

ATARI

M·A·G·A·Z·I·N·E

STICHTING ATARI GEBRUIKERS

3e JAARGANG NR. 6
DECEMBER 1987, f 5,95

VIDEOTEXT 2/2
* je nach eingeschalteten Kanal *
Fernsehen vormittag..... 301
Fernsehen nachmittag..... 302

teletekst
Rubrieken op: Laatste nieuws op:
Nieuws 102 101

SUPERTEXT 102
Today's programmes..... 112

P123 ProeftT 123 vr 30-okt 11.47.40
HOT WEER 12
WEERSVERWACHTING
TOT ZATERDAGNACHT:
Veel bewolking,
plaatselijk mist
en vrijwel overal
droog.
Middagtemperatuur 13
rond 13 graden.
13 Bron:
KNMI
Meer weer op pagina 704.

110	RO 330
120	CO 370
130	92-399
140	
147	m DO,
150	
160	
161	
170	
180	

TeletekST

BEWAAR DE DATA
OP DISK
OF PAPIER

LANDELIJKE ATARI-DAG 12 MAART!

IN DIT NUMMER

- Lezersenquête & **Prijsvraag**
- Veel listings voor de XL
- Omgaan met Astodat II
- 'C' en Logo op de ST
- GFA-Basic tips en trucs
- Turbo-Basic voor beginners
- Nieuwe software ST/XL

Het blad voor de
ST, XL en XE
gebruikers

Dè Atari specialist van Zuid-Nederland!



Elektronikaland, de best gesorteerde specialzaak van Zuid-Nederland geeft professioneel antwoord op al uw vragen; biedt service en garantie van de vakman en . . . heel veel voordeel! Kijk maar.

SUPERAANBIEDINGEN!!

ATARI 520 STM



Tijdelijk met 2° Disk drive gratis

voor f 1495,00

Ram geheugen van 512 Kb. Muis ST 1. 3 1/2" Diskdrive 360 Kb SF 354. Ingebouwde modulator voor directe aansluiting op een T.V. Monochrome monitor SM 124.

ATARI 520 STM zonder monitor f 999,00

ATARI 1040 STF

Ram geheugen van 1024 Kb (1 megabyte). 125 ingebouwde 3 1/2" diskdrive 720 Kb. Muis STM 1. TOS/GEM in ROM. f 1495,00

Belt u ons voor de nieuwste prijzen met monitoren (Z/W of kleur)

ATARI MEGA ST 4

Ram geheugen van 4096 Kb (4 megabyte). Ingebouwde 3 1/2" diskdrive 720 Kb. Real time klok met batterij, backup, aansluiting voor uitbreidingskaart Bit BLT chip (Blitter), TOS/GEM II in ROM. Monochrome monitor SM 124.

NU uit voorraad leverbaar voor f 3995,00*

Tijdelijk met PANASONIC printer KXP-1081 gratis!

*) excl. BTW.



Elektronika-land
Het computer eldorado van Zuid-Nederland
Past. De Kroonstraat 20, Den Bosch.
Koningsplein 248/249, Tilburg.

ATARI MEGA ST 2

Ram geheugen van 2058 Kb (2 megabyte). Ingebouwde 3 1/2" diskdrive 720 Kb. Real time klok met batterij, backup, aansluiting voor uitbreidingskaart Bit BLT chip (Blitter), TOS/GEM II in ROM. Monochrome monitor SM 124.

NU uit voorraad leverbaar voor f 2995,00*

Tijdelijk met MODEM gratis!

*) excl. BTW.

SOFTWARE

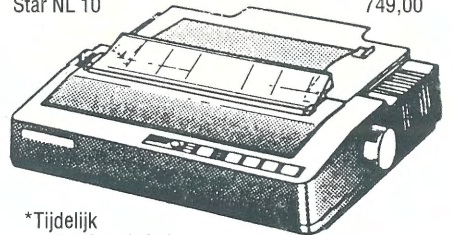
DE NIEUWSTE SOFTWARE OP VOORRAAD (BELT U ONS VOOR DE LAATSTE PRIJZEN!)

- * UTILITIES:
 - Aladin de Atari ST - Macintosh
 - Educa-ST (ST handleiding op disk)
 - K-resistance
 - K-switch
- * DATABASES:
 - K-data II
 - Adimens
 - Data Manager
 - Superbase Personal
 - Dd-man V3.0 (Dbase III Kloon)
- * ONTSPANNING:
 - Bridge Player 2000
 - Chess Master 2000
 - Auto Duel
 - T.N.T.
 - Vegas Gambler
 - Pirates of the Barbary Coast
 - Goldrunner
 - Road Runner
 - Extensor
 - Jupiter Probe
 - Eagles Nest
 - Shuttle II
 - The Pinball Factory
 - Super Cycle
 - Championship Wrestling
 - Scenery Disk 11
 - Flight Simulator II
 - Scenery Disk 7
 - Flight Simulator II
 - Barbarian
 - Thai Boxing
 - O Ball
 - Liberator
 - Ninja Mission
 - Outcast
 - Gba Championship Basketball two-on-two
 - Trailblazer
 - 10th Frame
- * DESKTOP PUBLISHING:
 - Publishing Partner
- * PROGRAMMEERTALEN:
 - Gfa Basic Interpreter V2.0
 - Gfa Basic Compiler V1.8
 - Metacomco Lattice C versie 3.04
 - Metacomco MCC Pascal versie 2.0
- TDI Modula II versie 3.00a
- Michtron R.A.I.D. (Debugger!)
- Data Becker Profimat (Assembler)
- Eidersoft Tempus Text Editor
- * BEELD EN ANIMATIE:
 - Art Director
 - Film Director
 - Monostar Plus
 - Antic CAD-3D versie 1.0
 - Antic CAD-3D versie 2.0
- * GEÏNTEGREERDE SPREADSHEET:
 - Logistix (geïntegreerd pakket bestaande uit werksheet, database, grafieken, spreadsheet en tijd- en netwerkplanning)
 - VIP Gemversie (Lotus 1-2-3 kloon)
- * TEKSTVERWERKERS:
 - Atari First Word plus V2.02 (NL) incl. Mailmerge en spellingchecker
 - ST Wordwriter
 - Becker Text
 - Signum
- * ADMINISTRATIE:
 - ST Financial Professional
 - Marko Boek (incl. voorraad) V 2.1
 - Marko Boek
 - Formula
- * MUZIEK:
 - Digi Drum
 - Music Studio
 - Midplay
 - Pro 24 versie 2.0 het muziek programma van Steiberg Research
 - Masterscore
- * COMMUNICATIE:
 - PC Intercom
 - MI-term
 - Flash
- * SPREADSHEET:
 - K-spread II
 - K-graph II
 - Swiftcalc

ACCESSOIRES EN RANDAPPARATUUR

STAR PRINTERS*
Star NL 10

749,00



*Tijdelijk met printerkabel

- Star NX 10 698,00
- Star NX 15 1298,00
- 136 koloms (A3)
- Vullint voor Star printers 10,00

Silverreed

- A4-DAISY Wheel printer 498,00
- A3-DAISY Wheel printer 698,00

* DIGITIZERS

- 10 Bits sound sample 449,00
- 10 Bits oscilloscoop 449,00
- A-magic turbo dizer 799,00
- pro-87 videodigitizer 895,00

* MONITOREN

- Atari SC 1224 (kleurenmonitor) 1098,00
- Atari SM 125 (monochromemonitor) 598,00
- Philips CM 8833 (kleurenmonitor) 898,00
- Philips CM 8852 (kleurenmonitor) 1098,00
- High Screen (kleurenmonitor) 798

* DISKDRIVES

- Atari SF 354 (360 Kb) 398,00
- Atari SF 314 (720 Kb) 749,00
- Cumana CSA 354 (720 Kb) 598,00

* EPROM PROGRAMMER ROLF ROCKE

- incl. software + epromkaart 498,00
- Epromkaart voor 4 eproms (128 Kb) 69,00
- Experimenteer print 32,50
- Monitorschakelaar voor 2 monitoren met audio in nette kast NU 125,00

* DISKETTES

- 3 1/2" White label SS, 10 st. 32,50
- 3 1/2" White label DS, 10 st. 37,50
- 3 1/2" NASHUA SS, 10 st. 42,50
- 3 1/2" NASHUA DS, 10 st. 47,50

Bij alle ST's dit Super Software-pakket gratis!

- Superteknpakket GEM bestuurd (Nog beter dan DEGAS ELITE!)
- Professionele tekstverwerker
- Database (elektronische kaartenbak)
- St-basic met Nederlandse Handleiding
- Spelletjes DISKETTE (Z/W of kleur)

BEL NU



073-141422

ATARI

M·A·G·A·Z·I·N·E

Colofon

Atari Magazine is een uitgave van de Stichting Atari Gebruikers en verschijnt 6 maal per jaar. De Stichting Atari Gebruikers is een geheel onafhankelijke gebruikersgroep met als doel het omgaan met Atari computers te stimuleren en te vergemakkelijken. De Stichting Atari Gebruikers staat ingeschreven bij de kamer van koophandel te Nijmegen onder nummer 056743.

Voorzitter: Jan Kijlstra
Secretaris: Eli Maas
Leden: Wim Denie en Pieter Sturm
Penningmeester: Rien Vink
Administrateur: Dinie Maas (073-217534)

Men kan donateur worden van de Stichting door het elders in dit blad geplaatste aanmeldingsformulier in te vullen en op te sturen EN de donatie over te maken. Men ontvangt dan automatisch dit Stichtings-blad.

De SAG is tijdens wekdagen te bereiken op **03240-33278**.

Stichting Atari Gebruikers, Postbus 180, 4130 ED Vianen.

Bank: AMRO Bank rek.: 45.04.28.826.
Postgiro rekening: 4726849

Voor informatie over de SAG kunt u ons centraal nummer (03240-33278) bellen. Dit nummer is geen helpline dus gelieve niet te bellen als u vragen over uw computer hebt. Daarvoor hebben we een Helpline (alleen voor SAG-donateurs). Het centraal nummer is permanent bereikbaar, maar als u geen antwoordapparaat wilt horen moet u bellen tussen 13-17 uur of 19-21 uur.

Atari Magazine:

Redactie: Pieter Sturm (hoofd- en eindredactie en lay-out)
Wim Denie (vertalingen en redactie).

Advertentiewerving: Telenet, Houtmarkt 63c, 7201 KK Zutphen, 05750-16093 (alleen voor commerciële advertenties)

Drukker: Drukkerij Kerckebosch Zeist.
Oplage: 14.000. **Distributie:** Beta Press, Gilze.

De Stichting Atari Gebruikers is niet verantwoordelijk voor eventuele schade van wat voor aard dan ook, welke voortvloeit uit artikelen, listings van programma's of hardware toepassingen, zoals gepubliceerd in Atari Magazine. Ingezonden artikelen en brieven kunnen door de redactie worden ingekort. Redactie-adres: Postbus 180, 4130 ED Vianen.

(C)copyright Stichting Atari gebruikers. Geen van de artikelen, listings of andere informatie mag worden overgenomen op wat voor een manier dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de Stichting Atari gebruikers.



VAN DE REDACTIE

Dit is alweer het laatste nummer van Atari Magazine in 1987. Er is dit jaar veel veranderd: AM is dikker geworden en het heeft een wat professioneler jasje gekregen. Voor 1988 hebben we ook weer heel wat plannen. Om te beginnen willen we alle XL/XE-bezitters geruststellen: ook in 1988 blijven volop schrijven over de beste 8-bits computer die ooit gemaakt is. Er zit weer nieuw elan in de 8-bits markt door het lanceren van de 65XE (spel)computer en bijbehorende software. We houden u op de hoogte. Daarnaast zullen we proberen regelmatig listings van interessante programma's te plaatsen (spellen en 'serieuzere' toepassingen). Zoals u in dit nummer al kunt zien, gaan we ook wat meer aandacht besteden aan beginnersproblemen. Hoe maak je een programma in (Turbo) Basic, hoe werkt je met programma's, dat soort vragen.

Om nog beter in te kunnen spelen op de behoeften van de lezers, treft u in het blad een enquêteformulier aan. Vul het a.u.b. in en stuur het terug, met name ook als u nog niet zoveel verstand van computers hebt. De redactieleden zijn allang 'vergeten' dat ze zelf ook ooit beginners zijn geweest. Veel zaken die wij vanzelfsprekend vinden – en waar we dus niet zo gauw meer over schrijven – blijken voor mensen die nog niet zo lang bezig zijn (en dit geldt voor ST- en XL-bezitters) soms onoverkomelijke problemen op te leveren. En daarvan willen we graag op de hoogte blijven!

Het succesverhaal van de ST is nog lang niet afgelopen. Nu de verkoop van de Mega's op gang komt wordt weer een heel nieuwe markt aangeboord, die van de puur zakelijke gebruiker. Deze ontwikkelingen zullen we nauwgezet volgen. Er zullen regelmatig besprekingen in het blad staan van zakelijke software, en bovendien gaan we praktijkvoorbeelden publiceren van werkzaamheden die met een ST gedaan (kunnen) worden.

Maar al deze goede voornemens kunnen alleen goed worden uitgevoerd als we veel respons krijgen op artikelen, en veel bijdragen die voor publikatie in aanmerking komen. Ook de redactie bestaat uit mensen die het in hun vrije tijd moeten doen, alle hulp is dus welkom. Niet alleen voor het blad, ook voor goede programma's en voor de bibliotheek houden we ons aanbevolen. En wie niet zo goed kan programmeren maar wel zin heeft in praktisch werk, kan zich opgeven voor hulp bij de grote landelijke dag die we in maart '88 gaan organiseren (zie voor meer informatie elders in dit blad).

Alle verbeteringen (meer bladzijden, hier en daar kleur, dikkere omslag etc.) kosten geld. Daarom moesten we het abonnement met vijf gulden verhogen tot f 35,— per jaar. Na drie jaar een prijs van f 30,— te hebben gevraagd konden we niet meer aan deze verhoging ontkomen. Bijgesloten bij dit nummer vindt u een acceptgiro voor het volgende jaar. We hopen dat u ons blad voldoende de moeite waard vindt om ook in 1988 abonnee te blijven.

Tot slot wensen we al onze lezers een goed 1988. We hopen dat het een voortreffelijk computerjaar wordt voor iedereen met een Atari.

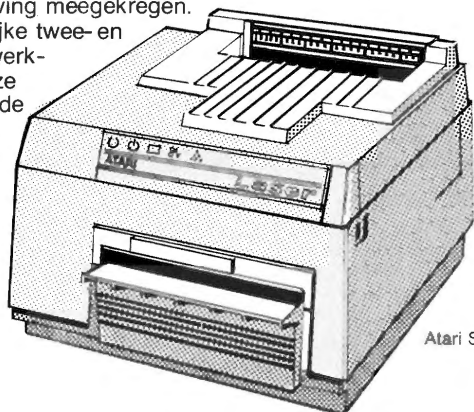


Raf Computer presenteert... de nieuwe generatie!

De vermaarde Atari ST-lijn is uitgebreid met de nieuwe Atari Mega ST2 en de Atari Mega ST4. Deze nieuwe generatie ST-computers zijn honderd procent compatible met de bestaande Atari 520 ST, 260 ST en de 1040 ST computers. De behuizing heeft met een aparte systeemkast en een los toetsenbord een professionele vormgeving meegekregen.

Naast de respectievelijke twee- en vier Megabyte RAM werkgeheugen hebben deze computers standaard de nieuwe Blitter-chip in gebouwd evenals een battery-backed klok.

Daarnaast heeft Atari een laserprinter geïntroduceerd, die prima op de nieuwe Mega Atari aansluitbaar is. Deze laserprinter



Atari SLM804 laserprinter

produceert geruisloos een hoge resolutie print-out van 300 dots per inch. Door gebruik te maken van de snelle 68000-microprocessor en het ruime werkgeheugen van de Mega Atari, kan de Atari laserprinter volledig softwarematig gestuurd worden. Het resultaat hiervan is dat Atari de productiekosten van de laserprinter zeer laag kon houden en het gebruiksgemak van printsnelheid en de vele lettertypen maximaal benut.

De Mega Atari's zijn te complementeren met de nieuwe Atari 20 Mb harddisk die in zijn vormgeving prima aansluit bij de Mega Atari's.

De nieuwe Mega Atari is in combinatie met de Atari laserprinter een compleet "Desktop Publishing" -systeem; goedkoper dan de goedkoopste laserprinter van dit moment.

Raf Computer is officieel Atari dealer.

Prijzen (ex. BTW)

Atari Mega ST2 **2999.-**
Atari Mega ST4 **3999.-**

Atari SLM804 laserprinter **2999.-**
Atari SH205 20 Mb harddisk **1299.-**

EVEN GOEDKOOP, WEL EVEN BETER

AMSTERDAM Rijnstraat 158 - 160, telefoon 020 - 46 15 11*

Technische dienst, telefoon 020 - 46 15 11.

Donderdag - koopavond 19.00 - 21.00 uur. Maandag vanaf 1 uur geopend.

RAF
COMPUTER



- 3 Van de redactie: nieuwe plannen met AM in '88
- 6 **ST:** Veel nieuwe spellen en adventures in donkere dagen voor Kerstmis. Een overzicht door Wim Denie.
- 8 **ST:** Bespreking van een Nederlandstalig (!) tekstadventure door Wim Denie. 'Ring van de Hoop' is veelbelovend, en als public domain programma in de SAG-bibliotheek te krijgen.
- 9 **ST:** Met een MS-DOS emulator kan de ST alle IBM-programma's draaien. Volgens Jan Kijlstra is er eindelijk een goeie emulator op komst.
- 10 **ST:** In "TNT" van Infogrames moet je je een weg banen door vijandelijke eenheden. Een bekend thema, maar heel mooi uitgewerkt volgens Rob Nengerman.
- 11 **ST:** In onze serie 'GfA Basic Tips & Truuks' betreft Richard Karsmakers deze keer het spannende terrein van de ongedocumenteerde variabelen.
- 13 **ST:** Wie meer wil doen met Teletekst dan ernaar kijken, moet het artikel van Eli Maas lezen. Software en documentatie voor het ombouwen van de TV kunt u bij hem bestellen.
- 15 **ST:** Wat is een RAM-disk? Henk Aarts legt uit hoe u deze gratis diskdrive kunt benutten.
- 16 **ST:** Astodat II is een mooie database. Hoe u daarmee uw eigen kaartenbak kunt aanmaken wordt beschreven door Henk Aarts.
- 21 **ST:** In de Logo-rubriek vertelt Auke Sikma over het nut van 'denkklaare brokken'.
- 22 **ST:** Enno Beversluis gaat verder met zijn serie over de taal C. In het public domain is nu een C-compiler.
- 24 **ST:** Jan Kijlstra liet zijn horoscoop uitrekenen voor het jaar 2155. Een nieuw astrologie-programma dat we maar snel moeten vergeten.
- 25 **ST:** Boekbespreking door René Vermeij: 'Het GfA Basicboek voor de Atari ST' is een prima hulpmiddel voor beginners.
- 26 Wat mag wel en niet als het om public domain software gaat? Jan van de Ven brengt orde in de chaos van begrippen.
- 27 Lies de Jong is de stuwende kracht achter de public domain bibliotheek van de SAG. Op dit moment werkt ze aan de samenstelling van starterspakketten voor ST en XL.
- 28 Casper Jansen neemt afscheid als voorzitter van de SAG. Het nieuwe bestuur gaat - licht ontroerd - verder zonder de oprichter.
- 28 Wie wil meewerken aan de **Beurs van 12 maart?**
- 29 **LEZERSONDERZOEK EN PRIJSVRAAG!** Doe mee en win een diskdrive.
- 31 **XL:** Turbo Basic voor iedereen. De geheimen van dit fraaie en snelle Basic worden voor beginners uit de doeken gedaan door Rob van der Haar.
- 34 **XL:** Een database is één van de onderdelen van het veelzijdige programma Mini Office. Pieter Sturm beschrijft stap voor stap het opzetten van uw eigen kaartenbak.
- 35 **XL:** Onze Adventure-rubriek begint uit de hand te lopen. Van maar liefst drie avonturen treft u plattegronden en tips aan. Stefan de Groot schrijft over Hollywood Hi-Jinx, Frans de Rooij over Wishbringer, Karel Scholten over Ultima IV. Wim Denie vindt al dat leven in de brouwerij wel mooi.
- 39 **XL listing:** Teken en in 256 kleuren is een programma van Erwin Voogt dat alle kleuren van de XL/XE benut.
- 40 **XL:** Hannie Lafeber beschrijft haar favoriete bridgespel, genaamd Bridgepro.
- 42 **XL:** In Duitsland ontdekte Frans Neiss een leuk spel over Harry de Holenmens.
- 41 **XL:** Voor de XL verschijnen nog geregeld goede games, maar soms ook hele slechte. . . Wim denie zette rijp en groen van de laatste maanden op een rijtje.
- 44 **XL:** ZAP, de serie over machinetaal. Deze keer staan Enen en Nullen centraal bij auteur Engel Nobbe.
- 47 **XL:** Boekbespreking door Engel Nobbe: 'Machinetaal voor Atari XL/XE computers' vindt hij een puit stukje werk.
- 48 **XL listing:** 'Typer' van Robert de Letter is een bijzonder nuttig hulpprogramma voor het intypen van lange listings.
- 49 **XL:** Astrodroid is een simpel spel, aldus Frank Neiss. Gewoon schieten op alles wat beweegt.
- 50 **XL listing:** Typo III is een controleprogramma voor het correct intypen van listings.
- 51 **XL listings:** Twee kleine programmaatjes van André van der Schans voor een tweekleurenscherm en een gekleurde cursorregel.
- 52 **XL listing:** Wie een 1020 plotter heeft kan met dit programma van Johnny Bevers echte karakters printen.
- 54 Oproep van de Firma Kompagne: wie heeft ervaring met computerhulpmiddelen voor gehandicapten?
- 55 Computeroloog Karel Scholten ging met z'n computer naar de dokter. Het ziekenfonds vergoedt niets. . .
- 56 **XL:** Programma's en tips over de GE TXP-1000 printer. Van plaatjes tot cassette-dump.
- 58 **ST/XL:** Nieuwe aanwinsten in onze public domain bibliotheek. Er is weer héél véél bijgekomen.
- 60 Atari Boeken Bibliotheek.
- 60 Bericht van de SAG-regio Eemland.
- 61 Vraag en Aanbod in onze advertentierubriek.

Nieuwe software voor de ST

In deze donkere dagen voor Kerstmis is de oogst aan nieuwe software meestal het grootst, alle firma's proberen nog voor Sinterklaas of tenminste Weihnachten/Christmas/Noel gauw de klapper van het jaar op de markt te brengen. Helaas wordt deze rubriek net op het kritieke moment van net wel/net nog niet verschenen geschreven.

Na een betrekkelijke rustperiode eind september, begin oktober begint het net weer te lopen en iedere dag rolt er weer wat nieuws in de bus. Zo zit op dit moment 'Bard's Tale' in de post van Engeland naar Nederland en het zal kiele kiele zijn of dat lang verwachte spel, een absolute topper op andere computers mij nog voor het afsluiten van dit nummer zal bereiken. En datzelfde geldt voor een nieuwe Arkanoid-clone, genaamd 'Impact', volgens mondelinge informaties (uiteraard) fraaier van sound en graphics dan het tot nu toe onovertroffen origineel. En in dat pakje zitten ook nog 'Ultima IV' voor de ST en een nieuw role-playing game van SSI, genaamd 'Rings of Zilfin'. Maar los daarvan is er ook zo al weer heel wat nieuws te melden.

De grote viezerik

Het zal niemand verbazen, dat ik op de eerste plaats 'Phantasia III' noem, waarin eindelijk de grote viezerik zelf, ik bedoel dus Nikademus wordt bestreden. Voor nadere informatie zie de adventure-rubriek. Een 9, op zijn minst.

In dezelfde hoek zit het vervolg op Kinderen van de Wind, waarbij onze ruige heldinnen verder Afrika in trekken. Op dit moment is nog slechts de Franse versie beschikbaar, dus dat zal wel voor niet veel mensen toegankelijk zijn, maar dan zullen de andere versies, waarbij hopelijk weer een Nederlandse, wel niet lang op zich laten wachten. Wie de vorige aflevering waardeerde zal zeker willen weten hoe het verhaal, dat ietwat bruut ergens midden in de rimboe ophield verder verloopt. Een 7, onder aftrek van een punt voor de zeer onhandige bediening.

Helmut Kohl in het Engels

Ook uit Frankrijk en eveneens uit de adventure hoek is 'Mortville Manor' van een mij geheel onbekend softwarehuis met de exotische naam Kyilchor Creation and B & JL Langlois. Het is een detectivespel en misschien als adventure wel aardig, maar dit spel verdient om een heel andere reden de prijs voor de meest humoristische bijdrage van het jaar. Het feit dat die lol geheel onbedoeld is, verhoogt de feestvreugde natuurlijk nog. Het spel heeft namelijk geprobeerd om de nieuwe geheugenmogelijkheden van de 68000 machines te benutten om onze detective niet brieven of andere teksten te laten vinden om te lezen, maar om echt met de andere spelers te praten en de antwoorden gedigitaliseerd op disk te zetten. De ingebouwde speech-synthesizer doet de rest. Ik neem aan dat dit in de Franse versie prima werkt, maar bij de Engelse versie was er kennelijk geen tijd of geld om een Engelsman in te huren om de teksten in te spreken. Het resultaat lijkt nog het meest op de

oude mop over het Amerikaanse echtpaar, dat in een Frans hotel voor het eerst in zijn leven een bidet ziet. Zij: "Look, Bob, something to wash the baby in." Commentaar van het Franse kamermeisje: "Zet madam, zet ies not to wash zie bebbly ien, zet ies to wash zie bebbly out." Kostelijk, maar helaas even onverstaaubar als Helmut Kohl in het Engels. Ik heb me gek gelachen, maar heb wel elke tekst vier of vijf maal moeten beluisteren om er iets van te kunnen maken. Een 5 voor het programma, een 10 voor de lol.

Twee nieuwe van Infocom

Ook Infocom blaast deze maand weer met 2 nieuwe programma's in de bus, voor fans het summum, voor anderen niet te genieten. Trouwens, om het eerste van de twee te kunnen genieten, moet je behalve fan ook nog leraar Engels zijn. Het spel met de ongelooflijke titel 'Nord and Bert couldn't make Head nor Tail of it' gaat helemaal over taalkundige grappen, vaak in Cockney slang. Als u niet bij iets als "Bristol Cities" spontaan begint te grinzelen, vergeet het dan maar. Het tweede spel is een van de makkelijker Infocom adventures. Het heet 'Plundered Hearts', is door een mevrouw geschreven en (dus?) een romantisch avontuur over door stoere ruige piraten gekepte lieleblanke maagden. Lollig, maar je man-vrouw beeld kan beschadigd raken.

De zeperd van het jaar

Dan de zeperd van het jaar: van Talent Software of zeg maar Software. Een Scramble/Cobra-achtig spel, je moet je door een horizontaal-scrollend grottenstelsel heenwerken. Op de 8-bits Atari zijn talloze van dit soort toestanden bekend als Night-strike, Repton, Cobra, Vanguard en noem maar op. Dit gedrocht voor het soepele prijsje van 52 gulden, 'Death Strike' (ja, van de schrik) is vele malen slechter dan de slechtste product op de kleine Atari. Hoe iemand het in zijn bolle hoofd haalt om dit soort zoi te gaan produceren, weet ik niet, maar ik denk dat de programmeur de grootste moeite zou hebben dit als listing aan een blad te slijten. Een 1 1/2, waarbij de 1/2 staat voor de stevige verpakking. Niet echt veel beter is het nieuwste product van het Paradox-team, dat ons al klappers als ST Protector, War Zone en Fire Blaster heeft aangedaan. Hetzelfde melige muziekje leidt dit keer iets onder de naam 'Metropolis' in, maar ik heb niet eens de inspiratie kunnen vinden om langer dan 10 minuten in het program rond te kijken. U bent dus gewaar-schuwd. Een 3.

3-D Pacman

Wat moeilijker heb ik het met 'Midi Maze'. Het is een 3-d Pacman, maar met iets heel speciaals: je kan via de midi poort diverse ST's (tot 16 stuks) aan elkaar koppelen en dan in elkaars velden rondlopen en andermans Pacman uitroeien. Ik heb die optie niet kunnen uitproberen, dus ik kan ook geen eerlijk oordeel uitspreken, maar alleen tegen de computer is er weinig aan. Het spel lijkt grafisch wel wat op 'Capture the Flag' op de XL/XE en dat lijkt me geen aanbeveling voor

een ST. Maar Engelse bladen doen nogal enthousiast over het spel tussen meer computers. Geen waardering dus, bekijkt u het zelf maar eens bij uw software-handelaar.

Hoe verder ik ga met dit artikel, hoe negatiever ik lijkt te worden, ook het volgende programma kan me niet echt boeien. Ik heb het over 'Jupiter Probe' van Microdeal. Het spel is geschreven door hetzelfde team dat het al klassiek geworden Goldrunner heeft geschreven, maar deze tweede poging, een soort Xevious, kan noch grafisch, noch wat geluid of speelbaarheid aangaat in de schaduw staan van z'n grote voorganger. Een zesje kan er net af. Mijn tip voor liefhebbers van dit soort spul blijft vanwege de lage prijs en de prima twee-speler optie 'Plutos'.

Naarlingen om zeep helpen

De lucht klaart wat op: de volgende nieuwigheid kan er mee door. Het spel heet 'Eagles Nest' en is, hoe gek het ook moge klinken een kruising tussen Gauntlet en Castle Wolfenstein. De blik op het speelveld is van boven af en het veld scrollt naar alle kanten, zoals in Gauntlet en ook in dit spel komen van alle kanten naarlingen op je af, die je dan uit de wereld moet helpen. Het spelthema is zoals Castle Wolfenstein: je moet een kasteel binnendringen, dat door soldaten verdedigd wordt. Je vindt net als in Gauntlet allerlei nuttige dingen, maar in dit geval zijn dat sleutels tot deuren, liften, kogels voor je geweer of eerste hulp dozen om de opgelopen wonden te neutraliseren. Dat alles met een redelijke sound en een nog acceptabele beveiliging (woorden uit de korte handleiding ingeven), mooiere en een stuk grotere graphics en een kaart van het kasteel, wat heel wat kaartenmakerij bespaart. De verpakking is weer de maffe doos, waar wel een tape of een 5 1/4 inch floppy in past, maar geen 3 1/2 inch schijf. Het spel was in een iets minder uitgebreide vorm C&VG Hit, Sinclair User Classic en nog zo wat van die onderscheidingen, dus ik neem aan dat Pandora Software ook met de ST-versie (79 gulden) redelijk succes zal boeken, maar zo goed vond ik het nou ook weer niet. Een 7 1/2 met het gebruikelijke voorbehoud, dat ik niet vind, dat software als thema op elkaar schietende mensen zou moeten kiezen.

Indiana Jones

Vervolgens een al lang door U.S.Gold aangekondigd spel, 'Indiana Jones'. De bekende filmheld/ontdekkingsreiziger/archeoloog op zoek naar schatten. Het spel bevat een aantal episodes, zoiets als de Goonies, zo moet je eerst een aantal kinderen bevrijden, dan met een spoorwagentje uit een mijnschacht ontsnappen, dan een juweel bemachtigen enz. Jij bent uiteraard de held, alleen gewapend met zijn zweep, waaraan je trouwens ook kunt zwaaien als aan een liaan. Sound en graphics zijn wel aardig en zouden een jaar geleden zeker nog heel wat oehs en aahs hebben opgeroepen, maar het tempo waarin de kwaliteit van de ST-software verbetert is zo hoog, dat na een spel als Barbarian, ook zo'n ren/klim/pak/los

puzzeltjes op-geheel, dit in het niet verzinkt. Ik kan me niet voorstellen, dat iemand dit liever dan Barbarian zou kopen en wie Barbarian eenmaal bezit heeft hier vast geen behoefte meer aan. Een 6 1/2.

Nog zo'n voorbeeld van kwaliteitsverbetering is 'Skullduggery' van Nexus Software. Men herinnert zich misschien nog, dat ik in het vorige nummer de ST-versie van Boulderdash heb gekraakt, welnu, dit spel laat zien hoe het wel had gemoeten. Hetzelfde spelprincipe, maar nu met een ST waardige graphics en geluid. Een 8-. De Engelse prijs is 19.95, dus in Nederland zal het spel zo rond de 60 gulden gaan kosten.

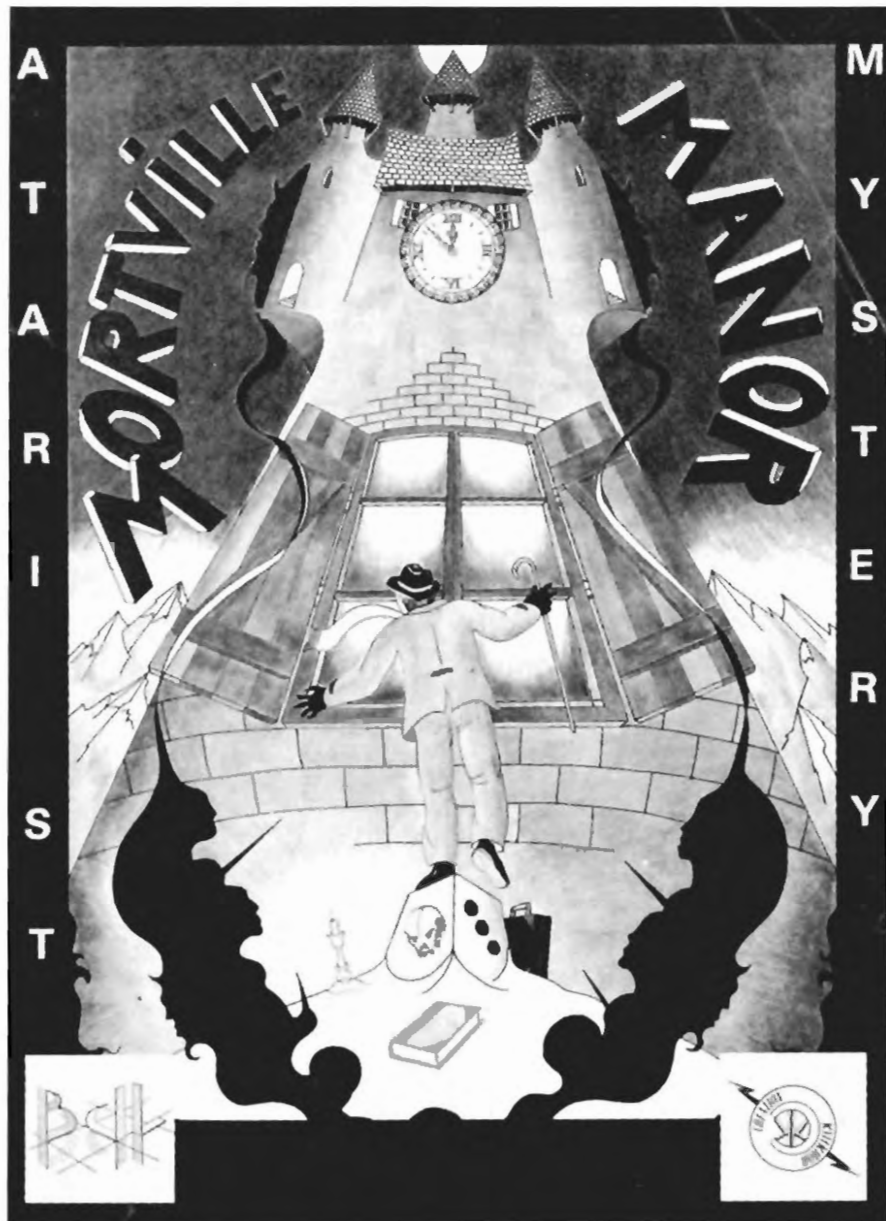
Arkanoid-varianten

Vervolgens alweer twee Breakout/Arkanoid varianten, 'Addictaball' van Alligata Software en iets van een duistere firma Piratsoft, genaamd 'Strip Breakout'. Met dat laatste zijn we gauw klaar, je balletje beweegt voor de verandering eens een keer horizontaal over het veld en naarmate je de muur afbreekt krijg je een gedigitaliseerde juffrouw te zien. Het zal wel als sexy bedoeld zijn, maar het arme ding in een te nauw balletpakje wringt zich alleen maar in zulke nare kronkels dat je bang bent dat ze een spierscheuring oploopt en is even erotisch als het bekende zigeunerinnetje, dat zoveel Nederlandse huiskamers siert. Een 3 of zo. Addictaball is beter, maar toch ook niet om over naar huis te schrijven. Als nieuwigheid is het Breakout veld voorzien van een Space Invaders trekje, bij iedere geraakte steen zakt de hele handel wat naar beneden. Onderin staat dan nog wat onduidelijks met autootjes, die door naar beneden komende balletjes vuur kunnen worden weggewerkt, zodat er een gat ontstaat waar je balletje in verdwijnt. Zucht, gaap. Een 5, hoewel Engelse bladen er nog al positief over doen.

En nog zoiets, genaamd 'Stonebreaker', was ik bijna vergeten. Je balletje is deze keer zo'n Amiga ball in rode ruiten. Verder zijn de meeste Arkanoid-extra's trouw overgenomen, nieuw zijn de rijen stenen, waar de bal zich door naar boven kan stuiten. Bovendien is er een tijdbonus ingebouwd, als je een veld voor een bepaalde tijd schoon hebt krijg je er een aantal punten bij. Redelijk, maar nog lang geen Arkanoid. Een 6.

Het betere werk

Het betere werk heb ik geloof ik tot het laatst bewaard. Op de eerste plaats 'Tracker', het nieuwe product van Rainbird, van het zelfde programmeursteam dat het al klassieke Starglider heeft gemaakt. Ook dit spel wordt begeleid door een boekwerkje, van de auteur James Folett. Het spel laat de wat Starglider-achtige gevechten plaatsvinden in een doolhof van gangen, die uiteindelijk naar Centrepont moeten leiden, het hart en de commandopost van de machine, die je tegenstanders, de Cycloids bestuurt. Iedere deelnemer aan dit hedendaagse gladiatorengevecht bindt op zijn beurt de strijd aan met de machine, zich door het doolhof voortbewegend in een skimmer, een soort vliegtuigje, dit alles voor het oog van de camera en de toekijkende wereld. De doos bevat behalve de novelle nog een handleiding en een poster. Dit spel met zijn combinatie van actie



spel bevat weer prachtige kleurige graphics, maar het thema is heel anders: in plaats van met een ruige barbaar hebben we nu van doen met een science fiction spel, waarbij een of andere vreemde macht de wereld bedreigt door er ruimtewezens op neer te laten. Het spel is zeer complex (met Help/F3 kun je alle commando's zien), zo complex dat ik het in deze ene dag dat het in huis is niet echt goed heb kunnen bekijken, maar mijn zonen waren nogal enthousiast. Ik zal hen vragen voor het volgende nummer een wat uitgebreidere bespreking te maken. Waardering voorlopig een dikke 8, maar dat kan nog meer worden als al de ingebouwde opties inderdaad het niveau en de complexiteit blijken te hebben, waar het op het eerste gezicht naar uit ziet.

en tactiek is voor liefhebbers van dit genre zeker een aanrader. Een 8. Zeker vermeldenswaard is, dat dit een van de weinige goede spelen is, die ook op een zwart-wit monitor kunnen worden gespeeld.

Een dappere poging

Ook het nieuwste product van Psygnosis is zeker de moeite waard. Het blijft een klus om na Barbarian weer met iets fraais voor de dag te komen, maar 'TerrorPods' doet zeker een dappere poging om het niveau van zijn voorganger te halen. Het

Academy

Ook een omzetting van een hit op de Commodore 64 is 'Academy' van CRL software, prijs in Engeland 19.95, in Nederland dus zo'n 60 gulden. Het spel is een vervolg op het bekende Tau Ceti en je bent een kadet aan de vliegersschool van de Galaxie. Je moet eerst met een ingebouwde construction-set je eigen skimmer (lees: vliegtuigje) bouwen en daarmee allerlei missies gaan uitvoeren. Het is een nogal complex geheel met allerlei menu's en submenu's, dus het duurt nogal even tot je een beetje thuis bent in het spel, maar voor de liefhebbers is het best aardig. Ik vind het niet helemaal de kwaliteit van Tracker, maar toch een 7 1/2.

Zo, dat was het dan voor deze keer. Je zult natuurlijk meemaken dat ik morgen alsnog een hele zoi nieuws krijg, maar dat hoort u dan wel in het volgende nummer. Er zit behalve Impact, The Bard's Tale en Rings of Zilfin nog van alles in het vat, zoals Solomon's Key, Defender of the Crown, Marble Madness, Bubble Bobble en ik verwacht het merendeel daarvan nog voor de kerst. Kunt u nog wat in uw klomp of sok laten doen.

Wim Denie

Ring van de Hoop: een goed begin

'Ring van de Hoop is een tekstadventure voor de ST in het Nederlands. Onze huisavonturier was er zo over te spreken dat hij het meteen in de SAG-bibliotheek gestopt heeft (dat mocht van de makers). Je moet alleen uitkijken met roestige schoppen.

Bekijk dit eens Wim, lijkt me iets voor jou. Met die wel zeer beknopte toelichting schoof Eli Maas me een schijfje in handen, met daarop met tape een geel plastic ringetje bevestigd. Nou, booten maar die hap. Er verscheen een folder Ring met daarin een programma Ring.Prg. Bij het opstarten verdwenen al direct enige vraagtekens: het betrof hier een Nederlandstalig adventure van de heren

Spijkerman en Lock (klinkt ook al redelijk adventure-achtig). Zij betreuren als ware liefhebbers - met mij - dat het aantal echte adventure-spelers betrekkelijk klein is en ze denken, terecht geloof ik, dat de taalbarrière een belangrijke hinderpaal is. Daarom hadden ze twee jaar geleden op de Spectrum een eigen avontuur in het Nederlands geschreven en dat nu in sterk verbeterde vorm op de ST overgezet.

Technisch knap

Het tekst-adventure is in GFA-basic gemaakt en zit technisch knap in elkaar: er is voorzien in een groot aantal functietoetsen, verder laadt de schijf in zeer korte tijd en kunnen een hele boel dingen als saven en loaden, compleet met eigen file-select box, zonder soesa direct vanuit het programma. En ook in handige maar helaas weinig gebruikte snufjes als Ramsave/Ramload en mijn grootste vriend "oops/terug" (om een zet terug te gaan als je iets ongewenst hebt gedaan) is keurig voorzien. Men heeft zijn uiterste best gedaan het programma heel gebruikersvriendelijk te maken en is daar royaal in geslaagd. Maar een punt(je) van kritiek in dit opzicht: er zitten liefst 20! functietoetsen ingeprogrammeerd, en dat betekende voor mij dat ik af en toe

het commando toch maar intypte, liever dan te moeten gaan uitzoeken of ik nou Alt/F3 of Alt/F5 moest hebben. In de beperking had zich ook hier de meester bewezen, je kan kennelijk ook te behulpzaam willen zijn.

De sfeer van het spel vond ik bijzonder geslaagd, ik heb af en toe net als bij een Infocom-spel zitten grijnzen om de lollige situatiebeschrijvingen. Zo lees je bij een watertje dat er niets te zien is, zelfs geen afgedankt rijwiel. Zeer geslaagd. De parser is redelijk, maar nog lang geen Infocom-niveau, hoewel de makers mij hebben verzekerd naar dat peil te streven. De woordenschat is vrij beperkt, maar je kan wel met "LIJST" alle beschikbare woorden zien. De commando's zijn nog van het wat ouderwetse twee woordentype, U weet wel, "zit stoel" of zo.

Graphics zijn niet voorhanden, maar ik heb van de auteurs

begrepen, dat dat geen principiële keuze is, alleen een gebrek aan artistieke vermogens. Mocht een lezer zich roepen en bekwaam achten de passende plaatjes te maken, dat hij/zij zich melde, en dan kan dat worden geregeld.

Beleefd blijven

Het spel speelt prima en is bijna geheel geweldloos, gewoon rustig wachten en goed uitkijken en beleefd blijven is vaak de oplossing voor opdoemende problemen. Ik heb een paar kleine bugjes gevonden, zo geeft het programma als antwoord op "onderzoek schop": het metaal is roestig maar de schop kan nog prima dienen om te graven. Maar dat zelfde antwoord krijg je ook als je een autowrak of een kist onderzoekt, of als je twee keer iets bekijkt.

Ander voorbeeld: (op een veerpont): "west". "Je kunt niet naar het westen gaan". "West" (wie is hier per slot van rekening de baas, ik of zo'n stom programma): "je bent op een bochtige dijk"??? Of deze: "sta stoel". "Je score is 30%". Kennelijk denkt het program na sta, dat er "stand" was bedoeld. En een rugzak kun je niet openen, hoewel er van

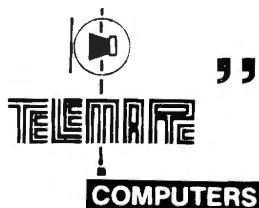
alles in kan. Geen bug, maar wel lastig vond ik dat het spel op bepaalde momenten geen weg terug biedt, als je dan iets hebt gemist of vergeten moet je opnieuw beginnen. Maar geregeld saven is een oplossing voor dit probleem.

De auteurs wisten overigens al van een paar foutjes en zijn van plan die nog weg te werken. Als u nog iets vindt, geef dat dan s.v.p. door. Wat mij, maar dat is een kwestie van smaak, sommigen zijn er gek op, niet zo beviel, was dat er nogal wat lastige "mazes" (doolhoven) in het spel zitten. Wie daar net zo'n hekel aan heeft als ik, krijgt hier de weg door het bos, nadat je iets met de wegwijzer hebt gedaan: no; no; w; zo; no; zw; zo; z; zo. Nog wat losse tips: te zware dingen kan je ook werpen. Zware stenen vergen extra kracht. Drink meer dan eens. De trol hecht erg aan goede manieren. Zorg, dat je gemakkelijk ligt. De juwelier is een stiekeme drinker. De bakker houdt van lezen. De vreemdeling kan je om hulp vragen. De geheime doorgang komt pas na 4 keer onafgebroken gloeien. De tovenaars moet je langzaam en omzichtig benaderen. De Ring kan ook een heel verkoelende werking hebben. Zwemmen in milieu-hygiënisch onverantwoord water is soms toch gezond. Succes met het verder zelf oplossen en voor vragen staat uiteraard de adventure-rubriek open.

Nog meer adventures?

Ik vind het alles bij elkaar een zeer redelijk adventure, en ik heb het spel dan ook in de SAG-bieb gestopt, waar u dit Public Domain programma dus kunt bestellen. De makers zijn zeer te prijzen voor hun inspanning om het avonturieren te populariseren en ik wacht ook met spanning de verdere activiteiten van het trio programmeurs (er zijn twee heren Lock) af en hoop, dat ze hun voornemen om nog meer Nederlandstalige adventures te produceren kunnen realiseren, zeker als er zich nog een grafisch medewerker aandient.

Wim Denie



„TELEMARC” computershop



Officieel dealer van:
ATARI, BBC,
SCHNEIDER/AMSTRAD,
COMMODORE PC,
DIV. IBM COMPATIBLE'S
PRINTERS: EPSON,
BROTHER, STAR,
SEIKOSHA, NEC,
MONITOREN, MODEMS

ARNHEM, STEENSTRAAT 102, TEL. 085 - 51 31 50
NIJMEGEN, HERTOOGSTRAAT 86, TEL. 080 - 22 73 66
APELDOORN, ASSELSESTRAAT 46, TEL. 055 - 22 18 30

MS-DOS emulator op komst voor de ST-gebruikers

Veel ST-bezitters kijken verlekkerd naar de enorme hoeveelheid programma's die voor de MS-DOS computers beschikbaar zijn. Er schijnt nu eindelijk een emulator op de markt te komen waardoor de ST MS-DOS programma's goed kan draaien.

Eigenlijk vanaf het verschijnen van de ST is er al sprake van MS-DOS emulators. Ook Atari zelf heeft herhaalde malen een dergelijk apparaat aangekondigd, doch tot nu toe zijn de beloftes niet waar gemaakt. Gelet op het verschijnen van de Atari PC is de vraag ook of door Atari ooit nog wel een dergelijke emulator zal worden uitgebracht.

Hoe dan ook, het blijft een feit dat veel ST-bezitters verlekkerd kijken naar het MS-DOS-programma aanbod.

Het is dan ook geen wonder dat er inmiddels enige, softwarematige, emulators op de markt zijn verschenen. Problemen zijn hierbij, gezien vooral de lage compatibiliteit, eerder regel dan uitzondering, hoewel er langzaam enige verbetering schijnt op te treden.

Voorpublicatie

Tijdens de Atari-beurs in Düsseldorf pikte de redactie van Atari Magazine op dat er een echt goede emulator was ontwikkeld door de firma Beta Systems. De marketing van dit produkt zal verzorgd worden door ABD Elektronics. Via de importeur voor de Benelux, de firma Jotka Computing, konden wij kennis nemen van een voorpublicatie over deze nieuwe emulator en z'n mogelijkheden.

Aangezien er duidelijk sprake is van een voorpublicatie over prototypen zal het duidelijk zijn dat op onderdelen nog wijzigingen zullen worden aangebracht. Dit laatste is tevens de reden dat op tal van technische details niet of nauwelijks kan worden ingegaan. Omdat echter het geheel er toch wel veelbelovend uitziet meenden wij u thans reeds, zij het mogelijk niet geheel volledig, te moeten informeren.

De prijs

Om te beginnen de prijs: de richtprijs in Duitsland zou zich gaan bewegen rond de 600 à 700 mark; rekening houdend met de valutaverhouding van de mark ten opzichte van de gulden, alsmede met de in Nederland 6% hogere BTW, zal de prijs hier toch niet ver van de duizend gulden af liggen, en dat is een heel bedrag. Maar je krijgt er ook wel heel wat voor terug!

