere apparaten op het systeem aan te sluiten en met bestaande apparaten nieuwe functies te creëren. Als gebruiker heb ik met die taal natuurlijk niets te maken. Ik moet het systeem zo kunnen aanpassen als het mij gemakkelijk lijkt. Ik maak toch ook zelf uit welke zenders er onder de druktoetsen van de radio zitten?

Als voorbeeld van de mogelijkheden en moeilijkheden die je bij het ontwerpen van een Home System tegenkomt, kunnen we het even hebben over het probleem van de communicatie.

Communicatie

Het zal duidelijk zijn dat de communicatie tussen de verschillende apparaten een essentiële functie is binnen het Home System. Communicatie betekent in ieder geval dat er ergens een punt is, waar gegevens in gaan en dat er een verbinding is met een ander punt waar gegevens uitkomen. Maar communicatie betekent ook, dat er een apparaat is, dat zijn gegevens in het systeem stuurt en dat het apparaat dat die gegevens eruit haalt ook begrijpt wat er bedoeld is en op de juiste voorgeschreven wijze erop zal reageren. Zo iets heet een protocol.

Allereerst de verbindingsmogelijkheden.

Draadverbindingen

Lichtnet

Het eenvoudigste zou zijn om de verbindingen te laten lopen via het lichtnet. We hoeven dan niets meer aan te leggen of te breken. Voor het besturen van apparaten, die toch al aan het lichtnet vast zitten, zoals lampen, elektronische apparaten, elektriciteitsmeters en wasmachines, kan dit een heel eenvoudige oplossing betekenen. Voor andere apparaten zullen interfaces gemaakt worden. Die bestaan trouwens al hier en daar. Transmissie via het lichtnet heeft echter ook nadelen. We moeten zorgen dat er geen signalen van buiten ons systeem kunnen beïnvloeden, maar ook dat de boze buitenwereld ons systeem niet kan "afluisteren" en manipuleren. Bovendien is het lichtnet niet gemaakt voor data-transmissie en dat betekent dat communicatie via het lichtnet traag is.

Snoertjes

Met wat in elkaar gedraaide draadjes gaat het al een stuk beter. In het Engels spreekt men van "twisted pair". We kunnen het kabeltje langs de plinten leggen en op een aantal punten een "aansluitstation" opnemen. Het Domestic Digital Bus (D²B) systeem* is hiervoor ontworpen. Zo nodig kunnen we nog een dun stroomdraadje toevoegen voor de voeding van de interfaces. Dit verbindingssysteem is redelijk te isoleren van de buitenwereld en snel genoeg voor de behoeften van een Home System. Maar, we zullen met hamer en boor aan de gang moeten, tenzij zo'n communicatie-net al bij de bouw van nieuwe huizen wordt aangelegd.

Coax kabel

Voor de absoluut a-technuten: de kabel, die van de antenne-aansluiting naar het televisietoestel loopt is een coax kabel. Een coax kabel is natuurlijk onhandig dik en stug, moeilijk aan te brengen en het vraagt veel boren. Maar het is wel één van de weinige manieren voor het distribueren van TV-signalen. Stelt u zich voor dat in uw huis een coax-net zou liggen. Op verschillende punten worden er TV signalen dat net ingestuurd en op verschillende punten kunt u ze er weer afhalen.

Van de kabel-TV of van de antenne worden alle TV-programma's door het huis gestuurd. Uw coax-net is dan een verlenging van uw kabel-TV. In alle kamers kunt u TV kijken. Maar op een ander punt staat de video-recorder aangesloten. Als u 's avonds in bed nog even naar de film wilt kijken, die gisteren is opgenomen, hoeft u de video-recorder niet mee te nemen naar uw slaapkamer. U schakelt gewoon de televisie op uw slaapkamer in, u vertelt (via het Home System) de videorecorder dat er afgespeeld moet worden en u gaat kijken. Een volgende bron is de TV-camera bij de voordeur. Via het coax-net kunt u overal zien, wie er aangebeld heeft. En tenslotte (?) de TV-camera op de kinderkamer. Dat kan via een coax-net. Een coax-net kan niet al te lang zijn, omdat de signalen nogal verzwakken. Maar mooi is het wel.

Draadloos

Infrarood

Afstandsbediening via infrarood zullen de meesten van ons wel kennen. Voor korte afstanden lijkt het een ideale oplossing. Geen draden, geen hakken, boren en breken. Willen we, echter, van de ene kamer naar de andere, dan zullen we toch een "relaisstation"

in de muur moeten zetten. En er "lekt" natuurlijk ook wel het één en ander naar buiten door de ramen. Het is dus niet geschikt voor "vertrouwelijke" boodschappen (beveiliging).

Radio

Radio mag niet. Tenminste niet zomaar en nog niet. Hoewel radio natuurlijk erg geschikt zou zijn. Geen draden en de mogelijkheid om hoge frequenties door te geven. Radio heeft natuurlijk het bezwaar in optima forma dat het systeem open staat voor signalen naar buiten en dat het buiten het huisvrijelijk te ontvangen is. Als ik het licht uit doe, gaat bij de buurman de magnetron aan of omgekeerd.

Er is, echter, al gedurende vrij lange tijd, een systeem onderzocht dat deze laatste bezwaren niet heeft. Het is een transmissiesysteem, dat gebruikt wordt bij sommige satellieten en in de militaire sfeer. Het heet Spread Spectrum en het komt erop neer dat het radiosignaal niet uitgezonden wordt op één frequentie (op één golflengte, zo u wilt), zoals bij normale radio-uitzendingen, maar op een heleboel frequenties tegelijk. Op elk van die frequenties is het signaal zó zwak, dat het niet afgehuisterd kan worden. Pas als de signalen van alle frequenties in de juiste fase bij elkaar opgeteld worden, kan het bericht gereconstrueerd worden. Frequenties en fasen veranderen voortdurend, dus de ontvanger moet de code kennen die bij de zender wordt gebruikt. Ik weet niet of er al serieuze proeven met dit systeem voor een Home System zijn genomen.

Geleidelijk

Home Systems komen geleidelijk. We hebben het al even gehad over de stand-alone apparaten, de eilandjes, met de bruggen er tussen. Zo zullen er steeds meer eilandjes aangekoppeld kunnen worden. Het is essentieel dat je

door steeds een stukje erbij te kopen het systeem steeds mooier kunt maken. We kunnen de volgende stappen voorstellen:

Het AV-systeem

De eerste belangrijke ontwikkeling is de koppeling van TV, videorecorder, camera's, etc. De communicatie tussen deze apparaten zal gaan via de "snoertjes" en met een D²B protocol. De gebruiker zal de hele "entertainment cluster" (pretkluit) besturen met infrarood. Het is mogelijk dat hieraan systemen voor regeling van de verlichting worden toegevoegd (figuur 1).

Andere systemen

Er zullen ander clusters (kluiten) ontstaan. We hebben al eerder gesproken over verlichting, beveiliging van het huis, energie-monitoring en leren per computer. Deze apparaten hebben een wat moeizamer communicatie en ze zullen dus door kleine netwerkjes gekoppeld worden (figuur 2).

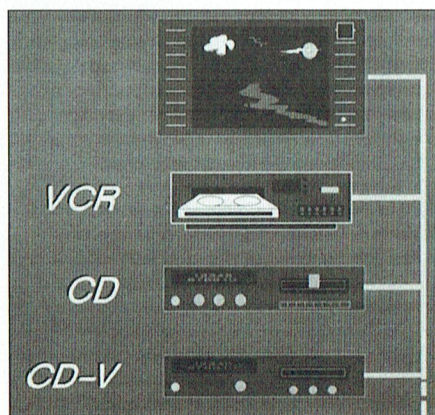
Verbindingen tussen de clusters

Als derde stap zullen de verschillende kluiten met elkaar verbonden worden. Hierin komt dan eindelijk het Home System tot z'n recht. Beveiliging, Audio-Visuele en huishoudelijke apparaten maken gebruik van elkaars mogelijkheden. En het hele Home System wordt verbonden aan de telefoon, waardoor de bewoner op afstand kan zien hoe zijn huis erbij staat en dingen kan regelen (figuur 3).

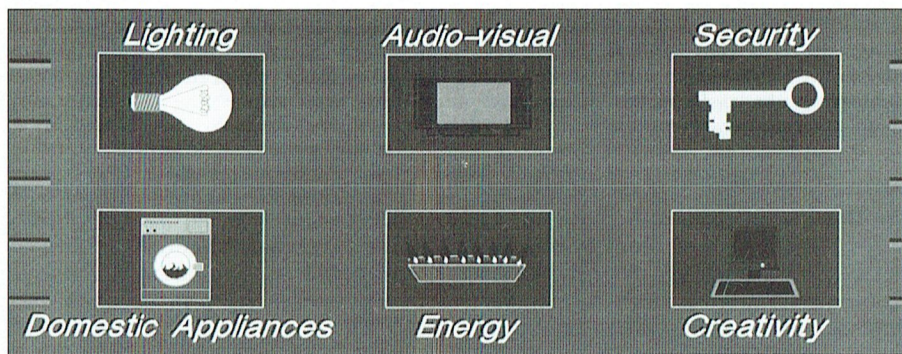
Standaardisatie

Het is niet zo erg moeilijk om voor de meeste van de genoemde functies en apparaten een stukje electronica te ontwerpen, zodat ze doen wat we willen. Maar belangrijk voor het succes van een Home System is dat het allemaal op elkaar past. Dat je het systeem moeiteloos kunt uitbreiden. Dat betekent dat er van te voren afspraken gemaakt moeten zijn over het standaardiseren van de apparaten. Bij televisie is dat nooit erg gelukt. Nederland, Engeland, Frankrijk en de Verenigde Staten hebben elk een ander TV-systeem. En wie in Engeland een koffiemachine koopt moet er zelf de netstekker aan zetten, want daarvan zijn heel veel verschillende typen.

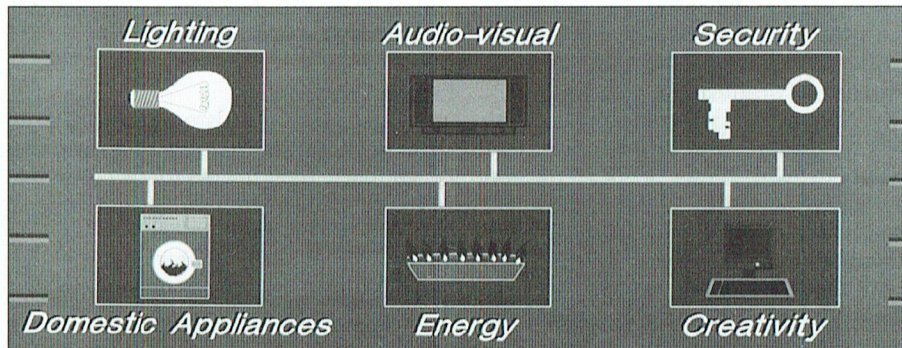
In een Home System kunnen we ons een dergelijke luxe niet permitteren. Het moet mogelijk zijn een Philips TV aan een AEG wasmachine te koppelen, daar een Siemens computer aan te hangen met een Thomson monitor, een Ericsson telefoon,



Figuur 1. De AV-cluster.



Figuur 2. Andere clusters.



Figuur 3. De clusters verbonden levert een Home System op.

een Moulinex espressoapparaat en een Brother magnetron. Bij wijze van spreken dan. Bovendien moet een systeem dat via het lichtnet communiceert gekoppeld kunnen worden aan een infrarood systeem en dat weer aan een twisted pair. Gelukkig is hier al enige tijd overleg aan de gang tussen de Europese fabrikanten.

ESPRIT

Onder auspiciën van de Europese Gemeenschap draait sinds een 16 jan 1989 een ESPRIT Home Systemsproject (European Strategic Programme for Research and Development of Information Technology). Hieraan doet een groot aantal Europese elektronica bedrijven mee en ook nog een paar bedrijven, die gespecialiseerde kennis en ervaring hebben. Bij ESPRIT projecten wordt een deel van de kosten betaald door de Europese Gemeenschap. De rest betalen de meewerkende bedrijven. De Europese Gemeenschap stelt het doel van het project vast en de tijdsduur en controleert de voortgang. Het doel van dit project is een standaard voor een Home System voor te bereiden. De eerste resultaten werden half januari 1991 gepresenteerd op een groot internationaal congres in Amsterdam.

Overleg en harmonisatie

Het is de bedoeling dat de gezamenlijke Europese voorstellen geharmoniseerd worden met Japanse en Ameri-

kaanse, waarbij van de Europese sterkte wordt uitgegaan. Deze harmonisatie vindt plaats in standaardiseringsorganisaties zoals ISO/IEC. Tevens worden de Europese voorstellen besproken binnen Cenelec.

Er is een European Home Systems Association (EHA) opgericht, die het onderhoud van de standaardisatie voorstellen in continuïteit zal verrichten en ondersteuning zal geven aan nieuwe geïnteresseerde partijen, zoals bouwers, architecten en gebruikersgroepen. Het lidmaatschap van deze EHSA is volledig open.

Het is midden in de nacht. Ik word wakker van een vreemd geluid. Er kunnen geen inbrekers zijn, want dan had mijn Home System daar al lang voor gewaarschuwd. Ik doe het licht aan (met de hand, want dat kan nog steeds) en ik loop naar beneden. Er is drukte in de straat. Zwaailichten. Ik doe de deur open om te kijken en word meteen de gang in gespoeld door een straal uit een hogedrukslang van de brandweer. De volgende uren, onder het dweilen, denk ik dan dat het automatisch brandmeldingssysteem toch mischien wat te gevoelig staat afgesteld.

Dirk Kroon

De gegevens voor dit artikel zijn voor een deel ontleend aan de brochure: Home Systems for Integrated Home Applications. Uitgegeven door het ESPRIT II Home Systems 2431 project en aan de tekst van een lezing van Dr Ir L.E Zegers van Philips Consumer Electronics en onder meer directeur van het genoemde ESPRIT project.

Bij het D²B systeem (Domestic Digital Bus) zijn alle apparaten aangesloten op een (in principe) "twisted pair". Elk apparaat heeft een eigen code (een soort telefoonnummer). Als er geen berichten over de lijn lopen kan een apparaat een ander apparaat "opbellen" door zijn eigen code de lijn op te sturen. Is er tegelijk een apparaat met een code van hogere prioriteit, dan gaat dat apparaat voor. Dit is op een heel eenvoudige en slimme manier uitgevoerd. Het "opbellend" apparaat stuurt dan de code van het apparaat, waarmee hij "bellen" wil het systeem in en er komt een verbinding tot stand. De berichten bestaan uit korte blokken van pulsen, waarvan de ontvangst bevestigd wordt. Nadat een blokje overgeëind is, is de lijn even vrij. Daarna kan of een ander apparaat zijn boodschap versturen, of het eerste apparaat kan z'n boodschap vervolgen. Wat is het verschil tussen een telefooncentrale en deze D²B? Bij een telefooncentrale zitten alle aangesloten telefoontoestellen in principe met een apart draadje aan de centrale vast. De verbinding wordt in de centrale gemaakt. Bij D²B zijn alle apparaten op dezelfde draad aangesloten en de verbindingen worden door de apparaten gemaakt. In een proefopstelling heb ik gezien dat een computer een tekst naar een printer stuurde, terwijl over dezelfde draad lampen werden geschakeld, een bewegingsdetector een toeter aanzette, de verwarming werd geregeld en er nog veel meer gebeurde, zo op het oog tegelijkertijd.

Grafisch werken werkt beter

Willem Laros



De kinderen op de basisschool treffen Windows 3.0 ook aan op hun AT.

De 'graphical user interface' (GUI) wint de laatste jaren snel terrein. Wie eenmaal gewend is aan het werken met de muis, het WYSIWYG-principe en de logische manier waarop alle programmatuur werkt wil niet anders meer. Of liever: wil niet meer terug naar het werken met karakter-georiënteerde software. Met de komst van Windows 3.0, in mei vorig jaar, is de belangstelling voor de GUI-werkwijze alleen maar toegenomen. De kinderen op de basisschool treffen Windows 3.0 ook aan op hun AT. Wat wellicht de bedoeling was van OS/2 is Windows 3.0 gelukt: veel organisaties stappen massaal over op de gebruiksvriendelijke schil rond MS-DOS. Werken met de computer wordt nu pas echt leuk.

Onderzoek

'Leuk' lijkt in eerste instantie onvolgende reden voor bedrijven om van de C: (al dan niet voorzien van een menu om programma's op te starten) over de stappen op Windows 3.0. Maar niets is minder waar, blijkt nu uit een studie van het onafhankelijke onderzoeksbureau Temple, Barker & Sloane, Inc (TBS). Het bureau deed een onderzoek naar de verschillen in gebruik tussen 'gewone' computerprogramma's en programmatuur, draaiend onder een GUI, zoals Windows 3.0.

Het onderzoek vond plaats in de periode van november 1989 en april 1990. Het onderzoek werd gehouden onder een groep ervaren computergebruikers en een groep beginners. Beide groepen waren al werkzaam in een kantooromgeving. Een deel van de beginners ging aan het werk met karakter-georiënteerde programmatuur, het andere deel nam plaats achter het beeldscherm met de grafische software.

Zo werken GUI-gebruikers in de eerste plaats gewoon sneller dan CUA-gebruikers.

Vervolgens kregen de beginners les in het gebruik van de computer: men leerde tekstverwerken en werken met spreadsheets. De opgedane kennis werd na de 'cursus' getest.

De ervaren gebruikers werden eveneens gesplitst in een CUA-groep ('common user access') en een GUI-groep. Beide groepen kregen een aantal opdrachten, waarbij de tekstverwerker, het rekenblad en combinaties ingeschakeld dienden te worden. De werkstukken werden beoordeeld op snelheid en precisie, en tevens werd de makers gevraagd een (subjectieve) beoordeling te geven van het werken aan de opdrachten.

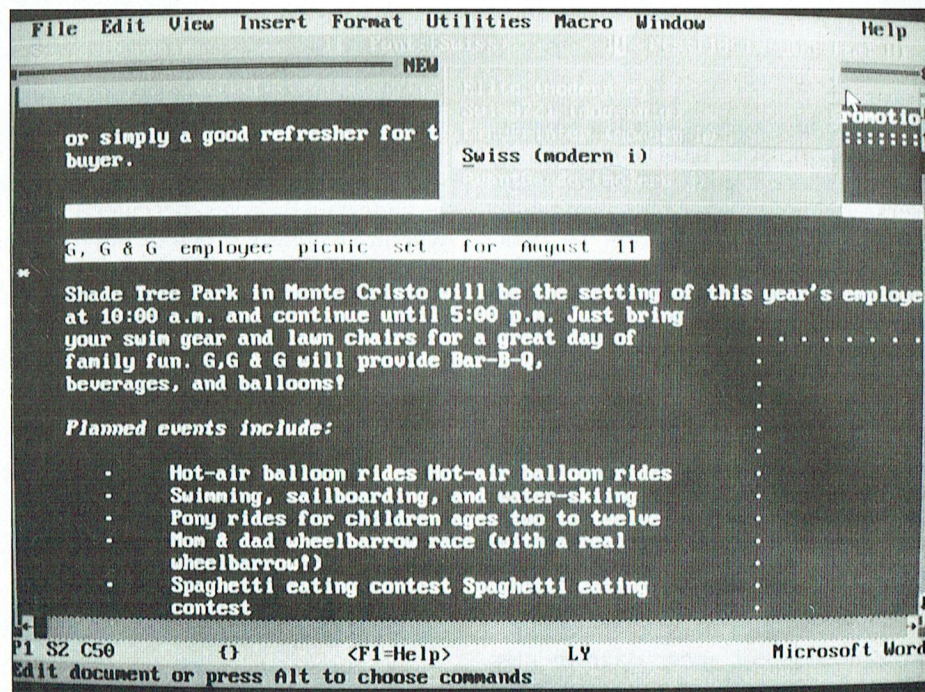
Zeven voordelen

Uit het onderzoek zijn niet minder dan

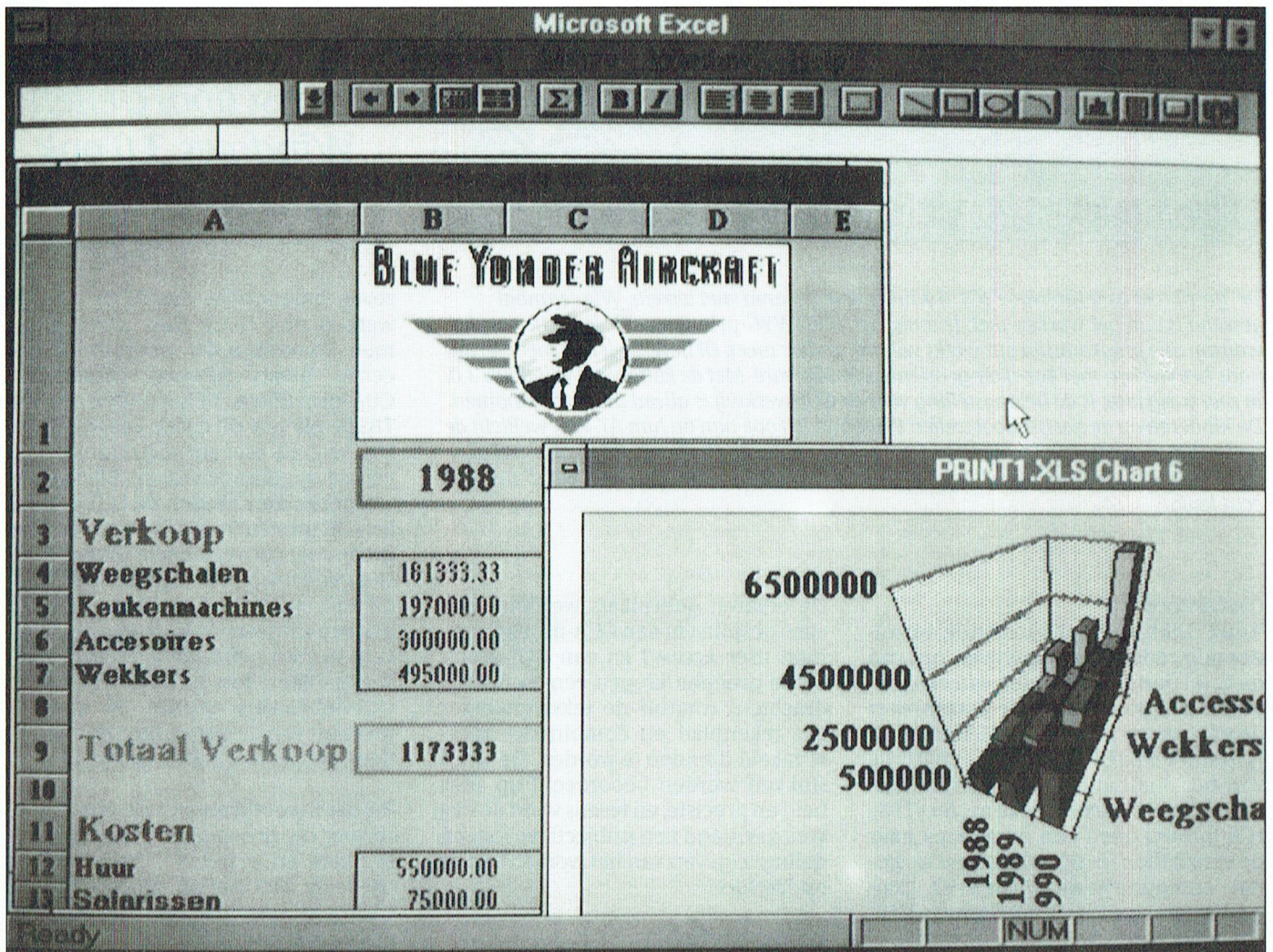
zeven belangrijke voordelen van het werken met GUI's naar voren gekomen. Zo werken GUI-gebruikers in de eerste plaats gewoon sneller dan CUA-gebruikers. In het onderzoek van TBS betekende dit dat de onervaren gebruikers 42 procent méér uitvoerden van de opgedragen taken. Bij de ervaren gebruikers kregen de GUI-gebruikers 35 procent meer af dan de andere groep met conventionele software.

Het gedeelte van de opdrachten waarbij gecombineerde taken moesten worden uitgevoerd (spreadsheetgegevens in tekst gebruiken) leverde ongeveer gelijke cijfers op. De groep ervaren GUI-gebruikers voerde 50 procent méér uit van de opdrachten dan de andere, eveneens ervaren groep.

Bij het vergelijken van de totaalscore tussen de groepen ervaren GUI-gebruikers en ervaren CUA-gebruikers ontdekte TBS dat 80 procent van de GUI-gebruikers meer dan de helft van alle opdrachten had uitgevoerd, tegenover 60 procent van de andere groep.



Hier een beeld van het nieuwe Word 5.5 onder DOS, waarvoor een Windows-achtige bediening ('interface') is ontworpen. Op deze nieuwe tekstverwerker komen we nog terug.



Groot is de gelijkheid van het vernieuwde Excel 3.0 met broer tekstverwerker van Microsoft, Word voor Windows. En dat komt het gebruiksgemak erg ten goede.

Beter

Het tweede voordeel van het werken met een grafische schil is volgens de onderzoekers, dat de gebruiker beter werkt. In het onderzoek betekende dit: het correct uitvoeren van de taak, waaraan de gebruiker had gewerkt. GUI-gebruikers deden gemiddeld 90 procent van wat zij deden goed, de vergelijkingsgroep 68 procent.

De combinatie van deze eerste twee voordelen van het grafisch werken levert op, dat dankzij deze wijze van werken een belangrijk hogere productie wordt gehaald. In een cijfer: ervaren GUI-gebruikers volbrengen 58 procent meer correct werk in dezelfde tijd als de groep die zonder grafische schil werkt.

Minder objectief, maar daarom niet minder belangrijk, zijn de resultaten van het onderzoek naar de gebruikerservaringen. Hieruit komt naar voren

dat GUI-gebruikers over het algemeen minder snel *gefrustreerd* en minder snel *vermoeid* raken. Op een schaal van 10 scoorden de nieuwe GUI-gebruikers - na twee dagen cursus - het cijfer 2,7, terwijl bij de andere groep de ergernis al was opgelopen tot 5,3. En hoewel de GUI-gebruikers méér taken uitvoerden bleken zij na afloop minder vermoeid.

**En hoewel de
GUI-gebruikers
méér taken
uitvoerden bleken
zij na afloop
minder vermoeid.**

Vertrouwen

Hoe gemakkelijker software is te leren, des te sneller is een gebruiker geneigd de meer geavanceerde mogelijkheden van een programma te gebruiken. De onderzoekers van TBS concludeerden dat de GUI-gebruikers meer *vertrouwen* in eigen kunnen hebben. Het vertrouwen bleek uit de score of gebruikers meer of minder snel in staat waren zichzelf meer te leren van een applicatie. Het gevolg van de meer intuïtieve manier waarop GUI-software communiceert met de gebruiker.

TBS onderzocht tenslotte hoe de groep onervaren computergebruikers reageerden op een aantal extreem ingewikkelde opdrachten, die met de PC uitgevoerd dienden te worden. Hieruit kwam onomstreden naar voren dat de GUI-gebruikers in belangrijke mate meer geneigd waren ook de geavanceerde functies in een programma aan te spreken.

Volop nieuws voor Windows-omgeving

In mei, precies een jaar na de introductie van Windows 3.0, wordt in Amerika de eerste Windows World Conference and Exhibition gehouden. Deelnemers zijn bedrijven die een produkt of dienst voor de Windows-omgeving willen aanbieden en tonen. Wie een overzicht wil hebben van alle programmatuur die onder Windows 3.0 verkrijgbaar is kan een speciale gids bestellen bij LCS-systemen in Den Haag, tel. (070) 39077542, fax (070) 3903315. De gids kost ruim 70 gulden. Een abonnement nemen kan ook.

Excel 3.0: de doorbraak?

Microsoft kondigde zeer recent een nieuwe versie aan van één en hetzelfde programma voor tegelijk drie bestuingsomgevingen: voor Windows 3.0, voor OS/2 met Presentation Manager en voor de Apple Macintosh. Het gaat hier om Excel 3.0, een geavanceerd spreadsheetpakket. Versie 3.0 - de opvolger van 2.1 - telt meer dan 100 nieuwe functies, waaronder toevoegingen aan de gebruikersinterface. Hierbij valt vooral de balk met 3-D buttons op, ongeveer als in Word voor Windows. Met één klik kan nu de inhoud van een cel vet of cursief worden gezet. 'Autosum' staat voor het automatisch optellen in een rij of kolom, en 'best-fit' voor het automatisch aanpassen van een kolom aan de 'langste' cel.

Ook op het gebied van de presentatie zijn veel nieuwe toepassingen aangebracht. Het gebruik van 255 verschillende lettertypen, kleur en het zetten van pijlen en kringen om cellen die extra moeten opvallen zijn hiervan enkele voorbeelden. Excel 3.0 voor Windows kost in de Engelse versie bijna 1520 gulden. Aan een Nederlandse versie wordt gewerkt.

WP onder Windows

Vol verwachting kijken velen uit naar de Windows 3.0-uitvoering van WordPerfect, die elk moment kan verschijnen. Een tipje van de sluier is hier en daar al opgelicht. Vast staat in elk geval dat alles wat in de 'gewone WordPerfect 5.1 kan óók in de Windows-versie kan, plus natuurlijk de typische extra's die het grafisch werken nu eenmaal zo aantrekkelijk maken.

De makers van WP onder Windows hebben veel aandacht besteed aan het gemakkelijk maken van de overstap naar deze versie. Het willekeurige, niet logische Shift-F7 om iets te printen hoeft niet meer in onder Windows, maar het werkt nog wel. En de letterty-

pes blijven via Ctrl-F8 in te stellen, om nog een voorbeeld te geven.

Wijzigingen zijn er ook. F3 is niet langer de Help-toets in WordPerfect: deze moest verhuizen naar de 'standaard' F1-toets. Immers, een gelijke werkwijze voor alle pakketten onder Windows is één van de sterke kanten van deze grafische omgeving. En daar moeten zelfs WP-gewoonten voor wijken.

De makers van WP onder Windows hebben veel aandacht besteed aan het gemakkelijk maken van de overstap naar deze versie.

Liniaal

De belangrijkste vernieuwing in WP onder Windows lijkt vooralsnog de liniaal te zijn. Het is een eenvoudig aan te klikken grafische methode om de tekst van een standaardopmaak te voorzien. De liniaal biedt de gebruiker in één oogopslag informatie over zaken als regelafstand, tabinstellingen, wijze van uitvullen en lettertype.

