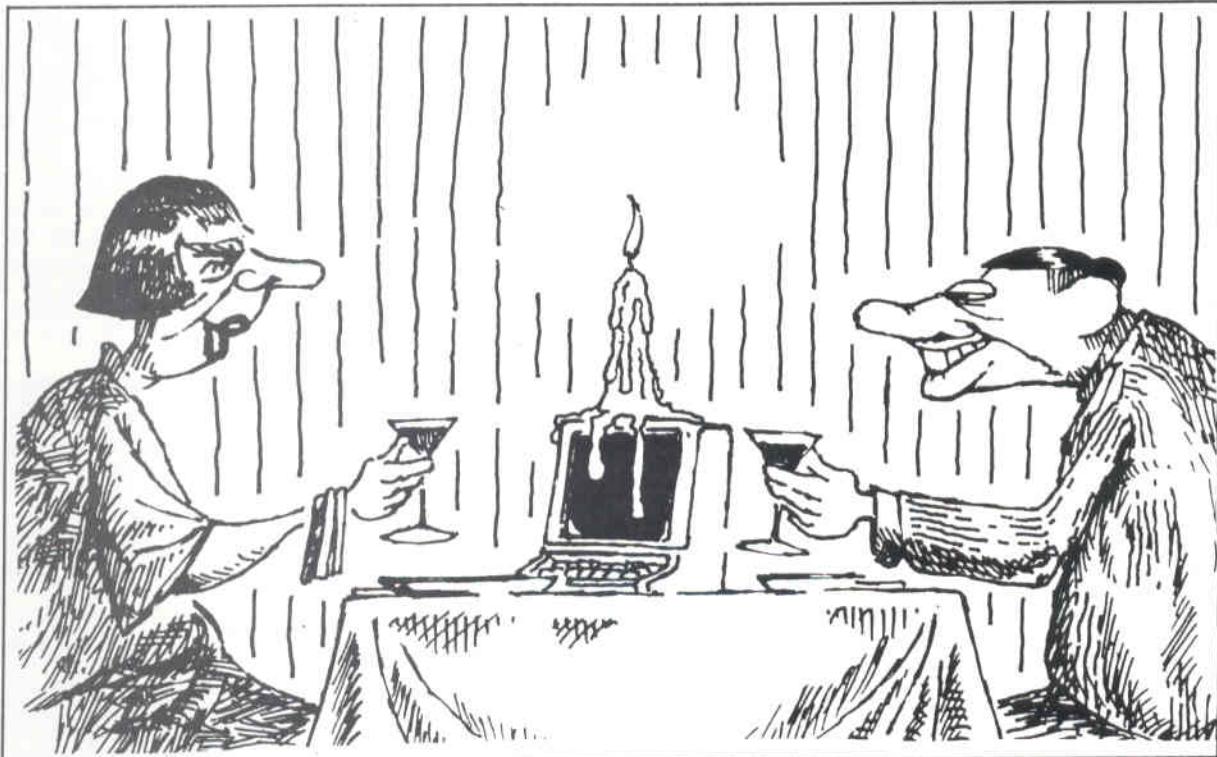


FRON

(voor P2000, MSX, PC- en modemgebruikers)

36

Stichting Gebruikersgroep P. Computers



COLOFON



is het officiële contactorgaan van
de Stichting GebruikersGroep P Computers i.o.

Uitgever

Stichting GebruikersGroep P Computers i.o.

Redactie adres	:	Postbus 7268 2701 AG Zoetermeer
Database	:	TRON-VIEWTEKST 079 - 310.166 (24 uur/dag, 7 dagen/week)
Hoofdredacteur	:	Albert C. Veldhuis (079 316.915)
Hoofdredacteur a.i.	:	Jeroen Wortelboer
Eindredacteur	:	Jo C. Garnier
Lay-out	:	Jeroen Wortelboer
Revisor	:	Wilfred Korrelboom
MSX-zaken	:	Frank van Netten
P2-PC-publicist	:	Roeland van Zeijst
Algemene zaken	:	Jannie Aalderink-Bosveld
Druk	:	CON-TEXT Rijswijk

Medewerkers aan dit nummer:

Dick Bruggemans, Frans Kemper, Guido Klemans, Karin van Zanten, Roeland van Zeijst, Fred Wezenaar, Andor Vierbergen, Peter Greve, Job van Broekhuize, Willie Coremans, Rob Hiep, Mark Kathmann, Frank en Hans van Netten, Erwin ter Riet, Robert Vroegop.

Advertentietarief

Op aanvraag

Copyright:

De inhoud van dit blad mag niet gereproduceerd worden in welke vorm dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

De aansprakelijkheid uit hoofde van auteursrechten van ingezonden kopij ligt bij de inzender.

Abonnementen:

Deelnemers van de GGPC krijgen het blad gratis toegestuurd.

Losse nummers f 5.85.

Doelstelling:

De Stichting GebruikersGroep P Computers stelt zich ten doel het gebruik van Philips-computers in de ruimste zin te bevorderen.

Deelname aan de Stichting wordt aangegaan voor tenminste 1 (één) kalenderjaar en geldt tot schriftelijke wederopzegging.

Het deelnemerschap bedraagt f 45.-- per jaar, voor individuele personen, bedrijven en instellingen met gratis toezending van 1 (een) nummer van TRON. Alleen een abonnement op TRON kost f 30.-- per 6 (zes) nummers.

Opgave voor het deelnemerschap dienen gericht te worden aan: het secretariaat van de GGPC

Wielingenplein 17
3522 PC Utrecht
Telefoon: 030 - 88.10.87

Betaalwijze:

Binnen 14 dagen na aanmelding, of direct, op Gironummer 240.800 t.n.v.

Penningmeester Stichting GGPC te Utrecht.

Redactieel

GOED NIEWS VOOR MSX-ers!

In TRON 36 heeft u reeds iets van zijn hand kunnen lezen en in dit nummer "stel hij zich voor": Fred Wezenaar. Hij publiceerde reeds in "MSX Club Magazine" en is zelf hoofdredacteur van het blad "MSX-Groot Den Haag". Dit moge voldoende garantie zijn, voor een regelmatige stroom hoogwaardige kopij over uw trouwe MSX machine!

Nog meer MSX..

Maar ook Hans van Netten verrast u hier met een uitleg van het MSX-adventurespel VAMPIRE KILLER. Als blijkt dat daarvoor belangstelling is, zal hij er vast wel een gewoonte van gaan maken om in elke TRON een spel te bespreken! Laat u ons gerust eens weten, welke spellen u in de volgende nummers van TRON besproken wilt zien.

Voorspoedige jaarwisseling

En dan is dit al weer het laatste nummer van onze ZESDE jaargang, en dat betekent dat het al medio december is wanneer u dit leest. Precies een jaar geleden lanceerden wij het FAX-programma van Jos van Zanten en het succes daarvan dendert zelfs in DEZE TRON nog na! Best leuk als TRON (en daarmee dus de GGPC) daardoor zo'n landelijke bekendheid krijgt! Maar goed, wij blijven voortgaan met een blad te presenteren met voor elke computerhobbyist wat wils.

En voor de komende vrije feestdagen wenst de voltallige redactie u: EEN GOEDE KERST, PRETTIGE JAARWISELING EN EEN OP ELK GEBIED VOORSPOEDIG 1991!

ap veldhuis ■

Uiterste datum voor kopij-inzending voor TRON 37 is 1 januari 1991 !

INHOUD

Redactieel	3
Van de bestuurtafel	4
Van de Penningmeester	4
Afdelingsnieuws DEN HAAG	4
Afdelingsnieuws NOORD	5
Afdelingsnieuws TWENTE	5
Computerbeurs Valkenswaard	5
De nieuwe Piep-Piep Over	6
De Atari ST	7
Karin's Column	9
Wat is Q&A en wat doe je ermee	11
Niet te vermijden	12
Reactie op Reacties	12
Wist U dat	13
Stel je eens voor	13
Help!	13
Mag ik mij even voorstellen	14
Erratum voor MSX-ers	14
Meelezen in mijn zakboekje	14
Listing Matrix	15
Turbo Screendump	15
MSX Adventures	16
Multiplan cursus	17
Over Koppensnellers	18
Over het nut van Compress en Speeddisk	19
SQL-interface uitbreiding	19
Een enkeltje pascal alstublieft	20
Demonstratie diskette Girotel	22
Sorteren	22
MSX-FreeWare	24
Basicode	26

Afdelingsnieuws NOORD

De bijeenkomst van september is niet doorgegaan omdat de kantine van het Philips gebouw, vanwege een verbouwing, zonder stroom zat. Enkele mensen kwamen onverwacht voor een gesloten poort. Jammer!

Maar in oktober kwamen weer 11 mensen opdagen: 2 van hen hadden een PC bij zich, 1 een MSX en ook 1 met een P2000. Op de P2000 hebben we de PIO-insteekdoos in sleuf 2 bestuurd. We konden LED-jes aan- en uit laten gaan. De software was niet ingewikkeld.

want die hebben we daar ter plekke gemaakt! Op 1 van de 2 PC's was de MSX-kaart te bewonderen, dus eigenlijk waren er 2 MSX-en!

Als alles volgens plan is verlopen, heeft Peter's Data op de bijeenkomst van 24 november zijn synthesizer gedemonstreerd, die door een P2000 wordt bestuurd. Daarvan krijgt u dan weer verslag in de volgende TRON.

Wouter van Til ■

Afdelingsnieuws TWENTE

Op maandag 17 september j.l. hadden we onze eerste bijeenkomst na de vakantie. Als onderwerp van die avond was het BULLETINBOARD aan de beurt. Peter Spekreijse hield daarover een lezing en al gauw was bekend dat hij zelf een beheerder van zo'n bulletinboard was. Het FIDO-net kent bijna iedere computerhobbyist. Na een uitvoerige introductie over hoe deze bulletinboards zijn te bereiken en met wat voor soort modem dat allemaal kan, gaf Peter weer wat nu eigenlijk het FIDO-net inhield en wat je er als hobbyist aan zou kunnen hebben. In de meeste gevallen gaat het om de te downloaden software, waarbij hij opmerkte dat het, ondanks dat de programma's gearct (gecomprimeerd) zijn, het wenselijk is i.v.m. de telefoonrekening een snel modem tot je beschikking te hebben. Wat velen niet weten is, dat je via de mailbox-functie vragen kunt stellen, die door anderen worden beantwoord. Zo kan je problemen ventileren en door mede collega's tot een oplossing komen.

Het FIDO-net onderscheidt zich vooral in de internationale contacten die op die manier worden gelegd. Christian Eeftink, die onlangs ook zo'n bulletinboard heeft geopend onder het telefoon-nummer 05407-64701 en 24 uur per dag, had een vraag aan een persoon in Australië, die hij op vrijdag stelde en tot zijn verbazing had Chris op de woensdag daarop al antwoord terug.

Peter Spekreijse vertelde dat de echte modembezitters meer en meer naar deze vorm van communiceren over gaan, daar zij van te voren een bericht aanmaken en dat in een zeer korte tijd via de telefoon en modemverbinding in de mailbox van een bulletinboard kunnen wegschrijven. Het voorkomt vaak vergeefse telefoontjes en internationaal telefoneren is duur. Ook memoreerde hij dat door deze vorm van communicatie er vele nationale maar ook internationale contacten zijn gemaakt en gebleven.

Op maandag 22 okt jl heb ik, Dick Brandt, een demonstratie gegeven met de EGAFAX-interface en het jubileum cadeautje van Jos en Karin van Zanten t.w. het faxprogramma. Dick (Welke dan nu weer? red.) was aan het fotograferen en etsen geslagen en had al gauw een printje klaar dat er professioneel uit zag. De onderdelen, die inderdaad f 2,50 kosten, waren er ook snel opgesoldeerd. En dan komt het "MOMENT SUPREME". Mooi niet! Na een kortstondige studie wat er fout had kunnen, zijn bleek dat Jos en Karin er vanuit waren gegaan dat de 25 polige sub D connector een "male" (mannetje) moest zijn. Door enkele spoortjes weg te slijpen en een draadverbinding aan te leggen, was het euvel snel verholpen.

Met mijn korte golf ontvangerdje snel een signaal opgezocht dat op een facsimile bericht leek. Ik kreeg van alles op mijn scherm, maar geen fax-plaatje. Goede raad was duur. Een vriend van mij heeft een echte ontvanger en ik belde hem op om mijn probleem uit te leggen. Het bleek allemaal heel logisch, want zei hij: "Je moet een singel zij - bandfilter hebben, want anders komt er van alles binnen en je moet alleen dat bewuste fax-signaal binnen krijgen." Piet van Otterlo kwam de volgend avond en jawel hoor, prima plaatjes van weerkaarten met hogedruk gebieden en wind-vlaggetjes uit zowel BRACKNELL als MOSKOU.

Vol goede moed togen wij naar de bijeenkomst en bouwden onze spullen op. Moskou lukte die avond niet, maar Bracknell zond een prima weerkaart uit. Via een beamer, die het scherm direct op een projectiescherm projecteerde kon de zaal meekijken hoe de weerkaart werd opgebouwd. We hadden geluk. Na deze ene ontvangst kwam er een geweldige storing in de ether, die het ons helaas onmogelijk maakte om meerderen berichten te ontvangen. Maar, we hadden bewezen dat het programma en de zeer eenvoudige interface van Jos en Karin, prima werkten.

DICK Brandt

Computerbeurs Valkenswaard

verslag internationale Computerbeurs te Valkenswaard op 3 november 1990

Vandaag was het dan eindelijk zover, de internationale computerbeurs te Valkenswaard. Wij van de GGPC waren natuurlijk weer ruim aanwezig. Al enige weken voor deze dag zijn de voorbereidingen al begonnen. Zo er zijn 2 grote reclame borden gemaakt met de tekst 'GGPC' en 'TRON'. We waren in het totaal met 10 man (o.k. 9 man & 1 vrouw) aanwezig.

Wat was er te zien...?, en nog veel belangrijker, wat lieten wij zien, wat u hebt gemist als u er niet was..... Om bescheiden te zijn, beginnen we met wat er te zien was.

Op het gebied van PC software en accessoires wist je gewoon niet waar je moest kijken. Zo was er veel software, in de hoofdzaak spelletjes, en hardware te krijgen. Deze hardware ging van printerlinten tot printers, en van joystick tot disc-controllers.

Maar er waren ook wat demonstraties, maar in een wat mindere mate. Vooral het spelletjes gebeuren was ook hier weer aan de aandacht.

Wat deden wij dan, want als je er met 10 man staat, moet je toch wel iets goeds brengen, zou je zeggen. Nou dat hadden we dus ook....

De databrothers, die neiemai uit de kop van ons land naar Valkenswaard waren komen rijden (300 km !) hadden een P2000 met daaraan een telefoon. Pakte je de

telefoonhoorn op dan kon je de keuzes die op het scherm te zien waren met de draaischijf kiezen. Deze pagina's werden uit een andere P2000 geladen (databank principe).

B.& E.-soft waren het communicatie tussen twee P2000T's zat en waren dus ook aan de slag gegaan. Zij hadden een Treinbaan geheel door de P2000 gestuurd gemaakt via de Uniface. Hierop reden dan 2 locomotiefjes, en in de baan waren 5 wissels verwerkt. Maar het communicatie gebeuren konden ze blijkbaar niet aflezen, want ook dit was aanwezig.

Vierbergen & co. hadden een geheel update TeleNet rotor, met pagina's uit alle TeleNet databanken & rubrieken. Ook waren zij in touw met het verkopen van FAX-Ega, het programma van Jos van Zanten. De vraag was redelijk en de flop's met schema en uitleg gingen voor 7,50 over de bank en wat nog mooier was dat elders hetzelfde goedje alleen in een wat uitgebreidere vorm, en inclusief interface voor 450,- (!!!) werd verkocht. De verkoper daar wist dus ook niet goed wat hem overkwam, toen we hem vertelden, dat wij het voor heel wat minder hadden. Jeroen Hoppenbrouwers die ook aanwezig was (nog niet missen op een computerbeurs voor de deur) zou zijn midi meenemen, maar dit kon helaas door omstandigheden niet doorgaan. Deze beurs had dus voor ieder wat wils, maar als u niet geweest bent, niet getreurd, want op 27 april a.s. wordt op dezelfde plaats weer zo'n beurs georganiseerd, alleen zal die wat groter zijn.

Erwin ter Riet & Andor Vierbergen.



De nieuwe Piep-piep... Over ! (2)

Deze en komende kerken gaan we het hebben over hoe het downloaden van programma's in Viewdatasystemen als bijv. Day-Soft, P2000-Special (ComNet) en PTC-Net (voorheen IS2000), in zijn werk gaat. Omdat er elders in deze TRON nog wel meer over datacommunicatie zal worden gesproken, heb ik besloten om de stof maar in wat kleinere porties dan gebruikelijk te hakken.

