

frankeren
als briefkaart

NewBrain-
gebruikersgroep

postbus 4494

1009 AL amsterdam

frankeren
als briefkaart

NewBrain-
gebruikersgroep

postbus 4494

1009 AL amsterdam

NewBrain
on-line



11

april 1988

uitgave

van de

NewBrain -

gebruikersgroep



huc

newbrain on-line is een officiële uitgave van de nederlandse newbrain-gebruikersgroep. de bladen zijn licht gelijmd zodat ze eenvoudig los te maken en daarna in een ringband op te bergen zijn. de artikelen kunnen dan bij voorbeeld op onderwerp geordend worden. de perforatie is afgestemd op de ringband met hcc-opdruk, die bij de hcc te koop is.

geplaatste artikelen mogen alleen voor niet-commerciële doeleinden, onder bronvermelding, overgenomen worden.

het is voor de redactie nu eenmaal onmogelijk om alle ingezonden artikelen en programma's op originaliteit te controleren. de aansprakelijkheid voor de ingezonden stukken ligt dan ook bij de inzender.

voor informatie omtrent commerciële advertenties of advertenties van leden, kunt u contact opnemen met de redactie.

door middel van de aanmeldingskaart achterop het omslag kunt u zich verzekeren van de toezending van nieuwe nummers van on-line. reeds verschenen nummers kunt u bestellen door overmaking van f 10,- per nummer op girorekening 2505800 ten name van hcc newbrain-gebruikersgroep te amsterdam

kopij



newbrain on-line 12 zal (bij voldoende kopij!) verschijnen op de newbrain-dag op 3 september 1988. sluitingsdatum voor de kopij is 25 juli 1988. maar stuur uw kopij zo spoedig mogelijk op: het werkt veel prettiger, als niet alles op het laatst gehaast gedaan moet worden. ons adres is:

newbrain-gebruikersgroep, postbus 4494, 1009 AL amsterdam

het is voor de redactie verreweg het makkelijkst de kopij aangeleverd te krijgen op cassette of diskette. dat bespaart de fouten bij het overtypen. vermeld bij een diskette wel het formaat. de tekst mag op alle gangbare manieren zijn opgeslagen: wordperfect-, txy-, wordstar-, wp- en alle mogelijke ascli-bestanden zijn bruikbaar. de cassette of diskette krijgt u natuurlijk terug. zeker als in een artikel een programma-listing van enige omvang voorkomt, is een cassette of diskette onontbeerlijk.

dit alles mag u natuurlijk niet beletten om kopij in te sturen. de redactie ontvangt liever kopij, waar ze wat meer werk mee heeft, dan helemaal geen kopij

mensae fecit

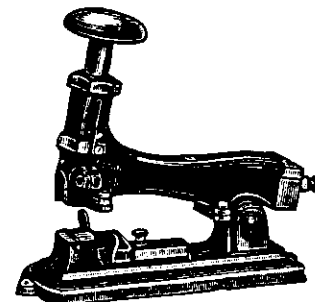


TEN GELEIDE

zoals aangekondigd door de voorpagina bevat dit elfde nummer van newbrain on-line een catalogus van de softwarebibliotheek: een volledig up-to-date overzicht van de software, die bij de bibliotheek van de gebruikersgroep verkrijgbaar is. bovendien is daar een alfabetische index op bestandsnaam aan toegevoegd, zodat u, als u de naam van een bestand weet, direct kunt zien onder welke bestelnummers het te verkrijgen is. die lijst is ook te gebruiken om uit te zoeken op welke diskette bepaalde cassette-software uitgebracht is, en eventueel andersom. op bladzijde 52 is de bestelprocedure nog eens afgedrukt, maar voordat u daar bent, hebt u al op bladzijde 5 over de prijsverlaging gelezen

ook treft u de jaarlijkse ledenlijst in dit nummer aan. de overige artikelen in deze on-line zijn voor het grootste deel van de hand van bas boetekees en maarten floor. het is verheugend, dat zij kopij beschikbaar gesteld hebben, maar teleurstellend, dat anderen dat niet gedaan hebben. het verschijnen van een twaalfde nummer van on-line is echt afhankelijk van de inzending van kopij. u hebt daarvoor tot 25 juli de tijd, ruim de tijd dus om ook al is het maar een klein artikelte te produceren. uw medeleden rekenen daarop!

de redactie



NewBrain-gebruikersgroep postbus 4494 1009 AL amsterdam

voorzitter: m s vreedenburg, (02159) 11068

secretaris-penningmeester: menno stevens, (020) 924137

postrekening 2505800 tnv hcc newbrain-gebruikersgroep, amsterdam

de newbrain-gebruikersgroep is een onderdeel van de



HOBBY COMPUTER CLUB

inschrijvingsnummer kvk leiden: V445230

LANDELIJKE NEWBRAINDAGEN

coördinatie: m s vreedenburg, (02159) 11068

de volgende newbraindag is op zaterdag 3 september
in technische school 'de bron' utrecht

NEWBRAIN ON-LINE

redactie: menno stevens, (020) 924137

sluitingsdatum voor de kopij voor on-line 12 is 25 juli 1988

zie de binnenkant van het omslag voor het inzenden van kopij
reeds verschenen nummers zijn te bestellen door overmaking van
f 10,- per nummer op bovenstaande girorekening

SOFTWAREBIBLIOTHEEK

de functie van softwarebibliothecaris is vacant

onderwijsbibliothecaris: maarten floor, (02963) 4374

uitlevering op cassette: guus von morgen, (02158) 3381

uitlevering op diskette: m s vreedenburg, (02159) 11068

COÖRDINATOREN

VAN DE WERKGROEPEN

basicode: pieter van dijk, (01751) 12367

hardware: henk dekker, (076) 713390

onderwijs: maarten floor, (02963) 4374

proton: jan wubben, (010) 4557698

CP/M-VRAAGBAAK

henk blik, (03240) 37932

henk blik, (03240) 37932
henk dekker, (076) 713390
pieter van dijk, (01751) 12367
maarten floor, (02963) 4374
jos hermans
bert hovius, (038) 228252
wim luijt, (01100) 28197
rob maris, (055) 424485
guus von morgen, (02158) 3381
jan wubben, (010) 4557698

buiten- wereldkaart

NewBrain en de buitenwereld. Twee dingen die u nu gemakkelijk aan elkaar kunt koppelen voor vele toepassingen. De buitenwereldkaart (BWK) is ontwikkeld door de werkgroep hardware van de NewBrain-gebruikersgroep in samenwerking met de werkgroep onderwijs.

De BWK is dusdanig ontworpen, dat hij flexibel kan worden ingezet. Hij is - in tegenstelling tot sommige andere kaarten - berekend op zijn taak. Dit komt, doordat veel gebruikte signaallijnen gebufferd zijn. Ook de databus is gebufferd, zodat de NewBrain maar één belasting op zijn databus ziet. De BWK kan gebruikt worden in alle mogelijke NewBrain-systeemconfiguraties. Ze bevat de volgende basiscomponenten:

PIO parallelle I/O-poort met 16 lijnen

CTC counter/timer chip

SIO dubbele seriële-poortchip (RS-232)

AFLEVERING BUITENWERELDKAARTEN

Als u dit stukje leest, dan zijn de buitenwereldkaarten in volle productie of ze zijn reeds klaar. Daar Rob Maris op de NewBrain-dag niet aanwezig kon zijn, hebben we het volgende afgesproken.

Op zaterdag 28 mei is er een bijeenkomst gepland in de Streekschool Leiden. Op deze dag zullen de bestelde kaarten te verkrijgen zijn. Op de NewBraindag is bij de werkgroep onderwijs een routebeschrijving te verkrijgen. Mocht u verhinderd zijn op 28 mei, wilt u dit dan even doorgeven, dan kunnen wij een andere afspraak maken. Het adres van de Streekschool is:

S.B.B.O. Leiden, Lammenschanspark 1, Leiden

Hopelijk tot ziens op deze dag.

Er zijn de volgende buitenwereldpoorten:

- 2 x V24-poort volgens NewBrain-connectoraansluiting
- 1 x modem-/diversenpoort met enkele CTC-aansluitingen en DTR, DCD
- 1 x PIO-poort met alle PIO-poort aansluitingen
- 1 x expansiepoort: gebufferde databus met enkele I/O-selectlijnen
- 2 x voedingsaansluiting: voor doorlussen NewBrain-voeding

Toepassingen zijn onder andere:

- modemcommunicatie zonder flikkerende beelden (o.a. Fido)
- diverse RS-232-communicatie
- A/D-omzetting (oscilloscoop; er is al een printje voor)
- D/A-omzetting (analoge besturing of iets dergelijks)
- pulsteller (lopende band)
- Centronics-printeraansturing
- modelbaanbesturing
- procescontrole

De BWK heeft al circa twintig bestellingen opgeleverd. De aanvankelijk gestelde prijs van een bouw pakket stond op circa f 150,-. Bij twintig of meer stuks zal de prijs wat lager worden.

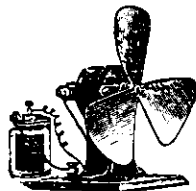
Verdere interfaces:

A/D-omzetter: komt op expansiedatabus, zodat PIO vrij blijft. Kosten ongeveer f 40,-. Hiervoor kan ook ingeschreven worden.

RELBOX: 16-kanaals output-interface voor galvanische scheiding van computer en stuureenheden (belastbaar 8 Ampère bij 220 Volt). Kostprijs f 275,- inclusief relais, kast en kabels.

OPTOBOX: tweemaal 8-kanaals input-interface voor galvanische scheiding van computer en aanstuureenheden. Geschikt voor statische opnemers, reedcontacten etcetera. Kostprijs f 175,- inclusief kast en verbindingsskabel.

Rob Maris
Bas Boetekees
Maarten Floor



prijs- verlaging



de softwareprijzen blijven in beweging, en wel de goede kant op! alle prijzen van cassettes en diskettes uit de softwarebibliotheek zijn met f 2,50 verlaagd. daar staat tegenover, dat voor een bestelling per post een vaste verzendkostenvergoeding gevraagd wordt van . . . f 2,50. koopt u de software op een newbraindag, dan is er natuurlijk geen sprake van verzendkosten, en bent u altijd voordeliger uit. bij bestelling per post komt het voordeel pas bij twee bestelnummers tegelijk. nu heeft de ervaring geleerd, dat maar zelden één cassette of diskette tegelijk besteld wordt, dus ook hier kunnen we zonder te liegen spreken van een prijsverlaging. en hoe meer delen u tegelijk koopt, hoe groter het voordeel.

de nieuwe prijzen zijn dus:

- elke cassette of diskette uit de softwarebibliotheek van de newbrain-gebruikersgroep: f 12,50.
- elk volume uit de programmatheek van de cp/m-gebruikersgroep op 400k-, 800k- of proton-formaat eveneens f 12,50; op 200k-formaat f 17,50.
- de catalogusdiskette met het volledige overzicht van de voorradige volumes uit de programmatheek van de cp/m-gebruikersgroep: f 7,50, daarbij komt per postbestelling een vast bedrag van f 2,50 voor de verzending

NIEUW in de softwarebibliotheek zijn de bestelnummers SPEL-7 (zie pag. 17), N225 (globe; zie pag. 23), N226 (de programma's van SPEL-7 en daarbij userdir; zie pag. 23), en SCHIJF-10 (onderwijssoftware; zie pag. 42)

catalogus

per 16 april 1988



- software op CASSETTE: pagina 6
- software op DISKETTE (series N200 en N300): pagina 18
- NBUG-software op cassette en diskette (serie N500): vanaf pag. 26
- ONDERWIJS-software: pagina 34
- alfabetische index op de programma's: pagina 43

de programma's, die in de catalogus van een * voorzien zijn, gebruiken geheugenadressen, die kenmerkend zijn voor het non-paged operating system. machines met expansion interface kunnen aan die programma's aangepast worden door eerst een programma als UNPAGE.BAS te draaien (zie bij cassette HULP-1)

bestelnummer: ASM-1

z80 source files van programma's uit de softwarebibliotheek. de source files staan in het formaat van device 13 en bevatten in plaats van spaties een CHR\$(9) om ze kort te houden.