Op een zelf te definiëren buttonbar kan de gebruiker allerlei regelmatig terugkerende handelingen en macro's onderbrengen, die dan met een klik van de muis bereikbaar worden. De buttonbar kan boven of naast het werkscherm worden afgebeeld.

Het werken met afbeelding wordt in deze Windows-versie heel wat eenvoudiger dan in WP 5.1. Het plaatsen en wijzigen van de grootte gebeuren heel eenvoudig met de muis: de tekst past zich moeiteloos om de nieuwe kaders heen.

Zelf Windows leren

Voor wie zichzelf de geheimen van Windows eigen wil maken - en geen moeite heeft met de Engelse taal - is het verschijnen van Professor Windows goed nieuws. De makers hiervan, Individual Software Inc., bieden hiermee

een uniek zelfstudie-pakket binnen de grafische Windows-omgeving. "Professor Windows is een hoogst effectief trainingspakket voor een ieder die van DOS overstapt op Windows 3.0," aldus Individuals directeur Jo-L. Hendrickson.

Professor Windows bevat meer dan duizend schermen met interessant instructie-materiaal over de muis, het werken met directories en fonts en zelfs over Windows in een netwerk-omgeving. Via 'hot words', inhoudsopgaven en iconen kiest de gebruiker waarover hij (of zij) meer wil weten.

Enkele belangrijke hoofdstukken uit Professor Windows zijn Orientation, Program Manager, File Manager, Printing, Accessoires en Advanced Concepts.

Op dit moment geldt voor Professor Windows een introductieprijs van 117 gulden. Meer informatie: ACM/Computing, tel. (020) 5753094.

NS Reisplanner verbeterd

De NS reisplanner is het spoorboekje op diskette. Je geeft een vertrekpunt (station), een bestemming en een vertrektijd of aankomsttijd en de computer geeft de mogelijke verbindingen. Je kunt nog wat bladeren (vroegere trein of latere), je kunt snel je terugreis laten uitrekenen en je kunt opvragen hoeveel de reis kost. Vergeleken met de vorige uitgave van het "spoorboekje op diskette" is er veel verbeterd, maar af is het nog niet.

Reisdatum verbeterd

In het maartnummer 1990 van PTC print heb ik de NS reisplanner besproken. Ik had nogal wat kritische opmerkingen. Het lijkt wel of E Tulp en W L Tulp, de makers van het programma, PTC print gelezen hebben, want veel van mijn bezwaren zijn verdwenen. Zo is het kiezen van de reisdatum verbeterd. Er staat nu een jaartal bij. Dat was in de eerste versie niet zo en dus vielen 27 en 28 mei beide op zondag. Bij reizen op oudejaarsavond wordt nu gewaarschuwd, dat er na 8 uur nog maar weinig treinen rijden.

Het nieuwe programma biedt geen keuzemogelijkheid meer tussen minder overstappen en kortste reistijd. Je kunt wel een reis laten uitrekenen "via", maar dan moet je dat apart opgeven, anders krijg je gewoon alles te zien. Dat hangt wel een beetje af van het kaartje dat je koopt. Met een OV-jaarkaart zijn er meer mogelijkheden omdat je mag omrijden.

Vraag je, bij voorbeeld, de treinen tussen Amsterdam en Roosendaal, dan kun je direct reizen zonder overstappen in 7 kwartier, maar ook via den Bosch, Tilburg en Breda met 3 overstappen in ruim twee uur. Het programma zegt wel dat je dan een omweg maakt! Een enkele trein staat wel in het papieren boekje, maar niet in de planner. D 1186, V Amsterdam CS 16:48, A Roosendaal 18:46. Of er nog meer treinen niet zijn opgenomen heb ik niet nagegaan. Ook over verplichte reserveringen in sommige treinen zwijgt de planner, toeslag betalen wordt wel vermeld.

Boot

De Enkhuizer boot mag nog steeds niet meedoen in de tarieflijsten. Gaan we van Haarlem naar Stavoren, dan kan dat per boot, zegt de planner in 3 uur met twee overstappen. De afstand is dan 71 km. Het kan ook per trein via Amsterdam en Leeuwarden, 3 uur en 35 minuten, 3 keer overstappen en 276 km. De tarieflijst geeft alleen het tarief voor de all-train mogelijkheid, f 40.50, terwijl 71 km 15 gulden zou mogen

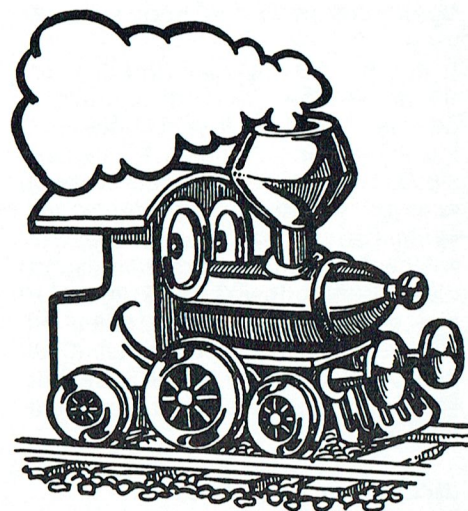
kosten. Daarbij komt nog het bootkaartje van ongeveer 9 gulden. Merkwaardig dat dit tussen Haarlem en Urk (ook met de boot via Enkhuizen) wel wordt aangegeven (alleen trein).

Het ingeven van de stationsnamen is nog steeds wat vervelend. Alle stationsnamen worden rechts in een scrollend venster getoond en met de cursortoetsen kun je erover heen lopen. De handleiding zegt dat je met Return, Tab, Shift Tab en Ctrl <= zou kunnen kiezen, maar dat is niet helemaal waar. Alleen Ctrl <= werkt, maar daarna werken ook de andere genoemde toetsen één keer. Je moet dus Ctrl <= intikken en daarna één van de andere want anders kom je niet meer zonder kleerscheuren naar de andere velden (bestemming bij voorbeeld). Beter is het dus om de stationsnaam in te tikken.

Visé wordt echter geschreven als vise, Köln als koeln, Liège (volgens het papieren spoorboekje) is luik, den Haag is den haag, maar 's-Hertogenbosch is niet den bosch maar hertogenbosch ('s). Merkwaardig primitief. Dat hoeft toch niet meer...

Voorstel

Tijdens het intikken doet het programma na bijna elke letter een voorstel. Tik je dan Enter, dan maakt het programma de invoer van de stationsnaam zelf af. Niet-bestaande stationsnamen worden niet als zodanig aangegeven, er komt dan een naam te staan die er soms op lijkt, maar soms ook helemaal niet. 's-Gravenhage (moet den Haag zijn) wordt "herkend" als ede-wageningen! Bij het intikken van 's-Hertogenbosch zijn de voorstellen achtereenvolgens: harde ('t), hertogenbosch ('s), oss, scheemda, usquert, vlaardingen oost. Een fraaie tocht door Nederland, overigens, die we met de reisplanner in een oogwenk voor elkaar hebben. Vertrek 't Harde om 9:05, aankomst Vlaardingen Oost 20:49. We hebben dan 12 treinen van binnen gezien en 734 km gespoord. Een andere keer startten we onze reis niet in 't Harde maar in Hoorn



Kersenboogerd. Ook een leuke dagtocht.

Ook het probleem met Bestwig (kwam in de vorige versie hardnekkig op het scherm als ik Best intikte) blijkt opgelost te zijn. Dat heeft me trouwens wel de aankoop van een internationaal spoorboekje gekost. Bestwig ligt aan de lijn Amsterdam - Arnhem - Bad Wildungen (d) en er gaat één per dag een trein, nou ja trein... van Arnhem tot Bestwig duurt twee uur en 20 minuten en daarin worden 16 stations aangedaan. Deze stations staan niet allemaal in de reisplanner. Ik vraag mij af wat Mülheim (Ruhr) Hbf en Schwerte (Ruhr) misdaan hebben tegenover Witten Hbf en Hagen Hbf.

Speeltje

Samengevat: Het is een ontzettend leuk speeltje (zie van 't Harde naar Vlaardingen Oost via Scheemda en Usquert) en alleen daarom al z'n geld waard. Maar erg gemakkelijk in het gebruik is het nog niet. Daar moeten Eduard en Willem Tulp, zoals E en W L nu blijken te heten, nog wat aan doen. De volgende versie is vast volmaakt. Zeker als dat een volledige openbaar vervoer diskette wordt met alle belangrijke busdiensten van en naar het station. Of merk je dan hoe slecht bussen en treinen op elkaar aansluiten?

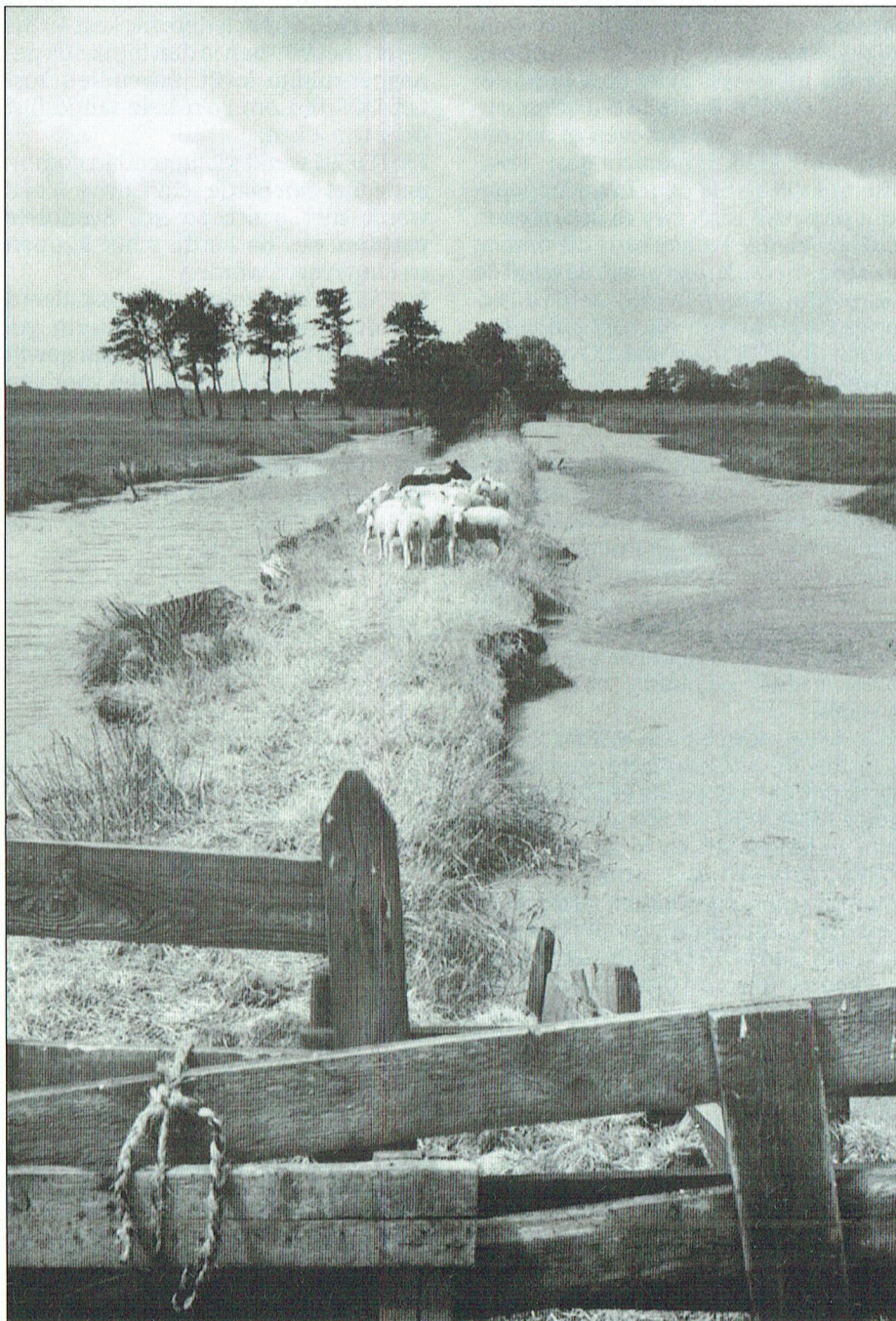
Dirk Kroon

De NS Reisplanner kost f 9.95 exclusief verzendkosten en is te bestellen aan het loket en te koop in de NS-winkel in Utrecht. Je kunt het er haast niet voor laten liggen. Het papieren spoorboekje kost f 6.50.

Het regende gisteren . . .

Als men Nederland wil typeren dan kan dat op vele manieren: zoals land met veel koeien, water en geen bergen. Wat in ons leven een andere grote rol speelt is het weer. Wij zijn allen, zonder dat we het ons direct bewust zijn, iedere dag betrokken bij het weer. Het speelt ons parten in het verkeer of bij het uitoefenen van ons beroep of hobby. Wellicht is het weeradviesburo Meteo Consult BV in Wageningen daarom op het idee gekomen om een computerprogramma te maken, waarmee men zeer recente regenbeelden op het scherm zichtbaar kan maken.

Regenbeelden, maar dan in het Zuidhollandse landschap.



Het programma is zeker niet bedoeld als een "spelletje" maar als een professioneel hulpmiddel voor de landbouw, voor diegene, die een buitenevenement organiseert, alsook voor iedereen die in zulk soort programma's geïnteresseerd is. Bovendien kan men er de nodige educatieve waarde aan toevoegen.

De meteorologische diensten van Schiphol en Meteo-Consult bewaken met een weerradar het Nederlandse luchtruim. Samen maken zij elk kwartier een radarbeeld van de grootte en intensiteit van regenbuien boven Nederland en de grensgebieden. Deze beelden worden doorgestuurd naar onder andere Comnet en daar in de database opgeslagen.

Programma

Het programma bestaat uit twee delen, te weten: het hoofdprogramma en de regenbeelden zelf. Het eerste haalt men eenmalig uit de databank, COMNET geheten (tel. 078-156100: kost vijf gulden). De regenbeelden kan men op elk gewenst moment eveneens via COMNET downloaden. In deze databank is het meeste recente regenbeeld maximaal een kwartier oud. Elk ouder beeld is een kwartier ouder dan het voorgaande. Bij het afdraaien van deze beelden, als een carrousel, ziet men de regenplaatjes zich als weerbeelden over het scherm verplaatsen. Dat deze

**Voor het meest
recente regenbeeld
betaalt u f 1,50.**

service wat kost is wel te begrijpen. Zoals eerder gezegd kost het downloaden van het hoofdprogramma vijf gulden plus de telefoonkosten. Voor het meest recente regenbeeld betaalt u f 1,50. Elk ouder beeld kost acht dubbeltjes. Om het hoofdprogramma en de regenbeelden te kunnen downloaden, moet u een geregistreerd gebruiker zijn van COMNET, maar dat wordt eenvoudig geregeld bij het voor de eerste keer inloggen. Voor alle zaken die men haalt uit COMNET en waarvoor betaald moet worden, krijgt men eens per maand een rekening met acceptgirokaart en klaar is Kees.

Installeren en presentatie

Het hoofdprogramma dat men heeft gehaald uit COMNET moet nog geïnstalleerd worden. Daarbij maakt het

programma subdirectories met als naam C:\regen en C:\regen\data. Verder is het noodzakelijk om aan te geven wat voor een videokaart u heeft. Het programma draait onder Hercules, CGA, 64K EGA, 256K EGA en VGA. Als u de keuze gemaakt heeft doet het programma de rest zelf. Het beste is zo snel mogelijk de files LEES.MIJ en UITLEG.TXT te printen. De LEES.MIJ file is een uitgebreide handleiding van het hoofdprogramma en de file UITLEG.TXT is een toelichting op de neerslagbeelden.

Het opstarten van het hoofdprogramma doet u door H, C, K of E in te tikken, afhankelijk van de videokaart die u heeft. Na de keuze van één van deze letters, tikt u bijvoorbeeld als volgende parameter in B4. Dit betekent dat er vier regenbeelden uit de C:\regen\data file worden opgehaald en afgespeeld. Er zijn acht parameters die o.a. de afspelen-intervaltijd beïnvloeden (I), de tijdsduur dat het programma automatisch beelden laat zien (M) in hele minuten, en hetzelfde met (S) in seconden, enz. Verder is het mogelijk om uw eigen woonplaats met naam op de kaart blijvend aan te geven. Heeft u nu een reeks beelden op het scherm, dan kan met H een helppagina opgehaald worden, waarop weer nieuwe mogelijkheden. We kunnen in- en uitzoomen, andere beelden oproepen en verder kunnen we over het beeld schuiven (pennen) en daarmee een deel nauwkeuriger bekijken. Al met al nogal wat aardige en vooral nuttige mogelijkheden.

Slotopmerking

Als men regelmatig regenbeelden ophaalt, dan schrijft de computer de nieuwe beelden weer in de datafile. Als daar beelden staan die eenzelfde tijdsaanwijding hebben als de opgehaalde, dan worden de oude beelden overschreven. Als u die oude beelden niet wil laten overschrijven, moet u de oude beelden eerst naar een andere subdirectory kopiëren. Het is vooralsnog niet mogelijk de regenbeelden te printen. Wanneer dat wel kan, zullen we dat berichten. De softcie. MS-DOS van PTC maakt zich sterk om dit programma ook te kunnen verkopen als public domain-software.



Leo de Gee

Versnellen van Disk I/O operaties met FASTOPEN

Bij de nieuwe Philips computers, die met DOS 4 worden geleverd, verschijnt tijdens het opstarten op het scherm: FASTOPEN geïnstalleerd. Wat doet FASTOPEN?

Alhoewel harde schijven steeds sneller en qua capaciteit groter worden is en blijft een lees- of schrijfoperatie nog steeds een relatief langzaam gebeuren. Elke keer als DOS een bewerking op een file wil uitvoeren moet deze eerst geopend worden. Zodra DOS daartoe opdracht krijgt - om het even of het om een lees- of schrijfofdracht gaat - lokaliseert DOS de file door in het opgegeven pad elke directory te doorzoeken om te weten te komen of de file bestaat en zo ja, op welke sector van de schijf de file begint. Bij een ingewikkelde directory-struktuur kan dit best enige tijd duren doordat meer disk I/O operaties noodzakelijk zijn.

Traag

Het zal duidelijk zijn dat programma's waarbij regelmatig van en naar disk gelezen cq. geschreven wordt, bijvoorbeeld een database, daardoor onnodig traag worden en ook nog sneller slijt. Wat je dan ook zou willen is dat de betreffende gegevens ergens in het geheugen onthouden worden, zodat DOS niet steeds daarnaar moet gaan zoeken.

Met de introductie van MSDOS 3.30 is daartoe de mogelijkheid geschapen door middel van de file FASTOPEN.

Door FASTOPEN C:=20 in te typen (of nog handiger dit op te nemen in de AUTOEXEC.BAT file) wordt dit programma memory resident en zal automatisch de gegevens van 20 files onthouden. Zodra DOS een file nodig heeft zoekt deze in eerste instantie in het geheugen om te kijken of de gegevens daar voorhanden zijn. Zo ja, dan wordt ogenblikkelijk de file geopend, zo nee, dan wordt de zoekactie op de schijf voortgezet.

Wordt de file gevonden dan wordt deze geopend en de lijst in het geheugen bijgewerkt.

Harde schijf

Wordt =20 weggelaten dan is de defaultwaarde 10. De maximum waarde is 999 files, echter iedere file kost 40 bytes en met 999 ben je dan bijna 40k geheugenruimte kwijt. Bovendien kost het DOS tijd om zo'n hele lange lijst door te zoeken.

FASTOPEN werkt uitsluitend in combinatie met een harde schijf, drive A of B wordt niet geaccepteerd. Eventuele partities van de harde schijf kunnen wel ingevoerd worden.

Is FASTOPEN eenmaal geïnstalleerd (wordt overigens op het scherm gemeld) dan kan er niets meer aan gewijzigd worden en kan ook niet voor een tweede maal met gewijzigde gegevens ingevoerd worden. De computer resetten en FASTOPEN opnieuw invoeren is dan de enige mogelijkheid.

Frans Held

NIEUWS UIT DE

Kwart huishoudens heeft PC

Rond de 22 procent van alle huishoudens in ons land is opp dit moment in het bezit van een personal computer. Dat althans heeft de VEEN (vereniging van elektriciteits-distributiebedrijven) berekend, aan de hand van een onderzoek onder 1800 gezinnen.

Unigro doet boodschappen bij Philips

Philips heeft met de Unigro-organisatie een overeenkomst gesloten voor de uitbreiding van het Unitel/Videotext-netwerk met een telebanking-module in de vorm van een smartcardlezer. Eerder in 1990 sloten Philips en Unigro al een overeenkomst voor levering van een PC met Videotext-modem aan alle 1200 bij Unigro aangesloten winkels. Een andere voor Philips succesvolle transactie is de order van de Rabobank, die onlangs voor zeven miljoen aan minicomputers en werkstations (plus onderhoud) bestelde.

Brieven van thuis

Op het moment dat dit wordt geschreven is de Golf-oorlog volop aan de gang. Normaal geen nieuws voor PTC Print. Maar nieuws is wel het initiatief van een Amerikaans bedrijf, dat iedereen met een PC en modem in staat stelt gratis (elektronische) post te versturen naar de soldaten in de Golf. Het gaat om GE Informations Services: dit bedrijf is in het bezit van een wereldwijd netwerk. Via dit netwerk gaan de brieven elektronisch naar de lokale postkantoren, waar ze gewoon worden geprint door GE Rents. In een envelop gaan ze tenslotte naar hun eindbestemming.

Kantoor onderweg

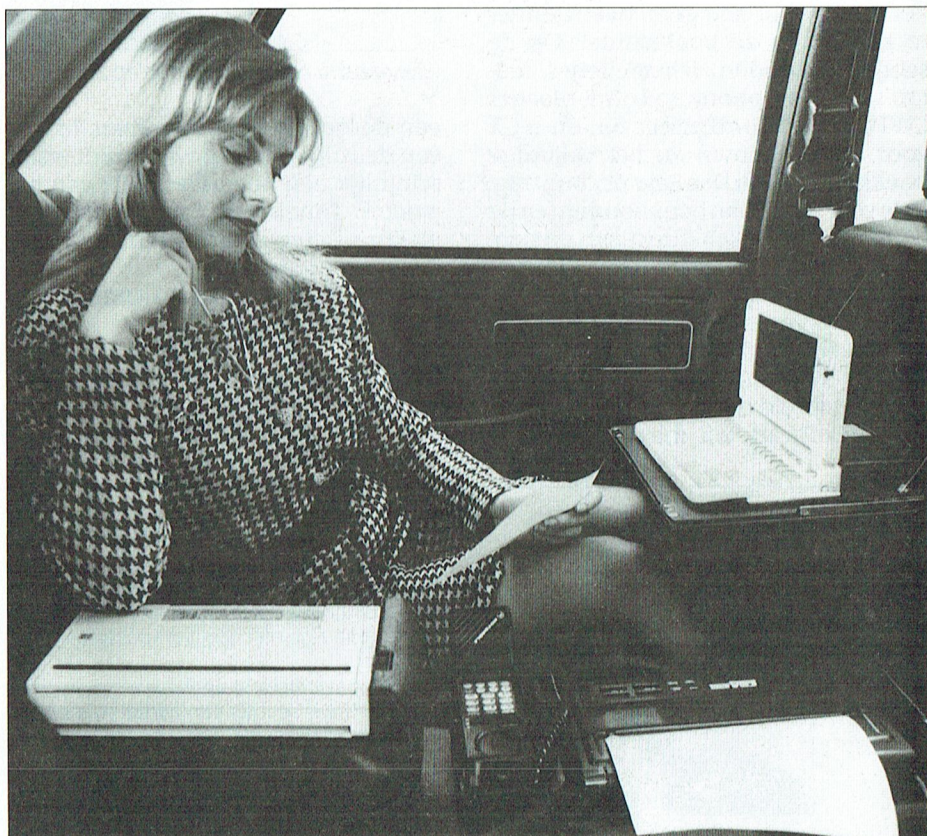
Op een autotentoonstelling in Engeland stond laatst een tot mobiel kantoor omgebouwde Ford Scorpio sedan, voorzien van de modernste kantoor- en communicatiesystemen. Aan boord zijn een computer, printer en fax. De computer -merk onbekend- is in de rugleuning van de voorstoel ingebouwd, maar kan eenvoudig worden uitgenomen. De computer heeft ingebouwde nikkel-cadmium accu's, maar het apparaat wordt tijdens het rijden door de auto-accu gevoed. Op afstand zijn een extra 3,5 inch diskdrive gemonteerd, een printer en via de modem een autotelefoon. Dankzij de automatische antwoordfunctie kan het systeem ook na het verlaten van de auto actief blijven om faxen te ontvangen en



BUITENWERELD

De Bijbel en Van Dale

Het Nieuwe Testament op twee 5,25 inch diskettes: dat moet iedereen die alleen op zondag niet computert aanspreken. Het betreft een uitgave van uitgeverij Berca Bytes, waarmee de gebruiker woorden, zinsneden en combinaties van woorden kan opzoeken en teksten kan vergelijken. Het programma draait op elke MS-DOS machine en kost 119 gulden. En de uitgever waarschuwt op voorhand: *Gij zult niet kopiëren...*



"Zet het even op de fax in m'n auto..."

in het computergeheugen op te nemen.

Familie-onderzoek met de PC

Genealogie is in privé-kringen een geliefde bezigheid op de PC. De Nederlandse Genealogische Vereniging beschikt zelfs over een eigen computerdienst, die het programma voor stamboomonderzoek GensData onlangs geheel heeft herzien. Door compilatie is het MS-DOS programma heel wat sneller geworden. Keuzemenu's maken het een stuk eenvoudiger in het gebruik. Meer informatie: (078) 100867.

Ook de Bijbel voor onze taal, de dikke Van Dale, staat op flop. Niet tot vreugde overigens van de uitgever van dit boekwerk. Die spande een rechtszaak aan tegen de man die de woordenlijst in z'n computer had ingetikt om cryptogrammen en andere puzzels op te lossen. De Hoge Raad heeft nu bepaald "dat wie de woordenlijst van de Dikke Van Dale overzet op floppy disk niet de auteurswet overtreedt."

Auto-slopers automatiseren

Stiba staat voor: Stichting Belangenbehartiging Autoslopersbranche. Bij de

stichting zijn 200 bedrijven aangesloten. Met de toevoeging script hebben we het over een telecommunicatiesysteem, waarmee de stichting binnen enkele minuten ieder gewenst gebruikt auto-onderdeel landelijk kan opsporen. Het systeem is ontwikkeld in samenwerking met PTT Telecom.

De gezamenlijke autosloopbedrijven beheren een 'magazijn' van gebruikte onderdelen van jaarlijks 200.000 auto's. In de Siba-magazijnen worden nog te gebruiken onderdelen gecontroleerd, gereinigd en gesorteerd op merk, type en bouwjaar.

Dac Easy in de aanbieding

Oranje Disk, staat er op de map met diskettes, die voor nog geen twee tientjes te koop is in de boekhandel. Op de schijfjes bevinden zich spelletjes, macro's voor Symphony en Lotus, plaatjes (.WPG voor WordPerfect 5.x en .PCX voor o.a. Windows) en het volledige boekhoudpakket Dac Easy Accounting. Wie voldoende van boekhouden (en de computer) weet kan direct aan de slag. En anders biedt leverancier Oranje-software (Postbus 100, 1170 AC Badhoevedorp) de gelegenheid om voor 100 gulden een boekhoudcursus te kopen, met rekeningschema op diskette en een uitgebreid boek.

Oranje-software wil maandelijks met



Alle gebruikte auto-onderdelen zijn snel op te sporen met Stibascript.



een dergelijke uitgave komen. In één van de volgende uitgaven wordt waarschijnlijk een beperkte versie van het pakket TimeBASE opgenomen, een elektronische agenda met mogelijkheden voor planning.

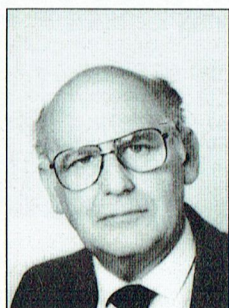
Een jaarabonnement op Oranje Disk gaat 154,90 kosten.

Steeds meer pennen

Een onverwachts bericht in deze tijden van automatisering: Nederlanders ko-

pen steeds meer pennen. Althans, dat constateert Walter Woudenberg, directeur van Parker Pen Benelux. Hij zei dit bij de introductie van de nieuwe, op nostalgie gebaseerde collectie Duofold. Parker bestond eind vorig jaar 100 jaar. De Duofold behoort tot de duurder pennen: een set van een vulpen en een balpen kost bijna duizend gulden. Daar heb je toch een XT zonder hard-disk voor...

Willem Laros



Ter herinnering aan Ad van Roessel

30 Januari ontviel hij ons. Onvoorstelbaar. Onverwacht, zonder aankondiging. Pas 53 jaar oud. Ad was voorzitter van de afdeling Eindhoven.

's Avonds tevoren is hij nog op de clubavond actief geweest. Hij heeft er nog opgewekt met velen gesproken. Hier en daar wat advies gegeven en elders nog wat gedemonstreerd. We bespraken nog de plannen voor de komende grote landelijke :YES manifestatie op 12 Maart en de algemene ledenvergadering op 19 Maart. Achter de voorbereidingen voor de Open Dag moest meer vaart worden gezet. Hij was nog vol plannen. In het voorjaar van 1988 verkeerde de afde-

ling Eindhoven in een bestuurscrisis. Om zeer verschillende redenen traden alle bestuursleden af en Eindhoven zat zonder bestuur. 24 Mei 1988 nam Ad het voorzitterschap van de afdeling op zich met nog vier vacatures in het bestuur.

Alles moest toen weer opnieuw worden opgebouwd. Hij wist echter een aantal voor elkaar vreemde mensen, met zeer verschillende karakters, tot een vriendenclub te maken. In de discussies wist hij iedereen in zijn waarde te laten en oor te hebben voor ieders moeilijkheden.

Ad was een voorzitter die vond dat de club er voor de leden is en dat een voorzitter en het bestuur er dus ook voor de leden zijn. Praktisch iedere clubavond was hij aanwezig of hij het druk had of niet. Hij onderbrak er zelfs zijn vakantie voor. Hij vond ook dat anderen zoveel mogelijk op de clubavonden moesten komen. Veel materiaal werd aangeschaft om de leden de gelegenheid te geven in clubverband actief te zijn.

Als voorzitter van de afdeling kwam hij ook op voor de belangen van die afdeling en ging bij verschil van mening, de discussie met het hoofdbestuur niet uit de weg. Bezoekers van de ledenraad vergaderingen kennen hem als een gedegen discussiepartner, die op een betamelijke manier voor de belangen van de leden en de afdeling opkomt. In het bestuur nam hij ongemerkt het initiatief.

