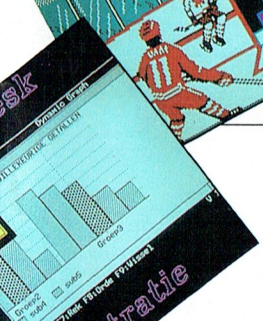
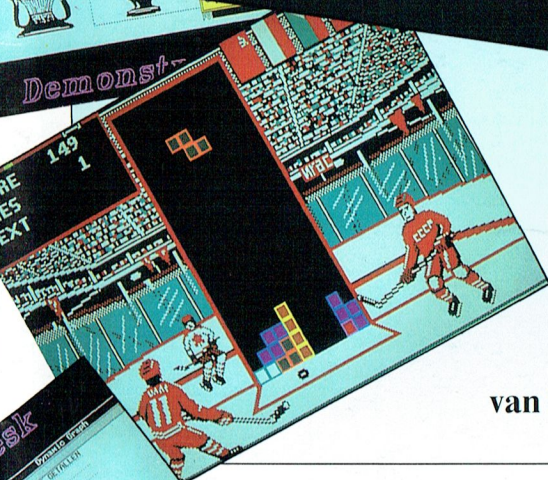
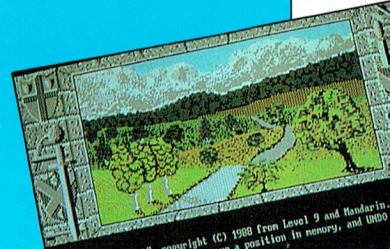


PTC Print



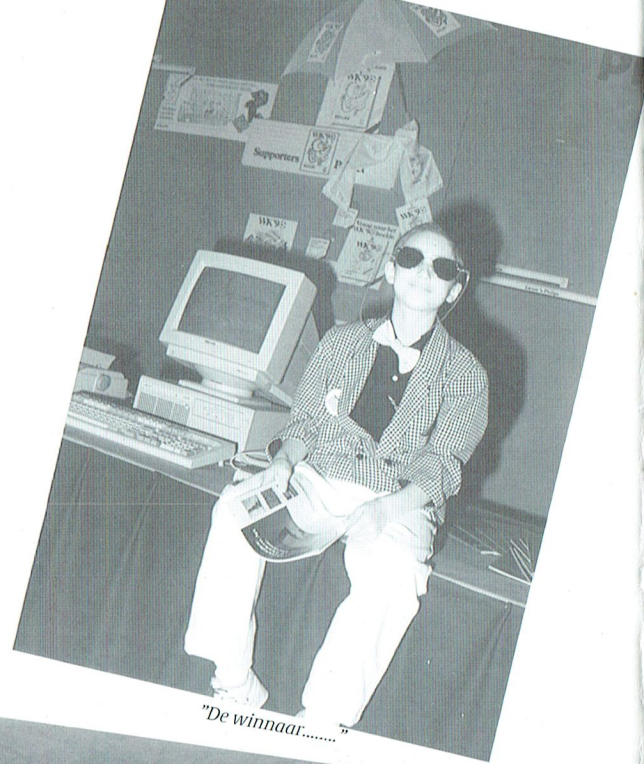
Periodiek van de Vereniging
van Philips Thuis Computergebruikers

De PTC Open Dag 1990

FOTO'S: Willem Laros



Willy v.d. Kerkhof reikt 24-naalds printer uit aan winnaar prijsvraag slagzin



"De winnaar....."



Willy v.d. Kerkhof - tegenwoordig commercieel directeur van een schoonmaakbedrijfschopje 25 oranje ballen de zaal in. 'Zonder schade te veroorzaken'.



Bureau manager Ryalt (l) dankt organisator Mark Peerdeman voor zijn inzet.



Computer bestuurt via Uniface waterkleppen, op de maat van de muziek.



COLOFON

PTC-Print nr.37, mei 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 46,- per jaar.

PTC-Print verschijnt normaal 10x per jaar.

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

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

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

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

Redactie Medewerkers
I.D. van Eikelberg, A.C. Everid, Wim Verhoeven,
Hans Coolen.

Advertenties
De advertentie-tarieven worden op aanvraag toegezonden.

Zetwerk en lay-out
Drukwerk en verzending
Mundocom BV, Eindhoven

Foto's
Foto Keijzer, Eindhoven

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

Kopij bij voorkeur op diskette (als ASCII-file met alleen een return/line feed aan het einde van de paragraaf en zonder afbreken of invullen, of als WP5.0-bestand) aanleveren, samen met een afdruk op papier. Kopij op papier gaarne in getypte of geprinte vorm aanleveren.

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

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

Adverteerdersindex
Philips Nederland omslag

Verschijningsdata 1990	Sluitingsdata kopij 1990
Nr.38, 19 jun	15 mei
Nr.39, 28 jul	21 jun
Nr.40, 19 sep	15 aug
Nr.41, 19 okt	14 sep
Nr.42, 19 nov	15 okt
Nr.43, 14 dec	10 nov

Programma-listings
De listings van de programma's uit ieder nummer van PTC-Print worden gratis ter beschikking gesteld aan de leden via de PTC database IS2000. (TELE-SOFTx).

Toegangscode IS2000:
Geldig tot 30/6/90
000737/7189

Van de redactie

Inmiddels is de Open Dag alweer voorbij en bent u waarschijnlijk al helemaal in de vakantiestemming. Dat kunnen wij ons, zo ergens midden in april- niet goed voorstellen; het is koud en guur buiten en dus echt computerweer. De serie Dynamic Desk is nog maar amper van start gegaan, en daar verschijnt Radarsoft met Dynamic Environment. Een pakket dat alles wat Dynamic Publisher en Dynamic Desk kan, bundelt in een "omgeving". Zeker komen we op dat pakket nog uitgebreid terug in de komende nummers van PTC-Print. De lessen van Hans Coolen (TurboPascal) worden ijverig gelezen en gevolgd. En niet alleen door PC-bezitters! Met name een grote schare MSX-ers heeft zich opnieuw aan het programmeren gezet; een respectabel aantal was in het verleden nooit verder gekomen dan MSX-Basic. Wellicht stuurt de een of ander zijn programma eens naar de redactie?

Op MSX-gebied gonst het toch al van de activiteiten, de laatste tijd. De PC-MSX-emulatiekaart, de barcode-lezer die weer in de belangstelling staat, en in den lande verhoogde activiteiten op alle fronten. Vanuit Japan rukken de MSX2-plussen op, en de geruchten over MSX3 (PC-compatibel?) duiken op met de regelmaat van de klok. Als zo'n MSX nu PC-compatibel wordt (of dan toch tenminste MS-DOS-compatibel), en de PC's krijgen steeds meer grafische mogelijkheden, dan komen die apparaten elkaar ooit ergens tegen. Wordt 't dan toch nog leuk in computerland.

Van de bestuurstafel

Op de vergadering van het hoofdbestuur van 9 maart jl. is als lid van het hoofdbestuur kandidaat gesteld de heer Cor Scheffers. Het is de bedoeling dat hij, indien hij door de verenigingsraad gekozen wordt, secretaris van het dagelijks bestuur wordt. Om hem nu reeds enige bekendheid te geven is hem gevraagd iets over zichzelf te vertellen.

Hij is in 1929 in 's-Hertogenbosch geboren. Na daar de HBS-B te hebben doorlopen is hij enige jaren bij de Koninklijke Landmacht als verbindings-officier werkzaam geweest. In 1956 is Cor bij Philips gekomen en heeft daar als wetenschappelijk

Inhoud

Van de redactie	1
Van de bestuurstafel	1
Dynamic Desk op de PTC (3)	2
DESQVIEW	5
WordPerfect naar uw hand zetten	6
De video aan de PC..... toekomstmuziek	8
Afdelingsinformatie	10
Kroons Kolom	11
De PC-MSX emulatiekaart	12
Tweekeuze of leren door overhoren	14
Nieuwsbrieven met MSX (1)	18
Nieuws uit de PTC-winkel	20
DTP voor de smalle beurs	22
Inleiding tot PASCAL (5)	24
Nieuws uit de afdelingen	30
Op zoek naar Avontuur	38
Balance of Power	41
So you want to be a hero	42
The Colonel's Bequest	44
Postbus 67	45
Prijzlijst	46
Public Domain Software	48

rekenaar en later als lokale Informatie-Systemen Manager gewerkt. Als reserve officier heeft hij bij het korps Mobiele Colonne een aantal functies op logistiek gebied vervuld. Laatstelijk was hij daar als colonnecommandant belast met het leiden van een Reddings- en Geneeskundige Colonne. De daar opgedane kennis kwam hem bij zijn laatste Philips-functie als Security-Officer van het Philips reken-centrum van pas. Na de aanschaf van een :YES-computer maakte hij kennis met de PTC.

Dynamic Desk op de PC (3)

een cursus voor beginners

De kaartenbak, die we inmiddels samen hebben opgezet, zal de afgelopen twee maanden wel gegroeid zijn. Wellicht heeft u het aantal velden uitgebreid, misschien heeft u nog een aantal voor u zinvolle formules ontdekt die -buiten de kaartenbak- voor de gehele stapel gelden. Vooral die laatste mogelijkheid is interessant, omdat ze meestal in andere kaartenbak-programma's ontbreekt. Met veel oefenen en uitproberen kunt u heel aardige toepassingen bedenken. Duidelijk wordt dan ook, dat u de kaartenbak niet hoeft te beschouwen als een echte, klassieke bak waarin namen en adressen worden opgeslagen. Juist door het toepassen van formules die werken op alle velden uit de stapel kunt u dit onderdeel van Dynamic Desk ook heel goed voor andere doeleinden gebruiken. Radarsoft heeft zelf een aantal voorbeelden op uw schijfje meegeleverd; het is erg nuttig om die eens te bekijken. Vooral dat bestand, dat gegevens voor een inboedelverzekering berekent, is erg leerzaam.

Wij zullen in deze aflevering nog een paar bijzonderheden van de kaartenbak gaan bekijken, waarna we snel doorgaan naar de andere onderdelen van het pakket; als we alles uitputtend zouden willen bespreken zijn we over 'n jaar nog bezig!

De andere opties

Hoe u de gegevens uit de eerder aange maakte kaartenbak weer op het scherm moet krijgen weet u inmiddels. Als we dan eens het scherm langs kijken, vooral de bovenste balk, dan staan daar eigenlijk nog een hele hoop zaken waar we nog niet aan toegekomen zijn. Laten we die maar eens langs lopen. Voor het gemak beginnen we rechts, bij het woord **Opties**. U weet inmiddels dat "onder" zo'n woord in de menubalk bijna altijd een zgn. pull-down menu klaar staat om nadere keuzes mogelijk te maken. En, als u de afgelopen tijd flink heeft geoefend met Dynamic Desk, dan heeft u ongetwijfeld ontdekt dat het werken met toetsen vaak veel gemakkelijker en sneller gaat dan met de muis; vooral als u van te voren precies weet wat u wilt doen. Met de combinatie **Esc O** komt het bekende rolgordijntje naar beneden met vijf mogelijke keuzes. Vier daarvan hebben achter hun naam weer een pijltje staan; dat wil zeggen dat, als deze keuze geactiveerd wordt, er opnieuw een keuzemenu zal verschijnen. We zullen ze kort even doorlopen, een voor een.

Datum

Een optie die we bij het invullen van onze kaartenbak al eens zijn tegengekomen. Hiermee kan de manier waarop Dynamic Desk de datum noteert worden vastgelegd. Er zijn in totaal zeven mogelijkheden: drie met de maand voorop, drie met de dag als eerste gegeven en tenslotte nog een notatie waarbij het jaar als eerste genoemd wordt.

Financieel

Ongeveer vergelijkbaar met Datum. Ook hier kan gekozen worden uit een aantal mogelijkheden om gegevens te presenteren. Er kan gekozen worden uit vier verschillende schrijfwijzen, en bovendien kan hier worden aangegeven hoeveel cijfers er achter de komma (of punt, dat hangt van de eerdere selectie af) moeten komen.

Vlag

Ook daarmee hebben we al gewerkt in onze kaartenbak, maar we hebben toen deze optie niet gebruikt. Als deze optie geactiveerd wordt krijgen we de keuze uit vier mogelijkheden, nl. Waar - Onwaar; Ja - Nee; + en - ; 1 - 0. Dat lijkt een beetje abracadabra, maar toch is 't heel simpel. Lees eventueel PTC-Print maart nog maar eens na, onderaan op bladzijde 9 over vlagvelden. Eigenlijk doet deze optie niets anders dan de manier bepalen waarop de vlag genoteerd wordt. Verder niks! Wij hadden, toen we die vlag gingen gebruiken in onze kaartenbak, deze optie staan op **Waar - Onwaar**, omdat dat zo standaard staat ingesteld. En daarom verschijnt in onze kaartenbak ook "Waar" in het onderste veld als we er een "1" inzetten. Hadden we voor de tweede notatie-methode gekozen, dan was er "Ja" in ons veld komen te staan.

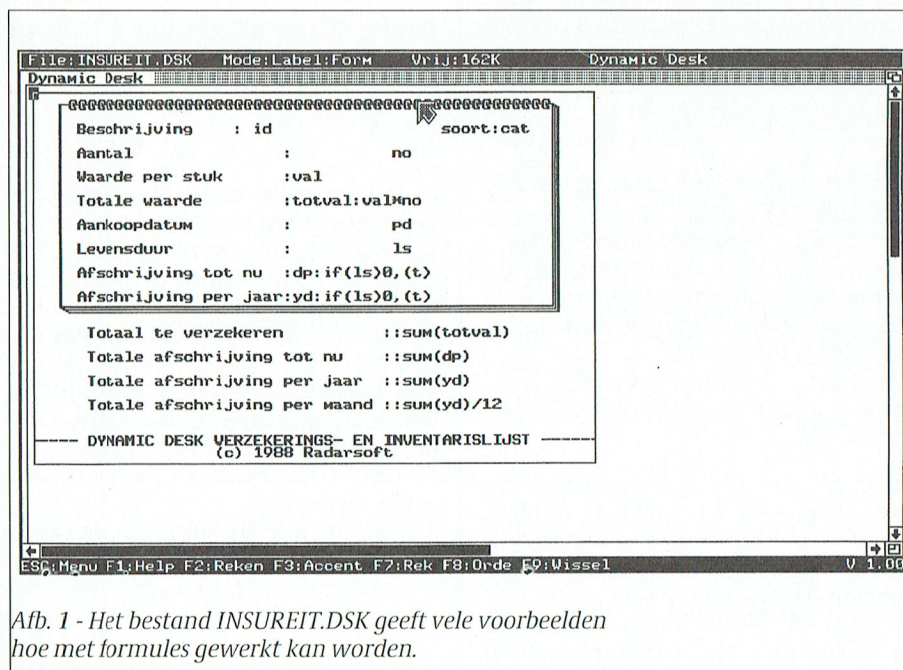
Zoek/sorteer

Als deze optie geactiveerd wordt hebben we twee keuzes: exact en logisch. Achter deze keuzes staan al voorbeelden vermeld, zodat meteen duidelijk is wat bedoeld wordt. Wordt voor logisch gekozen (a = A) dan maakt Desk geen verschil tussen hoofdletters en kleine letters bij een zoekactie of bij het sorteren, als exact wordt geactiveerd dan wordt dat verschil wel gemaakt (en zal bij het sorteren de a achter de Z worden geplaatst).

vraagBaak

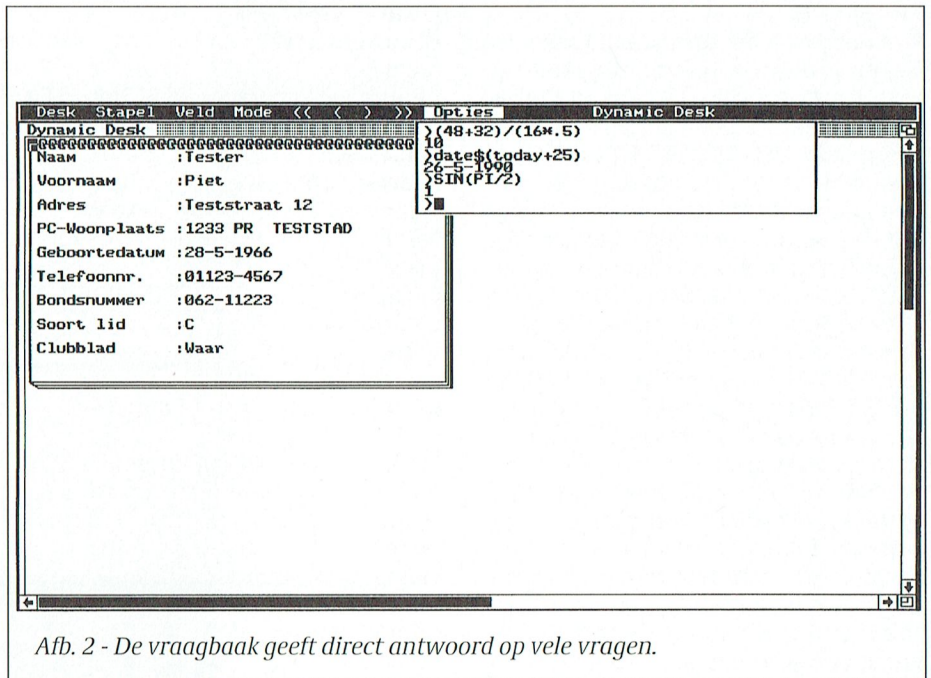
Zoals ook in het programma schrijven we hier het woord "vraagbaak" met een kleine v en een hoofdletter B. Dat staat wat raar, maar dat heeft alles te maken met het verkorte kiezen van de opties via de Esc-toets. We doen dat tijdens deze cursus al vaak. Zou je nu, via deze methode, naar de vraagbaak willen, en dus intypen **Esc - O - V** dan kom je dus niet in de Vraagbaak maar in het veld Vlag; dat begint immers ook met een V. Dus moesten die jongens bij Radarsoft iets anders verzinnen, en werd 't de B.

Die vraagbaak is best een heel nuttige en handige optie, die voor van alles en



Afb. 1 - Het bestand INSUREIT.DSK geeft vele voorbeelden hoe met formules gewerkt kan worden.

nog wat te gebruiken is. Je zit als het ware "even" uit het programma direct in de een of andere directe mode. Mensen die veel in Basic hebben geprogrammeerd kennen dat wel...vlug even iets uitrekenen, vlug even de inhoud van een variabele bekijken, vlug even... Dat is nu precies wat met de vraagbaak ook uitstekend kan. Als voor deze optie gekozen is verschijnt er een langwerpige rechthoek in beeld met op de onderste regel de prompt > en de cursor. Typ maar wat in, er kan bijna niets misgaan. Bijvoorbeeld: (4+1)*41 [Enter] geeft onmiddellijk de uitkomst. Date\$(today) geeft de datum van morgen. Ook ingewikkelde rekenkundige bewerkingen kan de vraagbaak aan. Typen we achter de prompt bijvoorbeeld in SIN(PI/6) dan komt het antwoord 0.5 prompt, waaruit dus blijkt dat de vraagbaak goniometrische functies kent en weet hoeveel Pi is. De vraagbaak werkt op de stapel, waardoor het erg gemakkelijk is bepaalde formules "even" uit te proberen. Zo zal MAX(NA) het aantal kaarten geven waarvan het veld NA is ingevuld. MAX(Bnr) geeft het hoogste Bondsnummer dat in de stapel voorkomt, en uiteraard werkt MIN(Bnr) dan ook. Pas echter op met data, deze worden door Dynamic Desk op een bijzondere manier opgeslagen. Vraagt men aan de Vraagbaak MAX(Geb) dan krijgt men niet de "hoogste" geboortedatum, maar een getal (bijv. 718086) dat op zich niets zegt over de datum. Voor geïnteresseerden: het getal geeft het aantal dagen weer die liggen tussen die datum en 't begin van onze christelijke jaartelling; wie veel tijd heeft mag 't wel eens narekenen. Zo geeft MAX(Geb) - MIN(Geb) keurig het aantal dagen aan die liggen tussen het oudste en het jongste lid uit uw kaartenbak. Het praktische nut is in deze toepassing wellicht niet zo duidelijk. Maar Desk is ook heel goed te gebruiken als administratie voor debiteuren en crediteuren, en dan kan zo'n optie erg handig zijn. Vooral als u formules wilt gaan gebruiken die voor de hele stapel gelden is de vraagbaak een gemak. Bent u namelijk niet helemaal zeker of de door u gebruikte formule wel goed werkt, dan typt u haar even in de vraagbaak in. Meteen verschijnt er een uitkomst (of 'n foutmelding) en duidelijk wordt wát de formule precies doet. Worden formules gebruikt zoals MAX, MIN en SUM dan neemt de vraagbaak de gehele stapel door. Bij een formule of label die slechts op één kaart betrekking kan hebben, dan wordt die kaart genomen die op dat moment zicht-



Afb. 2 - De vraagbaak geeft direct antwoord op vele vragen.

baar is. In ons voorbeeld: geef achter de prompt van de vraagbaak NA in, en de inhoud van het veld Naam wordt getoond. Zouden we de inhoud van een vlagveld vragen (weer in ons voorbeeld: CB) dan komt er TRUE of FALSE als antwoord, afhankelijk van de waarde van de vlag van de zichtbare kaart. Tekstvergelijking is ook goed mogelijk (bijv. kijken of een bepaald veld begint met "Amst"), welke mogelijkheden dan weer erg goed gecombineerd kunnen worden met de tekstverwerker. Men kan met de optie Vraagbaak niet genoeg oefenen; het is de ideale methode om inzicht te krijgen in de mogelijkheden en onmogelijkheden van Dynamic Desk.

Mode

De tweede optie uit de menubalk die we even nader zullen bekijken. "Even", omdat we de belangrijkste al hebben gehad bij het maken van onze kaartenbak. Ook bij de keuze van Mode komt er weer zo'n rolgordijntje naar beneden met maar liefst zeven keuzes. De eerste Normaal slaan we over, die is namelijk altijd actief als we niet persé iets anders aan 't doen zijn. Die móet ook actief zijn als we bijv. gegevens aan 't invullen zijn, en als we dat ooit vergeten dan herinnert Dynamic Desk ons daar wel aan: piep..piep..piep, ook u heeft dat vast wel eens gehad. Ook de tweede keuze Label:formule hebben we al gebruikt en verbergt verder niets nieuws voor ons.

Condities daarentegen hebben we nog niet gebruikt. Maar we kunnen ons daar wel wat bij voorstellen; 't zal wel

via deze optie zijn dat we de condities voor het selecteren en het zoeken kunnen ingeven. Dat betekent dus dat deze mogelijkheid altijd samen met iets anders gebruikt moet worden, hier worden alleen "de voorwaarden" aangegeven voor 'n volgende actie. Laten we er maar eens wat mee gaan spelen, ervan uitgaande dat nog steeds de kaartenbak "voetbal" of iets soortgelijks geladen is. Als nu Conditie geactiveerd wordt, dan zult u constateren dat de zichtbare kaart helemaal leeg wordt gemaakt, en dat achter alle veldnamen stippelijntjes verschijnen. Geen paniek, er is niets weg! Ga nu met de cursor op de kaart staan, achter Naam, en typ een naam in waarvan u zeker weet dat die in uw kaartenbak tenminste éénmaal voorkomt, na een "=" en tussen aanhalingstekens. Als u nu weer naar Mode Normaal gaat, dan zal de eerste kaart getoond worden die aan de conditie voldoet. Dus achter Naam: typt u bijv. ="Vries, de". De ingave moet compleet zijn, en er mag niet met zogenaamde wildcards gewerkt worden. Dus Naam:="V" geeft u niet alle namen die met een V beginnen, daar moet u andere trucs voor gebruiken. Voldoen meerdere kaarten aan de door u ingegeven conditie, dan vindt u die door te bladeren met Ctrl + pijltje naar rechts. Zijn er geen verdere kaarten die aan de conditie voldoen, dan komt er in de menubalk de mededeling "NIET GEVONDEN". Het gebruik van condities tezamen met selecteren en het gebruik van een filter zal besproken worden bij die opties.

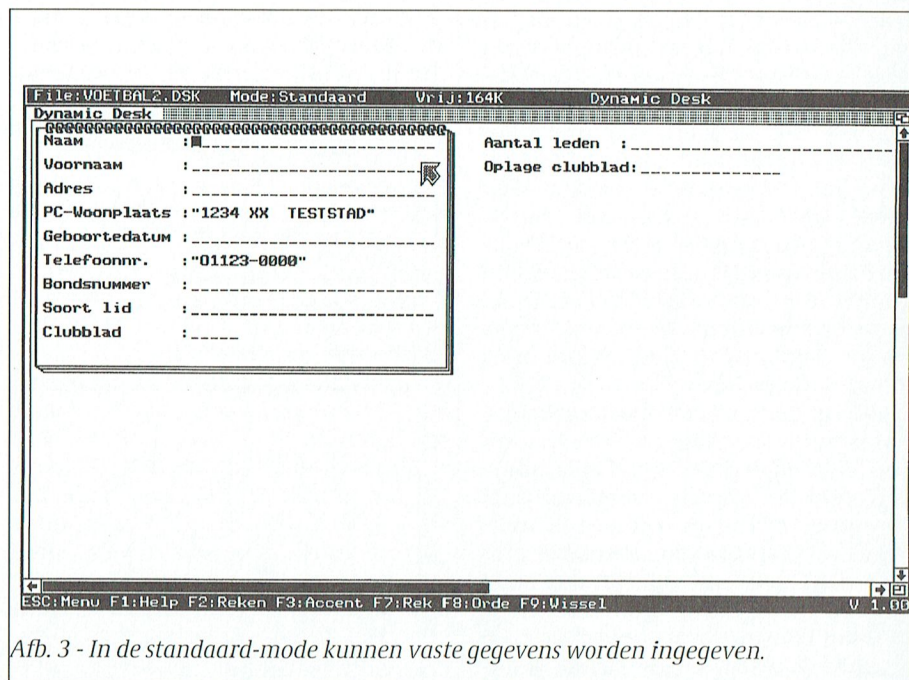
Standaard

Een heel leuke en bruikbare optie voor iemand die een kaartenbak moet invullen met erg veel dezelfde gegevens op één veld. U gebruikt bijvoorbeeld inderdaad uw bak als ledenbestand voor een vereniging, zoals in ons voorbeeld. Dan is het heel goed mogelijk dat de leden voor 90% in dezelfde plaats wonen. Gebruik dan deze optie. 't Beste kan dat natuurlijk gebeuren bij het begin, als de kaarten voor de eerste keer aangemaakt worden. U komt bij het veld Woonplaats en u heeft via Esc - V - H aangegeven dat op dit veld uitsluitend hoofdletters mogen verschijnen. Vervolgens kiest u Esc - M - T en u geeft de vaste tekst in, maar wel tussen aanhalingstekens! (tenminste als 't echt tekst betreft, zoals in ons voorbeeld; is 't een waarde dan moeten die aanhalingstekens juist weg). Nu zal, elke keer dat u een nieuwe kaart gaat invullen, de inhoud van dit veld al voor u ingevuld zijn met de vaste tekst, die eventueel gewoon gewijzigd kan worden. Dat kan een heleboel typewerk schelen!

Maar er zijn nog veel meer toepassingen van deze optie. Op de tweede plaats mag er, behalve dus een vaste tekst of getal, ook een formule gebruikt worden. Voorbeeld: u gebruikt de kaartenbak voor het maken van facturen. Dan is 't wel handig als elke kaart -die straks via het programma-onderdeel WORD een factuur moet opleveren- de datum noteert waarop-ie is aangemaakt. Simpel! Gewoon 'n veld als naam Datum geven, via Esc - V - D aan Desk vertellen dat hier een datum komt te staan, eventueel via Esc - O - D aangeven hoe u graag wilt dat die datum eruit komt te zien, en vervolgens dus met Esc - M - T op het stippelijntje ingeven TODAY. En zie, elke keer als een nieuwe kaart aangemaakt wordt staat hier automatisch de goede datum, mits natuurlijk de klok van uw PC goed staat.

O ja, TODAY + 1 mag ook.

Een andere veel gebruikte toepassing van standaard is het nummeren van de kaarten. Stelt u zich eens voor dat u werkt met een stapel die inderdaad -zoals hierboven al eens bij wijze van voorbeeld aangeduid- moet dienen om facturen aan te maken. Dan zou één van de velden van zo'n kaart beslist nummer of factuurnummer heten. In de Label:formule mode is aan dit veld een label gegeven, bijvoorbeeld NO. Direct daarna is gekozen voor standaard, en is ingegeven NO. Elke keer als nu vervolgens op TAB wordt gedrukt om een nieuwe kaart aan te maken,



Afb. 3 - In de standaard-mode kunnen vaste gegevens worden ingegeven.

zal het veld "nummer" keurig met één worden verhoogd. Natuurlijk mag ook NO. als standaardwaarde ingegeven worden, al zal dat niet zo vaak gebeuren. En als de eerste kaart als waarde bijv. 90000 krijgt, dan vermeldt de tweede kaart 90001, en dat lijkt wel handig.

Sorteer volgorde

Al vanaf de allereerste kaartenbak die ooit op de markt verscheen (of wellicht heeft u die zelf geschreven, in Basic?) is sorteren altijd het onderwerp van discussie geweest. Hoe snel, hoe slim. Hele boeken zijn er over dit onderwerp geschreven, over binair sorteren, de bubble-sort, quicksort en de methode Shell-Mercier. "Echte" programmeurs kunnen helemaal lyrisch worden als ze het hebben over hun favoriete methode. Voor ons is alleen belangrijk: doet-ie 't en hoe vlug doet-ie 't. Daarover kunt u gerust zijn: hij doet 't en hij doet 't erg snel. Gelukkig ook erg eenvoudig. Als de optie sorteer volgorde wordt gekozen krijgt u weer een blanco kaart. Wilt u dat de kaarten gesorteerd worden op achternaam, dan geeft u simpel achter die veldnaam 'n 1 in. Gaat u vervolgens naar de optie Stapel uit de menubalk, dan vindt u hier het commando **Sorteer**. Wordt dat geactiveerd, dan worden de kaarten bliksemsnel gesorteerd. Had u achter Naam niet 1 geplaatst maar -1 dan zou gesorteerd zijn in omgekeerde volgorde (dus de Z vooraan en de A achteraan). U mag ook meerdere velden als volgorde vermelden, door bijvoorbeeld achter Naam de

1 te plaatsen en achter Voornaam een 2. Vindt Desk dan tijdens het sorteren twee gelijke (achter-)namen, dan zal de voornaam gebruikt worden om te beslissen wie éérst komt. Simpel hé.

Ontwerpen en Gebruikers help

Met de Ontwerp optie hebben we inmiddels al zoveel ervaring, dat we ons zelf gerust expert mogen noemen, dus die hoeft hier geen verdere uitleg. De optie "Gebruikers help" die als laatste mogelijk onder Mode wordt genoemd, is besproken in PTC-Print februari, op bladzijde 8 onder het hoofdstukje "zelf hulp geven".

Helaas moeten we 't hier alweer bij laten voor deze keer, in de volgende aflevering proberen we Desk af te krijgen en met Dynamic Word te beginnen.

wordt vervolgd

DESQVIEW: Eindelijk alles tegelijk

Willem Laros

Voor een ontwerper van software ben ik eigenlijk een lastige klant. Want het liefst wil ik alles tegelijk. Terwijl ik met een tekstverwerker in twee bestanden tegelijk zit te werken - één "hoofd"bestand, en het tweede bestand voor dingen die me te binnen schieten en wellicht later in bijvoorbeeld dit artikel nodig zijn - wil ik een telefoonnummer kunnen opzoeken om iemand wat te vragen. De twee bestanden worden gesaved, de kaartenbak geopend en het telefoonnummer opgezocht. Dan herhaalt zich de procedure: de kaartenbak afsluiten, tekstverwerker starten, twee bestanden openen. Tijdrovend, onhandig en omslachtig. OS-2, roept u nu natuurlijk. Want met dit besturingssysteem is multitasking (de computer voert meer dingen tegelijk uit) mogelijk. Sterker nog, OS-2 is er speciaal voor ontwikkeld.

Omdat het geld ook bij mij niet op de rug groeit en voor al het overige mijn NMS 9116 prima voldoet ben ik op zoek gegaan naar een andere oplossing. Een geïntegreerd pakket dan? Nee, want per onderdeel zit er, vind ik, altijd te weinig diepgang in. Ik vind eigenlijk de mogelijkheid om met twee bestanden te werken in WP al "behepen".

Van het verrassende resultaat van mijn speurtocht breng ik u graag op de

hoogte. DesQview heet het betaalbare wondermiddel dat aan mijn "alles-tegelijk-wens" voldoet. En het werkt als volgt.

Goed geluk

Voor nog geen 300 gulden schafte ik me een bij een bekende software-leverancier in Zeeland het programma DesQview van de firma Quarterdeck aan, op goed geluk afgaand op wat ik hierover in Amerikaanse computertijdschriften had gelezen.

Het installeren bleek, met de (Engelstalige) handleiding erbij, slechts enkele minuten werk. DesQview had tijdens het installeren automatisch al enkele programma's op mijn harde schijf ontdekt. De bij DesQview niet-bekende programma's kon ik zelf eenvoudig toevoegen.

Behalve multitasking biedt DesQview ook een virtueel geheugen. Dat betekent dat er meer programma's 'open' kunnen staan dan het normale werkgeheugen van de PC eigenlijk toestaat. Als een programma er niet meer bij kan dan zet DesQview een programma dat niet wordt gebruikt even weg op de harde schijf, een mogelijk aangemaakte RAMdisk of in het expanded memory, als u dat in de computer heeft aangebracht.

Macro's

Bleken met de mogelijkheid om met meer programma's tegelijk te werken al veel van mijn wensen te worden vervuld, DesQview biedt nog meer. Via een apart window zijn de meest gebruikte DOS-opdrachten te geven. Kopiëren, formatteren, je kunt rustig in je tekstverwerker blijven terwijl de computer met de DOS-opdracht bezig is.

tegelijk open! Via een klik met de muis switch ik van het ene window (programma) naar het andere. De cursor staat op dezelfde plek als waar deze stond op het moment dat ik het programma verliet. En desnoods verklein ik een window zo, dat ik de twee andere tegelijk in beeld heb.

Uitwisselen

Brachten deze mogelijkheden mij al in een behoorlijke staat van opwinding, het mooiste moest nog volgen. Het is namelijk heel eenvoudig om gegevens van het ene programma met de muis 'te blokken', en deze over te zetten in een andere toepassing. Een Q&A-adres in WP? Geen probleem. Een VP-Planner spreadsheet in WP? Twee tellen werk. Je moet het zien om te geloven....

DE PC MET DESQVIEW

Na het starten van de computer verschijnt door de laatste opdracht "dv" in de auto-exec.bat het muis- of toetsenbord gestuurde menu van DesQview rechtsboven in beeld. We openen daarmee een programma, bijvoorbeeld WordPerfect 5.0. Dat start op alsof er niets aan de hand is... en dat is er ook eigenlijk niet. Midden in een zin wil ik naar mijn kaartenbak. Een druk op de Alt-toets, en daar verschijnt het DesQview-menu weer! Vervolgens openen we gewoon nog een programma: het spreadsheet, in mijn geval het rekenblad uit WPExecutive. En zie, daar verschijnt het programma, zonder dat ik WP heb afgesloten. Na het spreadsheet wil ik nog even iets in m'n agenda toevoegen, Alt-toets, agenda openen. Inmiddels staan dus drie programma's

De bezitters van een Hayes-compatibel modem kunnen de computer laten bellen door eenvoudig een telefoonnummer aan te wijzen in een willekeurig (niet grafisch) programma. En zo mogelijk nog handiger is de optie "Learn", waarmee je DesQview vertelt welke toetsen achtereenvolgens ingetoetst moeten worden: de macro dus. Met een macro kun je je eigen naam en adres invullen, een telefoonnummer bellen of je meest gebruikte programma's openen.

Geheugen

DesQview springt heel behendig om met het werkgeheugen van de computer. Dankzij het ruim bemeten werkgeheugen van mijn Philips (768Kb) heb ik volop profijt van DesQview. Machines met expanded (XT's) of extended geheugen (alleen in AT's) zullen nog gemakkelijker met DesQview werken. Maar, nodig is dit - dure - extra geheugen niet. Net zo min als een harde schijf trouwens: zelfs met een twee-floppy systeem kan DesQview zich bewijzen, hoewel ik daar m'n bedenkingen bij heb. Want je blijft dan schijfjes wisselen met programmatuur en bestanden.