CONT-MON.ASM continu-monitor; arnold niessen (zie HULP-2)
TERMINAL.ASM theo kampermans terminalprogramma (on-line 7, p. 47) en wim luijts modificatie TERMINAL.ASM
LDCODE.ASM frans van der veldens snelladerroutine (on-line 7, p. 59)
MCLOADER.ASM nog sneller; wim luijt (on-line 8, p. 41)
FP-DCONV.ASM floating-pointformaat; wim luijt (on-line 7, p. 57)
GREXDUMP.ASM grafische dump voor 96k newbrain op o. a. epson en star, eenvoudig aan te passen aan andere printers (zie HULP-2)
KLOK.ASM het klokdevice van cor boer (on-line 5, p. 71)
KLOKEX.ASM idem voor op de 96k (on-line 8, p. 51)
HIRESOMP.ASM screendump routine voor 32k newbrain, v j m raben (zie ONLINE-8)
ASM-EDIT.BAS eenvoudige tekstverwerker, speciaal voor source files
LADEN.BAS poket onder basic een -.hex file; v j m raben
DISASSEM.BAS een z80-disassembler, uitvoerige documentatie ontbreekt echter, engelstalig, met DISASSEM.DAT

bestelnummer: DIVERS-1

- KAARTENBAK 1 en 2, summiere toelichting in on-line 2, pag. 64
- EDITOR, uitgebreide ibm-achtige tekstverwerker, zie on-line 2, pag. 65 voor de handleiding (ook afzonderlijk verkrijgbaar)
- TEXY-2*: alle gebruikelijke functies van een tekstverwerker op 5 royale pagina's, aan te passen voor vrijwel elke type printer, hulpmenu bij stoptoets (na edit)
- SPRITES*: het maken van 'sprites' op de newbrain
- SPRITES-DEMO*: als model is een spin weergegeven, zie het artikel in on-line 4, pag. 47
- LEVEN*, een model van de explosieve vermenigvuldiging met een sub-programma in machinetaal: LEVEN-BIN

bestelnummer: DIVERS-2

- DEV13.BAS leest device-13-bestanden vanaf cassette (.HAN-bestanden)
- MOTOR-2T.BAS laat op grafische schermen een 2-taktmotor (vast)lopen
- MOOL.BAS, mooie plaatjes op een grafisch scherm
- ANIMATOR.BAS, tekenfilmprogramma: teken op een standaardscherm beelden van 80 x 72 pixels en wissel die daarna snel om bewegende beelden te krijgen, bijbehorende documentatie: ANIMATOR.REM, ANIMATOR.HAN, ANIMATOR.DSK
- AMPHIBION, strategiespel voor grote computers, bindt de strijd aan tegen de vijand; meer dan 1000 ronden; verschillende moeilijkheidsniveaus, inclusief AMPHTEXT.BAS (de menugestuurde handleiding); AMPHKAAR.BAS (maak eerst een kaart van amphibion); AMPHSPEL.DSK (maakt een diskversie van AMPHSPEL.BAS)

bestelnummer: DIVERS-3

van open #stream, een engelse gebruikersgroep, ontvingen we enkele basic-programma's over lineaire programmering, een methode die gebruikt wordt in de bedrijfskunde, enkele critici, die we de programma's ter beoordeling toezonden, waren zeer enthousiast, hoewel de programma's niet voldoen aan een aantal eisen, die aan programma's voor opname in de softwarebibliotheek gesteld worden, zijn ze voorlopig opgenomen in de softwarebibliotheek, voor zover we weten bestaan er geen andere programma's op dit gebied voor de newbrain en is de gebruikte techniek zeer moeilijk in basic te programmeren, voor de volledigheid en de juistheid van de programma's kan niet worden ingestaan, evenmin hebben we volledige documentatie, u zult dus zelf het nodige moeten uitzoeken, alles wat we er over hebben, zit in het pakket, bestaande uit: CPA.BAS, CPA-PERT.BAS, CPAPERT.BAS, LINPROG.BAS, LINTRANS.BAS en LPASSIGN.BAS.

verder is dit pakket aangevuld met THTSIM.BAS, een simulatieprogramma. voor verdere bijzonderheden hierover wordt verwezen naar DATABUS van november 1983

bestelnummer: DIVERS-4
de bekende programma's van tradecom
met de tekst van de originele handleidingen

PIMS, database-programma, dat genoeg heeft aan 32k
TXY-2, tekstverwerker voor de unexpanded newbrain
NOMI, boekhouden voor kleine bedrijven en zelfstandigen

bestelnummer: DIVERS-5
LEKSISKRIJFT tekstverwerker, speciaal ontworpen voor het maken
van woordenboeken: tot vier kolommen, praktisch alle westeuropese
tekens worden afgedrukt. voor newbrain met cassette recorder, p.
kramer (zie on-line 10, pag. 23)

bestelnummer: EDUC-1

- vierdelige MUZIEKCURSUS met een demoprogramma
- tweedelige TYPECURSUS

bestelnummers: EDUC-3 en EDUC-4

de twintigdelige cursus newbrain-basic op twee cassettes
les 1 - 10: bestelnummer EDUC-3; les 11 - 20: bestelnummer EDUC-4

bestelnummer: FIN-1

- BOEKHOUDPROGRAMMA: per run 50 rekeningen en 150 mutaties
(verwacht een cassette als opslagmedium)
- AUTOKOSTEN berekent exact de jaarlijkse kosten (scherm of print)
- FINFORM, tiental berekeningen voor annuïteit, afschrijving etc
- DEBITEUREN-CREDITEURENADMINISTRATIE, met (cassette)save-,
laad- en printer routines
- KASBOEK 1 en 2: 15 rubrieken, 50 boekingen per maand (geen btw). zie
voor nadere beschrijving on-line 2, pag. 60
- BENZINE.BAS houdt per kenteken het verbruik en kosten bij. voor
cassette-, diskette-, expanded- en unexpanded-systemen. met scherm- en
printer routines

bestelnummer: GRAFI-1

- HISTOGRAMMEN maakt kolomdiagrammen en kleurt ze in
- 3D tekent driedimensionale afbeeldingen

- LICHTKRANT geeft ingevoerde tekst vergroot weer
- PLOTGEN zet je tekening om in plotopdrachten
- GLOBE tekent aardbol vanuit de opgegeven coördinaten
- EUROPA tekent alle landen en hoofdsteden van europa
- MARGARET tekent een gestileerde bloem
- RANDCITY tekent een stadsgezicht in perspectief
- BIRD, meetkundige tekening van een sierlijke vogel (schrapp regel 30)
- FIETSKE tekent de bekende tweewieler



bestelnummer: GRAFI-2
animator van tradecom

ANIMATOR.BAS animatie-programma's voor 32k. run eerst animator.bas,
voordat je de andere programma's runt. documentatie ontbreekt. met de
voorbeelden: ART, ELASTIC, MOONLAND, PENCIL, SATELLIT

bestelnummer: HULP-1

- PROTO voor het ontwikkelen van basicprogramma's (hernummeren, op-
zoeken, wijzigen). zie voor uitleg on-line 3, pag. 61
- MONITOR voor het ontwikkelen van machinetaalprogramma's (inhoud
van registers en Z80-adressen)
- CONVERSI: omzetten van getallen van en naar hexadecimaal, decimaal
en binair
- BASICODE2: het leesprogramma (basiclee.bas*), het schrijfprogramma
(basicsch.bas*) en de subroutines (basicsub.bas) (zie on-line 2, pag. 50
vv., on-line 3, pag. 70, en on-line 4, pag. 61 vv.)
- UNEXPANDED maakt van een 96k-machine een 32k-machine
- UNPAGE maakt van een 96k met drive(s) een 32k met drive(s)
- COPY-D/C*: kopiëren van disk naar cassette
- COPY C/C: kopiëren van cassette 1 naar cassette 2 in diverse formaten
- TAPE-UTILITY*, hulpmiddel bij het kopiëren

bestelnummer: HULP-2

- DEV13.BAS leest device-13-bestanden vanaf cassette (.HAN-bestanden)
- NEWMON.BAS, monitorprogramma voor de 32k-newbrain. onmisbare
hulp voor z80-programmeurs, onder andere relocate, move, find; uitvoer
naar printer of scherm. inclusief NEWMON.HAN en NEWMON.DAT (z80)
- CONT-MON.BAS, continu-monitor: bekijk voortdurend het inwendige van
de 32k-Newbrain en de z80-registers. documentatie: CONT-MON.HAN
(z80)
- Z80-DIS.BAS, z80-disassembler voor de newbrain. Z80INDEX.BAS maakt
met behulp van Z80-DIS.BAS een index van z80-codes
- GREXDUMP.BAS, grafische dump voor 96k newbrain op onder andere

- epson en star; eenvoudig aan te passen aan andere printers (z80)
- SEIKOSHA.BAS, nu 81le newbrain-tekens op een seikosha gp-250 printer
 - TAPEDISK.BAS zet 10 bestanden van cassette op disk en nummert ze
 - UNPAGEF.BAS, snelle UNPAGE.BAS voor expanded systemen, ZONDER terugkeer naar 96k (z80)
 - COPYCOPY.BAS, kopieerprogramma met één recorder voor .HAN-bestanden

bestelnummer MATH-1

FACULTEIT berekent exact 250! en misschien wel meer. dat 0! = 1, vertellen we hier

BOOLEAN FUNCTIONS (engelstalig)

N-BODY PROBLEM (engelstalig)

CURVE-FITTING (engelstalig)

RISOLIN: oplossing van stelsels van lineaire vergelijkingen met behulp van gauss-eliminatie

bestelnummers MATH-2 en MATH-3

bestelnummer MATH-2 en MATH-3 bevatten samen 44 wiskundeprogramma's, oorspronkelijk uitgegeven voor de bbc door een engelse gebruikersgroep. ze zijn ook verkrijgbaar in microsoft-basic als volume 506 van de cp/m-programmatheek. de aanpassing voor de newbrain is van ben welman. niet alle programma's werken naar behoren. waarschijnlijk heeft dit te maken met het feit, dat de double precision floating point in mbasic is vervangen door de floating point van de newbrain, die, wat nauwkeurigheid betreft, tussen single en double precision in staat

bestelnummer MATH-2

- statistiek en kansrekening:

BINOMIAL binomiale verdeling

CONFID betrouwbaarheidsintervallen

CUMULAT chi-kwadraatverdeling

EXPREG berekent correlatie en regressie

KANSVERD normale kansverdeling

SAMSIZ bepaalt steekproefgrootte

STATIST gemiddelde, variantie, enz.