Hij begeleidde de vergaderingen; werkte op samenwerking en op eerlijk verdelen van het werk. Ieder moest zijn steentje bijdragen. Het werk mocht niet op de schouders van een paar terecht komen. Daarbij wilde hij zelf geen uitzonderingspositie innemen en hij vroeg zich dan ook af of hij wel genoeg deed.

Ad was bijzonder consciëntieus. Als hij op de vergadering kwam had hij alle stukken gelezen. Het werk voor de vereniging was voor hem dan wel vrijwillig maar niet vrijblijvend. In de bestuursvergaderingen streefde hij naar consensus; over een besluit stemmen was er niet bij.

Ad was nog een actieve sportman. Maar hij had een bijzondere zorg om de medemens. Hij hield er steeds rekening met anderen, die niet dezelfde mogelijkheden hebben als hij. En dat niet alleen thuis, maar ook op de clubavonden.

Is zijn heengaan een groot verlies voor de PTC, in het bijzonder moeten onze gedachten toch uitgaan naar zijn vrouw en kinderen, waarover hij met liefde en betrokkenheid praatte. Wij wensen zijn vrouw Mieke en Ward en Eugene veel sterkte toe. Moge daarbij ook onze goede herinneringen aan hun vader een steun zijn.

PA. de Groen,
Secretaris Eindhoven.

Files in QuickBASIC - 2

Dit is het tweede artikel over files in QuickBASIC. Voor een groot gedeelte is dit artikel ook van toepassing op GW-BASIC en het is zelfs bruikbaar voor MSX BASIC. Deze keer gaat het over random-access files of, zoals in de handleidingen wel staat, direct toegankelijke bestanden. Naar aanleiding van het eerste stukje kreeg ik de opmerking, dat het niet direct duidelijk is waarvoor files dienen. Vergeving. Ik had dat moeten zeggen. Files gebruik je om gegevens (dus geen programma's) van het computergeheugen naar de floppy of harde disk te schrijven en ze daarna weer van de disk in het geheugen te lezen.

Random-access files

Naast de sequential file kent QuickBASIC (en kennen GW-BASIC en MSX BASIC trouwens ook) de random-access file, in de handleiding van Philips genoemd een direct toegankelijk bestand. In een random-access file kunnen we één gegeven uit een lange lijst kiezen, binnenhalen, veranderen en dan weer op dezelfde plaats wegschrijven. En dat is mogelijk voor alle gegevens in het bestand. Een random-access file is hierin een beetje te vergelijken met een kaartenbak.

Records

Een random-access file is verdeeld in "records" (zeg maar de kaarten van de kaartenbak) die allemaal even lang zijn. Als we dus opdracht geven om record nummer 87 op te halen, dan weet het systeem wáár dat record begint, namelijk op 86 maal de recordlengte vanaf het begin plus één.

Net als een sequential file wordt een random-access file geopend. Dat kan op verschillende manieren. Allereerst één die ook in GW-BASIC en MSX BASIC bestaat.

```
OPEN "MOEREN" FOR RANDOM
AS #1 LEN = 50
```

(In GW-BASIC en MSX BASIC wordt FOR RANDOM weggelaten. Als we het in QuickBASIC weglaten, zet QuickBASIC er zelf FOR RANDOM bij).

Hiermee geven we aan dat de records van MOEREN 50 bytes lang zijn.

Omdat we in een geopende random-access file zowel kunnen lezen als schrijven hoeven we niet aan te geven of de file geopend wordt voor lezen of voor schrijven. Als de file MOEREN nog niet bestaat wordt hij aangemaakt. Dat is dus anders dan bij een sequential file.

Velden

Een record kunnen we verdelen in verschillende "velden", zeg maar de regels en blokjes op de kaart. Dat kunnen nu-

merieke velden zijn of string-velden. Bij random-access files is het dus niet zo als bij sequential files. Bij sequential files worden getallen en teksten op dezelfde manier opgeslagen en we hoeven ons nergens om te bekommeren. Bij random-access files is dat niet het geval. Stel dat de file MOEREN de volgende gegevens bevat:

Omschrijving	Materiaal	Fabrikant	Prijs	Aantal	Code
Metrisch 10	Messing	Nat Screws	0.25	768	M106M
Whitworth 5/8	RVS	Ayrton & S	0.16	348	W206R

We reserveren dan, bij voorbeeld, 20 posities voor Omschrijving, 8 voor Materiaal en 10 voor Fabrikant. Dit zijn allemaal strings, dus alfanumerieke grootheden (teksten van letters en cijfers). Prijs is een enkel-precisie getal en neemt (net als in het geheugen van de computer) 4 bytes in beslag. Aantal kunnen we als integer opslaan en kost 2 bytes. Code, tenslotte is een string van 5 bytes. Samen 49 bytes. We houden dan 1 byte over in het record, maar dat kunnen we wellicht later nog voor iets anders gebruiken.

Nu moeten we nog even laten weten hoe het record is ingedeeld. Dat doen we met

```
FIELD #1, 20 AS OMS$, 8 AS MAT$,
10 AS FABR$, 4 AS PRIJS$,
2 AS AANT$, 5 AS CODE$
```

OMS\$	MAT\$	FABR\$	PRIJS\$	AANT\$	CODE\$
20	28	38	42	44	49

Veldnamen

U ziet, de namen van de velden zijn allemaal stringvariabelen. Natuurlijk, het zijn toch namen. Maar er is wel iets bijzonders mee aan de hand, waardoor we een beetje voorzichtig moeten werken met deze stringvariabelen.

Door het OPENen van het bestand is een stukje geheugen gereserveerd dat

gebruikt wordt voor communicatie tussen geheugen en disk. In deze "wachtkamer" worden de gegevens tijdelijk opgeslagen alvorens ze naar de disk geschreven worden en als ze van de disk worden gelezen. De stringvariabelen die we gebruikt hebben bij de FIELD definitie verwijzen dus naar gegevens in dit speciale stukje geheugen. "Normale" stringvariabelen verwijzen naar een ander stuk geheugen, de zgn. stringruimte. We mogen dus de stringvariabelen, die we bij de FIELD definitie gebruikt hebben niet elders in het programma gebruiken. Dan worden ze namelijk als normale stringvariabelen behandeld en verwijzen niet meer naar het "communicatiegeheugen". Als de file MOEREN weer gesloten is, zijn de namen van de FIELD-variabelen weer vrij te gebruiken. Het record is nu ongeveer als volgt ingedeeld:

Invoeren van gegevens

Dit artikel gaat over files en niet over invoerroutines, daarom maken we gebruik van op één na de slechtste invoerroutine die BASIC kent, namelijk LINE INPUT (de slechtste is INPUT, die moet u nooit en te nimmer gebruiken). LINE INPUT geeft een string af en voor de numerieke waarden moeten we die even converteren naar enkele-precisie, resp. integer. Daartoe laten we LINE INPUT een string HULP\$ afgeven, die we dan weer converteren met VAL (HULP\$). Voorbeeld:

```
LINE INPUT "Omschrijving ";
TYPE$
LINE INPUT "Materiaal "
METAAL$
LINE INPUT "Fabrikant ";
PRODUC$
LINE INPUT "Prijs "; HULP$
:KOSTEN = VAL (HULP$)
LINE INPUT "Voorraad "; HULP$ :
VOORRAAD% = VAL (HULP$)
LINE INPUT "Bestelcode ";
BESTC$
```

De gegevens over de moeren staan nu in een aantal variabelen, die we gewoon in het BASIC programma kunnen gebruiken. Deze gegevens gaan we nu overbrengen naar het stukje communicatiegeheugen, dus naar de velden van de random-access file.

In de velden plaatsen

Nu moeten we de gegevens in de juiste velden plaatsen. Hiervoor hebben we de keus uit twee instructies LSET en RSET.

LSET plaatst een string links in het veld en RSET plaatst hem rechts. Omdat het veld MAT\$ 8 posities lang is voegt

```
LSET MAT$="Messing"
```

een spatie toe achteraan en RSET voegt voraan een spatie toe. Is de string langer dan de veldlengte, dan kapt LSET rechts af en RSET links

```
LSET MAT$ = "Rood koper" maakt
er dus "Rood kop" van en
```

```
RSET MAT$ = "Rood koper" wordt
"od koper"
```

De numerieke variabelen moeten eerst in een speciale string worden omgezet. Voor de enkele-precisie variabele KOSTEN is dit een string van 4 byte en dat gebeurt door de instructie MKS\$(KOSTEN) (maak string van single precision KOSTEN). VOORRAAD% is een integer getal en wordt omgezet in

een speciale 2-byte string met MKI\$(VOORRAAD%) (maak string van integer getal VOORRAAD%). Zo, nu schuiven we alle gegevens van het record in de FIELDen

```
LSET OMS$ = TYPE$
LSET MAT$ = METAAL$
LSET FABR$ = PRODUC$
LSET PRIJS$ = MKS$(KOSTEN)
LSET AANT$ =
MKI$(VOORRAAD%)
LSET CODE$ = BESTC$
```

En we schrijven naar de disk als record NUMMER met

```
PUT #1, NUMMER
```

Denk erom dat de recordnummering vanaf 1 loopt. Recordnummer 0 bestaat niet. Proeft u iets in record 0 te schrijven of er iets uit te lezen, dan krijgt u een foutmelding.

Veranderen van velden

We mogen in de loop van het programma de indeling in velden veranderen, mits we de recordlengte maar hetzelfde laten.

Na het openen van het record mogen we dus definiëren

```
FIELD #1, 30 AS TITEL$,
10 AS DATUM$
LSET TITEL$ = "Magazijn
voorraad van moeren"
LSET DATUM$ = DATE$
PUT #1,1
FIELD #1, 20 AS OMS$, 8 AS MAT$,
10 AS FABR$, 4 AS PRIJS$,
2 AS AANT$, 5 AS CODE$
```

In record nummer 1 komt dan de titel van het bestand te staan en de datum, waarop het bestand is bijgewerkt en in de volgende records komen de omschrijving, materiaal, fabrikant, etc. van de moeren te staan.

Lezen uit het bestand

Nadat MOEREN geOPENd is en de velden gedefiniëerd zijn kunnen we een record inlezen dus van de disk naar de computer overbrengen. Is dit record nummer 23 dan gaat dat met

```
GET #1, 23
```

De gegevens van record 23 zijn nu toegevoegd aan de FIELD namen. Nu moeten we er nog gewone variabelen van maken. Hiertoe moeten we de strings kopiëren naar de stringruimte en de numerieke variabelen weer omzetten naar getallen

```
TYPE$ = OMS$ + ""
METAAL$ = MAT$ + ""
PRODUC$ = FABR$ + ""
KOSTEN = CVS(PRIJS$)
VOORRAAD% = CVI(AANT$)
BESTC$ = CODE$ + ""
```

De stringvariabelen kopiëren we door aan de "FIELD variabelen" iets toe te voegen (namelijk niets) en er dan een andere naam aan te geven. Daardoor ontlopen we het gevaar dat de FIELD pointer naar de stringruimte gaat wijzen. OMS\$ blijft nu een FIELD grootheid en TYPE\$ is een string, waarmee we van alles mogen uithalen.

Het omgekeerde van MKS\$ (Maak een string van een single-precision) en MKI\$ (Maak een string van een integer) zijn CVS (converteer naar single-precision) en CVI (converteer naar integer). Hierdoor worden KOSTEN en VOORRAAD% weer echte getallen, waarmee gerekend kan worden.

Anders

Als we veel velden hebben in een record is de hiervoor beschreven manier van definitie wat onhandig. We kunnen dan de velden gemakkelijker en sneller definiëren als een array.

We DIM-men dus eerst een array DMOEREN\$

```
DIM DMOEREN$(6)
```

en we vullen het array met een DATA en READ procedure

```
100 OPEN "MOEREN" FOR
RANDOM AS #1 LEN = 50
110 DATA 20, 8, 10, 4, 2, 5
120 RESTORE 100
130 J% = 0
140 FOR I% = 1 TO 6
150 READ K%
160 FIELD #1, J% AS OFS$, K% AS
DMOEREN$(I%)
170 J% = J% + K%
180 NEXT
```

Waarom zo ingewikkeld en wat doet die OFS? Wel, van 140 tm 180 lopen we door een lus en we definiëren bij elke doorgang een FIELD. Daarmee vervallen alle vorige FIELD-definities, zoals we hiervoor gezien hebben. We moeten dus laten weten dat het FIELD steeds een stukje verder moet beginnen.

Daarvoor gebruiken we de string OFS\$ (van offset, maar u mag hiervoor natuurlijk elke andere stringnaam gebruiken). Doordat we J% steeds verhogen met de laatst ingelezen veldlengte wordt OFS\$ steeds een stukje groter en

komen de velden van DMOEREN\$ keurig op hun plaats te staan. Bij QuickBASIC laat u natuurlijk de regelnummers weg en u gebruikt een alfanumeriek label om naar te RESTOREn.

Tot zover gaat het allemaal ook op voor GW-BASIC en voor MSX BASIC (al mogen daar de namen van de velden natuurlijk maar 2 karakters lang zijn). Bij QuickBASIC zijn er wat meer mogelijkheden.

Speciaal TYPE

In QuickBASIC kunnen we een variabele definiëren van een zelf-gekozen type. We zijn daar niet gebonden aan de typen integer, enkele precisie, dubbele precisie, string (en, in QuickBASIC Long Integer) maar we kunnen een type Onderdelen definiëren.

```
DEF TYPE Onderdelen
  Omschr AS STRING * 20
  Mater AS STRING * 8
  Fabrik AS STRING * 10
  Prijs AS SINGLE
  Aantal AS INTEGER
  Code AS STRING * 5
END TYPE
```

en de variabele Moeren wordt van het type Onderdelen door

```
DIM Moeren AS Onderdelen
```

In één variabele (Moeren) hebben we nu de strings voor Omschrijving, Materiaal, Fabrikant en Code, de enkele-precisie Prijs en de integer Aantal bij elkaar. Zo nodig kunnen we straks andere variabelen van het type Onderdelen definiëren, zoals bij voorbeeld de variabele Schroeven en de variabele Bouten.

We voeren de gegevens weer in met LINE INPUT. Alleen ligt nu de naam van de in te voeren variabele vast door de typedefinitie.

```
LINE INPUT "Type ";
  Moeren.Omschr
LINE INPUT "Materiaal ";
  Moeren.Mater
LINE INPUT "Leverancier ";
  Moeren.Fabrik
LINE INPUT "Prijs "; HULP$
  Moeren.Prijs = VAL (HULP$)

LINE INPUT "Voorraad "; HULP$
  Moeren.Aantal = VAL (HULP$)

LINE INPUT "Bestelcode ";
  Moeren.Code
```

File openen

We kunnen de file natuurlijk openen zoals we dat bij GW-BASIC en MSX BASIC hebben gedaan, dus als #1 en met een gespecificeerde lengte. Nu kan het bij QuickBASIC voorkomen dat we het hele lees- en schrijfproces in een SUB hebben ondergebracht en we weten dan niet welke filenummers al in gebruik zijn voor andere files. Daarvoor kent QuickBASIC de instructie FREEFILE. Deze geeft het eerste vrije filenummer aan. Het openen van de file gaat dan met

```
Moerennummer = FREEFILE
OPEN "Moeren" FOR RANDOM AS
#Moerennummer LEN =
  LEN (Moeren)
```

De lengte van het record is nu automatisch gelijk aan de lengte van de variabele Moeren, dus 49 bytes.

Het hele gedoe met FIELD, LSET en RSET kunnen we nu overslaan. Dat is al gebeurd in de variabele Moeren. We schrijven de gegevens simpelweg naar de disk met

```
PUT #Moerennummer, Schrijfrecord,
  Moeren
```

en we halen terug met

```
GET #Moerennummer,
  Leesrecord, Moeren
```

Aangezien we geen veldnamen hebben gedefinieerd hoeven we de strings niet meer te kopiëren naar de stringruimte en zijn de numerieke variabelen ook al in orde.

Enkele opmerkingen

Bij de sequential file hebben we gezien dat we gegevens konden toevoegen door de file te openen FOR APPEND. Dat zouden we bij een random-access file ook willen doen. We moeten dan weten hoeveel records er in gebruik zijn. Daarvoor dient de instructie LOF (Length OF File). Met

```
Filelengte = LOF
  (Moerennummer)
```

krijgen we de lengte van de file. Door deze te delen door de recordlengte krijgen we het aantal records in de file.

```
Hoogstrecord = LOF
  (Moerennummer) LEN
  (Moeren)
```

```
(In GW en MSX natuurlijk HR =
  LOF(1) \ 50)
```

Opmerking: Waarom schrijf ik MSX BASIC en GW-BASIC? De één wel en de ander niet met een streepje? Ja, zo staat het op het scherm. Daarom.

Dirk Hezius

De Help-desk voor PTC-leden: PTC-Info

Van maandag tot en met zaterdag van 19.00-21.00 uur kunt u met uw technische vragen over PC, MSX of P2000 bellen met PTC-INFO.

Almelo	05490-29226
Arnhem	080-567565
Flevoland	03211-2825
Hoogeveen	05280-79333
Leeuwarden	058-123558
Nijmegen	080-447811
Oss	04120-24245
Rotterdam	010-4816408
Tilburg	04166-2604
Venlo	077-736855
Zeeland	01666-3126

Daarnaast blijft natuurlijk de helpdesk op het bureau open van ma t/m vr (10-16 uur), tel. (040) 758912.



LMS CD-ROM CM-50

De CM-50 is een standaard IBM-PC externe CD-ROM speler zowel geschikt voor XT- als voor AT-machines. Het is een zeer compact ontwerp met een gewicht van minder dan 1,5 kilogram. De voeding wordt verzorgd via de interface zodat geen extra batterijen of een externe voeding nodig is. De CM-50 wordt geheel compleet geleverd met interface kaart en kabels.

Deze CM-50 is ontworpen volgens de ISO 9660 standaard (High Sierra) en daarom compatibel met een snel groeiende hoeveelheid software, zoals de Grolier en de Compton's encyclopediën en de binnenkort te verwachten CD-versies van Kings Quest V of Space Quest IV.

De speler kan maar liefst 600 Megabyte data aan, dat zijn zo'n 200.000 pagina's

tekst. Bovendien kan de CM-50 ook "normale" CD's afspelen zowel als de nieuwste multimedia CD-ROM's die een combinatie van data en geluid hebben.

De meegeleverde software is memory-resident en bestuurt de speler volledig bij normaal audio gebruik.

De toegangstijd is met 800 milliseconden lang in vergelijking met normale harddisk-tijden, maar geheel vergelijkbaar met de paar types CD-ROM spelers die momenteel op de markt zijn. In de praktijk zal deze langere toegangstijd alleen opvallen indien gebruik wordt gemaakt van hoge resolutie VGA-schermen. Daarom hebben vele programma's die hiervan gebruik maken, de mogelijkheid om de plaatjes tijdelijk op de harddisk op te slaan, zodat ook dit minpuntje opgelost wordt. Op de speler zelf zijn slechts drie knoppen: Aan/uit, Open en Volume.

De installatie is erg simpel. Open de computer en steek de interfacekaart in een vrij slot. Als dan de kabel wordt aangesloten is het al bijna gereed. Om de speler te gebruiken moet alleen nog een driver in de CONFIG.SYS aangewezen worden. Overigens wordt dit voor u gedaan door het installatieprogramma. In de CONFIG.SYS vindt u dan terug:

```
DEVICE = C:CDROMCM153.MSC
/P:340
```

Hiermee wordt tevens het poortadres voor de speler vastgelegd (in dit geval 340H) waardoor het tevens mogelijk is meerdere spelers op één machine aan te sluiten.

Bovendien wordt MS-DOS uitgebreid met een aantal extra commando's in een file met de naam MSCDEX.EXE, die in de AUTOEXEC.BAT worden toegewezen:

```
MSCDEX.EXE /D:HSDVDMSC /L:L
```

De DOS-uitbreidingen nemen ongeveer 23K geheugen. Wel kan MSCDEX in expanded memory geplaatst worden met de schakeloptie /E achter het commando. Dat is bij voorbeeld nodig bij een programma als de Compton's Multimedia encyclopedie, omdat die zelf al zoveel geheugen nodig heeft.

De CD-50 is een betrouwbaar product, weliswaar met een wat langere maar volstrekt acceptabele toegangstijd.

Het is een product van Philips Laser Magnetic Storage International en wordt speciaal voor de PTC-leden verkocht voor een prijs net onder de duizend gulden.

In het volgende nummer bespreken we de European Business Guide, een schijf (in acht 'context-gevoelige' talen) vol informatie voor de Europese zakenman.

Cor van Baalen



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 3 1/2 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, met afdruk mogelijkheden. SW,2 V.2.11
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.
PCP089	Music-Library	Diverse melodieën in te lezen en alleen te gebruiken met PCP088.
PCP095*	Satellite	Satelliet-koersen pakket ook printen, minimaal EGA nodig 640x350 16 kleuren SW,2
PCP096*	Startraking	Startraking programma ook uitprinten CGA videokaart PD,2
<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 IS2000, 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 V.2.0
PCP037*	Freexfile	Database-programma. SW,2 V.4.0
PCP055	Flexbase 1	Complete database voor PC's (ge-ARC- d). SW,1
PCP056	Flexbase 2	Tweede deel van Flexbase 1 (ge-ARC-d). PD,1
PCP084	Wampum	Database manager. Versie 3.2. PD,2
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 kleurenspeel. PD,1
PCP013*	Draw	Tekenprogramma, versie 4.10 SW,2
PCP014*	Draw 2	Utilities en tekeningen voor PCP013, versie 4.10 SW,2
PCP022	Dancad	CAD/CAM programma (CGA en 640 K 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 +	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 V.4.0
PCP047	Bond Pro	Aandelen-programma, versie 2.2. SW,3
PCP068	Small Business Accounting	Gecompileerd dBase III programma voor bijhouden van een grootboek. SW,3
PCP082	Belasting A&E '91	Belasting 1991 hulpprogramma voor A en E bijlet. PD,1
PCP083	Fin.Admin.	Eenvoudig Nederlandstalig boekhoudprogramma, versie 4.0. PD,1
PCP093	Boekhoudprogramma V2.5	Nederlandstalig boekhoudprogramma met B.T.W. PD,2
<i>Spelprogramma's:</i>		
PCP001*	EGA Games	Spellen voor PC met EGA-kaart, o.a. Aldo, Mahjong, EGA-risk. SW,2 V.2.3
PCP002	Joystick Games	Spelletjes voor joyst., 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, 3D Tic Tac, 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
PCP064	Landing Party	Ruimte avontuur. SW,1
PCP065	Games 8	Empire, Craps, Mastermind. SW,1
PCP070	Gags Adventure	Generator om zelf adventures te maken. ARC-file. SW,1
PCP071	Adventureware	Crime, Haunted, Island, Submarine, Terror. PD,1
PCP072	Button Adven.	Castaway, Hellfire, Samerica from Buttonware en adventure. CGA noodzakelijk. PD,1
PCP073	Arcade 1	Diverse spellen o.a. Kamikaze, Sopwith, Daleks, Quantoil, Sminer, Archery. PD,1

PCP074	Simulations	Airtrax, Bigrig, Fire IBC, Oilwell, US SGA War. PD,2
PCP076	Arcade 2	Diverse spellen o.a. PC-Man, Digger. PD,1
PCP081	Ford Simulator	Simulatie-programma rijden/racen met auto's van het merk Ford. PD,1

Educatieve programma's:

PCP003	Topografie	Topografie Nederland/Europa (NL). PD,1
PCP009	PC-Fasttype	Lesprogramma tekstverwerking en oefeningen, versie 3.0. SW,2
PCP019	PC-Prof	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 verbuigingen, versie 2.0. PD,2
PCP078	Turbo Tutor	Lessen en demo's in Turbo Pascal. PD,3
PCP086	Geoclock 4.1	Uitleg over verschijnsel dag/nacht over de gehele wereld. SW,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 versie 1.1
PCP025	BasicXref	Gereedschapskist BASIC onder MS-DOS. PD,3
PCP031	Automenu	Hulp voor opzetten menu-structuur, versie 4.5 PD,3

Rekenblad programma's:

PCP027*	Qubecalc 3D	Lotus-kloon met beperkte mogelijkheden, versie 3.1. SW,3
PCP040	Express Calc	Spreadsheetprogramma, versie 3.12. SW,2
PCP041	Express Calc Doc	Documentatie voor PCP040. Versie 3.12. SW,1
PCP060	As Easy As	Spreadsheet (Lotus123-kloon). 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 versie 3.24 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
PCP052	Perfect Dos	Snelle DOS-utilities, Nansi.sys, etc. SW,2
PCP080	Disk Utils.	Utilities o.a. CED, View, Multicopy, PD,1
PCP090	WSS-index	Een programma om overzicht te kunnen krijgen van uw disk bestanden, versie 3.34.
PCP094	Quick Cache	Subsysteem voor MS-DOS en PC-DOS, vers. 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

Utilities:

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

Voor de MSX

Allerhande:

MP003	Muziek 1	Melodieën voor MSX-composer, disk 1. PD,2
MP004	Muziek 2	Melodieën voor MSX-composer, disk 2. PD,2
MP005	EASE extra	EASE trefwoordenregister en gebruiksaanwijzing. PD,1
MP006	Muziek 3	Alle programma's 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

Administratie:

MP007	Finad-MSX	Financiële administratie NL PD,1
MP012	Finhulp-MSX	Diverse financiële programma's

Utilities:

MP001	Assem-MSX	Assembler/disassembler utilities. PD,2
MP002	WS-MSX	WordStar utilities. PD,2
MP009	Appl-MSX	BASIC-Applicaties 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 comprimeer 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 bestelinfo.

PRIJSLIJST

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

Art. code	Omschrijving	prijs	Art. code	Omschrijving	prijs
Publicaties			Inktilinten		
937	MSX MYLIB.INC,proc./fcties TurboPascal	f 9,00	SBC428	Printer VV0020	f 25,00
MEN	Handleiding EASE 1.4	f 35,00	NMS1012	Printer NMS1443	f 31,30
943	Het grote PEEKS,POKES en TRUUKS 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/VV0030	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	Hardware P2000		
950	Computer en modemgebruik	f 41,50	<i>Diversen</i>		
951	Desktop Publishing wegwijzer	f 37,50	1-1	Minicassette P2000; per stuk	f 6,00
952	DOS handboek 4.xx	f 78,50	1-10	Minicassette P2000; per 10	f 50,00
953	Handleiding Philips PC's	f 66,50	62	Familiegeheugen 2 zonder cassette	f 1,50
954	Word 1.1 voor Windows	f 37,90	Hardware MSX		
935	<i>Algemeen</i> Besturen robotmodellen	f 19,95	10D	Lege doos voor MSX slot	f 10,00
Accessoires			M-PK	MSX Printerkabel	f 25,00
989551 *	Easystrip	f 25,00	M-J	MSX Joystick	f 63,00
PUB	Uniebinder met tas	f 15,00	MMU	MSX Muis	f 124,00
	<i>Stofhoezen</i>		M-SC	Kabel Scart-Scart-volledige penbezetting en aangegoten stekers	f 29,50
600	P2000T	f 15,00	SBC431	Papierrol voor VV0010	f 5,00
601	XT-toetsenbord	f 12,50	NMS1170	Barcode reader incl.disk met hulp.	f 75,00
602	AT-toetsenbord	f 12,50	Hardware PC		
603	Printer Star LC24-10	f 15,00	<i>Joysticks. Alleen bestemd voor XT machines</i>		
604	Printer 1460/1461	f 15,00	NMS1117	Philips joystick + kaart	f 78,70
605	Printer 1432	f 15,00	NMS1116	Philips joystick	f 47,40
606	Printer 1421/1431/1436	f 15,00	NMS8968	Conversiekit 3 1/2" - 5 1/4"	f 35,00
607	Printer 1437	f 15,00	NMS1146	PC muis incl. Dr.Halo III-plus	f 132,00
608	Printer Star NL10	f 15,00	NMS1265	Modem (kaart) V21/V22/V23/V23rev.	f 183,00
609	Printer Star LC10/NX1000	f 15,00	NMS1268	Modem (kaart) V21/V22/V23/V23rev. voorbereid voor V22bis(2400/2400)	f 398,00
6011 *	Printer 1439	f 15,00	PC-SB *	Sound Blaster	f 450,00
610	12" Monochroom monitor	f 17,50	PC-SM *	Scanman Plus	f 425,00
611	14" Monochroom monitor	f 17,50	PC-PK	Printerkabel	f 25,00
612	Kl.monitor 9CM053/073/082/3CM9809	f 20,00	PC-M	PC/MSX emulatiekaart	f 599,00
613	CM 8833 kleuren monitor	f 20,00	PC-MC *	Cartridge aansluiting voor PC-M	f 125,00
614	NMS9100 systeem kast + monitor	f 20,00	PC-V	Super VGA kaart Genoa	f 550,00
615	P2120-P2230 + kleurenmonitor	f 20,00	PC-EH	Super EGA Kaart hires +	f 400,00
616	P2120-P2230 + monochr.monitor	f 20,00	CM-50	CD-ROM speler met interface en kabel en software	f 995,00
620	MSX VG8235/NMS8245	f 15,00	P3109-122	HDU 20Mb voor NMS XT	f 943,00
622	NMS8250/55/80 (toetsenbord)	f 12,50	P3109-126	FDD 360Kb 5 1/4 inch diskdrive	f 318,00
623	Idem voor systeemkast	f 20,00	P3109-127	FDD 720Kb 3 1/2 inch diskdrive	f 318,00
624	MSX VG8020	f 15,00	P3109-130	HDU 20Mb voor P2120	f 943,00
630	Laserprinter 1480	f 20,00	P3109-148	HDU 30Mb voor P3120 (XT-compat.)	f 1038,00
	<i>Diskette-opbergdozen met slot</i>		P3209-057	HDU 40Mb voor P2230	f 1322,00
OBD-150L	Voor 150 st 3 1/2" diskettes	f 60,00	P3209-064	FDD 1.4Mb 3 1/2 inch diskdrive	f 374,00
OBD-180L	Voor 180 st 5 1/4" diskettes	f 60,00	P3209-065	FDD 1.2Mb 5 1/4 inch diskdrive	f 374,00
OBD-100L	Voor 100 st 5 1/4" diskettes	f 20,00	P3209-067 *	HDU 40Mb voor P3230	f 1133,00
OBD-80L	Voor 80 st 3 1/2" diskettes	f 20,00	P3109-126, P3209-064, P3209-065 ook leverbaar in grijs voor dezelfde prijs, maar dan met levertijd.		
OBD-50L	Voor 50 st 5 1/4" diskettes	f 17,50	Uniface		
OBD-40L	Voor 40 st 3 1/2" diskettes	f 17,50	25001	P2000 interface	f 90,00
OBD-10	Voor 10 st 5 1/4" diskettes	f 5,00	25010	MSX interface	f 90,00
OBD-10A	Voor 10 st 3 1/2" diskettes	f 5,00	25011	idem bouwpakket	f 60,00
	<i>Diskettes</i>		25020	PC interface	f 90,00
DISK+	3 1/2";DS/DD 720 Kb 40 merkloze diskettes + opbergbox voor 40 st.	f 65,00	25021	idem bouwpakket	f 60,00
	<i>Diskettes per 10 stuks</i>		25030	DIGIN 8 digitale invoerkanalen	f 90,00
DISK	3 1/2";DS/DD 720 Kb merkloze disks	f 17,50	25031	idem bouwpakket	f 60,00
3.5DD	3 1/2";DS/DD 720 Kb BASF	f 32,50			
MF2DD *	3 1/2";DS/DD 720 Kb Philips	f 35,00			
MF2HD *	3 1/2";DS/HD 1.44 Mb Philips	f 79,00			
MD2DS	5 1/4";DS/DD 360 Kb Philips	f 17,00			
MD2DD	5 1/4";DS/DD 720 Kb Philips	f 18,50			
MD2HD	5 1/4";DS/HD 1.22 Mb Philips	f 27,50			

