

PTC

Print



Demonstratie



Periodiek van de Vereniging
van Philips Thuis Computergebruikers

COLOFON

PTC-Print nr.41, november 1990

PTC-Print is het periodiek van de Vereniging van Philips Thuis Computergebruikers PTC. Het blad wordt gratis toegezonden aan de leden van de vereniging. De contributie bedraagt f 46,- per jaar.

PTC-Print verschijnt normaal 10x per jaar.

Aanmelding lidmaatschap

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

PTC Informatie

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

PTC Help Desk

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

Redactie-adres

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

Redactie

Cor van Baalen (Hoofdredacteur), Frans Held,
Willems Laros, Dirk Kroon, Klaas Robers,
Alec Thornhill

Medewerkers aan dit nummer

Frank Brandenburg, Dirk Hezius, Mark Peerdeman, Jan
van Rekum, Peter van Overbeek.

Advertenties

De advertentie-tarieven worden op aanvraag toege-
zonden.

Zetwerk en lay-out, Drukwerk en verzending

Mundocom BV, Eindhoven

Foto's

Foto Keyzer, Eindhoven

Kopij

PTC-Print wordt voor een belangrijk deel gevuld met
bijdragen van de leden. Korte en lange bijdragen op
elk niveau zijn van harte welkom. Eventuele bewer-
king van kopij vindt in overleg met de auteur plaats.

Kopij bij voorkeur op diskette (als ASCII-file, WP5.0-,
WP4.2-EASE Word-Pro- of Dynamic Wordbestand)
aanleveren, samen met een afdruk op papier. Kopij op
papier gaarne in getypte of geprinte vorm aanleveren.

Copyright

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

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

Adverteerdersindex

Philips Nederland omslag

Verschijningsdata 1990 Sluitingsdata data kopij

Nr.43, 14 dec	10 nov
Nr.44, 21 jan 1991	14 dec
Nr.45, 22 feb 1991	18 jan

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 aanvragen.
U dient uw aanvraag schriftelijk in te dienen 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 tezamen met een retourveloppe,
waarop ook uw naam en adres en voorzien van vol-
doende 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 hier-
voor toestemming hebben gegeven, met een eigen
toegangsnummer.

De toegangscode voor PTC-Net (met beperkte faciliteiten):
geldig tot 31/12/90
000737/7189

Van de redactie

Wat ik me al vaak heb afgevraagd is hoe PTC-Print gelezen wordt. Nee, ik bedoel nu niet: helemaal of gedeeltelijk, of van voren naar achteren of andersom, of alleen bepaalde rubrieken, ofschoon dat ook erg interessante informatie is. Ik bedoel eigenlijk: waar? In de luie stoel, op de bank of sofa, misschien wel in de tuin (van de zomer dan, nu kan ik me dat moeilijk voorstellen), in bed? Of...achter de computer? De redactie wil van dit blad steeds meer een döe-blad maken, u heeft dat al eerder kunnen lezen. Daarom hopen we steeds meer artikelen te kunnen plaatsen die ervoor zorgen dat u met uw Print achter het toetsenbord gaat zitten. In deze aflevering wordt door Dirk Hezius weer zo'n poging ondernomen. Hij wil proberen u aan 't programmeren te krijgen. Nee, niet meteen schrikken. Niet direct denken aan Turbo-zus-of-zo, aan COBOL of andere ingewikkelde geheimschriften. De programmeertaal waarmee hij u kennis wil laten maken heeft u gegarandeerd in huis als u een PC bezit (maar MSX-ers kunnen ook meedoen). Ga met zijn artikel in de hand nu eens voor uw scherm zitten en probeer 't eens. Heel best mogelijk dat u 't zelfs leuk vindt!

De Firato is inmiddels al weer even achter de rug. In deze Print de beschrijving van één van de PTC-activiteiten op deze beurs. We vielen in ieder geval wel op!

Natuurlijk weer de nodige software-
besprekingen in dit nummer, zowel
voor PC- als MSX-gebruikers. Wat u de-
ze maand niet in Print zult vinden is
deel 9 van de serie Inleiding tot Pascal.

De auteur Hans Coolen was aan 'n wel-
verdiende vakantie toe. In het volgen-
de nummer zult u de (voorlopig ?) laat-
ste aflevering uit deze serie aantreffen.

Zoals in nummer 40 toegezegd doet
Jan(databaas) van Rekum de "modemers"
uit de doeken hoe ze met hun pri-
vé-code om moeten gaan en wat ze er
allemaal mee kunnen. Met de post-
functie in PTC-Net heeft u als u dat wilt
de beschikking over uw eigen brieven-
bus in de grote PTC-computer.

Voor de avontuurlijk ingestelde PC-ge-
bruiker is er ook deze maand weer onze
vaste rubriek "Op zoek naar...". Verder
de nodige tips, boekbesprekingen,
nieuwtjes en wetenswaardigheden.

Inhoud

Van de redactie	1
'n Huis op de Firato	2
Kroons Kolom	4
Een VEEDEE-wat?	5
BASICODE-3 zendt later	5
BASICODE bij radio DDR	5
Foto's Henk	6
WordPerfect Executive	8
Rekenen met EASE op de MSX	10
Basic tip voor gonioliefhebbers	13
Doe-es-wat met GWBASIC	14
Vragen staat vrij	15
Leest u mee?	16
De joystick-poorten van de MSX	18
Oplossing?	20
Dynamic Environment	21
Post en Privecode in PTC-Net!	22
Nieuws uit de afdelingen	24
Een MS-DOS tip	31
Philips verlaagt prijzen PC's	31
Control Room	32
Postbus 67	33
Op zoek naar Avontuur	34
Tank	35
Budokan: The Martial Spirit	36
PTC Public Domain Software	37
Afdelingsinformatie	38
Thunderbyte veegt vloer aan met PC-virusen	39
Prijslijst	40

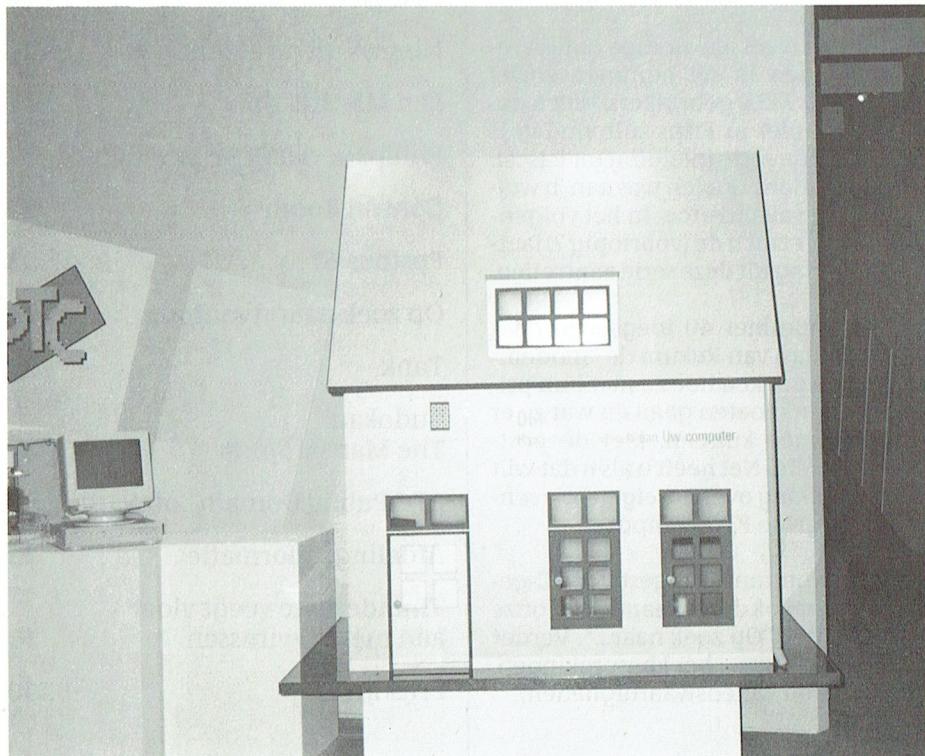
'n Huis op de Firato

Cor van Baalen

De Firato 1990 ligt inmiddels alweer zowat drie maanden achter ons. Het was er warm, erg warm! Wellicht daardoor was het aantal bezoekers van deze beurs minder dan twee jaar geleden (1988: 267.000, 1990: 194.000). Misschien kwam het ook omdat er dit keer niet zoveel echte, in het oog of oor springende nieuwtjes waren. Ja, Philips introduceerde de High Definition TV, het belangrijkste nieuws van deze Firato. Op computergebied was het allemaal weer groter (de geheugens en de opslagcapaciteit van de harddisk) en iets kleiner (de kastjes waar dat alles inzit). En dan staat er tussen al die geavanceerde techniek ineens een huis! Ja, geen premie-A-woning of 'n twee-onder-eén-kap. Maar toch...zowat twee meter hoog, anderhalve meter breed, 'n meter diep: een heel gevante! Met twee verdiepingen. In leuke frisse kleurtjes geschilderd en voorzien van de nodige ramen en deuren. Zelfs een regenpijp ontbrak niet (nog bedankt, etalagedienst). Dat huis stond dan ook op de PTC-stand.

Waarom???

1) Het huis in volle glorie.



De voorgeschiedenis

Al vele maanden van tevoren was er vergaderd ("gebrainstormd" heet dat tegenwoordig, geloof ik) over de Firato en wat de PTC daar zou laten zien. Natuurlijk kun je daar gewoon wat kastjes neerzetten, 'n PC met 'n leuk programma, misschien nog wel een MSX, maar geef je daar wel voldoende mee weer wat onze vereniging nu eigenlijk doet. Immers, wij willen toch vooral een "doe"-club zijn, een verzameling mensen die wat méér willen met dat kastje dan alleen maar tekstbewerken en kaartenbakjes maken. Dan kom je al vlug terecht op onze eigen PTC-projecten zoals de PC-MSX-emulatiekaart, Uniface en PTC-Net.

Nou is er aan de emulatiekaart op zich niet zo veel te zien. Ingebouwd-en-wel konden we natuurlijk prachtige MSX-spellen laten zien die schijnbaar op de PC draaiden. Maar dat alléén vonden we toch niet genoeg. Er moest dus ook een aardige Uniface toepassing komen.

Op een open dag van de afdeling Amstelland had Victor Schaeffer al eens een soort bewakings-systeem getoond. 't Bestond uit een paneel met daarin een vijftal ramen. Stond het geheel "aan" en deed 'n onverlaat één van de raampjes open, dan begon er een verwarlike sirene te loeien. Zóets...maar dan anders!

Ideeën

Al pratende kwamen de ideeën los. Niet 'n paneel met raampjes, maar 'n heel huis, compleet met voor- en achterdeur. En dan niet met 'n loeiende sirene (dat kun je wel op een afdelingsavond doen, maar op de Firato zien ze je al áankomen), maar met het geluid van een blaffende hond (opgenomen en gedigitaliseerd via de analog-digitaal convertor van Uniface, 't blaffen dus). En dan moest 't scherm van de computer natuurlijk laten zien welk raam of welke deur er open stond, 't liefst 'n beetje grafisch. En dan ook nog een katteluikje, waarbij de computer bishoudt of de poes binnen of buiten is. En 'n volautomatisch slot met privé-code, en 'n computergestuurde bel, en een lichtcel die constateert of 't buiten donker is en die dan 't licht binnen aandoet en de gordijnen dicht en 's-morgens weer open. En....

In minder dan 'n uur stonden er genoeg plannen op papier om voorlopig tot 1992 vooruit te kunnen. Alleen, 't moet wel nog even gemaakt worden. En van al die plannenmakers is er niet één die 'n beetje fatsoenlijk 'n hamer kan vasthouden. Dat werd dus "uitbeest".

't Huis

Toen de constructie op het Bureau werd afgeleverd schrokken we eigenlijk een beetje. Zó groot? Maar, eenmaal in elkaar gezet -'t huis bestaat uit een aantal losse panelen- zag het er keurig uit. Twee deuren, één voor en één opzij, zeven ramen waarvan er vier open kunnen en een prachtige dakkapel. Het huis van de timmerman had model gestaan voor deze uitvoering. Op ons verzoek was 't nog niet geschilderd, want dat moest gebeuren in de speciale Firato-kleuren. En de sluitingen aan de deuren en ramen moesten we natuurlijk zelf doen, want daar moest de alarminstallatie op werken. Dat was overigens nog een heel karwei, vooral omdat de "klinken" voor ramen en deuren natuurlijk een beetje in verhouding moesten zijn met de andere afmetingen.

Alarming

De ramen en deuren werden uitgerust met zogenaamde Reed-contactjes. Eigenlijk is dat niet anders dan een heel simpel schakelaartje, dat door 'n magneetje gesloten wordt. De schakelaartjes monterden we aan de binnenkant van 't huis, vlak tegen een raam of deur aan en de magneetjes op het bewegende gedeelte. Gaat er een raam of deur open dan springt het contactje open.

Dat zo dus zes keer gemonteerd, alle draadjes aan 'n inputpoort van Uniface hangen en de computer gewoon laten kijken of een contactje open of dicht is. Simpel hè. Jaja...maak 't maar 'ns.

Op de Firato dachten vele bezoekers dat dit nu als een echt beveiligings-systeem bedoeld was. En dat was 't natuurlijk niet. Immers, 't systeem reageert alleen als er 'n raam of deur open gaat. Wordt er 'n raam ingeslagen, dan merkt-ie niks. Dáár was 't dan ook niet in de eerste plaats voor gemaakt. Het was bedoeld om mensen op 'n idee te brengen, zoiets van: "Ja...als dàt kan, dan kan zoiets misschien ook wel".

Als eenmaal geconstateerd is dat er 'n contact open staat, dat dicht hoort te zijn, dan kan de computer natuurlijk verder alles met dat signaal doen. Hij kan, ook weer via Uniface, een alarm aansturen, of er kan een simpele mededeling op 't scherm komen "Het raam rechtsboven staat open". Je zou zelfs, via een modem, direct de politie kunnen alarmeren!

Sleutel vergeten?

Natuurlijk kent u dat. Meestal heeft u net de voordeur met een klap achter u dicht horen vallen en... de sleutel ligt binnen. Dat zou met onze "vinding" niet erg zijn. Naast de deur hebben we een klein toetsenbordje geplakt. Zo'n plat, plastic ding, waar ze tegenwoordig die goedkope zakrekenaars van maken. Er zit een bandkabeltje aan als je zo'n ding koopt, dat we door 'n sleufje in de muur naar binnen hebben gevoerd. Kabeltje met stekker aan, en maar weer aan 'n Uniface inputkaart. Wordt de juiste code ingetoetst (die je natuurlijk zelf kunt instellen) dan stuurt de computer weer een outputkaart aan. Die zorgt er voor dat er een stroompje uit een beltrafo gaat lopen naar zo'n automatisch slot. Even klinkt een zachte zoem, en de deur is open.

Natuurlijk zou je elk lid van het gezin een eigen code kunnen geven, en de computer zou kunnen onthouden wie er binnen is gekomen en... hoe laat! Deze uitbreiding van het programma viel vooral bij de jeugdige bezoekers van de Firato niet in de smaak. (Van de andere kant, 'n beetje freak weet die programma-regel natuurlijk wel te vinden en laat 't programma er standaard gewoon twee uur af trekken.)

Licht en donker

We hadden ergens nog een oplaadring liggen voor batterijen. Dat kastje werkt met een lichtcel; 't geeft dus stroom af als er licht op valt (Als ik me



2) De standbemanning krijgt 'n verfrissing.

goed herinner: Ter Meulen Post, twee tientjes, maar 't kan ook Wehkamp geweest zijn). Die stroom is natuurlijk te meten met Uniface. Géén stroom... donker dus, lampen aan in 't huis. Nou, lampen? Twee lampjes van de dashboardverlichting van een auto. Alleen, op de Firato wordt 't natuurlijk niet echt donker, tenminste niet tijdens de openingstijden. In het begin wilden we dat simuleren door een spot te plaatsen, die dan langzaam zou dimmen (de dimmer natuurlijk bestuurt door Uniface). Maar dat hebben we door tijdsdruk niet meer klaar gekregen. Tijdens de demonstraties schakelden we dus gewoon het spotje uit. Maar dan gingen niet alleen de lampjes aan! Nee, dan zakte heel langzaam ook de Luxaflex naar beneden. Bestuurt door 'n Uniface outputkaart, die op zijn beurt weer een stappemoter aansuurde. 't Idee is in wezen erg simpel, en 't werkte!

Programma

En dat alles moet dan ook nog even aangestuurd worden met een programma. En u weet hoe dat gaat, 't is zó geschreven. Maar dan zit er (allacht) altijd 'n foutje in. Dat komt er pas uit als je het in 't echt kunt testen. En dan vind je dat ene kleine foutje eindelijk ("Ach ja, natuurlijk. Stom dat ik dat niet eerder zag"), en dan verbeter je dat. Maar dan breng je 'n nieuw foutje in. Kijk, dat maakt programmeren nou zo leuk. Behalve als 't af moet! Gelukkig kun je Uniface perfect aansturen vanuit (GW)BASIC. Dat is zo fijn omdat je in BASIC directe opdrachten kunt geven zodat je meteen weet wat er gebeurt.

En omdat je zo fijn even de inhoud van een variabele kunt opvragen. Toen 't echt helemaal liep hebben we dat programma gewoon even als ASCII-file weggeschreven en in TurboBASIC binnengehaald en gecompileerd. Dat had vanzelfsprekend net zo goed QuickBASIC kunnen zijn, maar we hadden toevallig Turbo bij de hand. Al met al was het programmeren 't minst moeilijke van de hele klus.

Renovatie

Zo'n Firato gaat je niet in de kouwe kleuren zitten. Maar niet alleen het bureau personeel, ook ons huis kwam niet geheel monter terug. 'n Knopje afgebroken, de hond blafte niet meer zo fris als in 't begin (versterker stuk?), 'n beetje verf eraf, 'n schakelaartje kapot. Aan de andere kant, als zo'n constructie de Firato overleeft is-ie tegen alles bestand. Voorlopig mag ons bouwwerk even uitblazen. Maar niet voor lang. Zeer binnenkort wordt 't weer in elkaar gezet en stukje bij beetje gerenoveerd. Misschien dat we dan nog een paar van onze oorspronkelijke ideeën kwijt kunnen. Als u regelmatig open dagen bezoekt, zoals die steeds meer door samenwerkende afdelingen worden georganiseerd, dan heeft u grote kans eens oog in oog te komen met onze Uniface woning.

Wilt u zolang niet wachten en meteen zelf aan de slag? De verschillende Uniface kaarten staan allemaal in onze prijslijst. Met 'n computerdeel van f 90,00, een inputkaart van dezelfde prijs en wat kabeltjes, stekkerjes enz, kom je al 'n heel eind. Misschien heeft ons huis u op 'n idee gebracht?

Simulatie

De computer, al of niet gecombineerd met audio-visuele apparatuur, is bij uitstek geschikt om bepaalde situaties te simuleren.

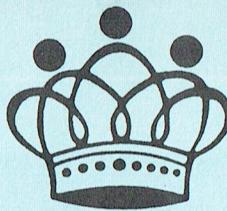
Al heel oud is de simulatie van de schoolmeester (pardon leraar basisschool m/v). De computer wordt gevuld met leerstof, de leerling zit voor een toetsenbord of een eenvoudig knoppendoosje en op het scherm wordt de les gepresenteerd. De leerling bestuurt de lessen (volgende/vorige les) en de computer bestuurt de leerling. De les kan worden geïllustreerd met videobeelden, die van een CD Video (Laserdisk) worden gelezen en met geluidsfragmenten van een Compact Disk. En met CDI (Compact Disk Interactive) kan het allemaal op één CD-tje. Computerprogramma, plaatjes, video-beelden en geluid.

Wat nieuwer is de toepassing van de computer bij het componeren van muziek. Daarvoor was eerst een aansluiting nodig op elektronische geluidsbronnen, die de klank van "echte" muziekinstrumenten zeer dicht nabij komen. Waarom ik hier "echte" schrijf als ik aan violen en fluiten denk, weet ik niet. Uit die andere dingen komt ook muziek en violen en fluiten klinken ook niet altijd mooi.

Door Mozart zijn de laatste aangename klankcombinaties ontdekt. Had hij langer geleefd dan had hij ze allemaal gevonden. Nu konden er na Mozart nog een paar redelijk klinkende muziekstukjes geschreven worden. De oude Mozart vond de aangenaam klinkende klankcombinaties op het gevoel. Hij wist al hoe het zou klinken als de hofkapel het werk straks zou uitvoeren. Andere componisten konden het resultaat pas beluisteren in de concertzaal en dat is dan ook te horen aan de muziek.

Een tegenwoordige componist kan zijn compositie intikken met een keyboard op de computer. Hij luistert af, verandert de violen in fluiten, zet de trompetten een terts lager, maakt het tempo wat hoger en ziedaar de compositie is klaar. Via de laserprinter wordt de hele partituur afgedrukt en het orkest kan gaan repeteren. Of nog gemakkelijker: we spelen het muziekstuk weer per computer af en het hele concertgebouworkest kan thuis blijven. Het publiek trouwens ook. We hebben het concertgebouworkest natuurlijk nog wel nodig voor Mozart.

Architecten kunnen zien op het computerscherm hoe de nieuwe kantoor-



Kroons Kolom



Dirk Kroon

flat het stadsbeeld veranderen zal en wegenplanners kunnen simuleren hoe lang de files zullen worden en waar ze nu zullen komen.

Met een flightsimulator-programma kun je leren hoe je een Boeing 747 netjes aan de grond zet. Makkelijk als de piloten het niet meer kunnen.

Dan zijn er de management spellen. Je vormt de directie van een groot bedrijf in felle concurrentieslag. Ik heb zelf een paar van die spellen gemaakt en alles lijkt erg waarheidsgrouw. Het is frappant te zien hoe de deelnemers zich niet realiseren dat het spel maar een model is. En dat moeten we ons echter wel steeds voor ogen houden. De computer simuleert iets; de computer is niet de werkelijkheid en de resultaten van de simulatie zijn niet beter dan het model dat in de computer is geprogrammeerd en de gegevens waarmee het model wordt gevoed. Dat wordt wel eens vergeten en dat bleek duidelijk in 1972 toen op MIT een computermodel van de wereldbevolking werd gemaakt. Men beschikte daar over een algemeen model, System Dynamics ontwikkeld door Forrester, waarmee de ontwikkeling en de wisselwerking van samenhangende grootheden kon worden berekend. Het resultaat was het rapport aan de Club van Rome door Dennis Meadows, "de grenzen aan de groei". Het veroorzaakte een schok. Het einde van de wereld scheen nabij.

Wellicht was het model te veelomvattend. De ingevoerde gegevens waren hier en daar verre van nauwkeurig. De voorspellingen lopen over 200 jaar en

dat is zeker te lang. Innovatie komt in het model niet voor en het is juist door innovatie dat onze wereld ingrijpend veranderd is de laatste 25 - 50 jaar. We kunnen nu al wel concluderen dat het niet zal lopen zoals Meadows en de zijnen voorspeld hebben. Echter, het rapport aan de Club van Rome heeft ons wel aan het denken gezet over problemen als energie, voedselproductie, uitputting grondstoffen, bevolkingsaanwas, vervuiling en zo meer. Als zodanig was het een nuttig rapport al deugde de computersimulatie niet.

We lezen nu regelmatig in de kranten overberekeningen die gedaan worden aan modellen van de atmosfeer. Wordt het warmer op aarde door de uitstoot van kooldioxyde en andere gassen? Veroorzaakt die warmte een smelten van de ijsbergen, waardoor Nederland onder water loopt? Of komen er door een pietje meer warmte zoveel wolken meer dat hier en daar de temperatuur terug loopt? Of smelten de ijsbergen en komt er zoveel sneeuw, dat de Antarctische ijskap dikker wordt? Het vervelende is dat veel van deze berekeningen gepresenteerd worden als absoluut nauwkeurige voorspellingen. Ik weet niet of die presentatie aan de modellen ligt of aan de makers ervan of aan de pers, die het ook niet altijd goed begrijpt. Laatst zag ik in een doorgaans goed geïnformeerde krant iets over de uitstoot van kooldioxinen (een kleine verwarring van kooldioxyde en dioxinen). Maar nauwkeurig zijn de modellen zeker nog niet. De atmosfeer is zo gecompliceerd en onze kennis over een groot aantal processen is nog zo beperkt dat de modellen wel onvolledig moeten zijn. Hoe nauwkeurig kunnen we het weervan overmorgen voorspellen? Nou dan! Maar toch... misschien moeten we wel wat voorzichtiger gaan worden met het verbranden van steenkool en olie.

Eén ding blijft gelukkig moeilijk te simuleren, lijkt mij. En dat is de kookkunst. Als ik in de computer een recept invoer, waarvan de samenstelling gewijzigd kan worden, dan kunnen we natuurlijk wel een aantal smaken berekenen, zoals zoutheid, zoetheid, bitterheid. En op grond van combinatie tabellen kan de computer zout-, zoet-, zuur- en bitterheid optimaliseren. Of het gerecht echt lekker is, zal toch pas blijken als we het werkelijk hebben toebereid en geproefd. Wat smaken betreft is er in de keuken niets veranderd sinds Mozart. Bovendien, wat u lekker vindt, lust ik misschien niet en omgekeerd. Over smaak valt niet te twisten.

Een VEEDEE-wat??

Mark Peerdeman

Het bladeren door oude droge technische computer manuals kan soms nog wel eens tot opmerkelijk bruikbare resultaten leiden. Zo vond ik laatst een beschrijving van de MSX VDP in een technische reference manual.

Heeft u er wel eens bij stilgestaan hoe het komt dat de MSX met zijn relatief langzame microprocessor in staat is tot bijna gigantische prestaties op grafisch gebied? Een normaal MSX-je bezit grafische mogelijkheden die veel PC's het schaamrood rond de kaken doen krijgen (uitgezonderd natuurlijk de PC's van enkele duizenden guldens met VGA kaart).

Dit komt omdat een MSX in het bezit is van een VDP. VDP is de afkorting voor Video Display Processor. Deze VDP is eigenlijk een soort 'tweede computer' in de MSX, met een aantal gespecialiseerde taken op grafisch gebied.

De MSX microprocessor kan via een aantal interne kanalen de VDP 'programmeren' om iets te doen, zoals bijvoorbeeld het op het scherm zetten van een sprite, of het kopiëren van een deel van het scherm naar een andere plaats (een Bit Block Transfer). Terwijl de VDP deze acties aan het uitvoeren is, kan de MSX processor zelf al weer doorgaan met het uitvoeren van zijn programma. Dat betekent tijdwinst!

Een PC, daarentegen, zal als er wat op het scherm moet gebeuren, dit helemaal zelf moeten doen (de PC moet rechtstreeks in het video geheugen lezen en schrijven). Zeker bij software die intensief gebruik maakt van de grafische mogelijkheden (windows, muzen e.d.) is de PC meer bezig met het bijhouden van de gebeurtenissen op het scherm dan met het uitvoeren van Werkelijk Belangrijke Taken.

Snel en krachtig

MSX-BASIC maakt handig gebruik van de VDP, onder meer bij de commando's COPY en PUT SPRITE, die bijna rechtstreeks door de VDP kunnen worden uitgevoerd. Ze zijn dan ook erg snel en krachtig. Een aantal functies van de VDP worden echter niet direct door MSX-BASIC ondersteund. Op één

hiervan zal ik hier wat dieper ingaan.

De VDP heeft een aantal registers die door de MSX kunnen worden gelezen en/of geschreven. Afhankelijk van de waarden en registers die worden aangesproken, voert de VDP een actie uit (b.v. een sprite op het scherm zetten). Het lezen en schrijven in deze registers kan gebeuren in machinetaal, maar ook gewoon in MSX-BASIC. BASIC heeft hiervoor een speciale instructie. Deze heet VDP(). Met VDP() is het mogelijk een waarde uit een VDP register te lezen:

A = VDP(10)

leest de inhoud van VDP register 10 uit, en kent deze waarde toe aan de variabele A.

Het schrijven van een waarde naar een register gebeurt met de instructie:

VDP(23) = 6

Op deze manier wordt het getal 6 in VDP register 23 gezet. Nu we het toch over register 23 hebben... Met register 23 is het mogelijk het beeld te scrollen op een wel zeer 'schokvrije' wijze. Door de waarde in register 23 te veranderen springt het scherm een stukje omhoog of omlaag. Als je dit dus heel snel doet schuift een plaatje 'vloeidend' van het scherm af. Tegelijkertijd komt het aan de andere kant van het beeldscherm net zo vloeidend weer terug schuiven. Dit heen en weer geschuif heet een 'smooth scroll'.

Ter demonstratie is hier een MSX-BASIC programma'tje afgedrukt dat de 'smooth scroll' demonstreert. Dit omdat je een 'smooth scroll' gezien moet hebben om te begrijpen wat het is.

```
10 SCREEN 8,2: COLOR
200,0,0: CLS
20 COPY (0,0)-(255,43)
TO (0,212), PSET
30 FOR I = 0 TO 20
40 X1 = RND(-TIME)*255:
Y1 = RND(1)*212
50 X2 = RND(1)*255: Y2 =
RND(1)*212
60 K = RND(0)*255
70 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),
K,BF
75 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),
1,B
80 NEXT I
100 P = (P-1) AND &HFF
110 VDP(24)=P
120 GOTO 100
```

In regel 10 en 20 vindt een initialisatie plaats. Het COPY commando in regel 20 moet aanwezig zijn. Probeer het maar eens zonder en kijk wat er dan gebeurt.

Regels 30 tot en met 80 tekenen een aantal willekeurige vierkantjes op het scherm in allerlei leuke kleuren.

In de regels 100 tot 120 vindt de eigenlijke scroll plaats. De waarde -1 in regel 100 kan naar believen worden aangepast om andere scroll-effecten te bereiken. Een negatieve waarde zorgt voor een scroll 'naar beneden', een positieve waarde voor een scroll 'naar boven'. De grootte van dit getal bepaalt de snelheid van de scroll.

Veel succes.

BASICODE-3 zendt later

De TROS uitzendingen van BASICODE-3 zijn verhuisd naar een iets andere tijd. Misschien hebt u ze al gemist, maar dan had u een half uurtje later moeten luisteren. Daarom hier even de nieuwe dag en tijd: woensdagmiddag's van 18.10 tot 18.20 uur op de middengolf, Radio 5, 1008 kHz.

