

5^e jaargang/oktober 1989

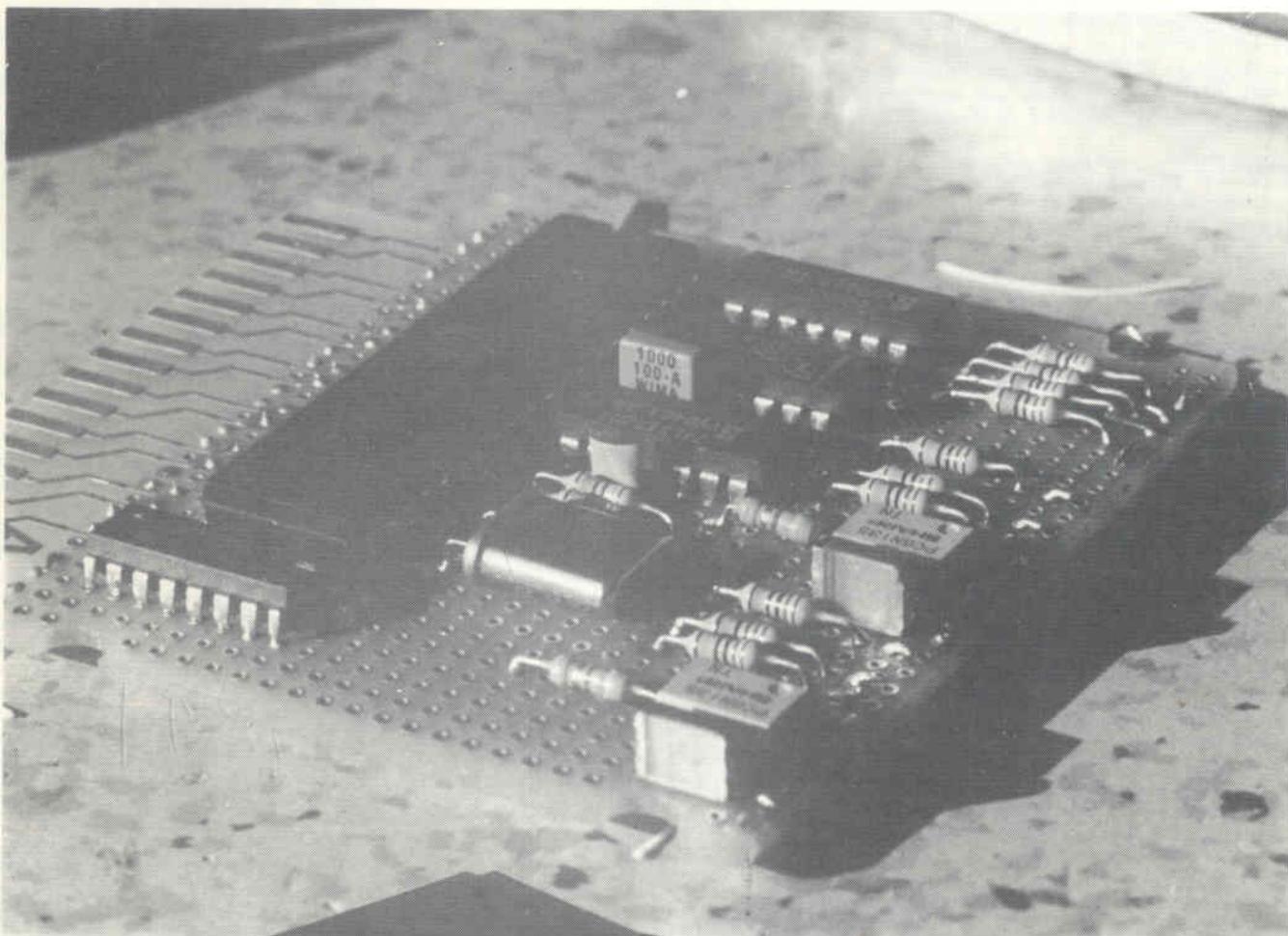
losse nummers f 5,85

ISSN 0169-9318

PCP

(voor P2000, MSX, PC- en modemgebruikers)

29



een
uitgave

uitgave

COLOFON

is het officiele 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)

Vidibusnummer 400014759

Hoofdredacteur Albert C. Veldhuis (079 - 316.915)

Hoofdredacteur a.i. Jeroen Wortelboer (079 - 311.864)

Eindredacteur Jo C. Garnier

Lay-out Rob van der Hulst

MSX-zaken Frank van Netten

PC-zaken Paul-Ivo Burgers

Algemene zaken Jannie Aalderink- Bosveld

Druk D.S.W.

Medewerkers aan dit nummer :

Aleidus Aalderink, Dick Bruggemans, Ad van Eenbergen, Rik Haanen, Herman Hasz, Jeroen Hoppenbrouwers, Fred van den Hout, Barry Somberg, Robert Vroegop, Karin van Zanten, Jos van Zanten en Roeland van Zeijst.

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 : f5,85.

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 f45.-- per jaar, voor individuele personen, bedrijven en instellingen met gratis toezending van 1 (één) nummer van TRON.

Alleen een abonnement op TRON kost f30.-- 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 GPC te Utrecht.

Adreswijzigingen

schriftelijk 6 weken van te voren opgeven aan het secretariaat.

Redactieel

door ap veldhuis

Het nieuwe seizoen is al weer zo oud dat vrijwel elke afdeling inmiddels al een bijeenkomst heeft gehad. Ik hoop dat de plannen voor de komende maanden weer zodanig zijn dat de deelnemers weer in grote getale en met graagte naar de bijeenkomsten stromen.

En waar het mij, als redacteur, dan weer in het bijzonder om gaat, zijn de nieuwe ideeën en ontwikkelingen die op het papier moeten komen! En uiteraard op het papier van UW TRON! Want DAT er steeds weer iets nieuws "ontdekt" of wordt bedacht, blijkt steeds weer uit de artikelen in ONS blad. Kijk nou bijvoorbeeld naar de ontdekking van Jos van Zanten, die verder op in dit blad wordt besproken. Die plukt toch zomaar FOTO'S UIT DE LUCHT, hetgeen volgens vele gebruikers (!) van die foto's niet eens mogelijk zou kunnen zijn!!

Wij houden ons ook voor uw bijdragen zeer aanbevolen, want daarmee kunt ook u anderen weer een leerzaam of aangenaam uurtje bezorgen!

Maar nu nog even dit:

Het verzamelen en verwerken van uw aller kopij kost de kleine groep redacteurs toch dermate veel van hun vrije tijd dat wij het zeer op prijs zouden stellen, als er EEN AANTAL ENTHOUSIASTE MEDEWERKERS BIJ zouden willen komen! Zoals u de afgelopen maanden heeft kunnen zien, heeft Rob het toch maar voor elkaar gekregen om de gehele TRON op de PC te lay-outen. Hij wil deze kennis en ervaring graag overdragen aan iemand die zijn werk graag en met accuratesse wil voortzetten.

Maar ook ik zou graag een flink stuk van mijn werkzaamheden willen overdragen aan een redacteur met wat (veel) vrije tijd, veel enthousiasme en zo mogelijk wat ervaring!

En verder kunnen we nog best een paar vaste medewerkers gebruiken.

WIE MELDEN ZICH??? Aarzel niet, maar pak nu meteen de telefoon!

**Uiterste datum voor kopij-inzending
VOOR TRON 30 is 26 oktober 1989.**

INHOUD

- 6 Trein-Hobby-Club-Almelo, aflevering 6, software
- 7 Van P2000 naar SCHOOL 2000, Onderwijs WerkGroep
- 8 MIDI-insteekmodule voor de P2000
- 10 CP/M-plus Operating System
- 11 Dynamic Publisher, MSX en Star LC-10 printer
- 12 Lotus 1-2-3, cursus, deel V
- 16 Snel aan het werk met dBase III+, deel 1
- 18 Organisatie op Harddisk, deel 7
- 19 Kanttekeningen bij de PC, deel 8
- 19 Karin's Column
- 20 TronTest, Faxverkeer via korte golf en computer
- 21 Comnet en de politiek
- 21 Databanken Actueel
- 22 Computerbeurzen
- 23 Een enkeltje Pascal alstublieft
- 25 Modemselect kastje
- 25 P2000 -> GWBasic (PC)
- 26 Boekbesprekingen
- 27 WAARSCHUWING DATA-CRIME VIRUS 12 en 13 oktober 1989

Van de voorzitter.

door Herman Hietbrink

Steeds beter.

Ja, zo zou ik de ontwikkeling van de TRON willen noemen. Vooral de manier waarop de fraaiere lay-out tot zijn recht aan het komen is, alsmede de effecten van de laser printer. Maar het allerbeste vond ik in TRON 28 dat er eindelijk eens niet zo'n ongelofelijk zwetsstuk van de voorzitter in zat. Toegegeven, hij had de redactie er wel wat eerder van in kennis moeten stellen dat hij in gebreke zou blijven, dan was het zoeken naar andere en betere bladvulling gemakkelijker verlopen.

Drukkere werkzaamheden, een reis naar het Verre Oosten en natuurlijk de naderende vakantie waren de hoofd oorzaken van het "vergeten" om kopij in te zenden.

Vakantie.

Ja, die zal voor velen met mij achter ons liggen. Ik hoop dat u er net zo van heeft kunnen genieten als ik, dat de batterijen weer geheel zijn opgeladen, en dat we er weer met frisse zin tegenaan kunnen gaan. Het moet al gek zijn gegaan, als u geen mooi weer zou hebben gehad. Naar mijn weten, was het overall mooi. In eerste instantie denk ik dan aan Europa natuurlijk, omdat ik aanneem dat de meesten daar hun vakantie vieren. Dus aan het weer zal het wel niet hebben gelegen. Ik hoop dat de vakantievreugde niet door brokken en/of ongelukken in duigen is gevallen. Het is soms niet te geloven, wat je tegenkomt op de weg en vaak is het ook niet verwonderlijk dat er geweldige ravages ontstaan. Maar ik hoop dat u daarvoor bespaard bent gebleven.

Ik heb dit jaar mijn vakantie weer ongeplanned in Frankrijk doorgebracht. Nu in het oostelijk gedeelte, Vogezen, Elzas en Jura. Normaal gebieden waar nogal veel vocht valt. Nu dus niet, en dat was erg plezierig, want nu viel er van werkelijk zeer fraaie uitzichten met volle teugen te genieten. De genoemde gebieden zijn prachtig. Dat, gecombineerd met de geweldige produkten die de Franse keuken voortbrengt en de daarbij behorende wijnen, maken het vertoeven aldaar tot een zeer groot genoegen.

De hobby.

Daar bedoel ik dan de computer mee. Ik neem tenminste aan dat die computer nog steeds uw hobby is, en dat u daarom deelnemer bent geworden van onze hobby computer club GGPC, en daarom ook dit blad zit te lezen. Voor ons, bestuur en redactie, is het ook nog steeds een hobby, en daarom steken wij nogal veel vrije tijd in die hobby. Wij doen dat voor een stukje uit "zelfbevredigingsdrang", maar ook omdat wij vinden zulks verplicht te zijn ten opzichte van u die daar voor betaalde. Maar toch blijven wij van mening dat wij ook de nodige dingen aan u kunnen vragen.

Per slot is een hobbyclub best te vergelijken met een huwelijk: de liefde kan niet van EEN kant komen. Een club kan best door maar een paar mensen worden gestimuleerd, maar in de uitvoering van werkzaamheden moet het toch ook zo kunnen zijn dat er een beroep op meerdere actievelingen wordt gedaan. Dat u zo iemand bent staat al vast, want u bent met deze

hobby begonnen. Nu moeten we alleen nog even uit zien te vinden welke drempel u tegenhoudt om echt actief voor de GGPC te gaan worden. Waarom vertelt U dat niet gewoon? U kent mijn mening over een club als deze: hij is er niet alleen **VOOR U**, maar ook **DOOR U**. Ik hoop dat ik dat nu nooit meer hoeft te schrijven, en dat U zich in grote getale gaat aanmelden bij bestuur/redactie.

Activiteiten.

Zoals te doen gebruikelijk vinden er interessante activiteiten plaats in de komende maanden. Ook de GGPC zal pogingen zetten om zowel een aantal van die zaken zelf te organiseren, danwel deel te nemen aan bijeenkomsten die anderen organiseren. Ik vind het altijd weer geweldig leuk en leerzaam om naar zulke happeningen toe te gaan. Vaak ontmoet je er weer oude bekenden en leer je weer nieuwe mensen kennen. Telkens ben ik weer verbaasd over de geweldige creativiteit onder de gebruikers van welke computer dan ook. Creatief en inventief om nieuwe toepassingen te bedenken, maar ook de uitwerking is vaak verbluffend te noemen. Ik kan u echt aanraden ook zelf eens een kijkje te gaan nemen. Beter natuurlijk nog ware het om zelf te gaan meedoen, maar misschien is dat voor een eerste keer een beetje te veel gevraagd. Ik hoop u daar eens te ontmoeten, want een babbel in twee richtingen vind ik nog steeds een stuk gemakkelijker en plezieriger overkomen dan dit geschrijf in één richting.

Nieuws van de afdeling APELDOORN i.o.

door Roeland van Zeijst.

Omdat er in de (ruime) omtrek van Apeldoorn toch nogal wat GGPC-ers zitten die geen GGPC-afdeling in de buurt hebben, leek het mij een aardig idee om eens te kijken of er geen afdeling Apeldoorn van de GGPC opgericht zou kunnen worden. Dankzij de steun van ons aller hoofdredacteur de heer Veldhuis en onze secretaris (de heer Vierbergen) zijn er nu, ten tijde van het verschijnen van deze TRON, al brieven met een enquête verzonden naar de meeste GGPC-ers in de buurt, is er een advertentie geplaatst in ons regionale dagblad en kon u in de vorige TRON een paar kleine oproepjes lezen, welke zo'n vijf minuten voor het maken van de definitieve TRON 28 nog net doorgebeld konden worden (de techniek staat immers voor niets, maar dat wist u al).

Wat willen we gaan doen met de afdeling Apeldoorn?

Als afdeling Apeldoorn willen we onder andere natuurlijk regelmatige bijeenkomsten organiseren, lezingen (laten) houden, zelf misschien één

of ander project opzetten, misschien de een of andere cursus organiseren en mogelijkheden creeren voor vraag en antwoord op computergebied. Kortom: een gezellige club mensen die van computers houdt bij elkaar brengen.

Hoe gaan we dat doen?

Zoals u al kunt lezen, zijn er enquête-formulieren geprint. Woont u in de buurt van Apeldoorn en hebt u zin in twee-wekelijkse, maandelijkse of twee-maandelijkse bijeenkomsten, een regionaal steunpunt dicht in de buurt en de vele andere voordeelen van een eigen afdeling, belt u dan a.u.b. eventjes (055-) 213013 en u krijgt vanzelf, gratis en voor niets, een enquêteformulier thuisgestuurd. Er wordt u dan een aantal vragen gesteld waarvan wij hopen dat u ze naar alle eerlijkheid beantwoordt en als u klaar bent kunt u het briefje op de post gooien. Let wel: u wordt tot niets verplicht! Of u uiteindelijk een keertje wel of niet op een bijeenkomst komt, maakt

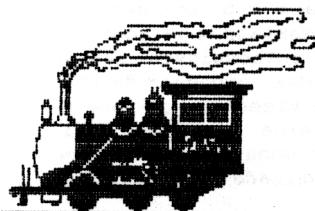
niets uit. Het is alleen maar de bedoeling een gezellige club op te richten en het enige wat wij doen is het animo daarvoor peilen.

Verder zijn we op zoek naar een geschikte locatie. "Geschikt", dat wil zeggen:

- het gebouw moet makkelijk bereikbaar zijn en centraal liggen
- er moet een gelegenheid zijn tot het consumeren van hapjes/drankjes, maar dan geen (k)ouwe koffie voor f 2,50, dus: goedkoop en lekker.
- er moet eigenlijk ook een mogelijkheid zijn om een modem te gebruiken, zodat iedereen Up-to-Date blijft wat betreft de databanken (zoals Simp of TRON-Viewtekst, twee zeer goede bekenden)
- er zullen het liefst al wat computers moeten staan en anders moet er toch voldoende ruimte zijn voor een aantal computers

TREIN-HOBBY-CLUB-ALMELO

AFLEVERING 6: SOFTWARE (vervolg)



Nadat we de vorige keer de rijwegnummers hebben berekend, nu eerst de controle. We komen via de return terug op regel 2320. Als de rijweg dan nog nul is, springen we weer naar de foutmelding. Heeft ze wel een nummer, dan komen we in regel 2350 die ons naar regel 14000 'subt'.

In dit stukje controleert het programma of bepaalde stukken rail zijn ingeschakeld waar de betreffende nieuwe rijweg langs moet. Dit zijn zgn 'knooppunten'. In dit station kunnen we nog gemakshalve de poortnummers p() gebruiken, in grotere stations werken we met een aparte serie variabelen. Hier weer alleen de versie voor spoor 2 uit het voorbeeld:

```

14000 rem controle rijwegen Brettingen
14050 if p(3,6)+p(3,7)=0 then 14070
    : rem als bij spoor 2 al
    rijstroom is ingeschakeld,
    controleren we of de knoppen
    wat met spoor twee te maken
    hebben:
14052 if kn(1)=w(6) or kn(3)=w(6)
    then 14990 : rem dan is het
    dus fout: de naarknop of de
    vanknop zijn gedrukt voor
    spoor 2 terwijl dit al in
    gebruik is.
14070 andere sporen controleren. Als
    alles klopt volgt 'return'
14990 print "rijwegen kunnen niet
    samen !": ry(tr)=0 : return
    : rem de foutmelding.

```

De routes in Brettingen moeten altijd langs drie stationssporen. Dus valt de controle hier erg mee. Andere stations nemen veel meer ruimte, omdat daar veel meer mogelijkheden zijn.

Weer terug naar 2350.

Als ry(tr)=0: foutmelding
2360 gosub 13000 : rem rijweg instellen.