Natuurlijk gebeuren er "verdachte" zaken binnenin de computer als deze met DesQview werkt. Want anders kan het natuurlijk niet, dat er desgewenst tientallen programma's tegelijk open staan en zelfs taken uitvoeren. Eén van de gevolgen van het installeren van DesQview is dat het PCTools-programma compress niet meer werkt. Geen ramp, maar wel een teken dat er fors is gesleuteld met MS-Dos en de command.com. En een heel enkele keer "hangt" het programma, meestal bij grafische taken. Maar over het algemeen heb ik veel plezier van mijn "alles-tegelijk" DesQview!

DesQview versie 2.25


Systeemvereisten:	PC, met bij voorkeur 640Kb werkgeheugen en harde schijf of twee diskettestations. Herkennt expanded en enhanced expanded memory. DOS 2.0 tot en met 4.01.
Video:	GCA, EGA en Hercules
Muis:	Microsoft en compatibel
Modem: (voor auto-dial):	Hayes of compatibel

WordPerfect naar uw hand zetten

I.D. van Eikelberg

Enkele dagen geleden keek ik toevallig even over de schouder mee van iemand, die met WordPerfect versie 5.0 aan 't werk was. Ze (de persoon in kwestie is secretaresse) moest een aantal brieven uittypen, en er werd gebruik gemaakt van eigen briefpapier. Na 't indrukken van 'n toetscombinatie vloog de cursor over 't scherm, de computer gaf een beschaafd piepje en op de onderste regel verscheen de mededeling "Geef de naam in". Nadat de naam van de geadresseerde op 't scherm was verschenen, weer even 'n flits en de cursor stond keurig recht onder die naam te wachten; de tekst op de onderste regel vroeg nu om 't adres. Weer 't zelfde, en nog een keer voor de postcode en de woonplaats. Toen zette de cursor er helemaal de sokken in! Sneller dan ik kon lezen verscheen de plaats en de datum, keurig rechts uitgelijnd, en ook de aanhef stond al op de juiste plaats. De dame in kwestie was zo vriendelijk me even uit te leggen hoe ze dat gefikst had.

Afb. 1 - Een standaard-brief in WordPerfect

	Badmintonvereniging "de Pluimbal"
	secretariaat: Postbus 130 5571 AC BERGEL
	Dhr. J.A.N. Klaassen Poppenkastlaan 123 9999 KA TRIJN
	Bergel, 26 april 1990
<p>Zeer geachte heer Klaasen,</p> <p>Naar aanleiding van uw schrijven van 22 april 1990 delen wij u mede dat wij uw aanmelding hebben ontvangen. Het doet ons genoegen u te kunnen mededelen, dat u -indien u dat schikt- reeds op 5 september bij onze vereniging kunt beginnen. Wij verwachten u dan ook op die dag 's-avonds om 20.00 uur in de sporthal. Onze trainer, dhr. F.O. Rehand, zal dan verdere bijzonderheden met u bespreken.</p>	

Makro's

Het "toverwoord" heet makro's. Nu had ik daar al eerder van gehoord, maar eigenlijk nog nooit mee gewerkt. Toch blijkt dat, met name in de nieuwe versie 5.0 van WP, erg gemakkelijk. Maar wat is nou "een makro"?

Simpel gezegd: een makro is een verzameling toetsaanslagen. Maar daarmee doen we de moderne makro tekort, zeker de makro-taal zoals die door WP gebruikt wordt. De makro's uit WordPerfect 4.2 (de versie die 't meeste gebruikt werd vóór 5.0 uitkwam) moesten vaak via een speciale makro-taal geprogrammeerd worden, tenminste als je iets meer wilde dan alleen maar een paar toetsen achter elkaar. Bij de nieuwere versie van dit tekstverwerkingspakket is die taal geïntegreerd in het programma zelf.

Oefening

Vaak werkt zelf doen 't beste om snel door te krijgen wat precies bedoeld wordt. Laten we samen eens na doen wat ik te zien kreeg bij de secretaresse. Op de eerste plaats: je moet makro's een naam geven. Logisch eigenlijk, WP zal toch moeten weten welke makro uitgevoerd moet worden. Nu mag dat op verschillende manieren, maar als je een makro veel wilt gebruiken is er één methode die veruit de voorkeur ver-

dient: de combinatie van de Alt-toets met een letter. Dan wordt nl. de makro opgeslagen op een speciale manier, en is-ie op te roepen door simpel de Alt-toets weer in te drukken (en ingedrukt te houden) en dan de betreffende letter. Als 'n makro op een andere manier een naam krijgt, dan moet zo'n makro altijd opgeroepen worden via functie-toets 10, en dat kost dus extra toetsaanslagen.

Alt-B lijkt een aardige om aan te geven dat 't een brief betreft. Verder moeten we van tevoren heel precies weten wat we willen; in dit geval dus op welke regel en op welke positie 't adres moet beginnen, waar datum en plaats dienen te komen, en waar de brief moet beginnen.

Zelf heb ik dat ook eens uitgeprobeerd voor het briefpapier van de vereniging waarvan ik secretaris ben: regel 9 en positie 40 brengt het adres keurig in 't venster.

Na enig zoekwerk lukte 't me eenzelfde makro te maken als ik bewonderd had: ik geef de toetsaanslagen hieronder zo exact mogelijk weer. Overigens zijn de posities -aangegeven rechtsonder in 't scherm achter "Pos"- natuurlijk afhankelijk van de instellingen via Opmaak. Waar twee toetsen staan met een plus-teken ertussen wordt bedoeld: eerst de eerste toets indrukken en ingedrukt houden, dan de tweede. Staat er onder toetsaanslag bijv. "1 Enter", dan wordt bedoeld: eerst op de 1 drukken, daarna pas op Enter.

toetsaanslag

Ctrl+F10

Alt+B

Brief indeling

Enter (10 keer)

spatie (30 keer)

Ctrl+PgUp

1 Enter (2 keer)

spatie (30 keer)

Ctrl+PgUp

1 Enter (2 keer)

Enter

spatie (30 keer)

Ctrl+PgUp

1 Enter (2 keer)

Enter (2 keer)

Alt+F6

scherm

Definieer Makro:

Beschrijving:

* Makro definitie *

Dok 1 Pg 1 Rg 9 Pos 10

Dok 1 Pg 1 Rg 9 Pos 40

1 Pauze; 2 Tonen; 3 Toewijzen; enz.

* Makro definitie *

Dok 1 Pg 1 Rg 10 Pos 40

1 Pauze; 2 Tonen; 3 Toewijzen; enz.

* Makro definitie *

* Makro definitie *

Dok 1 Pg 1 Rg 12 Pos 40

1 Pauze; enz.

* Makro definitie *

Dok 1 Pg 1 Rg 14 Pos 10

Dok 1 Pg 1 Rg 14 Pos 72

uw woonplaats,spatie
 Shift+F5 Dok 1 Pg 1 Rg 14 Pos
 72
 Datum: 1 Tekst; 2 Code; enz.
 1 22 mei 1990 (of iets dergelijks)
 Enter Dok 1 Pg 1 Rg 15 Pos
 10
 Enter (3 keer)Dok 1 Pg 1 Rg 18 Pos
 10
 Geachte (spatie)Dok 1 Pg 1 Rg 18 Pos
 17
 Ctrl+PgUp 1 Pauze; enz.
 1 Enter (1 keer)* Makro definitie *
 , EnterDok 1 Pg 1 Rg 19 Pos
 10
 Naar aanleiding van uw schrijven d.d.
 Ctrl + PgUp1 Pauze; enz.
 1 Enter (1 keer!)* Makro definitie *
 delen wij u het volgende mede: Enter
 Ctrl+F10

Met deze laatste toetscombinatie wordt het programmeren van de makro beëindigd. Het beste kunt u nu de werking eens gaan uitproberen. Verlaat het document zonder 't op te slaan; een makro wordt immers door WP zelf al weggeschreven. Als u nu op Alt+B drukt, dan moet de cursor op regel 9 positie 40 gaan staan te wachten op invoer. Geeft u dan deze invoer (bijv. "Dhr. J.A.N. Klaasen") en u sluit die invoer af met Return, dan moet de cursor keurig onder de D van Dhr gaan wachten op de straat en het huisnummer. Datzelfde geldt voor de postcode en de plaatsnaam. Dan gaat WP even zelf aan de slag, en plaatst keurig rechts uitgelijnd uw plaatsnaam en de datum van vandaag in uw brief. Vervolgens gaat de cursor naar regel 18, begint de brief met "Geachte", en wacht weer op uw ingave. De rest gaat ook zo: supersnel, foutloos en...altijd hetzelfde. Blijft u deze makro alléén gebruiken, dan bent u klaar en hoeft u slechts te onthouden dat de makro AltB heet.

Meldingen op het scherm

Het kan echter heel goed gebeuren dat anderen van deze makro gebruik willen maken. Als ze 'm dan opstarten zien ze niets anders dan enige flitsen van de cursor over 't scherm, en vervolgens staat dat ding te knippen! Misschien is 't daarom wel raadzaam enige toelichtingen via 't scherm te geven.

Goed, volgt u weer?

Makro: wijzigen		<pre>{KIJK}variabele~ {KOPPELEN}makro~ {LABEL}label~ {MELDING}boodschap~ {NEST}bestand~ {ONDERBREEK} {OPHEFFEN UIT}</pre>
Bestand	ALTB.WPM	
1 -	Beschrijving briefindeling	
2 -	Wijzigen	

```
{VERTOON UIT}
{Opmaak}18{Verw totEVR}16{Return}42{Return}
{Return}{Einde}
{;}Verwijdert alle tabs en zet er twee, een op 16 en een op 42~
{Return}{Return}{Return}{Return}{Return}{Return}{Return}
{Return}
{;}Gaat naar regel negen~
{Tab}{Tab}{GELUID}{VERTOON AAN}{MELDING}Geef de naam van de geadresseerde in, gevolgd door Enter~
{PAUZE}{Return}
{Tab}{Tab}{GELUID}{MELDING}Geef nu zijn/haar adres en huisnummer in, dan [Enter]~
```

(Zoeken op naam; Return om te stoppen)

Afb. 2 - Het wijzigen van de makro.

toetsaanslag	scherm
Ctrl+F10	Definieer Makro:
Alt+B	AltB.WPM is reeds gedefinieerd
	1 Vervangen; 2 Wijzigen: 0

2

Nu komt u op een geheel ander scherm. Bovenaan dat scherm staat dat gekozen werd voor Makro: wijzigen. Daaronder vinden we de naam van de makro die gewijzigd gaat worden, in ons geval ALTB.WPM (De toevoeging WPM betekent WordPerfect Makro, en wordt door WP zelf verzorgd). Verder zien we achter "1 - Beschrijving" de omschrijving staan die we zelf hadden meegegeven "Brief aanhef", en achter 2 nogmaals het woord "wijzigen". En daaronder staat een kader, waarin een groot aantal geheimzinnige commando's, bijna allemaal tussen accolades {}.

Als we kiezen voor 2 betekent dat, dat we de makro willen aanpassen. Onze cursor komt in het venster te staan, onder 't eerste teken. De cursor is gewoon met de pijltjestoetsen te bedienen (pas op dat NumLock niet aanstaat!). Verplaats de cursor tot die onder de eerste accolade vóór 't woord "PAUZE" staat. Druk nu weer op Ctrl+PgUp; bovenop het kader waarin we aan 't werk zijn komt nog een extra kadertje. In dat kadertje staat een balk die te verplaatsen is, weer gewoon met de cursortoetsen. Als het kleine kader verschijnt staat deze balk over de aanduiding ';commentaar-. Verplaats de balk naar beneden tot in de balk staat 'MELDING'bood-

schap~. Geef hier Enter en het desbetreffende commando wordt in onze makro tussengevoegd. Dáár staat nu -als alles goed is gegaan- achter 'n rij puntjes die de spaties voorstellen: 'Melding'(Pauze). De cursor staat nog steeds onder de eerste accolade voor Pauze. Typ nu de eerste schermmelding in, bijvoorbeeld: Geef hier de naam van de geadresseerde in~. Sluit af met het ~tekeningje, de tilde. Ditzelfde kunt u vóór elke {Pauze} doen, let wel goed op dat u de juiste melding bij de juiste pauze geeft. Als dat allemaal gelukt is wordt het bewerken van de makro beëindigd met F7 en Enter. Natuurlijk wilt u controleren of alles werkt. De makro wordt eenvoudig gestart door Alt+B in te typen.

Nog veel meer mogelijkheden

Zoals te zien is in het submenu-tje boven op 't makro-bewerken-kader zijn er nog veel meer mogelijkheden met makro's in WordPerfect. Soms lijkt 't wel een beetje op programmeren in BASIC. Variabelen kunnen een bepaalde waarde krijgen, en de loop van een makro kan gestuurd worden, afhankelijk van bepaalde waarden. Er kan gesprongen worden naar labels (subroutines) en er kunnen condities afgevraagd worden. In het naslagboek, dat bij WordPerfect geleverd werd is een uitvoerige beschrijving van de makrotaal te vinden. Het loont zeer de moeite dat hoofdstuk nader te bestuderen.

De video aan de PC... toekomstmuziek?

A.C. Everid

Nu desk top publishing bekender wordt bij, en beter toepasbaar wordt voor, PC-gebruikers, groeit de wens om niet alleen tekeningen en diagrammen maar ook foto's te kunnen gebruiken.

Een videocamera of videorecorder is vaak een beschikbare bron voor foto's of beelden. Een videosignaal is echter analoog en de beelden kunnen bewegen. Om in staat te zijn een standaard videosignaal in een PC te gebruiken is het noodzakelijk eerst een enkel beeld te krijgen. Dat plaatje dient te worden gedigitaliseerd en opgeslagen in een formaat dat kan worden geprint.

Vervolgens wordt het geconverteerd naar andere file-vormen en - indien gewenst - geïmporteerd in desk top publishing- en andere grafische programma's.

De Video Image Digital Interface voor PC's (VIDI-PC) van Rombo Productions is een combinatie van een programma dat beelden van 't scherm kan ophalen en een digitalisator die ze kan digitaliseren.

De aldus ontstane beelden kunnen geprint worden op een standaard Epson compatibele printer of geconverteerd worden naar GEM-formaat voor inlijving in programma's die dit file-formaat accepteren bijv. Ventura Publisher, WordPerfect 5.0, Lotus Freelance Plus en vele andere.

VIDI-PC bestaat uit een kaart die geplaatst dient te worden in één van de slots van een XT of AT. De kaart is voorzien van een kabel die verbinding met een videobron (bijv. VCR, Camera, Camcorder of SCART TV) mogelijk maakt. De software wordt geleverd op een 5^{1/4}" diskette. Een korte, instructieve handleiding wordt erbij geleverd.

Hoe werkt VIDI-PC?

Een televisie- of videoscherm bestaat uit zo'n 600 lijnen welke elke 1/25 seconde worden vernieuwd. Het totale scherm bestaat uit 2 beelden welke ieder ongeveer 300 lijnen hebben en in 1/50 van een seconde worden ingevuld. De lijnen van de 2 beelden die tezamen een scherm vormen zijn zo gerangschikt dat ze nauw met elkaar verbonden zijn. De lijnen van het tweede beeld zijn geplaatst tussen de lijnen van het eerste beeld. Een enkel beeld wordt binnengehaald en daarna even



tueel verwerkt. Dit kan worden vergeleken met het maken van een foto met een camera, met een belichtingstijd van 1/50 seconde. Langzame bewegingen binnen de foto kunnen vastgelegd worden, maar snelle bewegingen verschijnen als een waas.

Om een binnengehaald signaal te converteren naar een digitale waarde die kan worden opgeslagen wordt elke lijn verdeeld in 300 punten en wordt het grijsniveau gemeten.

De grijswaarde wordt omgezet in een corresponderende waarde van de schaal die wordt gebruikt. Bij een schaal van 16 grijsgradaties kunnen 4 bits geselecteerd worden. Iedere punt is daarbij vertegenwoordigd door een nummer dat correspondeert met zijn positie en zijn grijswaarde.

Bij het printen van deze beelden op een dot-matrix printer kunnen de grijsgradaties uitgevoerd worden door het patroon van één punten (=wit) tot alle punten (=zwart) bij het printen te laten variëren met een puntenpatroon dat gegenereerd wordt door de verschillende tussenliggende grijsgradaties.

Het gebruik

Wanneer de VIDI-PC kaart is geïnstalleerd in de PC kan de verbinding met de videobron tot stand worden gebracht. De signalen moeten van de video komen en niet van de normale tv-antenne. Wanneer er een videobron aanwezig is, wordt een compleet keuzemenu getoond, tesamen met een ge-

digitaliseerd beeld. Het digitalisatieproces vergt meer tijd dan het ophalen van het beeld, daarom wordt het beeld langzamer verwisseld dan normale tv-beelden. De snelheid van het wisselen hangt af van de snelheid van de computer en van de grootte van het gedigitaliseerde gebied. Een veel voorkomende waarde is 0,5 seconde. Wanneer de computer een kleurenscherm gebruikt, dan worden de grijs tinten als kleuren geprojecteerd.

In het begin kan dit een beetje storend zijn maar men went er snel aan. De scheiding tussen de grijsgradaties is altijd een scherpe lijn dus het is erg moeilijk de foto met het beeld samen te voegen. Wanneer een camera of een camcorder wordt gebruikt is het gemakkelijker scherp te stellen op de normale monitor dan op het computerbeeldscherm.

De VIDI-PC gebruikt slechts 2/3 van het originele videobeeld. Een scherm kan zo gedefinieerd worden dat alleen het vereiste deel van de foto gedigitaliseerd wordt. Dit spaart tijd en later, als de foto wordt opgeslagen, ruimte op de diskette.

Contrast en helderheid kunnen ingesteld worden door het instellen van gewenste grijswaarden. Als het beeld is zoals verlangd kan het worden vastgehouden en naar behoeven worden bewerkt.

Het printen

De afbeelding kan rechtstreeks op een

Epson compatibele printer worden geprint. De maat van de printomvang en de printkwaliteit kunnen geselecteerd worden. Een kleine schets kan als test worden geprint. Het printen van een volle 8 inch brede print met hoge resolutie kost ongeveer 3 minuten, maar geeft een hoge kwaliteit afdruk die vaak gebruikt kan worden.

Het opslaan

Het plaatje kan direct op 3 manieren worden bewaard. Het VIDI-formaat laat opslag en herstel van het beeld in VIDI-PC toe. Een vol 16-grijsgradaties beeld neemt 64K van de diskette in beslag. Een TIFF-file kan opgeslagen worden voor gebruik in ALDUS pagemaker. Een aantal andere programma's als WordPerfect 5.0, Ventura Publisher enz. kan TIFF-files gebruiken. Tenslotte kan de afbeelding als een zwart/witte GEM-file worden opgeslagen. Dat kan zeer nuttig zijn wanneer een lijntekening vereist is.

Converteren van files

Een VIDI-file kan geconverteerd worden naar een GEM beeld-file in grijstinten, voor gebruik in GEM paint en desk top publishing programma's door het GEMSTONES programma te gebruiken dat geleverd wordt met het VIDI-PC pakket.

Resultaten

Het is erg gemakkelijk om VIDI-PC te installeren en ermee aan de slag te gaan; resultaat zal over het algemeen zonder problemen behaald worden. Figuur 1 is een typisch voorbeeld van een portret geprint op een standaard of dot-matrix printer op papier met een breedte van 8 inch. Alle 16 grijsgradaties zijn gebruikt en het contrast en de helderheid zijn ingesteld om zowel zwarte als witte gebieden aan te geven.

Samenvatting

Door de kosten van f 250,-, dient de VIDI-PC beschouwd te worden als een low-cost produkt. Met dit in gedachten worden er goede prestaties geleverd. De software is gemakkelijk in gebruik en de resultaten zijn uitstekend, zeker wanneer er rekening wordt gehouden met de beperkingen van de printers voor welke het is ontworpen. Dit soort systemen kan m.i. het best binnen desk top publishing worden gebruikt. Ik was daarom teleurgesteld dat het voor mij onmogelijk was de TIFF-files te gebruiken in de programma's die ik voorhanden had. De GEMSTONES-routine werkte goed, maar

het zou gemakkelijker zijn geweest wanneer het mogelijk was de files direct in het gewenste formaat op te slaan. De beschikbare, Engelse, handleiding is meer dan voldoende in de uitleg van het mechanisme tot het verkrijgen van een beeld voor het printen, de opslag of de conversie. Desalniettemin denk ik dat de toevoeging van simpele hints hoe het beste uit het systeem te krijgen, beslist welkom zouden zijn. Voor de beste resultaten bijvoorbeeld zouden er geen fijne lijnen in het plaatje mogen zijn en verschillende kleuren in een plaatje kunnen dezelfde grijswaarde hebben. Er zouden niet teveel verschillen in grijswaarden moeten zijn, etc. De fabrikant biedt gratis telefonisch technische hulp. Toen ik belde met een aantal mensen betreffende een TIFF-file probleem, was een lid van de trainingsafdeling met wie ik sprak duidelijk niet in staat te helpen. Hij adviseerde enkel hem het probleem op papier toe te zenden; ik zet dus mijn vraagtekens bij de waarde van het aanbod. De geteste versie had een geheue-

van 32K, een uitgebreide versie van 64K en 128K is beschikbaar.

Score

Algemeen	:7
Printkwaliteit	:8
Gebruikersgemak	:6
Handleiding	:5
Waar voor je geld	:8

Fabrikant

Rombo Productions
6 Fairbairn Road,
Kirkton North, Livingston,
Scotland EH54 6TS
Tel.: 4 506 414631
Fax.: 4 506 414634

Importeur

U.S. Action
Grote Berg 70 Eindhoven
Tel.: 040-433320/433325

VIDEO FRAME GRABBER

VIDI FEATURES

- Perfect freeze frame from any video.
- Incorporate real-life objects into your own design.
- Fully compatible with D.T.P. (supports Gem, Tiff and P.C.X. formats).
- Take snapshots in 16 shades live from video or TV.
- Print to dot-matrix or HP-laser.
- Up to 512 x 512 resolution.
- Compatible with all video standards (colour, black and white, VHS, Beta, PAL, N.T.S.C., etc.).
- Upgradable to full colour (V.G.A.) with additional "Vidi Chrome" pack.

VIDI-PC SCREEN SHOT

£149.00 + VAT

VIDI-PC PLUS

AFDELINGSINFORMATIE

Afdelingen, contactpersonen, bijeenkomsten, etc.

Alkmaar e.o.:

H. Strietman, 02285-15173.
Plaats: Ontmoetingscentr. "De Rekere", Muiderwaard 396, Alkmaar.
Data: 28/5, 25/6, 27/8, 24/9, 29/10, 26/11, 17/12 (20.00 u.).
Bestellingen: L. Hoogervorst, 072-610127.

Amstelland:

W. Troost, 020-438106.
Plaats: Kath. MAVO "Amstelhoven", Olmenln. 4, Amstelveen (P2000, MSX, MS-DOS); Wibauthuis, Wibautstr. 3, Amsterdam (P2000, MSX, MS-DOS).
Data: 19/6, 20.00 u. (A'veen); 11/5, 8/6, 20.00 u. (A'dam).
Bestellingen: H. Winkel, 020-976246 maandag t/m vrijdag 18.00-19.00 u.)

Apeldoorn:

J.L. Raaijmakers, 055-665985.
Plaats: Gebouw Gem. Soc. Dienst, Stationsstr. 60, Apeldoorn.
Data: 1-ste dinsdag van de maand.
Bestellingen van artikelen uit PTC Print opgeven bij W. Polman, Waardenborg 16, 7423 GZ Davenport, tel. 05700-53358. Betaling per giro nr. 58261 t.n.v. Vereniging PTC regio Apeldoorn.
Bij opgaven vermelden: Lidnummer PTC, artikelnummer.
Op zondag worden geen bestellingen geaccepteerd. Na betaling zijn de artikelen af te halen op de eerstvolgende clubavond (indien ze er zijn!!)

Arnhem:

G. Schreurs, 08380-16501 (20.30-22.00 u.).
Plaats: Phil. Techn. Serv. Centr., Kermisland 10, Arnhem.
Data: afdelingsavond 1-ste maandag van de maand; kemavond 3-de dinsdag van de maand; beh. jul/aug, zaal open 19.45 u.

Bollenstreek:

N.v. Gijlswijk, 02523-76326.
Plaats: Cultureel Centrum "De Schelft", Maandagswetering 202, Noordwijkerhout.
Data: 29/5, 26/6 (20.00 u., zaal open 19.45 u.).

Den Haag:

B. Rozema 070-3239766.
Secretariaat: Postbus 65773, 2506 EB Den Haag.
Plaats: Verenigingsgeb. Steenwijkln. 12 Den Haag, achter de Sporthal.
Data: 2-de woensdag van de maand (19.30u) Club-bijeenkomst en 3-de woensdag van de maand instructie/lesavond (19.30 u.) Gedurende de maanden juli en augustus vinden geen bijeenkomsten plaats.

Eindhoven:

P.A. de Groen, 040-110276.
Plaats: Act.cent. "Henriëtte Roelants", C. Dankertstr. 2, Eindhoven.
Data: 1-ste dinsdag van de maand, 20.00 u. (P2000, MS-DOS); 2-de dinsdag van de maand, 20.00 u. (:YES, NMS, MS-DOS); laatste dinsdag van de maand, 20.00 u. (MSX, MS-DOS). De afdelingswinkel is op de 1-ste, 2-de en laatste dinsdag van de maand geopend.

Friesland:

J. Schut, 058-136421.
Plaats: Doopsgez. Centrum, Ruiterkwartier 173, Leeuwarden.
Data: laatste dinsdag van de maand, beh. jul/aug/dec (19.30 u.).

Het Gooi:

R. Bronger, 02152-55253.
Plaats: IJclub, Bestevaer, Huizen.
Data: 22/5, 5/6 en 19/6

Groningen/Drenthe:

J. v. Dijken, 05920-53587.
Plaats: Dag Hammerskjoldschool (aula), Beilerstr. 30, Assen.
Data: 13/6 (19.15-22.00 u.).
Database: 05920-53587, 24 uur/dag, teletype, 8 databits, 1 stopbit, geen pariteit, 300/300, 1200/75, 75/1200 Baud.

Helmond:

J. Reijnders 04934-2157
Plaats: LTS Keizerin Mariaalaan, Mediatheek, ingang Oosteinde, Helmond.
Data: 13/6, 27/6, 4/7, (vakantiestop), 29/8, 12/9, 26/9, 10/10, 24/10, 7/11, 21/11, 12/12 en 29/12

Kennemerland:

M. v. Beek, 02503-35335.
Plaats: Scholengemeenschap Haarlem, Verspronckweg 150, Haarlem.
Data: 2-de en 4-de dinsdag van de maand, m.u.v. feestdagen/vakantie (19.00-22.00 u.).

Leiden:

J. Bonte, 071-766611 of G.C. Koppelaar, 01720-35399.
Plaats: Bevrijdingskerk (grote zaal), A. Bruunstraat 1, Leiden ZW.
Data: 2-de dinsdag van de maand (19.45 u.).
BBS Leiden: 071-125902.

Midden Brabant:

M. Helsloot, p/a Vaartweg 22, 4905 BL Oosterhout, 01620-59416, tst 46.
Plaats: Gem. Sportcentr. Breda, Topaasstr. 13, Breda.
Data: 25/4.
Plaats: café Belcrum, Belcrumweg 28, Breda. Datum: 3/5
Aanvang 20.00 uur.

Midden Nederland:

Th. J. v. Dort, Lange Akker 124, 4191 JH Geldermalsen, 03455-76834 (op werkdagen van 20.00-22.00 u.).
Plaats: H. Witte Dorpshuis, H. Dunantpl. 4, De Bilt.
Data: 14/6 13/9, 11/10, 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), inlogkodes als IS2000.

Nijmegen:

J. M. Dekkers, 080-444426.
Plaats: Wijkcentr. Dukenburg, Meijhorst, Nijmegen.
Data: 2-de dinsdag van de maand, 20.00 u. (MSX/info); laatste donderdag van de maand, 20.00 u. (P2000/MSX).
Plaats: Wijkcentr. De Klokketoren, Muntweg, Nijmegen.
Data: 2-de zaterdag van de maand, 11.30-14.00 u.
Databank: 080-442551 (20.00-23.00 u., beh. woe).
Postrekening: 48 95 792 t.n.v. PTC Afd Nijmegen.

Noord-Limburg:

F. Pacher, 077-736681.
Plaats: Zaal Vriendenkring, Arn. Janssenstr. 64, Steijl.
Data: elke 2-de, 3-de en 4-de woensdag van de maand (20.00-22.30 u.).

Oost-Gelderland:

W. Klein Hesseling, 08355-2392 (alleen bellen ná 19.00 uur).
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
Plaats: Wijkcentr. Ussen de Hille, Looveltln. 25, Oss, 04120-42777.
Data: 2-de woensdag van de maand (20.00-23.00 u.).
Database: 04120-26343, 24 uur per dag.

Rotterdam:

R. v. Poelgeest, 078-159217.
Plaats: Grafische School, Heer Bokelweg 255, Rotterdam.
Data: 12/6 (19.30 u.).

Tilburg:

J.W.A. Brock, 013-423571.
Plaats: Geb. St. Jong Nederland, Vredeman de Vriesstr. 38a (achter het parochiehuis), 5041 GS Tilburg.
Data: 4-de woensdag van de maand, m.u.v. december (20/12) (20.00-23.00 u.).

Twente:

W. Alling, 05495-2086.
Plaats: MAVO Raesfelt, Schoppenstede 10, Delden.
Data: 18/6 (19.30 u.).

Weert:

M. v. Oosterhout, 04951-33680.
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:

K. Wessels, 01666-2939.
Plaats: Thoolse Scholengem., Onder de Linden 2, Sint Maartensdijk.

Zwolle:

C. Quene, 05771-232.
Plaats: Wijkgebouw Holttenbroek, Beethovenln. 394, Zwolle.
Data: 1-ste donderdag van de maand (19.30 u.).

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

Uitvindingen

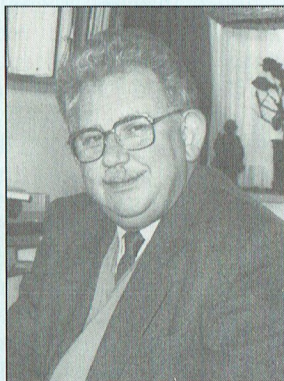
Heeft Edison werkelijk gezegd dat een uitvinding voor 1% inspiratie is en voor 99% transpiratie? Ach, bij de beschrijving van de levensloop van bekende personen worden hen vaak uitspraken in de mond gelegd, die door anderen zijn gedaan (of helemaal nooit zijn gedaan). Maar wel is het zo dat een uitvinding er 20 tot 25 jaar over doet om ontwikkeld te worden tot een bruikbaar, produceerbaar en betaalbaar product. En dat kost zeker meer transpiratie dan inspiratie.

Eerst moet de fundamentele kennis ontdekt worden, die nodig is om de uitvinding te kunnen doen. Dan komt zo'n 20 jaar later de eerste echte uitvinder die aantoonde dat de uitvinding bruikbaar is. En nog eens 20 tot 25 jaar later wordt de uitvinding pas gemeengoed. We zien dat aan het verschijnsel radio.

In 1873 publiceerde James Clark Maxwell zijn theorie over de samenhang van elektrische en magnetische verschijnselen. Eén van de uitkomsten van de theorie was de voorspelling van electro-magnetische golven, die zich met de snelheid van het licht zouden voortplanten. Laboratoriumproeven van Hertz bevestigden dit. Branly ontwikkelde een detector en Popov experimenteerde met "voelhoorns" (anten-



Kroons Kolom

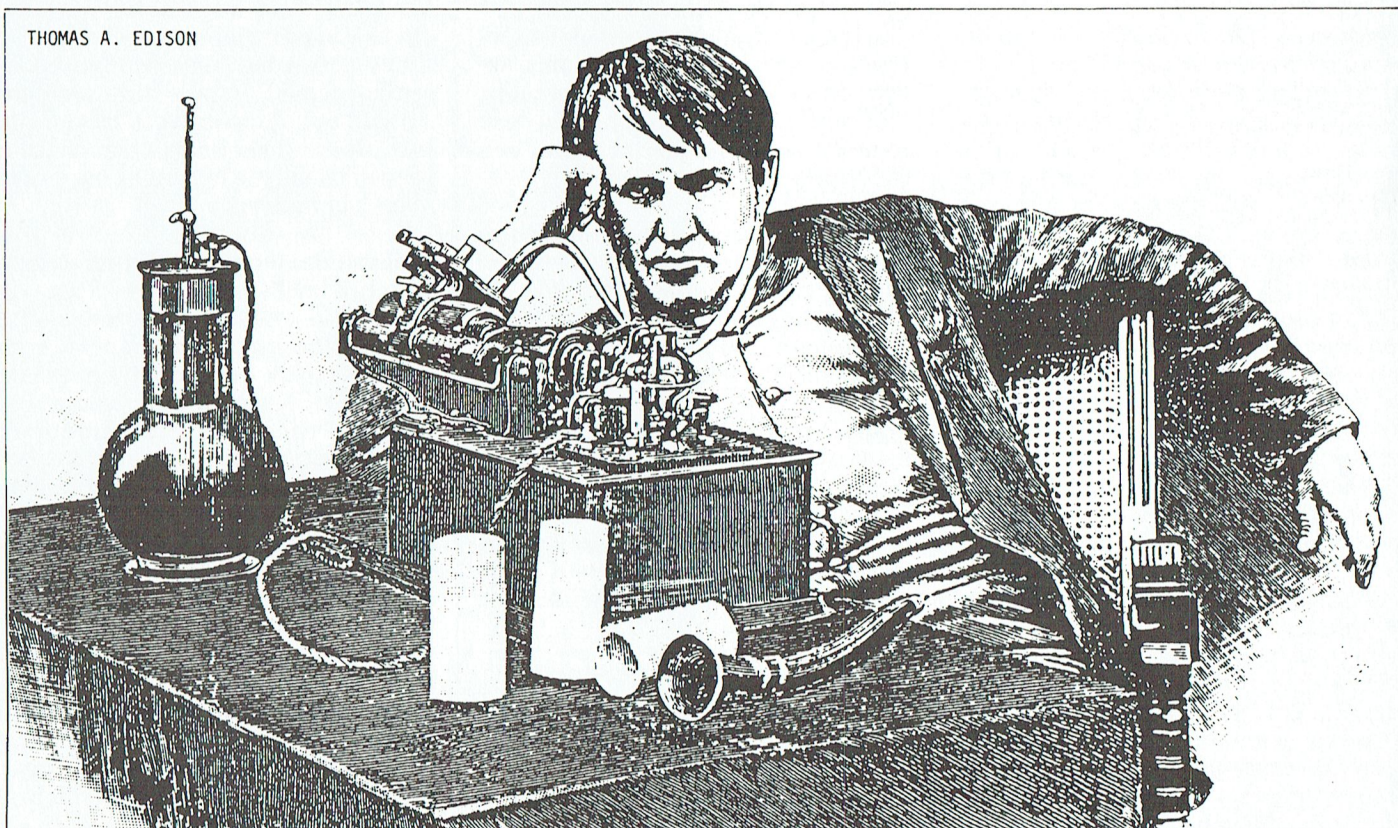


Dirk Kroon

nes). In 1899, dus ruim 25 jaar na Maxwell, deed Marconi z'n eerste geslaagde experiment. Het systeem was uiterst primitief. Het was alleen geschikt voor telegrafie en de zenders stonden elkaar. Nu was dat niet zo erg, want er waren toch bijna geen zenders. In 1907

kwam de elektronenbuis (Lee de Forest) en kon de radio gebruikt worden voor telefonie en voor omroep. In Nederland was het Ir Hanso Henricus Schotanus a Steringa Idzerda, die in 1919 met omroepuitzendingen begon. Een nieuwe toepassing van radio zo'n 20 jaar na Marconi. Ik noem hier maar een paar namen, maar het is zeker dat er tientallen, zo niet honderden aan bezig zijn geweest, die met kleine stapjes de grote uitvinding hebben voorbereid en deze tenslotte bruikbaar hebben gemaakt. En na 1919, dat weet u, is de radio verder ontwikkeld. Er kwam FM, stereo, autotelefoon en ik verzeker u dat we met radio nog niet klaar zijn. Zo is het ook met televisie, met telefoon, geluid- en beeldregistratie en, natuurlijk, met computers. Overigens, wat u zich waarschijnlijk niet gerealiseerd hebt: de telefoon is van 1876 en de televisie is al 60 jaar oud. In 1930 begon de televisie en met televisie zijn we helemaal nog niet klaar. Er komt nog High Definition TV en veel meer.