TFORM, TMEAN en TVALUE t-toets

- matrixberekeningen, vectoren

CYCLEJAC cyclische jacobimethode

voor de bepaling van eigenwaarden

en eigenvectoren

DEMOSYM demo matrixinversie

DRIEDMAT driedimensionale matrix-

vermenigvuldiging

EIGENV2 eigenwaarden matrix

EIGENVA1 berekening grootste

eigenwaarde en eigenvector

INVER inverteren matrix

LUDECOM lu-decompositie matrix

SHIFTS inverse iteratie met ver-

schuivingsvectoren voor bepaling

eigenwaarden en eigenvectoren

- complexe getallen

COMPLEX diverse berekeningen

met complexe getallen

COMROOT berekening wortels, ook

in poolcoördinaten

- numerieke integratie

GAUSINT

RUNGE runge-kuttamethode

SIMPSTINT en SIMPSON

- nulpuntsbepaling functies

BAIRSTOW wortels bepalen polynoom (werkt nog niet goed)

BISECTIE

NEWTON newtonmethode

REGUFALS regula-falsimethode

SECANT secantmethode (hetzelfde als regula falsi)

SUBR aantal subroutines voor diverse wiskundige bewerkingen

bestelnummer MATH-3

- interpolatie

CUBICSPL cubics-spline-interpolatie

EERSTEG eerstegraadskromme

volgens kleinste-kwadratenmethode

HOGEREGR hogeregraadskromme

volgens kleinste-kwadratenmethode

- fourieranalyse

FASTFOUR snelle fouriertransfor-

matie

FOURIER en FOURSER1 fourierseries periodieke functies

- niet-lineaire modellen

BOLPROJ, CIRKEL, CIRKEL.DOC

en MAIN horen bij elkaar

- coördinatentransformatie

CONVERS conversie rechthoekige naar poolcoördinaten

COTRANS translatie of rotatie

differentiaalvergelijkingen

PREDIC predictor-correctormethode

voor eerste orde differentiaalvergelijkingen

- diversen

NFAC berekening n-faculteit

SIMEQ serie programma's over

stelsels vergelijkingen (SIMEQ2 werkt nog niet goed)

SUBR aantal subroutines voor diverse wiskundige bewerkingen

bestelnummer MATH-4: nog meer wiskundige programma's [21 / 86k]

CORRELAT.BAS, PLOT.BAS: berekent de correlatiecoëfficiënt en plot deze (wim bleeker);

FRACT2D.BAS: fractals, een programma van de bbc voor degenen, die er niet mee overweg kunnen (bewerking van m léger);

FUNCTIES, KROMMEN, VERGELYK: wiskundeprogramma's van v j m raben

bestelnummer: NBFILES

deze cassette bevat alle listings en de programma's
PROGRAN.BAS, RENUMBER.BAS en VITADATA.BAS uit:

philip crookes, the newbrain files

bromley (kent), vitagraph ltd, 1985, isbn 0-948152-00-1

bestelnummer: ONLINE-5

de programma's uit on-line 5 op cassette:

- STROMING geeft de vloeistofstroomlijn weer rond ellipsen, een programma van a. van de velde. beschrijving en afbeelding op pag. 38

- MICROCAL, een spreadsheet-programma door john van der ploeg. SCHILDOP.CAL, DEUR.DAT en OPTIE zijn voorbeeldbestanden. de

handleiding is te vinden op de pagina's 39-44

- DIVERSE HULPROUTINES, een soort SUBMIT in basic; van patrick vercammen: OM, O-I t/m O-7. de werking wordt uitgelegd op pag. 45-48. (voor gebruik met diskdrive)
- SCREENDUMP* voor star dp-510 door h. balemans. zie het artikel en de listing op pag. 61-64
- DOORTJE STOOT DANST door de toevoeging door arno roelofs, dit is het volledige programma. op pag. 50-52 staan alleen de aanvullingen op het artikel in hccn 63
- MOLENS: 4 roulerende schermen laten de molens draaien, van arno roelofs. zie de pagina's 49 en 53 voor het principe en de listing
- KLOK*: breid je unexpanded newbrain uit met een extra device. de machinetaalroutine uit het artikel van cor boer op pag. 71-80

bestelnummer: ONLINE-6

de programma's uit on-line 6 op cassette:

- LABYRINT, een doolhofspel van arnold niessen, met LABMAKER om nieuwe hoven te maken (pagina 29)
- LICHTKRANT* van paul blom, met machinetaalroutine (pagina 51)
- Z80BRAIN, frans horstinks aanzet tot een assembler in basic, met afzonderlijk REMARKS, een handleiding (Z80HANDL.BAS) en een voorbeeldsource COUNTER (pagina 49)

de winnende programma's van de eerste prijsvraag:

- DATABANK van p j m akerboom, met handleiding en voorbeeldbestand RENOV (pagina 17)
- DATAB van hans van der linden met de overlay DATAB.OLY en VOORBEEL en GESORTEE als voorbeeldbestanden (pagina 22)
- SCHERMEN van tradecom als toemaatje: 9 roulerende schermen lanceren een kanonskogel (pagina 41)

bestelnummer: ONLINE-7

de programma's uit on-line 7 op cassette:

- TERMINAL.BAS, theo kampermans terminalprogramma voor het modem-interface van tradecom (pagina 47)
- FP-DCONV.BAS zet decimale getallen om in het floating-pointformaat van de newbrain en omgekeerd (wim luijt; pagina 57)
- STERRENBELDEN tekent naar keuze 45 sterrebeelden met hun helderheid
- de programma's van de prijsvraag (pagina 25):
STER.BAS tekent de sterrenhemel op ieder tijdstip en op iedere plaats
STERSNEL.OVL voor snellere uitvoering van STER.BAS, andere OVL's niet gelijktijdig mogelijk op 32k-newbrain

STERMERC.OVL is als STER.BAS, maar in mercatorprojectie
STERHALL.OVL tekent de komeet halley in STER.BAS, helaas zonder staart

STERDAT.DAT, databestand bij STER.BAS; STER.REM, remarks bij STER.DAT en de inhoud van STER.DAT

- SSCC.BAS, rob maris' symbolic source code converter (pagina 35) met diskoverlay SSCC.DSK, testbestand TEST.BSS, en SSCCEDIT.BAS, een eenvoudige editor voor recordergebruikers
- LDCODE.OVL, frans van der veldens snellader voor machinecode-programma's (pagina 59)
- TXY2MGI.OVL, m ploemens aanvulling op tradecom's 'taxy2' om deelbestanden toe te voegen (pagina 51)
- correcties voor de programma's BASICLEE, BASICSUB, COPY-D/C, COPY-D/D en MONITOR van cassette HULP-I (pagina 13)
- COPYCOPY.BAS voor het kopiëren van STERDAT.DAT en TEST.BSS

bestelnummer: ONLINE-8

CROSSING.BAS, -.DAT en -.HAN eindelijk beschikbaar voor de softwarebibliotheek. voor degenen die geen engels kennen, volgen de instructies: eerste vraag: grieks [E] of engels [A]. nederlands was niet toe te voegen. spelregels: je krijgt: 1 punt voor iedere sprong, 20 punten voor het oppakken van een schaap, 25 punten voor het overdragen van een schaap en een extra leven voor iedere 1000 punten. je kunt nooit meer dan 4 levens krijgen. druk iedere keer op toets [A], als je het spel wilt starten; stop en herstart het spel met de toets [S]. naar links met toets [B], naar rechts met [N]

TOOLKIT.BAS, -.DAT en -.HAN voegt de volgende basic-opdrachten toe: RENUM hernummert het programma (oude en nieuwe regelnummer van de beginregel en de stapgrootte kunnen worden opgegeven; standaardparameters zijn 1, 10, 10), VARS list de variabelen met hun waarde, PVARs print variabelen op printer, STRIP verwijdert alle REMs en spaties, SEARCH zoekt een variabele of string, TRON trace aan (de regel die uitgevoerd wordt, wordt ook afgebeeld), TROFF trace uit, BRON break aan (GR/VIDEOTEXT stopt ieder programma), BROFF break uit, HELP toolkit-instructies. toetsenbord is stream 5, printer stream 8. TOOLKIT.BAS alleen voor een 32k newbrain

HIRESDMP.BAS screendump-routine voor 32k newbrain; source code in deel ASM-1, zodat je zelf aanpassingen kunt maken; v raben (32k)

SCHUIFRM.BAS spel; goed voorbeeld van device 11 met z80-code; frans van der velde (32k)

BRIDGE.BAS hulpmiddel bij het organiseren van bridgetoernooien, fraai

voorbeeld van wat met een eenvoudig programma mogelijk is; wilfried de waele

MCLOADER.BAS snellader voor z80-routines (zie pag. 41); wim luijt
POKESCRN.BAS slaat een grafisch scherm op in een string; zo zet je het gemakkelijk op cassette of disk en kun je het naderhand weer in een flits op het scherm zetten; het geeft ongekeerde mogelijkheden met left\$, right\$ en mid\$

THTSIM.BAS simulatieprogramma uit databus; frans kalwij

KLOKEXP0.BAS de klok uit on-line 5 nu ook op de 96k (zie pag. 54 sqq.)

PAGEZERO.BAS bekijkt de zero page van de 96k onder basic (96k); cf de lijst op pag. 65 - 72

GBS-TOMB.BAS verrassing in de ROM van de 96k (96k)

EDITOR.OVL aanpassing voor diskdrive van EDITOR.BAS (van bestelnummer DIVERS-1); v raben

bestelnummer ONLINE-9: de programma's uit on-line 9 [20 / 90k]

COPYCOPY.OVL: overlay om in COPYCOPY.BAS de buffergrootte te veranderen (zie pag 19);

BC3SUB00.BAS: subroutines voor basicode-3: ze zijn voorlopig en niet compleet: muziek-, databestands- en grafische-tekstsubroutines werken nog niet (lees het artikel van wim luijt op pag 29)

ONTREM.BAS, -.DOC: verkort basicprogramma's (v j m raben), diskdrive of 2 cassetterecorders noodzakelijk (cf pag 39);

CHRONO.BAS, -.DAT, -.HAN: tijdwaarnemingssysteem bij wedstrijden (v j m raben; voor 32k);

AUTOCELL.BAS: cellulaire automaat (rinus van baalen);

BERGEN.BAS: grafisch programma (rinus van baalen);

MARSLAND.BAS: grafisch spel (rinus van baalen);

DAMPKAP.BAS: berekent de uitslag van een wasemkap (a van de velde, cf pag 38);

TOON.BAS, VEWI.BAS, SNEL.BAS: leerzame sorteerdemo's van m léger;

BRIDGE1.BAS: spel van tradecom;

SCHAAK.BAS: het bekende schaakprogramma van tradecom, engelstalig met nederlandse handleiding (voor 32k);

VOKAS.BAS: een voorraad-kasadministratie; helaas ontbreekt de datafile en zul je die zelf moeten maken



bestelnummer: ONLINE-10

GRAFPLT.BAS vernieuwde plotgenerator met screendump, a van de velde
FACTUUR.BAS factureerprogramma dat aansluit bij pims, joep van bruggen (zie pag. 28)

PIMS2.BAS verbeterde versie van pims, joep van bruggen

ERRORS.BAS zet de foutmeldingen op het scherm tijdens RUN van een

basic-programma, marc rouselle

STOPKLOK.BAS stopwatch-routine (demo RST 20h) met source, wim luijt (zie pag. 43)

LIB.DOC routines voor de teleac-cursus in hisoft-pascal, ben welman (zie pag. 29)

SYSKLOK.BAS de basic-systeemklok voor gebruik in z80 of op de 96k, met source, wim luijt (zie pag. 48)

HUTTY.ASM de source codes uit het boek van roger hutty, cursus z80-assembleertaal

SAVF.BAS sneller LOADen met cassette (zie pag. 21)

bestelnummer: SPEL-1

- SPEURPUZZEL; los hiermee de wekelijkse radiogidspuzzel op
- KANON: putje schieten
- METEOR, een behendigheidsspel; een vluggertje
- BIORITME: zie in een grafiek je beste (en slechtste) dagen
- BLACK-JACK, eenentwintigen tegen de computer
- SLANG*: eet de pillen voor punten, maar pas op je staart
- PATIENCE, een geduldig kaartspelletje
- PSYCHIATER, een rechtlijnige neef van ELIZA
- KERNSIMULATIE in een kerncentrale (welke factor heeft welke invloed; ook grafisch)
- 4OPRIJ en VIEROPRY: probeer je tegenstander / de computer af te troeven



bestelnummer: SPEL-2

- BOWLING, met baan en automatische wedstrijdformulieren
- HOUTHAKKER*: spaar de bomen op zoek naar goudklompen
- RUPS; anders dan SLANG van cassette SPEL-1
- STARTREK 1 en 2: de 'enterprise' in gevecht met de klingeons
- ANTHILL*: verzamel de mieren-eieren, maar pas op voor de mieren
- FLIPPEREN*, een gokkastspel
- GALGJE: vind het woord, anders volgt de strop
- OTHELLO, een bordspel met denkwerk
- ABC: zet de letters goed; een schuifspelletje



bestelnummer SPEL-3

- NEWWORM: stuur de gladde aal naar zijn prooi
- ROULETTE, het casino thuis
- MAANLANDER: je space-shuttle dreigt op aarde neer te storten
- MEMORY*: draai de kaarten om (nieuwe grafische versie)
- ZEEMEERMIN: vang haar in je net (leuke grafische weergave)