Alles is nu gecontroleerd en goed bevonden. Nu volgt de uiteindelijke uitvoering.

```

13000 rem rijwegen instellen
13001 x=ry(tr) : rem anders typen
    we 25 keer ry(tr)
13007 if x=7 then 13220
13016 if x=16 then 13270
13220 p(3,7)=1 : p(4,1)=0 p(4,5)=1
    : p(2,1)=1 : if kn(1)=w(6)
    then p(5,2)=3

```



Het bedieningspaneel van station Brettingen met daaronder de P2000 computer. Erboven de contouren van de industrie van Brettingen.

```

13221 p(3,8)=1 : p(2,7)=1 : p(2,3)=1
    : if kn(1)=w(1) then p(2,4)=3
13222 return

```

Tot zover route 7. p(5,2) en p(2,4) zijn resp. uitrijsein en inrijsein. Door te vergelijken met de knoppen, wordt de rijrichting bepaald.

```

13270 p(3,6)=1 : if kn(1)=w(6) then
    p(5,5)=3
13271 p(4,1)=0 : p(4,5)=1 : p(2,1)=1
    : p(2,2)=1 : return

```

Dit is dus route 16. Eigenlijk zijn het dezelfde rails, wat te zien is aan de wisselininstelling: p(4,1).p(4,5) en p(2,1) hebben in beide routes dezelfde instelling. Verder worden andere poorten gebruikt, omdat met twee verschillende trafo's wordt gewerkt; 1 voor de hoofdbaam (route 7) en 1 voor de rangeertrafo (route 16). Ook de seinen zijn verschillend. Bij route 7 zijn het de twee hoofdseinen waaruit wordt gekozen, terwijl bij route 16 alleen het uitrij-rangeersein wordt omgezet. Zoals al besproken bij de subroutines, krijgen de seinen niet de waarde 1 maar 3, om de zorgen dat ze vertraagd worden omgezet.

HET UITSCHAKelen VAN DE ROUTES

In het hoofdprogramma wordt gekeken naar de traafoknopen. Wordt een traafoknop ingedrukt terwijl er een rijweg is ingesteld, dan gaat de computer ervan uit dat de rijweg moet worden opgeheven. Dat is dan gosub 15000 in bv. regel 1050. We nemen maar weer dezelfde rijwegen als bij het vorige voorbeeld.

```

15000 rem rijwegen opheffen.
15001 x=ry(tr)
15007 if x=7 then 15220
15016 if x=16 then 15270

```

```

15220 p(3,7)=0 : p(5,2)=0 : p(2,1)=0
15221 p(3,8)=0 : p(2,7)=0 : p(2,3)=0
    : p(2,4)=0 : goto 15900
15270 p(3,6)=0 : p(5,5)=0 : p(2,1)=0
15271 p(2,2)=0 : goto 15900

```

Hier worden dus alle railstukken uitgeschakeld, die bij een rijweg horen. Ook de seinen worden uitgezet. Voor het gemak worden beide seinen op 0 gezet. Een sein dat al nul is, kan niet erger nul worden.... en het scheelt een hoop uitzoekerij. Wissels worden niet teruggezet in de 'normaal'-stand, want dat zou overdreven zijn. Een nieuwe rijweg zorgt toch wel dat de benodigde wissels goed komen te staan.

```

15900 rem trafo's uit
15910 on tr gosub 15950,15960 : rem
    later meer trafo's
15920 if ry(tr)<11 and v1(1)=1 then
    v1(1)=0 : p(5,7)=0 : p(1,5)=0
15930 ry(tr)=0 : tr=0 : goto 1000

```

Als een rijweg kleiner is dan 11, dan heeft de rijweg met de hoofdbaam te maken, en dan moet de v1 worden uitgezet.

p(5,7) en p(1,5) zijn v1-leds. De laatste regel wist het rijweg nummer en het trafoonummer dat in behandeling is. De rusttoestand is weer bereikt; terug naar het hoofdprogramma.

```

15950 kk=1 : ou(kk)=ou(kk) and (not
    8) : ou(kk)=ou(kk) or 16 :
    gosub 10 : p(1,4)=0 : k=&H01
    : gosub 5 : for l=1 to 500 :
    next l : if x and w(3) then
    15950 else return

```

Via een directe worden de trafoleds aan-resp. uitgezet (van rood naar groen). Dan wordt gecontroleerd of de traafoknop is losgelaten, omdat als we zomaar terug springen, het hoofdprogramma zonder meer aanneemt

dat we opnieuw de trafo willen gebruiken. Een vertragingslus maakt een eventueel iets storende schakelaar onschadelijk. Deze subroutine is voor de hoofdbaantrafo. Hier wordt de groene trafooled via de directe output wel aangezet, zodat de bediener duidelijk ziet dat hij contact heeft met de computer, maar de p() wordt niet eerder weer ingeschakeld, voordat de VL daar toestemming voor geeft. Zodoende gaat de trafooled na enkele seconden weer uit. Op deze manier kan de stationschef niet even snel twee treinen achter elkaar de baan op te sturen, wat af en toe een leuk grapje kan zijn, maar in het verleden op de vorige clubbaan een flinke schadepost heeft opgeleverd. De rangeertrafo volgt hieronder:

```
960 k=&H11 : gosub 5
ou(kk)=ou(kk) and (not 32)
: ou(kk)=ou(kk) or 64 : gosub
10 : p(1,6)=0 : p(1,7)=1
: k=&H01 5 : for l=1 to 500
: next l : is x and w(4) then
15960 else return.
```

Hierbij geen bijzonderheden. De leds wisselen en worden ook zo in p()-array onthouden.

INITIALISATIE

Voor het opstarten moeten uiteraard de variabelen worden ge'dim'd. Ook diverse waarden worden ingesteld. Het voert te ver om alle waarden hier te listen, de opstart en beeldscherminstelling willen we toch even afdrukken.

```
60100 rem initialisatie
60105 defint i-z : rem alle gebruikte waarden worden als heel getal ingesteld; dat scheelt stukken in de geheugenruimte!
```

Dan volgen de dim's en het toekennen van de diverse waarden.

```
65500 rem beeldscherm en printer
output
65501 poke &H6016.7 : rem baudrate
voor listing op de printer;
300 bit/seconde
65502 poke &H60AB,45 : rem aantal
regels per bladzijde
65503 poke &H60AB,130 : rem karakters per regel
65505 print chr$(4)chr$(5):"Ik
werk...!!! U ook ?" : rem
een stilte wens naar iedereen die staat te kijken, hoe
aan het programma wordt ge-
```

sleuteld....
65510 print chr\$(2) : rem cursor
uitzetten
65520 poke &H60AD,7 : rem linker
kolom instellen
65521 poke &H60AE,12 rem: bovenste
regel instellen
65522 poke &H60AF,9 : rem hoogte
van het venster instellen
65523 poke &H60B0,26 : rem venster-
breedte instellen
65524 print chr\$(12):chr\$(1) : rem
zet cursor aan
65525 return

Hier maken we eerst het beeldscherm schoon, zetten een tekst erop, en bouwen dan een venster eronder, waarin tijdens het programma de foutmeldingen worden geplaatst. De koptekst blijft staan maar de meldingen scrollen in het venster er onder.

Dit is ongeveer alles wat we over de software hebben te melden. Volgende keer een slotaflevering met wat kleine trucjes op software- en hardware-gebied.

Copyright THCA en haar leden. Correspondentieadres: THCA/Ad van Eenbergen en Barry Somberg, Hofkampstraat 1a, 7607 NA Almelo.

VAN P2000 NAAR SCHOOL 2000

OWG HEEFT OP 28 OKTOBER A.S. GROTE LANDELIJKE DAG TE ZEIST

De Onderwijswerkgroep Philipscomputers organiseert voor haar leden en andere belangstellenden wederom een grote landelijke dag met als motto:

"Van P2000 naar school 2000"

Deze landelijke dag richt zich met informatie, lezingen en vele demonstraties op leerkrachten van basissen voortgezet onderwijs, ouders en andere betrokkenen. De O.W.G. dag is bij uitstek dé dag voor onderwijsgevenden om zich te oriënteren op het gebruik van computers in het onderwijs. Het belang is des te groter, nu het zich laat aanzien dat de keuze voor de basisschoolcomputer op Philips zal vallen en het PRINT-COMENIUS-project zal dan ook ruime aandacht krijgen! Kortom, een dag die alle in informatica geïnteresseerde leraren en leraressen beslist niet mogen missen!!

(De dag wordt gehouden in de RSG Schoonoord aan de Blikkenburgerlaan te Zeist.)

DE OWG

De OnderwijswerkGroep Philipscomputers is een onafhankelijke organisatie (stichting) van personen die actief zijn betrokken bij de invoering en het gebruik van computers in het reguliere onderwijs.

De 3150 deelnemers van de OWG, vrijwel alle onderwijsgevenden, zijn voornamelijk gebruikers van Philipscomputers (P2000T, MSX en MS-DOS).

DOELSTELLINGEN

De OWG heeft als hoofddoelstelling het bevorderen van het educatief gebruik van de computer in de school. De computer is één van de middelen waarmee we het onderwijs kunnen innoveren. Het accent ligt hierbij op de concrete onderwijspraktijk. OWG-ers zijn meer practici dan theoretici.

Deze doelstelling tracht de OWG te realiseren door:

- het - gratis - verschaffen van in opdracht van de OWG gemaakte course ware
- het beleggen van bijeenkomsten in 25 regio's - zo mogelijk in samenwerking met pabo's en obd's - waar deelnemers elkaar spreken over het gebruik van programma's in de klas, waar men programma's aan elkaar de monstreert, waar men elkaar adviseert en helpt e.d.
- het organiseren voor en door deelnemers van groot-regionale en landelijke dagen, waarop voor het onderwijs belangrijke zaken onder de aandacht worden gebracht.
- het uitgeven van een tijdschrift OWG INFO (5 x per jaar)
- het organiseren van op het onderwijs toegesneden cursussen, m.n. de MS-DOS gebruikscursus i.s.m. de PTC. en cursussen over het gebruik van OWG programma's)



ENKELE BIJZONDERHEDEN

De OWG werkt vanuit de gedachte dat een goede manier om haar doelen te verwesenlijken is, het met elkaar in contact brengen van collega's. Ook ouders kunnen deelnemer van de OWG zijn.

Een belangrijke grondslag van de OWG is haar regionale organisatie: elk van de 25 regio's heeft een regionale coördinator, die de leiding heeft van de regionale activiteiten en contactpersoon is tussen de OWG en de deelnemers en voor het onderwijs belangrijke personen en instanties in de regio. De regiocoördinatoren hebben de beschikking over alle, voor deelnemers gratis over te nemen, courseware van de OWG.

De OWG kent een aantal landelijke werkgroepen, o.a. een LOGO-werkgroep.

De OWG heeft contact met of werkt samen met een aantal verwante organisaties, zoals de Stichting INPUT.

DE OWG EN PHILIPS

De OWG is onafhankelijk van Philips en andere leveranciers. Verreweg de meeste deelnemers gebruiken een Philipscomputer. Incidenteel wordt een beroep gedaan op ondersteuning door het Philipsbedrijf PTIS.

DEELNEMERSKOSTEN

In 1989 is de financiële bijdrage van de deelnemers vastgesteld op fl. 22,50 per jaar.

**LANDELIJKE DAG:
VAN P2000 NAAR SCHOOL 2000**

Jaarlijks organiseert de OWG een landelijke dag voor leden en andere belangstellenden.

Ook dit jaar en wel op zaterdag 28 oktober a.s. staat de deur van de Scholengemeenschap "Schoonoord" te Zeist van 's morgens 10.00 uur tot 's middags 16.00 uur voor iedere belangstellende open.

Twee onderdelen van het daar geboden programma springen eruit:

- het Comeniusproject voor het basisonderwijs

20 (!) diskettes met nieuwe courseware voor het voortgezet onderwijs

Daarnaast is er voorlichting van het Printmanagement, informatie van Philips over de basisschoolcomputer, nieuwe courseware en nieuwe catalogi voor P2000. MSX en MS DOS zijn verkrijgbaar. Leerkrachten demonstreren door hen gebruikte programma's en vertellen over hun praktijkervaringen. Uitgevers demonstreren software. Er is een interessant lezingenprogramma. Er zijn workshops enz. enz. Ook zullen zusterverenigingen als de PTC en de CGPC acte de présence geven. Het geheel is weer grootser dan in voorgaande jaren het geval was.

Het tijdschrift van de OWG, OWG INFO, nummer 17, zal een opgave bevatten van alle activiteiten en een plattegrond van het schoolgebouw alsmede routebeschrijvingen.

**ALGEMENE OWG INFORMATIE:
OPGAVE LIDMAATSCHAP:**

Algemeen secretariaat OWG

P. Duijvelaar

Liesbosweg 118

4872 NE ETTEN-LEUR

Tel.: 01608 - 3 52 19

Bureau OWG

Postbus 1231

6040 KE Roermond

Tel. 04750 - 2 52 07 op ma/di/do van 9.30-12.30 u

Een MIDI-insteekmodule voor de P2000

Laten we het weer eens over de ouwe trouwe P2000 hebben. Wat kunnen we daar nog voor leuke dingen over vertellen? Over floppycontrollers en HIRES-kaarten is al uitgebreid gepraat, CP/M hebben we gehad, Z80-taal geleerd, multifunctieborden uitgekleed, modems besproken, RS232-koppelingen gelegd... je zou gaan denken dat er niets nieuws meer is. Tenslotte kunnen we nu alles wat een PC kan. Dus is de P2000 de ideale computer geworden? Nou, dat nou ook weer niet. Er blijft altijd wat te knutselen over.

Op mijn P2000-drives ligt een insteekmodule me eigenwijs met zijn vier oogjes aan te kijken. P2000 MIDI staat erop. Ik zou dat ding nog eens bespreken, heb ik in Simpeltel beloofd. Wel, waarom nu niet?

Ik ga niet nog een keer uitspellen wat MIDI is en wat je ermee kunt doen. Daarvoor verwijst ik terug naar een paar TRONnen geleden. Ik volsta met te zeggen dat je met een MIDI direct kunt praten met heel veel verschillende elektronische muziekinstrumenten. Wat de RS232-aansluiting is voor modems en sommige printers, dat is MIDI voor elektronische geluidsapparatuur.

Harde Waren

Het enige ding dat je voor een MIDI echt hard nodig hebt is een Z80-SIO, een speciale chip die de parallele signalen van de Z80-CPU (microprocessor) omzet in een seriële stroom bitjes. Zo'n bitje is dan direct geschikt om op een MIDI-lijn te zetten. In principe is het mogelijk om ook een MIDI-ingang direct aan de SIO te hangen, maar de MIDI-ontwerpers voorzagen moeilijkheden met o.a. aardlussen (brom!) en hebben hier een optische scheider tussen geschakeld. Vergeet niet dat MIDI in eerste instantie een professioneel stuk gereedschap is, bedoeld om het zware werk op het podium wat te verlichten.

Uit eigen ervaring weet ik dat het daar inderdaad hard aan toe gaat. Er kunnen nooit genoeg beveiligingen ingebouwd worden.

Ter illustratie: ik heb voor mijn broer eens een gitaarvervormer gebouwd, zodat hij kon "scheuren" zonder zijn versterker meteen over de kling te jagen. Dat ding is eens uitgeleend aan een bevriende band die toevallig trash metal pleegde te spelen. Ik kreeg het apparaat onder de eieren (!) terug. Een andere kennis had een stel dure (edoch batterijen vretende) pedaaleffecten voorzien van een zelfgebouwd prutsvoedinkje. Hij moest er elke week een nieuwe stabilisator (7809) inzetten, maar dat scheen hij normaal te vinden. Wel, dat ding werd aangesloten op de netleiding van onze "studio" achter in de tuin. Ik had me kapotgeinstalleerd om daar een 100% veilige 220 V-installatie aan te brengen, met aardlekschakelaar en al. Die klapte dus prompt uit en dat was mijn schuld: bij andere gelegenheden (op niet-gearde installaties dus) ging het altijd goed. Afijn, ik mijn eigen voeding gehaald - niets aan de hand verder. Een week later blies de betreffende gitarist bijna een repetitierruimte in Eindhoven op. Als laatste voorbeeld een meer professionele kennis die er een eigen PA (zaalversterker) op na kon houden. Dat ding was half zelf gebouwd en als aansluitingen op de grote luidsprekerkasten was gekozen voor... 220 V-contrastekkers. Daar MOEST dus ooit iemand braaf een netsnoer instappen. Afijn, dat gebeurde dus ook. Kettingreactie: alles pleite. Vandaar dat die optische scheider dus nog zo gek niet is: gaat er wat fout, dan blijft de schade beperkt tot één of hoogstens twee dure kasten.

door Jeroen Hoppenbrouwers

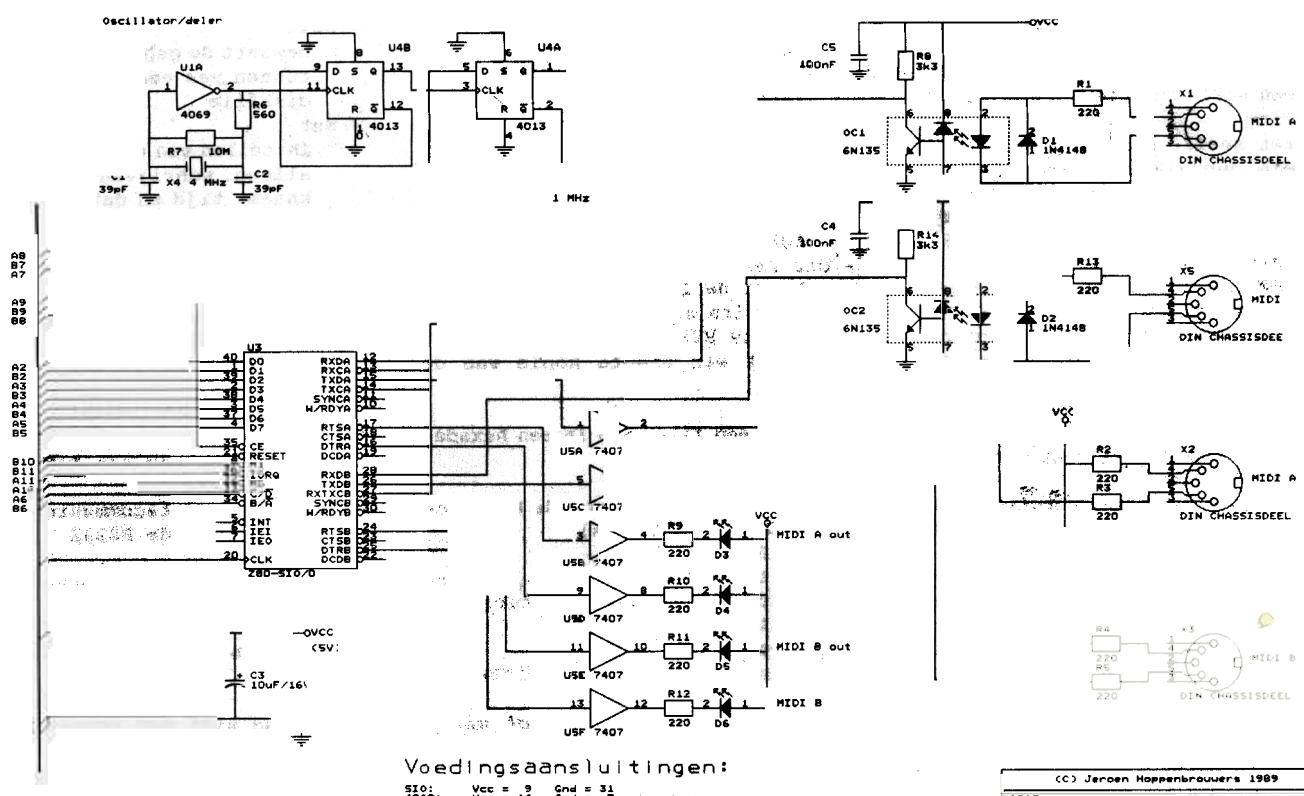
De rest

Oké, we hebben een SIO en een optocoupler. Wat dan nog meer, voordat we van een insteekmodule kunnen spreken?