Uitvinden is transpiratie, maar ook visie. Visie alleen echter is niet voldoende. Als we de paar science fiction boeken lezen die Jules Verne geschreven heeft (het grootste deel van zijn werk bestaat uit aardrijkskundige avonturenromans) dan zien we dat zijn "uitvindingen" niet kunnen werken. Re-



ken maarens uit wat de snelheid moet zijn van een kanonskogel die de maan moet kunnen bereiken en bereken dan eens hoeveel de versnelling is, die de ruimtereizigers moeten doorstaan. Een straaljagerpilot in een drukpak krijgt al een blackout bij nog geen tiende van die versnelling. De ballon in "vijf weken in een luchtballon" is een knappe combinatie van een gasballon met een hete-luchtballon. De verwarming geschiedt door het verbranden van knalgas, dat gemaakt wordt uit water met een batterij. Vergeten is even, dat voor elk mol knalgas twee mol zink in oplossing gaat, zodat voor de vijf weken in de ballon vele tonnen zink meegenomen hadden moeten worden. De ballon was niet van de grond gekomen. De Nautilus, de onderzeeboot van kapitein Nemo, kan niet varen, kan niet genoeg energie meenemen, is niet stabiel en bevat te weinig lucht. Toch waren deze dingen in de tijd van Jules Verne (zo'n 100 jaar geleden) wel bekend. Uitvinden vraagt ook een grondige kennis van de natuurwetten en van de techniek. Want, er is naar de maan gevlogen en er zijn onderzeeboten, die maanden onder water kunnen blijven. Het kan dus wel. Overigens was de onderzeeboot al uitgevonden door Cornelis Drebbel in de 17e eeuw. Het schijnt dat het ding nog gevaren heeft ook.

Uitvindingen worden pas gedaan, als de wereld er klaar voor is. En dan bedoel ik de wetenschappelijke wereld, de technische wereld en ook de maatschappelijke wereld. De maatschappij moet de uitvinder zien als een groot man, niet als een meer of minder gevaarlijke dwaas. Dat hebben Edison en de gebroeders Wright meegehad en Diesel, bijvoorbeeld, had dit tegen. Verder moet de uitvinding met bestaande techniek maakbaar zijn. Daarom worden uitvindingen ook meestal op meer plaatsen tegelijk gedaan en kunnen uitvindingen snel door anderen worden overgenomen en voortgezet. Het vliegtuig, de auto en de boekdrukkunst zijn hier voorbeelden van. Als je nu uitvindingen en systemen combineert, dan wordt het helemaal leuk. De (oorspronkelijk toch militaire) ruimtevaart heeft gezorgd voor communicatiesatellieten, zodat we beelden uit Amerika met een heel kleine vertraging (een kwart seconde ongeveer) in Europa kunnen zien. Computers met telefoon geven viewdata (IS 2000) en electronic mail. In de televisie van de naaste toekomst zit meer chip dan in een PC van vandaag. En daar zit

al redelijk veel chip in.

En dan de computer. Natuurlijk ook al oud, al wil ik niet terug gaan tot Charles Babbage, die in 1840 een (mechanische), programmeerbare rekenmachine beschreef. Nee, de huidige computer stamt uit 1946 of daaromtrent en is bedacht door het mathematisch genie John von Neumann (1903 - 1957). De oudere elektronische rekentuigen hadden aparte geheugens voor het programma en voor de gegevensopslag. Von Neumann had het idee om programma en gegevens in hetzelfde geheugen op te slaan en in dezelfde code. Hier waren dus processor en geheugen gescheiden. Onze P2000, MSX en PC werken nog steeds zo, al hebben de grote computers er nu een beetje last van. Maar het is natuurlijk de uitvinding van de transistor geweest en van de fabricage van geïntegreerde schakelingen op plakken silicium, die het mogelijk maakt hebben dat onze thuiscomputer er nu zo uitziet als hij er uitziet. En speciaal de IC-ontwikkeling is een mooi voorbeeld van transpiratie. In iets meer dan 20 jaar is men erin geslaagd deze moeilijke techniek dermate te beheersen en te verfijnen dat we op minder dan een vierkante centimeter een paar miljoen bit kunnen opslaan. Maar dat is een ontwikkeling geweest van zeer veel hele kleine stapjes die door heel veel onderzoekers zijn gezet. Over transpiratie gesproken. En als u nu in de krant leest, dat er geheel nieuwe computers zijn ontwikkeld en geheel nieuwe opslagmedia, dan kunt u er zeker van zijn, dat u deze in de komende 10 jaar niet voor een hobbyprijs zult kunnen kopen.

Waar gaan we heen met de (thuis)computer? Ja, ik ben dik tevreden met de PC van nu, maar dat was ik ook met de P2000 en met mijn eerste zelf-gebouwde één-lampsradio. Een aantal zaken is voorspelbaar: meer geheugen voor hetzelfde geld, kleiner, sneller, echt draagbaar, wellicht een ingebouwde beschrijf- en wisbare compactdisc, een aantal vaste programma's ingebouwd, spraakinput en -output en zo meer. Maar toch denk ik dat de toekomst van de computer thuis een andere is. En daar wil ik het dan een volgende keer met u over hebben.

De PC - MSX emulatiekaart

of hoe uiteindelijk alles toch nog goed kwam...

Eindeloos, zo leek het, hadden we gewacht op die ene chip. Rechtstreeks uit Japan moest 't ding komen, en op 't laatst leek 't toch nog mis te gaan. We hadden wel het Airway-Bill-Nummer, maar het pakje zelf leek spoorloos verdwenen. De kaarten, 'n kunststof plaat met honderden lijnen en lijntjes erop en schijnbaar willekeurig voorzien van 'n paar honderd microscopisch kleine gaatjes, lagen al een paar weken klaar op het bureau. Onderdelen stonden, keurig verpakt in plastic zakjes met geheimzinnige opschriften, te wachten. Tot het verlossende telefoontje kwam van Schiphol, ook dat laatste onderdeel was gearriveerd.

Enkele dagen later, op een zaterdagochtend, kwamen we bijelkaar. Een groep PTC-ers uit Eindhoven en Amsterdam. Min of meer toevallige kennissen van elkaar. "Oude" bekenden, vooral de groep uit Eindhoven. Mensen met lidnummers die beginnen met 85; PTC-pioniers dus eigenlijk. Mensen ook die, allemaal op hun eigen manier, erg veel voor onze club hebben betekend. Wie kent nog b.v. het reizende circus van zo'n vier jaren geleden? De artiesten van dat circus stonden die zaterdag gereed. Vanuit onze afdeling Amstelland de hardware-groep, die het project begeleidt. Kortom, zo'n man of twaalf die hun zaterdag er wel voor over hadden.

Wat valt dat tegen...wat zitten er toch verschrikkelijk veel onderdelen op zo'n kaart...wat zijn die weerstandjes onhandelbaar klein...wat moet je toch verschrikkelijk goed opletten dat de diodes niet verkeerd-om gemonteerd worden. Daarom werd 't al vlug erg stil in de "montagehal", die we dankzij bevriende relaties mochten gebruiken. En dat is opmerkelijk, als je tenminste de mensen kent die achter de soldeerbouten zaten. Opmerkelijk stil, geconcentreerd, slechts af en toe onderbroken door de roep om koffie. Ieder had z'n eigen tafeltje, ieder z'n eigen taak. Jan heeft in z'n eentje bijna duizend weerstanden zitten monteren, daarbij ook nog tijd vindend om voor de broodjes te zorgen, Guus -volgens eigen zeggen één van Nederlands beste soldeerders- deed de IC's. Theo en

Wim, door Albert Buurmeijer gerecru- teerd uit 't Westen, moesten o.a. de kristallen plaatsen, waarbij genoemde Theo per kaart dan ook nog eens 14 condensatoren van 100 nano plaatste. Victor-in bestuurskringen van Amstel- land een bekend knutselreuk- deed óók nog weerstanden en knipte er die weerstandjes af die anderen er ver- keerd op hadden gemonteerd. Ad en Cor wisselden elkaar af met weer ande- re condensatoren, en Wim heeft zoveel gevoel voor elektronica dat hij, toen- ie de CPU's er allemaal opgesoldeerd had, de connectoren aan 't einde van de kaart erop moest persen. Albert tenslotte deed alles. Hij was werkmees- ter en slavendrijver, aan- en afvoer en technische vraagbaak, kortom: zonder Albert was 't allemaal niet zo een- voudig geweest. Waarbij gezegd dient te worden dat ook Albert's vrouw de nodige elektronica in haar handjes heeft gehad. 's- Avonds om 'n uur of negen waren er zo'n 55 klaar. Nou... klaar? Bij de eindcontrole van de kaarten bleek er toch nog iets niet hele- maal in de haak; er was wel erg veel uit- val. Na 'n halve dag meten bleek die ene chip toch weer niet honderd pro- cent identiek aan het typenummer dat was voorgeschreven.

Ook dat probleem bleek oplosbaar. Voorlopig hebben we nu zo'n vijftig kaarten voor de verkoop; tenminste, nu dit geschreven wordt, en dat is nog vóór de Open Dag. Een volgende pro- duktie laten we maar even afhangen van de belangstelling en zal ongeveer 200 stuks moeten bedragen. De chips zijn al besteld!

Wat doet die kaart?

Met de PC-MSX emulatiekaart krijgt u een complete MSX-2 in 'uw PC inge- bouwd.

"Opmerkelijk stil"

De benodigde software, inclusief MSX- DOS, wordt op diskette meegeleverd. De kaart is zeer eenvoudig in te bou- wen: in een leeg slot van uw PC plaat- sen en eventueel één kabeltje aanslui- ten.

Het overschakelen van uw PC naar de MSX en terug gaat via de software. Alle normale mogelijkheden van MSX-2 blijven bewaard, inclusief de aanslui- ting van een MSX ROM cartridge.

De kaart kan geplaatst worden in elke XT of AT compatibel personal compu- ter. Wel is het gemakkelijk als die ma- chine is uitgerust met 'n 3.5 inch disk drive, zodat direct van MSX diskettes kan worden gelezen.

Het installeren van de kaart

Het installeren van de MSX-kaart is erg eenvoudig. Na de PC opengemaakt te hebben moet eerst een van de metalen afdekplaatjes verwijderd worden. Dan kan de kaart zo in het vrije slot gesto- ken worden. Dat kan maar op één ma- nier: Houd de kaart met de vergulde contacten boven het slot en druk hem voorzichtig maar stevig naar beneden.

Als de PC een RGB-sigitaal kan leveren, en u heeft een monitor met een analoge RGB-ingang (b.v. de CM8833 of een kleuren-TV met 'n analoge RGB-aan- sluiting) gaat u als volgt te werk:

Stel de videokaart van de PC zo in, dat er een RGB-sigitaal naar buiten gestuurd wordt. Sluit het meegele- verde 9-aderige platte kabeltje aan. De D-connector gaat aan de norma- le video-uitgang van de PC, daar waar normaal de monitor aange- sloten is. Voer het kabeltje weer te- rug in de PC-kast en sluit het blokje aan op de 10 pennen vooraan op de kaart. Het nokje op het stekertje moet naar voren wijzen.

Hiermee wordt het RGB-sigitaal van de PC weer teruggezonden de computer in, en door de MSX-kaart omgezet naar analoge RGB.

Als de PC geen RGB-sigitaal kan leve- ren, of indien alleen een monochroom monitor beschikbaar is gaat u als volgt te werk:

Indien de PC alleen EGA, VGA, VE- GA of nog hoger gespecificeerde signalen kan leveren of u heeft een monochroom monitor, dan zal voor het gebruik van de MSX-kaart een extra (RGB-)monitor nodig zijn, bij voorbeeld de al genoemde CM8833 of een kleuren-TV met SCART-aansluiting. U dient dan het meegeleverde platte kabeltje niet aan te sluiten.

Sluit de PC weer, en sluit de meegele- verde SCART-kabel aan op de MSX- kaart (onderste connector) en op de monitor of TV.

De installatie is daarmee gereed.

Het toetsenbord

Omdat het toetsenbord van een PC nogal verschilt van een MSX-toetsen- bord moeten een aantal toetsen gesi- muleerd worden.

MSX	PC
STOP	Alt
SELECT	de + toets
GRPH	NumLock
CODE	ScrollLock

De functietoetsen F6 t/m F10 (resp. F12) worden niet gebruikt, net als bij een MSX worden de functies F6 t/m F10 aangeroepen met Shift F1 t/m F5.

Vervolg

Zoals al hierboven vermeld willen we eerst even de reacties afwachten. Elke afdeling heeft nu zo'n kaart in bezit (tenminste als ze die besteld hebben, alle afdelingen hadden de mogelijk- heid 'n kaart als eerste te bestellen), ge- interesseerden kunnen dus op een af- delingsavond met eigen ogen zien hoe het werkt. Als er voldoende belangstel- ling is maken we binnenkort nog een serie van 200 stuks. Alles bij elkaar is dit een stuk hardware waar we als PTC bij- zonder trots op mogen zijn. Heeft u in- teresse, wacht dan niet te lang. Bestel- lingen worden op volgorde van bin- nenkomst afgehandeld, en voor dit produkt geldt dus echt: "op is op". De bestelcode is PC-M, en de prijs is 599 gulden.



TWEEKEUZE of LEREN DOOR OVERHOREN

Een educatief programma op de P2000 (maar ook op MSX en PC)

Dirk Kroon

Leren door overhoren

Sommigemensen leren van voren naar achteren. Ze beginnen op bladzijde 1 van het leerboek en gaan gestaag door tot de laatste bladzijde. Dan maken ze de oefeningen 1 tot 100 en ze beheersen de stof.

Anderen (en tot die groep behoor ik ook) bladeren eerst het boek door, ze lezen stukjes en hoofdstukjes die hen aanspreken, gaan dan naar het eind en laten zich overhoren. Weten ze iets niet, dan zoeken ze de bijbehorende lesstof op of ze leren het tijdens het overhoren. Dat is dan de methode "leren door overhoren". In de late 70-er, begin 80-er jaren is hieraan wat onderzoek gedaan en er is een methode ontwikkeld, die goed blijkt te werken. Een groot voordeel is, dat de methode bijzonder geschikt is om per computer aan de leerling gepresenteerd te worden.

Overhoren

Ik neem even aan, dat we ons uitsluitend richten op overhoren per computer en dat we de lesstof willen leren door overhoren. Dat gaat dan als volgt: De computer maakt aan de leerling een vraag bekend (op het scherm, via een spraakchip of hoe dan ook). De leerling geeft het antwoord op de vraag (met toetsenbord, joystick, muis of spraak). De computer vergelijkt het gegeven antwoord met het juiste en zegt "Dit is goed" of "Dit is fout". Of na een foutmelding het goede antwoord gegeven moet worden, of dat de leerling om uitleg mag vragen, is hier op dit moment niet zo belangrijk. (Didactisch is het wel belangrijk). Als op een vraag een aantal malen (twee keer of drie keer) het goede antwoord is gegeven, mogen we veronderstellen dat de leerling het goede antwoord echt weet en dat het goede antwoord geen goede gok was. De vraag wordt vanaf dan niet meer gesteld. Als na een aantal goede antwoorden weer een fout antwoord gegeven wordt, begint de score telling voor deze vraag opnieuw. Als de vra-

gen "op" zijn, nemen we aan dat de leerling de les door overhoren heeft geleerd.

Overhoren van kennis kun je op een aantal manieren doen.

- open vragen
- multiple choice
- twee-keuze

Overhoren met "open vragen" is natuurlijk de beste manier. Spel- en schrijffouten in het antwoord kunnen snel worden gecorrigeerd of genegeerd en hoeven de beoordeling niet te beïnvloeden. Als je deze overhoormethode wilt gebruiken met de computer, zou je de computer dus alle antwoorden moeten geven, die, eventueel na correctie, goedgekeurd kunnen worden. En dat kunnen er nogal wat zijn. Beantwoordt u maar eens de vraag:

Waarvan is BASIC de samentrekking?

Beginners All purpose Symbolic Instruction Code

kun je op veel manieren een beetje fout schrijven, terwijl je toch de betekenis wel weet.

(Er valt natuurlijk wel een algoritme te bedenken, waarmee gekeken wordt of er één of meer onbelangrijke letters fout zijn, maar daar hebben we het nu even niet over.) Overhoren met open vragen vereist ook een zekere bedrevenheid op het toetsenbord.

Multiple Choice is natuurlijk gemakkelijk voor de leraar, die de overhoring moet nakijken en is natuurlijk uiterst simpel te programmeren op de computer. Maar het lijkt mij hondsmoeilijk voor degene, die de verschillende keuzen moet opstellen. Hoe maak je 3 of 4 antwoorden, die allemaal goed zouden kunnen zijn, als je het antwoord niet zeker weet. Vaak lukt het dan ook niet en dan is de beantwoording weer te gemakkelijk voor de leerling, die gewoon de mogelijke antwoorden kan vergelijken. Voor het leren door overhoren is de methode dus niet geschikt. Tenzij er, iedere keer dat de vraag opnieuw gepresenteerd wordt een ander stel mogelijke antwoorden op het scherm verschijnt. Anders overhoor je niet het "kennen" maar je overheert het "herkennen" van de foute en goede antwoorden van de vorige presentatie (o, ja het was de tweede of het was de langste van de vier).

En dan is er de methode van de twee-keuze. De computer stelt geen vraag, maar doet een bewering en de leerling moet zeggen "Juist" of "Onjuist". Een

voorbeeld:

Bij het overhoren van Franse woordjes komt de volgende bewering op het scherm

HET BOEK LA LIVRE

Iedereen weet natuurlijk dat HET BOEK LE LIVRE is en dat LA LIVRE betekent HET POND.

Geeft de leerling dus het antwoord "Juist", dan zal de computer laten weten:

Dit is fout

HET BOEK = LE LIVRE

LA LIVRE is HET POND

Bij het antwoord "Onjuist" krijgt de leerling te zien

Goed zo

HET BOEK = LE LIVRE

en om didactische redenen laten we nu alleen de juiste bewering zien.

(Wat ik hier in HOOFDLETTERS tik, staat in werkelijkheid natuurlijk in fraaie kleuren in een goed-leesbare letter op het scherm.)

De leerling kan dus mogelijke antwoorden niet vergelijken, zoals met Multiple Choice. Dit overhoringprogramma is natuurlijk vrij eenvoudig te programmeren. We gaan daar nog iets verder op in.

Tweekeuze op de computer

Een tweekeuzeprogramma bestaat eigenlijk uit drie delen:

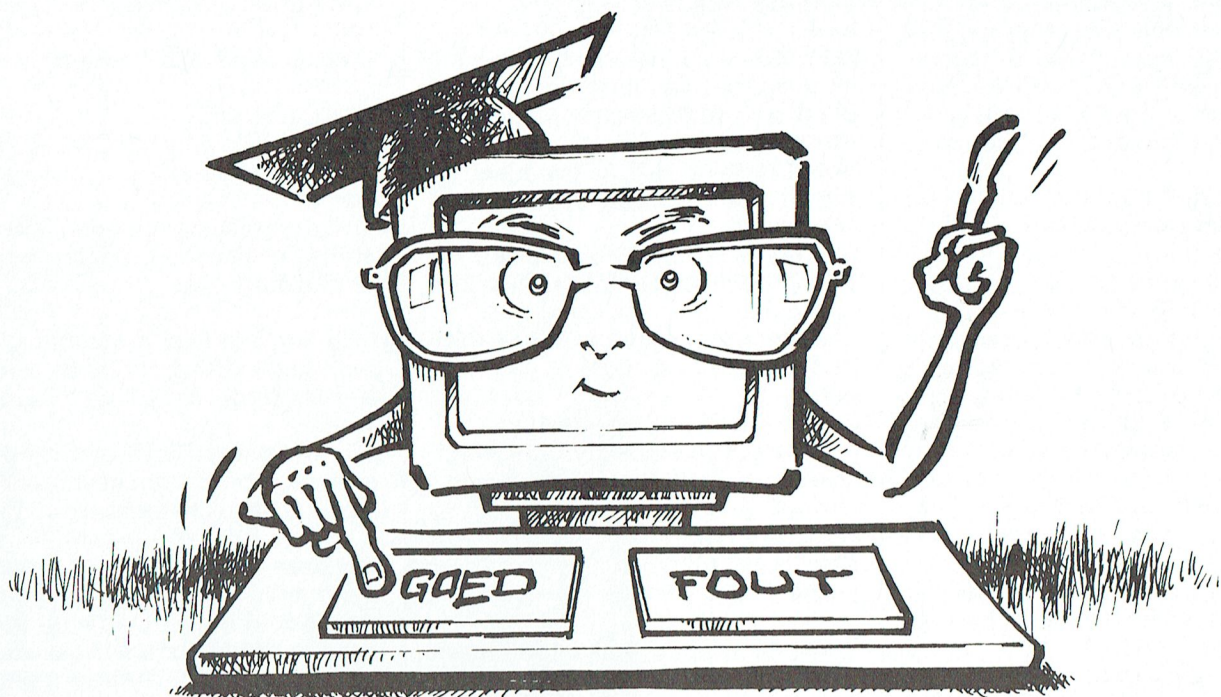
- een auteursprogramma, waarmee de leraar de vragen en antwoorden in kan geven en kan testen
- een file met vragen, antwoorden, uitleg, etc.
- het eigenlijke overhoorprogramma

Dit laatste bestaat weer uit een aantal onderdelen, zoals

- de presentatie
- loting van vraag en antwoord (zodanig, dat zeker is dat dezelfde vraag niet twee keer achter elkaar gesteld wordt)
- de "boekhouding". Hoeveel zijn we, welke vragen worden niet meer gesteld, welke vragen gaan vaak fout, etc.

Auteursprogramma

Met het auteursprogramma vullen we



een breed tekstarray, TEXTS.
Neem eens aan, dat we maximaal 25 vragen hebben met elk 3 antwoorden, één goed antwoord en twee foute antwoorden, met verklaring.

Dan beginnen we het programma met een DIM TEXTS (25,5)

Waar we de lesstof als volgt in opslaan

TEXTS (vraagnr, 0) bevat de vraag

TEXTS (vraagnr, 1) bevat het goede antwoord

TEXTS (vraagnr, 2) bevat het eerste foute antwoord

TEXTS (vraagnr, 3) bevat de eerste verklaring

TEXTS (vraagnr, 4) en TEXTS (vraagnr,5) bevatten resp. het tweede foute antwoord en de tweede verklaring.

In ons voorbeeld van Franse woordjes, kan er staan:

TEXTS (1, 0) = het boek

TEXTS (1, 1) = le livre

TEXTS (1, 2) = la livre

TEXTS (1, 3) = het pond

TEXTS (1, 4) = la bouque

TEXTS (1, 5) = nauwe vaargeul
en

TEXTS (2, 0) = de computer

TEXTS (2, 1) = l'ordinateur

TEXTS (2, 2) = le compteur

TEXTS (2, 3) = de teller (bijv. gasmeter)

TEXTS (2, 4) = le comptable

TEXTS (2, 5) = de boekhouder

en zo verder.

Waarom vul ik het array TEXTS () niet

vanaf TEXTS (0,0)? Ach, als ik de teksten vanaf 1 laat lopen, kan ik in TEXTS (0, 0) t/m TEXTS (0,5) wat gegevens kwijt, bijvoorbeeld de titel van de les, het niveau van de vragen, het aantal vragen, de naam van de leraar en zo meer. Misschien wil ik daar later iets mee doen. Als u dit op de MSX doet, moet u wel de stringospace aanpassen. In AANHANGSEL 2 zien we nog hoe we het destijds op de P2000 gedaan hebben.

Dit auteursprogramma is niet moeilijk te schrijven. Ik geef alleen een beschrijving, zodat u kunt zien hoe het programma loopt. Er staan dus geen regelnummers in deze voorbeelden. Die moet u er zelf bijzetten. Verder accepteren MSX en P2000 geen variabelennamen van meer dan 2 letters en alleen QuickBASIC accepteert alfanumerieke labels. Alleen als het erg specifiek voor een bepaalde machine is, kunt u de instructies min of meer zo overnemen.

Invoeren teksten

vraagnummer = vraagnummer +1

PRINT "Invoeren vraag" ; vraagnr

LINE INPUT "Geef de vraag ";TEXTS (vraagnr, 0)

LINE INPUT "Geef het goede antwoord ";TEXTS (vraagnr, 1)
en zo verder.

Tenslotte springt u weer terug naar het begin en u gaat verder met de volgende vraag. Nog even afspreken met de computer hoe u het invoeren beëindigt. Kies maar uit TEXTS(vraagnr, 0) ="XXX" of is gelijk aan "" of via een

functietoets of via de Esc-toets. Dat mag u zelf bedenken.

Nog even de 0-rij invullen

(TEXTS (0, . . .)) met de naam van de les en het aantal vragen en u kunt alles wegschrijven naar disk, bijvoorbeeld als een sequential file. Dit gaat bij de P2000T niet, maar daar komen we aan het eind op terug in AANHANGSEL 2.

Overhoorprogramma

Ook het eigenlijke overhoorprogramma ga ik u niet voorkauwen. U krijgt hieronder een schema en dan kunt u het programmeren wel zelf in MSX, GW, Quick, Turbo of andere BASIC.

We laden eerst het TEXTS-array in. (Denk bij MSX aan de stringospace).

En we maken een net presentatiescherm aan, bijvoorbeeld
OVERHOREN: Franse woorden LES: 2

1 Juist 2 Onjuist

3 Herhaal 4 Uitleg

Ophouden met Esc

De eerste regel halen we natuurlijk uit de TEXTS(0, 1)

We starten nu de RANDOM generator als RANDOM generator door hem bij eerste aanroep een tijd mee te geven.

Bij de MSX

X = RND (TIME)

Bij GW BASIC

RANDOMIZE TIMER

en bij de P2000

POKE &H6238, PEEK(&H6010)

En we stellen even de maximale tijd vast dat we een bewering op het scherm willen laten staan. Als we willen kunnen we die tijd tegen het eind van de overhoring steeds korter maken. Daardoor jagen we de leerling wat op.

MAXTIJD = 20

en het laatstgekozen vraagnummer is 0 LVRAAG = 0

We weten hoeveel vragen er zijn, dat hebben we uit de TEXT\$(0, i)

gehaald en opgeslagen in de variabele AANTVRAAG en we DIM-men nog even een integer array DIM GOEDANTWOORD%(AANTVRAAG), waar we het aantal goede antwoorden per vraag opslaan.

Daar gaan we

loot een vraag:

```
VRAAGNR = 1 + RND(1) * AANTVRAAG
IF VRAAGNR = LVRAAG THEN loot opnieuw
LVRAAG = VRAAGNR
```

loot een antwoord

```
ANTWOORD = 1 + RND(1) * 3
IF ANTWOORD = 3 THEN ANTWOORD = 4 :REM verklaring overslaan
```

print op scherm TEXT\$(LVRAAG, 0) en TEXT\$(LVRAAG, ANTWOORD)

Nu moeten we wachten op een toetsindruk en onderwijl de tijd in de gaten houden, want na de opgegeven MAXTIJD moet de tekst gewist worden. Deze subroutines staan in AANHANGSEL 1. Na de opgegeven tijd of eerder (als er een toets is ingedrukt) komen de routines van AANHANGSEL 1 terug met een waarde voor TOETS%.

Allereerst wissen we (het midden van) het scherm.

Als TOETS% = 27 dan is op de Esc(CODE) toets gedrukt en willen we het programma verlaten. U moet zelf maar zien, hoe u dat wilt. U kunt de score nog even laten zien of een cijfer uitrekenen (uit het array GOEDANTWOORD%(.). Als TOETS% = 0 dan is er niet op een toets gedrukt. U kunt dan de vraag herhalen, maar u kunt dit ook uitleggen als niet weten.

TOETS% = 3 vraagt om een herhaling, u kunt dan gewoon terugspringen naar hierboven, naar print op scherm TOETS% = 4 vraagt om uitleg. U kunt dan, bijvoorbeeld op het scherm zetten Het goede antwoord is TEXT\$(LVRAAG, 1)

Fout is TEXT\$(LVRAAG, 2) Dit betekent TEXT\$(LVRAAG, 3)

Fout is TEXT\$(LVTAAG, 4) Dit betekent

TEXT\$(LVRAAG, 5)

Als TOETS% = 1, dan heeft de leerling dit antwoord als "juist" aangegeven. Dat is natuurlijk alleen maar goed als ANTWOORD = 1

```
IF TOETS% = 1 AND ANTWOORD = 1 THEN GOSUB juist ELSE GOSUB onjuist en anders
```

```
IF TOETS% = 2 AND ANTWOORD = 1 THEN GOSUB onjuist ELSE GOSUB juist
```

In de subroutine juist: werkt u GOEDANTWOORD% bij

```
juist:
GOEDANTWOORD%(LVRAAG) = GOEDANTWOORD%(LVRAAG) + 1
en u zet een melding op het scherm.
```

PRINT "Goed zo"

```
PRINT TEXT$(LVRAAG, 0);
PRINT TEXT$(LVRAAG, 1)
```

en als de bewering onjuist was (maar de vraag goed beantwoord)

```
IF ANTWOORD <> 1 THEN PRINT TEXT$(LVRAAG, ANTWOORD); PRINT TEXT$(LVRAAG, ANTWOORD ^ 1)
```

en dit geeft dan zoiets als

Goed zo
het boek = le livre

la bouque = nauwe doorvaart

en de subroutine onjuist:

onjuist:
werk GOEDANTWOORD% bij en zet

GOEDANTWOORD%(LVRAAG) = 0

en de melding op het scherm

```
PRINT "Jammer"
PRINT TEXT$(LVRAAG, 0); PRINT TEXT$(LVRAAG, 1)
```

en na de schermmeldingen laten we de leerling op een toets drukken om verder te gaan.

Toch nog een heel programma? Nee hoor, het BASIC programma is ongeveer een derde van de lengte van dit artikel.

Voor wie zichzelf wil overhoren of wie anderen te overhoren heeft, is dit een eenvoudige doch bruikbare methode.

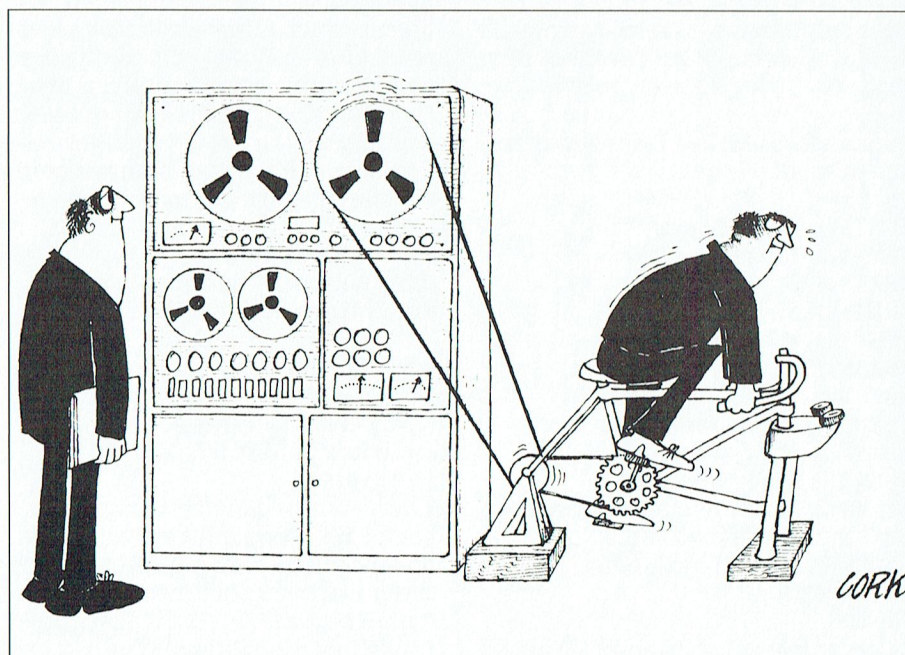
Een paar toevoegingen nog. Als een vraag drie maal (bij voorbeeld) goed beantwoord is, moet u die uit het bestand verwijderen. Na het bijwerken van GOEDANTWOORD%(LVRAAG) doet u dit met

```
IF GOEDANTWOORD%(LVRAAG) = 3 THEN GOSUB bijwerken
```

bijwerken:

```
FOR I = 0 TO 5
SWAP TEXT$(LVRAAG, I), TEXT$(AANTVRAAG, I)
NEXT
SWAP GOEDANTWOORD%(LVRAAG), GOEDANTWOORD%(AANTVRAAG)
AANTVRAAG = AANTVRAAG - 1
```

Hiermee maakt u vraag LVRAAG tot de laatste vraag, maar het aantal vragen wordt met 1 verminderd, dus de loting treft nooit een vraag, die "klaar" is.



We zijn klaar als AANTVRAAG = 0. Er zit nog een kleine adder onder het gras. Als AANTVRAAG = 1 dan zal LVRAAG na de volgende beurt ook 1 worden en aangezien nooit twee keer achter elkaar dezelfde vraag gesteld mag worden zit het programma hopeloos vast. Dus onderaan het bijwerken
 IF AANTVRAAG = 1 THEN LVRAAG = 0
 En meer verfijning laat ik graag aan uw creatieve geesten over.

AANHANGSEL 1

Tijd en invoer voor P2000 en MSX

voor de P2000

```
GOSUB invoer
invoer:
POKE &h6010,0:POKE &H6011,0
POKE &H600C,0: TOETS% = 0
regelnummer:
IF (PEEK (&H6010) + 256 *
PEEK(&H6011))/50 >MAXTIJD THEN
RETURN
IF PEEK (&H600C) = 0 THEN GOTO regelnummer
TOETS% = PEEK (6164+PEEK(&H6000))
POKE &H600C, 0
IF TOETS% = 27 THEN RETURN
TOETS% = VAL( CHR$(TOETS%))
IF TOETS% < 1 OR TOETS% > 4 THEN
TOETS% = 0:GOTO regelnummer
RETURN
```

Na het label invoer: zet de teller op 0, maak de toetsenbordbuffer leeg.

Na regelnummer:

De teller wordt uitgelezen (gaat met stapjes van 0.02 seconden). Als de maximale wachttijd verstreken is gaan we terug.

Is er geen toets ingedrukt, dan gaan we opnieuw naar regelnummer:

Is er wel een toets ingedrukt, dan lezen we de ASCII waarde in TOETS%. Als de Esc (heet bij P2000 CODE) toets is ingedrukt, dan willen we het programma verlaten en TOETS% blijft 27, anders zetten we TOETS% even over op de echte waarde. Als TOETS% < 1 of > 4, dan is de verkeerde toets ingedrukt en we gaan terug naar regelnummer:, anders verlaten we de invoer.

Voor de MSX gaat het eigenlijk net zo, al lijken de instructies wat anders. Ik geef alleen het programma met, waar nodig, commentaar in REM:

invoer:

```
DEF USR0 =&H156 : REM hier staat de
BIOS routine om de toetsenbordbuffer
schoon te maken
ST = TIME :REM starttijd in st
I = USR0(0) :REM buffer leeg
AS = "" :REM AS is lege string
```

regelnummer:

```
VT = TIME - ST :REM Verlopen tijd
IF VT < 0 THEN VT = VT + 65535: Klok
een keer rond geweest
IF VT > MAXTIJD THEN RETURN:REM
Tijd is om
AS = INKEYS:IF AS = "" THEN GOTO regelnummer
I = USR0(0)
TOETS% = ASC(AS)
TOETS% = 27 THEN RETURN
TOETS% = VAL(AS)
IF TOETS% < 1 OR TOETS% > 4 THEN
TOETS% = 0:GOTO regelnummer
RETURN
```

Voor GW BASIC zet u het natuurlijk netjes in een WHILE WEND en u gebruikt TIMER i.p.v. TIME

AANHANGSEL 2

Strings op de P2000T

BASIC NL kon geen strings wegschrijven naar cassette en dus ook niet inladen. Strings konden alleen in een programma voorkomen of in DATA-regels. Later kregen we een routine STRINGSAVE en toen kon het wel.

Numerieke arrays konden wel weggeschreven worden, dus plaatsen we de strings in numerieke arrays.

We DIM-men een integer array

DIM TE%(5000)

Hierin hebben we plaats voor 10000 karakters

Het begin van de getallenrij, die bij TE% hoort vinden we met VARPTR(TE%(0))

Het auteursprogramma gaat nu als volgt (met regelnummers hier en daar omdat het puur P2000T is)

```
10 DEFINT B - Z: X=0
```

100 REM invoer

110 VN = VN + 1:REM vraagnummer

120 PRINT "Invoeren vraag": VN

130 LINEINPUT "Tik de vraag: ";AS

IF AS = "XXX" THEN CSAVE* TE% @ "LESSTOF":REM klaar

140 GOSUB 1000

150 LINE INPUT "Tik het goede antwoord: "AS

160 GOSUB 1000

en zo voort met tenslotte, na de tweede uitleg een terugsprong

GOTO 110

1000 REM POKE string in TE%

1010 POKE VARPTR(TE%(0)) + X, LEN(AS)

1020 X = X + 1

1030 FOR I = 1 TO LEN (AS)

```
1040 POKE VARPTR(TE%(0)) + X,
ASC(MIDS(AS,I,1))
1050 X = X + 1
1060 NEXT
1070 RETURN
```

We beginnen met de lengte van de string weg te POKE-en en daar achteraan POKE-en we de ASCII-waarden van de letters van de string AS. Aangezien X steeds 1 ophoogt, komt het volgende karakter er weer achteraan en straks als het goede antwoord ingevoerd is, komt weer eerst de lengte van het antwoord en dan de ASCII waarden. Tot we klaar zijn en dan wordt dit integer array weggeschreven onder de naam LESSTOF (of wat u daar ook voor kiest). Nu komen we in het overhoor-programma en daar moeten we de integer-ASCII's weer in strings omzetten. Doen we dat met PEEK-en? Nee, dat hoeft niet. Het doet er namelijk niet toe waar de tekst van een string staat, in het programma, in DATA regels, in de string-space of zoals hier in een numeriek array.