Art. code	Omschrijving	prijs	Art. code	Omschrijving	prijs
25040	DIGOUT-bi 8 bin. uitvoerkanalen	f 130,00		Software MSX	
25041	idem bouwpakket	f 95,00		<i>Spelprogramma's</i>	
25042	DIGOUT-mono 8 bin.uitvoerkanalen	f 100,00	VG 8387	Kruiswoord; cassette	f 5,00
25043	idem bouwpakket	f 70,00	VG 8388	De Sekte; cassette (MSX-2)	f 5,00
25050	Bufferkaart	f 90,00	VG 8389	Eindeloos; cassette (MSX-2)	f 5,00
25051	idem bouwpakket	f 60,00	VG 8586	Eindeloos; diskette (MSX-2)	f 10,00
25060	90 cm bandkabel+connectoren	f 18,00	NMS8981	RAD-X; diskette (MSX-2)	f 10,00
25061	EXPIO print digit I/O-TTL niveau	f 80,00	NMS8982	Breaker; diskette (MSX-2)	f 10,00
25062	idem bouwpakket	f 60,00	NMS8983	Zoo; diskette (MSX-2)	f 10,00
25070	ADC12 uniface AD convertor	f 350,00		<i>Educatieve programma's</i>	
25072	ADC8 uniface AD conv.+6 bin.out	f 150,00		Dieet; cassette	f 5,00
25073	idem bouwpakket	f 110,00	VG 8382	Bridge spelenderwijs; cassette	f 5,00
25074	DAC8 mono digit./anal.conv.	f 125,00	VG 8392	Tempo typen; cassette	f 5,00
25075	idem bouwpakket	f 90,00	VG 8386	Tempo typen; diskette (MSX-2)	f 10,00
25076	DDAC8 Dubbel digit./anal.conv.	f 150,00	VG 8583	Grotten van Oberon; cassette	f 5,00
25077	idem bouwpakket	f 105,00	VG 8391	Rekenwonder; cassette	f 5,00
25078	DDAC12 Dubbel digit./anal. conv.	f 450,00	VG 8598	Moestuin; diskette (MSX-2)	f 10,00
Software PC				<i>Administratieve programma's</i>	
	<i>Administratieve programma's</i>		MEN+	EASE 1.4; diskette + handleiding (MSX-2, niet voor VG8235)	f 67,50
PC-WPE	WordPerfect Executive; 3 1/2" + 5 1/4"	f 525,00	VG8182	Voorraadadministratie MSX	f 10,00
PC-A3	Alles In Een (Stark Texel) 3 1/2"	f 145,00		<i>Practische programma's</i>	
PC-A5	Alles In Een (Stark Texel) 5 1/4"	f 135,00	NMS8901	Turbo Pascal; diskette + boek	f 99,00
PC-G *	Gas!	f 175,00	MUP	MSX Utility-pakket; boek+disk.eng.	f 30,00
	<i>Practische programma's</i>		MME	Etiketten programma MSX; diskette	f 10,00
PC-MWD	Microsoft-Windows 3.0 demo progr.	f 30,00		<i>Diversen</i>	
PC-MW	Microsoft-Windows 3.0 Nederlands	f 429,00	NMS8984	Dynamic Publisher; disk (MSX-2)	f 135,00
PC-MWE	Microsoft-Windows 3.0 Engels	f 335,00	M-U2 *	Uitbreiding 2 voor DP-MSX	f 40,00
PC-WD	Microsoft-Works 2.0 demo programma	f 40,00	M-U3 *	Uitbreiding 3 voor DP-MSX	f 35,00
PC-W	Microsoft-Works 2.0	f 625,00	M-FP *	Feliciteit pakket voor DP-MSX	f 30,00
NMS9951	Dynamic Desk 5 1/4"	f 75,00	MVG	Video Graphics; diskette+boek	f 10,00
DD-AP	Applicaties voor Dynamic Desk; 3 1/2"	f 49,00			
DPDD	Combipakket Dyn.Desk + Dyn.Publ.	f 75,00			
PC-T	PC Tools DeLuxe 6.0; 3 1/2" en 5 1/4"	f 275,00			
PME	Etiketten programma 3 1/2"	f 10,00			
PC-BT *	Becker Tools for Windows 3.0 + 3 1/2" diskette en Nederl. handl.	f 99,00			
PC-DI	Dieet (H.A.Jachmann); 3 1/2"	f 30,00			
PC-NC	Norton commander 3.0 Engels	f 267,00			
	<i>Programmeertalen</i>				
PC-QB	QuickBASIC Microsoft 4.5; 3 1/2"	f 241,75			
PC-TP	TurboPascal Borland 5.0; 3 1/2"	f 379,70			
	<i>Spelprogramma's</i>				
PC-TM	Time and Magic (Mandarin) 5 1/4"	f 45,00			
PC-FS 3	Flight Simulator 3 1/2"	f 110,00			
PC-FS 5	Flight Simulator 5 1/4"	f 110,00			
	<i>Desktop Publishing programma's</i>				
CorelDraw kan alleen maar werken met een harddisk en HD drive.					
PC-CCD	CorelDraw 1.2 demo programma	f 30,00			
PC-CD *	CorelDraw 1.2.	f 2395,00			
NMS9983	Dynamic Publisher 3 1/4"	f 50,00			
NMS9985	Dynamic Publisher 5 1/4"	f 50,00			
NMS9986	Dynamic Fonts 1 voor Dynamic Publisher op PC; 3 1/2"	f 43,60			
NMS9987	Dynamic Fonts 2 voor Dynamic Publisher op PC; 3 1/2"	f 43,60			
NMS9988	Dynamic Arts voor Dynamic Publisher op PC; 3 1/2"	f 43,60			
DP-U2 *	Uitbreiding 2	f 30,00			
DP-U3 *	Uitbreiding 3	f 30,00			
DP-FP *	Feliciteit pakket	f 25,00			
DPDD-I	Intro-disk Dynamic Publisher en Dynamic Desk; 3 1/2"	f 19,95			
	<i>CD-ROM programma's</i>				
CD-DJ *	Software Du Jour (educatief)	f 250,00			
	Bij aankoop van een CM-50 is de prijs	f 175,00			
CD-GB *	Shareware Grab-Bag 7000 titels	f 325,00			
CD-G *	Shareware Gold diverse titels	f 325,00			
CD-WFB *	CIA World Fact Book wereld atlas	f 325,00			
			maart 1991		

- Voor wijze van bestelling en leveringsvoorwaarden zie bestelinformatie PTC winkel op bladzijde 00
- Prijswijzigingen/drukfouten voorbehouden
- Hiermede vervallen alle vorige prijslijsten
- Artikelen gemerkt met * zijn nieuw of hebben een prijswijziging ondergaan ten opzichte van de laatst gepubliceerde prijslijst

Winkelnieuws

Stofhoezen

Al geruime tijd voert de PTC verschillende stofhoezen in haar programma. Bij het steeds wisselende assortiment van computers en printers betekent dat een wisselende collectie. Steeds wordt die uitgebreid om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de configuratie die u thuis heeft staan.

Voor al voor printers, toetsenborden en monitoren bewijzen de stofhoezen goede diensten. En natuurlijk wilt u toch een beetje zuinig omgaan met apparatuur die vaak vele duizenden gulden heeft gekost.

Onze stofhoezen zijn van een degelijke kwaliteit en zo geprijsd dat de kosten opwegen tegen het voordeel dat zo'n hoes u biedt.

Voor de nieuwste computers, de P2120/P2230 met een kleurenmonitor is er nu ook zo'n hoes; artikelnummer 615. Heeft u zo'n computer met een 14 inch monitor dan moet u artikelnummer 616 hebben. Beide kosten ze slechts f 20,00

SCARTkabel voor MSX

Ook nieuw in de winkelvoorraad is de SCARTkabel voor MSX. Het betreft hier een zogenaamde full-SCART met aangegoten stekker. Dat laatste is erg belangrijk, vooral voor MSX. Omdat deze kabels nogal "massief" zijn treden er bij MSX vaak storingen op ten gevolge van een slechte kabel. Dat is dan te zien doordat één van de kleuren niet of veel slechter doorkomt op 't scherm. Met deze kabel, die bovendien heel vriendelijk geprijsd is, zijn die problemen voorbij. De bestelcode is M-SC en de prijs is, speciaal voor de MSX-ers, zo laag mogelijk gehouden namelijk f 29,50.

Software voor PC's

Bekend zijn natuurlijk de pakketten Dynamic Publisher en Dynamic Desk; ze werden beide uitvoerig besproken in PTC-PRINT. Omdat tegenwoordig Dynamic Environment wordt geleverd tezamen met de Philips computers heeft PTC gemeend deze software tegen zeer aantrekkelijke prijzen beschikbaar te moeten stellen aan de leden. Beide programma's samen kosten nu nog slechts 75 gulden als u ze bestelt via bestelcode DP-DD bij uw eigen PTC. Ze worden geleverd op 3½ inch diskettes, tezamen met de originele handleidingen. De afzonderlijke programma's kosten 50 gulden per stuk.

Administratie voor MSX

Nog slechts enkele jaren geleden ontwikkelde de firma AKG speciaal voor MSX een administratiepakket. Toen kostte het zo'n 350 gulden. De firma AKG bestaat niet meer en kan dus ook geen ondersteuning meer geven. Daarom biedt PTC een klein aantal van deze professionele pakketten aan voor slechts één tientje. Bestelnummer VG8182. Maar... pas op. Gezien deze bijzonder lage prijs en vanwege de uitgebreidheid van dit pakket verleent ook de PTC geen service op deze software.

Norton commander 3.0

Het programma voor hen die op de PC echt het onderste uit de kan willen halen. Niet geschikt voor echte beginners. Wel een dijk van een utility, gemaakt door een van de goeroe's uit de PC-wereld, Peter Norton. Bestelnummer PC-NC, prijs f 267,00.

Boek Word 1.1 for Windows

In PTC-Print nummer 43 werd dit boek uitvoerig besproken. "Een prima gebruikersboek..." was het oordeel van onze redactie. Ook in onze eigen winkel verkrijgbaar voor f 37,90 onder bestelnummer 954.

Demopakketten Windows 3.0 en Works

Als u deze demonstratie-pakketten heeft besteld en u besluit het complete pakket aan te schaffen, dan krijgt u het reeds betaalde bedrag voor de demo-versie retour als u die versie onbeschadigd retourneert.

PTC-Belastingschijf

Of u het nu leuk vindt of niet, de tijd van de belastingaangifte komt weer nabij. Onze trouwe PTC-programmeur Hans Jachtmann (ook bekend van Dieet en Moestuyn) is er in ieder geval alweer klaar voor en heeft, speciaal voor onze leden, zijn beroemde belastingprogramma aangepast en verbeterd, zodat u de belastingaangifte over 1990 moeiteloos kunt invullen. Uiteraard met uitsprint-mogelijkheden, zodat u een zwart-op-witte kopie houdt van uw getallen. Zowel voor het A- als voor het E-biljet.

Het programma is in te lezen uit PTC-NET, of te bestellen bij het bureau onder bestelnummer PCP082, de prijs is dus slechts f 10,00!



CD-ROM CM 50

Ja, u leest het goed. De PTC gaat een CD-ROM in haar leveringspakket opnemen. De CM 50 is een speler van het formaat van een draagbare cassette recorder. U kunt 'm gewoon naast uw computer zetten en via de meegeleverde kabel aansluiten aan uw computer. In die computer moet dan wel eerst de bijbehorende interface-kaart zijn geplaatst.

Behalve als CD-ROM speler kunt u de CM 50 ook op uw audio-installatie aansluiten, zodat ook de "gewone" CD's erop afgespeeld kunnen worden.

Er is al een heleboel software op CD-ROM uitgebracht. Ook de PTC-winkel zal er voor zorgen dat steeds voldoende keuze zal zijn. Om u alvast op weg te helpen leveren we tijdelijk één plaatje voor slechts f 175,00: Software Du Jour van Alde Publishing. Het bevat een enorme hoeveelheid handige software-pakketten, zoals bij voorbeeld macro's en zg. templates voor Lotus 1-2-3 en PC-Calc, tekstbewerkers als Write, Xword en Nyword, verschillende zakelijke database programma's en utilities, typelessen, software voor aandelenbeheer, EGA-programma's en hulpmiddelen, grafische programma's, printer-utilities en programma's op het gebied van geografie, talen en muziek.

De prijs van dit laatste snuffje van technisch kunnen is f 995,00, het bestelnummer is CM 50.

Bestelinformatie PTC winkel

Leden van de PTC kunnen de artikelen uit de prijslijst op verschillende manieren bestellen:

Via Bureau PTC. U bestelt dan door het overmaken van het verschuldigde bedrag (vermeerd met administratieve verzendkosten) op giro 47 44 391 t.n.v. Bureau PTC, Eindhoven, onder vermelding van het bestelnummer en aantal, en uw lidnummer (zie Print-adresetiket). Bij bestellingen via Girotel moet u tevens uw volledige adres vermelden!

De levertijd bedraagt over het algemeen twee weken vanaf het moment dat de overschrijving is ontvangen.

De administratie- en verzendkosten bedragen:

f 5,- bij bestellingen tot f 25,-
f 10,- bij bestellingen tot f 500,-
f 25,- bij bestellingen boven f 500,- (dit is inclusief verzekeringspremie).

Bij retourzendingen ontvangt u de administratie- en verzendkosten niet terug. Vermeld bij klachten steeds uw lidnummer en het factuurnummer.

Als afleverbewijs geldt de factuur, die u bij de bestelde goederen ontvangt.

Mocht een artikel niet voorradig zijn, dan staat op de factuur een stempel "IN NOTA". Het artikel wordt dan zo spoedig mogelijk nagezonden.

Via de afdeling. In dit geval betaalt u geen administratie- en verzendkosten.

Onder rembours. Stuur uw bestelling per briefkaart uitsluitend aan Bureau PTC, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven met daarop:

- uw lidnummer en naam
- de artikelcode
- de artikelomschrijving
- totaalprijs (dus inclusief de administratie- en verzendkosten)
- het afleveradres.

Software P2000

Software voor P2000 wordt uitsluitend geleverd via Bureau P2Soft, Adm. de Ruitersweg 28-2, 1056 GJ Amsterdam. Telefoon (van 19.00-20.00 uur): (020) 892992.

Als u een overzicht wilt van beschikbare cassettes stuur dan een aan u zelf geadresseerde en gefrankeerde envelop naar bovenstaand adres.

Bestellen: maak f 10,- per cassette plus f 2,50 verzendkosten per bestellingen over op giro 47 48 974 t.n.v. Bureau PTC, Amsterdam, met vermelding van het cassettenummer.

Vrouwen . . !

"Wanneer ga je eens met dat ding aan de gang of anders, berg het op. Het neemt maar ruimte in en je doet er niets mee."

"Dat moet jij nodig zeggen. Dat ding in de keuken wordt alleen maar vuil van het staan. Jij doet daar ook niets mee."

Zij had inderdaad toen een keukenmachine gekocht. Hij was er bij, maar wil daar nu niet meer van weten. Hij had niet gezegd, dat ze dat ding moest kopen. Nee dat niet. Maar had het wel leuk gevonden. Zij wist nu ook wel, dat het voor hun een miskoop was geweest. Ze had zich voorgesteld allerlei dingen te gaan bakken en nog meer heerlijkheden klaar te maken, zo kleurrijk beschreven in het begeleidende boek. Ze had echt geprobeerd een cake te bakken maar de eigen mayonaise was ook geen succes geworden. Ze had nog wat recepten geprobeerd, hij ook. Toen was de machine met de VUT gegaan en stond als teken van verspilzucht in de keuken te pronk.

"Je weet toch wel dat dat ding bijna drie honderd gulden heeft gekost". "Ja en dat ding van jou ruim het tienvoudige!"

"Als je naar die cursusavonden was gegaan, had je kunnen leren . . ." "Stik jij nou gauw, jij kreeg zelfs nog een gratis lidmaatschap voor die club bij. Ben jij weleens naar die clubavonden geweest. Ja, houdt maar op, ik weet het wel, wij vrouwen geven maar uit en . . ."

Overdacht

Hij had het haar vaker verweten, maar de aanschaf van die computer, die was werkelijk overdacht. Hij zou er van alles mee gaan doen. Later bleek alles niet zo eenvoudig als dat hem was verteld. "Ja, de stekker zit in het stopcontact! Zo stom ben ik ook weer niet". Dat contrasttekker niet achter in het apparaat zat had haar niet verteld. Maar alle lampjes brandden daarna. En toch, daar bleef het bij.

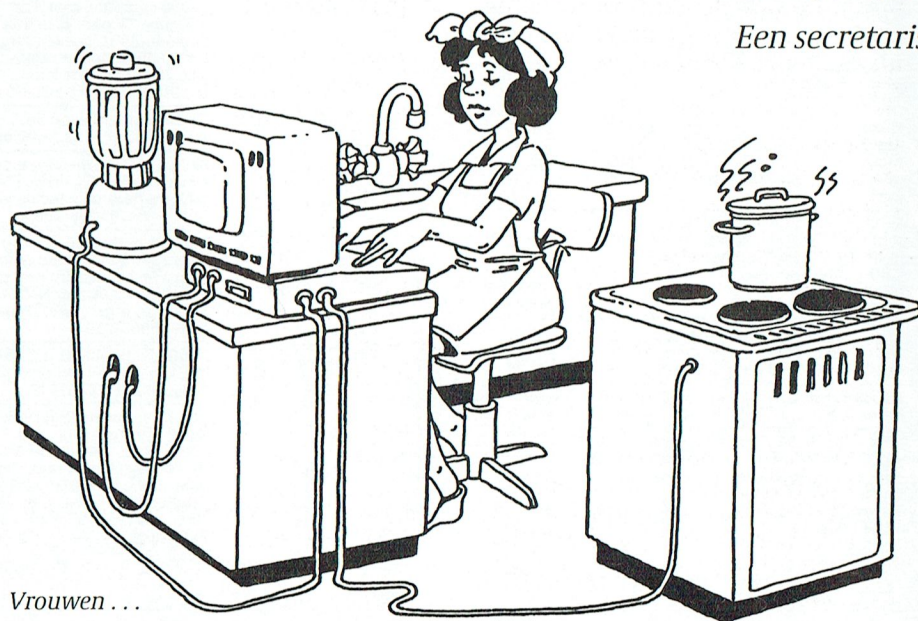
Zijn collega's, die ook aan dat PC-privé project hadden meegedaan, hebben kennelijk nergens moeite mee. Je hoort ze nergens over en dus heeft hij er ook niet over. En zo staat nu de hele troep in de huiskamerkast. Vervroegd opgeborgen. Op zolder zetten lost ook niets op. Niet dat hij haar dat zeggen wilde, maar ze heeft wel een beetje gelijk. Nou ja helemaal gelijk.

Afdelingsavond

Als je zo'n man tegen het lijf loopt, dan sleur je hem mee naar een afdelingsavond. En ja hoor; daar ontmoette hij mensen, die nergens moeite mee hadden. Maar meer nog mensen, die moeilijkheden ook hadden of hadden gehad. En mensen, die hem op weg willen helpen en die fijne boeken kennen en zelfs programma's hebben. Er staan machines, waarmee je een en ander kan uitproberen en er worden cursussen gegeven.

Zou zij nu de keukenmachine weer moeten gebruiken? In een tactische bui zal ik het hem voorzichtig vragen.

Een secretaris



Vrouwen . . .

Postbus 67

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

- Wees kort en zakelijk.
- Vermeld zo mogelijk de prijs.
- Vermeld bij voorkeur een telefoonnummer en de tijden waarop u kunt worden gebeld.
- Vermeld anders uw adres.
- Geef uw annonce uitsluitend op via een brievenkaart 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

MSX-2 NMS 8250 + monitor CM 8533 + printer NMS1431 + muis + data-recorder + MS-DOS 2 + software + boeken + extra drive ingebouwd, prijs 2450,-. Tel.:04923-64008.

Midnight Caller BBS (voor alle adv.oplossingen). Bel nu: 0595-17372 (12.00/24.00). Verder: echo-mail, veel PD software op het gebied van turbo-pascal.

Fistan (administratiepakket) + Fastan (fakturatiepakket) origineel + handleiding; Wordstar + calstar + handleiding; MT-Base (1kb byte) ROM-Cartridge. Tel.:08877-2543.

NMS 1436 printer i.z.g.s. Prijs nader over een te komen. Tel.:010-4282732.

MSX-1: VG 8020 + joystick + mono-monitor + printer VW0030 + recorder D6625 + progr. Mstext + MSbase + tekenpakket. T.e.a.b. Tel.:04970-12558.

SOTA286i accelerator, Uw 8088 of 8086 computer krijgt 12MHz AT kracht 550,- of ruilen met MS-Windows (Ned.) org., incl. handboek 3.0. Tel.:01845-2109 na 18.00 uur.

Originele PC-software incl. handleiding 3 1/2 inch. Dynamic Desk, Publisher + Intro (=demo) i.v.m. aanschaf Environment. Prijs: 40,- (excl. verzendkosten). Tel.:023-271092, Hans Sleijster, Middenweg 113, 2024 XB Haarlem.

Div. MSX-1 spellen als: Flight Deck, Beach Head, enz. Totaal + 80 stuks origineel met gebr. aanwijzing. Prijs 50% van nieuwprijs als genoemd in Aackosoft kataloog '86. Tel.:05924-2241 (na 20.00 uur).

Snelle PC-AT EGA-kleur, 20 Mb harde schijf, 5 1/4 en 3 1/2 diskdrives, 1 Mb intern geheugen, 1 jaar oud. Vraagprijs: 1.800,-. Tel. reacties naar Jan Karel 02230-44428.

Philips MSX-2 NMS 8250 met dubbele drive + modem + muis + printer NMS 1431 + datarecorder + joystick + software. Prijs: 1.000,-. Tel.:08303-18171.

P2000C Computer 525,-; P2000M Computer 500,-. R.de Kat, tel.:040-532969.

MSX-2 Comp. VG8235 + monitor BMT502 + printer VW0030 + modem MT-Telcom + joystick + stofhoezen + veel software + boeken. In één koop 1.000,-. Tel.:02207-12282 (Heerhugowaard), na 17.00 uur.

Te koop wegens aanschaf PC: Computer MSX-2 NMS8245, printer NMS1431 en beeldscherm (groen). Software: Ease, Dyn.Publ. en Turbo Pascal. Vraagprijs 1.000,-. Tel.:01140-19140.

Philips PC NMS 9110 (2x3 1/2" drive) + monitor BM 7913 + div. software, boeken, accessoires. Prijs 1.250,-. Tel.:076-810627 (na 18.00 u).

Philips NMS 9100 XT Computer met 20Mb harde schijf, 3 1/2" en 5 1/4" drives, monochr. monitor, muis, diskettes, software en boeken. Vraagprijs 2.500,-. Tel.:030-718930, D. Roeters.

MSX-2 8245, muis NMS 1150, joystick NMS 1112, printer NMS 1431, muziekmodule NMS 1205, keyboard MSX comp. Alles in één koop 750,-. Tel.:040-536034.

Laatste aanbieding: Bepaal zelf prijsjes voor restantjes. Ik wil er van af! Basiccode-3-PC met interface; org. tekenprogr. + CGA-emulator; MSX/PC boeken, etc., etc. Bel Hans 020-828273.

Philips Muziekmodule NMS 1205 en Philips Keyboard NMS 1160 Music Creator met software en org. handleiding. Prijs 400,-. Tel.:085-617087.

Dyn. Environment, originele versie incl. handleiding 100,- en Atari 1040 STF incl. z/w monitor vraagprijs 800,-. W.Heijster, tel.: 08380-24153.

Org. software voor PC: Dyn. Environment 3 1/2" disk, prijs 225,- incl. verzendkosten. Dyn. Desk, Dyn. Publisher 3 1/2" disk, prijs 30,- per progr., incl. verzendkosten. TZelle, tel.:05750-16636.

MSX-2 VG8235. Monitor zw/w VS 0040, MSX-printer NMS 1421, Modem NMS 1255, MSX-muis met Home-office, Ease 1.4 NL + handleidingen + div. boeken. Alles in één koop 1.100,-. Tel.:085-455531.

BM-7513 Monochroom monitor, groen 100,-. P-2812 Toetsenbord XT, ongebruikt 50,-. Tel.:04904-14286, na 18.00 uur.

Philips MSX-2 videocomputer NMS 8280 1.650,-. Kleuren-monitor VS0080 500,-. TV-Tuner 7300 100,-. Muis SBC 3810 50,-. Originele Schaak-, Dam-, Klaverjassen-Risikodiskette + 40 diskettes met vele videospelletjes + diskettebak. Samen 150,-. Home Office, Dynamic Publisher + Videographics + handleidingen en computer-literatuur 150,-. Alles in één koop 2.200,-. P.Heidanus, tel.:02152-69927, na 18.00 uur.

Modem Tornado 2400 II Extern (nog in verpakking), nieuw. V21-V22-V22bis-V23. Prijs 275,-. F.v.d.Schoof, tel.:01623-14988.

Microsoft-Windows 3.0 (Engelse versie) in originele verpakking + applicatie Tool-box voor 150,-. Computer Acorn Electron + software 75,-. Tel.:040-523494 na 18.00 uur.

Philips SBC-3810 Muis 75,-. NMS-1255 Modem 100,-. MT-Telcom 100,-. Org. Dyn.Publisher 65,- en een Tandy Color Computer 100,-. A.v.d.Berg, tel.:03418-51171.

WordPerfect 5.0 naslag + werkboek, Werken met WordPerfect 5 van Henk Boeke. Programma is beschikbaar. Tel.:02550-18485.

Philips printer NMS1436 multicompatible in staat van nieuw, compleet 400,-. Tel.:076-710254.

P2000T - GW-BASIC. Vertaalprogramma te koop. Zet uw eigen programma om van P2000 naar de PC. Bel 043-213686 (weekend), R.Haenen.

Org. PC software (Dynamic Desk en Dynamic Publisher) 150,-. Org. MSX software (Metal Gear, F-1 Spirit, Delta Basic, MSX Bridge en Diskit) 250,-. MSX-DOS 2.20 (origineel) met handleiding 125,-. PC en MSX boeken 200,-. W.Troost, tel.:020-438106, na 19.00 uur.

Videocomputer MSX-2 8280 DD, Kleuren-monitor VS0080, Printer NMS 1431, MSX Graphic tablet, Data.rec. Sony TCM 818, Software/Hand-boeken. In één koop 2.200,-. Tel.:02946-1417.

Originele WordPerfect Executive software met bijbehorende boeken 365,-. Tel.:040-411365.

HSH MSX DOS 2 vol.1+2 40,-; Sharp PC1211 zakcomp. met printer, voeding, serv.+gew. doc. (display def.) 150,-. De-len 1, 2, 3, 3A, 4, 5, 8B, 11, 12 Philips Electronbuisen 100,- + div. andere buizenboeken. Tel.:02153-83640.

Monochroom monitor 7BM713 (groen) 250,-. Videokaart ATI 150,-. Tel.:04927-63177, na 18.00 uur.

MSX-2 8230 met ingebouwde diskdrive, joystick, diverse software modules en spelletjes. Vraagprijs 400,-. Tel.:04124-1765, na 18.00 uur.

Philips NMS 9111 5 1/4" en 3 1/2" drives, 20 Mb harddisk (28Ms), Gamecard + joystick, Genius muis, monochroom amber monitor, documentatie + soft-ware. Vraagprijs 1.750,-. Tel.:08385-11747, na 18.00 uur.

Philips NMS 9110 2x3 1/2" 880,-; Kaypro CGA kl.monitor 300,-, samen 1.100,-. 2x5 1/4" drives (360Kb + 720 Kb) in kast met voeding + kabels 280,-; drives ook los te koop à 100,- p.st. Tel.:040-415569 na 18.00 uur.

MSX 8250 met monochroom monitor en modem NMS 1255, alles 1 jaar oud, in org. verp. met software Ease dBase Turbo Pascal enz. Prijs 500,-. Tel.:05162-3047, na 17.30 uur.

Printer VW0030 incl. kabel, weinig gebruikt, 275,-. Tel.:08897-75783, na 18.00 uur.

:Yes 2016-2 computer 2x3 1/2 inch. drives, Philips monitor, Epson FX 80 printer, diverse software, Windows, WP, MS DOS, enz. Alle hand-leidingen. Prijs 1.400,-. Tel.:04923-62137 of 04923-61309.

:Yes 2016-2; 2x3 1/2" drives 720 K, IBM-interface met ATI-videokaart ingebouwd, Philips monitor (groen), Duits toetsenbord, muis, printer-kabel, serv.manual, documentatie. Prijs 800,-. Tel.:040-416671 of 040-114040, na 16.00 uur.

Sony MSX 2 HB-F500 p + printer T 24; Sony MSX 1 HB-201 p (nieuw in doos); Sony MSX 1 HB-75 p (nieuw in doos); Philips tekenbord NMS 1150 (nieuw in doos). Alles tegen elk aannemelijk bod. Tel.:023-284522.

Philips PC-XT, NMS 9111 (3 1/2 + 5 1/4), MS-DOS 3.30, vraagprijs 1.500,-. Philips videopack G7400+ met 11 cassettes (waaronder nr. 60), vraag-prijs 250,-. Tel.:040-833685.