BASICODE bij radio DDR

Behalve op onze Hilversumse radio worden er ook BASICODE programma's uitgezonden door Radio DDR. Momenteel is dat op woensdagavond om de veertien dagen na het nieuws van 23.00 uur. En dan nu de verrassing: de uitzendingen zijn ook te ontvangen op de LANGEGOLF, op 177 kHz. De zender heet "Deutschlandsender Kultur" en is keihard te ontvangen door ons hele land. Wij hoorden al van diverse luisteraars dat zij de BASICODE-3 programma's zonder problemen of storing hebben kunnen inlezen in hun computer.

Foto's: Henk

een interview

Cor van Baalen



Leest u weleens de kleine lettertjes in PTC-Print? Die hele kleine, zoals die bijvoorbeeld gebruikt worden voor de colofon? Als u dat doet, dan heeft u misschien wel eens de naam "Keyzer" gelezen. Heel vaak staat deze naam genoemd onder het kopje "Foto's". Dikwijls ook is de foto op het omslag door deze fotograaf gemaakt, en meestal worden de diverse schermfoto's door deze fotograaf verzorgd. Foto Keyzer -Henk voor bijna al z'n klanten- is een specialist op dat gebied. Al jaren. Zijn verhaal is een prachtige illustratie van de snelheid waarmee de ontwikkeling op computergebied is gegaan. En, toevallig of niet, de computers waar Henk mee werkt zijn precies die types waar onze leden mee werken, de P2000T, de MSX en -sinds enige jaren- de PC.

Al met al reden genoeg om eens met deze bijzondere man te gaan praten die de computer toch weer gebruikt op 'n manier die niet zo direct voor de hand ligt.

't Verhaal dat ons interesseert begint ergens eind 1982. Bij Philips hadden ze net de P2000T ontwikkeld. En die wondermachine moest natuurlijk "gepromoot" worden. Hoe doe je zoiets? Ja, natuurlijk door 'm overal te laten zien. Maar dan moet je daar wel een verhaal bij kunnen vertellen.

'n Technisch verhaal -wat kan-ie allemaal- en 'n commercieel verhaal -hoeveel zou je er kunnen verkopen bij welke prijs-. Ook toen hadden ze al door dat plaatjes vaak meer zeggen dan een schitterend verhaal van 'n half uur. Maar hoe kom je nou aan goede plaatjes, liefst kleurendia's die je lekker groot kunt projecteren, zodat ze achter in de zaal ook nog scherp te zien zijn? Tekenen? En hoelang duurt dat wel niet? En wat kost dat?

De man die met dat probleem geconfronteerd werd vroeg raad bij de Philips huisdrukkerij. En daar viel toen voor 't eerst de naam waar we dit verhaal mee begonnen zijn.

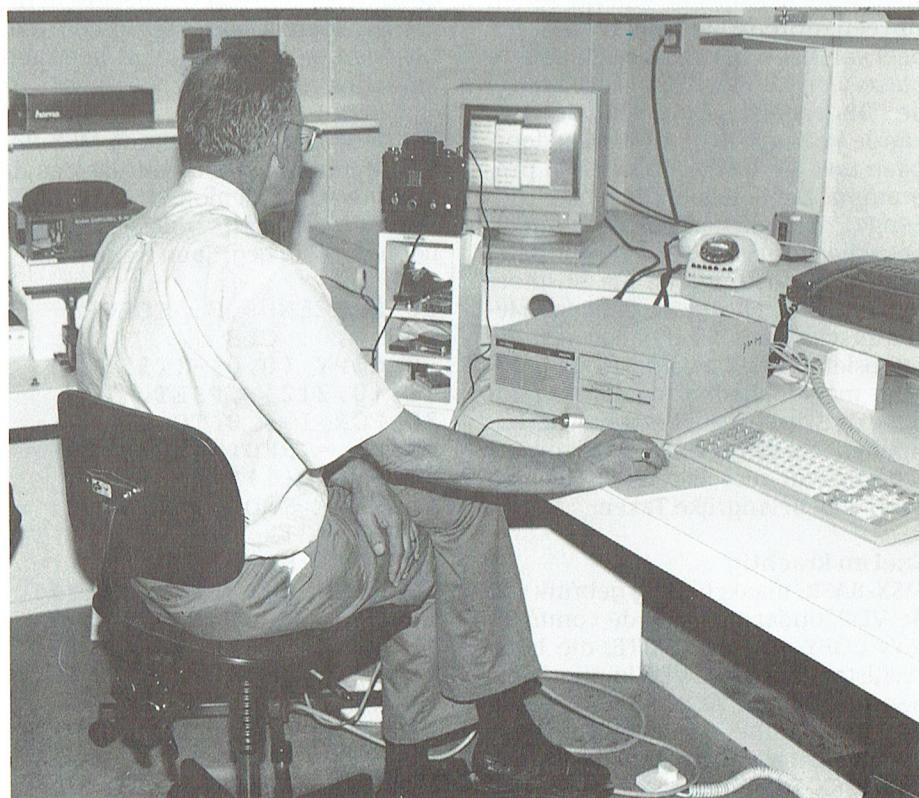
P2000T

Zo'n P2000T was, nee is bij uitstek geschikt om mooie kleurrijke diagrammen en grafieken te maken, zolang 't maar geen taartdiagrammen zijn. Het programma "Biseditor" was ideaal om goede scherpe teksten op 't scherm te zetten. Alles wat je dan nog maar hoeft te doen was dáárvan een goede dia maken. Henk had dat nog nooit gedaan voor die bewuste december 1982. Maar toen ie gebeld werd "of hij dat kon, en wel 't liefst direct!", zei hij meteen ja. En zo stonden enkele tientallen minuten later monitor en P2000 voor z'n camera.

Natuurlijk waren die allereerste plaatjes nog niet volmaakt. Zo veroorzaakte de kromming van de beeldbuis nogal wat problemen, maar Henk wist, met

behulp van de optische industrie, ook dat onvolmaaktheidje op te lossen. En hoe gaat dat? Iemand ziet die presentatie en vraagt na afloop: "Hoe kom jij aan die mooie scherpe plaatjes?". Al heel vlug wordt deze bijzondere tak van de fotografie zó interessant voor foto Keyzer dat Henk besluit zelf een P2000T aan te schaffen. Nu hoeven z'n klanten niet langer te sjouwen met apparatuur; een bandje met de plaatjes is voldoende.

De zaken gaan steeds beter. Niet in de laatste plaats vanwege de bijzondere service die Henk biedt. De meeste, nee, zeg maar gerust alle, klanten hebben haast. Gisteren klaar. Nou, zo snel ging 't niet, maar wel verschrikkelijk rap. 's-Avonds laat zaten de sales- en/of technische managers dikwijls nog de laatste figuren te componeren. Lijn- of staafdiagrammen, ondersteunende teksten, figuren; alles wat ze maar konden verzinnen. Dat werd dan op zo'n P2000-bandje, zo'n minicassette weggeschreven en, al was 't vaak ook ná middernacht, in de brievenbus weggooid in de Julianalaanstraat, voor dat doel schitterend gelegen vlakbij allerlei Philips complexen. De belangrijke man kon dan rustig gaan slapen, als-ie 's-morgens om negen uur met het vliegtuig naar Engeland moest voor z'n lezing waren z'n plaatjes keurig



klaar! Daartoe begon Henk (en begint hij nog steeds) elke morgen zo ongeveer om vier uur met z'n werk.

Improviseren hoort er ook bij. Moest er soms een heel bijzonder figuur in de grafiek worden opgenomen, bij voorbeeld een beeldmerk? Geen nood, 't werd gewoon uitgeknippt en op het beeldscherm geplakt en meegefotoografeerd. Z'n werk werd zelfs in het televisieprogramma van Chriet Titulair gebruikt.

MSX

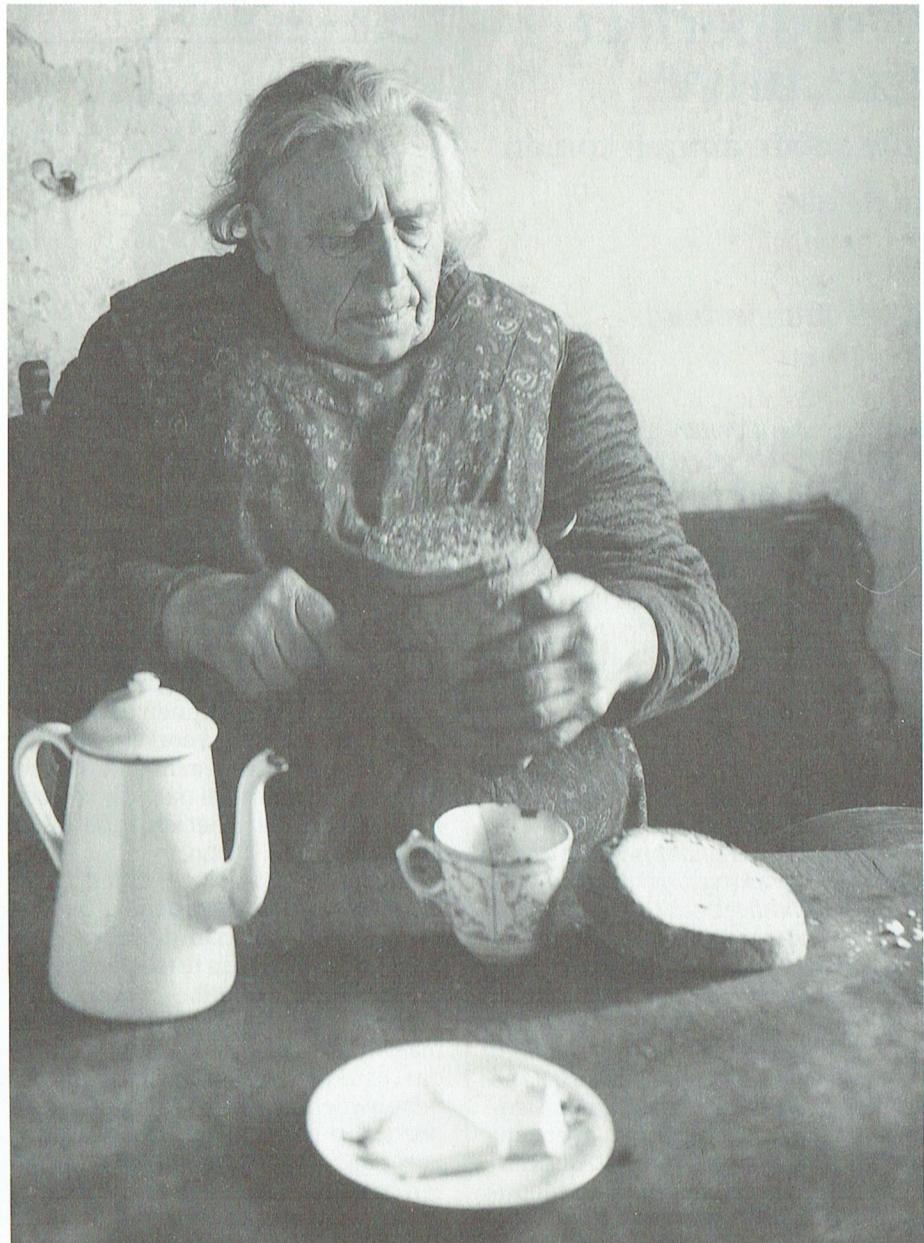
Natuurlijk, toen de MSX zijn intrede deed, met al die grafische mogelijkheden, wachtte Henk niet af maar kocht meteen zo'n ding. Achteraf is dat toch nooit het succes geworden zoals hij dat met de P2000 had. "Die MSX heeft geen mooie letters" zegt Henk, en daarmee doet-ie ongewild mijn MSX-hart pijn. Maar gelijk heeft-ie wel, die P2000T leek er wel voor te zijn gemaakt. Wel zijn ze, bij de toenmalige HIS (Home Interactive Systems), nog bezig geweest daar een speciaal programma voor te schrijven, maar dat is nooit echt goed van de grond gekomen.

Nu staat die MSX daar niet te niksen, hoor. In tegendeel, 't is de eerste computer die je ziet als je z'n zaak binnen loopt. De VG8235 staat, compleet met printer en kleurenmonitor, op kantoor en wordt gebruikt om alle facturen uit te rekenen en te printen.

Als ik nu Henk vertel wat 'n prachtige plaatjes er op 'n MSX2+ mogelijk zijn, dan zie ik hem denken.... Maar nee, foto Keyzer moet afdrukken wat de klanten aanleveren. En dat zijn, helaas, geen MSX-plaatjes. En dat zijn ook geen P2000-bandjes meer ("Jawel", zegt Henk: "Ik heb er nog één klant voor"). Ook Henk heeft eraan moeten geloven.

PC

Inderdaad, al weer een paar jaar staat de camera vast opgesteld tegenover een VGA-scherm; 'n 3CM9809 die z'n plaatjes niet meer van een bandje afhaalt, maar van de vaste schijf van een NMS9116. Z'n klandizie is allang niet meer beperkt tot "die grote gloeilampenfabriek in 't zuiden des lands". Andere grote, internationale firma's hebben de kwaliteiten van Henk ontdekt en maken daar graag gebruik van. Het wordt ze daarbij steeds gemakkelijker gemaakt. Als ze dat niet willen hoeven ze niet eens de plaatjes zelf te maken. Henk laat me 'n map zien met stapels faxen. Daarin staat dan schetsmatig aangegeven hoe de grafiek er uit moet zien, en welke tekst er bij moet staan. Henk -of een van z'n assistentes- maakt



...ook schitterende "gewone" foto's...

dan zelf 't plaatje klaar. Daarvoor heeft ie de beschikking over de meest gangbare grafische pakketten. Z'n sterke is nog steeds snelheid. Henk is daar zó mee vertrouwd dat-ie laatst een klant wegstuurde die z'n overhead-sheets pas over 'n week nodig had met de woorden: "Dan kom over 'n dag of vijf maar terug, als je ze echt nodig hebt!".

Gezellig

Ik kom d'r niet onderuit ook even wat te zeggen over Henk's winkel, want zo vindt je ze tegenwoordig niet veel meer. Als je binnenkomt sta je niet, zoals je zou verwachten, voor een glanzend mooie moderne toonbank, maar in 't kantoor, waar meestal niemand is. Z'n klanten weten dat en lopen dan ook

meteen door naar 'taangrenzende vertrek, waar bijna altijd nog wat andere klanten/vrienden aan 'n kop koffie zitten. Bijna iedereen kent iedereen, en Henk heeft altijd wel tijd -hoe druk-ie 't ook heeft- voor 'n praatje. "Hoe is die lezing afgelopen? Waren de dia's goed?". Tussendoor ratelt de telefoon voor "Spoed-spoed-gevallen".

Natuurlijk doet deze computer-fotograaf niet alléén beeldscherm-fotografie. Dat hij ook schitterende "gewone" foto's kan maken bewees hij met de uitgave van een werkelijk uniek fotoboek, waarin hij het bijna uitgestorven Brabantse boerenleven vastlegde.

PTC-Print hoopt nog heel lang van deze wel heel bijzondere computerfreak gebruik te kunnen maken.

Wordperfect Executive

Alle goede dingen komen
in drieën

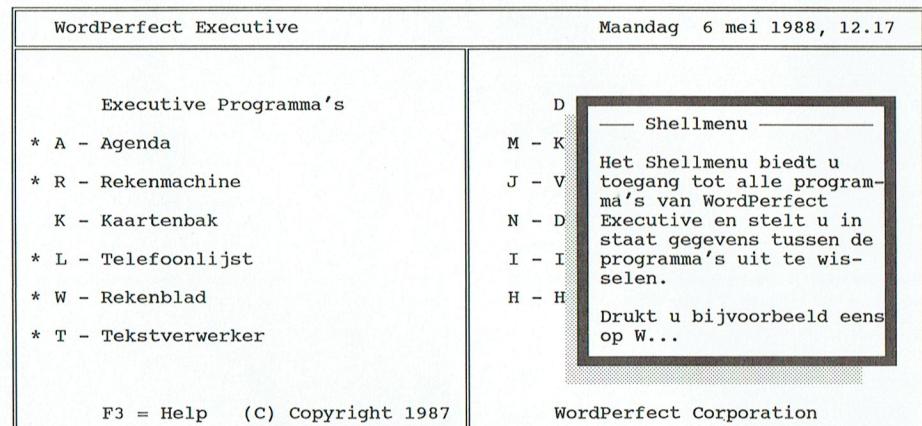
Frank Brandenburg

In het oktobernummer van PTC-Print heeft u al twee recensies kunnen lezen over geïntegreerde pakketten, Wordperfect Executive is nummer drie. Het pakket is bestemd voor het "Home Office", het thuiskantoor. Het is gebouwd rondom een uitgeklede versie van de bekende Wordperfect tekstverwerker, en bevat daarnaast een shell menu, agenda, spreadsheet, kaartenbak en grafiekmodule. Executive is een programma waarmee iedereen snel overweg zal kunnen, zeker degenen die wel eens met Wordperfect werken. De Wordperfect functietoets-commando's gelden niet alleen voor de tekstverwerker, maar ook voor de spreadsheet, ect. Gegevens kunnen zonder meer uitgewisseld of gebruikt worden in andere bekende programma's.

Als u de doos openmaakt, treft u een drietal boekjes aan: Naslag, Installatie en Lessen. Er zit een handige naslagmaart bij met een alfabetisch overzicht van alle commandotoetsen. De bekende WordPerfect toetsenbord-sjablonen voor XT-en AT-keyboards zijn ingesloten, alsmede diskettes op 3,5 en 5,25 inch formaat. Belangrijk item is de registratiekaart. Hiermee kunt u zich zonder bijkomende kosten als gebruiker laten registreren en krijgt u voor onbepaalde tijd technische support. Het installeren is eenvoudig. Een harde schijf heeft de voorkeur, maar er kan ook vanaf disk worden gewerkt. Tijdens het installeren moet u opgeven welke printer u heeft aan de hand van een lijst die op het scherm wordt getoond. Vervolgens wordt het programma opgestart met "WPEXEC".

Shell

Heteerste wat op het scherm verschijnt na het opstarten van Executive is het shell menu. Deze shell laadt de overige modules in en bindt ze samen. Met Installatie (keuze 4) kan het menu wor-



1 DOS; 2 Prikbord; 3 Nieuwe Dir; 4 Installatie; 5 Geheugenkaart: (F7 = Einde)

den gewijzigd. U kunt menu-opties toevoegen, veranderen of verwijderen. Voor elke menukeuze kan worden aangegeven waar de programma's zich bevinden, of het een WP- of batchprogramma is, enz. Als u met een kleurenmonitor werkt kunnen de schermkleuren naar eigen voorkeur worden veranderd. Op deze manier kunt u het shell-menu helemaal naar uw wensen aanpassen, zodat u het kunt gebruiken als uw eigen PC-menu. Vanuit de shell kan met F7 tijdelijk naar MS-DOS worden gesprongen. De DOS prompt vertoont dan de toevoeging SHELL. Door "exit" in te toetsen keert u weer terug in de shell.

U kunt via de shell tussen de programma-onderdelen van Executive springen, of u kunt gebruik maken van de ingebouwde macro's. Elk onderdeel heeft zijn eigen letter. Door bijvoorbeeld in de kaartenbak Alt-W in te toetsen springt u naar de spreadsheet.

Tekstverwerker

Executive bevat een gestripte versie van Wordperfect 4.2, met alleen de elementaire functies. Dit betekent dat de geavanceerde tekst- en opmaakfuncties zoals bijv. stijlen, kolommen, woordenafbreken, voetnoten, ect., zijn weggelegd.

Een spellingscontrole is wel aanwezig. Met Control-F2 activeert u deze. U kunt dan kiezen of u alleen de pagina of het hele document wilt controleren, of een bepaald woord wilt zoeken. Bij elk woord dat de speller niet kent verschijnt onder in beeld een aantal suggesties. U kunt het woord toevoegen aan de lijst of overslaan.

Een andere, vrij krachtige mogelijkheid is het maken van macro's. Macro's kunnen gelden voor alle onderdelen van Executive. Zo kan bijvoorbeeld een macro een standaardbrief oproepen,

het programma naar de adressenlijst laten springen, en na het kiezen van een naam uit de lijst, naam en adres automatisch in de brief invullen.

De documenten die met Executive worden gemaakt zijn direct uitwisselbaar met andere Wordperfect 4.2 versies.

Als u zonder poespas teksten op disk wilt zetten zonder een wirwar van gecompliceerde mogelijkheden die u toch nooit gebruikt, is dit een prima tekstverwerker.

Spreadsheet

Executive bevat ook een spreadsheet, die verassend groot is. Er zijn 256 kolommen en 8192 rijen beschikbaar.

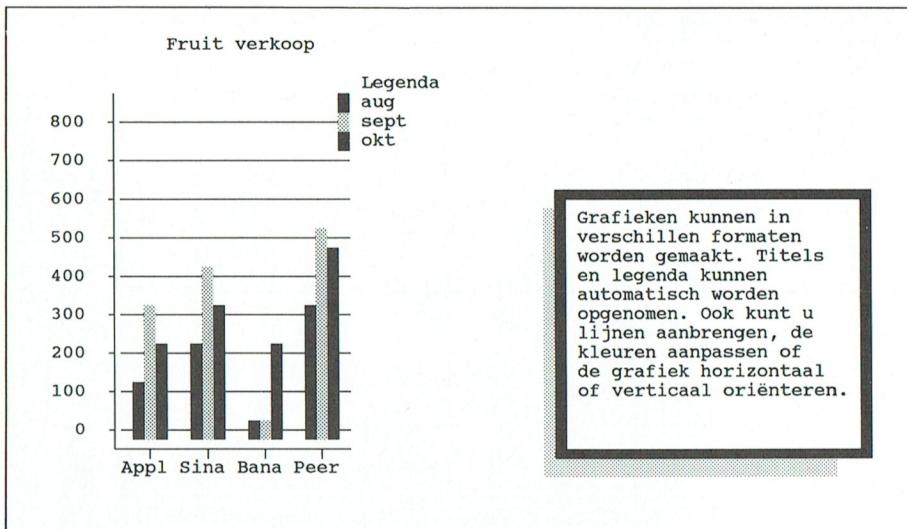
Herberekenen kan worden ingesteld op automatisch of handmatig. Het is mogelijk grafieken te maken van gegevens uit het werkblad. Jammer is wel, dat alleen staafdiagrammen gemaakt kunnen worden en geen taart- of lijngrafieken. Dit kan natuurlijk worden omzeild door een werkblad te bewaren en in te laden in een andere spreadsheet, bijv. Lotus.

Een leuke optie is dat een grafiek als DOS-tekstbestand kan worden bewaard, deze kan dan in allerlei tekstverwers of andere programma's worden ingeladen.

Door met de blokfunctie een aantal cellen aan te geven en daarna Alt-F9 te toetsen kunt u zeer snel een grafiek maken.

Er is een functie beschikbaar waarmee u uw werkbladen kunt omzetten naar Lotus 1-2-3 of Wordperfect bestanden. Deze laatste mogelijkheid is handig, omdat u zo complete werkbladen in een verslag kunt opnemen.

Ook kunnen Lotus werkbladen worden



Zij die zich afvragen of het verstandig is om een pakket te kopen dat gebaseerd is op versie 4.2, gezien de recentelijke introductie van 5.1, moeten wel bedenken dat 4.2 nog op grote schaal wordt gebruikt. Naar verluidt komen er geen Executive versies gebaseerd op WP 5.0 of 5.1.

Het programma is niet bedoeld voor hen die veel en intensief met Wordperfect werken, zij kunnen beter het "grote" Wordperfect pakket kopen.

Met Executive zult u beslist een goede koop doen. Afgezien van het feit dat het een degelijk pakket is, is een belangrijke overweging dat de Wordperfect Corporation er achter staat. U krijgt dus goede software en dito service.

PTC-prijs f 525,- (incl. BTW)
Bestelnummer: PC-WPE

ingeladen in Executive. Houd er rekening mee dat een aantal functies niet wordt ondersteund. Logisch, want Lotus is natuurlijk een veel uitgebreider programma dan de spreadsheet van Executive. Deze functies zullen als gewone tekst op het beeldscherm verschijnen. Het boekje "Naslag" geeft hiervan een overzicht.

Time management

Executive bevat een agenda die u assisteert bij het indelen van uw tijd en het bijhouden van afspraken en actiepunten. Aan de hand van een kalender die de huidige maand weergeeft kunt u afspraken invoeren. Symbolen duiden afspraken, actiepunten en memo's aan. Op ingestelde tijdstippen kunt u een geluidssignaal laten geven. Het programma signaleert overlappende afspraken. In de actielijst kunnen prioriteiten worden opgegeven.

Als u vaak en lang met Executive werkt kan dit een nuttig programma'tje zijn, al blijft de ouderwetse papieren agenda natuurlijk praktischer.

Notebook

Executive bevat eigenlijk twee kaartenbakken, al wordt de één kaartenbak genoemd en de ander telefoonlijst. Het onderscheid ligt in de functie. De telefoonlijst is echt als zodanig bedoeld, terwijl de kaartenbak een verzameling elektronische notitieblaadjes is. De gegevens kunnen worden getoond als kaarten of als lijst. Alfabetische sortering geschiedt automatisch aan de hand van het eerste veld.

De opmaak van de kaarten kan naar eigen behoeftte worden veranderd. Velden kunnen worden toegevoegd, verwijderd, groter of kleiner worden gemaakt, ect. In de installatie-handleiding wordt dit beschreven.

Gegevens uit beide kaartenbakken kunnen met een van de ingebouwde macro's (Alt-C) eenvoudig worden gekopieerd naar de tekstverwerker.

Conclusie

Net zoals andere software van WP oogt Executive bedrieglijk sober. Geen fraai gekleurde schermen met allerlei vensters en menu's, maar wel degelijk. Het enige punt van kritiek zijn de handleidingen. Die volgen de WP traditie, m.a.w. alle functies worden alfabetisch behandeld, ongeacht het programma-onderdeel waar ze bij horen. Dit werkt nogal verwarring. Informatie moet soms stukje bij beetje uit de drie boekjes worden gehaald.

Het lijkt mij logischer en handiger om elk onderdeel in een apart hoofdstuk te behandelen, met alle bijbehorende opties en commando's.

Aan de andere kant, als u ergens niet uit komt, dan kunt u altijd een beroep doen op de Wordperfect Helpdesk.

CL.FIL

		mei						
		zo	ma	di	wo	do	vr	za
					1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11	
	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	
	26	27	28	29	30			
					↓ Memo	→ Afspr	• Actie	
M	e	m	o					

Maandag 6 mei 1988, 12.17

Afspraken
maandag, 27 mei 1988

Agenda

De cursor staat op de datum in de kalender. U kunt per dag, per week of per maand door de kalender verplaatsen. U kunt ook een bepaalde datum aangeven waar u wilt dat de kalender naar toe springt.

1 Afspraken/Actielijst; 2 Memo; 3 Datum; 4 Installatie; 5 Printen: 1

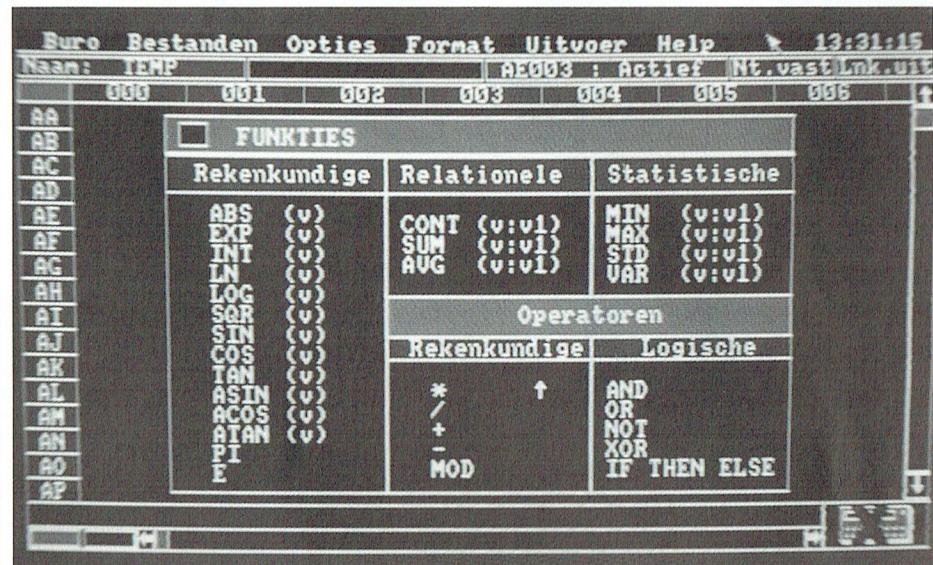
Rekenen met EASE op de MSX

Cor van Baalen

Na de serie artikelen van Wim Verhoeven, die in hoofdzaak betrekking hadden op de kaartenbak en de tekstverwerker van EASE, willen we nu eens wat aandacht gaan schenken aan het onderdeel CALCFORM. Dat is een spreadsheet, en nog een behoorlijk goede ook! Toch blijkt steeds weer dat gebruikers van EASE nou juist dat onderdeel weinig gebruiken. Dat zou best eens kunnen komen omdat de mogelijkheden onvoldoende bekend zijn. Want, zoals hierboven al opgemerkt, EASE heeft een bijzonder uitgebreid spreadsheet waarmee dingen gedaan kunnen worden die men beslist niet zou verwachten.

Natuurlijk is daar de toepassing, waar elk spreadsheet zo'n beetje mee begint. Het "huishoudboekje", al dan niet in aangepaste vorm voor bij voorbeeld een verenigingsboekhouding, een begroting of iets dergelijks. Maar CALCFORM is heel goed te gebruiken voor wat meer ingewikkelde berekeningen. Voor statistiek bij voorbeeld. In het begin van dit jaar heeft de auteur van dit artikel een toepassing geschreven, waarbij door middel van dit programma de zetelverdeling na de gemeenteraadsverkiezing werd berekend. Compleet met restzetels! Daar moet je dan wel een avond voor gaan zitten. Maar kom, laten we eenvoudig beginnen.

In de serie artikelen die over dit onderwerp zullen verschijnen zal getracht worden u helemaal in te wijden. Natuurlijk zullen we ook beginnen met wat eenvoudige voorbeelden. Maar we willen afsluiten met het berekenen van de correlatie tussen twee reeksen gegevens. Geen paniek... 't wordt niet moeilijk.



Rijen, kolommen en cellen.