Uitgangspunt is geweest het emuleren van een XT, maar dan wel met een zo hoog mogelijke snelheid, waarbij bovendien de compatibiliteit (vrijwel) 100%

moest zijn. Om deze doelen te bereiken hebben de bouwers gekozen voor een combinatie van hard- en software. Zoals gezegd, puur softwarematig valt een voldoende mate van compatibiliteit niet te realiseren. Een zuivere hardware-oplossing zou zeker te realiseren zijn, doch is prijstechnisch niet interessant. Bovendien kun je dan beter gewoon een kloon kopen.

Intelprocessor

Als resultaat van de gekozen combinatie is bereikt dat de (grote) reken capaciteit van de ST gebruikt kon worden om zoveel mogelijk van die onderdelen van de PC te simuleren die niet constant beschikbaar hoeven te zijn tijdens de afloop van een programma. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de normale Intelprocessor (en eventueel de rekenkundige broer hiervan).

Omdat alle poorten van de ST voor de gesimuleerde PC toegankelijk zijn, kon afgezien worden van het opnemen hiervan in de emulator. Alle Atari diskdrives kunnen normaal gebruikt worden, ook de harddisk. De CGA van de PC wordt op de Atari monochroom- of kleurenmonitor gerealiseerd. De seriële en parallel poort zijn ook te gebruiken. Door deze methodiek werd het mogelijk de hardware van de emulator te beperken tot een 8086 processor, een 1-megabyte werkgeheugen, en een speciale interface.

Dit interface levert de stuursignalen die ervoor zorgen dat de XT-omgeving op de ST mogelijk wordt, en zorgt tevens voor een correct datatransport.

Voordelen

Naast de - door het geringe aantal componenten - relatief lage kosten voor de hardware, is er nog een groot voordeel: het is zonder meer mogelijk om de megabyte geheugen van de emulator als extra RAM-geheugen voor de ST te gebruiken, uiteraard bij uitgeschakelde emulator-mode. Alleen hierdoor al is de prijs voor een groot deel gerechtvaardigd, gelet op de prijzen van 1-mega geheugenuitbreidingen voor een ST.

Maar terug naar de techniek. De MS-DOS implementatie valt eigenlijk uiteen in twee delen, te weten een 8086-stuk en een 68000-stuk. Op het moment van schrijven van de voorpublicatie waren nog niet alle ins and outs bekend, maar een belangrijk feit schijnt vast te staan: als een slordige programmeur in zijn (of haar) MS-DOS programmatuur gebruik heeft gemaakt van niet officieel toegestane adressen, dan lopen deze programma's desondanks op de emulator en zijn Atari-maatje, omdat een eventuele 'foutieve' adressering door de emulator wordt afgevangen en gecorrigeerd. In

het geval van bijvoorbeeld diskette-operaties, of bij het overdragen van het (virtuele) beeldschermgeheugen van de emulator naar de ST moeten vrij grote datatransporten plaatsvinden. Uiteraard moet dit zo snel mogelijk gebeuren. Daarom wordt hiervoor de harddisk-poort gebruikt, waarbij de poort tevens bruikbaar blijft voor één of meer harddisks.

Interface-functies

Van de genoemde hardware is vooral de interface interessant. Deze interface vervult de volgende functies:

- Logische processorondersteuning
- Geheugenbesturing
- Koppeling tussen virtuele PC en ST
- Besturen I/O-ingrepen
- Schakelen en sturen van het beeldschermgeheugen.

De interface kent naast de communicatiemode voor de ST nog een tweede mode. Dit is een zeer flexibele en uiterst snelle mode om met meerdere emulators een netwerk te bouwen. Over deze mogelijkheid verderop meer.

De 8087-chip is niet standaard, maar kan zonder meer in de reeds aanwezige sokkel geplaatst worden en wordt dan volledig ondersteund. De seriële poort van de emulator kan de gebruiker desgewenst zelf programmeren. Hierdoor kan de computer ook onafhankelijk van het Atari toetsenbord en beeldscherm werken. Dit zou dan de eenvoudigste vorm van multi-using zijn. De bouwers claimen dat met de definitieve versie een zeer groot scala van multi-using, multi-tasking en multi-processing mogelijk zal zijn.

De software kan slechts summier besproken worden, omdat deze nog niet volledig uitontwikkeld is. Er worden drie niveau's ondersteund, die tesamen de compatibiliteit bepalen: MS-DOS van MICROSOFT; IBM-BIOS interrupts; Hardware emulator (virtuele chips)

Software besturing

Voor de implementatie van MS-DOS wordt door de software bestuurd: I/O (keyboard); seriële poort (AUX); printer; klok; RAM (disk). Alle I/O-functies van de sturingen worden naar de in de ST aanwezige hardware overgezet. Daarnaast worden drivers geleverd voor RAM-disks in zowel de emulator alsook in de ST, voor de Atari-harddisk, en voor een ANSI-keyboard.

Er wordt standaard gebruik gemaakt van 3.5 inch diskettes. Een 5.25 inch diskdrive kan echter ook op de Atari aangesloten worden. Dit wordt dan ook door de software ondersteund, zij het dat de step-rate aangepast moet worden.

Uitbreidingsmogelijkheden

Aangezien men op de DMA-poort van de ST tot 8 harddisks kan aansluiten, is het technisch ook mogelijk om tot acht emulatoren aan te sluiten en onafhankelijk van elkaar te gebruiken. Hiervoor wordt dan ook een apart software-interface gebouwd. Als uitbreidingen worden dan onder meer mogelijk:

- een 80286 emulator (indien gewenst ook tot 8 stuks)
 - een terminalkaart
 - een floppy/harddisk-controller met cache
 - een modemkaart
 - een parallele/seriële kaart
 - een bus kaart
- en dat alles tegelijkertijd aan uw ST!

Zoals eerder opgemerkt kan men ook via de harddisk-poort en het interface een Atari-compatibel netwerk realiseren.

Hiervoor komt een speciaal hardware-interface beschikbaar. Met behulp hier-

van kan aan een Atari een vrijwel onbeperkt aantal emulatoren gekoppeld worden. Ook kunnen de emulatoren onderling communiceren zonder dat de Atari hierbij rechtstreeks betrokken is. Aan elke interface-poort (waarvan elke emulator er een heeft) kunnen acht andere interfaces gekoppeld worden. Op deze wijze zijn vrijwel onbegrensde netwerkstructuren mogelijk.

Wereld van mogelijkheden

Het datatransport vindt plaats met 6 Mb/sec. Hierdoor wordt parallele verwerking mogelijk, doch ook multi-tasking en multi-using, en wel of met meerdere terminals aan de seriële poort, of via terminals en seriële kaart aan de interface-poort. Bovendien kan de ST in de emulatiemodus gebruikt worden, terwijl andere programma's op de achtergrond lopen. Het is ook denkbaar meerdere ST's aan een dergelijk netwerk te koppelen en gezamenlijk gebruik te laten maken van de daarin ter beschikking staande res-

sources. Kortom, er opent zich een wereld van mogelijkheden.

Zoals gezegd: de informatie is gebaseerd op een voorbericht. De definitieve documentatie is nog niet beschikbaar, zodat wijzigingen mogelijk zijn. Ook is met name van de uitbreidingen nog geen verschijningsdatum bekend. De emulator zelf wordt begin november uitgebracht, en is dan in Duitsland rond half december leverbaar. Wanneer hij in Nederland zal zijn is nog niet bekend, maar dit zal zeker wel later zijn.

Zodra de definitieve versie van de emulator beschikbaar is zullen wij zeker hierop terugkomen met een grondige test. Als dit apparaat inderdaad doet wat beloofd is, dan kan men spreken van een grensverleggende ontwikkeling.

Jan Kijlstra

Horden commando's

Het Franse software-huis Infogrames tinnert aan de weg. Een van hun jongste spellen heet 'Trinitrotolueen', of kortweg TNT. Rob Nengerman zag het, speelde het en raakte verslaafd.

Infogrames lijkt wat te zijn afgedwaald van het soort spellen dat voorheen werd uitgebracht. Dat waren vooral adventure-achtige spellen zoals 'Mandragore', 'Grafton & Xunc' (in Engeland uitgebracht onder de naam 'Get Dexter'), 'Vera Cruz' en 'The Inheritance'. De nadruk lag meer op strategische en tactische elementen dan op flitsende bewegingen met muis of joystick.

De zwarte lijst

Al met 'Prohibition' werd met het verleden afgerekend. Het was een echt arcade-spel, zo echt dat in Duitsland dit spel nu op de zwarte Hit-lijst van verboden spellen staat, d.w.z. dat het spel daar niet meer in de winkels verkocht mag worden. Nu zegt dit ook weer niet al teveel, want 'Blue Max' staat er bijvoorbeeld ook op...

Werd in Prohibition al een supersnel re-

actievermogen van de speler verwacht, in dit geval om zoveel mogelijk gangsters uit te schakelen, in 'Trinitrotolueen' of TNT is het al niet anders. In echte Rambostijl moet je proberen af te rekenen met horden vijandige commando's. Een helicopter zet je af midden in een moerasgebied, waarna je je al vechtend een weg moet proberen te banen door en langs vijandige eenheden. Je hebt daarvoor verschillende wapens tot je beschikking, die je met de functietoetsen F1 t/m F5 tevoorschijn haalt. Je hebt onder andere een mitrailleur, handgranaten (erg effectief), en een soort 'smart bomb' waarmee je het hele scherm in een keer schoon veegt.

Twee speler-optie

Mocht je het eind van het moeras halen, dan word je opgepikt door een helicopter en overgevoerd naar het volgende niveau, een oerwoud. Als je alle vier de niveau's hebt gehaald begin je weer van voren af aan, alleen zijn de tegenstanders nu een stuk sneller en slimmer. Overigens hoeft je niet bang te zijn dat je snel het vierde niveau haalt, voor het zover is ben je echt een hele tijd zoet.

Tot slot nog de opmerking dat er ook een erg aardige twee speler-optie bij zit. Je kunt tegelijkertijd spelen en elkaar op die manier dus aardig steunen. Je kunt elkaar overigens niet raken, wat gezien de actie op het scherm maar goed is ook. Een eventuele highscore wordt gesaved.

Aangezien het de gewoonte is geworden om een spel aan de hand van cijfers te beoordelen doe ook ik een poging:

Grafisch 9

Geluid 8 (vooral door de verschillende deuntjes tussen de niveaus)

Speelbaarheid 8

Waar voor geld 8 (in Engeland te koop voor £ 13.99 bij Bargain Soft Totaal 9.

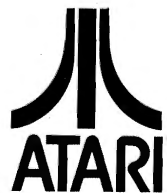
Indien je van snelle, fraaie en verslavende spellen houdt kan ik alleen maar zeggen: KOOP TNT!

Rob Nengerman



OFFICIEEL DEALER:
TANDON-ATARI-GENISYS
KERNSOFTWARE e.a.

computers - randapparatuur
supplies - software



- ARKEY CAD
- CAMPUS CAD
- DESKTOP PUBLISHING
- TARGET - project planning
- TEKSTVERWERKING
- DATABASES
- E.V.A.

Bisonspoor 2019 - 3605 LB MAARSENBOEK
TELEFOON 03645 - 71489

MOOIE PAKKET AANBIEDINGEN!
PRIJZEN OP AANVRAAG

Gehele ATARI ST/PC - serie

GfA Basic vraagbaak: Tips & Truuks

In deze aflevering van de GfA Basic vraagbaak behandelt Richard Karsmakers weer problemen die zich bij het programmeren kunnen voordoen. Maar eerst richt hij een vermanend woord tot de SAG en de ST Club Eindhoven.

Allereerst dit. Omdat dit artikel zowel in ST Clipboard (van ST Club Eindhoven) als in het Atari Magazine (van de SAG) wordt gepubliceerd, ben ik van mening geweest even de vredesapostel te moeten spelen. Zoals velen waarschijnlijk al weten is de ST Club Eindhoven gevraagd de paraplu van de SAG te verlaten. Ik pretendeer niet de wijsheid in pacht te hebben omtrent het wel en wee van dit geval, maar ik vind het te gek om los te lopen dat een overkoepelende organisatie een grote gebruikersgroep de rug toekeert, en ook dat een gebruikersgroep er aanleiding toe geeft om uit zo'n organisatie gezet te worden.

Samenwerking

Ik hoop echt dat er weer een zekere mate van samenwerking komt. De SAG en de ST Club Eindhoven hebben bij deze ruzie allebei nadeel, maar een andere groep die ook benadeeld is en die er feitelijk helemaal niets mee te maken heeft wordt vergeten, nl. de computergebruikers. Mensen, stop toch met die schaduwgevechten en steek elkaar de hand toe. ST Club Eindhoven onder de paraplu van de SAG is een misschien nauwelijks nog te verwezenlijken iets, maar dit neemt niet weg dat er samenwerking dient te zijn tussen computergebruikers. Laten we al onze energie bundelen om op te boksen tegen concurrente merken. Dus.

Genoeg gepredikt nu. Laten we van start gaan met datgene waarvoor ik dit artikel eigenlijk schrijf: het oplossen van GfA Basic problemen. Om te beginnen attendeerde de heer Veldhuizen uit Velp me op het feit dat ik het veel te moeilijk had aangepakt met de oplossing van een probleem in de vorige aflevering. Het ging hier over het niet werken van het ST Basic (uugh!) commando LPRINT USING. Volgens hem kan het veel eenvoudiger, en ik acht het mijn plicht om u deze manier ook even mee te delen. Laten we even het praktijkvoorbeeld nemen: LPRINT USING A\$,A% , waarbij in A\$ informatie is opgenomen met betrekking tot A%, bv. A\$ = "Variabele A%: # # # .#". Dit probleem dient in GfA Basic zo te worden aangepakt:
A\$="Variabele A%:"
LPRINT A\$;
LPRINT USING # # # .#,A%

Ziet u? De regels met OPEN en CLOSE en dergelijke kunnen gewoon worden weggelaten in dit geval.

De eigenlijke vragen

1) Hoe lees ik de huidige cursor-positie van het scherm af? Ik doel hierbij niet op CRSCOL en CRSLIN van GfA Basic V2.0, maar op de locatie in het geheugen waar de cursorpositie wordt geSAVEd wanneer ik via het gebruik van ESC code "j".

Antwoord: eigenlijk zou ik dit niet mogen vertellen, want ik neem aan dat de heren van Atari Benelux de nu volgende methode direct zouden afraden. Het heeft te maken met ongedocumenteerde opcodes oftewel illegale geheugenadressen. Het gebruik van deze adressen levert geen moeite op met gewone ST's, maar in de Mega ST's zijn deze vaak van plaats veranderd. U ziet de problemen al rijzen. Met het volgende programmaatje haalt u dan de geSAVEde cursor positie op:
COL=DPEEK(&H291E)
LIN=DPEEK(&H2920)
PRINT "Kolom is ";COL;" en de regel is ";LIN

Wanneer u besluit deze variabelen te gebruiken, weet dan wel dat u het risico loopt dat uw programma's niet meer 100% werken op de Mega ST. In dat geval loont het misschien om te kijken of er een Mega in gebruik is bij het begin van uw programma. Dit kan met volgende procedure:
Procedure Checkmega
A%=Peek(&HFC0000)
If A%<>wH60
Print "TOS op Disk!?!"
Else
A%=Dpeek(&HFC0000)
If A%<>wH601E
Print "Mega ST!"
Else
Print "Een gewone ST"
Endif
Endif Return

Write-protected

2) Hoe kijk ik of een diskette in drive A of B write-protected is?

Antwoord: ai. Ook hier is de enige manier om dit te doen het gebruik van een illegaal geheugenadres (dus wees gewaarschuwd). Er zijn natuurlijk andere methoden, maar daarvoor moet op de diskette worden geschreven, wat erg omslachtig is. Het geheugenadres in kwestie is &H9B2. Hier staat een word, waarin iedere byte een disk drive (A of B, want andere disk drives kunnen niet worden ge-writeprotect) voorstelt.
A%=Dpeek(&h9B2)

De variabele A% kan dan diverse waarden hebben, die er binair als volgt uit zien:

```
0000000000000000 Allebei niet write protected
1111111100000000 Alleen A write protected
0000000011111111 Alleen B write protected
1111111111111111 Allebei write protected
```

In dit geval is het dus nuttiger om met bytes te gaan werken. Het volgende programmaatje bekijkt welke drives zijn ge-write protect en welke niet: Procedure Wpcheck

```
A%=Peek(&H9B2)
If A%=255
Print "Disk A write-protected"
Endif
A%=Peek(&H9B3)
If A%=255
Print "Disk B write-protected"
Endif
Return
```

3) Hoe zet ik de muiscursor op een andere positie zonder de muis zelf te bewegen?

Antwoord: ai ai. Weer betreden we het zo wankele terrein van de ongedocumenteerde variabelen (eigenlijk wel spannend, he?). Hier zal ik weer een programmaatje laten zien wat het in de praktijk toepast (het print op het scherm de muis X- en Y-posities, en zet de muiscursor in de linker bovenhoek wanneer u een toets aanraakt):

```
Do
Print At(10,10);Dpeek(&H26E0) !X-positie
Print At(10,14);Dpeek(&H26E2) !Y-positie

If Inp?(2) !Toets?
Dpoke &H26E0,0
Dpoke &H26E2,0
A%=Inp(2)
Endif
Loop
```

Taboesfeer

4) Hoe kijk ik welke shift-toets is ingedrukt, of wanneer ALT of CTRL toetsen zijn ingedrukt?

Antwoord: en helaas, wederom begeben we ons op het terrein dat nu schijnbaar voor het eerste uit de taboesfeer komt (lees alles hierover in het artikel "Undocumented System Variables" in ST NEWS Volume 2 Issue 7). Hier kan ik Atari echter geruststellen, daar ik afzonderlijke oplossingen heb voor de gewone ST en de Mega ST.

Robtek

NEDERLAND

HYACINTENVELD 69
4613 DL BERGEN OP ZOOM
TEL. 01640 - 56363

PC DITTO

verkoopprijs: f 299,-

Nu is het mogelijk om duizend en een MS-DOS en PC-DOS programma's op je ATARI ST computer te runnen.

- ★ maakt van je ATARI ST een IBM CLONE.
- ★ KLEUR EN MONO-CHROME monitors.
- ★ HARDDISK support.
- ★ 3.5 en 5,25 DISK DRIVE support.
- ★ Duidelijke en overzichtelijke handleiding.

Onderstaand een greep uit de volledig uitgeteste programma's.

LOTUS 1, 2, 3
FRAMEWORK II
DBASE III PLUS
SYMPHONY
MICROSOFT WORD
WORDSTAR
WORD PERFECT
SUPERCALC 4
MULTIPLAN
PRINTWORKS
GW BASIC
TURBO PASCAL
MICROSOFT C
JAVELIN
NORTONS UTILITIES
EASY CAD
PC WINDOW
PC OUTLINE
SMART SYSTEM
SUPER KEY
SIDEKICK
DOS 1.1, 2.0, 2.1
DOS 3.0, 3.21, 3.3
FLIGHT SIMULATOR II
THINK TANK
REFLEX
ABILITY
MICROSOFT PROJECT
MICROSOFT CHART
IBM PROFESSIONAL EDITOR

BELANGRIJK: Koop geen uit de U.S.A. geïmporteerde versie van PC DITTO, deze werkt niet met 'n mono-chrome monitor, geen euro-pees keyboard, en geen update support.

Voor de gewone ST:
A% = Peek(&HE1B)
Voor de Mega ST:
A% = Peek(&HE61) !Bron: Claud Brod

Deze tabel van waarden van deze byte kan u op weg helpen:
00010000 16 CapsLock
00001000 8 Alternate
00000100 4 Control
00000010 2 Shift Links
00000001 1 Shift Rechts

Als A% nu bijvoorbeeld 18 blijkt te zijn, dan zijn CapsLock en Shift Links ingedrukt (de afzonderlijke waarden bij elkaar optellen). De linker kolom is binair; de middelste is decimaal.

5) *Hoe verklein ik de lengte van een file op disk zonder het binnen te laden (ik doel hiermee op de lengte die wordt gegeven met behulp van Gemdos functie &H4E)?*

Antwoord: wanneer een bestand op disk wordt weggeschreven, wordt niet alleen in de inhoudsopgave gespecificeerd waar het file op disk begint, hoe lang het is en meer van dat soort dingen, maar wordt ook in de zogenaamde FAT (dat betekend File Allocation Table) opgeslagen WAAR op de diskette het file staat. Dit hoeven immers geen opeenvolgende sectoren te zijn, en dat is wat het operating system leest uit die FAT. Op zichzelf is het eenvoudig om de lengte van een file te verkleinen in de directory, maar dit heeft geen nut omdat het file op diskette evenveel plaats in beslag blijft nemen door die FAT. Het aanpassen van de FAT is een werkelijk zeer ingewikkelde zaak en daarom is het veel eenvoudiger het file binnen te laden en opnieuw de verkorte versie weg te schrijven. Leuk bedacht, maar niet praktisch tegenover de bekende methoden, vrees ik.

Flikkerend kruis

6) *Ik heb last van een flikkerend assenkruis wanneer ik met hulp van het GRAPHMODE commando en bij gebruik van de muis dit kan bewegen over het scherm. Hoe kan ik dit oplossen?*

Antwoord: dit is niet zonder meer 'op te lossen'. Het enige wat ik u kann aanraden is gebruik te maken van twee beeldschermen (zie gebruik van Xbios functies in een eerdere GfA Basic Vraagbaak). Dit houdt in:

- kruis tekenen op onzichtbare scherm
- scherm switchen zodat nu het kruis zichtbaar wordt
- op het andere scherm het nieuwe assenkruis tekenen
- weer het scherm switchen zodat nu het nieuwe kruis zichtbaar wordt
- op het andere scherm het kruis weghalen en een nieuwe tekenen, etc.

U moet er voor zorgen dat er nooit wordt getekend op een zichtbaar scherm in dit geval. Ook is het misschien op te lossen door het gebruik van Vsync voor of na het tekenen, zodat het programma even wacht totdat het volgende videobeeld wordt opgebouwd.

7) *Het is mij onduidelijk hoe ik met de printer folder op de GfA disk moet omgaan, ondanks de uitleg op disk. Hoe ga*

ik om met de programma's PTEPSON, PTIBM en PTGRAPH? Ik heb een Seikoha SP 1000I (IBM-achtige) printer. A. de Bijl, Eindhoven.

Antwoord: ik vrees dat ik een andere GfA diskversie heb dan u. Ik kan u in deze dus niet van hulp voorzien - misschien een lezer?

Wat doe ik fout?

8) *Wanneer ik de volgende regel gebruik, wordt het scherm altijd gewist. Wat doe ik fout? De regel moet alleen het schermgeheugen verplaatsen!*
Void Xbios(5,L:Screenmem%,L:Screenmem%,W:2)

Antwoord: wanneer u er een boek op naslaat zult u zien dat de laatste waarde (W:...) wordt gebruikt om de schermresolutie te zetten. Wanneer deze niet veranderd dient te worden, moet daarvoor als waarde '-1' worden gespecificeerd. Dus als u al in high res (W:2) zit, moet u de '2' vervangen door '-1' en alles is gepiept.

9) *Hoe laad ik een normaal plaatje (Degas uncrunched of zo) binnen in GfA Basic, waarbij automatisch het kleurenpalet wordt gezet?*

Antwoord: gebruik hiervoor het volgende programmaatje (voor Degas):
Do
Fileselect
.PI""",Lo\$
Bload Lo\$,Xbios(2)-34
Void Xbios(6,L:Xbios(2)-32)
A=Inp(2)
Loop

Dat was het voor deze aflevering. Wanneer u op problemen stuit bij het programmeren in GfA Basic, aarzel dan geen moment om mij een briefje te schrijven met het probleem. Ik zal dan proberen dit probleem te 'tekkelen'. Hiervoor dient u een briefje met retourporto en retourenvelop op te sturen naar:

ST NEWS (Afdeling GfA)
Kievitstraat 50
5702 LE Helmond

En natuurlijk mag u altijd extra postzegels, cheques en andere waardepapieren bijsluiten.... Stuur a.u.b. geen complete programma's op die moeten worden 'debugged' - dit is nagenoeg onmogelijk en kost zeer veel tijd. Omdat ik ook op school zit (examenklas Atheneum) zult u begrijpen dat het wel eens even kan duren voordat uw vraag wordt beantwoord. Ik hoop dat u hiervoor begrip kunt opbrengen.

Richard Karsmakers

Teletekst op je ST

Teletekst is een onmisbaar verschijnsel geworden voor TV-kijkend Nederland. Immers, even de TV aan en je bent op de hoogte van het laatste nieuws. Maar deze informatie is vluchtig, je kunt niets bewaren om het later nog eens na te lezen. Harry de Leeuw uit Sint Michielsgestel heeft daar wat op gevonden. Eli Maas beschrijft zijn vinding, waarmee Teletekst-informatie op schijf opgeslagen en ook uitgeprint kan worden.

Sta je klaar om op reis te gaan, dan wordt je geïnformeerd over alle obstakels die Nelia nu weer bedacht heeft. Beursberichten en wisselkoersen vliegen via het beeldscherm door je huiskamer. In allerlei omroepbladen vind je een overzicht van wat Teletekst te bieden heeft. Als je deze gegevens (beelden) echter vast wilt leggen op papier blijkt dit onmogelijk (voorzover mij bekend heeft alleen Philips een TV met een ingebouwde printer).

Wat is Teletekst

Televisiebeelden worden lijn voor lijn uitgezonden. Het opbouwen van een beeld duurt 1/25ste van een seconde. Dat is zo snel dat onze ogen dat ervaren als een vast beeld. Onder andere het door Nederland gebruikte systeem maakt gebruik van 625 beeldlijnen. Alleen worden niet alle 625 beeldlijnen gebruikt voor het overzenden van TV-beelden.

Er blijven ongeveer 25 ongebruikte lijnen over. In Engeland bedacht men dat met die 25 lijnen misschien nog iets nuttigs gedaan kon worden. Na veel experimenten kwam het Teletekstsysteem tot stand, waarbij tegelijk met de TV-beelden op twee beeldlijnen informatie wordt meegestuurd.

Nu even erg technisch. Het video-sig-naal voor een televisie bevat 25 ongebruikte lijnen in het beeldterugslag-interval. Deze zijn nodig om de vertikale afbuigenheid de tijd te geven terug te slaan van rechtsonder naar linksboven. In totaal zijn hier dus 25 lijnen mee gemoeid. Voor de Teletekstdata is gekozen voor de lijnen 17 en 18, er zijn er dus nog 23 over voor eventuele uitbreidingen. Op uw televisie kunt u het Teletekstsignaal zichtbaar maken door het beeld iets te verkleinen met de beeldhoogte-knop. Boven in het beeld verschijnen dan twee lijnen met wisselende zwart-wit informatie, u ziet daar gecodeerde tekst.

Elke datalijn bevat 360 bits, er wordt gebruik gemaakt van een binair talstelsel. Er wordt dus slechts een onderscheid gemaakt tussen 0 en 1. Een pagina Teletekst is opgebouwd uit 24 regels van elk 40 karakters. Uiteraard zijn er allerlei controlebits, statusbits en klok-frequentie signalen aanwezig. Kortom, je zult een decoder moeten bezitten om deze informatie op je beeldscherm te kunnen lezen.

Kan dit op een ST?

Zoals bekend werken onze computers ook met enen en nullen. Als nu iemand zo slim zou zijn om uit te vinden hoe je de informatie van de decoder naar de ST kunt brengen, zou het mogelijk moeten zijn om de Teletekst pagina's in je ST te krijgen. Uitprinten en opslaan lijkt me dan een mogelijkheid. Welnu, zo'n slimmerik heeft zich gemeld in de persoon van Harrie de Leeuw uit Sint Michielsgestel. Niet alleen dat hij de technische kant helemaal uitdokterde, hij schreef ook nog eens de benodigde software. Bovendien vertrouwde hij het geheel toe aan het publiek domain.

Wat er nodig is

Er zijn wat voorwaarden voor het doen slagen van deze operatie. Je moet een Teletekst decoder hebben van een vrij nieuw type, de CCT-Chip (saa 5240 of saa 5241) moet hier namelijk inzitten. Deze chip is van PHILIPS-Elcoma, verder moet je een klein stukje elektronica in elkaar zetten en een kleine ingreep doen in je TV. Bedenk wel dat dit type IC alleen zit in vrij nieuwe TV's, dus bezint eer gij begint, de garantie eindigt waar u begint. We geven geen omschrijving van het ombouwwerk; die kunt u beter tegelijk met de benodigde software bestellen, die vergezeld gaat van een uitgebreide handleiding. De software is geschreven in het Engels in de programmeertaal Modula II. De handleiding is ook in het Engels.

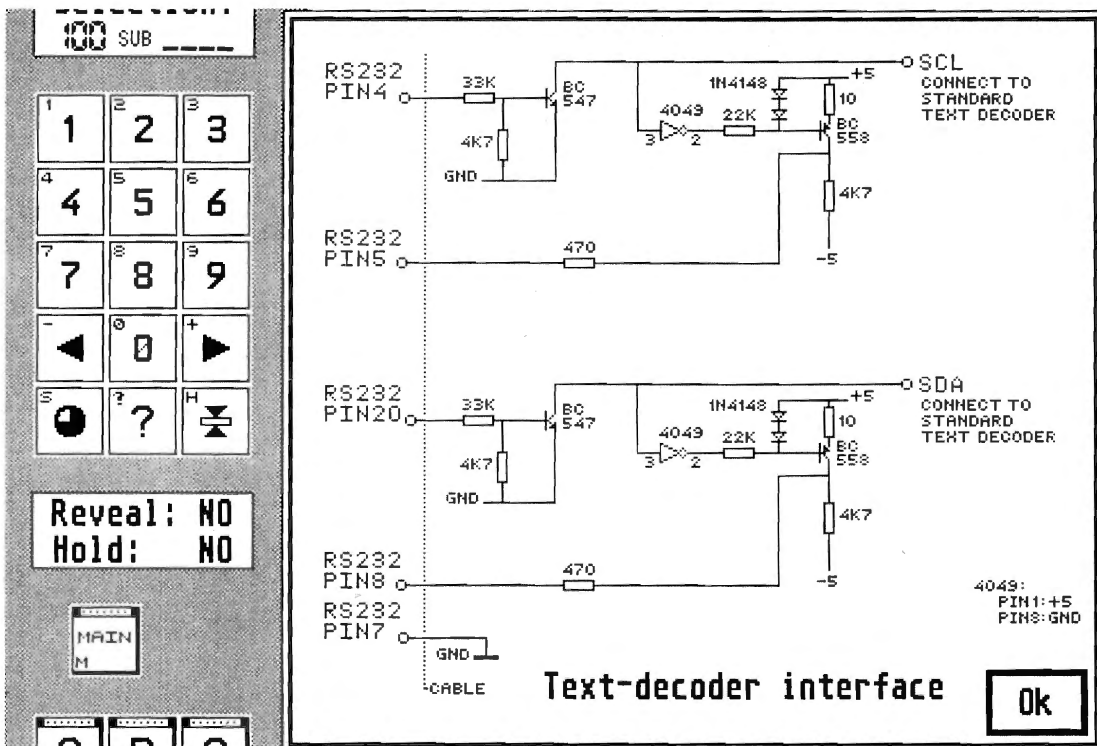
De SAG heeft reeds twee werkende exemplaren gebouwd (Guus Assman en Eli Maas), te weten een interne decoder in een TV en een externe decoder, dus naast de TV. Bij een losse Teletekstdecoder moet je er dus goed op letten dat je alle signalen uit de TV peutert (zoals video-sig-naal en de voedingsspanning).

Bestellingen

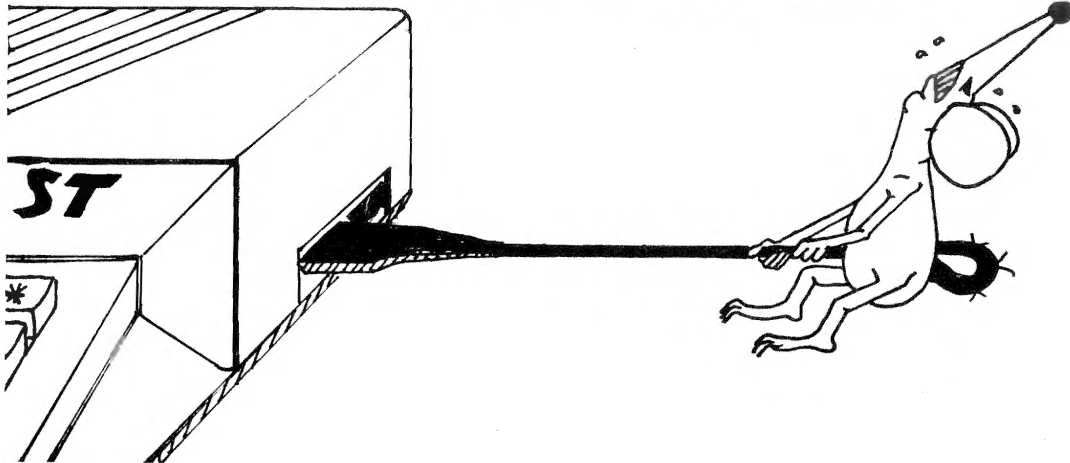
Bestellen van de software en de documentatie:

Maak fl. 15,- over op giro 3225050 t.n.v. C. Maas, Den Bosch, o.v.v. "Teletekst". De source van dit programma is te verkrijgen bij de maker, door het opsturen van een lege schijf en een gefrankeerde retour-enveloppe. Ook vragen kun je (uitsluitend schriftelijk) aan hem richten op het volgende adres: H. de Leeuw, Pappaverstraat 24, 5271 RB St Michielsgestel.

Eli Maas



MUIZENISSEN? BIJ ONS NIET!



Computershop Utrecht

St. Jacobstraat 201, 3511 BD Utrecht, tel. 030-341428,
Openingstijden; weekdays: 9.30 - 18.00, maandag: 13.00 - 18.00, zaterdag: 9.30 - 17.00,
donderdag koopavond.

BERGSOFT heerewaarden

electronica-
componenten

- * SCHERPE PRIJZEN,
- * GROOT ASSORTIMENT,
- * GOEDE KWALITEIT!

Postbus 15 - 6624 ZG
HEEREWAARDEN

Let op!

Bij iedere f 100,— die U bij ons besteedt,
krijgt U nu een waardebon van 5,— kado!

een greep uit ons assortiment

uitbreiding atari 600 XL en 800 XL met 256 K f 117,50

LINEAIR

ICL 8069	6,49
ICL 7139	74,95
SO 42	6,24
OP 27	11,90
TL 071	1,08
TL 072	1,19
TEA 2025	4,16
HPF 511	72,95
LS 7220	13,95
NE 5534	2,15
NE 5532 N	3,12
CA 3130	2,95
LF 356	1,65
NE 592	3,27
XR 4194	3,60
LM 723 N	0,95
UA 741	0,95
ADC 0804	8,75
DAC 0808	7,55
XR 2206	11,25
XR 2211	11,95
CA 3140 N	2,34
L 298	28,95
ZN 426	11,85
OP 50	29,90
LM 325	14,95
TCA 5550	23,23

TTL

74LS00	0,60
74LS02	0,60
74LS04	0,60
74LS08	0,70
74LS10	0,70
74LS14	0,95
74LS27	0,70
74LS32	0,70
74LS38	0,70
74LS74	0,60
74LS86	0,95
74LS133	1,55
74LS157	1,18
74LS158	1,18
74LS244	1,65
74LS245	1,90
74LS266	0,75
74LS393	1,30
enz., enz.	

NATUURLIJK leveren wij
ook alle bekende lineaire
IC's, C-MOS-TTL, IC-voe-
ten, trafo's, kastjes, knop-
pen enz.

Moeilijke onderdelen

INS 8250	42,95
SP 0256-AI 2	25,95
WD 1772	67,75
WD 1771	54,45
6502	11,95
6522	12,95
AY3-1350	19,25
8272 of μ pD 765	18,95
FD9216	28,25
AM7910	35,00
AY-3-1015	13,95
MM 58167	48,75
MM 58174	39,75
MM 58274	31,95
MC 3242	34,95
U 665 B	10,95
IRF 610	10,60
IRF 9610	17,95
10.000 μ F 100 V	36,95
U 2432 B	12,25

V20-8MHz	19,95
V30-8MHz	29,95
8087-5MHz	415,00

EPROM'S

2764-25	9,25
27128-25	11,25
27256-25	15,95
2864 eeprom	30,62

RAM'S

43256	33,95
4116	3,95
4164-120ns	3,40
41256-120ns	9,75
6116-150ns	5,43
6264-150ns	8,75

C-Mos

Hef 4011	0,70
Hef 4029	1,95
Hef 4060	1,80
Hef 4066	1,25
Hef 4069	0,70
Hef 4093	0,95
Hef 4510	1,75
Hef 4511	1,75
Hef 4017	1,25
Hef 4013	1,25
Hef 40106	1,35
Hef 4053	1,45
enz., enz.	

Sub D Connectoren

male	
9p	1,05
15p	1,27
23p	4,95
25p	1,69
37p	2,64

female	
9p	1,14
15p	1,27
23p	4,95
25p	1,88
37p	2,87

temp. klokmodule	
ETX 10	57,95
hygro/temp module	
ETH 15	183,95

28p textool	26,96
-------------	-------

BESTELLEN:

Telefonisch of schriftelijk 08877-2421, Postbus 15, 6624 ZG
Heerewaarden.
Wij zijn bereikbaar van 9.00 tot 18.00 uur op maandag t/m
vrijdag en van 10.00 tot 15.00 uur op zaterdag.

LEVERING: per post of bode, kosten afhankelijk van ge-
wicht tussen f 2,80 en f 5,-. Rembours f 10,-.

BALIEVERKOOP:

Aleen volgens afspraak!

WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN.

ALLE PRIJZEN ZIJN
INCLUSIEF BTW.

BETALINGEN:

Binnenlandse orders boven f 100,- moeten binnen 8 dagen
na ontvangst der goederen worden voldaan per bank of
postgiro.
Orders kleiner dan f 100,- dienen vergezeld te zijn van een
bankcheque of girobetaalkaart.
Op al onze verkopen zijn onze „algemene verkoopvoor-
waarden" van toepassing. Een afdruck hiervan, wordt u op
aanvraag gaarne toegezonden.

De RAM-disk – wat is dat?

De RAM-disk is de goedkoopste disk-drive die er bestaat. Hij kost namelijk niets. Via deze diskdrive kan men folders, programma's, enz. kopiëren van de ene naar de andere diskette. U zult zeggen: maar dat kan ik ook zonder RAM-disk of met een kopieerprogramma zoals b.v. ProCopy 2.02. Waarom dan de RAM-disk?

Als u folders rechtstreeks van de ene naar de andere diskette kopieert dan moet er heel vaak van diskette verwisseld worden. Per item moet 4 keer gewisseld worden. Dus voor 5 items moet er 20 keer gewisseld worden... Wel erg omslachtig, vindt u niet? Met ProCopy 2.02 of een ander kopieerprogramma kunnen alleen hele diskettes tegelijk gekopieerd worden. U moet er dan wel rekening mee houden dat alles wat al op de bestemmings-diskette staat er automatisch wordt afgeveegd.....

Met de RAM-disk kan men folders uit verschillende programma's bij elkaar op één (geformatteerde) diskette zetten. Of men kan ook proberen twee enkelzijdige diskettes samen op één dubbelzijdige (geformatteerde) diskette te zetten. Of een enkelzijdig programma op een dubbelzijdig geformatteerde diskette zetten zodat er een zee aan werkruimte overblijft. Maar laat ik niet te ver op de zaak vooruit lopen en u eerst wat vertellen over de RAM-disk zelf.

De RAM-disk

De RAM-disk wordt gecreëerd in het "geheugen" van de computer. Een gedeelte van het geheugen wordt dus gebruikt als disk-drive. Hoe installeert u de RAM-disk? Stop de diskette met de kopieer-programma's in de diskdrive en druk op Reset (het kleine knopje achterop de computer). Er wordt geladen. Nadat de Desktop op het scherm komt zult u merken dat behalve Drive A en Drive B nu ook Drive D op het scherm staat, met daaronder RAM DISK. Als u een dubbele klik op Drive D geeft zult u merken dat de RAM-disk nog niet bestaat. Het installeren gaat als volgt:

* Klik onder DESK 1x op "Intersect Ramdisk" en er verschijnt een dialoogpaneel. In het midden staat hoe groot u de RAM-disk maximaal kunt maken (b.v. 798 Kb). Door op de pijltjes boven en onder de cijfers te klikken kunt u deze cijfers veranderen. Maak een RAM-disk altijd groot genoeg.....;

* Klik onder de getallen op D, want zo heet n.l. de RAM-disk;

* Klik op "Install" (er verschijnt een waarschuwing);

* Klik op OK;

* Klik op "Exit". De RAM-disk is nu geïnstalleerd.....

Sleep de vuilnisbak even ergens naar boven en zet Drive D linksonder neer; dat werkt straks wat gemakkelijker.

Formateer eerst een lege diskette !! Als

u van plan bent om diverse documenten van verschillende programma's samen te voegen op een lege diskette, dan moet deze wel eerst even geformatteerd worden (indien mogelijk dubbelzijdig, want dan kan er eens zo veel op). De procedure van het formateren staat in de gebruikershandleiding van uw ST. We nemen een eenvoudig voorbeeld: U heeft in de tekstverwerker (1st Word Plus) al verschillende documenten gemaakt. Deze documenten staan helaas op de programma-diskette (foei!). Daar mogen ze natuurlijk niet ontstaan. U wilt deze documentjes (en misschien nog documentjes van andere programma's) samen op één verzameldiskette bewaren. Daar gebruiken we dan de lege geformatteerde diskette voor.

Het kopiëren

De RAM-disk is volgens bovenstaande omschrijving geïnstalleerd. U heeft hem groot genoeg gemaakt (b.v. 500 Kb). Stop nu de programma-diskette (in dit geval 1st Word Plus) in de diskdrive en geef een dubbele klik op Drive A. De index van de diskette verschijnt in beeld. Zorg dat het RAM-disk-icoon ergens onder in het beeld zichtbaar blijft!

Zet nu de muiswijzer op een document-icoon, hou de muisknop ingedrukt en sleep deze icoon naar de RAM-disk tot dat deze zwart wordt. Laat dan de muisknop los. Via een dialoog-paneel wordt u verteld dat u een icoon gaat kopiëren. Klik op OK en de icoon wordt in de RAM-disk gezet. Wilt u meerdere iconen tegelijk naar de RAM-disk kopiëren, klik dan op de eerste icoon zodat deze zwart wordt, hou de shift-knop ingedrukt en klik op de andere iconen zodat deze ook zwart worden. Nadat u de laatste icoon hebt aangeklikt, laat dan de shift-knop los. Zet de muis-wijzer op een zwarte icoon die het meest links onderaan staat en sleep deze naar de RAM-disk. U zult zien dat (de schaduw van) de andere iconen ook mee gaan naar de RAM-disk. Het dialoogpaneel vertelt u dan precies hoeveel iconen u gaat kopiëren.

Nadat u alle gewenste iconen in de RAM-disk hebt gezet, stopt u de lege geformatteerde diskette in de diskdrive en geeft een dubbele klik op Drive A. De index is nog totaal leeg. Sleep nu de RAM-disk (dus Drive D) naar de blanco index en laat de muisknop los. Klik in het dialoogpaneel dat dan verschijnt op OK en alle documentjes worden nu in één keer naar de lege diskette gekopieerd.

RAM-disk verwijderen

Om de RAM-disk daarna weer te verwijderen klikt u onder de desktop op "Intersect Ramdisk"; klik in het dialoogpaneel rechtsonderaan op 'Undo' en de RAM-disk is weer verdwenen. Op dezelfde manier kunt u later nog veel meer documentjes op die diskette zetten. U kunt dus steeds bij blijven voegen.

Hoe zet ik Astodat II op een dubbelzijdig-

ge (werk)diskette? Formateer eerst een lege diskette dubbelzijdig!!! Laad de RAM-disk volgens eerder genoemde procedure: 400 Kb is ruimschoots voldoende. Stop de Astodat-diskette in de diskdrive (beveiligd!); dubbele klik op Drive A. Maak het directory-venster (index) groot genoeg zodat u alle items kunt zien. Zorg dat links onder in het beeld RAMDISK D zichtbaar blijft. Sleep alle items naar de RAM-disk, behalve de folder 'Adressen'! In de folder 'Adressen' zit namelijk een soort beveiliging die moeilijkheden geeft met het 'onbeveiligd' kopiëren. U heeft deze adressen toch niet nodig, want het zijn alleen maar gefinancierde namen.

Nadat alle items in de RAM-disk zitten haalt u de Astodat-diskette eruit en stopt de lege (dubbelzijdig geformatteerde) diskette in de diskdrive. Zorg dat de (nog lege) directory op het scherm verschijnt door een dubbele klik te geven op drive A.

Gouden tip: Als de directory van de Astodat-diskette nog in beeld staat, dan kunt u razendsnel de index van de lege diskette in beeld krijgen door deze diskette in de diskdrive te stoppen en alleen maar op de ESCape-toets te drukken!!!! Deze snelle directory-verwisseling kunt u trouwens met alle diskettes uitvoeren.....

Sleep de RAM-disk-icoon in het witte veld van de directory en laat de muisknop los. Klik op OK. Nadat alle items gekopieerd zijn verwijdert u de RAM-disk weer op eerder genoemde wijze. Om u ervan te overtuigen dat het Astodat-programma nu ook werkelijk dubbelzijdig is geworden geeft u n klik op Drive A en daarna onder de desktop (onder 'File') een klik op 'Show Info'. Als u precies gehandeld hebt volgens bovenstaande procedure dan ziet u de volgende getallen verschijnen:

Number of Folders: —6

Number of Items: —29

Bytes Used: --190256

Bytes Available: --510976

U heeft dus bijna 511 Kbyte om in te werken... Veel succes met de RAM-disk.

Henk Aarts

Omgaan met database Astodat II

In dit artikel beschrijft Henk Aarts hoe u de 'prachtige, geavanceerde database' Astodat voor eigen gebruik kunt toepassen: het aanmaken van een kaartenbak, het selecteren van gegevens en, natuurlijk, het printen van rapporten.

Laad Astodat II op de gebruikelijke wijze door een dubbele klik op ASTODAT.PRG. Zorg er echter voor dat u eerst een lege diskette geformatteerd hebt om mee te werken. Ik raad u namelijk af om met de originele programmadiskette te werken. Na het opladen zit het gehele programma in het geheugen van de computer. Er verschijnen twee vensters in beeld. Het rechterveld heet Datavenster en is bestemd om gegevens in op te slaan. Het linkerveld heet Selectievenster en is bestemd voor het (latere) sorteerwerk. Haal nu de programma-diskette uit de diskdrive en stop de lege werk-diskette erin.

Het maken van een kaartenbak

U wilt gegevens, b.v. een adressenbestand, opslaan in uw computersysteem. Daartoe moeten deze gegevens (data) op kaarten (records) worden opgeslagen. Vergelijk deze records met de kaarten van een kaartenbak. Elke regel herbergt een bepaald gegeven. We noemen elke regel een veld. Bij Astodat komen alle velden onder elkaar te staan. Dat is overzichtelijk en biedt ook andere voordelen. U kunt deze gegevens op talloze manieren uit laten printen. Maar daar kom ik later nog uitvoerig op terug.

Tip: klik eerst even rechtsboven in het datavenster op de full-box. Het datavenster wordt dan schermvullend. Dit werkt gemakkelijker en het selectievenster heeft u voorlopig toch niet nodig. U wilt bijvoorbeeld de adressen van uw club bijhouden. Van ieder lid maakt u een kaart (record) waarop velden (regels) voorkomen zoals:
Naam - Adres - Postcode - Woonplaats - Telefoonnummers eventuele andere gegevens. Voorlopig alleen deze vijf...

Bij Astodat werkt alles precies als bij een echte kaartenbak. Allereerst gaat u bepalen welke velden er op een kaart moeten komen. We moeten dus eerst een standaardkaart maken. Dit kan vanuit het menu Opzet. Wanneer u met de muis dit menu aanraakt worden de volgende drie mogelijkheden op het scherm zichtbaar:

- veld toevoegen
- veld verwijderen
- bestand verwijderen

Nieuwe veldnamen

U moet eerst goed op papier zetten welke veldnamen in het kaartstelsel moe-

ten worden ingevoerd. Het is wel mogelijk om later velden toe te voegen of te verwijderen, maar het is verstandig om eerst alles goed te overdenken. Dat scheelt later heel veel werk. Stel u wilt de velden "Naam", "Adres", "Woonplaats", enz. op kaarten gaan bijhouden. U gaat als volgt te werk: * U kiest de optie 'veld toevoegen' en op het scherm verschijnt een venster dat er ongeveer zo uitziet:

```

:                                     <<  VOEG IN  >>
:
:   : Voor : of : Na : Veld: LABEL _____
:
:                                     de Veldnaam: NEWNAME _____
:
:   : OK  :           : STOP :
:

```

Het hokje 'NA' is zwart. U kunt dat voorlopig zo laten. VOOR of NA zijn alleen van toepassing als u later velden wilt tussenvoegen. Achter 'Veld:' staat LABEL. Haal dit weg met de Backspace- of Escape-toets en vul hier verder niets in. Ga met het pijltje (cursor) naar de onderste regel veldnaam: (en niet met Return). Haal ook NEWNAME weg en vul daar in: NAAM. Klik met de muis op OK of gebruik de Return-toets. In het datavenster verschijnt dan (grijs) het volgende:
NAAM : NAAM
Klik nu weer op 'veld toevoegen'. Het venster verschijnt weer. Ga met de cursor naar NAAM, haal NAAM weg en zet daar ADRES neer. Dan weer OK of Return. Opnieuw 'veld toevoegen', ADRES weghalen en WOONPLAATS intypen, enz. enz. Net zo lang tot u alle veldnamen hebt ingegeven.
Uw kaartontwerp is nu klaar.