- TOT 100: wie is het laatst aan beurt?
- BLACKBOX: vind atomen die in een veld verborgen liggen: uit de richtingverandering is de positie te achterhalen
- BEURSPEL: probeer je kapitaal met effecten te vergroten
- GOKKAST*: een vierwielige en eenarmige bandiet

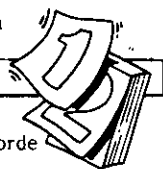
bestelnummer: SPEL-4

- JACKPOT, een gokkast om arm (of rijk) van te worden
- BOMBER: probeer de obstakels te vernietigen, voordat je er tegen te pletter vliegt
- BRAINMAN*, een snelle happer in machinetaal
- MASTERMIND*: ontdek de verborgen code
- YATHZEE: gooi de 5 dobbelstenen, en maak je keuze
- BACK-GAMMON, een bordspel
- HANOI: 6- en 7-ringsspel, inclusief een demonstratie. verleg de schijven in zo weinig mogelijk beurten
- AWARI, denkspel waar go-spelers vast heel goed in zijn



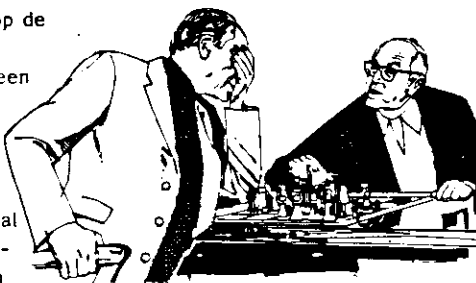
bestelnummer: SPEL-5

- DOOLHOF: probeer de uitgang te vinden
- REVERSE: zet 9 cijfers door omkeren in de juiste volgorde
- TIC TAC TOE, ofwel boter-kaas-en-eieren
- CONTEST maakt gebruik van de ingebouwde klok, houdt tussentijden, ronden en eindtijden bij
- SCHAATSWEDSTRIJDEN helpt je tijdens wedstrijden de classificering te bepalen
- BALSPEL*: een moeilijk te vangen bal wordt grafisch beloond
- STERRENSLAG*: probeer de sterren te vernietigen (machinetaal)
- KALENDER berekent precies het aantal dagen, weeknummer en -dag, leeftijd etc. met verschillende jaartellingen



bestelnummer: SPEL-6

- JAPLOG.BAS, variatie op de torens van hanoi
- YAHTZEEI.BAS; nu op een grafisch scherm
- BRUTUS.BAS geeft bij het schaken aan, hoe wit kan winnen (z80)
- GEMRAADK.BAS: herhaal thuis of in de klas de gemeenteraadsverkiezingen



- PLUTO.BAS, raak de pluto's
- ZEESLAG.BAS, het bekende plonsspel met echte speelvelden
- RALLY.BAS, dodenrace. (z80) alleen voor unexpanded newbrain
- NICOMA.BAS, rekenkundig spel. de newbrain raadt met 3 vragen elk getal onder de 100
- LEVENI.BAS, een basic-versie van het spel; wat trager, maar je ziet, wat er gebeurt



NIEUW

bestelnummer: SPEL-7

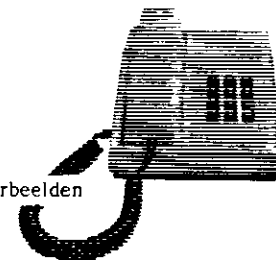
- ADVENTUR.BAS een klein adventure van steven nijhuis
- ALFASPEL.BAS het alfabet in volgorde intypen is moeilijker dan je denkt! (ger. van laere)
- PIRANHA.BAS* eet de visjes, voordat je zelf door de levensgevaarlijke piranha's verslonden wordt (steven nijhuis)
- QUICKFIL.BAS snelle reactie gevraagd (ger. van laere)
- REACTEST.BAS rem tijdig om ongelukken te voorkomen (ger. van laere)
- RUIMTE-A.BAS vernietig alle tuigen (ger. van laere)
- SPOOKRIJ.BAS doe levensgevaarlijk op je newbrain (ger. van laere)
- TYPESPEL.BAS zorgvuldig de opgegeven woorden intypen (chris van pelt / steven nijhuis)

bestelnummer: UGV-1

- 'universele gegevensverwerking' van tradecom (zie on-line 10, p. 25)
- UGV.BAS: het hoofdprogramma met als voorbeelden U-DEMO, U-DOPPE3 en U-ENQ. de handleiding U-TEKST is te lezen met UGV.BAS

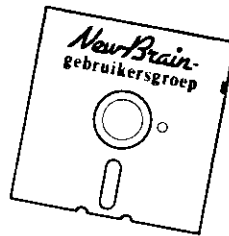
bestelnummer: VIDITEL-1

- voorlopig alleen voor EXPANDED newbrain
- VIDIINFO.BAS legt de werking uit
- VIDITEL.BAS het eigenlijke programma
- VIDIEX.COM machinetaal sub-programma
- VIDIHLP.BAS om reeds opgeslagen beelden te lezen en eventueel te wijzigen
- HCC.VDI, VSGI.VDI en NBGG.VDI zijn voorbeelden



SOFTWARE OP DISKETTE

de meeste programma's op de schijven van de serie N200 zijn reeds op de voorgaande pagina's met cassettesoftware min of meer beschreven. in die gevallen wordt hieronder volstaan met een verwijzing (tussen haakjes) naar het betreffende cassette-bestelnummer



bestelnummer N201: spelletjes

4OPRIJ.BAS (spel-1)
BIORITME.BAS (spel-1)
BLACKJAC.BAS (spel-1)
KANON.BAS (spel-1)
ABC.BAS (spel-2)
METEOR.BAS (spel-1)
PATIENCE.BAS (spel-1)
PSYCH.BAS (spel-1)
SLANG.BAS (spel-1)
SPEURPUZ.BAS (spel-1)
VIEROPRY.BAS (spel-1)
ANTHILL.BAS (spel-2)
BOWLING.BAS (spel-2)
FLIPPER.BAS (spel-2)
GALGJE.BAS (spel-2)
HOUTHAK.BAS (spel-2)
OTHELLO.BAS (spel-2)
RUPS.BAS (spel-2)
STARTRK1.BAS (spel-2)
STARTRK2.BAS (spel-2)
BEURSPL.BAS (spel-3)
BLACKBOX.BAS (spel-3)
GOKKAST.BAS (spel-3)
MAANLAND.BAS (spel-3)
MEMORY.BAS (spel-3)
NEWWORM.BAS (spel-3)
KALENDER.BAS (spel-5)

bestelnummer N202: spelletjes

ROULETTE.BAS (spel-3)
TOT100.BAS (spel-3)
ZEEMEERM.BAS (spel-3)
AWARI.BAS (spel-4)
BACKGAM.BAS (spel-4)
BOMBER.BAS (spel-4)
BRAINMAN.BAS (spel-4)
HANOI6.BAS (spel-4)
HANOI7.BAS (spel-4)
HANOIEM.BAS (spel-4)
JACKPOT.BAS (spel-4)
MASTERM.BAS (spel-4)
YAHTZEE.BAS (spel-4)
BALSPEL.BAS (spel-5)
CONTEST.BAS (spel-5)
DOOLHOF.BAS (spel-5)
REVERSE.BAS (spel-5)
STERSLAG.BAS (spel-5)
TICTACTO.BAS (spel-5)
BRUTUS.BAS (spel-6)
JAPLOG.BAS (spel-6)
LEVEN1.BAS (spel-6)
NICOMA.BAS (spel-6)
PLUTO.BAS (spel-6)
RALLY.BAS (spel-6)
YAHTZEE1.BAS (spel-6)
ZEESLAG.BAS (spel-6)

bestelnummer N203: on-line 4 - 6

LEVEN.BAS (divers-1)
LEVENBIN (divers-1)
SPRIPROG.BAS (divers-1)
SPRIDEMO.BAS (divers-1)
STROMING.BAS (online-5)
MICROCAL.BAS (online-5)
SCHILDOP.CAL (online-5)
DEUR.DAT (online-5)
OPTIE (online-5)
O-1. t/m O-7. (online-5)
OM. (online-5)
DOORTJE.BAS (online-5)
MOLENS.BAS (online-5)
KLOK.BAS (online-5)
KLOK.ASM (asm-1)
LABYRINT.BAS (online-6)
LABMAKER.BAS (online-6)
LICHTKR.BAS (online-6)
Z80BRAIN.BAS (online-6)
Z80HANDL.BAS (online-6)
REMARKS (online-6)
COUNTER (online-6)
ASM-EDIT.BAS (asm-1)
SCHERMEN.BAS (online-6)
DATABANK.BAS (online-6)
DATAHAND.BAS (online-6)
RENOVA (online-6)
DATAB.BAS .OLY (online-6)
DATABTXT.BAS (online-6)
VOORBEEL (online-6)
GESORTEE (online-6)
PRTSCR.BAS (online-5)
FP-DCONV.BAS (online-7)
FP-DCONV.ASM (asm-1)

bestelnummer N204: on-line 7 - 8

LDCODE.OVL (online-7)
LDCODE.ASM (asm-1)
TEXY2MG1.OVL (online-7)
SSCC.BAS .DSK (online-7)

SSCCEDIT.BAS (online-7)
TEST.BSS (online-7)
STERBLDN.BAS (online-7)
STER.BAS .REM (online-7)
STERSNEL.OVL (online-7)
STERMERC.OVL (online-7)
STERHALL.OVL (online-7)
STERDAT.DAT (online-7)
TERMINAL.BAS (online-7)
TERMINAL.ASM (asm-1)
TERMINA1.ASM (asm-1)
BASICLEE.COR (online-7)
BASICSUB.COR (online-7)
COPY-D/C.COR (online-7)
COPY-C/C.COR (online-7)
MONITOR.COR (online-7)
COPYCOPY.BAS (online-7)
CROSSING.BAS .DAT .HAN (online-8)
TOOLKIT.BAS .DAT .HAN (online-8)
HIRESOMP.BAS (online-8)
HIRESOMP.ASM (asm-1)
SCHUIFRM.BAS (online-8)
BRIDGE.BAS (online-8)
MCLOADER.BAS (online-8)
MCLOADER.ASM (asm-1)
POKESCRN.BAS (online-8)
THTSIM.BAS (online-8)
KLOEXP0.BAS (online-8)
KLOKEX.ASM (asm-1)
PAGEZERO.BAS (online-8)
GBS-TOMB.BAS (online-8)
EDITOR.OVL (online-8)

bestelnummer N205: administratieve en grafische programma's, utilities

EDITOR.BAS (divers-1)
KAARTEN1.BAS (divers-1)
KAARTEN2.BAS (divers-1)
AUTOKOST.BAS (fin-1)
BENZINE.BAS (fin-1)

BOEKHOUD.BAS (fin-1)
 DEB-CRED.BAS (fin-1)
 FINFORM.BAS (fin-1)
 KASBOEK1.BAS (fin-1)
 KASBOEK2.BAS (fin-1)
 TAPEDISK.BAS (hulp-1)
 UNEXPAND.BAS (hulp-1)
 UNPAGE.BAS (hulp-1)
 SEIKOSHA.BAS (hulp-2)
 BIRD.BAS (grafi-1)
 EUROPA.BAS (grafi-1)
 FIETSKIE.BAS (grafi-1)
 GLOBE.BAS (grafi-1)
 HISTOGRA.BAS (grafi-1)
 LKRANT.BAS (grafi-1)
 MARGARET.BAS (grafi-1)
 PLOTGEN.BAS (grafi-1)
 RANDCITY.BAS (grafi-1)
 MOOI.BAS (divers-2)
 MOTOR-2T.BAS (divers-2)
 NOMY.BAS (divers-4)
 PIMS.BAS (divers-4)
 TXY2.BAS (divers-4)
 TXY296.BAS .DAT .DOC: wim
 luijts aanpassing van txy2 aan
 de expanded newbrain; zie on-line
 9, pag. 58
 VOKAS.BAS (online-9)

bestelnummer N206: programma's
 voor de z80-programmeur en de
 systeemfreak, basicode-2, viditel