Zo'n rekenblad staat er maar leeg bij, als u CALCFORM opstart. Op de bovenste balk -de menubalk- zes woorden waarvan vier u ook niet veel wijzer maken. De beide linkse opties (Desk en Bestanden) zijn zo'n beetje standaard in alle onderdelen van EASE. De meest rechtse keuze vermeldt "Help", maar daarmee leert u niet omgaan met het rekenblad. Wel valt het u waarschijnlijk op dat er een balk bovenaan het scherm loopt (van links naar rechts) waarin vermeldt: "000 001 002 003 004 005 enz." En dan is er nog zo'n balk, maar dan aan de rechterkant van 't scherm van boven naar beneden met "AA AB AC AD AE AF AG AH enz." Die beide balken spelen bij een rekenblad een erg belangrijke rol. Verder staat er ergens op het scherm een "zwart" balkje. (Zwart staat hier tussen aanhalingstekens, omdat die kleur afhangt van de kleureninstelling die u heeft gekozen). Als u CALCFORM net heeft opgestart staat dat balkje in de linker bovenhoek van het rekenblad. En ergens op de informatiebalk staat dan "AA000:Actief". Het vakje met die informatie moet u steeds goed in de gaten houden, het vertelt u precies waar u bent. U kunt het balkje -laten we het voortaan maar "cursor" noemen- verplaatsen met de muis. Plaats de pijl van de muis ergens anders op het rekenblad, klik 'n keer met de linker knop, en de cursor verplaatst zich keurig naar de door u aangewezen plaats. U kunt echter de cursor ook met de toetsen van het toetsenbord verplaatsen. Om goed met CALCFORM te kunnen omgaan, is het beslist noodzakelijk dat u goed weet hoe die cursor 't gemakkelijkst te verplaatsen is. Soms is dat met de muis,

soms met de toetsen, soms via een commando. Heeft u geen muis, dan komt u helaas in moeilijkheden bij dit gedeelte van EASE. Het instellen van bepaalde opties gaat niet zonder muis (inderdaad, bug in het programma).

Het verplaatsen van de cursor met de muis wijst zichzelf dus. Het verplaatsen met de toetsen is wat ingewikkelder (tenzij u veel ervaring heeft met WordStar). Met Ctrl+D gaat de cursor een vakje naar rechts, en met Ctrl+A naar links. Ctrl+W stuurt uw cursor 'n vakje naar boven en Ctrl+X naar beneden. Bovendien kan de cursor naar boven en beneden verplaatst worden door de desbetreffende cursortoetsen (pijltoetsen). En telkens als u de cursor verplaatst krijgt het vakje "Actief" een andere vermelding.

Zo'n rekenblad is namelijk verdeeld in denkbeeldige vakjes. Die vakjes noemen we cellen. Zo'n cel heeft 'n naam, 'n aanduiding, 'n adres. Die aanduiding wordt bepaald door het nummer dat in de balk erboven staat (dus 001 002 003 enz.) en de naam die links van de cel staat (dus AA AB AC enz.). Gaat u dus, vanaf het opstarten, met de cursor één vakje naar rechts dan gaat u van cel AA000 naar AA001. Gaat u dan met de cursor weer één naar beneden, dan bent u op adres AB001. Zo'n rij met dezelfde cijfer-aanduiding (dus AA001 AB001 AC001 enz.) heet een kolom. En de vakjes met dezelfde letteraanduiding (AC000 AC001 AC002 enz.) vormen een rij. Rijen lopen dus van links naar rechts over uw scherm, kolommen gaan van boven naar beneden. De aanduiding van een cel wordt bepaald door het snijpunt van rij en kolom.

	kolom 000	kolom 001	kolom 002	kolom 003	kolom 004
rij AA	AA000	AA001	AA002	AA003	AA004
rij AB	AB000	AB001	AB002	AB003	AB004
rij AC	AC000	AC001	AC002	AC003	AC004
rij AD	AD000	AD001	AD002	AD003	AD004
rij AE	AE000	AE001	AE002	AE003	AE004

De cellen AA000 tot en met AE004

Relatieve en absolute verwijzingen
Schrikt u nu a.u.b. niet van die moeilijke woorden! Als u even doorleest weet u ook wat 't betekent: 't lijkt moeilijker dan 't is.

Het grote voordeel en eigenlijk ook de zin van zo'n rekenblad zit 'merin, dat je naar een bepaalde cel kunt verwijzen. U kunt, als u eenmaal de schrijfwijze kent, bijvoorbeeld aan het rekenblad de volgende opdracht geven:

- haal het getal dat in cel AA001 staat even op (dat getal blijft gewoon in die cel staan hoor, maar het programma "kijkt" eigenlijk alleen maar vlug even wat 'r staat),
- en kijk ook eens even wat er in cel AA002 staat,
- nou moet je die twee getallen optellen en het antwoord geven.

Als u de opdracht op deze manier geeft, dan wijs u 't programma héél precies aan welke cellen gebruikt moeten worden, namelijk AA001 en AA002. De cel waar 't antwoord moet komen wijst u niet aan. Dat is ook niet nodig, u moet namelijk met de cursor in die cel gaan staan voordat u de opdracht intypt. En daardoor "weet" CALCFORM dat de uitkomst dáár moet komen, en nergens anders. Zou u in cel AA003 staan en deze opdracht geven, dan zal de uitkomst in die cel te voorschijn komen, maar stond de cursor in cel AA004 dan verschijnt precies dezelfde uitkomst in cel AA004. U verwijst "absoluut" naar cel AA001 en AA002.

Maar soms is dat verschrikkelijk onhandig (zo dadelijk een voorbeeld waarmee dat duidelijk wordt). Dan kunt u veel beter tegen uw rekenblad zeggen:

- ga twee kolommen terug (maar blijf in dezelfde rij) en kijk wat daar staat
- ga nu één kolom terug (blijf weer in dezelfde rij) en kijk wat dáár staat
- tel die getallen op en zet 't antwoord in de cel waar de cursor nu staat.

Het is duidelijk, nu maakt 'twel verschil

wáár de cursor stond toen die opdracht gegeven werd! Want vanaf die plaats gaat het programma één of twee kolommen terug. Daarom heet dat een relatieve verwijzing, omdat de verwijzing gegeven wordt ten opzichte van de cel van waaruit de opdracht wordt gegeven.

Laten we 'ns een voorbeeld maken, waarmee dit alles (hopelijk) wat duidelijker wordt.

Return verschijnt er 377 in cel AC004. In cel AD001 geeft hij in AB001 + AC001 en in AD002 komt AB002 + AC002. Nog niet zo'n geweldig karwei, omdat we Louis maar twee produkten laten verkopen. Maar stel u eens voor dat hij een assortiment van 100 artikelen had! Dan zou het heel wat verstandiger zijn met relatieve verwijzingen te werken.

Dat gaat aldus:

Met de cursor in cel AB004 geeft Louis in: $(R+0C-3)+(R+0C-2)+(R+0C-1)$. Nee, die haakjes zijn niet persé nodig, die gebruiken we in dit artikel alleen maar voor de duidelijkheid. Maar...wat staat daar nou eigenlijk? Daar vertellen we aan het rekenblad:

- blijf in dezelfde rij (R+0) maar ga drie kolommen terug (C-3) en kijk wat daar staat,
- blijf weer in dezelfde rij (R+0), ga nu twee kolommen terug (C-2) en kijk wat dáár staat,
- doe dat nog een keer, nu één kolom terug,
- Tel die getallen op en geef de uitkomst in de cel waar de cursor staat.

	000	001	002	003	004
AA		Januari	Februari	Maart	1ste kw.
AB	Hoeden	89	76	91	
AC	Petten	134	96	147	
AD	Totaal				

Hierboven een overzicht van hoeden- en pettenwinkel "het warme hoofd". Louis, de eigenaar, wil graag weten hoeveel hoeden en petten hij heeft verkocht in het eerste kwartaal. En bovendien wil hij ook de totale verkoop per maand zien. Hij gebruikt daarvoor zijn NMS8245 en EASE. Zoals u kunt zien heeft-ie de getallen al keurig in de kolommen en rijtjes geplaatst. De teksten krijgt hij in de cellen door de cursor in zo'n cel te zetten en dan eerst een aanhalingssteken te typen. CALCFORM weet dan dat er tekst komt.

Eerst de berekeningen op de absolute manier:

Louis plaatst de cursor in cel AB004 en typt AB001 + AB002 + AB003. Op het moment dat hij op Return drukt verschijnt het antwoord al: 256. Nu moet ie naar cel AC004 met de cursor en daar intypen AC001 + AC002 + AC003, na

De aanduiding R+0 (dat mag trouwens ook R-0 zijn) lijkt wat overbodig, maar 't programma wil nu eenmaal graag èn de rij èn de kolom weten.

Dat ziet er véél ingewikkelder uit dan de eerste manier. En voor 'n paar berekeningen is 't dat ook. Maar 't grote voordeel is dat precies dezelfde "formule" ook gebruikt kan worden in cel AC004. Want vanaf cel AC004 wijst deze formule nu naar AC001, AC002 en AC003. En Louis hoeft die formule maar één keer in te typen, de volgende keren kan hij gewoon kopiëren (dat behandelen we ook nog). Op deze manier kunnen dus (ook vrij ingewikkelde) berekeningen zeer snel op een grote groep gegevens losgelaten worden. Bij de statistische voorbeelden zullen we die zeker tegenkomen.

	000	001	002	003
AA	UITGAVEN	September	Oktober	November
AB	Hypotheek	745,50	745,50	745,50
AC	Verzekeringen	129,00	0,00	48,10
AD	Autokosten	310,35	272,55	330,25
AE	Gas, water, elec.	70,50	47,00	70,50
AF	Telefoon	0,00	94,45	0,00
AG	Levensmiddelen	350,50	240,85	320,00
AH	Kleding/schoenen	65,00	285,00	220,00
AI	Belasting	129,50	0,00	85,40
AJ	Diversen	179,55	118,35	80,00
AK	T O T A A L			

Sneller optellen

Het komt nogal eens voor dat we een lange rij getallen op moeten tellen. Ziet u het al voor u? Eventjes optellen: AB001 + AC001 + AD001 + AE001 + AF001 enz. Of, nog erger, met relatieve verwijzingen: (R-9C+0) + (R-8C+0) + (R-7C+0) + (R-6C+0) enz. Dan pak je toch gewoon je zakrekenmachine! Of... zou dat ook gemakkelijker kunnen in CALCFORM? Ja, natuurlijk kan dat. Met absolute verwijzingen als volgt: SUM(AB001:AJ001). En volgens de relatieve methode: SUM(R-9C+0:R-1C+0). En als u dat dan volgens die laatste methode doet en u heeft op Return gedrukt terwijl de cursor op AK001 stond, dan moet u de cursor eens verplaatsen met Ctrl+D. De cursor gaat keurig op AK002 staan, maar de formule blijft staan! Gewoon weer op Return drukken en hopla... alweer een kolom opgeteld. Nog maar eens de cursorver-

plaatsen met Ctrl+D, weer Return en klaar is Louis. Nu ziet u dus duidelijk het gemak van relatieve verwijzingen. En het gemak van CALCFORM, die het commando "SUM" kennelijk begrijpt. Als ú er dan maar aan denkt dat "SUM" graag een reeks getallen wil hebben, waarvan u de eerste en de laatste moet aanwijzen, gescheiden door 'n dubbele punt.

Behalve SUM begrijpt ons rekenblad nog veel meer. We zullen er een paar van de meest gebruikte kort behandelen.

Bijzondere opdrachten

Een opdracht die veel lijkt op SUM is AVG. Die letters staan voor average, wat Engels is voorgemiddeld. Ook deze opdracht wil een reeks gegevens hebben, weer gescheiden door een dubbele punt. Bij voorbeeld:

Gaan we nu met de cursor in cel AB007 staan en typen we vervolgens in: AVG(R+0C-6:R+0C-1) en we drukken op Return, dan verschijnt het gemiddelde cijfer van Joost (6.8) op de juiste plaats. Nu kunnen we natuurlijk de cursor één cel naar beneden plaatsen met de toets "pijltje naar beneden". Maar dan zijn we ook de formule kwijt, en dat is jammer. Verplaatsen we echter de cursor met Ctrl+X, dan blijft de zo moeizaam ingegeven formule gewoon staan, en hoeven we alleen nog maar op Return te drukken om ook het gemiddelde van Ad te krijgen. Ook het gemiddelde punt van alle leerlingen per vak is niet moeilijk: voor het vak rekenen gaan we met de cursor naar cel AH001 en geven daar in: AVG(R-6C+0:R-1C+0). En zelfs het gemiddelde over alle vakken van alle leerlingen is in een oogwenk berekend met: AVG(R-6C-6:R-1C-1). Natuurlijk kan hier net zo goed AVG(AB001:AG006) gebruikt worden; deze formule gaan we toch niet verder kopiëren.

Voor nog langere kolommen of rijen heeft ons rekenblad trouwens nog slimmere methoden voorradig om formules (of andere gegevens) in één beweging te kopiëren. Daar komen we ook nog op terug.

Er is nog een aantal opdrachten die op een hele rij of kolom gegevens werken. Met CONT (van count=tellen) geeft CALCFORM het aantal cellen dat tussen de twee opgegeven cellen ligt. Dus CONT(AB001:AG001) geeft 6. Dat kan in bepaalde berekeningen heel makkelijk zijn, als je dat gegeven namelijk nodig hebt om mee te rekenen en het verschillend is voor de diverse rijen of kolommen. De opdracht MIN geeft de minimumwaarde aan van een reeks. Dus -in ons voorbeeld met de rapportcijfers- MIN(AB001:AG001) zal als antwoord 5.5 geven. En de opdracht MIN(AB001:AG006) zal 5.0 opleveren.

Ja, dit soort opdrachten mag ook op meerdere kolommen en rijen slaan. Het broertje van MIN heet MAX, en u kunt raden wat die doet!

Zo zijn er nog een paar, maar het voert nu te ver om die te behandelen, die komen we in volgende afleveringen nog tegen.

Rekenkundige functies.

In CALCFORM kennen we ook nog een behoorlijk aantal functies, die alleen op één cel van toepassing zijn.

Een aantal zullen we in vogelvlucht behandelen:

ABS = absoluut. Het geeft de waarde altijd positief weer, ook als die eigenlijk negatief is. Als we in cel AA001 het ge-

	000	001	002	003	004	005	006	007
AA	Leerling	Rek.	Taal	Ges.	Aard	Tek.	Gym.	Gemiddelde
AB	Joost	8.2	7.2	6.5	5.2	7.5	6.2	6.8
AC	Ad	7.1	6.9	8.1	7.4	7.7	7.2	
AD	Daan	9.0	8.1	8.7	8.9	6.0	5.0	
AE	Jan Z.	6.5	6.9	6.3	6.4	7.8	6.1	
AF	Rutger	5.5	8.6	8.8	5.6	7.1	5.8	
AG	Wim	7.0	5.8	6.0	6.1	6.6	8.1	
AH	Gemiddelde	7.2						

tal 10 hebben staan en en cel AA002 het getal 19,5 en we typen in cel AA003 in: AA001-AA002, dan wordt de uitkomst natuurlijk -9,5. Behalve als we als opdracht geven ABS(AA001-AA002), dan wordt de uitkomst gewoon 9,5. In bepaalde statistische berekeningen wordt de absolute waarde gebruikt.

EXP = exponent. Een functie uit de (hogere) wiskunde, afgeleid van het grondtal e (= ongeveer 2,718). Als u nu absoluut niet weet waar het over gaat kunt u deze functie beter niet gebruiken.

INT = integer. Laat van het betreffende getal het eventuele gedeelte achter de komma weg. INT(10/3) is dus gewoon 3.

LN = logische logaritme. LN(2) geeft 0,69315 omdat het getal e tot de macht 0,69315 weer 2 is.

LOG = natuurlijke logaritme. LOG(2) geeft 0,30103 omdat 10 tot de macht 0,30103 weer 2 geeft.

SQR = square root = vierkantswortel. SQR(25) geeft 5 omdat 5 maal 5 weer 25 is.

SIN = sinus. Werkt gewoon op graden, en dus niet op radianen. SIN(30) geeft 0,5 omdat de sinus van een hoek van 30 graden precies 0,5 is. Als uw goniometrie niet meer dàt is wat 't geweest is, kunt u deze en de volgende vijf misschien beter overslaan, of deze gelegenheid aangrijpen om oude kennis weer eens op te frissen.

TAN = tangens

COS = cosinus

ASIN = arcsinus = boogsinus

ACOS = arccosinus = boogcosinus

ATAN = arctangens = boogtangens

De overige goniometrische functies zoals cotangens, secans en cosecans kunnen gemakkelijk uit de anderen afgeleid worden.

PI = 3,141592653. Gemakkelijk dat deze waarde gewoon aan te roepen is met de aanduiding PI, vooral al we in het rekenblad veel berekeningen willen doen aan cirkels, bollen, cilinders en dat soort zaken. We kunnen PI dus gewoon gebruiken alsof het een getal is. Stel, we hebben in cel AA001 de straal staan van het grondvlak van een cilinder en in cel AA002 de hoogte van die cilinder. In AA003 zouden we dan kunnen typen PI * AA001 * AA001 * AA002 om de inhoud van die cilinder te berekenen. Vergeet het *-teken niet na PI. e = 2,718281828. Zie de opmerkingen bij EXP.

Als u CALCFORM vraagt dingen uit te rekenen die niet kunnen, zoals SQR(-16) of LOG(-2), dan reageert het programma met "Onjuiste parameter"

Zo, genoeg hersenbrekers voor vandaag. Als u niet alles kon volgen, met name de verklaringen van de rekenkundige functies, maakt u zich geen zorgen. Ze zijn hier behandeld om zo volledig mogelijk te zijn, maar ze zijn absoluut niet nodig om de rest van de

artikelen te kunnen volgen. Oefen zo veel mogelijk met het rekenblad en met de functies SUM en AVG, zodat u goed weet hoe u die opdrachten moet schrijven. Volgende keer gaan we praktisch aan de slag.

Basic tip voor gonioliefhebbers

Cor van Baalen

Bij het schrijven van het artikel over het spreadsheet in EASE kwam mij weer eens in herinnering dat we enige tijd geleden op het bureau een vraag kregen, ongeveer aldus:

"Ik ben een programma-tje aan 't schrijven en daarin wil ik de functie cotangens gebruiken. Nu kent mijn computer wél sinus, cosinus en tangens, maar helaas niet de functie die ik nodig heb. Kunt u mij helpen?"

Wie weet zijn er nog meer Basic-programmeurs die daar moeite mee hebben, dus daar gaat-ie dan:

```
10 DEF FN COT(X) =
1/TAN(X)
20 DEF FN SEC(X) =
1/COS(X)
30 DEF FN CSC(X) =
1/SIN(X)
40 INPUT X
50 PRINT "Sinus"X" =
"SIN(X)
60 PRINT "Cosinus"X" =
"COS(X)
70 PRINT "Tangens"X" =
"TAN(X)
80 PRINT "Cotangens"X" =
"FN COT(X)
90 PRINT "Secans"X" = "FN
SEC(X)
100 PRINT "Cosecans"X" =
"FN CSC(X)
110 END
```

Natuurlijk hoeft u ze niet te printen, u kunt de waarde die de functie geeft ook toekennen aan een variabele om er verderop in het programma iets mee te doen.

Let wel even op de naamgeving: natuurlijk mag cosecans niet COS genoemd worden, want die afkorting is gereserveerd voor cosinus.

De invoer in regel 40 verwacht radianen. Wilt u graden kunnen invoeren dan dient u toe te voegen:

41 X = (X*3.141592653#)/180.

Als u dan ook nog een foutloze invoerroutine zou willen, en bv. de mogelijkheid graden, minuten en seconden in te kunnen geven, dan zult u zelf aan de slag moeten.

Dit BASIC-programma-tje werkt zowel in MSX-BASIC als op de PC in GWBASIC. Succes maar weer.

Doe-es-wat met GWBASIC

Dirk Hezius

Doe meer met uw computer. Daarvoor is de PTC opgericht en daarvoor wordt PRINT geschreven. Wij, de leden van de redactie, proberen u niet allerlei nieuwe en dure pakketten te verkopen maar we willen u stimuleren om meer en andere dingen te doen. Met de computer uiteraard. Bij elke computer zit GW BASIC, een "taal" om in te programmeren. Waarom zou u het niet eens proberen? Kom, we stappen samen even over de drempel.

GWBASIC

Ergens tussen de schijfjes die bij uw computer zaten is er één Supplement Disk. Misschien, als uw computer wat nieuwer is, heet het schijfje anders, maar u heeft wel zoets. Als u een harde disk heeft, is het schijfje met installeren vanzelf meegecopieerd en kent uw harde disk een directory GWBASIC. In dat geval gaat u daar even heen door na het opstarten in te tikken CD GWBASIC (Enter-toets). Zo niet, dan stopt u het supplement flodderschijfje in de A-drive, u gaan naar de A-drive en tikt DIR. En daar ziet u onder meer staan GWBASIC <DIR>. Ga dan naar GWBASIC (met CD GWBASIC) en tik weer DIR.

Meer dan een scherm vol GWBASIC programma's spuit de bovenkant van de monitor uit. U wist niet dat uw computer dat allemaal in zich had. De meeste van deze programma's zijn demonstratie-programma's in GWBASIC. We zullen ze straks eens bekijken, maar eerst moeten we de computer "laden" met de programmeertaal. Tussen de teksten die op uw scherm staan leest u ook GWBASIC.EXE 80864 21-04-88 12.00. Misschien is uw computer nieuwer of ouder en staat daar een ander getal, een andere datum of een andere tijd. Doet er niet toe. Tik nu in GWBASIC en eindig met een druk op de Enter-toets. De disk gaat lopen en uw scherm zegt nu:

```
GW BASIC 3.22
(C) Copyright Microsoft 19 . . . .
60300 bytes vrij
Ok
```

```
1LIST 2RUN+ 3LOAD" 4SAVE" 5CONT+ 6,"LPT1 7TRON+ 8TROFF+ 9KEY OSCREEN
```

Van die termen op de onderste regel moet u zich niets aantrekken. Dat zijn instructies die toegevoegd zijn aan de functietoetsen F1 tot en met F10. Die gebruikt u nooit. De functietoetsen wel, maar die instructies niet. Waarom dat in GWBASIC staat? Misschien dat de makers dachten dat zoets handig kon zijn. Functietoetsen zijn wel handig, maar op een andere manier. Eigenlijk kan die regel weg. Tik dus in KEYOFF en weg is de regel. Weerterughalen? Tik KEY ON en daar zijn ze weer. KEY OFF, KEY ON. Alsof je het licht aan en uit knipt.

Programmeren in GWBASIC

We laten de demonstratie-programma's even voor wat ze zijn en we gaan eens kijken hoe de computer reageert als we iets intikken. We gaan een eenvoudig programma'tje maken in GWBASIC. Daarbij komen de volgende instructies aan de orde: READ, DATA, PRINT (LPRINT), GOTO, LOAD, LIST, RUN en SAVE. Instructies zijn een soort toverwoorden voor BASIC. Als hij die ziet gaat hij iets doen.

Een eenvoudig bestandsprogramma.

Elke maand moeten we aan een aantal mensen, bij voorbeeld bestuurleden van onze vereniging, een brief sturen. De adressen op de enveloppen moeten we nu nog met de hand schrijven. Dat is vervelend en daarvoor willen we onze computer gebruiken. Hiervoor schrijven we een programma. Wat moet dat programma doen?

Het programma moet, ergens in de computer de naam, het adres, de postcode en de woonplaats van de geaddresseerde vinden en deze gegevens (via de printer) op een plakketje afdrukken. Hoe zetten we nu de gegevens in de computer en hoe lezen we ze uit. Dat gaat met READ en DATA.

READ en DATA

We zijn in GWBASIC en in GWBASIC kunnen we de computer opdracht geven iets te lezen uit z'n geheugen. Deze opdracht heet READ (lees). We tikken dus in

```
100 READ A$
```

Het nummer voor de instructie is een "regelnummer". Dat zorgt er ten eerste voor dat de computer weet, dat de instructie bij een programma hoort en dus niet meteen moet worden uitgevoerd en tevens zet GWBASIC de instructies op volgorde. READ A\$ vertelt de computer dat hij een gegeven moet lezen, dat hij dat gegeven intern A\$ moet noemen en het \$-teken vertelt de computer dat het om een tekst gaat en niet om een getal.

Nu moeten we de gegevens, de namen en adressen nog in de computer zetten en we moeten de computer vertellen dat het hier om gegevens gaat. Dat gaat met de instructie DATA (Engels voor gegevens).

```
1000 DATA J de Boer, Brink
4, 1234 KK Ons Dorp
1010 DATA
1020 DATA G v d Dom, Bilt-
straat 14, 3402 SL Utrecht
1030 DATA
1040 DATA R Brug, Steen-
straat 6, 5607 KJ Arnhem
1050 DATA
1060 DATA S Bavo, Zijlweg
10, 2312 DK Haarlem
```

enzovoort

De "lege" DATA-regels zetten we er tussen omdat we straks een lege regel tussen de afgedrukte adressen willen hebben.

PRINT

Na het lezen moeten we nog afdrukken en daarvoor is de instructie PRINT.

```
110 PRINT A$
```

zet de gelezen tekst, A\$, op het scherm.

RUN

Start dit programma nu eens even door in te tikken RUN, gevolgd door een druk op de Enter-toets. (Trouwens we beëindigen elke programma regel ook met een druk op de Enter-toets. Dan weet de computer dat we klaar zijn met die regel).

Nu verwachten we dat onze adressenlijst op het scherm verschijnt. Maar er komt alleen maar J de Boer te staan. Al-

leen de eerste naam. Logisch. De computer heeft maar één lees-en-afdrukinstructie gehad, dus doet hij het maar één keer. We moeten hem dus terugsturen naar regelnummer 100 om weer te lezen en weer af te drukken.

Herhalen met GOTO

Dat doen we met

120 GOTO 100

We tikken weer RUN en ziet, alle bestuursleden komen keurig op het scherm. De computer eindigt met een melding

Geen DATA meer in 100,
Waarmee hij wil zeggen "Je vraagt me wel te lezen, maar er is niets meer te lezen". Ok, hoe we dat oplossen zien we een volgende keer wel.

LPRINT

Aan adressen op het scherm hebben we niet zoveel als we brieven versturen willen. Daarom veranderen we de instructie PRINT A\$ in LPRINT A\$ (of we zetten er nog een instructie LPRINT A\$ bij op regel 115) en dan worden de gegevens niet op het scherm, maar via de printer op papier afgedrukt. Doe dat dan op plaketiketten, dan kunnen de brieven meteen op de bus. Veranderingen in het programma kunt u gemakkelijk aanbrengen door over de oude tekst heen te tikken.

SAVE

Als u nu de computer uitschakelt is alles weg. Daarom moet u het bestandsprogramma nog even vastleggen op de harde of floppy disk. Dat doet u door in te tikken

SAVE "Bestuur"

en hierdoor wordt het bestand onder de naam Bestuur opgeborgen. In plaats van Bestuur mag u natuurlijk ook een andere naam kiezen.

LOAD en LIST

De volgende maand haalt u het bestand weer op met

LOAD "Bestuur"

en u maakt het bestand zichtbaar op het scherm met de instructie LIST Is het bestand te groot voor één computerscherm, dan kunt een deel zichtbaar maken met

LIST 1000 - 1100

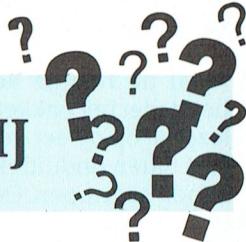
(of elk ander stel regelnummers)

Tja, dit waren zo wat eerste oefeningen. Eigenlijk alleen om u te laten merken, dat u GWBASIC heeft en dat u daar wat mee zou kunnen doen. We gaan daar nog wel wat verder mee, maar we gaan zeker geen volledige cursus GWBASIC geven in PRINT. Als u iets behandeld wilt zien, schrijf me dan even een kaartje. Via het bureau PTC komt dat terecht.
succes.

Opmerking:

LOAD, SAVE, RUN en LIST kunt u met de functietoetsen op het scherm zetten. Met de RUN-toets loopt het programma meteen. Bij LOAD en SAVE zult u toch de naam nog moeten intikken.

VRAGEN STAAT VRIJ



Vraag

Kunt u mij uitleggen wat bedoeld wordt met de "Universele Graphics Solution" kaart van ATI?

Kan ik wisselen van een mono naar een kleurenscherm?

Antwoord

De ATI kaart ondersteunt een aantal videosystemen, wat nogal eens voor verwarring zorgt. De twee belangrijkste systemen op de kaart zijn Hercules monochroom grafisch en CGA kleur. Andere mogelijkheden zijn monochroom tekst (dus geen graphics) en emulatiemode. Emulatie is voor bezitters van een monochroom monitor. Veel software, bijv. public domain, draait niet op een monochrome monitor. In emulatiemode kan het wel, omdat dan CGA kleur wordt nagebootst. Aan deze kaart kan één monitor tegelijk worden aangesloten.

Vraag

Is er een boek te koop over de Philips NMS9100 PC's? Een boek dat ook leesbaar is voor diegenen die niet zo in de materie thuis zijn?

Antwoord

"Gebruikershandboek Philips XT & AT", A. Sickler, uitgeverij Kluwer, ISBN 9020121618. Het geeft een inleiding tot MS-DOS, uitleg over hardware, diskettes, formatteren, het maken van batchfiles met Edlin, leren omgaan met een harde schijf, etc. Dit boek is gericht op degenen die niet zo thuis zijn op de PC. Alles wordt duidelijk uitgelegd en aan het eind van elk hoofdstuk volgt een aantal vragen om het geleerde te toetsen.

Vraag

Kan in een NMS9100 XT een grotere

harddisk dan de standaard 20 Mb drive geplaatst worden, liefst een die op dezelfde manier kan worden ingebouwd.

Antwoord

Hoewel eigenlijk bedoeld voor de P3120 XT kan de P3109-148 harddisk in de NMS9100 XT worden ingebouwd. Deze drive heeft, net als de standaard harddisk (P3109-122), een geïntegreerde controller.

De P3109-148 heeft een opslagcapaciteit van 30 Mb, de gemiddelde toegangstijd 70 ms.

Voorwaarde is wel dat de PC met ROM-BIOS 2.5 is uitgerust. Via uw PTC-afdeling kan de combinatie ROM-BIOS 2.5/AT toetsenbord worden besteld voor f 150,-.

In de nieuwe PC's wordt een andere beugel gebruikt voor montage van de harddisk. Om deze harddisk te kunnen monteren is het type nodig dat in de NMS9100 PC's wordt gebruikt. U kunt de inbouw natuurlijk ook door een Philips Technisch Service Centrum laten doen.

Vraag

Kan de MSX-emulatiekaart in iedere PC worden ingebouwd? En kan de PC monitor worden gebruikt?