Philips NMS 9100 (20M HD, 3 1/2" en 5 1/4" drives), ca. 2 1/2 jr. oud, monochroom monitor, incl. handleiding en verschillende software-pakketten. Vraagprijs 2.200,-. Tel.:050-420593.

P2000 computer met Aristona kleuren-scherm + TV ontv. bisidator bandjes viditelmoduul PTC boeken serv.dok. van P2000 dikke doos + programma's 695,- (ook afzonderlijk te koop). Tel.:01807-13988 na 20.00 uur.

XT-toetsenbord voor 30,-. Tel.:053-338190 na 18.00 uur.

Philips 9111 PC met z/w monitor, heeft een 3 1/2 en een 5 1/4 drive. Is één jaar oud, veel programma's, incl. 2 joystick. Vr.p. 1.500,-. Tel.:04408-2089.

Haal uw homevideo-studio in huis. MSX NMS 8280 Video Comp/Digit, 2x3 1/2 diskdrive incl. muis, div. org. software, handleidingen en printer NMS 4131, alles z.g.a.n. en org. in doos. Prijs 1.800,-. Tel.:02550-20531.

Printer NMS 1437 (1 jr), 80-koloms, incl. lint, kabel, handleiding. Vraagprijs 345,-. Tel.:03405-67719.

Org. PC software (Dyn.Desk en Dyn.Publisher) 150,-; org. MSX software (Metal Gear, Delta Basic, MSX Bridge, Diskit, Fondsie, Veroveraar, Games Collection) 250,-; MSX-DOS 2.20 (org.) met handleiding 125,-; PC en MSX boeken 200,-. W.Troost, tel.:020-438106 (na 19.00 uur).

Monochroom monitor 7BM713 (groen) + ATI videokaart (Oga, Plantronics, Hercules, Emulatie Oga). Tel.:05275-1400.

VG8235 met extra dubbelz. diskdrive, monitor 7BM743, printer VW0030 + handl. + progr. home-off. 1&2, MSX-DOS, MSX-Designer + wegwijs op Philips MSX-2. Prijs 800,-. Tel.:01858-12820.

Primeur: Boekhoud-software voor PC-XT/AT met automatisch journall-seren van Postbankmutaties via GiroTel (offline of ztm). Prijs vanaf 95,-. Demo 25,-. Inl.:045-410972, Caumerboord 40, 6418 BN Heerlen.

MSX-2 Comp. NMS 8250, 256Kb, dub.z.drive, boeken, software 750,-. MSX printer NMS 1431 Philips 475,-. Mon.monitor BM7502 Philips 125,-. Org. Konmi spellen voor MSX (Penguin Adventure), MSX-2 Comp. NMS 8250 dub.z.drive, boeken en software 650,-. P.Knubben, tel.: 040-432974 (na 18.00 uur).

Comp. VG 8010, Datarec. NMS 1515, Monitor BM7502, Modem Telcom I, prijs 350,-. W.Aarnoudse, Oranjekanaal 37 ZZ, 9415 TJ Hijken.

Gevraagd

Handleiding voor het programma SongWright III Music Processor. F.Wilberts, tel.:08851-17808.

FM-PAC en tevens contact gezocht met MSX-gebruikers/bezitters om programma's te ruilen. Tel.:05490-20031, Rob Haskink, De Zwaan 9, 7609 NB Almelo.

Cursus Ability voor Nederlandstalige versie. Tel. reacties na 19.00 uur op nr. 01870-2419.

Tekenbord NMS 1150 en Interface NMS 1205/W.Aarnoudse, Oranjekanaal 37 ZZ, 9415 TJ Hijken.

Philips XT Keyboard P 2812 (mag defekt zijn). Tel.:080-556947.

WP 5.1 (Nederlands) geheel compleet.- Kleine vergoeding tussen 9,00 en 16,00 uur.

MSX muziekmodule en/of keyboard NMS 1205/NMS 1160. Ben bereid eventueel nieuwprijs te betalen H.Roodbeek, tel.:01620-51229 (wordt evr. afgehaald).

MSX- en MS-DOS programma's op 3.5" disk. J.Lenders, Postbus 568, 6000 AN Weert. Zoekt met name Kick Off 2 voor PC.

Originele Konami spellen. P.Knubben, tel. 040-432974 (na 18.00 uur).

Voor MSX originele programma Plusdorp van Kogevoo Computerra. Jan Dekkers, Groenestein 19, 3334 CG Zwijndrecht. Tel.:078-100867.



De ANWB helpt, ook thuis

Autokosten onder controle

Eén van die zaken, waar altijd al intensief aan gerekend werd, zijn autokosten. Wat kost mijn auto nou echt per kilometer, per maand, per jaar? Zou het goedkoper zijn als ik op LPG ga rijden? Of misschien is diesel goedkoper?

Om u op deze vragen een antwoord te kunnen geven brengt de ANWB een "Autokostenfloppy" uit, waarmee u snel antwoord kunt krijgen op deze en andere vragen.

Voor de prijs van het programma hoeft u het niet te laten!

Opstarten

Het programma, dat helaas alleen op 5¹/₄ inch flop geleverd wordt, kan zowel vanaf diskette als van harde schijf worden gedraaid.

Als u geen harddisk heeft, plaatst u na het opstarten van de computer de diskette (in station A of in B). Ga naar het betreffende disktestation als dat nog nodig mocht zijn met bijvoorbeeld B:[Enter], en tik eenvoudig in: KOSTEN gevolgd door de [Enter] of [Return] toets.

De gelukkige bezitters van een harddisk kunnen het beste eerst even een nieuwe subdirectory aan te maken. Op mijn machine heet die "ANWB". Vervolgens heb ik de files KOSTEN.EXE en HELP.TXT in die subdirectory gekopieerd. Simpel hè?

Geheugen

Om het programma te kunnen uitvoeren heeft u zo ongeveer 512 Kb geheugenruimte nodig. Dat heeft (bijna) elke machine. Behalve natuurlijk als u een flink gedeelte van dat geheugen laat innemen door allerlei residente programma's, Shell's, Menu's, Tools en hoe ze ook allemaal mogen heten. Dan kan het best zijn dat u die er eerst even uit moet gooien!

Grafische mogelijkheden

Het programma "kijkt" zelf even wat voor videokaart uw computer in de kast heeft. Als u een kaart heeft, die geen grafische plaatjes kan leveren dan mist u de prachtige grafieken, die dit programma kan leveren.

Gelukkig bent u zelf de baas over dit programma, dit in tegenstelling tot een heleboel andere zogenaamde intelligente programma's die ongeraagd van alles regelen. Dus als u, om redenen die u alleen aangaan, toch in een andere videomode op wilt starten, dan kan dat natuurlijk. U moet wel weten wat u doet in zo'n geval anders kan 't voorkomen dat het programma "vastloopt".

De schakelopties van de videokaart zijn:

- T Alleen tekst-mode, geen grafische mode
- G Zowel tekst als grafieken mogelijk.

In de grafische modes heeft u de keuze uit:

- H Hercules
- C CGA
- E EGA

Nee, geen VGA. Maar vrijwel alle VGA en super-VGA kaarten kunnen ook EGA aan, dus dat is geen probleem.

Tenslotte kunt u dan ook nog aangeven met welk beeldscherm u werkt; M voor monochrome of K voor kleur.

Voorbeeld: U wilt opstarten met een monochrome scherm, uw computer heeft een Hercules kaart en u wilt zowel tekst als grafieken, dan toetst u in: KOSTEN HMG [Enter]

De functietoetsen

Het programma wordt in hoofdzaak bestuurd via de verschillende functie-

toetsen, waarbij F1: Help en F2: Stop.

F3: Wis

U heeft zich vergist, of u wilt uw gegevens allemaal veranderen (andere auto, ander verbruik, meer of minder kilometers enz.) Het invoerscherm wordt met deze toets weer helemaal maagdelijk.

F4: Suggestie

Dit is een van de leukere opties. Aan de hand van een paar gegevens die u invult zal het programma zelf de rest berekenen. U mag die overschrijven als u het met het voorstel niet eens bent. Met F4 accepteert u alsnog de suggestie van de ANWB.

F5: Print

Deze printoptie geldt niet voor de grafieken, wel voor de tabellen.

F6: Grafiek kosten per maand.

F7: Grafiek kosten per kilometer.

F8: Tabel.

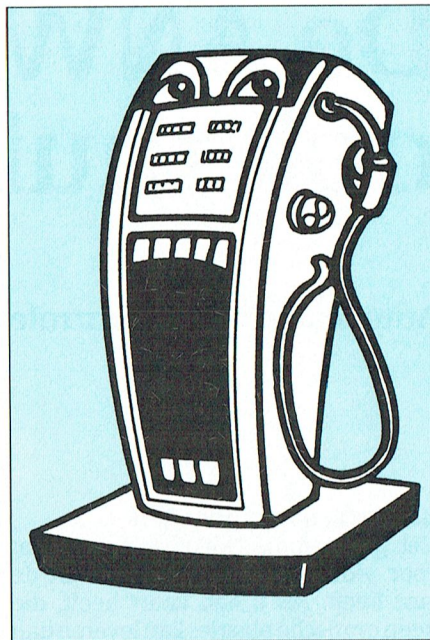
In de tabel staan de kosten per maand en de kosten per kilometer naast elkaar bij een olopend jaarkilometrage. Hier kunt u dus goed zien vanaf hoeveel kilometer per jaar het wellicht goedkoper is om te schakelen van benzine naar LPG of naar diesel.

F9: Wissel

Het opgeven van het verbruik van een auto wordt nog steeds op verschillende manieren gedaan. Standaard gaat het programma uit van kilometers per liter (1 op 14 wil zeggen dat u 14 kilometers kunt rijden met één liter), maar u kunt dat omwisselen naar liters per 100 kilometer (7,14 liter per 100 kilometer). Ook kunt u met F9 de no-claim korting van procenten omwisselen tegen een aantal jaren schadevrij rijden. De tarieven die het programma dan zelf invult zijn de prijzen die Unigarant van de ANWB berekent.

Aanschafprijs

Een voorbeeld. U wilt een auto kopen, die op benzine rijdt. Die kost f 20.000,-. Dat bedrag tikt u in onder het kopje 'benzine'. Het programma geeft meteen aan, wat een vergelijkbare auto in dieselluitvoering kost. Daarvoor hanteert het programma de formule 'benzineversie x 1,1 plus f 3000,-'. Een vergelijkbare auto, die op diesel rijdt, kost dus f 25.000,-. Voor een vergelijkbare auto op LPG telt het programma f 2.750,- op bij het bedrag van de benzine-auto. Dat is de prijs van een gemiddelde LPG-installatie. Onder LPG komt dus het bedrag van f 22.750,- te staan. Het programma rekent met een minimum-bedrag van f 5.000,- voor een benzine-auto. Het maximum in te vullen bedrag bij benzine bedraagt f 130.000,-. Het programma gaat uit van de benzineversie.



ving zijn. Raadpleeg daarom de ANWB/Bovag koerslijst.

Gemiddeld verbruik in km per liter
Vul hier het geschatte, gemiddelde verbruik van de auto in. Dat kunt u terugvinden in de brochure van de auto of anders in een van de autojaarboeken. In het programma mag het verbruik variëren van minimaal 1:33,3 tot maximaal 1:4. Als u het makkelijker vindt, om aantal liters per 100 km in te vullen, kan dat ook. Druk dan eerst wissel F9 in. Dan krijgt u de door u opgegeven waarde op het invulscherm te zien. Voor gas rekent het programma een meerverbruik uit van 25%. Ook een vergelijkbaar verbruik van een diesel-auto (25% minder) wordt automatisch berekend. U kunt ook het verbruik naar eigen inzicht veranderen.

Aantal kilometers per jaar

Bij deze vraag vult u in, hoeveel kilometer u denkt te gaan rijden. Het programma geeft als suggestie 20.000 kilometer. Het jaarkilometrage is gelijk voor alle brandstofsoorten. Anders kan het programma straks geen eerlijke vergelijking maken. U kunt maar één afstand invullen. Dat moet minimaal 10.000 kilometer zijn. Als maximum kunt u 80.000 invullen. Als u een kilometerprognose heeft ingevuld, verandert de restwaarde mee.

gaan rijden. Dat moet minimaal 1 jaar zijn. Maximaal mag dat 10 jaar zijn. Het programma geeft als suggestie 3 jaar. Als u een ander getal invult, verandert ook de restwaarde.

Literprijzen van brandstoffen

Die kunnen nogal schommelen. Voor benzine kunt u minimaal f 1,40 en maximaal f 2,10 invullen. Voor diesel hanteert dit programma een minimumprijs van f 0,80 en een maximumprijs van f 1,60.

Restwaarde

Die heeft het programma nu automatisch voor u uitgerekend. U heeft nu het bedrag dat uw auto nog waard is als u hem weer wilt verkopen na het aantal jaren, dat u eerder heeft ingevuld. Natuurlijk mag u zelf een ander bedrag invullen. Per merk en type kunnen er aanmerkelijke verschillen in afschrij-

Voor autogas (LPG) zijn deze bedragen respectievelijk f 0,10 en f 0,99. U kunt het beste bij de eerste de beste keer, dat u gaat tanken, de prijzen opschrijven. U heeft dan de meest actuele prijzen onder handbereik.

Het programma geeft suggesties: f 1,65 voor een liter benzine, f 1,00 voor een liter diesel en f 0,50 voor een liter LPG.

Aantal gebruiksjaren

Vul in, hoelang u met de auto denkt te

KOSTENVERGELIJKING VAN AUTO'S MET VERSCHILLENDE BRANDSTOFSOORTEN			ANWB
Brandstofsoort	BENZINE	DIESEL	LPG
Aanschafprijs in guldens:	26500	32150	29250
Aantal kilometers per jaar: 20000			
Aantal gebruiksjaren: 3			
Restwaarde in guldens:	11130	14789	12285
Gemiddeld verbruik in km per liter:	1:15.0	1:18.8	1:12.0
Literprijs in guldens:	1.65	1.00	0.50
Kleine beurt -kosten in guldens:	150	150	153
-interval in kilometers:	10000	7500	10000
Grote beurt -kosten in guldens:	300	300	306
-interval in kilometers:	20000	15000	20000
Gewicht in kilogrammen:	1050	1125	1082
Provincie: Noord-Brabant			
Motorrijtuigenbelasting in gld. per jaar:	588	1134	1583
No-claim korting in procenten: 45			
Verzekeringspremie in guldens per jaar:	1869	2194	2032
F1-help F2-stop F3-wis F4-suggestie F5-print F6/F7-grafiek maand/km F8-tabel			

Kleine onderhoudsbeurt

Die kan in prijs variëren van f 50,- tot f 300,-. Dat hangt van het type auto af. Een kleine beurt heeft plaats tussen de 5.000 en 25.000 kilometer. Vaak hantieren dealerbedrijven vaste bedragen voor een kleine beurt. Die kunt u opvragen. Het programma geeft een prijs-indicatie aan de hand van de ingevulde nieuwprijs en het aantal kilometers. Voor een LPG-auto wordt iets meer berekend in verband met het extra onderhoud aan de gastank.

Grote onderhoudsbeurt

Deze kost tussen de f 100,- en f 600,-. Dat hangt van het merk en type auto af. Afhankelijk van de auto heeft deze beurt plaats tussen de 10.000 en 50.000 kilometer. U kunt dat vragen aan de dealer. Het programma geeft f 300,- op als suggestiewaarde.

Gewicht in kilogrammen

Hier kan elk gewicht worden ingevuld, dat tussen de 251 en 2150 kilogram ligt. Het programma heeft de juiste massa nodig om de wegenbelasting te kunnen uitrekenen. Als u de massa van de benzine-auto weet, rekent het programma meteen uit, wat een vergelijkbare dieselversie weegt. Kijk voor het kentekenbewijs. Voor een LPG-installatie hanteert het programma voor een auto, waarvan de benzineversie een nieuwprijs heeft van maximaal f 30.000,- een extra gewicht van 32 kg. Voor duurdere auto's geldt een extra gewicht van 56 kg. Het extra gewicht kunt u ook zelf uitrekenen met de formule:

Extra gewicht = 0,8 maal de literinhoud van de gastank.

Als u een gastank heeft van 60 liter, wordt dat dus 0,8 maal 60 is 48. Dan komt er 48 kilogram bij het gewicht van de benzineversie.

Provincie

Het systeem heeft een bestand van tarieven motorrijtuigenbelasting per brandstofsoort, gewichtsklasse en provincie. Het gewicht staat op het kentekenbewijs en moet ingevuld zijn. Elke provincie hanteert andere tarieven. U moet de juiste provincie invullen. Dan krijgt u automatisch het bedrag, dat u elk jaar moet betalen aan motorrijtuigenbelasting. Het systeem hanteert de volgende afkortingen: GR (Groningen), FR (Friesland), D (Drenthe), O (Overijssel), GE (Gelderland), U (Utrecht), NH (Noord Holland), ZH

(Zuid Holland), FL (Flevoland), ZE (Zeeland), NB (Noord Brabant), L (Limburg). Niet-ingezetenen tikken NI in.

Motorrijtuigenbelasting

De bedragen kunt u zelf veranderen. Als u per kwartaal betaalt, dan is het tarief iets hoger, per jaar gemiddeld 8 gulden.

No-claim korting

Dat is de korting, waar u recht op heeft als u voor langere tijd schadevrij heeft gereden. De bonus kan variëren van minimaal 0% tot 75% (maximale no-claim korting van Unigarant). U krijgt dan het bedrag op basis van een UNIGARANT all-riskverzekering. Alle tarieven van de all-risk autoverzekeringen van UNIGARANT zijn erin opgenomen. Bij de berekening van de premie wordt rekening gehouden met een vast bedrag van f 18,50 aan poliskosten. Wie veel schades heeft gehad kan wel eens tot 20% bovenop de premie moeten betalen (malus-systeem). Vul dan een '-' en het percentage malus in. Dat kan maximaal 20% zijn.

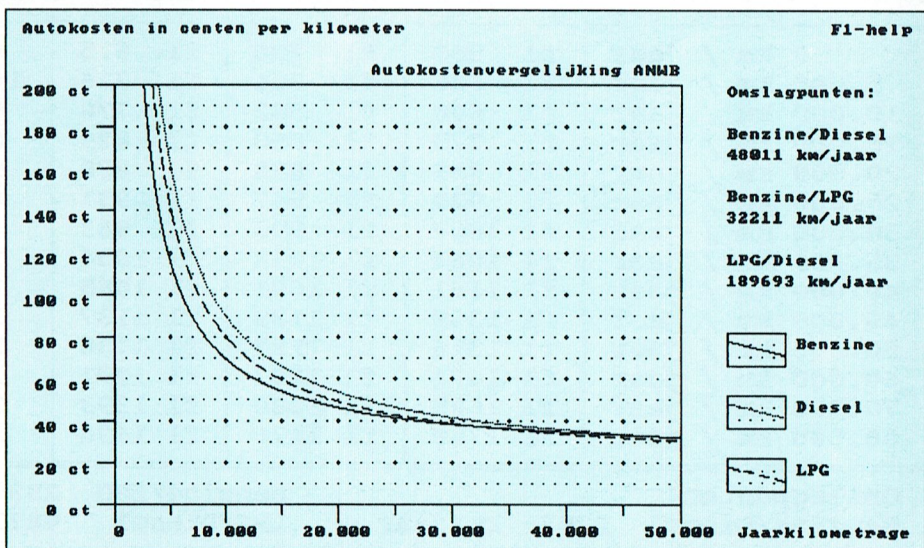
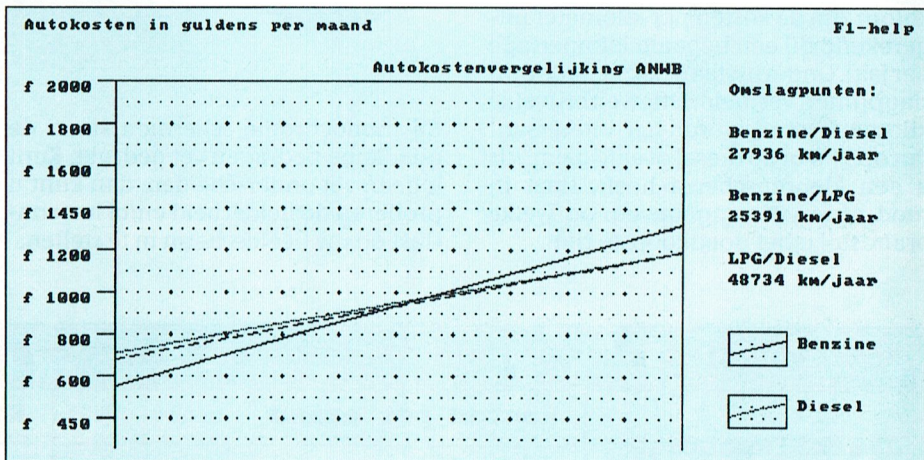
Verzekeringspremie

U kunt hier in plaats van de premie van UNIGARANT ook een andere verzekeringspremie invullen. Bijvoorbeeld een WA-verzekering. Het programma rekt nu aan de hand van het ingevulde bedrag ook een geschatte premie uit voor de andere brandstofsoorten.

U heeft nu alle gegevens ingevoerd. Het programma rekt dan uit, hoeveel uw auto per maand kost en bij welk jaarkilometrage het omslagpunt ligt. Oftewel: wanneer wordt het interessant om op diesel of LPG over te gaan? Toets F6 in voor de grafiek 'kosten per maand', F7 voor de grafiek 'kosten per kilometer' en F8 voor de tabel.

F6. Autokosten in gulden per maand

In de linker kolom staan de bedragen van 0 tot 2000 gulden. Onderin staan de jaarkilometrages. Het programma heeft even tijd nodig om de grafiek te tekenen. Waar de lijnen elkaar kruisen, ligt het omslagpunt. Dat is het moment om te overwegen, op een andere



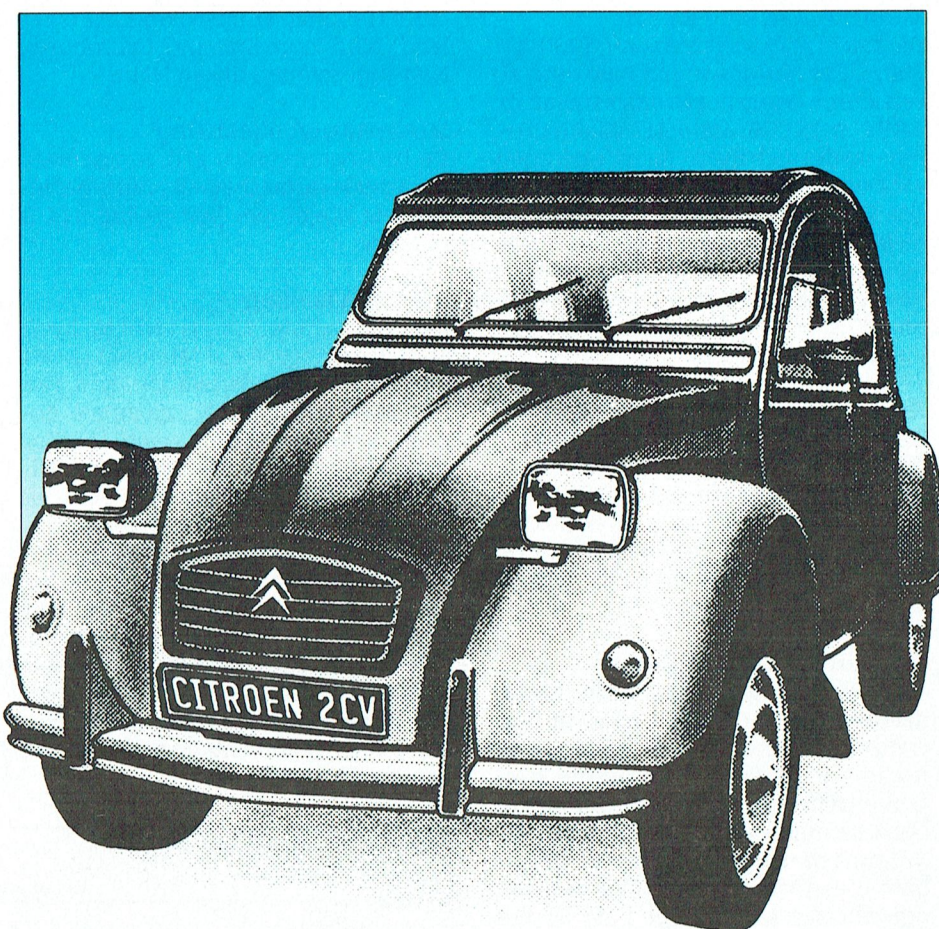
brandstof over te stappen. De omslagpunten staan ook nog eens vermeld rechtsboven de grafiek.

F7. Autokosten in centen per kilometer

In de linker kolom staan bedragen van 0 tot 200 cent. Onderin van links naar rechts staan de jaarkilometrages van 0 tot 50.000 kilometer. Het programma heeft even tijd nodig om de grafiek te tekenen. Waar de lijnen elkaar kruisen, ligt het omslagpunt. Dat is het moment waarop u met een andere brandstof goedkoper uit bent. De omslagpunten staan nog eens vermeld rechtsboven de grafiek. Als het opbouwen van de grafiek u te lang duurt kunt u dit met de ESC-toets afbreken.

F8. Kostentabel

In de linker kolom staan de jaarkilometrages. Met stappen van 5000 kilometer loopt de tabel van 0 tot 50.000 kilometer per jaar, daarna tot 80.000 kilometer met stappen van 10.000 kilometer. In de 2e kolom leest u, wat uw auto kost bij een bepaald kilometrage per jaar op benzine, diesel en LPG. In de 3e kolom zijn de kosten per kilometer uitgerekend bij een bepaald kilometrage per jaar. Onderin staan nog eens de omslagpunten vermeld. Oftewel: bij welke kilometerstand wordt het interessant om op LPG of op diesel over te gaan. Als u een kleurenscherm heeft, staat in rood of in vet aangegeven, op welke brandstof u het goedkoopste rijdt.



Bij monochrome schermen staan de goedkope bedragen vet gedrukt. Kunt u geen vet onderscheiden, dan kunt u proberen de helderheid en/of het contrast op uw beeldscherm in te stellen.

Cor van Baalen/ANWB

KOSTENTABEL VAN AUTO'S MET VERSCHILLENDE BRANDSTOFSOORTEN						ANWB
Jaarkilometrage	Kosten per maand			Kosten per kilometer		
	BENZINE	DIESEL	LPG	BENZINE	DIESEL	LPG
0 km / jaar	f1 543	f1 706	f1 675	- ct	- ct	- ct
5.000 km / jaar	f1 620	f1 754	f1 726	148,9 ct	181,0 ct	174,3 ct
10.000 km / jaar	f1 698	f1 802	f1 778	83,7 ct	96,3 ct	93,3 ct
15.000 km / jaar	f1 775	f1 850	f1 829	62,0 ct	68,0 ct	66,3 ct
20.000 km / jaar	f1 852	f1 898	f1 880	51,1 ct	53,9 ct	52,8 ct
25.000 km / jaar	f1 929	f1 947	f1 931	44,6 ct	45,4 ct	44,7 ct
30.000 km / jaar	f1 1007	f1 995	f1 983	40,3 ct	39,8 ct	39,3 ct
35.000 km / jaar	f1 1084	f1 1043	f1 1034	37,2 ct	35,8 ct	35,5 ct
40.000 km / jaar	f1 1161	f1 1091	f1 1085	34,8 ct	32,7 ct	32,6 ct
45.000 km / jaar	f1 1239	f1 1139	f1 1137	33,0 ct	30,4 ct	30,3 ct
50.000 km / jaar	f1 1316	f1 1187	f1 1188	31,6 ct	28,5 ct	28,5 ct
60.000 km / jaar	f1 1471	f1 1283	f1 1291	29,4 ct	25,7 ct	25,8 ct
70.000 km / jaar	f1 1625	f1 1380	f1 1393	27,9 ct	23,7 ct	23,9 ct
80.000 km / jaar	f1 1780	f1 1476	f1 1496	26,7 ct	22,1 ct	22,4 ct
Omslagpunten:		Benzine/LPG 25391 km/jaar				
Benzine/Diesel 27936 km/jaar		LPG/Diesel 48734 km/jaar		F1-help		

Over u

Allereerst even de oplossing van de opgave van de vorige maand: 4 soldaten + 5 kalenderblaadjes + 3 communisten + 1 tandarts + 1 konijn = ?

Eén soldaat geeft acht dus 4 soldaten geven 32.

5 Kalenderblaadjes trek je af, $32 - 5 = 27$.
3 Communisten gaan alles samen delen, $27 : 3 = 9$.

De tandarts trekt de wortel. De wortel uit 9 is 3 en het konijn eet de wortel op. De som is dus nul (0).

Aardig, hè? Dit sommetje is minstens 50 jaar oud, dus niemand kende het meer. Nu kent iedereen het weer.

Als het allemaal zo gegaan is als de redactie van plan was (gepland heet dat), dan zal dit een themanummer zijn over het huis en het huishouden. Ik zou dus over het huis en het huishouden moeten schrijven, maar dat doe ik niet. Ik schrijf daar al over in "Van de redactie" en in een stukje over het elektrische huis. Nee, er is iets dat minstens zo interessant is en dat is de uitslag van de enquête. Die zegt namelijk iets over u.

P2000 enquête

Nu wil ik uit de PTC enquête eens één gegeven uitlichten en dat is de leeftijdsopbouw van de PTC. Dat was schrikken. Waar is de jeugd gebleven? Niet meer dan vier procent van onze leden zou jonger zijn dan 20 jaar.

Eind 1983, toen de PTC nog niet bestond, was er de P²C², een Philips-club van P2000-gebruikers. Omdat we wilden weten wat die gebruikers met hun P2000 deden hebben we toen een enquête gehouden. Van de 800 gebruikers stuurden 500 het enquête formulier terug. Ja, dat was respons!

Eén van de vragen was: "Wie gebruiken de P2000 bij u thuis?". Daarop kwamen antwoorden als mijn zoon (16) en ik (42). Deze antwoorden werden dubbel geteld, omdat we een overzicht wilden hebben van de gebruikers, niet van de bezitters. Kijk eens even naar figuur 1.