VIDIEX.COM (viditel-1)
 VIDIHLP.BAS (viditel-1)
 VIDIINFO.BAS (viditel-1)
 VIDITEL.BAS (viditel-1)
 HCC.VDI (viditel-1)
 NBGG.VDI (viditel-1)
 VSG1.VDI (viditel-1)
 BASICSCH.BAS (hulp-1)
 BASICLEE.BAS (hulp-1)
 BASICSUB.BAS (hulp-1)

CONVERSI.BAS (hulp-1)
 COPY-C/C.BAS (hulp-1)
 COPY-D/C.BAS (hulp-1)
 MONITOR.BAS (hulp-1)
 PROTO.BAS (hulp-1)
 TAPEUTIL.BAS (hulp-1)
 UNEXPAND.BAS (hulp-1)
 UNPAGE.BAS (hulp-1)
 CONT-MON.BAS .HAN (hulp-2)
 CONT-MON.ASM (asm-1)
 GREXDUMP.BAS (hulp-2)
 GREXDUMP.ASM (asm-1)
 NEWMON.BAS .DAT .HAN (hulp-2)
 SEIKOSHA.BAS (hulp-2)
 TAPEDISK.BAS (hulp-1)
 UNPAGEF.BAS (hulp-2)
 Z80-DIS.BAS (hulp-2)
 Z80INDEX.BAS (hulp-2)
 COPYCOPY.BAS (online-7)
 DEV13.BAS (divers-2)
 ASM-EDIT.BAS (asm-1)
 LADEN.BAS (asm-1)
 DISASSEM.BAS .DAT .ASM .HAN
 (asm-1)

bestelnummer N207

de listings en de programma's uit
 het boek 'the newbrain files' van
 philip crookes (nbfiles)

bestelnummer N208: 'moeilijke'
 spelen, lesprogramma's, diversen

GEMRAADK.BAS (spel-6)
 KERNSIM.BAS (spel-1)
 SCHAATS.BAS (spel-5)
 MUZIEK: vierdelige muziek cursus
 met demo (educ-1)
 TYPELES1.BAS (educ-1)
 TYPELES2.BAS (educ-1)
 AMPHSPEL.BAS .DSK (divers-2)

AMPHKAAR.BAS (divers-2)
 AMPHTEXT.BAS (divers-2)
 ANIMATOR.BAS .DSK .HAN .REM
 (divers-2)



bestelnummer N209

het engelse pakket over management
 decision en linear programming. let
 op! dit deel is alleen geschikt voor
 de specialist; er ontbreekt een
 databestand (divers-3)
 THTSIM.BAS (online-8)

bestelnummer N210

LOAD+RUN.BAS uitleg om originele bestanden te verkrijgen
 WOORDEN.BAS, WOORDEN.HAN, INFO.BAS, INFO.BRI, INVOEGEN.
 BAS, INVOEREN.BAS, OPBOUW.BAS, OPBOUWEN.BAS, WOORDEN.IN,
 WOORDEN.WEG, ALFABET.BAS maak zelf een woordenboek op de
 newbrain; j woerthuis
 INFORMAT.A/D, OM, OMX, D, REM.D, A een vervolg op OPEN #0,
 "filename"; bouw je eigen opdrachten; patrick vercammen
 EDITOR-D.BAS diskversie van EDITOR.BAS (deel DIVERS-1); v raben

bestelnummers N211 en N212:
 20-delige cursus newbrain-basic

bestelnummer N211: (educ-3)
 LES01.BAS t/m LES10.BAS
 bestelnummer N212: (educ-4)
 LES11.BAS t/m LES20.BAS

bestelnummer N213: wiskundige
 programma's (math-2 en math-3)

bestelnummer N214: wiskundige
 en aanverwante programma's

BOOLEAN.BAS (math-1)
 CURVEFIT.BAS (math-1)
 FACULTEI.BAS (math-1)
 NBODY.BAS (math-1)
 RISOLIN.BAS (math-1)
 3D.BAS (grafi-1)
 FP-DCONV.ASM (asm-1)
 FP-DCONV.BAS (online-7)

CORRELAT.BAS (math-4)
 PLOT.BAS (math-4)
 HELPCORR.TKS (math-4)
 HELPPLOT.TKS (math-4)
 FRACT2D.BAS (math-4)
 FRACTALS.TES (math-4)
 CROS.GEN .PRD (math-4)
 DRIEHOEK.GEN .PRD (math-4)
 PROGEN.BAS (math-4)
 VIERKANT.GEN .PRD (math-4)
 ZESHOEK.GEN .PRD (math-4)
 LEESMIJ.TXT (math-4)
 FUNCTIES. (math-4)
 KROMMEN. (math-4)
 VERGELYK. (math-4)
 FUNCTIES.DOC (math-4)
 KROMMEN.DOC (math-4)
 FOURIER.BAS
 FOURIER2.BAS
 MATHFUNX.BAS
 POISSON.BAS
 FOURIER3.BAS
 AFGELEID.BAS

samen met bestelnummer N213 heb je alle wiskundeprogramma's uit de softwarebibliotheek. waarom worden er zo weinig wiskundeprogramma's voor de newbrain gemaakt; is zijn math-pack dan zo slecht?

bestelnummer N215: de programma's uit newbrain on-line 9
en diverse programma's [34 / 158k]

ONLINE-9 (zie boven); plus TOON.ASC, VEWI.ASC, SNEL.ASC: de sorteerdemo's ook in microsoft-basic ter vergelijking, mbasic en 96k vereist; PASCALL.BAS, PASCAL.RUN, TEST.PAS, TEST.INT: aanpassing van hisoft pascal hpt4 aan systeem met disk drives (co braspenning, cf pag 53); MAAKDAT.BAS, LOADDATB.BAS, LOADDATM.BAS, BASDAT.COM, BASDAT.DOC: serie programma's om onder cp/m geassembleerde routines in DATA om te zetten; houden rekening met het directief DS of DEFS (v j m raben, cf pag 41); FAST.COM: een nieuwe versie van FAST, die niet blijft hangen op BDOS-error (henk blink)

bestelnummers N216 t/m N222: source codes van de ROM

bestelnummer N216: AB-ROM van de newbrain
bestelnummer N217: CD-ROM van de newbrain
bestelnummer N218: EF-ROM van de newbrain

de rom-listings zijn van een nieuwe versie van het operating system. die versie heeft een verbeterde toetsenbord-driver en dezelfde graphics als in de eim. het wordt ook wel os 2.0 (als op de eim) genoemd, maar dat is het niet, hoewel er waarschijnlijk geen newbrains met dit os in nederland zijn, biedt het toch zoveel informatie, dat je de rom van je newbrain beter kunt ontrafelen / begrijpen

bestelnummer N219: diskcontroller-ROM 8000H - 9fffH + eprom van z80
bestelnummer N220: ROM van de expansion interface module, deel 1
bestelnummer N221: ROM van de expansion interface module, deel 2
bestelnummer N222: ROM van de expansion interface module, deel 3

bestelnummer: N223:
animator, ugv en de programma's van on-line 10

ANIMATOR van tradecom met de voorbeelden; documentatie ontbreekt (divers-5)
universele gegevensverwerking van tradecom, met bijbehorende bestanden (ugv-1) en demo BEELDEN.NEW
ERRORS.BAS, ERRORS.BIN, FACTUUR.BAS, GRAFPLT1.BAS, GRAFPLT2.BAS, HUTTY.ASM, LIB.DOC, PIMS2.BAS, SAVF.BAS, STOPKLOK.ASM, STOPKLOK.BAS, SYSKLOK.ASM, SYSKLOK.BAS (online-10)

bestelnummer: N224

DEMO1.BAS en DEMO2.BAS: demonstratieprogramma's, die de uitstekende eigenschappen van het grafische scherm tonen, met 8 plaatjes

bestelnummer N225: globe

een door b boetekees uitgebreide versie van het programma GLOBE van a d'orlanda (grafi-1 en schijf-3). de aarde draait nu in stapjes van 6 graden. door de machinetaalroutine alleen geschikt voor expanded newbrain. door de omvang van het databestand wordt dit programma alleen op het 800k-formaat geleverd! zie ook pag. 54

NIEUW

bestelnummer N226: spelletjes en userdirectory

USERDIR toont de gebruiker alle directory entries van een schijf van alle gebruikersgebieden, gesorteerd op naam of op gebruikersnummer. met pascal-source en handleiding (bas boetekees);
en de nieuw uitgebrachte spelletjes ADVENTUR, ALFASPEL, PIRANHA, QUICKFIL, REACTEST, RUIMTE-A, SPOOKRIJ en TYPESPEL (spel-7)

NIEUW

bestelnummer N307: zowel voor 32k als 96k NewBrain

DISKEDIT.COM: eenvoudige disksector editor met turbo-pascal source
GDEMO.COM en GDEMO2.COM: maak onder cp/m gebruik van een grafisch scherm van 320 pixels
PROMPT.COM: gebruik onder cp/m het line-display op de ad (met source)
SDMP.COM: screendump onder cp/m (met source)
BTYPE.COM: list newbrain-basicprogramma's onder cp/m
CONFIG.BAS: configur.com in een basic-uitvoering. het configureren van uw newbrain cp/m-systeem is met dit programma nog veel eenvoudiger
MFT.COM: multi file transfer voor twee disk drives; kopieert niet domweg file voor file, maar meteen meer files, als het geheugen dit toelaat. ideaal om kleine programma's te kopiëren. MFT1.COM idem met één diskdrive
SEIKOSHA.COM: download een aantal tekens van newbrain-character set 2 naar een seikosha gp-250x
XDPB.COM: zet uitgebreid disk parameter block op het scherm
DOS.COM: meet je cp/m: tpa, ccp, bios, bdos
HOME.COM: wist het scherm onder cp/m; v j m raben. met source
LIST.COM: stel de epson rx-80 printer in onder cp/m; v raben. met source (al eens pip lst:=con: / control-codes / newline / ctrl/z geprobeerd?)
NSWP.COM: nieuwste versie van SWEEP. deze versie kan ook squeeze en

natuurlijk unsqueezezen. met NSWP207.DOC
 SAP.COM: sorteert de directory van een diskette op alfabet. let op: files van 0k worden gewist!
 UNERA.COM: om 'per ongeluk' gewiste files weer terug te toveren
 UNLOAD.COM: maakt van een COM-file een HEX-file, zodat het mogelijk wordt om een COM-file via een modem over te pippen
 WASH.COM: vervangt pip, ed, ren, era, copy, print etc.
 WC.COM: telt het aantal tekens, woorden en regels in een ascii-tekstfile
 XDIR.COM: uitgebreide versie van de opdracht dir
 DIP2.COM: instelling van andere disk formaten met een of meer drives; vervangt dip.com, wim luijt. met source en toelichting
 CONDIP.COM: om dip2.com met nieuwe formaten uit te breiden tot maximaal 52 (met source)
 200K, 800K, 400KDS, 400KSS: restcon-file voor diverse newbrains
 PROTON: restcon-file voor proton

bestelnummer N308: alleen voor 96k newbrain

DEEL-308.DOC: uitleg bij verschillende programma's
 INV.COM: inverse tekens onder cp/m; zie on-line 4, pag. 75
 PTR.COM: schakelt de lf na cr uit onder cp/m, en de gewijzigde versie FPTR.COM, die ook onder fast werkt. met source
 TOETS.COM: verander het toetsenbord onder cp/m
 FAST2.COM: maakt de 96k newbrain onder cp/m 2 x zo snel. met source
 FEXIT.COM: versie van exit.com, die ook onder fast werkt. met source
 MS2CPM.COM: voor het overzetten van bestanden van een ibm/pc naar een 96k newbrain. met toelichting, pascal-source en installatieprogramma
 MS2INST.COM, eveneens met toelichting
 PS.COM: printer setting: menugestuurde printerinstelling voor epson. met datafiles FX80.DTA en FX80A.DTA
 QD.COM: vervanging van opdrachten pip en type
 WSPATCH.COM: de wordstar-aanpassing uit on-line 6 (pag. 67). met source
 WSTYPE.COM: type WordStar-files op het scherm. met pascal-source

bestelnummer N309: alleen voor 96k newbrain

CONFIGUR.DOC: hulp bij het aanpassen van de newbrain bij het gebruik van ukm7newb. met submit-file en de datafiles CS80354, CS80358, CS8040, CS80408 en CS8080
 GRAPH.INC: turbo-pascal graphics include file
 MPAGE.COM: dump van page 3
 PIO.INC: turbo-pascal page memory include file
 PIOS.COM: open en sluit devices onder cp/m. met daarbij SYSPAGE.COM, .BLK en NBRFP.BLK voor onderzoek van de zero page
 PPM.COM: macro pre-processor: eenvoudige pre-processor voor assembler