VTX-download : korte inleiding

In een vorige Piep heb ik al verteld, dat een programma over meerdere pagina's wordt verdeeld. Hoe weet de computer nu, hoe hij die pagina's aan elkaar moet plakken?

In het programma dat de communicatie tussen de viewdata-computer en de opbellingende computer (de host en de terminal) regelt, is een slapende routine opgenomen.

Deze doet in principe helemaal niets, tot hij een bepaald teken tegenkomt op de VTX-pagina. Dit teken, een inverse >, geeft aan dat de volgende informatie helemaal niet voor de kijker is bestemd, maar dit dat informatie is, aan de hand waarvan het communicatieprogramma een opdracht kan uitvoeren. Het informatieblok wordt afgesloten met een inverse ?.

Zo'n informatieblok kan o.a. routeringslabels, maar ook stukken programma of hele bestanden bevatten.

VTX-download : het keuzebeeld

Bij de "nieuwe" telesoftware-standaard (van alweer enkele jaren geleden) werd het keuzebeeld geïntroduceerd. Zo'n beeld geeft voor de gebruiker altijd wat informatie over hoe groot het programma is, wat het doet e.d.

Het keuzebeeld lijkt misschien een beetje overbodig, maar voor de download-routine is het essentieel. Op het keuzebeeld staat namelijk altijd een zgn. routeringslabel.

Dit is een buitenkant.

Door: Roeland van Zeijst

Verborgen onder een stuk dubbelgrote tekst - bij de P2000 vaak "Druk op START om te laden" - staat een gegevensblok. Het routeringslabel dat in het blok zit, wordt door de wakker geschudde routine onthouden en als de P2000-gebruiker dan de routine een seintje geeft (hier dus met START), wordt een gedeelte van het routeringslabel door de P2000 teruggezonden.

De host denkt dat de P2000-gebruiker de letters heeft ingetikt en reageert erop, net alsof de gebruiker zelf een opdracht heeft gegeven (in feite is het een soort conditionele echo).

Zo'n routeringslabel ziet er als volgt uit :

ID - Lengte - Terug - Lengte - Herhaal - Lengte - Verder - Check.

ID wil zeggen : dit veld geeft aan wat voor betekenis het gegevensblok heeft. Is dit bijvoorbeeld hex 52, dan gaat het om een routeringlabel. De lengtes geven steeds aan, wat de lengte van het erop volgende veld is : zo kan de computer dus controleren of er door storing o.i.d. geen tekens zijn verdwenen of extra zijn ingevoegd.

Terug geeft aan wat de routine moet zenden, als hij naar de vorige pagina wil (meestal dus *#) ; Herhaal geeft aan, wat er moet gebeuren wanneer de computer op één van de volgende pagina's storing heeft; de pagina moet opnieuw worden overgestuurd (doorgaans met *00) ; Verder is de opdracht die de computer moet sturen, om een pagina verder te gaan (normaal #).

Check tenslotte, is een checksum over alle voorafgaande routeringsbytes (XOR of exclusieve OR over alle voorafgaande bytes van het label ; zie bijv. TRON 34 pag. 15).

Voor het routeringslabel staat ook nog een zgn. indexlabel.

Eenvoudig gezegd, bevat dit label informatie als voor welke computer het bestand is bedoeld en eventueel de naam plus leverancier van het programma.

(Met dank aan Jos van Zanten)

Geen databank : P2000 Special

In de afdeling "Een databank" dit keer geen databank ! Het gaat hier om een special (= corner) van B. & E.-Soft, onze P2000-freaks uit Waalre.

In de Special vindt u allerhande informatie over de P2000 ; niet alleen de algemene "standaard"-info, maar ook diepgravende technische artikelen over de MDCR, JWS-DOS, de slots 1-3 en meer.

Ook vindt u het GGPC-TeleNet in B. & E.'s Special ; antwoord op door u gestelde vragen, picture shows en... P2000- Telesoftware !

Spelletjes, maar ook utilities als Jeroen Hoppenbrouwers' RS232-routines en ook oneliners uit TRON ontbreken niet !

Ook leuk : de Vraag van de Maand ; snuffel eens rond in de P2000-Special, vindt de antwoorden op de gestelde vragen en kom op de scorelijst !

U vindt Bart & Erwin's P2000 Special in ComNet. Bel voor een directe 1200/75 Baud-carrier 078-156100 of 078-158000.

Toets in ComNet *410#, *P2000# of *P2000 Special# voor deze interessante actuele rubriek !

Piep-Piep... Voor nu : Over !

Tenslotte wil ik u vragen, om ook eens met ideeën te komen voor besprekingen in Piep-Piep... Over ! Ook kunt u met uw vragen over datacommunicatie altijd terecht bij Piep... . Voor uitgebreide adres-informatie : zie het Enkeltje Pascal deel 8, elders in deze TRON.

Tot TRON !

RovaZ ■



DE ATARI ST... Door: Mark Kathmann

Vreemde eend of nieuwe kip?

Zoals sommigen onder u wel zal zijn opgevallen, heb ik, als nieuw lid in de regio Den Haag, een nieuwe computer geïntroduceerd: de ATARI ST.

Op mijn eerste "echte" clubdag heb ik gemerkt dat er veel vragen waren over dit type computers, vooral toen men merkte dat ik probeerde er een YAMAHA keyboard/synthesizer aan te koppelen (wat helaas niet is gelukt). Naar aanleiding van al die vragen, heb ik dit stuk geschreven, wat, naar ik hoop, een basis zal zijn voor volgende bijdragen voor de TRON!

De hardware

De ATARI ST "draait" op een MOTOROLA 68000 microprocessor, met een 32-bit interne- en 16 bit externe architectuur en een klokfrequentie van 8 MHz. Er zijn verschillende typen ST's:

- de 520ST
- de 1040ST
- de Mega-ST
- de TT (allernieuwste ST-telg)

De 520 en 1040 zijn er in de volgende uitvoeringen: STF, STE en STFM. Mijn ST is een 1040STF met 1.048.567 bytes (dus ruim 1 Mb) RAM en 196.608 bytes (ruim 196 Kb) ROM. Op de ST zijn drie resoluties in gebruik:

- HOOG: 640 x 400, monochroom (speciale monitor vereist)
- MEDIUM: 640 x 200, 4 kleuren
- LAAG: 320 x 200, 16 kleuren

De lage- en medium resoluties kunnen op een kleurenmonitor of op een TV (met speciale modulator) werken. Mijn 1040STF heeft een palet van 512 kleuren en een keur aan poorten: MIDI-in en MIDI-out speciaal voor muziektoepassingen, een monitorpoort (DIN 13-polig) voor alle resoluties, parallel interface printerpoort, RS232C seriele (modem-)poort, poort voor externe floppy-drive (incl. controller), poort voor externe hard-disk (10 Mbits/sec DMA overdrachtssnelheid), een ROM cartridge-poort met een capaciteit van 128 Kb, een muis/joystick en een joystick-poort.

De geluidsgenerator heeft 3 registers, van 30 Hz tot boven het hoorbare gebied. Het toetsenbord heeft 94 toetsen, werkend met een 6301 processor. Zo, dit bestrijkt zo ongeveer wel het hoofdbestanddeel van de hardware.

De bediening

De ST is geheel muisgestuurd, de ATARI-muis wordt er dan ook standaard bij geleverd. Deze muis heeft 2 knoppen en wordt aangesloten op poort 0 (de muis/joystick-poort). Het besturingssysteem is TOS, wat staat voor Tramiel Operating System, genoemd naar de eigenaren van ATARI Inc., de familie Tramiel. Het grote voordeel van dit systeem is, dat je (bijna) geen woord hoeft in te tikken, omdat TOS door GEM, de Graphic Environment Manager, wordt bestuurd. De GEM is een schil, die je bestuurt d.m.v. een muis en iconen (Icons). Als je de ST opstart met de standaard Language-Disk, krijg je een grijs scherm voor je te zien, met daarop de volgende dingen:

1. Een menu bar, met de volgende pull-down-menu onderdelen: Desk, File, View en Options. Onder deze onderdelen gaan diverse standaardonderdelen schuil.
2. 2 floppy-disk iconen, in de vorm van kaartenbakken.
3. Het "Trash"-icoon, in de vorm van een vuilnisbak (logisch...)

Om de inhoud van een disk op te vragen ga je met de muis-pointer naar een disk-icoon, en daar dubbel-klik je met de linker muisknop. Na enig zoemen van de diskdrive ontvouwt zich letterlijk de inhoud van de disk, in letters of in iconen. Voor de diskinhoud worden vrij logische iconen gebruikt:

- een opbergmapje voor een folder (=subcategory)
- een stapeletje papieren voor een document of hulp-file
- een "doosje" voor een direct uitvoerbaar programma.

Een folder openen, een file bekijken en een programma starten, doe je allemaal met een dubbel-klik op de betreffende icoon. Het mooie van dit alles is de snelheid, de eenvoud en de algehele integratie: (bijna) alle programma's werken volgens eenzelfde muis-gestuurd basis-principe.

De diskdrive

De interne of externe drive is een 3,5", dubbelzijdige, dubbel-density drive met een dichtheid van 135 sporen per inch. De motor is een standaard stappenumotor die door zijn snelheid een datatransmissie van 250 Kbits/sec bereikt. Zoals eerder vermeld, kunnen er ook een externe drive en/of een externe hard-disk worden aangesloten.

De software

De ST is geschikt voor alle soorten programma's:

- Muziekprogramma's, door zijn uitstekende geluidschip en standaard MIDI-poorten.
- Spelletjes, door zijn geluidskwaliteiten, gecombineerd met zijn grafische mogelijkheden en standaard joystick/muis aansluiting(en).
- DTP-programma's door zijn hoge resolutie, snelle beeldverwerking, muisbesturing en excellente opslagmogelijkheden.
- Tekstverwerking, spreadsheets en andere zakelijke toepassingen, door de standaard snelle en makkelijke bediening en verwerking.

De bekendste ST-programma's zijn:

DEGAS en DEGAS ELITE (tekenprogramma's), CALAMUS (DTP) en FIRST WORD PLUS/FIRST MAIL (tekstverwerking etc.). Er is een keur aan spelletjes te verkrijgen voor de ST. Alle bekende namen zijn ook op de ST vertegenwoordigd, zoals Falcon, alle SIERRA games (Larry, King's Quest, etc.) Xenon, Populous, Space Ace, Pipe Mania en de nieuwsten: Dick Tracy, Total Recall, Days of Thunder, Back to the Future en The Spy Who Loved Me (de nieuwste James Bond).

De grafische uitvoering van de meeste spelletjes is van superieure kwaliteit, daar de grafische vermogens van de ST op het niveau van de COMMODORE AMIGA liggen (de beide computers zijn door de zelfde ontwerpteams gemaakt). De kwaliteit houdt het midden tussen EGA (Super) en VGA, met enkele uitschieters naar Super VGA.

PC of homecomputer?

Da's een goede, volgende vraag! Nu even serieus. De ST heeft de kwaliteiten van een PC en een homecomputer gecombineerd in een pakket ontwerp. Met behulp van "emulatoren" is de ST zelfs ook 100% IBM-compatible! De ST is meer PC dan de AMIGA, die echt als homecomputer is ontworpen. Ook doet het besturingssysteem (TOS/GEM) veel aan de APPLE MAC denken, gecombineerd met MS-Windows 3.0.

Overeenkomsten met de PC

De ST kan (bijna) iedere PC-printer gebruiken, mits daarvoor de juiste printer-driver geladen en/of actief is. Een voordeel is wel, dat er geen hulpprogramma (zoals Graphics.com) hoeft te worden geladen om grafisch te printen. De ST kan ook "gewone" modems gebruiken, via de RS232C-poort, die qua configuratie gelijk is aan die van de PC. Ook de zend- en ontvangst-protocollen zijn bijna gelijk, maar helaas kan de ST niet direct met de PC communiceren, omdat er natuurlijk nog altijd een andere hoofdprocessor in zit.

De ST gebruikt ook de zelfde floppy's, maar is er in vergelijking met de PC, een stuk handiger mee. Je hebt bijvoorbeeld geen "omweggetjes" nodig, om de floppy op een andere grootte te formatteren, lezen of te beschrijven.

Zo, nu weet u (bijna) alles over de standaard ST, en ik hoop dat met dit artikel een goede basis is gelegd voor mijn volgende stukken, waarop ik dieper op verschillende toepassingen en mijn eigen projecten in zal gaan. U kunt mij altijd bellen en anders tot ziens op de clubdagen!

Mark Kathmann (16 jaar)
Zoetermeer
tel: 079 - 165088 (alleen tussen 18.00 en 21.00 uur) ■

Karin's Column

In mijn column van de vorige TRON heeft de redactie flink met de delete toets (censuur) gewerkt, vandaar dat hij een beetje raar begon. Maar wat er toen uit moest omdat het nog een gerucht was, is nu een feit: we zijn onze voorzitter kwijt. Jammer dat het zo lopen moet, maar als volwassen mensen niet eens rustig met elkaar rond de tafel kunnen gaan zitten om alles eens op een rijtje te gaan zetten, dan vraag je om moeilijkheden. Herman Hietbrink, bedankt voor je inzet van de afgelopen jaren en ik blijf het jammer vinden, dat je niet op tijd een strijkstok bij een zaag gezet hebt. Want de zingende zaag had niet zoveel schade aangericht.

Ik ben zooooo benieuwd hoe we en vooral met wie we nu verder gaan.

WIM KAN

De herfstvakantie is weer over, dat betekent dat de rust hier is weergekeerd. Dit keer was het een Pascal, hardware en spelletjes week en voor mij een leesweek. Ik ben in de dagboeken van Wim Kan gedoken. Nou had ik al een groot respect voor wat die man deed, maar als je z'n boeken hebt gelezen, neem je met een nog groter respect jouw petje voor hem af. Vanwaar, dat ik ineens weer ben gaan lezen? Nou ja, zonder SIMP moet je toch weer de draai gaan vinden, want ineens heb je tijd over. Wat ook wel een leuke bijkomstigheid was, is dat m'n telefoon rekening meteen 100 gulden lager was.

TELECOM MAGAZINE en koken

Is er dan niets, dat ik met de computer kan doen? (per slot van rekening is dit een computerblad) Ja hoor, maar een beetje educatieve tips kunnen nooit weg. Neem nu b.v. het blad

Telecommagazine: In eerste instantie denk je dat het alleen maar voor bedrijven geschikt is, maar als je er in begint te lezen, kom je ontzettend veel informatie egen over b.v. datanetten, hoe door de satelliet een truck niet meer leeg naar huis hoeft, over alle soorten modems etc. Kijk zo leer je nog eens wat. Zo ben ik ook weer aan het (tussendoortje) koken geslagen en de hartige taarten vliegen weer uit de oven. Maar ja dat is de eerste paar weken wel leuk maar op den duur wordt je er wel zwaarder van dus dat ook maar een beetje ingedampt en toch maar weer achter de PC gaan zitten, want er waren toch wel een hoop nieuwe dingen bijgekomen. Norton werkt een stuk lekkerder alleen jammer dat ie niet de lengte van een complete directory er onder zet, zonder eerst de files te selecteren. WP, nu met menu's, werkt wel lekker maar zou het nu echt niet mogelijk zijn om een stuk naderhand te bewerken. Lijkt me toch eenvoudiger. Pascal tools, vind Jos eigenlijk onzin, omdat wanneer je het meteen zelf maakt je het precies zo kan doen zoals je het zelf wilt hebben en zo'n tool moet je dan naar jouw idee aan gaan passen. Wat hij wel handig vindt dat is het programma de sourcer, te vergelijken (een beetje) met de ramtester van de P2000. Alleen kan deze nog veel meer. PcsHELL 6.0 heeft nu plaats moeten maken voor Norton om 2 redenen: Norton copieert gewoon door naar de volgende schijven, hij onthoudt waar je gebleven bent en de Speedisk werkt veel beter dan Optimize.

THE KING

En dan nog heel wat nieuwe spellen. Jammer genoeg nog niets van Sierra of van Lucas. Dat vind ik wel jammer, want naar de rest van de spelletjes daar kijk je een keer naar. Maar verder doe je er niets mee. Behalve Silent Service dan, die vind ik persoonlijk de mooiste onderzeeer die ik tot nog toe gezien heb. Er zijn wel nieuwe adventures zoals The King. Maar niet ieder softwarehuis is instaat om goede adventures te maken, waar je je niet wezenloos zit te typen. Een voorbeeld: zeg je "ask job" krijg je geen baan maar met "ask for

job" wel en dat nu is echt muggenzifterij en maakt een spel niet echt speel vriendelijk! De muziek is alleen bedoeld als achtergrond en ik had echt gedacht, dat als een spel over The King gaat dat je dan ook Elvis muziek zou krijgen. Maar tot nog toe heb ik dat nog niet gehoord. Grafisch is ie erg mooi, een heel draaiend circus etc., maar omdat ie zo kieskeurig is, lokt ie echt niet om er nou vol enthousiasme dagen achter elkaar er aan te gaan zitten.