Die SIO heeft een pulstrein nodig van 500 kHz, 1 MHz of 2 MHz om netjes een MIDI-signaal te spuiven. Waar halen we die vandaan? Er zit in de tweede sleuf een 2.5 MHz-aansluiting, maar die frequentie moet je dus door vijf delen en dat is niet zo héél erg simpel. Omdat ik met een prototype aan het stoeien was wilde ik graag wat meer flexibiliteit in machten van twee en daarom koos ik voor een 4 MHz kristaloscillator op het printje. Met één IC'tje is daar fraai 2, 1 of 0.5 MHz van te maken, en door in de SIO wat te programmeren kom je zo altijd aan de juiste snelheid van 31250 Bd.

Verder moet de P2000 natuurlijk aan de SIO kunnen vertellen dat deze chip wakker mag worden. Er moet een adresdecoder tussen. Met de standaard-oplossing (misbruiken van de 74LS138) was dat zo gefikst. Het moeilijkste was nog het vinden van vrije poortadressen. Dat werden tenslotte &H40 t/m &H43.

Een Z80-SIO heeft niet één, maar twee full duplex seriële kanalen aan boord. Dus niet gezeurd, we bouwen er een dubbele MIDI van: twee in, twee uit. Daarvoor heb je dan twee uitgangsbuffers nodig en twee ingangssystemen. Met de zestien MIDI "software-kanalen" per hardwarekanaal hebben we dan dus de potentiële capaciteit voor tweehonderd verschillende instrumenten. Nou, dat lijkt al ergens op. Bovendien is MIDI-mixen nu binnen bereik gekomen, iets waarvoor je in de winkel vierhonderd gulden betaalt.



Voedingsaansluitingen:

S10: Vcc = 9 Gnd = 31
 4069: Vcc = 14 Gnd = 7
 4013: Vcc = 14 Gnd = 7
 L5138: Vcc = 16 Gnd = 8
 7407: Vcc = 14 Gnd = 7

(c) Jeroen Hoppenbrouwers 1989
 TITEL: P2000 MIDI-module voor sluier 2
 File Document Number:
 Date: August 17, 1989 Sheet 1 of 1
 REV D

Nu nog alleen de lampjes op de bovenkant. Ik wilde eigenlijk LED's die automatisch aangingen bij activiteit op een kanaal, maar door de korte pulsen bleek je ze gewoon niet te zien. Automatische vertragers (monoflops) inbouwen was me teveel moeite en ik kreeg ook last van plaatsgebrek. Dan maar flauw zijn: de vier uitgaande modem-controllijnen van de SIO via vier buffertjes aan vier LED's geknoopt, zodat de LED's nu zelfs compleet onafhankelijk van de leidingen te sturen zijn. Looplichten en zo kun je nu k nog maken en het kost geen IC extra, want die buffers hadden we toch al twee nodig en er zitten er minimaal zes in één huisje.

Het resultaat is een insteekdoos met vijf IC's (vier kleintjes en één grote), twee optocouplers en een handjevol klein grut. Dat past op een printje in een insteekdoos waarin dan nog genoeg ruimte overblijft voor vier LED's en vier grote DIN-chassisdelen, de standaard-plug voor MIDI-apparatuur. Op deze manier kun je in een "dikke" P2000-doos een stuk MIDI stoppen waarvoor je op andere computers een losse kast kwijt bent, en dat tegen ongeveer 10% van de prijs. Voor een IBM-PC-achtige gaat precies hetzelfde verhaal op, maar dan moet je een andere seriële chip gebruiken. Dat ding maak ik denk ik ook nog wel eens. Jullie horen het dan wel.

Bouwen

Ik heb er vanaf gezien om een echte print te ontwerpen voor dit dingetje. Ten dele omdat me dat te duur werd voor één prototype (het moet dubbelzijdig voor in de P2000!), den dele omdat er altijd nog wel iets veranderd wordt voor het ook echt werkt. Nabouwers zullen dus op een experimenteerprintje met losse draadjes aan de gang moeten (zoals ik) of zelf een print-layout moeten ontwerpen. De eigenlijke bouw zou uit het schema en de foto's moeten volgen. Er zitten geen kritische onderdelen in, alles is digitaal en dat werkt eigenlijk altijd meteen.

Zachte waren

Om de MIDI-module aan de gang te krijgen moet je de SIO eerst programmeren. Er zitten geen speciale dingen op de print, de SIO draait geheel zelfstandig. Met een Z80-familieboek in de hand loop je er z mee weg. Volgende keer zal ik in elk geval een tipje van de sluier oplichten. Voor diegenen die niet kunnen wachten: het dataregister van MIDI-1 zit op poort &H40, het bijbehorende commando/statusregister op &H41. Voor MIDI-2 geldt respectievelijk &H42 en &H43. Uit de SIO moet een signaal van 31250 Baud (clock gedeeld door 32), 8 databits, één stopbit en geen parity komen. De LED's zijn in te schakelen met OUT &H41.5: OUT &H41.130 (MIDI-1) en OUT &H43.5: OUT &H43.130 (MIDI-2).

COMPUTABLE

Dit wekelijks verschijnende periodiek is een uitgave van VNU Business Publications BV en wordt gedrukt op krantenformaat.

Het is een onafhankelijk economisch en technisch blad op het gebied van informatieverwerking en is in feite kosteloos verkrijgbaar voor eenieder, die op enigerlei wijze professioneel van de computer gebruik maakt. Dit blad is vooral interessant voor diegenen, die een opleiding in de automatisering hebben gehad. Bijna 50% van de inhoud bestaat nl. uit personeelsadvertenties voor automatiseringsdeskundigen op velerlei niveau.

Bel of schrijf naar:

Redactie Computable
 Postbus 9194
 1006 CC Amsterdam
 tel: 020 - 5102911

CP/M PLUS OPERATING SYSTEM

voor MSX2-computers, door F.M.v.d.Hout.

CP/M Plus voor MSX2, uitgebracht door RVS Datentechnik GmbH, heeft de volgende voordeelen t.o.v. MSX-DOS:

- een veel snellere schermafhandeling
- een snelle RAM-disk (drive M), die gebruik maakt van de VRAM en het vrije geheugen van de memory mapper (in de standaard MSX2 met 128K RAM en 128K VRAM geeft dat 120K!)
- inverse video voor programma's als Wordstar, Multiplan etc.
- VT52 video controle voor eenvoudige installatie van applicatieprogramma's
- een maximale werkruimte van 61K TPA (total program area)
- ISO karaktersets voor verschillende talen!!
- BIOS foutmeldingen vernielen niet de schermopbouw zoals bij MSX-en MS-DOS

Om met CP/M Plus te kunnen werken heb je nodig:

- een MSX2-computer met 128K Video Ram, minimaal 128K Ram met memory mapper
- minstens een 3.5" diskdrive, enkel of dubbelzijdig
- een monitor, die makkelijk 80 karakters op een regel aan kan
- eventueel een MSX of niet-MSX printer
- meerdere diskdrives, CP/M Plus ondersteunt tot zes drives
- een MSX RS232 interface

De CP/M Plus disk geeft o.a. de volgende mogelijkheden (deze lijst is niet volledig):

- Color RVS stelt de scherm kleuren in COLOR n.m.j.k, voorgrond, achtergrond, tekst en cursor
- Copysys RVS voor het maken van een boot disk, een disk met het systeem, wat dan ook opstart na een reset
- CPMtoMSX RVS omzetten van files van het CP/M formaat naar het MSX- MSX-DOS formaat (CP/M kan geen standaard MSX-files lezen en MSX geen CP/M,

omdat de diskopbouw en -gebruik verschillend is

- Date instellen tijd en datum met DATE mm/dd/yy hh:mm:ss
- Device CP/M maakt een verschil tussen logische en fysische input/output kanalen, zoals CONsole, AUXiliary en LST listing
- Dir resident toont de files op een disk, of met Dirs alleen de systemfiles
- Diskcopy RVS maakt een exacte kopie van de disk
- Dump laat een file zien in een hexadecimale code
- Ed een regelgeoriënteerde tekstbewerker (ouderwets)
- Edit RVS editten van tekstfiles, levert puur ASCII teksten, besturing is gelijk aan Wordstar
- Era resident erase, file van disk wissen
- Format RVS formatteren van een (of meer) disk(s)
- Get console input vanuit een diskfile
- Help geeft uitleg op vragen bij de diverse commando's
- Initdir maakt de disk klaar voor datum- en tijdvermelding bij de files (uitvoeren na een format)
- Language RVS veranderen van karakterset: ASCII, Germany, MSX, France, Great Britain, Denmark, Sweden, Italy, Spain, Japan, Norway, Netherlands
- MSXtoCPM RVS files omzetten van MSX naar CP/M
- Pip kopieren en omzetten van files
- Put zet de listing of console output in een diskfile (zie Get)
- Ren resident rename, herbenoemen van een file
- Save bewaart de geheugeninhoud na het runnen van een programma in een diskfile
- Set instellen van de drive voor lezen alleen, schrijven en lezen, disknaam, tijd en datum, password, etc.
- Setcom RVS instellen van de RS232
- Setdef instellen van een zoekpad
- Setfkeys RVS instellen van de functietoetsen
- Show laat de diskdrive-informatie zien
- Submit uitvoeren van een batchfile
- Terminal RVS terminal datacommunicatie-programma via de RS232
- Type resident laat de inhoud van een file zien
- User elke CP/M disk heeft 16 user gebieden, zeg maar subdirectories

Al met al een respectabele lijst, welke nog niet een compleet is. Er zijn voor CP/M Plus vele utilities en programma's welke perfect werken. Om enkele te noemen: Wordstar, Multiplan, dBase II etc. CP/M Plus op MSX2? Zeker de moeite waard.

DYNAMIC PUBLISHER

(MSX2) en STAR LC-10 PRINTER door Fred van den Hout.

Nadat mij enige vragen zijn gesteld over de instelling van Dynamic Publisher (MSX2) voor de printer STAR LC-10, wil ik u die niet onthouden. Eerst de dipswitches van de LC-10 (zoals ik ze heb staan): I-1 off; I-2 on; I-3 off; I-4 on; I-5 on; I-6 on; I-7 off; I-8 on. II-1 on; II-2 on; II-3 on; II-4 on.

Dan de instelling van Dynamic Publisher:

Star print	@@27*3*24
Start regel	@@27**5.0.2
Einde regel	@@13

Regel verder	@@10
Einde print	@@--
Uitzonderingscode	@@001
Vervangen door	@@1
Laserprinter	@@uit
7 bits parallel	@@uit
8 bits parallel	@@aan
Bit volgorde omdraaien	@@aan
Maximale breedte	@@000512

Met deze instelling kunt u alle mogelijkheden van Dynamic Publisher gebruiken. Alles wat op het scherm staat komt ook op papier.

Een andere mogelijkheid is:
Start regel @@27*1.224.1.
Maximale breedte @@480
Nu wordt de hele breedte van het papier gebruikt, maar.....de meest rechtse 35 pixels van de 512 op het scherm vallen eraf.
Maar als u daar rekening mee houdt, is er best mee te werken.
De print is ook te versmallen tot een halve pagina breed en zelfs minder. Door het varieren van het cijfer direct na de ":" van 0 tot 6 en de maximale breedte, zijn allerlei mogelijkheden te verkrijgen.

LOTUS 1-2-3, deel V.**Hoofdstuk 5.**

Kopiëren en verwijderen van blokken.

In het vorige hoofdstuk hebben we het gehad over het Range-commando.

In dit hoofdstuk gaan we het hebben over het kopiëren en verplaatsen van blokken cellen. Hiervoor maken we gebruik van de methodes die we in hoofdstuk 4 hebben geleerd.

Voor dat we nu met het kopiëren en verplaatsen gaan beginnen, maken we eerst een nieuw spreadsheet. Het ontwerpen van dit spreadsheet slaan we nu over. Dit gaat op dezelfde manier als besproken in hoofdstuk 2. Start Lotus 1-2-3 en type onderstaande gegevens in het lege spreadsheet.

A1:	A	B	C

1 Maandlasten				
2 -----				
3 Auto	1000			
4 Telefoon	300			
5 Huishuur	800			
6 Boodschap	1000			
7 -----				
8 TOTAAL:	3100			
9				

In cel B8 staat de @SUM-functie.

OPDRACHT 1.

Vul zelf de formule van kolom B8 in (zie hoofdstuk 3)

De zojuist ingevulde gegevens gaan we verplaatsen naar een andere plaats in het spreadsheet.

We willen de linker- bovenhoek cel A1 in cel E10 hebben. Dit doen we dan als volgt:

Type in:

/ (slash)
M (move)

Op de statusbalk verschijnt de melding: Enter range to move FROM A1..A1

De te verplaatsen zone kan, met de in het vorige hoofdstuk geleerde methodes, worden verplaatst. (typing, pointing, naming)

Maar nu gebruik van de pointing methode.

Type in:

<pijl neer>, <R>

Het te verplaatsen blok is nu opgelicht en op de statusbalk verschijnt de melding: Enter range to move To A1..A1

Verplaats de cursor nu naar cel E10 en druk op <R>. 1-2-3, en daar staat het hele blok met de eerste cel in E10. Kijk nu eens naar de formule, die in F17 staat.

U ziet dat de formule is aangepast aan de cel, waarin deze formule zich bevindt.

OPDRACHT 2.

Verplaats de zone nog een paar keer naar een andere plaats in het spreadsheet.

PAS OP.....PAS OP.

1. Wanneer zones worden verplaatst naar cellen waarin reeds waarden staan, dan worden deze zonder meer overschreven.

2. Formules worden automatisch aangepast.

KOPIËREN VAN ZONES.

Naast het verplaatsen van zones, kunnen deze ook worden gekopieerd.

Het kopieercommando roept u als volgt aan:

Type in:

/ (slash)
C (copy)

Druk op <ESC>.

We gaan nu een nieuw spreadsheet maken. Om het bestaande spreadsheet te wissen typt u het volgende in:

/ (slash)
W (worksheet)
E (Erase)
Y (Yes)

OPDRACHT 3.

Type onderstaande gegevens in:

A1	A	B	C	D	E
1				BTW PERC.	0.2
2 Artikel	Prijs	Aantal	Pr.Exclu.	BTW.Bedra	
3 -----					

Het BTW percentage moet u intypen als: 20%. In de cel verschijnt dan 0.2. Alleen streepjes plaatsen in cel A3.

Nu willen we uiteraard ook streepjes hebben in de overige kolommen. Dit kunnen we bereiken door alle streepjes in te tikken, maar we kunnen ook gebruik maken van het copy-commando. Dit commando zullen we nu gaan gebruiken. Zet de cursor in cel A3 en type in:

/ (slash) C (copy)

Op de statusbalk staat nu de mededeling:

Enter range to copy From: A3..A3

De te kopiëren zone kunt u nu ingeven. In dit geval is de zone alleen cel A3, dus druk op <R>. Op de statusbalk staat nu de melding:

Enter range to copy to:A3..A3. Laten we dit nu eens doen volgens de typing-methode, type in: B3..F3 <R>.1-2-3, en daar staan alle streepjes. In principe werken de MOVE en COPY commando's gelijk, alleen wordt bij het eerste commando de zone verplaatst en bij het tweede commando verveelvoudigd.

Dit kopiëren noemen we: RELATIEF-kopiëren. Daarmee wordt bedoeld dat de gegevens exact worden gekopieerd.

OPDRACHT 4

Kopieer de streepjes uit cel A3 naar de cellen A8 t/m F8.

Vul het spreadsheet als volgt in:

A1	A	B	C	D	E
+					

4Pennen	110	10			
5Papier	200	10			
6Potlood	10	10			
7Inkt	20	25			
8-----					
9					

Verplaats de cursor naar cel D4.

Type in: +B4*C4 <R> (vermenigvuldig prijs X aantal)

Kopieer de formule van cel D4 naar cel D5, D6 en D7.

Verplaats de cursor naar cel E4.