Een string-variabele, zoals TEXTS(1,0) bestaat uit 3 bytes. Het eerste byte zegt hoe lang de string is en de twee volgende bytes geven de plaats. We moeten dus de string-pointers van ons tekstarray TES() "richten" op het integer array TE% (of hoe we dit in het overhoor-programma genoemd hebben). TES wel even DIM-men van te voren. De string-space hoeft hiervoor niet groter, omdat de teksten niet in de string-space terecht komen.

X = 0:IV = 0

100 IV = IV + 1

FOR JT = 0 TO 5

LE = PEEK (TE%(0, 0) + X)

IF LE = 0 THEN AV% = IV - 1:RETURN
 :REM klaar AV% = aantal vragen

X = X + 1

POKE VARPTR (TES(IV, JT)), LE

POKE VARPTR (TES(IV, JT)) + 1, (VARPTR (TE%(0) + X) MOD 256

POKE VARPTR (TES(IV, JT)) + 2, (VARPTR (TE%(0) + X) / 256

X = X + LE

NEXT

GOTO 100

En zo bevat het array TES schijnbaar de strings, die echter gewoon in TE% zijn blijven staan.

Ik heb de laatste 3 jaar niet zoveel ge-POKE-d als in dit artikel.

Nieuwsbrieven met MSX (deel 1)

Een toepassing van Dynamic Publisher

Wim Verhoeven

Een vereniging in groei, zoals de ouderenbond waarvan ik secretaris ben, heeft recht op een eigen maandblad met plaatselijk nieuws. En een secretaris met een MSX-computer wil daar natuurlijk iets bijzonders van maken! Over mijn bevindingen hiermee gaat het volgende verhaal.

Bij het inrichten van een nieuwsbrief is het van belang een aantal typografische spelregels in acht te nemen. Deze zullen bij de beschrijving van de verschillende onderdelen ter sprake komen. Wanneer hieraan stipt de hand wordt gehouden, verhoogt dit de herkenbaarheid en de leesbaarheid van de nieuwsbrief. En dat is toch wat de uitgever ervan nastreeft!

Allereerst is het nodig een goede indeling van de bladspiegel te maken. De breedte en de hoogte van de tekst worden begrensd door het SCHERM, zoals dat in Dynamic Publisher wordt gehanteerd. De breedte is 512 pixels en de hoogte 704 pixels. Deze worden respectievelijk aangeduid door de twee blokken van drie cijfers rechts boven in de blauwe balk op het scherm. Dat is dus een vast gegeven.

Uitgaande van deze maten heb ik in mijn voorbeeld gekozen voor een indeling in twee kolommen. Deze indeling geldt niet alleen voor het tekstgedeelte, maar ook voor de kop en de gegevens daaronder. Een KOLOM TOEVOEGEN geschiedt met het TEKEN-programma. De breedte wordt afgelezen in het linker cijferblok. De eerste kolom begint bij 000 en eindigt bij 244; de tweede kolom begint bij 267 en eindigt bij 511. Beide kolommen zijn dus even breed.

De hoogte van de kolom kan het beste worden aangepast met de functie KOLOM VERANDEREN via OVERZICHT uit de OPTIES. Dit geeft namelijk het totale werkscherm te zien in verkleinde versie. De huidige kolom is in blauw aangegeven en alleen deze kan worden veranderd. Door KOLOM++ te klikken wordt de rode kolom de huidige en kan op de juiste hoogte worden ingesteld. Via STOP komen we weer terug op ons werkblad.



ALGEMENE NEDERLANDSE BOND VOOR OUDEREN

Fig. 1

Vervolgens heb ik mij beziggehouden met het vignet of logo. Dat is de blikvanger van het geheel! Bij mijn ontwerp stond het briefhoofd van het hoofdkantoor van de ouderenbond model (zie figuur 1). De breedte werd bepaald door die van een kolom, dus 245 pixels.

Ik ben begonnen met het zo goed mogelijk namaken van de grote letters met de ZOOM-functie uit het TEKEN-programma. De letter N leek mij de gemakkelijkste van de vier. Bij de maatvoering ben ik uitgegaan van een breedte voor de poten van 16 pixels en een hoogte van 20 pixels. De ruimte tussen de poten werd bepaald door de loop van de diagonaal ertussen en kwam uit op 20 pixels. Daarmede was de maat voor alle letters min of meer vastgelegd. En nu maar de contouren van de letters klikken en inkleuren met de functie VULLEN.

Zoals ik het hier beschrijf, klinkt het nogal eenvoudig. Er zijn echter heel wat probeersels aan vooraf gegaan. Dit komt, omdat de letters er op het scherm anders uitzien, dan bij afdruk op papier. De pixels op het scherm zijn namelijk enigszins langwerpiger in plaats van vierkant. Bij het printen vallen de letters dus iets platter uit, zodat daarmee bij het ontwerp al rekening gehouden moet worden. Aldus kwamen er vier letters tot stand, die in figuur 2 viervoudig vergroot zijn weergegeven.

Een volgende uitdaging is het vertalen van de vier blokken steeds donkerder wordend blauw in grijstinten, die ongeveer hetzelfde effect te zien geven. Ook hier is de maatvoering weer een zaak van belang. Bij de ontworpen letters passen het best blokken van 11 pixels hoog en tussen de 47 en 49 pixels breed. De invulling gaat wederom met de ZOOM-functie. Het gebruikte patroon wordt door de afmeting van de blokken begrensd en is overigens een kwestie van smaak en fantasie. Het resultaat wordt getoond in figuur 3.

Om het logo nu compleet te maken moet er nog een onderschrift bij, waar-

uit de betekenis van de vier letters blijkt. Het is even zoeken om het juiste formaat en type letter te vinden. In mijn geval kwam het type SMALL in hoofdletters en vet het beste uit de verf. Het is natuurlijk nooit weg om ook nog een reclame-element aan het logo toe te voegen. Ik heb daarvoor een bestaande slogan van de ouderenbond gekozen en deze met het lettertype RUBY12 in hoofdletters ingebracht in een STEMPEL. Vervolgens werd het stempel omgezet in NEGATIEF en werd het geheel samengevoegd. Het resultaat hiervan is te zien in figuur 4.

Ziezo, het meest bewerkelijke deel van de nieuwsbrief is hiermee voltooid. Maar het kan dan ook weer jaren mee! Het logo wordt geplaatst in de kop van de nieuwsbrief precies in de linker kolom. De verdere inrichting van de nieuwsbrief wordt in een volgend artikel behandeld.

Voor de praktische uitvoering volgen hier nog enkele tips.

Zorg ervoor, na het vaak zeer bewerkelijke ontwerp van elk detail, dit steeds te bewaren op diskette. Beter een keer te veel bewaard, dan een ontwerp van wellicht vele arbeidsuren ongewild verloren te laten gaan!

Bewaar het (deel)ontwerp als STEMPEL, wanneer dit binnen de grenzen van het monitorscherm blijft. Bewaar het (deel)ontwerp als SCHERM, wanneer dit, door gebruikmaking van de SCHUIF-functie, groter dan het monitorscherm is geworden.

Geef de bewaarde stempels en schermen herkenbare bestandsnamen. Dit levert bij het later assembleren tot een samenhangend geheel veel gemak. Het is per slot een werk, dat niet op 'n avond wordt verricht.

Als het gehele karwei is geklaard, controleer dan eerst met een PRINT-opdracht of het eindontwerp aan de verwachtingen voldoet. Kopieer het goedgekeurde ontwerp veiligheids-halve op een tweede diskette. Wis daarna de overbodig geworden deelontwerpen.

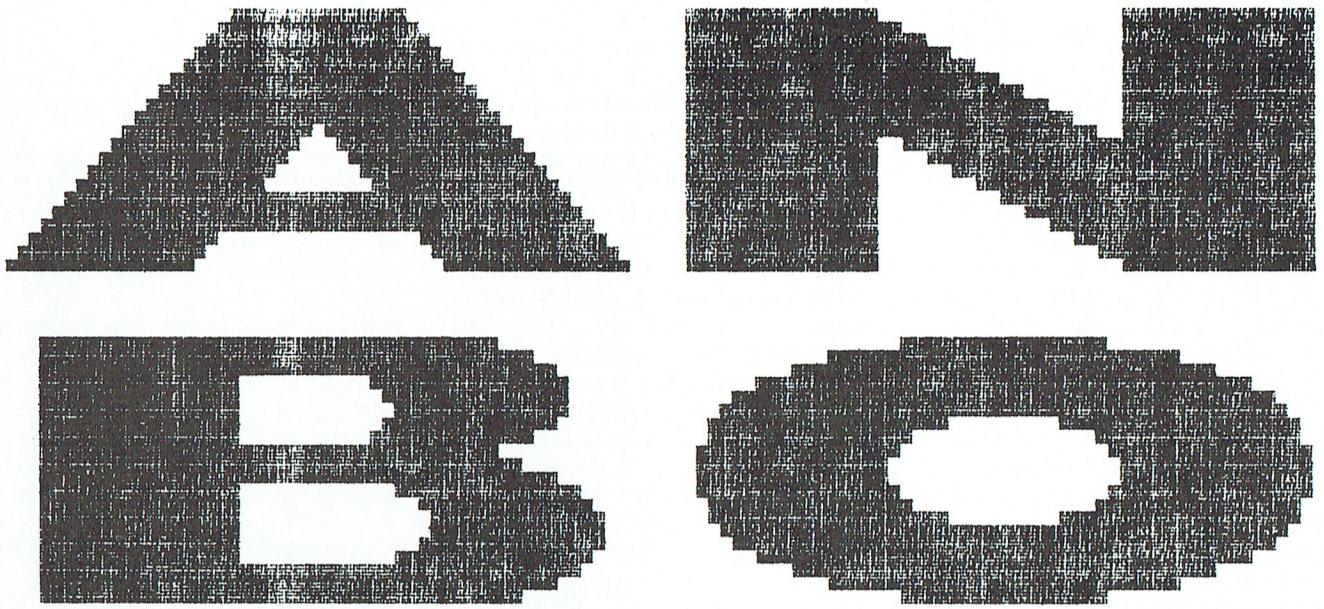


Fig. 2

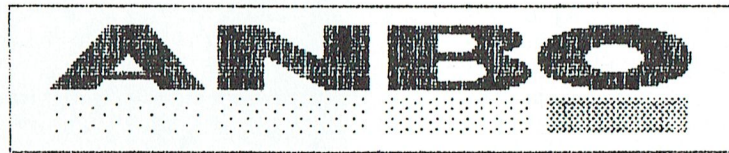


Fig. 3



Fig. 4

Nieuws uit de PTC-winkel

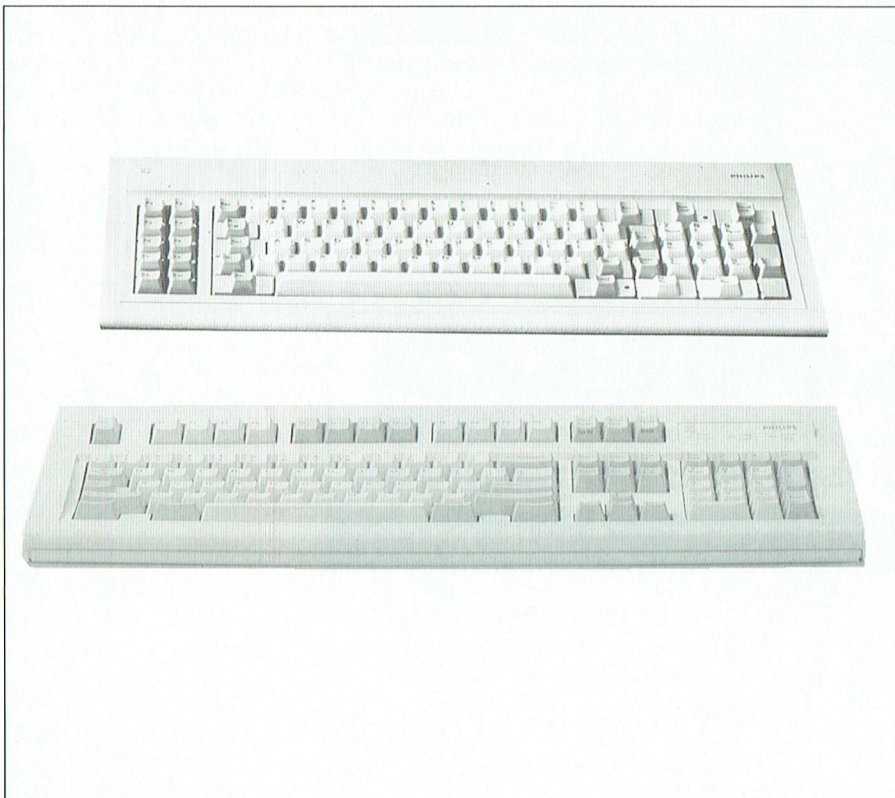
Van XT naar AT, maar dan alleen de toetsen!

Er zijn in de PC-wereld in het algemeen twee soorten machines, XT's en AT's. Het verschil zit 'm in het hart van de machine, in de microprocessor.

Maar.....tot voor kort was er ook nog een ander verschil, tenminste bij de Philips PC's. De XT's werden uitgeleverd met een "klein" toetsenbord, de AT's met een "groot". Het beste kun je dat zien aan de functietoetsen; bij een XT-toetsenbord zitten die opzij in twee rijtjes van vijf naast elkaar terwijl het AT-toetsenbord twaalf functietoetsen heeft aan de bovenkant.

Tegenwoordig levert Philips al haar computers uit met dat zgn. AT-toetsenbord. Dat is wel gemakkelijk, als je bijv. overdag op 't werk een bepaald toetsenbord gewend bent, en je gaat 's-avonds thuis op je XT-toetsenbord nog snel even wat tekst inkloppen, dan is dat telkens weer omschakelen. Vooral als je met programma's werkt die veel van de functietoetsen gebruik maken, zoals WordPerfect.

De twee verschillende toetsenborden. Boven het 2.9. XT-toetsenbord, onder het AT-toetsenbord.



Er is dan ook vrij veel vraag naar de mogelijkheid van omruilen van een XT-toetsenbord naar een AT-klavier. Soms kan dat zonder probleem, maar meestal levert dat toch wat problemen op. Waarom dat zo is? Het gaat in het kader van dit artikeltje te ver om dat precies uit te leggen. Het heeft te maken met de BIOS, dat is een soort programma-tje dat de fabriek in de computer heeft gestopt.

Toch wil de PTC haar leden, die zo'n klein toetsenbord hebben en dat graag om willen ruilen tegen een groot exemplaar, proberen te helpen. Daarom starten we een actie via de afdelingen. Op die afdelingen is immers voldoende deskundigheid aanwezig om het chipje, waar de BIOS in zit, te vervangen.

Bent u geïnteresseerd, neem dan zo snel mogelijk contact op met uw afdeling. Zij zorgen ervoor dat u zo spoedig mogelijk op uw nieuwe toetsenbord aan de slag kunt. De kosten van de gehele operatie zijn honderdvijftig gulden.

Alles in een

Een programma voor het hele gezin

Alles in een is een zeer gebruiksvriendelijk programma dat voor het gehele gezin te gebruiken is en na wat oefeningen kunnen zowel vader en moeder als broer en zus hiermee overweg.

Wil men graag hierin een dagboek bijhouden dan kan dit omdat het programma zo is gemaakt dat ieder voor zich zijn eigen gedeelte kan afschermen door middel van een zelf in te voeren wachtwoord.

Waaruit bestaat het programma:

- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Algemeen | - adressen bestand
- brieven
- tekstverwerken
- verzamelingen |
| 2 Zakelijk/
financieel | - kasboek
- afschrijvingen
- girobank
- km-overzicht (autokosten)
- verzekeringen
- leningen |
| 3 Huishoudelijk | - recepten
- prijzen
- gas water elektra
- klusjeslijst |
| 4 Onderwijs | - vraag en antwoord
- rekenen
- cijferlijst |
| 5 Sport | - sportuitslagen |
| 6 Diversen | - calculator
- kalender
- agenda
- instellingen (systeem) |

Aan het hierbovenstaande schema kunt u zien wat er zoal met het programma gedaan kan worden, van het bijhouden van een uitgebreid adresbestand met diverse zoekmogelijkheden tot een up to date agenda die direct na het opstarten en invoeren van uw naam en privé-code u zal vertellen wat er de komende 7 dagen te gebeuren staat.

Dit alles kost u slechts f 135,00.

Bestelcode PC-A

Bestelprocedure

Uit de vele reacties, die wij op het bureau ontvingen, is gebleken dat niet iedereen precies weet hoe onze bestel-service in zijn werk gaat.

We zullen proberen om stap voor stap door de gehele bestelprocedure te gaan.

- U plaatst een bestelling op de manier zoals die achter in deze PTC-print staat door middel van een overschrijving of het opsturen van een cheque.
- Zodra het geld binnen is wordt er door de administratie een factuur aangemaakt, die tevens als betalingsbewijs voor u dient.
- Zorgt u ervoor dat de bestelcodes duidelijk leesbaar zijn eventueel met prijs erachter en vergeet niet uw lidnummer te vermelden.
- Deze factuur wordt in ons magazijn afgegeven waarna de magazijnmeester de artikelen die erop staan inpakt en ze verzendklaar maakt om naar de post te brengen of via Van Gend en Loos te versturen.
- Meestal gebeurt dit een dag na ontvangst van het geld.
- Indien er bepaalde artikelen niet op voorraad zijn zal de magazijnmeester op de factuur een stempel zetten



met daarop IN NOTA, dit betekent dat uw bestelling wordt uitgeleverd zodra het bestelde artikel bij ons binnen is.

- Dit gebeurt op volgorde van factuurnummer, laagste nummer het eerste.
- Mocht het echter langer duren dan u verwacht, belt u dan gerust even maar houdt u daarbij wel de factuur bij de hand zodat het voor ons gemakkelijker wordt om terug te zoeken of het bestelde artikel inmiddels al is uitgeleverd ja of nee.

Wilt u a.u.b. bij elke bestelling uw lidnummer vermelden, dit is in het belang van ons allemaal om zo een nog snellere afwikkeling van de bestellingen te krijgen. Indien u nog nooit besteld heeft en u wilt dit via girotel doen vermeldt u dan de eerste keer uw volledige adres, dit om misverstanden te voorkomen bij de aflevering. Indien u een postbus heeft vermeldt u dan ook nog het afleveradres, daar pakjes verzonden met Van Gend en Loos niet op een postbus bezorgd kunnen worden.

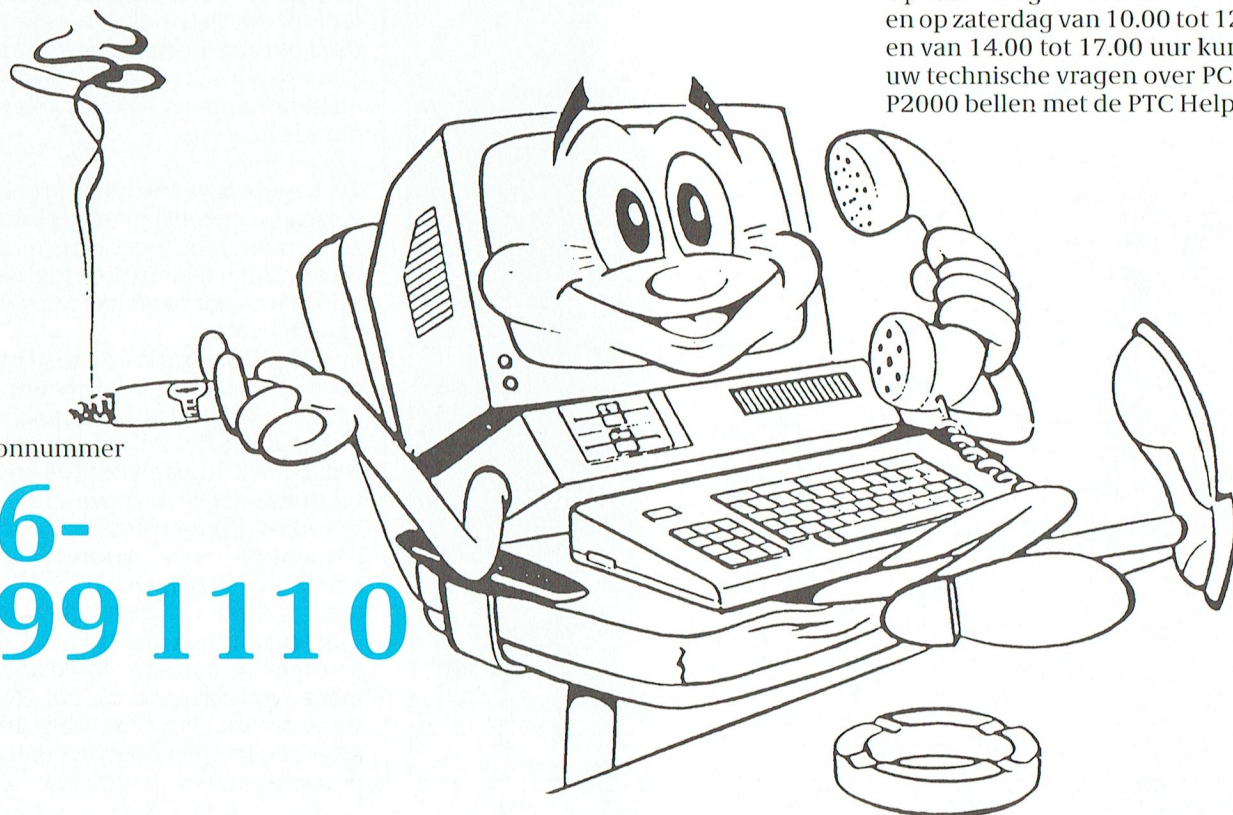
Mocht u op woensdagmiddag een bezoek willen brengen aan onze PTC-winkel neemt u dan de wikkel of alleen de adressticker mee zodat u kunt aantonen dat u lid bent van ons aller PTC.

Help-desk voor PTC-leden

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

telefoonnummer

**06-
899 111 0**



DTP voor de smalle beurs

Willem Laros

Gestimuleerd door de cursus Dynamic Publisher in dit blad en de TELEAC-cursus op radio (!) en TV is inmiddels ongetwijfeld een groot aantal mensen aan het detepeejen geslagen. Al dan niet voorzien van enige basiskennis omtrent grafische vormgeving. Is DTP dan zo leuk, en zo eenvoudig? Nee, luidt het antwoord als je kijkt naar wat professionals met professionele pakketten uithalen. Dat is nauwelijks leuk, en zeker niet gemakkelijk. Maar natuurlijk is er ook het minder zware werk, zoals Dynamic Publisher èn: First Publisher, gemaakt door Software Publishing Corporation.

Eenvoudige start

Zo langzamerhand wordt het zelfs het meest eigenwijze softwarehuis wel duidelijk dat de leus gebruiksvriendelijkheid en dagenlange cursussen (introductie en vervolg) weliswaar geen windeieren leggen, maar op zijn minst toch ook enigszins met elkaar in strijd zijn. Als een pakket zo gebruiksvriendelijk is, dan kan een ieder zichzelf toch het gebruik van een pakket aanleren?

First Publisher, in ons land vertaald door ACM/Computing, eet ook een beetje van twee walletjes. Er zijn cursussen voor, maar met de duidelijke Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en een beetje goede wil kan iedereen eigenlijk na een uurtje proberen z'n eerste teksten al opmaken en plaatjes inlezen.

Een ingewikkelde installatieprocedure is niet nodig. Met het overbekende copy *.* gaan alle programbestanden naar de subdirectory /pub, waarna het 'fp' het programma start.

In de doos zitten naast het handboekje - dat opgevouwen niet open blijft liggen: een ringband zou beter zijn - vier grote en twee kleine diskettes. Het programma werkt zonder harde schijf, maar met werkt wel zo plezierig. Zonder harde schijf met 3,5 inch diskettes werkt weer iets handiger dan met 5,25 inch schijfjes, maar mogelijk blijft het. Hetzelfde geldt voor de muis. Het kan goed zonder, maar bij sommige acties werkt een muis gewoon plezierig. Tenminste als de muiscursor in beeld wil verschijnen, hetgeen mij tijdens het testen van het pakket niet lukte. Mijn muis liet wel vensters afrollen en teksten markeren, maar het bleef raden waar de muiscursor zich steeds bevond. De leverancier had deze klacht nog niet eerder ontvangen. Uiteindelijk bleek dat ik nog met een "mouse-driver" werk van jaren geleden, bij gebruik van een meer recent exemplaar was het probleem verholpen.

Veelzijdig

Met First Publisher kunnen we tekst van verschillende afmetingen op een pagina met illustraties combineren. Tekst in kolommen, lettergrootten, stijlen: het zit er allemaal in. Als we kijken naar de opmaakmogelijkheden met First Publisher dan valt het handige gebruik van hulplijnen op. We kunnen tekst op een hulplijn plaatsen, de lengte van een hulplijn veranderen, tekst om een afbeelding heen laten lopen en gebruik maken van een raster en linialen om nauwkeurig een en ander te plaatsen.

Na het opstarten van het programma verschijnt er een lege bladzijde op onze monitor. Met bovenin de menubalk en rechts het tekenpallet, met de hulpmiddelen voor het maken en wijzigen van illustraties.

First Publisher werkt met verschillende soorten bestanden: ze worden alle voorzien van een andere, maar wel logische extensie. Zo krijgen complete publikaties de extensie .PUB en achter tekstbestanden zien we .TXT staan. Voor het maken van tekst kunnen we het beste een tekstverwerkingsprogramma gebruiken. Een stukje tekst maken in First Publisher kan, maar daar is ook alles mee gezegd. In een ander programma gemaakte tekst moet worden gesaved als ASCII-bestand, waarna First Publisher geen enkele moeite zal hebben het in te lezen, desnoods uit een andere directory.

The screenshot displays the 'First Publisher' software interface. At the top left is the 'PFS:' logo. The main title 'First Publisher' is prominently displayed. Below the title, there are several bullet points listing features:

- Pagina-opmaak voor de IBM PC
- Maak aantrekkelijke nieuwsbrieven, folders, rapporten enz.
- Importeer tekst uit tekstverwerkingsprogramma's of typ het direkt
- Kwaliteitsafdrukken op matrix- en laserprinters
- Gemakkelijk te leren en te gebruiken
- Betaalbaar
- Flexibel

The main content area shows a preview of a document titled 'Flora Tuincentrum'. The document includes a section 'Het Planten' with a diagram of a rose bush showing 'wortels' (roots) and a 'vertakkingspunt' (branching point). Another section is titled 'Rozen zonder kluit:' and contains text about planting roses. The document also features a 'Rozen' header and a date 'Flora Tuincentrum, Hoveniers (januari 1988)'. The interface shows how text and graphics are arranged on a page.

Drie lessen

Het handboek van First Publisher bevat een apart hoofdstuk met 'een snelle rondgang' door het pakket. De rondleiding bevat drie lessen, van elk rond de twintig minuten. Les 1 behandelt het werken met tekst, les 2 gaat over het opmaken van een pagina en les 3 laat zien hoe u een illustratie invoegt. Na het volgen van de lessen weet u al aardig wat over de standaardmogelijkheden van het pakket. Maar er kan nog veel meer mee!

Een hele aardige mogelijkheid binnen het programma is om met - meegeleverde - programma's schermen van andere grafische programma's in ART bestanden te veranderen, waarna First Publisher deze kan verwerken. Het werkt eigenlijk net als een direct-klaar camera.

De lettertypen die First Publisher standaard aan boord heeft voor zowel laser- als matrixprinters zijn de Courier, Geneva, Helvetica en New York. Afhankelijk van het type is een lettertype tot 36 punten mogelijk! Wie meer wil wordt op zijn wenken bediend: apart op een schijf worden nog diverse andere letters meegeleverd, die via een eenvoudige procedure (blijvend) ingelezen kunnen worden in het afrolmenu. Behalve letters worden er bij het programma ook diverse afbeeldingen meegeleverd: van schaar tot plant, en van vis tot zeilboot. Best leuk! Met deze en zelfgemaakte plaatjes kan overigens van alles worden gedaan: draaien, vergroten, wijzigen. First Publisher draait er zijn hand niet voor om.

Voorbeelden

Opmaken, het kan niet vaak genoeg worden gezegd, is een vak. Maar voor huis-tuin-en-keuken werk luistert alles wat minder nauw. De makers van First Publisher komen de beginnende dtp'er tegemoet door zeven opmaak-voorbeelden mee te leveren, onder andere voor een nieuwsbrief, een factuur, brief/postpapier en enveloppen en een menu- en felicitatiekaart. Het motto hierbij is, vrij geïnterpreteerd uit de handleiding: beter goed nagemaakt dan slecht verzonden. De makers van First Publisher hebben aan veel gedacht. Een aanrader, dit pakket!

Krantekop

Nummer

Chapeau

Kop

Eerste artikel,
1e kolom

1

Hier uw eigen foto

onderschrift bij foto

Eerste artikel,
2e kolom

2

Eerste artikel,
3e kolom

3

Kop

Tweede artikel,
1e kolom

3

Tweede artikel,
2e kolom

4

Systeemvereisten:

- PC met ten minste 512 Kb werkgeheugen
- Ten minste twee 5,25" diskdrives
- DOS 2.0 of hoger
- Kleur of monochroom beeldscherm
- CGA, Hercules of EGA kaart
- Optie: muis, dot matrix of laserprinter (Apple LaserWriter of HP Laserjet)

Leverancier:

ACM/Computing
 Nieuwe Meerdijk 357
 1171 NW BADHOEVEDORP

INLEIDING TOT PASCAL (5)

Hans Coolen

Het hoofdprogramma en de beeldscherm-layout voor het in wording zijnde programma 'Adressenbestand' zijn nu klaar. Als een gebruiker het nog te voltooien programma straks voor het eerst runt, heeft hij maar één keuzemogelijkheid en wel 'Invoer'. Zolang er niets is ingevoerd, kan er niet gebladerd, gemuteerd of gesorteerd, laat staan iets afgedrukt worden. Het lijkt daarom voor de hand te liggen ons eerst met die invoer te gaan bezig houden. Hieraan gaat echter een ander probleem vooraf; de organisatie van een bestand. Want al hetgeen is ingevoerd, zal toch ergens bewaard moeten worden. In deze aflevering zullen we ons daarom bezighouden met de wijze waarop een gegevensbestand kan worden gecreëerd.

Ter voorkoming van drukfouten in de gepubliceerde programma-onderdelen zijn alle routines die op een blauwe achtergrond zijn gedrukt, vooraf getest en daarna van de originele listing gescanned. Hiermee is in de vorige aflevering begonnen.

PASCAL

23. ADRESSEN-FILE

Bytes worden niet als één aaneengesloten reeks, doch in 'hapklare brokken', files of bestanden geheten, op een schijf geregistreerd. Kenmerkend voor een bestand is de samenhang in de elementen waaruit het is opgebouwd. Twee van dergelijke bestanden hebben we inmiddels tot stand gebracht:

- ADRESSEN.PAS
Het PASCAL editorbestand.
- ADRESSEN.EXE
De gecompileerde versie van ADRESSEN.PAS, d.w.z. het uitvoerbare programma.

Tot dusver hebben we het over bestanden in een wat ruimere betekenis gehad. Zodra we spreken over een adressenbestand, wordt een bij elkaar horende reeks adressen bedoeld.

Die reeks vormt een bestand op zichzelf, waarmee zonder meer maar weinig te beginnen valt. We hebben het editorbestand ADRESSEN.PAS en de PASCAL-compiler ofwel het programma ADRESSEN.EXE nodig om er mee aan de slag te kunnen. Ook zo'n adressenbestand moet natuurlijk een naam hebben. We hebben hiervoor de volgende (willekeurige) bestandsnaam bedacht:

- ADRESSEN.FIL Verzameling adressen.

Dit bestand zal op dezelfde schijf worden gezet als waarop zich de eerdergenoemde files bevinden. Om de verschillende soorten files uit elkaar te kunnen houden, maakt men onderscheid in programma-bestanden en data-bestanden. Ter verduidelijking:

- ADRESSEN.PAS
Programma-bestand (het editorbestand).
- ADRESSEN.EXE
Programma-bestand (de executable file).
- ADRESSEN.FIL
Data-bestand (verzameling adressen).

Tijdens de executie (het runnen) van het kant en klare programma ADRESSEN.EXE wordt er bij voortdurende informatie heen en weer gezonden naar en van de bestandsfile ADRESSEN.FIL op de schijf. Zo gaat een ingevoerd adres naar de schijf, terwijl een te muteren adres eerst van de schijf wordt ingelezen en na wijziging weer op dezelfde plaats wordt teruggezet. Als er in het bestand wordt gebladerd, krijgt de schijf eenheid het echt 'druk'.

Die zal dan met maximum snelheid adressen moeten aanleveren om de computer in staat te stellen ze in razend tempo aan ons oog voorbij te laten trekken. En hier manifesteert zich één van de beperkingen van een schijf-eenheid. Het is een mechanisch ding, niet in staat de snelheid van de computer te volgen. Er moet dan met wachttijden rekening worden gehouden. Ter oplossing van dit probleem maken we gebruik van een RAM-disk.

24. BESTANDEN RAMDISK.SYS, CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT

24.1. Begrip RAM-disk

Een RAM-disk is een gedeelte van het gebruikersgeheugen (RAM) dat zich als schijf gedraagt. Dat houdt in dat alle commando's die op gewone, d.w.z. fysiek aanwezige schijf-eenheden van toepassing zijn, ook voor een RAM-disk gelden. Een RAM-disk is evenwel veel en veel sneller dan een gewone schijf. Er komen immers geen bewegende delen aan te pas. Het betekent ook minder slijtage.

24.2. Installatie van een RAM-disk

Een RAM-disk wordt geïnstalleerd (softwarematig aangemaakt) door middel van een stukje systeemprogramma met de bestandsnaam RAMDISK.SYS of RAMDRIVE.SYS (afhankelijk van de DOS-versie). U vindt dit bestand in de stamdirectory (voer in: dir a:£) van de bij uw computer behorende systeemschijf, voor zover het al niet op de harddisk staat. Het programma RAM-disk wordt geactiveerd vanuit het configuratiebestand CONFIG.SYS, mits de laatste een hierop betrekking hebbende 'configuratie-opdracht' bevat.

CONFIG.SYS vinden we eveneens op de systeemschijf. Aangezien het de bedoeling is dat alles op één schijf komt te staan en we bovendien willen bereiken dat het programma na inschakeling van de PC automatisch opstart, ligt het voor de hand een autostartschijf te prepareren waarop alle vereiste voorzieningen in één keer worden getroffen. We maken hierbij gebruik van een opdrachtenpakket, onder te brengen in een batchbestand met de bestandsnaam AUTOEXEC.BAT.

24.3. Batchbestand AUTOEXEC.BAT

Een batchbestand bestaat uit een ver-

zameling DOS-commando's, opdrachten die een voor een worden uitgevoerd als dat bestand wordt aangeroepen, d.w.z. de naam van dat bestand wordt ingevoerd. Twee bijzondere bestandsnamen zijn CONFIG.SYS en AUTOEXEC.BAT. Als de computer gestart en de systeem-programmatuur ingelezen wordt, gaat DOS altijd na of er bestanden met deze namen in de stam-directory staan. Als dat zo is, wordt de bij CONFIG.SYS behorende systeem-programmatuur ingelezen en/of het onder AUTOEXEC.BAT verzamelde opdrachtenrepertoire uitgevoerd. De inhoud van beide files kunnen we naar eigen inzicht samenstellen of veranderen.

25. AANMAAK VAN EEN AUTOSTART-SCHIJF

De realisatie van een autostart-diskette omvat de volgende werkzaamheden:

- Formatteren van een nieuwe schijf.
- Kopiëren van het MS-DOS operating system.
- Kopiëren van de aanvullende systeemprogrammatuur (waaronder CONFIG.SYS en RAMDRIVE.SYS).
- Aanpassing van het bestand CONFIG.SYS (installatie RAM-disk).
- De aanmaak van een MS-DOS opdrachtenpakket (batch-bestand) AUTOEXEC.BAT.
- Kopiëren van het PASCAL editor-bestand ADRESSEN.PAS. Eerst nadat dit bestand via TURBO PASCAL is gecompileerd naar een bestand ADRESSEN.EXE, start het programma automatisch.