Als u deze TRON krijgt is waarschijnlijk Sinterklaas al langs geweest en zit de kerst er al snel aan te komen. Daarom wens ik (ook namens mijn vechtgenoot) iedere TRON lezer(es) zeer prettige feestdagen en een (veilig) knallend begin van 1991 en om toch maar met Wim Kan te eindigen " Waar gaan we zonder Simpeltel naar toe" . Hopelijk met z'n allen naar een goed en gezond 1991. P r o o s t ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

Op de valreep toch nog een adventure !

Future Wars.

Future Wars is op een heel andere leest gemaakt dan de adventures tot nu toe. Je werkt met menu's of functie toetsen.

Je hebt maar een paar mogelijkheden waarmee je het moet zien te redder. Hij werkt ontzettend minuscuul: bij de wc deur zit namelijk een vlaggetje maar dan moet je wel millimeter voor millimeter met je muis werken, anders zie je hem nooit. Ook onder het karpet zit iets, maar loop je niet net op dat plekje dan wordt er geen melding van gemaakt. In dit spel is het dus zaak om het heel scherm ontzettend secuur af te werken. Als je een wolf tegen komt, dan zie je zo dat dit geen wolf in schapskleren is, maar echt is hij ook niet. Verder moet je in het spel toch wel snel en behendig zijn. Voor de beginners spelen we het nu samen.

Je begint als glazenwasser en net als iedere glazenwasser moet je een nieuwe emmer water gaan halen als je emmer leeg is. Je bent toch wel nieuwsgierig wat er achter die gesloten deur zit, maar iedere keer als je hem open probeert te doen, komt je baas weer tevoorschijn. Geen nood een beetje adventurist weet wat te doen (na ca. 2 uur), je zet de emmer water op de deur waar de baas steeds uit komt en voila, je baas kan je niet meer zien en hup die kamer in. Je hebt toch wel die sleutel, plastic zak insekticide en dat vlaggetje bij je he?. La open, papier pakken, naar map kijken, vlaggetje er in steken, naar de typemachine kijken en de geheime kamer in. De gevonden code snel intypen en de deur gaat open. Hier moet je snel zijn, teleporter aan zetten met de groene knop, papier in de gleuf doen, rode knop indrukken en snel in de teleporter gaan staan. Plotseling sta je in een moeras. Als je op het zwart en groen blijft en de insecticide gebruikt kom je aan het einde van het moeras. Boom klimmen is altijd al een favoriete hobby van je geweest, alleen als je altijd achter de computer zit wordt je een beetje stijf. Fijn dat ze daar rekening mee hebben gehouden, want er ligt een stuk touw. Waar??? Ja, een beetje zoekwerk mag je toch wel zelf doen. Zit je lekker in de boom? Fijn, alleen wordt je rust nu verstoord door een zwemmer. Ach je blijft altijd kind nietwaar, dus snel die man z'n kleren gepakt. Laten ze nu nog passen ook! Als je nu rond gaat lopen zie je ergens een pijp in de bomen hangen, ja, hoe die daar komt weet ik ook niet. Handig is het wel, want als je aan de boom schudt, valt er een geldstuk uit en kun je gaan eten. Was het lekker? Dan gaan we nu een bezoekje brengen aan het kasteel. Mooi, wordt je meteen aan het werk gezet. Je kunt een dochter gaan zoeken. Als de wachtpost slaapt, kun je zijn speer pakken en daarmee die pijp uit de boom halen. Was je daar zelf ook wel achter gekomen? Oke, kom dan zelf maar langs die wolf..... nee kippen lust ie niet..... met een speer dood maken? hoe kom je op het idee

Zit je vast? Weet je het echt niet meer?

Moet er ergens een andere uitgang zijn?...Als je het heel lief vraagt, wil ik je het wel verklappen hoor! Het is een robot wolf en die kan dus niet tegen water! Wat? Hoe ik daar achter ben gekomen? Door uren te zoeken en van alles te proberen. Op het laatst blijft er nog maar een ding over: water!! Simpel toch? Dan gaan we netjes in de rij lopen. Eerst naar de laatste deur, dan naar de eerste, dan naar de tweede en weer naar de laatste deur, pater bekijken, bediening op het mooie panel richten en naar de tweede kamer gaan. Bediening op de bovenste, middelste ton zetten en hup weer een geheime gang. Hoera daar is Lana! Gauw bevrijden, maar vergeet niet rond te kijken (was ik wel vergeten) en neem die capsule mee. Hup naar papa, die je meteen doorstuurt naar de toekomst. Hier zie je dus wat er gebeurt als we niet een beetje netjes gaan leven. Nu moet je in die rommel gaan zoeken tot je verzekeringen, een leeg waterpistool? en een mangat hebt gevonden. Mangat in, aan de leidingen zie je een tap zitten, waterpistool vullen en doorlopen. Niet te dicht bij dat beest komen!!!

Nooit gedacht dat een waterpistool zo sterk was. Weer een gezin gered, wat zijn we toch goed he? Nou we staan weer boven. Speer gebruiken op de videocamera en naar binnen. Krantje kopen. Gaat dat niet? Natuurlijk wel, een beetje tegen die kast schoppen en je hebt een muntje. Muntje er twee keer instoppen en je hebt een krant. Met de metro mee naar het vliegveld, netjes eerst tegen de hostess praten, dan de wc deuren afwerken, de zekeringen er in doen, naar de bewaker kijken en hup de trap op. Werk het niet de eerste keer, gewoon weer bij de hostess beginnen en alles afwerken. Nu zit je in een cel. Zielig hoor, snap je nu waar je die capsule voor mee moet nemen. Anders kon je weer opnieuw beginnen (moest ik dus). Luchtgat openmaken met de sleutel, capsule erin, snel de krant ervoor en je bent weer vrij. Nou ja vrij, je wordt voor de verkeerde aangezien en je komt voor het vuurpeleton. Maar gelukkig komt Lana op tijd om je te redden. Dacht je dat je klaar was? Mis! Weer een opdracht: nu ga je weer terug in de tijd. Denk er om, je moet meteen gaan schieten en

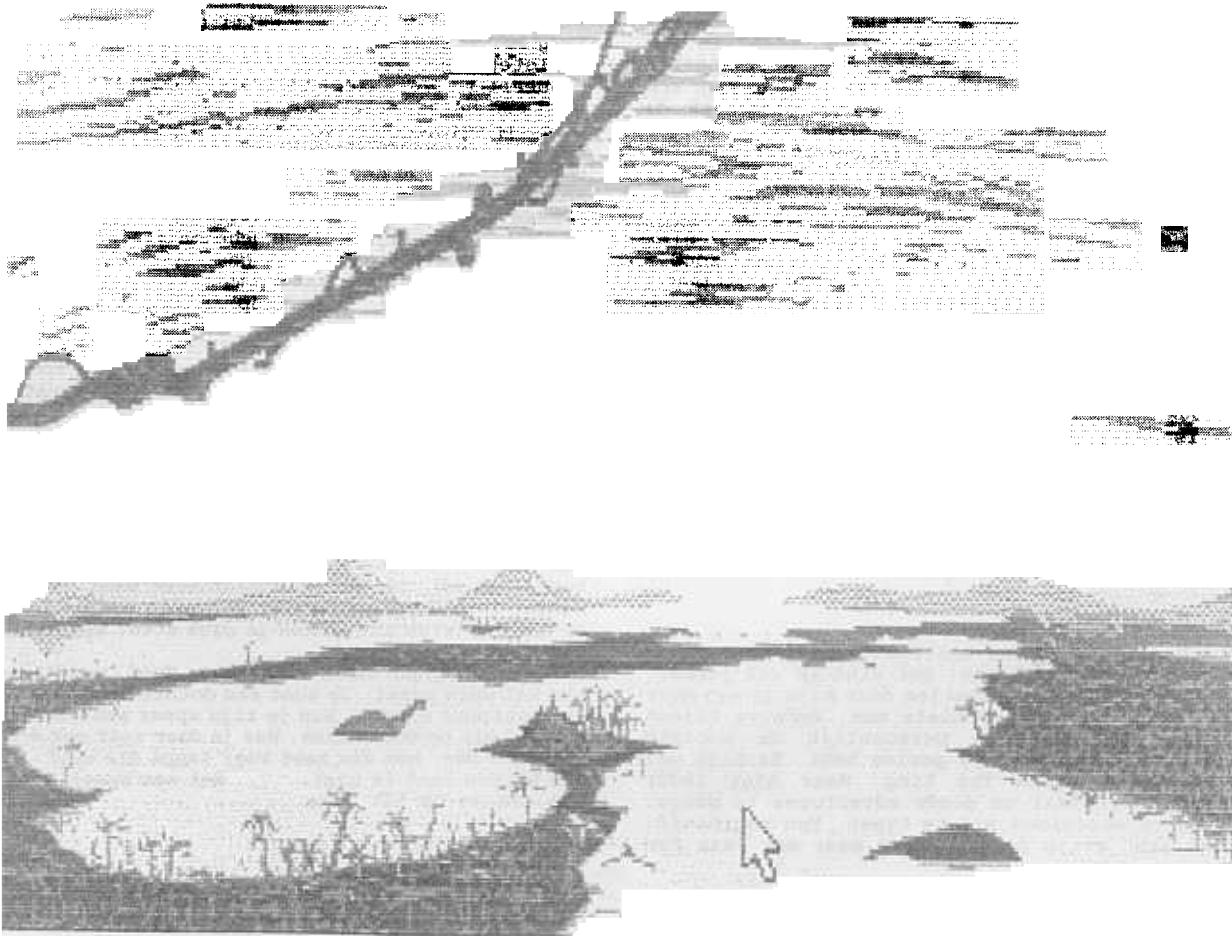
je blijft in het zicht staan. Als je denkt "ik sta er nog", want ik zie de loop van mijn "geweer", dan ben je allang dood. Je moet jezelf dus nog zien staan en alles neerschieten wat er voorbij komt. Zeker als er een rood vierkantje omheen komt, want dan ben je echt in levensgevaar. Zodra je die man op dat schild ziet, moet je die neerhalen, want dan komen er geen nieuwe soldaten meer. Op naar het vliegtuig eerst die kaart van de monteur meenemen en dan het schip in. Kaart in decoder steken, kist openen, de kleren over de videocamera hangen en de kist in. Zodra je ergens landt, meteen de pil innemen en naast de deur gaan staan.

Zodra ze binnen zijn, de deur uit, trap af en snel tussen de kisten gaan staan. Lukt je niet? Jawel gewoon blijven oefenen dan lukt het best. Gelukkig kun je meteen de kist en komt de computer je weer van alles op de hoogte brengen. Nu komt het moeilijkste gedeelte. Maar ja, hoe zou het makkelijk kunnen gaan, als er een bom op ontploffen staat?

Daar kunnen de Engelse soldaten in Ierland over meepraten. Nu moet je papier en potlood er bijnemen. En op je gemak alles nalopen en opschriften, zodat je de route opschrijven kunt, want je moet in 6 minuten heen en weer. Allen de terugweg wijzigt iets. Die opening met die pijlen, daar moet je op de terugweg in. Heb je alles getekend? Dan druk je een paar keer de min-toets, zodat je langzamer gaat (ja ik weet dat het averechts klinkt, maar heus het werkt) en je volbrengt je taak. Het is even wennen maar dan werkt het toch ook wel weer makkelijk zo'n adventure. Alleen is het jammer dat er maar op een paar plaatjes gericht met de muziek gewerkt wordt.

Karin ■

PS. PTC PRINT gelezen? Nou slaat zelfs de commercie in een hobbyblad door, je krijgt nu betaald als je copy inleverd wie weet straks krijgen we nog betaald als je lid wordt.



Wat is Q & A? Wat doe je ermee?

Deel 1, Les 1 door Robert Vroegop

Allereerst zal ik u een eenvoudige rondleiding geven door Q & A en daarna wil ik u in 6 afleveringen wat meer wegwijs maken in dit programma.

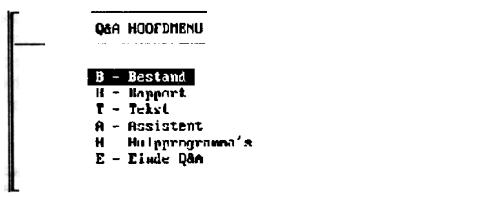
De letters Q & A staan voor Question & Answer of in het Nederlands gezegd Vraag & Antwoord. Q & A is een handelsmerk van de Symantec Corporation Kernsoftware BV. te Leiden.

Q & A wordt geleverd in het Nederlands en op dit moment is (voor zover ik weet) de laatste versie 3.0. In deze cursus behandel ik dan ook deze versie. Mocht u in het bezit zijn van een eerdere versie, dan kunt u deze cursus ook daarvoor gebruiken, alleen zullen dan niet alle schermvoorbekijken hetzelfde zijn. Q & A biedt u een gebruiksvriendelijk pakket aan, dat uit meerdere onderdelen bestaat.

Q & A bestaat uit 6 onderdelen, waarvan u er 5 in het hoofdmenu terug vindt en 1 onderdeel in alle 5 de keuzen kan worden gebruikt.

Het opstarten van Q & A.

U start het programma door in de directory waar Q & A staat de letters QA in te typen en op de return-toets te drukken. Het programma zal worden gestart en het hoofdmenu verschijnt op uw scherm.



QA versie 3.0 ML
Copyright (C) 1985-1988, Kernsoftware, Symantec Corp. Alle rechten voorbehouden.
← Terug naar DMK F1-Helptekstbeschrijving ← Brongegevens

HOOFDMENU

1. Bestand
2. Rapport
3. Tekst
4. Assistant
5. Hulpprogramma's
-
6. Macro's

Keuze 6 vindt u niet in het hoofdmenu, maar deze vermeld ik wel omdat dit toch een heel handig hulpmiddel is om uw bestanden, rapporten en teksten op een zeer eenvoudige manier wat meer te vergemakkelijken en te automatiseren.

U ziet in het hoofdmenu maar vijf keuzemogelijkheden, maar u kunt met Q & A veel meer doen, dan u zo op het eerste gezicht ziet. Hieronder zal ik u eens opnomen welke mogelijkheden er met dit programma zijn.

- a. Het maken, wijzigen en beheren van databases.
- b. Het maken van rapporten, die u, voordat u deze gaat printen, kunt wijzigen. Zo kunt u natuurlijk veel verschillende standaardrapporten maken.

c. Tekstverwerker. Hiermee maakt u brieven en standaardformulieren.

d. Etiketten maken. Q & A beschikt over de meeste standaard etiketten, maar u kunt ook uw eigen etiketten ontwerpen.

e. Mailmerge. U kunt samenvoegbestanden maken en zo uw standaardformulieren aan de door u vooraf geselecteerde mensen sturen.

f. Gebruik maken van de Intelligent Assistant.

g. Gebruik maken van de mogelijkheden in het onderdeel hulpprogramma's.

h. U kunt uw bestanden zo programmeren dat u vele dingen, die regelmatig voorkomen, automatisch door Q&A laat verrichten.

i. U kunt gebruik maken van de handige "Lookup" tabellen.

j. Zo zijn er nog vele andere handige snufjes aan dit programma. Ik hoop dat ik in de loop van de volgende afleveringen alle onderwerpen kan behandelen. U zult begrijpen, dat wanneer ik echt heel uitgebreid op alle faciliteiten van Q & A in zou gaan, ik niet in 6 afleveringen klaar zou zijn, maar dat ik dan een boek van enige honderden pagina's zou moeten schrijven. Ik hoop alleen dat ik u in de komende afleveringen wat op weg help. Mocht u vragen hebben, dan kunt u die natuurlijk aan mij stellen en dan zal ik die proberen te beantwoorden. Is uw vraag belangrijk voor iedereen, dan zal ik die in mijn volgende aflevering behandelen. Laten we afspreken dat u uw vraag binnen 2 weken na het verschijnen van de TRON aan mij opstuurt. Dan kan ik deze vragen in een aparte VRAAG & ANTWOORD rubriek behandelen.

VRAGEN STUREN AAN:

VRAAG & ANTWOORD

Robert Vroegop
Melis Stokezijde 183
2543 GL DEN HAAG.

Wanneer u een vraag stelt, welke betrekking heeft op een aflevering welke ik nog ga behandelen, dan zal ik deze vraag nog niet behandelen, maar wel in de VRAAG & ANTWOORD rubriek vermelden.

Om u wat op weg te helpen met Q & A heeft de uitgeverij Sybex een boekje op de markt gebracht voor de vriendelijke prijs van f 29,50. De titel van dit boekje is: Q & A in 20 stappen. Wanneer u echt van plan bent serieus met Q & A te gaan werken, dan kan ik u dit boekje aan raden. In dit boekje worden de meest essentiële dingen van Q & A behandeld.

Wat kunt u zoal verwachten in de volgende afleveringen?