Type in: +D4*F1 <R> (uitrekenen BTW-bedrag)

Kopieer de formule naar de cellen E5..E7.

In een mum van tijd staat het volgende op uw beeldscherm:

A1	A	B	C	D	E
1				BTW PERC.	
2 Artikel	Prijs	Aantal	Pr.Exclu.	BTW.Bedra	
3-----					
4 Pennen	110	10	1100	220	
5 Papier	200	10	2000	ERR	
6 Potlood	10	10	1000	ERR	
7 Inkt	20	25	500	0	
8-----					
9					

OPDRACHT 5

Bekijk aandachtig wat hier FOUT is gegaan

Wat is er mis gegaan? Dit kunnen we zien, als we de cursor verplaatsen naar cel E5. Op de statusbalk staat nu de formule $+D5*F2$. Niet alleen cel D4 is gekopieerd, ook cel F1 is gekopieerd. De cellen zijn n.l. relatief gekopieerd. Dit is op te lossen, door een cel ABSOLUUT te kopiëren. Dit kan bij lotus 1-2-3 d.m.v. een \$-teken voor de formule te plaatsen.

VOORBEELD.

Ga naar cel E4. Op de statusbalk staat nu de formule. Druk op $\langle F2 \rangle$. U komt nu in de EDIT-mode. Ga nu met de cursor naar links totdat u op de F staat. Druk nu net zo vaak op de $\langle F4 \rangle$, ($\langle F4 \rangle$ = wijzigen van relatief naar absoluut) totdat deze formule er staat:
 $+D4*$F1 en sluit af met $\langle R \rangle$.

Kopieer de formule naar de cellen E5..E7 en u zult zien dat dan de juiste waarden in het spreadsheet staan.

Save nu het spreadsheet naar schijf onder de naam VOORRAA2.
(zie hoofdstuk 3)

Het commando om blokken cellen te verwijderen, is de gemakkelijkste. Daarom wordt deze ook als laatste behandeld.

Om een blok of een cel te verwijderen, doet u het volgende:

Type in:
/ (slash)
R (range)
E (erase)

In de statusbalk staat nu de melding:

Enter range to erase:A1..A1

(Hier staat de cursor in cel A1)
Type in: A1..B5 $\langle R \rangle$

In een seconde is het blok cellen A1..B5 van het scherm verdwenen.

Wees voorzichtig met dit commando want WEG = WEG.

SAVE REGELMATIG UW SPREADSHEET NAAR SCHIJF.
(zie hoofdstuk 3)

OPDRACHT 6

Maak het spreadsheet als volgt af:

- Zet de formule in cel F4 om het totaal uit te rekenen.
- Kopieer deze formule naar de cellen F5 t/m F7.
- Plaats streeppjes in cel A8.
- Kopieer deze naar de cellen B8 t/m F8.
- Zet in cel A9 'Totaal' (onder '').
- Plaats in kolom B de formule om deze op te tellen.
- Kopieer deze formule naar de kolommen C t/m F.
- Bewaar het spreadsheet op schijf onder de naam VOORRAA3.

Hoofdstuk 6

Layout van het model.

De layout (vormgeving) van het spreadsheet zullen we in dit hoofdstuk uitgebreid behandelen. Het gezegde "Het OOG wil ook wat", is hier op z'n plaats. Wanneer uw spreadsheet er mooi en vooral overzichtelijk uit ziet, dan is dit zeer prettig voor de eindgebruiker. (Meestal zult u dit zelf zijn)

Wanneer u Lotus 1-2-3 start, gebeurt dit met een aantal standaard-instellingen. Deze instellingen kunnen we - met behulp van het Worksheet en Range-commando - naar onze eigen behoeften instellen. U kunt deze instellingen voor het gehele spreadsheet aanpassen, maar ook voor een gedeelte ervan en zelfs voor 1 cel.

Het aanpassen van het gehele spreadsheet doen we met het Worksheet-commando, het aanpassen van een kolom, rij, cel of een blok cellen met het Range-commando.

Aan de hand van diverse voorbeelden en opdrachten zullen we dit stap voor stap leren.
Laten we maar beginnen.

Type in:

/ (slash)
W (Worksheet)

U heeft nu het worksheet-commando gebruikt en uw scherm ziet er als volgt uit:

Global Insert Delete Column Erase
Titels Window Status Page

Bovenstaande commando's kunnen commando's zijn, die direct worden uitgevoerd, of commando's die weer een nieuw menu openen.

Een beschrijving van de commando's vindt u hieronder.

Global: hiermee opent u een nieuw menu met diverse mogelijkheden.

Insert: met insert kunnen rijen of kolommen worden ingevoegd.

Delete: werkt tegenovergesteld aan insert. Hiermee worden rijen of kolommen verwijderd. (Let goed op wat u doet. ONHERSTELBAAR)

Column: Met dit commando kunnen de kolommen worden aangepast zoals: kolombreedte wijzigen, kolommen verbergen of zichtbaar maken.

Titels: Hiermee kunnen rijen en/of kolommen worden vastgezet en als "Titel" dienen.

Window: Met het commando "Window" deelt u het scherm in tweeën.

Status: Hiermee kunt u de systeemstatus van het moment bekijken.

Page : Met het commando "page" zet u een teken voor de printer, om op een nieuwe pagina te beginnen.

Druk nu 2 maal op de $\langle ESC \rangle$.

OPDRACHT 1.

Start Lotus 1-2-3 en type onderstaande gegevens in

A1:

	A	B	C	D	E
1	Jaar	OmzetFilop	Umzet	Tape	
2	1970	1000	2000		
3	1971	1500	1500		(Let nog niet op de
4	1972	2000	1000		kolombreedte, komt
5	1980	5000	3000		later)
6	1981	6000	2000		
7	1982	7000	1000		
8	1983	8000	500		
9					

INVOEGEN KOLOMMEN.

We gaan nu tussen de kolommen A en B een nieuwe kolom plaatsen, waarin we de aantallen voor de "OmzetFlop" invoeren. Dit doen we ook voor de "OmzetTape".

Ga met de cursor naar cel B1 en type in:

```
/ (slash)
W (Worksheet)
I (Insert)
C (Column)
<R>
```

U zult zien dat de kolommen B, C, D enz., enz., een kolom naar rechts verschuiven en dat de nieuwe kolom B is tussengevoegd. Hierin kunnen we de aantallen voor de OmzetFlop invullen. Voordat u hiermee begint, maakt u eerst een nieuwe kolom tussen de kolommen B en C. Hierin komen de aantallen voor de OmzetTape. Wanneer u hiermee klaar bent, vult u de onderstaande gegevens in.

B1

	B	C	D
1	Aantal	Omze Flop	Aantal
2	100		200
3	100		100
4	150		50
5	1000		150
6	1200		200
7	2500		300
8	5000		500
9			

Wanneer u alle gegevens juist heeft ingevuld, ziet het spreadsheet er als volgt uit:

A1

	A	B	C	D	E
1	Jaar	Aantal	OmzetFlop	Aantal	OmzetTape
2	1970	100	1000	200	2000
3	1971	100	1500	100	1500
4	1972	150	2000	50	1000
5	1980	1000	5000	150	3000
6	1981	1200	6000	200	2000
7	1982	2500	7000	300	1500
8	1983	5000	8000	500	500
9					

Bij het invoegen van een kolom, hebben we er niet opgelet, welke melding er op de statusbalk stond. We hebben onmiddellijk op de <R> gedrukt. Dit betekende dat er maar 1 kolom werd tussen gevoegd. Het is echter mogelijk, om meerdere kolommen tussen te voegen. Laten we nog maar eens een oefening doen.

OPDRACHT 2.

Ga met de cursor naar cel A1 en type in:

```
/ (slash)
W (Worksheet)
I (Insert)
C (Column)
```

De volgende regel staat nu in de statusbalk:

Enter Column insert range A1..A1.

Ga - door middel van de pointing-methode - 2 kolommen naar rechts en druk op <R>. Nu verschuiven alle kolommen naar rechts en zijn er 3 lege kolommen in het spreadsheet (kolom A, kolom B en kolom C) bijgekomen.

INVOEGEN RIJEN.

Het invoegen van één of meerdere rijen, gaat op dezelfde manier als het invoegen van kolommen. Alleen kiest u niet voor Column, maar voor Row.

Aan de hand van onderstaand voorbeeld, zien we wat er gebeurt.

Type in:

```
/ (slash)
W (Worksheet)
I (Insert)
R (Row)
```

Let op de melding in de statusbalk. Hier staat nu:

Enter row insert range A1..A1

Ook hier kunt u voor 1 of meerdere rijen kiezen.

Wilt u 1 rij hebben, dan drukt u nu op <R>. Wilt u er meer, dan gaat u met de <Pijl Neer> net zo ver naar beneden als u rijen wilt invoegen. Daarna drukt u op <R> en, hup 1-2-3 daar staan uw lege rijen.

VERWIJDEREN VAN KOLOMMEN EN RIJEN.

Het verwijderen van kolommen en/of rijen werkt bijna hetzelfde als het invoegen. Het enige verschil is dat u - in plaats van een I (Insert) - een D (Delete) kiest. Hieronder staat een voorbeeld van het verwijderen van kolommen.

VOORBEELD

We gaan de 3 lege kolommen A, B en C, die we bij het invoegen hebben gemaakt, weer verwijderen.

Ga met de cursor naar cel A1 en type in:

```
/ (slash)
W (Worksheet)
D (Delete)
C (Column)
```

Let op de melding in de statusbalk. Hier staat nu:

Enter range of columns to delete A1..A1

Ga nu met de cursor 2 kolommen naar rechts en druk op <R>.

Een flitszzz ... en weg zijn de lege kolommen.

Voor de rijen geldt hetzelfde. Alleen kiest u voor C (Column) de D (Delete). Hiervan ziet u verder geen voorbeeld.

Zet het spreadsheet onder de naam OMZETTEN op schijf.

VERANDEREN VAN DE KOLOMBREEDTE.

Zoals u zich nog wel kunt herinneren, stonden de kolommen uit de voor beelden niet zo fraai op het scherm. Het ontwerp uit hoofdstuk 2 heeft u, als het goed is, in hoofdstuk 3 op schijf gezet onder de naam WINKELS2. Dit spreadsheet gaan we weer van schijf halen.

Dit gebeurt op dezelfde manier, als beschreven in hoofdstuk 4.

Weet u het nog? Kijk anders even naar hoofdstuk 4.

Het spreadsheet wordt nu door Lotus 1-2-3 van schijf gehaald en in het geheugen geplaatst. Na enkele seconden ziet u het spreadsheet op uw scherm. De kolommen "Filialen" staan bijna onleesbaar op het scherm. De kolommen zitten aan elkaar geplakt. Hierin gaan we nu verandering brengen. Om dit te bereiken, maken we gebruik het Worksheet-commando.

Type in:

```
/ (slash)
W (Worksheet)
G (Global)
C (Column)
```

Op de statusbalk verschijnt de melding:

Enter global columnwidth (1..240):9

De cijfers tussen de haakjes geven aan dat:

1 het minimum en 2 het maximum is.

Zoals u ziet, zet Lotus 1-2-3 de kolombreedte standaard op 9.

Dit gaan we nu veranderen in 15.

Er zijn twee manieren om dit aan te geven, n.l..

1. De cursor d.m.v de pijltoetsen links (smaller) rechts (breder) te verplaatsen.

2. De kolombreedte in te typen.

Wij doen dit nu, door het getal 15 in te typen en op de <R> te drukken. U zult zien dat de kolommen dan niet meer tegen elkaar aan staan.

OPDRACHT 3.

Verander de kolommen naar 5 breed.

Verander de kolommen naar 15 breed, door van de pointing-methode gebruik te maken.

DE BREEDTE VAN 1 KOLOM WIJZIGEN.

In de vorige voorbeelden en oefeningen hebben we alle kolommen gewijzigd. Heel vaak zal dat niet nodig zijn en wilt u maar een paar of misschien wel 1 kolom wijzigen. Hoe dit gaat, ziet u in het volgende voorbeeld.

VOORBEELD.

Ga met de cursor naar kolom B en type in:

/ (slash)
W (Worksheet)
C (Column)

Op de statusbalk staat nu het volgende submenu:

Set-Width Reset-Width Hide Display

De betekenis hiervan is:

Set-Width : geef de nieuwe kolombreedte in.
Reset-Width: zet de kolombreedte op de standaard instelling van Lotus.
Hide : verberg één cq. meerdere kolommen.
Display : toon één cq. meerdere kolommen.

Wij kiezen nu de S (Set-Width).

Op de statusbalk verschijnt nu de melding:

Enter column width(1..240):15

Type in: 11 <R>.

Kolom B zal nu 11 tekens breed zijn. Dat is voor deze kolom breed genoeg.

OPDRACHT 4.

Breng de kolommen C en D terug op 11 tekens per kolom.

Breng de kolommen E t/m G terug naar 7 tekens per kolom.

Save het spreadsheet onder de naam WINKELS3. (zie hoofdstuk 3)

GETALLEN FORMATTEREN.

Wanneer u het getal 10000000 (tien miljoen) in een kolom van 7 tekens breed plaatst, dan zult u dit niet te zien krijgen. In plaats daarvan ziet u "*****". Dit betekent dat de kolom waarin het getal staat, te smal is. Pas de breedte van de kolom aan d.m.v de pointing-methode. U ziet het getal 10000000 op uw scherm verschijnen. Druk op <R>

De getallen welke we in het spreadsheet WINKELS3 hebben ingevoerd, werden op het scherm precies zo weergegeven. Het is mogelijk, om de getallen in andere formaten op het scherm te plaatsen.

Haal het spreadsheet "WINKELS3" van schijf en zorg dat u in de READY-mode staat.

We gaan de prijzen in kolom B aanpassen. De bedoeling is dat er een decimale punt en twee cijfers achter de punt komen te staan.

VOORBEELD

Plaats de cursor op cel B3 en type in:

/ (slash)
R (range)
F (format)
F (fixed)

Op de statusbalk staat nu:

Enter number of decimal places (0..15)2.

Lotus 1-2-3 heeft standaard 2 ingevuld. Dit is precies wat we willen. Druk op <R>.

Er verschijnt de volgende melding op de statusbalk:

Enter range to format(B3..B3).

Verplaats de cursor naar cel B7 en druk op <R>.

Nu zullen de gegevens in kolom B er als volgt uitzien:

B1 _____
B

1Onderdeel
2-----
3 75.00
4 100.00
5 50.00
6-----
7 225.00

OPDRACHT 5

Formatteer de overige kolommen C, D, E, F en G, maak GEEN gebruik van het kopieer-commando. Save het spreadsheet onder de naam WINKEL5.

Zet nu in 1 keer alle waarden weer zonder . (punt) en cijfers achter de komma op het scherm. (Denk hier goed over na.)

U kunt ook het hele spreadsheet formatteren, dit gaat als volgt:

Type in:
/ (slash)
W (worksheet)
G (Global)
F (format)
F (fixed)

Op de statusbalk verschijnt de melding:

Enter number of decimal places(0..15)2

Druk op <R> en het hele spreadsheet is geformatteerd. Wanneer u nu een getal of een formule - waar een getal uitkomt - in een cel plaatst, zal dit getal altijd met een decimale punt en twee cijfers achter de punt worden getoond.

De onderstaande formaten zijn mogelijk:

FORMAT	CELWAARDE	KOMMA'S	SPREADSHEET
Fixed	65.78	0	66
	65.78	2	65.78
	-65.78	3	-65.780
Sientific	65.78	1	6.4E+1
	65.78	3	6.578E+1
Currency	65.78	3	65.780
,	(komma)	3	65.780
	65.78	0	66
General	65.78	n.v.t.	65.78
+/-	5	n.v.t.	+++++
	7	n.v.t.	++++++
	-5	n.v.t.	-----
Percent	0.6	0	60%
	0.6	2	60.00%
Date	12345	n.v.t.	18 oct 33

OPDRACHT 6.

Probeer alle formaten eens uit en kijk wat de resultaten zijn.

U kunt hiervoor het beste een nieuwe spreadsheet maken. Neem als voorbeeld de bovenstaande getallen over.

We hebben nu alleen nog maar de getallen van een ander formaat voorzien, maar het is ook mogelijk om teksten (LABELS) te formatteren.

Als u goed heeft opgelet, dan ziet u dat alle teksten ALTIJD links in de cel aansluiten. Getallen worden rechts in de cel aangesloten. We kunnen teksten ook rechts laten aansluiten. Ook kunnen de teksten worden gecentreerd. Net als bij de getallen kan dit weer op twee manieren.

1. Het hele spreadsheet in één keer.

2. Een cel, een rij, een kolom of een blok cellen.

VOORBEELD voor het hele spreadsheet

Type in:
/ (slash)
W (worksheet)
G (global)

L (label-prefix)

In het volgende submenu kunt u kiezen uit Left, Center of Right.

Type in: C (Center)

Vanaf nu zullen alle teksten in een cel worden gecentreerd.

OPDRACHT 7

Maak het scherm leeg en begin met een nieuw spreadsheet

Het scherm leeg maken, doet u als volgt:

Type in:

- / (slash)
- W (worksheet)
- E (erase)
- Y (Yes)

Vul in het nieuwe spreadsheet een paar teksten in. Maak lange en korte woorden. Vul ook wat getallen in.

Oefen nu met het commando FORMAT.

HANDIGHEIDJE.

Een ding wil ik u niet onthouden. Wanneer u een spreadsheet in b.v. 'center' heeft geformateerd en u wilt dan een paar cellen links en een paar cellen rechts uitlijnen, dan gaat dit het snelst door het LABEL-PREFIX (tekst-voorteken) in te typen en daar tegenaan de tekst.

Er zijn drie soorten label-prefixen.

1. ' (enkel aanhalingsteken) = links-uitlijnen
2. " (dubbel aanhalingsteken) = rechts-uitlijnen
3. ^ (dakje) = centreren

Voorbeeld:

[^] centraal 'links' 'rechts'

JOOST JOOST

Een speciaal teken is de "\ ("BACKSLASH"). Met dit teken als voorteken worden andere tekens in een cel herhaald, net zo vaak als de kolombreedte.