We zien dat in 1984 40% van de gebruikers tot de jeugd onder de 20 jaar behoorde. Daarna zakte het gebruik in en vanaf 35 jaar begint het weer te stijgen om na 50 jaar weer af te nemen met een klein drempeltje boven de 60 jaar. Deze figuur hebben we destijds ook eens gecorrigeerd voor de gemiddelde leeftijdsopbouw van de mannelijke Nederlandse bevolking. En dan zie je duidelijk drie maxima: de jeugd tot 15 à 20 jaar, de groep rond 40 jaar en boven de 60 jaar een duidelijke piek. De jongetjes, de vaders van die jongetjes en de



Kroons Kolom



gepensioneerden, die er nu eindelijk de tijd voor hadden.

En nu, maar 4% jeugd? Zouden de gebruikers van de PTC in 6 jaar zo veranderd zijn? Heeft de jeugd zich van de computer afgekeerd? Heeft het computeronderwijs op de scholen al zoveel succes gehad, dat de pret bedorven is? Ik kan me niet voorstellen dat de PTC

bestaat uit een verzameling heren van 40 plus of min 10 jaar. Ik denk dat het komt omdat op het enquêteformulier niet kon worden aangegeven wie allemaal de computer thuis gebruikten en waarvoor. Dus heeft vader het enquêteformulier ingevuld, want zoonlief houdt niet van formulieren invullen. Die wil computeren. Zou het zo gegaan zijn? Ik hoop het. Maar we kijken nog even verder.

Kopers van de P2000

Er is, destijds, nog een enquête gehouden. Iedere koper van een P2000 kon een kaartje invullen en opsturen naar de afdeling marktanalyse van Philips Nederland. Als dank kreeg hij dan een cassette toegestuurd. Uit deze enquête kan, onder meer, de leeftijdsverdeling van de kopers van een P2000 worden afgeleid. Kijk eens naar figuur 2.

Nu wordt het beeld al veel duidelijker. De jeugd onder de 20 had (en heeft) niet zoveel geld dat ze een computer kunnen kopen. De kopers waren de vaders van 30 tot 50. En dat zijn de geënquêteerden van nu.

Een leuk spelletje: Die kopers van 1984 zijn nu in het algemeen bijna één leeftijdsklasse ouder geworden. Schuif de gegevens van de kopers uit 1984 één leeftijdsklasse naar rechts en je ziet een perfecte correlatie. Ik heb geen idee wat dit zou kunnen betekenen.

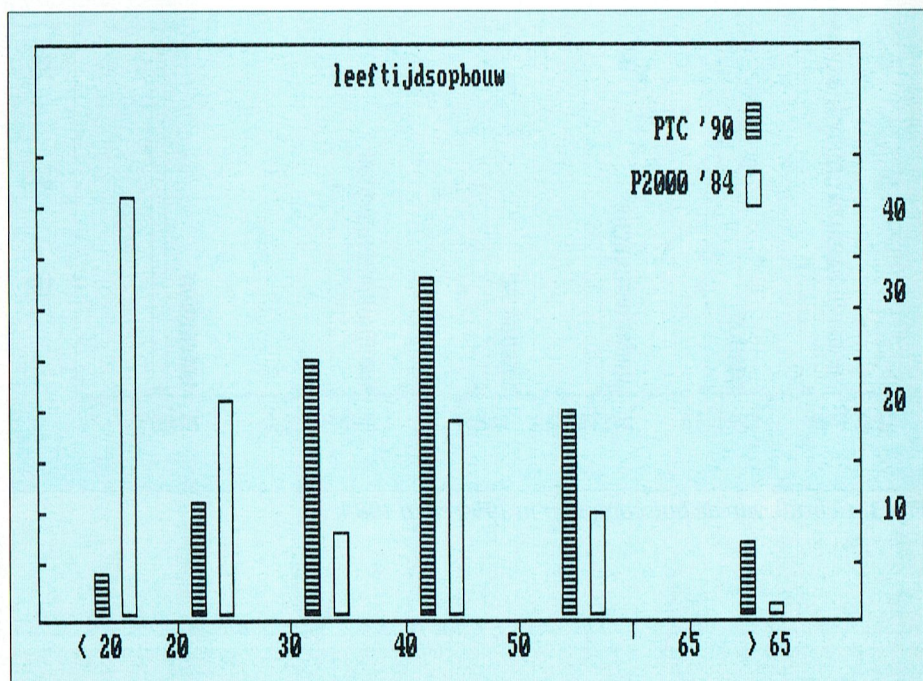


Fig. 1. Leeftijdsopbouw leden PTC in 1990 (zebrastaafjes) en gebruikers P2000 in 1984 (open staafjes).

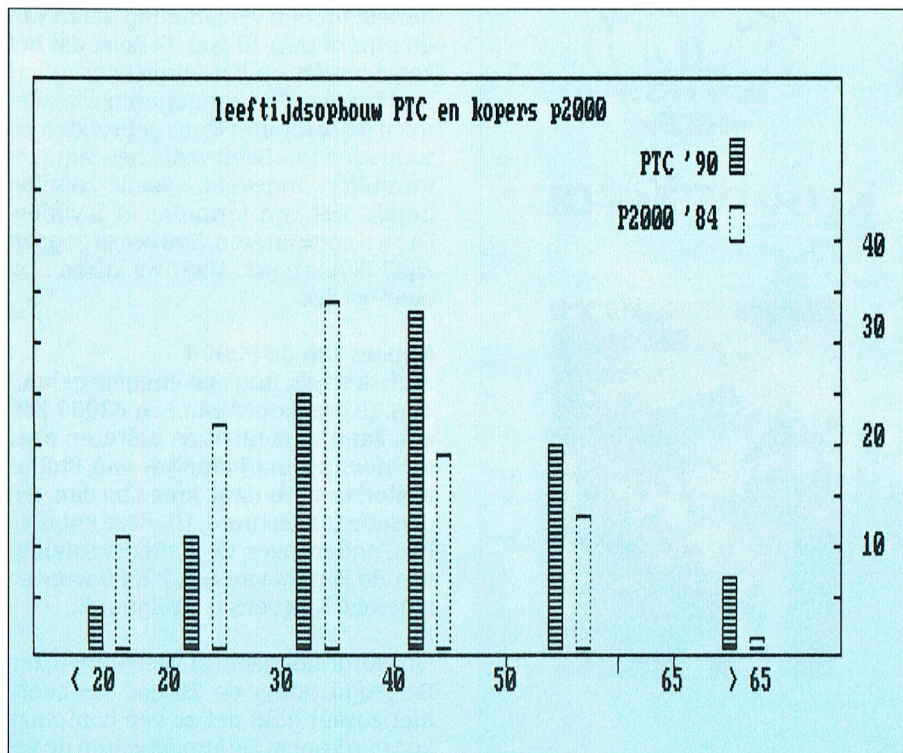


Fig. 2. Leeftijdsopbouw leden PTC in 1990 (zebrastafjes) en van de kopers van een P2000 in 1984 (open stafjes).

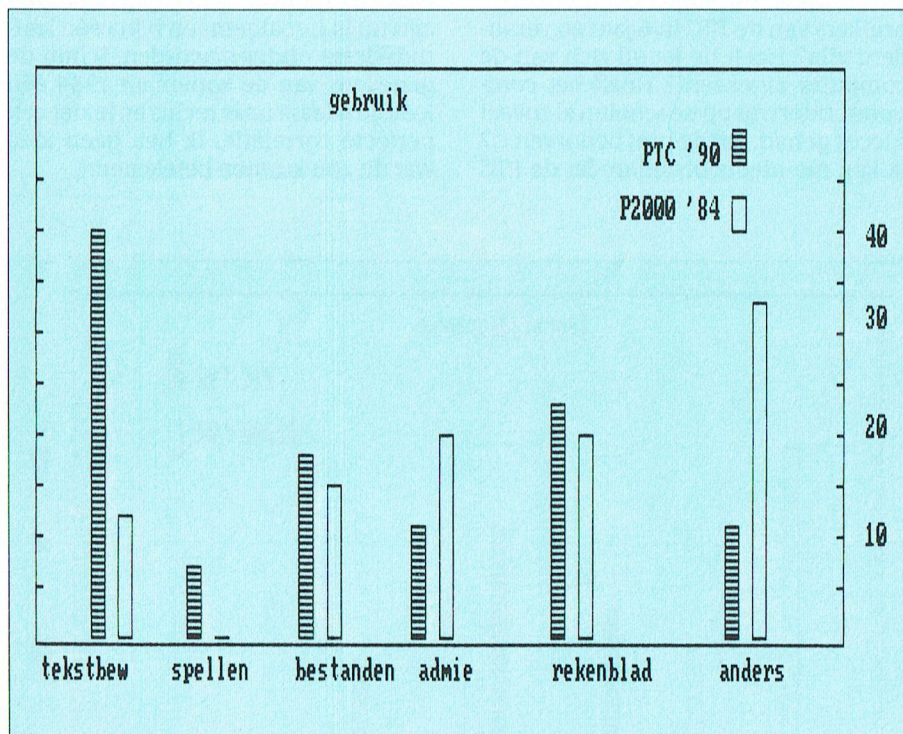


Fig. 3. Gebruik van de huiscomputer in 1990 en in 1984.

Maar wel is duidelijk dat de PTC enquête in de eerste plaats een beeld geeft van de bezitters en niet in de eerste plaats van de gebruikers van de computers.

Gebruik

Natuurlijk vroegen we in 1984 de P2000 gebruikers ook, wat ze met hun computer deden. Nu zijn die antwoorden niet direct te vergelijken met de antwoorden op de PTC enquête. Kijk even naar figuur 3.

Ik heb hier de uitslagen een beetje "aangepast", zoals het boekje "How to Lie with Statistics" voorschrijft.

De PTC enquête heb ik genormeerd, zodat de som 100% is en niet meer dan 100. De antwoorden op de P2000 enquête heb ik wat anders ingedeeld. Zo is "verenigingsadministratie" en "thuisadministratie" samen "admie" geworden. Er waren toen nog niet echt rekenbladen, maar dingen die je tegenwoordig met een rekenblad zou doen, heb ik onder rekenblad samengebracht. En tenslotte zijn ook de P2000 gegevens genormeerd op 100%.

Dat tekstbewerking in 1984 zo laag scoort komt omdat de tekstbewerkingsprogramma's op de P2000 toen nog duur waren en onhandig. Bovendien had lang niet iedereen een printer.

Spelletjes hadden we eigenlijk niet. Ja er was wat mastermind, backgammon en othello. Er was een schaakprogramma dat traag was en, volgens Frans Kuijpers, niet erg intelligent. Voor leuke spelletjes was de matige graphics van de P2000 niet goed genoeg.

Bestanden scoorde relatief hoog door het bestaan van het "Familiegeheugen" en "anders" is alles wat niet paste in één van de andere rubrieken.

En zo bezien bent u eigenlijk nog die gebruiker uit 1984 en gebruikt uw zoon (of dochter?) de computer voor van alles. Ik denk, dat we de jeugd niet hebben verloren, maar zeker weet ik het natuurlijk niet.

(Darell Huff, How to Lie with Statistics. Pelican Books. ISBN 0 14 02.1300 7)

Dirk Kroon

Boodschappen & Videotex

Een vreemde titel zult u mogelijk zeggen, maar via de computer kunt u in bepaalde plaatsen in Nederland ook uw boodschappen doen. In dit artikel een impressie van een proef die eind 1989 is gestart met Videotex Nederland.

Dit is een netwerk van Videotex systemen. Via een aantal 06 nummers en een terminal of met een computer welke is voorzien van videotex software kunnen deze worden geraadpleegd. Met dezelfde programmatuur die u ook voor PTC-Net gebruikt, kunt u zich ook toegang verschaffen tot Videotex Nederland.

Proef

Eind 1989 werden in de woonplaats van uw 'databaas' zo'n 300 gezinnen uitverkoren om aan een proef met Videotex mee te doen. Deze gezinnen werden voorzien van een gratis Videotex terminal. Met deze terminal kan men van huis uit via de telefoonlijn informatie raadplegen, elektronisch bankieren bij de Rabobank en boodschappen bestellen bij de plaatselijke kruidenier. Hoewel de proef nog niet is afgelopen, is het aantal diensten, waarvan via dit systeem gebruikt kan worden, al toegenomen tot meer dan 60. Deze diensten hebben verschillende prijzen en om die reden is Videotex Nederland via vier telefoonnummers bereikbaar, die elk hun eigen tarief hebben. Deze zijn op dit moment als volgt: 06-7100 lokale tarief d.w.z. 15 cent per 5 minuten overdag, en 15 cent per 10 minuten 's avonds en in het weekend; 06-7300 kost u 23,5 cent per minuut; 06-7400 brengt u 37,5 cent per minuut in rekening; 06-7500 wordt voor 50 cent per minuut op uw telefoonrekening belast. Deze kosten worden normaal via de tweemaandelijks telefoonrekening met u afgerekend. Waarom nu deze verschillen zult u zich mogelijk afvragen? Hiervoor is een simpel antwoord te geven. Het verstrekken van informatie via de telefoon kost uiteraard geld. PTT-Telecom noemt dit transmissiekosten. Nu kan het zijn dat de informatieleverancier deze kosten voor zijn rekening neemt (06-7100) of dat hij op basis van "no profit no loss" de informatie aan u doorgeeft (06-7300) of er zelfs iets aan wil verdienen (06-7400 en 06-7500).

Winkelen

Laten we eens gaan winkelen bij onze kruidenier. Na het bellen van 06-7400 krijgt u het welkomstbeeld van Videotex Nederland:

Welkom bij Videotex Nederland

tarief 37,5 cent per minuut

Toets de naam van een dienst in:

TS.....

of toets 1 of 9 voor:

1 wegwijzer naar diensten

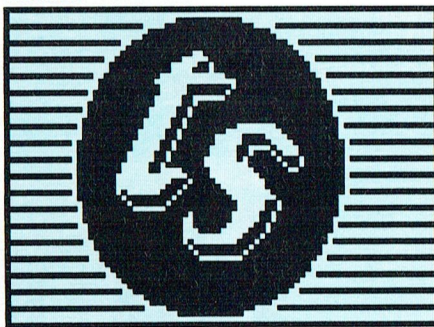
9 verbinding verbreken

(sluit uw keuze af met #)

helpdesk bel: 06-8432

Er wordt hierna gevraagd om de naam van de dienst waarmee u wenst te communiceren. Als u de naam niet weet kunt u deze ook via een zoekboom opzoeken, maar bij regelmatig gebruik kent u een aantal diensten na verloop van tijd uit uw hoofd. De grootgrutter is op te roepen onder de dienstnaam: TS#.

Nadat het netwerk de verbinding tot stand heeft gebracht, krijgt u het openingsbeeld van de door u gekozen dienst.



De kosten worden normaal via de tweemaandelijks telefoonrekening met u afgerekend.

Voor deze dienst heeft u, net als bij de PTC databank, een toegangscode nodig. Dit is een voor de hand liggende zaak, want als u boodschappen gaat bestellen, dan wordt de rekening uiteindelijk aan u gepresenteerd, en de boodschappen dienen ook op het door u opgegeven adres te worden bezorgd. Na het ingeven van uw toegangscode kunt u aan de slag. Vanuit de hoofdindex heeft u de mogelijkheid om een korte uitleg op te vragen hoe de Teshop dienst werkt. Uiteraard kunt u bestellingen plaatsen, maar ook overzichten opvragen van eerder geplaatste bestellingen, welke nog niet zijn afgeleverd. Om te kunnen bestellen verstrekt deze supermarkt twee keer per jaar een zogenaamd orderboek, waarin het assortiment wordt genoemd, met de richtprijzen en de artikelnummers van de producten. De uiteindelijke prijs van een produkt, krijgt u automatisch op het scherm te zien als het ordernummer wordt ingetoetst. Deze prijs is gelijk aan de prijs zoals die 'normaal' in de supermarkt geldt. U bent dus met het boodschappen doen niet duurder uit dan wanneer u ze zelf in de winkel zou ophalen.

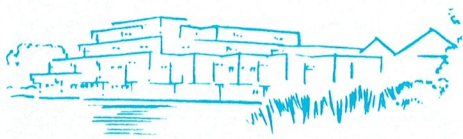
Voor deze service worden, afhankelijk van het totaalbedrag van de bestelling, alleen bezorgkosten in rekening gebracht. Voor bestellingen tot f 50,- is dit f 5,- en voor grotere bestellingen betaalt u slechts f 3,50.

De prijs is gelijk aan de prijs zoals die 'normaal' in de supermarkt geldt.

Bestelscherm

Als u vanuit het hoofdmenu kiest voor het plaatsen van een bestelling, dan krijgt u een bestelscherm op uw terminal te zien. Daarna wordt u gevraagd om het artikelnummer in te voeren. Het systeem geeft u dan de omschrijving en de afleverhoeveelheid in stuks, grammen etc. Als u daarmee accoord gaat toetst u het aantal in, dat u wilt bestellen. En, u snapt het al, bij het intoetsten van het getal 0 wordt de betreffende regel weer gewist. Zo kunt u een aar-

Nieuws uit de afdelingen



Afdeling Amstelland

1. MS-DOS in Amstelveen

Zoals u reeds eerder via de Nieuwsbrief van PTC-Print hebt vernomen, heeft het Bestuur moeten besluiten de bijeenkomsten in het Wibaut-huis te beëindigen wegens gebrek aan belangstelling tijdens de bijeenkomsten. Voor alle duidelijkheid: wij gaan door met onze MS-DOS activiteiten en wel op ons vertrouwde adres in Amstelveen, de Kath. MAVO Amstelhoven, Olmenlaan 4. Voor wat betreft de bijeenkomsten-data en de bereikbaarheid verwijs ik graag naar de informatie hier-onder.

2. Bijeenkomsten

19 febr. 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 apr. 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: Lichtpijstool, 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 met aan de rechterkant de MAVO Amstelhoven.

Per openbaar vervoer: vanuit Aalsmeer, Kudelstraat 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, 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 lesbaar verhaal geschreven van 11 pagina's en een telefoontje is voldoende en u krijgt een exemplaar thuisgestuurd.

5. Leestafel.

Wist u dat wij een zeer uitgebreide verzameling computerbladen hebben die tijdens

de bijeenkomsten ter inzage liggen? U kunt ze helaas niet meenemen!

6. Amstelland-nieuws in PTC-Net.

De modembesitters onder ons kunnen inloggen op de PTC database PTC-Net om op de pagina's van onze afdeling de allerlaatste nieuwtjes 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 Bollenstreek

We zijn hier een tijdje afwezig geweest met een stukje over het reilen en zeilen van de afdeling Bollenstreek. Door de drukte die de Kijk- en Doe-dag gaf is er van het schrijven van een stukje niets gekomen en als je dan de draad niet gelijk oppakt verwatert het een beetje. Maar nu wil ik toch proberen om regelmatig weer een berichtje hier te plaatsen.

De Kijk- en Doe-dag in oktober is door de inzet van een aantal actieve leden een zeer geslaagde dag geworden. Vele leden en ook niet-leden zijn die dag gaan kijken wat er zo al met de computer gedaan wordt.

De Afdeling Bollenstreek is een kleine, maar actieve club die graag aan de weg timmert om de computer-hobby uit te dragen. De mensen die zich hier mee bezig houden weten, als ze een probleempje hebben, precies bij wie ze moeten zijn om het op te lossen. Maar er zijn ook leden die pas begonnen zijn of nog niet zo thuis zijn op de computer. Deze leden willen wij toch ook helpen. Ik weet nog wel, dat ik de eerste keer bij een computerclub ging kijken. Ik als beginner tussen al die computerfanaten. Je begrijpt niet de helft van wat die mensen aan elkaar staan te vertellen en wat ze aan het doen zijn. Je voelt je er zo verloren bij staan. Door te blijven gaan en omdat ik het computeren erg leuk vond, raakte ik toch thuis in dat wereldje. Ik denk dat het bovenstaande nu nog steeds geldt, dat als iemand voor

het eerst komt kijken, of als iemand nog niet zoveel op een club-avond geweest is, dat die zich en beetje verloren voelt, en dat is niet de bedoeling van het geheel. Als u iemand ergens mee bezig

ziet en u kunt het niet volgen, vraag dan gerust om uitleg van wat ze aan het doen zijn, want daar zijn deze avonden voor: om elkaar te leren hoe je met een computer om kunt gaan. Het is m.i.v. 16 januari ook de bedoeling, om op de club-avonden een Bestuurslid vrij te maken, die bij een aparte tafel zit om deze mensen op te kunnen vangen en dan een beetje wegwijst te maken. Als u wat wilt weten, trek hem dan gerust even aan zijn jas en vraag het hem, want wij van het Bestuur willen ook graag weten wat er onder de leden aan vragen leeft. Misschien kunnen we er dan eens een thema-avond aan besteden of er een andere oplossing voor zoeken. De bedoeling van de avonden is dat de mensen meer plezier krijgen in het werken met een computer. Een computer die niet doet wat jij wilt is een ergernis en dat willen wij voorkomen.

De club-avonden voor de komende tijd zijn: 12 maart, 9 april, 7 mei, 28 mei en 25 juni. Er komt geen uitnodiging voor iedere avond, dus noteer deze avonden alvast in uw agenda zodat u ze niet vergeet.

Ben Meskers



Afdeling Den Haag

Agenda:

20 febr.: Spreadsheets. Vervolg inleiding door Robert Vroegop. 13 maart: Clubbijeenkomst. 20 maart: Norton Utilities. Inleiding door René Servaas. 10 april: Clubbijeenkomst - Rommelmarkt. 17 april: VENTURA. Inleiding door Ben Kieft (vervolg-inleiding volgt na de vakantie). 8 mei: Bezoek PTC-Bus aan afdeling Den Haag. 15 mei: Vervolg-inleiding MS-DOS door P.F.H.v.d.Meeren.

Nieuw Bestuur.

Het nieuw gekozen Bestuur heeft zich voorgenomen op de ingeslagen weg voort te gaan en waar mogelijk nog verbeteringen aan te brengen. Vooral de goed bezochte instructie-avonden dienen voortgezet te worden, evenals de publikatie van het maandelijkse bulletin.

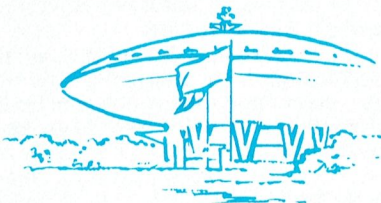
Langs deze weg willen wij de beide afgetreden Bestuursleden Mevr. Hedy Dessauvagie en de hr. Peter v.d.Meeren hartelijk danken voor alles wat zij in het verleden voor onze afdeling gedaan hebben.

Zoals uit de discussie op de vergadering gebleken is, zou het Bestuur het zeer op prijs stellen indien er eens iets meer activiteiten uit de leden zelf voort zou komen. De negatieve instelling van een gedeelte van de leden die gebleken is uit kritiek op het mededelingenblad, de controle en invoering van de ledenkaart, zou het Bestuur graag zien veranderen in een meer positieve houding en een aanbod van assistentie van deze zijde zou hogelijk gewaardeerd worden.

Samenwerking GGPC.

Ook in het komende jaar blijven leden vrij toegang houden tot de bijeenkomsten van de GGPC, evenals het bijwonen van de cursussen. De club komt samen op elke 2e zaterdag van de maand in de kantine van de DSW, Bruins Kopsstraat 2 te Rijswijk. De GGPC heeft het plan geopperd om wederom samen met onze vereniging, evenals in 1988, een Open Dag te organiseren. In principe heeft het Bestuur daarin toegestemd en leden worden verzocht ideeën in te brengen en assistentie aan te bieden. De organisatie van zo'n dag is geen sinecure maar wel zeer goed voor de verenigingen. Aanmeldingen bij het secretariaat.

Bob Rosema



Afdeling Eindhoven

Goed nieuws voor de gebruikers van Quick Basic. Aanvankelijk zou Dirk Kroon op 2 oktober jl. in onze afdeling komen spreken over Quick Basic. Helaas kon het toen niet doorgaan. Kent u Dirk Kroon niet? Onze erevoorzitter? Zijn foto staat iedere keer onder Kroons Kolom in dit blad. Kent u Quick Basic niet? Dan zal Dirk Kroon op 5 maart u er's avonds over vertellen. Bent u wel bekend met Quick Basic? Dan weet u, dat u van deze nestor van thuiscomputergebruikers, nog het een en ander kunt leren. Een unieke kans voor alle PTC-leden om kennis te nemen van de laatste ontwikkelingen van Quick Basic, dat zich niet meer alleen beperkt tot de P-2000.

Over P-2000 geschreven. Iedere club-avond is bij ons de hulppost voor deze eerste thuiscomputer, de aanleiding voor de oprichting van de PTC, de P-2000 open. Deze hulppost heeft een eigen leestafel, waar u alle documentatie over de verschillende types van deze machine-serie kunt raadplegen. De P-2000 wordt nog steeds op diverse plaatsen professioneel gebruikt. Zo draait er nog een P-2000 bij het IAK. Het apparaat staat daar op de balie van de receptie.

Er is nog zo'n groep van gebruikers die zich nogal eens te kort gedaan voelt: de :YES-gebruikers. Afgelopen 12 februari vierde Brabant Carnaval en dus was er weer geen :YES/PC-avond. We maken dat echter helemaal goed: In samenwerking met de :Yes-ondersteunings- groepen organiseert de Afdeling Eindhoven een grote

:YES-avond voor alle PTC-leden uit het gehele land op dinsdagavond 12 maart a.s. Zowel voor de :YES-gebruikers met een interfacekaart als voor gebruikers, die geen interfacekaart hebben, met of zonder harddisk. Alle specialisten, zowel op gebied van hardware als software, komen die avond. Daarom is die avond dan ook niet alleen voor de leden van de Afdeling Eindhoven, maar voor alle PTC-leden! Die avond geeft de :YES-ondersteuningsgroep de presentatie van een nieuwe versie van de Interface-software. Die nieuwe software geeft weer nieuwe mogelijkheden en heft een aantal beperkingen, die de interfacekaart nog kende, op.

19 Maart houden wij weer de jaarvergadering van de Afdeling. Voor die avond worden geen afzonderlijke uitnodigingen verzonden. De leden van de Afdeling Eindhoven zijn bij deze uitgenodigd. De stukken voor de jaarvergadering liggen reeds enige tijd op de leestafel ter inzage. De agenda ligt daar voor de leden, die daar belangstelling voor hebben, op de leestafel voor het meenemen. Een lid, dat de agenda thuis gestuurd wil hebben, dient een aan hem/haar zelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe te zenden aan de secretaris. Met die enveloppe krijgt hij/zij de agenda toege-stuurd.

In PTC-Net kunt U onder het trefwoord "EINDHOVEN" de laatste gegevens over de activiteiten van de Afdeling Eindhoven vinden. Ook daar kunt u de agenda voor de jaarvergadering vinden. Wij blijven ons best doen om de gegevens in PTC-Net up-to-date te houden.

Nast de behandeling van de normale agenda-punten, zoals het financiële- en het jaarverslag, moeten op de jaarvergadering ook nieuwe Bestuursleden worden gekozen. Helaas voor ons hebben we eind 1990 van Gerard van Nimwegen als Bestuurslid afscheid moeten nemen. Voor hem is het wel een felicitatie waard, hij heeft in het onder-wijs een volle baan gekregen, zodat er voorlopig weinig tijd overblijft om mee te besturen.

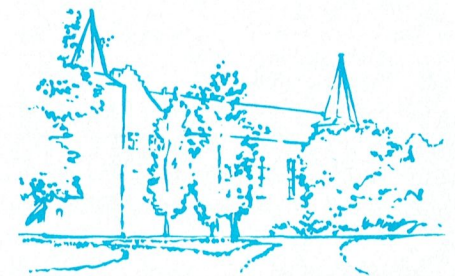
Daar er toch al een vacature in het Bestuur was, wordt de nood erg hoog. Er is dringend behoefte aan nieuwe Bestuursleden. Voor de leden van onze afdeling de hoogste tijd om te overwegen een Bestuursfunctie te aanvaarden, opdat wij niet in een impasse geraken. Praat eens met de overblijvende Bestuursleden.

Roland Simons houdt een cursus Turbo Pascal. De cursus wordt eind maart gehouden. Er zijn nu nog een aantal plaatsen beschikbaar. Liefhebbers kunnen zich opgeven bij de secretaris van de Afdeling. Doe het wel nu.

De consequentie van een personal computer is o.a. veel printen en dus papierverbruik. (Wij leveren in de afdelingswinkel nog steeds een bijzonder goede kwaliteit papier tegen een bijzonder schappelijke prijs. Maar dat vermindert natuurlijk niet de door U gebruikte hoeveelheid.) Om al dat papier te bedrukken worden linten gebruikt. Massa's linten! Uit de praktijk blijkt dat de linten worden gebruikt totdat er nog maar een flauw-grijze afdruk kan worden

gemaakt, die niet te kopiëren is. Dan wordt de cassette met lint weggegooid, want een nieuw lint in de cassette dat gaat niet. Om het milieu en uw portemonnaie te sparen kunt u gebruik maken van onze nieuwste service. U kunt uw printerlinten voor een klein prijsje laten her-inkten. Maar dan moet u de linten niet tot het uiterste gebruiken. Kom met uw linten en het adresstrookje van het jongste PTC-Print- nummer en laat uw printerlinten herinkten. Voor hen, die zelf hun eigen linten willen herinkten, hebben wij in de afdelingswinkel een apparaatje en de juiste inkt te koop. De eerste, de tweede en de laatste dinsdagavond van de maand kunt u bij ons terecht!

P.de Groen



Afdeling Helmond

Mocht u zondag 24 februari even tijd hebben om naar de Open Dag van de Afdeling Helmond te komen, dan bent u daar natuurlijk van harte welkom en kunt u eens zien wat er in onze Afdeling leeft. Afgezien daarvan is er ook een mogelijkheid om een koopje te vinden. En als u geen tijd heeft dan bent u ook welkom op onze clubavonden waar we onlangs zijn gestart met een cursus "machinetaal" voor MSX-gebruikers. De bedoeling is om geïnteresseerden en mensen die al met machinetaal bezig zijn maar niet verder komen een beetje op weg te helpen. Deze cursus duurt tot de zomerstop en word op de normale clubavonden gegeven. Verder kunt u natuurlijk voor al uw hard/software problemen ook terecht.

Voor alle duidelijkheid nog even de juiste tijden en datums:

Open Dag Afdeling Helmond 24 februari 10.00-17.00 uur, LTS Keizerin Marialaan.

De clubavonden zijn elke 2e en 4e woensdag om 19.30 uur op hetzelfde adres maar dan in de Mediatheek, ingang Oosteinde.

Voor de juiste datums moet u even bij de afdelings-informatie kijken.