In de volgende aflevering(en) zal ik beginnen met het uitleggen van de eerste keuze uit het hoofdmenu. "Bestand". Het maken van een bestand is een van de belangrijkste dingen, die je voor het maken van een database moet doen. U zult allemaal wel eens een adressenbestand hebben gemaakt en na afloop hebben gedacht: "jeetje nu ben ik een veld vergeten". Het wijzigen van zo'n database is soms makkelijk, maar in de meeste gevallen toch nog ingewikkelder dan men denkt. Met Q & A is dit een fluitje van een cent. Wanneer we klaar zijn met het ontwerpen en invoeren van ons bestand, dan willen we daar meestal een overzicht van op papier hebben. Dit onderwerp wordt in de volgende menukeuze "Rapport" behandeld.

De uitgebreide tekstbewerker die in het pakket Q & A zit, wordt in de daarop volgende afleveringen behandeld. Het maken van etiketten is ook net zo eenvoudig als het smeren van een broodje. Dit is een onderdeel uit het TEKSTMENU.

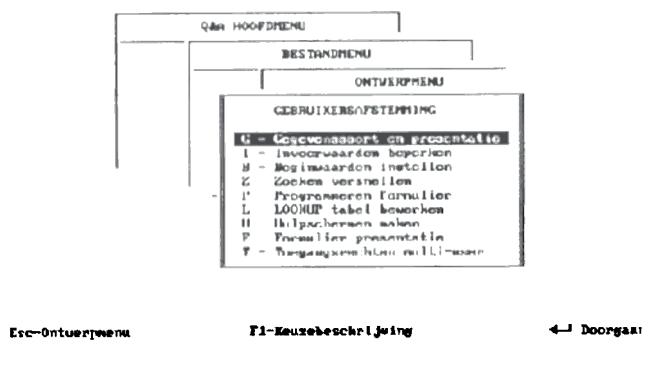
Dit onderdeel zal ik apart behandelen. Wanneer er genoeg belangstelling voor deze cursus bestaat, wil ik uitgebreider op de overige mogelijkheden, die het pakket Q & A in zich heeft, ingaan.

Mogelijkheden, die u zeker gaat gebruiken, wanneer u wat met meer met Q & A bekend bent, zijn de "Lookup" Tabellen en de programmeeropdrachten.

Wanneer u de cursus wilt bijwonen, neem dan contact op met de secretaris van de afdeling DEN HAAG. De cursus wordt op de zaterdagen gegeven, wanneer de club bijeen komt.

Wat ik bijna vergeet te vertellen is dat ik het maken van macro's ook in een van de afleveringen zal behandelen. Het maken en gebruiken van macro's, zullen u het gebruik van Q & A nog makkelijker maken. Voorlopig is dit het voor deze aflevering.

Robert Vroegop



Niet te vermijden...

Een nieuwe rubriek van de hand van een Henk, waarin geruchten, roddels en wat verder rondzwerft in de computer-wandelgangen, plotseling tegen het licht gehouden wordt!

Dat DOS 5.0 er aan zat te komen, wist u misschien al. Maar uw Henk werkt al weer enkele weken met een zgn. Beta-versie (testversie), en is zeer enthousiast. Binnenkort een uitgebreid artikel in dit theater over DOS 5.0.

Volgens de laatste geruchten (en dan spreken we over 21 november) zal DOS 5.0 nog voor de HCC-dagen door Microsoft geannonced worden!!!

Als dir geen smeuiige roddel is!

Clipper 5.0: door Nantucket meermaals aangekondigt, begon het langzamerhand een klucht te worden. Maar nu dan toch: het is er. Henk weet het: u weet het nu.

Turbo Pascal 6.0: jawel, vrij snel na het verschijnen van Turbo Pascal 5.5 is, zo vernam Henk via zijn top-verslaggever, in de tweede week van november de versie 6.0 van deze razendsnelle programmeertaal verschenen.

PC Tools 7.0: Ha, was u net gewend aan PC Tools 6.0?

Jammer! Met enig leedvermaak maakt Henk het spoedige verschijnen van **versie 7.0** bekend. En, maar dat is zelfs voor Henk een gerucht, dus pas op, **versie 8.0** kon in april/mei '91 wel eens verschijnen...

Fictie of realiteit, de enige die dat weet is de tijd!

Een wat bekender nieuwte: **WordPerfect Corporation** heeft de ontwikkeling van het pakket **WordPerfect voor Presentation Manager** (dus voor OS/2) op een laag pitje gezet om te kunnen werken aan **WordPerfect voor Windows 3.0**. Zei Henk destijds al niet dat ze het verschijnen van **Word 1.1 voor Windows 3.0** niet zomaar over zich heen zouden laten gaan!

Zo, dat was de eerste ronde **roddels en achterklap**. Weet u meer dan Henk? Stuur hem uw nieuws via de redactie van TRON.

Want Henk's adres moet natuurlijk geheim blijven, anders weet u straks evenveel van Henk als Henk van u!

En vergeet niet: Henk is niet aansprakelijk te stellen voor de hierboven vermelden informatie. Het zijn tenslotte allemaal geruchten, nietwaar... ■

Reactie op reacties op artikelen over de P2000

Door: Guido Klemans

In TRON 35 reageerde Diederik van Bochove op twee stukjes van mij uit vorige TRONnen (zie TRON 35 blz. 5). Daarover de volgende opmerkingen:

Een dataswitch voor RS232:

Inderdaad kan met een tweepolige schakelaar worden volstaan en die schakelaar zal ook wel iets goedkoper zijn, maar ik ben er niet zo'n voorstander van om alle massa's van al mijn apparatuur altijd maar aan elkaar te knopen. Alles wat los van elkaar hangt kan geen kwaad, maar dit is strikt persoonlijk.

Van Minitekst naar PC:

Zoals ik in het desbetreffende artikel al schreef, mijn programma verdient geen schoonheidsprijs. Het was goed genoeg voor die drie-en-een-halve file die ik moest omzetten en het leek mij een aardige basis voor iemand die er wat verder in wil duiken. Het idee van een

speciale printerdriver lijkt mij voor (mijn) eenmalig gebruik overdreven, maar voor mensen die veel files willen converteren is het een prima idee. Werk het uit!

In het zelfde stukje van Diederik stond ook een reactie op een artikel van Jeroen Wortelboer. Daarin komt een basic programma voor dat via een batchfile wordt uitgevoerd. Waarom compileer je het programma niet via Turbo of Quick Basic naar een EXE of COM file? Dat is veel sneller dan vanuit een batchfile GWBASIC inladen, 8 regels uitvoeren en terug naar DOS. Bovendien kan de seriële poort van de PC met het commando MODE ook op net DOS3.30 of hoger 19200 baud worden ingesteld.

Guido Klemans
Abdij van Egmondstraat 41
5037 CR Tilburg
013-670345 ■

Wist u dat ...?

Door : Guido Klemans

* Wist u dat het familiegeugen 2.0 NL (P2000T) gebruikt maakt van de 2e schermpagina van de P2000? Toen het familiegeheugen 2.0 NL op de markt kwam bestond de 80 karakterkaart voor de P2000 nog niet. Waarschijnlijk om geheugen te sparen, heeft Hans Pennings, de programmeur van Familiegeheugen, die extra 40 kolommen gebruikt als kladblok. Voor diegenen die hardwarematig kunnen

omschakelen van 40 naar 80 kolommen, is dit best aardig. In 80 kolomsmode staat op de tweede helft van het scherm een lijst met trefwoorden, die zijn gebruikt om de huidige selectie uit het bestand te bepalen. Nieuwe versies van het Familiegeugen ondersteunen wel 80 kolomsmode en daarmee gaat dit verhaal niet op.

Stel je eens voor . . .

Door : Frans Kemper

Op een dag na de vakantie besluit je de ouwe getrouwe P2000 weer eens tot leven te brengen, omdat deze tijdens de vakantie een haast werkloos bestaan heeft doorgebracht.

Weg JWS...

Je stopt de diskette, waarop JWS 5.0 staat geïnstalleerd, in dedrive, geeft een RESET en het systeem start netjes op zoals hethoort. Normaal wordt het menuprogramma AUTORUN ook automatisch opgestart, maar deze keer komt er alleen maar 'Ok' op het scherm. Shift-ZOEK wijst uit dat de diskette leeg is !! Je start dus nog eens op maar met hetzelfde resultaat. Op dit moment dringt de omvang van de RAMP (!) pas tot je door! Disk gewist dus alle gegevens kwijt. Ondanks de talloze waarschuwingen b.t.het backup-en, had je natuurlijk geen kopie gemaakt onder het motto van: 'Dat zal mij wel niet overkomen...'. Wel dus. Wanneer JWS-DOS de diskette wist, wist het systeem alleen de directory, de gegevens staan dus nog wel op de disk, maar de P2000 weet ze niet meer te vinden. Je krijgt dus weer hoop, pakt het M2009 modem en draait 010-4379696..... Simpel opgeheven (Hoezo pechdag?). Dan maar naar PTC-Net gebeld, om daar een noodkreet op het P2000 prikbord te plaatsen. (Waarom niet aan DAYLINE, TONIGHT en VREDENBORCH gedacht? red.)

Schaduwdirectory...

Na een paar dagen was de eerste reactie van Erwin ter Riet binnen; of ik ook een schaduwdirectory op de diskette had staan. Nee dus. Maar wat is nu die schaduwdirectory? Het programma Schaduwdirectory is geschreven door Jeroen Wortelboer en werkt alleen met

dubbelzijdige drives onder JWS-DOS 4.0/5.0, zowel met 3,5" als met 5,25". Het programma kopieert de directory in een schaduw-dir, die bij het wissen van de diskette altijd weer terug wordt gevonden. Bij een gewiste diskette kunt u de schaduw-dir weer in de orginele directory kopieren, zodat de P2000 de programma's weer terug kan vinden. Het programma werkt alleen met dubbelzijdige drives, omdat deschaduw-dir op kant 2 komt te staan. Als u het programma oponderstaande wijze verandert, krijgt u bij gebruik bij SS-drives een waarschuwing tegen verkeerd gebruik.

25 IF PEEK (&HEF&EF) = 53 then etc.

Verander in regel 25 getal 53 in 83 of &H53, en de aanpassing is uitgevoerd.

Let wel: u moet na iedere wijziging op de diskette (toevoeging, crunch etc.) opnieuw een schaduw-dir aanmaken !!

Tenslotte: Onderschat de zin van het backup-en niet !!! Bart, Erik en Erwin, hartelijk dank voor de aanwijzingen op het P2000 prikbord, en last but not least, bedankt Jeroen W. voor het schrijven van Schaduwdir !

Help !

Door : Frans Kemper

Op de laatste PTC Open Dag heb ik bij de stand van Dick Geluk (die stand waar je nog zoveel tweedehands P2000 artikelen kon krijgen, zie ook zijn advertentie elders in dit blad!) een paar onbekende, lege P2000 printjes aangeschaft. Volgens mij was ik niet de enige. Nu wil ik proberen deze printjes te identificeren met behulp van de lezers van TRON. U dus. Het gaat om de volgende printjes:

- 8222 255 58501 "SLOT EXPANSION P2000"

"Waarschijnlijk om een extra insteekslot te maken. Er is plaats voor een 64-polige connector (afm. 10 x 8 cm)."

- 8222 255 58492 "I/O EXTENDER"

"Bedoeld voor een insteekdoos in slot 2. Op de print is plaats voor een 34-polige connector. Het geheel heeft wel iets van een centronics-interface of i.d."

- 8222 322 79402 "geen opschrift"

"Bedoeld voor een insteekdoos in slot 2. Op de print is plaats voor een 20-polige connector."

- 8222 322 79411 "geen opschrift"

"Klein printje (1.5 x 4 cm) dat bij de bovenstaande print hoort. Hier is ook plaats voor een 20-polige connector."

Mocht u iets meer weten van deze printen (u heeft ze, u heeft de schema's e.d.) dan zou ik het erg op prijs stellen, als u die informatie aan mij doorgeeft. Bel even, of stuur het op (vooral schema's!!). De resultaten worden uiteraard in TRON gepubliceerd. Bij voorbaat mijn hartelijke dank !

Frans Kemper
Steggerdaweg 17a
8395 PH STEGGERDA
Tel. 05614 - 1265

(Frans, zou Dick dan op deze vragen niet een interessant antwoord voor je hebben? red.)

Mag ik mij even voorstellen

Door Fred Wezenaar

Beste GGPC-leden

Uw vereniging heeft er weer een lid bij: mij dus... Of het een aanwinst is, zal moeten blijken. De GGPC spreekt mij in ieder geval wel aan! Ook staat vast dat ik van plan ben het MSX-gebeuren eens flink te pushen. Vraagt u mij niets over de PC, daar weet ik niks van. Atari, Brainmaster, Commodore, ik weet er niets over te melden. Ben dus een MSX'er in hart en nieren. Niet gespecialiseerd op een bepaald gebied, weet van alles wel wat. Maar wel veel belangstelling voor niet echt gebruikkelijke toepassingen zoals (zelfgebouwde) scanners, telex/morse-decoders, grafische zaken als tekenprogramma's, screendumpers en digitalisatie. Heb een eigen videotex databank onder de naam "de ABACUS". Deze databank draait op een Teltron 1200 modem en daar heb ik inmiddels aardig wat programmatuur voor geschreven. Heeft u een Videotex modem (ook wel V23 genoemd),

dan bent u dagelijks welkom tussen 21 en 07 uur op 070 - 3 646 146. Er zijn geen inlogcodes nodig en de software in de download is gratis.

Op de afdelingsbijeenkomsten van Den Haag hoop ik met ingang van het nieuwe jaar op volle kracht en met mijn trouwe Sony F9p aanwezig te zijn. Heeft u vragen of opmerkingen, het zal mij een genoegen zijn te proberen er een antwoord op te vinden. Als er belangstelling voor is, wil ik graag een cursus organiseren. Onderwerpen zouden kunnen zijn: (gestructureerd) programmeren in Basic, de eerste beginseisen van machinetaal, of het werken met Dynamic Publisher. Maar suggesties van uw kant zijn ook zeer welkom! Graag tot kijk.

Teylerstraat 109
2562 RT den Haag
Tel.: 070 - 3646146

ERRATUM voor MSX-lezers!

In het artikel "Een slaaf voor de SONY HBD-50" (op blz. 8 van TRON 35) wordt verwezen naar fig. 1, voor het aansluiten van een 4-polig connectortje aan een flatcable. Helaas zijn wij vergeten dit figuurtje bij het artikel te plaatsen, vandaar dat u het hierbij alsnog krijgt:

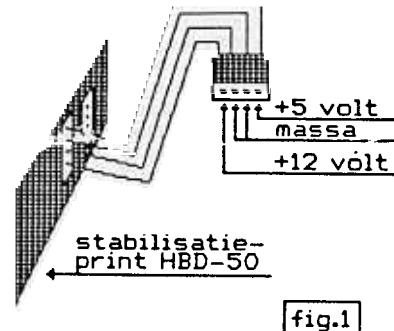


fig.1

MEELEZEN IN MIJN ZAKBOEKJE (1)

Door

Fred Wezenaar

Heeft u dat nou ook, zo'n boekje waar je van alles wat je belangrijk vind aan het computeren opschrijft? Ik wel. Reeds bij de eerste MSX-stapjes kocht ik het "MSX-zakboekje" van Wessel Akkermans. In zijn ondordgrondelijke wijsheid besloot Wessel om de laatste 9 pagina's van zijn boekje blanco te houden met alleen een aanhef "AANTEKINGEN". Nou, zo in de loop der jaren is daar aardig gebruik van gemaakt. Leest u mee in mijn boekje?

Hoe basic programma's zelfstartend te maken: met SAVE "naam" weggeschrijven naar tape (!) en weer laden met RUN "CAS:". Ach ja, die cassettereorder... Geheel bestoft nu.

De volgende is nog wel bruikbaar: voor screen 1, vpoke(base(6)) + 0 tot 16 met een kleurnummer (1/15 dus). De tekst krijgt dan de randkleur en de 'gepookte' kleur wordt achtergrond.

En toen ontdekte ik de machinetaal, een ladertje daarvoor:

```
100 ADRES=xxxx:CLEAR 200,ADRES-1
110 READ A$:IF A$ = "*" THEN130
120 POKE ADRES,VAL("&H"+A$):ADRES=ADRES+1:GOTO110
130 vervolg programma
```

```
:  
1000 DATA (hier hexgetallen!)*
```

Voor het maken van kleine sprites, gebruik ik onderstaand standaard programmaatje. Het voordeel daarvan is dat je de vorm van de sprite ziet en het dus makkelijk is te wijzigen.

```
100 RESTORE1000
110 FOR T = 1 TO 8:READ A$: A$=A$+ "&B" + A$:B$= B$+ CHR$(VAL(A$))
120 NEXT A: SPRITE$(1)= B$
130 A$="":B$=""
140 vervolg programma
```

```
1000 DATA 00000000
1010 DATA 00000000
1020 DATA 00010000
1030 DATA 00110000
1040 DATA 01111110
1050 DATA 00110000
1060 DATA 00010000
1070 DATA 00000000
```

Een geheel nieuwe ontdekking was toen ook dat elk teken zijn eigen code had, de ASCII-waarde. Dus ging ik op zoek naar de ASCII-waarde van de, laten we zeggen, toetsen zonder teken. Hierbij mijn lijstje met daarachter zowel de Decimale als de Hex notatie.