VOORBEELD.

Ga met de cursor naar cel B8 en type in:

- \ (backslash)
- = (is gelijk teken)
- <R>

Bekijk het resultaat in cel B8. Het voordeel van deze methode is, dat wanneer deze cel wordt gekopieerd naar een cel die breder is, het aantal tekens automatisch aan de nieuwe breedte wordt aangevuld.

FORMATTEREN VAN EEN ZONE.

Om een zone te formatteren doet u het volgende:

Type in:

- / (slash)
- R (range)
- L (label)

In het submenu kunt u weer de keuze maken tussen Left, Center en Right.

Maak uw keuze....

Op de statusbalk staat nu:

Enter range of labels A1..A1 (In dit geval staat de cursor op A1)

Ook hier kunt u dit op twee manieren doen.

1. U geeft de range-zone in.
2. U verplaatst de cursor naar de hoekcellen en drukt op <R>.

Hiervan geef ik geen voorbeeld. Het formatteren van een zone gaat op dezelfde manier als het formatteren van een spreadsheet.

TITELS

Met dit commando kunt u een deel van het spreadsheet beschermen. Wanneer u een groot spreadsheet maakt, kunnen niet alle kolommen op het scherm staan. Met behulp van dit commando kunt u wel de belangrijkste kolommen en/of rijen op het scherm laten staan. Aan de hand van het volgende voorbeeld zal dit worden uitgelegd.

VOORBEELD

Haal het spreadsheet WINKEL5 van schijf.

Ga met de cursor naar cel B2 en type in:

- / (slash)
- W (worksheet)
- T (titels)

Op de statusbalk verschijnt nu het volgende keuzemenu:
 Both Horizontal Vertical Clear

De betekenis hiervan is:

- Both : kolom(men) en Rij(en) worden vastgezet.
- Horizontal: alleen rij(en) worden vastgezet.
- Vertical : alleen kolom(men) worden vastgezet.
- Clear : de instellingen worden opgeheven.

Wij kiezen nu voor Both. Druk op B en de kolom A en rij 1 zijn geblokkeerd.

OPDRACHT 8

Hef de instellingen op en verplaats de cursor E9.

Kies uit het keuzemenu voor Both.

Probeer nu nog maar eens een cel te wijzigen.

WINDOW

U kunt met het commando WINDOW het scherm in tweeën splitsen. Dit kan horizontaal of verticaal.

Wanneer u met een groot spreadsheet werkt, en cellen gaan wijzigen, is het soms handig om te zien wat de resultaten zijn van kolommen die niet meer op het scherm passen. Deze kolommen kunt u weer op het scherm halen met het commando "window". Met <F6> kunt u van het ene naar het andere window overspringen.

VOORBEELD

Type in:

- / (slash)
- W (worksheet)
- W (window)

Het volgende menu verschijnt op de statusbalk

Horizontal Vertical Sync Unsync Clear

De betekenis hiervan is:

- Horizontal/Vertical:
 het scherm splitst op de plaats van de cursor
- Sync:
 de twee schermen zijn synchroon.
- Unsync:
 de twee schermen zijn niet synchroon

OPDRACHT 9

Probeer de commando's WINDOW en TITELS maar eens uit. U kunt hiervan ook combinaties maken.

SLOT

Hoofdstuk 6 is een behoorlijk lang hoofdstuk geworden. Treur niet, als u het nu nog niet helemaal begrijpt. Lees het hoofdstuk op uw gemak door en vergeet niet de oefeningen te maken.

Tot de volgende keer.

Robert Vroegeop. Den Haag

tel.: 070 - 29 94 28

(vrijdagavond: 20.00 - 22.00 uur)

SNEL AAN HET WERK MET dBASE III+ (deel I)

Velen onder u zullen in het bezit zijn van het database programma dBASE3+.

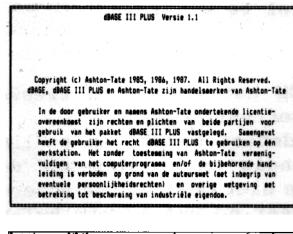
Het is niet bedoeling van dit stukje, u te vermoeden met veel theoretische informatie over databases in het algemeen. In plaats daarvan krijgt u een spoedcursus, werken met dBASE3+ in de praktijk. Over deze en een aantal volgende PC-Infomails verdeeld, behandelen we steeds een ander aspect van het programma. Spelenderwijs zult u veel informatie opdoen over database-structuren in het algemeen.

In onderstaand voorbeeld gaan we ervan uit dat u het programma al hebt geinstalleerd en dat het op een harde schijf staat (C) in een subdirectory ((dBASE)).

U gaat naar de subdirectory toe, door in te geven:

```
cd\database <return>
Daarna roept u het programma op door
DBASE<return>
```

U krijgt nu het beginscherm te zie



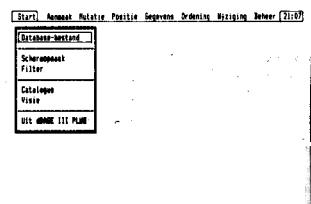
Commando [C:]

Net (Return) staat u in dat de licentieovereenkomst en start u dBASE III PLUS.

Beginscherm dBASE III+

Druk op <return> om verder te gaan; u komt in het Helpmenu (afb.2) terecht, ook wel de ASSIST-mode genoemd.

U kunt met de cursor/pijltjestoetsen door de verschillende menu's heenlopen.



Helpmenu

Alle opties die in het hulpmenu kunnen worden gekozen met <return> zullen ook als commando worden getoond, links onderaan in beeld achter de zgn. PROMPT of PUNT. Ervaren dBASE gebruikers werken meestal niet meer in de ASSIST-mode, ze geven het commando direct vanaf de PROMPT, omdat dit na enige

gewenning sneller werkt.

Druk nu op de Escape toets en u zult zien dat het hulpsscherm verdwijnt. Bij de prompt kunt u nu gewoon een commando intypen. Type hier: ASSIST <return> om weer terug te keren in het Hulpsscherm; ook kunt u op de functietoets F2 drukken, dit heeft hetzelfde gevolg. De voorbeelden die hierna worden gegeven, dienen vanaf de prompt te worden ingegeven. Wilt u het programma dBASE verlaten, dan geeft u vanaf de prompt in:

QUIT <return>

We willen nu als voorbeeld een adressenbestand gaan aanmaken. Nu zullen we eerst moeten beslissen hoe de structuur van dit database-bestand zal gaan worden. Wat voor veldnamen gaan we erin opnemen (bijvoorbeeld NAAM, ADRES, WOONPLAATS)?

Van wat voor type zijn deze veldnamen (numeriek (=getallen), alfa-numeriek (=lettertekens))?

Hoe lang mogen de velden maximaal worden, m.a.w. hoeveel geheugenruimte reserveren we voor een veld?

Als we ons van dit alles een voorstelling hebben gemaakt, kunnen we daadwerkelijk in dBASE zo'n recordstructuur gaan aanmaken.

We noemen ons bestand: ADRESSEN
Toets in achter de PROMPT:

CREATE ADRESSEN

U ziet nu een scherm waarop u de verschillende veldnamen kunt gaan invullen.

Achter de 1 geeft u de eerste veldnaam op (INITIALEN) <return>.

Bij Type staat standaard al Character vermeld. Dit betekent dat er straks alleen alfa-numerike gegevens bij deze veldnaam kunnen worden ingevuld, dus lettertekens, ofwel eigenlijk alle tekens die in de standaard ASCII-tabel voorkomen.

U verandert het veldtype dus niet en drukt op <return>.

Bij Width vult u de lengte in, die het veld maximaal mag hebben.
Geef in: 15 <return>

dBASE vraagt nu, het 2de veld in te geven.

Maak achtereenvolgens velden aan met de namen:

ACHTERNAAM, ADRES, POSTBODE, WOONPLAATS, TELEFOON.

Benoem ze allen als type Character en geef ze verschillende lengtes mee. Bijvoorbeeld:

ACHTERNAAM	Character	15
ADRES	Character	25
POSTCODE	Character	7
WOONPLAATS	Character	30
TELEFOON	Character	15

Om te laten zien dat we ook andere veldtypes kunnen maken, geven we nog 2 veldnamen mee die niet zo erg noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld:

INVDATUM D

De D staat voor datumveld; zodra u hierna op <return> drukt, geeft dBASE zelf een veldlengte van 8 posities mee.

SALARIS Numeric 7 2

Dit veld is dus een numeriek met 2 cijfers achter de komma

MAN Logical 1

Het veld MAN is een logisch veld. MAN kan maar 2 "standen" aannemen nl. WAAR of NIET--WAAR, oftewel TRUE of FALSE, dus T of F. Een logisch veld beslaat dus altijd maar 1 positie.

We hebben nu dus een zgn. recordstructuur aangemaakt, die u vastlegt door op de toetscombinatie Ctrl End te drukken.

Druk hierna op <return> om te bevestigen. dBASE vraagt, of u nu direct al gegevens wilt gaan invoeren; U antwoordt: Y

U krijgt het scherm te zien, om gegevens op in te voeren. Uw zelf aangemaakte recordstructuur ziet u nu keurig overzichtelijk op het beeldscherm, met de lengte ervan "oplichtend".

U kunt nu een aantal namen met bijbehorende gegevens gaan invoeren. Waarschijnlijk had u nu al begrepen dat één naam met al zijn eigen gegevens een record wordt genoemd. Zo'n record krijgt van dBASE een eigen uniek recordnummer uitgedeeld.

Wanneer u een aantal records hebt ingevoerd, ziet u onderaan in de verlichte balk bijvoorbeeld staan Rec: 2/5. Dit betekent dat u in totaal 5 records hebt aangemaakt en dat u op dat moment met record nummer 2 bezig bent. Als u per ongeluk op de <return> toets drukt als u bovenaan in het veld INITIALEN staat, geen nood, achter de PROMPT typt u gewoon het commando: APPEND.

Dit betekent toevoegen. Met de Page Up en Page Down toetsen kunt u naar de verschillende records toelopen-(scrollen). Als u genoeg records hebt toegevoegd, drukt u op Ctrl-End om op te slaan met het huidige record en op Escape om op te slaan zonder het huidige record en u komt weer bij de PROMPT terecht.

Om nu een beter overzicht te verkrijgen, van wat we nu eigenlijk hebben ingevoerd, kunt u achter de PROMPT het commando BROWSE (bladeren) intypen. Een aantal van de veldnamen is nu echter onzichtbaar. We lossen dit op door de Ctrl toets ingedrukt te houden, terwijl we met de pijltjes/cursorstoetsen door de gegevens heenlopen. In de BROWSE-mode kunt u gegevens ook nog aanpassen.

Wilt u alleen bepaalde gegevens van alle records op het scherm zien, dan typt u in:

DISPLAY ALL INITIALEN, ACHTERNAAM, SALARIS

We krijgen nu dus alleen de hierboven aangegeven velden van alle records te zien.

Om de uitvoer naar de printer te sturen, zorgt u dat de printer online staat.

Geef de vorige opdracht nogmaals, maar voeg eraan toe: TO PRINT

Dus:

DISPLAY ALL INITIALEN, ACHTERNAAM, SALARIS TO PRINT

Handig om te weten is trouwens dat u alle opdrachten, die u in dezelfde dBASE-sessie heeft gegeven, kunt weergeven door meerdere malen op de cursor-up/pijltje-naar-boven toets te drukken. Bij lange opdrachten, zoals die hierboven, drukt u dus een aantal malen op die pijltjes-toets, totdat u die DISPLAY-opdracht tevoorschijn ziet komen; voeg daar aan toe TO PRINT

Druk op <return> en de uitvoer wordt naar uw printer gestuurd.

Wanneer u zelf nog wat verder experimenteert en u raakt in de problemen, dan kunt u altijd door achter de PROMPT HELP in te geven of door de functietoets F1 in te drukken, dBASE HELP-functies oproepen. Dit is iets anders dan de ASSIST-mode. De ASSIST-mode begeleidt u bij het neerzetten van opdrachten bij de PROMPT. De HELP-mode verschafft u inzicht in de functies en mogelijkheden van dBASE.



De elementen en de opzet van het Helpmenu.

Nu bekijken we hoe een structuur van een dBASE-bestand kan worden aangemaakt en hoe vervolgens de gegevens worden ingevoerd.

Deze gegevens kunnen we nu op beeldscherm of printer afbeelden.

Ook hebben we leren werken in de ASSIST mode of direct vanaf de PROMPT.

Hoe roepen we nu zo'n bestand weer op?

Eenvoudigweg dBASE opstarten, na het beginscherm op <RETURN> drukken. Zit u nog niet in de ASSIST mode, druk dan op F2.

Kies DATABASE FILE, kies C:(voor vaste schijf).

U krijgt nu een lijst van Dbase bestanden te zien, waaronder het

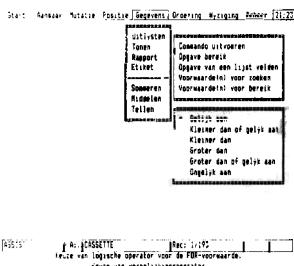
bestand dat u zelf heeft aangemaakt. Kies het bestand waarmee u wilt gaan werken (ADRESSEN.DBF).

Er wordt u nu gevraagd, of het bestand is geindexeerd. U antwoordt <N>.

Het bestand is nu actief; u ziet de bestandsnaam en rechts daarvan het aantal records en het nummer waar de recordpointer naar wijst, afgebeeld in de statusbalk onderaan.

INDEXEREN

We willen nu een index gaan aanmaken. Indexeren betekent eigenlijk dat het bestand zal gaan worden gesorteerd op een bepaald te kiezen veld, bijvoorbeeld ACHTERNAAM: index on ACHTERNAAM to ACHTERNAAM



Indexeren in de assist-mode

Dit is niet hetzelfde als een gewone sorteeroopdracht.

Als u een sorteeroopdracht geeft, wordt het gehele bestand gesorteerd op op

Wanneer u gaat indexeren, maakt dBASE een indexbestand aan naast uw orginele bestand meerdere velden.

Dit indexbestand is veel kleiner dan uw gewone bestand en heeft het achtervoegsel.NDX.

Uw orginele bestand blijft dus intact, maar u heeft nu wel de mogelijkheid, om heel snel een veld met bepaalde kenmerken te kunnen zoeken.

Hier voor kunt u de opdracht SEEK of FIND gebruiken.

Wilt u de achternaam Janssen opzoeken, dan geeft u de volgende opdracht:

SEEK "Janssen" <RETURN>

Vergeet u alstublieft niet, om aanhalingstekens (quotes) om de naam heen te zetten, want we hebben hier te maken met alfanumerieke (character) informatie.

Bij het zoeken naar numerieke (numeric) informatie, kunt u het getal zonder quotes intypen.

Zou u dus de quotes om Janssen heen vergeten, dan beschouwt dBASE dit als numerieke informatie; m.a.w. het record wordt niet gevonden!

U krijgt wel een melding te zien.

dBASE gaat bij het eerste veld staan, wat aan de door u opgegeven specificatie voldoet.

Als u het bewuste record nu wilt zien, moet u BROWSE of EDIT ingeven.

Hoe groter uw bestand wordt, hoe belangrijker het voor u wordt om records snel te kunnen vinden.

U kunt eens uitproberen, hoe lang het duurt als dBASE alle records één voor één moet afgaan (seriëel), om een record te vinden wat aan bepaalde condities voldoet.

Daarbij maakt u gebruik van de LOCATE-opdracht.

Bijvoorbeeld: LOCATE for ACHTERNAAM = "JANSSEN" De LOCATE-opdracht kan - ondanks de traagheid in de uitvoering - goede diensten bewijzen als het bestand nog op geen enkele manier is geindexeerd. is.

Test nu eens het verschil in snelheid tussen de LOCATE- en de SEEK-opdracht.

Bijvoorbeeld met de opdracht: SEEK "Janssen" of FIND "Janssen"

Tenslotte proberen we het sorteercommando nog even uit:

SORT on ACHTERNAAM to ADRES_2

Uw originele (ongesorteerde) bestaat nog en de op ACHTERNAAM gesorteerde versie daarvan vinden we terug onder de naam ADRES_2.DBF.

SPECIFIEKE CONDITIES VOOR EEN OPVRAAG

Wanneer u een bestand hebt aangemaakt, bent u natuurlijk niet voortdurend geïnteresseerd in het gehele

Af en toe wilt u eens een bepaald record of een bepaalde groep records zien, die aan een bepaalde voorwaarde voldoet.

Zo'n opvraag zou kunnen zijn:

list off INITIAAL, ACHTERNAAM, WOONPLAATS for ACHTERNAAM = "G"

List zorgt ervoor dat de door u opgegeven velden, die aan de conditie voldoen, op uw beeldscherm verschijnen.

De "off" optie zorgt ervoor dat de recordnummers niet worden getoond.

De conditie kan worden uitgebreid met .AND. en . OR. statements, bijvoorbeeld:

list off INITIAAL, ACHTERNAAM, WOONPLAATS for ACHTERNAAM = "G" .AND. WOONPLAATS = "Leiden"

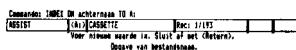
Hierdoor worden de records getoond van de mensen waarvan de achternaam begint met een G en waarvan de woonplaats Leiden is.

Veranderen we nu de .AND. in een .OR. dan krijgen we de mensen waarvan de achternaam begint met een G of waarvan de woonplaats Leiden is. Beschouw hier .OR. als een wiskundig "of" in het eerste geval krijgt u de doorsnede van de twee verzamelingen "inwoners van Leiden" en "mensen met als eerste letter van achternaam "G"" te zien en in het tweede geval de vereniging van de twee verzamelingen.

Zo'n opvraag kunt u zo ingewikkeld maken als u zelf wilt.

Uitdrukkingen als:

For SALARIS.40.000 .AND. MAN mogen ook worden gebruikt.
(Alle mannen die meer verdienen dan 40.000).



Gebruik van logische operatoren in de assist-mode.