Het lijkt ingewikkelder dan het in werkelijkheid is. We nemen evenwel alle handelingen nog eens stap voor stap met u door en gaan ervan uit dat u over één disk drive (station A:) beschikt.

25.1. Formatteren en kopiëren van het MS-DOS operating system

- Start uw PC met de meegeleverde systemschijf in drive A: en zie er op toe dat deze schijf tegen overschrijven is beveiligd (het 'venstertje' in de schijf moet zijn geopend).
- Voer in: format a:/s en volg de aanwijzingen op het beeldscherm. Het systeem zal u vragen een nieuwe schijf te plaatsen.

Het resultaat is een geformatteerde schijf, waarop zich bovendien de allernoodzakelijkste systeemprogrammatuur bevindt (de verborgen files IO.SYS en MSDOS.SYS en het opdrachten-ver-

werkingsprogramma (COM-MAND.COM). Hiervoor is de optie '/s' in de formatteropdracht verantwoordelijk. De computer kan nu al met deze schijf worden opgestart.

25.2. Kopiëren van de aanvullende systeemprogrammatuur

Kopieer de bestanden ANSI.SYS, CONFIG.SYS, DRIVER.SYS, PRINTER.SYS en RAMDISK.SYS (of RAMDRIVE.SYS) van de stamdirectory van de systemschijf naar de zojuist geformatteerde schijf. Als u met een XT-computer werkt, dient voorts het bestand SPEED.COM te worden overgezet. Dat bevindt zich in de stamdirectory of de directory SYSTEM van de systemschijf. Als uw PC één diskdrive bezit, kunt u doen alsof er een tweede schijf aanwezig is (b.v. copy speed.com b:). Het systeem vraagt u dan de schijf te verwisselen.

25.3. Aanpassing van het bestand CONFIG.SYS

Start TURBO PASCAL en lees het bestand CONFIG.SYS in, nu echter van de zojuist geprepareerde schijf. Dit bestand ziet er (met uitzondering van de laatste twee regels) ongeveer als volgt uit:

```
device = ansi.sys
lastdrive = z
files = 20
country = 031
buffers = 20
break = off
device = ramdisk.sys 56
device = ramdrive.sys 56
```

Er staan ons nu twee dingen te doen. Allereerst dient het getal achter zowel files als buffers minimaal 20 te bedragen. Als dat getal kleiner is, veranderen we het in 20. Op de tweede plaats moet er een RAM-disk worden geïnstalleerd. Dat gebeurt met het toegevoegde commando device = ramdisk.sys of device = ramdrive.sys (afhankelijk van de DOS-versie). De schijf zal een geheugencapaciteit hebben van 56 kBytes. Later - wanneer we TURBO PASCAL niet meer nodig hebben - kan die capaciteit worden uitgebreid tot pakweg 256 kBytes.

Als u klaar bent, selecteert u onder 'File' de subkeuze 'Write to'. De bestemming wordt dan a:Econfig.sys. Vergeet de verlenging '.sys' niet, anders gaat de file 'config.pas' heten en dan werkt het niet.

25.4. Aanmaak van een bestand AUTOEXEC.BAT

Voor de aanmaak het bestand AUTOEXEC.BAT maken we nogmaals een on-eigenlijk gebruik van TURBO PASCAL, op dezelfde wijze als bij het wijzigen van de file CONFIG.SYS. Zorg ervoor dat het editorscherm leeg is (met 'New') en type de volgende DOS-opdrachten in:

```
echo off
cls
prompt $p$g
speed turbo
echo.
echo PROGRAMMA ADRESSEN
echo -----
echo.
echo Ogenblik ....
echo.
copy a:Eadressen.fil d:
echo.
adressen
```

Schrijf dit bestand naar de schijf via de subkeuze 'Write to', onder opgave van de volledige padnaam a:Eautoexec.bat. Denk eraan dat geen van de instructies met een puntkomma mag worden afgesloten. Het zijn alle DOS-commando's die niets met PASCAL van doen hebben. De betekenis ervan is al eens uitvoerig aan de orde geweest in onze artikelserie 'Inleiding tot MS-DOS' van het vorige jaar. Ter oriëntatie: het commando echo, direct gevolgd door een punt betekent 'regel overslaan'.

25.5. Kopiëren van het editorbestand ADRESSEN.PAS

Tenslotte kopieert u op de gebruikelijke wijze het op een andere schijf wellicht al aangemaakte bestand ADRESSEN.PAS naar de huidige schijf.

25.6. Controle van de autostartschijf

Steek de zojuist aangemaakte autostart-schijf in drive A: en geef een RESET of schakel de computer opnieuw in. Van eventuele foutmeldingen hoeft u zich niets aan te trekken. Zo zal het systeem u melden dat het bestand ADRESSEN.FIL niet gevonden is. Dat moet immers nog worden aangemaakt. Hetzelfde geldt ook voor het programma ADRESSEN.EXE, zolang ADRESSEN.PAS nog niet is gecompileerd. Het systeem meldt dan: Opdracht of bestandsnaam onjuist. Van belang is alleen dat u met de invoer van d: kunt omschakelen naar schijf-eenheid D: (de RAM-disk).

De autostart-diskette is nu klaar. Vanaf

dit ogenblik starten we de computer steeds op met deze schijf, zodat er steeds een RAM-disk tot onze beschikking staat. Hierna roepen we TURBO PASCAL aan (vanaf de hard disk of een andere schijf) en kan er verder worden gewerkt aan de uitbouw van het eigenlijke programma. We keren thans weer terug naar TURBO PASCAL.

26. FILE-VARIABELE

26.1. De file als een verzameling data
Een nog niet besproken 'data type' is de 'file'. Laten we eens kijken naar de volgende geldige declaratie:

```
var bestand : file;
```

Hierin is 'bestand' een willekeurige variabelenaam en 'file' een gereserveerd woord. 'File' stelt echter geen string, integer of ander data type voor, doch een verzameling items tegelijk. Dat kunnen bytes, reeksen strings, integers enz. dan wel combinaties hiervan zijn. Daarover zo dadelijk meer. Evenzo representeert de variabelenaam 'bestand' geen bepaald data type, doch een hele reeks items tegelijk. Met 'file' wordt dus een verzameling bedoeld, terwijl de variabele 'bestand' (althans in ons voorbeeld) die verzameling representeert. Het is een file-variabele.

Eerdergenoemde verzameling vinden we op een schijf. In ons geval is dat een verzameling adressen, waarvoor we de bestandsnaam ADRESSEN.FIL hebben bedacht. De in het programma te gebruiken file-variabele 'bestand' zal dus betrekking moeten hebben op dat diskbestand. Dat dient het systeem te worden medegedeeld.

26.2. Assign

Om de computer te laten weten dat de filevariabele 'bestand' betrekking heeft op de file ADRESSEN.FIL, is een toewijzing vereist. Er moet niet alleen worden aangegeven dat bij gebruik van de variabele 'bestand' de adressenfile ADRESSEN.FIL wordt bedoeld, doch tevens waar die file zich bevindt, het zogenoemde pad (Eng: path). De desbetreffende instructie ziet er als volgt uit:

```
assign (bestand, 'a:\adres-  
sen.fil');
```

Hierin duidt de tussen enkele aanhangstekens geplaatste string a:\adres-
sen.fil op het bestand ADRESSEN.FIL dat zich in de stamdirectory (£) van de

in schijf A: geplaatste schijf bevindt. Zodra het programma deze instructie is gepasseerd, heeft het gebruik van de variabele 'bestand' steeds betrekking op het diskbestand ADRESSEN.FIL.

Met assign is een koppeling tot stand gebracht tussen het logische bestand met de naam 'bestand' en het fysieke bestand 'ADRESSEN.FIL'.

26.3. Openen en sluiten van een bestand

Een bestand moet altijd geopend worden om er mee te kunnen werken. Want bij het zoeken naar informatie wordt gebruik gemaakt van een pointer (een softwarematige 'aanwijzestok'), ook wel bestandswijzer genoemd, die naar een bepaald item van het diskbestand wijst. Met een opdracht 'reset bestand;' (niet te verwarren met een reset van de computer) wordt bereikt dat de pointer naar het begin van die file wijst. Hiertoe communiceert de computer even met de desbetreffende schijf eenheid.

Die communicatie vindt overigens plaats via buffers, geheugenblokken waarin wat werkvoorraad kan worden opgeslagen, zodat de schijf eenheid niet voor elk wissel in werking hoeft te komen. Daarom moet een bestand ook altijd worden gesloten. Er wordt mee bereikt dat het laatste restje werkvoorraad uit een buffer naar de schijf wordt overgezet. Het openen en sluiten van een bestand geschiedt achtereen volgens met:

```
reset (bestand);  
close (bestand);
```

waarin 'bestand' een geldige filevariabele moet zijn, d.w.z. 'bestand' moet als variabele van het type 'file' zijn gedeclareerd en bovendien aan een bestaand diskbestand zijn toegewezen.

26.4. Aanmaak van een bestandsfile

Ook al hebben we een filevariabele gedeclareerd en deze variabele met een assign-statement toegewezen aan een diskbestand, een hierop volgende bestandsreset zal tot een runtime error leiden als dat diskbestand niet wordt gevonden. Een nieuw bestand kan evenwel worden aangemaakt met:

```
rewrite (bestand);
```

'Herschrijf bestand' betekent dit. De term 'herschrijf' houdt in dat een even-

tueel al aanwezig diskbestand wordt vernietigd en wel het diskbestand waaraan de filevariabele 'bestand' is toegewezen (in het assign-statement). Uitgaande van eerdergenoemde instructies heet het nieuwe diskbestand wederom ADRESSEN.FIL. Ter verduidelijking zetten we de instructies voor de aanmaak van een (leeg) bestand ADRESSEN.FIL nog eens op een rijtje:

```
program proef;  
var bestand : file;  
begin  
  assign (bestand, 'a:\adres-  
sen.fil');  
  rewrite (bestand);  
  close (bestand);  
end.
```

26.5. Het lege bestand

We zouden het laatstgegeven programma eens kunnen uitproberen om daarna onder MS-DOS (hiertoe verlaten we TURBO PASCAL) met 'dir a:' te kijken naar het resultaat. Het systeem meldt ons:

```
ADRESSEN.FIL 0 bytes (datum)
```

Hoe kan een bestand waarover informatie op het scherm verschijnt nu een lengte van 0 bytes hebben? Dat heeft te maken met de bestandshuishouding op de schijf. De naam ADRESSEN.FIL staat in de directory (inhoudsopgave) van de schijf. Die is weer gekoppeld aan een op dezelfde schijf aanwezige file-allocation table, van waaruit 'parkeer-ruimte' voor de eigenlijke file wordt gereserveerd. Doch die parkeer-ruimte is nog leeg. Vandaar dus.

27. STRUCTUUR IN DE ADRESSEN-FILE

Aan een conventionele kaartenbak met allerlei notities op willekeurige stukjes papier hebben we niets. Zo'n bak veronderstelt de aanwezigheid van uniforme kaarten waarop de informatie volgens een zekere ordening is gerangschikt.

Hetzelfde is van toepassing op ons adressenbestand, de elektronische kaartenbak. Er zal enige structuur in de adressenfile (kaartenbak) moeten worden aangebracht, willen we de afzonderlijke componenten (kaarten) van een file selectief kunnen benaderen.

27.1. Component-type

Een file kan in uniforme stukjes wor-

den verdeeld door toevoeging van een component-type bij de declaratie van de variabelenaam 'bestand':

```
var bestand : file of <componenttype>;
```

Hierbij kunnen we zelf in de hand hebben hoe zo'n component er uit zal zien. Dat kan een 'record' zijn of een ander type component. U vindt ze in de handleiding van TURBO PASCAL. Zonodig kan een type 'op maat' worden gecreëerd. Zo hebben wij voor ons programma een nieuw data type gedefinieerd en er omwille van de duidelijkheid de naam 'component' aan gegeven:

```
type component = string[121];
```

Let nu op. Deze instructie behelst geen declaratie van een variabele (d.m.v. een dubbele punt), noch de toekenning van inhoud aan een variabele (d.m.v. een dubbele punt, gevolgd door het =teken), doch de definitie van een nieuw data type 'component', in dit geval een string met een standaardlengte van 121 karakters. De instructie wordt dan ook voorafgegaan door het gereserveerde woord 'type', terwijl in het midden uitsluitend een =teken wordt gebruikt. Het aldus verkregen data type kan als filecomponent worden gebruikt. De declaratie van de filevariabele luidt dan:

```
var bestand : file of component;
```

27.2. Untyped, typed en text files

De filevariabele 'bestand' heeft nu betrekking op een file, opgebouwd uit een reeks componenten van elk 121 karakters (ASCII-waarden). Bij een dergelijke of soortgelijke verdeling van een file in standaardcomponenten spreekt men van 'typed file', dit in tegenstelling tot een 'untyped file'. In het laatste geval is slechts 'low level' communicatie met het desbetreffende bestand mogelijk.

Volledigheidshalve melden we nog een derde file-verschijningsvorm, de zogenoemde 'text file'. Deze bevat componenten waarvan de lengte in relatie staat tot de regellengten van een hoeveelheid tekst. Doch dat is weer een verhaal apart.

27.3. De actuele component

Wanneer we met de inhoud van een bepaalde component willen manipuleren, hebben we nog een variabele nodig waarin we de inhoud van een

component kunnen opslaan. We houden het simpel:

```
var inhoud : component;
```

27.4. Aanmaak van een nieuw databestand

Ter verduidelijking zetten we alle tot dusver behandelde instructies nog eens op een rijtje in een werkend programma:

```
program          adressen;
type component = string[121];
  var bestand : file of component;
  inhoud : component;
```

```
begin
  assign (bestand,'a:\adressen.fil');
  rewrite (bestand);rewrite houdt
  tevens openen in "diverse instructies"
  close (bestand);
end.
```

Met dit programma wordt een nieuw diskbestand gecreëerd onder de naam ADRESSEN.FIL en wel op schijf A:

In de praktijk zal het bewuste diskbestand na één keer werken met het programma niet meer te hoeven worden aangemaakt. De instructie 'rewrite (bestand);' moet dan worden veranderd in 'reset (bestand);'. Voor de realisatie hiervan dient te kunnen worden vastgesteld of er al dan niet een bestand aanwezig is. Hiertoe kan een bewust gebruik worden gemaakt van het optreden van runtime errors. Deze kunnen worden 'afgevangen'. Hierover meer in het volgende hoofdstuk.

28. COMPILER-DIRECTIEVEN

Alle onder PASCAL geschreven instructies worden door de compiler omgezet in machinetaal. De compiler bekommert zich daarbij in het geheel niet om onze bedoelingen en doet dat volgens een vaste routine. Tenzij we de compiler opdracht geven daarvan af te wijken. In het programma kunnen daartoe 'opdrachten aan de compiler', zogenoemde 'compiler directives' worden opgenomen. We bespreken er twee:

28.1. Compilerdirectieven 'SI-' en 'SI+'

Met de opdracht 'SI-' (accolade, dollar-teken, letter I, minteken, accolade) worden runtime errors die met in- en

output te maken hebben genegeerd. Met de opdracht 'SI+' wordt de zaak weer hersteld. Dan maar onmiddellijk het hele programma tussen deze directieven gezet, zo zult u mogelijk redeneren. Doch met alleen de verwijdering van een verkeersbord 'doodlopende straat' is een onbelemmerde doortocht van uw auto evenmin gearandeerd. De runtime error wordt wel degelijk gesignaleerd. In plaats van het programma te onderbreken en de fout te melden, wordt de met de desbetreffende foutmelding overeenkomende foutcode toegekend aan de systeemvariabele 'ioresult'. Die waarde kan worden opgevraagd met b.v. 'foutcode:=ioresult;'. De waarde van ioresult wordt weer 0 bij het gebruik ervan, zoals in laatstgenoemde toekenning. En zolang er geen fout optreedt, blijft de waarde van ioresult gelijk aan 0. Een voorbeeld van de wijze waarop een fout kan worden gedetecteerd:

```
assign (bestand,'a:\adressen.fil');
'SI-' reset (bestand); 'SI-'
foutcode:= ioresult;
```

Als het resetten is mislukt, geeft de inhoud van de variabele 'foutcode' (een getal) ons uitsluitel over hetgeen er fout is gegaan. Er dienen dan maatregelen te worden getroffen om de fout te herstellen, dit om te voorkomen dat het programma binnen de kortste keren opnieuw vastloopt. En nog eens ten overvloede: op het moment dat de inhoud van de systeemvariabele 'ioresult' aan de door ons bedachte variabele 'foutcode' wordt toegekend, is ioresult weer gelijk aan nul. Bij een nadere beschouwing van bovenstaande routine rijst onmiddellijk de vraag: Waarom slaat het programma de tussen accolades geplaatste tekens, als zijnde commentaar, niet over? Zoals uitzonderingen de regel bevestigen, geldt er ook voor TURBO PASCAL zo'n uitzondering. Commentaar is geen commentaar indien het teken 'accolade-openen' direct wordt gevolgd door het dollar-teken. Hetzelfde geldt voor het al eerder beschreven 'isoleerteken' (*). Dus: '\$...' en '(*...' leiden compilerdirectieven in. Het is maar een weet.

28.2. Toepassing van 'SI-' en 'SI+'

In onderstaand programma wordt een bestand ADRESSEN.FIL geopend. Uitgangspunt is de aanwezigheid van dat bestand. Als dat bestand niet blijkt te bestaan, wordt er een nieuw bestand ADRESSEN.FIL gecreëerd en geopend.

Tevens wordt er met: write (bestand, inhoud); een eerste 'lege' component aangemaakt, waarmee het bestand ADRESSEN.FIL een lengte krijgt van 122 bytes, dit omdat het systeem steeds een eerste byte reserveert om er de dynamische stringlengte in op te bergen. Het is immers de bedoeling dat slechts die informatie wordt geretourneerd, die wij er hebben ingestopt en niet meer dan deze.

```

program                open«bestand»;
type component        = string[121];
var bestand           : file of component;
inhoud                : component;
foutcode              : word;
```

```

begin
  assign (bestand, 'a:\adresses.fil');
  'SI-' reset (bestand); 'SI+'
  foutcode:= ioresult;
  if foutcode= 2 then rewrite (bestand);
  'Error 2: File not found'

  inhoud:= "";
  write (bestand, inhoud);
  close (bestand);
end.
```

Met bovenstaande oplossing zijn we er nog niet. Zo zal de afwezigheid van een RAM-disk - indien we in plaats van schijf A: voor schijf D: kiezen - tot weer een andere runtime error leiden. Daarboven dient de gebruiker van het programma over de gang van zaken te worden geïnformeerd. Deze aflevering wordt daarom afgesloten met een compleet programma, waarin alle vereiste 'toebehoren' zijn opgenomen. We zijn u echter eerst nog een uitleg verschuldigd over de wijze waarop mededelingen aan de gebruiker kunnen worden gedaan.

29. VOETNOOT

Het is niet voldoende dat de computer 'weet' wat er fout ging, ook de gebruiker van het programma moet voortdurend van de gang van zaken op de hoogte worden gehouden dan wel aanwijzingen ontvangen. Dat kan in de vorm van mededelingen aan de onderzijde van het beeldscherm. In het programma noemen we zo'n mededeling gemakshalve maar 'voetnoot'. Stel dat we de gebruiker tot 'Even geduld ...' willen manen, dan kan dat met de volgende instructieset:

```
gotoxy (03,23); 'ga naar pos. 3 van regel 23'
```

```

cleol; 'clear end of line: verwijder oude mededeling'
write ('Even geduld ...'); 'schrijf mededeling'
```

Veel gemakkelijker is het hiervoor een procedure te maken. Voor de duidelijkheid geven we een volledig programma:

```

program proef;
uses                crt;

PROCEDURE VOETNOOT (boodschap: string);
'-----'
begin
  gotoxy (03,23); cleol; write (boodschap);
end;

'HOOFDPROGRAMMA'
'-----'
begin
  VOETNOOT ('Even geduld ...');
end.
```

In dit voorbeeld is gebruik gemaakt van een zogenoemde waardeparameter. Bij aanroep van de procedure VOETNOOT wordt de string 'Even geduld ...' (tussen haakjes) meegegeven en toegekend aan de lokale variabele boodschap (eveneens tussen haakjes), die in dit geval als zijnde van hetzelfde data type (string) moet zijn gedefinieerd.

Indien 'boodschap' (alweer tussen haakjes) als variabele zou zijn gedeclareerd (var boodschap: string), zou achter voetnoot een variabelenaam moeten staan. Men spreekt dan van een variabele-parameter. We komen op dit onderwerp nog terug.

30. VOLLEDIGE PROCEDURE VOORBEREIDING

Om uw reeds ingetoetse programma-onderdelen 'draaibaar' te houden geven we u het volledige programma, hier en daar met verwijzing naar eerder behandelde programma-onderdelen. Denk eraan dat schijf A: nu is vervangen door schijf D: (de RAM-disk).

30.1. Toelichting op het programma
De betekenis van enkele toegevoegde variabelen:

- trefw het ingevoerde trefwoord (uitleg volgt later).
- vlgnr volgnummer van een component (uitleg volgt nog).
- foutcode opslag van het resultaat van ioresult.
- afbreken true indien ergens iets wordt afgebroken (uitleg volgt later).
- mutatie true indien er veranderingen in het bestand zijn aangebracht.
- einde true indien het programma moet worden beëindigd.

Bij het resetten van het bestand kan ioresult één van de volgende waarden aannemen:

- Error 0: Operatie geslaagd
- Error 2: File not found
- Error 3: Path not found

De waarde van ioresult wordt toegekend aan de variabele foutcode. Hierbij keert de waarde van ioresult weer terug naar 0.

Foutcode 2 (file not found) betekent dat de schijf D: wel is gevonden, doch de file ADRESSEN.FIL niet. Niets let ons dan een nieuw bestand aan te maken met 'rewrite (bestand)', doch niet voordat we een paar seconden (met: delay (2000);) in de gelegenheid zijn geweest de desbetreffende voetnoot te lezen.

Vervolgens maken we elf lege componenten aan (0 t/m 10). Zoals eerder gemeld, zal component 0 niet worden gebruikt. Derhalve bestaat het bestand waarmee we van start gaan uit 10 lege 'kaarten'. De eerste kaart zal straks als kaart 1 op het beeldscherm worden gezet.

Foutcode 3 (path not found) kan alleen maar betekenen dat er geen RAM-disk is geïnstalleerd. Een overeenkomstige mededeling wordt weer gedurende enkele seconden getoond. Met writeln wordt de cursor onder de beeldscherm-layout gezet. We scheppen hiermee ruimte voor de straks verschijnende DOS-prompt. De toekenning 'einde:= true;' houdt in dat het programma moet worden beëindigd. De instructie 'exit' vereist enige toelichting.

30.2. Exit

Exit betekent 'eruit', doch kan het best worden vertaald in 'goto end', dit met de volgende kanttekeningen:

- Binnen een procedure wordt bij 'exit' naar het 'end;' van de procedure

gesprongen, ook in het geval de opdracht binnen een genest kluster (begin/end-constructie binnen een procedure) wordt gegeven.

- In het hoofdprogramma leidt een 'exit' tot beëindiging van het programma.

Het systeem keert derhalve terug naar het hoofdprogramma en ontmoet daar de opdracht 'if not einde then repeat enz.'. Aangezien 'einde' inmiddels true is, wordt de repeatlus overgeslagen en het programma definitief verlaten. Er dient nu eerst een RAM-disk te worden geïnstalleerd, voordat een nieuwe poging in het werk kan worden gesteld.

30.3. Nieuwe procedures

Als daarentegen alles goed gegaan is, wordt de nog te bespreken procedure MAAK«SELECTIE aangeroepen. Hierin wordt het volgnummer van de eerstge- vulde file-component bepaald. Als het bestand ADRESSEN.FIL in het geheel geen informatie bevat, blijft het volgnummer gelijk aan 1 (vlgnr:= 1;) en wordt de eerste lege kaart voorgezet. Dezelfde procedure zal ook gebruikt worden om de eerst geselecteerde kaart te tonen, dit op basis van een trefwoord. Verantwoordelijk voor de weergave van de inhoud van een gegeven component is de eveneens nog te behandelen procedure SHOW«COMPONENT.

30.4. Adreslengte

Het zal duidelijk zijn geworden dat voor elk in te voeren adres 121 posities ter beschikking staan. Dat is voldoende om er naam, straat met huisnummer, postcode, plaats, telefoonnummer en een code (selectiesleutel) in onder te brengen. Daarbij kan de volledige adresinhoud nog net door 'n printer op één regel (in de condensed mode) worden afgedrukt, hetgeen resulteert in zo'n 50 adressen per A4-tje. En indien we straks een RAM-disk van 256 K hebben geïnstalleerd, kunnen we met een bestand van pakweg 2500 adressen aan de gang.

De procedures MAAK«SELECTIE en SHOW«COMPONENT komen de volgende keer aan de beurt. We hebben ze voorlopig tussen 'isoleertekens' gezet opdat u de werking van het programma kunt controleren. Hetzelfde hebben we gedaan bij de aanroep van de procedures SHOW«LAYOUT en SHOW«MENU«1. De laatste zijn immers al eerder onderwerp van bespreking geweest. De procedure VOORBEREIDING is nu klaar.

(wordt vervolgd)

31. PROGRAMMA

```

PROGRAM ADRESSEN;
(-----)
uses          crt;
type  component = string[121];
var    bestand : file of component;
        inhoud : component;
        trefw  : string[15];
        foutcode : word;
        vlgnr  ,
            i   : integer;
        afbreken ,
            mutatie ,
            einde : boolean;

PROCEDURE BEEP;
(-----)
begin
    sound (1850); delay (100); nosound;
end;

PROCEDURE VOETNOOT (boodschap: string);
(-----)
begin
    gotoxy (03,23); clreol; write (boodschap);
end;

PROCEDURE ESCAPE;
(-----)
begin
    einde:= true;
end;

PROCEDURE VOORBEREIDING;
(-----)
begin
    (*SHOW LAYOUT; SHOW MENU 1;*)
    mutatie:= false; afbreken:= false; einde:= false;
    vlgnr:= 1; trefw:= '';

    {open bestand}
    {-----}
    assign (bestand,'d:\adressen.fil');
    {$I-} reset (bestand); {$I+}
    foutcode:= ioreult;           {ioreult = systeemvariabele}

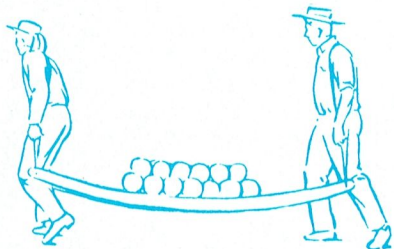
    {foutafhandeling}
    {-----}
    if foutcode= 2 then           {Error 2: File not found}
    begin
        BEEP; VOETNOOT ('Bestand niet gevonden - Nieuw bestand ');
        delay (2000);
        rewrite (bestand);           {maak nieuw bestand}
        inhoud:= ''; for i:= 0 to 10 do write (bestand,inhoud);
    end;           {het bestand bestaat nu uit 11 lege componenten}
    if foutcode= 3 then           {Error 3: Path not found}
    begin
        BEEP; VOETNOOT ('Geen RAM-disk aanwezig - Einde programma ');
        delay (2000);
        writeln;           {zet cursor onder layout t.b.v. DOS-prompt}
        einde:= true; exit;           {verlaat procedure}
    end;

    {show eerstge vulde component, anders lege component 1}
    {-----}
    (*MAAK SELECTIE;
    SHOW COMPONENT;*)
    VOETNOOT (' Uw keuze : ');
end;

{HOOFDPROGRAMMA}
(-----)
zie vorige aflevering

```


Nieuws uit de afdelingen



Afdeling Alkmaar e.o.

Bent u dat nieuwe PTC-lid die de afgelopen periode een welkomst-PTC-nummer in de bus heeft gevonden?

De afdeling Alkmaar e.o. beslaat ca. 130 gemeenten in Noord-Holland boven het Noordzee-kanaal en heeft op elke laatste maandag van de maand een bijeenkomst welke vrij te bezoeken is.

Overwin uw drempelvrees en kom gerust eens kijken wat we daar doen. Het programma dat we hebben is niet alleen voor gevorderde PC-gebruikers maar ook voor mensen, die net komen kijken.

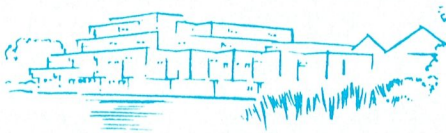
Het programma voor de komende maanden ziet er als volgt uit:

- 30 april: LET OP: Deze bijeenkomst datum is verplaatst naar 7 mei i.v.m. koninginnedag.
- 7 mei: Demo met modems door R. Verheugd.
- 28 mei: Bezoek van de PTC-bus aan Alkmaar.
- 25 juni: Lezing "Waar moet je op letten bij het aanschaffen van een PC" door T. Henderson.
- 30 juli: VAKANTIE.
- 26 augustus: Een demo over Dynamic Publisher door L. Hoogervorst.
- 24 september: Een lezing met als onderwerp "Het inwendige van een PC" door de heer Polman.
- 29 oktober: Bezoek van de PTC-bus met demo's.
- 26 november: Een demo door R. Verheugd.
- 17 december: Een demo met en over uniface.

Deze avonden zijn uiteraard gratis door leden van de PTC te bezoeken. Heeft u zelf ideeën om iets te zien of te laten zien, laat het ons dan weten. De winkel wordt beheerd door Leo Hoogervorst. Kopen of bestellen kunt u uiteraard op de bijeenkomsten, en

eventueel kunt u tussendoor uw bestellingen bij Leo Hoogervorst opgeven. Zijn telefoonnummer is 072-610127. De bestelde artikelen kunnen dan de volgende clubavond worden afgehaald.

Hans Strietman
Secretaris Alkmaar e.o.



Afdeling Amstelland

Handboek WordPerfect 5.0 deel I

Dit boek, geschreven door J.M. van Buurt en D. Knetsch kunnen wij onze leden aanbieden voor fl 25.--, inclusief 6 referentiekarten en een oefendiskette. De normale winkelprijs is fl 60.--. U kunt bestellingen telefonisch plaatsen bij onze penningmeester, dhr. H. Winkel tel nr. 020-976246 of mondeling op de afdelingsbijeenkomsten.

Open dag 27 oktober te Amstelveen

Dit jaar bestaat de school waar wij onze bijeenkomsten houden, 10 jaar en ter gelegenheid daarvan worden er allerlei evenementen georganiseerd. Een daarvan zal zijn een OPEN DAG tezamen met onze afdeling. Behalve onze eigen inbreng is het de bedoeling om ook andere PTC-afdelingen uit te nodigen. De Open Dag Commissie, die intussen is opgericht, staat onder het voorzitterschap van Rinus de Groot, telefoon 020-411729. Leden die leuke ideeën hebben of mee willen werken worden vriendelijk verzocht met hem contact op te nemen. Het spreekt vanzelf dat zo'n happening alleen een succes wordt als deze door vele handen gedragen wordt.

Programma bijeenkomsten voorjaar 1990

Wibauthuis te Amsterdam:

- 11 mei: De mogelijkheden van een AT worden vergeleken met een XT
- 8 juni: Cursus GW-/Quick BASIC door Victor Schaeffer Amstelhoven te Amstelveen
- 15 mei: Datacommunicatie (=modem en RS-232) door Rinus de Groot
- 19 juni: Cursus GW-Basic/MSX-Basic door

Victor Schaeffer

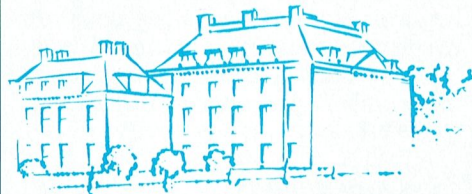
Algemene ledenvergadering op 20 maart
Voor ongeveer 45, meest trouwe, leden opende de voorzitter de vergadering. Na het jaarverslag door de secretaris volgde het financieel verslag van de penningmeester dat na enkele vragen goedgekeurd werd.

Het voorstel van het bestuur om Jaap Wemelink Entink te benoemen in de vacature die ontstaan was door het tussentijds aftreden van Cathrien de Vries, werd met algemene stemmen aangenomen. Na de benoeming van de kascontrolecommissie ging Rinus de Groot over tot het geven van enkele details van de OPEN DAG op 27 oktober en hij deed een dringend beroep op de aanwezigen om zich te melden als vrijwilliger of als deelnemer van onze afdeling.

De vergadering duurde tot 21:30 uur en werd besloten met 4 rondjes computergestuurd BINGO. Er waren leuke prijzen te verdienen dankzij enkele sponsors en de zaal leefde vol spanning mee.

Wietze W. Troost

Secretaris PTC-Amstelland



Afdeling Apeldoorn

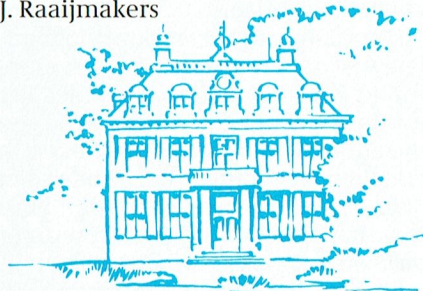
In het januarinummer hebben we een klein berichtje gezet met informatie over de plannen van de komende maanden. Op de bijeenkomst in februari heeft Damiaan Zwietering ons duidelijk gemaakt wat er bedoeld wordt met Artificial Intelligence voor een computer. We hebben gezien dat het moeilijk is om meerdere verbanden te leggen tussen ingevoerde data. Bij dat uitzoeken van die verbanden gaat dat niet altijd even best. Vandaar dat een computer er nog wel even over doet om dat te ordenen en naar buiten te brengen. De AT's hebben dan een voordeel omdat ze erg snel zijn. Voor Damiaan was dit een leerzame avond, omdat het geheel mooi past in zijn studie. Damiaan, we hopen je nog eens te mogen begroeten op onze avonden en we wensen je veel succes bij je studie. In april hebben we heel uitvoerig met de heer Kliest de belastingen doorgeworfeld. Enkele belastingtips konden worden gegeven. De meeste proble-

men van hoe in te vullen laten we maar over aan het "Zeg eens Aa-team". Mien en Koos komen er dan gemakkelijker uit. Mijnheer Kliest in ieder geval bedankt voor de uitleg.

In maart gaan we onze computer een beetje onderhouden. Een expert op dat gebied zal ons vertellen wat we wel en niet mogen doen met schoonmaakmiddelen aan toetsenbord, monitor enz. We zijn van plan een setje onderhoudsmateriaal te koop aan te bieden. Bestel ze bij een van de bestuursleden. In mei gaan we een aantal programma's van de Public Domain software demonstreren. Er zijn soms zeer interessante programma's bij. Vandaar dat we die eens willen tonen. Als er clubleden zijn die ook interessante diskettes hebben houden we graag tijd voor hun vrij zodat zij hun waren kunnen demonstreren. Graag ook eigen computers meebrengen. Voor PD software zie PTC-print. We kunnen die voor u bestellen als er belangstelling voor is. 5 juni komt weer 'De Bus' met materiaal en demo's naar Apeldoorn. Er zullen weer speciale aanbiedingen zijn. Laat die gelegenheid dus niet zomaar voorbij gaan.

Dan volgen er twee maanden van rust: juli en augustus. In september zien we elkaar dan weer voor onze Jaarvergadering.

J. Raaijmakers



Afdeling Arnhem

Op de afdelingsavond van maandag 5 maart hield Cor van Baalen, op een zeer boeiende wijze, een lezing over de MSX-insteekkaart voor de PC. Zodra deze MSX-kaart in de PC is geïnstalleerd kan tussen PC en MSX heen en weer geschakeld worden en wordt het gehele scala van MSX-software ondersteund.

De kaart, die exact gelijk is aan een NMS 8245, heeft een ingang voor een muis en een joystick en heeft de beschikking over een scart video uitgang. Het CGA-videosignaal van de PC wordt nl. omgezet in een RGB-signaal voor de MSX. Voor wat betreft de voeding, het toetsenbord, en de drive(s), maakt deze MSX gebruik van de faciliteiten van de PC. Helaas kan de MSX-kaart geen ge-

bruik maken van het geheugen van de PC en een eventueel aanwezige hard-disk. Dit door het grote verschil van aansturing tussen PC en MSX. Op de MSX-kaart is tevens een slot aanwezig waar, door middel van een bandkabel, de MSX-modules (bijvoorbeeld de muziekmodule) op aangesloten kunnen worden.