Antwoord

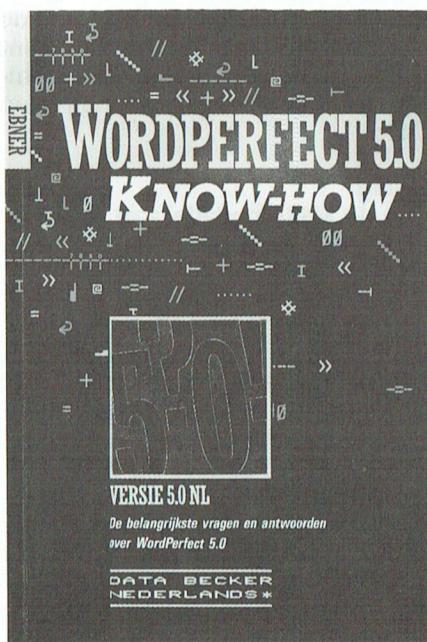
De MSX kaart kan in iedere IBM-compatible machine worden ingebouwd, ongeacht of het een XT of AT is.

Alleen als de PC een CGA videokaart heeft en een CM8833 monitor, kan dezelfde monitor zowel voor PC als MSX worden gebruikt. Indien men een andere monitor heeft (bijv. monochroom of EGA) moet een aparte RGB-monitor of TV-toestel, voorzien van een SCART aansluiting, op de MSX-kaart worden aangesloten.

WordPerfect 5.0 Know-how

Aan de overvloed van boeken en boekjes over WP versie 5.0 heeft Bruna er nog een toegevoegd onder bovenstaande titel. Het is de vertaling van een oorspronkelijk Duits werk (overigens met dezelfde titel), uitgegeven door Data Becker GmbH Düsseldorf. De ondertitel van dit boek luidt: "De belangrijkste vragen en antwoorden over WordPerfect 5.0". Als u nu denkt dat dit boek iemand leert omgaan met WordPerfect dan heeft u hiermee het verkeerde werkje in handen. Er wordt van de lezer duidelijk verwacht dat hij/zij al de nodige kennis en ervaring heeft met het pakket; zo niet dan zal de lezer al op de eerste bladzijden aanlopen tegen onduidelijkheden en onbekende begrippen. Ook voor die WP-gebruiker, die het voldoende vindt wat tekstintekenen geven en dat ook nog afgedrukt wil hebben met een eenvoudige 9-naalds matrixprinter is dit niet het meest geschikte boek. Nee, de schrijver mikt heel duidelijk op "de gevorderden" en op gebruikers met het liefst een laser printer.

Een groot gedeelte van "Know-how" is gewijd aan de opmaak in al haar facetten, dus stijlen, lettertypes, afbeeldingen, het werken met kolommen enz. Het behandelt WordPerfect vooral vanuit een typografische benadering en vermeldt daarom nogal wat mogelijkheden die alleen beschikbaar zijn voor gebruikers met een min-of-meer professionele printer. Maar voor hen is dit boek dan ook best bruikbaar. En dan moet u vooral denken aan de gebruiker die nog niet zoveel ervaring heeft met



LEEST U MEE?



de combinatie WP5 en bij voorbeeld een NMS1480 laserprinter. Voor de gelukkige bezitters van zo'n combinatie is deze uitgave een echte uitkomst; een groot aantal weetjes en tips staan hier op een overzichtelijke manier bij elkaar. Inderdaad is het ook mijn ervaring dat erg veel gebruikers de mogelijkheden die WP5 biedt in combinatie met een hele goede printer nauwelijks kennen. En dat is natuurlijk erg jammer. Voor hen is dit boek geschreven. Om alle voorbeelden uit het boek eenvoudig na te kunnen werken kan is een diskette met voorbeelden los verkrijgbaar voor f 12,50 of 250 Belgische frank.

Cor van Baalen

<i>Titel</i>	: <i>WordPerfect 5.0 Know-how</i>
<i>Schrijver</i>	: Ebner
<i>Vertaling</i>	: Line Up tekstprodukties
<i>Prijs</i>	: f 39,90
<i>Uitgever</i>	: A.W.Bruna uitgevers B.V./Data Becker Nederland
<i>Aantal pagina's</i>	: 174
<i>ISBN</i>	: 90 229 3700 3

MS-DOS Referentiegids tot en met VERSIE 3.3

Inmiddels is alweer de vijfde druk verschenen van de door Data Becker Nederland uitgegeven Referentiegids voor MS-DOS. Je zou hieruit kunnen concluderen dat met dit soort naslagwerkjes aan een zekere behoefte wordt voldaan.

Het is inderdaad een handig boekje, maar of het geheel zonder drukfouten is, daaraan heb ik grote twijfels. Na het schrijven van een artikel over het gebruik van het commando TYPE ga je dat als eerste eens opzoeken en helaas loop je dan meteen tegen een fout aan: TYPE LEES.DIT : MORE is beslist niet gelijk aan: MORE LEES.DIT, maar moet zijn MORE < LEES.DIT. Overigens staat het bij het commando MORE wel goed vermeld.

Als je zojuist gevonden hebt ga je natuurlijk verder zoeken en helaas staan er meer drukfouten in. Bij voorbeeld om de directory JAN uit de directory C:\NAMEN te verwijderen moet je intoten RDC:\NAMEN\JAN en niet ARD C:\NAMEN\JAN , zoals in het boekje staat.

Ik vind dit slordig, vooral als je het aanprijs als geschikt voor beginners! Naast de beschrijving van de MS-DOS commando's is er een apart hoofdstuk over het CONFIG.SYS bestand en over Batch-programmering.

Best een boekje waar veel informatie in staat.

Frans Held

<i>Titel</i>	: <i>MS-DOS Referentiegids, vijfde druk</i>
<i>Schrijver</i>	: H.Schieb
<i>Prijs</i>	: f 32,50
<i>Uitgever</i>	: A.W.Bruna uitgevers B.V./Data Becker Nederland
<i>Aantal pagina's</i>	: 128
<i>ISBN</i>	: 90 229 3718 6

Het grote LARRY boek

Als deze titel u niets zegt kunt u deze boekbespreking met een gerust hart overslaan. Maar voor de horden adepten van Leisure Suit Larry is dit boek een must. Want, laten we maar eerlijk zijn, er zijn er maar erg weinig die zo'n avontuur van de held in het witte pak zonder hulp uitspelen.

Larry is inmiddels een trilogie, bestaande uit de delen:

- in the Land of the Lounge Lizards
- goes Looking For Love (in Several Wrong Places)
- Passionate Patti in Pursuit of the Pulsating Pectorals

De verhalen zijn weliswaar geheel op zichzelf staand, maar vormen wel een vervolgserie. Vaak worden de delen eenvoudig aangeduid met Larry 1, 2 of 3.

Het boek bevat natuurlijk veel meer dan alleen maar de oplossingen. Het begint met een aantal pagina's "algemeen": hoe moeten de spellen bediend worden, waar staan de opdrachten, wat doen die opdrachten, welke woorden kennen de diverse versie's en hoe moeten ze worden ingegeven. Voor hen die zo min mogelijk hulp willen hebben (want dan zijn de spellen natuurlijk het leukst) biedt het vocabulair vaak al voldoende aanknopingspunten om verder te kunnen. Bovendien staan er veel van de antwoorden in, die Larry 3 in het begin nodig heeft om het niveau te kunnen bepalen en dat is erg gemakkelijk.

In de hoofdstukken 2, 3 en 4 wordt op een beschrijvende manier door de spellen "gewandeld". Dus, er worden niet puur oplossingen gegeven, maar de speler krijgt voldoende aanwijzingen om weer verder te kunnen. Van vrijwel elk scherm zijn afbeeldingen opgenomen, en de punten die u behaald dient te hebben worden duidelijk vermeld zodat u direct doorheeft of u iets vergeten bent. Om de weg te kunnen vinden zijn ook de nodige plattegronden opgenomen.

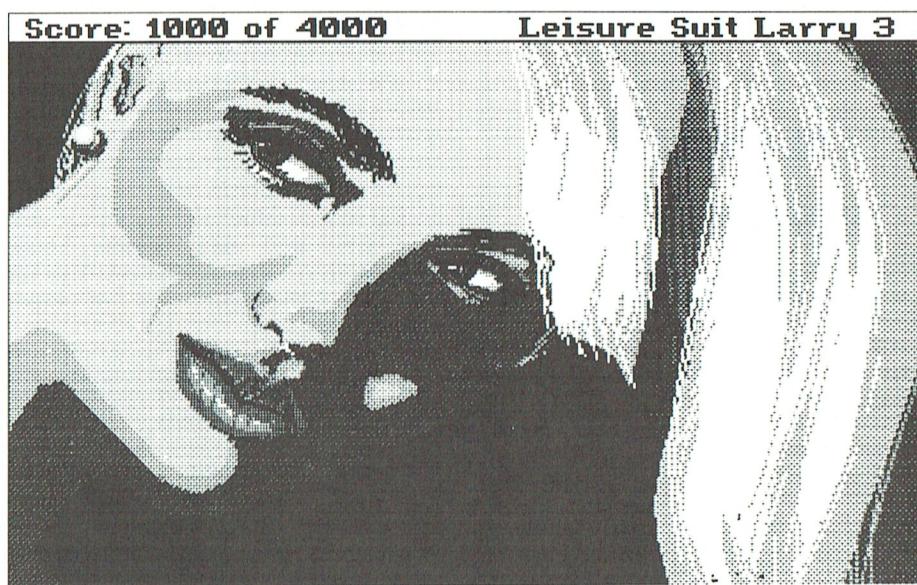
Hoofdstuk 5 bevat gewoon de letterlijke oplossingen voor alle drie de avonturen, ofschoon ook de auteurs van dit boekwerk er niet in geslaagd zijn steeds alle punten te verzamelen. De informatie die hier gegeven wordt is natuurlijk voor de echte "avonturier" uit den boze, want op zo'n manier is er dus echt niks meer aan.

In hoofdstuk 6 tenslotte staan wat tips betreffende de installatie van de spellen, de instellingen, het gebruik van geluidskaarten en over welke bestanden wél en welke niet noodzakelijk zijn.

Het boek besluit met de obligate index.

Cor van Baalen

<i>Titel</i>	: <i>Het grote LARRY boek</i>
<i>Schrijvers</i>	: Müller en Schuchard
<i>Vertaling</i>	: Line Up tekstprodukties
<i>Prijs</i>	: f 29,50
<i>Uitgever</i>	: Bruna Uitgevers B.V./Data Becker Nederlands
<i>Aantal pagina's</i>	: 111
<i>ISBN</i>	: 90 229 3710 0



MSDOS voor GEVORDERDEN

Handboek voor assembly- en

C-programmeurs

Tweede Editie, bijgewerkt t/m versie 4

Een totaal ander MSDOS boek dan wat tot nu toe bij mij op de boekenplank staat, nu eens een boek volledig gericht op de programmeur en niet op een gebruiker van MS-DOS.

Helaas ben ik de eerste editie nooit tegengekomen, want anders had ik dit boek in het verleden zeker gekocht.

Geen simpel boek waarin je even de juiste syntax van een DOS-commando opzoekt, maar een degelijk studieboek met een schat aan informatie.

In deel 1 worden zaken besproken zoals afhandelen van gebruikersinvoer, aansturen van het beeldscherm, geheugenbeheer en het werken met bestanden.

Speciale onderwerpen zoals interrupt-handlers, device drivers en filters komen ook uitvoerig aan de orde.

In deel 2 een complete referentiegids van de MS-DOS-interrupts 20h tot 2Fh. Er is gebruik gemaakt van een standaardopbouw:

1. De door de functie verrichte acties.
2. De vereiste registerinhoud.
3. De door de functie gereturneerde resultaten en/of foutmeldingen.
4. Een uitgekleed voorbeeld van gebruik van de routine in assembleertaal.

In deel 3 vindt men een overzicht van de IBM-ROM-BIOS functies, waarbij de

muisfuncties zeker niet vergeten zijn. De opbouw is weer dezelfde als in deel 2, met als toevoeging het type computersysteem (ook PS/2) waarin de functie ondersteund wordt.

In deel 4 tenslotte een overzicht van de LIM-EMS functies.

Bij het schrijven van een studieboek zijn er twee mogelijkheden: óf proberen compleet te zijn, óf proberen leesbaar te zijn. In dit laatste is de schrijver zeker geslaagd, mede door het grote aantal gedetailleerde voorbeelden, die tot werkzaamheid aanzetten.

Al bladerend en lezend blijf je nieuwe dingen ontdekken en zie je nieuwe programma-mogelijkheden.

Een simpel ding: het verhogen of verlagen van de cursornelheid is niet moeilijk, maar voorwaarde is dat je het adres van de ROM-BIOS weet. Het betreffende adres is in dit boek te vinden en heeft mij verleid tot het schrijven van een programmaatje waarmee dit beïnvloed kan worden.

Al met al: hét boek voor de programmeur, de nodige basiskennis is echter wel vereist.

Frans Held

Frans Held

Titel : *MS DOS voor gevorderden*

Schrijver : *Ray Duncan*

Prijs : f 89,50

Uitgever : *Kluwer Technische Boeken B.V.*

Aantal pagina's : 660
ISBN : 90 201 2299 1

De joystickpoorten van de MSX

Programmeren voor bijzondere toepassingen.

Peter van Overbeek

Op een MSX-computer kunnen joysticks, muis en tekenbord aangesloten worden via de twee joystickpoorten, ook wel aangeduid met Manual Control Inputs. De trouwe lezers van PTC-Print weten al dat de mogelijkheden hiermee nog lang niet uitgeput zijn. Allerlei andere, al of niet zelfgebouwde, bedienksels kunnen via deze poorten aangesloten worden: van digitale thermometer tot infraroodzender. Diverse lezers hebben mij gevraagd, eens wat te schrijven over het programmeren van deze poorten, die ze ook voor hun eigen uitvindensels willen gaan gebruiken.

Hardware

Het aantrekkelijke van het gebruik van de joystickpoorten voor zelfgebouwde uitbreidingen is, dat het zo gemakkelijk en goedkoop is. Een negenpolige D-connector, die overal voor enkele gulden te koop is, en een stukje soepel snoer zijn nodig. De rest kan helemaal naar eigen keuze aangesloten worden. Die rest kan uit van alles bestaan: een of meer deurschakelaars voor een bewakingsprogramma, maar ook uit een elektronische schakeling om temperaturen te meten of infrarood signalen te verzenden. Natuurlijk is UNIFACE universeler en vrijwel onbeperkt uitbreidbaar, maar het is ook flink wat duurder. Veel eenvoudige toepassingen kunnen met veel minder kosten gerealiseerd worden door via een joystickpoort te werken. Bij het programmeren kan bovendien vaak handig gebruik gemaakt worden van diverse BASIC-instructies.

Elke joystickpoort is uitgevoerd met een connector met negen pennen. Op de bovenste rij zitten de pennen 1 t/m 5, daaronder de pennen 6 t/m 9, in beide gevallen van links naar rechts tellend. De pennen 1 t/m 4 zijn uitsluitend te gebruiken als ingangen. De pennen 6 en 7 zijn normaal als ingang geschakeld maar kunnen ook als uitgang dienst doen, terwijl pen 8 uitsluitend een uitgang is. Op pen 5 staat +5 Volt en deze mag maximaal 50 mA leveren. Pen 9 tenslotte is de nul of massa-aansluiting. Per joystickpoort kunnen we daardoor kiezen tussen: zes ingangen en een uitgang, vijf ingangen en twee uitgangen of vier ingangen en drie uitgangen. De ingangen worden door in de computer ingebouwde weerstanden op +5 Volt gehouden: ze zijn "1" of "hoog" als er verder niets op aangesloten is. Door ze met massa (pen 9) te verbinden worden ze "0" of "laag"; er loopt dan ca. 1 mA. De uitgang op pen 8 staat normaal "laag" op 0 Volt. Ook hierdoor mag men niet meer dan 1 mA laten lopen.

Software

Er zijn diverse BASIC instructies die het gebruik van de joystickpoorten ondersteunen: INP, OUT, PAD, PDL, STICK, STRIG en WAIT. PAD wordt gebruikt voor het besturen van lichtpen, muis en tekenbord. STICK en STRIG zijn bestemd voor het spelpookje en de actietoetsen. Met ON STICK GOSUB en ON STRIG GOSUB kan direct gereageerd worden op wijzigingen aan sommige ingangen.

PDL is bestemd voor het uitlezen van de stand van draaknoppen (Paddles). We zullen echter zien dat veel van deze instructies ook voor andere doeleinden te gebruiken zijn. In die toepassingen waarvoor BASIC te traag is, kunnen de joystickpoorten ook op betrekkelijk eenvoudige wijze in machinetaal geprogrammeerd worden.

Binaire Input met PDL

Bij binaire input onderscheiden we twee toestanden: de ingang staat open op +5 Volt en is dus "1" of "hoog", of deze is verbonden met massa en is dan "0" of "laag". De eenvoudigste manier om dit voor elk van de 12 afzonderlijke ingangen (zes per poort) vast te stellen is met de BASIC-instructie P=PDL(n):

poort 1:	poort 2:
pen 1: PDL(1)	PDL(2)
pen 2: PDL(3)	PDL(4)
pen 3: PDL(5)	PDL(6)
pen 4: PDL(7)	PDL(8)
pen 6: PDL(9)	PDL(10)
pen 7: PDL(11)	PDL(12)

Het resultaat is P=255 voor een open ingang en P=0 voor een met massa (pen 9) verbonden ingang. Deze instructie is vooral bruikbaar wanneer elke ingang zijn eigen functie heeft, zoals het vaststellen van de toestand van een aangesloten schakelaar. Dat mag ook een thermostaatschakelaar zijn die bij een bepaalde temperatuur in- of uitschakelt dan wel een lichtgevoelige weerstand, waarvan de weerstandswaarde wel moet afnemen tot minder dan 800 Ohm wanneer er voldoende licht op valt. Ook kan men meerdere ingangen van een poort samentrekken om zo bijv. met vier ingangen een vierbits getal te vormen:

$$P=(PDL(1)+2*PDL(3)+4*PDL(5)+8*PDL(7))/255$$

Dit levert dan een getal op tussen 0 en 15, afhankelijk van de toestand van elk van de vier ingangen. Let er echter wel op dat deze toestanden niet gelijktijdig maar na elkaar worden bepaald: elke PDL-instructie kost maximaal 4 msec, de totale berekening hierboven ruim 20 msec. De PDL-instructie is dus niet erg snel. Verderop zien we een snellere methode om meerdere ingangen tegelijk te onderzoeken. De PDL-instructie maakt het echter ook mogelijk om met een minimum aan extra onderdelen analoge input te verwerken. Hoe dat gaat komt in een volgende bijdrage aan de orde.

Binaire input met STRIG

De ingangen op de pennen 6 en 7 kunnen ook onderzocht worden met de instructie P=STRIG(n):

poort 1:	poort 2:
pen 6: STRIG(1)	STRIG(2)
pen 7: STRIG(3)	STRIG(4)

Hier is het resultaat P=0 voor een open ingang en P=-1 voor een met massa (pen 9) verbonden ingang. Het bijzondere van deze vier triggeringangen is, dat ze bij elke klok-interrupt al onderzocht worden. Dit geldt overigens ook voor STRIG(0), dat is de spatiebalk. De computer doet datom met ON STRIG GOSUB... direct te kunnen reageren als een van de triggeringangen "0" wordt. In de infraroodontvanger (zie PTC-Print nr.39) wordt dit bijv. gebruikt om het programma naar een subroutine te laten springen die een ontvangen codewoord decodeert. De toestand van de triggeringangen wordt na elke klokinterrupt opgeslagen in geheugenplaats &HF3E8, zodat we het ook direct daar kunnen opvragen met PRINT BIN\$(PEEK(&HF3E8));

Inhoud van &HF3E8:

bit 0: spatiebalk
bit 4: pen 6 poort 1
bit 5: pen 7 poort 1
bit 6: pen 6 poort 2
bit 7: pen 7 poort 2

Deze bits zijn "1" als de bijbehorende ingang open is en worden "0" als deze met massa verbonden wordt. Elke instructie P=STRIG(n) duurt ongeveer 1,5 msec; in deze tijd kan PEEK(&HF3E8) dus de toestand van alle vier de triggeringangen (en de spatiebalk) tegelijk bepalen.

Binaire input met STICK

De instructies P=STICK(1) voor poort 1 en P=STICK(2) voor poort 2 onderzoeken de vier ingangen pen 1 t/m 4 tegelijk. Afhankelijk van de ingangspen(nen) die met massa (pen 9) verbonden zijn is het resultaat:

ingang	P=1	N
1	P=1	N
1 en 4	P=2	NO
4	P=3	O
2 en 4	P=4	ZO
2	P=5	Z
2 en 3	P=6	ZW
3	P=7	W
1 en 3	P=8	NW
P=0	voor alle andere combinaties.	

Van de 16 mogelijke combinaties worden er dus negen (0 t/m 8) aangegeven. In het condensatormeetkastje (zie MSX Nieuwsbrief nr. 54-57, Aug. 1986) wordt dit bijv. gebruikt om de stand van de schakelaar die het meetbereik instelt uit te lezen.

Binaire input met INP

Beide joystickpoorten worden bestuurd door de Programmable Sound Generator (PSG) en ze zijn dan ook te adresseren via diens poortadressen: &HA0 voor de keuze van het PSG-register, &HA1 om gegevens naar het gekozen register te sturen (Output) en &HA2 om gegevens uit een PSG-register te halen (Input). De PSG kent 16 acht-bits registers, waarvan de eerste 14 (0 t/m 13) voor het instellen van muziek worden gebruikt. De registers 14 en 15 hebben betrekking op de twee joystickpoorten. Register 14 bevat de Input-gegevens van een van beide joystickpoorten. Via register 15 wordt Output naar de beide poorten gezonden. Bovendien kan men met bit 6 van register 15 kiezen of register 14 inputgegevens van poort 1 dan wel van poort 2 bevat. Na elke klokinterrupt (waarbij, zoals we hierboven al zagen, de vier triggeringangen onderzocht worden) laat de computer de PSG achter in een toestand waarin via register 15 voor poort 2 is gekozen en waarbij register 14 klaar staat om uitgelezen te worden. Breng een joystick aan op poort 2 en RUN:

```
10 LOCATE 10,10
20 PRINT BIN$(INP(&HA2))
30 GOTO 10
```

Op het scherm verschijnt nu: 10111111, het is de acht-bits inhoud van register 14, te beginnen met bit 7 en eindigend met bit 0. Beweeg de joystick of druk op de actietoetsen en zie dat bij elke richting en toets een bepaald bit hoort:

Register 14:
bit 0: pen 1 Noord
bit 1: pen 2 Zuid
bit 2: pen 3 West
bit 3: pen 4 Oost
bit 4: pen 6 Trigger 1
bit 5: pen 7 Trigger 2
bit 6: is altijd "0"
bit 7: data-recorder

Alle ingangen die met rust worden gelaten leveren een "1" als resultaat. Bit 6 is niet in gebruik en bit 7 geeft de

toestand van de data-recorder ingang weer. We kunnen het resultaat van de zes ingangen ook beschouwen als een 6-bits getal met P=INP(&HA2) MOD 64. Het uitvoeren van de instructie INP(&HA2) kost minder dan twee msec. Alle bits worden gelijktijdig bepaald. Om hetzelfde resultaat met poort 1 te kunnen bereiken, komen er wel een paar meer instructies aan te pas. Daarvoor moeten we via bit 6 van register 15 kiezen voor joystickpoort 1. Vervolgens moeten we weer register 14 kiezen om poort 1 uit te kunnen lezen. Maar de eerstvolgende klokinterrupt (50 keer per seconde) maakt dit alles al weer ongedaan. Allereerst moet daarom de klokinterrupt via VDP(1) uitgeschakeld worden. Na afloop moet deze interrupt uiteraard weer ingeschakeld worden, omdat anders het toetsenbord niet te gebruiken is. Het volgende programma geeft de toestand van joystickpoort 1 totdat de spatiebalk wordt ingedrukt:

```
10 VDP(1)=VDP(1) AND 223
20 OUT &HA0,15
30 OUT &HA1,&B00001111
40 OUT &HA0,14
50 LOCATE 10,10
60 PRINT BIN$(INP(&HA2))
70 IF NOT STRIG(0) THEN GOTO 50
80 VDP(1)=VDP(1) OR 32
```

Regel 20 kiest PSG-register 15 en regel 30 kiest met een "0" voor bit 6 voor poort 1. De vier laagste bits moeten "1" zijn voor de normale (Input) functie van de triggeringangen. Op dezelfde wijze kan met bit 6="1" voor poort 2 gekozen worden in regel 30. Maar voor poort 2 kan het dus ook zonder al die extra instructies, zoals we al zagen. In regel 40 wordt register 14 gekozen zodat regel 60 de inhoud daarvan kan lezen en op het scherm zetten. Regel 70 controleert of de spatiebalk ingedrukt is, zoniet dan wordt register 14 opnieuw gelezen.

Output via de joystickpoorten

Voor het sturen van outputsignalen naar de joystickpoorten maken we voornamelijk gebruik van de instructie OUT. De instructies PDL en PAD geven ook wel outputsignalen, maar die zijn geheel afgestemd op het gebruik van muis, tekenbord enz. en daar valt weinig mee te beginnen voor andere toepassingen. Om output te geven moet register 15 van de PSG worden gekozen via adres &HA0 en vervolgens moet via adres &HA1 in dit register een

getal worden gezet dat de gewenste output instelt. Ook nu moet de klokinterrupt tijdelijk uitgeschakeld worden om ervoor te zorgen dat de gekozen instelling niet meteen weer ongedaan wordt gemaakt. We komen dan ook weer uit op hetzelfde programma als hierboven al staat, maar met een ander getal in regel 30. Eventueel kunnen de regels 40, 50 en 60 achterwege blijven als we niet tegelijkertijd ook op input zitten te wachten. De verdeling van de verschillende bits van register 15 is als volgt:

Register 15:

bit 0: pen 6 poort 1
bit 1: pen 7 poort 1
bit 2: pen 6 poort 2
bit 3: pen 7 poort 2

Voor deze vier bits geldt: "1" is Input, "0" is output.

bit 4: pen 8 poort 1
bit 5: pen 8 poort 2

Voor deze twee bits geldt: "1" is Output, "0" is normale toestand.

bit 6: keuze voor input van poort 1 of poort 2

bit 7: niet in gebruik

Bit 6 zijn we bij "Input met INP" al tegengekomen. Uit het bovenstaande blijkt dat de pennen 6 en 7 negatieve logica hebben en de pennen 8 positieve logica. In het bovenstaande programma werd in de regel: 30 OUT &HA1,&B00001111 dan ook op geen enkele pen een outputsignaal gegeven. Wijzigen we deze regel nu bijv. in: 30 OUT &HA1,&B00011100 dan geven we daarmee drie outputsignalen op poort 1 en geen op poort twee. Bit 6 is "0" dus in regel 60 wordt input eveneens van poort 1 bepaald. Daarvan zijn in dit geval uiteraard alleen de vier laagste bits van betekenis: de twee naar Output omgeschakelde ingangen leveren altijd "1" op. Het is overigens aan te raden elke uitgang te voorzien van een buffer, bijv. type 74LS04 of 74HCT04, zodat de uitgangen van de PSG niet te zwaar belast worden.

Machinetaal

Als het allemaal nog veel sneller moet stappen we over op machinetaal. Ook daarin zijn de hierboven genoemde functies te gebruiken, door middel van de BIOS-calls: GTSTCK op adres &HD5, GTTRIG op &HD8, GTPAD op &HDB en GTPDL op adres &HDE. In alle gevallen moet de parameter voor de keuze van de gewenste ingang in de accu worden gezet en verschijnt het resultaat ook

weer in register A. De parameters en resultaten zijn dezelfde als die voor BASIC, zoals die hierboven zijn aangegeven. Maar in veel gevallen zal het toch gemakkelijker zijn om direct met IN en OUT te werken, gebruik makend van de poortadressen &HA0, &HA1 en &HA2 met de PSG-registers 14 en 15. De PSG is echter niet voldoende snel om meerdere IN of OUT-instructies direct na elkaar te verwerken: zet er een of meer andere (desnoods dummy) instructies tussen. Vergeet ook niet te beginnen met een Disable Interrupt (DI) en te eindigen met Enable Interrupt (EI). Voorbeelden

van snelle binaire inputverwerking zijn het meten van frequenties via een microfooningang op de joystickpoort (MSX Nieuwsbrief nr. 169-170, Feb. 1988) en de ontvanger voor infrarood afstandsbediening (PTC-Print nr. 39). Snelle binaire output is nodig voor de zender van de infrarood afstandsbediening, beschreven in PTC-Print nr. 38. Het disassembleren van het daarbij behorende stukje machinetaal kan wellicht verhelderend werken.

Volgende keer zien we hoe de joystickpoorten te gebruiken zijn voor het invoeren van analoge gegevens.

Oplossing?

Misschien kunt u zich het nog herinneren. In PTC-Print nummer 40 stond een "Noot van de redactie" bij het artikel van Wim Verhoeven over EASE. Het ging over de (on-)mogelijkheid plaat-

jes van Designer Plus op te nemen in de tekstverwerker van EASE. Enkele dagen daarna vonden we onderstaand berichtje op het EASEBORD in PTC-Net.

PTC-Net EASEBORD.10 18-Sep-90 16:41

Philips New Media Systems

Onderwerp : DESIPLUS soms ONVOLLEDIG

IK heb de afgelopen tijd op deze pagina laten weten, dat ik het niet voor elkaar kreeg om met DESIPLUS gemaakte illustraties volgens de procedure in het EASE 1.4 boek, pag 11-44, met een extensie .GSC naar diskette te brengen. WAT BLIJKT ER NU AAN DE HAND TE ZIJN? De bij mijn NMS8280 geleverde originele EASE-diskette vermeldt bij DESIPLUS.COM lengte 26000 bytes , datum 3-14-90 (!). Iemand anders stelde mij zijn originele EASE-diskette ter beschikking. Daarop blijkt DESIPLUS.COM een lengte te hebben van 26666 bytes , datum 2-5-88. En zie, met DAT programma kan ik het ook!... Het is maar dat u het weet!...

Philips New Media Systems #

Dat zou best eens de oplossing van dit raadsel kunnen zijn! Helaas was het berichtje in PTC-Net niet ondertekend. Dus dan maar via Print: bedankt!

Dynamic Environment

de laatste nieuwe van Radarsoft

Cor van Baalen

Toen Philips de eerste PC ging uitleveren uit de NMS-serie vonden de kopers het pakket Dynamic Publisher van Radarsoft in hun doos. Een programma waarvan de naam al een paar jaar bekend was bij de MSX-ers. Het pakket gaf de gebruiker een redelijke mogelijkheid iets aan "Desk Top Publishing" te doen. Natuurlijk niet professioneel, maar er waren heel aardige resultaten te bereiken als je eenmaal thuis was op dat programma.