TOETS	D	H	TOETS	D	H
RETURN	13	0D	CURSOR >	28	1C
CLS	12	0C	CURSOR <	29	1D
HOME	11	0B	CURSOR /\	30	1E
TAB	9	09	CURSOR \/	31	1F
BS	8	08			
SELECT	24	18			
ESCAPE	27	11			
INS	18	12			
DELETE	127	7F			

Op een zeker moment kreeg ik te maken met de kreet "ASCII-file". Geen idee wat ik me er bij voor moest stellen, dus maar eens uitgezocht met de trouwe DISKIT (over dit fantastische stuk gereedschap straks meer). Een stukje getikt met de Tasword tekstverwerker (want die leverde ASCII-files zei men), dat naar disk en kijken met Diskit. Eigenlijk was het heel teleurstellend, de tekst staat letterlijk op de disk, en de einde van de zinnen worden aangegeven met een chr\$(13) - dat is een terug begin regel - en een chr\$(10), deze laatste is de standaard printopdracht voor een Linefeed, oftewel ga naar volgende regel. En, dat vond ik wel een belangrijke ontdekking, dat het einde van een file met een chr\$(26) oftewel een ctrl-z wordt aangegeven. Figuur 1 laat zien hoe dit laatste stukje tekst op disk staat.

DISKIT (c)1987 FILOSOFT MSX2 donderdag:25-10-90 tijd:11:56.58

SECTOR MONITOR SECTOR: 17 DEC

ADDR 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F ASCII

```
0100 20 6C 61 61 74 73 74 65 20 69 73 20 64 65 20 73 laatste is de s
0110 74 61 6E 64 61 61 72 64 0D 0A 70 72 69 6E 74 6F tandaard_printo
0120 70 64 72 61 63 68 74 20 76 6F 6F 72 20 65 65 6L pdracht voor een
0130 20 4C 69 6E 65 66 65 64 2C 20 6F 66 74 65 77 Linefeed, oftewel
0140 65 6C 20 67 61 20 6E 61 61 72 20 76 6F 6C 67 65 el gaa naar volge
0150 6E 64 65 20 72 65 67 65 6C 2E 20 45 6E 2C 0D 0A nde regel. En,_
0160 64 61 74 20 76 6F 6E 64 20 69 6B 20 77 65 6C 20 dat vond ik wel
0170 65 65 6E 20 62 65 6C 61 6E 67 72 69 6A 6B 65 20 een belangrijke
0180 6F 6E 74 64 65 68 66 69 6E 67 2C 20 64 61 74 20 ontdekking, dat
0190 68 65 74 20 65 69 6E 64 65 20 76 61 6E 20 65 65 het einde van ee
01A0 6E 20 66 69 6C 65 0D 0A 61 61 6E 67 65 67 65 76 n file_ omgegov
01B0 65 6E 20 77 6F 72 64 74 20 60 65 74 20 65 65 6E 0n wordt met een
01C0 20 63 68 72 24 28 32 36 29 20 6F 66 74 65 77 65 chr$(26) oftewel
01D0 6C 20 65 65 6E 20 63 74 72 6C 2D 7A 2E 20 46 69 1 een ctrl-z. Fi
01E0 67 75 75 72 20 31 20 6C 61 61 74 0D 0A 7A 69 65 guur 1 laat_ zie
01F0 6E 20 68 6F 65 20 64 69 74 20 6C 61 61 74 73 74 n hoe dit laat
DT IS FEN DATA SECTOR
```

Tot slot van dit verhaal nog iets over Diskit, de fantastische tool van Filosoft. Behalve dat het interessante gegevens over de diskette zelf produceert, de mogelijkheid heeft programma's rechtstreeks op diskette te wijzigen, per ongeluk gewiste files weer terug te halen, files onzichtbaar te maken en nog wat

van die verschrikkelijk onmisbare zaken, is er nog een unieke mogelijkheid, die tot mijn verbazing door vrijwel niemand ooit wordt gebruikt:

223 files op 1 diskette!

Een normale diskette kan 112 filenen bevatten, ook al is de disk niet werkelijk vol, toch kan er geen bit meer bij. Het probleem zit hem in de directories. Deze directories zijn te vergelijken met de inhoudsopgave van een boek: dat hoofdstuk (file) is daar en daar te vinden. Voor deze directories zijn 6 sectoren gereserveerd, en als deze vol zijn... Op deze manier blijft heel wat diskruimte onbenut. Met Diskit is het mogelijk om nog eens 6 sectoren te reserveren voor een tweede directory en daarmee komt de mogelijkheid vrij om nog eens 112 files op disk te zetten. Maar uiteraard zit er toch wel een addertje onder het gras. En die adder schuilt in het diskdrive besturingssysteem. Dat is uiteraard slecht te veranderen (althans niet via de software). Dit besturingssysteem blijft naar de eerste 112 filesnamen kijken en weigert pertinent er nog 1 meer te lezen. Vandaar dat er voor een true is gekozen, met behulp van het programma FLIP.COM schakelt men tussen de twee directories. Deze FLIP wordt automatisch op de diskette gezet als (bij het formateren) voor een dubbele directorie wordt gekozen.

Zo, dat was het dan voor deze keer. In het volgende nummer gaan we verder met mijn "kladboekje". Mocht dit artikel vragen oproepen, of heeft u andere vragen op MSX gebied, neem dan gerust contact op met:

Fred Wezenaar

PS.

Ik vond het toch een nadeel dat het omschakelen van directories alleen maar onder DOS kon gebeuren, vandaar dat ik FLIP.COM "omgebouwd" heb naar een FLIP.BIN, die nu ook onder basic kan worden gebruikt. Modembezitters kunnen deze file downloaden in mijn databank "de ABACUS". Dagelijks van 21 tot 07 uur op 070-3 646 146 (videotex).

Andere gefinteresseerden even buiten deze uren bellen!

Listing Matrix (voor MSX)

```
10 PRINT "Geef breedte van matrix B:" INPUT Q
20 PRINT "Geef hoogte van matrix B:" INPUT R
30 PRINT "Geef breedte van matrix A:" INPUT P
40 FOR I=1 TO R
50 FOR J=1 TO Q
60 PRINT "Geef B(";I,"";J;")=";INPUT B(I,J)
70 NEXT J
80 NEXT I
90 FOR I=1 TO P
100 FOR J=1 TO Q
110 PRINT "Geef A(";I,"";J;")=";INPUT A(I,J)
120 NEXT J
130 NEXT I
140 FOR I= 1 TO R
150 FOR J= 1 TO P
160 C(I,J)=0
```

```
170 NEXT J
180 NEXT I
190 FOR I=1 TO R
200 FOR J=1 TO P
210 FOR K=1 TO Q
220 C(I,J)=C(I,J)+B(I,K)*A(K,J)
230 NEXT K
240 NEXT J
250 NEXT I
260 FOR I=1 TO R
270 FOR J=1 TO P
280 PRINT "C(";I,"";J;")=";C(I,J)
290 NEXT J
300 NEXT I
310 END
```

Fred Wezenaar

TURBO SCREENDUMP / MSX VERSIE

door Willy Coremans

Een goede screendumper moet snel zijn en moet mooie afdrukken printen. Turbo screencopy heeft dit allemaal. Het programma kan alle MSX2-schermen aan en het weet ook sprites af te drukken. Het programma wordt op diskette geleverd en wordt door MSX-CLUB Belgie verkocht voor de prijs van FL 57,- verkocht. (Het kan in Nederland besteld worden door overschrijving op postgironummer

567411 t.n.v. B. Kagenaar, MSX-club Maasluis) Op de diskette staan 3 screen dump programma's :

SC9.VW3, SC9.LX9 en SC5.LX9

Het machinetaalprogramma SC9.VW3 is de negen grijswaarden-screen dump versie voor de VW0030 MSX printer en

compatibiliteit. SC9.LX9 is de 9 grijswaarden screen-dump versie voor meer ele- mentaire MSX printers zoals de EPSON LX90 met MSX cartridge. SC5.LX9 tenslotte is de 5 grijswaarden versie.

SC9.VW3 geeft de mooiste resultaten. Indien echter mocht blijken dat deze versie op uw printer niet werkt, is dit te wijten aan het niet volledig compatibel zijn van uw printer aan de VW00 30 escape codes. In dit geval moet U SC9.LX9 of SC5.LX9 laden.

Gebruik :

Het screen-dump programma is op 2 manieren te gebruiken interactief of in een programma.

Interactief

1. Installeer het screen-dump programma met BLOAD "SC9.VW3",R of BLOAD "SC9.LX9",R of BLOAD "SC5.LX9",R.
2. Beveilig het geheugen, ingenomen door het screen dump programma, met bv. : CLEAR 1000,&HC000.
3. Laat uw programma lopen.
4. U kunt op elk moment een screen dump als volgt oproepen. Druk op de escape toets <ESC>, gevolgd door een cijfertoets van 1 tot 4 of van 5 tot 8. Het cijfer geeft de 'multistrike'parameter aan (het aantal malen dat de printkop dezelfde regel zal

herhalen). Met 5 tot 8 stemt een 'multistrike' parameter overeen van 1 tot resp. 4.

In dit geval worden de screen modes met een resolutie van meer dan 256 pixels op de X-as met een factor 2 gecomprimeerd zodanig, dat de verhoudingen oppapier beter overeenstemmen met de verhoudingen op het scherm.

Programma :

1. Installeer het screen-dump programma zoals in punt 1 hierboven is aangegeven, of laad gewoon het screen-dump programma met bv. 10 BLOAD "SC9.VW3" of 10 BLOAD "SC9.LX9" of 10 BLOAD "SC5.LX9".

2. Idem punt 2 hierboven

3. Definieer een user functie voor screen dumps vb. 20 DEFUSR=&HC000

4. Om een screendump te nemen, roept u de user-functie op met als parameter een INTEGER getal van 1 tot 4 of van 5 tot 8. De betekenis van de parameter is zoals hierboven. bv. 1000 A=USR(2) : ' screendump double strike of 2000 B=USR(5) : ' screendump single strike compressed.

Veel plezier met uw screendumps.

Er is trouwens ook een Color Turbo screencopy uitgebracht voor een prijs van FL 75,- of 1400 fr. Werkt hetzelfde als Turbo screencopy.

Willy Coremans (MSX-club België)

MSX ADVENTURE SPELEN MET UITLEG

Door

Hans van Netten

Ik zag, dat Karin in haar COLUMN elke keer een toelichting geeft bij PC Adventure spelen. Daar wij, als MSX-ers, op onze maandelijkse bijeenkomsten daar ook steeds mee bezig zijn, lijkt het mij voor mijn collega MSX-ers wel nuttig om een toelichting bij een aantal MSX-spelen te gaan geven. Hier is dan de eerste:

Vampire Killer

Vampire Killer is een grafisch mooi spel. Simon Belmont moet het opnemen tegen de duivel, die vermomd is als Dracula. Om het spel optimaal te kunnen spelen, heb je een joystick met twee vuurknoppen nodig. In het kasteel zijn verschillende wapens te vinden: ketting, groot zwaard en strijdbijl. Simon heeft zelf de magische zweep, die hij van zijn vader heeft gekregen, bij zich. Bovendien zijn er de volgende geheime wapens verborgen: gouden kruis, zilveren kruis, wijwater, safieren ring, blauwe kristal en zandloper. Die geheime wapens zijn vaak goed opgeborgen. Op zo'n moment kan de zweep zelfs een stenen muur omver halen, zodat er een geheime bergplaats tevoorschijn komt. In die geheime bergplaatsen liggen ook vaak de sleutels, om naar de volgende stage te gaan. Er zijn ook sleutels om de schatkisten te openen, waar je misschien weer een wapen vindt. Er zijn 18 velden en als je de kaart van het kasteel hebt, wordt het een stuk gemakkelijker.

- | | |
|---------|--|
| stage 1 | De sleutel ligt in een muur op de grond. De deur bevindt zich op de bovenverdieping. Pas op voor de honden. |
| stage 2 | De sleutel ligt beneden en de deur erboven. Pas op voor de vleermuizen en de wezens die uit het water springen. Er zitten veel bruikbare spullen in de muren. |
| stage 3 | De sleutel ligt op de midden-étage en de deur kun je onderaan vinden. Probeer zo veel mogelijk leven over te houden, want achter de deur wacht een vijand op je. |

- | | |
|----------|---|
| stage 4 | De sleutel ligt boven je en op de weg daarheen, kom je de deur vanzelf tegen.
Pas op voor de ridders en de leeuwenkoppen |
| stage 5 | Zie stage 4. |
| stage 6 | De sleutel ligt hier bijna onder je voeten. Pas op voor de kraaienkoppen en de kwallen. De deur is bovenaan, en erachter bevindt zich nog een vijand. |
| stage 7 | Zie stage 4. |
| stage 8 | Pas op voor de apen. Hier moet je heel wat muren wegslaan, maar de sleutel is wel zichtbaar. De deur bevindt zich daar ook boven. Om er te komen, moet je een aantal keren naar beneden springen. |
| stage 9 | Om de sleutel te pakken, moet je eerst naar boven en je dan weer naar beneden laten vallen. De deur bevindt zich ook bij de sleutel, maar er zit ook een vijand achter. |
| stage 10 | Als je goed kijkt, zie je de sleutel liggen; de deur is boven. Pas op voor de vleermuizen en de wezens die uit het water springen. |
| stage 11 | De sleutel ligt in de muur verborgen en de deur is aan het eind. Pas op voor de apen. |
| stage 12 | Dit is een zeer moeilijke stage, want je moet de tunnels in, zodat je op een gegeven moment bij de deur uitkomt, waar de sleutel ook in de muur verstopt ligt. De draakgeraamtes moet je op een speciale manier doden, dus oppassen. Er wacht ook een vijand op je. |
| stage 13 | Je moet hier veel skeletjes verslaan. De sleutel bevindt zich op de eerst etage (bij jouw startpositie gezien) en de deur is boven. Pas ook op voor de apen. |
| stage 14 | Een stage vol strijdbijlen, de ridders gooien er op de meest onverwachte momenten. |

De sleutel ligt op de eerste étage. Om er te komen moet je een paar keer springen. De deur is helemaal links.

- stage 15 Weer een stage met strijdbijlen. Voor de sleutel moet je naar boven en op een speciale manier weer naar beneden springen. Als het goed is, weet je dan ook de deur te vinden, waar zich de dood bevindt. Met een speciaal wapen krijg je hem dood.
- stage 16 De sleutel ligt hier vlak voor de deur. Pas op voor de vleermuizen.

stage 17 De sleutel ligt hier in het eerste beeld, maar pas op, eerst een stuk muur weg hakken. De deur is bovenaan.

- stage 18 De laatste stage. Koop bij the old crown een zwaard en ga een stuk of wat trappen op tot een beeld waar je over een gat moet springen. Pak de tweede trap en ga omhoog. Daar zie je de sleutel, pak deze en ga weer terug. Pak nu de andere en ga omhoog. Naar links en zie ziet de deur en daarachter wacht iets vreselijks: DE VAMPIER!!!

Hans van Netten, Zoeter

Multiplan-cursus voor MSX deel 1 & 2

Dit programma is voor vele PC-gebruikers geen onbekende. Als MSX'er moet u aan de slag met de 8 bits versie welke onder CP/M draait.

De Commando

-Alfa.Blokkeer,Druk,einde,formaat.
-Ga naar,Help,invoegen,kopie,ledig.
-Naam,muteer,opties,patroon,reviseer.
-transfer,uitwissen,venster,waarde.
xtern.

Alfa wordt gebruikt, om tekst in te voeren. Mocht een tekst echter te lang zijn - immers een woord staat standaard op 20 letters - en wilt u dit veranderen, dan kiest u voor formaat en verandert de gewenste breedte in de lengte die u wenst.

Een voorbeeld:

typ:
r2k1: hout
r3k1: spijkers
r4k1: materiaal
r5k1: zaagloon
r6k1: arbeidsloon
r7k1: indirecte lonen
r8k1: lonen
r9k1: kostprijs
r10k1: leeg
r11k1: winst
r12k1: verkoopprijs

voer tevens in op r1k4:firma timmertje
R2K4:kistmaker
R3K4:DEN HAAG

Nu willen we de firmagegevens in de linkerbovenhoek

Eerst zijn een aantal witregels nodig in kolom 1:

-breng de cursor naar R2K1
-INVOEGEN(Commando!!!!)
RIJ aantal rijen:2
voor rij: 2
tussen kolom: 1 en : 3

Nb: bij subcommando's de cursortoetsen gebruiken, om naar het volgende commando te springen.