Veld verwijderen

Als u per ongeluk een verkeerde veldnaam hebt ingevoerd kunt u deze ook weer verwijderen. Klik daartoe onder Opzet op 'Veld verwijderen'. U krijgt eerst een waarschuwing dat dit erg lang kan duren. Maar dat is alleen het geval als er al honderden adressen in uw bestand zitten. Klik dus op OK. Vul in het window dat dan op het scherm komt exact de naam in van het veld dat u wilt verwijderen. Let op de hoofdletters of kleine letters. U moet de naam ook volledig invullen. Veiligheid voor alles.... Klik op OK en het betreffende veld wordt verwijderd. U kunt later, als u al een aantal adressen hebt ingegeven, ook een veld verwijderen. U moet er dan wel rekening mee houden dat alle gegevens die in dit veld staan opgeslagen ook verwijderd worden.

Het invoeren van gegevens

De volgende stap is het invoeren van de

namen, adressen, enz. in de kaartenbak. Daartoe dient het menu Onderhoud. Raak dit menu aan en de volgende keuzes worden zichtbaar:

- Data sorteren...
- Selectie sorteren...
- Data aanpassen
- Data verwijderen
- Selectie aanpassen
- Selectie verwijderen

Klik op 'data aanpassen' en u ziet bovenaan de cursor verschijnen. Ga met de cursor naar beneden met behulp van de Return-toets. Als u voorbij de laatste veldnaam bent ziet u automatisch een nieuwe kaart verschijnen die niet grijs, maar zwart is. Achter de veldnamen staan dan puntjes. We tikken nu een naam in en gaan gewoon met Return naar de volgende regel. Vul het adres in, enz. enz. Een kaart (oftewel record) ziet er dan b.v. als volgt uit:
NAAM : Jansen, A.B.C.
ADRES : Astodatstraat 123
POSTCODE : 1212 YZ
WOONPLAATS : Appelscha
TELEFOON : 099-98765

U ziet dat achter NAAM eerst de achternaam is ingevuld, en dan pas de voorletters. Dit is gemakkelijk voor het later opzoeken van een naam of het laten uitsorteren op alfabet. Nadat u de laatste regel van een kaart (in het bovenstaande voorbeeld is dat het telefoonnummer) hebt ingevuld en op Return hebt gedrukt, komt automatisch een nieuwe kaart tevoorschijn. U kunt dus naar hartelust door blijven gaan met kaarten invullen. Het is niet noodzakelijk de lijst in een alfabetische of andere volgorde te tikken. Later kunnen we de gegevens op verschillende manieren sorteren. Het is ook mogelijk op de door u gewenste plaats een kaart tussen te voegen. Dit gaat met de toetsen Shift en Insert.

Opslaan van het bestand

Nadat alle adressen zijn ingetypt zult u ze natuurlijk willen bewaren, oftewel op willen slaan. DOE DIT ALTIJD VOORDAT U IETS ANDERS DOET! Zou er later iets mis gaan, dan bent u blij dat het adresbestand veilig opgeborgen zit. We gaan als volgt te werk:
* Zorg dat uw werk-diskette (niet beveiligd) in de diskdrive zit;
* Kies onder menu File: Opslaan;

* Er verschijnt een Item Selector, waarin de naam moet komen van het adresbestand. Zo'n naam mag bestaan uit maximaal acht letters (of cijfers), zet achter de naam een punt (ALTIJD) en AST, b.v. ADRESSEN.AST

* Klik op OK en uw bestand wordt op de werkdiskette opgeslagen. Gebruik voor het bestand een logische naam. U kunt het dan later gemakkelijk terugvinden. Gebruik de KISS-methode (Keep It Simple Stupid).

Het maken van een model

Astodat kan gegevens op vele manieren uitprinten. Daarbij kunt u verschillende lettertypes gebruiken, net als in een tekstverwerker. Eerst moet u een 'model' maken. Dat gaat als volgt:

* Kies onder de optie Model: Openen; In het midden van het venster verschijnt het modelvenster (dat nog leeg is). Klik even rechtsboven op de Full-box om het venster schermvullend te maken. Ga weer onder Model en klik op 'Aanpassen', of klik met de muis linksboven in het modelvenster. In beide gevallen verschijnt de cursor linksboven in beeld. We tikken dan het volgende in:

```
{height 1}{output | 0(number%45)}
{x27;x15}{x27;x71}{x27;x65;x10}
{x27N;x108;x10}{x12}
pagina nr: [#4#0 pag = pag +
(0number%45)]
```

{x27;x14} ADRESSENBESTAND

* de rest wat hier volgt komt straks aan de beurt (niet intikken!). Dit lijkt abracadabra, maar het zijn de besturingscodes voor de printer. Bovenstaand voorbeeld is een van de vele mogelijkheden om uw bestand uit te laten printen. U ziet dat de besturingscodes tussen {accolades} staan. Alles wat tussen deze accolades staat neemt nl. alleen maar ruimte in beslag op het scherm en niet op papier! Deze codes worden ASCII-codes genoemd (spreek uit ASKI).

De ASCII-codes

De ASCII-codes vertellen precies aan de printer wat hij moet doen. De codes staan altijd tussen accolades. U ziet ze wel op het scherm maar ze komen niet op papier. Alles wat buiten de accolades staat is tekst. Deze tekst komt wel op papier. Er zijn ook commando's tussen rechte haakjes []. Ook deze commando's komen niet op papier. Hier volgt dan (in volgorde) uitleg van bovenstaande commando's:

Als eerste staat er {height 1}. Dit is de lettergrootte die naar het scherm gezonden moet worden. U heeft keus uit 5 letterhoogtes, te weten height 1 t/m height 5. Height 1 is de kleinste en height 5 de grootste letter. Dit commando is geen printer-commando, maar een puur scherm-commando.

** Als u dit commando later wilt wijzigen, klik dan onder de optie MODEL op 'Aanpassen'. De cursor verschijnt dan linksboven in beeld. Met de pijltjes kunt u de cursor dan bewegen naar de juiste plaats. U kunt ook met de muiswijzer klikken op de plaats waar de verandering moet komen; de cursor verschijnt dan meteen op de juiste plaats.

{output | 0 (number%45)} Dit commando is wel een printer-commando, evenals alle andere commando's die nu volgen. Dit commando vertelt de printer dat

de kop (die na dit commando volgt) na iedere 45 adressen moet worden herhaald. De kop eindigt bij het commando {output on}, maar dit commando komt straks aan de beurt. U kunt in plaats van het getal 45 natuurlijk een ander getal invullen, maar u moet er wel op letten of dit aantal regels ook werkelijk op één vel papier past.

{x27;x15} Dit commando vertelt de printer dat alles wat volgt uitgeprint moet worden in Condensed Print. Dit is een heel klein lettertje. Hiervan gaan er ca. 120 op één regel. Deze kleine lettersoort maakt het mogelijk om zoveel mogelijk kolommen naast elkaar te printen. U kunt natuurlijk later in andere modellen een andere lettersoort kiezen. Maar dan gaan er minder karakters op een regel. Kijkt u maar naar het volgende voorbeeld: condensed print (kleine letter) = ca. 120 karakters op een regel; elite lettersoort = ca. 80 letters op een

```
{height 1}
{output 0| (number%50)} {kopje om de 50 adressen herhalen}
{x12} {Form Feed}
{x15} {Compressed Mode}
pagina nr: [#4#0 pag = pag + 0|number%50]
```

voorl.	naam	adres	postco
{Aktiveer de uitvoer voor alle records}{output on}			
{voorl* }	[naam]	[adres]	[post*]

regel;
pica lettersoort = ca. 64 letters op een regel;
expanded print = maar 36 letters!

{x27;x71} is het commando dat ervoor zorgt dat alle letters en cijfers die volgen vet worden afgedrukt (Boldface). Een vette kop boven een lijst is natuurlijk altijd netjes.

{x27;x65;x10} is de regelafstand. Het laatste getal (x10) zegt dat de regelafstand 10/72 Inch moet zijn. Een normale regelafstand is 12/72 Inch. Als u dit commando weglaat zal de printer de normale regelafstand hanteren. U kunt de regelafstand echter met 1/72 Inch vergroten of verkleinen door in plaats van x10 een ander getal in te vullen.

{x27;x108;x10} stelt de linkerkantlijn in. Als u dit commando niet zou gebruiken, begint de printer helemaal links op het papier te printen. Het laatste getal (x10) zorgt er voor dat de printer eerst 10 karakters overslaat en op de 11e plaats begint te printen. Ook dit getal kunt u naar eigen inzicht wijzigen.

{x12} zorgt er voor dat de printer na het opgegeven aantal adressen (in ons geval 45) het vel uit de printer gooit en om een nieuw vel vraagt. Let er wel op dat, als u met losse vellen werkt, de printer het eerste vel blanco door zal draaien. Als u dit vel opnieuw in de printer doet en op 'On Line' drukt, zal het printen pas beginnen. Bij kettingformulieren zal de printer

eerst een vel blanco doordraaien en naar de kop van het volgende vel gaan.

Pagina nr: [#4#0 pag = pag + (0number%45)]

Deze code ziet er nogal ingewikkeld uit. Maar tik hem letterlijk over en uw pagina's worden netjes automatisch van paginanummers voorzien. Het #-teken zit rechts van de Returntoets en het verticale streepje zit rechts van de linker Shift-toets. Zorg er voor dat het getal achter 'number%' gelijk is aan het getal dat u in het begin bij 'output' hebt ingevuld.

{x27;x14} Dit commando is een expanded print commando voor één regel. Alle tekst die achter dit commando komt te staan wordt in een expanded (brede) lettersoort geprint. Tik achter dit commando b.v. ADRESSENBESTAND. Deze naam komt dus steeds bovenaan ieder vel te staan.

Nu volgt het tweede deel van het model. Dat ziet er als volgt uit:

Maak dus eerst een dubbele streep door 118 is-jes in te tikken, dan Return. Zet daaronder de titel NAAM. Tel vanaf de eerste letter en zorg dat deze kolom 32 karakters lang wordt. Zet dan een verticaal streepje, spatie, en dan ADRES (ook 32 posities), dan POSTCODE + WOONPLAATS en als laatste TELEFOON. Zorg dat het laatste verticale streepje precies onder het laatste is-je komt. Zou u aan het eind van de regel niet precies uitkomen, klik dan in het veld dat u groter of kleiner wilt maken, zodat de cursor daar komt te staan. Met Insert en Delete kunt u de tekst achter de cursor respectievelijk naar rechts of naar links laten verschuiven, dus:

Insert - voegt een karakter in;
Delete - wist een karakter.
Er zijn nog meer mogelijkheden, zoals:
Shift + Insert - voegt een blanco regel in bovend cursor;
Shift + Clr Home - wist de regel waar de cursor opstaat;
Shift + cursor links - zet de cursor aan het begin van de regel;
Shift + cursor rechts - zet de cursor aan het eind van de regel.

De TITEL-namen in de bovenste regel hoeven niet gelijk te zijn aan de VELD-namen. U mag in deze kopregel dus invullen wat u wilt. Als het laatste verticale streepje op de juiste plaats staat gaat u met Return naar de volgende regel. Tik

ook daar weer dubbele streepjes met op de juiste plaatsen een verticaal streepje, dan Return.

{x27;x72} Dit commando heft de vette lettersoort weer op. Wat volgt zal dan normaal mager worden uitgeprint. Als u dit commando weglaat wordt niet alleen de kop, maar alles vet geprint.

{output on} vertelt de printer dat hier het einde van de vaste kop is. (Alle tekst die tussen het commando { output | 0 (number%45) } en het commando { output on } staat zal dus na iedere 45 adressen herhaald worden. Het commando {x12} zorgt ervoor dat deze kop steeds boven aan iedere pagina komt).

U kunt de commando's {x27;x72} {output on} ook achter het laatste verticale streepje zetten. Dan kunt u de volgende regel direct onder de dubbele lijn zetten.

Op de volgende regel ziet u rechthoekige haakjes [] staan met daartussen namen. Dit zijn de veldnamen. Astodat zoekt straks de betreffende veldnaam op en zal alles wat achter die veldnaam staat op deze plaats printen. De eerste letter zal worden geplaatst op de plaats waar het openingshaakje [staat, want zowel het openings- als het sluithaakje tellen mee voor een letter. Als er namen voorkomen die langer zijn dan (de in dit voorbeeld gekozen) 32 karakters, zal Astodat deze gewoon "afhakken".

U hoeft tussen de haakjes niet steeds de volledige veldnaam te tikken. U kunt bijvoorbeeld ook een 'wildcard' gebruiken (sterretje *). Tussen de haakjes onder postcode tikt u dan b.v. [pos*]. Let wel: voor het sluithaakje moet altijd minstens één spatie wit blijven, anders krijgt u straks bij het uitprinten rare dingen te zien! Als u met deze regel klaar bent, laat de cursor dan achteraan de onderste regel staan en ga niet met Return naar de volgende regel. Ga in de desktop naar Model en klik op 'Opslaan'. De Item-selector verschijnt in beeld. Tik rechts onder 'Selection' een naam met daarachter de extensie .TPL, b.v. ADRESSEN.TPL, klik dan op OK (TPL = template = model). Vergeet de punt voor TPL niet aan te slaan!

Klik even in de close-box van het modelvenster (linksboven) zodat u kunt zien wat er gebeurt. Klik dan even rechtsboven in de full-box van het datavenster, zodat dit weer naar zijn oude stand teruggaat. U ziet dus rechts weer het datavenster met uw adressenbestand en links het selectievenster dat nog leeg is. Astodat print nl. alleen maar gegevens uit die in het selectievenster staan, dus moeten we het adressenbestand eerst naar het selectievenster overhevelen. Klik daarvoor onder Zoek op 'Data =' of druk de F1-toets in (u kunt nl. ook de functie-toetsen gebruiken i.p.v. de opties onder Zoek). In het selectievenster dat nu in beeld komt ziet u bovenaan staan: 'Selecteer op veld'. Om alle records uit te laten printen vullen we hier een wildcard (*) in. Dezelfde wildcard zet u ook achter 'Met Selectie Masker'. Klik op OK (u hoort een belletje) en de computer heeft dan alle records uit het datavenster naar het selectievenster gebracht.

Klik onder Model weer op Openen. Het modelvenster verschijnt dan weer in beeld. Klik onder Uitvoer op 'Scherm' en uw adressenbestand komt netjes onder elkaar op het scherm tevoorschijn, in een kleine lettersoort, want u heeft in het modelvenster als eerste {height 1} getikt. Als u de letters wat groter wilt hebben, klik dan onder Model op 'Aanpassen'; klik met de muis op de 1 en maak er een 2 van. Klik weer onder Uitvoer op 'Scherm' en uw bestand wordt in een grotere lettersoort vertoond. Op een monochroom scherm is {height 3} de normale lettergrootte; op een kleurenscherm is dat {height 2}. De grootste letter is {height 5}.

Nu wilt u natuurlijk graag zien hoe uw bestand op papier eruit ziet. Staat uw printer startklaar? Ga dan naar Uitvoer en klik op 'Printer'. Het eerste vel wordt blanco doorgedraaid; op het tweede vel zal Astodat netjes uw bestand uit gaan printen! Als u alles volgens de regels der kunst hebt gedaan, komt uw bestand er ongeveer zo uit te zien:

ADRESSENBESTAND

NAAM	ADRES	POSTCODE	WOONPLAATS	TELEFOON
Appels, J.J.C.	Cooisingel 23	1234 AB	Lutjebroek	01234-456
Jansen, A.B.C.	Lekkerstraat 11	1212 YZ	Appelscha	099-98765
enz.	enz.	enz.	enz.	enz.

Voor het gemak volgen hier een aantal belangrijke ASCII-codes:

ASCII-codes voor lettersoorten

- {x27;x14} Kiest expanded print voor één regel.
- {x20} Heft expanded print weer op (op dezelfde regel).
- {x27;x15} Kiest condensed print (kleine letter).
- {x18} Heft condensed print weer op.
- {x27;x45;x1} Kiest onderstreepte letters.
- {x27;x45;x0} Heft onderstreepte letters weer op.
- {x27;x52} Kiest Italic letter (cursieve letter).
- {x27;x53} Heft Italic letter weer op.
- {x27;x69} Kiest emphasized printing (benadrukt).
- {x27;x70} Heft emphasized printing weer op.
- {x27;x71} Kiest Boldface letter (vette letter).
- {x27;x72} Heft boldface letter weer op.
- {x27;x77} Kiest Elite letter (iets smaller dan normaal).
- {x27;x80} Kiest Pica letter (normale letter).
- {x27;x87;x1} Kiest expanded print (brede letters).
- {x27;x87;x0} Heft expanded print weer op.
- {x27;x112;x1} Kiest proportioneel print (letterspatiëring).
- {x27;x112;x0} Heft proportionele print weer op.
- {x27;x120;x1} Kiest NLQ-letters (alles wordt dubbelgeprint).
- {x27;x120;x0} Heft NLQ-letters weer op.
- {x27;x33;xn} Kiest master print mode (gecombineerde lettersoorten). De n staat voor een bepaalde waarde die u zelf in moet vullen, zoals (een optelling van):

- 1 = ELITE print
- 2 = PROPORTIONELE print
- 4 = CONDENSED print
- 8 = EMPHASIZED print
- 16 = BOLDFACE print
- 32 = EXPANDED print
- 128 = UNDERLINE print

Als u bv. Elite Expanded Boldface wilt hebben, dan wordt het totaal: Elite = 1; Boldface = 16; Expanded = 32; n = 49 (u vult bij n dan 49 in).

ASCII-codes voor pagina-lay-out

- {x12} Gaat na het printen naar de kop van de volgende pagina.
- {x27;x12} Gaat na het printen naar de kop van de huidige pagina.
- {x27;x48} Regelspatie is 1/8 Inch.
- {27;x65;xn} Regelspatie is n/72 Inch. Vul hier zelfeen waarde in. 12/72 is een normale regelspatie. Vul dan 12 in.
- {x27;x97;xn} Zet de tekst links, in het midden of rechts van de bladzijde. Vul bij n in:
 - 0 = linkslijnend
 - 1 = centrarend (in het midden)
 - 2 = rechtslijnend.
- {x27;x108;xn} Stelt de linker kantlijn in per karakter. Iedere regel begint op de (n+1)ste positie van de linkerkant.

bruik een wildcard en vul in: Woon*. Klik dan op OK en alle namen die in het selectievenster staan zijn nu ook nog eens netjes op alfabetische volgorde van plaatsnaam gesorteerd.

De desktop-commando's die nog niet besproken zijn, zullen misschien voor zichzelf spreken. Wees alleen voorzichtig met het commando 'Toevoegen' onder File en het commando 'Bestand verwijderen' onder Opzet. Ook zullen de nog niet besproken ASCII-codes wel wat duidelijker overkomen. Er zijn nog veel meer ASCII-codes. Raadpleeg daartoe de handleiding die bij uw printer is geleverd.

Extra mogelijkheden

Naast deze normale 'kaartenbak'-werkzaamheden zijn in Astodat II ook nog een eenvoudige tekstverwerker en krachtige rekenfaciliteiten geïntegreerd en dus ook gecombineerd te gebruiken. Daardoor zijn vrijwel alle toepassingen te realiseren. Op uw originele Astodat-schijf staan prachtige voorbeelden van deze vele mogelijkheden.....

Ik hoop dat u met deze instructie iets wijzer bent geworden. Bij Astodat II zit een boekje waar nog veel meer in staat. Voor een 'leek' is dit boekje echter veel te summier. Vandaar deze extra ruime uitleg. Ontdek zelf hoe geweldig Astodat wel is... Indien er voldoende belangstelling bestaat voor een meer uitgebreide uitleg over Astodat zal ik hier beslist mee doorgaan. Ik wens u veel succes met deze prachtige geavanceerde database.

Henk Aarts

Astodat II (toevoegingen)

In versie 1.5 zijn uitbreidingen aangebracht die niet in de gebruiksaanwijzing staan beschreven. Hier volgen ze:

1. Functietoetsen F1/F9 voor het activeren van de opties onder Zoek.
2. Er klinkt een belletje als er records gevonden worden uit het bestand die nog niet in de selectie zitten of als er records uit de selectie worden verwijderd.

3. De uitvoer naar de printer kan nu ook over de RS232 poort gestuurd worden. De eigenschappen van deze poort kunnen met de optie 'Set RS232 Config.' in de desktop worden ingesteld. Met Install Printer wordt de RS232 poort geselecteerd door voor Printer Port 'Modem' te kiezen.

4. Met de Tabtoets of met Control D springt de cursor naar het volgende record. Met Control U wordt naar het vorige record gesprongen.

5. De volgende functies zijn toegevoegd:
 - ent() = entier, bv. [ent(1234/100) * 100] = 1200.00
 - tan() = tangens, bv. [tan(pi/4)] = 1.00
 - acos() = arc cosinus, bv. [acos(0)/pi * 2] = 1.00
 - asin() = arc sinus, bv. [asin(1)/pi * 2] = 1.00

6. De menu optie "Sorteren..." heet voortaan "Data Sorteren..." i.v.m. de nieuwe mogelijkheid om de selectie te sorteren.

7. Selectie sorteren is nu mogelijk met "Sel. Sorteren..." onder het menu "onderhoud".

8. De optie "Opslaan..." onder "Zoek" heet nu "Sel. Opslaan..." om te benadrukken dat het GESELECTEERDE bestand op schijf wordt gezet.

9. Het opstarten vanaf de harddisk is nu mogelijk door zowel ASTODAT.PRG (of ASTOPLUS.PRG) en ASTODAT.RSC naar de harddisk te kopiëren. Het origineel is daarna niet meer nodigen en kan op een veilige plaats als Back-Up (reserve) worden opgeborgen.

10. Het selecteren van een drive kan vanuit de Item Selector. Nadat de gewenste drive is ingevuld moet eerst de inhoud opgevraagd worden en daarna moet op OK geklikt worden. De nieuwe drive is dan direct in alle Item Selectors ingevuld.

11. Het nieuwe commando HEIGHT stelt de gewenste lettergrootte in. De grootte kan ingesteld worden in 5 stappen. De normale grootte is 2, de kleinste 1 en de grootste 5.

Height 1 wordt gebruikt om zoveel mogelijk informatie in het Model in één keer zichtbaar te maken (op het scherm!) en Height 2 en 3 om bepaalde informatie extra te laten opvallen. Height 4 en 5

geven extreem grote letters.

12. De Functietoets F10 heeft tot gevolg dat het modelvenster wordt geopend in de maximale afmetingen (behalve als dit venster al open was!) en dat de uitvoer naar Scherm wordt gevoerd.

13. De Undo-toets zorgt ervoor dat de normale Height weer ingesteld wordt.

14. De nieuwe functie EQUAL(N) bepaalt of veldnummer N van het huidige record (exact) gelijk is aan veld N van het volgende record. Het eerste veld is 0. Het voorbeeld SUBTOTAL.TPL laat zien hoe een en ander gebruikt kan worden.

15. Door tegelijk de Alternate- en C-toets in te drukken wordt het veld van het vorige record gekopieerd in het huidige veld.

16. In ASTOPLUS.PRG heeft men nu de beschikking over 60.000 regels i.p.v. 40.000. Daardoor kan het programma niet gestart worden op een 512 Kb machine, ook al zit TOS in ROM.

17. In de folder ARTIKEL staat een nieuw model om facturen te maken. Dit model is ter beschikking gesteld door Jos Beekman van Beekman B.V. te Apeldoorn.

Schema's voor Mega verkrijgbaar

De SAG kan vanaf heden ook schema's van de Mega ST leveren. Voor bestellingen kunt u de schemabon elders in het blad gebruiken. De prijzen van de schema's zijn:

XL/XE - fl. 12,50, voor niet-SAG-leden fl. 17,50;
 ST - respectievelijk fl. 20,- en fl. 25,-;
 Mega ST - respectievelijk fl. 20,- en fl. 25,-.

SCHRIJF NU IN VOOR DE STICHTING ATARI GEBRUIKERS!

De Stichting Atari Gebruikers (S.A.G.) is een onafhankelijke gebruikersgroep die voor u een nieuwe wereld opent op het gebied van uw XL/XE/ST computer. Voor slechts f 35,- wordt u donateur waardoor u de volgende voordelen geniet:

- Ontvangst van ons stichting-blad met daarin artikelen, tips, listings, nieuws, interviews etc. etc., allemaal op Atari gebied.
- Een Help-lijn die paraat staat voor uw meest urgente problemen. 12 uur per dag, 7 dagen per week.
- Software bestand. Een verzameling van programma's speciaal geselecteerd voor uw Atari.
- Landelijke en regionale activiteiten, o.a. beurzen en gebruikersdagen.
- Korting op commerciële software / Korting op reparaties / Bulletin Board / Nog veel meer.

U wordt donateur van de S.A.G. door onderstaand formulier in te vullen en op te sturen naar: Stichting Atari Gebruikers, Postbus 180, 4130 ED Vianen. Tevens moet u uw donatie over maken op postgiro 4726849 of AMRO bank 45.04.28.826 onder vermelding van uw naam en adres, en de mededeling "Donatie". De S.A.G. kent geen leeftijdsgrenzen. Het donateurschap loopt van 1-1 t/m 31-12 en kost f 35,-. Wordt u later in het jaar donateur, dan worden de reeds verschenen nummers van AM nagezonden.

NAAM: COMPUTER: XL / XE / ST
 STRAAT + NUMMER: DONATEUR M.I.V.
 POSTCODE/PLAATS:
 TELEFOON: GEB. DATUM: BEROEP:

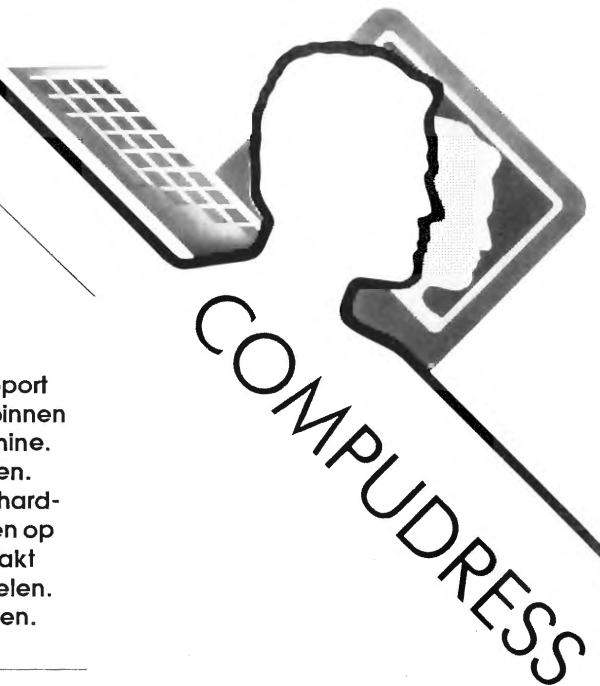
Mag uw tel. nr. worden doorgegeven aan mede Atari-gebruikers bij u in de buurt?

Ja Nee.

Atari Center voor Nederland

Meer service voor dezelfde prijs

Ook voor een zo gemakkelijk te gebruiken computer heeft u support nodig: Onze Atari-specialisten geven die support. O.m. service binnen 24 uur door onze eigen technische dienst, of gratis een leenmachine. NIEUW!: Voor slechts f 100,- de garantie verlengen tot 12 maanden. Nú zijn de Atari Laser printer, een video digitizer en een speciale hard-disk voor de Mega ST leverbaar. Uiteraard vele softwarepakketten op voorraad. De toch al lage prijs hoeft geen probleem te zijn: U maakt gebruik van de financiële leasing, die wij snel voor u kunnen regelen. Ook voor particulieren! Let u vooral op de voordelige bundelprijzen.



Atari 1040 STf bundel

Atari 1040 STf computer.
1 Mb Ram geheugen.
Ingebouwde diskdrive 720 Kb.
monochrome monitor SM124.
Basic program-meertaal.
Epson LX-800 printer, inkl. kabel
Bundelprijs f 2798,-
Financiële leasing v.a. f 66,53*
id. exkl. printer/monitor f 1558,-
Financiële leasing v.a. f 39,26*

Atari Mega ST bundel

Atari Mega ST computer.
4 Mb Ram, 68000 microprocessor
(32 bits)ingeb. diskdrive 720 Kb
muis, los toetsenbord
real-time klok,
monochrome monitor
Nederlandstalige handleiding
Atari Laserprinter SLM inkl. kabel
Bundelprijs f 7598,-
Financiële leasing v.a. f 172,08 *

Atari Center voor Nederland

Bezoek de showrooms (700 m²)
ma t/m vrijdag 9 -17 uur ,
zaterdag 9.30 - 16.30 uur
Kamerik ligt centraal in Nederland
tussen Woerden en Breukelen.
(3 km van Woerden, 15 km van
verkeersplein Oudenrijn.)
Levering doorgaans uit voorraad.
Garantie en service binnen 24 uur.
Eigen technische dienst.
Afdeling Compuadress Educatief
Ontwikkeling van educ. software
Prijzen zijn inclusief 20% BTW.

Atari Mega ST

Atari Mega ST computer.
2 of 4 Mb Ram, 68000 processor
ingebouwde diskdrive 720 Kb
real-time klok, Ned. handleiding
Mega ST 2 MB f 3598,-
Financiële leasing v.a. f 84,12*
Mega ST 4 MB f 4798,-
Financiële leasing v.a. f 110,50*

Atari Laserprinter

Atari SLM Laserprinter
elektrofotografisch met halfge-
leider laserastafing, 8 pag/min.
resolutie 300 punten per inch
inkl. tonercartridge, kabel en
interface box
Bundelprijs f 3598,-
Financiële leasing v.a. f 84,12*

Kamerik
(bij Woerden)



Bel voor de gratis infomappen!

Nieuw! SAM video digitizer

Silicon Animation Machine
Video digitizer voor **Atari ST**
werkt met video cassette,
kamera en televisie
eenvoudig aan te sluiten
Exklusieve import voor
Nederland!
Vraag documentatie!
Introductieprijs f 1198,-

Nieuw! Atari Harddisk SH 205

Atari harddisk SH 205
20 Mb externe harddisk
2 DMA poorten
Speciaal model voor **Mega ST**
Prijs f 1558,-

Compudress Educatief
kwaliteit voor het onderwijs

*Financiële leasing

Looptijd van **12 tot 60 mnd**
Eigendomsoverdracht aan het
eind van de looptijd f 10,-
Faktuur op naam bij aflevering
Snelle afwikkeling
Gunstige tarieven
Compudress regelt de leasing
Oók voor particulieren!
Bel voor informatie!



Baas over de computer spelen

Auke Sikma pakt de draad weer op. Het moet nu maar eens uit zijn met het gezeur dat Logo een kindertaaltje zou zijn. Engels is toch ook geen kindertaal, alleen omdat veel kinderen Engels spreken? En het beste educatieve programma voor de ST bestaat al jaren. Driemaal raden hoe het heet.

Hallo allemaal,
Allereerst wil ik mijn excuses maken voor het ontbreken van deze rubriek in het vorige nummer van AM. Op het moment dat de kopij geschreven en ingeleverd moest worden genoot ik van een lange, verre en welverdiende vakantie. Maar nu is alles weer bij het oude en pakken we gewoon de draad weer op.

Logo op school

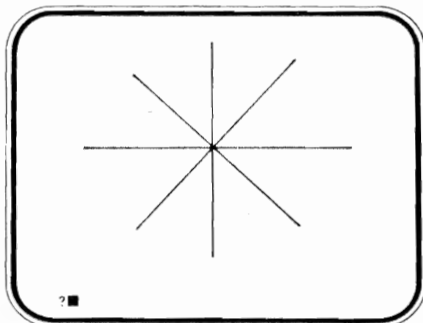
De vorige keer (in het augustusnummer) ging het over Logo op school. Veel scholen die een ST hebben aangeschaft zijn naarstig op zoek gegaan naar educatieve programmatuur. Ze ondervonden dat er (zeer) weinig educatief materiaal voorhanden was voor de ST. Langzaam maar zeker begint dat wat te veranderen, en begint er een klein aanbod te komen. Het is ronduit jammer dat de programmerwedstrijd van Atari Benelux zo weinig educatieve programma's heeft opgeleverd. Het is jammer dat velen op zoek zijn naar goede programmatuur, terwijl het beste educatieve programma (schijnbaar onopgemerkt) allang voorhanden is. Aanvankelijk werd dit programma zelfs gratis bij de ST geleverd. De naam van het programma: LOGO.PRG

Met Logo leren de kinderen geen tafels maken, geen werkwoorden vervoegen en geen topografie. Toch leren kinderen van Logo meer. Waarom? Logo gaat niet uit van de vaardigheden zoals hierboven beschreven (het leren van tafels kan toch nooit het einddoel zijn?), maar van geïntegreerde algoritmische vaardigheden (die de behoefte aan inzicht in het getallenstelsel en in de taalstructuren alleen maar vergroten).

Leeromgeving

Concreet gezegd: met Logo (eigenlijk moeten we zeggen 'binnen Logo', omdat met Logo een 'leeromgeving' wordt gemaakt) wordt het kind geconfronteerd met een probleemstelling. Dit probleem kan een grafische voorstelling zijn, maar dat hoeft niet. Het kind wordt dan gevraagd het probleem te analyseren, en eventueel op te delen in deelprobleempjes (ook wel denkklaare brokken, of

'mind-size bites' genoemd). Bij het oplossen van zo'n probleem heeft het kind al z'n reken-, meet- en taalkundige kennis nodig. En dan spreken we nog niet eens over creativiteit en inventiviteit, het kind benadert het probleem immers op z'n eigen niveau en op z'n eigen manier. Uit ervaring weet ik dat het werken met Logo bij kinderen stimulerend werkt. Kinderen vinden het leuk 'de baas over de computer' te zijn, en de door hun bedachte oplossingen te toetsen aan de computer. Werken met Logo schept bij kinderen de behoefte meer te willen weten over wis- en meetkundige aspecten en taal. Werken met Logo maakt kinderen leergierig en creatief en geeft hun zelfvertrouwen. Even proberen?



Figuur 1

Het probleem:

Probeer figuur 1 te tekenen en gebruik daarbij slechts de volgende commando's: FORWARD BACK RIGHT en REPEAT. De commandoregel moet de volgende structuur hebben: REPEAT aantal [tekeninstructies]

Niet echt moeilijk natuurlijk. Bovendien is dit een voorbeeld van een gesloten opdracht (probeer DIT op DEZE manier). Een voorbeeld van een open opdracht is de volgende probleemstelling.

Het probleem:

A. Probeer figuur 2 met zo weinig mogelijk instructies op het scherm te tekenen.
B. Probeer figuur 3 met zo weinig mogelijk instructies op het scherm te tekenen. Maak daarbij gebruik van 1) je oplossing onder A, en 2) de instructie REPEAT.

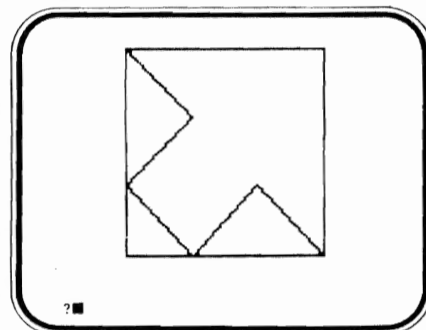
Verdomhoekje

Ikzelf gebruik Logo naast andere educatieve toepassingen op de ST, al staat Logo wel steeds voorop. Maakt het bovenstaande van Logo nu een kindertaal die verder niet serieus genomen hoeft te worden? Welnee, omdat kinderen Logo

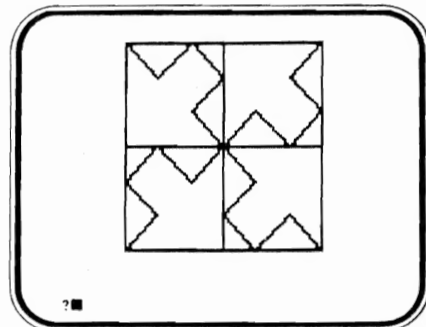
spreken is Logo geen kindertaal (omdat kinderen Engels spreken maakt dit Engels toch ook niet tot een kindertaal?). Het is alleen maar toe te juichen dat de syntax en de opbouw van Logo zo eenvoudig zijn dat ze door iedereen begrepen kunnen worden. Ik heb het al eens eerder gezegd: het werken met Logo is eerder regisseren en componeren dan programmeren. Wordt het niet eens tijd dat Logo uit het verdomhoekje komt??

Heb je vragen over Logo, schroom dan niet maar neem gerust contact met me op. Tot de volgende keer.

Auke Sikma
Eysingaweg 15
9105 AT Rinsumageest
05111-3384 (na 18.00 uur).



Figuur 2



Figuur 3

ATARI
Official PC-Dealer

Computershop Maastricht

Atari dealer voor
Maastricht en
omgeving.

Brusselsestraat 6
6211 PE Maastricht
tel. 043-216305

Bestanden beheren in C op de ST

In C zijn verschillende manieren om variabelen naar een opslagmedium weg te schrijven. Maar voordat we daar naar gaan kijken moeten we het eerst eens hebben over de organisatie van zo'n bestand. En goed nieuws voor ST-bezitters: er is nu een C-compiler in het public domain.

Een bestand is een verzameling van gegevens. Dit kan tekst of misschien wel een ledenadministratie zijn. Een bestand bestaat uit records. Dit zijn bij elkaar behorende gegevens. Bv. naam, adres, woonplaats kan een record zijn. Er zijn verschillende manieren om zo'n bestand te organiseren. We zullen er twee uitpakken:

1) Sequentieel: de records zijn bereikbaar aan de hand van een unieke sleutelwaarde.

2) Direct: de sleutelwaarden van de records staan in direct verband met het adres van het record (bv. het sectornummer van de disk).

We zullen in dit artikel alleen gebruik maken van sequentieel georganiseerde bestanden en we kiezen als opslagmedium de floppydisk.

Tekstbestand

Laten we eens een tekstbestand bekijken. Dat is een opeenvolging van karakters. Het is niet nodig elk karakter een aparte waarde toe te kennen. Het onderstaande programma leest zo tekstbestand in. U moet de regelnummers natuurlijk wegdenken.

```
1 #include <stdio.h>
3 <FILE *fopen(), *fp;
5 main()
6
7 char teken;
8 fp = fopen("bestand.txt","w");
9 while(( teken = getchar()) != 'n')
10  putc(fp,teken);
11 fclose(fp);
12
```

Het eerste wat opvalt is dat dit programma voor de ST is geschreven. Sinds kort ben ik ook in het bezit van een ST. Voor de XL-gebruikers zal deze serie hopelijk toch interessant blijven hoewel ik nu ook de extra mogelijkheden van de ST zal bespreken, waarvan twee in dit artikel.

Veel nieuws

Er staat een hoop nieuws in dit programma. In regel 3 staat aangegeven dat je een bestand gaat openen met de functie `fopen()`. De filepointer heet `fp`. Een filepointer is een pointer die als waarde het devicenummer van het geopende bestand (= het nummer van de poort waarlangs de in- en uitvoer loopt) heeft of `-1` als het mis gaat. Het kan misgaan als de schijf vol is, er een slechte sector is, etc.

Als u een bestand wilt openen met de functie `fopen()` moet deze declaratie bovenaan het programma staan. Wel kunnen er in deze declaratie natuurlijk meerdere filepointers worden gedefinieerd, bv.:

```
FILE *fopen(), *fp1, *fp2, *fp3;
In regel 8 wordt de functie fopen() gebruikt. Deze functie heeft als eerste parameter de bestandsnaam. Als tweede parameter kan "r", "w", "rw" of "a" worden meegegeven voor resp. read, write, read and write en append (toevoegen).
In regel 9 en 10 wordt een teken ingelezen. Zolang dit geen return is ('n' is return) wordt dit teken naar het door fp gespecificeerde device gestuurd.
In regel 12 wordt het bestand weer gesloten.
```

Teruglezen

Met het volgende programma wordt het aangemaakte bestand weer teruggelezen en op het scherm afgedrukt.

```
#include <stdio.h>
<#define EOF -1
/* dit hoort in stdio.h te staan maar is hier ter */
/* verduidelijking neergezet.*/
FILE *fopen,*fp;
main()
```

```
fp = fopen("bestand.txt","r");
while((teken = cgetc(fp)) != EOF)
  putchar(teken);
fclose(fp);
```

In het programma worden tekens uit het bestand ingelezen en naar het scherm gestuurd. Dit gaat net zolang door totdat het lezen misgaat, de functie `cgetc()`, `-1` als functiewaarde teruggeeft. Nu is dus duidelijk het einde van het bestand bereikt. Dit wegschrijven van tekst is natuurlijk erg interessant maar als je een ledenadministratie hebt ingevoerd is dit bijzonder moeilijk terug te lezen, want je weet niet hoe groot elk veld is en waar je precies in je bestand bent (een veld is 1 item uit het record).

Speciaal data-type

In C is speciaal voor het bijhouden van variabelen die eigenlijk bij elkaar horen een speciaal soort data-type ontworpen. In dit data-type kunnen door u gespecificeerde variabelen ondergebracht worden die u met 1 naam kunt aanroepen en wegschrijven. Goed, laat ik u niet langer in spanning houden, hier komt een voorbeeld met de nieuwe data-type. U moet de regelnummers weer wegdenken (ps: de onderstaande twee programma's zijn geschreven op een Gould onder UNIX. Het zou zonder problemen op de ST moeten draaien).

```
1 #include <stdio.h>
```

```
3 <FILE *fopen(), *fp;
5 struct /* wat is dit nu */
6 int prijs;
7 int aantal; 8 int totaal;
9 stuks[100];
13 main()
14
15 int teller;
16 for (teller = 0; teller < 100; teller++)
17 stuks[teller].prijs = teller;
18 stuks[teller].aantal = 5;
19 stuks[teller].totaal = stuks[teller].aantal * stuks[teller].prijs;
20
21 schrijf(100);
22
24 schrijf(i)
25 int i;
26
27 int geschreven;
28 fp = fopen("goederen.bes","w");
29 geschreven = fwrite((char *)stuks, sizeof(stuks[0]), i, fp);
30 fclose(fp);
31
```

Zo, dat was een hele mond vol. Ik zal nu de nieuwe elementen van dit programma stuk voor stuk bespreken. In regel 5 wordt zo'n data-type dat meerdere variabelen bevat gedeclareerd. Dit data-type noemen we een structure.

Alle elementen

We zien dat elk element van `stuks` de elementen `prijs`, `aantal` en `totaal` bevat die afzonderlijk een waarde gegeven kunnen worden. In regel 17, 18 en 19 wordt dit gedaan. We zien staan `stuks[teller].prijs`. De punt wil zeggen dat je de variabele achter de punt van de structure voor de punt een waarde geeft. Dit houdt in dat de `prijs`-variabele in `stuks[teller]` een waarde wordt gegeven. In structures zelf mogen ook arrays en zelfs structures voorkomen.

In regel 29 staat geschreven `= fwrite((char *)stuks, sizeof(stuks[0]), i, fp)`; Wat is dit nu weer voor geheimzinnigs. De structures zouden natuurlijk geen wezenlijke waarde hebben als ze niet in 1 keer weggeschreven zouden kunnen worden. We hebben in de vorige voorbeelden gezien dat je al gauw de kluts kwijtraakt als je alles variabele voor variabele weg gaat schrijven. Wat is daar in C opgevonden: we schrijven gewoon het stuk geheugen weg waar de variabelen in staan. Daar is de functie `fwrite` voor gemaakt.

De variabele 'geschreven' is een integer die het aantal werkelijk weggeschreven blokken bevat. Het kan onderweg immers mis zijn gegaan en dat moet dan bekend zijn.

`(char *)stuks` wil zeggen dat we de variabele of array `stuks` naar `char` converteren. Vervolgens wordt de pointer naar het eerste element van de geconverteerde variabele of array meegegeven aan de functie. Dit heet gedwongen type conversie, maar daar komen we later nog wel eens over te spreken.

Pointers

In ieder geval moet als eerste element aan `fwrite` een pointer naar het geheugengebied, waar de weg te schrijven variabelen staan, worden meegegeven. Het tweede element in deze functie moet de grootte van 1 blok zijn (uitgedrukt in bytes). Om deze grootte te bepalen is het

gereserveerde woord `sizeof()` beschikbaar. Aangenomen dat een integer 2 bytes groot is zal `sizeof(stuks[0])` gelijk aan 6 zijn. We gebruiken hier `stuks[0]` omdat `sizeof(stuks)` de grootte van het gehele array zou zijn. We kunnen natuurlijk wel `sizeof(stuks[1])` of `sizeof(stuks[99])` kiezen maar het is gebruikelijk dat u `sizeof(stuks[0])` kiest. Het derde element is het aantal weg te schrijven bloks. Dit getal vermenigvuldigd met het vorige getal is dus het werkelijk weg te schrijven aantal bytes. Als laatste element wordt de filepointer meegegeven.

In dit programma wordt aangenomen dat er geen errors optreden. Er is niets gedaan om een error te detecteren of op te vangen. In het volgende programma dat dient om het met het vorige programma aangemaakte bestand weer in te lezen is wel rekening gehouden met het feit dat er errors op kunnen treden.

```
#include <stdio.h>
<#define ERR -1
FILE *fopen, *fp;
struct GOEDEREN
int prijs;
int aantal;
int totaal;
;
struct GOEDEREN stuks[100];
main()
```

```
int teller;
lees(50);
for (teller = 0;teller <50; teller++)
```

```
printf("%d ",stuks[teller].prijs);
printf("%d ",stuks[teller].aantal);
printf("%d n", stuks[teller].totaal);
```

```
lees(i)
int i;
```

```
int gelezen;
if ((fp = fopen("goederen.bes","r")) !=
ERR)
gelezen = fread((char*)stuks, sizeof-
(stuks[0]), i,fp);
fclose(fp);
if(gelezen < 50)
printf("Er is iets misgegaan tijdens het
lezen.");
else
printf("Dit bestand is niet te openen.");
```

U ziet dat ook op deze manier een struct gedeclareerd kan worden. Dit is alleen zinvol als u de struct meerdere malen in verschillende functies gebruikt. Het is natuurlijk mogelijk om pointers naar struct's mee te geven aan een functie maar dit is ook wel iets voor een volgend artikel. Er is nog een tweede datatype dat sterk verwant is aan struct. Dit datatype heet union, en wordt op dezelfde manier als struct gedeclareerd. Het verschil met een struct is dat een union maar 1 van de gedeclareerde types kan bevatten i.p.v. allemaal, bv.:

```
union
int i;
float f;
```

```
double d;
char c;
stuk;
main()
stuk.i = 3;
stuk.f = 3.1415;
stuk.c = 'e';
```

Als `stuk.f` de waarde 3.1415 krijgt zou `stuk.i` zijn waarde moeten verliezen. Ditzelfde geldt als `stuk.c` een waarde krijgt zou `stuk.f` die moeten verliezen. Het is dus goed opletten geblazen. Het is aan de programmeur om bij te houden waar de union welk datatype bevat. Als er twee datatypes door elkaar worden gehaald kan het misgaan. Bv. een float die als int wordt behandeld.

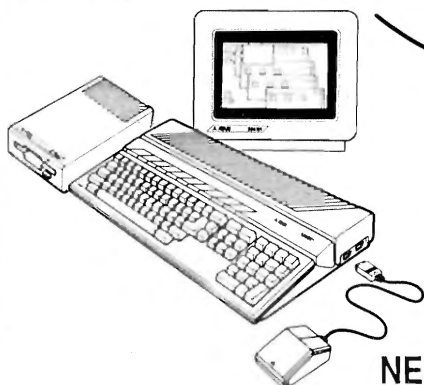
Nieuws

Er is een PD C-compiler voor de ST. U kunt deze C-compiler bestellen door een flop naar mij op te sturen met uw adres en een postzegel om alles terug te sturen. U kunt dit programma ook downloaden via het SAG-bbs. Hij staat onder de naam CC.ARC. Dit was het dan weer voor deze keer, met problemen of vragen kun u mij bereiken op onderstaand adres, op het SAG-bulletinboard of op Fido-Rotterdam.

Enno Beversluis
J. W. Frisolaan 46
3136 BH Vlaardinggen
tel. 010-4748359
(PS: bellen na 6 uur 's avonds)

DE HARENSE SMID IN OSS

ATARI ST set



- Atari 520STm computer met diskdrive 354, muis en aansluiting naar een TV.
- Star printer NL-10 incl. interface en kabel voor.

1649,00

excl. monitor

NERGENS ANDERS VOELEN COMPUTERS

ZICH ZO GOED THUIS...

**NERGENS ANDERS VOELT U ZICH ZO
GOED THUIS IN COMPUTERS!**

STAR PRINTER NL-10:

De meest verkochte printer op de Atari ST computer bieden wij U nu aan compleet met

kabel voor...

799,00

De Harense Smid heeft een zeer uitgebreid assortiment in hardware, software en boeken. Het is beslist de moeite waard om eens in onze opruimingshoek te snuffelen.

Alle aanbiedingen zijn geldig zolang de voorraad strekt. en prijzen zijn incl. b.t.w.



**Let op ! Voor Computers en
Software naar onze zaak in Oss**

**Alle S.A.G. leden krijgen 10%
korting op boeken & software**

De Harense Smid b.v. computers
Heuvel 33, 5341 CV OSS
Telefoon: 04120-43244

Hoe het zeker niet moet

Een astrologieprogramma waar met de hand bijgeschreven wordt 'Let op, de berekeningen zijn niet betrouwbaar' maakt geen sterke entree, zelfs al gaat het om een demo. Jan Kijlstra liet zijn horoscoop uitrekenen voor het jaar 2155 en kwam tot de conclusie dat gelovigen en niet-gelovigen dit programma beter kunnen mijden.