Dynamic Publisher werkt met een aantal werkbladen, elk met hun eigen taak. Een blad om de indeling te maken, een om tekst in te bewerken enz. Maar van deze werkbladen kon er altijd slechts één tegelijk actief zijn. Opende de gebruiker het werkblad "Indelen", dan waren de andere bladen weg.

Niet lang daarna introduceerde Radarsoft Dynamic Desk. Een programma dat vele taken in zich verenigt: 'n kaartenbak tevens rekenblad, 'n tekstbewerker, 'n grafieken-programma enz. Maar 't meest in het oog springende verschil met Publisher is wel, dat Desk verschillende werkbladen tegelijk geopend kan hebben. Kortom, een soort nederlandstalige Windows. Ook het verplaatsen van die vensters, het openen en sluiten, het aanpassen van de afmetingen, het leek allemaal erg veel op het Microsoft produkt. Behalve dan in prijs.

Appartementen

Met Dynamic Environment zet Radarsoft de volgende stap op dezelfde weg. Maar zij voegt daar iets aan toe, iets wat tot dan toe voor zover mij bekend nog niet eerder was gedaan. Het programma geeft de mogelijkheid een aantal vensters standaard op te nemen in... ja, in wàt. Daar moest nog een naam voor worden verzonden. Vensters zitten in huizen, maar dat geeft toch een iets te statische indruk, zullen we in Roosendaal wel gedacht hebben. Vandaar de naam "apartmens". In elk zo'n apartment kunnen meerdere vensters actief zijn. Zo zou je je kunnen voorstellen, dat een gebruikereen apartment "mailing" gemaakt heeft. Dat apartment zou dan bij voorbeeld de vensters DATA (voor de namen en adressen), WORD (om 'n brief te kunnen schrijven) en PRINT (om 't resultaat op papier te kunnen zetten) moeten bevatten. Eenmaal geïnstalleerd zal dit apartment steeds direct opvraagbaar zijn, steeds met die specifieke vensters.

De verschillende vensters

Voor gebruikers die Dynamic Desk kennen, zullen de meeste vensters en de functies daarin weinig geheimen meer hebben. De module DATA, een van de belangrijkste programma onderdelen, heette in DD gewoon DESK (wat inderdaad weleens tot verwarring kon leiden, omdat het totale pakket immers ook zo heet). Het is nog steeds diezelfde "kaartenbak met rekenmogelijkheden". En een verzameling kaarten wordt nog steeds "Stapel" genoemd.

In PTC-Print nummer 35 en 36 wordt uitvoerig uit de doeken gedaan hoe je met deze kaartenbak moet werken en watje er mee kunt. Met name de rekenfuncties zijn nogal bijzonder. Datzelfde geldt ook voor de andere modules, ofschoon de mogelijkheden van een aantal van de onderdelen behoorlijk zijn uitgebreid.

Er zijn, weer in vergelijking met Dynamic Desk, echter een paar zaken bijgekomen die zeker de moeite waard zijn. Nieuw is bij voorbeeld de module SHEET, een echt spreadsheet met maar liefst 65000 cellen. En ook nieuw is de module SPELL, uiteraard bedoeld om de spelling van een tekstdocument te kunnen controleren. Door gebruik te maken van de zoek-functie in SPELL, in combinatie met het gebruik van zgn. jokers, kan SPELL een geweldige hulp zijn bij het oplossen van kruiswoordraadsels of tijdens een potje Scrabble.

De module PAINT vertoont weer grote overeenkomst met het programma TEKEN uit Dynamic Publisher. LINK is 'n nieuwe, een datacommunicatie programma

Het opstarten en het installeren

Voor zo'n uitgebreid programma, dat regelmatig naar de disk gaat om weer wat weg te schrijven, een andere module op te halen, enz. is een harde schijf eigenlijk onontbeerlijk. Als uw machine zo is uitgerust is het werken met DE gemakkelijk. Als de schijf "Boot" in de A:drive zit kunt u starten door achter de A-prompt gewoon DE in te typen. Na even wachten verschijnt er een keuzemenu, waarbij keuze C de installatie op een harddisk verzorgt. Daarbij maakt het programma een grote hoeveelheid subdirectory's aan, tot drielagen toe genest. Dat geeft op zich niets, behalve als je na verloop van tijd beslist dat je DE toch van je harde schijf wilt verwijderen. Dan helpt nog slechts één ding... veel geduld.

Voor mensen zonder harddisk is 't allemaal wat moeilijker. Zij dienen op dezelfde manier op te starten en een lege, geformatteerde schijf bij de hand te hebben voor gegevensopslag. Bovendien moet nogal eens van schijf gewisseld worden, vooral als de spelling-checker gebruikt wordt.

Conclusie

Een zeer uitgebreid pakket met erg veel mogelijkheden. Wel zal het even tijd kosten om echt in het programma thuis te raken.

Post en Privecode in PTC-Net!

Jan van Rekum

In het vorige nummer van PTC-Print heb ik iets geschreven over het aanvragen van uw persoonlijk toegangsnummer. Op dat moment was nog niet bekend hoe u de privecode daarvan zelf zou kunnen wijzigen. In dit artikel wil ik u laten zien hoe dat in zijn werk gaat. Tevens heb ik beloofd iets meer te vertellen over de mogelijkheden van 'Electronische Post' in PTC-Net.

Persoonlijk Toegangs Nummer (PTN) met Privecode.

Indien u, naar aanleiding van het artikel in het oktobernummer, een eigen "Persoonlijk Toegangs Nummer" (PTN) heeft aangevraagd, krijgt u drie codes toegestuurd. Allereerst een toegangsnummer van 6 cijfers. Vervolgens een codewoord bestaande uit 4 tekens (dit kunnen cijfers en/of letters zijn), gevuld door een privécode van eveneens 4 tekens. Ik wil er met klem op wijzen, dat PTC-Net een onderscheid maakt tussen HOOFD- en kleine letters. Als in de brief, waarin uw toegangscodes worden genoemd, dus HOOFDLETTERS staan, dient u deze ook als zodanig in te toetsen. Hetzelfde geldt voor de kleine letters. Het toegangsnummer en het codewoord zijn vaste codes, die u niet zelf kunt wijzigen. De privécode kunt u echter wel zelf wijzigen. Hoe? Nu, heel eenvoudig door na het inloggen het trefwoord: PRIVECODE# in te toetsen. U krijgt dan het hieronder getoonde beeld te zien:

Wijzigen van uw PRIVE-code !

Let op ! Bewaar de privecode zorgvuldig. Indien u uw privecode kwijt bent kunt u alleen via een schriftelijke aanvraag aan het Bureau PTC een nieuwe code krijgen. Voordat u de code kunt wijzigen, dient u eerst uw oude code in te toetsen, en daarna de nieuwe. Ter controle moet u de nieuwe code nog een keer intoetsen.
Een privecode is 4 posities lang, en mag uit Letters en/of cijfers bestaan. LET OP : Er wordt onderscheid gemaakt in HOOFD- en kleine letters !

Oude	Privecode :	----
Nieuwe	Privecode :	----
Nogmaals Privecode : ----		

U begint dan als eerste met invullen van de oude privécode. Dat is ook de code waarmee u in PTC-Net bent ingelogd. Vervolgens mag u een nieuwe code invoeren. Om te controleren of u geen tikfouten heeft gemaakt, wordt nog een keer gevraagd de nieuwe code in te voeren. Indien u in dit proces ergens een fout maakt krijgt u van PTC-Net te zien wat u fout heeft gedaan en wordt de wijziging NIET uitgevoerd. Let wel op bij het intoetsen van de 'oude' privécode. PTC-Net houdt namelijk een teller bij die het aantal foutieve inlogpogingen en privécodewijzigingen telt. Zodra deze teller op 3 staat, wordt de verbinding 'volledig automatisch' verbroken.

Bij het invoeren van een nieuwe privécode moet u er wel voor zorgen, dat de privécode niet gelijk is aan het codewoord. Als u aan alle controles heeft voldaan, zal de nieuwe code worden geaccepteerd, en krijgt u het volgende scherm te zien.

Privecode gewijzigd !

Uw privecode is nu gewijzigd.

Bewaar deze code goed !

Indien u deze code kwijt raakt, zult u opnieuw (schriftelijk) bij het Bureau PTC een code moeten aanvragen.

Toets *00 voor terug naar PTC-Net

*00

De nieuwe codes dient u goed te bewaren. Als u ze kwijt bent, zult u opnieuw (schriftelijk) uw codes moeten aanvragen via Bureau PTC. Een welgemeend advies: Let vooral op de stand van de CAPS-LOCK toets op het toetsenbord.

Elektronische POST in PTC-Net.

Naast de mogelijkheid om post te verzenden biedt PTC-Net aan iedereen met een Persoonlijk Toegangs Nummer (PTN) ook de mogelijkheid om post te ontvangen. Allereerst het verzenden van post. Als u aan iemand een bericht wil versturen, dan moet u net als bij "Tante Pos" wel weten wat zijn postadres is. In PTC-Net staan de postadressen onder het trefwoord: POSTBOEK#. De namen van de gebruikers staan daar op de achternaam gesorteerd in. We zullen eens een voorbeeld nemen: U wilt een bericht sturen naar P. Robeersel. U toetst eerst in: POSTBOEK#

PTC-Net POSTBOEK.1 16-Sep-90 18:39

POSTBUS Adresnummers Overzicht

Hieronder staan de pagina-nummers welke met de beginletter van de achternaam overeenkomen.

A -	2#	N -	15#
B -	3#	O -	16#
C -	4#	P -	17#
D -	5#	Q -	18#
E -	6#	R -	19#
F -	7#	S -	20#
G -	8#	T -	21#
H -	9#	U -	22#
I -	10#	V -	23#
J -	11#	W -	24#
K -	12#	X -	25#
L -	13#	Y -	26#
M -	14#	Z -	27#

Op die eerste pagina ziet u, dat de achternamen die met een 'R' beginnen staan op pagina 19. U toetst 19# in, en ziet daar meneer Robeersel, P. staan. Achter zijn naam staat een nummer. Dat nummer is zijn postbusnummer in PTC-Net. In dit voorbeeld is dat 000701.

PTC-Net POSTBOEK.19 16-Sep-90 18:39

POSTBUS Adresnummers R

Raijmakers J.	330001
Rappange, Bob	370002
Reijelt, Jo	450006
Reijnders, Jan	450037
Rekun, Jan van	450045
Riet, Erwin ter	450008
Robers, Klaas	450041
Roer, Toine v.d.	450004
Rooijakkers, Geert	450051
Robeersel, P.	000701

Het sturen van POST naar P. Robeersel gaat nu heel simpel door in te toetsen: POST 000701# Na enkele controles (de postbus van P. Robeersel kan immers vol zijn) krijgt u dan onderstaand scherm voor uw neus, en kunt u naar hartelust uw bericht intoetsen.

PTC-Net POST VERSTUREN 16-Sep-90 20:58

Adres :	000701 P. Robeersel,
Afz. :	450045 Jan van Rekum
Datum :	16-Sep-90 20:58

Beste Piet,

Je moet maar eens in het novembernummer van PTC-Print kijken. Daar staat een uitgebreid verhaal over het versturen en ontvangen van POST in deze databank. Er bestaat zelfs een goede kans dat dit bericht ook in diezelfde PTC-Print wordt afgedrukt. Een hele eer voor jou dus om ook eens in ons blad te mogen staan.

Groetjes, Jan.

Post-EDIT mode stoppen met <ESC> J H

Alle mogelijkheden, die u ook bij het EDIT-ten van prikborden heeft, werken ook bij het versturen van post. Als u klaar bent, dan kunt u het EDIT-ten be-

eindigen door ESC J in te toetsen (eerst de ESC toets, en daarna de 'J' indrukken). P2000T bezitters hebben ook een ESC toets, maar daar staat geen ESC maar CODE op. Volg daarna de aanwijzingen op de onderste regel. Eerst wordt u de vraag gesteld: POST versturen (J/N)? Bij 'N'ee wordt het proces afgebroken en bij 'Ja' wordt het postbericht opnieuw aan u getoond en de vraag gesteld: Ok (J/N)? Ook hier kunt u weer met 'Ja' of 'N'ee antwoorden. Ja, betekent dat er geen fouten in zitten en dat alles verzonden kan worden. PTC-Net geeft daarna ook de melding: Post verzonden. Bij Nee krijgt u de vraag: Edit of Stop (E/S)? Indien u 'Stop', wordt het proces ook afgebroken, bij 'Edit' kunt u in het bericht weer wijzigingen aanbrengen.

Stoppen gaat dan weer met ESC J en de daaropvolgende procedure. Dit hele proces staat ook in PTC-Net beschreven onder trefwoord: POSTHELP#.

Het ontvangen van POST.

Post ontvangen kan alleen maar als u inlogt met een PTN. Dus NOoit met het gastnummer of het nummer dat voorheen in PTC-Print werd vermeld. Na het inloggen met een PTN krijgt u een welkomstschermpje, dat er als volgt uit kan zien:



Op dit scherm staan eventuele belangrijke mededelingen maar sinds kort ook wanneer u voor het laatst ingelogd bent geweest en een overzicht van de hoeveelheid aanwezige post in de postbussen die voor u toegankelijk zijn. Voor de meeste leden, die geen bestuurs- of commissiefunctie hebben zal er maar één postbus vermeld staan. Als er een '0' vooraan staat, betekent dat er geen POST in de POSTBUS zit. Het hierboven getoonde scherm is de welkomstpagina, die ik als de beheerder van PTC-Net voor mijn ogen krijg als ik in PTC-Net binnenkom.

Daarop is te zien dat ik zowel in mijn PRIVE postbus (de bovenste) als in de

'DATABAAS' postbus resp. 7 en 2 berichten heb staan. Het lezen van de PRIVE-POST doe ik d.m.v. het in te toetsen van het commando: POSTBUS#. Ik kom dan altijd terecht op de hieronder getoonde pagina.

PTC-Net 450045.1 16-Sep-90 18:52

>> PTC-Net postbus informatie <<

Op de volgende pagina's treft u de berichten aan die via PTC-Net aan u zijn gestuurd.

- # - Naar volgende bericht.**
- DEL# - Bericht op scherm verwijderen.**
- R# - Antwoord versturen naar de afzender van het bericht.**
- Om de postbus te verlaten kunt u een normaal trefwoord in te toetsen.**

Aantal berichten in deze postbus: 7

Post

Op die pagina staat in het kort vermeld hoe u uw post kunt verwijderen, en hoe u de POSTBUS weer kunt verlaten. Ook ziet u op dit scherm hoeveel post er in de bus zit. Het aardige aan deze manier van POST lezen is wel het feit dat u in de POSTBUS net zo kunt bladeren als bv. op het prikbord. Binnen deze postbus functie werken twee speciale commando's:

1e - DEL#, deze opdracht verwijdert de pagina, welke op dat moment op uw scherm staat, uit de postbus.
2e - R#, hiermee kunt u direct een reactie naar de afzender retourneren. U hoeft dan nietzijn of haar postbusnummer op te zoeken.

Als u de postbus weer wilt verlaten, doet u dat op dezelfde manier als wanneer u het prikbord wilt verlaten. U toetst gewoon een ander trefwoord in, bv. *0# of TREF#

Lezen van andere postbussen

Nu het lezen van de 'andere' postbussen. Dit is b.v. van belang voor de afdelingsbestuursleden. Zij kunnen (als ze dat willen) allemaal lezen in hun eigen afdelings-postbus. Om dergelijke post te lezen moet iets meer worden ingetoetst dan alleen POSTBUS# (daarmee kwam je immers in je eigen postbus terecht). Dit kan vaak op twee manieren. In dit voorbeeld, waarbij ik ook in de DATABAAS postbus mag kijken, kan ik dat realiseren door POSTBUS 450000# in te toetsen, of ook door POSTBUS DATABAAS# in te toetsen. Ook hier geldt weer dat in principe dezelfde mogelijkheden bestaan als hierboven, met dien verstande dat het DEL# commando soms uitgeschakeld kan zijn. Het

wissen, bij voorbeeld van een bericht in de postbus van de afdeling, kan alleen zijn voorbehouden aan de secretaris van die afdeling. Proberen kan geen kwaad, PTC-Net reageert dan met de melding: 'DEL niet toegestaan'!

Houd uw postbus schoon

Het verdient wel aanbeveling om uw POSTBUS zo schoon mogelijk te houden. Hiervoor zijn twee redenen aan te geven. Ten eerste heeft u dan de maximale ruimte voor nieuwe berichten in de bus. En ten tweede is het zo dat de POST melding, in de linker onderhoek van het scherm pas verdwijnt als u uw postbus helemaal heeft leeggemaakt. Zolang er nog post in uw postbus zit, ook al heeft u deze tien keer gelezen, blijft de melding POST links onderin steeds maar weer terugkomen.

Tot slot nog een opmerking welke ook verband houdt met uw postbus. Indien u uw post langer dan drie maanden in laat staan, zal deze door de DATABAAS worden verwijderd. U krijgt dan i.p.v. het bericht onderstaande informatie op uw scherm te zien.

PTC-Net . 450045.2 16-Sep-90 18:41

Bericht automatisch verwijderd

Dit bericht in uw postbus is niet meer beschikbaar.

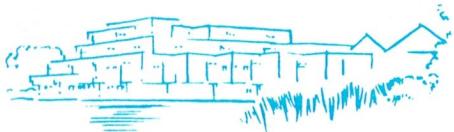
Post-berichten worden maximaal 3 maanden bewaard. Daarna worden ze automatisch verwijderd.

Toets DEL# om deze pagina te verwijderen.

Post

Zo, dat was het dan voor deze keer. Een volgende keer komt er weer een artikel in PTC-Print. Het onderwerp? Tja, dat is een beetje afhankelijk van wat we in de komende weken aan nieuwe mogelijkheden gaan bedenken. Maar ook de oude onderwerpen zoals PARTY en PHONE komen zeker nog aan bod. Wel kan ik alvast verklappen dat de populaire rubrieken KOOPJES# en GEVRAAGD#, een volledig nieuwe layout hebben gekregen op het moment dat deze PTC-Print bij u door de bus valt. De rubrieken zijn opgedeeld in de groepen P2000T, MSX, PC en diverse, en zijn via menusturing te benaderen. Tevens is elke rubriek van een automatische inhoudsopgave voorzien. Voldoende nieuws dus om met uw Persoonlijk Toegangs Nummer (PTN) eens te komen kijken in PTC-Net.

Nieuws uit de afdelingen



Afdeling Amstelland

Kernen: vóór de leden, dóór de leden

Om er voor te zorgen dat onze leden ook buiten de bijeenkomsten om contact met elkaar houden voor het uitwisselen van kennis en gegevens, hulp bij het maken van programma's of het gebruiken van programma's, zijn wij overgegaan tot het oprichten van Kernen.

Een Kern houdt zich bezig met een bepaalde activiteit zoals programmeren, dBase, tekstverwerken, DTP, datacommunicatie of hardware.

Wie zich bij een Kern wil aansluiten of een Kern willeiden kan zich óf per telefoon, tel.: 020-438106, óf mondeling tijdens één van de bijeenkomsten aanmelden. Wie meldt zich aan?

Kern	Leider	Tel.:
Programmeren	V. Schaeffer	029769-84326
dBase	G. Wessels	02977-28052
Ease	H. Bouwman	020-414815
Hardware	A. Buurmeijer	020-174708

Wij zoeken o.a. nog een kernleider MS-DOS en WordPerfect!

Programma clubavonden najaar '90

Wibauthuis

2/11 CAD/CAM-demonstraties.

7/12 Ashton Tate komt met o.a. een demo van dBase IV 1.1. en een leuke verrassing voor de bezoekers!

Amstelhoven

20/11 Lezing en demo over Dynamic Publisher en Designer

18/12 Demonstratie van door leden gemaakte programma's.

PC Tools versie 6.0

Op 7 september heeft Hans Willems een zeer gedegen lezing en demo gehouden over PC Tools 6.0. Hans heeft over dit pracht stuk software een zeer leesbaar verhaal geschreven van 11 pagina's. Wie hierin geïnteresseerd is moet contact opnemen met de secretaris die nog een aantal exemplaren heeft.

Ook namens de importeur was er niets dan lof voor Hans en het was daarom ook zeer teleurstellend dat er zegge en schrijve 25 belangstellenden waren.

Amstelland-nieuws in PTC-Net

Na een afwezigheid van 2 jaar zijn wij weer terug met actuele informatie op de Amstelland-pagina's. Het is de bedoeling dat de afdelingspagina's regelmatig bijgehouden worden zodat ieder lid dat inlogt direct kan

zien wat de actualiteiten en niewtjes in onze afdeling zijn.

Genealogieprogramma

Tijdens de Open Dag in Den Bosch demonstreerden wij voor de eerste maal een genealogieprogramma dat onder het welbekende EASE draait. Het werd meteen een reuze succes en is nu ook te bestellen bij de afdeling, dhr. Winkel, en kost incl. verzendkosten f 17,50. De opbrengst komt geheel ten goede aan de clubkas.

Enquêteformulier

Omdat wij als bestuur graag willen weten wat onze leden verwachten van de PC-cursussen die wij in 1991 gaan organiseren en hoe de clubavonden ingevuld moeten worden, hebben wij in de Nieuwsbrief van augustus een enquêteformulier afgedrukt. Zoudt u zo vriendelijk willen zijn om dit formulier in te vullen en op te sturen.

Wietze Troost



Afdeling Apeldoorn

Verslag van de jaarvergadering PTC regio Apeldoorn.

Voor de aanvang van de vergadering was een brief ontvangen waarin de heer A. Schouwenaars zich kandidaat stelde om in het bestuur de functie van de heer J. Visser over te nemen. Dit was ruim op tijd om de kandidatuurstelling geldig te doen zijn. Na de opening door de voorzitter, werden enkele mededelingen gedaan van de ingekomen stukken.

Berichten vanuit Valkenswaard en Almelo over het op handen zijn van computerdagen in die regio. Hieraan werd een mededeling verbonden van de regionale PTC Open Dag in januari 1991 in Apeldoorn. De aanwezigen werd gevraagd daaraan mee te werken om er een geslaagde dag van te maken.

Ook de inhoud van de laatste kaderbrieven (met de aanbiedingen en de bestellingen) werd bekend gemaakt.

Na voorlezing van het Jaarverslag door de secretaris werd dat zonder aanmerkingen geaccepteerd, waarna het ondertekend door voorzitter, secretaris, en penningmeester wordt opgestuurd naar het Bureau PTC.

De penningmeester gaf uitleg en verklaring van de financiële toestand van de regionale clubkas. Afgelopen jaar zijn we wel ietsjes te royaal geweest met aankopen. De penningmeester gaf als verklaring dat soms een aanbieding gedaan wordt waar-

op gereageerd kan worden of niet. Dat is een risico.

De kascontrolecommissie, de heren Vroon en Kliest, was van oordeel dat met de aankopen enige zorgvuldigheid moet worden betracht. Zie daarvoor het verslag van de Kascontrolecommissie.

Bestuursverkiezing

De voorzitter bedankte J. Visser voor zijn werk als bestuurslid en overhandigde hem een aandenken als dank.

De heer W. Polman werd zonder hoofdelijke stemming herkozen. De heer A. Schouwenaars werd zonder enige tegenstem gekozen als nieuw bestuurslid. De werkzaamheden in het bestuur zullen in een bestuursvergadering verdeeld worden.

In het schema van aftreden komt geen andere wijziging dan de vervanging van de naam J. Visser door A. Schouwenaars.

Bij de verkiezing van het reservelid voor de kascontrolecommissie wilde de vergadering eerst even de kat uit de boom kijken. Tenslotte stelde de heer E. Kliest zich beschikbaar toen niemand anders zich meldde. Dat werd geaccepteerd.

Voorstel activiteiten op de clubavonden. Zie uitnodiging. Als aanvulling komt er in januari 1991 de regionale Open Dag. In maart '91 zullen G. Nijland en M. Hurenkamp een demonstratie verzorgen voor de MSX (o.a. EASE en wat er in de "bak" zit). Ook de PC/MSX-emulatietafel zal dan getoond worden.

De enquêteresultaten (die op dat moment binnen waren) werden in grote lijnen medegedeeld. Naar aanleiding van de vraag over "gewenste cursussen" werd besloten een cursus TURBO PASCAL te gaan organiseren. Daar is voldoende belangstelling voor.

Bij de rondvraag werd de mailing in PTC-Print aangevoerd om meer belangstelling te kweken voor de clubavonden. Daarvan zal gebruik worden gemaakt, als het enigszins kan. Op de clubavonden kan men wijzen op cursussen. (Is niet gebeurd omdat de betreffende cursussen geheel buiten PTC om liepen. Bovendien zijn die cursussen soms erg duur. Onze clubleden mogen daarvan persoonlijk natuurlijk gebruik maken). Jammer.

Dan waren er nog enkele technische vragen o.a. aansluiting van een video op een PC en reparaties aan een P2000. Voor deze problemen moet men zijn bij de Consumentenafdeling van Philips Nederland te Eindhoven.

Nogmaals werd de speciale aanbieding van het Bureau voor de AT herhaald en gewezen op de mogelijkheid van het servicecontract voor de computers.

Sluiting van de vergadering om ongeveer 22.30 uur.

J. Raaymakers



Afdeling Arnhem

De wintertijd is weer aangebroken of te wel, de langere avonden zijn weer terug. Deze nodigen als vanzelf uit om wat eerder achter toetsenbord en monitor te kruipen. De programma's die gedurende de zomer zijn blijven liggen worden dan weer opgestart. Meestal doet de PC-gebruiker dit opstarten niet zelf maar via een of ander besturingsprogramma zoals Norton, PCTools, of Windows. Deze laatste, Windows van Microsoft, werd op dinsdag 4 september door Cor van Baalen aan de leden van afdeling Arnhem gedemonstreerd. Het was, na de vakantie, de eerste avond van het nieuwe seizoen en met een zestigtal leden was de nieuwe zaal goed gevuld.

Cor begon eerst met een uitleg waarvoor Windows eigenlijk was ontstaan. De bedoeling van Windows was dat vanuit dit universele besturingsprogramma alle andere programma's konden worden bestuurd. Behalve het kunnen aanroepen van de verschillende programma's, zoals bijvoorbeeld dBBase, Wordperfect, of Lotus, was het tevens de bedoeling dat de besturingstoetsen, die bij ieder programma weer anders werken, ook gelijk werden. Helaas werkten een aantal softwarefabrikanten hier (nog) niet aan mee. Een aantal programma's, zoals de bovengenoemde drie, draaien en doen ook niet onder Windows. Binnenkort komt Wordperfect echter met een versie uit die ook onder Windows draait. Dit is dan wel een uitgeklede versie omdat anders het beschikbare geheugen, wat dan zowel Windows als WP dient te bevatten, te klein wordt.

Het installeren van Windows gaat vrij eenvoudig met het bijgeleverde installatiepakket. Alleen bij één vraag moet even opgepast worden. Hoewel het Nederlandse toetsenbord vermeld wordt dient het Amerikaanse toetsenbord gekozen te worden. Indien dit niet gedaan wordt zit de computer daarna helemaal vast.

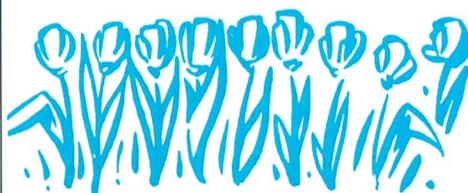
Naast het kunnen besturen van (hoofd)programma's heeft Windows ook zelf een aantal aantrekkelijke utilities. Zo bevat Windows een:

tekstverwerker, kaartenbak, tekenprogramma, agenda, calculator, kladblok, klok, spooler (printerbuffer), converteringsprogramma, en een modempakket. Zoals de naam, Windows, al aangeeft, kan er een aantal vensters tegelijk geopend zijn. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om vanuit de tekstverwerker even het venster van de agenda te openen, deze te raadplegen, om daarna weer terug te keren naar de tekstverwerker. Tevens is van de diverse vensters de grootte in te stellen.

Programma

Op dinsdag 6 november zal Stefan Jansen aan de hand van een MT32 van Roland een demonstratie gegeven over computers en midi. Via een midi-interface is het mogelijk om muziekinstrumenten aan te sluiten op de computer. Op 20 november wordt er weer een kernavond gehouden.

Gerard Schreurs



Afdeling Bollenstreek

Zondag 28 oktober houdt de afdeling Bollenstreek zijn tweede Open Dag in het cultureel centrum "De Schelft".

Het thema van die dag is "Kijk- en Doedag". De bedoeling hiervan is, dat er computers staan waar belangstellenden zelf mee aan het werk kunnen, om zo een idee te krijgen wat de mogelijkheden van een computer zijn. Bij het kijkgedeelte van het thema zijn er vele demonstraties te zien.

De firma A.B.M Computer-diensten zal, als sponsor van deze dag, een teeltregistratie en -handelspakket laten zien. Ook wordt het broekasje weer opgepoetst voor een demonstratie en de quizz, waarmee we naar de laatste open dag in Den Bosch zijn geweest, zal ook weer gespeeld worden. Maar er is alweer een nieuw uniface-project opgestart, dat veelbelovend is en dat zeker gezien moet worden.

Het bewerken van video-beelden op de MSX komt ook uitgebreid aan bod. Datacommunicatie per telefoon wordt gesimuleerd. Hier wordt uitgelegd wat u met dit medium kunt doen en welke programma's u moet gebruiken voor de verschillende databanken.

Daarnaast worden er op deze dag nog vele toepassingen voor het gebruik van een computer gedemonstreerd.

Ook voorvragen staan wij die dag open. Wij zullen die dan graag beantwoorden of anders helpen zoeken naar de juiste oplossing.

De winkel van de PTC is deze dag aanwezig met het uitgebreide assortiment, waarin u weer kunt neuzen naar programma's en computeruitbreidingen of gewoon naar andere dingen die u nodig heeft. Het belooft dus een interessante dag te worden, die voor iedereen wel wat te bieden heeft. Dinsdag 23 oktober is er nog een contactavond, waar we weer gezellig kunnen computeren. Op 20 november is er een themavond die over uniface zal gaan. De hardware zal worden belicht, en ook de software-matige aansturing zal behandeld worden. De cursus MS-DOS gaat dit najaar van start. Deze wordt gegeven in "De Mast" te Noordwijkerhout. Hier zijn al computers aanwezig zodat de cursisten deze niet zelf hoeven mee te nemen. Heeft u interesse in deze cursus, informeer dan bij het bestuur

of er nog plaats is om mee te doen; voor de kosten hoeft u het niet te laten.