Zodra het setupfile opgestart wordt verschijnt het bekende MSX introbeeld en gedraagt de PC zich als een MSX. Via dit setupfile kan tevens bepaald worden wat voor een muis en printer gebruikt gaan worden. Deze kunnen zowel van de MSX, als van de PC afkomstig zijn. Wanneer de MSX verlaten wordt bent u direct terug in MS-DOS en kan de normale PC programmatuur weer gedraaid worden. Een compliment aan ontwerpers en bouwers van deze kaart is wel op zijn plaats aangezien, dankzij het doorzettingsvermogen van deze mensen, de leden de mogelijkheid krijgen om hun PC, door inbouw van deze kaart, in een totaal andere computer om te 'toveren'. Dankzij de vereniging hebben de afdelingen de beschikking gekregen over twee NMS 1265 modemkaarten voor de PC. Naast de MSX-ers kunnen nu ook de leden met een PC eens ervaring opdoen in datacommunicatie. U kunt het modem voor een maand lenen (tegen een borg van f 100,=). Vergeet u echter niet om de adreswikkels van PTC-print (lidmaatschapsnummer) mee te nemen. Voor nadere informatie kunt u zich op de afdelingsavonden wenden tot Gerard Schreurs.

Op de afdelingsavond van maandag 2 april hebben Jacques Leenen en Jelmer Veenstra aan de hand van demonstratiemateriaal, beschikbaar gesteld door de Postbank, een uiteenzetting gegeven over het gebruik van Girotel. Hiervoor was veel belangstelling. Enkele leden die al over een Girotel-abonnement beschikken gaven nog wat waardevolle, aanvullende informatie. Dankzij het feit dat onze penningmeester nog net voor de bijeenkomst het Girotelabonnement voor de afdeling had ontvangen konden we na de pauze een on-line demonstratie van enkele handelingen geven. Helaas hadden we wat storing op de telefoonlijn waardoor het even duurde voordat we verbinding met Girotel hadden. De toegezegde demonstratie van het elektronische spoorboekje door Theo Jansen moest daarom worden uitgesteld.

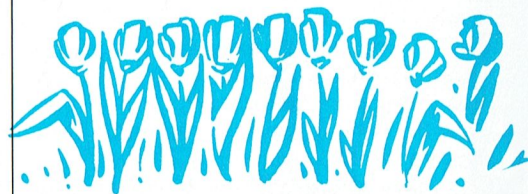
Programma

Op maandag 11 juni hebben we onze

laatste bijeenkomst van het seizoen. We houden dan weer een instuifavond met verschillende demonstraties door de leden. Voor de eerste keer is er een Bingo loterij die werkt op uw lidmaatschapsnummer, dus vergeet niet een wikkels van PTC-print mee te nemen. Er zijn enkele aardige prijzen te winnen. Ook de winkel van het bureau is er met een speciale aanbieding. Bovendien zal er gelegenheid zijn uw overvloedige hardware te verkopen. De verkoop van software in welke vorm dan ook is niet toegestaan.

De kernavond op 19 juni komt te vervallen. Het bestuur wenst u prettige vakantie maanden en hoopt u in september weer te ontmoeten. We zitten dan op een ander adres waarover u nog informatie ontvangt.

Gerard Schreurs



Afdeling de Bollenstreek

De eerste helft van het jaar zit er al bijna weer op, we hebben nog maar twee bijeenkomsten voor de zomerstop. Op 29 mei is er een contactavond waarop je volop in contact kunt komen met mede computervrienden om over van alles en nog wat te praten en om van alles te laten zien. Heeft U problemen met een of ander, dan zijn dit de geschikte avonden om daar een oplossing voor te vinden. Laatst was er iemand die dacht dat alle computers die op zo'n avond aanwezig zijn, eigendom van de afdeling zijn, maar dat is niet zo. De afdeling heeft maar een paar computers en de meeste die er staan zijn van leden die hem meenemen. Zonder die leden zouden er dus maar een paar computers ter beschikking zijn en dan zouden de avonden een stuk minder interessant zijn. Daarom, neem Uw computer ook eens mee (harde schijven wel eerst parkeren), dan hoeft U ook niet te wachten op een vrije computer als U zelf iets wilt vragen of wilt laten zien.

Voor de clubavond van 26 juni hebben de heren Janson en v/d Berg zich bereid verklaard om een demonstratie te geven over videobewerking met de MSX. Zij zullen U laten zien hoe bepaalde TV-programma's gemaakt worden en hoe dit op een MSX-computer na te maken

is. U zult versteld staan over de mogelijkheden van deze computer. De bedoeling is dat deze demonstratie ongeveer een uur gaat duren zodat er voor andere dingen ook nog tijd over blijft. Dus gebruikers van andere systemen kunnen ook gewoon komen, want het is voor U ook interessant. Om U van actuele informatie te voorzien heeft het bestuur besloten om op de avonden een infobrief neer te leggen met het laatste nieuws van en over Uw vereniging. Hierin komen onder andere de laatste koopjes uit de winkel, gebruikerstips voor de verschillende computers en andere nuttige informatie. Deze brieven zijn alleen op de clubavonden (gratis) te verkrijgen. Het wordt te duur om ze te versturen.

Op de jaarvergadering in januari ben ik Uw nieuwe voorzitter geworden en ik zal mijzelf zoveel mogelijk inzetten om deze afdeling in stand te houden en voor een goede voortgang te zorgen, zodat de avonden het gezellige karakter behouden en informatief blijven. Hierbij wil ik ook onze oud-voorzitter Jan Janson bedanken voor de inbreng die hij de vier jaar van zijn voorzitterschap heeft gegeven. Hij heeft een bloeiende afdeling achtergelaten en ik hoop hem nog vele malen te ontmoeten op de bijeenkomsten.

Ben Meskers
Voorzitter afd. Bollenstreek



Afdeling Den Haag

Het bestuur van uw afdeling wil trachten op zeer korte termijn een leuk en interessant programma voor de komende maanden op te stellen. De voorbereidingen zijn al in een ver gevorderd stadium. Voortaan zal getracht worden een mededelingenblad voor elke maand te maken en dit is dan verkrijgbaar op elke eerste bijeenkomst van elke maand. Hierin wordt dan steeds het programma van de volgende periode van 3 maanden gepubliceerd. Vanaf mei zijn wij erin geslaagd ook de 3e woensdag in het gebouw vast te leggen. De bedoeling is om op deze avonden lezingen en instructie-avonden te organiseren. Het is gebleken dat hieraan behoefte

bestaat en natuurlijk hangt het van de leden af of dit nieuwe onderdeel van de clubactiviteiten een succes wordt. Het liefst wil het bestuur een overzicht hebben van de interesse van de actieve leden. Een enquête-formulier is in voorbereiding en daarop kunnen de leden vermelden naar welke onderwerpen hun belangstelling uit gaat.

De bedoeling is om op deze avonden bijv. een uur een bepaald programma of systeem te bespreken, dan een rondvraag te houden.

Daarna behoort er dan nog wat tijd over te zijn om het geleerde op de aanwezige computers te proberen of uit te testen.

Het is financieel niet haalbaar om het mededelingenblad maandelijks naar alle leden te verzenden. Zowel het blad als het enquête-formulier zullen dus uitsluitend op de clubavonden beschikbaar zijn.

Noteer dus vast in uw agenda:
9 mei: Clubbijeekomst
16 mei: Instructie-avond
13 juni: Clubbijeekomst
20 juni: Instructie-avond

Alle leden uit Den Haag en omstreken worden uitgenodigd eens een kijkje te komen nemen.

Denk erom in juli en augustus worden er geen bijeenkomsten gehouden. De club is in het bezit van de MSX-PC kaart en een werkgroep zal gevormd worden om deze kaart uit te proberen. Zodra er behoorlijke resultaten te tonen zijn, zal een demonstratie gehouden worden.

Ditmaal dus eens, naar wij hopen, voldoende goed nieuws van uw afdeling. Tot de volgende keer.

Bob Rosema



Afdeling Eindhoven

In het vorige nummer heeft u niets over de afdeling Eindhoven kunnen lezen. Was er dan niets gebeurd of niet te melden? Ja natuurlijk wel, maar het vorige nummer was een extraatje van de redactie, ter gelegenheid van de open dag 1990. Dus nu vindt u onder het Evoluon-logo weer onze berichten.

We hebben een hele serie grote avonden achter de rug. 13 maart hadden we

een grote WordPerfect-avond. Ir. I. Venema bracht op een groot projectiescherm vele tips en mogelijkheden, zowel met behulp van overheadsheets als met screenprojecties. De aanwezige leden waren in de gelegenheid divers cursusmateriaal tegen zeer aantrekkelijke prijzen te kopen. Venema en zijn assistent hartelijk bedankt.

27 maart hadden we een MSX-hardware avond. Wie dacht, dat de MSX heeft afgedaan, kwam op die avond tot betere gedachten. We hadden een zaal vol demonstraties en een zeer uitgebreide hulppost. Voor de mensen, die voor de zaal moesten zorgen, werd het een lastertje, want aan de belangstelling kwam maar geen einde. De jongens hebben echter blijmoedig 's-avonds erg laat nog alles opgeruimd.

3 april kwam Alex Thornhill met zijn medewerkers en 'n groot assortiment aan hardware ons uitleggen wat men met MIDI, Musical Instruments Digital Interface, zoal kan doen. Kleurige beelden en fantastische muziek vulden de grote ruimte van het Henriëtte Roelants Centrum. De diverse spellen, die getoond werden, waren die avond in onze winkel te koop.

10 april hadden we dan weer een grote avond. Jan van Rekum kwam uitleggen hoe communicatie met PC's in zijn werk gaat. Het was weer een uitstekende avond waar veel leden hun plezier aan hebben beleefd.

Tussen al die grote avonden door hadden we op 20 maart de jaarvergadering van de afdeling. Ondanks het feit, dat we voor ieder aanwezig lid een presentje hadden, was de opkomst in aantallen wel minder dan de avonden daarvoor en daarna. Onze leden houden zich liever bezig met computer hard- en software dan met de huishoudelijke zaken van hun vereniging. Zo hebben we dan ook niet de vacatures in het bestuur kunnen aanvullen.

Naast de statutaire huishoudelijke bezigheden sprak de vergadering uitgebreid over de programmering van de eerste dinsdagavond van de maand. Die avond was tot nu gereserveerd voor de P-2000 gebruikers. De interesse van de leden van de P-2000 is tot een minimum gezakt. Naar de P-2000 machines, die iedere clubavond worden opgesteld, wordt niet meer omgekeken. Wel staat Willem de Vries, die praktisch iedere clubavond aanwezig is, regelmatig een P-2000 gebruiker met raad en daad bij. Dat beperkt zich dus niet tot de eerste dinsdagavond van de maand.

Van de :YES/PC en de MSX-avonden vindt men, dat die te vaak worden ver-

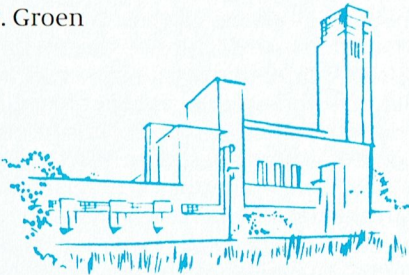
stoord door grote demonstraties en lezingen. Het algemeen verzoek was grote demonstraties en dergelijke te organiseren op de eerste dinsdagavond van de maand. Het nieuwe programma zal dus aan die wensen worden aangepast.

De algemene ledenvergadering was ook unaniem in haar mening over de contant verkoop op woensdag door de stichting. Men vindt deze activiteiten strijdig met de belangen van de vereniging en zeker in strijd met de belangen van de afdeling Eindhoven. Het bestuur werd opgedragen een motie met het verzoek: "die contant verkoop onmiddellijk te staken" ter kennis van het hoofdbestuur te brengen.

Binnenkort verschijnt er weer een nieuw jaarprogramma voor de MSX-avonden. De programma's voor de andere avonden volgen spoedig.

Dit seizoen is onze laatste avond op 10 juli. 20 augustus kunnen wij weer in het H.R. Centrum terecht voor de eerste avond van het nieuwe seizoen.

P. Groen



Afdeling 't Gooi

Op het moment dat u dit leest is de PTC Open Dag 1990 reeds verleden tijd. Heeft u deze dag bezocht, dan heeft u hopelijk net zoals wij (reeds eerder op onze afdelingsavond van 27 maart) kunnen genieten van de demonstratie van de heer Scheepers met zijn zelfbouw interface, die voor allerlei toepassingen zijn nut kan hebben, van looplicht tot treinbesturing, van eierkookwekker tot beveiliging etc. Kortom een fraai stukje werk waar wij als afdeling trots op mogen zijn. Wellicht zijn er onder u die ook iets willen demonstreren op wat voor (computer)gebied dan ook. Aarzel dan niet en laat het ons weten.

Van de mogelijkheid om eens ervaringen op te doen met databanken, wordt drukgebruik gemaakt. Zoals u weet beschikken wij over twee (PC) modems, een MSX en een P2000 modem, welke tegen een borgsom voor onze leden beschikbaar zijn.

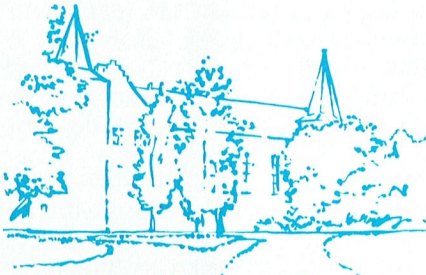
Binnenkort zal ook de uitnodiging volgen voor de Jaarvergadering 1989. Verder willen wij u vragen aan ons ken-

baar te maken naar wat voor soort cursus uw belangstelling uitgaat, wij kunnen er dan bij de planning van het programma voor het tweede halfjaar rekening mee houden. Wij zouden dit graag voor eind mei willen weten.

Bestellingen uit de PTC-print kunt u zowel telefonisch als mondeling opgeven bij onze penningmeester, ook voor de afdelingskoopjes kunt u bij hem of bij Theo v.d. Wart terecht. Verder geldt in het algemeen dat, mocht u problemen hebben met uw computer en/of de programma's, neem die dan mee naar een van onze afdelingsavonden, hier is altijd wel iemand die u kan helpen.

Tot ziens op de volgende bijeenkomst.

Richard Bronger



Afdeling Helmond

Het is gelukt, de eerste MSX-en (type 8245) zijn door enkele van onze leden voorzien van een aansluiting voor een tweede diskdrive, en werken ook nog. Nu deze eerste stap gezet is zijn er meteen maar plannen ontwikkeld om de in PTC-print no.36 beschreven slotexpander te gaan bouwen.

De PC-gebruikers zijn kennelijk zo slim dat ze zelf hun computer uit kunnen bouwen, er heeft zich namelijk nog niemand gemeld met problemen, of durven jullie niet?

Als er vragen zijn, meldt U dan; ook wij kunnen ervan leren.

HERHAALDE OPROEP

Gevraagd: mensen die mee willen werken aan het AFDELINGS-projekt, te weten programmeurs, elektronica specialisten en modelbouwers of mensen die hiervoor opgeleid willen worden.

Leeftijd, geloof of huidskleur niet van belang. Wel vereist een aan bezetenheid grenzend fanatisme.

Rest mij nog U te wijzen op de mogelijkheid om via IS2000 post te sturen naar de afdeling en om via de afdeling artikelen uit de PTC-winkel te bestellen

J. Reijnders



Afdeling Midden Brabant

Beste clubgenoten,

Dit is de voorlaatste Print, die u voor de vakantie in de bus krijgt. U zult wel denken, waarom zo een begin bij de aanvang van een stukje betreffende het nieuws in onze afdeling. Het bestuur van de afdeling moet de programma's van de clubavonden na de vakantie nog invullen en zoals ik in de vorige Print al memoreerde, willen wij graag iets weten over de interesse of hobby's van onze afdelingsleden. Tot nog toe hebben wij geen enkele reactie ontvangen. Ik verzoek u, zo spoedig mogelijk te willen reageren, zodat wij bij het samenstellen van de onderwerpen voor deze avonden met uw wensen rekening kunnen houden. U kunt uw reactie kwijt bij de bestuursleden of in onze postbus van IS2000.

Wat de clubavonden zelf betreft, hebben we weer enige interessante avonden achter de rug zowel voor PC als MSX en ook de contactavonden in de Belcrum blijven het goed doen.

Voor de komende tijd hebben wij nog vier avonden te goed vóór de vakantie. Op 30 mei geeft W. van Gastel een avond over Tools voor de MSX en op 13 juni willen we Desktop Publishing voor de PC behandelen en de laatste avond vóór de vakantie op 20 juni Desk Top Publishing voor de MSX. Al deze avonden worden zoals gewoonlijk gehouden in het Gemeentelijk Sportcentrum, Topaasstraat 13 te Breda en beginnen om 20.00 uur. De laatste contactavond voor de vakantie is op donderdag 7 juni te houden in de zaal van café 'BELCRUM', Belcrumweg 28 te Breda en begint ook om 20.00 uur.

Wij hopen velen van u op de komende avonden persoonlijk te mogen ontmoeten.

M. Helsloot



Afdeling Midden Nederland

Beste computeraars,

Wellicht heeft u 28 april jl. de Open Dag in Den Bosch bezocht en geconstateerd, dat ook onze afdeling een steentje heeft bijgedragen om deze dag tot een succes te maken. Het bestuur wil hierbij nogmaals Herma Straalman, Jan van Aart en Wendy van Veen bedanken voor hun inzet en demonstraties die dag.

De MS-DOS cursus, die momenteel in samenwerking met OWG gehouden wordt in Huizen, zal helaas geen vervolg krijgen. Besloten is deze cursussen voorlopig stop te zetten. Het aantal inschrijvingen is matig en staat niet in verhouding tot de kosten, die hiermee gemoeid zijn. De leden, die toch graag via een cursus verder op weg geholpen willen worden, kunnen dat kenbaar maken bij het bestuur van de afdeling. Afhankelijk van de belangstelling zal dan bekeken worden of dit te realiseren is tijdens de afdelingsbijeenkomsten.

Dan een bericht voor de bezitters van een Yes-computer. Verslagen van de Yes-werkgroep liggen ter inzage op de Kontaktdagen of zijn op te vragen bij de secretaris van de afdeling (tel.: 030-292733).

In de maanden juli en augustus gaan wij allemaal hopelijk genieten van mooi zomerweer en zijn er geen bijeenkomsten.

Wij willen het eerste halfjaar afronden met een gezellige en nuttige avond op donderdag 14 juni a.s. Hiervoor hebben wij WordPerfect Nederland uitgenodigd. Er zal deze avond een presentatie gegeven worden van verschillende WordPerfect Corporation producten, waarbij de nadruk gelegd zal worden op de pakketten WordPerfect 5.1 en DrawPerfect 1.0. Voor de leden, die deze avond aanwezig zullen zijn, hebben zij nog een leuke verrassing in petto, dus komt allemaal!

De eerder aangekondigde demonstratie van Dynamic Desk zal hierdoor verschoven worden naar de activiteiten-agenda van het tweede halfjaar, waaraan druk wordt gewerkt.

Zo ligt inmiddels een plan op tafel om

samen met de afdeling 't Gooi in het najaar een regionale Open Dag te organiseren. Dit plan zal de komende tijd verder uitgewerkt worden en u zult er ongetwijfeld meer over lezen in deze rubriek.

Graag tot ziens in het Witte Dorpshuis in De Bilt. Alle data en verdere informatie vindt u in de rubriek Afdelingsinformatie.

Databanknieuws

Het is intussen al weer een tijd geleden dat de afdeling Midden Nederland de beschikking had over een databank. Deze "draaide" indertijd op een P2000. De mogelijkheden van de P2000 waren beperkt en voldeden niet meer aan de eisen, die men op dit moment stelt aan communicatie-apparatuur. Het aantal inloggers was op een bepaald moment zo laag, dat het niet zinvol meer was de databank 'in de lucht' te houden. Het bestuur besloot dan ook de databank off-line te halen en uit te zien naar een nieuw - up to date - systeem.

Vooruitlopend hierop werd in 1989 een PC aangeschaft, uiteraard van het "huismerk" Philips, type 9100, voorzien van een harddisk van 20Mb. Het grootste probleem bleek het vinden van de juiste software te zijn. De meeste communicatie-software bleek namelijk te zijn voor BBS-databanken. Aangezien wij graag in de "huisstijl" (IS2000) wilden blijven, zijn wij blijven zoeken naar een Viditel programma. Sinds enkele weken zijn wij gelukkig in het bezit gekomen van een dergelijk Viditel-Host programma. Op dit moment zijn wij druk bezig enkele technische problemen op te lossen en wordt de databank "ingericht". Wij hopen, dat binnenkort alle problemen verholpen zijn en streven ernaar om op 1 mei 24 uur per dag on-line te zijn. Vanaf die datum is het dan mogelijk om met ieder type computer met een Viditel programma bij ons in te loggen. Het inloggen kan gebeuren op een snelheid van 1200/1200 en 1200/75.

Het telefoonnummer van de databank Midden Nederland vanaf 1 mei 1990 is: 030-282662. Inlogcodes als in IS2000.

Yvon van Duinen

Willem van Meggelen



Afdeling Nijmegen

Op 22 februari hielden wij onze jaarlijkse huishoudelijke vergadering, de opkomst was niet al te best. Maar daarom niet getreurd, we gaan vol goede moed door. Nadat er verslag was gedaan door de kascontrolecommissie, en deze de kas in orde had bevonden, hebben wij gezamenlijk wat punten doorgenomen over het reilen en zeilen van de afdeling. Enige punten die aan de orde kwamen waren o.a. de activiteiten rond het MSX-gebeuren. De aanwezige leden vonden dat er te weinig informatie over de MSX in de PTC-print werd gepubliceerd. Vooral leden die nog maar pas een MSX hebben gekocht missen de eerste artikelen. De voorzitter deelde mee dat binnen de afdeling alle PTC-prints aanwezig zijn en er indien nodig kopieën gemaakt kunnen worden. Sommige nummers zijn ook nog te koop en te bestellen bij PTC. Ook zijn wij binnen het bestuur een index aan het maken over al de besproken artikelen. Hiermee gingen de leden akkoord. Dit zal dus nog verder uitgewerkt worden. Nadat er nog een paar suggesties waren gedaan over de invulling van de clubavonden, sloot de voorzitter de vergadering en wenste alle leden nog vele leerzame en ontspannende bijeenkomsten.

Na de pauze gingen we weer verder met de programma-uitleg van het programma Dynamic Publisher voor MSX. Op donderdag 29 maart was er weer een vervolg, maar nu ook weer voor het programma EASE, de opkomst was nu beter dan de voorgaande keren. Dit is natuurlijk een goede stimulans voor de 'instructeurs' die er toch wel veel werk mee hebben om het goed voor te bereiden. Dus nogmaals een oproep aan alle leden, kom naar de bijeenkomsten, ook u steekt er wat van op. Leden die suggesties hebben voor de volgende thema- of cursus-bijeenkomsten kunnen dit kenbaar maken bij het secretariaat.

Op zaterdag 7 april was de winkel uit Eindhoven ook weer aanwezig met diverse aanbiedingen waaronder de MSX-printer 1436 voor maar f 545,00. Ook kon men bij Cor van Baalen terecht met vragen over allerlei onderwerpen.

Tevens was er ook een demonstratie van de MSX-kaart voor PC. Het bestuur bedankt Cor en Ad voor hun ondersteuning op deze dag, die voor veel leden toch weer leerzaam was.

Agenda:

- 31 mei: EASE en Dynamic Publisher
 9 juni: Algemene bijeenkomst
 12 juni: Thema-avond voor MSX
 28 juni: EASE en Dynamic Publisher
 Dit is tevens de laatste bijeenkomst i.v.m. de vakantie.



PTC afd. Oss-Den Bosch

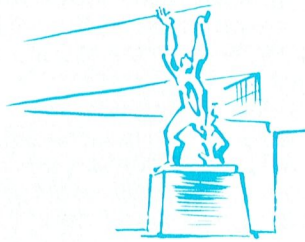
Voor de clubavond van 13 juni a.s. staat gepland een demonstratie van WP 5.0. Deze demonstratie wordt gegeven door Diny de Groot, zij is werkzaam bij de afd. ISA van Philips in Oss. Diny heeft voor het PC-privé project van Philips een cursus gemaakt voor WP 5.0. Het is de bedoeling dat op de volgende clubavonden Diny de cursus voor onze leden gaat geven. Ook geven leden op de clubavond een demonstratie van muziek op de MSX (Tasword).

Elke tweede woensdag van de maand is er een clubavond met demonstraties en cursussen, kom gerust met uw vragen en problemen naar deze avonden. Er is altijd wel iemand die u kan helpen daarmee.

De clubavonden beginnen om ± 19.30 uur.

Voor de Open Dag Oss-Den Bosch die gehouden wordt op zaterdag 22 september a.s. kunnen degenen, die interesse hebben om een demonstratie te geven met hun computer, zich opgeven bij PTC afd. Oss-Den Bosch t.a.v. Annemieke Helmer Postbus 845 5340 AV in Oss of telefonisch onder nummer 04120-26637 (na. 18.00 uur). Iedereen is van harte welkom vanaf 10.00 uur. De clubavond en de Open Dag zijn in de Hille Looveltlaan 25 in Oss (Ussen).

Annemieke Helmer.



Afdeling Rotterdam

Beste computervrienden,
 Voordat we naar de toekomst kijken, wil ik eerst nog even verslag doen van de afgelopen bijeenkomsten. Allereerst de avond van dinsdag 6 maart. De opkomst was ontzettend goed (ongeveer 95 mensen), waarschijnlijk was de oorzaak het feit dat we Radarsoft binnen onze muren hadden. Tot onze verrassing was Cees Kramer "himself" meegekomen, om uitleg te geven over de programma's Dynamic Publisher en Dynamic Desk. Het bestuur en uiteraard de aanwezige leden hebben dit erg gewaardeerd. Heren van Radarsoft, langs deze weg nogmaals dank.

Ledenvergadering

Inmiddels hebben we onze jaarlijkse ledenvergadering achter de rug. Het was jammer dat het niet zo druk was als op onze andere avonden. Dit is toch bij uitstek de gelegenheid om over het reilen en zeilen van de afdeling van gedachten te wisselen en eventuele wensen kenbaar te maken. Door de kascontrolecommissie is onze penningmeester, die zijn werk dus prima had verricht, gedechargeerd. Het jaarverslag over 1989 werd goedgekeurd net als de begroting voor 1990. Tevens keken we terug op de proefperiode met onze bibliotheek en leestafel. Daar er voor beide veel animo is, werd gezamenlijk besloten hiermee door te gaan. Op het moment dat u dit leest zal onze bibliotheek dan ook flink uitgebreid zijn. Hebt u ideeën of wensen.....zeg het de winkelbeheerder.

P2000 werkgroep

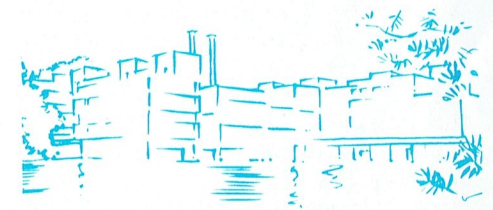
Vanuit de ledenvergadering werd de opmerking gemaakt (en terecht), dat de P2000 een ondergeschoven kindje dreigt te worden. Uit de discussie bleek dat er binnen onze afdeling nog veel belangstelling is voor deze computer. Het bestuur heeft dan ook geopperd om een P2000 werkgroep op te richten. Echter, hiervoor zijn dan meer

mensen nodig. Dus bij deze een oproep aan P2000 gebruikers die samen met anderen nog meer inhoud willen geven aan hun hobby. Het is de bedoeling om gezellig onder elkaar bezig te zijn, dus of u nu veel of weinig ervaring hebt met deze computer.....bel even met onze secretaris, die de zaak dan zal coördineren. Zijn nummer vindt u elders in dit blad.

dinsdag 12 juni

Op deze avond komt het Bureau met de BUS naar Rotterdam. Voor u dus weer een gelegenheid om voordelig "spulletjes" aan te schaffen waarop u dan geen maand hoeft te wachten. Deze winkel uit Eindhoven zal ook een Speciale Aanbieding meebrengen die alléén deze avond en alléén voor de afdeling Rotterdam geldig is. Tevens komt die avond de man achter UNIFACE, Hans Zeedijk mee, om uitgebreid een aantal mogelijkheden met deze elektronica (waarmee je de buitenwereld aan de computer "knoopt"), te demonstreren. Een unieke gelegenheid om een van de belangrijkste ontwikkelaars in deze, met uw vragen te bestoken. Uiteraard zijn ook onze eigen winkel en bibliotheek aanwezig. We dachten met deze avond u een waardige afsluiting van het seizoen te brengen en hopen dat het weer net zo gezellig druk zal zijn als op onze overige bijeenkomsten. We verwachten u op 12 juni!!

Ton van Veelen.



Afdeling Twente

Voordat een uiteenzetting wordt gegeven van de laatst gehouden clubavonden moet eerst het volgende worden rechtgezet.

De op 14 mei te houden clubavond met als onderwerp satelliet-ontvangst op de PC verschuift naar de datum 21 mei. In verband met de samenwerking tussen de regio-afdelingen van de GGPC en PTC Twente zijn we het nieuwe jaar begonnen met een ledenvergadering. Deze moet volgens de statuten van de PTC één keer per jaar worden gehouden. Het aantal leden in onze regio blijkt weer te zijn gegroeid en de financiële situatie ziet er gezond uit. Het ledenaantal van de GGPC in deze regio is

echter gelijk gebleven en ten opzichte van het ledenaantal van de PTC zeer klein, 597 PTC-leden ten opzichte van 20 GGPC-leden. Landelijk gezien blijkt de aanhang van de GGPC wel zeer actief te zijn en er wordt gewerkt aan een toename van het aantal deelnemers. Het gezamenlijke bestuur in de regio Twente ziet er als volgt uit:

Frans Bos	
voorzitter	Afd. PTC Twente
Dick Brandt	
voorzitter	Afd. GGPC Twente
Wim Alfing	
1e secretaris	Afd. PTC Twente
Emile Eykenaar	
secretaris	Afd. GGPC Twente
2e secretaris	Afd. PTC Twente
Gerrit Veldhuis	
penningmeester	Afd. PTC Twente
Arie Schuilenborg	
penningmeester	Afd. GGPC Twente

Verlag clubavond 19 februari:

Onderwerp Dynamic Publisher op de MSX

Verzorgd door Frans Bos

Evenals voor de PC blijkt voor dit MSX DP-programma grote belangstelling te bestaan bij de regioleden gezien de grote opkomst. Het programma is het makkelijkst te besturen met de muis. De resultaten zijn sterk afhankelijk van de creativiteit van de gebruiker. Om met het programma te kunnen werken moet mende functies c.q. commando's goed onder de knie hebben. Geadviseerd wordt de functies allemaal eens uit te proberen aangezien de handleiding in deze vrij beknopt is. De meeste problemen bij het gebruik van het programma doen zich voor bij het aansturen van de printer, indien dit geen MSX- of NMS- printer is. Ook wanneer in de tekst met veel verschillende lettertypen wordt gewerkt ontstaan problemen. De tekst zal bewerkt c.q. behandeld moeten worden als blokken.

Verlag clubavond 19 maart:

Onderwerp Spreadsheet-toepassing op de MSX en PC

Verzorgd door Frans Bos en Emile Eykenaar

De opzet van deze avond was de beginnende gebruiker een werkwijze aan te geven, die gehanteerd kan worden, wanneer voor het eerst spreadsheet-programma's op de computer worden toegepast. Bij de MSX hadden we de keuze laten vallen op het programma Home Office en bij de PC op Lotus 1-2-3.

Door het invoeren van de verkoopcijfers, op jaarbasis, van een denkbeeldig bedrijf dat huishoudartikelen verkoopt konden de mogelijkheden van

deze programma's worden aangegeven. Het is belangrijk dat vooraf wordt nagedacht over wat dient te worden weergegeven en hoe de uiteindelijke presentatie er uit zal gaan zien. Maak hiervan eerst een kladje. Definieer daarna de velden en/of kolommen waarin de gegevens dan wel rekenkundige formules kunnen worden geplaatst. Dit kunnen zowel getallen als woorden, ook wel "labels" genoemd, zijn.

Bij Home Office moeten de velden zodanig gedefinieerd zijn dat de volledige tekst, getallen of formules weergegeven worden.

Is een veld namelijk 8 posities groot dan zullen van een getal groter dan 8 cijfers alleen de eerste 8 cijfers op het scherm of printer worden weergegeven. Bij Lotus 1-2-3 daarentegen loopt het getal door tot in het volgende veld en wordt het dus volledig weergegeven. Dit veld kan echter niet meer gebruikt worden voor het plaatsen van andere gegevens, de hierin geplaatste gegevens worden dan overschreven.

Emile Eykenaar



Afdeling Noord Limburg

Dhr. Bosch is onlangs voortijdig als bestuurslid afgetreden. Zijn vertrek kwam onverwacht en zal dan ook gezien zijn capaciteiten een groot verlies zijn voor onze afdeling. Wegens zijn drukke privé werkzaamheden kon Peter niet meer voldoende tijd vrijmaken om zijn bestuursfunctie en zijn activiteiten als hardwareman te vervullen. Wij wensen Peter veel succes in zijn verdere bezigheden toe. Hartelijk dank Peter Bosch voor alle gedane moeite namens het hele bestuur en de actieve leden. Na dit wat treurige bericht iets positievers. Er bestaat een mogelijkheid om een herinktapparaat naar de bijeenkomst te laten komen. Wanneer er voldoende interesse is van leden die hun printerlinten willen laten herinkten kunnen wij wellicht

hiervoor zorgen. Meld je bij een van de bestuursleden en geef tevens op wat voor printer je hebt. Misschien kunnen wij binnenkort een herinktavond organiseren. Zijn er misschien leden die iets voelen om een demonstratie te geven van een of ander programma dat men goed beheerst kan hij/zij zich melden bij de secretaris. Mocht tevens iemand zich geroepen voelen om evt. in het bestuur zitting te nemen zodat er weer een (on)evenwicht ontstaat, kan hij dit kenbaar maken. Onze voorkeur gaat uit naar iemand die het e.e.a. van hardware van microcomputers en evt. randapparatuur afweet. Raadpleeg ook eens onze afdelingspagina's in IS2000, hier staan de actuele berichten en activiteiten van onze afdeling.

Frank Pacher



Afdeling Weert

Inmiddels is het alweer half mei, en de eerste helft van 1990 is dan ook weer bijna om. Tot nu toe zijn er demo's en cursussen gehouden over o.a. modemgebruik en RapidFile. Voor de MSX is Dr. Halos en de MSX-flexkist aan de orde geweest. Op het programma staan nog de volgende onderwerpen: Voor 5 juni, 2e deel Dr. Halos. Op 20 juni: Menu maker met Genius Mouse. Op 4 en 19 september een minicursus programmeren met PASCAL. (In juli en augustus zijn er geen bijeenkomsten.) En dan oktober, de maand waarin onze afdeling haar Open Dag placht te houden. Zo ook dit jaar weer, op zondag 14 oktober in hotel "Jan vd Croon". Nadere informatie hierover op deze plaats in dit blad en in de volgende uitgave van onze afdelingskrant. Degenen met ideeën of bijdragen aan deze Open Dag zijn uiteraard van harte welkom, ook ontvangen we gaarne kopij voor de afdelingskrant. Dus als u met de gedachte speelt om op enigerlei wijze iets te willen bijdragen meldt u dan bij een van de bestuursleden. Tot ziens op een van onze avonden.

M. van Oosterhout

PTC-afdeling Zuid Limburg leeft (weer)!



Na de nodige strubbelingen en valse starts is het dan nu toch zo ver: onze afdeling Zuid Limburg gaat weer met frisse moed verder. Daarom willen we al onze leden uit deze regio graag uitnodigen om op dinsdag 15 mei naar een speciale clubavond te komen.

We hebben dan veel te bieden, onder andere:

Demonstratie muziek en spellen op de PC.

Demonstratie van UNIFACE en een aantal toepassingen
De PC-MSX emulatiekaart.

Voorlichting en demonstratie op het gebied van modemgebruik.

Uiteraard zal ook de winkel met bijna alle artikelen uit de prijslijst aanwezig zijn. Ze zullen ook zorgen dat er speciaal voor deze avond een aantal speciale aanbiedingen zijn.

De avond is dus op 15 mei.

Plaats van al deze activiteiten: 't Trefcentrum - Pancratiusstraat 23 - Munstergeleen

Voor de rest van het jaar zijn ook reeds avonden gepland, hieronder volgen de data:

dinsdag 15 mei-woensdag 20 juni-
woensdag 15 augustus-dinsdag 18
september-woensdag 17 oktober-
dinsdag 20 november-woensdag 12
december.

Kom gerust en breng vooral uw computer mee! Voor trouwe bezoekers van de clubavonden zal op 12 december een leuke attentie klaar liggen.