In Duitsland is enige tijd geleden een programma uitgekomen voor de ST onder de titel *Programm des Lebens*. Letterlijk vertaald: programma van het leven, of, in beter Nederlands, dus wel uitgebreider: een programma dat weergeeft hoe de levensloop van een individu eruit ziet. Ook gebruikelijk voor deze omschrijving is *astrologie*.

Een kenmerk van sterrenkunde is dat gewerkt wordt met exact bekende, en derhalve in de toekomst extrapoleerbare, gegevens zoals banen van planeten, omloopsnelheden, etc.

Zonder deze exactheid was het niet mogelijk geweest om de ruimtevaarttechniek te ontwikkelen. Immers, als je niet kunt voorspellen waar, in de tijd gezien, een beoogd object in de ruimte zich zal bevinden, kun je ook niet bepalen hoe je een ontmoeting daarmee moet arrangeren. Als je echter, volgens behoorlijk vaststaande wetmatigheden, een positie in de tijd kunt bepalen, dus een baan wiskundig kunt beschrijven, is het ook niet meer zo ingewikkeld (nou ja) om, gegeven een bepaalde vertrektijd en een gemiddelde snelheid, een ontmoetingskromme te bepalen.

De techniek, vele malen ingewikkelder dan hierboven beschreven, bewijst vrijwel constant de juistheid van de in wezen simpele uitgangspunten van de ruimtevaart, en parallel daarmee die van bijvoorbeeld de astronomie.

Wetmatigheden

Ver voordat een genie als Keppler of Einstein een aantal wetmatigheden van het heelal ging beschrijven in natuurkundige, en dus wiskundige termen, waren er mensen die deze wetmatigheden al lang gezien hadden. Het zal ook vandaag de dag vrijwel niemand ontgaan dat de zon in het winterseizoen lager aan de horizon staat dan in de zomer, of dat de maan een tamelijk regelmatig aantal schijn gestalten vertoont. Net als nu was ook in het verleden niet bij iedereen bekend dat er een aantal andere, weliswaar soortgelijke maar veel minder opvallende verschijnselen tegelijkertijd optreedt. Zo is in de winter, tengevolge van de wijziging van de stand van de aardas, een (gedeeltelijk) ander beeld van de sterren zichtbaar dan in de zomer. Daarnaast varieert de helderheid van sterren of groepen van sterren nogal.

Onze ongetwijfeld minder ontwikkelde voorouders hadden voor deze, in hun ogen mysterieuze, verschijnselen geen afdoende verklaring. En, zoals ook nu nog een algemeen gebruik is, werd dus het onverklaarbare omgevormd tot een

mythe. Een werkelijk onder de mensen levende mythe heeft, zo blijkt ook nog elke dag, behoefte aan symbolen, zeg maar priesters of voorgangers. Deze hebben op grond van hun status een zekere macht, en zullen deze macht willen bevestigen. Voor deze bevestiging zijn een aantal trucs nog steeds gangbaar, zoals bijvoorbeeld een hoger hoofddeksel dan gebruikelijk, grotere en duurere ambtskledij, een beter aangeklede woning etc.

Celibaat niet interessant

Echter, deze puur materiële verschillen zijn, en waren, niet afdoende, want om deze te realiseren was immers op enige termijn het verwerven van voldoende geldelijke middelen toereikend om dezelfde status te bereiken.

Naast aanvullende methodieken, zoals speciale opleidingen met geheime rituelen en gebruiken, en ook wel ogenschijnlijk niet als erg interessant te kenschetsen gebruiken als het celibaat, hadden de toenmalige en ook sommige hedendaagse goeroe's behoefte aan een veel sterker machtsmiddel. En dat was snel gevonden: de angst van de mens voor zijn toekomst, en dus zijn vraag naar afkomst en vooruitzichten.

Ver voordat een meer of minder intellectuele, op schrift

gebaseerde, mythe kon ontstaan, waren er al allerlei mythen, gebaseerd op in de natuur voorkomende verschijnselen. Het was dan ook logisch dat deze mythen de dragers werden van pogingen tot verklaring van deze verschijnselen. Astrologie, en dat is het onderwerp van dit verhaal, is zo'n poging. Tot op de dag van vandaag zijn er massa's mensen, en bepaald niet de domsten onder ons, die gelooft hechten aan deze mythe.

Dank je de koekoek

Nou maakt het natuurlijk niets uit, of iemand wel of niet gelukkig(er) meent te zijn met zo'n geloof. Per slot: De gedachten zijn vrij, en er is gelukkig ook nog zoiets als godsdienstvrijheid, althans, zo staat het in de wet. Echter, als ontwikkelde mensen volharden in een geloof, dan is er meestal wat meer aan de hand.

Een veelgebruikt argument, om terug te keren tot de astrologie, is dat het wiskundig allemaal zo mooi klopt. Nou, dat dankt je de koekoek: wiskundig klopt het heelal ook best mooi, en dat is toch de achtergrond waarop de astrologie projecteerd wordt. Desondanks zijn er velen die daarom gefascineerd raken door het verschijnsel astrologie. En waar de uitgangspunten van deze mythe sterke wiskundige tendenzen bezitten, is het ook niet verwonderlijk dat, behalve de respectievelijke rubrieken in dag- en weekbladen, ook de computerwereld geconfronteerd wordt met dit verschijnsel.

Rubbish

Zo is voor de Atari ST een tijd geleden het in de aanhef genoemde programma uitgekomen. Uitgeverij Robijn heeft een poging ondernomen om dit programma

in het Nederlands te vertalen, uiteraard onder gebruikmaking van de grafisch goed verzorgde Duitse versie. Men was zo vriendelijk om Atari Magazine een demo-disk toe te zenden, vergezeld van een kopie van de Duitse handleiding, alsmede een kopie van de Nederlandse vertaling. Waar sprake is van Nederlandse vertaling moet helaas vastgesteld worden dat hier iemand aan de gang geweest is die noch het Duits, noch het Nederlands enigermate beheerst.

Een enkel voorbeeld moge toereikend zijn: "U kunt zich er ingewikkelde berekeningen en het doorvlooien van tabellen mee uitsparen". Ook niet onaardig is: "Door de toepassing van de programma-taal C worden de snelle rekenkracht van de Atari ST ten volle aangesproken". Het meest vervelende is natuurlijk dat een ter recensie aangeboden programma voorzien wordt van de, door de toezender met de hand bijgeschreven opmerking: "Let op! De berekeningen zijn niet betrouwbaar. Vrij copieerbaar". En nu maar hopen dat de rubbish in het Public Domain terecht komt, met alle free publicity vandien.

Goedgelovigen en onzekeren

Maar goed, toch even naar het programma gekeken, althans voorzover de demo dat toeliet, en dat was niet ver. De kwaliteit was mij althans snel duidelijk: het programma berekent vrolijk mijn horoscoop voor onder meer het jaar 2155, terwijl ik uiteraard mijn exacte geboortedatum in 1944 heb mogen ingeven. Met andere woorden: een simpele controle op nog acceptabele leeftijdsnormen is niet voorhanden.

Kortom, weer een poging tot uitbating van goedgelovigen en onzekeren, en weer via een mythe als astrologie. Vroeger vond je waarzegsters op de kermis. Daar horen ze ook, en daar vind (of eigenlijk, en helaas, meestal: vond) ik ze prachtig. Aan dit soort 'waarzegsters' echter heb ik geen behoefte, en ik kan mij eigenlijk niet voorstellen dat voor het gevraagde tarief van fl. 150,- een Atari-bezitter zich hieraan zal wagen. Hij weet waarschijnlijk wel zinnvoller manieren te bedenken om zijn geld uit te geven.

Conclusies

Conclusie: voor de geboden kwaliteit is voor gelovigen in de astrologie deze versie veel te duur, en dus niet interessant. Voor de ongelovigen, doch mogelijk nieuwsgierigen zijn er andere, en veel goedkopere, manieren om op de hoogte gesteld te worden, zoals public domain e.d.

Maar snel vergeten, dus. Voor de statistiek: Programm des Lebens, Astrologieprogramma voor de Atari ST in het Nederlands. Tot 31/12/87: fl. 150,- incl. BTW. Levering uitsluitend onder rembours. Uitgeverij Robijn, informatiecentrum voor natuurlijke leef-en geneeswijzen, Biljoen 85, 7608 MH Almelo 05490-70548, b.g.g. 05407-63490.

Jan Kijlstra

Hulp voor GfA beginners

René Vermeij las 'Het GfA BASIC-boek voor de Atari ST', geschreven door mijnheer Litzkendorf en uitgegeven door Data Becker Nederlands (ISBN nr. 90 229 3440 3, prijs: fl. 89,90). Hij vindt het bijzonder geschikt voor mensen die net GfA Basic hebben aangeschaft.

Geheel herschreven

Zoals bij alle boeken van Data Becker Nederlands is dit boek een vertaling van de Duitse uitgave (oorspronkelijke titel: 'Das Grosse GfA BASIC Buch'). In tegenstelling tot eerdere uitgaven van Duitse Data Becker boeken in Nederland voor de Atari ST, staat dit boek niet vol met fouten in de listings en is het geen rechtstreekse vertaling geworden. Het boek is geheel herschreven in het Nederlands en bestaat uit drie hoofdstukken en een aantal aanhangsels. Het eerste hoofdstuk bestaat uit een uitgebreide beschrijving van de werking van de editor. Hoewel het op een duidelijke manier gebeurt lijkt dit hoofdstuk mij overbodig aangezien deze uitleg ook in de handleiding van GfA Basic te vinden is.

Het tweede hoofdstuk, geheten 'GfA-ABC', beslaat een belangrijk deel van het boek (320 van de 522 bladzijden) en be-

staat uit een uitleg van alle instructies die GfA Basic kent. Deze worden o.a. uitgelegd met een aantal afzonderlijke programvoorbeelden en daarnaast met een complete listing van een tekenprogramma, genaamd 'Graf Pro'. Dit programma staat in kleine stukjes door het gehele hoofdstuk 2 en wanneer er een nieuwe instructie in voorkomt wordt deze besproken. Door het gehele boek door te werken krijgt men een goed beeld van wat de mogelijkheden van GfA zijn. Om de uitleg bij de diverse instructies te begrijpen moet men geen complete leek zijn op Basic-gebied. Indien men van plan is om het tekenprogramma helemaal in te voeren is het zaak om dit tijdens het doorwerken van het boek te doen. Hoewel er aan het einde van het boek een complete listing van het programma staat

kan ik mij niet voorstellen dat iemand het in zijn of haar hoofd haalt om een 109(!) bladzijden lange listing in te typen. De gehele listing achterin is echter wel gemakkelijk om overzicht te houden over het programma en om typefouten achteraf snel op te sporen.

Nieuwe instructies In het derde hoofdstuk worden de nieuwe instructies van

versie 2.0 van de interpreter behandeld. Deze zijn niet in het tekenprogramma verwerkt. In de aanhangsels staan achtereenvolgens een wat summier beschrijving van GEM, GEMDOS, BIOS en XBIOS in GfA Basic, een gebruiksaanwijzing bij het 'Graf Pro' programma, een lijst met foutmeldingen, een overzicht van Basic-opdrachten met paginaverwijzing, een ASCII-tabel en zoals al eerder vermeld de complete listing van het tekenprogramma.

Het boek maakt op mij een verzorgde indruk en is in het bijzonder geschikt voor mensen die GfA Basic net hebben aangeschaft en er nog niet al te bekend mee zijn. Hoewel de prijs wat aan de hoge kant is, is die het naar mijn mening toch wel waard. Men krijgt er immers een boek voor van 522 bladzijden! De listings zijn vrijwel foutloos

hoewel ik ze niet allemaal heb uitgeprobeerd. Voor de gevorderde GfA'er is het boek minder geschikt. Hiervoor zijn de (Duitstalige) boeken van de uitgevers van het GfA programma beter geschikt (o.a. het 'GfA-Buch ATARI ST' van Frank Ostrowski, de maker van GfA Basic).

René Vermeij

BUBOTRONIC off. dealer Atari & Commodore

AKTIE – AKTIE – AKTIE – AKTIE

Kwaliteitsdiskettes voor STR & Amiga

- 3 1/2" 10 stuks f 25,—
- 3 1/2" 100 stuks f 230,—

Verzending door heel Nederland

NIEUW:

- Monitor-switch-box + kastje f 89,—
- 3 1/2" drive voor Atari ST dubbel sided, aansluitklaar f 449,—
- 5 1/4" drive voor Atari ST dubbel sided, 40/80 tracks, aansluitklaar f 625,—

PC-ditto

- MS-dos Emulator voor ST, Monochroom/color-versie f 299,—

Marko-Boek v.21

- kompleet administratie-prg. f 369,—

Dealer prijzen op aanvraag

ATARI 1040 STf + muis

+ SM 125 monitor

- incl. 1999,—
- btw 1999,—
- 1024 Kb RAM (uitbreidbaar tot 4 MB)
- 129 Kb ROM
- Ingebouwde SF 314 (720 Kb) drive
- Atari STM 1 muis
- High resolution monitor

De professionele computer voor hobby en kantoor, uitstekende mogelijkheden voor tekstverwerking etc.

NIEUW:

ATARI MEGA ST 2

- 2 Megabyte RAM geheugen. Intern
- 192 Kb ROM (nieuwe TOS)
- Werkend onder GEM/TOS
- Ingeb. SF314 disk drive (720 Kb)
- SM124 High resolution monitor
- Muis STM1
- Systeemkast
- Los keyboard
- Battery Backed Real Time Clock en Datum
- Blitter Chip (zeer snelle beeld-opbouw)
- 16/32-bit Motorola 68000 CPU
- 68000 systeembus volledig uitgerust
- DMA-interface (Voor hard-disk e.d.)
- MIDI-interface (tbv synthesizers)
- Language Disk (nieuw) 3599,—

ATARI MEGA ST 4

- idem als ST 2, maar met 4 megabyte RAM 4799,—

ATARI SLM 804

- Laser Beam Printer 3599,—
- (werkt alleen op ATARI MEGA ST)
- 8 pagina's min.

- ATARI PC + MONITOR 1899,—

Met 'shareware' mag je niet zomaar aanrommelen

Er is in Nederland verwarring alom: wat mag nou wel en wat mag niet als het gaat om public domain software en shareware. In de Auteurswet uit 1912 is op het gebied van computer-software natuurlijk niets geregeld. Dit voorjaar is een wetsontwerp ingediend waardoor computerprogramma's wel expliciet worden genoemd in de Auteurswet.

Toch kan ook met onze huidige Auteurswet de software beschermd worden. Hoe dat precies zit, welke regeltjes gelden en of een software-'auteur' op kan treden tegen kopieerders, was onlangs het onderwerp van een lezing van auteursrecht-deskundige mr. H. Struik, tijdens een persconferentie van de HCC (Hobby Computer Club).

Eerst is het zinvol duidelijkheid te brengen in de begrippen 'public domain-software' en 'shareware'. 'Public domain' wil zoveel zeggen als 'eigendom van iedereen'. Het is een verzamelnaam voor software die geschreven is door gebruikers, die hun programma vervolgens belangeloos ter beschikking hebben gesteld van andere gebruikers. Een 'auteur' van shareware daarentegen, werkt niet belangeloos. Hij wil aan zijn programma verdienen. Voor de verkoop maakt hij echter gebruik van een alternatief marketing-systeem, dat in de Verenigde Staten is ontstaan (en daar ook haast voorbeeldig werkt): de gebruiker kan een gratis kopie van het programma krijgen. Is het naar zijn zin, dan wordt hij geacht geld over te maken op de rekening van de auteur.

Discipline

Het vergt natuurlijk discipline van de kant van de gebruiker om zo'n betalingsafpraak daadwerkelijk na te komen. Overigens is dat vaak de moeite wel waard, want de gebruiker wordt dan geregistreerd. Voordelen daarvan zijn in de regel dat hij uitgebreide documentatie over de programmatuur ontvangt en dat hij op de verzendlijst komt te staan voor de updates (latere aanpassingen van de programma's).

Shareware mag je dus zonder meer kopiëren, maar je mag er niet mee rommelen (zoals veranderingen aanbrengen, de auteursgegevens verwijderen of het programma of delen daarvan opnemen in zelfgeschreven programma's). Dat mag bij public domain-programma's wel. Maar welke beperkingen de schrijver van een shareware-programma de gebruiker ook oplegt, hij kan niemand dwingen te betalen. Daarvoor ontbreken hem de sancties. Wat dat betreft werkt het principe van shareware bij de gratie van eerlijkheid van de gebruikers.

Bescherming

Om op een eigen vinding octrooi te krijgen moet je nogal wat ondernemen, maar aan het verkrijgen van auteursrecht zitten in Nederland geen andere hande-

lingen vast dan het schrijven zelf. "Het auteursrecht ontstaat op het moment dat het werk gemaakt is", aldus mr. Struik tijdens zijn lezing voor de HCC. "In het buitenland ligt dat soms anders. Zo kan bijvoorbeeld een Nederlands werk in de Verenigde Staten alleen maar door het auteursrecht worden beschermd als op het werk de zogenaamde 'copyright notice' (de bekende c in het rondje) is aangebracht, met vermelding van de auteur en het jaar van openbaarmaking."

Wat precies wel en niet mag bepaalt eigenlijk de auteursrecht-hebbende. Volgens mr. Struik heeft die in beginsel vier mogelijkheden:

1. hij kan iedereen alles verbieden;
2. hij kan aan bepaalde personen bepaalde handelingen toestaan (licentie);
3. hij kan bepaalde handelingen aan iedereen toestaan (shareware) of
4. hij kan iedereen alles toestaan (public domain).

Afstand

Bij public domain doet de auteur dus volledig afstand van zijn auteursrechten. Toch zijn ook daar weer allerlei variaties mogelijk. Een voorbeeld. ST-gebruiker en -programmeur Maarten van Breemen uit Den Bosch heeft de uitstekende desk-accessory 'Combined Accessories' gemaakt. De gecompileerde versie van het in C geschreven programma heeft hij beschikbaar gesteld voor het public domain. Wil je echter een gebruiksaanwijzing en een source-code van het programma hebben, dan kun je die tegen betaling krijgen. Een geval dus, waarbij het programma zelf vrij kopieerbaar is, maar waarbij de auteur het copyright behoudt voor zowel de source-code als de gebruiksaanwijzing. Maarten van Breemens is er tot nu toe nog niet erg rijk van geworden. Zijn 'Combined Accessories' is wijd verspreid (het zit ook in de public domain bibliotheek van de Stichting Atari Gebruikers) en wordt - voor zover mij bekend - veel gebruikt. Maar tot nu toe heeft hij slechts aan twee mensen een source-code en een gebruiksaanwijzing verkocht.

Geen rotzooi

Public domain-software is voor de serieuze computergebruiker jaren lang synoniem geweest voor rotzooi. Maar dat is echt verleden tijd. Zo heeft de MS-DOS-gebruikersgroep van de HCC een meer dan voortreffelijke pd-bibliotheek. Maar ook die van de SAG mag er zijn. Je hoeft als beginnend ST-gebruiker echt geen dure programma's te kopen. Met een pakketje uit de SAG-bibliotheek van enkele tientjes kun je goed aan de slag.

Lies de Jong, de SAG-public-domain-bibliotheecaresse, heeft indertijd een starterspakket opgesteld met daarin wat desk-accessories, een tekstverwerker (ST-Writer), een spreadsheet (het onder GEM werkende Matrix) en de database Dat-Text. Maar die starterspakketjes liepen niet, "terwijl de mensen wel de afzonderlijke programma's bij de pd-bi-

bliotheek bestelden", aldus Lies de Jong. Ook nu weer komt er zo'n starterspakket. Het wordt uitgegeven ter gelegenheid van de HCC-beurs in november.

XL/XE-software

Niet alleen voor de ST biedt de pd-bibliotheek gratis (je betaalt alleen verzenden en administratiekosten en het schijfje) zulke serieuze programmatuur. Ook voor de XL/XE-lijn is een en ander aanwezig: de tekstverwerker Speedscript, de spreadsheet Speedcalc en het BBS-database-programma. Die programma's zijn er voor de achtbitters op schijf en op tape, waarbij alleen de cassetteversie van de database verschilt: die is een stuk eenvoudiger omdat de wisselwerking tussen computer en cassetterecorder nu eenmaal z'n beperkingen heeft.

Ik ga er van uit dat de serieuze pd-programma's voor de achtbitters genoegzaam bekend zijn. Maar vaak heb ik de indruk dat dit niet het geval is bij de ST. Veel mensen nemen nu juist een MS-DOS-machine, "omdat er zoveel serieuze programmatuur voor is, ook in het public domain". Nu, die mensen kunnen tegenwoordig ook net zo goed een ST kopen. Om de kwaliteit van de beschikbare pd-programma's hoef je het in elk geval niet te laten. Alleen als je echt heel hoge, of bijzondere eisen stelt, zul je naar commerciële programma's moeten uitwijken. En overigens zul je je daarbij dan ook nog eens heel goed moeten oriënteren om een programma te vinden dat aan de juiste kwalificaties voldoet.

Thuis aan de slag

Om eens een kwaliteits-indruk te kunnen geven van de pd-programma's in de SAG-bibliotheek heb ik het nodige materiaal besteld en ben daar thuis mee aan de slag gegaan. Mijn bevindingen zijn alleszins positief. Alleen ST-Writer valt me wat tegen, maar dat kan natuurlijk komen doordat ik een verwende gebruiker van tekstverwerkers ben. Je kunt met ST-Writer best uit de voeten, dat wel. Maar het werkt niet onder GEM, en is eigenlijk niet meer dan een ST-vertaling van de Atari-Writer van de XL/XE (en dan helaas ook nog zonder de mogelijkheid om schone ascii-files te SAVEen, zoals in de latere Atari-Writer-Plus voor de achtbitters wel mogelijk was). (Het kunnen SAVEen van schone ascii-files is vooral van belang als u bestanden via een modem verstuurt of in wilt laden in een andere tekstverwerker, red.).

Al met al denk ik dat je voor serieuze computertoepassingen heel goed met het public domain uit de voeten kunt. Steeds meer goed materiaal komt - vooral uit West-Duitsland, waar de ST enorm populair is - bij de SAG binnen. Alleen denk ik dat je uiteindelijk voor heel gerichte toepassingen naar de computer-shop stapt. Maar op dat moment weet je - wat ervaringen met pd-software rijker - precies wat je wilt, en waar je op moet letten.

Jan van de Ven

"Ik wist niet wat het inhield"

De programmabibliotheek van de SAG loopt als een trein. Per maand gaan er meer dan 500 diskettes en cassettes de deur uit. De stuwende kracht achter dit succes is Lies de Jong uit Lopik die in 1984 argeloos aanbood om ook iets voor de pas opgerichte SAG te doen.

"In 1983 kocht ik een 600XL omdat ik bij wilde blijven voor het geval mijn kinderen op school met computers te maken zouden krijgen", aldus Lies, "en ik meldde me aan bij de SAG. Die vroeg juist vrijwilligers voor allerlei karweitjes, en ik heb gereageerd. Er werd me gevraagd om de bibliotheek te gaan beheeren. Ik wist toen nog niet wat dat inhield, maar het zag er overzichtelijk uit. De hele bibliotheek bestond uit vier cassettes met spelletjes".

Familiebedrijf

Het bibliotheekwerk bestaat uit het verzamelen van programma's, het samenstellen van 'masterdiskettes', het kopiëren van die diskettes, telefoneren en het afwerken van bestellingen. Gemiddeld is de familie De Jong daar veertig uur per week mee bezig. Alleen al de bestellingen kosten twee uur per dag. Zonder de hulp van haar echtgenoot Jan zou het voor Lies een onmogelijke opgave zijn. Ze werkt namelijk ook nog halve dagen op de neurologische afdeling van een ziekenhuis. Maar ze is beslist niet van plan om haar vrijwilligerswerk voor de SAG op te geven of te beperken. Ze vindt het gewoon veel te leuk.

Het hele gezin is trouwens 'Atari-gek'. In de huiskamer staan twee ST's en een 130XE (voor het bibliotheekwerk), en op de slaapkamers van de kinderen staan nog een opgevoerde 600XL en een 130XE. Oudste zoon Jaap (15) probeert met wisselend succes een jongerenafdeling van de SAG te laten draaien, en hij is al zover in de computer gedoken dat het vak informatica op school hem niets nieuws te vertellen heeft. De twaalfjarige Reinier is meer een spelletjesfanaat, en dochter Rija van zestien ziet het meest in praktische toepassingen zoals tekstverwerking. De zondag is in huize De Jong tot anti-sagdag uitgeroepen, maar ook dan staan de computers aan. Lies is bezig zich in de geheimen van GfA Basic te verdiepen, en zo'n zondag is ook ideaal om de wedstrijdprestaties van de plaatselijke sportvereniging in een database te stoppen....

Vraag en aanbod

Een groot deel van de programma's voor de XL/XE wordt aangedragen door SAG-leden, die in ruil daarvoor gratis een diskette uit de bibliotheek mogen kiezen. Verder is er uitwisseling met gebruikersgroepen over de hele wereld: Australië, Amerika (m.n. Antic), Duitsland. Voor de ST-bibliotheek dragen de SAG-leden veel minder bij; die moet het vooral hebben van uitwisseling met andere gebruikersgroepen in Nederland en Duitsland. Bij de bestellingen zie je



Deze tekening werd gemaakt door Peter Stam

duidelijke verschillen tussen de XL- en de ST-bezitters. De laatste groep bestelt regelmatig diskettes met muziek en grafische demo's, onderwerpen waarvoor de XL-mensen vrijwel geen belangstelling hebben. Ook modemprogramma's lopen in de 8-bits afdeling niet hard. Bij de XL zijn de koplopers: spelletjes met een educatief karakter, de tekstverwerker Speedscript, de spreadsheet Speedcalc, het Turbo Basic, de DOS-diskettes (DOS 2.5 en 4), de databaseprogramma's (ook de database voor cassette), en het schaakprogramma. Ook nieuw uitgekomen diskettes lopen altijd goed. ST-ers vragen vooral naar de Flight Simulator, printer drivers, modemprogramma's, talen (Prolog en Forth m.n.) en de demodisk van Signum. 'Gewone' spelletjes zijn bij geen van beide groepen erg in trek.

Tijdens beurzen is dat anders. Daar is, aldus Lies, juist erg veel vraag naar spelletjes. Je kunt de vraag ook manipuleren, zo blijkt: "Tijdens de laatste beurs in april demonstreerden we nogal wat educatieve programma's. Die werden prompt in grote aantallen gekocht. De mensen hebben dan gezien wat het is en dat geeft toch vaak de doorslag". Langzamerhand treedt een verschuiving op in het soort bestellingen. Van de cassettes gaan er gemiddeld nog maar tien per week de deur uit, en de ST-bestellingen beslaan inmiddels meer dan de helft van het totaal.

Starterspakketten

Op dit moment werkt Lies aan de samenstelling van een zogenaamd starterspakket voor kopers van een XL of ST die op een goedkope manier snel met hun computer aan de slag willen. Voor de XL zal daar in komen (onder voorbehoud): een tekstverwerker (Speedscript), een spreadsheet (Speedcalc), een database plus lege datadisk, en een tekenprogramma. De ST-bezitters krijgen het volgende aanbod: een opstartdisk met allerlei accessoires (hulpprogramma's voor o.a. formatteren van een diskette tijdens tekstverwerking, het instellen van een klok en het kopiëren van een disk), een tekstver-

werker (ST-Writer), een spreadsheet (Matrix), een database, een communicatieprogramma en een tekenprogramma. Nogmaals, de samenstelling van de pakketten is onder voorbehoud, evenals de prijzen. Die zullen liggen rond de dertig gulden voor de XL en rond de vijftig voor de ST. Begin volgend jaar gaat de verkoop van start. Wie er het fijne van wil weten kan even bellen met Lies de Jong, maar alleen op de aangegeven tijden a.u.b. want ze heeft het druk...

Pieter Sturm

Bulletin Board

Wegens het aftreden van Casper Jansen als SAG voorzitter verhuist het Bulletin Board. Het is waarschijnlijk vanaf half december weer in gebruik.

Vrijwilligers gezocht

De SAG organiseert op 12 maart 1988 weer een grote landelijke Atari-dag voor alle Atari-systemen. Dit keer is gekozen voor een lokatie in het zuiden van Nederland, en de keus is daarbij gevallen op de Brabanthallen in 's-Hertogenbosch. Wij hebben daar de beschikking over een hal met een oppervlakte van meer dan 5000 vierkante meter; doordat 12 maart kort voor In-door Brabant valt, gaat hier wel een stuk vanaf, omdat daarop dan al een tribune staat, maar dan resteert voor de SAG-beurs toch nog 4200 vierkante meter.

Zoals gewoonlijk houden wij de organisatie in eigen hand, waarbij ook deze

keer weer een beroep gedaan wordt op vrijwilligers. Het is de bedoeling dat met name kort voor en tijdens de beurs, een voldoende aantal mensen beschikbaar is om een en ander goed te kunnen laten verlopen. Om te voorkomen dat iemand bijvoorbeeld de hele dag in de kassa moet zitten, zouden wij graag dit soort taken willen spreiden over meer mensen, die dan elk een gedeelte van de dag beschikbaar zijn, maar verder de dag naar eigen goeddunnen kunnen besteden.

We denken dat hierdoor de belasting minder groot zal zijn, waardoor voor velen de bereidheid om ook een steentje bij te dragen hopelijk groter zal zijn. Als u zin hebt om mee te doen in het organisatie-team, meldt u zich dan zo spoedig mogelijk aan. Dit kan via het bulltetinbord, u kunt ook een kaartje of briefje aan de SAG sturen, maar het snelste kunt u even bellen met Eli of Diny Maas (073-217534). U krijgt dan een prompte reactie.

Organisatieteam

De bedoeling is dat de medewerkers van het organisatie-team medio november voor de eerste keer bij elkaar komen. Dan zal de stand van zaken verteld worden, en zullen wij, aan de hand van het organisatieschema, de diverse taken verdelen. Als u eerst nog wat meer wilt weten, kunt u mij natuurlijk ook rechtstreeks bellen. De meeste kans hebt u na zes uur 's avonds. Mijn nummer is 08380-38731.

Denk vooral niet te snel: dat is niets voor mij! Er ligt een veelvoud aan taken te wachten, en elke hulp is welkom. De SAG zal u er dankbaar voor zijn. Overigens kunt u ook op andere wijze uw steentje bijdragen, namelijk door ons te vertellen wat u wel of juist niet is bevalen aan vorige beurzen, of welke voorzeningen u graag zag, enzovoort. Ook is een goed idee nooit weg, als u het ons tenminste even vertelt.

Jan Kijlstra (beurscoördinator)

Vertrek van de voorzitter

Na vijf jaar lang voorzitter van de SAG, hoofdredacteur van Atari Magazine en sysop van het BBS te zijn geweest heb ik besloten om me terug te trekken uit de SAG, m.i.v. een paar weken geleden. Ik ben zelf oprichter van de SAG, heb vijf jaar lang bijna altijd met plezier m'n vrije tijd ervoor opgeofferd.

Na deze toch wel lange periode vond ik het tijd om ook andere een kans te geven om de SAG te runnen. Samen met tientallen vrijwilligers hebben we een gebruikersgroep opgebouwd die momenteel

zeer goed draait, tot de grootste van de wereld behoort, en zeker de grootste gebruikersgroep op Atarigebied is in de wereld. Een tijdschrift dat niet onder doet voor onze commerciële collega's en een netwerk van bibliotheken, helplijnen, regionale clubs en telecommunicatie-faciliteiten zijn nog maar enkele van de zaken waar de SAG zich in het verleden op heeft gericht. Persoonlijk vind ik dat ik mijn doel heb bereikt, het is nu tijd voor anderen om nog hogere 'goals' te gaan nastreven. Ik wens ze daar dan ook veel succes mee.

Als laatste actie wil ik toch nog even al die vrijwilligers bedanken die in het verleden hebben geholpen om ons doel te bereiken. Vrijwilligers worden bijna nooit in het zonlicht gezet, en bedankjes voor hun werk zien we ook maar zelden. Toch draait elke club op vrijwilligers, en ik wil dan ook speciaal en met name hen bedanken die op de achtergrond in het heden en verleden zoveel tijd en moeite voor de SAG over hebben gehad.

Casper Jansen

Partir, c'est mourir un peu

Bovenstaande spreuk betekent in het Nederlands, letterlijk vertaald: vertrekken is een beetje sterven.

Een betere vertaling is in overdrachtelijke zin: bij een sterfgeval is er verdriet om het afscheid, en aangezien mestal bij een afscheid vreugde niet overheerst, kun je ook zeggen dat afscheid nemen een beetje sterven is, een beetje de sfeer heeft van een dergelijke gebeurtenis.

Nu Casper Jansen besloten heeft om te vertrekken als voorzitter van de SAG c.a. is er ook een beetje sprake van 'mourir un peu'. Als oprichter en inspirator heeft hij veel werk verricht om de SAG te maken tot wat zij nu is: een bloeiende gebruikersgroep van zeer aanzienlijke omvang, en met een veelheid aan activiteiten.

Echter, aan alles komt een einde, en toen Casper dan ook zijn besluit kenbaar maakte aan zijn medebestuurleden hebben zij gemeend, zij het ongaarne, om dit besluit te moeten respecteren.

Echter niet zonder, en dat zij op deze plek nogmaals duidelijk herhaald, met nadruk Casper te bedanken voor wat hij gedaan heeft voor de SAG.

Vanuit de ontstane situatie, en de tranen gedroogd hebbende, heeft het bestuur, in samenspraak met anderen, gekeken hoe het nu verder moet.

Omdat het bekend is dat binnen de SAG een aantal gedachten leven omtrent een mogelijke andere organisatiestructuur, heeft het bestuur gemeend er goed aan te doen om over te gaan tot de status van interim-bestuur, zulks onder uitbreiding met enige leden.

Dit interim-bestuur zal op korte termijn met voorstellen komen, uiteraard na voldoende gelegenheid tot inspraak te hebben gegeven.

En vanuit deze positie willen wij dan, met u, verder gaan met onze gemeenschappelijke fascinatie: de Atari-computers in alle facetten.

Want voor Atari geldt: Waar voor je geld. En dat moet zeker gelden voor de gebruikersclub. Maar daar hebben wij u wèl bij nodig.

Jan Kijlstra (voorzitter a.i.)

**ZATERDAG 12 MAART
LANDELIJKE
ATARI-DAG
BRABANTHALLEN
DEN BOSCH**

WIN EEN DISKDRIVE VOOR UW XL OF ST

Wij willen graag weten wat u van Atari magazine vindt. Wat vindt u goed, wat kan er beter. Wie alle vragen invult én meedoet aan de prijsvraag, maakt kans op een 1050 diskdrive voor de XL of een SF 314 diskdrive voor de ST.

Naam:

Adres:

Postcode/woonplaats:

LEZERSONDERZOEK

Wat voor type computer bezit u?

600XL 800XL 130XE 520 ST 1040 ST Mega ST

Sinds wanneer bezit u uw computersysteem?

Welke randapparatuur heeft u?

1010 cass.rec. 1020 plotter 1050 diskdr. SF 314 diskdrive printer,

nl.:

andere randapparatuur, nl.:

Waarvoor gebruikt u uw computer het meest? Hierbij s.v.p. in cijfers van 1 t/m 7 de volgorde aangeven.

spel database tekstverwerking spreadsheets grafisch

programmeren, in taal:

andere toepassing, nl.:

Bent u donateur van de SAG? ja nee

Zo ja, welk lidmaatschapsnummer heeft u?

Wat vindt u goed in Atari Magazine?

.....

.....

Wat mist u in Atari Magazine?

.....

.....

Eventuele andere op- of aanmerkingen over Atari Magazine:

.....

.....

Hoe denkt u over de verdere service van de SAG (bibliotheek, helplijn, beurzen e.d.)?

goed redelijk slecht geen idee

Eventuele toelichting:

.....

Hoe denkt u over de service van Atari Benelux?

goed redelijk slecht geen idee

Eventuele toelichting:

.....

PRIJSVRAAG

Hoeveel donateurs heeft de SAG volgens u op 1 december 1987?

.....

Maak een leuke slagzin van maximaal drie regels over ons Atari Magazine:

.....

.....

.....

Onder de inzenders van de goede oplossing wordt voor de XL/XE-bezitters een 1050 diskdrive verloot, en voor de ST-bezitters een SF 314 diskdrive.

BELANGRIJK: alleen volledig ingevulde formulieren doen mee aan deze prijsvraag. Inzenden vóór 1 december 1987 aan Atari Magazine Lezersonderzoek, postbus 2095, 5202 CB Den Bosch.

computercollectief

Amstel 312 (t.o. Carré) / 1017 AP Amsterdam / Giro 4 475 158 / Bank NMB 69.79.15.646

***** in BELGIE
 * onze nieuwe WINTER 87/88 CATALOGUS is nu uit. Stuur ons een * zijn al onze artikelen verkrijgbaar bij :
 * kaartje met naam en adres + de vermelding 'ATARI Magazine' * Het Computerwinkeltje pvba,
 * we sturen hem GRATIS toe. Of kom hem afhalen in de winkel. * M Sabbestraat 39, B-2800 MECHELEN
 ***** telefoon (015) 206 645

HIERONDER EEN OVERZICHT VAN ACTUELE ATARI BOEKEN

ATARI Bestsellers HERFST 1987

40 Great Flight Simulator Adventures 35
 68000 Machinetaal Programmeren ... 84,50
 40 More Great FS Adventures 35
Atari XL/XE
 Mapping the Atari XL/XE 55
 Op Safari door de Atari 39,90
Atari ST
 Concise Atari ST 68000 Programmers
 Reference Guide 59
 *Programmeren in C 39,90
 Programmers Guide to GEM 59
 Het Atari ST Boek 39,50
 Data Becker Führer GFA BASIC 30
 Data Becker Führer 1st Word 30
 *Compute! ST Applications: progr C ... 59
 *Het GFA BASIC Boek voor de ST ... 89,90
 *VIP Professional Quick Ref Guide ... 35
 Gebruikershandboek Atari ST 39,50
 Technical Reference Guide ST vol 1 .. 55
 *GFA-Buch ATARI ST - Ostrowski +disk.. 99
 Floppyboek en Harddisk Atari ST .. 59,90
 *GFA BASIC Tips und Tricks + disk 59

68000, C, Logo, Modula-2
 *68000 Assembly Language Progr . 69
 *68000 Pocketbook 15
 *C:The Complete Reference 69
 Logisch Logo 35
 Advanced Modula-2 59

Atari XL/XE

*Machinetaal voor Atari XL/XE 39,75
 Strategische Spellen voor de
 Atari 600/800XL/130XE 29,50
 BASIC Programmaas voor de Atari
 600XL/800XE 28,25
 Het Geheim van de drie Burchten
 -At(ari)venture 24,75
 Het Atari XL Software boek . 23,25
 Atari 600XL/800XL Intern 59
 Inside Atari DOS 59
 Mapping the Atari XL/XE 55
 Speedscript: Wordprocessor 29
 Compute!'s Atari Collection-2 . 45
 Compute!'s First book of Atari
 Games 39

Atari ST

*Het GFA BASIC Boek 89,90
 Einführung in CAD - ST + disk . 79
 Supergrafik Buch zum ST +disk 79
 Programmierung von Grafik und
 Sound / Atari ST 65
 *Atari ST für Insider 62
 incl utility disk in GFA, C
 Programmeren mit Forth ST ... 62
 *Atari ST GEM-Programmierung in
 C + disk 85
 *Atari ST Assembler Buch +disk . 75
 *GFA-BASIC Programmierung +disk 59
 *GFA-Handbuch TOS & GEM 59
 Grafische Toepassingen ST .. 39,90
 Das GFA-Painter Buch 49
 C-programmiering unter TOS 65
 *Compute!'s 2nd book ST + disk . 59
 Compute!'s ST Applications 49
 *Techn Ref Guide Atari ST vol 1 55
 Compute!'s ST Programmers Gde . 55
 Atari ST Floppyarbeitsbuch
 + diskette met utilities 79

ACTUELE SOFTWARE (t=tape/d=disk)

Atari Software Top 30 :

Ninja 15
 L- SWAT 10
 *Mini Office II ... disk 79
 Kikstart 12
 Gunlaw 10
 Tomahawk 39
 Gauntlet disk 59
 International Karate . 29
 *Gauntlet 39
 Green Beret 36

 Last V8 15
 *Arkanoids 36
 *The Living Daylights .. 39
 Molecule Man 10
 War Hawk 10
 One Man and his Droid 12
 Smash Hits 7 disk 59
 *Gauntlet Deeper Dungeon 29
 Solo Flight 39
 Atari Aces 39

 Spikey Harold 10
 Arcade Classics 45
 Silent Service ... disk 59
 Graphic Art Dep. . disk 79
 Hardball 39
 The Pawn disk 79
 Silent Service 39
 Smash Hits 7 39
 Spellbound 15
 Startexter disk 75
 Shoot em ups 39
 Smash Hits 5 39
 Fighter Pilot 39

Atari nieuw en actueel :

Wargame Construction .d 79
 Arkanoids (disk: 55)... 36
 Gauntlet-Deeper Dungeon 20
 Gauntlet nodig.
 *The Living Daylights .. 39
 Colossus Chess 4.0 39
 Colossus Chess 4.0 ...d 59
 Tomahawk disk 59

 SSI Wargames :
 Broadsidesd 95
 Gettysburgd 115
 Mech Brigaded 115
 Panzer Grenadierd 95
 Tigers in the Snow ..d 69
 Wizards Crownd 79
 *Warship -pacific '41 d 115
 *Battle Cruiser d 89

 Bridge 4.0d 79

 *OGRE d 69
 *Alternate Reality II .d 79
 (Altern Reality I nodig)
 Shoot Em Ups 4 games .. 39
 Smash Hits 5 39
 Smash Hits 6 39
 *Guild of Thievesd 79
 Jewels of Darkness 65
 *Hollywood Hijinxd 95
 *The Lurking Horror ...d 89
 Hardball (honkbal) ... 39
 Hardballd 59
 Leaderboard (golf) ... 39
 Leaderboardd 59

ST software Top 30 :

Flight Simulator II .. 149
 Psion Chess 95
 Starglider 89
 GFA BASIC Interpreter. 129
 Silent Service 89
 Scenery Disk 7 79
 *Guild of Thieves 89
 *Arkanoids 59
 STEREO CAD 3D 2.0 + .. 289
 CAD 3D 1.0 149
 *Hisoft BASIC compiler 295
 Hisoft DEVPAC ST 195
 *Gauntlet 95
 BECKERtext ST 249

 K-Resource 149
 Strike Force Harrier . 95
 GFA BASIC Compiler ... 129
 *GFA BASIC engels 125
 Sub Battle Simulator . 95
 The Pawn 95
 Scenery Disk 11 79
 *Bridge Player 2000 ... 79
 Flash 125
 Fleet Street Publisher 449
 Textomat ST 127,50
 Jewels of Darkness 79
 Balance of Power 99
 Lattice C 379
 Goldrunner 95

 *NASHUA diskettes per 10 *
 5" voor XL/XE f 18
 3,5" single sided ... f 45
 3,5" double sided ... f 49

Atari ST nieuw en actueel:

STEREO CAD 3D 2.0 +
 CYBERMATE 289
 *Logistix 395
 (Spreadsheet,Database)
 *Base Two 195
 Film Director (color). 229
 *K-Data 189
 K-Spread 2 289
 *GFA DRAFT (CAD/CAM) .. 249
 *Advanced Art Studio .. 89
 Airball (color)..... 95
 Gauntlet (color)..... 95
 *Ninja Mission 39
 Star Raiders (color) . 59
 *The Sentinel 79
 *Space Pilot 55
 *Tracker (3D combat) .. 89
 *Typhoon 79
 *Karate Master 55
 *Outcast 39
 *Phantasie III (color). 89
 *Knight Orc 79
 *Impact 59
 Sub Battle Simulator .. 95
 *Bureaucracy129

 *GFA BASIC engels 125
 *GFA COMPILER engels .. 125
 *Modula-2 developers v. 475
 Metacomco Assembler .. 189
 Profimat ST 125
 Devpac ST 195
 *Hisoft BASIC compiler. 295
 Lattice C 3.04 349
 Metacomco Pascal 329

winkel open van woensdag t/m zaterdag tussen 11.00 en 17.00 (maandag/dinsdag gesloten) - alle prijzen inclusief BTW
 verzendkosten f 6,- per bestelling - vraag onze nieuwe WINTER 87/88 CATALOGUS aan.

microcomputer tijdschriften boeken en software

Dealeraanvragen welkom

Turbo Basic voor iedereen

Turbo Basic (verkrijgbaar in onze XL-bibliotheek) is een krachtige en snelle Basic-versie voor de XL/XE. Rob van der Haar voor de SAG-regio Almere heeft er een handleiding voor geschreven die we in twee delen publiceren.

De Basic-versie die in de Atari computers zit kent veel tevreden gebruikers. Vergeleken met andere Basic varianten is het dan ook een zeer krachtige en gebruiksvriendelijke programmeertaal.

Toch zijn er een aantal nadelen verbonden aan het programmeren in Atari Basic. Een van de meest beruchte nadelen is het vastlopen nadat je een tijdje hebt zitten typen. Als je dan op Return drukt loopt de boel plotseling vast waarbij zelfs een Reset niet meer helpt. Het uit- en weer aanzetten van de computer lost het probleem wel op maar je programma ben je voorgoed kwijt.

Nog een nadeel is dat - hoewel Atari Basic vele extra grafische- en geluids-commando's heeft - enkele vitale commando's ontbreken. Hierdoor kan het omzetten van programma's van andere Basic varianten naar Atari Basic veel problemen opleveren. Ook is het algemeen bekend dat Atari Basic zeer traag is. Veel Basic programma's bevatten daarom machinetaalroutines om het geheel wat te versnellen.

Verklaringen

Voor deze nadelen zijn een aantal verklaringen. Zo kreeg het softwarehuis OSS in 1979 bij de ontwikkeling van Atari Basic te weinig tijd om alles te testen. Hierdoor werden een aantal fouten in Basic A (Atari 400 en 800) niet verholpen. OSS heeft toen geprobeerd om die fouten te verhelpen met Basic B (600XL en 800XL) maar daarvoor in de plaats kwamen nieuwe fouten. In de nieuwe Atari's zit Basic C (65XE en 130XE) en deze versie is foutloos. Ook vond Atari dat de Basic in een moduul moest passen (geheugenruimte was toen zeer kostbaar). In een moduul past slechts een programma van 8K vandaar dat een aantal commando's in Atari Basic ontbreekt.

Dat Atari Basic langzaam is komt omdat werd gekozen voor een Binary Coded Decimals systeem dat geen afrondingsfouten geeft maar daardoor wel zeer traag werkt.

In het blad Happy Computer van december '85 stond een listing van Turbo Basic XL. Deze Basic die is ontwikkeld door Frank Ostrowski kent geen van bovenstaande nadelen. Het is een snelle en nog completere Basic versie zonder kans op vastlopen, en is ook nog uitwisselbaar met Atari Basic. Turbo Basic XL is door iedereen te gebruiken die een 64K Atari en een disc-drive heeft. Nog een voordeel is dat Turbo Basic XL een public domain programma is en dat wil zeggen gratis!

Handleiding te beknopt

Na zelf een jaar in Turbo Basic te hebben gewerkt heb ik besloten om deze handleiding te schrijven. Dit doe ik omdat de handleiding in Happy Computer nogal beknopt en onvolledig is en bovendien is geschreven in het Duits.

Aan de hand van voorbeeldprogramma's zal ik uitleggen wat allemaal mogelijk is. Enige kennis van Atari Basic heb je wel nodig omdat ik alleen de nieuwe commando's van Turbo Basic ga uitleggen.

Structuur in Turbo Basic

Basic is altijd al het zorgenkind van de programmeertalen geweest. Dit komt omdat er volgens sommigen in Basic geen structuur is aan te brengen. Het is inderdaad waar dat je er een puinhoop van kunt maken maar met een beetje goede wil zijn er in Basic zeer gestructureerde programma's te schrijven. Gestructureerd wil zeggen dat het programma is opgebouwd uit duidelijk van elkaar te onderscheiden onderdelen, die ieder een aparte taak vervullen.

Turbo Basic kent een aantal commando's die ontleend zijn aan de taal Pascal. Deze commando's maken netjes en leesbaar programmeren mogelijk. Omdat het Basic van de toekomst geen regelnummers meer zal kennen (net als in Pascal) raad ik aan om met deze nieuwe commando's het veelgebruikte GOTO te omzeilen. Het weglaten van GOTO maakt het programma niet alleen sneller maar ook beter leesbaar!

IF..ELSE..ENDIF

Wanneer je in Atari Basic een IF..THEN statement gebruikt wordt alleen hetgeen wat achter THEN staat uitgevoerd. Wil je meer regels invoegen dan moet je gebruik maken van GOTO. In Turbo Basic heb je het commando ELSE waardoor je GOTO weg kunt laten.

```
100 REM IF..ELSE..ENDIF
110 GRAPHICS 0
120 DIM NAAM$(10)
130 INPUT "WAT IS JE NAAM ";NAAM$
140 IF NAAM$="ROB"
150 ? "ZO, DUS JE HEET ROB!"
160 ? "KEN IK JE ERGENS VAN?"
170 ELSE
180 ? "ZO, DUS JE HEET ";NAAM$
190 ? "JOU KEN IK NOG NIET!"
200 ENDIF
```

Het is mogelijk om na regel 160 en regel 190 nog meer regels in te voegen. Sluit daarna altijd af met ENDIF.