J.Reijnders



Afdeling Midden Brabant

Eerst wilde ik even een foutje oplossen dat in het overzichtskaartje is geslopen. Voor

diegenen die het goed hebben gelezen staat er in het programma-overzicht vermeld: donderdag 25 juni. Dit had echter moeten zijn: donderdag 27 juni. En nu maar hopen dat niemand op 25 juni naar het Gem. Sportcentrum gaat.

Gezien het tijdstip waarop deze tekst moet worden ingeleverd kan ik u nog geen bijzonderheden geven over de op 24 januari gehouden Ledenvergadering van onze afdeling; daar zal ik u in het maart-nummer verslag van geven.

Dan nog even een overzicht van de komende clubbijeenkomsten:

Donderdag 28 februari Café Belcrum, Belcrumweg 28 te Breda om 20.00 uur worden er diskettes verstrekt tegen gereduceerd tarief met allerlei toolprogramma's voor MSX en PC. En misschien komen we ook nog aan enige uitleg toe, anders in ieder geval op 27 juni.

Donderdag 14 maart Café Belcrum, Belcrumweg 28 te Breda om 20.00 uur: Nabeschouwing van 28 februari, als er tenminste vragen zijn, en alles wat ter tafel komt.

Donderdag 28 maart Gem. Sportcentrum, Topaasstraat 13 te Breda om 20.00 uur: Batfiles te geven door onze expert op dit gebied, Leo de Geus, dus zorg maar dat u aanwezig bent.

M.Helsloot, secretaris.



Afdeling Midden-Nederland

Donderdagavond 21 maart wordt een uiteenzetting gegeven over MS-DOS als besturings- en programmeringssysteem. Aangezien we (nog) niet over goede visuele hulpapparatuur beschikken, zal een en ander via overhead-sheets worden verduidelijkt. Hoewel MS-DOS in principe een besturings-systeem is, kunnen er toch korte en overzichtelijke programma's mee worden gemaakt. Deze programma's worden opgeslagen in batch-files, waardoor korte maar krachtige besturingsprogramma's gerealiseerd kunnen worden. Indien meerdere commando's achter elkaar tot uitvoer moeten worden gebracht, waardoor in principe veel intype-werk moet worden gedaan, met de kans op allerlei fouten e.d., dan kunnen batch-files een uitkomst zijn om veel werk uit handen te nemen. Door het gebruik van batch-files is het o.a. mogelijk de path-structuur voor het zoeken naar programma's en data-files sterk te bekorten en te beperken tot de hoofddirectories. Hierdoor wordt een beter en overzichtelijker geheel gecreëerd, waarbij tevens de zoektijd aanmerkelijk kan worden verkort. Ook het oproepen van programma's of files kan snel en eenvoudig gebeuren door het gebruik van batch-files. Het is niet de bedoeling om hiermee de gehele avond te vullen, hoe aantrekkelijk en interessant dit onderwerp ook kan zijn, maar al-

leen om een idee te geven hoe een en ander in elkaar steekt en wat er mee kan worden gedaan. Het gebruik en de wijze waarop is een inventiviteit, die door ieder zelf moet worden ingevuld. Gedacht is om ca. één uur aan dit onderwerp te besteden, waarna er nog voldoende tijd voor andere activiteiten overblijft.

Ing. Th.J.van Dort.



Afdeling Nijmegen

Op dinsdag 26 februari houden wij onze jaarlijkse Huishoudelijke Vergadering in het wijkcentrum Dukenburg, Meijhorst 70-39 te Nijmegen, tel. 080-448963, aangevang 20.00 uur.

Wij als Bestuur willen dan met u plannen maken voor het nieuwe seizoen. Nieuwe ideeën en suggesties zijn van harte welkom. Bij voldoende deelname willen we in maart starten met de behandeling en uitleg van MS-DOS. Dit vooral voor de beginners en/of gevorderden onder u. Dit willen we dan in een aparte ruimte doen op de 2de dinsdag en laatste donderdag van de maand in het wijkcentrum Dukenburg. Belangstellenden kunnen zich vooraf opgeven bij het secretariaat, tel. 080-444426.



Afdeling Oss-Den Bosch

In het nieuwe jaar starten wij weer met nieuwe cursussen demo's zoals: Basic, WP 5.0, D-Base II + III en Lotus/Symphonie. Ook komen er dit jaar weer een aantal mensen van andere afdelingen en hobbyisten demo's geven van o.a. Batchfile's, D-Base, MSX-debugger, Lotus/Symphonie, teletekst op MSX en PC, Dynamic Environment en Satellietkaarten op PC.

Wilt u ons gehele jaarprogramma compleet met data's en aanvangstijden neem dan even contact op met ondergetekende, tel. 04120-26637.

Voor onze clubavond van 6 maart a.s. hebben wij twee cursussen gepland, BASIC en WP 5.0. Ook is er een demo van Batchfile's op PC.

LET OP! LET OP!

De club-avonden zijn dit jaar niet meer in

"De Hille" maar in "De Pinksterterp", Vianenstraat 102 in Oss (bij het golflagbad)! De club-avonden zijn ook niet meer elke 2e woensdag van de maand, maar de 1e woensdag van de maand!

Annemieke Helmer.



Afdeling Rotterdam

Op de Verenigingsavond van januari hebben we getracht voor de MSX-ers weer iets speciaals te brengen. Anton van Kinderen werd bereid gevonden iets te vertellen over EPROMS en het programmeren van EPROMS. Hier was best belangstelling voor. Uit het verhaal bleek dat je EPROMS kunt programmeren en de-programmeren, zodat je EPROMS meer dan eens kunt gebruiken.

Ledenvergadering: Uw Afdelingsbestuur is op dit moment hard bezig om de Ledenvergadering voor te bereiden. Het kan zijn dat u deze PTC-Print nog juist voor de Ledenvergadering ontvangt. Dus nog even ter herinnering: De Ledenvergadering wordt gehouden op dinsdag 26 februari, aangevang 19.30 uur in de Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rotterdam. Indien alles klopt heeft u de uitnodiging reeds ontvangen. Bel anders even de secretaris.

Verenigingsavond 5 maart 1991: Op deze avond zal er aandacht besteed worden aan printergebruik en het programmeren in BASIC van de printer Escape Codes. We hebben Frank Brandenburg bereid gevonden om u iets over printers te vertellen. Er was door diverse leden gevraagd om dit te behandelen omdat een en ander toch niet zo duidelijk is als in de beschrijving van de diverse handleidingen vermeld wordt. Het is de bedoeling om iets algemeens over printers te vertellen, dus niet over specifieke printers. De verscheidenheid aan printers is daar namelijk te groot voor. Indien u dus problemen heeft met uw printer, bel dan uw dealer.

P2000: Zoals wij al eerder hebben aangekondigd zijn we bezig met het catalogiseren van alle P2000 software die wij als Afdeling in huis hebben. Helaas is dat meer werk geworden dan wij gedacht hadden, waardoor ook e.e.a. langer duurt dan wij gehoopt hadden.

Alle P2000-ders willen we oproepen om nog even geduld te hebben. We willen de P2000-bezitters vragen om een korte beschrijving te geven van de programma's die in hun bezit zijn, zodat de catalogus duidelijker wordt.

Algemeen: Er zijn wel eens leden die problemen hebben met het draaien van programmatuur op hun computer. De vraag op de clubavond is dan of wij daar ook problemen mee hebben. Meestal is het antwoord dan ontkennend of wij kennen het programma niet. Heeft u problemen met het

draaien van programma's, breng dan dat programma mee, zodat wij het op onze computers kunnen uitproberen. Breng desnoods uw eigen computer mee. Het kan namelijk zijn dat programma's op onze apparatuur wel draait en op uw computer niet. Dat kan liggen aan diverse oorzaken zoals: uw videokaart, batchfiles, e.d. Wij zijn uiteraard bereid om u op weg te helpen, maar dat kunnen we alleen als u uw probleem zichtbaar kunt maken. Het kan tenslotte ook dat wij u niet kunnen helpen. U moet bedenken dat wij ook niet alles weten en kennen. Als het probleem door ons niet op te lossen is kunnen we altijd informeren bij de Helpdesk van de PTC in Eindhoven.

Op de clubavond van 8 januari kwamen er leden die meenden dat er iets over Girotel verteld zou worden. Helaas moesten we die mensen teleurstellen. In de mailing die in augustus was verzonden was dit weliswaar aangekondigd, maar omdat we al 6 of 7 maanden vooraf moeten programmeren kan het voorkomen dat het programma tussentijds gewijzigd moet worden. Indien u regelmatig PTC-Print leest, kunt u weten wat er op het programma staat. Ook via PTC-Net wordt u op de hoogte gehouden. Wij hopen u op 5 maart a.s. weer te ontmoeten.

R.v.Poelgeest



Afdeling Tilburg

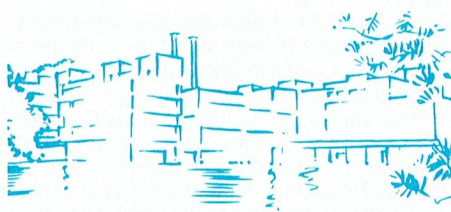
Op de bijeenkomst van 26 februari houden wij de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering. Voor vrijwel niemand behoort zo'n vergadering tot zijn favoriete vrijetijdsbesteding. Maar de statuten verplichten het Afdelingsbestuur nu eenmaal één keer per jaar rekening en verantwoording af te leggen aan de leden. We werken tenslotte met een gedeelte van uw contributie. En het is uw democratisch recht te weten wat we daarmee gedaan hebben en inspraak te hebben in wat we ermee gaan doen. En ook wie dat gaan doen. Er hoort dus ook een Bestuursverkiezing bij. Dit jaar ben ik aan de beurt om af te treden en stel ik me ook weer herkiesbaar. Mocht u zich geroepen voelen om een plaats in het Bestuur in te nemen, dan kunt u zich kandidaat stellen en aan de verkiezing meedoen. U kunt zich hiervoor bij het huidige Bestuur aanmelden tot aan het begin van de jaarvergadering. Verder is dit natuurlijk een uitstekende gelegenheid eens rustig over de gang van zaken in de Afdeling van gedachten te wisselen en uw verwachtingen en wensen kenbaar te maken. Ook voor het Bestuur is het belangrijk te weten wat er leeft onder de leden. We rekenen dan ook voor deze bijeenkomst op een grote opkomst. En hoewel uiteraard iedereen de gelegenheid krijgt zijn zegje te doen, streven we er naar het officiële

gedeelte zo kort mogelijk te houden. Daarna zal er nog ruim gelegenheid zijn voor de normale activiteiten.

Op de avond van 26 maart zal speciale aandacht gewijd worden aan MS-DOS. Joop Geels zal een korte algemene inleiding over de mogelijkheden en de beperkingen van DOS houden. Daarna zal in een aparte hoek onder zijn leiding hier verder op worden ingegaan. Voor de beginners met DOS zullen er een of meer interactieve tutorprogramma's ter beschikking staan. Wie hierin niet is geïnteresseerd kan op deze manier zich met andere activiteiten bezig houden en wordt niet gedwongen een lang verhaal aan te moeten horen.

Voor de Afdelingsstand op de Open Dag van de PTC in Den Bosch hebben we nog steeds behoefte aan leden die iets kunnen en willen laten zien. Heeft u een leuk programma gemaakt of een aardige toepassing van de computer bedacht en uitgewerkt, meldt het aan bij het Bestuur. Het hoeft echt niet moeilijk of ingewikkeld te zijn, zolang het maar grotendeels eigen werk is. De Open Dag is een presentatie van de leden en niet alleen van bestuursleden.

Jan Brock



Afdeling Twente

Maandag 17 september jl. hadden we onze eerste bijeenkomst na de vakantie. Als onderwerp van die avond was het Bulletinboard aan de beurt. Peter Spekrijse hield daarover een lezing en al gauw werd duidelijk dat hij zelf zo'n Bulletinboard beheerde. Na een uitvoerige introductie over de bereikbaarheid, modemgebruik en codenummers, gaf Peter weer wat nu eigenlijk het Fido-Net inhield en wat je er als hobbyist aan zou kunnen hebben. In de meeste gevallen gaat het om de te downloaden software, waarbij hij opmerkte dat het, ondanks dat de programma's ge-arc't zijn, het wenselijk is i.v.m. de telefoonrekening een snel modem tot je beschikking te hebben. Wat velen niet weten is, dat je via de mailbox-functie vragen kunt stellen, die door anderen worden beantwoord. Zo kan je problemen ventileren en door mede collega's tot een oplossing komen.

Het FIDO-Net onderscheidt zich vooral in de internationale contacten die op deze manier worden gelegd. Christiaan Eeftink, die onlangs ook zo'n Bulletin-board heeft geopend onder telefoonnummer 05407-64701 (dit 24 uur per dag) had een vraag aan een persoon in Australië, die hij op vrijdag stelde en tot zijn verbazing had Chris op de woensdag daarop al antwoord terug. Peter Spekrijse vertelde dat de echte modembestuurders meer en meer naar deze vorm van communiceren over gaan, daar zij van te voren een bericht aanmaken en dat in zeer korte tijd via de telefoon en modem-

verbinding in de mailbox van een Bulletinboard kunnen wegschrijven. Het voorkomt vaak vergeefse telefoontjes en internationaal telefoneren is duur. Ook memoreerde hij dat door deze vorm van communicatie er vele nationale maar ook internationale contacten zijn gemaakt en gebleven.

Op maandag 22 oktober jl. heeft Dick Brandt een demonstratie gegeven met de EGAFAX-interface en het jubileum-cadeautje van Jos en Karin van Zanten, t.w. het Fax-programma. Dick was aan het fotograferen en etsen geslagen en had al gauw een printje klaar dat er professioneel uitzag. De onderdelen, die inderdaad f 2,50 kosten, waren er snel opgesoldeerd. En dan komt het "moment supreme". Mooi niet! Na een kortstondige studie wat er fout had kunnen zijn, bleek dat Jos en Karin er vanuit waren gegaan dat de 25-polige sub D connector een "male" (mannelijke) moest zijn. Door enkele spootjes weg te slijpen en een draadverbinding aan te leggen, was het euvel snel verholpen. Met zijn korte golfontvanger snel een signaal opgezocht dat op een facsimile bericht leek. Dick kreeg van alles op zijn scherm, maar geen fax-plaatje. Goede raad was duur. Een vriend van hem heeft een echte ontvanger en Dick belde hem op om zijn probleem voor te leggen. Het bleek allemaal heel logisch, want, zei hij: "Je moet een singel zij-bandfilter hebben, want anders komt er van alles binnen en je moet alleen dat bewuste fax-sigitaal binnen krijgen". Piet van Otterlo kwam de volgende avond langs en jawel hoor, prima plaatje van weerkaarten met hoge drukgebieden en windvlaggetjes uit zowel Bracknell als Moskou. Vol goede moed gingen beide vrienden naar de bijeenkomst en bouwden daar hun spullen op. Moskou lukte die avond niet, maar Bracknell zond een prima weerkaart uit. Via een beamer, die het scherm direct op een projectiescherm projecteerde, kon de zaal meekijken hoe de weerkaart werd opgebouwd. We hadden geluk. Na deze ene ontvangst kwam er een geweldige storing in de ether, die het beiden onmogelijk maakten meerdere berichten te ontvangen. Maar wel was bewezen dat het programma en de zeer eenvoudige interface van Jos en Karin prima werkten.

Maandag 19 november jl. was het de beurt van Frans Bos om een demonstratie te geven over de MSX-emulatiekaart die geplaatst dient te worden in de PC. Na de installatieprocedure te hebben gevolgd, zoals omschreven in PTC-Print nr. 37, blz. 13, en bijgeleverd bij de kaart, is het belangrijk een boottabel MSX-diskette bij de hand te houden. Bij het opstarten van de PC in de MSX-emulatie blijft deze namelijk hangen in het welbekende blauwe MSX-beeld. Om door te kunnen starten is het noodzakelijk de boottabel MSX-diskette in drive A te plaatsen. Nu pas kan de configuratie worden ingesteld en d.m.v. de toetsen Ctrl-Print Screen gesaveerd worden. De volgende keren zal de PC in de MSX-emulatie wel goed opstarten en blijken bijna alle bestaande MSX-programma's goed te draaien. Uitzondering hierop zijn die programma's die rechtstreeks speciale diskdrive-routines aanroepen, zoals DP en bepaalde MSX-spellen. Bijvoorbeeld wanneer na disk A wordt gekeken of zich hierin de originele key-diskette bevindt. Het aanroepen van disk-routines onder DOS op de

Vliegen is goedkoper dan je denkt

Vlieglessen op de MSX

Zo, en hoe voelt dat nou? Piloot van je eigen vliegtuig, zelf ontworpen en zelf sturen, dat is maar weinigen in de vliegwereld gegeven. Heeft u ook een beetje dóórgekregen hoe het allemaal werkt? De besturing zit tussen regel 400 en 500 en daar blijft ons programma steeds in "rondcirkelen", tenminste als we het niet onderbreken met Ctrl-Stop.

Sneller vliegen? Geen probleem. In regel 410 tot en met 480 staan acht regels die allemaal met IF beginnen. Afhankelijk van de waarde die R heeft wordt er bij de X of de Y (of bij beide) één opgesteld of afgetrokken. Maak je van die één 'n twee, dan gaat ons vliegtuig twee keer zo snel. En maak je d'r een drie van . . . juist!

Een enkele slimmerik zal misschien de snelheid van z'n vliegtuig willen veranderen tijdens het spel. Dat is heel normaal bij de meeste spelen; heb je bijvoorbeeld een eerste reeks "vijanden" verslagen dan begint alles weer opnieuw maar dan sneller. En dan is 't wel praktisch als je dan ook je eigen snelheid kunt aanpassen, zodat je de belagers kunt bijbenen.

Laten we dat eerst maar vlug even in orde maken, we zijn nou toch nog met de besturing van onze kist bezig.

De oplossing voor dit probleem is natuurlijk erg simpel. In plaats van die "1" in de regels 410 tot en met 480 gebruiken we gewoon een letter (of twee letters, dat geeft wat meer mogelijkheden); inderdaad "een variabele". En als we nu ergens in 't programma aangeven welke waarde die variabele heeft, dan doet onze MSX net overal waar-ie die letter tegen komt alsof dat getal er staat.

Laten we de letters SN gebruiken, van Snelheid, goed?

Dus overal waar in regel 410 t/m regel 480 'n één staat ergens achter het woord THEN veranderen we dat in SN. Voorbeeldje:

```
410 IF R=1 THEN Y=Y-SN
420 IF R=2 THEN X=X+SN
```

Natuurlijk moeten we nu wel eerst de variabele SN een waarde geven. Doen we dat namelijk niet, dan vindt onze MSX dat SN nul is, en dan beweegt ons vliegtuig geen millimeter.

Snelheid in 't programma

Met name bij spelen is snelheid erg be-

langrijk. Het is niet leuk als straks ons "vliegtuig" over 't scherm kruipt in een poging een aantal slakken in te halen. Zoals hierboven al aangegeven kun je dat doen door de variabele SN te verhogen, maar dat is 'n beetje een schijnoplossing. Immers, we maken daar 't spel zelf niet sneller door; nee, we laten alleen de afbeelding elke keer wat grotere stappen maken. Daarmee worden de bewegingen wel schokkeriger, dus dat kun je niet eindeloos blijven doen. Bovendien kan ons vliegtuig niet meer elke positie op 't scherm innemen, het verplaatst zich bijvoorbeeld van punt 100,48 naar 102,48 en kan niet op 101 komen. Dat kan lastig zijn als we straks heel precies willen gaan schieten.

Die snelheid is toch al een lastige zaak, omdat we in BASIC programmeren; spellen worden daarom dan ook meestal in machinetaal geschreven. Maar laten we in ieder geval ons BASIC-programma dan zo snel mogelijk maken. Daartoe gaan we twee dingen veranderen in de listing zoals die in het vorige nummer stond.

Het eerste is het meest eenvoudige, een korte regel helemaal bovenaan in ons programma. We voegen toe:

```
5 DEFINT A-Z
```

Wat is dat nu weer voor geheimtaal? We zullen trachten het u kort uit te leggen, wilt u meer weten dan zult u daarvoor een BASIC-boek moeten raadplegen.

Normaal "denkt" onze MSX dat getallen heel nauwkeurig moeten worden bewaard en bepaald. Als je bijvoorbeeld aan een MSX vraagt hoeveel 10 gedeeld door 3 is, dan krijg je zoiets als 3.3333333333333 op 't scherm. Maar voor een heleboel zaken in ons programma is dat helemaal niet nodig! Met de opdracht DEFINT A-Z vragen we de MSX alle variabelen (A tot en met Z) te behandelen als gehele getallen. Dat scheelt aanzienlijk in de tijd.

De tweede verandering is wat ingrijpender in onze listing. Het betreft de lus, waarmee we ons vliegtuig sturen. Wat gebeurt er in de regels 400 tot 500? In 400 wordt gekeken welke cursortoets ingedrukt wordt. En dan volgen er acht regels die allemaal beginnen met IF. Slechts één van die acht regels wordt uitgevoerd, want R is of 1, of 2, enz.

Stel nu eens dat we de toets "pijlje om-

hoog" hebben ingedrukt. Dan zal ons programma in regel 410 constateren dat inderdaad R gelijk is aan 1 en dus Y verminderen met 1 (of met SN, als u die wijziging heeft doorgevoerd). En vervolgens gaat ons programma ook nog naar regel 420 en kijkt of R misschien gelijk is aan 2, en in regel 430 kijkt-ie of R intussen misschien drie is enzovoort. Dat is natuurlijk volkomen overbodig! Nou zou dat op te lossen zijn door achter elke IF...THEN regel direct 't programma door te sturen naar regel 490. Dat zou aardig helpen als R inderdaad 1 is, maar als u uw kist naar rechtsboven wil dirigeren (R=9) dan moeten toch weer alle regels doorgekeken worden. Nee, dat moeten we anders oplossen.

We zoeken eigenlijk naar een opdracht die ons programma meteen doorstuurt naar de juiste regel, afhankelijk van de waarde die R heeft. En dat kan met het commando ON R GOSUB. Daarmee kan het programma naar een subroutine springen, waarvan het regelnummer wordt bepaald door de waarde van R. Wel even opletten: het commando is dus "ON R GOSUB" en niet "ON R GOTO".

We hebben die korte éénregelige subroutines maar achteraan in 't programma gezet, dan staan ze niet in de weg. Als u een beetje handig bent hoeft u alleen maar wat regelnummers te veranderen en RETURN's tussen te voegen.

Hier volgt de gehele listing tot nog toe:

```
5 DEFINT A-Z
10 SCREEN 2
20 CLS
30 GOSUB 1000
390 SN=1
400 R=STICK(0)
410 ON R GOSUB
      991,992,993,994,
      995,996,997,998
490 PUT SPRITE 0,(X,Y),8,0
500 GOTO 400
991 IF R=1 THEN
      Y=Y-SN:RETURN
992 IF R=2 THEN
      X=X+SN:Y=Y-SN:RETURN
993 IF R=3 THEN
      X=X+SN:RETURN
994 IF R=4 THEN
      X=X+SN:Y=Y+SN:RETURN
995 IF R=5 THEN
      Y=Y+SN:RETURN
996 IF R=6 THEN
      X=X-SN:Y=Y+SN:RETURN
997 IF R=7 THEN
      X=X-SN:RETURN
998 IF R=8 THEN
      X=X-SN:Y=Y-SN:RETURN
1000 SPRITE$(0) =
      CHR$(&B00000000)+
```



```

CHR$(&B00011000) +
CHR$(&
B00100100)+
CHR$(&B01111110)+
CHR$(&B11111111) +
CHR$(&B11111111)+
CHR$(&B00011000)+
CHR$(&B00011000)
1010 RETURN

```

Als u deze wijzigingen heeft aangebracht en u runt het programma dan zult u zien dat ons vliegtuigje heel wat sneller over het scherm vliegt. En daar was 't om te doen.

Verfijningen

We willen nog een paar dingen verbeteren.

U heeft zeker wel gemerkt dat onze F16 links-boven in de hoek start. Dat is niet zo logisch; mooier zou zijn als onze kist ergens onder op 't scherm zou beginnen, liefst in 't midden. Dat kan. Dan moeten we er gewoon voor zorgen dat de variabelen X en Y de goede beginwaarden hebben. We zetten die maar even in regel 390, die dan als volgt wordt:

```
390 SN=1:X=127:Y=180
```

Maar er is nog iets wat niet zo mooi is. Als we naar de zijkant van 't scherm sturen verdwijnt ons vliegtuig en 't komt aan de andere kant van 't scherm weer tevoorschijn. Dat is misschien wel leuk, maar niet erg realistisch. Ook dat zullen we moeten corrigeren. Dat doen we direct nadat X en Y eventueel een nieuwe waarde hebben gekregen, dus na regel 410. Ook hiervoor moeten we weer de IF..THEN constructie gebruiken. Als we, bijvoorbeeld, de volgende regels toevoegen zal ons figuurtje nooit helemaal van 't scherm verdwijnen:

```

420 IF X < -4 THEN X = -4
421 IF X > 252 THEN X = 252
422 IF Y < -4 THEN Y = -4
423 IF Y > 184 THEN Y = 184

```

Zelf proberen

Voor deze aflevering houden we het hierbij. Maar dat moet u zeker niet doen! Ga eens wat experimenteren met het programma. Wilt u wat tips? Oké, probeer eens wat met regel 10. Van SCREEN 2 mag u gerust eens SCREEN 2,1 maken.

En durft u het al aan om zelf het schieten te programmeren? We gaan dat doen met het commando LINE. Probeer maar eens!

Mark Peerdeman/Cor van Baalen

Teleac-cursus met PTC-korting

Op zondag 31 maart gaat de Teleac-cursus "PC-Privé" van start. In acht televisielessen en negen radiolessen komen alle elementaire zaken aan bod om met plezier en inzicht de eigen MSDOS-computer te kunnen besturen. Wie via de PTC meedoet profiteert van een extra korting!

Cursusboek

Met het bij de lessen behorende cursusboek maakt u op eenvoudige wijze kennis met MSDOS, het 'programma' dat de computer laat werken. Verder levert Teleac een software-programma mee (Teleac Software, op 3,5 of 5,25 inch diskettes), waarmee u kunt tekstverwerken en opmaken (desktop publishing) en een elektronisch adressenbestand kunt opzetten en onderhouden. Op een computerrekenblad (spreadsheet) leert u zelf een hypotheek- of een autokostenberekening maken, en deze vervolgens grafisch weer te geven.

Modem op proef

Teleac biedt voor niet-modembezitters (en uit onze enquête van eind vorig jaar weten we dat dit de helft is van alle leden van PTC) de mogelijkheid om via een antwoordkaart in de mediagids van het cursuspakket aan te geven dat u gratis een aantal maanden een (extern) modem op proef wilt hebben. Inclusief software, toepassingsvoorbeelden en handleiding.

Onderdelen uit de cursus zijn, naast een algemene MS-DOS inleiding, tekstverwerking, desktop publishing (met tekenen), gegevensbeheer (met o.a. een applicatie "Oort", een database voor boeken en tijdschriften en een "Tour de

France" database), spreadsheets, grafieken, budgetteren en boekhouden en datacommunicatie.

Kosten

De cursus kost 120 gulden. Leden van de PTC krijgen 10 procent korting als ze vóór 1 maart de verschuldigde 108 gulden overmaken op giro 4744391 van PTC onder vermelding van "TELEAC". Bureau PTC zal er daarna voor zorgen dat het cursuspakket vóór 31 maart bij u thuis is.

De afdelingen is gevraagd ten minste ook één cursus af te nemen. Deze kan benut worden tijdens afdelingsavonden: om zelf later de cursus nog eens te herhalen, en om bijvoorbeeld leden met vragen snel te kunnen helpen. Om alle profijt van de cursus te hebben is het van belang om over een computer te beschikken. De 'minimum-configuratie' is een PC met een intern geheugen van 512 Kb, een CGA, EGA, Hercules of VGA-kaart met monitor, MS DOS 2.11 of hoger (versie 3.3 en 4.x is prima), en een muis. Deze laatste is alleen handig, niet per sé noodzakelijk.

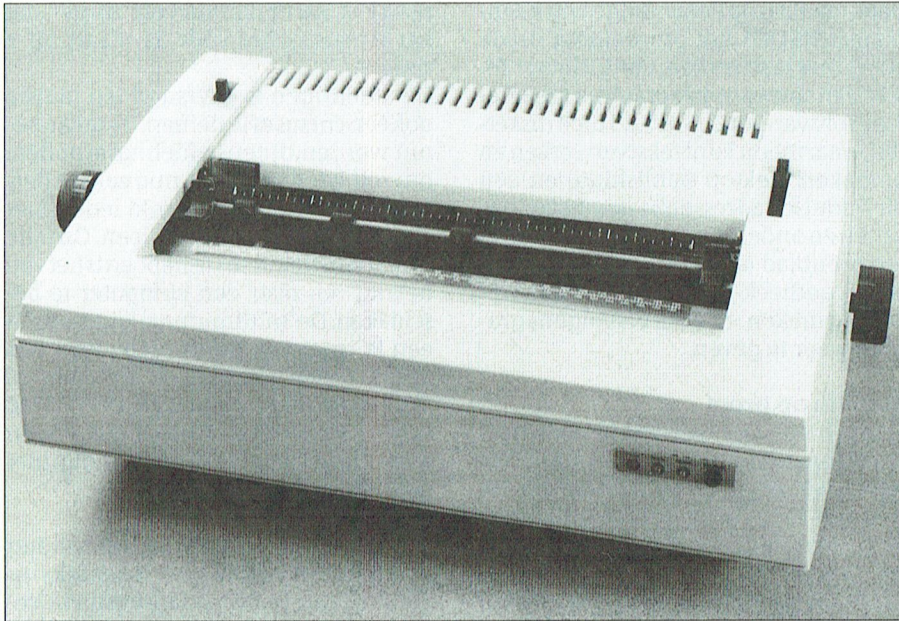
De televisielessen starten op zondag 31 maart en zijn verder wekelijks op zondag van 18.00 tot 18.30 uur via Nederland 3. (I.v.m. Paasvakantie worden de lessen 1 en 2 herhaald.) De radiolessen zijn op woensdag, van 15.00 tot 15.30 uur op radio 5. Gezien dit tijdstip is voor de werkenden onder ons een cassette- of bandrecorder geen luxe. Wij wensen u veel succes met deze interessante en nuttige cursus!



PC-Privé: een ideale kans om nader kennis te maken met uw computer. Ook geschikt voor vaders, moeders, zonen en dochters.