SYS.INC: turbo-pascal system page include file. met source SYSPAGE.PAS
 UKM7NEWB.COM: modem-7 aangepast aan de 96k newbrain. met source

bestelnummer N310: software van leden en enkele utilities [17 / 190k]

XAMN.PAS, XAMN.COM: disk utility zoekt, leest, berekent, test en verplaatst sectoren, maakt file en disk maps (tradecom; 96k)
 O.COM, ONTRAFEL.TXT: een superdiskprogramma bewerkt door menno stevens
 HHBN.COM, HHBN.ASM, HHBASC.DOC: een huishoudboekje, een adressenbestand met maximaal 99 adressen, een agenda, en een prikbord (door m th meeuwes, cf on-line 9, pag. 39; voor 96k)
 PNB.ASM, PNB.COM: stelt een (onbekende) printer in onder cp/m, misschien de jouwe? (a moreels, cf on-line 9, pag. 43)
 BASDAT.COM, BASDAT.DOC, LOADDATB.BAS, LOADDATM.BAS, MAAKDAT.BAS: zie bestelnummer N215
 STAR.COM, STAR.ZSM: printerinstelling door middel van menu voor star sg-10 (v j m raben; 32k en met kleine wijziging voor 96)

bestelnummer N311: diversen nbug en cp/m [41 / 172]

CONFIGUR, DCOPY.S, EXIT.S, FORMAT.S, HANOLS, RESTCON, SAVECON, SCOPY.S, SETINIT, SYSGEN: voor degene, die deze programma's van de cp/m-systeemschijf wil verbeteren, zijn via nbug de source codes verkregen; die zonder .S zijn in comal
 de volgende programma's zijn uit dezelfde bron, documentatie ontbreekt:
 BASIC.COM: newbrain-basic onder cp/m
 OBJASM.COM een 'disassembler' om .HEX-files in .ZSM om te zetten
 TEST.COM, TEST.S: test een schijf op slechte sectoren
 RX.COM, RX.S: receive 'modem'
 TX.COM, TX.S: transmit 'modem'
 CAT.COM, CAT.SUB, CAT2.COM, FMAP3.COM, FMAP4 .COM, MAST.CAT, UCAT2.COM, UCAT.COM, FMAP.COM, CATALOG.DOC, FMAP.DOC, CAT2.ASM, FMAP.ASM, FMAP3.ASM, UCAT2.ASM: een pakket programma's uit de programmatheek van de cp/m-gebruikersgroep om een catalogus van je schijven te maken (met documentatie en source code)
 FCAT.COM, LCAT.COM, NEWCAT.COM, PUTCAT.COM, FCAT.DOC: alternatieve programma's om met 1 diskdrive een catalogus te maken

bestelnummer: N312
 newbrain-specifieke cp/m (newsys) en
 algemene cp/m, geïnstalleerd voor de newbrain

NEWSYS.COM maakt afzonderlijke files van de systeem-sporen: CONF,

BDOS en CCP, met handleiding en pascal-source van henk blik (zie on-line 10, pag. 65)

ZCPR2NB.COM ZCPR2 voor 2 drives (demo voor NEWSYS) (96k)

STARTUP.COM en S.COM behoren bij ZCPR2NB.COM

DIS.COM disassembler met instructies en source (nbug-volume 39)

BISHOW32.COM TYPE met pauzes, voor- en achterwaarts scrollen; kan zelfs geSQEezede en LIBrary-bestanden lezen, met handleiding en source

ZSM.COM een z80-assembler, zeer veel mogelijkheden, met handleiding (de beste, die ik ooit gebruikt heb, had ik hem maar eerder gevonden)

POWER.COM de public-domainversie van het bekende utility-programma, met behulp van een menu worden alle transient cp/m-commando's vervangen en uitgebreid, met handleiding

NBUG - SOFTWARE

voor de serie N500 geldt, dat de cassettes alleen de programma's met ** bevatten



bestelnummer N501: NBUG-17
diversen, basic, pascal en cp/m

RANWRITE.PAS (1k) random acces files onder hisoft pascal; mike smith. alleen voor diskdrive. met LOCKCLR.PAS, RANREAD.PAS, RANDOMAC.LIB, RANWRITE.COM (5k), RANREAD.COM (5k), BLOCKCLR.COM (3k) en databestand TESTDATA.DAT (10k)

PRINIT.COM (1k), -.PRN en -.ZSM start printer shinwa cp80 met 4800 baud; mike smith

SETUP.ASM (3k), -.HEX, -.COM en -.PRN download newbrain-tekens naar seikosha gp250-x; david mullin

COPY.ASM (10k), -.COM, -.PRN, -.HEX en -.DOC afzonderlijke bestanden kopiëren met één drive; david mullin

EX.COM (1k) cp/m-exit voor 32k naar basic met 80-koloms scherm

**TOWERS.BAS (2k) grafische demo van nick bane

**WARI.BAS (6k) bordspel van brian lockey

**DATAEDIT.BAS (5k) en **PROMPT.BAS (2k) hulpmiddelen voor gegevensinvoer; d j deane

**COMBAT.BAS (1k) spel van s middleton

**LANDAR.BAS (2k) spel van s middleton

**ZOG.BAS (7k) doolhofspel van dave forth

**DEMO21.BAS (14k) Grundy-demonstratie; gfg / n c bane

**SHADOW.BAS (1k) grafische demo van j d bryant

**SHEARFOR.BAS (3k) grafieken voor afschuifkrachten; j d bryant (onderwijs)

**ASTROS.BAS (3k) spel van k gray

**YEARLY.BAS (9k) boekhoudprogramma van hugh thomson

**DUMP.BAS (2k) grafische dump 32k naar facit 4510; geir kjelland

COMMS.BAS (3k) communicatie met mainframe (voor 96k); g cook

**PETROL.BAS (3k) benzinekosten; k gray

**MATRIX.BAS (1k) oplossing van lineaire vergelijkingen; geir kjelland

**DIFFEREN.BAS (1k) vergelijkt twee bestanden

**QUADLINK.BAS (3k) vier-op-één-rij; k gray (32k)

**CONNECT.BAS (3k) vier-op-één-rij; p worland

CIRCLE.4TH (1k) cirkel-opdracht in mpe-forth; ian entecott

**POSITION.BAS (1k) instelroutine voor tape; j ramsay

bestelnummer N502: NBUG-18
basic en diversen

**CSUM.BAS (1k) checksum voor ROMs; j kelly

**REGISTER.BAS (5k) toont z80-registers op line display (model AD); met **documentatie; m j cox

**FUZZY.BAS (8k) cartoon (grafisch verhaal) van dave forth

CPA.BAS (6k) critical path analysis, met documentatie; pete hartland

CPAPERT.BAS (6k) CPA en PERT; pete hartland

**WORDSQUA.BAS 'wordsquare', een goed basic-spel van k otter

**BRICK.BAS (2k) het spel 'brickout' van simon murphy, en

**BRICKDAN.BAS (3k) william hempel's verbetering ervan

**SOUND.BAS (2k) geluid via RS-232-uitgang

**FUN.BAS draaiende, grafische demo met 5 **databestanden (voor 96k)

**CARD.BAS (3k) kaartenbak (werkt bijna), met bijbehorend: **INDEX

**CRIBBAGE.BAS (14k) uitstekend spel van jim moon in z80, met z80-code in apart bestand: **CRIBBAGE.BIN (2k)

**ROMAN.BAS (1k) romeinse cijfers, frank ellis / gfg

bestelnummer N503: NBUG-19; NBUG-36

pascal programma's (turbo en compas) met interfacing naar de stream-i/o van de 96k onder cp/m (gemaakt door gordon crosse en rob van albeda); en diverse spelletjes

BITS.PAS (1k) test bits van 1-byte integers

SHOW.COM (10k; compas) vertoont directory, \$R/O, \$SYS, devices, tekensets, diskparameters, bit map van de drive; zet topbits in be-

standnaam; met printmogelijkheid (voor epson). met overlay SHOW.000
 WRITEHEX.PAS (1k) hexadecimale uitvoer van source
 ABORTSUB.COM (4k) en -.SUB (1k) breekt een submit-handeling af
 PAGEZERO.BAS (8k) geheugenplaatsen op de zero page
 GBS-TOMB.BAS (1k) een boodschap in de ROM
 BAUD12.COM (8k), -.HEX (19k), -.OBJ en -. stelt printer-baudrate op 1200
 HIGRAPH.BIN (1k), -.LST, -.BAS (1k) en -.PRN high resolution graphics?
 DISKEDIT.PAS (12k), GDEMO.COM (34k), GDEMO2.COM (12k),
 GDEMO2.PAS (3k), GRAPH.INC (7k), PIO.INC (8k), SYS.INC (3k) en
 SYSPAGE.PAS (10k) staan ook op bestelnummer N307 of N309. zie daar
 **GUESS.BAS (2k) raad een getal; hans warmdahl
 **HANOI.BAS (9k) hanoi-spel van d a mitchell
 **IFRFLIGH.BAS (13k) vluchtsimulator; lijkt een goed spel van jean-louis pergod
 **KNOW.BAS (4k) spel met meerkeuzevragen
 **LADDERS.BAS (9k) slangen en ladders, uitstekend bordspel van ken otter
 **LIFE.BAS (9k) levenspel; z80, r seally
 **OBSTACLE.BAS (3k) eenvoudig doolhofspel van jean-louis pergod
 **SQUATTER.BAS met **SQUATTER.DAT schapen fokken in aussieland; een zeer waardevol spel, lijkt op tycoon, maar er gebeurt nog meer; alle instructies staan in het spel; jean-louis pergod
 **WORM.BAS (2k) slangespel met diagonale bewegingen; n c bane
 WORMS.COM (12k) compas-versie van het voorgaande; z80 snel
 **ZAP.BAS (4k) dood het buitenaardse wezen; data-depotet, w hempel

bestelnummer N504: NBUG-20

SCAN.COM (1k) cp/m-opdracht TYPE met erase-optie
 MENU.BAS (2k) kies basic-programma's van schijf d.m.v. MERGE
 **3DDRAW.BAS (8k) symmetrische driedimensionale voorwerpen tekenen en roteren. met **3DDATA.DAT (5k), **3DINTRO.BAS (1k) en toelichtng
 **3DPLOT.DOC (4k); simon murphy (onderwijs)
 **BIGPRINT.BAS (1k) printen van grote tekens (32k)
 **EASYDRAW.BAS (6k) schermtekenprogramma (onvolledig)
 **EASYPRNT.BAS (3k) tekstverwerker, met bijbehorend **A4PAGE.EPT (1k), **INSTRUCT.EPT (4k) en **MEMBER.EPT (1k)
 **EASY.BAS (4k) tekstverwerker
 **EMAX.BAS (6k) tekstverwerker; max hadley
 **WORDPROC.BAS (6k) tekstverwerker
 **POGO.BAS (10k) basic-interrupter voor een versie van logo turtle graphics; s murphy (onderwijs). **ESTATE, **FLOWER, TEST, **PATTERN en **POLSPI zijn POGO-programma's (van elk 1k)
 **2T.BAS (2k) tweetaktmotor, keith hinton (onderwijs)

**SCRNMAP.BAS (1k) indeling schermgeheugen (32k)
 **VARDUMP.BAS (2k) dump van basic-variabelen
 **ZEROPGMP.BAS (1k) indeling van zero page (32k)
 **USERFNSTP.TXT (3k) basic DEF FN; **USERFUNC.DOC (16k) is de toelichting; t a morris
 **BASMEMP.BAS (2k) indeling van basic-geheugen (32k)
 **DISASSEM.BAS (8k) Z80-disassembler in basic; f goetze
 **ERRMSG.BAS (8k) foutmeldingen, basic-subroutine van f goetze
 **HEXDUMP7.BAS (4k) dumpst geheugeninhoud in hex en ascii; t a morris
 **PG85-B.BAS (17k) uitstekend voetbalprogramma van t dawson. met toelichting **POOLS.DOC (4k) en databestanden **18/8/84 en **TEAMS-B
 **FILEPRT1.BAS (7k) kaartsysteem?
 **CHARGE!.BAS (6k) lading op een elektron, spel van f goetze
 **GROCERY.BAS (4k) voorraadbeheer in de huishouding; clive martyn
 **CHECKERS.BAS (5k) een echt goed damspel ... tot de bug; f goetze

bestelnummer N505: NBUG-26

dit deel bevat een aantal van de de beste programma's die er voor de newbrain te vinden zijn. K-TEXT en FORTH (beide van paul kriwaczek, een brein op de beeb) zijn programma's, die zeer efficiënt het disksysteem onder basic gebruiken. de snelle fourier-transformatie is ook de moeite waard, als je die kunt gebruiken.