REPEAT..UNTIL

Wat tussen deze commando's staat wordt herhaald *totdat* iets het geval is. Als iets niet het geval is wordt deze lus toch *eenmaal* uitgevoerd.

```
100 REM REPEAT..UNTIL
110 GRAPHICS 0
120 DIM COMP$(10)
130 REPEAT
```

```
140 INPUT "WELK MERK COMPUTER
HEB JE ";COMP$
150 UNTIL COMP$="Atari"
160 ? "DIE HEB IK OOK!"
```

WHILE..WEND

Wat tussen deze commando's staat wordt herhaald *zolang* iets het geval is. Als iets niet het geval is wordt deze lus *niet* uitgevoerd.

```
100 REM WHILE..WEND
110 GRAPHICS 0
120 DIM COMP$(10)
130 WHILE COMP$<>"Atari"
140 INPUT "WELK MERK COMPUTER
HEB JE ";COMP$
150 WEND
160 ? "DIE HEB IK OOK!"
```

DO..LOOP

Wat tussen deze commando's staat wordt *eindeloos* herhaald. DO..LOOP is zeer goed te gebruiken als hoofdroutine waarvanuit je andere routine's gaat aanroepen. In het volgende programma kun je de lus verlaten door op Start te drukken.

```
100 REM DO..LOOP..EXIT
110 GRAPHICS 0
120 DO
130 ? "Turbo-Basic XL IS SNEL"
140 IF PEEK(53279)=6 THEN EXIT
150 LOOP
160 ? "ZEG DAT WEL!"
```

Het commando EXIT is de *enige* manier om uit een DO..LOOP lus te komen. EXIT springt naar de regel na LOOP.

Procedures

Een procedure moet je zien als een subroutine met een naam. Het commando EXEC doet dan ook hetzelfde als GOSUB en ENDPROC is niets anders dan RETURN. Het commando PROC geeft het begin van een procedure aan.

```
100 REM EXEC..PROC..ENDPROC
110 GRAPHICS 0
120 DIM ANTW$(1)
130 ? "A - Atari"
140 ? "B - COMMODORE"
150 INPUT "WAT WIL JE ZIEN ";ANTW$
160 IF ANTW$="A" THEN EXEC Atari
170 IF ANTW$="B" THEN EXEC COMMO
180 ? "NOU DAT WAS HET DAN!"
190 END
200 -----
210 PROC Atari
220 FOR KEER=0 TO 10
230 ? "Atari"
240 NEXT KEER
250 ENDPROC
260 -----
270 PROC COMMO
280 FOR KEER=0 TO 10
290 ? "COMMODORE"
300 NEXT KEER
310 ENDPROC
320 -----
```

Ik raad je aan om de namen van procedures altijd zo te kiezen dat je eraan kunt zien wat de procedure doet. In het bovenstaande programma zie je verder een drietal lijnen staan. Met deze lijnen kun je je programma in blokken verdelen die elk een eigen functie hebben. Ook daarvoor wordt de leesbaarheid vergroot. De lijnen gebruiken minder geheugen dan REM en je krijgt ze door -- in te toetsen en op Return te drukken.

Labels

Een label is een *markering* in je programma waar je met GO#, TRAP# of met RESTORE# naar toe kunt springen. Het is te vergelijken met GOTO alleen wordt er nu gebruik gemaakt van een naam.

```
100 REM --- LABELS ---
110 GRAPHICS 0
120 DO
130 TRAP #ERROR
140 INPUT "GEEF EEN GETAL ";GETAL
150 IF GETAL<0 THEN GO# NEGATIEF
160 IF GETAL>0 <THEN GO# POSITIEF
170 ? "NUL ZIT ER TUSSENIN!"
180 LOOP
190 -----
200 # ERROR
210 ? "DAT WAS GEEN GETAL!"
220 END
230 -----
240 # NEGATIEF
250 ? "DAT GETAL WAS ONDER DE NUL"
260 END
270 -----
280 # POSITIEF
290 ? "DAT GETAL WAS BOVEN DE NUL"
300 END
310 -----
```

Het is ook mogelijk om een label te gebruiken met ON, bijvoorbeeld: ON X GO# LADEN,SAVEN,INHOUD,STOPPEN

Inspringen

Het is je misschien al wel opgevallen dat Turbo Basic bij lussen inspringt. Zo kun je zien welk WHILE bij welke WEND of welke FOR bij welke NEXT hoort. Dit inspringen kun je met *L- uitschakelen en met *L+ weer inschakelen. Ook bij LIST"P:" wordt er ingesprongen.

```
100 REM INSFRINGEN 110 GRAPHICS 0
120 ? "NORMAAL":*L -
130 LIST 170,230
140 ? :? "Turbo":*L +
150 LIST 170,230
160 END
170 DO
180 REPEAT
190 FOR DEMO=0 TO 9
200 ? "DIT IS EEN DEMONSTRATIE"
210 NEXT DEMO
220 UNTIL DEMO=0
230 LOOP
```

Tot zover dan de commando's die je aan moeten zetten tot gestructureerd programmeren. Het hangt geheel van jezelf af of je dat daadwerkelijk gaat doen want met deze nieuwe commando's kun je er ook een puinhoop van maken. Als je dan ooit een keer een programma wilt gaan

aanpassen of veranderen kom je jezelf wel tegen en zul je terugdenken aan deze woorden.

DOS commando's

Wilde je voorheen in Atari Basic even kijken wat er op je disk stond dan moest je DOS intypen, op Return drukken en wachten terwijl het programma werd geladen. Wilde je voorheen in je programma een eigen DOS onderbrengen dan was je verplicht te werken met OPEN, CLOSE, XIO en nog meer van dat soort omvangrijke commando's. Turbo Basic heeft een eigen DOS wat wil zeggen dat je in plaats van DOS in te laden direct kunt beschikken over bijna alle DOS commando's! Tevens is het mogelijk om deze commando's te gebruiken in je eigen Basic programma's. Om aan te geven hoe makkelijk dat is even een voorbeeld, het oproepen van de disk inhoud:

```
In Atari Basic:
10 TRAP 60
20 OPEN #1,6,0,"D:*.**"
30 GET #1,BIT
40 ? CHR$(BIT);
50 GOTO 30
60 CLOSE #1
```

In Turbo Basic:
DIR

Het bovenstaande spreekt voor zich. Hieronder staan de resterende commando's samen met voorbeelden hoe je ze moet gebruiken.

File wissen

```
DELETE "D:FILENAAM.EXT"
```

```
100 REM --- DOS COMMANDO'S ---
110 DIM NAAM$(30),FILE$(40)
120 DO
130 GRAPHICS 0:POKE 710,0
140 ? "Turbo-Basic DOS V2.0":? "-----"
```

```
150 POSITION 2,3
160 ? "A DISK INHOUD":? "B WIS EEN FILE"
170 ? "C VERANDER FILENAAM":? "D SLUIT EEN FILE"
180 ? "E OPEN EEN FILE":? "F BINAIR LADEN"
190 POSITION 2,10: "MAAK EEN KEUZE..."
200 TRAP #FOUT:GET KEY:KEY=KEY-64
210 ON KEY EXEC INH,WIS,REN,LOC, UNL,BLO
220 LOOP
230 -----
240 PROC INH
250 EXEC INVOER
260 DIR FILE$
270 ? "DRUK OP EEN TOETS..."
280 GET KEY
290 ENDPROC
300 -----
310 PROC WIS
320 EXEC INVOER
330 ? "DRUK 'J' OM ";FILE$;" TE WISSEN"
340 GET KEY:IF KEY<>4 THEN RUN
350 DELETE FILE$
360 ENDPROC
370 -----
380 PROC REN
390 EXEC INVOER
400 RENAME FILE$
410 ENDPROC
420 -----
430 PROC LOC
440 EXEC INVOER
```

File sluiten (optie F van DOS 2.5)
LOCK "D:FILENAAM.EXT"

File openen (optie G van DOS 2.5)
UNLOCK "D:FILENAAM.EXT"

File herbenoemen (optie E van DOS 2.5)
RENAME "D:OUDENAAM.EXT",NIEUWENAAM.EXT"

Binair file laden

Laad een machine-taal file van disk maar start het niet!
BLOAD "D:FILENAAM.EXT"

Binair file starten (optie L van DOS 2.5)
Laad een machine-taal file van disk en start het als er een run-adres in op is genomen!
BRUN "D:FILENAAM.EXT"

Hieronder vind je een Disk Operating System geschreven in Turbo Basic. Zoals je ziet is het een zeer kort programma en als je het intoetst en start zul je merken dat het toch goed werkt. Let speciaal even op het gebruik van procedures!

Fouten opsporen

Het komt zelden voor dat je een Basic programma in één keer foutloos intoetst. De meeste tijd besteed je daarom aan het verbeteren van fouten en het aanbrengen van wijzigingen. Atari Basic is op dat gebied al een grote hulp, met de cursor kun je over het hele scherm dingen veranderen. Inplaats van het kale 'Syntax error' kent Atari Basic een hele reeks van foutmeldingen die je gelijk na een Return al vertellen wat er fout is en niet pas als je het programma hebt ge-

```
450 LOCK FILE$
460 ENDPROC 470 -----
480 PROC UNL
490 EXEC INVOER
500 UNLOCK FILE$
510 ENDPROC
520 -----
530 PROC BLO
540 EXEC INVOER
550 BRUN FILE$
560 ENDPROC
570 -----
580 PROC INVOER
590 FILE$="D: "
600 INPUT "FILENAAM: ";NAAM$
610 IF NAAM$="" THEN NAAM$="*.**"
620 FILE$(3)=NAAM$
630 ENDPROC
640 -----
650 # FOUT
660 ? "ERROR ";ERR
670 ? "DRUK OP EEN TOETS..."
680 GET KEY:RUN
690 -----
```


start.

Turbo Basic biedt nog meer hulp bij het aanpassen van je programma's. Ik zal bij de bespreking niet altijd voorbeeldprogramma's geven omdat de commando's vaak voor zichzelf spreken.

Foutmeldingen

Bij het intoetsen van de voorafgaande programma's zal wel eens een foutje zijn opgetreden. Het moet je dan wel zijn opgevallen dat Turbo Basic niet bijvoorbeeld ERROR - 141 geeft, maar ERROR - 141 CURSOR. Bij haast alle foutmeldingen geeft Turbo Basic zo'n verklarend woord. Omdat nieuwe commando's ook nieuwe fouten oproepen zijn de volgende foutmeldingen erbij gekomen:

ERROR - 16 ?GOSUB

Na een GOSUB ontbreekt een RETURN

ERROR - 13 ?FOR

Er is een NEXT gebruikt zonder FOR

ERROR - 22 ?NEST

De structuur van de gebruikte lussen klopt niet

ERROR - 23 ?WHILE

Er is een WEND gebruikt zonder WHILE

ERROR - 24 ?REPEAT Er is een UNTIL

gebruikt zonder REPEAT

ERROR - 25 ?DO

Er is een LOOP gebruikt zonder DO

ERROR - 28 ?EXEC

Er is een ENDPROC gebruikt zonder EXEC

ERROR - 29 ?PROC

De aangeroepen procedure bestaat niet

ERROR - 30 ?#

Het aangeroepen label bestaat niet

ERROR - 27 ?XPROC

Procedures mag je alleen met EXEC aanroepen

ERROR - 26 ?EXIT

Er is een EXIT gebruikt zonder lus

ERROR - 15 ?DEL

Het aangeroepen programma-deel werd gewist

ERR en ERL

Deze variabelen kun je gebruiken in combinatie met TRAP. ERR geeft het nummer van de fout en ERL geeft de regel waar de fout optrad.

```
100 REM ERR EN ERL
```

```
110 GRAPHICS 0: TRAP #FOUT
```

```
120 POSITION 50,60: ? "DIT KAN ECHT NIET!"
```

```
130 END
```

```
140 -----
```

```
150 # FOUT
```

```
160 ? "FOUTNUMMER: ";ERR;" IN REGEL: ";ERL
```

```
170 END
```

RENUM

Met dit commando kun je de regels van je programma opnieuw nummeren. Een groot voordeel van deze RENUM is dat hij alle GOTO, GOSUB en GO# regelnummers mee aanpast!

RENUM oudbegin,nieuwbegin,stap: RENUM 0,1000,5 gaat alle regels vanaf 0 hernummeren tot regels vanaf 1000 en met stappen van 5. Als je korte stukken van een programma gaat hernummeren moet je oppassen dat de nummers elkaar niet overschrijven! Ook moet je oppassen voor dingen als X=100: GOTO X. Dit wordt niet mee aangepast!

DEL

Met dit commando kun je snel een aantal regels weghalen. DEL begin,eind: DEL 150,670 haalt de regels 150 t/m 670 weg.

DUMP

Dit geeft een lijst van de gebruikte variabelen. Je moet er wel rekening mee houden dat alleen NEW alle variabelen uit het geheugen wist. Het kan dus voorkomen dat je variabelenlijst vol raakt (256 variabelen i.p.v. 128 in Atari Basic) terwijl je programma er maar een paar bevat. Wil je alle variabelen die je niet gebruikt hebt wissen maar je programma toch behouden, dan moet je het programma even LISTEN naar disk en het daarna weer met ENTER oproepen!

In de DUMP lijst die je met DUMP "P:" naar de printer kunt sturen, kun je de volgende dingen tegenkomen:

A = 100 - variabele A heeft waarde 100

B (10,1) - array, bijvoorbeeld DIM B(9)

C (0,0) - array, nog niet bepaald

D (10,10) - array, bijvoorbeeld DIM

D(9,9)

E\$ 10,20 - string, lengte 10 en bepaald voor 20 tekens

F\$ 0,0 - string, nog niet bepaald

G\$ 0,10 - string, lengte 0 bepaald voor 10 tekens

H PROC 100 - procedure H in regel 100

I # 120 - label I in regel 120

J ? - procedure of label nog niet bepaald

TRACE

Als je voor je een programma start TRACE+ intoetst verschijnen de afgewerkte regelnummers op het beeldscherm. Je kunt nu volgen hoe de computer je programma doorloopt. TRACE- schakelt het weer uit.

Break beveiliging

Wanneer je een *B+ hebt gegeven wordt de Breaktoets als een foutmelding (ERROR - 128) behandeld en kun je met TRAP het programma ergens naar toewijzen. Met *B- schakel je het weer uit en wordt het programma onderbroken wanneer je op Break drukt.

Het is erg belangrijk dat je je programma's gebruiksvriendelijk maakt. Jij weet nu zo langzamerhand wel wat alle foutmeldingen betekenen en welke toetsen je niet in mag drukken maar iemand die nog nooit achter een (Atari) computer heeft gezeten weet dit allemaal niet. Zorg er dus voor dat er geen foutmeldingen op kunnen treden door goed gebruikt te maken van TRAP. Vertel de gebruiker welke toetsen hij in moet drukken en hoe hij verder kan gaan na een fout. Pas als de grootste kluns je programma niet vast kan laten lopen ben je een goede programmeur!

Rob van der Haar

Programmeren in Turbo Basic

Volgende keer plaatsen we deel 2 van de handleiding Turbo Basic. In dat nummer beginnen we ook met een uitgebreide cursus programmeren in Turbo Basic, verzorgd door André van der Schans. Veel mensen die net beginnen met programmeren hebben ons gevraagd om zo'n cursus, dus vandaar. We hadden natuurlijk bestaande cursussen zoals 'Leren programmeren in Atari Basic' kunnen oppoetsen, het leek ons echter zinvoller om niet met Atari Basic maar meteen met Turbo Basic te starten.

Voordelen

Turbo Basic biedt veel voordelen, het is een veel mooiere Basic-versie dan het standaard Atari Basic. Het is niet alleen sneller (maar dat zal beginners niet zo aanspreken), het heeft ook een veel grotere woordenschat, en het maakt de gebruiker meteen vertrouwd met zaken die in veel moderne programmeertalen voorkomen, zoals het werken met procedures. Met andere woorden, iemand die later wil overstappen naar talen als Pascal of C heeft meer aan een goede ondergrond in Turbo Basic dan aan het gewone Atari Basic. Het feit dat Turbo Basic niet standaard bij de computer wordt meegeleverd vinden we geen groot bezwaar. Het is uit onze XL/XE-bibliotheek te bestellen (disk 16: Turbo Basic met compiler, inclusief gebruiksaanwijzing) voor een bescheiden bedrag.

Oproep

André van der Schans heeft al cursusmateriaal klaarliggen, maar hij vraagt iedereen die de cursus wil volgen om te laten weten wat hij of zij graag in het bijzonder behandeld zou willen hebben. Ook als u problemen hebt met programmeren (in Turbo of Atari Basic) kunt u alvast aan André schrijven. Zijn adres is: Postbus 38188, 6503 AD Nijmegen.

Turbotip

Als je vanuit Turbo Basic naar DOS gaat kun je niet met optie 'B' terug gaan. Je moet de schijf opnieuw laden. Van Sjaak Haasnoot ontvingen we deze tip om dat te omzeilen: kies optie 'M' (run at adress) en voer in: 2080 (het startadres van Turbo Basic).

Mini Office database

Een database maken in Mini Office II is niet moeilijk. Voor diegenen onder u die het programma net hebben aangeschaft beschrijft Pieter Sturm stap voor stap hoe u daarbij tewerk moet gaan. Zie voor een volledig overzicht van het programma de recensie in AM 4/87.

Een simpel voorbeeld: u bent penningmeester annex secretaris van de plaatselijke schaakclub. De club telt 50 leden, van wie u gegevens zoals naam, adres, telefoonnummer, speelsterkte e.d. in een kaartenbak bewaart. U stuurt regelmatig het clubverslag rond, evenals acceptgiro's voor de betaling, aankondigingen van speciale evenementen etc. Veel uitzoeken en schrijven. Maar hier komt MO II u te hulp. Als u een database hebt opgezet met bovenstaande gegevens erin kunt u: wanbetalers opzoeken; adresetiketten uitdraaien; standaardbrieven maken. En verder: het clubverslag schrijft u natuurlijk m.b.v. de tekstverwerker, en de wedstrijdprestaties kunnen mooi grafisch worden weergegeven met het MO II graphics programma.

Zet de computer uit

Hoe maak je een database? Ten eerste: zet de computer uit en schrijf op wat u aan informatie over de clubleden wilt hebben. Dat voorkomt veel gehannes onderweg. Zo'n lijstje kan er voor onze schaakclub als volgt uitzien:

1. Titel
2. Voorletters
3. Achternaam
4. Adres
5. Postcode/Woonplaats
6. Telefoonnummer
7. Gironummer
8. Speelsterkte
9. Contributie betaald j/n
10. Openstaand bedrag
11. Giften aan de club
12. Lid sinds:

Nu kunt u de computer aanzetten en uit het hoofdmenu van MO II het databaseprogramma kiezen. Haal dan de MO II disk uit de drive en stop er een lege, geformatteerde disk in. Daarop komt straks uw eigengemaakte database te staan. Een database wordt gemaakt in twee stappen: eerst moet een structuur ontworpen worden (hoeveel kaarten moeten er in de bak, hoeveel en wat voor soort gegevens per kaart) en pas daarna worden de gegevens ingevoerd. U gaat eerst kaarten ('records') maken voor de 50 clubleden, waarbij elk record bestaat uit 12 velden ('fields'), met bovenstaande 12 'namen'. Kies uit het hoofdmenu van de database de optie 'edit structuur' om de database vorm te geven (was het u trouwens al opgevallen dat u in de menu's de cursortoetsen kunt gebruiken zonder de Controltoets in te drukken?). Nu verschijnt op het scherm de 'kale' structuur van een record. U ziet dat MO II per record maximaal 20 velden kan opslaan.

Veldsoorten

Er zijn vijf soorten velden:

1. Alfavelden of tekstvelden. Dat zijn velden waarop u tekst kwijt kunt. Iemand's naam, maar ook bijvoorbeeld zijn telefoonnummer. Dat bestaat weliswaar uit cijfers, maar er hoeft niet mee gerekend te worden. Er kunnen maximaal 60 tekens op een veld.

2. Decimale velden. Voor gegevens waarmee gerekend moet worden (bedragen bijvoorbeeld). U kunt tot 7 cijfers achter de komma gaan.

3. Integere velden. Voor cijfers die uit hele getallen bestaan. Integere en decimale velden staan samen bekend als numerieke velden.

4. Datumvelden. Die moeten als volgt worden ingevuld: dd/mm/jj, dus 12 september 1987 wordt 12/09/87.

5. Formulevelden. Daarmee kunt u berekeningen uitvoeren. Als u bijvoorbeeld een database zou opzetten voor een verkoopadministratie en veld 4 heet WINKELPRIJS en u hebt daar 39,50 ingevuld (het is dus een decimaal veld), en veld 5 heet AANTAL BESTELLINGEN en u hebt daar 2 ingevuld (dat is dus een integer veld), dan kunt u in veld 6 - dat TOTAALBEDRAG heet - de volgende formule invoeren: vermenigvuldig veld 4 met veld 5, oftewel F4 * F5.

Maar we gaan verder met het schaakclubvoorbeeld. Als u de kale record voor u ziet, staat de cursor op nr.1 van veld 1. Druk op return, en de cursor verspringt naar 'title' (dat wordt de naam van het veld). Daar vult u bij het eerste veld TITEL in. Bij 'type' ziet u dat MO II automatisch aanneemt dat het een alfaveld is. In dit geval is dat juist. Bij 'size' vult u 7 in (voor maximaal 7 lettertekens; u kunt daar straks 'De Heer', of 'Mevrouw', of 'Drs' o.i.d. invullen). Zo gaat u verder t/m veld 9 (de grootte van de velden varieert natuurlijk; bij ACHTERNAAM zijn minstens 20 tekens nodig). Veld 10 en 11 zijn van het decimale soort. Druk, als de cursor op 'type' staat, de benedenwaartse pijl van de cursortoetsen in. U ziet dan achter elkaar alle veldtypen verschijnen. U hebt 'decim' nodig. Bij niet-alfavelden reserveert MO II automatisch een bepaalde ruimte in de kolom 'size', dat hoeft u dus niet zelf in te voeren (er komt een 5 op het scherm te staan, maar u kunt grotere getallen invoeren). Veld 12 is een datumveld. De laatste kolom, 'formula', wordt in ons voorbeeld niet gebruikt. Als u een formuleveld hebt gemaakt moet daar worden aangegeven welke formule erin komt.

Het databestand opslaan

U gaat met Escape terug naar het hoofdmenu. Kies 'create database', druk op Y(es) (als Mini Office vraagt of u het zeker weet) en op 1 (het gevraagde diskdrivenummer) en op de lege diskette wordt nu de structuur van uw database opgeslagen. MO II deelt u mee hoeveel records maximaal op de diskette passen, en vraagt om het door u gewenste aantal. Vul bv. 70 in, dan kan de club nog uitbreiden. Dan vraagt MO II om een naam voor het bestand. Noem het SCHAAK en druk op 'return'. MO II plaats automatisch de extender .DAT achter elke

naam, dus als u het bestand wilt gebruiken in bijvoorbeeld mailmerge (waarover een volgende keer), dan moet u SCHAAK.DAT opvragen. Kies nu 'disk file menu' uit het hoofdmenu, kies daaruit 'close database' (elk bestand moet voor gebruik worden geopend en na gebruik gesloten), en zet de computer dan maar uit want het is weer laat geworden.

Gegevens invoeren

De volgende stap is het invoeren van de gegevens. Kies uit het hoofdmenu 'disk file menu' en daaruit de optie 'open database' (een databestand moet voor gebruik worden geopend en na gebruik gesloten), haal de MO II diskette uit de drive en doe de diskette met het bestand SCHAAK.DAT erin, druk weer op Y(es) en 1, kies met de cursortoets het bestand (als er maar één bestand op de schijf staat hoeft u alleen op return te drukken), ga met 'escape' terug naar het hoofdmenu en kies 'edit data'. Nu ziet u een lege record, met bovenaan 'Used' (het aantal records dat al ingevuld is; de teller staat nu op nul), 'Free' (het aantal records dat nog beschikbaar is), en 'Record' met een nummer erachter (alle records worden automatisch door MO II genummerd). Onderaan staan:

- N(ew), om een nieuw record te maken (om dat te doen drukt u op N);
- E(dit), om een bestaand record te wijzigen;
- G(oto), om naar een bepaald record te gaan (bv. G60 brengt u naar het zestigste record);
- D(elete), om een record uit te wissen;
- M(arker), om een record te markeren, d.w.z. aangeven dat er iets bijzonders mee aan de hand is. Gemarkeerde records kunnen in een subdatabase worden opgeslagen. U kunt bijvoorbeeld alle wanbetalers markeren en in een aparte subdatabase stoppen om ze aan te kunnen schrijven;
- Esc(ape) om het volgende record in te vullen en om naar het hoofdmenu terug te gaan als u klaar bent;
- P(rint) om het record op het scherm uit te printen.
- Met de pijltjestoetsen kunt u heen en weer wandelen door de database, één tegelijk of tien tegelijk (zie verder de handleiding).

Druk op N om het eerste record in te vullen. Druk op Escape en weer op N om het tweede record in te vullen enzovoort. Als u klaar bent drukt u op Escape voor het 'disk file menu', kies daaruit 'close database', en de gegevens worden op disk opgeslagen.

Volgende keer meer over markeren, zoeken, en uitprinten van gegevens via de tekstverwerker.

Pieter Sturm



Drie adventures in kaart gebracht

Frans de Rooij heeft een korte bespreking geschreven van 'Wishbringer'. De bijgeleverde kaarten vullen de recensie aan en vervangen gedeeltelijk een bespreking in woorden. Van Stefan de Groot ontvingen we enkele tips (en een paar vragen) over 'Hollywood Hi-Jinx', ook met plattegrond. Karel Scholten bracht Ultima IV in kaart.

Hollywood Hi-Jinx

Hierbij wat tips voor Hollywood Hi-Jinx. Om binnen te komen in het huis moet je het beeld van Buck Palace eerst naar het westen, dan naar het oosten, en dan naar het noorden draaien. Je hoort dan een klik in het noorden, waarna je de deur kunt openen. Dus: turn statue west - turn it east - turn it north.

Safe openen

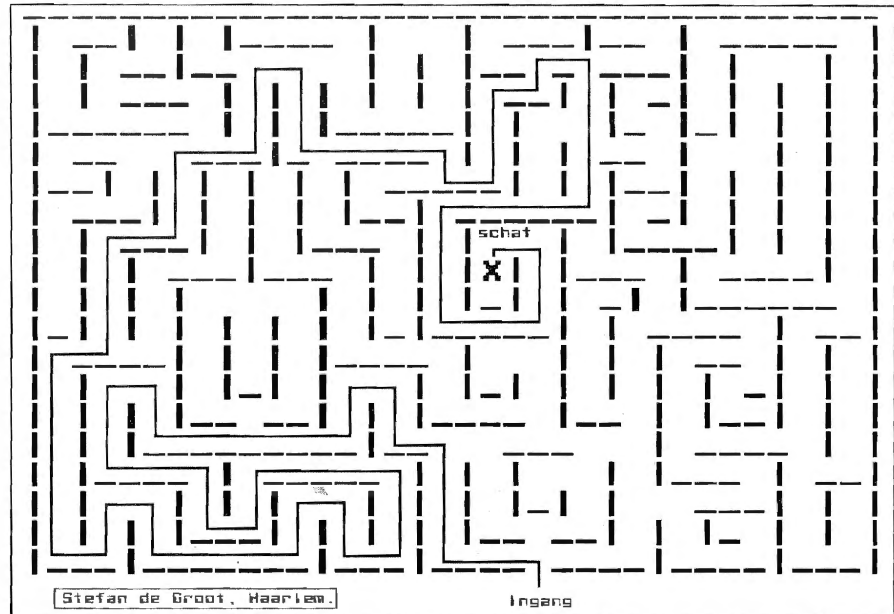
Om de safe open te maken moet je naar de drie 'statuettes' kijken. De eerste heeft aan zijn rechterhand drie vingers, de tweede aan zijn linkerhand zeven vingers, en de laatste aan zijn rechterhand vijf vingers. Dus: move painting (om de safe zichtbaar te krijgen) - turn dial right to 3 - turn it left to 7 - turn it right to 5 (je hoort dan een 'faint click' en dan kun je hem open doen. Je vindt dan een schat. Nu komt er iets moeilijks. In de heggendoelhof ligt ook een schat verborgen! Je moet zorgen dat je de 'shovel' hebt die in de tuin ligt, want die heb je nodig. Ik heb een kaartje van de doolhof bijgesloten, waarop de route staat die je moet lopen. Waar 'ingang' staat is 'entrance to hedge maze', waar het kruisje staat is de schat. Als je op de plaats van het kruisje komt moet je graven door: 'dig ground with shovel'.

Wishbringer

Een adventure oplossen is vaak meer dan alleen maar raden, proberen of bedenken. Voor een belangrijk deel is het ook herinneren. Door systematisch te werk te gaan, door gevonden oplossingen en afkortingen te noteren, door de doorlopen routes in kaart te brengen, kan het einddoel al aanzienlijk dichterbij worden gebracht. Zit de adventure ook nog eens logisch en consistent in elkaar en worden flink wat synoniemen gehanteerd, dan maakt de ergernis die sommige 'logische' adventures teweeg brengen - hetzij omdat de logica ver te zoeken is, hetzij omdat de formulering van de opdrachten vaak moeilijker is dan de opdracht zelf - plaats voor een ondernemingslust die telkens hoog oplaat na een goede gis.

Logisch in elkaar

Wishbringer zit logisch in elkaar, kent dezelfde betekenis toe aan veel anders-



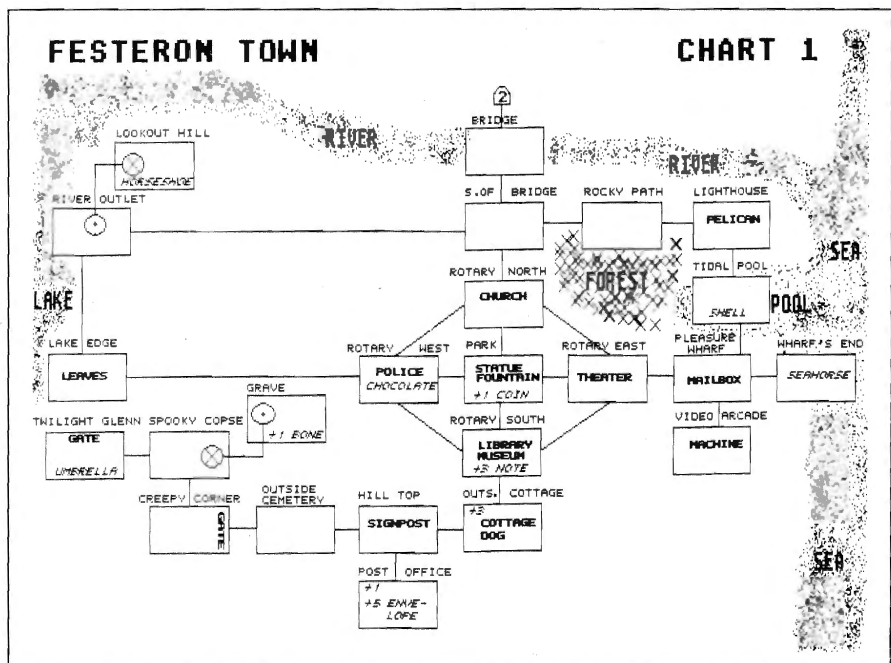
Lopen in de doolhof

Als je in de doolhof bijvoorbeeld 'go north' intypt wil dat niet zeggen dat je maar één plaatsje vooruit gaat; je gaat net zolang die richting uit tot je bij een kruising komt. Om het kaartje te maken dat ik heb bijgesloten heb je het 'yellow piece of paper' dat in de mailbox ligt, en het 'thin piece of paper' dat in de eetkamer ligt, nodig. Typ dan in: 'look at yellow piece of paper', dan zie je allemaal verticale streepjes. Maak daar een screendump van en draai het papier terug zodat de printkop weer bovenaan staat. Typ dan in: 'look at thin piece of paper' en maak dan weer een screendump. Dit is de route die je moet lopen: N-W-N-W-N-W-S-W-W-N-W-S-E-S-E N-E-S-W-N-W-S-W-N-W-S-W-N-E-N E-N-

E-E-N-E-S-E-E-S-E-N-E-N-E S-S-S-W-W-S-E-N-W-S. Dat geldt als je begint bij 'entrance to hedge maze'. De terugweg is precies het tegenover gestelde. Zelf had ik ook nog een paar vragen: waar dienen de ponskaarten voor? Ik weet wel dat je ze in de computer kunt steken en dat je ze er uit kunt halen met de resetknop, maar wat voor nut hebben ze? En hoe krijg je de ring uit het schaalmodel van Tokio? En als je de trap in het huis opgaat, dan gebeurt er iets mee zodat je niet boven kunt komen. Wat kun je daar tegen doen?

Ik hoop dat u iets aan mijn tips heeft, en dat iemand antwoord kan geven op mijn vragen.

Stefan de Groot



luidende, maar in wezen identieke commando's en heeft daarboven nog het voordeel dat het goedkeurend punten uitdeelt wanneer een handeling noodzakelijk is voor het bereiken van het einddoel, en trekt punten af wanneer men iets doet waardoor het bereiken van het einddoel onmogelijk is geworden.

Hierdoor lijkt het alsof de speler het gehele spel door als het ware begeleid wordt door een onzichtbare gids die goedkeurend knikt of afkeurend mompelt al naar gelang de handeling. Dit is voor mensen die niet zeker zijn van zichzelf een verademing, en voor beginners en vaste steun. Eigenlijk kent Wishbringer voor sommigen maar één handicap, nl. het Engels als voertaal.

Geen complete oplossing

Ondanks deze recensie hoeft men niet te verwachten dat in dit artikel de complete oplossing wordt aangeboden. Dat is niet leuk en ook niet nodig. Wishbringer is van huis uit niet echt moeilijk, al zijn er uiteraard wel de nodige gedachten-sprongen voor nodig. Om de mensen die vastgelopen zijn toch wat aangrijpingspunten te bieden waarmee ze de problemen kunnen aanpakken, zijn situatieschetsen gemaakt van Wishbringer. Elke locatie wordt hierin voorgesteld door een vierkant met daarboven de locatiennaam (handig voor het benoemen van bewaar-je-huidige-positie files). In het vierkant zelf staan de onroerende goederen (dingen die je niet kunt roeren, niet bewegen dus, zoals een kerk of een kuil) met vette letters afgedrukt. De roerende goederen staan cursief afgedrukt.

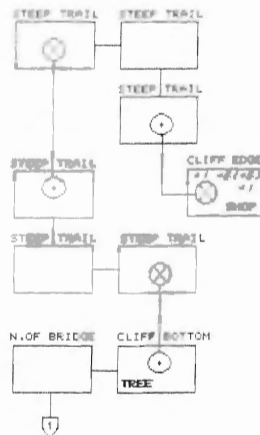
Staan er punten voor, dan heb je ze belijst (ooit) nodig, staan er geen punten voor, dan kun je de adventure voltooien zonder dat ene ding te gebruiken. Dat wil echter niet zeggen dat je zonder alle dingen kunt die je op zichzelf niet per se nodig hebt. De kaarten geven per locatie één of meer aanwijzingen. Met behulp hiervan kan men de adventure voltooien, ook als men in het slop geraakt is. Tevens heeft men niet het ontmoedigende gevoel het niet zelf opgeknapt te hebben. Het zijn immers slechts aanwijzingen; de gedachtesprong is nog steeds aan de dappere avonturier!

Toch nog even aandacht voor een omstandigheid die misschien niet zo logisch is (tegelijktijd een directe en enige wenk): wanneer je iets hoort rammelen, denk dan niet dat dat het deksel is van het buisje dat je geopend hebt. Met deze voor sommigen raadselachtig klinkende woorden beëindig ik deze beschouwing. Mogen de kaarten voor zich spreken!

Frans de Rooij

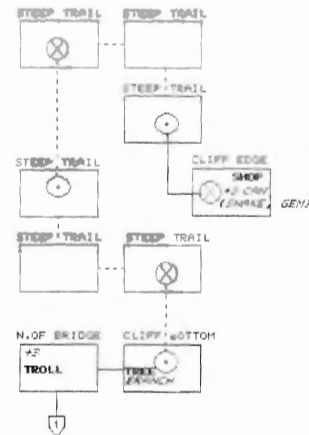
FESTERON TOWN (NORTH) CHART 2

BEFORE DELIVERY



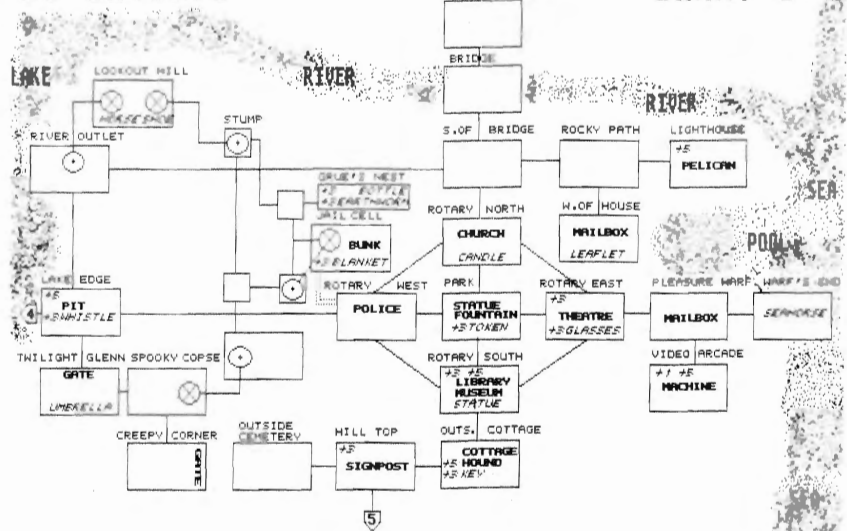
WITCHVILLE (NORTH) CHART 2

AFTER DELIVERY



WITCHVILLE

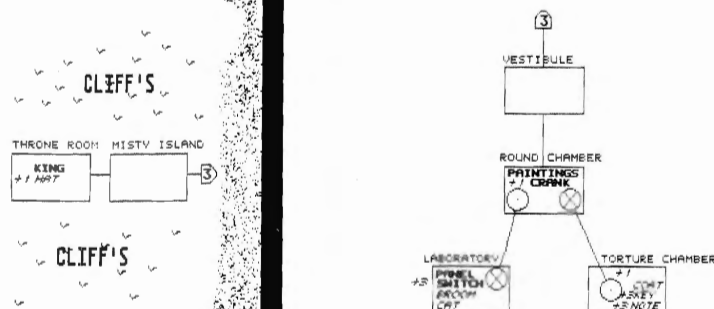
CHART 3



KING'S COURT CHART 4

TOWER

CHART 5



Andere wereld, andere tijd

Ultima IV

Een bespreking van het avontuur *Ultima IV*, 'The Quest of the Avatar' van US-Gold. XL-versie, fl. 79,- op disk. Onze recensent vindt het een aanrader.

De 'Quest of the Avatar' speelt in een andere wereld in een tijd die nog komen moet. Voor mij de beste adventure van het jaar, als ik hem voor het eind van het jaar oplos tenminste. Het is uiteraard een vervolg op *Ultima III* en zestien maal zo groot. Geen zorg, hij past in een 800XL. Na *Alternate Reality* is het een verademing om niet meer zo vaak de disk te hoeven omdraaien, mijn polsgewrichten begonnen zowat te slijten. Als er punten voor de verpakking werden gegeven zou *Ultima IV* van mij een dikke negen krijgen, evenals de service van Telekoder. Ik had hem binnen 48 uur na bestelling in huis, met SAC-korting natuurlijk, nee geen geroddel, gewoon betaald.

Lezen is nodig

In de verpakking zitten twee disks, een kaart en veel leesvoer bestaande uit twee gele boekjes vol schitterende afbeeldingen, het verhaal, een reference card met de belangrijkste informatie over o.a. commando's, bediening, maanstanden, uitleg van de schermen en een vertaalsleutel voor de runen. Gewoontegetrouw begon ik meteen, zonder iets anders dan de startinstructies te lezen. Vrij kort na het begin komt er al een oproep om tenminste een van de boekjes te lezen, 'The history of Britannia', 36 A5 bladzijden redelijk vlot te lezen tekst. Voor wie Engels kent (Oud-Engels wel te verstaan) geen probleem. Het zou de moeite waard zijn om alleen al voor dit spel een cursus Engels te volgen; kun je gelijk oefenen. Het went vrij snel, al had ik gelukkig een woordenboek bij de hand om sommige nuances op te zoeken. Zonder te lezen is het spel echt niet te doen, niet overslaan dus.

De waarzegster

Na het lezen ga je naar de waarzegster die je kaarten laat zien en vragen stelt naar aanleiding waarvan je karakter wordt samengesteld. Vervolgens wordt je gedropt bij de stad, passend bij het soort persoon dat je bent geworden. Probeer iemand te worden met magic points, dat maakt het leven wat aangenaamer. Om de speeltijd niet aanmerkelijk te bekorten wil ik niet uitweiden over de geheimen van *Ultima IV*. Het is veel te leuk om steeds weer nieuwe ontdekkingen te doen. Wel heb ik een kaartje gemaakt waarop de namen die op de grote kaart voorkomen zijn vertaald. Tevens is een aantal vindplaatsen aangegeven met een letter of nummer zodat je later zelf eenvoudig een lijstje kunt maken. De letters komen overeen met de tekens van de sextant. Eén advies moet me toch van het hart. Wees zo beleefd om af en toe eens wat tegen Lord British te gaan zeggen. Waarom, zoek dat zelf maar uit.

Op de stad gaan staan

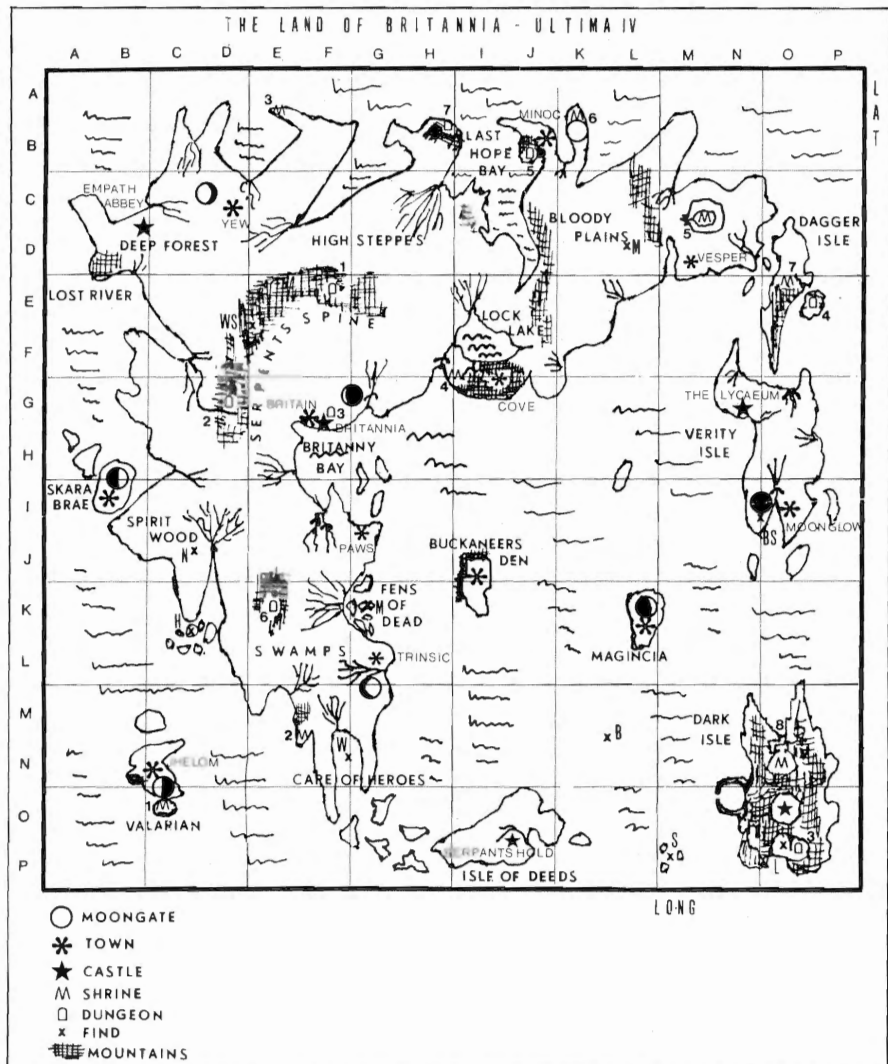
Het is zinnig om eerst de nabije stad te bezoeken. Gewoon op de stad gaan staan en E indrukken. Samen met de dungeons zijn dit de enige momenten dat van disk gewisseld moet worden. Praat daar met iedereen die je tegenkomt, er zitten hele leuke typetjes bij met echt grappige conversaties. Hou wel een logboek bij van de gegevens die je opgedaan hebt, want na een paar dagen avonturen en een paar honderd figuren is dat wel nodig. De kaart die bij het geheel geleverd wordt geeft een aardige indruk van de ligging van de diverse maanpoorten, steden en kastelen. Het is zinnig de aanduiding op de kaart eerst te vertalen. Door de kaart m.b.v. transparant papier over te nemen kun je de vertaalde namen en de verkregen informatie optekenen om later te gebruiken. Grafisch wordt een landschap weergegeven met symbolen in kleur die vlot begrijpelijk zijn aangeduid, waarbij het water zelfs constant in een golvende beweging is. Ook steden zijn duidelijk waarneembaar. Maanpoorten zijn alleen zichtbaar als ze geopend zijn. Hoewel het doel van het spel vredig en nobel is wordt er heel wat afgevochten (weer!), met de nodige geluidseffecten, die overigens door het hele spel verweven zijn.

Honderd uur spelen

Na ruim honderd uur spelen is het mij nog niet gelukt om ook maar iets te doden (maar wie ben ik?), de tactiek is kennelijk om een ieder op de vlucht te jagen, wat meestal wel lukt na een stevige rober en flink wat magic. Alleen geeft het niet kunnen doden problemen als een schip een ander schip entert. Als de piraten op de vlucht slaan kunnen ze nergens naar toe en moet je je laten afmaken om verder te komen, of (als je net gesaved hebt) opnieuw starten. Misschien bestaat hiervoor een oplossing, maar ik ken hem helaas niet. Heerlijk is de redelijk korte opstarttijd en de save-mogelijkheid zonder dat je dan weer moet opstarten. De Britannia disk is kopieerbaar zodat je een aantal karakters kunt spelen en bewaren (1 karakter per disk). Een kopieerprogramma staat ook op disk. Al met al een zeer veelzijdig spel, aardige grafische voorstellingen en leuke dialogen. Een aanrader. Brave lezers kunnen nu verder lezen bij 'waardering enz.'. (En mensen, zo'n goed programma, zo'n redelijke prijs - een kwartje per uur speelplezier -, dat verdient navolging, dus niet kopiëren?... Afgesproken!).

Waardering.....	8+
Speelbaarheid.....	8
Grafisch.....	8
Geluid.....	7
Speeltijd.....	10

Karel Scholten





Leven in de brouwerij

Er begint toch zo langzamerhand wat leven in de brouwerij te komen. Er zijn wat brieven binnen gekomen en nog sterker, er zijn zelfs twee zelf-geschreven adventures ingestuurd. Het eerste is van drie mensen uit Zwolle en Reijmerswaal en heet Ring van de Hoop. U kunt elders in dit blad een uitgebreide bespreking van dit tekstadventure voor de ST vinden. Ik heb het spel in de P.D. bibliotheek gezet, dus belangstellenden kunnen zich tot Lies de Jong, onze onvolprezen bibliothecaresse, wenden.

C. Hollander uit Leusden stuurde me een adventure voor de XL, genaamd 'Het laatste testament', maar dat kreeg ik zo laat binnen, dat ik er nog niet aan toe ben gekomen. Dat houdt u dus tegoed tot de volgende keer.

Verder vraagt hij waar je in Nederland Infocom-adventures voor de XL kunt kopen. Nou, daar kan ik nogal diep op ingaan, maar hier zijn een paar winkels, waar ik er een aantal heb gezien of die ze op zijn minst kunnen en willen bestellen. De Computershop in Utrecht, Micro Image in Vianen, Computer Collectief in Amsterdam, TeleKoder in Rotterdam, Byte in Zwolle, Radio Muller in Oldenzaal, trouwens allemaal vaste adverteerders in dit blad. Kijkt u maar in hun advertenties voor adres en/of telefoonnummers. En als u echt om iets heel speciaals verlegen zit kunt u met mij contact opnemen, maar dat is altijd kostbaarder en duurt geruime tijd, dus u doet uzelf een plezier door het via de Nederlandse winkels aan te pakken. Hij vraagt bovendien hulp bij de volgende adventures: Worm in Paradise: hoe kom je uit de underground weer omhoog. In Quest for Eternity: hoe kom je door het "force-field". In Zork II heeft hij 375 van de 400 punten en wil weten, of er in de bank, behalve het schilderij nog meer te halen is. Adventurers, te hulp.

An me nooit niet!

Verder kwam er een brief van Jacky Willems uit Groesbeek. Hij vraagt daarin om hem de oplossing van Buckaroo Banzai of Spiderman te sturen en wil daar zelfs voor betalen. Antwoord: an me nooit niet!!! Dat is toch wel het allerlaatste wat een zichzelf respecterend adventure-liefhebber zou moeten willen, kant en klaar opgeloste spellen. Afgezien van het feit, dat ik ondanks mijn redelijk uitgebreide archief lang niet alle spellen en oplossingen ken of in mijn bezit heb, vind ik het belachelijk om prefab spellen te verzorgen. Men kan zelf aan de oplossing beginnen en als men vast komt te zitten, kan men in deze rubriek anderen om hulp vragen. Ik snap ook niet wat de lol zou zijn van zo'n panklaar spel, dat zou net zo iets zijn als een kruiswoordpuzzelfan, die al ingevulde boekjes met puzzels zou gaan kopen. Doe ik dus pertinent niet. Punt uit.