Ben Meskers



Afdeling Den Haag

De tot nu toe gehouden instructie-avonden blijken een groot succes te zijn. Reden voor het bestuur om op de ingeslagen weg voort te gaan.

De MSX-groep heeft in september een demonstratie van de MSX-kaart gehouden. Doordat de kopij voor dit nummer voor die datum in Eindhoven moet zijn, kunnen wij daar nog geen verslag van geven.

Voor het verbeteren van de instructie-avonden heeft het bestuur een overhead-projector aangeschaft. Hierop kan een monitor aangesloten worden en uitleg over bepaalde programma's kan dus voortaan geprojecteerd worden op een scherm van 1.50 m.

Na veel moeite is het bestuur erin geslaagd een demonstratie te organiseren met de Headstart CD-computer. De demonstratie zal worden gegeven door de leiding van het Dixon-filiaal, Frederik Hendriklaan Den Haag, en wel op de clubavond in november, dus de 14e. Aangezien alle overige instructie-avonden reeds gevuld waren, was het niet te voorkomen om een gedeelte van de clubavond op te offeren. Wij vinden deze nieuwe ontwikkeling belangrijk om aan onze leden te introduceren. Het bestuur zal trachten in de komende periode een aantal interessante avonden te organiseren. Het programma voor de komende maanden ziet er als volgt uit:

- 14/11 Club bijeenkomst, demonstratie CD-computer.
- 21/11 Demonstratie Dynamic Publisher en Dynamic Environment door de makers van deze programma's "RADARSOFT".
- 12/12 Club-bijeenkomst.
- 19/12 Instructie Database PC-FILE door Jan Zoetewey.
- 9/1 Clubbijeenkomst.
- 16/1 Spreadsheets. Inleiding door Robert Vroegop.

In februari de Jaarvergadering.

De samenwerking met de GGPC wordt aanzienlijk uitgebreid. Cursussen, themadagen, georganiseerd door de GGPC of door de PTC zullen steeds voor de leden van beide clubs toegankelijk zijn. Programma in de volgende Print.

Tot ziens op de bijeenkomsten, namens het bestuur afd. Den Haag.

Bob Rosema



Afdeling Eindhoven

Als we GEOCLOCK (PCP086 verkrijgbaar in de afdelingswinkel) mogen geloven en de PTC-Print komt op tijd, dan staat vandaag de zon tien uur en 29 minuten boven de kim. De resterende dertien uur en 31 minuten moeten dus worden verdeeld tussen de avond en de nacht. We hebben nu dus al fijn lange avonden om aan onze hobbies te besteden.

De hulpposten op de afdelingsavonden hebben dat ook kunnen merken. Er komen steeds meer leden met specifieke vragen. Ook aan de leestafel wordt ineens veel harder gestudeerd en is men gericht bezig bepaalde zaken op te zoeken. Wist u trouwens, dat bij ons op die leestafel meer dan zestig boeken liggen?

Voor de cursisten van de eerste MS-DOS cursus, die helemaal volgeboekt was, ook weer volop gelegenheid om het geleerde in praktijk te brengen. Daar ook hier weer ieder zelfstandig begin moeilijk is, wordt er in overleg met de cursisten een herhalingsavond georganiseerd. Zo gaat dat nu eenmaal bij de afdeling Eindhoven. Zodra er weer voldoende belangstelling is, wordt er een nieuwe cursus georganiseerd.

Er is een kaart ontwikkeld om de MSX te simuleren op een PC. Er is een aantal van die kaarten aangeschaft, maar wij hebben niet de indruk, dat het gebruik goed uit de verf komt.

De MSX-groep van de afdeling Eindhoven zoekt daarom liefhebbers, hobbyisten en/of gebruikers, die in een groepje (2 tot 5 personen) eens willen uitzoeken wat nu de mogelijkheden c.q. toepassingen zijn voor deze unieke kaart. Een mooie gelegenheid om samen daarover een artikel te schrijven in PTC-Print. Ook ligt er de mogelijkheid een demonstratie voor te bereiden voor de landelijke Open Dag van 1991 in de Brabant-hallen te 's-Hertogenbosch.

30 Oktober, dus over een goede week, staat de MSX-avond in het Henriëtte Roelants Centrum in het teken van de MSX-kaart voor PC's. Voor hen, die overwegenzulken kaart aan te schaffen een mooie gelegenheid om zich nader te laten voorlichten. Alle PTC-leden zijn, evenals op alle andere afdelingsavonden, van harte welkom. Onze winkel is ook die avond open.

6 November a.s. hebben we weer een thema-avond. Die avond staat in het teken van Pascal. Roland Simons komt die avond spreken over programmering en toepassingen in Pascal. Voor velen van u zal dat een eerste kennismaking zijn met een veel besproken en becommentarieerd pakket. Die avond zal ook worden gepeild welke behoeftte er is

aan een mondelinge Pascal-cursus, te houden in afdelingsverband.

Voor alle duidelijkheid ook op 6 november is 's-avonds onze afdelingswinkel geopend, evenals op 13 november. Dan is er weer :Yes/PC + MS-DOS avond. We verwachten dan weer de :YES-ondersteuningsgroep. U treft dan weer gebruikers van verschillende pluimage: dus volop gelegenheid ervaringen uit te wisselen. De hulppostbemanningen zitten te popelen uw vragen op te lossen.

Er is een aantal :Yes-gebruikers, die een interfacekaart hebben aangeschaft om hun apparaat PC-compatibel te maken. Ze hebben de set thuis gestuurd gekregen en blijken nu met de handen in het haar te zitten. Als dat met u ook zo is, neem dan contact op met onze secretaris. Er is dan vast wel assistentie te regelen, zowel voor de inbouw als voor het starten van de software. U bent niet de eerste, die ons dat vraagt.

Voor de muziekliefhebbers hebben wij heel goed nieuws. Verschillende leden hebben ons advies gevraagd inzake de aanschaf van een Midi-kaart (Musical Instruments Digital Interface). Het gaat dan om meer dan een paar tientjes. Steeds moeten wij dan het antwoord schuldig blijven door gebrek aan kennis. We hebben Alec Thornhill bereid gevonden op 11 december een speciale hulppost voor Midi-gebruikers in te richten. Zowel advies voor aanschaf als over het gebruik. Toegang natuurlijk voor alle PTC-leden.

P. de Groen

Afdeling Kennemerland

Net als vorig seizoen worden onze bijeenkomsten gehouden in lokaal 12 van Scholengemeenschap Haarlem aan de Verbronckweg 150 en wel elke tweede en elke vierde dinsdag van de maand, behalve feestdagen en schoolvakanties, beginnende om 19.00 uur. De tweede dinsdag blijft de gewone "open avond"; de vierde dinsdag hebben we weer een thema-avond. Noteert u alvast de volgende data en onderwerpen van de thema-avonden.

- 23/10 De PTC-bus uit Eindhoven komt naar ons toe met de winkel (denk aan Sinterklaas en/of Kerstmis).
 - 27/11 De heer van Wolferen, musicus, verzorgt een inleiding over muziek-computer muziek: hoe maak je muziek met de computer en hoe maakt de computer er muziek mee.
- Voor 1991:
- 22/01 Demonstratie van het modem-programma Dagmarkt door de heer Beerthuizen van de afdeling Bollenstreek.

Van de volgende avonden krijgt u nog bericht, houd u PTC-Print in de gaten en log eens in PTC-Net in en lees onze pagina's eens door.

Data van bijeenkomsten vindt u onder "Afdelingsinformatie".

Voor aankopen uit de PTC-Winkel (zie achterin de bestellijst) kunt u altijd het verschuldigde bedrag overmaken op postbanknummer 5099599 ten name van penningmeester PTC Afd. Kennemerland te Haarlem. Uw bestelling wordt dan door de penningmeester keurig verzorgd. En, als u de bestelling via de afdeling laat lopen bespaart u verzendkosten en helpt u de afdelingskas vullen. U kunt vooraf ook even de penningmeester bellen of op de clubavonden uw bestelling opgeven.

M. van Beek



Afdeling Midden Brabant

We hebben alweer de helft van dit seizoen erop zitten en ook het eerste bezoek van de PTC-Bus aan onze afdeling heeft inmiddels plaatsgevonden. Tot onze spijt hebben we tot nu toe ervaren dat de opkomst op de clubavonden niet overweldigend genoemd kan worden, ondanks alle moeite van het bestuur om zo aantrekkelijk mogelijke programma's voor u te presenteren. Althans, zover wij dit van wel aanwezige leden op de clubavonden door vragen aan de weet zijn gekomen.

Het is echter best mogelijk dat u andere interesses hebt, maar als u ons dat niet laat weten, kunnen wij er ook niets aan doen. Wij willen u allen dan ook verzoeken om eens een club- of contactavond te bezoezen. U kunt dan zelf ervaren dat u echt geen expert hoeft te zijn om met uw computer aardige en nuttige dingen te doen. Misschien krijgt u wel een idee waar u zelf niet aan gedacht had. Aan een computer, die alleen maar in de kast staat hebt u ook niets. Wij hopen u allen een keer persoonlijk te mogen ontmoeten. Nu nog even een overzicht van de komende bijeenkomsten.

- 1/11 Contactavond in café Belcrum, Belcrumweg 28 te Breda, over alles wat ter tafel komt.
- 7/11 Een demo van dBBase III voor PC, maar ook alle MSX-ers zijn van harte welkom.
- 21/11 Wij laten u zien hoe u wenskaarten kunt maken met Dynamic Publisher of Dynamic Environment en nog andere programma's. Goed voor Kerst en Nieuwjaar. Deze avond is voor PC en MSX.

Alle clubavonden worden gehouden in het Gemeentelijk Sportcentrum, Topaasstraat 13 te Breda. De avonden beginnen om 20.00 uur met een vraagbaak betreffende uw problemen met soft- of hardware.

M. Helsloot



Afdeling Midden Nederland

Sinds 1 mei van dit jaar beschikt de afdeling Midden Nederland over een eigen databank. Wij zijn gestart met één lijn. Na de aankondiging hierover in PTC Print, eind mei, nam het aantal inloggers snel toe. Helaas ontstonden er begin juli wat problemen, waardoor de databank soms onbereikbaar was. De oorzaak bleek een hardware probleem te zijn, wat na installatie van een nieuwe computer verholpen was. In tussen besloten wij dat, zodra het financieel haalbaar was, de databank uitgebreid zou worden met een tweede lijn. Aangezien we een aantal bedrijven bereid hebben gevonden om de databank te sponsoren, kan de tweede lijn hierdoor sneller dan wij in eerste instantie gedacht hadden, worden aangesloten. Als alles gaat volgens verwachting, is de tweede lijn op het moment dat u dit leest reeds een feit. Na een bescheiden start is ondertussen het aantal rubrieken verdrievoudigd. De laatste rubriek, die erbij is gekomen, is de WP- rubriek, waarin vragen worden beantwoord, betreffende dit zo populaire tekstverwerkings-programma. Bovendien kunt u sinds kort PC software downloaden. Hiervan wordt druk gebruik gemaakt. Ook hopen wij binnenkort de mogelijkheid te hebben om MSX software te downloaden. Verder is er nu ook een z.g. "chat" box (babbel-box). Zolang PTC-Net nog werkt met algemene inlogcodes, kunt u bij ons met dezelfde codes inloggen. Tevens bestaat de mogelijkheid om een postbus met bijbehorende persoonlijke codes aan te vragen. Wij zijn nog op zoek naar mensen, die op een bepaald gebied veel kennis van zaken hebben en het leuk zouden vinden, om een bepaalde rubriek in de databank te beheren. Wilt u hierover meer weten, stuur dan een berichtje aan de "data-baas" via Post Sysop. Ook zijn wij nog steeds op zoek naar een passende naam voor de databank. Heeft u goede ideeën, laat het ons weten!

De databank is 24 uur per dag bereikbaar via 030-282662, viditel-systeem, 1200/1200 en 1200/75. Agenda: 8 november PTC bus, 15 december lezing DTP (onder voorbehoud) Willem van Meggelen (sysop databank)



Afdeling Noord-Limburg

Bij deze wil ik iedereen laten weten dat de PTC-bus met zijn winkel die door Nederland rijdt bij zijn laatste "bushalte" van dit jaar in Noord-Limburg zal stoppen. Hij zal een aantal zeer interessante aanbiedingen meebrengen waarover wij nog niets kunnen zeggen, maar het zal beslist de moeite waard zijn. En dat tussen St. Nicolaas en de Kerstdagen in. Het zou nog menigeen een leuk cadeau onder de kerstboom kunnen opleveren!

Als afdeling willen wij op deze laatste bijeenkomst van dit jaar ook nog eens leuk voor de dag kunnen komen en daarbij hebben wij ook jullie hulp dringend nodig. Wij zoeken mensen die zelf een programma hebben geschreven en/of een stuk hardware hebben gerealiseerd en dit tijdens deze avond willen komen demonstreren. Voel je je hiertoe geroepen meld je dan a.u.b. zo snel mogelijk bij het bestuur. Deze avond zal vooral ook met jullie inzet tot een succes gemaakt moeten worden. Een tipje van de sluier ligt ik alvast op. Wanneer je verdroogde printerlinten hebt kun je deze op 19 december laten herinkten voor een fractie van wat je een nieuw lint zou kosten. De resultaten zijn uitstekend te noemen vanwege het professionele apparaat wat hierbij gebruikt wordt.

Denken jullie ook aan inzendingen voor onze programmeer- en ideeënwedstrijd? We zijn nl. al met het laatste kwartaal bezig. Inzendingen kunnen worden ingediend t/m 12 december. Veel succes.

Frank Pacher



Afdeling Oss-Den Bosch

De eerste les van WP 5.0 voor beginners van 12 september jl. was een groot succes, veel mensen waren daar aanwezig. De uitleg door Diny de Groot is zeer duidelijk en vooral voor beginners is dat erg belangrijk.

Bij het uitkomen van deze Print is onze Open Dag al voorbij. In het volgende nummer zal ik u vertellen hoe het gegaan is. Elke tweede woensdag van de maand komen leden van de afd. Oss-Den Bosch bij elkaar voor cursussen en demonstraties voor PC, MSX en P2000.

Uiteraard geldt voor elke bijeenkomst, dat het belangrijkste van het bijeenkommen is, het uitwisselen van ervaringen en het bespreken van problemen die men bij het gebruik van computer en/of programma tegentkomt.

Kom daarom gerust met uw vragen en problemen naar deze avonden. Er is altijd wel iemand die u daarmee kan helpen. Heeft u op een ander tijdstip vragen en/of problemen, dan kunt u altijd de Help-desk bellen. De openingstijd is van maandag t/m zaterdag van 19.00-21.00 uur. Het telefoonnummer is 04120-24245.

Annemiek Helmer

Afdeling Zeeland/West Brabant

Zoals u weet hielden wij enige tijd geleden een enquête onder onze afdelingsleden. In totaal werden 542 vragenlijsten verstuurd. Hiervan kwamen er 50 ingevuld terug, een respons van 9%.

Uit de enquête blijkt dat er behoorlijk veel Personal Computers worden gebruikt, echter de P2000 en de MSX worden in veel gevallen naast en samen met de PC gebruikt.

Een ander punt is dat veel computerbezitters een modem gebruiken.

De spelletjes-spelers zijn ver in de minderheid volgens de enquête. Zakelijk en ander gebruik hebben de overhand.

Erg opvallend is dat de meeste gebruikers geen of bijna geen hulp nodig hebben bij het gebruik van de hard- en software die ze in huis hebben. Alleen sommige programma's, zoals WordPerfect en Lotus 1-2-3, schijnen toch wel moeilijk te zijn.

De belangstelling voor de clubavonden is, in tegenstelling tot het bezoek van de clubavonden, vrij groot. Daarom hier een oproep "Mensen kom naar de clubavonden, er valt altijd wat te zien of te leren, misschien bent u wel diegene die voor nieuwe impulsen op onze avonden zorgt."

ENQUETE Zeeland/West Brabant

1. Met welke computer(s) werkt u:
- | | | |
|----------|---------------|------------|
| a. P2000 | diverse types | 5 x = 10% |
| b. MSX | MSX-1 | 2 x = 4% |
| | MSX-2 | 3 x = 6% |
| | 8280 | |
| | MSX-2 | 12 x = 24% |
| c. PC | normaal | |
| | diverse types | 37 x = 74% |
| | | --- |
| | | 118% |
- Dit is meer dan 100% omdat diverse mensen met meer dan één computer werken.
2. Waarvoor heeft u een computer aangeschaft?
- | | | |
|-------------|---------------|------------|
| a. Hobby | ja | 43 x = 86% |
| | nee | 4 x = 8% |
| | niet ingevuld | 3 x = 6% |
| b. Zakelijk | ja | 23 x = 56% |
| | nee | 10 x = 20% |
| | niet ingevuld | 17 x = 34% |
| c. Anders | ja | 9 x = 18% |
| | nee | 14 x = 28% |
| | niet ingevuld | 27 x = 54% |
3. Indien u bij 2c ja heeft ingevuld, dan hier graag de reden:
- | | |
|------------------|-----|
| PC op het werk | 1 x |
| Afleiding | 1 x |
| Vereniging | 1 x |
| School | 1 x |
| Video | 1 x |
| Administratie en | |
| Tekenwerk | 1 x |
| PC-prive project | 1 x |
4. Heeft u een telefoonmodem?
- | | |
|---------------|------------|
| ja | 24 x = 48% |
| nee | 24 x = 48% |
| niet ingevuld | 2 x = 4% |
5. Hoeveel uur per week werkt u gemiddeld met computers?
- | | |
|----------------|------------|
| 5 uur <= | 15 x = 30% |
| 5 uur > 10 <= | 15 x = 30% |
| 10 uur > 20 <= | 8 x = 16% |
| 20 uur > 30 <= | 3 x = 6% |
| 30 uur > 50 <= | 5 x = 10% |
- Gemiddelde tijd per persoon = 13 uur.
6. Waarvoor gebruikt u de computer?
P = privé, Z = zakelijk, A = anders.
- a. Spelletjes
- | | |
|--------------|------------|
| 10% <= | 13 x = 26% |
| 10% > 20% <= | 4 x = 8% |
| 20% > | 1 x = 2% |
- b. Administratie
- | | | |
|--------------|-----------|---------------|
| 10% <= | 2 x = 4% | 20 x p = 40% |
| 10% > 20% <= | 9 x = 18% | 7 x z = 14% |
| 20% > 30% <= | 4 x = 8% | 1 x a = 2% |
| 30% > 50% <= | 3 x = 10% | 12 x pz = 24% |
| 50% > | 9 x = 18% | 3 x pa = 6% |
| | | 2 xpza = 4% |

ENQUETE Zeeland/West Brabant

c. Zelfstandig beroep
80%

1 x = 2% 2 x z = 4%

d. Datacommunicatie

10% <= 6 x = 12% 15 x p = 24% 2 x z = 4%
10% > 7 x = 14% 3 x pz = 6% 1 x pa = 2%

e. Programmeren

10% <= 6 x = 12% 15 x p = 30% 2 x z = 4%
10% > 7 x = 14% 3 x pz = 6% 1 x pa = 2%

f. Besturing

5% <= 1 x = 2% 4 x p = 8% 1 x pz = 2%

g. Educatief

10% <= 7 x = 14% 16 x p = 32% 1 x z = 2%
10% > 5 x = 10% 2 x a = 4% 1 x za = 2%

h. Muziek

10% <= 2 x = 4% 4 x p = 8%

i. Tekenen

10% <= 5 x = 10% 16 x p = 32%

10% > 5 x = 10% 1 x z = 4%

j. DTP

10% <= 5 x = 10% 11 x p = 22% 1 x a = 2%
10% > 6 x = 12% 1 x z = 2% 4 x pz = 8%

7. Heeft u daar vaak hulp bij nodig?

ja 13 x = 26%

nee 36 x = 72%

niet ingevuld 1 x = 2%

8. Voor welke nog niet genoemde toepassing(en) heeft u belangstelling?

Nieuwe programma's, databases, besturing, machinetaal, robotbesturing, textiele werkvormen, spreadsheet, pascal, genealogie, uitbreiding MSX-2, Lotus 1-2-3, cadcam, etc.

9. Heeft u belangstelling voor de clubavonden?

ja 33 x = 100%

nee 14 x = 28%

niet ingevuld 3 x = 6%

9a. Zo nee, waarom niet?

Afstand 20 x = 40%

Technisch 1 x = 2%

Tijdgebrek 2 x = 4%

Angst 1 x = 2%

Geen interesse 1 x = 2%

9b. Zo ja, op welke dag(en) bent u verhinderd?

maandag 5 x = 10%

dinsdag 8 x = 16%

woensdag 7 x = 14%

donderdag 9 x = 18%

vrijdag 8 x = 16%

ENQUETE Zeeland/West Brabant

10. Heeft u een behoorlijke kennis van hard- en/of software?
ja 16 x = 32%
nee 31 x = 62%
niet ingevuld 3 x = 6%

10a. Zo ja, op welk terrein?

Algemene kennis, Dbase 3, MS-DOS, Basic, Administratie, MSX algemeen, Onderwijs-software, Ease, Systeembeheer.

11. Bent u bereid en in staat deze kennis en kunde eventueel beschikbaar te stellen t.b.v. de club?
ja 9 x = 18%
nee 18 x = 36%
niet ingevuld 23 x = 44%

12. Heeft u behoefte aan een gerichte cursus?

ja 25 x = 50%
nee 19 x = 38%
niet ingevuld 6 x = 12%

Overzicht bekend bij het secretariaat.

13. Heeft u behoefte aan contact met medeleden in uw omgeving?
ja 39 x = 78%
nee 5 x = 10%
niet ingevuld 6 x = 12%

14. Heeft u nog op- en/of aanmerkingen?

ja 11 x = 22%
nee 39 x = 78%

Overzicht bekend bij het secretariaat.

Leeftijd

20 <=	2 x = 4%
20 > 30 <=	3 x = 6%
30 > 35 <=	9 x = 18%
35 > 40 <=	8 x = 16%
40 > 45 <=	8 x = 16%
45 > 50 <=	8 x = 12%
50 > 60 <=	6 x = 12%
60 >	2 x = 4%

Gemiddelde leeftijd (reacties) = 42 jaar.

Geslacht

man	38 x = 76%
vrouw	5 x = 10%
niet ingevuld	7 x = 14%



Afdeling Zwolle

De clubavond Zwolle in december zal zijn op 13 december. Er zal dan een ledenvergadering zijn met als belangrijkste punten:

- Verkiezing voorzitter (kandidaat Bert Esser). Kandidaten tot de ledenvergadering bij de secretaris.
- Evaluatie laatste 4 clubavonden: zijn de bestuursplannen 1989 goed uitgewerkt en hadden ze het gewenste resultaat?
- Discussie over club op donderdag, plaats en frequentie van clubavonden.

Inmiddels is er als proef op 16 oktober een clubavond in Meppel geweest. Meer nieuws daarover een volgende keer. In Assen heeft zich min of meer onder de paraplu van de afdeling Zwolle een Yes-clubje gevormd met ca. 5 man onder de hoede van de heer J. de Niet. Inlichtingen hierover bij Bert Esser.

Doorlopende activiteiten zijn:

- Uitleen van modems door Bert Esser.
- Verkoop van nieuwe hard/software: Bert.
- In-/verkoop 2e-hands: Henk Scholtus.
- Ook voor P2000-problemen naar Henk.
- Gezelligheid aan de bar en met de HCC in dezelfde zaal.
- Demonstraties met Dynamic Environment door Bert Esser en Barend Scholtus jr. Van Radarsoft ontvingen we daarvoor veel demonstratiemateriaal.
- Gebruik van MSX-kaart in de PC: Bert.

Telefoonnummers:

- Bert Esser: voorzitter: 05280-73248.
- Cor Quené: secretaris: 05771-232.
- Jan Visscher: penningmeester: 05225-3284. Rabobank-Rouveen: giro 967623.
- Henk Scholtus: 2e-hands: 03211-1826.

Tot de 1-november-clubavond, wanneer de PTC-winkel uit Eindhoven komt met een speciale aanbieding en professionele Dynamic Environment-lezing/demonstratie.

Cor Quené

Een MS-DOS tip het commando TYPE.

Frans Held

*Om BATCH-files of READ.ME files (of elke andere willekeurige "NAAM" ontsproten aan de fantasie van de programmeur) te kunnen lezen wordt meestal gebruik gemaakt van de opdracht:
TYPE [NAAM].*

Ongetwijfeld heeft u meegemaakt dat bij langere bestanden (meer dan 24 regels) de tekst voorbij flitst en tot slot blijft hangen bij het einde van het bestand. Het begin van het bestand heb je dan wel mooi gemist. Echter met CTRL [S] is de zaak te stoppen en met wederom CTRL [S] weer in beweging te krijgen. Snel reageren is een eerste vereiste en een klein foutje onderweg resulteert in het afhaken van dit DOS-commando.

Er is een veel betere oplossing met het DOS-commando:

TYPE [NAAM]:MORE. (De : is geen dubbele punt, maar het teken dat u in combinatie met \op uw toetsenbord vindt) Na "ENTER" vult het scherm zich met tekst en stopt na 24 regels!

Links onder op het scherm verschijnt "Meer" ten teken dat er nog een volgende bladzijde is, die geactiveerd wordt door het indrukken van een willekeurige toets.

Ook deze oplossing heeft natuurlijk een nadeel, een lange zin wordt onderaan de bladzijde onverbiddelijk afge-

broken en na het indrukken van een toets staat de rest van de zin aan de bovenkant van de volgende bladzijde. Tijdens het wisselen meelesen valt niet mee door de snelheid waarmee dit gebeurt en dus moet je op je eigen geheugen van vele gigabytes afgaan, want terugbladeren is niet mogelijk.

Tussen twee haakjes er is "MORE" tussen hemel en aarde: hetzelfde resultaat is te bereiken met een ander commando, MORE in plaats van TYPE: MORE < [NAAM].

Toch wel een gevaarlijk commando, want bij -per ongeluk- intypen van MORE > [NAAM] gaat de schijf lopen en daarna "hangt" de computer. CTRL-ALT-DEL of het simpel uit en aan zetten van de computer start hem weer op, maar dan blijkt dat het bestand, dat wij zo graag wilden lezen, uitgeveegd is! Het enige dat resulteert is de bestandsnaam met 0 bytes inhoud.

Gelukkig is er nog een andere methode: TYPE [NAAM] en meteen daarna CTRL [S].

U heeft nu een stuk(je) van de tekst op het scherm.

Door vervolgens op Alt [R] te drukken loopt de tekst langzaam door tot aan het einde van het bestand.

Hiermee is het mogelijk complete zinnen op het scherm te krijgen, want het lopen stopt als er niet meer op toetsen gedrukt wordt.

Na voldoende gelezen te hebben, of geen zin meer te hebben in allerlei reclameteksten over hoe geweldig het nu weer is, kan de routine met CTRL [BREAK] afgebroken worden.

Let wel: de vierkante haken in bovenstaande voorbeelden niet intypen, ze staan er alleen maar ter verduidelijking!

Philips verlaagt prijzen PC's

Per 1 september heeft Philips Nederland een verlaging van de prijzen van alle Personal Computers bekend gemaakt. Het gaat hierbij om bedragen van een paar honderd gulden tot bijna duizend gulden. Als voorbeeld de lijst-prijzen van de kleine (personal line) XT en AT computers (incl. BTW)

P2120 004	XT	FD 720 K	f 1776.32
P2120 024	XT	FD 720 K HD 20 M	f 2368.82
P2230 004	AT	FD 1,44 M	f 2724.32
P2230 024	AT	FD 1,44 M HD 20 M	f 3316.82

Ook de computers van de pro line serie zijn aanzienlijk lager. Meer informatie bij Philips Nederland.

Control Room

In de machinekamer van de PC

Frank Brandenburg

Control Room van Ashton-Tate lijkt zo op het eerste gezicht een programma à la PC-tools. Dat is het echter niet. PC-tools is vooral gericht op (hard)disks en bestanden. Control Room is gericht op de PC zelf.

Installatie en eerste kennismaking
De doos ziet er leuk uit, maar bevat slechts twee 5½ inch diskettes, één 3½ inch diskette, een registratiekaart en een bedenkelijk dun engelstalig boekje.

De 'program disk' moet in drive A worden geplaatst. Het installatieprogramma starten met "install". Tijdens de installatie wordt gevraagd of AUTOEXEC.BAT aangepast moet worden. Deze optie kunt u overslaan. Dat kan later altijd nog.

Als u het programma voor de eerste keer opstart, wordt uw PC door Control Room aan een kritisch onderzoek onderworpen. Het resultaat van deze analyse kan later in een rapport worden weergegeven.

Een aangename verrassing was wel dat het programma zowel met het toetsenbord als met de muis kan worden bestuurd.

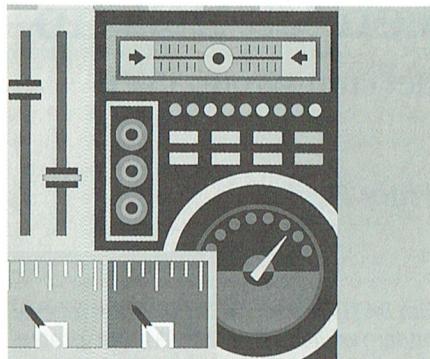
Er zijn drie groepen commando's beschikbaar: Keyboard controls, Disk & General controls en Tasks.

Keyboard controls

Hiermee kunt u allerlei dingen instellen die met het toetsenbord te maken hebben, zoals toetsenbord-klik, cursor snelheid, hot-keys instellen, ect.

Veel mensen prefereren een klik als een toets wordt aangeslagen, denk maar eens aan docenten die cursussen tekstopverwerking verzorgen. Niet ieder toetsenbord heeft een klik. Met de keyboard controls kan zowel de klik als de geluidssterkte worden ingesteld.

Als u de PC opstart, springt NUM-LOCK automatisch aan. Het kan zijn dat u dat liever niet heeft, of misschien wilt u juist CAPS-LOCK ingeschakeld hebben. Control Room past zelf uw AUTOEXEC.BAT aan, zodat de instelling geactiveerd worden bij het opstarten.



Control Room

Utility software that lets you take control of your computer

Disk & General controls

Hiermee kan de harddisk automatisch geparkeerd worden tussen lees-/schrijfoperaties door. Er kan een cache geheugen worden geïnstalleerd, of een screensaver om inbranden van het beeld te voorkomen.

Het cache-geheugen leek me wel iets, dus heb ik dat geïnstalleerd.

Bij lees-/schrijfoperaties op een harddisk moeten systeem en harddisk altijd op elkaar wachten. Een cache-geheugen is een stuk RAM waarin gegevens klaar worden gezet, zodat die wachttijden worden bekort. Vooral nuttig bij programma's die veel moeten lezen en schrijven op de harddisk, zoals database-programma's.