K-TEXT.BAS (1k) tekstverwerker in machinecode (32k + diskdrive), met z80-data K-TEXT.M (4k) en instructies DOCUMENT (13k)
 FORTH (1k) forth-interpreter (32k + diskdrive). met de bestanden DBF1, F1, F2, F3, F4, F5, F6 en de forth-dictionary DITION (7k)
 **PRNFORM.BAS (1k) print newbas-z80-sourcecodebestanden
 **HFFT (4k) snelle fourier-transformatie van andrew beckett. met **FFTDEMO, **FFTR en **FFTRL
 TRACTEXC.C/M (4k) spaanse tekstverwerker in z80 (32k) van j bas diez. met z80-codefile DATOS.C/M (6k) en onderdeel MAIL.BAS (4k)
 NLOGO (8k) spaans tekenprogramma in z80 (32k) van jordi ros. met datafile IOCASDAT
 LLISTA.BAS (3k) list diverse soorten bestanden naar de printer; manuel peiro mir
 **BIGCHR.PRNT (4k) tekent grote letters. newbas-bestand (32k), met **BIGCHR.OBJ (1k)
 **SONG.PRNT (5k) geluidsgolven; marc rouselle. newbas-bestand, met **SONG.BIN (1k)
 **SOUNDB.BAS (4k) demonstratie BIGCHR en SONG
 **TRANEDIT.BAS (12k) transmissie-editor: gebruikt de newbrain als printerbuffer voor een ql (met editmogelijkheden); j r downie
 **MAP.NBG (8k) hi-reskaart van groot-brittannië; dave rickwood

****ASNASC.COR** (4k) verbetering van ASN- en ACS-fouten bij graphics in de 1.91-ROM; van bert lauridsen

****COMMS.CHA** (3k) softwarematig wisselen van comms- en printer-uitgang; van bert lauridsen

****BIGMESS.BAS** (2k) beeldt grote tekens af op het scherm, gebruikt teken-set 4 en geeft 6 regels van 20 tekens. met datafile ****BIGMESS.DAT** (5k)

BTYP.COM (2k) cf bestelnummer NBGG-5

WIT.COM (1k) schakelt met ↑ N / O inverse video aan / uit (zwart op wit); anton van de repe

ZWART.COM (1k) als WIT, maar wit op zwart scherm

DPB.COM (6k) na configure, xconfig, etc nu dpb; heb je ooit je configuratie van dat moment willen weten? dit is het antwoord

bestelnummer: N506

david mullin's uitstekende C-compiler met 8080/z80-assembler, besproken in nbug 13 door gordon crosse (nbug-volume 33) nu een nieuwe, uitgebreide versie

deze implementatie van de taal c is ontworpen voor gebruik op cp/m-systemen met beperkte geheugenruimte (32k). met kleine wijzigingen in de functie- bibliotheek is de taal ook geschikt voor 48k-machines. op de 32k newbrain moeten programma, data en stack passen in circa 20k. er is echter nog 32k virtueel geheugen geschikt voor de programmeur; dit wordt bijgehouden op schijf en wordt naar behoefte verdeeld over het fysieke geheugen (de gebruiker heeft daar zicht op). de compiler is gebaseerd op die in 'the small-c handbook' van j e hendrix. die was weer gebaseerd op een small c-compiler in de bibliotheek van de cp/m users group. hendrix' compiler is een uitbreiding van die van de cp/m users group, en de newbrain-implementatie bevat bijna alle toevoegingen. voor serieuze gebruikers is hendrix' boek van onschatbare waarde. omdat alle commerciële relocerende assemblers en linkers toch gauw zo'n 48k geheugen nodig hebben om te kunnen werken, wordt de compiler geleverd met een 8080-assembler en -linker (beide door de auteur in c geschreven)

bestelnummer N507: NBUG-34

gordon crosse's ZCALL-uitbreidingen voor hisoft pascal 80 en turbo pascal onder het paged memory operating system. de source code is goed gedocumenteerd, en geeft inzicht in de werkwijze van het paged system onder cp/m

SYSCON.PAS (1k) systeemconstanten voor paging

SYSFUN.PAS (1k) routines voor adresberekening, die ontbreken in hisoft

SYSGRAPH.PAS (6k) turtle graphics routines

SYSLOAD.PAS (1k) load external file naar RAM

SYSPAGE.COM (6k) en **-.PAS** (5k) leest data vanaf de zero page, en schermfuncties

SYSPIOS.PAS (4k) zero page in- / uitvoerroutines

SYSTEM.DOC (6k) documentatie voor hisoft-programma's

SYSTEST.COM (14k) en **-.PAS** test open/close en graphics

SYSTYP.PAS (1k) system TYPE file

SYSVAR.PAS (1k) system VAR file

ZCALLCDE.EXT (1k) en **-.ASM** load external file naar RAM

FCOPY16.COM (4k) kopieert bestanden met 1 diskdrive op 32k, 16k buffer

FCOPY48.COM (4k) idem dito op 96k, 48k buffer; geschreven in C/80

IV.COM (1k) inverse-video onder cp/m, laat het operating system met rust; ↑O geeft 'low video', ↑N geeft 'high video' - ja het werkt op die manier. werkt met dbase en turbo; maar de cursorbesturing met '22, x, y' kan het niet aan, waardoor regels oplichten afhankelijk van de schermpositie!

SYSLIB.INC (11k) turbo pascal-systeembibliotheek

FPTTEST.COM (13k) en **-.PAS** (1k) testprogramma voor floating-point-berekeningen

GRAPHLIB.INC (8k) met **GTEST.COM** (14k) en **GTEST.PAS** (3k) graphics testprogramma

TURTLE.INC (1k) turbo pascal-graphicsbibliotheek

WRITEHEX.INC (1k) ?

ZTEST.COM (11k) en **-.PAS** (1k) zcall-tests



bestelnummer N508: NBUG-35

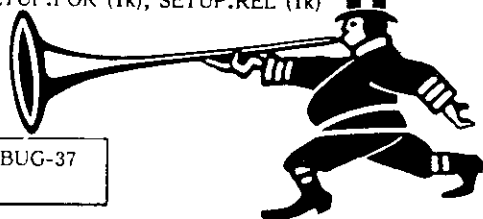
gerry cooks programma's en routines om PIOS en ZCALL's van de newbrain te interfaceren met FORTRAN (inclusief microsoft REL-files)

CUBE (1k) demo van graphics batch processing, gebruikt **TESTD1** (1k)

DEMO1.COM (16k), **-.FOR** (2k), **-.LNK**, **-.REL** eenvoudige demo van batch processing van newbrain-plotopdrachten. die worden omwille van de snelheid ingelezen als getallen, maar zijn zo gebruikersonvriendelijk. het programma kan eenvoudig worden gewijzigd om opdrachten in te lezen als een REAL-variabele (onder FORTRAN alfa-numerieke formaatspec. A4) en te vergelijken met gegeven opdrachtnamen. hiervoor moeten de namen worden ingekort of aangevuld tot precies 4 tekens, bijv. 'CIRC', 'PEN.'. de ingevoerde data kunnen dan worden vergeleken met een geïnitialiseerd REAL ARRAY, opgezet in een Fortran-dataregel. nadere opdrachten, bijv. 'GRID' om grafiekpapier te maken, kunnen worden verzorgd door fortran-subroutines, gebruikmakend van bestaande newbrain-opdrachten **DEMOGRPH.COM** (20k), **-.FOR** (4k), **-.LNK**, **-.MAP** en **-.REL** demo, gebruikt **CUBE** (invoeren met hoofdletters). antwoord '0' op "location of fortran source file 'CUBE'"; geschreven om twee alternatieve schermen te

maken, maar ik heb maar voor een ruimte gevonden met parameterstring 'n120'. als ik tijd heb, hoop ik het BIOS te verplaatsen om meer ruimte te vinden

****DEV33DEM.BAS** (1k) demo device 33, 96k (let op: er is geen cassette N508. **DEV33DEM.BAS** staat op de cassette met bestelnummer N509. overige bestanden op de schijf: **GDEV1.MAC** (5k), **GDEV1.REL** (1k), **GINIT1.MAC** (4k), **GINIT1.REL** (1k), **GRAPH.ASM** (7k), **GRAPH.COM** (10k), **PROG.DOC** (3k), **SETUP.FOR** (1k), **SETUP.REL** (1k)



bestelnummer N509: NBUG-37
basic-diversen

BFRENCH.BAS, **BGERMAN.BAS**, **IFRENCH.BAS**, **IGERMAN.BAS**, **AFRENCH.BAS**, **AGERMAN.BAS** franse en duitse woordenboeken voor beginners, gevorderden en verder gevorderden (telkens 12 & 13k). de programma's bestaan uit twee reeksen data en een klein programma, dat de vertaling controleert; bedoeld om de kennis op te frissen van degenen die beide talen kennen; carrol fuller

****BENCHMAR.BAS** (3k) pcw bench tests

****BIGMESS7.BAS** (6k) print grote tekens op 30-regelscherm, met een datafile ****BIGMESS.DAT** (5k), en ****BIGMAKE.BAS** (5k) maakt de datafile; t a morris

****CHESSBOA.BAS** (4k) het schaakprobleem van de vier dames; de gebruiker stelt de afmetingen van het bord in; martin cox

****MONTE.BAS** (2k) monte carlo; r c worsdell

****NEWTOWER.BAS** (5k) tower, nieuwe versie van w hempel

****RAINFALL.BAS** (5k) regenvalgrafiek; d a mitchell

****PORTFOLI.BAS** (9k) en ****SHAREHOL.BAS** (11k) 'bijna alle programma's voor beleggers, die ik elders heb gezien, zijn niet te begrijpen voor de leek en de gewone kleine belegger; daarom heb ik ervoor gezorgd, dat alle informatie op eenvoudig te begrijpen wijze is opgenomen. in de loop van het programma wordt uitleg gegeven, maar er is ook telkens aan het begin een korte beschrijving, die gemakkelijk verwijderd kan worden, als ze niet meer nodig is.' e l rowden (met kleine wijzigingen ook geschikt voor cassette)

TRANEDIT.BAS (12k) transmissie-editor; j r downie

PROFILE.BAS (3k) menugestuurd programma dat een leerlingprofiel geeft; j h bronsem, longbenton community high school. met de subprogramma's **OBSSKILL.PRF**, **RECSKILL.PRF**, **MEASKILL.PRF**, **PROSKILL.PRF**, **MANSKILL.PRF** en **FOLLINST.PRF**

bestelnummer N510: NBUG-40
diverse programma's in basic; enkele vereisen extra hardware