In het vorige artikel over dBASE hebt u het commando DISPLAY leren kennen. DISPLAY heeft het grote voordeel dat wanneer u een aantal records opvraagt dat groter is dan het beeldscherm kan bevatten, dBASE die records scherm voor scherm toont; u wordt om een toetsdruk gevraagd.

Wanneer u iets naar de printer stuurt, hebt u deze voorziening niet nodig.

Daarom kunt u het DISPLAY-commando van vorige keer beter vervangen door de LIST.....TO PRINT opdracht.

NOG EEN AANTAL BASISOPDRACHTEN:

GO TOP

Ga naar begin bestand.

GO BOTTOM

Ga naar eind bestand.

GOTO 215

Ga naar recno 215.

215

Ga naar recno 215.

DELETE

Verwijder een record of recordgebied

PACK

Fysiek verwijderen van met DELETE gemerkte records.

ZAP

Alle records worden meteen verwijderd, alleen de structuur van het bestand blijft intact.

F5

Toon de gegevensstructuur

Achter het uitroepsteken kunt u om het even welke DOS opdracht ingeven. Bedenk echter wel dat dBASE nog niet is verlaten en dat het daarom nog steeds in het intern geheugen aanwezig is.

Een handige toepassing zou kunnen zijn, het opstarten van een schermeditor die niet tot dBASE behoort.

In deze editor zou u dan uw programma's kunnen gaan schrijven, die u door dBASE wilt laten uitvoeren. Een zeer populaire editor is de NORTON EDITOR.

Wilt u deze vanuit dBASE opstarten, dan geeft u achter de PROMPT in: !NE-+<bestandsnaam>

Er is u intussen wel duidelijk geworden dat een opvraag behoorlijk lang kan worden en dat u dezelfde opvraag meerdere keren nodig zou kunnen hebben. Bovendien zou het wel handig zijn om een aantal opdrachten achter elkaar te kunnen zetten, alshet ware in een wachtrij.

Dit kunnen we bereiken door een programma te schrijven, wat we dan door dBASE laten uitvoeren.

Het schrijven van zo'n programma zal in de volgende MICMAIL worden behandeld.

Hebt u ideeën voor zo'n programma, of is er een bepaald dBASE-probleem dat u graag d.m.v. een programma zou zien opgelost, laat u dat ons dan zo snel mogelijk - even weten via: MICTEL,

tel 070 - 48 31 15 (V21/V23)

of 070 - 48 31 55 (V22 bis)

(Overgenomen uit MICMAIL)

Organisatie op Harddisk, deel 7 door Dick Bruggemans

In TRON 28 hebben we het gehad over de mogelijkheden die DOS ons zou kunnen bieden bij de organisatie op de harde schijf. Wel een mogelijkheid, die ons geen cent hoeft te kosten, is het werken met batch files.

Batch files zijn bestandjes waarin DOS-commando's zijn opgeslagen. De aanmaak van deze batch-files kan geschieden met EDLIN, met het commando COPY CON of met een tekstverwerker. Doordat deze files de extensie .BAT hebben zijn zij executable, d.w.z. dat DOS in dit geval de commando's in zo'n batch-file zal uitvoeren. Laten we maar eens kijken, hoe we die batch-files kunnen aanwenden om, onze programma's snel te gebruiken en overzichtelijk te ordenen.

Stel, u heeft in uw AUTOEXEC.BAT het volgende staan:

```
echo off
prompt=$p$g
time
date
echo on
help.bat
```

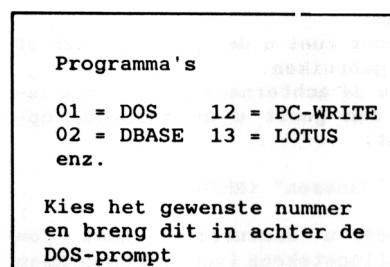
Nu zullen, nadat u de tijd en de datum heeft ingevoerd, de commando's

in help.bat worden uitgevoerd.

In help.bat staat b.v. het volgende:

```
cls
type help.txt
```

De tekst in het bestand help.txt zal op het beeldscherm zichtbaar worden. Het bestand help.txt kunt u maken met een tekstverwerker.



De hier genoemde nummers zijn eigenlijk allemaal batch-files. U heeft ze van te voren gemaakt onder de namen 01.bat, 02.bat, ...13.bat. De extensie .bat hoeft u echter op de DOS prompt niet in te brengen. Stel, u wilt naar LOTUS en u typt 13 in, gevolgd door <ENTER>. Batch-file 13 wordt nu geactiveerd en de uitvoering gaat beginnen.

Stel dat er in 13.bat stond:
echo off -- voorkomt dat de inhoud van 13.bat zichtbaar is

```
cd Lotus -- ga naar de directory
LOTUS
access -- toegang tot LOTUS
cd\ -- na verlaten LOTUS terug
naar root directory.
```

Deze wijze van werken, kan een hoop intyp-werk besparen, als u uw files op de besproken manier heeft aangemaakt.

Nadat u dus de PC heeft aangezet en de datum en de tijd heeft ingevoerd, kunt u d.m.v. 13 te "enteren" direct in LOTUS beginnen. Ook voor de andere aanwezige programma's kunt u dergelijke batch-files aanmaken. Als u in de root directory bent en u wilt een overzicht van de aanwezige software en in toegang doet hebben, hoeft u alleen maar "help" te "enteren", zoals in ons begin-voorbeeld aangegeven.

Als u in help.txt ook nog "format a: -100" heeft opgenomen en 100.bat heeft aangemaakt met daarin het commando "format a:", kan het u nooit meer overkomen dat u de harde schijf opnieuw formateert. Als u een schijfje in drive A wilt formatteren typt u gewoon 100 in.

Wel dat was het weer voor deze keer, succes ermee.

Kanttekeningen bij de PC, deel 8, door Dick Bruggemans

Als we gebruik maken van de DOS-versie 3.3, dan zijn er een aantal commando's die opvallen. Eén ervan is APPEND. Wat is dit nu voor een commando. Wel, dit commando is een uitbreiding van het PATH-commando: met PATH geeft u een pad op, waar DOS moet zoeken, als u een naam van een programma intikt, dat hij niet in de current (huidige) directory kan vinden.

In het verleden waren er in de Public Domain hiervoor al goede en minder goede versies, waar SEARCH.COM

bovenuit stak. Maar deze public domain programma's zijn niet meer nodig met APPEND.

Hoe werkt dit APPEND nu?

Stel, u geeft op PATH C:\C:\TOOLS:c:\DOS:C:\DIV dan zal DOS de naam van het op de commando-regel ingetypde programma zoeken in:

1. current directory, indien niet gevonden,in
2. C:\ (=ROOT), vervolgens in,
3. C:\TOOLS, etc..

DOS zoekt echter alleen naar programma's met de extentie .COM, .EXE of

.BAT. Als u b.v. een programma heeft dat gebruik maakt van overlays (dusbestaande uit meer programmadelen op schijf), zal DOS de overlay-file niet kunnen vinden, als hij niet in dezelfde directory staat.

Voorbeelden van programma's die hier last van hebben, zijn o.a. WORDSTAR en PE (Personal Editor) n.l. de help-file en de profile-file. U kunt nu met APPEND ook een pad opgeven, waar DOS zoekt naar files met een andere uitgang dan de hiervoor genoemde .COM, .EXE en .BAT.

Karin's Column.

Zie je wel dat commentaar helpt, prima toch die TRON 28, houden zo! Nu we het toch over commentaar hebben, daar vroeg Jeroen H. om in zijn stukje over talen. Nu weet ik niet of dat ook gekomen is, maar voor diegenen die alleen maar rood aanlopen maar niet reageren, even het volgende. Jeroen bedoelt natuurlijk niet dat zij die met wat voor basic dan ook werken, allemaal stommerds zijn. Maar, hoopt ze op zo'n manier over te halen, om b.v. eens met Pascal te gaan werken. Jos werd het ook wel eens zat als hij iets met de Assembler gemaakt had en Jeroen W. kwam met "Ik snap niet dat je dat niet met Pascal doet, dat gaat veel sneller". Uiteindelijk ging Jos dan toch maar eens werken met Pascal en nu zegt hij tot vervelens toe tegen Dick : "Waarom gebruik jij geen Pascal ? Zoals jij in Turbo Basic programmeert is het bijna Pascal alleen de instructie's zijn daar wat anders". Maar Dick blijft bij TB, net als Jos eerst bij de Assembler bleef. Het gaat er om dat je plezier hebt in wat je doet. Jos ging overstap door het commentaar en is er blij mee. Dus wordt nou niet meteen weer laaiend, als er zo'n opmerking wordt gemaakt want het is geen katten, maar een goed bedoeld advies. Behalve dan dat "weg er mee" van Jeroen H. Maar dat bedoelde hij alleen voor zichzelf natuurlijk.

FAX en RTTY

We zijn echt in onze sas nu het RTTY kastje ook op de PC werkt. Maar ja, met een PC-AT kun je ook meer ontvangen, b.v. FAX plaatjes van de persbureau's. Dat gaat niet met het RTTY kastje, dus ik verschillende zaken afgebeld en daar kwam als beste uit de PK232. F. 1200 gulden. Nu kunnen wij toch niet met vakantie, dus daar ons vakantiegeld maar aan besteed. Het DAP zendt de hele dag uit, maar die zit op 139 kHz. en onze ontvanger loopt vanaf 150 kHz. We duiken dan meteen in de stapels Elektuur en ja hoor, daar stond een converter die van 0 tot 150 kHz ging. Dit dus in onze ontvanger gebouwd en ja hoor daar kwamen de persfoto's op onze monitor. Zit je daar dus onder het genot van een kop koffie van te

genieten hoor ik ineens "dat is alleen in zwart wit daar horen toch ook grijs tinten bij". Oh, denk ik dan, daar begint het gedonder weer en ja hoor, Jos duikt de kelder in om even later met een printje zo groot als een postzegel boven te komen en stopt dat in een stekkertje van de serieële poort. Gaat met Pascal zitten stoeien en 2 dagen nadat we F.1200 hebben uit gegeven, krijgen we FAX plaatjes binnen met 4 grijs tinten! en dat voor de prijs van 2.50. Natuurlijk kan je met die PK232 ook pers- en weerberichten ontvangen maar dat konden we al met het RTTY kastje. Maar één troost, zonder die PK232 had Jos niet geweten hoe het signaal er uit zag om FAX te ontvangen. Leuk he? Zit u zich nu rot te lachen zo van "geven ze 1200 piek uit terwijl ze voor een knaak klaar waren geweest." Nou, ik kan er nog steeds niet om lachen, alleen hoop ik dat we er anderen er een plezier mee doen. Daarom zullen we t.z.t., als het gehele is uitontwikkeld, het printje zowel voor de 9 polige als voor de 25 polige steker in de TRON zetten. Het programma komt dan in Simpelel te staan. Want het is nog niet klaar omdat Jeroen W. (die helemaal uit z'n bol ging toen die het zag, dus als u thuis nog een korte golf ontvanger heeft staan en er niets meer mee doet geef hem dan aan Jeroen maakt u ook weer iemand gelukkig) vond dat je ook kleur moest zien te krijgen. Dat is inmiddels gelukt maar nog een beetje te licht vinden de jongens. Ik vond het allang mooi maar ja wie ben ik. Door al dat FAX gedoe werd het RTTY progr. niet verder afgemaakt, maar gelukkig onze vrienden in Cuyk gingen er wel mee verder, zodat ik van de week het programma kreeg (het is ook nog niet af dus ook nog niet te krijgen). Dit is werkelijk te gek. Een schitterende layout waar b.v. op verschijnt Rotterdam 28 graden weinig bewolking 60 km zicht geen wind of Geneve 40 graden zwaar bewolkt 35km zicht harde wind. Hij schrijft alles wat onder AAXX binnen gekomen is weg, dus je kunt altijd later even kijken wat er binnen gekomen is, leuk he? Kan je nagaan. die Hermien heeft zich

blauw zitten tikken : 7000 weerstations zitten er in. Maar eerlijk is eerlijk, welke vrouw (die interesse heeft in de hobby van haar man) zou dat niet doen als hij zo'n mooi programma heeft gemaakt.

Adventure.

Nu is het maar goed dat er geen nieuwe adventure spelen zijn uitgekomen want ik mag alleen maar gebruik maken van de PC als ik hem van te voren claim. (Is er nog iemand die aan een prive project mee heeft gedaan en alles in de kast heeft staan omdat ie met de P2000 toch lekkerder werkt ? Mag alles best naar mij toe sturen, komt er hier misschien toch geen scheiding van) Want het is hier soms echt knokken wie er achter de PC zit. Maar goed, mijn neef Ronald kan dus meer voor elkaar krijgen als ik en die is in Man Hunter gedoken. Nou dat valt niet mee eerst moet je een mes tussen een griezel z'n vingers gooien. Pas als je overal tussen bent geweest mag je verder. Dan wordt je door een WC getrokken de riolering in. Dan moet je daar blijven zoeken tot je zes kaarten hebt. Leuk, kom je op een kermis ouderwets ballen gooien. Nou je kan ballen gooien tot je een ons weegt maar je komt geen stap verder. Maar goed dat we een prikbord hebben gelukkig wist Gerard het antwoord : Bij de poppetjes moet je het volgende doen: boven de 3e, middelste de 2e, onder de 1e omgooien. En waar je dan terecht komt, moet je springen, buigen en dan op het allerlaatste ogenblik pas springen, tot zover Man Hunter want Ronald ging toen met vakantie.

P2000 software.

Hoera, er zijn weer een paar Simpelelars met software op komen dagen. Sterkte(berekent de sterkte van metalen staven etc.)

Biljart(om alle competitie uitslagen of alleen het scorebord bij te houden)

Bankboek (Houdt het banksaldo bij, met ingeven kan een code meegegeven worden waar dan later gegevens van b.v. de belasting gezocht kunnen worden.)

Giroboek (zie bovenstaand)

Hires software.

Ja, ja het eerste Hiresprogramma is er dan eindelijk ook. Het is een programma met allemaal figuren, waar je de monitor mee kunt stellen.

PC Software

UnSqz (heb je nodig om de software van Simpeltel uit elkaar te halen. zie artikel Jeroen W. TRON 28)

EXEC	(zet dit in de root en je hoeft alleen b.v. exec [naam] in te geven en je kunt meteen gaan spelen)	Memutil (schrijft een geheugengebied als dataregels weg)
JP	(zet dit in de root en met b.v. jp tel zit je meteen in de subdir telecom)	Scancode (geeft de toetswaarde)
Hersenbreker	(Dit programma helpt bij het oplossen van de gelijknamige puzzel. Je geeft het getal en de letters die je al hebt en hij geeft de resterende letters.)	Rubiklok (Net zo iets als de kubus, nu moeten alle klokken op 12 uur staan)
		Hidden (geeft de namen van alle hidden, oneigenlijke exe-files en hidden dir.)

Zo, nu stop ik met m'n Column want ik moet nu de test die ik voor de TRON gedaan heb uit gaan werken, en dat was echt lachen !!!

TRONTEST: Faxverkeer via korte golf en computer.

Wat weten PTT, ANP, NDU en de Sijthof-pers over het FAX verkeer via de korte golf en de computer ?

Dit begon ik mij af te vragen toen ik er achter kwam dat Nederland niets via de ether zendt. Ik stelde de volgende vragen: Zendt Nederland uit via de ether ? Zo ja, op welke frequentie. Zo nee, waarom niet. Dat werd dus lachen, lees de test maar.

Sijthof-pers.

De Sijthof-pers springt er met kop en schouders boven uit. Wisten meteen waar ik het over had, gaven gedetailleerd op hoe ze nu werken, maar vinden dat toch beperkt en gaan er binnen 2 jaar toe over om het ook via de computer te ontvangen. Nu hebben ze een fotolijn, waarmee ze de foto's ontvangen.

NDU / AD.

Bij het NDU was het echt lachen. Dat ging zo: Hoe krijgt u de persfoto's binnen ? Er staat hier een kastje en daar zien we de foto's op. Hoe komen die foto's dan in het kastje? Dat weet ik niet, dat hoef ik ook niet te weten. Dit was de redactie afd, en die hoeven ook niet overal iets van af te weten natuurlijk. Maar ik was nu al voor de derde keer naar een afdeling doorverbonden die iets van de te ontvangen persberichten af zou weten. Ik denk dan ga ik naar de hoofdredacteur. Die was er niet maar de secretaresse probeerde tenminste nog te snappen waar ik het over had (ze was de enige die daar haar best voor deed) en verbond mij

door met de foto-afdeling. Daar was ik binnen een minuut weer weg. Nee, ze wisten niet wat ik bedoelde, maar het kon niet dat ik zomaar thuis persfoto's binnen kreeg. En of ik nu maar van de lijn af wilde gaan. Wat een afgang na de Sijthofpers.

PTT en DPA.

Oké dan ga ik naar de PTT. Waarom geeft Nederland geen pers- en Faxberichten door via de korte golf? Ik ben op 5 afdelingen geweest, maar niemand wist waar ik het over had. Maar als het bestond, dan mocht ik dat niet zo maar thuis ontvangen. Ik nog zo van "ja maar het is toch belachelijk dat ik naar de DPA (Deutsche Presse Agentur) moet om een foto van Busch in den Haag op mijn scherm te krijgen". Daar hadden ze niets mee te maken maar ik mocht in ieder geval niet ontvangen, zeker niet gratis (ach ja de PTT) Voorzover zij wisten, had de PTT niets met de ether te maken.

ANP.

Dan ga ik naar het ANP. Nee, Nederland zendt niet uit op de korte golf. Waarom niet? Dat wisten ze ook niet. Hoe krijgt het ANP dan de persfoto's? Door ze uit de computer te halen van de verschillende persbureau's. Maar dat is toch duur als je ze voor niets uit de lucht kunt halen. Ja dat kan wel, maar zo werken we al jaren. Als ik dan zeg dat ik veel mooiere foto's uit de lucht haal met m'n ontvanger en Jos z'n "postzegel" printje van een knaak, is dat niet mogelijk. Dat bestaat niet, dat je

dit zomaar thuis ontvangt. Dat u niet weet dat zo iets bestaat is logisch, maar bovenstaanden horen het volgens mij toch wel te weten.