Nu kunnen we de gegevens overbrengen:
-KOPIE VANUIT cellen(R1K4:R3K4) naar cellen: R1K1

De gegevens in kolom 4 mogen worden gewist:
-UITWISSEN KOLOM Aantal kolommen:4

Het woord materiaal verplaatsen we naar rechts in de cel:

-FORMAAT Cellen -(tab) Rechts
-De rest blijft ongewijzigd

Door Rob Hiep

Verplaats eveneens naar rechts: lonen, kostprijs, verkoopprijs. Breng een witregel onder DEN HAAG aan.

Het invoeren van getallen:

Aan materiaal :
1 m3 hout à fl. 63,-
spijkers à fl. 4,50

Aan loon :
zaagloon à fl. 7,20 per m3
arbeidsloon fl. 36,50 per m3 hout
indirecte lonen 25% van arbeidsloon

Bij fabricage: algemene kosten 60% van alle lonen. Winst is 10% van de lonen.

Gevraagd:
1. bereken kostprijs/verkoopprijs
2. Bereken de verkoopprijs per stuk als uit 1m3 hout 40 kisten kunnen worden gemaakt.

De Oplossing:

In het vorige nummer stond bij het MULTPLAN 1 verhaal een opgave om de firma "timmertje" te bedienen. Hierbij de oplossing van dat probleem:

1 Fa. Timmertje
2 kistenmaker
3 DEN HAAG
4
5 januari
6
7 Hout 63
8 Spijkers 4,5
9 materiaal 67,5
10 Zaagloon 7,2
11 Arbeidsloon 36,5
12 Indirecte lonen 9,125
13 lonen 52,825
14 Algemene kosten 31,695
15 kostprijs 152,02
16
17 Winst 15,202
18 verkoopprijs 167,222
19
20 Prijs per stuk 4,18055

OPDRACHT: Alfa Blokkeer Druk Einde Formaat Ganaar Help Invoegen Kopie Leldig Naam Muteer Opties Patroon Reviseer Sorteer Transfer Uitwissen Venster Waarde Xtern Kies een optie of type de eerste letter van de opdracht R19k1 100%Vrij Multiplan: TEMP

Nu deel 2:

In onze opdracht gaan we nu een aantal zaken aanpassen

Het woord Fa. willen we voluit schrijven. Uiteraard kan de cel overschreven worden, maar het kan ook op een andere manier:

Behandeling commando:ledig
 -Ga naar R1K1
 _Wis de cel schoon met Ledig
 _typ firma j.spijker

Commando:centreren

De naam v.d. maand willen we gecentreerd hebben:
 _Ga naar R5K2
 _Formaat cellen(cursor) ctr

Bij de bedragen in kolom 2 willen we 2 decimalen hebben.
 _Ga naar R7K2
 _Formaat cellen R7K2:R20K2

Verschuif de prijs per stuk naar rechts

Opslaan Transfer en wegschrijven

Nu het uitprinten
 _druk en Printer

Zo, dat was het weer voor deze keer. Succes ermee!!!

Het kan voorkomen dat u vragen hebt of dat e.e.a. niet duidelijk overkomt. Gaarne uw reactie aan het adres v.d. redactie. Ook oplossing(en) van u, leden, en degenen die ons clubmagazine ontvangen zijn van harte welkom.

Rob Hiep
 Loosduinsekade 490
 2571 CM Den Haag ■

Over koppensnellers en zo...

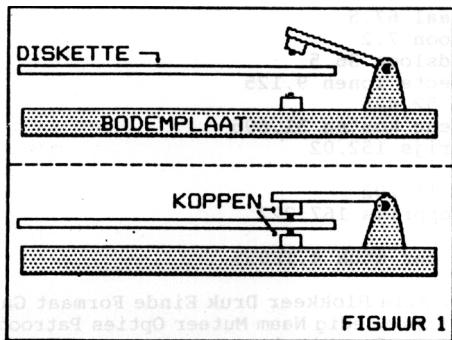
Door: Fred Wezenaar

Veel bezitters van een computer uit de NMS 82 serie (8250/8280) hebben problemen met de drive(s). Fred Wezenaar kwam, zag en waarschuwt.

Toen mijn 8250 nog splinternieuw was, viel het mij al op dat de diskette er soms niet uit wilde. Na op de uitwerptoets te hebben gedrukt, werd hij niet gelanceerd maar bleef halverwege steken. Voorzichtig trekken liet me weten dat "iets" tegenwerkte. Harder trekken leek mij niet echt goed, dus diskette weer op zijn plaats drukken en nog maals de trekker overhalen was meestal de remedie.

Toch zat het mij niet lekker. Zeker niet, toen na enige maanden een drive de geest gaf. Daar ik zelf een tweede drive had ingebouwd, kon ik geen aanspraak maken op garantie en betaalde zuchtend 525 harde gulden voor een reparatie (vervanging) van de drive. Van andere 82-bezitters kreeg ik soortgelijke problemen te horen. De maat was vol toen een 8250 bezorgd werd waarvan de drivekop volledig uit de kophouder gescheurd bleek te zijn. Enfin, om een lang verhaal kort te houden, ik had nu enige drives (heel en defect) liggen en probeerde uit te zoeken wat de oorzaak kon zijn. Ik denk deze te hebben gevonden wil u daarvan graag op de hoogte stellen, temeer daar de oplossing van het probleem heel eenvoudig is.

Voor een goed begrip even iets over de drives. Philips gebruikt ze van het merk MITSUMI en voor zo ver ik kan nagaan, in twee versies. De tweede (latere) versie is aanmerkelijk stiller dan de eerste, die behoorlijk kan knorren. Om een idee te krijgen hoe de work in de steel zit (of juister: de kop in de drive...) componeerde ik plaatje 1 voor u.



Daarin ziet u, in zijaanzicht, de situatie als de diskette er in (c.q. uit) wordt gedrukt, en daaronder als de diskette is ingeklikt. Vast op de bodemplaat zit een lees/schrijfkop gemonteerd en op een beweegbaar armpje de tweede kop.

Mensen met een enkelzijdige drive in de computer kunnen

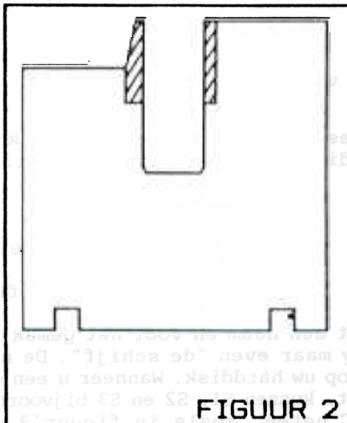
dit artikel rustig overslaan, want bij die drive ontbreekt de tweede kop op het armpje en dat is de veroorzaker van het probleem.

Wat gebeurt er als de diskette uitgeworpen dient te worden? Men drukke op de uitwerptoets, via een mechaniekje wordt de houder, waarin de diskette zit, omhoog gedrukt. Aan de arm van de tweede kop zit een "vingertje" dat uitsteekt en de bedoeling is dat de opkomende diskettehouder dit vingertje en daarmee de kop optilt. Bon, oke, so far so good, richtig. Een simpel en effectief systeem. Ware het niet dat bij veel drives de speling tussen diskettehouder en vinger wel een 2 mm. of meer kan zijn. Resultaat: diskette wordt naar buiten gedrukt, kop staat niet ver genoeg omhoog en blijft haken in het leesvenster van de diskette. De ophanging van de kop in de arm is dermate fragiel dat zelfs een klein rukje aan de diskette de hele zaak sloopt! De oplossing is simpel en ligt voor de hand: verklein de speling tussen vinger en plaat en wel tot zo'n 0,5 mm. Dat steekt niet op een tiende, maar wel zodanig dat hij nog net vrij loopt om te voorkomen dat bewegingen in de diskettehouder worden overgebracht naar de leeskop.

Voor de mensen die wat huiverig zijn om de kruiskopschroevendraaier ter hand te nemen, hier een korte handleiding:

Ontdoe de computer van alle stekkers en pluggen (nee hoor, die 220 volt stekker mag blijven zitten, maar wel graag UIT het stopcontact halen. We houden het aboneebestand graag op peil...)

Draai de 5 schroeven aan de achterzijde en 2 aan de onderzijde er uit (die zwarte dus). Schuif het omhulsel ongeveer 20 cm naar achteren, het kan dan worden afgenoemd. Parkeer dat op een stil plekje. Dwars over de computer ziet u nu een u-vormige versteviging zitten. Draai de vier daaraan zittende schroeven er uit. Met een beetje wrikken en van u af duwen, kan de beugel worden verwijderd. Volgende fase: de bodemplaat waarop de drive(s) zit(ten) gemonteerd, heeft ook vier te verwijderen schroeven. Twee zitten een beetje verdedt opgesteld op een schuine strip tegen het frontpaneel, de andere twee zitten tussen drive(s) en printplaat in. Als u ze hebt gevonden en losgedraait, moet het frontpaneel en de daaraan bevestigde bodemplaat los liggen. Elke drive heeft twee kabels. Trek deze voorzichtig uit de drives. Maak u geen zorgen om de stand van de connector, deze heeft een zoeknok en kan er maar in één positie in. Kantel de bodemplaat en dan ziet u dat elke drive met vier kleine schroeven vast zit, deze losdraaien en u heeft de drive uitgebouwd. Wat dan nog rest is het verwijderen van het deksel. Deze zit geborgd met een piep klein schroefje, of aan de achterzijde (oude type) of bovenop. De zijkanten iets uitbuigen en het inwendige van de drive openbaart zich. Kijk even naar de reeds genoemde speling. Is die nihil, dan kunt u weer gaan inbouwen (eh, sorry dan...). In het andere geval nodig ik u uit, te kijken naar figuur 2.



FIGUUR 2

Daar ziet u de reeds veelgenoemde diskettehouder. De gearceerde gedeeltes dienen te worden opgehoogd. Is de speling niet al te groot, dan kan gewoon plastic tape bruikbaar zijn. Bij mijn drive gebruikte ik tweezijdig klevend tape van TESA. Die heeft een basis van een soort schuimplastic en is ongeveer 1 mm. dik. Uiteraard alleen de afdekstrip aan de onderzijde verwijderen..!

Tot zover mijn verhaal. Ik ben benieuwd naar uw ervaringen.

Fred Wezenaar
Teylerstraat 109
2562 RT den Haag
tel.: 070 - 3646146 (tot 21.00 uur, daarna base) ■

Over het nut van compress en speeddisk

Door : Guido Klemans

Als u per ongeluk een file wist, dan is er meestal nog niets aan de hand. Meestal, want niet altijd zullen de bezweringen van goeroe Peter Norton voldoende zijn om de gewiste file weer terug te krijgen. Waarom dat meestal wel maar soms niet gaat, heeft alles te maken met de manier waarop MS-DOS de files op disk zet.

Zoals wel bekend verdeeld MS-DOS een floppy in tracks en sectoren. Bij een 5.25" floppy is dat meestal 40 tracks en 9 sectoren per track. En dat aan twee schijfkanten.

Dat is dus $9 \times 40 \times 2 = 720$ sectoren. Aangezien er 360K op een 5.25" disk gaan, komt een sector overeen met 512 bytes. Voor andere typen disks of harddisks liggen de getallen wat anders maar het principe is overal hetzelfde.

En dan zijn er ook nog clusters. Een cluster bestaat uit een of meer sector(en), voor 5.25" zijn dat er twee zodat er 360 clusters op een disk gaan. Ingewikkeld? Zo is MS-DOS nu eenmaal!

Als DOS een file op disk moet zetten, dan wordt die file in clusters geknipt en op de lege plekken op de disk gezet. Dat hoeven geen opeenvolgende clusters te zijn, de file kan over de hele disk worden versnippert. DOS moet natuurlijk wel bijhouden, waar alle stukken van de file gebleven zijn. Die gegevens worden op twee plaatsen bijgehouden: de directory en de FAT (de File Allocation Table). In de directory komt de naam van de file, de datum en tijd waarop de file is aangemaakt, de lengte van de file en in welk cluster het eerste stukje van de file zit. Waar de andere stukken zitten staat in de FAT. De FAT is een tabel waarvan elke plaats 'gekoppeld' is aan een cluster. In de tabel staat of het cluster slecht is en dus niet mag worden gebruikt, of, of het cluster leeg of bezet is. Is het cluster door een stukje file bezet, dan staat in de tabel waar het volgende stukje file kan worden gevonden, of, als het over het laatste stukje van de file gaat, dat er geen volgend stukje is.

Een voorbeeld lijkt me nu wel nuttig. Stel we hebben een

file van 2K, dat is dus twee clusters. Het eerste stuk van de van de file staat in cluster 25 en het tweede staat in cluster 30. In de directory staat dan dat de file begint in cluster 25. Dan zal op positie 25 van de FAT een verwijzing naar cluster 30 staan en op positie 30 een merkteken voor het einde van de file. Simpel toch? De FAT is dus erg belangrijk, want zonder FAT kan alleen het begin van de file worden gevonden. Daarom zijn er ook twee identieke FAT's op elke schijf.

Wat gebeurt er nu als DOS een file wist? Echt wissen zou betekenen dat de door de file gebruikte clusters bijvoorbeeld met nulnen worden vol geschreven, maar dat doet DOS dus niet. Het enige wat DOS doet is de eerste letter van de naam van de file in de directory vervangen door een speciaal teken en de in de FAT zetten dat de door de file gebruikte clusters leeg zijn.

Als Norton of PC-Tools nu moet proberen de file terug te halen, dan kan in de directory alleen nog worden gevonden waar het begin van de file stond en, aangezien de lengte van de file ook in de directory staat, hoeveel clusters de file heeft gebruikt. Maar welke dat waren???? Waarschijnlijk de eerstvolgende lege clusters. Waarschijnlijk!!! Maar als er nu meer files zijn gewist, en alles stond een beetje door elkaar. Juist, dan gaat die vlieger niet op! En een harddisk kan na een jaar een enorme puinhoop zijn.

Gelukkig zijn programma's zoals PC-Tools Compress en Norton Speed Disk, die alles weer op volgorde zetten, waardoor het per ongeluk wissen van een file nog geen ramp hoeft te zijn. Bovendien versnellen deze programma's ook het diskgebruik. Het is daarom niet onverstandig, om zo af en toe de harddisk of een floppy waar, veel belangrijke gegevens op staan, zo nu en dan eens door bovengenoemde programma's op te laten ruimen, want anders kon u wel eens voor onaangename verrassingen komen te staan.

Guido Klemans
Abdij van Egmondstraat 41
5037 CR Tilburg
013-670345

Een uitbreiding van de SQL-interface met dBASE-commando's

Door Dick Bruggemans

Er is een nieuwe versie van Lotus Magellan, het hulpprogramma voor IBM en compatibles. Magellan 2.0 geeft DOS-gebruikers een aantal nieuwe hulpmiddelen waarmee ze sneller de benodigde informatie kunnen vinden, bestanden kunnen comprimeren voor effiënter diskgebruik, bestanden kunnen herstellen, meer soorten (o.a. grafische) bestanden kunnen bekijken en bestanden op eventueel aanwezige virussen kunnen controleren. Daarnaast kan de nieuwe versie aan de wensen van de gebruiker worden aangepast, ongeacht of deze de toetsfunctie's wil herindelen, of menu's wil toevoegen.

Lotus Magellan 2.0 is geschikt voor gebruik op PC's met harde schijf, tenminste 512Kb intern geheugen en een DOS-versie van 2.1 of hoger.

Floppy's

Wist u dat er 20Mb diskettes in aantocht zijn? Je houdt het niet voor mogelijk, maar binnen afzienbare tijd zijn deze diskettes op de markt. Bescheidener - maar wel aantrekkelijk - is dat b.v. Toshiba in Japan al floppy's verkoopt, waarop 2.9Mb kan worden opgeslagen (4Mb ongeformateerd).

Een enkeltje Pascal alstublieft (8)

Om maar met de deur in huis te vallen : Databaseland bruist op dit moment van de veranderingen. Naamsveranderingen, database-verdubbelingen, telefoonnummerwijzigingen, nieuwe databanken en - helaas - ook de opheffing van enkele databanken...

Dataland bruist ; misschien wordt het toch eens tijd, om een modem aan te schaffen ? Vragen kunt u altijd kwijt bij "Piep-Piep... Over !".

Hoi hoi hoi, een reactie op een artikel ! Diederik van Bochove schrijft in TRON 35 dat het snelle P2000-scherf beter met OUT 48,128 kan worden opgelost. Dat ben ik ten dele met hem eens ; je hoeft inderdaad niet moeilijk te doen met windows en ook het wel kunnen gebruiken van 80 karakters is een vooruitgang.

Probleem is alleen, dat je - zoals Diederik zelf ook al zegt - het beeldscherm gewoon uitschakelt, met als gevolg dat de gebruiker niets ziet. Het was juist uitgangspunt van mijn artikel om de gebruiker naar plaatje 1 te laten kijken, plaatje 2 snel op te bouwen en dan plaatje 2 te tonen.