Oplossingen vorige AM

Uit het vorige nummer zijn nog wat vra-

gen van Engel Nobbe uit Stadskanaal blijven openstaan. Daar niemand zich met de oplossing heeft gemeld, ben ik maar weer eens achter mijn XL gekropen om Serpent's Star te bekijken. Het is per slot van rekening alweer zo'n twee jaar geleden, dat ik dat heb uitgespeeld, dus ik kon het niet meer uit mijn hoofd opdiepen. Je kunt inderdaad bij het eerste klooster niet veel meer doen dan geld en boter aanbieden, maar wel met een bepaald doel: je krijgt daardoor toegang tot de abt, waardoor je de schriftrollen en waardevolle informatie krijgt. Die schriftrollen mag je overigens niet gaan onderzoeken of openrollen of zo want dan ga je het klooster uit. Ga gewoon terug naar buiten. De wolf heb ik indertijd gewoon ontweken, maar ik heb gehoord van iemand, dat je mits je snel genoeg bent hem ook met wat geluk met "shoot wolf" kunt kwijt raken. Je moet de linker deur openen met de sleutel, die je vindt door in de kamer west van de ingang door de geheime gang te gaan, die achter het tapijt is verstopt. Dan ga je up naar de kamer met de drie vlammen, doof die en open de deur. Dan N, N, en je komt na wat te hebben geopend in het duister. Als je het schild uit de kamer Oost van de ingang bij je hebt kom je op een plaats waar je een staf, een sleutel en een monnikspij vindt. Draag die pij en nu kun je die linkerdeur dus openen. Lees de inscripties op de staf, het beeld gaat stuk, verwijder de steen en je kunt weer verder. Veel succes en plezier. Op de vragen over Buckaroo Banzai weet ik het antwoord helaas niet, dus daarvoor doe ik weer een beroep op anderen (Theo O.?).

Phantasie III

De vraag van Wietze de Boer over de Hulk (ook in de vorige AM) zou eigenlijk met de beschrijving van Theo Okhuysen een paar nummers geleden kunnen worden beantwoord. Tot slot kreeg ik nog een vriendelijk briefje van H. Hierck uit Almere, dat hij veel plezier beleeft aan Knight Orc en dat hij een kaart heeft gemaakt en een lijst van personages. Nou, insturen die handel, hebben andere mensen er ook nog wat aan. Overigens dat je de Goto X en de Find Y opdrachten in Zork op de Apricot hebt gemist, lag niet aan je Apricot versie, maar aan het feit, dat Zork op geen enkele machine die commando's in die handige vorm kent. Als afsluiting nog een korte beschrijving van Phantasie III, ik kan het nu eenmaal niet laten die schitterende spellen te promoten. Het blijven voor mij verreweg de boeiendste games, al geloof ik na het zien van een pre-release van 'The Bard's Tale', dat dat spel met zijn werkelijk ongelooflijk fraaie graphics en zijn zeer grote omvang en diepgang wel eens een geduchte concurrent in mijn persoonlijke top-tien zou kunnen worden. Op deze versie kon ik nog niet saven, dus erg ver kom ik nog niet, maar het ziet er ZEER veelbelovend uit. Vertel ik de volgende keer zeker meer over. Nu maar hopen, dat er ook een XL-versie komt. Anders moeten de

XL mensen zich maar troosten met Alternate Reality deel II, The Dungeon, wat nu uit is.

Het spelprincipe van Phantasie III, genaamd 'The Wrath of

Nikademos' is ten opzichte van deel I en II niet veranderd, wel verfijnd. Het scherm ziet er nu heel anders uit, je ziet naast het speelveld figuurtjes staan, die je spelers voorstellen en die kunnen nu aan hun handen, armen of andere lichaamsdelen gewond zijn, de betreffende ledematen zijn dan geel. Nog erger is het als een hand of voet rood is, want dat betekent dat je het betreffende orgaan kwijt bent. Dan is ook vaak het healen in een inn niet voldoende en helpt alleen een Healing Spell van een priester. Je hoeft nu ook niet meer het speelveld zichtbaar te maken, je kan het hele veld in een keer zien.

Meer vechopties

Ook zijn er een paar vechopties bijgekomen, je kunt in het gevecht een zwakkere of gewonde figuur met Move Back een beetje uit het heetst van de strijd houden. Verder kunnen in Phantasie III alle figuren ook op afstand vechten met een boog en net zoals alle wapens zijn daar ook weer diverse soorten en kwaliteiten in. De handleiding spreekt heel veelbelovend over crossbow en magic bow en nog wat zeer krachtige typen, maar ik ben in het spel niet beter tegengekomen dan een Gnome Bow, ook al niet mis overigens. De andere nieuwe vechoptie Aim Blow stelt volgens mij niet veel voor. Ook zijn er wat nieuwe spells zoals Accuracy en Party Accuracy, maar ook daarvan heb ik nauwelijks gebruik gemaakt. Het spel beweegt zich ook nu weer op diverse niveaus, de material plane, the plane of Light, the plane of Dark en the Netherworld. Voor Light en Dark hebt U sleutels nodig en die liggen uiteraard weer in de gemeenste dungeons verstopt. Verder zijn er weer talloze nieuwe monsters (graphisch veel fraaier weergegeven) als Viper Moths, Vampires, Dark Dwarfs, teveel om op te noemen. Helaas is de optie om gevonden scrolls uit te printen, die in Phantasie II zat, verdwenen en dat is vooral jammer voor de scroll met de hele kaart van het land. Dat moet u dan maar met een screendump, u weet wel Alternate/Help oplossen.

Succesvol einde

Wie eerder Phantasie heeft gespeeld zal deze laatste aflevering ook niet willen missen en wie dat nog niet eerder heeft gedaan (dat schijnt voor te komen) zou hier kunnen beginnen, het is technisch zeker de beste. Helaas is hiermee het Phantasie boek gesloten, want deze keer wordt Nikademos zelf vernietigd, kost overigens meer dan 600 hitpoints, dus maak je borst maar nat, zonder twee wizards, een priester, een dief of een monk en nog een Elemental, die allemaal Fireflash IV kunnen werpen kan je het wel vergeten.

Klein gemenigheidje: je kan deze keer

een Elemental niet examinen, dus tenzij je het een keer uitprobeert, weet je niet of je nu Fireflashes of alleen maar Protection IV of zoiets kan doen. Let weer goed op alle op- en inschriften en het ant-

woord is Wednesday C2+. Het omgekeerde is dan min i.p.v. plus. Overigens ben ik er niet in geslaagd de geheimtaal te ontcijferen, maar dat heeft een succesvol einde niet in de weg gestaan. En dat

wens ik u dus ook toe.

Wim Denie

Tekenen in 256 kleuren

Met dit programma van Erwin Voogt (geschreven in Turbo Basic) is het mogelijk tekeningen te maken met alle 256 kleuren die de Atari XL/XE ter beschikking heeft. Maar je moet wel de zwarte lijntjes voor lief nemen.... Het programma werkt met een joystick.

Velen van jullie zullen onder de indruk zijn geweest van de bekende demonstratietekeningen, waarin behalve rare zwarte lijnen ook alle 256 kleuren voorkomen. Een enkeling heeft zelfs misschien het bijbehorende tekenprogramma, hoewel hij daar niet veel mee opschiet want er valt absoluut niet mee te werken. Met dit Turbo Basic programma kan nu iedereen aan de slag met alle 256 kleuren, al moet je dan die zwarte lijntjes maar voor lief nemen. Ik zal eerst het gebruik van het programma beschrijven, en daarna de werking.

Het gebruik

Na het programma ingetypt te hebben moet je het eerst saven (vanwege de machinetaalroutines) en pas daarna runnen. Werkt het goed, dan kun je het eventueel compileren. Dat komt de cursorsnelheid namelijk drastisch ten goede. Het titelscherm geeft alle commando's van het tekenschermb. Met 'T' kom je in het tekenschermb. Na 'S' kunnen opties ingesteld worden (achtergrondkleur,

cursorkeur, spiegels, balkdikte en cursorsnelheid), en na 'D' kom je in het diskmenu. Voor het hele programma geldt trouwens dat wanneer er maar 1 toets gevraagd wordt, dit niet gevolgd hoeft te worden door Return. Met Escape ga je weer terug van het tekenschermb naar het titelschermb. De tekencommando's spreken enigszins voor zichzelf. Je moet ze maar gewoon uitproberen, dan zie je vanzelf wel hoe ze werken. Bij 'tekst' moet je er wel op leten dat je eerst op de vuurknop moet drukken en daarna pas een letter intoetsen. Verder ben ik zelf niet zo tevreden over de 'balk-mode', hij werkt namelijk niet 100%. Je moet hierbij de vuurknop ingedrukt houden en dan de joystick in een richting bewegen, waarna er lijnen in op- of aflopende helderheden getrokken worden. Bij de laatste helderheid wordt een extra 'bliepje' gegeven. Nu zal het geregeld voorkomen dat er een lijn teveel getrokken wordt. Die moet je dan maar met het commando 'lijn' wegwerken.

Kleurinstelling

De kleurinstelling is vrij gecompliceerd. Het programma werkt namelijk met een afzonderlijke kleur- en helderheidsinstelling. Na OPTION (met eventueel een kleurwaarde) kom je in de kleurenmode. Dit houdt in dat je tekent met de ingestelde kleur, maar dat de helderheid van de ondergrond niet veranderd wordt. Met

SELECT is het precies andersom. Wil je nu zowel met een kleur als een helderheid tekenen, dan stel je eerst met Option en Select de juiste kleur en helderheid in, en dan druk je op Start. Dit klinkt wat onduidelijk, maar uitproberen is hier het toverwoord. Verder kun je nog met 'K' de kleur van de onderliggende pixel overnemen en met 'H' de helderheid (n soort LOCATE dus, zie regel 550-560). Met de deletetoets wordt alles wat je getekend hebt sinds de laatste sprong naar het titelschermb weer gewist. Met Clear wordt het hele scherm gewist.

Tot slot nog een opmerking omtrent de 'set up' en het diskmenu. Wil je een waarde niet veranderen, dan kun je gewoon op Return drukken. Het veranderen van de achtergrondkleur geeft wel grappige effecten. De spiegels kunnen tegelijk aan en werken met de commando's draw, lijn, cirkel en paint. Bij de balkdikte moet je het aantal lijnen dat een balk groot is geven. De filenaam van een tekening krijgt automatisch de extender .256. Bij het opvragen van de directory worden ook alleen de files geprint met die extender. Na het intikken van de filenaam wordt nog de boodschap LADEN dan wel SAVEN geprint. Dit is een soort controle: met Escape ga je terug naar het menu, na elke andere toets wordt de opdracht uitgevoerd.

Hoe werkt het?

Nu de werking van het programma. Hoe is het mogelijk 256 kleuren tegelijk op het scherm te zetten? Het antwoord is vrij simpel: gewoon om en om een beeldlijn graphics 9 en een beeldlijn graphics 11. De beeldlijn graphics 9 wordt dan als het ware opgeslorpt door de beeldlijn met graphics 11 en zodoende ontstaat er een zwarte beeldlijn en een beeldlijn waarin graphics 9 en 11 gecombineerd zijn. Dit klinkt misschien wat vreemd, en dat is het eigenlijk ook. Volgens mij is het dan ook een systeemfoutje (in de GTIA) waardoor het gebeurt. Eindelijk eens een leuk foutje!

Het om en om schakelen van graphics 9 en 11 gebeurt d.m.v. de DLI in regel 1350. De VBI in regel 1340 is nodig omdat het nogal eens voorkomt dat er een interruptie wordt overgeslagen, waardoor er een graphics 9 in de plaats van een 11 komt, met alle gevolgen van dien. De VBI zorgt ervoor dat de teller dan bovenaan het scherm weer goed wordt gezet. Haal die VBI maar eens weg, je zult zien dat na verloop van tijd het zaakje in de soep draait. Een beschrijving van de listing laat ik achterwege, voor geïnteresseerden lijkt ie me duidelijk genoeg. Voor vragen kun je me eventueel 's avonds bellen.

Veel plezier,
Erwin Voogt 02159-30083

TEKENING PG 1

```
DR 10 GRAPHICS 9:HOME=DPEEK(88):P=PEEK(106):POKE 106,PEEK(106)-32
WU 20 GRAPHICS 9:HOME2=DPEEK(88):POKE 106,PEEK(106)-36
GF 30 GRAPHICS 0:?"+++'N MOMENTJE...";
ZY 40 DIM F$(14),F1$(8),SCR$(9280)
FB 50 DL=PEEK(106)*256
NP 60 FOR X=1 TO 696 STEP 6
BS 70 POKE DL+X,207:DPOKE DL+1+X,HOME+INT(X/6)*40
GL 80 POKE DL+X+3,207:DPOKE DL+X+4,HOME2+INT(X/6)*40
OC 90 NEXT X
WD 100 POKE DL,64:POKE DL+697,65:DPOKE DL+698,DL
KW 110 KL=9:HL=6:N=0:Y=0:GRND=0:POKE 752,1:PINT=DPEEK(548):PM=1536:B=1:C=1:L=0:
SNELH=1:CKL=255:SLEN=4640
BY 120 FOR X=0 TO 255:POKE PM+X,0:NEXT X
OU 130 -----
PU 140 TRAP 140:GRAPHICS 0
AC 150 POSITION 14,1:?"256 KLEUREN"
ZG 160 POSITION 13,2:?"TEKENPROGRAMMA"
KK 170 POSITION 14,3:?"ERWIN VOOGT"
AR 190 ? "+ DRAW BALK"
HM 200 ? "+ LIJN PAINT"
II 210 ? "+ CIRKEL TEKST"
XW 215 ? "+ HELDERHEID KLEUR"
```

Bridgen met de XL/XE

Vorige keer stond in AM een uitgebreide beschrijving van Bridge 2000 voor de ST. Deze maal hebben we een bridgetspel voor de XL/XE voor u, genaamd Bridgepro. Het is uitgebracht door de firma CMC (USA).

Als groot liefhebber van het kaartspel bridge heb ik al menig uurtje, al dan niet met mijn man, achter de computer doorgebracht om Bridgepro te spelen. Je moet natuurlijk de spelregels van bridge enigszins kennen, maar ook als beginnend speler kun je veel plezier beleven aan Bridgepro. Je kunt alleen spelen tegen de computer, of je kunt met twee spelers spelen, waarbij je dan de volgende opties hebt: '2 players' of 'duplicate'. Bij '2 players' krijg je om beurten een verschillend spel te spelen, terwijl je bij 'duplicate' allebei hetzelfde spel krijgt, wat natuurlijk veel spannender is.

Gaan wandelen

Bij ons is het nogal eens een gevecht wie speler 1 mag zijn, want speler 2 moet, zolang speler 1 bezig is, gaan wandelen, koffie zetten, puzzelen, lezen of wat dies meer zij. Bovendien heeft speler 1 het voordeel dat hij wel mag bekijken wat speler 2 doet met het spel dat hij zojuist gespeeld heeft.

Het biedsysteem is volgens mij American Standard. Ik zou liever het ACOL-systeem gehad hebben, maar toch werkt dit systeem vrij aardig. De computer vraagt azen met 4 NT (Sans Atout); hij gaat niet naar een manche als het voor de puntentelling niet nodig is (robberbridge-puntentelling); volgbod en openingsdoublet kent hij; als je opent in een kleur en na zijn antwoord een zwakke 2 NT laat horen zegt hij *altijd* 3 NT (jammer).

Slecht tegenspel

De computer speelt helaas vrij slecht tegen. Hij komt bijna altijd onder een plaatje of 'vork' uit, hetgeen hem, als hij een partner zou hebben, blauwe schenen zou hebben bezorgd. Als hij zelf een contract speelt, d.w.z. met de E-W handen, doet hij het beter.

De computer speelt robberbridge, wat betekent dat hij de contract-score onder de streep plaatst en up-slagen boven de streep. In het bieden houdt hij er ook rekening mee. Heb je bijvoorbeeld al 60 punten boven de streep, dan past hij doodleuk op laten we zeggen 2 ruiten terwijl er misschien een manche in zit. Heb je twee maal 10 punten onder de streep, dan heb je gewonnen.

Spelen

Eerst kun je kiezen uit de volgende mogelijkheden: solo - 2 players - duplicate - demonstration. Als voorbeeld zal ik de optie 'duplicate' nemen. Je kunt nu kiezen uit 'best hand y/n'. Kies je voor best hand, dan heeft jouw hand (zuid) de meeste punten. Vervolgens kun je de snelheid kiezen (1-9). Zelf zet ik hem altijd op 9, anders gaat het wel erg traag. Nu gaat de computer de kaarten schud-

```

FL 220 ? "4 DELETE CLEAR"
LB 230 ? "4 OPTION + 0 T/M F = KLEURENMODE"
ZJ 240 ? "4 SELECT + 0 T/M F = HELDERHEIDSMODE"
RR 250 ? "4 START = KLEUR + HELDERHEIDSMODE"
YI 260 ? "4 ESC = MENU"
YJ 270 ? "4 REKENEN, SET UP, DISK...?";
AS 280 GET K
SU 290 ON INSTR("TSD",CHR$(K)) EXEC TEKEN,SET,DISK
NA 300 GOTO 140
OS 310 -----
QE 320 PROC TEKEN
AR 330 POKE 764,58:TRAP 580
YB 340 EXEC SCREEN
BW 350 REPEAT
KQ 360 EXEC JOY
FS 370 IF STRIG(0)=0
WC 380 SOUND 1,81,10,10:PAUSE 1:SOUND 1,0,0,0:PAUSE ABS(SMELN-2)
TEKENING PG 2
IZ 390 IF MOD( )2
HH 400 COLOR KL:M=0:DPOKE 88,HOME
BG 410 ON C EXEC DRAW,LIJN,CIRK,BALK,VUL,TEKST
KH 420 ENDIF
HV 430 IF MOD( )1
WJ 440 COLOR HL:DPOKE 88,HOME2:M=1
BO 450 ON C EXEC DRAW,LIJN,CIRK,BALK,VUL,TEKST
KP 460 ENDIF
RS 470 ELSE :PAUSE SMELN
JJ 480 ENDIF
ZA 490 IF PEEK(53279)=3 THEN MOD=1:KL=INSTR("0123456789ABCDEF",INKEY$)-1:IF
KL=-1:KL=0:ENDIF :GOTO 570
FH 500 IF PEEK(53279)=5 THEN MOD=2:HL=INSTR("0123456789ABCDEF",INKEY$)-1:IF
HL=-1:HL=0:ENDIF :HLL=HL:GOTO 570
BI 510 IF PEEK(53279)=6 THEN MOD=0
IY 520 K=INSTR("DLCBPTKXKH",INKEY$):IF K>0 AND K<7 THEN C=K
AK 530 IF K=8 THEN MOVE ADR(SCR$),HOME,SLEN:MOVE ADR(SCR$)+SLEN,HOME2,SLEN:
POKE 764,33
UM 540 IF K=9 THEN POKE 106,P:GRAPHICS 9:POKE 106,P-32:GRAPHICS 9:POKE 106,
P-68:EXEC SCREEN:POKE 764,33
IN 550 IF K=10 THEN DPOKE 88,HOME:LOCATE X,Y,KL:POKE 764,33
EG 560 IF K=11 THEN DPOKE 88,HOME2:LOCATE X,Y,HL:POKE 764,33
XI 570 UNTIL K=7 DK 680 PROC LIJN
WU 580 EXEC RET DY 690 IF L=0
KZ 590 ENDPROC WU 700 L=MOD:X1=X:Y1=Y:IF
QT 600 ----- MOD=0 AND M=1 THEN L=1
DY 610 PROC DRAW JA 710 PLOT X,Y
YP 620 PLOT X,Y QL 720 IF VMIR=1 THEN PLOT 79-X,Y
XI 630 IF VMIR=1 THEN PLOT 79-X,Y PK 730 IF HMIR=1 THEN PLOT X,119-Y
UB 640 IF HMIR=1 THEN PLOT X,119-Y
AV 650 IF VMIR=1 AND HMIR=1 THEN PLOT 79-X,119-Y
KU 660 ENDPROC
PH 670 -----
TEKENING PG 3
KI 740 IF VMIR=1 AND HMIR=1 THEN PLOT 79-X,119-Y
KZ 750 ELSE
QA 760 L=0:IF MOD=0 AND M=0 THEN L=1
NF 770 PLOT X1,Y1:DRAWTO X,Y
SP 780 IF VMIR=1 THEN PLOT 79-X1,Y1:DRAWTO 79-X,Y
MV 790 IF HMIR=1 THEN PLOT X1,119-Y1:DRAWTO X,119-Y

```



```

NW 800 IF VMIR=1 AND HMIR=1 THEN PLOT 79-X1,119-Y1:DRAWTO 79-X,119-Y
MN 810 ENDIF
KD 820 ENDPROC
PB 830 -----
BX 840 PROC CIRK
DS 850 IF L=0
ZF 860 X1=X:Y1=Y:L=MOD:IF MOD=0 AND M=1 THEN L=1
LE 870 ELSE
LO 880 CIRCLE X1,Y1,ABS(X1-X),ABS(Y1-Y)
VW 890 IF VMIR=1 THEN CIRCLE 79-X1,Y1,ABS(X1-X),ABS(Y1-Y)
WG 900 IF HMIR=1 THEN CIRCLE X1,119-Y1,ABS(X1-X),ABS(Y1-Y)
HP 910 IF VMIR=1 AND HMIR=1 THEN CIRCLE 79-X1,119-Y1,ABS(X1-X),ABS(Y1-Y)
PU 920 L=0:IF MOD=0 AND M=0 THEN L=1
MS 930 ENDIF
KT 940 ENDPROC
PG 950 -----
VD 960 PROC BALK
DX 970 IF L=0
BE 980 X1=X:Y1=Y:L=1:HL=0:HLL=HL-0:MOD=2
LJ 990 ELSE
UI 1000 IF X<X1
HJ 1010 HLL=HLL+B*ABS(X-X1):HL=INT(HLL):COLOR HL
DB 1020 PLOT X,0:DRAWTO X,119
LN 1030 ENDIF
VX 1040 IF Y<Y1
JX 1050 HLL=HLL+B*ABS(Y-Y1):HL=INT(HLL):COLOR HL
KB 1060 PLOT 0,Y:DRAWTO 79,Y
LZ 1070 ENDIF
LE 1080 X1=X:Y1=Y:IF HLL+B>=16 THEN L=0:SOUND 1,162,10,10:PAUSE 1:SOUND 1,0
,0,0
NH 1090 ENDIF
QE 1100 ENDPROC
XH 1110 -----
TEKENING PG 4
EY 1120 PROC VUL
TP 1130 PAINT X,Y
YY 1140 IF VMIR=1 THEN PAINT 79-X,Y
YM 1150 IF HMIR=1 THEN PAINT X,119-Y
SF 1160 IF VMIR=1 AND HMIR=1 THEN PAINT 79-X,119-Y
DZ 1170 ENDPROC
YC 1180 -----
ME 1190 PROC TEKST
NB 1200 IF MOD=0 AND M=1
AF 1210 TEXT X-8,Y,CHR$(K):K=0
IM 1220 ELSE
FT 1230 GET K
NM 1240 IF X<72
IS 1250 TEXT X,Y,CHR$(K)
GB 1260 X=X+8
LZ 1270 ELSE :K=0:ENDIF
NI 1280 ENDIF
PH 1290 ENDPROC
XI 1300 -----
TJ 1310 PROC SCREEN
XZ 1320 POKE 87,9
UR 1330 POKE 54286,0
JZ 1340 DPOKE 548,ADR("XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX")
QC 1350 DPOKE 512,ADR("XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX")

```

den en na korte tijd verschijnt jouw hand op het scherm. Ben je te lui om je punten te tellen, dan druk je maar op C en voilà, daar verschijnt het aantal punten van jouw hand op het scherm. Zodra jij mag bieden zie je een ? en hoor je een piepje. Als er rondom gepast is kan het spel beginnen.

Speel je zelf, dan komt W uit waarna de dummy op het scherm komt, je geeft aan welke kaart je in noord wilt bijgooien en dan legt de computer voor oost een kaart bij. Zuid krijgt nu een ? en een piepje. Ook zet hij een sterretje voor de kleur die gevraagd wordt. Speel je per ongeluk de verkeerde kleur, dan meldt hij dat netjes en kun je de gevraagde kleur alsnog pakken. Als alle kaarten gespeeld zijn krijg je de uitslag op het scherm. Daarna krijg je de puntentelling te zien. Heb je eenmaal een manche, dan geeft het programma rechtsboven aan dat je kwetsbaar (vulnerable) bent. Wie het eerst twee manches haalt heeft gewonnen.

*Ik wens u veel bridgeplezier,
Hannie Lafeber*

LO-CO

*Dè Atari ST-dealer voor de kop
van Noord-Holland en Texel.*

**OFFICIAL
DEALER**



LO-CO

voor alle Atari-producten

Molenstraat 45,
1781 NJ Den Helder
02230-18509
per modem: 02279-2666
300 Baud/40 karakters
520 ST:
02279-2444
300 Baud/80 karakters

Harry de Hologenmens

Frank Neiss ontdekte in Duitsland een leuk spel over Harry de Hologenmens. 'Tales of Dragons & Cavemen' is nog niet in Nederland te krijgen, maar je kunt het in West-Duitsland bestellen voor fl. 29,50 (disk).

"Duizenden jaren geleden leefde eens een vogel, Mira genaamd, die door de mensen van een kleine stam werd vereerd als een god". Zo luidt de eerste zin uit de Duitse handleiding van het spel 'Tales of Dragons & Cavemen'. Het spel is in Duitsland ontwikkeld, en kan wat kwaliteit betreft gemakkelijk concurreren met Amerikaanse en Engelse produkten.

Avonturier Harry

De hoofdrolspeler is een avonturier genaamd Harry, die na de start van het programma direct in de eerste grot staat te popelen om de twaalf volgende grotten te doorlopen. Het spel zou simpel zijn als Harry niet gehinderd zou worden door kleine, tekenfilmachtige draakjes en gevaarlijke grottenbewoners. De beschrijving laat vermoeden dat het om een spel gaat in de 'Bounty Bob' categorie, maar dat is niet het geval. Net als bij Bounty Bob moet je ook in dit spel van platform naar platform zien te komen om uiteindelijk de vogel Mira te pakken te krijgen. Het grote verschil met Bounty Bob is dat Harry uitgerust is met een soort lasso en een zaklantaarn. Met de zaklantaarn kun je de draakjes en de grottenbewoners verblinden. De lasso kun je naar een ander platform gooien en dan via het touw naar dat platform klimmen. Dat vereist echter oefening. Als de vogel eindelijk bereikt is wordt het volgende scherm razendsnel van disk geladen. Hier is de moeilijkheidsgraad natuurlijk iets hoger.

Schitterend spel

Tales of Dragons & Cavemen is een schitterend spel met prima geluid en goede graphics en animatie. Het is jammer dat het spel nog niet in Nederland verkrijgbaar is. Ik heb het in Duitsland gekocht maar ik denk dat het binnenkort hier ook te koop is. De 19 DM die het spel nu kost zijn zeker de moeite waard, je zult beslist niet snel het eind van het spel bereiken. Voor degenen die het spel nu al willen kopen volgt hier het adres van de Duitse firma waar ik het gekocht heb:

Diabolo-Versand
Postfach 1640
7518 Bretten
Bondsrepubliek Duitsland
Je betaalt dan fl. 29,50 inclusief verzendkosten.

Frank Neiss

```

BZ 1360 POKE 54286,192
AW 1370 POKE 559,0
FA 1380 DPOKE 560,DL
DE 1390 POKE 559,62:POKE 53277,3:POKE 54279,0:POKE 623,193:POKE 706,CKL
UB 1400 POKE 712,GRND
ZS 1410 DPOKE 88,HOME2:COLOR 15:PLOT 0,117:DRAWTO 79,117:DPOKE 88,HOME:PLOT 0
,117:DRAWTO 79,117
OQ 1420 ENDPROC
XT 1430 -----
AI 1440 PROC RET
UZ 1450 POKE 54286,0
MP 1460 DPOKE 548,PINT
NP 1470 POKE 54286,64
PA 1480 POKE 53250,0
GN 1490 MOVE HOME,ADR(SCR$),SLEN:MOVE HOME2,ADR(SCR$)+SLEN,SLEN
TEKEMING PG 5
OM 1500 ENDPROC
XP 1510 -----
DX 1520 PROC JOY
EN 1530 S=STICK(0)
YN 1540 X=X+(5=5)+(5=6)+(5=7)-(5=9)-(5=10)-(5=11)
ML 1550 IF X>79 THEN X=0
MC 1560 IF X<0 THEN X=79
QS 1570 Y=Y+(5=5)+(5=9)+(5=13)-(5=6)-(5=10)-(5=14)
XZ 1580 IF Y>115 THEN Y=0:MOVE ADR("*****"),PH+242,8
FT 1590 IF Y<0 THEN Y=115:MOVE ADR("*****"),PH+10,8
NM 1600 POKE 53250,X*2+45
BN 1610 MOVE ADR("*****"),PH+Y*2+10,10
OU 1620 ENDPROC
XX 1630 -----
AX 1640 PROC SET
RD 1650 GRAPHICS 0
ET 1660 TRAP 1670:INPUT "+*ACHTERGROND KLEUR (0-255)";GRND
JS 1670 POKE 712,GRND:TRAP 1680:INPUT "+*CURSOR KLEUR (0-255)";CKL
LB 1680 POKE 706,CKL:?"*HORIZONTALE SPIEGEL?";:GET K:?"*CHR$(K):NMIR=0:IF K=7
4 THEN NMIR=1
KG 1690 ? "*VERTIKALE SPIEGEL?";:GET K:?"*CHR$(K):VMIR=0:IF K=74 THEN VMIR=1
CN 1700 TRAP 1710:INPUT "+*BALK DIKTE";B:B=16/B
TD 1710 TRAP 1720:INPUT "+*CURSOR SNELHEID";SMELH
OW 1720 ENDPROC RS 1830 IF K=51 THEN 1890
XZ 1730 ----- NI 1840 ? "*LADEN...";:GET K:IF
K=27 THEN 1930
KJ 1740 PROC DISK EE 1850 TRAP 1920:OPEN #1,4,0,F$
RQ 1750 GRAPHICS 0 QC 1860 BGET #1,ADR(SCR$),SLEN*2
FY 1760 POSITION 14,2:?"*1. DIRECTORY"
AG 1770 POSITION 16,4:?"*2. LADEN"
FE 1780 POSITION 16,6:?"*3. SAVEN"
CI 1790 ? "*KEUZE?";:GET K:?"*CHR$(K)
TP 1800 IF K=49 THEN DIR "D:*.*256":?"*RETURN...";:GET K:GOTO 1750
NQ 1810 IF K<50 AND K>51 THEN 1930
YI 1820 INPUT "+*FILENAME (GEEN EXT)";F1$;F$="D:";F$(3)=F1$;F$(LEN(F$)+1)="."
56"
TEKEMING PG 6
ZO 1870 MOVE ADR(SCR$),HOME,SLEN:MOVE ADR(SCR$)+SLEN,HOME2,SLEN
ZM 1880 GOTO 1920
BU 1890 ? "*SAVEN...";:GET K:IF K=27 THEN 1930
HR 1900 TRAP 1920:OPEN #1,8,0,F$
YW 1910 BPUT #1,ADR(SCR$),SLEN*2
OZ 1920 CLOSE #1
PD 1930 ENDPROC

```

Nieuwe software voor de XL/XE

Het gaat wel niet hard, maar er blijven toch nog geregeld goede games voor de 8-bits Atari's verschijnen. We zullen ons er wel bij moeten neerleggen, dat het bijna altijd omzettingen zijn van eerder op Commodore of Amstrad verschenen spullen, waarbij de Atari versie zelden of nooit de eerste is, maar daar zijn we zo langzamerhand aan gewend geraakt. Alleen in Amerika verschijnen nog dingen direct op Atari, in Engeland is dat helaas zeldzaam geworden.

Zo'n echte première op de Atari is deel twee van Alternate Reality, het bekende rollenspel, met uitzondering van Phantasia of voor de echte liefhebbers de Ultima I-IV games zeker het beste op dit gebied. En wat ook zeldzaam is, de 8-bits versie is zelfs eerder dan de ST-uitvoering uit. In tegenstelling tot de aankondiging is het tweede deel, genaamd 'The Dungeon', toch een zelfstandig spel geworden dat ook zonder deel 1 kan worden gespeeld. Maar het is natuurlijk de bedoeling om je in deel 1 opgekweekte karakters nu aan zwaardere proeven bloot te stellen. Ik heb het spel nog niet kunnen spelen, en een wat uitgebreidere bespreking vindt u in een van de volgende adventure-rubrieken.

Voor een tientje

Iets heel anders, een stuk goedkoper (een tientje) is het nieuwe spel op tape van Mastertronic, met de geheimzinnige naam Amaurote. Toen ik het (door zijn grote omvang wel erg lang ladende) game voor het eerst zag, reageerde ik wat geërgerd, zo van "daar heb je weer zo'n flut-programmeur, die niet eens weet hoe hij de vele kleuren aan de Atari moet ontlokken". Maar het bleek dat de zwart-wit graphics ook op de andere computers voorkomen en opzettelijk zo zijn gemaakt om bij te dragen aan de zeer bizarre atmosfeer van het spel. Ook de vreemde klanken dragen sterk bij aan de wat surrealistische sfeer.

Je beweegt je in een vreemd vervoermiddel, de Arachnus 4 (Grieks voor Spin, het tuig heeft ook poten i.p.v. wielen) door een futuristische wereld. Je moet elk van de 25 districten van deze wereld zuiveren van insectenkolonies, die de wereld hebben overvallen. Je doet dat met stuitende bommen, die je uitwerpt en waarmee je zorgvuldig moet mikken, want anders raak je een gebouw en geen insect. En als je niet minstens 60 % van de gebouwen in een gebied intact laat, is het spel over. Oprakende voorraden moet je op gezette tijden aan de stadspoort gaan bijvullen. Een insectenkolonie bevat diverse soorten beestjes. Drones (Darren), zijn de

domste maar sterkste beesten, die soms meer dan een treffer nodig hebben om te worden uitgeschakeld. Ze handelen alleen op bevel van de Koningin, in het hartje van een gebied zetelend, en druk bezig met het produceren van nieuwe beesten om de gedode dieren weer aan te vullen. Ze is zelf heel zwak, maar zwaar bewaakt. Haar inlichtingen over een indringer (jij dus) krijgt ze van de derde klasse dieren de Scouts (Verkenners), die ook kunnen vliegen.

Klassieke opleiding

Om zo lang mogelijk onontdekt te blijven is het zaak alle scouts tijdig uit te roeien voordat ze verslag kunnen uitbrengen aan de Koningin. De makers hebben kennelijk een zeer klassieke opleiding achter de rug, zo vinden we bij de namen van de 25 stadswijken o.a. de namen van de zeven heuvelen van Rome plus nog wat dingen als Agrippa en Plato. Amaurote is zeker geen gemakkelijk spel en ook niet iets waarvan je na een seconde zegt: wat schitterend, maar wie zich de moeite getroost om er een tijdje mee aan de gang te gaan zal op een gegeven moment zeker door de vreemde sfeer, de enorme omvang en het typische spel-principe worden geboeid. Het is dus iets voor doorzetters, die ook niet aarzelen een kaart te maken van het hele gebied, maar die krijgen dan ook iets aparts. Zeker gezien de zeer lage prijs kan ik Amaurote zonder meer aanbevelen.

Van tape naar disk

Ik wou wel, dat er een disk-versie was, want bijna twintig minuten op een tape zitten wachten, vind ik wel wat veel van het goede. En mijn pogingen om het met TransPack naar disk over te zetten zijn mislukt. Maar er is licht aan de horizon: voor de Atari's zijn nu al 2 zgn. Freezers te koop, hardwaretoestanden waarmee je elk programma van tape naar disk of omgekeerd kan zetten, om van al de illegale mogelijkheden maar niet te praten. Wie een fikse collectie tapes heeft en nog een diskdrive wil kopen, heeft de kosten van zo'n 100 gulden voor zo'n freezer er zo uit. Om terug te keren tot Amaurote, zeker een 7 1/2. En met die prijs zou ik zeggen: zeker kopen.

Head over heels

Van Ocean komt een programma dat in de Amstrad versie in Engeland zeer hoge ogen heeft gegooid, zowel vanwege zijn werkelijk enorme omvang als vanwege de fraaie graphics en de leuke puzzels. Het spel heet 'Head over Heels' (Hals over Kop) en gaat over - alweer - een engerd, Blacktooth, die al vier hele planeten tot slavernij heeft gebracht. Dat verontrust de bewoners van Freedom en daarom sturen zij een stel spionnen, een min of meer Siamse tweeling, althans ze kunnen ieder afzonderlijk of als één ge-

heel functioneren. Erg goede spionnen kunnen ze echter niet zijn, want als het spel begint zijn ze door Blacktooth gescheiden en gevangen gezet in diens kasteel. Het is nu jouw taak de twee te verenigen en daarna de vier onderworpen planeten Safari, een junglescene, Egyptus met mummies en pyramiden, Penitentiary, een grote gevangenis en Bookworld, waar Blacktooth al zijn boeken bewaart, te onderzoeken. Het spel is weer een van de vele 3-D toestanden, zoals Chimera of ook Amaurote, maar wel zeer fraai uitgevoerd. Wie zich voorneemt om Head over Heels te spelen, zal daar geruime tijd de handen aan vol hebben en daarmee is de prijs zo'n dertig gulden zeker gerechtvaardigd. Een 8.

Bergaf...

Van nu af gaat het bergaf... Nog redelijk is Astromeda van Rino Marketing op hun Budgie label. Het is 'n horizontaal scrollend spel, waarbij het de bedoeling is om in de ruimte rondrijvende astronauten op te pakken, aliens te vernietigen en daarna het moederschip van de zoveelste aliens invasie te vernietigen. Heel origineel. De graphics zijn redelijk en snel, de scrolling is soepel en zeer snel en gezien de beschaafde prijs van 14,95 zou ik hiervoor nog wel een 6 1/2 willen geven.

We gaan van kwaad naar erger. Het jonge softwarebedrijf Players is tot nu toe nauwelijks in staat geweest iets fatsoenlijks te produceren, ik denk nog met afgrijzen aan Excelsor en Bubble Trouble. Nu hebben ze dan weer 'Stratosphere' op de markt gebracht, met de al op voorhand ontmoedigende ondertitel Excelsor II. Eerlijk gezegd heb ik het spel nauwelijks een faire kans gegeven. Ik heb het gestart, de graphics uit 1979 of daaromtrent bekeken, een heleboel onduidelijke toestanden op het scherm zien flitsen, in de handleiding gekeken en daar weer niets gevonden dan wat geneuzel over aliens en zo, vol ontzetting naar mijn hoofd gegrepen en de computer afgezet. Een 2 of zo.

Het kan nog erger

Maar het kan nog erger: van Atlantis is voor het weggeefprijstje van 9,95 Panik! verschenen. Je gelooft je ogen niet. Het lijkt nog het meest op een korte listing uit een computerblad van een jaar of vier terug. Dit kan echt niet. Mannetjes, die op ladders klimmen, gaatjes in de grond meppen en daar monstertjes (sprites uit de eerste les Basic, maar dan schokkeriger) in bedelven. Een 1+, en dan alleen een plus omdat Frenesis nog slechter is. Jammer, volgende keer hopelijk beter.

ZAP: Enen en nullen

Ditmaal een artikel naar aanleiding van een vraag van W. Gibas over het optellen van getallen in machinetaal. Aan de orde komt het 'Floating Point ROM', het deel van het geheugen waar alle benodigde rekenfuncties zijn opgeslagen. Wie geen belangstelling voor de theorie heeft hoeft niet te wanhopigen; na de uitleg volgt een toepassingsvoorbeeld.

In de Atari 8-bits machines bevinden zich enkele ROM-chips. Daarin bevindt zich - naast het Basic, het besturings-systeem en diverse 'device handlers' - een stuk geheugen met de naam 'floating point package', kortweg FPP, ook wel genoemd 'floating point ROM', kortweg FPROM. De FPROM bestaat uit een aantal routines waarin alle benodigde rekenfuncties zijn opgeslagen. In de oude 400/800 Atari's was de FPROM geplaatst in het geheugengebied van \$D800 t/m \$DFFF. Of de FPROM in de XL/XE zich in hetzelfde gebied bevindt weet ik niet zeker. Feit is echter dat Atari dezelfde 'entry points' heeft aangehouden (een entry point is een geheugenlocatie waar een bepaalde subroutine begint). Merk trouwens op dat de FPROM zich niet in de Basic-cartridge bevindt, maar ook door andere software kan worden gebruikt.

Binair

Terug naar het begin. Binair rekenen. Computers rekenen alleen met enen en nullen, dus binair. Het grootste getal dat we binair kunnen verwerken hangt af van het aantal bytes dat we gebruiken. Voorbeeld: 1 byte = 8 bits = 256, 2 bytes = 16 bits = 65536, 3 bytes = 24 bits = 16777200, enzovoort. We kunnen dus binair hele grote getallen opslaan in weinig ruimte, met een zeer grote precisie, afhankelijk van het aantal bytes dat we hiervoor nemen. Maar hebben we eigenlijk een zo grote precisie nodig? We gebruiken in de computer eigenlijk alleen maar getallen van maximaal 16 bits, die een geheel (= integer) getal van 0 t/m 65536 kunnen voorstellen.

BCD

BCD staat voor 'Binary Coded Decimal'. Het is een moeilijke manier om de zaken gemakkelijker te maken. De BCD-code ziet er als volgt uit: 0 = 0000 1 = 0001 2 = 0010 3 = 0011 4 = 0100 5 = 0101 6 = 0110 7 = 0111 8 = 1000 9 = 1001 Elk decimaal cijfer heeft een overeenkomstig 4-bits getal toegewezen gekregen. Op deze manier pakken we twee decimale cijfers samen in 1 byte: 1 = 0001, 9 = 1001, dus het decimale getal 19 krijgt de code 00011001 = \$19 BCD. Verwar dit niet met de hexadecimale waarde \$19! Het getal 460312, omgezet naar BCD, geeft het vol-

gende: 0 4 6 3 1 2 0000 0100 0110 0011 0001 0010 Omgezet naar overeenkomstige bytes dus \$04, \$63, \$12. BCD staat wat dichter bij de mens dan de reeks enen en nullen die we bij zuiver binaire getallen tegenkomen.

Floating point

Floating point is de Engelse benaming voor de drijvende komma die we bij de zg. exponentiële notatie tegenkomen. Hierbij bestaat een getal uit een mantissa, een getal tussen nul en 1, en een exponent die een bepaalde vermenigvuldigingsfactor weergeeft. Deze methode wordt bijvoorbeeld op rekenmachines gebruikt om (te) grote en (te) kleine getallen weer te geven: $1.0E0 = 1.0 \times 10^0 = 1.0 \times 1 = 1$

$1.273E2 = 1.273 \times 10^2 = 1.273 \times 100 = 127.3$

$9.876E-5 = 9.876 \times 10^{-5} = 9.876 \times 0.00001 = 0.0000988$ Let op het machtsverheffen; de exponent geeft een macht van 10 aan!

Floating point op de Atari

De FPROM gebruikt een wat afwijkende FP-notatie, bestaande uit zes opeenvolgende bytes. Het eerste byte bevat het teken +/- (bit 7; 0 is plus, 1 is min) van de mantissa. De volgende 7 bits bevatten de exponent in Excess-64 code. Dit betekent dat bij de waarde van de exponent 64 is opgeteld. Een kleiner getal dan 64 geeft dus een negatieve exponent weer ($65 = 1$, $64 = 0$, $63 = -1$). De exponent geeft hier een macht van 100 i.p.v. 10. Vervolgens komen vijf bytes eet daarin de BCD-notatie van het getal. Voorbeelden (BCD-notaties in hex): $0.02 = 2 \times 100^{-1}$, in BCD: 3F 02 00 00 00 00.

$-0.02 = -2 \times 100^{-1}$, in BCD: BF 02 00 00 00 00.

$37.0 = 37 \times 100^0$, in BCD: 40 37 00 00 00 00.

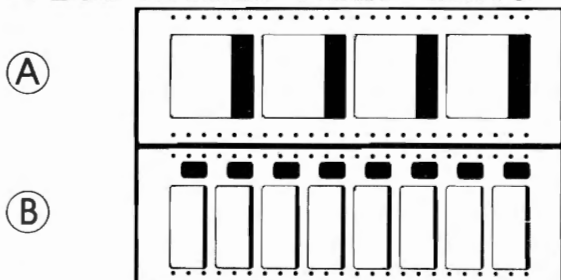
$-460312 = -46.0312 \times 100^2$, in BCD: C2 46 03 12 00 00. Het getal nul wordt behandeld als een speciaal geval. Het wordt weergegeven door een exponent 0 en een mantissa 0. Het getallengedeelte dat we met behulp van deze notatie kunnen bestrijken loopt van $10^{\wedge}-98$ tot $10^{\wedge}+98$. De FPROM-routines werken met FP-getallen, de computer zelf het liefst met binaire waarden, en wij met decimale getallen (of ATASCII-strings waarin deze zijn opgeslagen). Gelukkig ondersteunt de FPROM al deze mogelijkheden. Bij het in- en uitvoeren van en naar de gebruiker kiezen we voor ATASCII-strings, bij het opslaan en rekenen gebruiken we FP-getallen. Daar waar we binaire getallen nodig hebben gebruiken we de integer-waarden (16 bits binair, van 0 t/m 65536). Voor elk van deze functies bezit de FPROM routines.

Toepassingsvoorbeeld

Alsof we nooit tot dit punt zouden komen. Ik heb (zelf)medelijden met de mensen die een moedige poging hebben gedaan het voorgaande te begrijpen. Een typisch gebruikvoorbeeld is het volgende: 1. We halen een ATASCII-string op met daarin het gewenste getal. 2. We zetten dit om van ATASCII naar FP zodat we ermee kunnen rekenen. 3. We voeren de berekening uit door de betreffende FPROM-registers en -routines te laden en aan te roepen. 4. We zetten de FP-waarde om naar ATASCII. 5. En drukken vervolgens het resultaat af op het beeldscherm.

afneembare DISKETTE LABELS voor uw printer of schrijfmachine

SPECIALE KLEINVERPAKKING



Beide modellen leverbaar in 7 verschillende kleuren: rood-oranje-geel-blauw-groen-grijs-paars

(A) 3.5" 100 labels in 1 kleur f. 10,75

(B) 5.25" 200 labels in 1 kleur f. 10,75

Prijzen: Inklusief BTW en verzendkosten, op aanvraag voor COMPUTERCLUBS en BEDRIJVEN.

Bestellen: Door overmaking van het bedrag op giro 5044775 of bank 47.64.26.936 met vermelding gewenste artikel, aantal en kleur.

MARKET ETIKETTEN

Postbus 31
8200 AA Lelystad Tel.: 03200-43079

Listing 1

```

10      .OPT NO LIST
20 ;
30 ; FPRM.LIB v1.1
40 ; MAC65
50 ; 28 jun. 1987 E.J.M.
60 ;
70 ; ADRESSEN voor FPRM
80 ;
90 CR = 155
0100 FRO = $D4
0110 FR1 = $E0
0120 FLPTR = $FC
0130 LBUFF = $0580
0140 INBUFF = $F3
0150 CIX = $F2
0160 ;
0170 ; ROUTINES in FPRM
0180 ; zie de re atari blz. 8-47
0190 ;
0200 AFP = $D800
0210 FASC = $D8E6
0220 IFP = $D9AA
0230 FPI = $D9D2
0240 FSUB = $DA60
0250 FADD = $DA66
0260 FMUL = $DADB
0270 FDIV = $DB28
0280 FLDOR = $DD89
0290 FLDOP = $DD8D
0300 FLD1R = $DD98
0310 FLD1P = $DD9C
0320 FSTOR = $DDA7
0330 FSTOP = $DDAB ; fout in de re!
0340 FMOVE = $DD86
0350 PLYEVL = $DD40
0360 EXP = $DDC0
0370 EXP10 = $DDCC
0380 LOG = $DECD
0390 LOG10 = $DED1
0400 ZFRO = $DA44
0410 AF1 = $DA46 ; zie de re
0420 ZF1 = AF1 ; zie mapping
0430 ;
0440 ; MACRO'S voor FPRM
0450 ;
0460 ; FPCORRECT past foutieve
0470 ; uitvoer FASC in LBUFF aan
0480 ;
0490 .MACRO FPCORRECT
0500 CORR LDA FRO ; test of neg.
0510 AND #80
0520 BEQ CORRO
0530 LDA LBUFF ; eerste teken -
0540 CMP #'-
0550 BEQ CORRO
0560 LDY #7F
0570 LOOPM LDA LBUFF-1,Y
0580 STA LBUFF,Y
0590 BEY
0600 BNE LOOPM
0610 LDA #'-
0620 STA LBUFF
0630 CORR LDA FRO ; test of 0
0640 BEQ CDONE
0650 LDA LBUFF ; eerste teken 0
0660 CMP #'0
0670 BNE CDONE
0680 LDY #00
0690 LOOP0 LDA LBUFF+1,Y
0700 STA LBUFF,Y
0710 INY
0720 CPY #7E
0730 BNE LOOP0
0740 CDONE
0750 .ENDM
0760 ;
0770 ; FPADDCR wijzigt laatste
0780 ; inverse cijfer in LBUFF en
0790 ; voegt er een CR aan toe
0800 ;
0810 .MACRO FPADDCR
0820 ADDCR LDY #7F
0830 LOOPCR INY
0840 LDA LBUFF,Y
0850 BPL LOOPCR
0860 AND #7F
0870 STA LBUFF,Y
0880 LDA #CR
0890 STA LBUFF+1,Y
0900 .ENDM
0910 ;
0920 .OPT LIST

```

In tabel 1 staat een lijstje van functies, overgenomen uit 'De Re Atari', waar volgens mij de routine FSTOP verkeerd is aangegeven. Ik denk dat dit \$DDAB moet zijn i.p.v. \$DDA8. De routine AF1 heet in 'Mapping the Atari' ZF1. Bovendien is de uitleg in beide boeken verschillend (wordt aan gewerkt, informatie welkom). Naast deze routines in de FPRM wordt ook gebruik gemaakt van enige RAM-locaties, nl. \$00D4 t/m \$00FF en \$057E t/m \$05FF. De FP-getallen worden opgeslagen in twee 'pseudo-registers', twee buffertjes van zes byte. FRO bevindt zich op \$00D4 t/m \$00D9. FR1 bevindt zich op \$00E0 t/m \$00E5.