Op zoek naar . . .

AVONTUUR

Tips, informatie en adviezen voor spelletjesspelers

In veel van de besprekingen die we gepubliceerd hebben in deze rubriek vertellen we iets over de manier waarop deze spellen beschermd worden tegen illegaal kopiëren. De trent tegenwoordig is om de bescherming minder te baseren op het programma maar steeds meer op het handboek of de documentatie. De reden hiervoor is duidelijk. Geraffineerde gereedschappen maken het kopiëren eenvoudig, denk aan CopyIPC of zelfs speciale kaarten. De slim ontworpen handboeken en gebruiksaanwijzingen, die gebruik maken van kleuren die zeer moeilijk te fotokopiëren zijn, tenzij met behulp van zeer dure machines, geven vaak een goed bruikbare kopieerbescherming, zij het dan dat het gebruik soms wel wat ongemak oplevert.

Deze maand ontvingen we een exemplaar van Colonel Bequest (SIERRA), waarbij de gebruiker aan 't begin van het spel een vingerafdruk dient te identificeren. De documentatie bij het spel bevat een blad met daarop een groot aantal vingerafdrukken, gedrukt met een vrijwel onleesbare inktkleur. Absoluut niet te kopiëren (of zelfs maar na te tekenen). Om de vingerafdrukken te kunnen zien op het blad dient het "vergrootglas" te worden gebruikt, voorzien van een roodfilter, dat eveneens in de verpakking aanwezig is. Vanwaar die aandacht aan de kopieerbeschermingen?

Ongeukkig genoeg is in Nederland -net als trouwens in de meeste westerse landen- de drang om iets voor niets te

krijgen erg sterk.

Op het bureau van de PTC ontvangen we steeds weer veel brieven die vragen om de kopieën van de handboeken, de telefoonnummers voor Larry 2, het nummer van de bagagekluis in Larry 3 enzovoort.

Het eenvoudigste zou het voor ons zijn om erop te wijzen dat illegale software een vorm van diefstal is. Maar er is meer aan de hand. Het ontwikkelen van goede software vergt een zeer grote investering van de software-ontwikkelaars. Als deze software niet goed beschermd zou worden dan zou spoedig geen enkele maker zich nog kunnen permitteren er zoveel tijd -en dus geld- in te stoppen. En op 't einde zouden we er allemaal bij verliezen.

In dit jubileumjaar van onze PTC willen we daarom al onze leden oproepen om de makers van goede software te ondersteunen en af te zien van het gebruik van illegale kopieën.

Nieuws

Goed nieuws voor de SIERRA-fans. Het spel "Codename ICEMAN" wordt eindelijk in commerciële hoeveelheden geleverd vanuit USA. Het verhaal gaat over "de held" die, tot zover alles conform de eerdere spellen uit deze stal, reist van Tahiti naar het Pentagone en weer terug. Dan krijgt hij controle over de Amerikaanse kernonderzeeërs die hij moet navigeren (en hier zit de kopieerbeveiliging) naar een trefpunt aan de kust van Afrika; uiteraard door gebieden die door Rusland gecontroleerd worden. Dan wordt 't spannend: onze held dient vervolgens ook nog een gegijzelde te redden uit een terroristen basis.

Een nieuwe uitgave van Microprose is "Samurai". Het spel speelt zich af in de Shogun periode uit de Japanse historie, en is een combinatie van politieke intriges en krijgshaftigheid, waarbij de held zich een weg dient te banen door verschillende rangen en standen van de Japanse adeldom. Het geluid

(Microprose gebruikt nu ook -voor het eerst- MIDI) bestaat uit authentieke Japanse muziek en effecten behorende bij krijgshandelingen.

Ook Activision maakt bij haar jongste spellen "Tongue of the Footman" en "Manhole" gebruik van de modernste geluidsfaciliteiten en snellere machines.

Populous "The promised Lands"

Vorige maand hebben we het spel Populous besproken, een spel dat de laatste tijd constant in de spellen-top-10 staat (zowel met de 3.5- als met de 5.25 inch versie). Om de spelvreugde nog verder te vergroten heeft Electronic Arts 5 nieuwe "werelden" uitgebracht: "The promised Lands".

De diskette bevat dus uitsluitend de data die nodig zijn om extra landen (of, zo u wilt "werelden") te kunnen installeren tezamen met Populous. De nieuwe landen zijn: Silly Land, Wild West (waar de karakters uiteraard cowboys en indianen zijn en het landschap veel weg heeft van de Nevada woestijn), Block Land (dat de gebruikers van Lego erg bekend zal voorkomen), Revolutionary Francaise (vol met guillotines) en tenslotte Bit Plain Lands (een eldorado voor computeraars, vol met bits en bytes).

Brieven

Erik Bakker schrijft:

Ik vind "Opzoek naar avontuur" fantastisch, gaaf en ga zo maar door. Zodra ik denk dat PTC-Print er is, sprint ik naar de brievenbus en als hij er is zoek ik direct naar "Op zoek naar avontuur". Meestal kom ik wel verder doordat iemand hetzelfde vraagt als ik wilde vragen. Ik heb hierdoor al heel wat avontures uitgespeeld. Ik zit nu alleen met een "big trouble": ik heb met mijn vriendje gewed dat ik Police Quest II eerder uit kan spelen, maar nu zit ik vast. Ik heb nu 37 punten maar ik word

nu telkens door Bains doodgeschoten in het park, help me alsjeblieft. Ik heb ook nog een vraag over Manhunter San Francisco: kun je bij de haven ook omhoog bij die paal??

Nu ik toch bezig ben wou ik ook nog een vraag stellen over Kings Quest 4. Ik heb nu de schop, maar hoe moet ik nou graven in de graven? In een andere PTC-Print heb ik al gelezen dat je in een stuk of wat graven moet graven om dingen te vinden die nodig zijn. Dàt je moet graven weet ik dus, maar ik weet niet wat je in moet typen. Natuurlijk ken ik wel een beetje Engels, maar met Police Quest zat ik met hetzelfde probleem (ik had toen de vraag hoe je die dronken chauffeur moest arresteren. Ik wist toen wel wat je moest doen, maar niet hoe je het in moest typen, na een dag of drie kwam ik er door stom geluk achter). Schrijf dus alsjeblieft in het Engels op wat je moet intypen om te graven.

Bij voorbaat dank.

Erik, bedankt voor je brieven je lovende woorden voor deze rubriek. In Police Quest 2 is het erg belangrijk dat je eerst de "gun range" bezoekt en je geweer goed afstelt. Anders zal je altijd mischieten en zal Bains je doden.

In Manhunter San Francisco moet je de wijzer op de top van de paal zetten en dan op Enter drukken. Je figuur zal dan omhoog klimmen en door het gat in de pier kijken.

Bij Kings Quest 4 moet je wachten tot het nacht is. Als je dan naar het "haunted house" gaat, waar het kerkhof bij ligt, zal je de geesten (Ghosts) ontmoeten. Er zijn er vijf. Met je schop kun je slechts vijf keer graven, dus ben voorzichtig. Als je zo'n geest tegenkomt, ga dan met hem mee naar zijn graf, graaf daar en neem iets uit zijn graf mee. Als je alleen graaft op deze plaatsen gaat je schop lang genoeg mee.

Tonny van der Schoot uit Waalre vraagt:

Ik zit al weken vast met het spel Space Quest II. Ik heb me zojuist bevrijd uit de kooi door het beest te bedwelmen met de "spore". Ik heb nu 54 punten.

Nu kom ik echter aan de rand van een kloof waar ik geen uitweg vind. Kom ik in de buurt van de rand, dan word ik gedood door soldaten van Vohaul welke met een hovercraft aan komen vliegen. Wat moet ik doen?

Blijf aan de linkerkant van het scherm en ga naar het volgende scherm. Ga hier zo snel mogelijk westwaarts zodat de soldaten van Vohaul je niet zien.

André Derikx uit Uden schrijft:

In Kings Quest IV heb ik het hele eiland Genesta afgezocht voor de pauweveer. Ik kan hem nergens vinden. Waar of hoe krijg je de pauweveer?

In Space Quest III heb ik de motivator in het schip getakeld. Ik kom met de reactor langs de rat en dan wordt hij afgepakt. Ik pak het opnieuw en ook de wire. Als ik via de robot bij het schip kom kan ik er niet inkomen, omdat het schip te glibberig is. Hoe kom ik in het schip? In Larry III, als ik bij Larry in Fat City wil gaan "work outen" kan ik locker 69 niet open krijgen. Ik weet de combinatie niet. Waar of hoe krijg ik de combinatie in handen?

André, de pauweveer kun je op het strand van het Genesta eiland vinden. Wanneer je 'look ground' intypt kun je het zien. Blijf het proberen!

In Space Quest III moet je de ladder uit het hok van de rat halen en die naar het schip brengen. Wanneer je de volgende opdrachten uitvoert kun je op het schip komen. 'Use ladder', 'climb ladder', 'open hatch'.

In Larry III is de combinatie van de locker de volgende. Kijk op de achterkant van je keycard om de paginanummers van de advertenties in het handboek te vinden. Het handboek krijg je bij Larry III geleverd. De paginanummers vormen de combinatie die door het programma wordt veranderd, iedere keer dat je het spel gebruikt. (Goede bescherming, nietwaar!)

Mirko van Landschot schrijft:

Ik ben 13 jaar en ik woon in Enschede. Ik zou graag twee vragen over Space Quest I willen stellen. Helemaal in het begin kan ik nog steeds niet de cartridge in de computer stoppen, hoe doe ik dat?

Als ik een droid en een ruimteschip heb gekocht en ik ben naar het Sarien schip de Deltaur gevlogen, dan weet ik niet hoe ik daar naar binnen moet.

Als u antwoord op deze vragen kunt geven, zou ik graag deze antwoorden in het Engels terug willen hebben.

Mirko, you are not meant to put the cartridge in the first computer. Take the cartridge with you. Just before the Ulence Flats, when the 'Big Alien Head' lets you come down the stairs, you will see a room. In this room you will find the Keronian computer. Put the cartridge in the computer and you will find information about the 'Star Generator'.

You need a jetpack, which you can get in the Ulence Flats when you are offe-

red something for your skimmer. Wait until you are asked a second time, then you get the jetpack. You use the jetpack to steer through space to the Sarien ship.

A. Beulink (19) vraagt:

Kan iemand mij helpen met het spel Larry II. Ik heb al 3 problemen, waar ik geen raad mee weet.

1. Ik heb een 'Spinach dip' gevonden in het restaurant op het cruiseschip. Maar als ik het opeet, verlies ik 5 punten. Ik heb ook geprobeerd het aan andere mensen te geven, geen resultaat. Aan wie moet ik het geven of wat moet ik met dit voorwerp doen? (Als ik de 'Spinach Dip' meeneem tijdens de ontsnapping met de sloep, wordt het mijn dood). Als ik fruit opeet, verlies ik ook 2 punten. Voor wie is het fruit bestemd?

Je moet het fruit en de dip bewaren. Wanneer je het cruise schip verlaat moet je de dip onmiddellijk overboord gooien. Het fruit eet je op tijdens de reis in de sloep naar het eiland.

2. Toen ik het cruise schip met een sloep verliet, verscheen er op het scherm: 'Slowly you drift away from the ship. You wonder what you forgot to pack.' Ik heb overal gezocht, maar ik kan niet vinden wat ik vergeten ben. Wat is dat voorwerp en waar kan ik het vinden? Ik heb op dat moment bij me: Swimsuit, wad o dough, passport, grotesque gulp, sunscreen, onklunk, fruit, sewing kit, wig and bikini top.

Don't worry, je hebt alles wat je later in het spel nodig hebt. We hebben niets anders kunnen vinden en krijgen dezelfde mededeling.

3. Ik sta op Nontoonyt Island, op een vulkaan, met voor me een lift. Ik wil de lift in, maar de deur gaat niet open. Op dat moment heb ik bij me: Matches, hair rejuvenator, airsickbag en ashes. Ik heb (voor de grap) ingetypt: 'Make bomb' en op het scherm verscheen 'Good idea. The question is how'. Ik heb van alles geprobeerd, maar zonder resultaat.

Stop de Airsickbag in de rejuvenator fles, loop naar het einde van de krater (aan de rechterkant van de lift) en type 'Light match', Throw rejuvenator'. Dit zal de bom maken die de deur van de lift zal openen.

Dennis Leewangh schrijft:

1. Met Larry II kom ik na het oerwoud in

een lege kamer. Ik moet daar stukjes zeep pakken en een pakje lucifers en ga weer door het oerwoud. Daarna kwam ik bij de kapper en toen ik daar weg ging had ik 201 punten, maar in het PTC-boekje van september (nr. 30 1989) stond dat ik 202 punten moest hebben zonder bloem en 205 met bloem.

Ik had de bloem al gepakt, maar ik had toch te weinig punten. Ik heb het geld, paspoort, onkluk, bikini top, mes, zeep, lucifers en de bloem. Weten jullie misschien wat ik ben vergeten?

Dennis, heb je je haar laten veranderen door de barbier? Bovendien, 'n paar punten verschil kan overall vandaan komen, misschien ergens in 't begin van 't spel?

2. En ik kom ook niet verder dan het vliegveld. Ik loop over de rotsen en aan het eind gekomen typ ik in: 'Change clothes'. Hij verandert zijn kleding in een wit pak. Daarna kom ik op het vliegveld, ik loop voorbij de politie en wil door de schuifdeur gaan, maar de meisjes houden me tegen want ze zijn van de KGB.

Hoe kom ik op het vliegveld? Het lukt mij op geen enkele manier.

Je moet de bloemen die je in het oerwoud hebt gevonden aan de meisjes geven.

3. Ik heb ook een vraag over Police Quest I. Als ik een tijdje aan het rijden ben, dan krijg ik een oproep. Ik ga er meteen heen en stap uit. Ik begin meteen te vragen en te zoeken. Ik ben er alleen achter gekomen dat hij misschien vermoord is, maar verder kom ik niet.

Kunnen jullie me helpen om het ongeluk op te lossen?

Dennis, je moet de volgende reeks opdrachten opvolgen: 'Look at the man', 'Help man', 'Radio', 'Talk radio', 'Talk to crowd', 'Talk to man', 'Radio'. Wanneer je dit hebt gedaan, ga je terug naar je auto en wacht daar op de komst van de sergeant.

Dennis Bijlsma, de Sierra freak, schrijft:

Ik wil beginnen met jullie allemaal hartelijk te bedanken om mijn brief in de PTC-print te plaatsen. Het is toch wel gek, je ziet plotseling je naam staan in zo'n te gek blad!! Het geeft me een gevoel dat ik toch IETS nuttigs doe. Ook nog bedankt voor het beantwoorden van mijn vragen. Ik heb inmiddels

King's Quest I en King's Quest III uitgespeeld. Met Larry III kom ik, naar mijn gevoel, niet echt ver. En dan heb je dat ene spel, Manhunter New York waar ik helemaal GEK van wordt.

Misschien kunnen jullie nu iets uitgebreider antwoorden. Mijn vriend en ik komen niet verder met dit spel!!

Ik pak het medaillon, ga naar de kermis, gooi de 'Kewpie dolls' in precies dezelfde volgorde neer als in dat spel in de 'Flatbush' bar ... en ... Moet ik nu WEL of NIET die maffe Orbs pakken??? Ik heb beide geprobeerd maar niets!!! GEK word ik ervan!!! En voor die ellende heb ik 110 gulden betaald???

Als je een ORB is aangeboden, weet je dat je niet de goede volgorde hebt gevolgd. De volgorde is: de derde pop van de bovenste rij, dan de tweede pop van de middelste rij en tenslotte de vierde pop van de onderste rij.

Dennis geeft ook nog enkele aanwijzingen:

In Police Quest I is het telefoonnummer van de Amerikaanse Inlichtingen Service 411.

In Space Quest kunt u het wachtwoord voor de compu voor het stoppen van het lanceren van de Clonen vinden in de achterzak van Vohual.

In King's Quest III kunt u de Magic Map vinden achter de kleren in de kast die staat in de slaapkamer van de Evil Wizard.

- In het huis van de drie beren kunt u een 'bowl of porridge' en een 'silver thimble' vinden. De 'Dew' vindt u in de tuin van de drie beren.
- De beste manier om het schip te verlaten is eerst de Slaap-spreuk te gebruiken en daarna het schip te verlaten door eraf te springen of jezelf in een adelaar te veranderen, maar let op: U moet wel dicht genoeg bij het land zijn!!!
- Er is een schat begraven 5 passen naar het oosten van de palm op het kleine strand.
- Om voorbij de Snowman te komen is magie nodig. U kunt uzelf voorbij 'poefen' door middel van de magische steen of uzelf in een vlieg of een adelaar te veranderen.
- Om de draak te doden moet u eerst voorbij de draak 'poefen' dan uzelf onzichtbaar maken en dan de 'Storm brew' gebruiken.

Emiel v.d. Zwaan uit Zwolle schrijft:

Ik en mijn vriend Klaas-Jan zijn twee echte computerfanaten. De mooiste spelletjes vinden wij die van Sierra. Al-

leen er is één punt, als wij een spel hebben moet alles vlot achter elkaar gaan en als we eenmaal vastzitten dan vinden wij er niks meer aan (Gek hé?!). Daarom vraag ik nu uw hulp.

Space Quest I (dit is een vraag van Klaas-Jan). Als je bij de Hologram (of zoiets) bent, wordt er gevraagd om een Orat stick maar dat ding heb ik niet en ik weet ook niet waar je het kan halen. Kunt u ons misschien helpen?

Nadat je Orat gedood hebt in zijn grot doordat een "spider droid" je volgt tot in de grot, neem je een "part of his body" en geeft dat aan de "Big Head".

Ook zitten wij vast bij de star-generator (door een saved game zijn we verder gekomen). Hoe pak je hem, of moet je hem vernietigen, en zo ja, hoe dan?

Dood de bewaker met een gasgranaat en pak de afstandsbediening (remote control unit). Gebruik die dan om het krachtenveld uit te schakelen en type de code (6858) in de "star-generator".

King's Quest IV (dit is een vraag van mij).

Bij dit spel zitten wij ook vast. Hoe kom je aan de fluit van Pan? Wij hebben het al geprobeerd met de pijl en boog, maar dat lukte niet.

Neem de luit van de minstrel en speel erop voor Pan, daarna geef je de luit aan Pan. Hij zal je de panfluit ervoor teruggeven.

Hoe pak je de kikker uit het meer?

Neem de gouden bal onder de brug vandaan en gooi de bal in de vijver.

En onze laatste vraag over dit spel is. Hoe kom ik in het huis van de zeven dwergen (of eventueel de kabouters)? Als ik in het huis ben komt er een kabouter aan die mij weg stuurt. Please, help me met dit spel.

Ga tot aan de deur en type 'Open door', ga het huis binnen en type 'Clean house'. Wanneer je het huis hebt schoon gemaakt, zijn de dwergen zo blij dat ze je laten blijven.

Spelbesprekingen

Balance Of Power 1990

Dit spel van Mindscape verscheen oorspronkelijk in 1985, doch is geheel gemoderniseerd naar, wat de auteurs dachten, de stand van zaken voor de jaren 90. De recente politieke ontwikkelingen konden hen daar wel eens ongelijk in geven.

Balance Of Power 1990 loopt alleen onder Windows 2.0 of hoger en heeft een 286 of 386 machine nodig om het "real time map tracing" voor elkaar te krijgen. Oorspronkelijk wilde de redactie van deze rubriek dit spel al in 1989 bespreken, maar toen de doos arriveerde bleek dat we nogeens 15 dollar moesten investeren in een run-time versie van Windows. Dat was voor ons nogal frustrerend, temeer daar de originele versie de run-time versie van Windows wél in de doos had. Eerlijk gezegd vinden we dit een beetje misleidend.

Het spel zelf echter is fascinerend. Ons test team heeft vele spannende en plezierige uren beleefd terwijl ze trachtte de krachtverhoudingen in Europa te beïnvloeden of zelf de hele regio probeerde te ontwrichten. De gegevens zijn gemoderniseerd tot de stand van eind 1988 en omvatten 82 landen in plaats van de 62 uit de oorspronkelijke versie. Er is een "vier wijze mannen" crisis-team toegevoegd om de speler in benauwde situaties te helpen, en er is veel meer informatie aanwezig over alle landen van de wereld.

De belangrijkste verbetering van het spel is echter het nieuwe niveau 4, dat "multipolar" wordt genoemd. Op dit niveau kunnen alle landen invloed hebben op het verloop van het spel. Dan is het ook nodig uiterst waakzaam te zijn, wanneer zelfs relatief kleine landen individuele oorlogen kunnen uitvechten, onafhankelijk van de supermachten. Om dit alles te kunnen volgen zijn er schermen, die de mate van hulp laten zien, die naar deze landen toevloeit en die alle troepenbewegingen volgen. Op dit niveau is ook het gebruik van handel als "wapen" geoorloofd en is het toegestaan een crisis te stimuleren in kleinere landen om hen afhankelijk te maken van politieke wensen.

Het spel beslaat acht jaren (1988/1997) en probeert de "echte" wereld te simuleren in het streven naar nucleaire macht van 80 landen. De "kleine landen optie" zorgt ervoor dat er ook

BALANCE OF POWER
THE 1990 EDITION

ENHANCED WITH NEW FEATURES!
53264

IBM® PC and compatibles, 640K
Requirements:
• Faster machine: 286/386 recommended
• Windows 2.0 (and above)
• Hard drive
Non-Windows owners: Special \$15 version of Windows for use with this program available from Mindscape's new online service 5.25" disk

Enhanced successor to the award-winning Balance of Power. Features new multipolar level.
by Chris Crawford

MINDSCAPE INC

komplete oorlogen kunnen worden uitgevochten zonder nucleaire interventie. Het spel kan door één persoon gespeeld worden met de computer als tegenstander, of door twee spelers tegen elkaar.

Het spel zelf is niet beschermd tegen kopieëren en kan direct geïnstalleerd worden in de Windows-directory op de hard disk. De bescherming vindt plaats door middel van vragen, die uitsluitend beantwoord kunnen worden aan de hand van het 95 pagina's tellende handboek.

Het programma zou -mits goed begeleid- goed gebruikt kunnen worden op scholen bij de lessen over economie of maatschappijleer. Het realiteitsgehalte en de overvloed aan mogelijke scenario's maken het tot een zeer goed spel.

De schermweergave en bedienings-

mogelijkheden zijn geheel afhankelijk van de installatie van Windows. We testen het programma in E VGA bij 1024 x 768 beeldpunten, en op GCA (320 x 200).

Het spel heeft 640 K nodig om te werken, en wordt geleverd op één 5,25 inch diskette.

Leverancier : Mindscape

Prijs : ca. f 100,00

Beoordeling

Algemeen : 7

Grafisch : 5

Inhoud : 9

Speelbaarheid : 7

So you want to be a hero

Het afgelopen jaar ontvingen we een aantal authentieke "Dungeons and Dragons" spellen van TSR, zoals "Pool of Radiance" en "Azure Bonds". Eindelijk heeft ook SIERRA een adventure uitgegeven volgens het beproefde "Dungeons and Dragons"-recept.

Hero's Quest 1 "So you want to be a hero" is gemaakt door een nieuweling in de stal van SIERRA, Lori Cole, die erg veel ervaring heeft met dit soort adventures. Er zijn natuurlijk ruim voldoende ingrediënten aanwezig: draken, goblins, lizards en brigands en hoe dit soort creaturen verder dan ook mogen heten. Als omgeving is gekozen voor de baronie van "Spielberg", alwaar de goede baron, compleet met z'n hele familie, is verdwenen. Toeval-

lig viel zijn verdwijning samen met de komst van "Baba Yaga", die een vloek over de baronie heeft uitgesproken. De bevolking van Spielberg is angstig, en om het allemaal nog erger te maken wordt de omgeving onveilig gemaakt door allerlei onzure creaturen.

Dan kom jij voorbij: toevallig. Je bent de held uit het oosten die zowel de moed als de mogelijkheid heeft om de baronie te redden uit de klauwen van Baba Yaga en de baron te bevrijden. Zoals in veel van dit soort spellen kun je weer uit een aantal karaktereigenschappen kiezen: strijder, dief of tovenaer. Meteen vanaf het begin dien je de juiste hoeveelheden van ervaring en techniek mee te geven aan je karakter. Zul je jouw strijder meer sterkte

meegeven, of juist meer vitaliteit? Wat is de optimale verhouding tussen snelheid, toverkracht en intelligentie die je aan je tovenaer mee wilt geven?

Dit is het eerste SIERRA-spel waarbij je zelf de karaktereigenschappen moet bepalen, en tijdens de duur van het spel zal een figuur zijn mogelijkheden verder ontwikkelen.

Dit spel is helemaal anders dan de voorgaande SIERRA-spelen; allerlei speciale technieken werden speciaal voor de Hero's Quest serie ontworpen. Zo kan bijvoorbeeld het handgevecht geheel bestuurd worden, naar keuze met joystick of via het toetsenbord.

Ook bijzonder aan dit SIERRA-spel is dat het op verschillende manieren tot een goed einde kan worden gebracht. Afhankelijk van je keuzes aan het begin van het spel loopt het verhaal anders. Bijvoorbeeld: op een bepaald moment in het spel moet een vogelnest uit een boom gehaald worden. De vechter kan dat alleen doen door stenen te gooien, de dief kan in de boom klimmen en de tovenaer kan natuurlijk door middel van een toverspreuk het nest naar zich toe laten komen.

In vergelijking met de TSR Dungeons and Dragons is Hero's Quest relatief eenvoudig met een beperkt aantal puzzels en opdrachten. Daarentegen maakt de kwaliteit van de muziek (overeenkomstig de hoogste SIERRA standaard) en van de "graphics" dit tot een goed spel, vooral voor die avonturier die bijv. "Pool of Radiance" niet tot een goed einde kan brengen.

Hero's Quest ondersteunt GCA (320 x 200 met 4 kleuren), Hercules (EGA, VGA en MGCA (320 x 200 met 16 kleuren)). Het geluid kan worden ondersteund door een Roland MT32 en LAPC-1 Midi, AD-Lib en Game Blaster geluidskaarten.

Het spel staat op 10 diskettes van 5,25 inch en op 4 diskettes van 3,5 inch, en kan geïnstalleerd worden op de hard disk. Ten gevolge van de ingewikkeldheid van het spel wordt aanbevolen het te spelen op 10 Mhz met tenminste 512K geheugen.

De kopieerbeveiliging geschiedt door middel van het bijgeleverde handboek, dat tijdens het spel voortdurend nodig is.

Hero's Quest heeft schitterende plaatjes en wordt ondersteund door uitstekende muziek, al haalt het niet echt het niveau van de ware "Dungeons and Dragons", maar het zou een uitstekende introductie kunnen zijn voor hen die op het Larry-type spel nu wel uitgekeken zijn.



Zij die 't spel helemaal uitspelen kunnen hun "held" opslaan op diskette om die dan later te gebruiken voor Hero's Quest 2 "Trial by Fire".

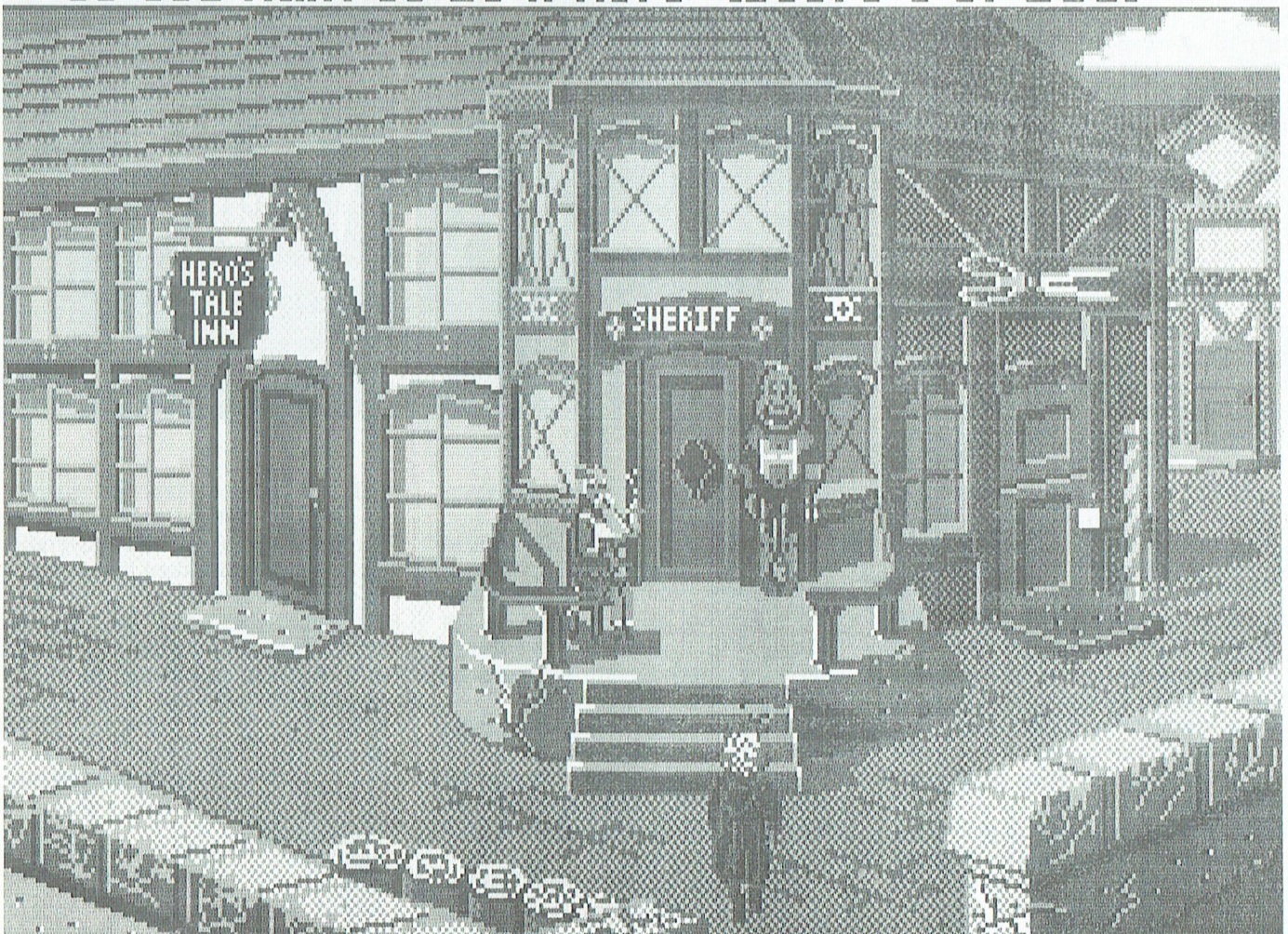
Leverancier : SIERRA
 Prijs :ca. f110,00-120,00

Beoordeling:
 Algemeen : 7,5
 Adventure : 7
 Grafisch : 8
 Muziek : 8,5

So You Want To Be A Hero [score 472 of 500]



So You Want To Be A Hero [score 1 of 500]



The Colonel's Bequest

Een van de eerste SIERRA computerspellen was "Mystery House"; het eerste computerspel dat tekst combineerde met afbeeldingen. Het werd in 1988 door SIERRA public domain gemaakt, en vanaf dat moment is men gaan werken aan een nieuwe versie, weer vol van spanning, moord en mysterie, maar dan met alle SIERRA-technieken van dit moment erin verwerkt. Het thema is klassiek: "het is een donkere, stormachtige nacht in de lente van 1926. Laura Bow, een studente en amateurdetective arriveert bij het familie-landgoed van haar klasgenote Lillian, waar verder nog familie en bekenden bijeen komen. Een boot vervoert de beide meisjes door de donkere en mistige moerassen naar de aanlegplaats bij het landgoed. Dat is het enigszins onderkomen verblijf van de rijke en excentrieke Kolonel Dijon. De boot zal de volgende ochtend terug komen voor Laura, maar....

Een voor een worden de familieleden en bekenden van de kolonel vermoord. Maar wie is de dader? Is het de geniepige advocaat, de dronken dokter, de gladde gokker of is het een van de vertrouwelingen van de kolonel? Of is 't de kolonel zelf? Heeft Jevs de butler zijn frustraties al die jaren opgekropt? Wat is de echte relatie tussen de kolonel en Fifi? En kan Celi, de vriendelijke kok, wel vertrouwd worden?"

Dit heeft alles van een goede Agatha Christie. Laura (of liever, u) moet onderzoeken...opletten zelf niet een van de slachtoffers te worden...en de moordenaar vinden.

Het spel heeft geen score (zoals de meeste SIERRA-spellen wel hebben), en er zijn niet zoveel puzzels op te lossen. Daartegenover staat dat het geheel "verhaal-georiënteerd" is; dat u dus veel moet spreken met de diverse figuren die veel meer "echte" karakters zijn dan in andere SIERRA-spellen. Het is daardoor een echt interactief spel, gemaakt rondom een aantal gebeurtenissen, waarbij u moet zien te bepalen wie de waarheid spreekt en wie niet. Waar u dient uit te vinden wie voordeel heeft bij de moorden...tenminste als er iemand overblijft!

De scène's en de kostuums zijn zeer authentiek uit de jaren twintig. De plantage is omgeven door moerassen met krokodillen, en een onweer zorgt er ook nog voor dat de stroom uitvalt.

**THE COLONEL'S
BEQUEST**
a Laura Bow Mystery

Roberta Williams
Designer of the Bestselling King's Quest Series

512K*, 8mhz or faster recommended
IBM*, Tandy and MS-DOS compatibles
Supports Tandy Graphics, CGA, EGA, MCGA (PS/2),
VGA and Hercules Monochrome
Hard disk recommended, mouse/joystick optional
Supports Roland MT-32, Ad Lib, Game Blaster,
IBM Music Cards and other music synthesizers.
3.5" and 5.25" disks enclosed *640K on PCjr 310002322

SIERRA

Dit is nu echt een spel voor hen die verslaafd zijn aan detectives.

Het spel ondersteunt CGA (320 x 200 in vier kleuren), Hercules, EGA, VGA en MGCA (320 x 200 met 16 kleuren). Het geluid kan worden weergegeven via Roland MIDI, Ad-Lib en Game Blaster kaarten, evenals via een groot scala van MIDI-toetsenborden.

Het spel wordt geleverd op 10 diskettes van 5,25 inch of 4 disks van 3,5 inch en kan natuurlijk op de hard disk worden geïnstalleerd. Aanbevolen wordt een PC te gebruiken met tenminste 8 Mhz en 512K geheugen.

De kopieerbeveiliging is een meesters-tuk. Zoals beschreven in de inleiding van deze rubriek dient een vingeraf-

druk te worden geïdentificeerd voordat het spel start. Daartoe is het rode "vergrootglas" nodig, maar bovendien zijn de vingerafdrukken niet te kopiëren of na te tekenen.

Het introductieplaatje van Laura en Lillian, als ze aankomen op de plantage, is excellent en zet meteen de klok terug naar de jaren 20.

Leverancier : SIERRA
Prijs : ca. f100,00-120,00

Beoordeling:
Algemeen : 8
Actie : 7,5
Verhaal : 8
Muziek : 8

Postbus 67

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

- Wees kort en zakelijk.
- Vermeld zo mogelijk de prijs.
- Vermeld bij voorkeur een telefoonnummer en de tijden waarop u kunt worden gebeld.
- Vermeld anders uw adres.
- Geef uw annonce uitsluitend op via een briefkaart aan Redactie PTC Print, Postbus 67, 5600 AB Eindhoven en vermeld bij opgave uw lidnummer.
- Advertenties worden geplaatst op volgorde van binnenkomst.
- Wanneer niet voldoende ruimte beschikbaar is voor alle advertenties worden de laatst binnengekomen advertenties doorgeschoven naar het volgende nummer.
- Uw advertentie uitsluitend getypt of geprint inleveren.

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

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

Te koop

NMS 9126/AT (half jaar oud) met 2 maal drive 3,5" en 5,25" en ingeb. HD 20Mb, met monitor Philips, type pro 9CM073 (2 mnd. oud) met ingeb. modem, met printer 1437 (nieuw in doos) incl. EGA-kaart plus diverse software o.a. tekstverw./tekenpro./fact./etc. Op alle app. nog een half jaar garantie. Vraagprijs 7500,-. Inlichtingen: 04255-2839, L. van Wetten.

P2000T/102 met basic probeerboek, de insteekmodule Basic NL, Familie-geheugen, Tekstverwerker plus handleidingen. Spelcassettes en democassettes. Tevens Star Gemini-10x Printer. In één koop 500,-. Tel.: 02208-96039 na 18.00 uur, L. Radsma.

Philips MSX NMS 8280 met kl. monitor, printer (nog 1ste lint), NMS 1431, tekenboard, cass.rec., muis en joysticks. Alles nog met originele verpakking en bijbehorende instructieboeken alsmede div. software. Vraagprijs 2950,-. Inlichtingen 070-2658567, M. Beckman.