De QUME printer aan de PC

Al weer enige tijd geleden kwam er een brief van Donald Prins uit Brummen. Hij schreef dat zijn werkgever een ander computersysteem had aangeschaft ter vervanging van de P7000. Daarom kon hij voor weinig geld de oude letterwiel printer kopen die daarbij hoorde. Hij vroeg zich af hoe hij die aan zijn PC-tje kon aansluiten. Voor veel geld waren er wel interfaces te koop, maar bij een goedkope printer hoort geen dure interface. Of het ook anders kon dus.



Figuur 1. De QUME Sprint Micro S3/45 printer.

De QUME

Deze printer is van het merk QUME. In de beginjaren van onze P2000 was het de mooiste printer die een mens zich wensen kon. Het letterwiel geeft een schitterende afdruk en, wat meer was, de printer heeft een voor letterwiel printers formidabele snelheid. Tussen de 40 en 50 letters per seconde drukt hij zoevend tegen het papier. Flitsend schiet hij terug naar het begin van de regel. Het type is QUME Sprint Micro S3/45. Behalve bij de Philips P7000 multi-user computer werd deze printer ook gebruikt bij de wordprocessor P5002. Vele van deze printers heb ik de laatste tijd in de afvalbak zien verdwijnen. En dat zal wel op meer plaatsen gebeuren.

Interfacing

Er waren een paar dingetjes die deze printer tot een wat lastig hanteerbaar ding maakten:

- Hij gebruikt veel stroom. Dit is hoofdzakelijk een probleem als de originele voeding, die er los achter

tegen aan geschroefd zit, er niet meer bij is. Plus en min 15 volt bij 14 ampère in de pieken is nogal wat. Probeer dus de originele voeding erbij te krijgen.

- Een veel-bits parallel aansluiting, om precies te zijn, 21 bits input en 8 bits output. En dan niks Centronics of zo. Helemaal speciaal bedacht voor deze printer op een 50 polige connector. Er moet dus een speciale interface worden gemaakt voordat hij op de computer kan worden aangesloten.
- Een "domme" besturing. De printer kent drie soorten commando's: teken afdrukken, horizontale verplaatsing van de printerkop en verticale verplaatsing van het papier. Na het afdrukken van een letter moet een verplaatsings commando worden gegeven anders drukt hij alle letters op dezelfde plaats op het papier. Er is dus een speciale driver routine nodig. Maar als ie het eindelijk doet, dan is het wél de top.

De interface

Toen ik meer dan tien jaar geleden aan zo'n printer kon komen, gebruikte ik nog mijn Apple computer. Voor die computer heb ik toen een interface gemaakt, speciaal voor deze printer. Iets meer dan een jaar later kwam mijn P2000T. Ook dáárvóór heb ik weer een interface gemaakt, zo'n doos in sleuf 2. Ze zijn elektrisch bijna hetzelfde, het belangrijkste verschil is de connector en de afmetingen van de print.

Nou, dat doe ik nooit meer. Eigenlijk dáárvóór is UNIFACE ontstaan. Niets is zo saai als al je interfaces opnieuw te moeten maken omdat je een andere computer bent gaan gebruiken. Nu zou ik zo'n interface meteen gemaakt hebben aansluitend op UNIFACE, dan verhuist hij gewoon mee naar de nieuwe computers.

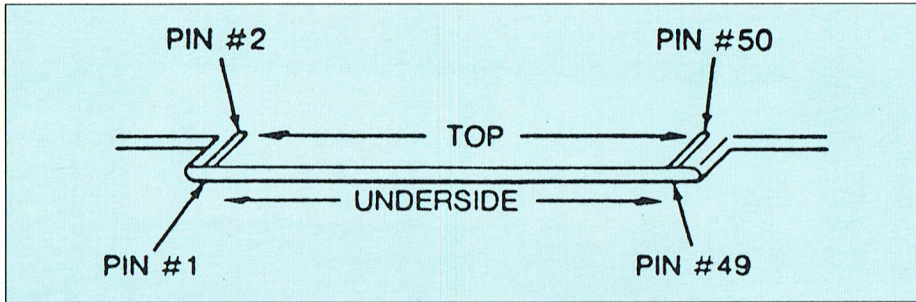
Er zijn in de loop der jaren ook intelligente interfaces voor de QUME ontwikkeld. Dat zijn complete micro computertjes, die het moeilijke commando schema van de QUME voor hun rekening nemen. Met Centronics of RS-232 is dat ding dan weer vanuit uw computer aan te sturen. Dat is gemakkelijk en duur, en je leert er niks van. Dus doen wij het in deze PTC PRINT maar eens op de UNIFACE manier. In een volgend nummer komt te staan hoe je hem vanuit je computer bestuurt.

UNIFACE

We gaan een UNIFACE buitenwereld deel maken speciaal voor de QUME. UNIFACE kent de mogelijkheid om heel veel buitenwereld delen tegelijk aan te sluiten. De computer kan dan kiezen welk ding hij op een bepaald moment gaat besturen. De QUME-interface hebben we echter zo eenvoudig mogelijk willen maken, het zijn maar een paar IC'tjes. Hij gebruikt zo goed mogelijk de mogelijkheden van het computerdeel en kan daarom niet tegelijkertijd samen met andere interfaces daarop worden aangesloten.

Het schema

De QUME heeft een 50-polige print-



Figuur 2. De 50-polige z.g. edge-connector van de printer zoals gezien vanaf de achterkant van de printer.

PIN	SIGNAL NAME	PIN	SIGNAL NAME
1	GND	26	TOP OF FORM STROBE (OPT)
2	DATA 1/2	27	GND
3	DATA 1	28	RIBBON LIFT COMMAND
4	DATA 2	29	GND
5	DATA 4	30	RIBBON OUT (OPT)
6	DATA 8	31	GND
7	DATA 16	32	PRINTER SELECT
8	DATA 32	33	GND
9	DATA 64	34	COVER INTERLOCK (OPT)
10	DATA 128	35	GND
11	DATA 256	36	GND
12	DATA 512	37	CHECK
13	DATA 1024	38	GND
14	DATA 2048	39	INPUT BUFFER READY (CHARACTER READY)
15	GND	40	GND
16	RESTORE	41	INPUT BUFFER READY (CARRIAGE READY)
17	GND	42	GND
18	CHARACTER STROBE	43	INPUT BUFFER READY (PAPER FEED READY)
19	GND	44	GND
20	CARRIAGE STROBE	45	INPUT BUFFER EMPTY
21	GND	46	GND
22	PAPER FEED MAIN STROBE	47	PRINTER READY
23	GND	48	GND
24	PAPER FEED AUXILIARY STROBE (OPT)	49	PAPER OUT (OPT)
25	GND	50	GND

Figuur 3. Tabel van interface signalen. De streep boven de namen betekent negatieve logica.

rand connector (zie fig 2). Hiervoor zijn connectors te koop die op een 50-polige bandkabel passen. In de bankschoef druk je die er zo op. De beschrijving van de printer noemt van 3M een connector #3415-0000. Aan de andere kant van de kabel komt zo'n UNIFACE-connector, maar dan natuurlijk 50-polig. Ook weer in de bankschoef erop persen. Let daarbij goed op de plaats van aansluiting 1. We maken nu een tussenprintje, waarop aan de ene kant een 50-polige connector voor de QUME-kabel en aan de andere kant een 34-polige connector voor de UNIFACE-kabel.

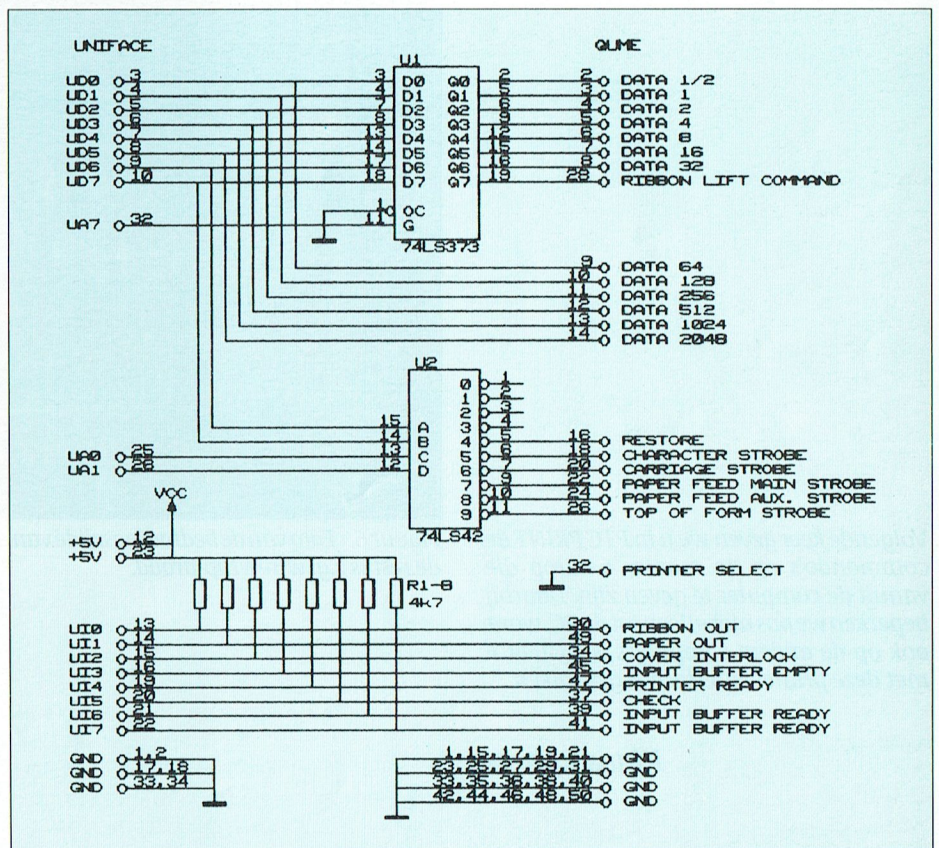
In fig 3 ziet u de tabel met alle aansluitingen. De DATA, STROBE, RESTORE, PRINTER SELECT en RIBBON LIFT zijn ingangen voor de printer. De rest zijn uitgangen die de status aangeven. Het schema in fig 4 laat zien dat alle status uitgangen direct worden doorverbonden met de ingangsdraden van UNIFACE. Kijk eventueel even terug in PTC Print nr. 27 voor het schema van de computerdelen. Via het computerdeel zijn nu alle statusbits in één slag in te lezen. De weerstandjes zijn nodig omdat de printer de draden alleen naar 'aarde' trekt. Nu zorgen de weerstandjes

netjes voor een "1" zolang de printer geen "0" geeft. Simpel en toch eenvoudig.

De 21 inputs bezorgen ons meer last. Het computerdeel heeft maar 16 uitgangen. Maar het valt mee. Er zijn 13 DATA lijnen, DATA 1/2 t.m. DATA 2048. Die kunnen elke mogelijke combinatie van nullen en enen hebben. De 6 STROBE's, waaronder RESTORE, mogen nooit samen komen, altijd maar één tegelijk. Met een decoder kun je in 3 bits 8 strobe's coderen. Daarvoor nemen we de 74LS42. Dan is er ook nog het RIBBON LIFT signaal. Dan halen we het nog niet met de 16 outputs. Daarom gebruiken we een register-IC 74LS373.

Het werkt nu zo:

- De computer zet een getal A, d.w.z. DATA 1/2 t.m. DATA 32 samen met RIBBON LIFT op UD0-UD7. Dat gaat in GW-BASIC in de PC met OUT &H130, A.
- Direct daarna maakt hij UA7 even hoog en weer laag (OUT &H131, 128 : OUT &H131, 0). In de 74LS373 is nu de stand A vastgelegd.
- Nu zetten we op UD0-UD7 de informatie van de resterende DATA met de STROBE-keuze (OUT &H130, B).
- Nu maken we een STROBE puls op UA0 of UA1.



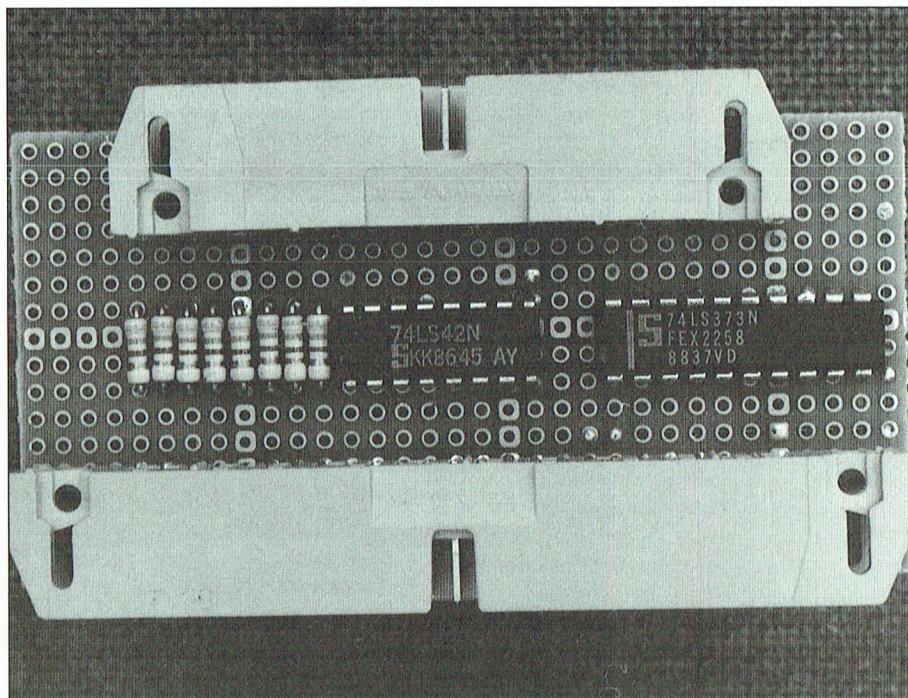
Figuur 4. Het schema van de QUME-interface. Links staat de 34-polige UNIFACE-connector, rechts de 50-polige QUME-connector.

Zo hebben we de printer helemaal onder controle gekregen.

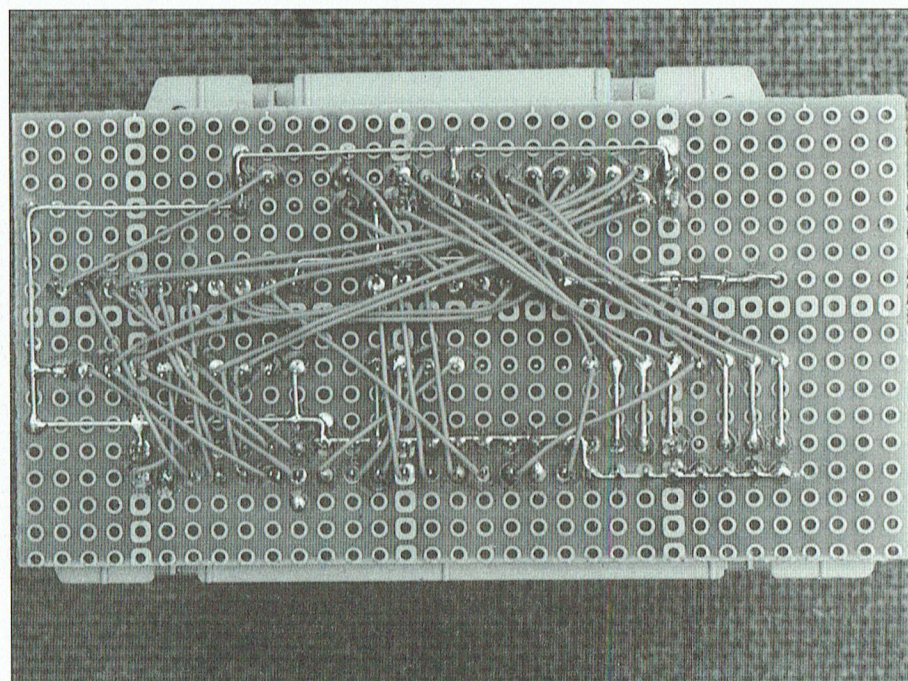
Nog even iets over PRINTER SELECT. De bedoeling van QUME was kennelijk om enige printers tegelijk op dezelfde interface aan te kunnen sluiten. Met deze draad was dan de bedoelde printer te kiezen. Omdat we maar één printer hebben kan deze input gewoon aan 'aarde' gelegd worden.

Bouwen

Omdat er maar twee IC'tjes gebruikt zijn hebben we geen echte print nodig. Een rest stukje gaatjes print, de twee connectors en de twee IC's, de rest is bedrading. In fig 5 en fig 6 ziet u hoe we dat gedaan hebben. Voor de bedrading is wirewrap-draad met teflon isolatie gebruikt. Velen hebben de grootste moeite hiervan de isolatie te verwijderen. Daarvoor is een gemakkelijk trucje. Knijp met een klein plat tangetje de draad plat. De isolatie splijt dan en de koperen draad wordt zichtbaar. Knip nu met een scherp tangetje of een nagelknippertje de twee "pluisjes" isolatie weg. Op deze manier werk je beheerst en zonder te trekken aan de draad.



Figuur 5. Foto van de gaatjesprint met de onderdelen. Het grootst zijn nog de connectors.



Figuur 6. Foto van de bedradingszijde van de print. Voeding en aarde zijn van blank draad, de rest is z.g. wirewrap-draad.

Volgende keer geven we u in PTC PRINT de commando's en de manier waarop die vanuit de computer te geven zijn. Daarbij beperken we ons niet alleen tot de PC, want ook op de andere computers is UNIFACE met deze printer-interface te gebruiken.

Klaas Robers

Op zoek naar ...

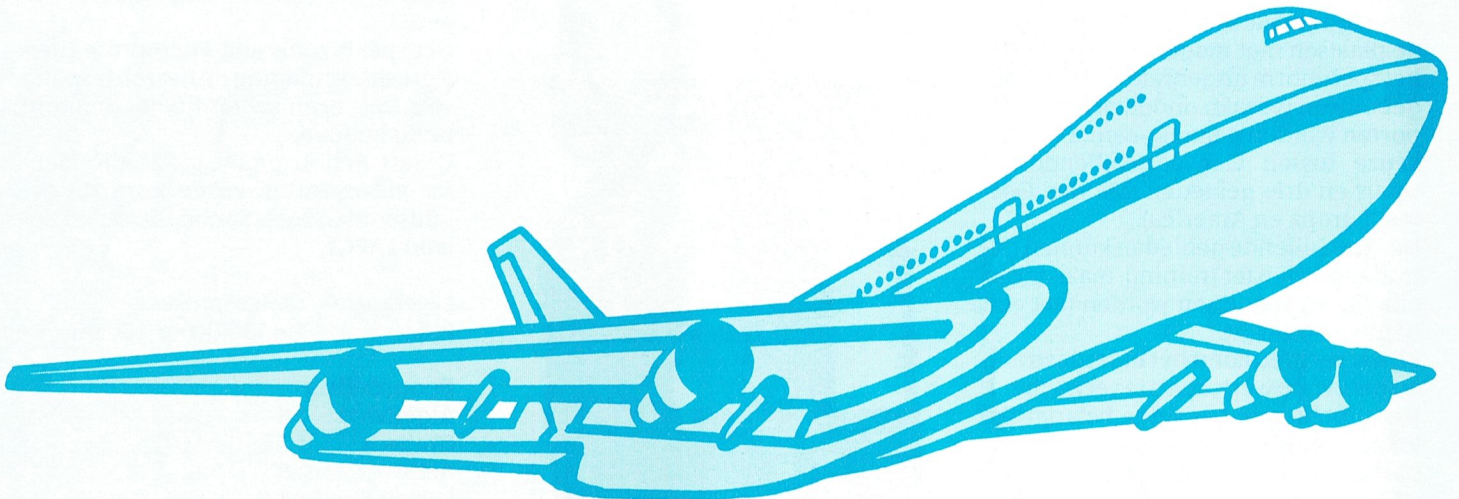
AVONTUUR

Tips, informatie en
adviezen voor
spelletjesspelers.

Alec Thornhill

Ondanks het feit dat de onlangs gehouden enquête heeft aangetoond dat de PTC relatief weinig leden telt die jonger zijn dan 21 krijgen we toch veel brieven van jeugdige lezers, die ons blad kennelijk kunnen lezen omdat hun vaders lid zijn. Inderdaad wordt dit gedeelte van ons blad vaak gezien als alleen interessant

voor jeugdige lezers. Dat zou wel eens niet helemaal correct kunnen zijn, we weten dat vele jeugdige lezers de computer gebruiken voor serieuze toepassingen zoals databases, programmeren in BASIC en andere talen of voor tekstverwerking. Maar even goed zijn de wat oudere lezers vaak de grootste fans van spellen en vluchtsimulators.



Nieuws

Voor fans van Microsoft Flight Simulator heeft deze firma een "Aircraft and Scenery Designer" op de markt gebracht. Het voegt vier nieuwe componenten toe aan de Flight Simulator 4.0, drie nieuwe vliegtuigen inclusief een Boeiing 747 en een dynamische sceneontwikkelaar waarmee men zelf een nieuwe scene kan ontwerpen of bestaande kan aanpassen.

Eindelijk heeft SIERRA dan toch besloten dat zij de DAC in de Sound Blaster zal ondersteunen voor de spraak die op de CD-ROM versies van Kings Quest V en Space Quest IV aanwezig zal zijn. Met de feestdagen ontvingen wij een "kerstkaart" van SIERRA in de vorm van een programma dat een soort kerst-

pantomime op onze beeldbuis toverde (het gebruikt de standaard SCI-spel format). Dit werd vergezeld van geluid en spraak, waarbij hetzij Sound Blaster gebruikt kon worden (voor zowel spraak als geluid) hetzij een combinatie van de Sound Blaster en Roland.

Vanwege de toenemende ingewikkeldheid van hun spelen zal SIERRA in de toekomst verschillende versies uit gaan brengen voor de verschillende video-systemen. Kijk dus in het vervolg goed uit bij de aankoop van SIERRA software of het juiste videosysteem vermeld is op de doos.

Nog meer nieuws uit de SIERRA-stal. Er wordt gefluisterd dat de volgende Lei-

sure Suit Larry een CD-ROM zal worden (waarschijnlijk met de dames in high resolution VGA). Ook is nog steeds een tweede Laura Bow Mystery beloofd (en misschien een volgend deel van Colonels Bequest) en een vervolg in de Police Quest.

Als u Quest for Glory heeft uitgespeeld dan heeft u de aankondiging gezien van "The Shadow of Darkness"

Tenslotte heeft Dynamix een verbeterde versie beloofd van A10 Tank killer.

Een volgende keer zullen we de ruimtespellen Wing Commander (van Origin) en Lightspeed (van Microprose) behandelen.

Spelbesprekingen

Covert Action

Onder deze titel brengt Microprose haar laatste nieuwe spel, ontwikkeld door de spelontwikkelaar die reeds vele prijzen heeft gewonnen, Sid Meier, die ook de auteur was van Silent Service, F19 Stealt en Railroad Tycoon.

In Covert Action kruipt de speler in de huid van Max Remington, een geheim agent die ontevreden is met de bureaucratie bij de CIA en daarom besluit voor zichzelf te beginnen.

Het spel kent vier hoofdgebieden: vechten, autorijden, ontcijferen van geheimschrift en elektronica. Bovendien zijn er vele scenario's, verschillende plaatsen met mogelijke actie, zodat het spel enorm uitgebreid is. Er moeten gebouwen worden onderzocht en rapporten worden geanalyseerd. Er is een keuze tussen vier verschillende niveaus en drie gebieden (Midden Oosten, Europa en America).

De verschillende gebieden kunnen gebruikt worden ter training, maar er kan ook direct begonnen worden met een nieuwe opdracht.

Bij het vechten komt het inderdaad aan op het zware werk, zoals te verwachten. Het inbreken in bepaalde belangrijke lokaties eindigt meestal in een vechtpartij, en de speler moet er dan ook voor zorgen voldoende bewapend te zijn. Daartoe heeft hij/zij een ruime keuze uit diverse geweren en granaten, een bewegingsdetector, af luisterapparatuur en een camera.

Binnen een gebouw wordt op het scherm een overzicht gegeven waarop Max en zijn tegenstanders te herkennen zijn. Bovendien wordt de ruime net buiten de locatie waar hij zich bevindt ook steeds getoond, zodat tegenstanders (bewakingspersoneel) tijdig gesignaleerd wordt. Als Max gestoord wordt in zijn onderzoekingen wordt het meestal een lijf-aan-lijf gevecht, ofschoon enige welgeplaatste boobytraps ook erg nuttig kunnen zijn.

Achtervolgen behoort bij het werk van een agent in functie en daartoe heeft de hoofdfiguur de keuze uit vier auto's (variërend van een Contact tot een Datsun). Een kaart vult het grootste van de drie vensters. De twee andere tonen een gedetailleerde kaart en een driedi-

mensionaal plaatje van de betrokken auto's. Als alles goed gaat kan een verdachte aangehouden worden, maar het is belangrijk zolang mogelijk onopgemerkt te blijven zodat de tegenstander geen versterking zal gaan halen, waardoor de rollen weleens omgedraaid zouden kunnen worden.

Ook het ontcijferen van geheimschrijf-

ten behoort tot de taak van een geheim agent. Het is beslist nodig dat bepaalde mededelingen ontcijferd worden om het spel tot een goed einde te kunnen brengen.

In het elektronische gedeelte van het spel moet een aantal schakelingen en constructies afgemaakt worden om een "wiretrap" autodetector en een elektronisch alarm werkend te krijgen. Daarbij geldt dan wel een tijdlimiet, waarna je gestoord wordt door de bewakers.

Het motto van Covert Action is "Gebruik je hersens en alleen als dat niet genoeg is gebruik dan andere wapens".

Het spel is zoals alle Microprose titels een echte uitdaging en het zal de speler vele, vele uren achter het toetsenbord bezig houden.

Covert Action ondersteunt alle kleurenvideokaarten en de normale geluidsboards zoals Sound Blaster en Roland LAPC1.

Leverancier : Microprose

Prijs : f 130,00 - f 150,00

Beoordeling

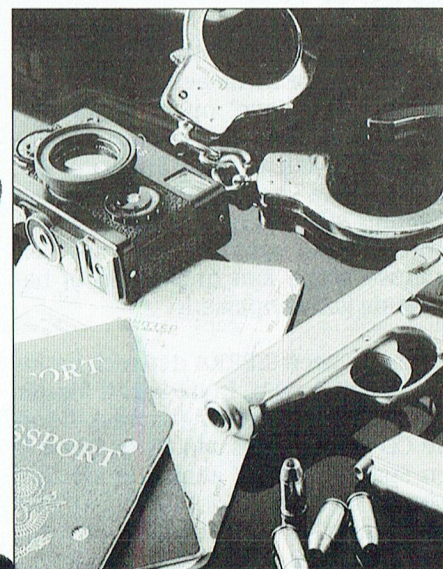
Algemeen : 8

Grafisch : 7.5

Actie : 8

Spelelement : 8.5

Geluid : 7



Bordspelen

Stratego

Wie kent dit schitterende bordspel niet. Wie heeft niet, kort of langer geleden, met spionnen geschoven, zijn generaal nou juist niet in de buurt van de vlag gezet, of juist wel, en stiekem gehoopt dat z'n tegenstander tegen z'n bommen op zou lopen.

Natuurlijk konden de computerspelmakers er niet afblijven, en er is door Accolade een versie van gemaakt geschikt voor EGA en VGA.

Er worden drie versies gepresenteerd: origineel, klassiek en modern. Indien de computer de tegenstander is kan gekozen worden uit vijf verschillende niveaus van tegenstand, van sergeant tot veldmaarschalk. Bovendien kan gekozen worden voor één enkel potje of een complete campagne van vijf spelen.

Er is een complete bibliotheek beschikbaar met mogelijke opstellingen, maar natuurlijk kun je ook jezelf helemaal uitleven.

Natuurlijk wordt het computerspel vergezeld van het nodige geluid, overeenkomstig de actie op het bord.

Dit is natuurlijk geen normaal PC spel zoals we die normaal bespreken. Maar het is een aanwinst voor hen die geïnteresseerd zijn in bordspellen per computer.

Leverancier: Accolade

Prijs : f 100,00 - f 110,00

Niet beoordeeld.



Night Shift

De nieuwste arcade-achtige van Lucas Film is Nigh Shift, waarbij je werkt voor een firma met de fantastische naam Industrial Might and Logic. In het spel zul je bekende figuren uit Star Wars, Indiana Jones en andere Lucas Films karakters tegen komen.

Natuurlijk moet je eerst op sollicitatie gesprek. Ben je eenmaal aangenomen dat kom je aan de lopende band. Het is zaak daar een maximale productie te halen. Dat gaat niet van een leien dakje. Zo valt regelmatig de stroom uit, waarna van je verwacht wordt dat je zelf het noodaggregaat bediend.

Je kunt bonuspunten verdienen door goed en veel te produceren. Verder zijn er nog een groot aantal extra gereedschappen en hulpmiddelen die je ver-

der kunnen helpen de top te bereiken. Dat varieert van extra verlichting, een helium ballon (om sneller naar boven te komen), een paraplu (als je dan toch weer naar beneden valt), een stofzuiger (om je machine in orde te houden) tot een val voor de venus-vlieg.

De verschillende niveaus worden voorgesteld door verschillende ploegendiensten en in elke ploeg heb je weer andere taken.

De grafische weergave zowel als het geluid zijn van de kwaliteit die je van LucasFilm zou mogen verwachten, en de karakters zijn vaak erg leuk. Nightshift is puur ontspanning maar waarschijnlijk geen spel waarmee je uren spannend bezig bent.

Leverancier: LucasFilm

Prijs : f 100,00 - f 110,00

Beoordeling

Algemeen : 7

Grafisch : 7

Geluid : 6.5

Spelelement: 6.5

Wie eenmaal kennis heeft gemaakt met de Philips PC's, krijgt er niet alleen een innige verstandhouding mee, maar kan ook direct uitstekende betrekkingen aanknopen met de rest van de Philips-familie.

De XT-compatibel P 2120-024 bijvoorbeeld is een integrale allemansvriend die heel veel heeft in te brengen: twee vrije slots, twee seriële aansluitingen, één Centronics parallelaansluiting, een geïntegreerde universele Graphics Solution videokaart en een harde schijf van 20 Mb.



Een verhouding waar de hele Philips-familie achter staat

Tussen de afgebeelde P 2120-024 en de NMS 1433 printer klikt het dan ook voortreffelijk.

Deze compacte 9 naalds, 80 koloms matrix printer drukt zijn liefde overduidelijk uit in Pica, Elite, Micro en Condensed, heeft een prima karakter en zeer goede contactuele eigenschappen. Natuurlijk kan de P 2120-024 ook "lezen en

schrijven" met een Philips monitor of een Philips modem. Daar doet-ie absoluut niet moeilijk over!



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, modulair 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