Nu zal ik net als het AD altijd doet, cijfers met commentaar geven:

AD.

onvriendelijk en onwetend. Die geef ik een vier en dat is dan nog te danken aan de secretaresse.

Sijthof-pers.

Vriendelijk. IK was meteen bij diegene waar ik zijn moest en begreep waar het over ging. Een acht.

PTT.

Niet iedereen hoeft van alles af te weten natuurlijk, maar als ik door het hele land ben gestuurd (kassa voor de PTT) en dan nog alleen maar mensen tegen kom, die totaal geen idee hebben waar ik het over heb, dan vind ik dat toch wel slecht. Een drie.

Conclusie.

Ik weet nu nog niet, waarom Nederland niet via de ether uitzendt. Het was echt weer Nederland op z'n smalst. Wat de boer niet kent dat eet ie niet. Hopelijk geldt dit niet voor de TRON-lezers.

Hebt U een ontvanger en een PC-AT, maak dan t.z.t. dat printje en haal Jos z'n programma uit Simpeltel en geniet! Mischien kunt u dan uw krant wel opzeggen, want bij elke foto staat ook het commentaar.

Karin

ComNet en de politiek

Op 26 augustus, vlak voor de landelijke verkiezingen, heeft de databank ComNet een "stunt" uitgehaald.

Zij nodigden voor die dag een aantal politici uit van CDA, D'66, Groen Links, PvdA en VVD om vragen van kijkers in hun base te beantwoorden. De ComNetleden waren in de gelegenheid de beantwoording via het beeldscherm te volgen en konden, desgewenst, ook direct reageren.

Dit evenement vond zowel bij de politici als bij de bellers grote waardeing. Naar aanleiding van dit succes is ComNet van plan, om in de toekomst vaker een evenement te organiseren, waarbij de kijkers in de gelegenheid zullen zijn met bekende personen van gedachten te wisselen.

Met hun full-color (gratis) uitgave "ComNetkrant" is de databank ComNet per 1 september jongstleden gestart met "een nieuw medium voor een nieuw medium", dat 6 maal per jaar zal verschijnen.

In het eerste nummer wordt bekend gemaakt dat ComNet een nieuwe formule hanteert. Met deze nieuwe formule, zo zegt men, speelt men in op de toenemende selectieve informatiebehoefte die wordt gedekt door het gratis lidmaatschap enerzijds en de gedifferentieerde tariefstelling van rubrieken en gebruiksmogelijkheden anderzijds. Op de toenemende individualisering van het consumentengedrag wordt, door de ver doorgevoerde persoonlijke benadering van de gebruiker, door redactie en informatieleveranciers ingehaakt.



Politici achter de terminal bij Comnet.

De computer herkent iedere gebruiker, desgewenst bij voornaam. De gebruiker gaat echter wel een standaardtarief van f 0,18/min betalen! En daarenboven kennen sommige diensten nog een toeslag op dit standaardtarief.

Verder worden er in het eerste nummer vele nieuwe diensten aangekondigd en wordt de gebruiker nog eens duidelijkheid verschafft over de voorwaarden en wijze van het gebruik van ComNet.

ComNet continueert de plannen tot verdere uitbouw van het eigen netwerk, zodat in de loop van het najaar alle leden in staat zullen zijn tegen lokaal tarief gebruik te maken van deze base.

De eerste regio die nu al een inbepalend punt heeft, is Rotterdam via telefoonnummer 010-4951100.

De gebruikers buiten deze regio bereiken ComNet door rechtstreeks naar Papendrecht te bellen: 078-156100 of: 158000 of: 159900.

DATABANKEN ACTUEEL

ap veldhuis (sysop TRON-VIEWTEKST)

Een van de interessante mogelijkheden voor de hobbyist om met zijn (home) computer zinnig bezig te zijn, is het OPZETTEN en ONDERHOUDEN van een DATABANK.

Wat een databank is, heeft Paul-Ivo Burgers in TRON 27 (blz.9) al uitgelegd en in datzelfde nummer heeft u ook reeds kennis kunnen maken met een paar SYSOP's, die uiteraard enthousiast over hun database schreven.

Maar....hoe moeilijk is het toch om een databank te ONDERHOUDEN en te CONTINUEREN. Een database is nl. pas levensvatbaar als hij aan een aantal criteria voldoet en de belangrijkste daarvan zijn wel:

1. Informatie of diensten brengen, die door een voldoende grote groep wordt gewenst, of waarvoor het interessant kan zijn.
2. Deze informatie en/of diensten moeten actueel worden gehouden.

3. Het moet praktisch zijn, om de informatie op deze wijze te verkrijgen, of om via dit medium van bepaalde diensten gebruik te maken.
4. Het moet voor zoveel mogelijk systemen toegankelijk zijn.
5. De informatie of dienst moet permanent beschikbaar zijn.

Al deze argumenten gelden zeker niet alleen voor professionele informatieleveranciers, maar juist ook voor de amateur. Want enerzijds stopt hij/zij daar (vaak veel) geld en tijd in en anderzijds streeft hij/zij naar zoveel mogelijk kijkers, want dat is de voldoening van het werk! Daarom ook maken professionele informatieleveranciers zoveel mogelijk gebruik van bekende en grote systemen zoals Viditel van de PTT. Ook reisbureaux en transportondernemingen maken gebruik van de mogelijkheden van Viditel, omdat dit een BEKEND en universeel systeem is.

Amateurs hoeven echter de professionele instellingen niet na te doen, want er zijn voldoende terreinen waarop juist zij levensvatbaar zijn. Als u er namelijk in slaagt om iets heel specifieks, iets heel eigens, te brengen en dat op een zodanige manier (origineel van opzet, in kleur, makkelijk toegankelijk) dat kijken in uw base aantrekkelijk is, dan is de opzet al voor 50% geslaagd. EN DAN IS HET NOG EEN KWESTIE VAN VOLHOUDEN!

Omdat een eigen databank ook al om minstens 1 aparte telefoonlijn vraagt, raad ik potentiele beginners vaak aan, om IL-er (=informatieleverancier) te worden. Ja, dat kan ook bij amateurdatabanken! En, die zijn daar meestal net zo blij mee als de professionele, zij het dan om gans andere redenen! Wat, tot mijn stomme verbazing, vele amateur sysop's uithalen om hun base bezoekers ONVRIENDELIJK te maken, is het verplicht stellen van TOEGANGSCODES!

Ik begrijp echt niet, wat men daar nu mee wil beveiligen en het werkt, althans bij mij, alleen maar ave-rechts! Zo wordt je gedwongen om boekwerken vol nummers aan te leggen, als je hier en daar eens in een base wilt kijken! (En diezelfde sysops maar klagen dat ze zo weinig kijkers krijgen!)

Databanken met eigen thema.

Maar goed, er zijn inderdaad een aantal databanken, die dankzij een eigen thema een eigen gezicht hebben. Ik heb er een aantal voor u op een rijtje gezet:

BEDRIJVEN V. BEDRIJVEN	020-475656
bedrijfsinformatie	
ELEKTUUR	04490-71850
elektronica	
ENCYTEL	02159-42524
alg. encyclopedie	
GISET	030-534564
geografie	
H.I.S.	01883-21300
sterrenkunde	
LEO	020-829087
girotel-informatie	
ORNITHO-COM	01717-3717
ornithologie	
SIMPELTEL	010-4379696
software PC + P2000	
TRON-VIEWTEKST (!)	079-310166
database logo's	
WIJNDATABANK	079-166646
wijninformatie	

Opgeheven databases.

Nu het fenomeen van de amateur-databanken enige tijd bestaat, blijkt dat vele sysop's hun base al weer hebben opgeheven. Dit moge blijken uit onderstaande lange lijst van banken, die in het laatste jaar OFF-LINE zijn gegaan.

Ik realiseer mij wel dat deze lijst nog lang niet volledig zal zijn, maar als u hiervan goede nota neemt, zal veel erger bij u - maar vooral ook bij de onterecht gebelde mensen kunnen worden voorkomen!

Compustar	Rotterdam	010-4860276
HEC	Rotterdam	010-4622423
Medianet	Rotterdam	010-4515992
Vis Velobyte	Rotterdam	010-4332035
Iontel	Amsterdam	020-323419
PTC-Amstelland		
	Amsterdam	020-194649
Scan	Amsterdam	020-861689
Softshop	Amsterdam	020-123206
Starbase	Amsterdam	020-6657958
Starbase Venus		
	Amsterdam	020-248742
Telsoft	Amsterdam	020-993650
Haarlem	Haarlem	023-360567
Org. Inf.		
Stadsbibl.	Haarlem	023-333300
PTC		
Midd. Ned.	Utrecht	030-512780
R.W. Data	Eindhoven	040-514182
H.D. Guyot	Groningen	050-343622
Mello BBS	Groningen	050-270143
PVSG	Groningen	050-263832
Brain Box	Den Haag	070-976195
Datotall	Den Haag	070-632990
IS 2500	Den Haag	070-218451
KwikKwekKwak	Den Haag	070-239359
Randstad	Den Haag	070-660449
Storktel	Den Haag	070-468139
Telehost	Den Haag	070-455083
Voorlich-		
tingsdienst	Den Haag	070-471688
Zorro	Den Haag	070-213170
Compuline	Alkmaar	072-157757
PTC-Alkmaar	Alkmaar	072-610439
St. Radbout	Alkmaar	072-331074
Detel	Den Bosch	073-215008
Nico Venlo	Venlo	077-870831
Huijsbank	Zoetermeer	079-514537
F. Domingo	Arnhem	085-811138
Zuid Veluwe	Arnhem	085-8015983

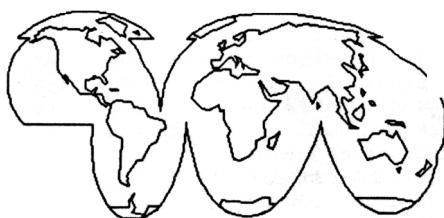
Vidiview	Clinge	01140-135145
Floridatel	Wateringen	01742-8289
Quickboard	Strijen	01854-2026
Oud	Beijerland	01860-15256
Amotel	Hellevoetsluis	01883-22263
GGSV	Hellevoetsluis	01883-12475
Multitronics		
	Hellevoetsluis	01883-20240
Loco Base	Bleiswijk	01892-13640
Twintel	Bleiswijk	01892-12045
SBD	Den Helder	02230-55138
IJmond Mail	Heemskerk	02510-35493
Erik v.d. Saag		
	Castricum	02518-57849
Data Clean		
	Wieringerwerf	02272-3335
(nu wel bereikbaar onder: 02272-2211)		
Lelystad	Lelystad	03200-51273
Mailcom '64	Nieuwegein	03402-49909
Via-Tel	Nieuwegein	03402-38264
PTC		
Midd. Ned.	Stroe	03423-2723
Fantasia Soft		
	Voorthuizen	03429-2230
Crystal Palace	Leersum	03434-56478
MailBox	Leersum	03434-56690
Loreley	Hoevelaken	03495-37590
PTC		
Midd. Ned.	Scherpenzeel	03497-4045
Doven		
Instituut St. Mich. gestel	04105-5599	
Supertel	Vlijmen	04108-6810
Box-Tel	Boxtel	04116-74412
Wesp	Roermond	04750-31962
PTC Helmond	Helmond	04920-29859
Triorex-MCCV	Helmond	04920-28307
Datanet	Son	04990-75201
(sedert 6/9-'89 bereikbaar onder:		
		020-997161)
DM Drachten	Drachten	05120-22287
Flevoland	Emmeloord	05270-98506
World		
Viewdata	Ravenstein	08867-2693

Ik hoop, met deze opgave een beetje orde in het land van de verouderde databanklijsten te hebben geschapen!

COMPUTERBEURZEN

De GGPC en de TRON zullen zich, met een aantal enthousiaste deelnemers, weer presenteren op een paar computerbeurzen.

Komt u ons daar eens bezoeken en neem familie, vrienden en relaties mee! Wij stonden dit seizoen al weer op ELECTRO WORLD in Eindhoven.



TRON, ALL OVER THE WORLD.

Zaterdag 28 oktober: Landelijke OWG-DAG in Zeist:

De Onderwijs WerkGroep houdt deze dag weer haar landelijke dag onder het motto "VAN P2000 TOT SCHOOL 2000". Het belooft een spektakel te worden dat enkele malen breder zal worden opgezet, dan de manifestaties van de afgelopen jaren. Naast de vele educatieve instellingen en organisaties zullen er ook demonstraties worden verzorgd door o.a.:

- * de Postbank, met Girotel
- * de PTC winkel met hard- en software
- * LOGO Centrum Ede
- * NEBO met veel hardware, o.a. diskdrive voor P2000

Zaterdag 4 nov.: Reg. Computerbeurs GGPC in Vriezenveen

Deze happening, in het noord-oosten van het land, is de jaarlijks terugkerende demonstratie van wat er kan worden bereikt, als de GGPC en de PTC samenwerken. Hier worden niet alleen demonstraties gegeven door de leden van de beide regionale afdelingen op hun PC, MSX en/of P2000, maar ook hard- en software leveranciers zullen weer van de partij zijn.

Zaterdag 11 november: Open Dag van de GCC (= Gem.Comp.Club)

Adres: Gemeentewerken - Het Zieken
- Den Haag
Deze beurs is alleen toegankelijk voor ambtelijk personeel van de gemeente Den Haag, en daar er onder hen ook deelnemers van de GGPC zijn, vermelden wij deze dag hier.

Een enkeltje Pascal alstublieft. De overstep van BASIC naar PASCAL.

Inleiding.

Veel mensen - ik ook - zijn begonnen in de meest voor de hand liggende taal: BASIC. Een leuke taal, dat wel (alles mag) maar gestructureerd programmeren, ho maar! Als je dan uiteindelijk besluit de overstep van BASIC naar Pascal te maken, blijkt dat die nieuwe taal eigenlijk best wel meevalt. In dit artikel en volgende probeer ik u een beetje op weg te helpen in die nieuwe programmeertaal. Ik ga er vanuit dat u in het bezit bent van een IBM-compatibel Personal Computer (bijv. een Philips) en Borlands Turbo Pascal-compiler, liefst versie 3.01A. Hebt u een gewone Pascal-compiler of een andere computer, dan kunt u meestal in een handboek wel de nodige aanpassingen vinden.

Maar voordat we beginnen stel ik mezelf even voor.

Wie schrijft dit?

Ik ben Roeland van Zeijst, 14 jaar jong en sinds een jaar of zeven een computer-fanaat in hart en nieren. Van 1982-85 bezocht ik bijna dagelijks de Apeldoornse computerwinkels en probeerde dan weer iets nieuws op een Sinclair, Commodore of MSX(-1) te programmeren. In februari 1986 kreeg ik mijn eerste computer: een P2000 en na BASIC ging ik me ook wat verdiepen in Z80-machinetaal. In oktober 1988 kreeg ik een Personal Computer, maar het duurde tot mei 1989 voordat "het ding" het eindelijk voor de volle 100% deed. De afgelopen weken ben ik aan het "experimenteren" met een - voor mij - nieuwe taal: Turbo Pascal. Nu u een klein beetje weet wie ik ben, kunnen we beginnen met het eigenlijke artikel: de overstep van BASIC naar (Turbo) Pascal.



Over deze "CURSUS".

U moet zich wel realiseren dat ik zelf ook nog een beginner ben in Turbo Pascal en dat het best wel eens kan voorkomen dat ik een fout maak. Als zoets gebeurt, volgt vanzelf een rectificatie in een van de volgende TRON-nen.

Verder citeer ik soms - bijna letterlijk - uit een aantal boeken die ik heb gebruikt om Pascal uit te leren. Omdat deze boeken mij doorgaans goed hebben geholpen, leek het mij niet onverstandig een aantal citaten in te voegen. Titel en auteur staan er altijd bij vermeld.

Indien u reacties hebt op dit artikel, of vindt dat het "eigenlijk best anders kan", bel me dan alstublieft, want het is voor iedereen het beste als u een artikel in TRON leuk vindt. Mijn adres is:

Roeland van Zeijst
Kerklaan 49
7311 AD Apeldoorn
tel. (055-) 213013

Dan nu over deze "cursus" zelf. In een aantal afleveringen zal ik proberen u een beetje wegwijs te maken in de Turbo Pascal compiler en de taal Turbo Pascal. We beginnen met:

De globale Geschiedenis van Pascal. (gebas. op een inleidende tekst uit "A BASIC programmer's guide to Pascal"-M.J. Borgerson)

Van 1970 tot 1972 werkten Kathleen Jensen en Niklaus Wirth aan een programmeertaal die oorspronkelijk - net als BASIC - bedoeld was als leertaal. Deze taal, ontwikkeld aan het II (Institut fur Informatik) in Zurich, werd genoemd naar een van de grootste geleerden aller tijden: Blaise Pascal, ontwerper van o.a. een mechanische rekenmachine (de Pascaline). Het research-werk dat door deze twee mensen verricht werd, resulteerde in de "Pascal User Manual and Report", gepubliceerd in 1974 (Mijn geboortejaar!). Naar aanleiding van dit onderzoek ontwierp een groep mensen aan de University of California in San Diego in 1978 een Operating System in Pascal en een algemene compiler (UCSD-Pascal-compiler). In 1979 werden de rechten op UCSD-Pascal verkocht aan Softech, een Amerikaans Softwarehouse. Sindsdien is deze taal zo populair geworden, dat het een van de meest gebruikte standaard-talen ter wereld is.

Interpreteren versus compileren
Een groot verschil, dat je eigenlijk als eerste opmerkt is dat de meeste BASIC-versies, uitgezonderd "super-de-luxe"-versies als Turbo/Quick BASIC, een programma woord voor woord vertalen naar machinetaal, we noemen ze interpreter. Als de interpreter bijvoorbeeld de volgende lus tegenkomt: "FOR I=1 TO 1000:PRINT I:NEXT I" zal hij duizend keer de opdracht "PRINT I" lezen, tussen alle andere BASIC-opdrachten in zijn geheugen gaan zoeken ("wat betekent dat ook al weer") en tenslotte de opdracht uitvoeren. Omdat het grote, overlappende hoofdprogramma duizend keer opnieuw kijkt wat of "PRINT I" dan wel niet betekent wordt het natuurlijk langzaam.