Hoewel dit in het programmaatje blijkbaar niet goed uit de verf komt, is het niet mijn bedoeling om de gebruiker het zicht te ontnemen op een leuk scherm, doch het laten zien van een pagina en daarna meteen pagina 2 voor te kunnen draaien, zonder dat tussen het omschakelen van plaatje 1 naar plaatje 2 er tijd lijkt te verstrijken.

Weer actueel : GGPC-Afdeling Apeldoorn i.o. Als het goed is hebben Diederik en ik vlak na de inzending van deze kopij een poging kunnen ondernemen, om gezamenlijk de GGPC-leden in de wijde omtrek van Apeldoorn direct te vragen, wat ze nu van een afdeling vinden.

Wanneer we daar genoeg positieve reacties op krijgen, kunnen we alsnog tot de oprichting van een afdeling alhier komen. Wanneer u in de (ruime) buurt woont, neem dan a.u.b. eens contact op.

Les 7a : records (1)

In de vorige aflevering hadden we het over één- en meerdimensionale arrays. We hadden zo het array [1..3,VoorAchter] of string[20].

Naast veel voordelen, zoals genoemd in TRON 35, zijn er duidelijk twee nadelen bij het gebruik van arrays aan te wijzen.

Punt één : Bij een groter aantal velden wordt een array al gauw onoverzichtelijk. Een array [1..5,VoorAchter] wil nog wel, maar probeer maar eens adres, postcode, plaats, telefoonnummer, bank- en/of gironummer, geboortedatum... Dat wil dus niet.

Nog een nadeel van arrays is dat ze statisch zijn : een array van [1..3,Voorachter] kan naderhand niet tot [1..4,Voorachter] worden uitgebreid, zonder in het programma te moeten ingrijpen.

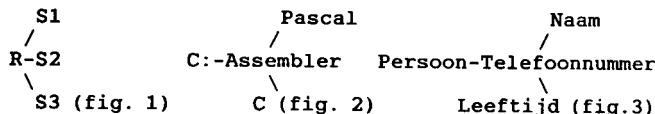
Het voordeel van records op dit laatste punt zullen we in deze les niet behandelen ; dit komt later aan bod (o.a. bij pointergebruik).

De overzichtelijkheid van een record is overduidelijk. Kun je bij een array hoogstens spreken van veld [1,Achter] ; bij een record moeten alle velden verplicht een naam hebben.

Een korte inleiding. Het is niet zo moeilijk om nu even een parallel te trekken met een (uw ?) harddisk. Daarop bevindt zich altijd een root-directory. Daaronder kunnen

Door Roeland van Zeijst

sub-directories volgen, eventueel zelf ook weer gevolgd door sub-sub-directories ; zie figuur 1.



De schijf heeft één naam en voor het gemak noemen we de root-directory maar even "de schijf". De naam van R is dus bijv. "C:" op uw harddisk. Wanneer u een enthousiaste programmeur bent, kunnen S1, S2 en S3 bijvoorbeeld **Pascal**, **Assembler** en **C** heten, zoals in figuur 2.

Een record is, net als de root-directory, ook een soort samenballing van sub-directories. Zo'n "sub-directory" heet dan in Pascalse termen een **veld**. Een voorbeeld van een record van een Persoon met wat gegevens (GGPC-administratie ?) vindt u in figuur 3.

Wanneer u nu achtereenvolgens naar de figuren 1-3 kijkt, ziet u vanzelf de parallel : het principe is gelijk. Verderop zal blijken dat er nog meer parallellen tussen de directory- en record-indeling zijn te trekken. Nu eerst de Pascalse syntax.

Een record is - zoals gezegd - opgebouwd uit een aantal gegevensblokken met hun eigen naam. Deze gegevensblokken staan wel in verbinding met de "root" van het record, maar hebben **onderling** geen enkele verwantschap. De persoon in figuur 3 staat wel in verband met zijn naam, telefoonnummer en leeftijd, maar de leeftijd heeft weinig te maken met zijn telefoonnummer.

De gegevensblokken zijn in principe gewoon weer variabelen, alleen zijn ze samengepakt onder één noemer. Het veld Naam is bijv. een string[40] ; Leeftijd kan gerust een byte zijn.

Dan nu de definitie van record **Persoon** :

```

type Persoon = record
  Naam  string[40]
  Telnr string[15]
  Leeft  byte;
end:
  
```

In feite moeten we dus niet spreken over een record, maar over een record**type**. Het eigenlijke record wordt dan als volgt aangegeven :

```
var Iemand : Persoon;
```

De directe manier mag natuurlijk ook :

```

var Iemand  record
  Naam  string[40]
  Telnr string[15]
  Leeft byte;
end:
  
```

Let er overigens wel op, dat het record een type is, waarbij de typeomschrijving moet worden **omkaderd** (hier dus door de woorden **record** en **end**).

Goed, nu we dus weten hoe we een record definiëren, moeten we ook nog het één en ander weten over het

Aanspreken van records

We gaan weer even terug naar onze vergelijking met uw harddisk. Wanneer we het over subdirectory Pascal willen hebben, schrijven we in MS-DOS "C:\PASCAL". Eerst noemen we dus de naam van de drive en vervolgens de subdirectory.

Het zal u dan ook niet verbazen, dat in record **Iemand** (zie boven) de leeftijd van die **Iemand** met **Iemand.Leeft**.

wordt aangeduid. We nemen dus in plaats van de drivenaam (rootnaam) de naam van het record, de subdirectories worden velden en we scheiden deze gegevens d.m.v. een punt (.) i.p.v. een backslash (\).

Verder is het allemaal helemaal niet zo moeilijk meer. Wanneer we dus willen aangeven dat Iemand 25 jaar is, doen we dat dus door het volgende te tikken : Iemand.Leeft := 25.

Op analoge wijze kunnen we dus ook de leeftijd er weer "uithalen" ; wanneer we in de variabelendeklaratie ook "var Age : byte" hadden staan, dan kan "Age := Iemand.Leeft" ook gewoon. Dat is dus allemaal geen punt meer.

Nesten van records

Het is in Turbo Pascal in principe toegestaan, om records tot in het oneindige velden te geven, die ook weer uit records bestaan.

Persoon.Naam zou dus i.p.v. string[40] ook een

```
record
  Voornaam  string[15]
  Achternaam string[25]
  Postcode   string[6];
  Plaats    string[20]
end;
```

kunnen zijn. En Persoon.Naam.Postcode zou ook weer uit een record van char's kunnen bestaan. Zo zou je dus op een niveau als Persoon.Naam.Postcode.Ch1 kunnen komen.

With..do

Een nadeel is dan natuurlijk weer, dat Persoon.Naam.Postcode.Ch1 ook erg onhandig is ; het is gewoon te lang. Ook daarop hebben Kathleen Jensen & Niklaus Wirth (zie TRON 29, blz. 23) weer een antwoord bedacht : with..do.

In deze opdracht wordt aangegeven, welk record we willen behandelen en achter do zetten we een samengestelde of enkelvoudige opdracht, die van de velden van het record gebruik maakt. De grap is nu, dat we - omdat we het record bij with al genoemd hebben - de recordnaam binnen de instructie(s) achter do gewoon weg kunnen laten !

Wanneer we dus op deze manier Age gelijk willen maken aan Iemand.Leeftijd., kan dit nu ook met

with Iemand do Age := Leeftijd;

Natuurlijk heeft zo iets pas écht voordelen als je veel velden in gebruik hebt, zoals bij

with Persoon.Naam.Postcode do

```
begin
  Ch1 := '.';
  ... := '.';
  Ch6 := '.';
end;
```

Ja, inderdaad, van die Ch's kun je inderdaad beter een array maken. Goed dat u dat hebt gezien ; u bestudeert de stof dus nauwkeurig. Het is dan meteen een leuke oefening voor de vorige les nog (zie TRON 35), om daadwerkelijk van die Ch's een array te maken en een lusje te maken dat ze snel alle 6 in een punt verandert.

Een with..do kan natuurlijk evengoed worden genest.

Het variabele recordtype

Dit is waarschijnlijk één van de minst begrepen begrippen, die we tegenkomen, wanneer we ons met records bezighouden.

Als we bijvoorbeeld die Iemand van hiervoor bekijken, met als velden naam, telefoonnummer en leeftijd. Als

Iemand een computer heeft, vindt de GGPC het ook leuk om te weten welke computer en sinds wanneer. Heeft Iemand geen computer, dan wil onze club graag weten waarom niet.

Normaal gesproken zou je dan een

```
record
  Naam : string[40];
  Telnr : string[15];
  Leeft : byte;
  Compu : boolean;
  Soort : string[10];
  Sinds : integer;
  Reden : string[100];
end;
```

verwachten. Maar... wanneer we nu een grote hoeveelheid van deze records hebben, bijvoorbeeld in een array of record-keten (daar komen we later nog op terug), dan verspillen we dus óf de velden Soort en Sinds óf het veld Reden.

Het is nu mogelijk om TP te laten kiezen : als Compu = true, dan zullen de velden Soort en Sinds in gebruik worden genomen ; wanneer Compu = false, dan zal alleen Reden wordengenomen.

Dit betekent overigens niet, dat wanneer Compu = true het veld Reden niet bestaat. Het is er wel, maar je kunt er niet op vertrouwen dat het de goede waarde heeft. Daarom zeggen we gewoon even voor het gemak : het is er niet.

De compiler hoeft dus geen String[10]+integer+String[100] te reserveren, maar kijkt naar het "ongunstigste" geval. Wanneer Compu = false, dan is String[100] in gebruik. String[10]+integer haalt het niet bij de grootte van String[100] ; Turbo Pascal reserveert dus ruimte voor String[100].

Wanneer deze ruimte niet wordt gebruikt door de string[100] (Compu = true), dan zullen verschillende geheugenplaatsen van die plek door integer+string[10] worden gebruikt.

Je kunt nu dus niet zeggen :

```
with Iemand do
begin
  Compu := true;
  Sinds := 1990;
  Compu := false;
  Reden := 'Ik houd niet van computers.';
  Compu := true;
  write('Ik heb een computer sinds ',Sinds);
end;
```

De waarde van Sinds is, na de overschrijving door "Ik houd niet van computers", ongedefinieerd ; de waarde is verloren gegaan.

Nu nog de syntax :

```
type Persoon = record
  Naam : string[40];
  Telnr : string[15];
  Leeft : byte;
  Compu : boolean;
  case Compu of
    true : (Soort : string[10];
             Sinds : integer);
    false : (Reden : string[100]);
end;
```

We geven dus eerst de variabele aan, waarvan "het" afhangt ; daarna kan met een case worden gekozen, welke velden bij welke waarde van de variabele moeten worden gedefinieerd. De end sluit zowel case als record af.

Zoals gezegd, dit is geen makkelijke stof. Lees het voorafgaande nog eens goed door en kijk of u werkelijk begrijpt wat er allemaal staat.

Als de leeftijd van de persoon gelijk is aan 0 (= bestaat niet), dan hoeven wat ons betreft Naam, Telnr, Compu, Soort, Sinds en Reden, niet te worden gedefinieerd. Voeg deze conditie eens toe in het oorspronkelijke recordtype Persoon in figuur 3 en probeer dan eens uit te vinden of het iets uitmaakt voor de gebruikte geheugenruimte of u wel of niet de voorwaarde Persoon.Leeft = 0 op de één of andere manier invoegt. Waarom wel/niet ?

Dawastweer

De volgende keer gaan we het waarschijnlijk hebben over sets, pointers, recordchains en heel misschien komen we nog toe aan een stukje over files.

Vragen over de stof ?

Wensen mbt het Enkeltje Pascal, Piep-Piep
Reactie op artikelen ?
Computerprobleempje ?

U kunt mij bijna altijd bereiken

Roeland van Zeijst
Kerklaan 49
7311 AD Apeldoorn
055-213013
18-22 u
00-07 u : databank Tonight!
VTX : 1200/75 Baud (V.23) ■

DE VRIJHEID VAN DE MENS

Demonstratiediskette Girotel

Het is al weer heel lang geleden dat wij enige aandacht aan GIROTEL hebben kunnen besteden (zie TRON 26 van april '89), maar nu hebben wij dan toch weer een aardig bericht voor u van de Postbank ontvangen:

Een "demonstratiediskette GIROTEL" geeft u een indruk van de werking en de mogelijkheden van GIROTEL, het elektronisch thuisbankiersysteem van de Postbank.

De diskette werkt op PC's met MS-DOS besturing met CGA kaart. Naast een animatie-gedeelte over de werking en

mogelijkheden van GIROTEL, bevat de diskette ook een "elektronisch" formulier, waarmee men een abonnement op GIROTEL kan aanvragen. Dit formulier kan men met de PC invullen en vervolgens uitprinten.

Geinteresseerden kunnen deze demonstratiediskette bij de Postbank bestellen, door 2 gulden (!) over te maken op gironummer 883272 onder vermelding van "demodiskette Girotel" en het formaat (3.5" of 5.25").

Sorteren

```
programma SORTEREN.BAS
update 6/10/90 (c) Job van Broekhuijze

compileren BASCOM SORTEREN/N/O
      /N      geen regelnummers
      /O      standalone voor meer geheugen

      23791 bytes available
      22799 bytes fre   (maximaal 3125 records)

of compileren met Quick-BASIC (versie 2.xx)
      QB SORTEREN/O
      /O      standalone voor meer geheugen

      LINK SORTEREN....
```

Ook met BASIC is het mogelijk om krachtige programma's te schrijven, of juist met BASIC is het mogelijk om dit soort programma's te maken. Eerder schreven wij dit programma in TURBO-pascal. PASCAL is echter een onderwijs taal en daarom beslist niet geschikt om bruikbare toepassingen in te schrijven. Let maar eens op de onmogelijke structuur bij PASCAL van de DISK-BESTANDEN. Die is aardig als voorbeeld voor het onderwijs, maar onaardig als praktische toepassing. Het blijkt dat het programma in BASIC geschreven vele malen sneller werkt als onder Turbo-pascal.

Het principe van het programma

Sorteer een rij van n-elementen.
De rij bestaat altijd uit X-elementen ongesorteerd
en Y-elementen gesorteerd.
Het element Y+1 is het eerste te sorteren element.

Wat is nu de snelste manier om Y+1 op de juiste plaats in de reeds gesorteerde rij te plaatsen?

Bijna alle sorteerroutines gaan uit van een bepaalde vorm van bubble-sort. Deze routines gaan uit van BINAIR zoeken en daarna schuiven van de rij. De snelheidswinst zit in de zoek-routine .

principe BINAIR zoeken: rij van n elementen
 Y+1

Y+2
Y+3

Y+n

Gegeven : een element

Gevraagd: waar moet dit in de gesorteerde rij worden geplaatst?

Oplossing: lees element nummer $((Y+n)-(Y-1))/2$ = midden van de rij
hoger of lager kies steeds het midden van de
resterende rij.

(Om zo in een rij van 48000 records de juiste plaats te vinden zijn
dan maximaal 16 zoekbewegingen nodig. Als je pech hebt moet je bij
bubble soort 48000 records langslopen om de juiste plaats te vinden!!)

Gebruik bij voorkeur de MBASIC compiler en niet de QUICK of TURBO basic
compilers. De oude MBASIC compiler is veelal sneller en heeft bijna
dezelfde mogelijkheden als de nieuwere compilers. Of wel QUICK en TURBO

zijn niet echt veel beter en niet echt veel uitgebreider !

Bij compileren met QUICK Basic maximaal 3000 records laten sorteren.

Het programma loopt er anders uit bij record 3041 met de melding:

"out of string space".

Zet in het eerste record het aantal te sorteren records.

Maximaal 3100 bij Microsoft MBASIC compiler en

maximaal 3000 bij Microsoft QUICK-BASIC compiler.

Eerste 6 bytes moeten CHR\$(255) zijn, als hoogste nummer/buffer

bytes 7-10 in ASCII het aantal.