Nu werk ik weliswaar vooral met software waarbij de harddisk slechts incidenteel gelezen of beschreven wordt, maar er was toch een verbetering te zien.

De screensaver kan zowel met een toetscombinatie (Alt-Z) worden geactiveerd, of met een timer. Als u ongewenste kijkers in de buurt van uw monitor krijgt, drukt u gewoon Alt-Z en er is niets meer te zien.

Met de timer kan een wachttijd worden ingesteld, bijv. 5 of 10 minuten. Als gedurende die tijd geen toets wordt aangerukt, verdwijnt het beeld.

Zodra u een toets aanraakt komt het beeld weer terug.

Tasks

De mogelijkheden in het Task-menu lijken op die van PCtools. Gewiste bestanden herstellen, beschermen van bestanden met een password, een back-up maken van de CMOS chip (in AT-machines), opnieuw analyseren van de PC, ect.

In AT-machines, en ook in heel moder-

ne XT's, zit een CMOSchip. In deze chip, gevoed door een batterij, zitten alle systeeminstellingen opgeslagen. Zo'n batterij gaat weliswaar lang mee, maar op een gegeven moment houdt het op. Als de CMOS geen stroom meer krijgt gaan alle instellingen verloren, en wil de PC niet meer fatsoenlijk opstarten. Om dit te voorkomen, kunt u een backup maken van de CMOS op een diskette. Als er dan wat gebeurt, start u met deze diskette de PC op en alle instellingen worden teruggeschreven naar de CMOS.

Overige functies

De menukeuze Expert genereert een rapport gebaseerd op de analyse van uw PC. Het informeert u over de efficiency van uw hardware, en geeft ook achtergrondinformatie. Enige kennis van de Engelse taal is zeer wenselijk, als u iets van het verhaal wilt snappen.

Memory geeft u informatie over het geheugengebruik. Het geeft aan welke programma's er geladen zijn en hoeveel Kb die in beslag nemen. Of eventueel extra geheugen aanwezig is, zoals extended of video geheugen.

Config geeft de inhoud weer van AUTOEXEC.BAT en CONFIG.SYS. De inhoud hiervan kan eenvoudig worden gewijzigd. Handig is dat bepaalde regels op non-actief kunnen worden gezet.

De handleiding

Over de handleiding ben ik minder enthousiast. Het boekje gaat slechts héél oppervlakkig in op de mogelijkheden van het programma. Van de toch al weinige bladzijden wordt bijna tweederde besteed aan overbodige uitleg over de werking van de menu's, en over hoe Control Room werkt op een netwerk.

Ik had meer informatie verwacht over de mogelijkheden zelf. Hoe die menu's werken geloof ik wel, dat spreekt voor zich.

Conclusie

Control Room is een heel nuttig utility-programma. Sommige dingen kunnen ook met andere utilities gedaan worden, en de handleiding is niet van hetzelfde niveau als de software.

Over het geheel genomen is het echter een goed stuk software en een prima aanvulling op PCtools of Norton.

Het programma is te koop in de meeste goed gesorteerde software-winkels, de prijs zal ongeveer f 175,00 zijn.

Postbus 67

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

- Wees kort en zekelijk.
- Vermeld zo mogelijk de prijs.
- Vermeld bij voorkeur een telefoonnummer en de tijden waarop u kunt worden gebeld.
- Vermeld anders uw adres.
- Geef uw annonce uitstulpend op via een briefkaart aan Redactie PTC Print, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven en vermeld bij opgave uw lidnummer.
- Advertenties worden geplaatst op volgorde van binnentkomst.
- 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 annoncen 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

NMS 9111 (8 mind. oud), 3,5" en 5,25" drives, 728 Kb geheugen + monitor (mono met hoge resolutie) + 20Mb Miniscribe harddisk (zeer goede kwaliteit) + NMS 1146 muis + GENOA SuperEGA Hiresolution card + boeken + software (veel professionele programma's en spelletjes). Prijs f 2800,- Tel.: 05275-1400.

Tektronix scope 547 + 1A1 + ass. en Hewlett Packard buisvoltmeter 410B. Samen f 600,- Tel.: 040-530104, P. Ufkes, na 18.00 uur.

MSX-2 VG 8235 met alle boeken en veel software, f 500,- In originele verpakking. Tel.: 04458-1929, P. Limpens.

Philips cassettedeck N 2521 f 50,- Sony HP 500 MSX-2 computer drive defect rep., f 200,-, f 100,- Philips SBC 3810 MSX muis f 50,- Philips VW 0030 MSX-printer f 350,- Philips CM 8524 kleurenmonitor MSX-PC geschikt f 200,- Sharp MC 821 personal computer compil. incl. printer f 150,- Sanyo Betamax video f 75,- Bezigchieten volgens afspraak, 08897-71894, R. van Heumen en F. Toering.

Prog. dat P2000T Basic converteert naar Basic voor uw IBM-PC. Bel in weekend: 043-213686, R. Haanen.

Philips VW0030 80 koloms matrix printer voor MSX-computers + vier nieuwe linten, f 395,- C. Jacobi, 04920-14372/53741.

Philips NMS 8255 + Dos 2.2 disk, basic uitbreiding modem V21 223. Serial interface RS232c NMS 1211. Datarec NMS 1520. Muis SBC 3810. Printer 1431. Kleuren monitor VS 0080. 2 j.sticks 20bkn MSX. 75 floppies. T.e.a.b., tel.: 01820-1031, W. Erwich.

P2000T, incl. 2 eproms, t.e.a.b. Tel.: 05150-22545, J. Lubbers.

Monochroom monitor 7BM713, f 250,- Videokaart ATI, f 150,-

NMS 1432 printer z.g.a.n., geheel compleet, prijs f 225,- BM 7523 monochroom monitor (amber, TTL) ongebruikt, prijs f 125,- Ad. Kuijken, tel.: kantoor 040-784526 of thuis 040-813955.

Philips XT, 20Mb HD, 2 x 3,5" dr., 8087-coprocessor, mon.mon., hercl./CGA-krt, Seikosha printer. Pr. n.o.t.k. Tel.: 04950-37435, J.v.d. Rijt.

Wegens aanschaf PC, Philips MSX-1 VG8020, printer Philips VW-0020, data-rec. Philips D-6600, 2 joysticks VU-0001. Alles in prima staat, incl. alle handboeken, diverse spelletjes + PBNA-cursus Basic op de MSX. Vraagprijs f 625,- Tel.: 03440-15201, Bram Duijzen.

NMS 9100 met 2 x 3,5" drive, kl. mon. CM8833, Printer NMS 1432 (EPSON, IBM Compatibel). Muis NMS 1145. Incl. veel boeken, veel software en andere toebehoren. Alles in originele staat en verpakking. Prijs f 3500,- Tel.: 070-3946872, R. Witkampf.

:Yes 640Kb, 2 x 3,5" (720Kb) drives, incl. monitor: Prijs f 950,- P2000/T, 64Kb, incl. dikke doos (fam, geh, assembl. P2301-2 tekstverw. BASIC), 26 cassettes met software: Prijs f 450,- Tel.: 040-531481, B. ter Bogt.

Sony HB700P MSX-2 computer + muis + joystick + aansluiting voor TV + 3 keer versnellende lader + event. boeken en boeken + beeldscherm (groen). Prijs f 800,- R. Hassink, Tel.: 05490-20031.

Philips NMS 9111 met 3,5" en 5,25" drive en harddisk 20Mb. XT-toetsenbord. Diverse software. Monitor BM 7723 (amber). Starprinter NX1000. Alles zeer weinig gebruikt. Vraagprijs f 2600,- Tel.: 040-860187, H. Bolt (na 18.00 uur).

20Mb harddisk Miniscribe XT8425 met geïntegreerde controller voor Philips XT9100. Richtprijs f 750,- Tel.: 076-710254, J. den Hooven.

:Yes, type P2016-2, 640 Kb, 2 x 3,5" FDD. :Yes uitbreidingskast P2157 met 10Mb harddisk en 5,25" FDD. Monitor, IBM-interface met videokaart. :Yes muis, software w.o. div. compilers, tekstverwerkers, databases, spreadsheets, etc. Matrix-printer 120 cps. Uitgebreide documentatie. Tweede :Yes type P2016-2, 640Kb, 2 x 3,5" FDD. Alles in één koop, prijs f 2.000,- Tel.: 04976-41844, F. Sanders (na 20.00 uur).

Sony PRN-C41 kleurenprinter/plotter f 125,- SV1838 (X'press 16) met 2 x 3,5" drive + joystick + handleidingen f 450,- Originele PC software (Dynamic Desk, Dynamic Publisher, Framework II) f 300,- Originele MSX software (Dynamic Publisher, Metal Gear, F-1 Spirit, Delta BASIC, MSX Bridge en Diskit) f 400,- MSX-Dos 2.20 (origineel) met handleiding f 150,- PC en MSX boeken f 200,- Tel.: 020-438106, W. Troost (na 19.00 uur).

:Yes, type 2015-2, 640Kb, 2 x 3,5", met ingebouwde interfacekaart + combi-video kaart. Monitor BM7523/001. Muis, kabels, MS-Windows, soft- en hardware-reference manual. Prijs ca. f 1000,- Tel.: 040-117079, M. Vermunt.

:Yes, 640Kb, 80186, 3,5" FDD + 20M Hd, Hercules/CGA videokaart, BM 7523 monitor op draaivoet, muis, printerkabel, software, manuals. Vraagprijs f 1050,- Tel.: 04902-43969, H. Brekelmans (na 18.00 uur).

Philips NMS 9111 + monitor BM7923 + muis NMS 1145. Alles in één koop. Tel.: werk: 040-455258, thuis 04975-1653, Frank Schuurbiers.

Philips PC, NMS 9100/286 AT. Compleet met muis, modem, joystick, Dyn. Envi. Printer, NMS 1436, kleuren monitor CM8524, plus div. software. 1 jaar oud. Vraagprijs f 2400,- Tel.: 070-3888836 of 070-3259716, W. Vrolijk.

Gevraagd

Harde schijf voor :Yes. Tel.: 040-442268, A. Hoyer ('s avonds tot 23.00 uur of antwoordapparaat).

Philips Music-Module NMS 1205. Tel.: 04781-1829, P. Thijssen (na 18.00 uur).

Philips NMS 1255 modem met software voor HomeOffice 2. Stephan Buhler 01748-20409 (na 19.30 uur).



Op zoek naar . . .

AVONTUUR

Tips, informatie en
adviezen voor
spelletjesspelers

De zomer is nu definitief voorbij en binnenkort vieren we alweer Sint Nicolaas en Kerstmis. Met dit gegeven in het achterhoofd zijn de diverse software-huizen volop in de slag om zoveel mogelijk attractieve software te produceren.

Onlangs sprak ik een collega in Duitsland. Zijn commentaar op de spelletjes-rage was: Och, PC! De enige goede spelen zijn oorlogs-spelletjes en flightsimulatoren. Ik hoop van harte dat deze rubriek kan aantonen dat PC-spelen niet alleen maar oorlogszuchtig zijn. Diegene onder u die deze rubriek ook in het juli-nummer hebben gelezen, zullen gemerkt hebben dat de aangekondigde voorbespreking van TANK niet was gepubliceerd. Ik ben bang dat de Gremlins niet alleen hun her-intrede gemaakt hebben op de bioscoopschermen maar kennelijk ook in de tekstverwerker van onze redacteur. Om alles weer recht te zetten vindt u de beloofde spelbespreking in deze PTC-Print.

Nieuws

Er is een opvolger van "Curse of the Azure Bonds" van het softwarehuis SSI: "Secret of the Silver Blades". Dit nieuwe "Dungeons and Dragons" spel is opnieuw een verbetering van het toch al imposante SSI spel-systeem. Ook zeer interessant -vooral voor beginnende magnaten- is het nieuwe Microprose spel "Tycoon". Dit spel is een mini-uitgave van een zgn. business-spel, waarbij de speler mag proberen geld en roem te vergaren door een spoorwegmaatschappij te exploiteren. Het is een erg interessant spel, geschikt voor kinderen van 5 tot 65.

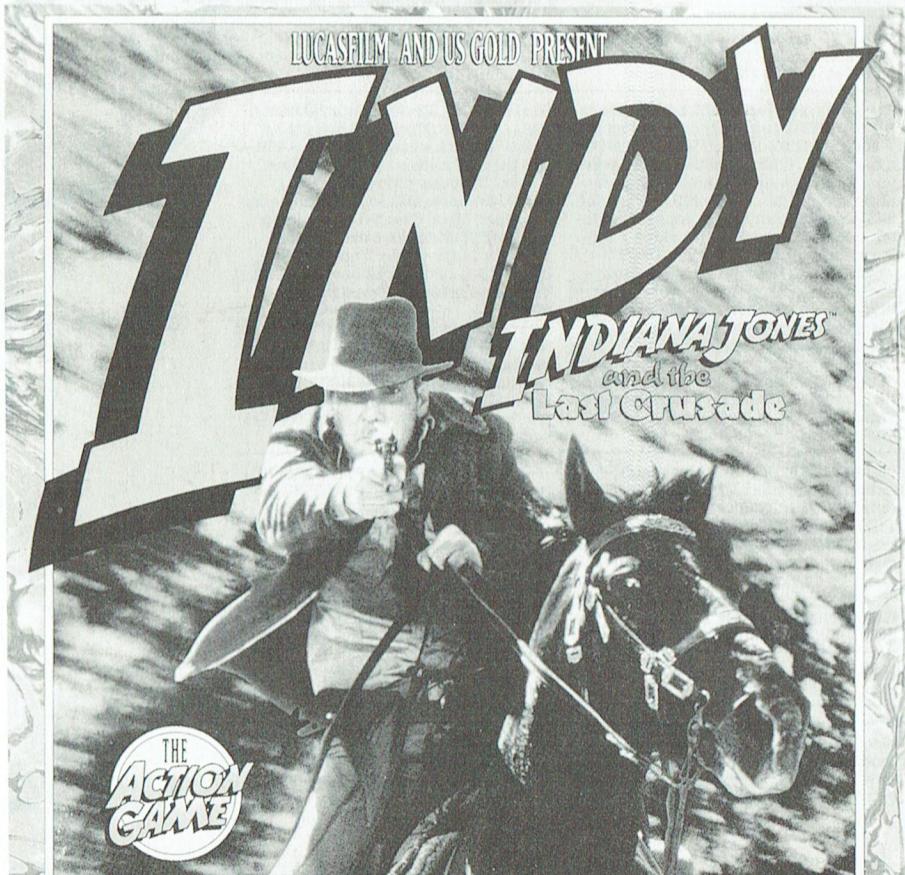
Er zijn nogal wat spelliefhebbers, die de grootste moeite hebben met "Indiana Jones- The Adventure". Voor hen is

er goed nieuws, bij de meeste dealers is thans een hintboek te koop.

PTC-Net

De lijst van oplossingen in PTC-Net wordt maandelijks langer. Deze oplossingen zijn via uw computer te "downloaden". We proberen zo actueel mogelijk te zijn en brengen de oplossing zodra onze spelexperts er in zijn geslaagd het betreffende spel op te lossen. Als u inlogt in PTC-Net kunt u de oplossingen bekijken (en eventueel uitprinten) via het trefwoord SOLUTIONS, wilt u ze op de schijf vastleggen dan moet u via CD PCSOFT naar SOLUTIONS.

Heeft u een specifiek probleem stuur dan een briefkaartje naar Bureau PTC of zet een berichtje in Postbus 450029.



TANK

TANK is het laatste nieuwe spel van Spectrum Holobyte. Het zal moeten concurreren op een steeds drukker wordende markt die gedomineerd wordt door Microprose's "Tank Platoon". Alle programma's op dit gebied beweren min of meer "de enige echte" te zijn. Spectrum Holobyte claimt dat *TANK* is gebaseerd op het militaire simulatie netwerk, zoals dat wordt gebruikt door het leger van de Verenigde Staten tijdens de opleiding in Fort Knox. Dat systeem heet SIMNET en het integreert tanks, vliegtuigen en Apache helikopters, compleet met ondersteuning door de artillerie. In het bijbehorende handboek leggen de uitgevers uit dat *TANK* probeert een accurate replica te zijn van dat systeem, waarbij het spel de individuele tactische initiatieven die gevraagd worden van de Amerikaanse soldaat combineert met de meer centraal geregelde sovjet tactiek. Spectrum Holobyte is ook de uitgever van de russische spelen TETRIS en WELLTRIS, vandaar dat ze nogal uitvoerig ingaat op begrippen als glasnost en perestrojka en de hoop uitspreken dat tankoorlogen als deze alleen nog maar zullen bestaan als simulatiespelen.

Het EBS

TANK is de eerste module van Spectrum Holobyte's nieuwe concept van het Electronic Battlefield System (EBS). Dat zal in de toekomst gebruikers in staat stellen via een modem verbinding te maken met een netwerk zodat hele veldslagen geleverd kunnen worden met een aantal andere gebruikers. De nieuwste uitgaven van Falcon (versie 3.0), A10 en een helikoptersimulatie zullen dezelfde slagvelden gebruiken. Zo kan de ene gebruiker tankcommandant zijn terwijl een ander als helikopterpiloot aan hetzelfde spel deelneemt. Deze opties zullen verder ontwikkeld worden in 1991 en ze beloven in de toekomst voor veel groter militair realisme te zorgen.

TANK heeft drie moeilijkheidsgraden: als expert test je je capaciteiten tegenover lastige opponenten die hun uiterste best doen om je uit te schakelen. Het spel kan dag en nacht simuleren en geeft een realistisch overzicht over de voertuigen in je peleton.

De bijgeleverde scenario's zijn Fort Knox (voor de training), Centraal Europa en het Midden-Oosten en elk van



deze plaatsen bestaan uit meer dan 600 000 acres in kaart gebracht terrein. Er zijn 15 opdrachten ingebouwd die gebruik maken van deze scenario's voor realistische missies. Uw peleton bestaat uit verschillende Abrams M1 tanks, M113 APC's, artillerie, ondersteunende trucks, jeeps en Bradleys. Er kan verzocht worden om offboard artillerie en om ondersteuning door de luchtmacht. Het Warschaupact gebruikt T72 en T80 tanks, BMP-2 APC's, vrachtwagens en AA-voertuigen met ondersteuning van Hain helikopters en Frogfoot antitank wapens.

Net zoals bij Tank Platoon heb je de optie van controle over een aantal tanks zowel als het commanderen van één tank. In het totaal kun je 16 tanks tegelijkertijd controleren. Het scenario kan gespeeld worden als strategisch bord-

spel, als commandant van een heel peloton of als tankcommandant. Het bordspel toont u het gehele slagveld met een aantal commando menu panelen.

De grafische schermen voor de verschillende strijdtonelen die beschikbaar zijn voor de bestuurder, voor de kanonnier en de commandant zijn voldoende gedetailleerd. De kanonnier heeft nog een thermisch actief scherm naast zijn "laser sights" en een variëteit aan instrumenten inclusief munitie selector. De bestuurder kan uiteraard zijn verschillende versnellingen kiezen en rookgranaten afvuren. De commandant, tenslotte, kan kiezen tussen klep open of dicht en bovendien controleert hij de onafhankelijk vurende punt 50 CO-AX MG.

De grafische mogelijkheden van de PC worden goed gebruikt, met uitzondering van VGA. Zowel de voertuigen als de omgeving zijn goed getekende vector-graphics terwijl het kanonvuur en de explosies zogenaamde bit-map graphics zijn.

TANK kan alleen op een AT gespeeld worden die minimaal met EGA is uitgerust. Het spel wordt geleverd op één 5.25 inch 1.2 Mb diskette en 2 diskettes van 3.5 inch. Je hebt echt 640 Kb intern geheugen nodig en alle eventuele geheugen-residente programma's moeten verwijderd zijn als je *TANK* wilt spelen.

Zoals in het begin reeds aangehaald voorziet *TANK* in de mogelijkheid het spel via een modem verbinding met een databank of via een nul-modem tegen een andere computer te spelen. Het programma wordt beschermd via een zgn "key-diskette".

Samenvattend kan gesteld worden dat *TANK* voldoet aan de nieuwe standaard, zoals die gezet is door Microprose's Tank Platoon. PC-spelen van dit genre zullen binnenkort kunstmatige intelligentie (KI) nodig hebben om de computer in staat te stellen een enigszins gelijkwaardige tegenstander te zijn. Het zal interessant zijn om te zien of de introductie van het genoemde EBS-systeem er genoeg toe zal bijdragen dat dit soort programma's inderdaad met KI worden uitgerust in de toekomst.

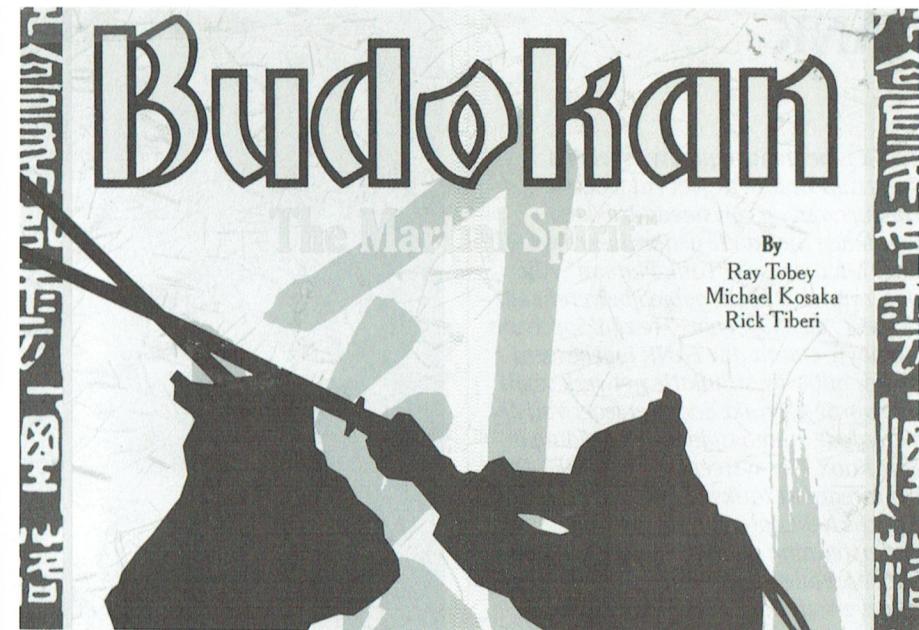
Leverancier : Mirrorsoft
Prijs : ca. 100-110 gulden

Beoordeling
Algemeen : 8.9
Grafisch : 9
Speelbaarheid : 8.5
Actie : 8.5

Budokan: The Martial Spirit

De meeste spelen die gebaseerd zijn op krijgskunde of vechtkunst komen niet verder dan de Bruce Lee stijl, met weinig of geen culturele achtergrond. Budokan is anders. Dat komt niet alleen omdat de makers Electronic Arts de grafische afbeeldingen op een zeer hoog niveau hebben gebracht, maar ook doordat zij het culturele element ondersteunen met schitterende Japanse muziek. Daarbij worden de mogelijkheden van de moderne geluidsbanden volledig gebruikt.

"Budokan" heeft erg mooie plaatjes die geheel recht doen aan de vloeiende rituele bewegingen die zo kenmerkend zijn voor de oosterse vechtkunst. De precisie waarmee deze bewegingen gecontroleerd kunnen worden via een joystick is verbazingwekkend. De beweging kan ook gestuurd worden via het toetsenbord, maar het gebruik van een joystick is beslist aan te raden.



Oosterse vechtkunst is veel meer dan alleen maar op de tegenstander inrammen. Budokan concentreert zich hoofdzakelijk op het perfectioneren van de verschillende bewegingen die nodig zijn in Karate, Kendo, Nunchaku of Bo.

Het spel begint als je de "Tobiko Ryu Dojo" binnengaat om te trainen. Hier moet je leren de 31 basisbewegingen te beheersen die tezamen de aanvallen en verdedigingstechniek vormen van Karate. De eerder genoemde precisie-besturing door middel van de joystick zorgt ervoor dat je deze technieken zó kunt beheersen dat je eventuele tegenstanders kunt uitschakelen. Het scherm informeert je omtrent je "stamina (ki)", dat snel op kan raken als je als 'n wilde tekeer gaat, maar die met zorg toegepast je doel helpt bereiken. De hoeveelheid "Ki" bepaalt of je nog genoeg energie hebt om bepaalde bewegingen te kunnen uitvoeren. Is je energie op, dan moet je opgeven zodat je kunt rusten.

Na de eerste training ga je verder oefenen met je trainer. Gedurende deze periode van "Kumite" leer je vooral je te concentreren en je "Ki" maximaal effect te geven. Vooral leer je dat een wendoordachte actie meer oplevert dan snelle maar vermoeiende uitvallen.

Tijdens je studie in de "Dojo" kun je raad vragen van "Toboko Sensei" die je zeker naar verbetering van je prestaties zal leiden, zowel op krijgskunst als op geestelijk gebied. Na zekere tijd voel je je sterk genoeg de "Dojo" te verlaten. Na een laatste bezoek aan "Toboko Sensei" zal je de eerste tegenstander ontmoeten: "Goro-San" wiens favoriete hobby het eten van sashi is, maar die

erg gemeen kan schoppen. Als je hem verslaat kom je steeds moeilijkere tegenstanders tegen, die je echter allen kunt verslaan mits je hen op de juiste manier aanpakt. Zou je zo dom zijn drie keer te verliezen dan wordt je teruggestuurd naar de "Dojo" om nog wat meer te oefenen.

De achtergrond-schermen in dit spel zijn van een excellente kwaliteit met zeer gedetailleerde tuinen en buitenverblijven. Ook de figuren zijn erg goed getekend en vooral hun bewegingen zijn erg realistisch. Het spel ondersteund echte VGA-kwaliteit (dus niet zoals de meeste spelen waar EGA de hoogste kwaliteit is die ondersteund wordt).

Als het geluidsspoor ten gehore wordt gebracht met de Roland MT32 (LAPC-1) is het resultaat verbluffend. De timbre's en de speciale stemmen worden door de Roland ingeladen.

Budokan staat op één diskette van $3\frac{1}{2}$ inch en kan zonder meer op de harddisk gezet worden. De kopieerbescherming gebeurt via het bijgeleverde boek.

Ofschoon het spel uitmunt op het gebied van grafische mogelijkheden, geluidskwaliteit en besturing moeten men zich afvragen of dit spel in staat zal zijn over een wat langere periode te boeien.