Pascal daarentegen compileert, dat wil zeggen: stelt uit de voor de compiler beschikbare opdrachten, bijvoorbeeld "hoe druk ik een getal af" en "hoe wijs ik het beeld" een machinetaalprogramma samen

(to compile=samenstellen, verzamelen). Van te voren is bij een lus als de vorige dan al de machinetaal vastgelegd, dat wil zeggen: Er is tijdens de uitvoering van een Pascal-programma geen groot, overlappend programma dat bekijkt wat het Pascalse "PRINT I" (= "writeln(I);") betekent; dat is van te voren allemaal al lang bepaald! Daarom werkt Pascal zoveel sneller dan BASIC: het machinetaalprogramma is al helemaal compleet, er hoeft niets meer aan te worden gedaan; een complete maaltijd dus tegenover hapklare brokjes die elke keer weer met de hand worden klaargemaakt.

Een compileerprogramma:

Turbo Pascal van Borland
Een van de bekendste en zeker ook meest gebruikte Pascal-compilers is de Turbo Pascal-compiler van Borland. Deze biedt naast standaard-Pascal nog wat extra grappjes. Toeters en bellen die allemaal wel handig zijn maar niet compatibel met UCSD-Pascal (de algemeen geaccepteerde standaard). Verder is het een fijn programma met een handige editor, een goede compiler en hij past op (bijna) elk type PC. Gewoon goed dus. De versies 4.5 en volgende (T.P. 6 komt eraan!) werken meestal net iets anders dan de 3.01A-versie. Ze zijn wat luxer (windows e.d.) maar sommige opdrachten wijken af van Turbo Pascal 3.01A. Als u een programma voor Turbo 3 intikt op een Turbo 4-compiler, zal het automatisch niet werken!

Dan nu een korte inleiding op de Turbo Pascal 3.01A-compiler. Als u T.P. opstart krijgt u ongeveer zo'n scherm te zien als figuur 1. Achter de vraag "Include error messages (Y/N)?" kunt u het beste "Y" tikken. Waarom leest u later. Er wordt nu eerst een bestandje ingeladen en als dat gebeurd is verschijnt het menu, zie figuur 2.

Sommige letters zijn extra fel weergegeven, bijvoorbeeld de L van "Logged drive: C" en de C van "Compile". Dat betekent dat als u die letter intikt, de computer de bijbehorende opdracht zal uitvoeren.

Een voorbeeld.

Als u L tikt vraagt de computer welke drive u wilt gebruiken. Hebt u bijvoorbeeld een diskette in drive B: waarop Pascal-programma's staan, dan tikt u "B:" en <ENTER>. De Logged drive is dan B. Wilt u liever op C blijven, dan tikt u "C:" of gewoon <ENTER>.

U ziet dat achter Work file niets staat (nou ja, een dubbele punt dan). Dat betekent dat er helemaal geen programma in het geheugen zit. Wilt u een programma inladen of zelf iets in elkaar zetten, dan dient u altijd eerst een W te tikken en daarna de

naam van de te bewerken of te compileren file. Doet u dit niet en geeft u direct een C(ompile), dan vraagt de computer toch eerst om de Work file name en compileert het daarna direct. Bestaat het programma met de titel die u hebt ingetikt niet, dan verschijnt New file.

Als u E(dit) tikt, krijgt u een eenvoudige tekstbewerker op het scherm, waarmee u een programma kunt tikken zoals u met een "normale" tekstbewerker een gewone brief of een artikel voor TRON (haha) tikt. Run voert het geladen Pascal programma uit. Save schrijft het weg. Dir geeft de directory en Quit stopt Turbo Pascal.
Main file en Options bespreken we later.

Uw eerste BASIC/Pascal -programma.

De meeste "BASIC voor beginners"-boeken (en dat zijn er veel !) beginnen met een programma als

```
10 PRINT "Hoe heet u ?"
20 INPUT NM$
30 PRINT "Hallo, ";NM$;"."
```

Aan de hand van een Pascal-versie van dit programma laat ik u alvast een aantal verschillen zien.

PROGRAM Kennismaking: {De computer vraagt hoe u heet en begroet u dan vriendelijk}
VAR naam: string[255];

```
BEGIN
    writeln('Hoe heet u ?'
    readln(naam);
    writeln('Hallo',naam,
END. (van het programma)
```

Als u dit programma wilt invoeren en laten uitvoeren (klein woordspeelje) tikt u eerst in het menu W(ork file). De computer vraagt dan wat de naam is en u noemt het bijvoorbeeld "Hallo" of iets dergelijks. Dan geeft u <ENTER> en tikt u E(dit). Er verschijnt nu een tekstverwerker waarop u bovenstaand programma intikt. Bent u klaar, dan geeft u de computer de geheimzinnige toetsencombinatie <Ctrl>-<K>-<D>. De Turbo-prompt verschijnt dan weer en u tikt dan C(ompile). Zoals u daarnet hebt gelezen compileert Turbo Pascal, maar dat doet-ie niet automatisch ! Met C(ompile) gebeurt dat pas. Als de prompt weer verschijnt geeft u R(un) en, als u alles goed hebt gedaan, verschijnt de vraag "Hoe heet u ?".

Een korte uitleg.

- **PROGRAM** is een standaard-uitdrukking. Bij standaard Pascal werd er soms nog het n en ander tussen haakjes achter gezet, bijvoorbeeld "(INPUT,OUTPUT)". Dat is bij Turbo niet meer nodig. u dient alleen de programname er achter te schrijven. Die zit ongeveer net zo in elkaar als een variabele-naam (zie verder).

Alles wat tussen accolades staat wordt door de Pascal-compiler totaal genegeerd (op enkele uitzonderingen na die nu nog niet van belang zijn). Dit werkt dus eigenlijk als REM.

In Pascal moeten (bijna) alle variabelen van te voren gedeclareerd worden. u kunt dus niet zomaar middenin een programma zetten "teller:=5". Eerst moet bij VAR neergezet worden dat u een variabele "teller" wilt gebruiken en dat deze van het type integer (geheel getal) is. VAR naam: string[255] betekent dus dat naam een tekenrij met een maximale lengte van 255 wordt.

Wat valt er nog meer op?

Het string-teken (\$) is verdwenen. Klopt! u kunt dus geen variabele naam en een string naam\$ in een programma hebben. Nog iets : variabele-namen mogen net zo lang zijn als u zelf wilt ("Hooperdepoeatzapodestoevanhetottententententententoon-stellingsterreintje := 5" mag best!), als er maar geen komma's, spaties en dergelijke in voorkomen. In plaats van een spatie wordt vaak een _ gezet (Piet_is_jarig:=1).

Waarschijnlijk is u nog iets opgevallen : het is-teken (=) is vervangen door ':=' . Dit is om verwarring met de = (in bijvoorbeeld "IF 1=5") te voorkomen. Meestal wordt := uitgesproken als "wordt", dus "variabele:=5" spreekt men uit als "variabele wordt vijf".

De BEGIN- en END-statements. Vaak is het handig om bij een aantal opdrachten duidelijk aan te geven dat zij bij elkaar horen. Daarvoor worden BEGIN en END gebruikt. Als het om een programma gaat, moeten BEGIN en END er omheen staan, anders herkent de compiler de tekst niet als een programma. De punt (.) achter END moet alleen als het gaat om het einde van het programma. De punt betekent dat de source (broncode) is afgelopen.

PRINT is vervangen door WRITELN, INPUT (en LINE INPUT) door READLN. Achter WRITELN wordt de te printen tekst meegegeven tussen haakjes. Er hoeft geen puntkomma (;) tussen verschillende onderdelen, de computer zet alles toch achter elkaar.

Aanhalingsstekens ("") zijn vervangen door apostrof-jes ('').

Achter elke opdracht wordt een puntkomma geschreven, dit betekent dat er nog een opdracht komt. Achter de laatste instructie voor een END hoeft geen puntkomma.

Het programma heeft een duidelijke lay-out. Dit is niet verplicht, maar het maakt de boel wel overzichtelijker. Meer uitleg in de volgende lessen.

Past dit nog ?

Ojee ! Terwijl ik dit zit te tekstverwerken (sorry heer Veldhuis) en een blikwerp op "karakters" zie ik tot mijn grote schrik dat u van dit artikel al 12228 tekens (bij mij zo'n vier A4-tjes) hebt moeten slikken !

Omdat er vast nog wel meer in de TRON moet, stop ik nu maar met dit artikelje, maar... niet meteen zo opgelucht kijken, want de volgende keer gaan we gewoon weer vrolijk verder !

Hebt u op- of aanmerkingen (die zou ik vooral graag van de kant van de ervaren Pascal-programmeurs zien komen), belt u me dan even. Ik ben dagelijks te bereiken en zeker vanaf 18.00 uur 's avonds.

Als de december-TRON per ongeluk iets te laat is dan nu alvast een heerlijk avondje gewenst !

Tot TRON !

Hobbyscoop-Beeldkrant.

In Beeldkrant nr. 244 van HOBBYSOOP lazen wij:

AMERIKAANSE SPACE SHUTTLE

De eerstvolgende amateur radio activiteiten zijn gepland voor 1990. De lancering van de Columbia, vlucht STS-35, moet 26 april 1990 plaatsvinden.

ARIANE 4 RAKET

Groot is het vertrouwen in de Europees ruimtevaart, gezien het getekende contract voor de lancering van twee telecommunicatiesatellieten, t.w. de GALAXY VI en de SBS-6 in juni 1990.

LUCHTVAARTBEURS IN AVIODOME

In het weekeinde van 21 en 22 oktober wordt het jaarlijkse AVIOPLEIN georganiseerd. Zie voor verdere informatie de genoemde Beeldkrant.

TE KOOP.

Matrix printer,
merk: GENERAL ELECTRIC TXP-8100
Prijs: elk aannemelijk bod!

Bel snel naar:

J.A.C.Bos
Den Haag
070 - 805680

MODEMSELECT KASTJE.

Een Fax- of Modemselect kastje maakt een meervoudig gebruik van 1 telefoon-lijn mogelijk. Afhankelijk van het gekozen kastje is het mogelijk - om naast normaal telefoongebruik - ook een fax of modem op de telefoonlijn aan te sluiten. De werking is alles volgt: bij een oproep schakelt het kastje eerst enkele seconden door naar fax of modem. Wordt geen "carrier" gedetecteerd, dan wordt er doorgeschakeld en begint het telefoontoestel te rinkelen.

Wordt er binnen 20 seconden niet opgenomen, dan wordt er weer teruggeschakeld naar fax of modem, waarna de verbinding wordt verbroken.

Een Fax- of Modemselect kastje kan een extra telefoonlijn uitsparen, indien er geen intensief verkeer is. Als u al een extra lijn voor de fax heeft, dan is het mogelijk om met een Faxselect i.p.v. een telefoonstel de modem aan te sluiten.

De modem moet dan wel als "answer" functie zijn ingesteld. Indien er geen fax-carrier wordt gedetecteerd, wordt er doorgeschakeld naar de modem, die dan onmiddellijk reageert en de modem-carrier controleert.

Prijzen ca. fl. 500,-.

Informatie tel.: 02940 - 7 59 11.
G. Heijnekamp
Tele-View (base:030 - 43 38 77)

P2000 -> GWBASIC (PC).

Inleiding.

De P2000 is een mooi, simpel apparaat. Maar toen de meesten van ons de P2000 kochten was er nog niet veel software voor. Dus maakten we onze eigen software, op onze eigen wensen gesneden. En, we bleven onze programma's maar verbeteren, totdat het gehugen wat klein werd en het werken met cassettes te lang duurde. Velen van ons kochten diskdrive's en uitbreidingskaarten. Toch komt er meestal een moment dat we het oude vertrouwde beestje verlaten en we kopen bijvoorbeeld een PC met meer mogelijkheden, meer geheugen, hard-disk, enz... Maar we zijn onze oude zelfgemaakte programma's nog gewend en we hebben daarmee veel gegevensbestanden gemaakt. Het zou best wel handig zijn, als we deze programma's en bestanden van de P2000 naar de PC zouden kunnen overzetten.

En eindelijk is daar dan een grote hulp voor, het omzet programma: "P2000 -> GWBASIC" !

Algemeen.

Dit programma zet P2000 BASIC-NL (+JWS) programma's om in GWBASIC voor de PC. (geen machinetaal). Eerst wordt het programma van P2000 naar PC, via de RS-232 poorten, overgespeeld. Daarna worden, in verband met het vertalen, specifieke gegevens over het programma gevraagd. Dan wordt er vertaald en een documentatie-file gemaakt. Naderhand moet men het vertaalde programma meestal nog met de hand bijwerken. Mocht u met Quick- of Turbo-basic gaan werken, dan kunnen de overbodige regelnummers er nog worden uitgehaald. En eventueel kunt u uw bestanden (tabellen, array's) nog oversieren.

Overseinen.

Het overseinen gebeurt via de 25-polige RS 232 poorten, met een snelheid van 2400 Baud. Er hoeven geen "moeilijke" DOS commando's te worden gegeven. Maar om het programma goed over te seinen, moeten op de P2000 een paar POKE's en LLIST worden gegeven.

Specifieke gegevens

Dit is vooral, om de vele verschillende programmeerstijlen beter te

kunnen verwerken. Als u bijvoorbeeld op uw P2000 met een 40 karakters breed scherm werkt en u op de PC ook met een 40-karakterscherm wilt werken, dan zal de leesbaarheid op de PC u erg tegenvalLEN. Daarom is het mogelijk deze 40 kar. te centeren op een 80 karakters breed scherm. Men kan kiezen of er naar een kleuren- of monochroom-scherm vertaald moet worden.

Constanten b.v.: R0\$=CHR\$(129) of functies b.v.: DEF FN P0\$=.. die in GWBASIC veranderen, zullen door het programma niet zonder meer worden herkend. Het is echter wel mogelijk, deze van te voren in te geven. Dan worden ze wel vertaald. Het is b.v. mogelijk om bepaalde PRINT-, POKE, PEEK-opdrachten volgens u eigen stijl te vertalen.

Het vertalen.

Over het vertalen valt natuurlijk ontzettend veel te vertellen, maar dat is eigenlijk overbodig, want het vertalen laten we voor het overgrote deel aan de computer over. De computer vertaalt regel voor regel en elk commando wordt apart (in zijn eigen vertaalroutine) verwerkt. Zo wordt bijvoorbeeld bij een DIM-opdracht onthouden, hoe groot de tabel/array is, om bij eventueel opnemen of inlezen van de tabel op/van schijf de juiste FOR PRINT #1,/INPUT #1,NEXT te maken (tot 4 dimensionaal). Of bijvoorbeeld bij de FOR-opdracht, wordt de variabele naam onthouden om die achter de NEXT te zetten, als die ontbreekt (ook b.v. FOR FOR .. NEXT NEXT). Voor de PRINT-, POKE-, PEEK-opdrachten zijn er speciale vertaaltabellen, die u eventueel zelf kunt veranderen/aanvullen (met tekstverwerker). Enz... Als een basicregel te lang wordt (de vertaalde dus) dan wordt deze afgeknipt en vervolgd op de volgende (REM) regel.

Mocht er tijdens het vertalen van een commando een fout optreden dan wordt dit gemeld en dit commando wordt dan niet vertaald. Gebeurt dit meer dan 10 keer in één regel dan wordt deze regel niet vertaald maar wordt met de volgende begonnen. Er treedt maar hoogst zelden een fout op. Waarschijnlijk maakt u dat nooit mee. Het vertalen gaat razendsnel, veel veel sneller dan dat u kunt typen.

De documentatie-file.

U begrijpt dat een computer veel kan, maar het is geen mens en hij weet niet altijd wat de programmeur bedoelt. Hij kan dus niet altijd alles vertalen, of de vertaling wijkt in enkele punten misschien wat af van de P2000. Zulke dingen worden tijdens het vertalen in een documentatie-file gezet. In die file staat dus: bij welke regel, welk probleem zich kan voordoen. Enkele voorbeelden: De PC kent maar 4 grafische karakters zoals de P2000. Bij het POKEN/PEEKEN naar/van het video-geheugen kon de P2000 ook kleuren plaatsen/lezen. Maar omdat dit door PRINT/SCREEN wordt vervangen, werkt dit niet meer op de PC. Dit wordt dan in de documentatie-file gezet.

Met de hand bijwerken.

Meestal moet het vertaalde programma met de hand nog worden bijgewerkt. Omdat bijvoorbeeld de grafische mogelijkheden van de PC (afh. van grafischekaart) veel uitgebreider zijn zult u die blokjes van de P2000 waarschijnlijk gaan vervangen door mooiere figuren. Zo iets kan de computer natuurlijk niet vertalen. En dan heeft elke programmeur nog zijn eigen trucs die bij de PC soms niet opgaan. Dergelijke dingen kan de programmeur beter zelf vertalen, de documentatiefile is daar een goede hulp bij. Maar geen nood, 98% vertaalt de computer voor u.

Tabellen overseinen.

Het is natuurlijk van de domme, als u uw programma heeft vertaald (laten vertalen) en u alle gegevensbestanden (tabellen en array's) opnieuw moet maken. Via een speciaal programma kunt u die ook overseinen. Daarvoor moet u een kort programmaatje op de P2000 maken, maar zelfs dit kleine beetje denkwerk neemt de PC van u over. U hoeft enkel over te typen wat de PC u vertelt en dan zou het toch wel moeten lukken. Slot: Voor dit software pakketje (P2000 -> GWBASIC) zoeken we nog een uitgever. Zodra we die vinden hoort u dat wel van ons. Mocht u het pakketje dan toch per se eens willen proberen schrijf dan even naar: Rik Haanen H. Geest 4 6211 CM Maastricht.