ATASCII omzetten naar FP

ATASCII omzetten naar FP doen we door gebruik te maken van de routine AFP op adres \$D800: 1. Laad de INBUFF pointer \$00F3/\$00F4 met het adres waar de om te zetten ATASCII-string staat. 2. Zet CIX op \$00F2 op 0 (CIX is een offset t.o.v. INBUFF). 3. Roep AFP aan d.m.v. JSR \$D800. Het resultaat van de omzetting zal zich nu in het FRO-register op \$00D4 t/m \$00D9 bevinden (6 bytes lang is 1 FP-getal). We voeren de berekening uit door de

betreffende routine in de FPRM aan te roepen, nadat we de gewenste FP-waarden in FRO en FR1 hebben gezet. Zie hiervoor tabel 1.

FP omzetten naar ATASCII

FP omzetten naar ATASCII doen we door gebruik te maken van routine FASC op \$D8E6: 1. Laad FRO met het FP-getal. 2. Roep FASC aan met JSR \$D8E6. Nu bevindt zich in een buffer genaamd LBUFF van \$0580 t/m \$05FF het resultaat van de omzetting. Het laatste cijfer van de ATASCII-string is aangegeven door een geset zevende bit. Maar nu komt een probleem. De FASC-routine werkt niet correct (of maak ik een fout? HELP! Alle informatie op dit punt ontbreekt, dus als er mensen zijn die hier kaas van hebben gegeten...). Wat is het geval? FASC gooit altijd een even aantal ASCII-tekens naar de buffer en negeert daarbij, als dat zo uitkomt, ook nog eens het minteken. Dat is natuurlijk onaanvaardbaar. In de listing wordt een mogelijke oplossing aangegeven. Voor de geïnteresseerden: bij een nutteloze nul zal het eerste teken in LBUFF een '0' zijn, en de exponent in het eerste byte van FRO ongelijk zijn aan nul.

In dat geval wordt de hele inhoud van de buffer één plaats naar voren geschoven waardoor de nul teveel vervalt. Het probleem van de min wordt ook zo opgelost. Wanneer het een negatief getal betreft zal het eerste bit van de exponent op FRO 1 zijn. Staat er nu geen minteken op de eerste locatie in LBUFF, dan wordt LBUFF één plaats naar achteren geschoven, en een '-' ervoor geplakt.

Integer getallen

Integer getallen worden beschouwd als 16-bits binaire getallen met een waarde van 0 t/m 65536. We plaatsen/lezen deze integer waarden in \$D4/\$D5, de beide laagste bytes van FRO. Met behulp van de routines FPI en IFP zetten we het een om in het ander. Dit kunnen we ondermeer gebruiken als een simulatie van de poke-opdracht.

Library file FPRM.LIB

De library file FPRM.LIB bestaat uit een aantal constanten, adressen en twee macro's. Deze file dient te worden 'geINCLUDEd' aan het begin van een programma waarin we gebruik maken van de FP-routines. In deze file wordt de constante CR gedefinieerd. Dit is ATASCII 155, gelijk aan de returntoets. CIX en FLPTR zijn al bekend, evenals LBUFF en FRO/FR1. Na de declaratie van deze constanten (regel 90 e.v.) volgt een lijstje met alle FPRM-routines (regel 200 e.v.). De macro FPCORRECT (regel 460) corrigeert de uitvoer van de routine FASC, zodat deze geen nullen teveel kent of het minteken weglaat. De macro FPADDCR (regel 770) voegt een CR (return) toe aan de uitvoer van FASC en haalt het 'gesette' bit in de uitvoer, dat het laatste teken van het resultaat aangaf, weg. Met deze routine kunnen we dus de uitvoer van een berekening gelijk afdrucken op het beeldscherm d.m.v. de 'put text' instructie in CIO.

Wanneer FPCORRECT en FPADDCR vaker moeten worden aangeroepen, is het interessant om beide macro's in de vorm van een subroutine te verwerken: 800 PASAAN FPCORRECT 810 FPADDCR 820 RTS In plaats van het invullen van beide macro-namen bij elke FPRM-routine (waardoor ze geassembleerd zullen worden en zodoende extra bytes in beslag nemen) worden ze nu maar eenmaal geassembleerd. Het aanroepen kan nu met: 440 JSR PASAAN. Beide macro's spreken verder voor zichzelf. FPCORRECT hebben we al besproken, FPADDCR zoekt vanaf het begin van LBUFF naar het eerste teken waarvan het bit 7 geset is, maakt dit bit vervolgens 0, en zet op de aansluitende geheugenlocatie een CR.

FPDEMO.M65

De tweede listing, FPDEMO.M65, geeft een voorbeeld in MAC65. Dit programma leest twee getallen in via de scherm-editor, telt ze bij elkaar op en drukt ze af op het scherm. Dit voorbeeld maakt ook gebruik van de file FPRM.LIB. Regel 50 bevat de .INCLUDE voor de library file. Op 70 begint de declaratie van constanten en adressen voor CIO; hiervan maken we gebruik voor het halen en schrijven van en naar de editor. Het programma wordt geassembleerd op \$4000 (regel 160); aanroepen dus vanuit DOS d.m.v. RUN 4000. Op regel 210 begint het

eigenlijke programma. De subroutine GETNUM leest via CIO een getal in, en plaatst dit in FRO. M.b.v. JSR FMOVE verplaatsen we FRO naar FR1, zodat FRO vrijkomt voor het volgende getal. Dit halen we weer op met GETNUM. Nu tellen we beide getallen op met JSR ADD (hier kunnen we dus ook een andere functie plaatsen!). Als een berekening foutloos is uitgevoerd wordt verder gesprongen naar NOERR. Trad er wel een fout op, bijv. bij delen door nul, dan zet de code na YESERR de melding 'ERROR' op, en springt in de afdrukroutine. Op regel 310 begint NOERR, waar we FASC aanroepen. Om te laten zien hoe het getal in LBUFF er eigenlijk uitziet, drukken we dit ongewijzigd af (320 e.v.). Op regel 440 roepen we de subroutine PASAAN aan, waarin we de beide macro's hebben geplaatst. Via DISPLAY (450) wordt de zaak correct afgedrukt, waarna het programma terugspringt naar het begin (JMP START op 570). De subroutine GETNUM begint op 590 en bevat het volgende: allereerst wordt een ATASCII-string via CIO binnengehaald en geplaatst in LBUFF (dit had natuurlijk net zo goed een andere geheugenlocatie kunnen zijn). Op regel 710 wordt de ATASCII naar FP omgezet d.m.v. JSR AFP. Resultaat: in FRO staat het FP-resultaat. PASAAN op 800 bevat alleen de al genoemde macro's. Op regel 840 staat de foutmelding 'ERROR', zoals die in het voorbeeld wordt gebruikt wanneer tijdens de berekening een fout optrad. FPTEMP op 850 is een tijdelijke buffer, die in dit voorbeeld niet werd gebruikt.

Table 1

name	adr.	action	result	time
AFP	D800	ASC to FP	FRO	3500
FASC	D8E6	FP TO ASC	LBUFF	950
IFP	D9AA	INT to FP	FRO	1330
FPI	D9D2	FP to INT	FRO	2440
FSUB	DA60	FRO-FR1	FRO	740
FADD	DA66	FRO+FR1	FRO	710
FMUL	DADB	FRO*FR1	FRO	12000
FDIV	DB28	FRO/FR1	FRO	10000
FLDOR	DD89	get (x,y)	FRO	70
FLDOP	DD8D	get (FLPTR)	FRO	60
FLD1R	DD98	get (x,y)	FR1	70
FLD1P	DD9C	get (FLPTR)	FR1	60
FSTOR	DDA7	put (x,y)	-	70
FSTOP	DDAB	put (FLPTR)	-	70
FMOVE	DDB6	FR1=FRO	FR1	60
PLYEVL	DD40	polynom.ev.	FRO	88300
EXP	DDCC	e^FRO	FRO	115900
EXP10	DDCC	10^FRO	FRO	108800
LOG	DECD	natural log	FRO	136000
LOG10	DED1	base 10 log	FRO	125400
ZFRO	DA44	FRO=0	FRO	80
AF1	DA46	FR(reg-x)=0	FRx	80

(time: max. computing time in micro-seconds)

Listing 2

```

10 ; FPDEMO.M65 v1.7
20 ; MAC65
30 ; 28 jun. 1987 E.J.N.
40 ;
50 .INCLUDE #D1:FPROH.LIB
60 ;
70 PUTREC = #09
80 GETREC = #05
90 CIOV = #E456
0100 ICCOM = #0342
0110 ICBAL = #0344
0120 ICBALH = #0345
0130 ICBLL = #0348
0140 ICBLLH = #0349
0150 ;
0160 # = #4000
0170 .OPT OBJ
0180 ;
0190 ; zie ook de re atari p. 8-48
0200 ;
0210 START JSR GETNUM
0220 JSR FMOVE
0230 JSR GETNUM
0240 JSR FADD
0250 BCC NOERR
0260 YESERR LDA # <ERRMSG
0270 STA ICBAL
0280 LDA # >ERRMSG
0290 STA ICBALH
0300 JMP ERR
0310 NOERR JSR FASC
0320 LDA # <LBUFF
0330 STA ICBAL
0340 LDA # >LBUFF
0350 STA ICBALH
0360 LDA #PUTREC
0370 STA ICCOM
0380 LDA #40
0390 STA ICBLL
0400 LDA #0
0410 STA ICBLLH
0420 LDX #*00
0430 JSR CIOV
0440 JSR PASAAN
0450 DISPLAY LDA # <LBUFF
0460 STA ICBAL
0470 LDA # >LBUFF
0480 STA ICBALH
0490 ERR LDA #PUTREC
0500 STA ICCOM
0510 LDA #40
0520 STA ICBLL
0530 LDA #0
0540 STA ICBLLH
0550 LDX #*00
0560 JSR CIOV
0570 JMP START
0580 ;
0590 GETNUM LDA #GETREC
0600 STA ICCOM
0610 LDA # <LBUFF
0620 STA ICBAL
0630 LDA # >LBUFF
0640 STA ICBALH
0650 LDA #40
0660 STA ICBLL
0670 LDA #0
0680 STA ICBLLH
0690 LDX #*00
0700 JSR CIOV
0710 LDA # <LBUFF
0720 STA INBUFF
0730 LDA # >LBUFF
0740 STA INBUFF+1
0750 LDA #0
0760 STA CIX
0770 JSR AFP
0780 RTS
0790 ;
0800 PASAAN FPCORRECT
0810 FPADDCR
0820 RTS
0830 ;
0840 ERRMSG .BYTE "ERROR!",CR
0850 FPTEMP .BYTE 0,0,0,0,0,0
0860 ;
0870 # = #02E0
0880 .WORD START
0890 .END

```

Er zou een FP-getal in opgeslagen kunnen worden in, zoals we zien, een stukje 'opzij gezet' geheugen van 6 bytes lang. Regel 870 e.v. genereert een zelfstartende file via RUNAD op \$02E0/\$02E1. Dat was het dan voor deze aflevering. Een behoorlijke lap zware kost ditmaal, maar onontbeerlijk voor de echte ZAP-per...

E. J. Nobbe

PS: Stuur eens wat tips, vragen of problemen in. Gewoon naar de redactie, die stuurt het wel door. Het is heel goed mogelijk dat er meer mensen op hetzelfde punt vastzitten, of dat de dingen die de een ontdekt bruikbaar zijn voor een ander.

PPS: Bij voldoende belangstelling komt een diskette in de bibliotheek beschikbaar met daarop alle teksten van ZAP. Daarnaast heb ik nog een pakket liggen (ruim 150 pagina's) voor machinecode-freaks. Hierin zit o.a. een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing voor MAC65.

Correctie

In de vorige aflevering van ZAP stonden enkele (kleine) foutjes. Allereerst ontbreekt in de macro COUNT een belangrijk teken: 90 ADC #%2. Een soortgelijke fout is ontstaan vanaf de zevende regel van boven, blz. 41 tweede kolom. Hier moet staan: "COUNT \$4000,1; twee parameters, we gebruiken dus LDA %1, CLC, ADC #%2, STA %1. COUNT \$4000,2; idem, dus LDA %1, CLC, ADC #%2, STA %1"

Klaarblijkelijk zijn de hekjes (#) weggevallen. Nog een fout staat in de kolom ernaast. OSS adviseert het gebruik van de 'apestaart' (@) en niet het hekje (#), dit zou immers geen zin hebben.

Dan de beloofde oplossing voor het verbeteren van de macro van vorige maal. Blijkbaar was het probleem te moeilijk, want ik kreeg geen enkele reactie. De uitwerking spreekt voor zichzelf: 30 .IF %0=1 .OR %2=1 Goed gezien, slechts 1 regel!

Puik stukje werk

Auteur Roelf Sluman heeft volgens Engel Nobbe een puik stukje werk afgeleverd met zijn boek 'Machinetaal voor Atari XL/XE computers'. Ook cassettegebruikers kunnen ermee aan de slag. Het werd uitgegeven bij Kluwer, ISBN 90 201 2003 4, de prijs is fl. 39,75 of 800 Bfr.

Er zijn niet zoveel echt goede boeken over machinetaal, zeker al niet over de Atari en laat staan in het Nederlands, dus ik begon wat sceptisch te lezen. Mijn mening luidt, kort samengevat, echter: Roelf Sluman, puik stukje werk.

In het voorwoord steekt de auteur zijn bewondering voor de kleine Atari's niet onder stoelen of banken. Ook onderstreept hij de uitspraak dat machinetaal echt niet zo moeilijk is als vaak lijkt. En hij doet dan ook zijn uiterste best om dit te laten zien in de vier gedeelten waar het boek uit bestaat.

Deel 1: theorie

In het eerste en grootste hoofdstuk van het boek wordt een degelijk fundament gelegd. Begrippen als assemblers, bits en bytes en hexadecimaal worden gevolgd door een beschrijving van de 6502-processor (het hart van de Atari), de verschillende instructies en adresseermogelijkheden. En dan komt het gedeelte dat ik het beste stuk van het boek vind, het gedeelte over rekenkundige bewerkingen in machinetaal. Carry's, optellen, aftrekken etc. Misschien wat kort - ruim elf bladzijden op een totaal van 215 - maar zeer duidelijk en voorzien van een voorbeeldprogramma. Tot slot van het theoretische deel bespreekt Sluman ook nog logische bewerkingen, register-instructies, relatieve en absolute sprongen en subroutines; ook de stack wordt niet vergeten.

Deel 2: praktijk

Na het vlot weggelezen van de theorie komt nu het uur der waarheid: machinecode (mc) in de praktijk gebruiken. In dit deel staat een groot aantal mc-routines, compleet met uitleg. U kunt ze invoeren m.b.v. het achterin het boek afgedrukte monitor-programma of met een assembler. Vaak is er zelfs een kort programma in Basic bijgevoegd dat de mc plaatst en uitvoert.

In dit gedeelte vinden we ook een groter blok machinetaal onder de naam QUICK!-IO. Zoals de naam al aangeeft heeft de programmeur geprobeerd zoveel mogelijk functies zo begrijpelijk mogelijk voor de lezer te maken. De routines hierin zijn op een simpele wijze aan te roepen, zodat ook de beginner zich niet het hoofd hoeft te breken over de zeer fraaie (en minstens net zo ingewikkelde) in- en uitvoer. Voor de doorbijters is tevens de source bijgevoegd, plus een korte uitleg. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met in- en uitvoerroutines voor cijfers en getallen. Gelukkig gaat Sluman niet in op de werking van het zg. 'Floating Point ROM', wat beginners alleen maar in verwarring zou brengen. Een vermelding

van dit uitgebreide (en langzaam!) ding had echter best gemogen.

Deel 3: Atari mogelijkheden

Hier wordt aandacht geschonken aan de verschillende mogelijkheden van de Atari op het gebied van beeld en geluid, en wordt er even gekeken naar de verschillende hardware chips die hiervoor verantwoordelijk zijn. We vinden hier informatie en voorbeelden over geluid, DLI's, karaktersets (inclusief programma) en player/misile graphics. Meestal voorzien van een bijbehorende listing.

Deel 4: gereedschap

In dit hoofdstuk staat ook een van die dingen die dit boek laten uitstijgen boven de grauwe massa: een programma (monitor) om mc in te voeren. De lezer zij gewaarschuwd: deze listing is 21 (!) kilobyte lang... Verder vinden we nog een Basic programma voor het laden van machinetaalprogramma's, een disassembler (ook in Basic) en een programma dat mc in doodgevone data-regels omzet.

Tot slot

En daar zijn we dan, bij het einde van dit

boek. Met een opgeblazen maar voldaan gevoel. Een beetje zweverig in het hoofd misschien. Maar wanneer we naar het beeldscherm kijken en daar ons (eerste? tweede?) 'brouwsel' zien functioneren, is het dan niet de moeite waard geweest? Ik denk van wel, en ik denk dat voor hen die geïnteresseerd zijn in machinetaal en het daadwerkelijk willen leren, dit boek een aanrader is. Bovendien kan de erin afgedrukte machinetaalmonitor een alternatief zijn voor de cassettegebruikers, die niet over een dure diskassembler kunnen beschikken.

Kortom, Roelf Sluman en mijnheer Kluwer hebben allebei hun best gedaan. En ondanks de kleine foutjes (bv. in de antwoorden op de opgaven zijn missers geslopen) kijk ik nu al reikhalzend uit naar een tweede deel.

Engel Nobbe

Sjors van den Eijkel, die het boek ook goed gelezen heeft, wijst erop dat een lijstje met errata (fouten in listings e.d.) op te vragen is bij: Kluwer Technische Boeken B.V., postbus 23, 7400 GA Deventer.

Tip voor Gauntlet

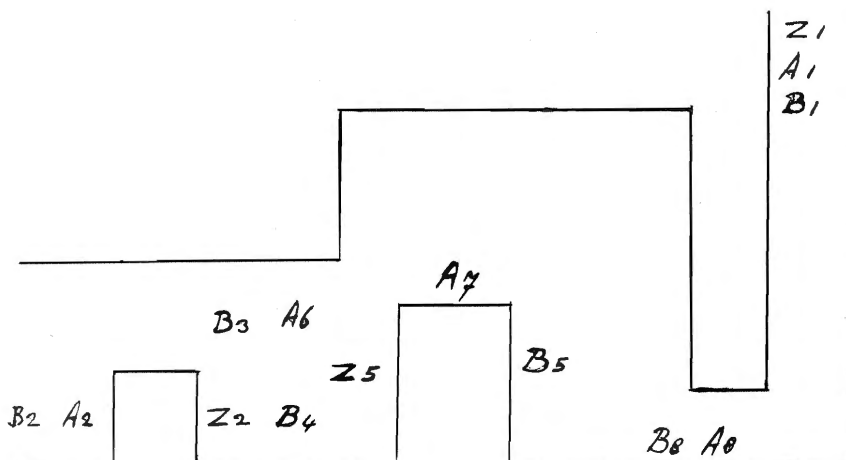
Veel Atarianen zullen een exemplaar hebben van 'Gauntlet'. Het is een geweldig spel, in Atari user omschreven als 'star game', maar het is ook moeilijk. Een van de vervelendste mirakels die je moet bevechten is de Zwarte Dood. Als je een 'magic key' hebt kun je door op een toets te drukken (de spatiebalk voor speler 1, toetsen 0 t/m/ 9 voor speler 2) alle Zwarte Doden die op dat moment in beeld zijn om zeep helpen, maar als je geen magic key hebt ligt de zaak moeilijker. Als je het spel met twee spelers speelt kan de volgende tip je helpen.

Langs de Zwarte Dood

Op het plaatje zie je letters en getallen. De A staat voor speler 1, de B voor

speler 2 en de Z voor Zwarte Dood. Langs de Zwarte Dood komen gaat als volgt: Z1, A1 en B1 zijn de beginposities. Speler 2 (sp2) naar positie B2, speler 1 (sp1) gaat voor de eerste pilaar staan en lokt de Z naar zich toe. Als de Z er zowat is gaat sp1 gauw naar de andere kant van de pilaar (A2), vervolgens gaat sp2 over de pilaar heen (B3) en gaat vlak achter de Z staan (B4). Sp2 lokt de Z mee tot vlak achter de tweede pilaar en gaat nu gauw aan de andere kant van de pilaar staan (posities nu: Z5, B5). Sp1 volgt nu A6, A7. De eindposities zijn A8 en B8. Nu kan men verder gaan.

Arjan Burger



Bespaar tijd bij het intypen

'Typer' is een vrij eenvoudig maar bijzonder nuttig hulpprogramma voor het intypen van (lange) listings. Het is geschreven in Turbo Basic en werkt alleen met een diskdrive en een 130XE of een 600/800XL met RAM-disk uitbreiding.

Typer heeft de volgende mogelijkheden: automatische regelnummering, 31 functietoetsen en een numeriek toetsenbordgedeelte, en het kan samenwerken met Typo 3 (zie elders in dit nummer). Ik kan u verzekeren dat u heel wat tijd uitspaart als u eenmaal met de toetsen vertrouwd bent. Ik raam de tijdwinst op 25-30 procent.

Het werken met Typer

Men moet een diskette hebben, geformatteerd met DOS 2.5, en daarop de volgende files: DOS.SYS, DUP.SYS, RAM-DISK.COM, AUTORUN.SYS (Turbo Basic), TYPO.3, TYPER en eventueel AUTORUN.BAS (Turbo Basic kijkt na het laden of er een file AUTORUN.BAS aanwezig is. Zo ja, dan runt het deze file. Ik heb de volgende AUTORUN.BAS op mijn Typerdiskette: 10 POKE 729,15: POKE 730,3: *L - : NEW. Dit geeft een snellere cursor).

Run na het booten van de disk TYPO.3 en typ NEW. Run vervolgens TYPER en begin met het intypen van de listing. Om de snelheid van Typer te handhaven wordt iedere pas ingetikte regel (na in de RAM-disk gezet te zijn) weer uit het geheugen gewist. Als de volledige listing ingetypt is, druk dan op CTRL-CLEAR. Typ NEW om Typer uit het geheugen te wissen, en ENTER "D8:filenaam". Save dit op de normale manier naar disk. Deze werkwijze moet ook gevolgd worden als u een programma in twee of meerdere keren in wilt typen. Na het booten en het runnen van Typo 3 laad u eerst uw programma, list het naar de RAM-disk met LIST "D8:filenaam", typ vervolgens NEW, laad TYPER en tik verder.

Verlaat Typer nooit door op Break te drukken. Gebeurt dit toch, dan is er niets aan de hand, maar om de file op de juiste manier te sluiten moet u CLOSE #3 typen en op Return drukken.

Indien de typocodes niet kloppen, druk dan op Escape. Doe dit ook als zich een 'syntax error' voordoet. In het laatste geval zeker niet op Return drukken voordat de fout verbeterd is, want anders kan Typer in een eindeloze lus raken waar alleen Reset uitkomst brengt.

Verdere aanwijzingen

Het in te typen programma mag geen

regelnummer hebben hoger dan 32500. Het typen van afkortingen (CL. voor CLOSE, O. voor OPEN, enz.) is toegestaan, men krijgt toch de juiste typocodes.

Als er CONTROL-karakters moeten worden ingetypt, druk dan op Help en vervolgens op Tab (niet nodig voor inverse control-karakters), zodoende worden de functietoetsen uitgeschakeld.

Zolang het numerieke toetsenbord actief is geeft de m-toets een 0, de j een 1, de k een 2, de l een 3, de u een 4, de i een 5 en de o een 6. Dit geeft een enorme tijdwinst (u kunt eventueel de toetsen nummers aan de voorkant).

Indien de regelophoging in een listing verandert, druk dan op CTRL+komma en volg de richtlijnen op het scherm.

Door gelijktijdig op Control en een toets te drukken krijgt men de volgende 'functietoetsen': A = GRAPHICS

B = ?
C = COLOR
D = DATA
E = PEEK(
F = FOR
G = GOSUB
H = CHR\$(
I = INT(
J = RND(0)

K = RESTORE
L = LOCATE
M = DIM
N = NEXT
O = POKE
P = POSITION
Q = RETURN
R = READ
S = SOUND
T = THEN
U = USR(
V = GOTO
W = DRAWTO
X = ? #6;
Y = PLOT
Z = SETCOLOR
; = TRAP
. = ADR(
TAB = STRIG(0)
En verder:
SHIFT-TAB = STICK(0)
TAB = STEP
CTRL-CLEAR = file sluiten
SHIFT-INSERT = inschakelen numeriek toetsenbord
SHIFT-DELETE = uitschakelen
" " CTRL-, = veranderen regelafstand
HELP-TAB = uitschakelen functietoetsen.

Robert de Letter, Zelzate

```

TYPER  PG 1
DM 32500 CLR :DIM L$(120),A$(18),I$(1),LI
    NE$(120):EXEC FILE:GO# LINE
PD 32501 # KEY
PP 32502 GET K:IF K=155 THEN GO# RETURN
RU 32503 IF K=28 OR K=29 OR K=30 OR K=31
    THEN ? CHR$(K):GO# KEY
XN 32504 IF K=32 OR K=160 THEN ? CHR$(K):
    GO# KEY
IZ 32505 IF K>47 AND K<58 THEN ? CHR$(K):
    GO# KEY
JT 32506 IF K=126 THEN ? CHR$(K):GO# KEY
HD 32507 IF K=157 THEN POKE 40959,1:GO# K
    EY
FZ 32508 IF K=156 THEN POKE 40959,0:GO# K
    EY
BZ 32509 IF K=77 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "0":GO# KEY
AM 32510 IF K=74 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "1":GO# KEY
CT 32511 IF K=75 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "2":GO# KEY
FA 32512 IF K=76 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "3":GO# KEY
GT 32513 IF K=85 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "4":GO# KEY
HB 32514 IF K=73 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "5":GO# KEY
LV 32515 IF K=79 AND PEEK(40959)=1 THEN ?
    "6":GO# KEY
VB 32516 IF K=127 AND PEEK(732)=17 THEN G
    O# KEYS
NY 32517 IF K=127 THEN ? "STEP ":GO# KEY
GL 32518 IF K>64 AND K<91 THEN ? CHR$(K):
    GO# KEY
JD 32519 IF K=23 THEN ? "DRAWTO ":GO# KE
    Y

```



```

PU 32520 IF K=17 THEN ? "RETURN";:GO# KEY
SK 32521 IF K=5 THEN ? "PEEK(";:GO# KEY
EJ 32522 IF K=18 THEN ? "READ ";:GO# KEY
TYPER PG 2
TK 32523 IF K=20 THEN ? "THEN ";:GO# KEY
LW 32524 IF K=25 THEN ? "PLOT ";:GO# KEY
BM 32525 IF K=21 THEN ? "USR(";:GO# KEY
SI 32526 IF K=9 THEN ? "INT(";:GO# KEY
VX 32527 IF K=15 THEN ? "POKE ";:GO# KEY
HQ 32528 IF K=16 THEN ? "POSITION ";:GO#
KEY
JA 32529 IF K=1 THEN ? "GRAPHICS ";:GO# K
EY
IY 32530 IF K=19 THEN ? "SOUND ";:GO# KEY
AQ 32531 IF K=4 THEN ? "DATA ";:GO# KEY
FD 32532 IF K=6 THEN ? "FOR ";:GO# KEY
VZ 32533 IF K=7 THEN ? "GOSUB ";:GO# KEY
MR 32534 IF K=8 THEN ? "CHRS(";:GO# KEY
QE 32535 IF K=10 THEN ? "RND(0)";:GO# KEY
RL 32536 IF K=11 THEN ? "RESTORE ";:GO# K
EY
HO 32537 IF K=12 THEN ? "LOCATE ";:GO# KE
Y
ZH 32538 IF K=26 THEN ? "SETCOLOR ";:GO#
KEY
HS 32539 IF K=24 THEN ? "? #6;";CHR$(34);
:GO# KEY
UC 32540 IF K=3 THEN ? "COLOR ";:GO# KEY
ES 32541 IF K=22 THEN ? "GOTO ";:GO# KEY
DM 32542 IF K=2 THEN ? "? ";CHR$(34);:GO#
KEY
LL 32543 IF K=14 THEN ? "NEXT ";:GO# KEY
RB 32544 IF K=13 THEN ? "DIM ";:GO# KEY
LC 32545 IF K=158 THEN ? "STICK(0)";:GO#
KEY
WT 32546 IF K=159 THEN ? "STRIG(0)";:GO#
KEY
CJ 32547 IF K=96 THEN ? "ADR(";:GO# KEY
HL 32548 IF K=123 THEN ? "TRAP ";:GO# KEY
RT 32549 IF K=125 THEN CLOSE #3;? :DIR "D
8:*.*":END
YU 32550 IF K=0 THEN GO# LINE
PR 32551 IF K=27 THEN ? CHR$(K);:GET K
TYPER PG 3
OR 32552 ? CHR$(K);:GO# KEY
JG 32553 # RETURN
DA 32554 POSITION 2,21;? "CONT":POSITION
2,14;POKE 842,13;STOP
XD 32555 POKE 842,12:L$=STR$(L)
AB 32556 ? "K":POSITION 2,9;LIST VAL(L$):
POSITION 2,10;INPUT #2;L$:POSITION 2,9
;? :POKE 764,255;LINE$=L$
KP 32557 GET K;IF K=27 THEN 32560
KE 32558 ? #3;L$;? "K":POSITION 2,5;? L;?
"CONT":POSITION 2,3;POKE 842,13;STOP
GB 32559 POKE 842,12:L=L+I;GO# SCREEN
KN 32560 ? "K":POSITION 2,16;LIST VAL(L$
):POSITION 2,16;? :POKE 764,255;GO# KE
Y
CU 32561 # KEYS

```

Constant schieten

Een bespreking van het spel *Astro-droid van Red Rat*. Op tape kost het ca. 29 gulden, op disk 39. Je moet gewoon alles afschieten wat beweegt.

In *Astro-droid van Red Rat* moet je constant blijven schieten om in leven te blijven. Het verhaal gaat over een planeet die aangevallen en veroverd is door de 'Evil Reldans'. De speler voert het commando in een machine die volgens de handleiding een menselijk brein heeft. De rest van het verhaal zal iedereen nu wel duidelijk zijn: alles afschieten wat beweegt. Ook moet er geschoten worden op alle letters die over het scherm vliegen, daardoor krijg je meer energie (als je een 'E' raakt) of je verandert in een ruimteschip dat door de rondvliegende aanvallers niet vernietigd kan worden (als je een 'C' raakt). Dit is het wel wat de spelwijze betreft.

Achtergronden

Het spel zou saai zijn als je met een raar vliegtuigje door een lege ruimte vliegt. Red Rat heeft het spel daarom voorzien van een achtergrond die van boven naar beneden scrolt. Die achtergrond doet me denken aan de spellen 'Uridium' en 'Alley Cat' die ik van de C64 ken. Grafisch is het spel wel in orde, en het geluid is ook niet slecht. Het is alleen jammer dat steeds hetzelfde melodietje gespeeld wordt; als je het spel lang speelt kun je beter het geluid zacht zetten.

Astro-droid is geen budget game. De prijs is iets hoger dan normaal bij dat soort spellen, maar de graphics en het geluid zijn ook iets beter dan normaal. Mijn conclusie: iemand die prima graphics en een goed geluid waardeert en die weg is van schietspellen mag dit spel best kopen.

Frank Neiss

"faSTer" newsletter uit Canada. Op elke diskette 400 Kb met nieuws, cursus Pascal en tips voor de ST bezitter. Goede prijs/prestatie verhouding.

"PAGE6" ATARI USERS TIJD-SCHRIFT met ST katern. ST software, boeken, stofhoezen e.d. voor de lezers van PAGE6 en FASTER.

FASTER DISKETTE MAGAZIN	
Per losse disk.:	f 17,50
FASTER DISKETTE MAG.	
Abonnement 6 nrs.:	f 100,—
PAGE6 Tijdschr. met ST katern	
Abonnement 6 nrs.:	f 46,—
PAGE6 + FASTER	
Comb. Abonnement 6 nrs.:	f 140,—

Verzeker u van regelmatige toezending en neem een abonnement. Stuur cheque of maak het bedrag over op Post Giro nr. 4745457 of RABOBANK nr. 35.49.52.854 t.n.v.

PAN ATCO

Kamille 3
2811 RD Reeuwijk

```

VA 32562 GET K:IF K=155 THEN POKE 732,0:G
  OR RETURN
OF 32563 IF K=27 THEN ? CHR$(K);:GET K
DL 32564 ? CHR$(K);:GOTO 32562
UQ 32565 # SCREEN
EZ 32566 TRAP 32568: ? "K":POSITION 5,4: ?
  "ATARI MAGAZINE - TYPER":POSIT
  ION 2,10:FOR A=1 TO LEN(LINE$)
FV 32567 ? CHR$(27);CHR$(ASC(LINE$(A,A)))
  ;:NEXT A: ? "+++"
HR 32568 POSITION 2,16: ? L;" ";:GO# KEY
PD 32569 PROC FILE
RZ 32570 TRAP 32570:AS="D8:" ? "K++FILENA
  ME ";:INPUT L$:AS(LEN(AS)+1)=L$
UD 32571 ? "++NIEUW OF VERDER TYPEN";:IMPU
  T I$:IF I$="N" THEN AUX=8
ZW 32572 IF I$="V" THEN AUX=9
TD 32573 IF I$("<"N" AND I$("<"V" THEN 3257
  1
DQ 32574 CLOSE #3:OPEN #3,AUX,0,AS
WT 32575 ENDPROC
UR 32576 # LINE
ZU 32577 ? "K++LIJNNUMMER ";:INPUT L:IF
  L>32499 THEN 32577
TYPER PG 4
MX 32578 ? "++LIJNAFSTAND ";:INPUT I:CLOSE
  #1:OPEN #1,4,0,"K":CLOSE #2:OPEN #2,
  5,0,"E":GO# SCREEN

```

Typo III

Bij het programma 'Typer' wordt verwezen naar Typo III. Dit programma-tje heeft al twee keer in AM gestaan, maar het leek ons handig als u beide programma's in één nummer bij elkaar hebt. Vandaar dat we het nogmaals plaatsen.

Wat is Typo III? U ziet vaak in listings voor de nummers van de programmaregels een code van twee letters staan. Deze code moet u nooit intypen, het zijn controlecodes. Typo III is een programma dat per programmaregel controleert of u uw listing correct intypt. Als er geen fouten in de regel staan zet Typo III er zo'n code voor. Als er wel fouten in staan wordt u dat meegedeeld. Ook een geLO-ADe listing kan door Typo III op fouten worden nagelopen.

Hoe werkt u met Typo III? Sla het programma op op tape of disk (wel goed intypen natuurlijk!). Voordat u een ander programma gaat intypen of laden, laadt u eerst Typo III. Gebruik bij het intypen van listings bij voorkeur geen afkortingen van commando's (dus geen POS. i.p.v. POSITION e.d.), want dat kan problemen geven. U kunt tijdens het werk rustig op de Reset- of Breaktoets drukken; Typo III verdwijnt pas uit het geheugen als u de computer uitzet. Voor het saven of listen van een programma hoeft u niet eerst Typo III te verwijderen, het verdwijnt vanzelf. Het is kortom een ideale utility (oftewel hulpprogramma op z'n Nederlands) voor iedereen die wel eens een listing intypt.

CODE-GENERATOR TYPO III

```

1 REM *****
2 REM *      TYPO 3 by Alec Benson      *
3 REM * Code generator voor ANTIC,    *
4 REM *      PAGE 6 en AM Listings    *
5 REM *      Afgeleid van TYPO 2      *
7 REM * gepubliceerd door ANTIC MAG.*
8 REM *****
100 GRAPHICS 0
110 FOR I=1536 TO 1791:READ A:CK=CK+A
115 POKE I,A:NEXT I
120 IF CK>30765 THEN ? "Fout in DATA":END
130 A=USR(1536)
140 ? : ? "TYPO 3 is geladen":NEW
1000 DATA 104,160,0,185,26,3,201,69
1010 DATA 240,8,200,200,200,192,36,208
1020 DATA 242,96,200,169,79,153,26,3
1030 DATA 200,169,6,153,26,3,162,0
1040 DATA 189,0,228,157,79,6,232,224
1050 DATA 15,208,245,169,93,141,83,6
1060 DATA 169,6,141,84,6,173,4,228
1070 DATA 105,0,141,95,6,173,5,228
1080 DATA 105,0,141,96,6,169,0,162

```

```

1090 DATA 3,149,203,202,16,251,96,0
1100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1110 DATA 0,0,0,0,0,0,32,94
1120 DATA 6,8,72,201,155,240,55,230
1130 DATA 203,133,209,138,72,169,0,133
1140 DATA 208,162,8,10,38,208,6,209
1150 DATA 144,7,24,101,203,144,2,230
1160 DATA 208,202,208,239,133,207,24,165
1170 DATA 204,101,207,133,204,165,205,101
1180 DATA 208,133,205,165,206,105,0,133
1190 DATA 206,104,170,104,40,96,138,72
1200 DATA 152,72,162,0,134,207,134,208
1210 DATA 160,24,6,204,38,205,38,206
1220 DATA 38,207,38,208,56,165,207,233
1230 DATA 164,170,165,208,233,2,144,4
1240 DATA 134,207,133,208,136,208,227,162
1250 DATA 8,165,207,133,204,165,208,6
1260 DATA 204,42,201,26,144,4,233,26
1270 DATA 230,204,202,208,242,133,205,169
1280 DATA 128,145,88,200,192,40,208,249
1290 DATA 165,204,105,160,160,3,145,88
1300 DATA 165,205,24,105,161,200,145,88
1310 DATA 32,69,6,104,168,76,153,6

```

In grafische mode nul van ons aller Atari computer kunnen we de achtergrond en de voorgrond op een heel simpele manier ieder een andere kleur geven. POKE 710,50 bijvoorbeeld maakt het scherm rood, POKE 712,162 maakt de achtergrond groen, en met POKE 709,x kun je de helderheid van de tekens bepalen, van grijs tot helderwit. Heel aardig voor een programma waarbij het niet belangrijk is hoe het scherm eruit ziet, maar wat nu als je een gedeelte van het scherm wilt laten opvallen? Een simpele routine laat ons het scherm in twee kleuren verdelen, en samen met de achtergrondkleur heb je nu drie kleuren, plus een scherm in twee gedeeltes.

Typ de listing zorgvuldig in en verander eventueel de POKE- variabele als u dit programma onder Turbo Basic wilt gebruiken. Zie daarvoor de REM-regels bovenaan de listing. Het derde getal in de DATA-regel bepaalt de kleur van dat gedeelte dat u niet kunt veranderen met POKE 710,x. Later in het programma is dit wel mogelijk, met een POKE direct in Page 6, waar de routine wordt ondergebracht. De REM-regel met LINES = 39974 tot 39995 laat zien in welk gebied de regels met een andere kleur liggen, dus dit getal bepaalt het aantal gekleurde regels, van bovenaf het scherm gerekend. Het standaardgetal 39978 geeft 6 regels (2 is het minimum) groen (derde getal in de DATA-regel), neem je 39982 dan krijg je 10 groene regels van bovenaf, enzovoort, maximaal tot 39995 voor 23 regels.

De verdere handelingen op het scherm blijven hetzelfde als bij een normaal scherm, de listing scrolt gewoon over de twee kleuren heen. Wilt u deze routine gebruiken in uw eigen programma's, laad dan dit programmaatje eerst en laat op regel 50 uw eigen programma laden. U moet alleen het commando GRAPHICS 0 niet meer gebruiken.

Succes,
André van der Schans

```

2 KLEUREN PG 1
UY 1 REM 2-KLEUREN SCHERM, 3E DATA=KLEUR
YF 2 REM LINES = 39974 TOT 39995
YF 3 REM TURBO = 48166 TOT 48187
LW 4 LINES=39978:GRAPHICS 0
SX 5 DATA 72,169,162,141,10,212,141,24,28
JA 6,104,64
JA 10 RESTORE S:FOR X=1536 TO 1546:READ Y
JN 15 POKE X,Y:NEXT X
JN 15 POKE LINES,130:POKE 512,0:POKE 513,
6:POKE 54286,192:POKE 710,146
YV 20 LIST
    
```

Cursorregel in kleur

Deze routine verdeelt het scherm in regels, net als bij lijntjespapier, en maakt de regel waarop de cursor zich bevindt rood (de kleur is naar eigen smaak te veranderen). De snelheid van de cursor en de grootte van het scherm zijn hetzelfde als voorheen, alleen kunt u nu netjes op de regel typen.

De routine zet zichzelf in Page 6 en gebruikt dus geen kostbare geheugenruimte. Of het ook werkt met een 600XL heb ik niet kunnen uitproberen, maar er is geen reden om aan te nemen dat dit niet

zo zou zijn. Ook bij deze routine geldt: geen POKE's in Page 6 en geen GRAPHICS 0 gebruiken, anders moet u de routine opnieuw aanroepen met X =USR(1590). Op regel 32510 wordt met PEEK(1536) gekeken of de routine reeds aanwezig is of niet, dus is het programma eenmaal gerund geweest, dan wordt het bij nogmaals runnen niet uitgevoerd. Door F1 en F2 te veranderen van pokaarde kunt u de kleur van de cursor en de kleur van de achtergrond aan uw eigen smaak aanpassen.

```

CURSOR PG 1
ZH 1 REM GEKLEURDE CURSOR-REGEL
MD 10 GRAPHICS 0:GOSUB 32500:F1=1697:F2=1
698:POKE F1,50:POKE F2,132
WL 12 REM F1=kleur cursor-regel
F2=kleur achtergrond
KC 15 START=USR(1590)
CS 30 NEW
YA 32500 REM machinaal routine
UM 32510 RESTORE 32600:IF PEEK(1536)=112
THEN RETURN
XW 32520 FOR I=1536 TO 1699:READ D:POKE I
4,D:NEXT I
EE 4,D,NEXT I
BP 32600 DATA 112,176,194,0,0,0,130,0,130
,0,130,0,130,0,130,0,130,0,130,0
,130,0,130,0,130,0
HT 32610 DATA 130,0,130,0,130,0,130,0,130
,0,130,0,130,0,130,0,130,0,130,0
,130,65,0,6,104,169
LJ 32620 DATA 0,141,47,2,141,14,212,165,8
8,141,3,6,165,89,141,4,6,169,0,141,48,
2,169,6,141,49,2,169
XA 32630 DATA 114,141,0,2,169,6,141,1,2,1
69,153,141,34,2,169,6,141,35,2,169,192
,141,14,212,169,34
VA 32640 DATA 141,47,2,96,72,138,72,174,1
63,6,228,84,240,12,173,162,6,141,10,21
2,141,24,208,76,145
ZU 32650 DATA 6,173,161,6,141,10,212,141,
24,208,232,142,163,6,104,170,104,64,16
9,0,141,163,6,76,95
RD 32660 DATA 228,0,0,0
    
```

NOG STEEDS DE GROOTSTE ATARI-DEALER VAN HET OOSTEN

Prettige Feestdagen

MEER DAN 600 SOFTWARE PAKKETTEN
UIT VOORRAAD (VANAF f 5,-)

VIDEO DIGITISERS, VANAF

f 395,-

MODULATOR VOOR ALLE ST-MODELLEN,

OM AAN TE SLUITEN OP UW TV, 512 KLEUREN

f 299,-



MULLER

MARKT 9- OLDENZAAL- TEL.05410-12188



Karakter dump 1020 Plotter

Met bijgaand programma is het mogelijk om met de 1020 printer/plotter echte karakters te printen in elke standaard 9-sectoren karakterset. Men kan kleine stukjes tekst, de zogenaamde oneliners, printen tot zelfs korte listings, tekst in cursief schrift, extra breed, lange karakters en dit alles van 1 t/m 40 karakters op de plotter.

Als je een tekstfile print mag dat niet langer zijn dan 1KB, anders verschijnt er op het papier een hoop rotzooi. Je kunt het programma zo veranderen dat je langere files kunt printen, maar het zou veel te lang duren om een tekstfile groter dan 1KB uit te printen. Het programma is zowel voor disk als cassette, het is geschreven in Turbo Basic (vanwege de snelheid) en het mag hernummerd worden. Bij het runnen van het programma wordt eerst de standaard ROM-karakter-set gekopieerd en daarna verschijnt het menu. Ik heb geprobeerd het programma zo te maken dat alles zichzelf wijst.