Leverancier : Electronic Arts
Prijs : f 130,00 - f 140,00

Beoordeling:

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

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 NMS 9100

Disknr.	Titel	Omschrijving	
<i>Allerhande:</i>			
PCP012	Ftree	Stamboomregistratie. SW,3	
PCP017	Testmaker	Ontwerpprogramma voor multiple choicetests. PD,3	
PCP020	Musician	Muziekprogramma. PD,1	
PCP029	Eaziform	Ontwerpprogramma voor formuleren, metafdruk mogelijkheden. SW,2	
PCP062	Astrology	Berekent posities van planeten, toontaspecten, kan een database bijhouden, bioritme etc. SW,1	
PCP088	Composer	een programma om muziek te schrijven en weer af te laten spelen via uw computer. Alleen CGA. Versie 1.1. PD,2	
PCP089	Music-Library	diverse melodieën in te lezen en alleen te gebruiken met PCP088. PD,2	
<i>Communicatie:</i>			
PCP005	Kermit	VT1000 communicatie-programma, geen Viewdata.PD,3	
PCP011	Procomm	Communicatie-programma, geen Viewdata.SW,1	
PCP033IT		Een viewdataprogramma voor de PC en de YES, met speciale mogelijkheden voor PIC-Net, ingebouwde edit-hulp, auto-dialmogelijkheid, etc. Versie 1.4(NL en UK). PD,1	
PCP045	MiniHost	utils Bulletin board. PD,2	
<i>Datamanagement:</i>			
PCP015	3BY5	Informatief managementprogramma. PD,2	
PCP037	Freefile	Database-programma. SW,2	
PCP055	Flexbase	1 Complete database voor PC's (ge-ARC-d). SW,1	
PCP056	Flexbase 2	Tweede deel van Flexbase 1 (ge-ARC-d).PD,1	
PCP084	Wampum	Database manager. Versie 3.2. PD,2	
PCP091	DBase3-Goodies1	diverse DBase utilities PD,3	
PCP092	DBase3-Goodies2	idem PD,3	
<i>Ontwerp- en tekenprogramma's:</i>			
PCP004	Tekening	Tekenprogramma voor kinderen, 16 kleurenspel. PD,1	
PCP013	Draw	Tekenprogramma. SW,2	
PCP014	Draw 2	Utilities en tekeningen voor PCP013. SW,2	
PCP022	Dancad	CADCAM programma (CGA en 640 Kb nodig). PD,3	
PCP023	Dammovie	Demo's en voorbeelden bij PCP022. PD,3	
PCP028	Dancad D2	Voorbeelden voor PCP022. 720 Kb. PD,3	
PCP042	Draw/Secret plus	Tekenprogramma met joystick en space-adventure. PD,2	
PCP048	Flo-Draw	Diagram/flowchart tekenprogramma. SW,3	
PCP049	Flo-Draw 2	Documentatie en voorbeelden bij PCP048.	
PCP087F	fingerpaint	Tekenprogramma. PD,1	
<i>Financiële programma's:</i>			
PCP035	PC-Stock	Database voor aandelenhandel. SW,2	
PCP047	Bond Pro	Aandelen-programma. SW,3	
PCP068	Small Business Accounting	Gecompileerd dbase III programma voor bijhouden van een grootboek. SW,3	
PCP082	Belasting A&E '89	Belasting 1989 hulpprogramma voor A en E biljet. PD,1	
PCP083	Fin.Administratie	Eenvoudig Nederlandstalig boekhoudprogramma. PD,1	
PCP093	Boekhoudprogramma V2.5	Nederlandstalig boekhoudprogramma met B.T.W. PD,2	
<i>Spelprogramma's:</i>			
PCP001	EGA Games	Spelen voor PC met EGA-kaart, o.a. Aldo, Mahjong, EGA-risk. SW,2	
PCP002	Joystick Games	Spelletjes voor joystick, o.a. Hopper, Janit Joe, HCart, Star. PD,1	
PCP007	Hack	Dungeons & Dragons spel (engels), werkt alleen met hard-disk. PD,3	
PCP016	Games 1	Diverse spelen (Kong, Bricks, etc.). PD,2	
PCP026	Games 2	Diverse spelen (Striker, Helikopterspel). PD,1	
PCP030	Games 3	Pinball. PD,1	
PCP032	Games 4	Compilatie van 'gouwe ouwe' BASIC-spelletjes. PD,1	
PCP034	Quest	Tekst-avonturenspel met veel niveaus. SW,2	
PCP036	Games 5	Othello, Roulette, 3DTicTac, Biorythm, Keno. PD,1	
PCP043	Golden Wombat of destiny	Engels tekst-avonturenspel. PD,3	
PCP057	Monopoly	Het bekende gezelschapsspel. SW,1	
PCP061	Games 7	3-Card, Backgammon, Checkkers. SW,1	
PCP064	Landing Party	Ruimte avontuur. SW,1	
PCP065	Games 8	Empire, Craps, Mastermind. SW,1	
PCP070	Gags Adventure	Generator om zelf adventures te maken. ARC-file. SW,1	
PCP071	Adventureware	Crime, Haunted, Island, Submarine, Terror. PD,1	
PCP072	Button Adventures	Castaway, Hellfire, SamERICA from Buttonware en adventure. CGA noodzakelijk. PD,1	
<i>Educatieve programma's:</i>			
PCP003	Topografie	Topografie Nederland/Europa (NL). PD,1	
PCP009	PC-Fasttype	Lesprogramma tekstverwerking en oefeningen. SW,2	
PCP019	PC-Prof	BASIC programmeer-hulp. PD,3	
PCP046	C-Tutor	Tutor om te leren werken met C. SW,3	
PCP079	Molecular Modeling	Educatief programma voor opstellen van chemische structuren SW,2	
PCP077	World, Spanish	Geografisch programma en taalhulp bij werkwoord verbuigingen. PD,2	
PCP078	Turbo Tutor	Lessen en demo's in Turbo Pascal. PD,3	
PCP086	Geoclock 3.0	Uitleg over verschijnsel dag/nacht over de gehele wereld. SW,1	
<i>Denksport en kaartspelen:</i>			
PCP054	Games 6	Eenvoudige spelen als Castle, Chess, Four, Pente, Hi-Q en Life, alsmede oplossingen voor Hitch-hiker en Zork II. SW,1	
PCP053	Contract Bridge	Bridgeprogramma, herkent diverse conventies. SW,1	
<i>Efficiency hulpmiddelen:</i>			
PCP006	Present	Dia-show voor PC's. PD,2	
PCP021	Deskmate	Kloon van Sidekick: agenda, notitieboek, klok, kalender, rekenmachine, etc. SW,1	
PCP025	BasicXref	Gereedschapskist BASIC onder MS-DOS. PD,3	
PCP031	Automenu	Hulp voor opzetten menu-structuur. PD,3	
<i>Rekenblad programma's:</i>			
PCP027	Qubecalcd 3D	Lotus-kloon met beperkte mogelijkheden. SW,3	
PCP040	Express Calc	Spreadsheetprogramma. SW,3	
PCP041	Express Calc Doc	Documentatie voor PCP040. SW,3	
PCP060	As Easy As	Spreadsheet (Lotus123-kloon). SW,2	
<i>Tekstbewerkers en editing programma's:</i>			
PCP008	Edit	Tekstverwerkingsprogramma. PD,3	
PCP038	N.Y.Word D1	Tekstverwerkingsprogramma. SW,3	
PCP039	N.Y.Word D2	Documentatie voor PCP038. SW,3	
PCP085	PC Outline&My-ed	Organisatieprogramma en teksteditor. SW,2	
<i>Utility programma's:</i>			
PCP010	Utilities 1	PC-Window, PC-jaarboek, etc. PD,1	
PCP018	Utilities 2	DOS hulp (on-line), PC Quizzer (hulp om lessen samen te stellen). PD,1	
PCP024	Utilities 3	Verschillende handige disk-utilities. PD,3	
PCP044	Utilities 4	Newkey, PKXArc, PKArc. PD,3 PCP052Perfect DosSnelle DOS-utilities, Nansi.sys, etc. SW,2	
PCP080	Disk Utils.	Utilities o.a. CED, View, Multcopy. PD,1	
PCP090	WSS-Index	Een programma om overzicht te kunnen krijgen van uw disk bestanden.	
PCP094	Quick Cache V4.03	Subsysteem voor MSDOS en PC DOS. PD,2	
<i>Printer utility programma's:</i>			
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	
<i>Voor de :YES:</i>			
YPC001	YPubldom 1		
YPC002	Update	Diverse handige utilities voor de :YES Disk systeem :YES met interface	
<i>Voor de MSX</i>			
<i>Allerhande:</i>			
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	
<i>Administratie:</i>			
MP007	Finad-MSX	Financiële administratie NL PD,1	
MP012	Finhulp-MSX	Diverse financiële programma's	
<i>Utilities:</i>			
MP001	Assem-MSX	Assembler/disassembler utilities. PD,2	
MP002	WS-MSX	WordStar utilities. PD,2	
MP009	Appi-MSX	BASIC-Applikaties MSX 1 en 2. PD,1	
MP010	RAMdisk-MSX	MSX-Ramdisk. PD,2	
MP011	Small-C	Small-C compiler. PD,3	
PD = Public Domain, geen licentie-kosten. SW = Shareware Moeilijkheidsgraad: 1=beginner, 2=gevorderde, 3=expert Prijs per diskette f 10,-. Voor bestellen: zie onderaan prijslijst.			

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.
Data: 29/10, 26/11, 17/12 (20.00 u.).
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); Wibauthuis, Wibautstr. 3, Amsterdam (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 opegeven bij W. Polman, Waardenborg 16, 7423 GZ Deventer, tel. 05700-53358. Betaaling 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. PTC afd. Arnhem te Arnhem op gironr. 4879426, onder vermelding van lidnr., artikelnr., en, ter controle, de artikelnaam.

Bollenstreek

N. v. Gijswijk, 02523-76326.
Postcode: 2160-2229.
Plaats: Kultureel Centrum "De Schelft", Maandagswetering 202, Noordwijkerhout.
Data: 23/10, 20/11, 18/12, 16/1, 12/2, 12/3, 9/4, 7/5, 28/5 en 25/6.

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: IJsselclub, Bestevaer, Huizen.
Data: Zie "Nieuws uit de afdelingen".

Groningen/Drenthe

J. v. Dijken, 05920-53587.

Postcode: 7800-7899 9300-9999.

Plaats: Dag Hammerskjoldsschool (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, Mediatheek, ingang Oosteinde, Helmond.
Data: 24/10, 7/11, 21/11, 12/12 en 29/12.

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.), 13/11, 11/12, 8/1, 22/1, 12/2, 26/2, 12/3, 26/3, 9/4, 23/4, 14/5, 28/5, 11/6 en 25/6.
Thema-avonden: 23/10, 27/11 en 22/1.

Leiden

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

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

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

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

BBS Leiden: 071-125902.

Midden Brabant

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

Postcode: 4700-4999.

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

Data: 24/10, 1/11, 7/11, 21/11, 6/12, 12/12, 19/12.

Midden Nederland

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

Postcode: 3400-3885 3890-3899 3920-3999 4100-4199.

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

Data: 8/11, 15/12 (do. 20.00 u., za. 11.00 u.).

Bankrekening: nr. 692713867 t.n.v. PTC Midden Nederland.
Database: tel.: 030-282662 (24 uur per dag), inlogcodes als PTC-Net.

Nijmegen

J. M. Dekkers, 080-444426.

Postcode: 4000-4099 6500-6699.

Plaats: Wijkcentr. Dukenburg, Meijhorst, Nijmegen.

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

Plaats: Wijkcentr. De Klokketoren, Muntweg, Nijmegen.

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

Databank: 080-442551 (20.00-23.00 u., beh. wo.).

Postrek: 48 95 792 t.n.v. PTC Afd Nijmegen.

Noord-Limburg

F. Pacher, 077-736681.

Postcode: 5800-5999.

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

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

Oost-Gelderland

W. Klein Hesselink, 08355-2392 (alleen bellen na 19.00 uur).

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

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

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

Oss-Den Bosch

A. Helmer 04120-26637.

Postcode: 4200-4299 5200-5499.

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

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

Database: 04120-26343, 24 uur per dag.

Rotterdam

R.v. Poelgeest, 078-159217.
Postcode: 2650-2669 2860-2899 2900-3399.
Plaats: Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rotterdam.
Data: 6/11, 4/12, 8/01, 5/02, 5/03, 9/04, 7/05, 4/06.

Alle dagen zijn op de eerste dinsdag van de maand, behalve 8 januari en 9 april 1991.

Tilburg

J.W.A. Brock, 013-423571.
Postcode: 5000-5199.
Plaats: Geb. St. Jong Nederland, Vredeman de Vriesstr. 38a (achter het parochiehuis), 5041 GS Tilburg.
Data: 23/10, 27/11 en 18/12, 20.00-23.00 uur. Steeds de vierde dinsdag in de maand, behalve in december dan is het de derde dinsdag.

Twente

W. Alfung, 05495-2086.
Postcode: 7440-7699.
Plaats: MAVO Raesfelt, Schoppenstede 10, Delden.
Data: 22/10, 19/11, 17/12, 21/1, 18/2, 18/3, 15/4, 13/5, 17/6.

Weert

M. v. Oosterhout, 04951-33680.
Postcode: 6000-6099.
Plaats: "Het Roggenest", Laarderweg 11a, Weert.
Data: 1-ste dinsdag en 3-de woensdag van de maand, beh. jul./aug. (20.00 u.).

Zeeland/West-Brabant

P. Verdult, 01641-4926.
Correspondentie: Postbus 43, 4695 ZG Sint-Maartensdijk.
Postcode: 4300-4399 4420-4599 4400-4419 4600-4699.
Plaats: Thoolse Scholengem., Onder de Linden 2, Sint Maartensdijk.
Data: 5/11 en 10/12, aanvang 19.30 uur.

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.
Data: 20/11 en 12/11. 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 PTC-Net.

Zwolle

C. Quené, 05771-232.
Postcode: 7700-7799 7900-8299.
Plaats: Wijkgebouw Holtenbroek, Beethovenln. 394, Zwolle.
Data: 1-ste donderdag van de maand (19.30 u.). Zie "Nieuws uit de afdelingen".

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

Thunderbyte veegt vloer aan met PC-virussen

Als redactie van PTC-print ontvang je stapels post. Van lezers met vragen of aardige suggesties, maar ook de leveranciers van soft- en hardwareprodukten weten de weg naar onze brievenbus te vinden. De ene folder is nog fraaier dan de andere, en het lijkt wel of de beloftes daarin elkaar proberen te overtreffen. Novix International BV stuurde ons afgelopen zomer ook informatie toe, over een nieuw anti-virus middel dat onder de naam Thunderbyte PC immunizer binnenkort op de markt wordt gebracht.

Iedereen van ons heeft wel eens een virusje onder de ledien. Korte of langere tijd voelen we ons "niet lekker" (wat heet), maar met de juiste doses rust en (wonder)middeltjes zijn we na een tijdje weer boven Jan.

Viruszen die een computer "onder de ledien" kan hebben, zijn er in diverse soorten en maten. Gelukkig is (nog) niet iedere PC ermee besmet geweest. Toch zit de angst er bij sommigen goed in. Vooral wanneer de 13-de van een maand op een vrijdag valt, neemt deze angst gigantische en massale vormen aan.

Als we Novix International echter mogen geloven zullen we daar in de toekomst niet meer van wakker hoeven te liggen. Iedere PC kan 100% immuun gemaakt worden tegen elke denkbiedige aanval van computerviruszen. Twee Nederlandse uitvinders, Frans Veldman uit Arnhem en Robin Bijland uit Wychen, hebben een jaar lang aan dit opzienbarende produkt gewerkt dat onder de naam "Thunderbyte" op de markt furore moet gaan maken. Thunderbyte bestaat uit een insteekkaart, ter grootte van een cassettebandje, een configuratieprogramma en een flat cable.

Op de insteekkaart bevindt zich een EPROM met daarin de software die direct na het opstarten van de PC geactiveerd wordt. Geen enkel virus krijgt zo de kans zich hiermee te bemoeien. Veranderingen die in programma's zijn aangebracht, worden bovendien direct getoond. Ook virusprogramma's die eerder in het geheugen zijn gesloten vallen onmiddellijk op.

De programmacode van Thunderbyte kan onmogelijk veranderd worden doordat het zich in ROM bevindt. Viruszen kunnen er dus met geen mogelijkheid hun agressie op botvieren.

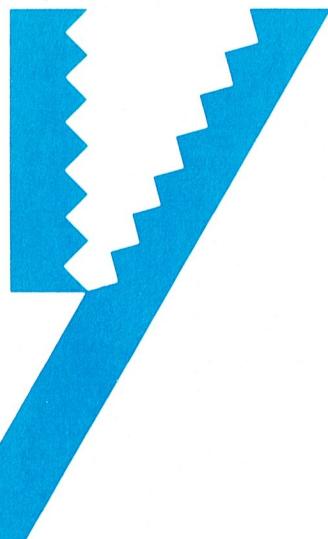
Om het zekere voor het zekere te nemen, hebben Veldman en Bijland voor verschillende versies van het EPROM-programma gezorgd. Hierdoor gelden de gegevens die in één kaart zijn gevonden niet voor andere kaarten. Bovendien brachten ze op de kaarten verschillende componenten aan, zodat de werking ervan op geen enkele manier duidelijk wordt en dus gekraakt zou kunnen worden.

Wij vinden dit een zeer interessante kaart. Daarom gaan we er één testen. Voor onze eigen nieuwsgierigheid, maar zeker ook om u uitgebreider te informeren over de werking van de Thunderbyte, de voordeelen en nadelen dus. In één van de volgende nummers van PTC-Print komen wij hier uitgebreid op terug.

Thunders

BYTE

PC immunizer



PRIJSLIJST

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

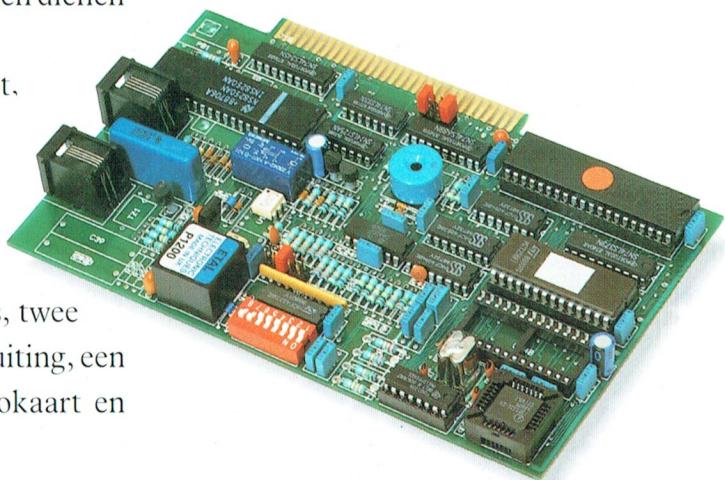
Bestelnr	Omschrijving	Afdelingsprijs	Bestelnr	Omschrijving	Afdelingsprijs
Publicaties					
900	<i>P2000</i> Samenv.Nieuwsbr.P2C2 tot 1986	f 6,00	3.5DD	3½";DS/DD 720 Kb BASF	f 32,50
901	Samenv.Nieuwsbr.P2000gg 1t/m7	f 6,00	MF2DD	3½";DS/DD 720 Kb Philips	f 32,50
902	Samenv.Nieuwsbr.P2000gg 8t/m11	f 6,00	MF2HD	3½";DS/DD 1.44 Mb Philips	f 75,00
904	Samenv.PTC P2000 Nieuwsbr.1986	f 6,00	MD2DS	5½";DS/DD 360 Kb Philips	f 17,00
936	Cassette routines	f 6,00	MD2DD	5½";DS/DD 720 Kb Philips	f 18,50
			MD2HD	5½";DS/DD 1.22 Mb Philips	f 27,50
903	<i>MSX</i> Samenv.PTC MSX Nieuwsbr.1986	f 10,00	<i>Inktlinten</i>		
930	MSX Probeerboek	f 35,50	SBC427	Printer VW0010	f 19,00
933-B	BASIC Notities MSX deel 1,2,3	f 15,00	SBC428	Printer VW0020	f 25,00
937	MYLIB.INC.proc./fcties TurboPascal	f 9,00	NMS1007	Printer VW0030/NMS1421/31/35/36	f 30,35
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 6,00	NMS1013	Printer NMS 1441	f 21,80
MVG-NL	Video Graphics	f 5,00	NMS1016	Printer NMS 1432	f 19,45
			NMS1017	Printer NMS1437	f 20,85
942	<i>NMS 9100 en :YES</i> Inleiding MS DOS	f 30,00	NMS1038	Printer NMS1460/61	f 23,70
941	Debug handleiding PC:YES	f 14,50	NMS1040	Printer NMS 1467	f 23,70
944	Werken met MS-DOS; OWG-uitgave	f 7,50	NMS1041	Printer NMS 1433	f 19,45
945	Werken met PCCALC/PCFILE/PCTYPE; OWG-uitgave	f 7,50	Hardware P2000		
946	Werken met Dynamic Publisher	f 69,00	1-1	Diversen Minicassette P2000; per stuk	f 6,00
947	Werken met Dynamic Desk	f 69,00	1-10	Minicassette P2000; per tien	f 50,00
952*	DOS handboek 4.xx	f 78,50	11-M	MDCR Minirecorder	f 9,00
950*	Computer en modemgebruik	f 41,50	62	Familiegeheugen 2 zonder cassette	f 1,50
949*	PC's en printers	f 34,50	Hardware MSX		
953*	Handleiding Philips PC's	f 66,50	10D	Lege doos voor MSX slot	f 10,00
948*	Werken met WordPerfect 5	f 69,00	M-PK	MSX Printerkabel	f 25,00
			M-I	MSX Joystick	f 63,00
905	<i>Algemeen</i> Samenv. PTC-Print nr.1-3, 1985	f 1,50	MMU	MSX Muis	f 124,00
935	Besturen robotmodellen	f 19,95	NMS1210	Seriële interface 1 kanaal	f 75,00
Accessoires			NMS1211	Seriële interface 2 kanalen	f 100,00
PTC-S	PTC-sweater, maten M-L	f 10,00	NMS1212	Seriële interface RS232/RS432	f 125,00
			SBC431	Papierrol voor VW0010	f 5,00
600	<i>Stofhoezen</i> P2000T	f 15,00	VG8020	MSX1 64Kb + 16Kb RAM incl 4 cass met software	f 125,00
601	XT-toetsenbord	f 12,50	NMS1436	Printer multi-compatible MSX	f 545,00
602	AT-toetsenbord	f 12,50	NMS1170	Barcode reader incl.disk met hulp.	f 75,00
603	Printer Star LC24-10	f 15,00	Hardware PC		
604	Printer 1460/1461	f 15,00	NMS8968	Conversiekit 3½"- 5½"	f 35,00
605	Printer 1432	f 15,00	NMS1146	PC muis incl. Dr.Halo III-plus	f 132,00
606	Printer 1421/1431/1436	f 15,00	NMS1265	Modem (kaart) V21/V23 + software	f 183,00
607	Printer 1437	f 15,00	ATD1106	Modem (kaart) V21/V22/V22bis incl. software	f 347,50
608	Printer Star NL10	f 15,00	<i>joysticks</i>		
609	Printer Star LC10/NX1000	f 15,00	NMS1117	alleen bestemd voor XT Machines	
610	12" Monochroom monitor	f 17,50	NMS1116	Philips joystick + card	f 78,70
611	14" Monochroom monitor	f 17,50	PC-J	Philips joystick	f 47,40
612	Kl. monitor 9CM053/073/082/3CM9809	f 20,00	PC-PK	QuickShot Joystick	f 25,00
613	CM 8833 kleuren monitor	f 20,00	PC-M	Printerkabel	f 25,00
614	NMS9100 systeem kast + monitor	f 20,00	PC-UE	PC/MSX emulatiekaart	f 25,00
620	MSX VG8235/NMS8245	f 15,00	PC-V	Levering eind oktober	f 599,00
622	NMS8250/55/80 (toetsenbord)	f 12,50	PC-EH	EGA-kaart Ultimate + 640x480	f 440,00
623	Idem voor systeemkast	f 20,00	NMS1436	Super VGA kaart Genoa	f 595,00
630	Laserprinter 1480	f 20,00	CM9153	Super EGA Kaart hires+	f 495,00
			PC-EH +	Printer multi-compatible PC	f 545,00
OBD-150L	<i>Diskette-opbergdozen met slot</i> Voor 150 st 3½" diskettes	f 60,00	CM9153	CGA/EGA-Monitor	f 599,00
OBD-180L	Voor 180 st 5½" diskettes	f 60,00	P3109-122	Compleet besteld	f 849,00
OBD-100L	Voor 100 st 5½" diskettes	f 20,00	P3109-126	HDU 20Mb voor NMS XT	f 943,00
OBD-80L	Voor 80 st 3½" diskettes	f 20,00	P3109-127	FDD 360Kb 5½ inch diskdrive	f 318,00
OBD-50L	Voor 50 st 5½" diskettes	f 17,50	P3109-130	FDD 720Kb 3½ inch diskdrive	f 318,00
OBD-40L	Voor 40 st 3½" diskettes	f 17,50	P3209-057	HDU 20Mb voor P2120	f 943,00
OBD-10	Voor 10 st 5½" diskettes	f 5,00	P3209-064	HDU 40Mb voor P2230	f 1322,00
OBD-10A	Voor 10 st 3½" diskettes	f 5,00	P3209-065	FDD 1.4Mb 3½ inch diskdrive	f 374,00
			P3209-067	FDD 1.2Mb 5½ inch diskdrive	f 374,00
DISK+	<i>Diskettes</i> 3½";DS/DD 720 Kb 40 merkloze diskettes + Opbergbox voor 40 st.	f 65,00		HDU 40Mb voor P3230	f 1322,00
DISK	<i>Diskettes per 10 stuks</i> 3½";DS/DD 720 Kb merkloze disks	f 17,50			

Bestelnr	Omschrijving	Afdelingsprijs	Bestelnr	Omschrijving	Afdelingsprijs
Hardware :YES					
YP2496-1	Seriële kabel, 9-pol.D-25-pol.D	/ 5,00	VG 8387	Spelprogramma's Kruiswoord; cassette	/ 5,00
Y-PK	Printerkabel, centr. 40-pol.D	/ 10,00	VG 8388	De Sekte; cassette (MSX-2)	/ 5,00
Y-M	:YES Muis	/ 124,00	VG 8389	Eindeloos; cassette (MSX-2)	/ 5,00
			VG 8586	Eindeloos; diskette (MSX-2)	/ 10,00
			NMS8981	RAD-X; diskette (MSX-2)	/ 10,00
			NMS8982	Breaker; diskette (MSX-2)	/ 10,00
			NMS8983	Zoo; diskette (MSX-2)	/ 10,00
Uniface					
25001	P2000 interface	/ 90,00	VG 8381	Spelprogramma's Ruimterekenen; cassette	/ 5,00
25010	MSX interface	/ 90,00	VG 8382	Educatieve programma's Dleet ; cassette	/ 5,00
25011	idem bouwpakket	/ 60,00	VG 8392	Educatieve programma's Bridge spelenderwijs; cassette	/ 5,00
25020	PC interface	/ 90,00	VG 8589	Educatieve programma's Bridge spelenderwijs; diskette	/ 10,00
25021	idem bouwpakket	/ 60,00	VG 8386	Educatieve programma's Tempo typen; cassette	/ 5,00
25030	DIGIN 8 digitale invoerkanalen	/ 90,00	VG 8583	Educatieve programma's Tempo typen; diskette (MSX-2)	/ 10,00
25031	idem bouwpakket	/ 60,00	VG 8582	Educatieve programma's Topografie wereld diskette	/ 10,00
25040	DIGOUT-bit 8 bin. uitvoerkanalen	/ 130,00	VG 8385	Educatieve programma's Topografie wereld cass	/ 5,00
25041	idem bouwpakket	/ 95,00	VG 8390	Educatieve programma's Grotten van Oberon; cassette	/ 5,00
25042	DIGOUT-mono 8 bin.uitvoerkanalen	/ 100,00	VG 8587	Educatieve programma's Grotten van Oberon; disk (MSX-2)	/ 10,00
25043	idem bouwpakket	/ 70,00	VG 8391	Educatieve programma's Rekenwonder; cassette	/ 5,00
25050	Bufferkaart	/ 90,00	VG 8598	Educatieve programma's Moestuin; diskette (MSX-2)	/ 10,00
25051	idem bouwpakket	/ 60,00			
25060	90 cm bandkabel+connectoren	/ 18,00			
25070	ADC12 uniface AD convertor	/ 350,00			
25072	ADC8 uniface AD conv. + 6 bin.out	/ 150,00			
25073	idem bouwpakket	/ 110,00	MEN+	Administratieve programma's EASE 1.4 diskette + handleiding	/ 67,50
25074	DAC8 mono digit./anal.conv.	/ 125,00		(MSX-2, niet voor VG8235)	
25075	idem bouwpakket	/ 90,00	NMS8901	Practische programma's Turbo Pascal; disk + boek	/ 99,00
25076	DDAC8 Dubbel digit./anal.conv.	/ 150,00	VG 8501	Practische programma's MSX-DOS diskette	/ 15,00
25077	idem bouwpakket	/ 105,00	MUP MSX	Practische programma's Utility-pakket; boek+disk eng.	/ 30,00
25078	DDAC12 Dubbel digit./anal. conv.	/ 450,00	MME	Practische programma's Etiketten programma MSX	/ 10,00
Software P2000					
P2000 software wordt niet via Bureau PTC geleverd. De onderaan de prijslijst genoemde voorwaarden zijn dan ook niet van toepassing. Informatie:Bureau PTC P2Soft, Adm.de Ruiterweg 28-2, 1056 GJ AMSTERDAM. Tel: 020-892992 van 19.00 tot 20.00 uur. Cassette-overzicht: stuur een aan u zelf geadresseerde en gefrankeerde envelop naar bovenstaand adres. Gironummer voor P2000-software:47 48 974 t.n.v.Bureau PTC, Adm.de Ruiterweg 28-2 1056 GJ AMSTERDAM Eén cassette met software, ledenprijs / 10,00 Verzendkosten per bestelling / 2,50					
Software PC					
<i>Administratieve programma's</i>					
PC-WPE	Wordperfect Executive;3½"+5¼"	/ 525,00			
PC-A3	Alles In Een (Stark Texel) 3½"	/ 145,00			
PC-A5	Alles In Een (Stark Texel) 5¼"	/ 135,00			
<i>Practische programma's</i>					
PC-T	PC Tools DeLuxe5.1; 3½" en 5¼"	/ 275,00			
PC-C2	Copy II-PC; 5¼"	/ 115,00			
PME	Etiketten programma 3½ inch	/ 10,00			
<i>Programmeertalen</i>					
PC-QB	QuickBASIC Microsoft 4.5; 3½"	/ 241,75			
PC-TB	TurboBASIC Borland 1.1; 3½"	/ 261,65			
PC-TP	TurboPascal Borland 5.0; 3½"	/ 379,70			
<i>Spelprogramma's</i>					
PC-TM	Time and Magic (Mandarin) 5¼"	/ 45,00			
PC-FS3	Flightsimulator (Microsoft) 3½"	/ 110,00			
PC-FS5	Flightsimulator (Microsoft) 5¼"	/ 110,00			
PC-SQ3	Space Quest 3 (Sierra) 3½"	/ 75,00			
PC-PQ2	Police Quest II 3½"+5¼"	/ 75,00			
<i>Diversen</i>					
NMS9951	Dynamic Desk 5¼ inch	/ 75,00			
NMS9985	Dynamic Publicer 5¼ inch	/ 75,00			
NMS9986	Dynamic Fonts 1 voor Dynamic Publisher op PC; 3½"	/ 43,60			
NMS9987	Dynamic Fonts 2 voor Dynamic Publisher op PC; 3½"	/ 43,60			
NMS9988	Dynamic Arts voor Dynamic Publisher op PC; 3½"	/ 43,60			
DPDD-I	Intro-disk Dynamic Publisher en Dynamic Desk; 3½"	/ 19,95			
DD-AP	Applicates voor Dynamic Desk;3½"	/ 49,00			
PC-DI	Dieet (H.A.Jachmann)	/ 30,00			
Zie aanbieding op pagina 36 van PTC-Print nummer 40: stel zelf uw pakket samen voor een speciale prijs !!!					
<ul style="list-style-type: none"> • Prijswijzigingen/drukfouten voorbehouden • Hiermee vervallen alle vorige prijslijsten • Artikelen gemerkt met * zijn of nieuw of hebben een prijswijziging ondergaan ten opzichte van de laatst gepubliceerde prijslijst • Genoemde afdelingsprijzen gelden bij bestellingen via de afdelingen • Bestellen via bureau PTC brengen extra administratie en verzendkosten met zich mee. <p>De bijdrage in deze kosten is als volgt:</p> <p>Factuurwaarde tot / 25,00 = / 5,00 Factuurwaarde vanaf / 25,00 tot / 500,00 = / 10,00 Factuurwaarde boven / 500,00 = / 25,00, in verband met verzekering.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deze bedragen dient u tegelijk met uw bestelling over te maken. • Bestellingen via Bureau PTC uitsluitend door overmaken van het bedrag op giro.nr. 47.44.391 t.n.v. Bureau PTC, Eindhoven, onder vermelding van het bestelnummer en aantal, alsmede uw lidnummer • Leverijd ± 2 weken vanaf moment dat de overschrijving bij ons binnen is. • De betaalde bijdragen voor verzend en administratie kosten worden bij retour zendingen niet gecrediteerd. • Bestellingen door niet leden kunnen niet in behandeling worden genomen. • Bij aflevering van de goederen is een factuur bijgesloten, dit is uw afleverbewijs. • In geval van reclamatie lidnummer en factuurnummer vermelden. • Mocht een artikel niet voorradig zijn, dan is dit aangegeven met een stempel "IN NOTA" op factuur. <p>Dit artikel zal dan z.s.m. worden nageleverd.</p>					
ATTENTIE: Van af heden kunt u ook onder rembours bestellen: Stuur alleen briefkaarten aan Bureau PTC met daarop vermeld:					
<ul style="list-style-type: none"> - Lidnummer - Artikel-code - Artikel-omschrijving - Totaal prijs incl. verzendbijdrage - Eventueel afwijkend afleveradres <p>Deze rembours mogelijkheid geldt NIET voor bestellingen bij uw afdeling.</p> <p>November 1990.</p>					

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

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

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



Vaste verkering op zakelijk niveau

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

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



Het begin van een uitstekende relatie

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

- * de rode kaart voor eenvoudig installeren
- * MS-DOS versie 4.01
- * PC-intro, een interactief, 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