Het programma sorteert 3100 records, volledig verkeerd om,

(op P2000C 5 Mhz) in 4 minuten en 10 seconden, incl. inlezen en terugschrijven

===== PROGRAMMA =====

```

DEFINT I
OPEN "R",#1,"BASNRS",31000:
FIELD #1.31000 AS NUMMER$
GET #1,1
FOR I=2 TO VAL(MID$(NUMMER$,7,4))
    I$=MID$(NUMMER$,((I-1)*10)+1,10)
    PRINT CHR$(13):USING "####";I;
    FIRST%=0
    LAST%=I
250 : ZOEK%=-INT((LAST%+FIRST%)\2)
    ZOEKS=MID$(NUMMER$,((ZOEK%-1)*10+.0)
    IF LAST%-FIRST%<3 THEN
        GOTO 330
    IF ZOEK$=I$ THEN
        GOTO 380
    IF ZOEK$>I$ THEN
        FIRST%+=ZOEK%:-
        GOTO 250
    LAST%-=ZOEK%:-
    GOTO 250
330 ZOEK%+=FIRST%:-
    IF ZOEK%<1 THEN
        ZOEK%+=1
350 ZOEKS=MID$(NUMMER$,((ZOEK%-1)*10+1),10)
    IF ZOEK$>I$ THEN
        ZOEK%+=ZOEK%+1:-
        GOTO 350
    MID$(NUMMER$,((ZOEK%+0)*10+1))=_
        MID$(NUMMER$,((ZOEK%-1)*10+1))-(I-1)*10+1)-((ZOEK%
        MID$(NUMMER$,((ZOEK%-1)*10+1))=I$)
NEXT
PUT #1,1
CLOSE
END
' =====
Job van Broekhuijze
Postbus 3014
2980 DA Ridderkerk

```

MSX-FREWARE

Door Frank van Netten

Hieronder volgt een opgave van MSX-Freeware die op de regiobijeenkomsten in den Haag bij mi. verkrijgbaar
 (Als hiervoor bij ander afdelingen belangstelling is, dan hoor ik dat wel!)

Programma-naam	soort	schijf	omschrijving
afstandsberekening 1	educatief	pd01	afst.Bepaling .D.M.V.Hoekmetingen
afstandsberekening 2	educatief	pd01	afst.Bep.Met lineaal en kaart schaal
alfabetisch sorteren	educatief	pd01	computer laat zien.hoe sorteren werkt
anagram	denkspel	pd01	letters goed zetten om woord te maken
boter,kaas,eieren 1	denkspel	pd01	tegen de msx
boter,kaas,eieren 2	denkspel	pd01	voor 2 personen
een expert systeem	educatief	pd01	zich zelf lerende computer
een lichtkrant	utility	pd01	lichtkrant
een of meer tafels	educatief	pd01	diverse tafels oefenen, tot tien
engelse woorden	educatief	pd01	spel met engelse woorden
formatieve basisschool	utility	pd01	aantal leerkrachten bepalen
galgje	denkspel	pd01	woord raden
gespiegelde woorden	denkspel	pd01	woorden,op allerlei manieren gespiegeld
hoofdrekentoetsen	educatief	pd01	hoofdrekenen op 3 niveaus
hoofdrekenen	educatief	pd01	hoofdrekenen
huishoudboekje	utility	pd01	waar blijft je geld?
Klok kijken	educatief	pd01	klok kijken
lettergrepen	educatief	pd01	woorden in meervoud zetten
memory	denkspel	pd01	geheugen spel
ontbrekende cijfers	educatief	pd01	in tabel ontbrekend getal invullen
ontleden van zinnen	educatief	pd01	zinsontleding d.M.V.Meerkeuze vragen
reeksen afmaken	educatief	pd01	getallenrij aanvullen
rekenen tot 20	educatief	pd01	met figuur rekenen tot 20 (simpel)
rekentoets	educatief	pd01	diverse rekentests
simpele sommen maken	educatief	pd01	simpel invulsommen
simpele tafel sommen	educatief	pd01	symbolisch vermenigvuldigen,tafels t.10
Spellingsregels	educatief	pd01	woorden met d,t of dt
topografie europa	educatief	pd01	beantwoorden van topografische vragen
topografie nederland	educatief	pd01	25 steden zoeken met vliegtuig
vermenigvuld.Puzzel	denkspel	pd01	cijfers van ver.m.Zelf op plaats zetten
visueel dictee 1	educatief	pd01	woorden die even zichtbaar zijn,natikken
visueel dictee 2	educatief	pd01	woorden die even zichtbaar zijn,natikken
werkwoord spelling	educatief	pd01	werkwoorden in t.T. Zetten
werkwoord spelling	educatief	pd01	werkwoord in verleden tijd toevoegen
werkwoorden invullen	educatief	pd01	werkwoorden invullen of zinnen maken
woord raden	denkspel	pd01	letters intikken om woord te raden
woordsoort benoemen	educatief	pd01	woordsoort benoemen d.M.V.Meerk.Vragen
woordspel	denkspel	pd01	letters van woord op zijn plaats zetten
zet alfabetisch	educatief	pd01	letters op alfabetische volgorde zetten
zoek het woord	denkspel	pd01	woordpuzzel
adres boek	utility	pd02	opslaan,raadplegen,sorteren v.Adressen
basic demo	educatief	pd02	basic oefenen aan de hand v.Voorbeelden
breuken vergelijken	educatief	pd02	2 breuken met elkaar vergelijken
datum en dag	utility	pd02	wat voor dag is het op die datum?
Denkspel	denkspel	pd02	pionnen op een bord klem zetten
getallen splitsen	educatief	pd02	leuke manier om een getal op te splitsen
honderdveld	educatief	pd02	eenvoudig rekenen
krant maken	utility	pd02	pagina's maken en laten zien
maanlander	game	pd02	maanlander koppelen met moederschip
memory	denkspel	pd02	wijs 2 dezelfde kaarten aan
muziek.teken spel	creatief	pd02	muziek maken,tekenen en een platform sp.
nederland	educatief	pd02	in welke provincie ligt die plaats?
Ontleden	educatief	pd02	d.M.V. Meerkeuze vragen zin ontleden
reizen per trein	educatief	pd02	route bepalen om van a naar b te komen
staart delingen	educatief	pd02	praktische oefening in staartdelingen
taal	educatief	pd02	beantw. V. Vragen, die zelf ingebr.Zijn
tafels	educatief	pd02	door elkaar oefenen van tafels
tekenen	creatief	pd02	eenvoudig teken programma
toetsenbord oefening	educatief	pd02	aangegeven letter/cijfer intikken
type oefening	educatief	pd02	aangegeven letters intikken
vereenvoudig breuken	educatief	pd02	eenvoudiger (kleiner) maken van breuken
woord benoemen	educatief	pd02	d.M.V. Meerkeuze vragen woord benoemen
woordjes oefenen	educatief	pd02	woorden kiezen (+/- 2e klas)
woordspel (spellen)	denkspel	pd02	woord raden
aardkaart	educatief	pd03	kaart van de aarde(zelf iets mee te doen
alien	game	pd03	soort space invader
cass.Tekst verwerker	utility	pd03	tekstverwerker met opslag op cassette
catalogus aanleggen	utility	pd03	aanleggen van een database
edit pal	creatief	pd03	kleuren van paletten samenstellen
hal <ctrl>	game	pd03	ladderspel
kalender	utility	pd03	op scherm of printer maand/jaar kalender
licht krant	utility	pd03	voorbeeld van lopende tekstregel.
Salaris	utility	pd03	bepalen van maandsalaris

Programma-naam	soort	schijf	omschrijving
scroll verticaal	utility	pd03	voorbeeld progr.Van verticaal scrollen
sound generator	creatief	pd03	geluiden ontwerpen
sterren en planeten	educatief	pd03	astronomisch programma
tafels	educatief	pd03	op het goede antwoord schieten
tekenen met muis	creatief	pd03	tekenprogramma
tellen	educatief	pd03	dingen tellen
type-les	educatief	pd03	steeds sneller woorden natikken
vissen	game	pd03	vissen vangen
24 gitaar akkoorden	educatief	pd04	maakt akkoorden zichtbaar en speelt ze
adressen bestand	utility	pd04	aanleggen van adressenbestand
alswin vierkant	denkspel	pd04	schuifspel
basicode 3.22	Utility	pd04	verwerkt de hobbiescoop programma's
bingo	game	pd04	het spel of bingo molen
bioritme	utility	pd04	hoe is mijn toestand op bepaalde datum?
Brandstof verbruik	utility	pd04	bepaal het benzine verbr.Van uw auto
compresseren	utility	pd04	indikken van pictures
diagram	educatief	pd04	grafieken maken
fractals	educatief	pd04	wisundige berekeningen bepalen figuur
gezondheid	educatief	pd04	leefregels om je fit te voelen
goochelen	educatief	pd04	truukje met getallen
hypothek	utility	pd04	bepaalt termijn bedrag
intelligent.Computer	educatief	pd04	vragenstellende comp.Wordt nog knapper
kamertjes verhuur	denkspel	pd04	zo veel mogelijk vierkanten maken
klok kijken	educatief	pd04	zag hoe laat het is.
Kretologie	creatief	pd04	moeilijke woorden aan elkaar breien
kruistal raadsel	denkspel	pd04	getallenraadsel
letterbak	educatief	pd04	schuifpuzzel met alfabet
morse kode	educatief	pd04	oefenen met morse code
msx tijd	utility	pd04	zet een digitale klok op het scherm
passieve netwerken	utility	pd04	doorrekenen van diverse filters
pictures omzetten	utility	pd04	van copy naar blood en omgekeerd
scheikunde formules	educatief	pd04	vraagt de formules van chemische stoffen
somspel	educatief	pd04	al spelend rekenen (klas 5-6)
wiskundige formules	educatief	pd04	wiskunde, formules grafisch weergegeven
adres klapper	utility	pd05	tot 100 adresgegevens (voor cass.)
atoms	game	pd05	zo veel mogelijk vierkantjes veroveren
attack	game	pd05	met laser wapen vijand van je af houden
bankier	utility	pd05	bankgegevens bijhouden
banner	creatief	pd05	spandoek maken
beroepswensen	utility	pd05	hulp bij beroepskeuze
boemerang	game	pd05	met een boemerang jezelf verdedigen
cocktails	utility	pd05	drankjes mixen
data bank	utility	pd05	databank met records van max.10 Velden
driehoek berekenen	educatief	pd05	rekenen met hoeken en lijnen
geheugen trainer	denkspel	pd05	wie onthoudt de meeste getallen/woorden?
Keersom	educatief	pd05	vermenigvuldigen
klaverjassen	denkspel	pd05	tegen de computer
lijnstukken	educatief	pd05	form.Van 2 lijnen en coord.Van snijpunten
lingo	denkspel	pd05	bekend van de televisie
maatbekers	educatief	pd05	opgegeven hoeveelh.Afpassen
memory	denkspel	pd05	geheugen spel. Max. 4 Personen
milieu spel	educatief	pd05	overleven tussen vervuiling
msx-pen	utility	pd05	tekstverwerken disk/cassette
muntgeld tellen	educatief	pd05	kleingeld tellen
nederland	educatief	pd05	plaatsen aanwijzen
poker	denkspel	pd05	
rente berekeningen	utility	pd05	uitrekenen van rentebedragen
satellieten	utility	pd05	berekent satelliet banen
sluis	denkspel	pd05	sluizen in goede volgorde bedienen
sound master	educatief	pd05	toont de werking van de sound processor
staatskunde afrika	educatief	pd05	gegevens over afrikaanse landen
type machine	utility	pd05	maakt van de msx een typemachine
vademecum	utility	pd05	hulp bij veel voorkomende techn.Problem.
Valuta	utility	pd05	rekenen met koerstabellen
veelvlakken	educatief	pd05	veelvlakken worden in perspectief gezet
verkeersborden	educatief	pd05	verkeersborden herkennen
atlas	educatief	pd06	kaart,vlag en geg.Van vele landen

Basicode

In de Beeldkrant nr. 340 van N.O.S. Hobbyscoop lazen wij

BASICODE OP DE PC GROOT SUCCES

Op de Firato is het nieuwe PC-pakket voor NOS Basicode een groot succes gebleken. Honderden stuks vonden hun weg naar mensen, die opnieuw met Basicode willen werken; maar nu op de PC. Het nieuwe Niewold programma is vooral een hit, waar het snelheid van vertalen betreft. De HCC Nieuwsbrief wijdde er een besprekking aan en veel mensen reageerden daar ogenblikkelijk op, door de Hobbyscoop-stand in het RAI Congres Centrum op te zoeken.

Ook de nieuwe kabel is een succes. Omdat veel MS-DOS computers 'doof' zijn, is de interface tussen computer en de geluidsbron (cassette recorder, radio of CD-speler) van een 'actief' type. Dit betekent dat de kabel een ingebouwd versterkertje heeft, listig weggewerkt in de connector. Bovendien wordt de signaalvorm daar verbeterd.

TWEE TYPEN PC-KABEL

De meeste versterkertjes ontvangen hun 5 volt voeding, via de parallele aansluiting, uit de computer. In enkele gevallen is de printerpoort niet voorzien van zo'n voeding en moet een los 9 Volts batterijtje worden gebruikt. Daarom is het van groot belang om bij de aanschaf van het pakket op te geven, welke computer wordt gebruikt. De computers die een interface (kabeltje) met batterij voeding nodig hebben, zijn die uit de Philips serie, de Tulips, de Amstrads, de Toshiba's en de Zenith serie.

Zet er ook steeds bij, of u een 5.25 of een 3,5 inch schijfje wilt ontvangen. We hebben beide schijfjes. Het programma leveren we nu ook los, omdat op sommige computers de oudere Hobbyscoop kabeltjes wel goed werken, bijv. omdat mensen met een verhoogd of regelbaar geluidsniveau werken uit een Walkman of zo. Ook hebben sommigen het oude kabeltje volgens onze bouw beschrijving gemaakt, of het Lelktuur interface nagebouwd. Zij hebben alleen behoefte aan het nieuwe, flitsende programma.

BESTELLEN PER POST

Uit de gweldige belangstelling voor dit project op de

Firato leiden we af dat veel mensen het kabeltje en de software per post zullen willen bestellen. Dit kan via het Algemeen Secretariaat van de NOS te Hilversum, Postbus 1419. De floppy kost over de post f 12,50. Het kabeltje f 42,50. Koop u de beide zaken samen, maak dan f 55,00 over. Vergeet niet te vermelden, welke PC u bezit en of u de 3,5 dan wel de 5,25 inch floppy wilt, om de gratis programmatuur van de radio of van onze cassettes en de CD te gebruiken.

PRIJSVERLAGING CASSETTES EN CD

Om Basicode te promoten hebben wij - met ingang van de Firato - de prijzen van onze verzamelde software, zowel op CD als op de cassettes, verlaagd. Onze CD, met zestig(!) programma's erop, is vanaf nu, via de post, voor f 15,- te bestellen. De Best of Basicode 5, zoals de klapper van de vorige Firato heet, bevat ruwweg 800 K, die via de CD speler, al dan niet via een cassette recorder, kan worden ingelezen.

De cassettes Best of Basicode 1 tot en met 4 gaan over de post f 7,50 per stuk kosten. Wie ze alle vier tegelijk bestelt, hoeft maar f 20,- te betalen en krijgt dan bovendien de originele (linnen-milieuvriendelijke) Hobbyscoop draagtas erbij cadeau.

Mocht u zover willen gaan dat u Best of Basicode 1 t/m 5 zou willen aanschaffen, dan hoeft u in verband met de gecombineerde verzendkosten maar f 30,-, voor cassettes en CD samen, over te maken. (En ook dan zenden we de fraai bedrukte draagtas mee).

AANBIEDING BASICODE PAKKET

Voor wie nog geen Basicode pakket voor de oudere huiscomputers, als Commodore 64, P2000, Apple IIe, BBC, Spectrum en dergelijke, heeft, hebben wij een speciale aanbieding. Het pakket dat bestaat uit een cassette met vertaal programma's en voorbeeld programma's en de complete handleiding voor NOS-Basicode zenden we voor f 17,50 over de post aan u toe. In alle gevallen bestellen via het NOS Algemeen Secretariaat te Hilversum, giro 1419. Vergeet niet, uw wensen en uw ADRES te vermelden, wat door Girotel gebruikers nogal eens wordt vergeten. De Postbank vermeldt namelijk, om privacy redenen, alleen naam en woonplaats.

TE KOOP

EGA monitor Philips CM 9043, met ECA 480 card (Paradise)

Voor IBM PC/XT/AT en compatible computers.

Prijs: f 750,-

Bel: P.Zeeleenberg
Rotterdam
010 - 4828593

TE KOOP

Allerhande P2000 artikelen als:

- * nieuwe bandjes
- * recorders
- * uitbreidingskaarten
- * "dikke dozen"
- * eproms (gevuld)
- * diverse P2000's (vanaf f 95.-!)

Schrijf naar: Dick Geluk
Corn.Schuytstraat 16
5654 HV Eindhoven

met vermelding van uw telefoonnummer. Ook kunt u hem een berichtje sturen in PTC-Net, onder postnr. 450028.

* Een STAR GEMINI-10X printer, serieel en parallel, met videotex karakterset en linten.
Afhaalprijs: f 200,-

* Monitorvoet voor Philips CM 8802 e.d.
Afhaalprijs: f 25,-

Bel: J.C.Garnier
Den Haag
070 - 3241487

TE KOOP

* Philips stereo CGA kleurenmonitor CM 8833, voor o.a. MSX 1 en 2

Prijs: f 550,-

* MSX modem, MT-TELCOM 2, met uitstekende, ingebouwde software

Prijs: f 80,-

Bel: Martin Heemskerk
Bodegraven
tel: 01726 - 11342