MSX-2; NMS 8250, 2 drive's; monitor VS 0040; printer VVW 0030; muis SBC 3810; programma's; floppy's; papier en computermeubel. Alles in één koop, vraagprijs 1250,-. Inlichtingen 020-417128, J. v.d. Leest.

Yes-pc, 640Kb, 2 x 3,5" (720Kb) drives met amber monitor, muis, documentatie, printerkabel, 2 x keyboard en diverse software. Prijs 700,-. M.A. v.d. Elzen, Schijndelstraat 49, 6844 GL Arnhem.

Professionele Kaypro letterwielprinter incl. kabel. Prijs 500,-. Tel.: 01726-13519 na 18.00 uur, W. Kuysten.

MSX-2 restanten voor tweedehands prijzen: Scartinterface MSX naar TV (15 meter!); MSX-boeken (handboek, computer- & printerboeken en financieel progr. boek); originele Sparrow-screendump + spooler; complete jaargangen MSX-DOS Magazine en MSX-info; Basicode (4) verzamels cassette; ophangbaar XT-toetsenbord (10 F-toetsen). Bel snel 020-828273, Hans Willems.

NMS 8280, 5 maanden oud. Philips printer 1437, 6 weken oud. MSX logo. Samen 1900,-. Tel.: 08340-45685, R. Bouwman

Wegens overcompleet: Printer NMS 1436 multicompatibel (zie PTC-print nr. 35 blz. 18) 500,-. Tel.: 04902-13190, G. van Nimwegen.

Fax-SSTV programma voor MS-DOS computer. Instellingen: Wefax, lotofax en Meteo. Draait op Herc t/m VGA. EGA en VGA in 16 grijs tinten. Fax-programma voor de rec. RX/TX. Draait onder EGA, werkt via interface elektuur januari 1989. Software is gratis. Disk 3.5", schema en porto 10,- op giro 2065692 t.n.v. K. Niekamp, Bovenburen 47 9675 HA te Winschoten.

NMS 9100 met één 3,5" drive, 512K RAM en monochroom monitor en software. Prijs 1000,-. Tel.: 01140-16977, F. Weemaes.

MSX-printer VVW 0020, 80 column matrix. Prijs 300,-. Tel.: 074-422059, F. ter Borg.

Originele MSX-software; N.sea helicopter disk, jet bomber disk, de Heis disk, kick it 64K cas., Hopper 64K cas., space rescue 64K cas., oh shit 64K cas., D-Day 64K cas., word store plus disk, topogr. Europa disk, Best of Basicode nr. 3. Basicode 3 vertaalprogr., praktijkprogr. van R.J. Donkers 64K cas., computer mag. MCM-cq cas., comp. mag. MCM-C11 cas., comp. mag. MCM-028, Dynamic Publ. voor MSX-2 met arts en fonts. Al deze programma's hebben een originele gebruiksaanwijzing. Alles in één koop voor 50,00. Tel.: 070-32997203.

Chinon FZ-506, 1,2Mb drive (inbouw), 1 maand oud. 200,-. Tel.: 040-521429.

Yes, 640K geheugen; Hercules/CGA videokaart + interface; BM7513 monitor; 2 x 3,5" en 1 x 5,25" drives; 10Mb harddisk; muis; software; printerkabel; hard- en software manuals. Prijs 2000,-. M. Hoevers, tel.: 08367-61769.

NMS 9111 (half jaar oud) + monitor + 20Mb miniscribe harddisk + Super EGA HiRes card (evt. apart te koop) + boeken + software (o.a. Dynamic Publisher, Dynamic Desk, tools, spelletjes, adventures, enz.) Ook apart te koop: Manhunter San Francisco 5,25" floppy à 70,-. Tel.: 05275-1400.

Wegens overstap naar PC. MSX graf. tekenstap NMS 1150 (nieuw in originele verpakking). Prijs 175,-. Tel.: 02513-11449, G. Vredevelde.

MSX-1; compu-datarec.program/ Taswordcass.; handleiding MSX; basiccursus MSX cass.; alles in originele verpakking en weinig gebruikt. Vaste prijs 350,-. Tel.: 053-764613, J. Zuidema.

Yes 2015-1 640Kb of Yes 2015-2 640Kb. Incl. 2 diskdrives 3,5". Prijs 600,-. Philips kleurenmonitor CM8500 (input CVBS) à 350,-. Printer STAR SG10 (p2000 uitvoering) à 350,-. Inlichtingen tel.: 040-418447.

Drie maanden oude Commodore Amiga 500 (versie 1.3) + muis en joysticks + spelletjes + Philips kleurenmonitor CM8833 + alle toebehoren. Geen losse verkoop. Prijs 1599,-.

Midi-interface Roland MPU-IPC voor IBM (compatible)-PC/XT/AT met EGA/VGA videokaart. Samen met softwarepakket Dynaduet. Prijs 549,-. Inlichtingen 04904-13376, vragen naar Joost Hazelzet.

Interface om parallele printer op seriële poort aan te sluiten (bijv. P2000C). Prijs 25,-. Tel. 02230-44428, J. Karel.

Financiële administratie MSX-2, geschikt voor Philips computer VG-8235. Met Ned.-talige handleiding tegen een aannemelijke prijs. Tel.:02990-27236, na 18.00 uur.

MSX 2 NMS 8250 + 2 drives, VS0080 kleurenmonitor, muis, NMS 1431 printer, datarecorder, EASE (orig. + boek), stofhoezen en handl. Tel.: 070-3905247, na 18.00 uur.

Voor MSX: CPM 3 operating system org. met handboek à 120,- (incl. verzending). CPM catalogus PD software van

HCC gg CPM, DOS 2 ringbanden à 25,- (excl. verzending). Tijdschriften: MSX Comp. mag., MSX Gids, diverse DOS en algemene computertijdschriften à 2,- p.st. incl. verzending. Afgehaald 1,- p.st. Tel.: 05750-16636, T. Zelle.

NMS 9116 (768Kb, 20Mb HD, 5,25" + 3,5" FDD) + monitor BM 7923 (amb.) + muis + Boeken + orig. pakket Ventura. Vaste prijs 2500,-, uitsl. compleet. Tel: 040-531537, na 18.00 uur.

MSX 2 8255 2 drives, CM8833 14" kl.mon., drec. D6625, NMS 1431 printer, SBC 3810 muis, 2 joyst., 80 disks, boeken en tijdschriften, programma's + spellen, in doos, 2,5 jaar. Vaste prijs 2500,-. J. v. Beveren, 050-731471 na 18.00 uur.

NMS 9116 (20Mb HD, 3,5" en 5,25" drives), NMS 1432 matrixprinter, NMS 1145 mouse, monitor BM 7513 (groen), MT-plus modem (1200/75.300/300 Baud), bijbehorende software. Alles in één koop. Vraagprijs 3.200,-. Inlichtingen: 05428-2343, na 18.00 uur.

MSX-2 8250 met 2 diskdrives, monitor, printer VVW-0030, Wordstar (orig.), Prijs 1400,-. Tel.: 071-314798, M. van Hemert (alleen vrijdag na 19.00 uur).

NMS 1255/00, MSX modem + software met gebruiksaanwijzing en garantie. Prijs 75,-. Tel.: 04750-24689, P. Cuypers.

Philips PC 9110 + monitor 7513 + printer 1435. Prijs 2000,-. Tel.: 023-331064, H. de Jong, na 18.00 uur.

MSX-1 type VG 8020, matrixprinter type VVW 0030, datacassette recorder, uitbreidingsgeheugen 64Kb, 2 joysticks, diskteststation VY 0010 (A), diskteststation VY 0011 (B), groen-monitor BM 7552, diskette MSX-DOS + boek. Div. software en handboeken, spelprogr. en tekstverwerkingsprogr. Alles in één koop voor de totaalprijs van 1500,-. Inlichtingen, 03435-72007, N.S. Middag.

MSX-2 NMS 8245 (256Kb, 3,5" DD) + monitor VS 0040 + muis SBC 3810 + printer NMS 1431. Compleet met progr. EASE 1.4, alle handleidingen en boeken en in orig. verpakking. Weinig gebruikt. Prijs 1775,-. Tel.: 03494-54536.

MMX-2 VG 8235, datarecorder, 21 diskettes met software, joystick en boeken, vraagprijs 725,-. MSX-printer NMS 1431, vraagprijs 650,-. Nieuwe controller + kabeltje voor een harddisk, vraagprijs 125,-. Telefoon: 013-347021/013-436629.

Philips monochroom monitor VS 0040. Tel.: 055-422120, D. Nap.

P2000/T met gebruiksaanwijzing en insteekmodule. Z.g.a.n. Prijs 300,-. Tel.: 01806-15872, na 18.00 uur.

250 st. inktlinten v. Qume multistrike III of Quickload printer, en Bitsy (triumf/adler) notarisemachine. Model Bitsy 2, klein defect. Tel.: 02230-35309, H. Scharloo.

Philips kleurenmonitor 8833 + CGA-Graphics card. Geschikt voor XT/AT compatibels. In perfecte staat, slechts 4 mnd. oud (nog 2 mnd. garantie). Monitor en card 800,-. Tel.: 070-3935612, na 20.00 uur.

NMS 9111, 2 drives 3,5" en 5,25". Monochroom monitor BM 7513 + Muis NMS 1145 + software + Dynamic Desk + Dynamic Publisher + MS-DOS 3.3 van nov. 1989. Prijs 1650,-. Printer NMS 1432 incl. Nederlandse gebruiksaanwijzing prijs 395,-. Tel.: 03240-10741, na 18.00 uur.

Sony HB-F700P MSX-2 computer met muis + Philips monitor (amber) + Philips printer NMS 1431 + Philips modem NMS 1250. Veel originele software, o.a. Tasword MSX-2, MSX-Calc, MSX-Text, Lidad, div. administratieve progr., CP/M, etc. Vraagprijs totaalpakket 1750,-. Tel.: 01814-3418.

MSX computer NMS 8235 + bijbehorende discettes MSX-DOS, Home Office, Designer + bijbehorende boeken. Alles in nieuw staat. Uiterste prijs 475,-. Tel.: 040-862539, na 18.00 uur.

Philips NMS 9111 met 3,5" en 5,25" drive en hardcard van 20Mb, 768 Kb geheugen en EGA kaart met 256K. EGA kleurenmonitor CM 9043. Veel software, prijs 3200,-. 24-Naalds printer Seikosca SL-80IP, prijs 600,-. Alles 1 jaar oud. Tel.: 04950-31073, M. Smeets.

MSX-2; NMS 8250, 2 drives; monitor VS 0040; printer VVW 0030; Muis SBC 3810; programma's; floppy's; papier en computermeubel. Alles in één koop. Vraagprijs 1250,-. Tel.: 020-417128, J. v.d. Leest.

Voor Sony HB-F9P e.a. MSX(2)-machines: een 15 meter lange video-scart interface (8-pins). Van zolder naar box of souster-rain naar vliering! Prijs 65,-. Tel.: 020-828273.

Complete MSX-2 computer uitgerust met Sony HB-F9P, Sony HBD-30W, HIB-3-MT Base cartridge, MT-Telcom, NMS-1431, 2 muizen met matje, muziekmodule NMS 1205 met NMS 1160, Sony SDC-600s, ca. 100 diskettes, verder alle toebehoren en kabels. MSX-boeken en maandbladen. Alles verkeert in een zeer goede staat en werkt prima. Voorzien met alle handleidingen en verpakt in de originele verpakkingen. Uitsluitend samen te koop voor slechts 3000,-. Tel.: 045-453488, J. Hendrickx.

Viditel-modem, 1200 baud, geschikt voor o.a. P2000, incl. documentatie, 75,-. P. Oets, Handleiding dBase II (DP/M), 10,-. A. Naiman, Inleiding tot WordStar (CP/M), 10,-. A.J. Dirksen, Microcomputers, 15,-. Tel.: 040-411668, M. Helmig.

Philips originele grijze MSX-muis SBC 3810, prijs 100,-. Tel.: 05170-4556 tussen 18.00 en 19.00 uur of inspreken op antwoordapparaat.

STAR-NL10 printer met losse interface en linten, prijs 300,-. Tel.: 04958-3701 na 17.00 uur.

Gevraagd

Uniface computerdeel voor P2000 plus in- en outputkaart(en). Dat laatste mag natuurlijk ook voor een andere computer zijn. Tel.: 04788-1604, na half vier en vragen naar Remco.

Monochroom monitor, TTL, (kopie van) handleiding Diablo 630 printer. Tel.: 02230-44428, J. Karel.

Contact gezocht met MSX-2, 256K RAM, gebruikers voor software uitwisseling. Liefst omgeving Breda-Tilburg, K.J. Ophof, Lochstraat 29, 5126 EP Gilze.

Het programma Creative greetings voor een plotter van Sony. Tel.: 01718-75457, G. van de Plas.

Verenigingsadministratieprogramma voor o.a. contributie-inning, printer voor acceptgiro's en evt. adreskabels voor MSX-2. Te.a.b. Kees Vincenten, Aardijk 11, 4824 BS Breda, 076-420810.

MSX-muis, SBC 3810. Drive VY0011. Tel.: 055-422120, D. Nap.

Interface of schema's voor zelfbouw, voor een BITSY/QUME (triumf/adler) daisywheel printer, mod. V76140 aansl. op NMS 9116. Tegen vergoeding. Tel.: 02230-35309, H. Scharloo.

MSX-8250 en MSX peeks, pokes en trucs boek deel I. Tel.: 040-862539, na 18.00 uur.

Wie wil er met mij spelprogramma's ruilen. Tel.: 04920-13995, na 18.00 uur.

Bestelnr	Omschrijving	Afdelingsprijs	Bestelnr	Omschrijving	Afdelingsprijs
Uniface					
25001	P2000 interface	f 90,00	DPDD-I	Intro-disk Dynamic Publisher en Dynamic Desk; 3 1/2"	f 19,95
25010	MSX interface	f 90,00	DD-AP	Applicaties voor Dynamic Desk; 3 1/2"	f 49,00
25011 *	idem bouwpakket	f 60,00	PC-DI	Dieet (H.A.Jachmann)	f 30,00
25020	PC interface	f 90,00	Software MSX		
25021 *	idem bouwpakket	f 60,00	<i>Spelprogramma's:</i>		
25030	8 binaire invoerkanalen	f 90,00	VG 8387	Kruiswoord; cassette	f 5,00
25031 *	idem bouwpakket	f 60,00	VG 8584	Kruiswoord; diskette (MSX-2)	f 20,00
25050	Bufferkaart	f 90,00	VG 8388	De Sekte; cassette (MSX-2)	f 5,00
25051 *	idem bouwpakket	f 60,00	VG 8389	Eindeloos; cassette (MSX-2)	f 5,00
25070	ADC12 uniface AD convertor	f 350,00	VG 8586	Eindeloos; diskette (MSX-2)	f 20,00
25060	90 cm bandkabel+connectoren	f 18,00	NMS8981	RAD-X; diskette (MSX-2)	f 20,00
25042	DIGOUT-mono 8 bin.uitvoerkanalen	f 100,00	NMS8982	Breaker; diskette (MSX-2)	f 20,00
25043 *	idem bouwpakket	f 70,00	NMS8983	Zoo; diskette (MSX-2)	f 20,00
25040	DIGOUT-bi 8 bin. uitvoerkanalen	f 130,00	MP008 *	Basic spelletjes	f 10,00
25041 *	idem bouwpakket	f 95,00	<i>Educatieve programma's:</i>		
25072	ADC8 uniface AD conv. 6 bin.out	f 150,00	VG 8380	BMX Rekencross; cassette	f 5,00
25073 *	idem bouwpakket	f 110,00	VG 8381	Ruimterekenen; cassette	f 5,00
25074	DAC8 mono digi/anal.conv.	f 125,00	VG 8392	Bridge spelenderwijs; cassette	f 5,00
25075 *	idem bouwpakket	f 90,00	VG 8383	Topografie Nederland; cassette	f 5,00
25076	DDAC8 Dubbel digi/anal.conv.	f 150,00	VG 8580	Topografie Nederland; disk(MSX-2)	f 20,00
25077 *	idem bouwpakket	f 105,00	VG 8581	Topografie Europa; disk (MSX-2)	f 20,00
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 Ruitersweg 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 Ruitersweg 28-2 1056 GJ AMSTERDAM					
Eén cassette met software,					
	ledenprijs	f 15,00	<i>Administratieve programma's:</i>		
	nietledenprijs	f 20,00	MEN+ EASE	1.4 diskette + handleiding (MSX-2, niet voor VG8235)	f 67,50
	Verzendkosten per bestelling	f 2,50	MEN	Handleiding EASE 1.4	f 35,00
Software :YES					
Y-VIDI	Vidiyes, videotext; software+kabel	f 50,00	MP007	Financieel adm. NL	f 10,00
Y-OPEN	Open Access (duits)	f 60,00	MP012 *	Diverse financiële prog.	f 10,00
YSQ2847	RM Cobol runtimer	f 40,00	<i>Practische programma's:</i>		
YSQO	:Yes Offix	f 50,00	NMS8901	Turbo Pascal; disk + boek	f 99,00
Software NMS 9100 serie					
<i>Administratieve programma's:</i>					
PC-VW	Volkswriter; tekstverw.(NL) 3 1/2"	f 220,00	MCC	C-compiler voor MSX; disk	f 95,00
PC-WPE	Wordperfect Executive; 3 1/2" 5 1/4"	f 525,00	MUP	MSX Utility-pakket; boek+disk	f 30,00
PC-W	Microsoft Windows; 3 1/2"	f 245,00	MP001	Assembler/Disassembler en vele utilities; diskette	f 10,00
<i>Practische programma's</i>					
PC-T	PC Tools DeLuxe 5.1; 3 1/2" en 5 1/4"	f 193,50	MP002	Wordstar utilities; diskette	f 10,00
PC-C2	Copy II-PC; 5 1/4"	f 143,50	MP009 *	Basic Applicaties	f 10,00
<i>Programmeertalen:</i>					
PC-QB	QuickBASIC Microsoft 4.5; 3 1/2"	f 241,75	MP010 *	RAM-Disk	f 10,00
PC-TB	TurboBASIC Borland 1.1; 3 1/2"	f 261,65	MP011 *	Small C	f 10,00
PC-TP	TurboPascal Borland 5.0; 3 1/2"	f 379,70	<i>Diversen:</i>		
<i>Spelprogramma's:</i>					
PC-TM	Time and Magic (Mandarin) 5 1/4"	f 59,00	NMS8984	Dynamic Publisher; disk (MSX-2)	f 135,00
PC-LT	Launcelot (Mandarin) 5 1/4"	f 59,00	<ul style="list-style-type: none"> • Prijswijzigingen 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. De bijdrage in deze kosten is als volgt: Factuurwaarde tot f 25,00 = f 5,00 Factuurwaarde vanaf f 25,00 tot f 500,00 = f 10,00 Factuurwaarde boven f 500,00 = f 25,00 • Deze bedragen dient u tegelijk met uw bestelling over te maken. • Voor bestellingen vanaf f 25,00 betaalt u f 5,00 extra. • Voor bestellingen tot f 25,00 betaalt u f 5,00 extra. Voor bestellingen vanaf f 25,00 betaalt u f 10,00 extra. Deze bedragen dient u tegelijk met het bedrag van 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 • De betaalde bijdragen voor verzend en administratie kosten worden bij retour zendingen niet gecrediteerd. • Bestellingen door niet leden kunnen niet in behandeling worden genomen. 		
PC-FS3	Flightsimulator (Microsoft) 3 1/2"	f 110,00	Mei 1990		
PC-FS5	Flightsimulator (Microsoft) 5 1/4"	f 110,00			
PC-BC	Battle Chess (Electr.Arts) 3 1/2"	f 85,00			
PC-GR	Gold Rush (Sierra) 3 1/2"	f 105,00			
PC-KQ4	Kings Quest 4 (Sierra) 3 1/2"	f 125,00			
PC-MH	Man Hunter (Sierra) 3 1/2"	f 105,00			
PC-SQ3	Space Quest 3 (Sierra) 3 1/2"	f 105,00			
PC-BCA	The Black Cauldron 3 1/2" 5 1/4"	f 85,00			
PC-LL	Lazy Larry II 3 1/2" 5 1/4"	f 125,00			
PC-PQ2	Police Quest II 3 1/2" 5 1/4"	f 105,00			
PC-TE	Tetris 3 1/2" 5 1/4"	f 75,00			
<i>Diversen:</i>					
NMS9986 *	Dynamic Fonts 1 voor Dynamic Publisher op PC; 3 1/2"	f 43,60			
NMS9987 *	Dynamic Fonts 2 voor Dynamic Publisher op PC; 3 1/2"	f 43,60			
NMS9988 *	Dynamic Arts voor Dynamic Publisher op PC; 3 1/2"	f 43,60			

PTC Public Domain Software

Programma's voor PC en MSX

Bij Bureau PTC is een groot aantal diskettes vol software voor PC en MSX te verkrijgen. De programma's worden geleverd op 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	Beschrijving
<i>Allerhande:</i>		
PCP012	Ftree	Stamboomregistratie. SW,3
PCP017	Testmaker	Ontwerpprogramma voor multiple choice tests. PD,3
PCP020	Musician	Muziekprogramma. PD,1
PCP029	Eaziform	Ontwerpprogramma voor formulieren, met afdruk mogelijkheden. SW,2
PCP062	Astrology	Berekent posities van planeten, toont aspecten, kan een database bijhouden, bioritme etc. SW,1
PCP088	Composer	Een programma om muziek te schrijven en weer af te laten spelen via uw computer.
PCP089	Music-Library	Diverse melodien in te lezen en alleen te gebruiken met PCP088.
<i>Communicatie:</i>		
PCP005	Kermit	VT1000 communicatie-programma, geen Viewdata. PD,3
PCP011	Pracomm	Communicatie-programma, geen Viewdata. SW,1
PCP033	ITIS2000	Terminal, een viewdata-programma voor de PC en de :YES, met speciale mogelijkheden voor IS2000, ingebouwde edit-hulp, auto-dialmogelijkheid, etc. Versie 1.4 (NL en UK). PD,1
PCP045	MiniHost	utils Bulletin board. PD,2
<i>Datamanage- ment:</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 teken programma's:</i>		
PCP004	Tekening	Tekenprogramma voor kinderen, 16 kleurenspeel. PD,1
PCP013	Draw	Tekenprogramma. SW,2
PCP014	Draw 2	Utilities en tekeningen voor PCP013. SW,2
PCP022	Dancad	CAD/CAM programma (CGA en 640 K nodig). PD,3
PCP023	Danmovie	Demo's en voorbeelden bij PCP022. PD,3
PCP028	Dancad D2	Voorbeelden voor PCP022. 720 Kb. PD,3
PCP042	Draw/Secret plus	Tekenprogramma met joystick en space-adventure. PD,2
PCP048	Flo-Draw	Diagram/flowchart tekenprogramma. SW,3
PCP049	Flo-Draw 2	Documentatie en voorbeelden bij PCP048.
PCP087	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	Gecompileerd dBase III programma voor Accounting bijhouden van een grootboek. SW,3
PCP082	Belast.'89	Hulpprogramma voor A en E bijlet. PD,1
PCP083	Fin.Admi.	Eenvoudig Nederlandstalig boekhoudprogramma. PD,1
<i>Spelprogramma's:</i>		
PCP001	EGA Games	Spelen voor PC met EGA-kaart, o.a. Aldo, Mahjong, EGA-risk. SW,2
PCP002	Joyst.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, Chekkers. SW,1
PCP064	Landing Party	Ruimte avontuur. SW,1
PCP065	Games 8	Empire, Craps, Mastermind. SW,1
PCP070	Gags	Adventure generator om zelf adventures te maken. ARC-file. SW,1
PCP071	Adventureware	Crime, Haunted, Island, Submarine, Terror. PD,1
PCP072	Button Advent.	Castaway, Hellfire, Samerica from Buttonware en adventure. CGA noodzakelijk. PD,1
PCP073	Arcade 1	Diverse spellen o.a. Kamakaze, Sopwith, Daleks, Quantoil, Sminer, Archery. PD,1

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

Educatieve programma's:

PCP003	Topografie	Topografie Nederland/Europa (NL). PD,1
PCP009	PC-Fasttype	Lesprogramma tekstverwerking en oefeningen. SW,2
PCP019	PC-Prof	BASIC programmeer-hulp. PD,3
PCP046	C-Tutor	Tutor om te leren werken met C. SW,3
PCP077	World,	Spanish Geografisch programma en taalhulp bij werkwoord verbuigingen. PD,2
PCP078	Turbo	TutorLessen en demo's in Turbo Pascal. PD,3
PCP086	Geoclock 3.0	Uitleg over verschijnsel dag/nacht over de gehele wereld. SW,1

Denksport en kaartspelen:

PCP054	Games 6	Eenvoudige spellen als Castle, Chess, Four, Pente, Hi-Q en Life, alsmede oplossingen voor Hitch-hiker en Zork II. SW,1
PCP053	Contract Bridge	Bridgeprogramma, herkent diverse conventies. SW,1

Efficiency hulpmiddelen:

PCP006	Present	Dia-show voor PC's. PD,2
PCP021	Deskmate	Kloon van Sidekick: agenda, notitieboek, klok, kalender, rekenmachine, etc. SW,1
PCP025	BasicXref	Gereedschapskist BASIC onder MS-DOS. PD,3
PCP031	Automenu	Hulp voor opzetten menu-structuur. PD,3

Rekenblad programma's:

PCP027	Qubecalc 3D	Lotus-kloon met beperkte mogelijkheden. SW,3
PCP040	Express Calc	Spreadsheetprogramma. SW,3
PCP041	Express Calc	Doc Documentatie voor PCP040. 3
PCP060	As Easy As	Spreadsheet (Lotus123-kloon). SW,2

Tekstbewerkers en editing programma's:

PCP008	Edit	Tekstverwerkingsprogramma. PD,3
PCP038	N.Y.Word D1	Tekstverwerkingsprogramma. SW,3
PCP039	N.Y.Word D2	Documentatie voor PCP038. SW,3
PCP085	PC	
	Outline&Myed	Organisatieprogramma en teksteditor. SW,2

Utility programma's:

PCP010	Utilities 1	PC-Window, PC-jaarboek, etc. PD,1
PCP018	Utilities 2	DOS hulp (on-line), PC Quizzer (hulp om lessen samen te stellen). PD,1
PCP024	Utilities 3	Verschiedende handige disk-utilities. PD,3
PCP044	Utilities 4	Newkey, PKXArc, PKArc. PD,3
PCP052	Perfect Dos	Snelle DOS-utilities, Nansi.sys, etc. SW,2
PCP080	Disk Utils.	Utilities o.a. CED, View, Multicopy. PD,1
PCP090	WSS-Index	Een programma om overzicht te kunnen krijgen van uw disk bestanden.

Printer utility programma's:

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

Voor de :YES:

Disknr.	Titel	Beschrijving
<i>Utilities:</i>		
YPC001	:Y-Publdom 1	Diverse handige utilities voor uw :YES

Voor de MSX

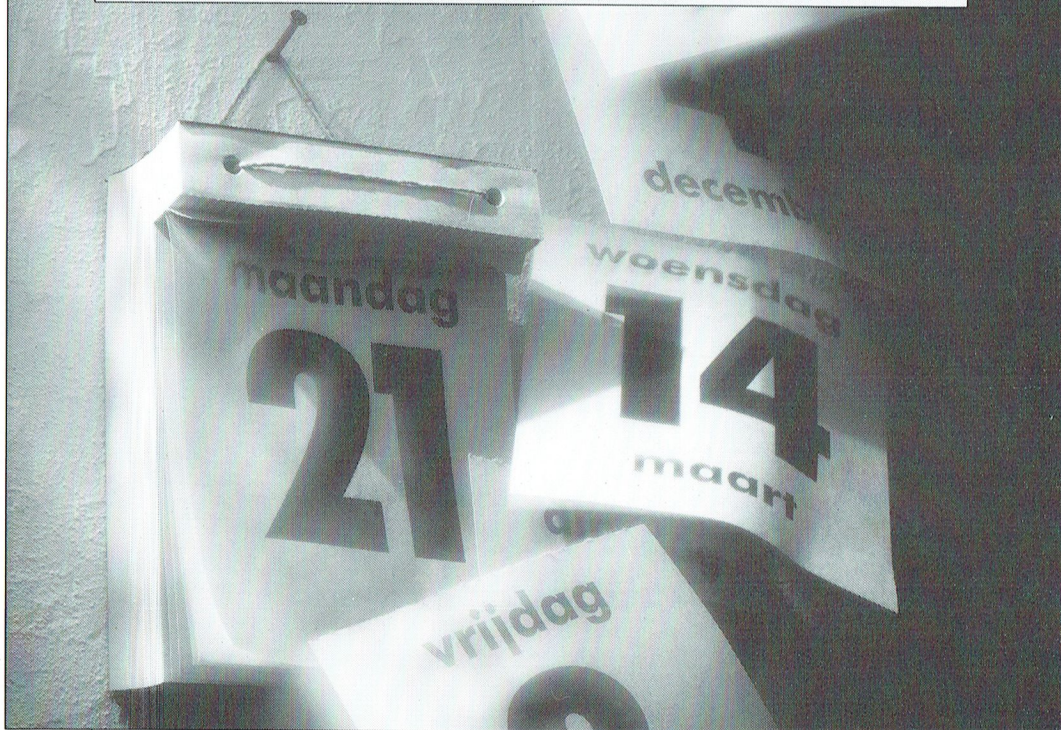
Disknr.	Titel	Beschrijving
<i>Allerhande:</i>		
MP003	Muziek 1	Melodieën voor MSX-composer, disk 1. PD,2
MP004	Muziek 2	Melodieën voor MSX-composer, disk 2. PD,2
MP005	EASE extra	EASE trefwoordenregister. PD,1
MP006	Muziek 3	Alle programma's behorende bij de PTC print serie "Programmeren van de MSX muziekmodule". PD,1
<i>Administratie:</i>		
MP007	Financiële administratie	Eenvoudig boekhoudprogramma voor particulieren, verenigingen, etc. Balans, verlies en winst, geen BTW. Voor MSX-1 en MSX-2. PD,1
<i>Utilities:</i>		
MP001		Assembler/disassembler utilities. PD,2
MP002		WordStar utilities. PD,2

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

Omdat carrières zich nu eenmaal niets aantrekken van schoolperiodes, zorgt PBNA ervoor dat u op elk gewenst moment kunt beginnen met een PDI- of AMBI-opleiding. Erkende cursussen, inclusief examen training en gegeven door bevoegde docenten. Bovendien kunt u bij veel opleidingen kiezen tussen schriftelijk of mondeling studeren. Hoe dan ook, u werkt altijd met up-to-date lesmateriaal.

En nogmaals: u kunt volgende week al beginnen. Als u tenminste vandaag nog de coupon opstuurt. Of even belt voor de gratis studiegids: 085-575911.

Wat onze informatica-opleidingen betreft begint er elke dag een nieuw cursusjaar.



PRAKT. DIPL. INFORMATICA PDI

MG.1 TECHNISCHE MIDDELEN
MG.2 SYSTEMEN EN TOEPASSINGEN
MG.3 BASIS PC GEBRUIK
COMBINATIE OPL. MG.1, MG.2, MG.3
(PDI-1 DIPLOMA)

VERVOLGMODULEN VOOR HET PDI-2 DIPLOMA

MP.1 PROGRAMMEERPRINCIPES
MP.2 BEHEER VAN PROGRAMMATUUR EN BESTANDEN
MD.1 DECENTRALE APPARATUUR EN TECHNIEKEN

MD.2 PRAKTIJKTOEPASSINGS-PAKKETTEN EN MS-DOS

MV.1 ORGANISATIE EN BEHEER REKENCENTRUM
MT.1 BASIC
MT.2 COBOL

MA.1 DIGITALE SYSTEMEN
MA.3 INFORMATIETRANSPORT*
MA.4 KERNPROGRAMMATUUR*

AMBI-MODULEN

HE.0 INTRODUKTIE IN DE INFORMATIEVOORZIENING
HE.1 ELEMENTAIRE INFORMATICA

HE.2 ELEMENTAIRE INFORMATIEKUNDE

COMBINATIE OPL. HE.0, HE.1, HE.2
HB.1 GEGEVENS BANKEN
HB.2 GEGEVENSANALYSE, -MODEL-
LERING EN -BEHEER

HS.1 ORGANISATIE EN INFORMATIEBELEID

HS.2 SYSTEEMONDERZOEK
HS.3 ORGANISATIE EN EXPLOITATIE VAN AUTOMATISERINGSMIDDELEN*

HS.4 KANTOORAUTOMATISERING
HS.7 METHODEN EN HULPMIDDELEN VOOR SYSTEEMONTWIKKELING*
HP.1 INLEIDING PROGRAMMATUUR-ONTWERP
HP.6 DATACOMMUNICATIE EN NETWERKEN
HP.7 PROGRAMMATUUR VOOR DATABASE MANAGEMENT SYSTEMEN

OVERIGE COMPUTERCURSUSSEN

PC THUISCURSUSSEN**

AAN HET WERK MET UW PC (INTRODUKTIE INCL. DOS)
AAN HET WERK MET WORDPERFECT EXECUTIVE (INCL. HET NEDERLANDSTALIG GEÏNTEGREERDE PAKKET WP EXECUTIVE)

PC OPLEIDINGEN VOOR CTB EXAMENS

(COMPUTER TOEPASSINGEN EN BESTURINGSSYSTEMEN)
WORDPERFECT 5.0
LOTUS 1-2-3

PC TRAININGEN

ORIENTATIETRAININGEN IN PC-GBRUIK
PC GEBRUIKSTRAININGEN (DIVERSE PAKKETTEN)
FUNCTIEGERICHTE PC TRAININGEN: FINANCIËLE BEDRIJFSVOERING MET LOTUS 1-2-3/ PC-BEHEERDER/TROUBLESHOOTING MET DE PC/WORDPERFECT IN BEDRIJF/SQL/DESK TOP PUBLISHING/VENTURA PUBLISHER

DIVERSEN

IBM S/36, S/38 EN AS/400 TRAININGEN
TECHNISCHE INFORMATICA OPLEIDINGEN

*IN VOORBEREIDING

** OOK LEVERBAAR MET EEN PHILIPS PC MET AANTREKKELIJKE KORTING.

Stuur u mij vrijblijvend meer informatie over:

PDI AMBI PC thuiscursussen CTB PC-trainingen

Mw./br.:

Straat:

Postcode/Plaats:

3923

Stuur in open envelop (zonder postzegel) naar: Koninklijke PBNA, Antwoordnummer 1500, 6800 WC Arnhem.

Vraag de gratis studiegids aan:

0 8 5 - 5 7 5 9 1 1

Koninklijke PBNA, Velperbuitensingel 6, Arnhem.

Koninklijke
PBNA

BEROEPSOPLEIDINGEN
IN TECHNIEK, ECONOMIE EN INFORMATICA



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

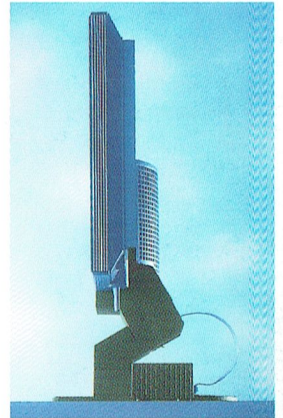


En eerlijk gezegd, dat verbaast ons niet. De nieuwe Philips LCD-monitor is van een zeldzame schoonheid.

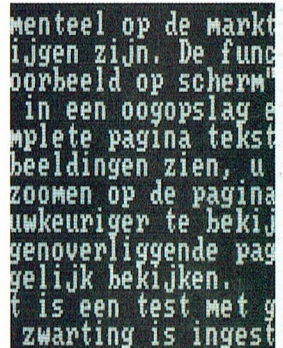
Vormgeving en techniek, beide zijn uiterst sophisticated. Neem bijvoorbeeld het vlakke beeldscherm: minieme diepte, dus er is nauwelijks plaats voor nodig. Stralingsvrij en stabiel, dus rustig voor uw ogen. Geruisloos en zonder warmteproductie. Het scherm rust op een zeer

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

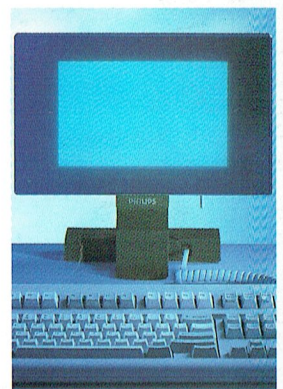
En dat alles in een futuristische antraciet grijze behuizing... Geen wonder, dat de belangstelling ook uit onverwachte hoek enorm is...



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



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



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

Liever 'n Philips.

PHILIPS