Nog een kleinigheidje: om terug te keren naar het menu moet je tijdens het plotten Option indrukken totdat de plotter klaar is met het karakter. Op deze manier wordt voorkomen dat er half afgemaakte karakters op papier komen staan. Nu nog een korte uitleg van het programma:
 100-150 EEUWIGE LOOP
 160-670 PROCEDURE SCHERM OPBOUW
 EN KOPIEREN ROM KAR.SET
 680-760 PROCEDURE DEFAULT WAARDEN
 INITIALISATIE
 770-1290 PROCEDURE MENU
 1300-1330 PROCEDURE INPUT
 1340-1880 PROCEDURE MAIN PLOT
 KARAKTER DUMP ROUTINE
 1890-1990 PROCEDURE LOAD FONT
 LAAD EEN 9 SECTORIGE KAR.SET
 2000-2170 DATAREGELS VOOR DL EN MC LOADER

Tips

Compileer het programma met de Turbo-compiler en bekijk de snelheid eens. Met enig inzicht in Turbo Basic programma's is het heel gemakkelijk om dit programma om te bouwen tot een graphics-8 karakterdump door de volgende regels te veranderen:

regel no.
 180 REM
 190 REM
 1010 POSITION 2,15: ? "Aant. karakt.:";
 TRUNC (320/((XX + BREED) *8))
 1500 GRAPHICS 8: POKE 559,34: DPOKE
 709,522: FOR LUS = 1 TO LEN(X\$)
 1610 IF S+(8*(XX))>= 320 THEN LINE
 = LINE + 8 * DEPT: S=4 1760 PLOT G *
 XX + S,Y + T + LINE
 1770 DRAWTO G * XX + S + XX,Y + T
 + LINE
 1810 B = 0: Y = Y + DEPT: V = V+1
 1840 REM
 Verder kun je het zelf nog helemaal verfraaien.

```

100 DO
110 EXEC SCHERM_OPBOUW
120 EXEC DEFAULT_WAARDEN
130 LOOP
140
150
160 PROC SCHERM_OPBOUW
170 CLS:TRAP 190
180 OPEN #2,"P:1020":? #2;"\":?
190 "M:10:GOTO 200
200 POSITION 1,1:?"Error - ";ERR;"
210 kontroleer de plotter.
220 DIM DL$(38),MS(45)
230 ONTS(1024),FS(1024),FILES(16),TEKSTS(16)
240 LS(2)
250 RAMTOP=PEEK(106):GRAPHICS %0:POK
260 59,0
270 RESTORE 2000:FOR X=1 TO 29:READ
280 KEY:MS(LEN(MS)+1)=CHR$(KEY):NEXT X
290 READ
300 KEY:MO$=CHR$(KEY):NEXT X
310 KEY:DL$=CHR$(KEY):NEXT X
320 DPOKE(709,502):POKE(708,11)
330 DPOKE(704,4):DPOKE(705,4)
340 CHR$(RAMTOP)=DL$(4,4):DL$(38,38)=USR(8,8)
350 -1024:POKE(560,0)
360 POSITION 0,8
370 FTW$="1020 KARAKTER DUMP BEVERS
380 DPOKE(87,560):POKE 89,RAMTOP-5:
390 POSITION 0,8:?"1020 KARAKTER DUMP BEVERS
400 FTW$=FTW$+CHR$(87,560):POKE 89,RAMTOP-4:
410 POK 752:CLS
420
430
440
450
460
470
480
490
500
510 REM WAAK STANDAARD ATARI KARAKTER
520 CNT=0:CMIN=10:POSITION 18,13:?"
530 SOUND 0,14,10,10:PAUSE 2: SOUND 0
540 ,10,5:PAUSE 2: SOUND 0,0,0,0
550 FOR LOOP=(224*256) TO ((224*256)
560 +1023)
570 FONTS(LEN(FONTS)+1)=CHR$(PEEK(
580 LOOP))
590 CNT=CNT+1
600 IF CNT=100:CMIN=CMIN-1:POSITIO
610 N 18,13:?"CNT:":CNT=0:SOUND 0,16,10
620 ,10:PAUSE 2: SOUND 0,20,10,5
630 PAUSE 2: SOUND 0,0,0,0
640 ENDIF
650 NEXT LOOP
660 SOUND 0,16,10,10:PAUSE 2: SOUND 0
670 ,10,5:PAUSE 2: SOUND 0,0,0,0
680 FS(1)=FONTS(513,768)
690 FS(LEN(FS)+1)=FONTS(1,512)
700 FS(LEN(FS)+1)=FONTS(769,1024)
710 FONTS=FS
720 ENDPROC
730
740 PROC DEFAULT_WAARDEN
750 FILES="ROM KARAKTERS":KURSIEF=0
760 XX=2:REM GROOTTE
770 DEPT=1*XX:REM HOOGTE
780 EXEC MENU
790 EXEC INPUT:GOTO 720
800 CLS
810 ENDPROC
820
830 PROC MENU
840 CLS:DEPT=1*XX
850 DPOKE 82,$2801:POKE 77,0:POKE 75
860 ,0:POKE 559,0
870 POSITION 1,1:?"
880
810 POSITION 1,2:?"(C) JULI 1987, H
820 "X/E S.O.G. Regio Oss."
830 POSITION 1,3:?"
840 "":REM CTRL-I,U,O
850
860 ERSE U,L
870
880
890
900
910
920
930
940
950
960
970
980
990

```



```

890 ? RETURN = Dumpen 14/ Disk di
900 ?
910 FOR Q=1 TO 4
920 ?
930 NEXT Q
940 ?
950 ? *) RETURN = Terug naar m
960 ?
970 S=0 :POKE 82,2
980 POSITION 2,12:?"Font: ";FILES$
990 POSITION 2,13:?"kursief: ";:IF
1000 SIEF=0:?"nee":ELSE:?"ja":ENDIF
1010 POSITION 2,14:?"Groo'tte: ";:XX
1020 TRUNC(480/(XX+BREED)*8))
1030 POSITION 2,15:?"Aant. karakt.:"
1040 POSITION 2,16:?"Dubbele":;POS
1050 ITION 2,13:?"breede":;:IF BRD=0:?"
1060 "nee":ELSE:?"ja":ENDIF
1070 POSITION 2,14:?"Dubbele":;POS
1080 ITION 2,15:?"hoogte":;:IF LNG=1:?"
1090 "ja":ELSE:?"nee":ENDIF
1100 IF FILES<<"ROM KARAKTERS" AND F
1110 IL=1 THEN EXEC LOAD_FONT:FILE=0:GOTO 72
1120 POKE 559,34
1130 TRAP 720:LS="":POSITION 2,20:?"
1140 "Tik letter of RETURN voor te dumpen--"
1150 GET L:?"KEY$ (L)
1160 IF KEY=155 THEN EXEC MAIN_PLOT:
1170 CLS :EXEC MENU:GOTO 720
1180 IF L<65 OR L>70 THEN ? "L":GOTO
1190 POSITION 2,20:?"
1200 POSITION 2,21:?"
1210 IF KEY=155 THEN EXEC MAIN_PLOT:
1220 GOTO 720
1230 IF KEY=65 THEN POSITION 2,20:?"
1240 "Geeft DD:*FNT of C:":INPUT FILES:F
1250 IL=1:GOTO 720
1260 IF KEY=66:IF KURSIEF=1:KURSIEF=
1270 0:ELSE:KURSIEF=1
1280 ENDIF
1290 IF KEY=67:POSITION 2,20:?"v.b.
1300 "groo'tte: ";:XX=30:karakters":;?"
1310 "grootte: ";:INPUT XX:ENDIF
1320 IF KEY=67 AND XX<1.5 THEN XX=2
1330 0:ELSE:IF BRD=1:BRD=0:BREED=
1340 BREED+1.5*XX
1350 ENDIF
1360 IF KEY=68 THEN 720
1370 IF KEY=69:IF LNG=1:LNG=0:LANG=0
1380 ELSE:LANG=1:LANG=1.5*DEPT
1390 ENDIF
1400 IF KEY=69 THEN 720
1410 IF KEY=70 THEN CLS :POKE 82,2:?"
1420 "DIR "D:*FNT":POKE 82,2:POKE 82,20
1430 :DIR "D:*FNT":POKE 82,2:PAUSE 250
1440 GOTO 720
1450 ENDPROC
1460 -----
1470 PROC INPUT
1480 EXEC MAIN_PLOT:GOTO 720
1490 ENDPROC
1500 -----
1510 PROC MAIN_PLOT
1520 TRAP 1370:?"X
1530 HLP=XX:XX=XX+BREED:HLP2=DEPT:DE
1540 PT=DEPT+LANG
1550 TRAP 720:S=4:K=0:B=0:CLS :POKE
1560 82,2
1570 ? :?"14/ Print een oneliner"
1580 ? :?"2/ Print een tekst file"
1590 ? :?"3/ (tekst niet groter dan 1k
1600 b.)
1610 ? :?"RETURN/ Terug naar menu":
1620 POSITION 2,8:?"
1630 GET KEY:IF KEY<49 OR KEY>50 AND
1640 KEY<>155 THEN 1370
1650 IF KEY=155 THEN ENDPROC
1660 IF KEY=49 THEN ? "Geef een onelin
1670 er":INPUT XS:GOTO 1490
1680 IF KEY=50 THEN XS(1)=" ":XS(1024)
1690 =:XS(2)=XS
1700 ? "Er wordt maximaal 1kb aan teks
1710 t
1720 ? "ingelezen."
1730 ? "Maak tekst file C: of Dn:na
1740 am,exit":INPUT TEKST$
1750 CLOSE #1:OPEN #1,4,128,TEKST$:A=U
1760 SR(ADR(MS),ADR(XS)):CLOSE #1
1770 POKE 559,0
1780 FOR LUS=1 TO LEN(XS)
1790 IF PEEK(53279)=3 THEN GOTO 720:
1800 REM RETURN=GEENBRIJKEGEBAR:MENU
1810 IF LUS=1 THEN 1540
1820 S=S+(8*XX):S=S+K:K=0
1830 FOR BIT=0 TO 7
1840 IF ASC(XS(LUS,LUS))=155 THEN
1850 LINE=LINE+8*DEPT*-1:LUS=LUS+1:S=4:GOTO
1860 1550
1870 IF ASC(XS(LUS,LUS))=128 THEN
1880 D=((ASC(XS(LUS,LUS))-128)*8)+BIT+1:GO
1890 TO 1580

```

Tip voor de diskgebruiker met een 1020 printer/plotter en Atari Writer Plus. Bij toeval heb ik een manier gevonden om in Atari Writer Plus met de plotter 80 koloms te printen (kleinste lettertype): neem bij het kiezen van de printer niet de Atari 1020 maar de Atari 825 en stel dan met *global format* de marges in.

Typ de listing voorzichtig in en run hem niet voordat je gesaved hebt want het programma kan zichzelf vernietigen als je een fout in de data hebt gemaakt. Veel plezier met deze nieuwe 1020 utility en Turbo-basic ze!

Johnny Bevers

Kort nieuws

Bulletin board voor avonturiers
Sinds enige tijd is er een bulletin board speciaal voor avonturiers. Het heet **The Lamp** en is dagelijks open van 23.00 tot 7.00 uur. Het nummer is 01717-3263 en de baudrate is 300-8N1. Wilt u wel op de tijden letten, want buiten deze tijden is dit een privé nummer!

Scott Adams failliet
Adventure International is failliet! Het bedrijf, dat onder meer The Hulk schreef, is failliet gegaan omdat de verkoop van z'n adventures sterk terugliep. Scott Adams, die de eigenaar is, zegt niets te begrijpen van deze daling. Ik vind het gewoon zijn eigen schuld. Scott heeft meermalen verklaard zijn adventures zo moeilijk te maken, dat ze alleen na zeer lang puzzelen op te lossen zijn. Dan moet je ook niet raar opkijken als niemand ze meer koopt.

Er gaan geruchten dat Scott de rechten van *Questprobe* buiten het faillissement heeft weten te houden. Ik ben benieuwd of The Hulk, Spiderman en Fantastic Four toch nog een opvolger krijgen.

Lang leve Infocom
Infocom is dood, lang leve Infocom! Dit wat makabere zinnetje slaat op het feit, dat Infocom failliet is gegaan en toch nog bestaat. Infocom, dat zwaar in een campagne voor zakelijke software had geïnvesteerd, kwam vorig jaar in de moeilijkheden. Niemand bleek geïnteresseerd in de zakelijke pakketten van Infocom. Activision, het bekende softwarehuis, heeft voor zes miljoen dollar Infocom opgekocht en zo van de ondergang gered. We hopen dat we nog lang mogen genieten van Infocom.

De heksenmeester
Als we het mogen geloven, dan komt er binnenkort een *Nederlands* adventure op de markt. Het heet **De wraak van de heksenmeester** en zal op de 8-bitters uitgebracht worden. Ik ben benieuwd!

Gevraagd: computerhulpmiddelen voor gehandicapten

Ooproep!

Op dit moment wordt een inventarisatie verricht van computerhulpmiddelen voor gehandicapten. Het Innovatiegericht Onderzoeksprogramma Hulpmiddelen Gehandicapten (IOP-HG) subsidieert dit project, de firma Kompagne Komputeraanpassingen in Utrecht voert het uit. Uw medewerking wordt gevraagd.

Er worden steeds meer computerhulpmiddelen voor gehandicapten ontwikkeld, maar een overzicht ontbreekt. Voor alle betrokkenen - gebruikers, begeleiders en bedrijven - is het van groot belang dat deze hulpmiddelen in kaart worden gebracht. De ontwikkeling van nieuwe hulpmiddelen kan zo gericht plaats vinden en de bekendheid van de beschikbare hulpmiddelen wordt groter, zodat meer mensen gebruik kunnen maken van de ontwikkeling van de techniek.

Welke hulpmiddelen

In de eerste plaats gaat het om hulpmiddelen die de computer toegankelijke maken voor de gehandicapte gebruiker. Dat wil zeggen dat hij of zij daarmee standaardsoftware kan gebruiken op de computer.

In de tweede plaats kan de computer als hulpmiddel gebruikt worden. Met een dergelijk hulpmiddel kan de communicatie vergroot worden, of kunnen andere hulpmiddelen vervangen worden. Om een voorbeeld te geven: de computer zorgt ervoor dat boodschappen op het scherm verschijnen of dat deze boodschappen uitgesproken worden. Samen vattend kan het dus gaan om apparatuur of programma's die de computer toegankelijk maken of om hulpmiddelen die gebruik maken van de computer.

Medewerking gevraagd

In het onderzoek ligt de nadruk op aanpassingen die de communicatie vergemakkelijken: communicatie van mens tot mens of tussen mens en machine. Heeft u zelf bepaalde toepassingen waarbij de computer wordt gebruikt, dan vragen wij u uw medewerking te verlenen aan dit onderzoek. Toepassingen die u zelf ontwikkeld heeft, hoe klein ook, kunnen van belang zijn voor vele anderen. Misschien denkt u dat uw toepassing al bekend is of te eenvoudig is. Schroom niet om contact op te nemen. Informatie zowel van particulieren als van bedrijven is welkom. Hoe vollediger de gegevens, des te meer mensen er mee gebaat zijn.

Drs. J. van den Broek

Firma Kompagne
Gildstraat 98
Postadres Postbus 13233
3507 LE Utrecht
Tel. 030-732835

```

1570 D=0:D=(ASC(X$(LUS,LUS))*8)+BI
T+1
1580 IF ASC(X$(LUS,LUS))>=128 THEN
BYTE=255-ASC(FONTS(D,D)):GOTO 1600
1590 BYTE=ASC(FONTS(D,D))
1600 S=5-KURSIEF:K=K+KURSIEF:A=BYT
E
1610 IF S+(8*(XX))>=480 THEN LINE=
LINE+8*DEPT*-1:S=4
1620 IF V=8 THEN V=0:Y=0
1630 REM SPLIT BYTE IN BITS
1640 REM MET DANK AAN PLEASURE SOF
U, VOOR DEZE VERKORTE VERSIE

```

```

1650 VAR=128:WA=BYTE:B(0)=0:B=0
1660 FOR S=1 TO 8
1670 IF WA=VAR
1680 B=B+1:B(B)=VAR:WA=WA-VAR
1690 ENDIF
1700 VAR=VAR/2
1710 NEXT S
1720 FOR L=0 TO B
1730 G=(B(L)=128)*2+(B(L)=64)*3+
(B(L)=32)*4+(B(L)=16)*5+(B(L)=8)*6+(B(L)=4)*7+(B(L)=2)*8+(B(L)=1)*9
1740 IF G=0 THEN 1790
1750 FOR T=0 TO DEPT
1760 ? #2;"M";G*XX+S;"",";Y+T+L
1770 ? #2;"*D";G*XX+S+XX;"",";Y
+T+LINE
1780 NEXT T
1790 B(L)=0
1800 NEXT L
1810 B=0:Y=Y-DEPT:V=V+1
1820 NEXT BIT
1830 NEXT LUS
1840 ? #2;"M";0;"",";-1*XX+Y;"*I"
1850 POKE 559,34
1860 XX=HLP:DEPT=HLP2:LANG=0
1870 ENDPROC
1880 -----
1890 PROC LOAD_FONT
1900 TRAP 1980
1910 FONTS(1)=" ":FONTS(1024)=" ":FO
NTS(2)=CLOSE #1:OPEN #1,4,128,FILES:A=
USR(ADR(MS),ADR(FONTS)):CLOSE #1
1920 FS(1)=FONTS(513,768)
1930 FS(CLEN(FS)+1)=FONTS(1,512)
1940 FS(CLEN(FS)+1)=FONTS(769,1024)
1950 FONTS=FS
1960 ENDPROC
1970 POKE 559,34:CLR:CLS:?"++++Kan
font niet openen, rerunning!":PAUSE 50
1990 :RUN
2000 -----
2010 REM WS
2020 DATA 162,16,104,104,157,69,3,104
2030 DATA 157,68,3,169,77,3,157,66,3
2040 DATA 73,3,76,86,228
2050 REM LUS
2060 DATA 104,104,133,205,104,133,204,
104
2070 DATA 133,207,104,133,206,160,0,13
Z
2080 DATA 208,104,170,240,18,177,204,1
45
2090 DATA 206,200,196,208,208,247,230,
205
2100 DATA 230,207,202,48,7,208,238,104
Z
2110 DATA 133,208,208,233,96
2120 REM LMS
2130 DATA 48,71,216,63,48,66,64,63
2140 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2
2150 DATA 2,2,2,2,2,2,2,2
2160 DATA 2,2,2,2,2,2,2,48
2170 DATA 70,236,63,65,0,63

```

Priemgetallen

Onderstaand program laat priemgetallen zien. Het werd geschreven door Diederik Schouten (12 jaar) uit Warnsveld.

```

5 REM PRIEMGETALLEN
10 POKE 755,0
20 ? "Tot welk getal moet ik priemgetallen zoeken?": INPUT H
30 A = 0
40 B = A/2: C = INT(B): D = C + 1
50 IF B = C OR B = D THEN GOTO 90
60 B = A/3: C = INT(B): D = C + 1
70 IF B = C OR B = D THEN GOTO 90
80 FOR X = 1 TO 100: NEXT X: POSITION 11,5: "? : ? : ? A," = een priemgetal"
90 A = A + 1
100 IF A = H THEN POKE 755,2: END
110 GOTO 40

```

Driemaal daags een spelletje

Sommige mensen begrijpen hun computer niet. Computeroloog Karel Scholten heeft een ander probleem; z'n computer begrijpt hem niet. Een luchtige visie op een toch wel serieuze zaak.

Dokter, mijn computer begrijpt me niet. Zo zo, laat eens zien, ah, u heeft de ochtend print-out meegenomen, was het nog moeilijk om die op te vangen? Eens even kijken...hm...aha...zo, dat is klare taal zeg. Gaat u maar even op de sofa liggen, dan zal ik de koppeling eens nazien, zo zo zo, hm hm aha, juist ja! Mag ik u een persoonlijke vraag stellen? Hoe vaak... nu ja hm eh... gewoon op de man af...heeft u het de laatste tijd wel eens met een andere computer gedaan? Juist ja, en denkt u nu vaak aan eh... die je weet wel? Ja, dan is het wel duidelijk wat uw computer mankeert, dat voelen ze zogezegd aan hè. Ik zal wel iets voorschrijven, dan is het zo weer over. Nee, geen RAM-verwijdering of BIT-regulatie, hij is nog best te redden. Hierzo, alles op een rijtje. Dat wordt dan driemaal daags een schietspelletje en voor het slapen gaan een uurtje Ultima IV in de bergen. Dat verruimt de blik wat, ziet u. Zo, en nu u nog even. Ligt u goed? Dan is hier de rekening. Wat zegt u? Nee, het ziekenfonds vergoedt niets voor uw computer. Te hoog, hoezo te hoog? Eens kijken, verhip ja, u heeft gelijk, ik geloof dat mijn computer me niet helemaal begrijpt.

Herkenning

Hallo daar! Hoewel wat overdreven, denk ik dat een buitenstaander die ons gedrag waarneemt in de spannendste uren er toch heel wat in herkent en misschien op zoek gaat naar de plug. Voor hen die nog niet aan het zoeken zijn geslagen: die plug is (althans tastbaar) niet aanwezig. Toch is er wel iets. Wat dat is weet ik, ook na vele gesprekken met potentiële computergebruikers, nog steeds niet precies. Ik heb diverse lezingen en demonstraties van computergebruik gegeven aan gehandicapten en hun ouders of verzorgers op o.a. Mythyscholen en wat je dan opvalt is steeds weer die angst, vooral bij de ouders, voor de computer.

Nu leven we gelukkig in een moderne tijd. De computer wordt niet afgeleverd met een auto die vooraf gegaan wordt door iemand met een rode vlag. De computer is binnen het bereik gekomen van de gewone mens. Ik hoop in de toekomst aan de hand van voorbeelden, ook die van u, te laten zien dat een computer heel nuttig en ongevaarlijk kan zijn, maar ik zal niet nalaten ook op gevaren te wijzen. Er ligt een verantwoordelijkheid bij de eerste generatie computergebruikers om te waken voor contactarmoede met onze omgeving.

Isolement

De TV heeft na z'n intrede al voor veel sociaal isolement gezorgd. De computer

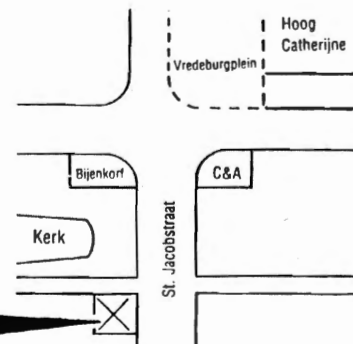
eist meer van ons dan alleen maar aandacht, en de kans op een nog veel groter isolement van niet-computerbezitters neemt evenredig toe met het computerbezit. We kunnen daar wat aan doen door bv. een computerloze dag in te voeren, of door niet te zeggen 'dat snap jij toch niet', maar zo af en toe te trachten iets uit te leggen van het fenomeen computer. En door bovendien het gezegde 'het is de schuld van de computer' te veranderen in 'het is de schuld van de programmeur' (voor lezers met lange tenen: schrijver is zelf programmeur). Computerze, maar let wel even op de koppeling met de computer-analfabeten.

Karel Scholten



Computershop Utrecht

LAAT XL/XE NIET IN DE KOU STAAN



St. Jacobstraat 201, 3511 BD Utrecht, tel. 030-341428, **Computershop Utrecht**
Openingstijden; weekdays: 9.30 - 18.00, maandag: 13.00 - 18.00, zaterdag: 9.30 - 17.00, donderdag koopavond.

De General Electric

De stroom tips en vragen over de GE TXP-1000 printer houdt maar niet op. Van andere merken horen we niets. Betekent dit dat iedereen (behalve de redactie van AM) een GE-printer heeft of geven andere printers geen problemen?

Cassette-dump

Mensen die geen diskdrive bezitten zullen veel moeite hebben om goede grafische beelden af te drukken. Programma's zoals Printshop zijn op cassette bijna niet te krijgen. Daarom heb ik een eenvoudig screendumpprogramma voor cassette gemaakt om een graphics 8 scherm af te drukken. Er zijn een paar nadelen aan het programma verbonden. Het is erg traag, omdat het helemaal in Basic is geschreven. Met Turbo Basic zou het al een stuk vlotter zijn. Het tweede nadeel is dat men alleen het gedeelte van het scherm tot aan het tekstvenster kan afdrukken. Dit komt omdat de lijnen 160-191 met het commando GRAPHICS 8+32 niet terugkomen met de originele tekening, wat met de rest van het scherm

wel zo is. Wil men echter wel deze lijnen gebruiken, dan moet men dit programma in een groter programma verwerken waarin men niet naar een andere mode verspringt.

Als men een graphic 8 scherm heeft getekend moet men dit programma gewoon met CLOAD laden en daarna gewoon RUNnen. Na een poosje begint de printer. Het scherm wordt niet in één keer afgedrukt, omdat het programma elke keer maar acht lijnen van het scherm afwerkt. Dit komt omdat de tekens op de printer, net zoals de Player Missile Graphics op de computer, 8 puntjes breed zijn.

Uitleg: 10-30 Instellen printer 480 dots. 40-90 Graphics 8 scherm punt voor punt bekijken. Als Z <> 0 <dan staat er iets. 100-220 Getallen worden in een string gezet, net zoals de PM graphics (zie het artikel van Peter Moraal). 230-260 Printen (elke keer 8 lijnen).

PS: Mocht iemand erin slagen dit programma in machinetaal om te zetten, dan zie ik dat graag.

Harald Haitsma

```

5 DIM A$(2600)
10 OPEN #4,B,O,"P:"
20 ? #4:CHR$(27);"t": POKE 580,1
30 ? #4:CHR$(27);"A":CHR$(8):CHR$(27);"2": Q=B: B=0: C=0
40 GRAPHICS 8+32: SETCOLOR 2,0,0
50 FOR X = 0 TO 319: FOR Y = 1+Q TO B+Q
60 LOCATE X,Y,Z: IF Z = 0 THEN BQ
70 GOSUB 100
80 NEXT Y: GOSUB 200: B=0
90 NEXT X: GOTO 50
100 ON Y-Q GOSUB 120,130,140,150,160,170,180,190
110 RETURN
120 B=B+1: RETURN
130 B=B+2: RETURN
140 B=B+4: RETURN
150 B=B+8: RETURN
160 B=B+16: RETURN
170 B=B+32: RETURN
180 B=B+64: RETURN
190 B=B+128: RETURN
200 C=C+1: A$(C,C)=CHR$(B)
210 IF X=319 THEN 230
220 RETURN
230 FOR B=1 TO LEN(A$) STEP 29
240 ? #4:CHR$(27);" ":CHR$(29):CHR$(0):A$(B,B+28):
NEXT B: ? #4:A$="": B$=""
250 IF Q>159 THEN ? "Klaar met printen.": END
260 Q=Q+8: X=0: C=0: RETURN

```

Handwritten notes:
 5 DIM A\$(2600)
 90 NEXT X: GOTO 50
 190 B=B+128: RETURN
 210 IF X=319 THEN 230
 230 FOR B=1 TO LEN(A\$) STEP 29
 240 ? #4:CHR\$(27);" ":CHR\$(29):CHR\$(0):A\$(B,B+28):
 250 IF Q>159 THEN ? "Klaar met printen.": END
 260 Q=Q+8: X=0: C=0: RETURN
 Zie AM: 4/1/1988 PLZ 81

Speedscript

Het heeft even geduurd maar nu ben ik in staat om samen met Speedscript en de GE TXP printer te onderstrepen. Zet voor de tekst Esc-Ctrl-O, om het onderstrepen te stoppen gebruikt u Esc-Ctrl-N. Esc-Esc-Esc-Ctrl-T geeft smal of condensed schrift, dat je met Esc-Esc-Esc-Ctrl-S weer uitschakelt. Dubbel breed schrijven gaat met Esc-Esc-Esc-Ctrl-N (aanzetten) en Esc-Esc-Esc-Ctrl-O (uitzetten). Nu nog even het onderstrepen

van de smalle en de brede letters. Dat gaat net als hierboven, alleen moet er het commando Esc-Ctrl-O voor het onderstrepen bijkomen, en Esc-Ctrl-N voor het beëindigen ervan. U moet Speedscript wel laden zoals staat op bladzijde 15 van AM nr.3 1987, en kiezen voor de Atari 825, de 'e' dus.

Met vriendelijke groeten,
A. Linderman

Printshop

Het is mogelijk om met de GE printer het programma Printshop te gebruiken. In een voorgaand artikel over deze printer (De (on)mogelijkheden van de GE-8100) werd het idee van een koude start aan de hand gedaan. Via deze koude start lukt het ook om de printer met Printshop te laten samenwerken. Men gaat dan als volgt te werk: 1. Diskdrive en printer uit. 2. Computer aan. 3. Typ in: 10 LPRINT CHR\$(27); CHR\$(116); POKE 580,1 4. Zet nu de printer aan en online en RUN deze regel. 5. Zet de drive aan, doe de Printshopdisk erin, druk Option en Reset tegelijk in. Laat vervolgens Reset los en het programma wordt geladen. 6. Ga nu naar de Setup, kies de mogelijkheid Centronics, en dan gebeurt het: de printer schrijft netjes 'Welcome to the printshop', voor veel GE-gebruikers een heerlijk gezicht na zoveel mislukte pogingen. Tevens moet iedere GE-gebruiker in het bezit zien te komen van het programma PICTURETRANS. Dit staat op een diskette met de naam 'Print graphics' en voor zover mij bekend is het het enige programma dat de GE rechtstreeks aanstuurt. Via dit programma kunnen plaatjes van o.a. Koalapid, GAD, B-Graphics, Sector 62 en Screenmagic van Printshop worden uitgeprint. Ook kunnen via dit programma de grafische afbeeldingen van Mini Office II worden afgedrukt, iets wat normaal met een GE niet lukt. Men moet de graphics met Save opslaan en via bovengenoemd programma via Sector 62 weer laden. Hopend met deze uiteenzetting vele GE-gebruikers van dienst te kunnen zijn, groet ik alle Atarivrienden.

Peter Stam

Geen dump

Als tevreden gebruiker van een 130XE met GE TXP-1000 printer, was ik blij een screendump te vinden in AM van oktober 1987. Na de listing zorgvuldig te hebben ingetypt en een tekening in Graphics 15 te hebben gemaakt, probeerde ik het programma uit. De screendump loopt tot het laden van de tekening. Na de tekst 'formaat' te hebben beantwoord, laadt het programma de tekening. Edoch. Op het scherm verschijnt bovenin rommel. Rare zwarte strepen met puntjes en in graphics 2 de cijfers 1234. Om deze cijfers allerlei lettertekens. Nogmaals de listing gecontroleerd, maar deze is goed. Teneinde raad schrijf ik deze brief. Wat doe ik verkeerd? Overigens ben ik tevreden met de computer, hoewel er (nog) moeilijk software verkrijgbaar is die het volle geheugen van de 130XE vult.

Met vriendelijke groeten,
G. D. Beker

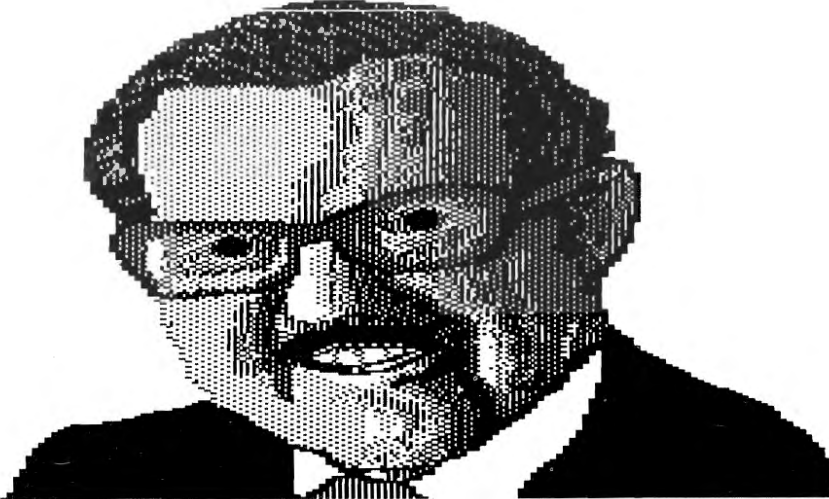
Naschrift van de redactie: het antwoord op de vraag van de heer Beker moet van de lezers komen, want wij weten het niet.

Gebruikersclub oprichten

Ik ben enige maanden in het bezit van de GE TXP printer. Vaak staan in AM brieven van mensen die problemen hebben bij het uitprinten van bv. dumps op deze printer. Zelf heb ik geen enkel probleem, maar graag zou ik langs deze weg in contact willen komen met zowel gevorderde als beginnende gebruikers van deze printer, om ideeën, plaatjes (op disk) of programma's uit te wisselen en eventueel - bij genoeg belangstelling -

een GE TXP gebruikersclub op te richten. Maar ook mensen met problemen mogen mij natuurlijk schrijven. Bijgesloten enige plaatjes om eventueel bij deze brief te publiceren, om te laten zien dat deze printer behalve tekst ook graphics kan printen. Mijn adres voor mensen die willen schrijven: Eyerdijk 58, 8051 MV Hattem. Niet bellen!

M. Plak



We konden de verleiding niet weerstaan... Hierbij een Plakplaatje.

Bedankt

Beste redactie, bedankt voor de programma's voor de GE. Dankzij die programma's en de uitleg kan ik nu tekeningen ontwerpen en uitprinten. Daar was ik zelf nooit achter gekomen. Ook met het screendumpprogramma ben ik erg blij. Hierbij een van de resultaten (screaming

wings). Ik had al eens eerder geprobeerd om een screendump te maken en ik dacht dat ik hem perfect in elkaar had. Maar toen ik het probeerde...

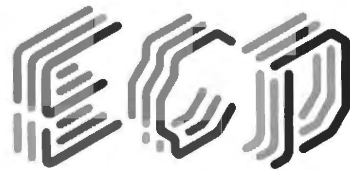
Happy Bytes, Wietze de Boer



**NOTEER
ALVAST
IN UW
AGENDA:**

**ZATERDAG
12 MAART**

**LANDELIJKE
ATARI-DAG
BRABANTHALLEN
DEN BOSCH**



Computers Hard- & Software

OFFICIEEL ATARI DEALER

Voldersgracht 26, 2611 Ev delft
Telefoon (015) 14 76 43

C&P computer supplies by

**SPECIALE
AANBIEDINGEN**

**IN DE
MAAND
DECEMBER**

**VEEL
SOFTWARE
TOT
50%**

KORTING!!!

*Wij leveren door geheel
Nederland.
Het complete assortiment
uit voorraad leverbaar.*

STC 64 (enkelz., z/w) E-Plan, ontwerpprog. voor elektronische schakelingen.

STC 65 (enkelz., z/w) Columbia, tekenprog. met vele extra's; Paintlux, tekenprog. met mogelijkheid bouwdelen in te voegen.

STC 66 (enkelz., z/w) Maziacs, adventure in een doolhof, met source code in Omnikron Basic; Quadrat, grafische schuifpuzzel.

Nieuw voor de XL/XE

Disk 75 (utilities) Disambler, DL-lister, Fingers, Sectorutility, Bootbilder, Timeclock, Directoryprint, Doctor, Trace list, Creator, Labelmaker, Lister TV test, Ramtest, Mochick, Toolbox, Renumber, Message maker, Line delete.

D 76 (utilities) Diety, Budget, Wedge, Font, Diskcheck, Alphadump, Digital Clock, Polycopy, Player Missile.

D 77 (utilities) Graphix, Unlock 2, RDM cards, Diskfix 3, PM cursor, Fildsort, Banner, Doodle, Dumpball, Addmenu, Curvefit.

D 78 (utilities) Ramload, Exemenu, Gprint, Copymate, Doc25, OBJ loader.

D 79 (utilities) Scroll, Superdup, Indexprint, Abacus 40, Calendar, Superindex, Sectorcheck, Quicksort.

D 80 (utilities) Apple, Biochart, Newclock, Microassembler, Pattern, Color, Memory test, Message, Color stick.

D 81 (Spelen uit 'Antic') Othello, Again, Chicken, Hangman, Barricade, Lunar Lander, Escape, Reverse, Clewso, Zonex, Puff, Monopoly, Stardust.

D 82 (Spelen uit 'Antic') Reckless, Deathstar, Space Invaders, Bjack, Civil War, Boing, Alien, Artiller, Wumpus, Miner, Metstream.

D 83 (spelen in machinetaal uit 'Antic') Orbital, Defense, Gauntlet.

D 84 (spelen in machinetaal uit 'Antic') Diamond, Erg, Tricky.

D 85 (utilities) Etditor, Dirread, Drawcard, Question, Hexdec2, Renumber, Primub, Tapetime, Player, Sir-sort, Timeralm, Rotatel, Justify.

D 86 (Advanced Music System, AMS) Jesstheme, Chopball, Thriller, Sting, Mash.

D 87 (AMS) Brain, Nadia, Prelude, Sweetdream, Ewok, Like.

D 88 (AMS) Satnight, Stroll, Dream, Sangbass, Stars, Rockytop.

D 89 (AMS) Dynasty, Toyland, Valley, Tijuana, Rosebud, Babywalk, Ruby, Patapan, Inmood, Alleycat, Palaces, Boogie.

D 90 (AMS) Billie-jean, America, Beatit, Bennyhill, Blackdog, Ave Maria, Arthur, Awayinam.

D 91 (AMS) Boogietunes, Classics, Cantina, Brain, Chariots, Country, Cryloud, Cheers.

D 92 (AMS) Downunder, Circus, Dallas, Concinf, Classics, Deckthehall, Castle, Classgas.

D 93 (AMS) Fiddler, Dolly, Everybrems, Ewok-song, Fi(utilities), Eyetiger, Empire, Elrancho, Earth, Eclipse, Entertainer.

D 94 (AMS) Fernando, Flashdance, Girlwanafun, Fifth, Firstmoel, Fantasy.

D 95 (AMS) Ghostbuster, Hooked, Humantch, Heyjude, Hillstreet Blues, Heyjude 2, Halloween.

D 96 (grafische demo's) Ball 1, Snow, Pencils, Jane, Ball 2, Hollywood medieval, Xmastree, Robot.

D 97 (plaatjes, te gebruiken bij disk 24 en 29, behalve met 1029 printer) Bikini, Madonna, Joyfox, Nixon, Eagle, Gates, Tiger, Hosers, Heather, Hudson, The City.

D 98 (plaatjes, te gebruiken bij disk 24 en 29, behalve met 1029 printer) Donald, Opus, Bambi, Smurf, Porky, Scooby, Ghostbuster, Mickey Mouse, Snoopy, Yogi bear, Carebear, Binky.

D 99 (plaatjes, te gebruiken bij disk 24 en 29, behalve met 1029 printer) Enterprise, Klingon, Titan, Alien, Dalek, Space, Gadget, Guide, Shuttle, Dragon, E.T., Tardis, Apollo.

D 100 (grafische demo's) Swan, Lobos, Spin, Boink, Lucas.

D 101 (Movie Maker animaties) Parrot, Star Trek, Credits, Indy, Birds, Merry Xmas, Happy New Year, Countdown.

D 102 (grafische demo's) Pooch, Star Wars, Fog, Mounts, Sun, Griffin, Stevedal, Snow.

D 103 (grafische demo's) Fram 0 t/m Fram 4, Memory, Tumble, Buddha, Nulife.

D 104 (grafische demo's) Fox, Battleship, Woman, Fonda, Tut, Dallas, Madonna 2, Liberty, Tiger 2.

D 105 (grafische demo's) Teddy, Mickey Mouse, Snoopy 2, Pinochio, Zircon, Billcat, Steved, Beetle, Oscar, Wizard, Loon, ZZ top, Dumbo.

D 106 (graphics magic lantern) dath, Kahn, Spock 2, Tri(Super Quiz)le, Spaceman, Lantern, Guard, Romulan, Uhura, K9, Sock 1, Yamato.

D 107 (graphics slide show) Nimoy, School, Shuttle, Stevien, Ackroyd.

D 108 (M/L - AACE) Racetrack, Atoms, Life, Timebomb, Skier, Lifea, Birds, Robot, Crane.

D 109 (M/L - AACE) Boats, People, Boats 2, Tankwar Layout 1, Course 21.

D 110 (1 player - AACE) Sub, Lazer, Sp-cadet, Gallery, Blaster, Invaders 2, Trident, Dragon.

D 111 (2 player - AACE) Cannon duel, Artillery, War, Laser, Ballistic, Defender, Rings, Gunflight, Cannons, Gunflight 2.

D 112 (spelletjes) Pacfake, Pong, Bacterin, Defend, Gunflight, Modmagic.

D 113 (spelletjes) Spacecon, Bring, Kayball, Roundup, Popcorn, Rabbit.

D 114 (spelletjes) Earth, Maniac, Livewire 2, Blaster, Shoot, Fire, Walls, Moonbeam.

D 115 (spelletjes) Invasion, Tankdestroy, Barrage, Robot, Bombers, Meteor, Balloons.

D 116 (utilities) Poster, RPM check, Dupfast, Bootmenu, Boottape, Tapedup, Filecopy, Diskdup, Dupfiles, Diskwrite, Disktest, Dupfast.

D 117 (Super Quiz) Engelstalig Quizprogramma. Hoe goed ken je aardrijkskunde, geschiedenis, sport, films, woorden.

D 118 (Super Quiz) Data disk van 117.

D 119 (Super Quiz) Data disk van 117.

D 120 (Super Quiz) data disk van 117. Disk 117 t/m 120 horen dus bij elkaar en zijn niet afzonderlijk te bestellen.

D 121 (HACE demo disk) Box 3-D, Mondrian, Ellipses, Slinky, Banner, Globe, Scroll, Highlite, RND music, Iso.

D 122 (HACE demo disk) Atari 400, Horse, Page flip, Play missile, Setcolor, Soundmix, Colorset, GTIA Atari, Graphics 8 tekst, Restore.

D 123 (HACE demo disk) Logo, Rainbow, Atari 800, Stopwatch, Helicopter, Spiral, Melons, Artdemo, Squares, Poketext, Ball, Moire.

D 124 (HACE demo disk) Checkers, Ring, Octopus, Doodle, Boxes, Scroll, GTIA 1 2 en 3, Modes, Wheel 1 en 2, Waterfall, Sunset, Hypnose.

D 125 (spelletjes) Horserace, Bunnyhop, Mountain Skiing, Track Star, Olympiade, Creepy Caverns, Astrostorm.

D 126 (spelletjes) Wordmate, Wolfpack, Cannon, Safecracker, Electronic Cubist, Poker Solitaire.

D 127 (diashow) Met deze disk kun je de disks 97, 98 en 99 laden en als een diashow aan je voorbij laten gaan.

D 128 (graphics music demo) Weeping Willow, St Louis Rag, Nonpareil, Breeze from Alabama, Harmony Club Waltz, Leola Two Step, Wallstreet Rag, Strenuous Life.

D 129 (graphics music demo) Sunflower, Countryclub, Oldhome, Fig Leaf, Swan Rag, Combination March, Rosebud March, Sensation, Searchlight Rag.

D 130 (graphics music demo) Pressure, Dockobay, Lucille, Time, Days Done, CRC 1980, Dremwevr, Killing Me.



BIBLIOTHEEK BESTELBON

Naam + voorletters:

Straat + nummer:

Postcode + woonplaats:

S.A.G. Donateurnr.:

bestelt: ex. van disk/cassette* nr.

..... ex. van disk/cassette* nr.

..... ex. van ST disk nr.

Ik heb het verschuldigde bedrag f

overgemaakt op giro 479579 van de RABO Bank, t.n.v. rek.nr.

33.71.61.623 van Lies de Jong, Lopik;

bijgesloten per Girobetaalkaart/Eurocheque/Bankcheque*.

Levertijd is ongeveer 10 dagen.

* Doorhalen wat niet gewenst is.

Bon sturen naar: L. de Jong, Ermalaan 22, 3411 XH Lopik

ADVERTENTIEBON

Naam + voorletters:

Straat + nummer:

Postcode + woonplaats:

S.A.G. Donateurnr.:

geeft onderstaande advertentie op, voor de rubriek
Gevraagd/Aangeboden/Diversen*:

.....

.....

.....

.....

.....

* Doorhalen wat niet gewenst is.

Commerciële advertenties zijn niet toegestaan.

Bon sturen naar: SAG, postbus 180, 4130 ED Vianen.

TELEKODER b.v.

COMPUTERS

XL/XE-HARDWARE LIJN:

ST-HARDWARE LIJN

130 XE startset:
- 130 XE
- XC 12 Recorder
- Champion joystick
- 2 games

f 539,—
voor f 497,—

1050 Diskdrive
1029 Printer
KM 801 pr.
Stofkap 130 XE
Stofkap 800 XL
Diskettes V.A.

f 598,—
f 499,—
f 825,—
f 35,—
f 35,—
f 14,95

1040 ST set:

- 1040 STf
- SM 124
- Muis

f 1998,—

520 STM set:

- 520 STM
- SF 354
- Muis

+ SM 124

f 998,—

f 1498,—

SOFTWARE: Aanbiedingen + Nieuwe software

ATARI 600 XL-800 XL-130 XE games:

Titel	Tape	Disk
Savage Pond	f 19,95	
Shoot them up	f 19,95	
Despatch Rider	f 19,95	
Decathlon	f 14,95	
Invasion	f 19,95	
Boulder Dash	f 14,95	
Milk race	f 19,95	
Darg	f 19,95	
Spinky Harold	f 19,95	
180 (dartgame)	f 14,95	
Preppie	f 19,95	
Leaper	f 14,95	
Colony	f 19,95	
Master Chess	f 19,95	
Kick Start	f 9,95	
Red Max	f 19,95	
Vegas Jackpot	f 19,95	
Bubble Trouble	f 19,95	
Alley Cat	f 19,95	
Ninja Master	f 19,95	
Grid Runner	f 19,95	
Exelsor	f 19,95	
The Hulk	f 19,95	
Bug Off	f 9,95	
Action Biker	f 19,95	
Spiderman	f 19,95	
Chicken Chase	f 19,95	
Caverns of Khafka	f 19,95	
Hover Bover	f 19,95	
Rocket Repairman	f 19,95	
Ninja	f 19,95	
One Man Droid	f 14,95	
Beer Belly Burts	f 19,95	
Fidget	f 19,95	
Winter Wally	f 19,95	
Demension X	f 19,95	
Moleculeman	f 19,95	
Ollies Follies	f 19,95	
Side Winder	f 19,95	
Canibals	f 9,95	
Whirlinurd	f 19,95	
Collapse	f 19,95	
Olympic Skier	f 19,95	

Titel	Tape	Disk
Kissin Kousins	f 49,—	
Chop Suey	f 39,50	
Panic Express	f 29,—	
Spy Demise	f 25,—	
Quasimodo	f 29,—	
Montezuma's Revenge	f 39,95	f 59,—
Zone X	f 29,—	
Boulder Dash	f 39,50	f 59,—
Ball Blazer	f 42,50	f 59,—
Phantom	f 45,50	
Jumpjet	f 39,50	
King Size 50 Games	f 42,50	
Pinball Constr. Set	f 59,—	
The guild of thieves	f 79,50	
Night Mission Pinnal	f 59,—	
Warriors of Ras	f 49,—	
Laser Hawk	f 35,—	f 29,50
Spitfire 40	f 39,50	f 49,50
M.U.L.E.	f 39,—	
Jewels of Darknes	f 59,—	
Miner 2049	f 39,—	
World Cup Manager	f 39,—	f 49,—
Sun Star	f 29,50	f 49,—
Superman	f 29,95	
Asylum	f 59,—	f 59,50
Footballer of the Year	f 45,—	
Tapper	f 49,—	f 59,—
Polar Pierce	f 45,—	f 59,—
The Comet Game	f 29,50	
Mediator	f 39,—	
Fight Night	f 45,—	f 59,50
International Karate	f 29,50	f 49,50
Football		f 85,—
Topografie Nederland	f 49,50	
Topografie Europa	f 49,50	
Topografie Wereld	f 49,50	
Arkanoid	f 45,—	
Spindizzy	f 39,50	f 59,50
Trail Blazer	f 39,50	
Great American Road Race	f 45,—	
Domain of the Undead	f 39,—	f 39,50
Who Dares	f 29,95	f 39,95
Rescue on Fractalus	f 34,95	
River Raid	f 29,—	

600 XL-800 XL-130 XE Adventures en simulatie:

Titel	Tape	Disk
221 B Bakerstr		f 75,—
Conflict in Vietnam		f 79,50
Brimstone		f 109,—
Desision in the Desert		f 69,—
Field of Fire		f 59,50
Vietnam		f 59,—
War in Russia		f 119,—
Panzer Grenadier		f 99,—
The Maltese Chicken	f 19,95	f 45,—
Batalion Commander		f 59,—
Essex		f 109,—
The Pawn		f 69,—
Silicon Dreams		f 59,—
The Eidilon		f 59,—
Wizard Crown		f 79,50
Flight Simulator		f 199,—
Scenery Disk Pack 1-6		f 399,—
Broad Side		f 124,95
Rebel Charche at Chickamauga		f 99,90

600 XL-800 XL-130XE Spel en Sport

Titel	Tape	Disk
Leaderboard	f 39,50	f 59,—
Collossus Chess		
Hardball		f 69,—
Winter Olympics		f 39,50
Summergames		f 39,95
The Music Studio		f 89,90

600 XL-800 XL-130 XE Cartridge:

Titel	Tape	Disk
Sky Writer		f 29,95
Dig Dig		f 29,95
Typo Attack		f 29,95
Joust		f 29,95
Learning Leaper		f 24,95
Moon Patrol		f 29,95
Track & Field		f 69,95
Mr. Cool		f 19,95
Missile Command		f 19,—
Tennis		f 29,95

600 XL-800 XL-130 zakelijk:

Titel	Disk
Paperclip	f 199,—
Mini office (spreadsh. Tekstv. Database in een)	f 79,50
Team mate	f 99,—

Titel	Disk
Cut & past	f 129,—
US Doubler	f 392,50
Swift spreadsheet	f 99,—
Huishoud boek	f 59,50

600 XL-800 XL-130 XE Creatief

Titel	Disk
Gad (tekenprogramma)	f 75,—

OFFICIAL ATARI REPAIR CENTER

Prijswijzigingen voorbehouden. Alle prijzen incl. BTW
SAG-leden krijgen 10% korting op Software

Nederlands grootste computerspecialzaak – Verzending door heel Nederland

Hoogstraat 26, 53 en 65 Rotterdam – 010-4111325*

Postorders 010-4111325*

Dat je bij de BYTE COMPUTERSHOPS terecht kunt voor de ATARI XL's, -XE's, -ST's en de daarbij behorende randapparatuur als printers, beeldschermen, modems, diskdrives en harddisks, wist je al. En dat je daarvoor zeker niet teveel betaalt bij BYTE, wist je ook. Maar dat BYTE ook de nieuwste ATARI MEGA ST met de daarbij behorende ATARI SLM laserprinter en de ATARI MS-DOS PC in zijn assortiment heeft, dat is nieuws.

Om met de eerste te beginnen: de MEGA ST heeft maar liefst 2 Mb RAM geheugen. Zodat je ook de meest serieuze programma's zonder problemen kunt laten uitvoeren, zonder tijdverlies voor het lezen van en naar schijf. Daarbij een toetsenbord en een losse (!) systeemkast met ingebouwde floppydrive en een aparte harde schijf-unit van 20 Mb geformatteerd. Uiteraard keuze uit een mono- of RGB monitor. De onnavolgbare muis en TOS met GEM zijn standaard.

Aan deze MEGA ST kan de ATARI SLM laserprinter gekoppeld worden, die je tekst print met 8 pagina's per minuut en wel met een matrix van 300 x 300 dpi. De derde nieuwigheid in ATARI-land is de ATARI MS-DOS PC. Een 8 Mhz 16 bitter met 512 Kb (of 640 Kb) aan boord en 256 Kb video geheugen. Omschakelbare kloksnelheid, ingebouwde diskdrive 5 1/2", HiRes monitor, muis-interface; kortom compleet. Maar, zeg je dan, hoe zit het met de software?

Voor wat de MEGA ST betreft: volledig compatibel met de ST. Alle ST programma's draaien zonder problemen op de MEGA ST.

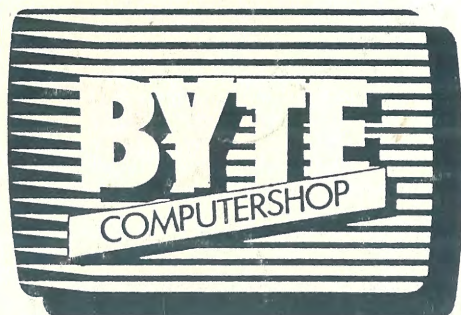
Maar er zijn voor de MEGA ook andere toepassingen beschikbaar. Vraag er naar als je bij BYTE komt. Op de MS-DOS PC kun je helaas niet de ST programma's draaien, maar wel alle MS-DOS software. En daarin heeft BYTE nogal wat keus! Van games tot databases en van tekstverwerking tot communicatie.

Dus daar hoeft je ook geen problemen mee te verwachten. De service op de nieuwste ATARI's is weer des BYTE's: je kunt ook met de nieuwste machines in Byte's eigen ATARI-service-centrum terecht, mocht er ooit eens iets met je machine aan de hand zijn. En mocht je al in het bezit zijn van een computer, maar nu één van de nieuwste ATARI's willen, nou dan ruil je die oude toch gewoon in! BYTE geeft je er een prima inruilprijs voor.

Over prijzen gesproken: daar mogen we niet over praten. Want die zijn zoals gewoonlijk bij BYTE beschamend laag. Wil je dus weten wat die nieuwste ATARI's gaan kosten, dan moet je even bellen naar een van de BYTE Computershops. De telefoonnummers vind je onderaan. Je kunt, als je dat wilt, een Comfort Card rekening nemen, dan kun je per maand betalen.

BYTE en The new generation

BYTE COMPUTERSHOP: NET IETS BETER!



OUDE VISMARKT 29 ZWOLLE

TELEFOON: 038-219429

STEENTILSTRAAT 10 GRONINGEN

TELEFOON: 050-142097

BERLIKUMERMARKT 21 LEEUWARDEN

TELEFOON: 058-121210