****ATV.HAM** (14k), ****MAP.NBG** (8k) en ****MAP.BAS** (3k) hi-res kaarten van de britse eilanden; dave rickwood

****CHARSET.BAS** (3k) generator voor alternatieve tekens voor gebruik op het grafische scherm; pat mcgrane

****BLOWER1.PAS** (8k) programma om eproms te blazen met de eprom blower en de pio-kaart van gfg; peter kontopoulos

****HARDWARE.MOR** (10k), ****SOFT.MOR** (6k) en ****MORSE.SUB** (5k) morse-geluid; h jaremkko

****RS232.BAS** (4k) van chris korycinski, maar wat het doet?

RTTY.ASM (25k), **-.COM** (2k), **-.DOC** (5k) en **-.PRN** source en programma's voor rtty met newbrain-cp/m; a meynell. **NEWS** (5k) is een voorbeeld van rtty

****RTTYF21.BAS** (1k) en ****TY21DU.OBJ** (8k) rtty-programma's van jorgen kjldsen, voor de 32k; details bij de samenstelling van deze catalogus nog niet bekend

bestelnummer N511: NBUG-41
een serie uitstekende programma's rond het grafische scherm van de newbrain, zowel in basic als z80, van marc rouselle

****DOWNLOAD.BAS** (1k) laadt een beeld van het default backup device (tape of disk) en zet het op het grafische scherm. z80-code in **PIC.BIN** (1k). met ****CIRCLE.PIC** (6k) en de voorbeelden ****DMO1.PIC** (13k), ****DMO9.PIC**; voor details zie **PICBIN.SCR**

****GRAF1.PIC** (4k)

****SAVEPIC.BAS** (1k) voorbeeld om een grafisch scherm te save op backup, voor 32k en 96k

****MICKEY.BAS** (2k), ****MOUSE.BAS** (7k), ****PICMOVER.BIN** (1k) en ****HIGRAPH.BIN** (1k) sluit een muis aan de user port van de EIM aan; in basic, daarom erg traag, snellere z80-routines zijn in ontwikkeling, nadere berichten en updates later in nbug. LET OP: gebruikt devices 22 en 23

****WRAP.BAS** (1k) en ****WRAP.BIN** (1k) deze utility maakt het mogelijk om het grafische scherm te laten scrollen (op, neer, links en rechts) met de cursortoetsen; iedere beweging kan worden gestopt met de stoptoets, andere richting scrollen met een cursortoets, terug naar basic met een andere toets; details in **WRAP.SRC**, 32k en 96k. gerald mcmullon: 'dit is een heel fascinerend programma, hoewel ik niet weet, waarvoor ik het zou kunnen gebruiken. maar het toont (opnieuw), waartoe de 'oude' newbrain in staat is!'

****GETSOURC.BAS** (1k) programma om source listings van newbas-bestanden te maken (.SRC-bestanden)

**PICBIN.SRC (4k) source van PIC.BIN
 **WRAPPER.SRC (10k) source van WRAP
 **PATCH.SRC (3k) source van z80-routines voor page allocation in POS (96k)
 **NEWGRAF.BAS plot grafieken, $y = f(x)$ en parametrisch; een vriendelijk stuk software, slechts 4,1k; erg gemakkelijk in het gebruik; bevat instructies; filip dekeyser

bestelnummer: N512

deel 2 van de c-compiler met 8080/z80-assembler
 (van bestelnummer N506):
 uitbreiding voor 96k newbrain (nbug-volume 54)



onderwijsbibliotheek

bestelnummer: SCHIJF-1

1. CIJFERS1: het bijhouden van een cijferadministratie
2. GRAFIEK1: grafieken van functies tekenen. 8 voorgeprogrammeerd
3. 3DGRAF2: het tekenen van grafieken van functies met 2 variabelen in stereometrische projectie. 9 voorgeprogrammeerd
4. KROMMEN1: het tekenen van grafieken, de opties zijn:
 $x = \cos(t + \pi / k)$, $y = \sin(2 * t)$
 $x = t * \log(t)$, $y = 2 + \log(t)$
 $x = \log(\text{abs}(t)) - 1 / t$, $y = 4 * t$
 $x = 2 * t / (t * t - 4)$, $y = \text{sqr}(t) - 3$
5. INTEGR1: integraalkrommen tekenen m. b. v. kutta's simpson-regel
6. TAFELS1: willekeurige opgaven naar keuze van de leerling
7. DICTEE1: woorden op het scherm natypen, nadat ze zijn verdwenen
8. HOOFDST1: meerkeuzevragen naar de hoofdsteden van Europese landen
9. DICTEE2: de leerling moet een serie woorden natypen
10. PROCENT1: procenten oefenen
11. LOONBER1: loonberekening. ingevoerd moeten worden: bruto loon, percentage pensioenpremie, aow, belastinggroep, percentage sociale lasten, contributie en onkostenvergoeding
12. DEBCRED1: debiteuren- / crediteurenadministratie. facturen en credit-facturen maken en inboeken; betalingen verwerken; lijsten maken
13. RUTHERF1: proef van rutherford. opties: de baan van een alfadeeltje wordt getekend, hoekverdeling van de alfa-deeltjes bij verstrooiing aan

de kern, listing van de baanberekening

14. GOLVEN1: weerkaatsing van een lopende transversale golf
15. DOORSNEE: doorsnee van vlak en kubus
16. TAPECOPY: kopieert een programma van tape naar tape
17. VERMVL1: 10 vermenigvuldigopgaven
18. INVULDT1: 10 zinnestelsels waar d, dd, dt, t of tt wordt ingevuld
19. REKEN1: 20 hoofdrekenopgaven (vier basisbewerkingen)
20. REKEN2: 4 x 10 rekenopgaven ($76 + \dots = 81$, $65 : \dots = 13$)
21. MULTCH1: algemeen meerkeuzevragenprogramma om opgaven in te voeren, te saven naar cassette, te laden en te laten beantwoorden
22. CIJFERS2: cijferverwerking per klas, cijfers en gemiddelden raadplegen; alfabetisch sorteren; leerlingenlijst
23. GRAFIEK2: grafieken van lineaire vergelijkingen
24. GRAFIEK3: grafieken van goniometrische functies
25. TEKEN1: hi-res tekenprogramma met elementen van logo
26. SNELLEES: van een woord wordt iedere letter even getoond
27. PARAB1: het tekenen van parabolen. 6 voorgeprogrammeerde functies
28. MEMORY1: het bekende memory-spel met 2 x 10 vakjes
29. BEROEP1: lettergrepen van een aantal beroepen bij elkaar zoeken
30. WRDBLD1: woorden verschijnen gedurende korte tijd op het scherm en moeten daarna uit het hoofd worden nagetypt

bestelnummer: SCHIJF-2

31. REKEN3: optel- en aftreksommetjes
32. VOLUIT: de computer schrijft getallen tussen 1 en 999 voluit
- 33, 34. KALEND1, KALEND2: print jaarkalender tussen 1900 en 1999: het ene drukt 12 losse maandblaadjes, het andere alle maanden onder elkaar
35. SORT1: van 10 getallen wordt het grootste opgezocht
36. SORT2: van 10 getallen wordt het kleinste opgezocht
37. SORT3: 10 getallen worden gesorteerd
38. SORT4: idem, sorteerproces op het scherm te volgen
39. SORT5: idem met 10 door de leerling in te voeren namen
 de programma's 35 t/m 39 vormen samen een inleiding op het sorteren en daarop volgende lessen over bestanden
40. SPAARB1: alle leerlingen uit een klas kunnen een bankrekening openen. zij kunnen daarna geld naar elkaar overmaken: rekeningen openen en opheffen, cheques en overboekingsformulieren drukken, boeken, afrekeningen drukken, totaaloverzicht
41. SPOORW1: een lijst van 140 plaatsnamen wordt geprint
42. SPOOR2: nabootsing van de computer die de loketbediende van de ns gebruikt om treinscheiketten te drukken. de leerlingen moeten van 140 plaatsen de afstanden berekenen (m.b.v. een atlas) en in de computer invoeren, de tarieven invoeren en kunnen dan biljetten afdrucken

43. TEKEN2: tekening op het scherm met behulp van de cursortoetsen
44. VOEDING1: op het scherm verschijnen achtereenvolgens 10 tabellen met voedingsmiddelen. de leerling kiest daaruit wat hij gedurende een dag wil eten. aan het eind vertelt de computer de hoeveelheid kcal, kJ, eiwitten, vetten en koolhydraten en tevens beoordeelt hij het gekozen
45. CIJFERS3: berekenen van cijfergemiddelden
46. REKEN4: staartdelingen met rest
47. ZKWOORD1: in een vierkant van letters zit een woord verstopt
48. BOTERKA1: 25 vragen en antwoorden in voeren voor:
49. BOTERKA2: boter-kaas-en-eieren. om een kruisje of rondje te kunnen zetten moet eerst een vraag goed beantwoord worden
50. CHEMIE0: geeft informatie over de programma's 51 t/m 56
51. CHEMIE1: oefenen van molberekeningen: kloppend maken van de vergelijking; berekenen van de molverhouding; aantal mol gegeven en gevraagde stof berekenen; omrekenen van mol naar gram
52. CHEMIE2: demo over de vorm van ion- en kristalrooster en de consequenties daarvan voor de geleidbaarheid en de vervormbaarheid
53. CHEMIE3: idem als eeuwigdurende demo (voor een open avond)
54. CHEMIE4: demo over 'het evenwicht ligt rechts' of 'verschuift'
55. CHEMIE5: snelheden en concentraties bij omkeerbare reacties (grafisch)
56. CHEMIE6: vriespuntsdaling en kookpuntsverhoging bepalen met water, fenol, glucose en alcohol
57. ENGELS1: onregelmatige werkwoorden overhoren
58. ENGELS2: vragende en ontkennende zinnen oefenen. zinnen met of zonder hulpwerkwoord (tegenwoordige of verleden tijd); gemengde zinnen
59. VALUTA1: het oefenen in omrekenen van vreemd in nederlands geld
60. VERZEKE1: berekenen van verzekeringspremie; berekenen van uitkering in geval van schade; autoverzekering
61. REGSIM: procesregelaarsimulatie. opgegeven kunnen worden de pb van de regelaar (1 - 500 %) en de regelactie (p of pi)

bestelnummer: SCHIJF-3

63. STATIST1: statistiek: grafiek, spreiding, trendline-analyse
64. CONVERS1: conversie van getalstelsels: dec, hex en bin
65. GLOBE1: hi-res-programma tekent globe. as-stand, lengte- en breedtegraad en grootte van het raster (in graden) kunnen opgegeven worden
66. RISOLIN: oplossing van lineaire systemen m. b. v. gauss-eliminatie
67. GRAFIEK4: grafieken van goniometrische functies
68. GRAFIEK5: het tekenen van grafieken van functies
69. GRAFIEK6: berekenen en tekenen van parabolen. 7 voorgescreemd
70. GRAFIEK7: drie driedimensionale tekeningen: kubus, kromme op een cilinder en kromme op een ellipsvormig lichaam
71. GRAFIEK8: grafieken van functies

72. LOG1: eenvoudige en moeilijke logaritme-opgaven
73. VERMVL1: vermenigvuldigen van tweetermen
74. LENZEN1: lenzen en hun beeldvorming. beeldconstructie bij lenzen, lensformules en lineaire vergroting. hi-res reken- en tekenprogramma
75. SCHAKEL1: berekent de vervangingsweerstand bij serie- of parallel-schakeling van weerstanden
76. SCHAKEL2: vragen over schakelingen n. a. v. tekeningen. voorbeeld: $I = 1 \text{ A}$, $P = 4 \text{ W}$. wat is de spanning van de batterij?
77. ENGELS3: grammatica-oefeningen. voorbeeld: somebody (see) . . . a ufo yesterday. maak een keuze uit: 1. was seeing, 2. saw, 3. has seen
78. ENGELS4: invuloefening. bij ieder goed antwoord wordt de leraar een stukje verder opgehangen
79. ENGELS5: overhoren van onregelmatige werkwoorden
80. ECON0: docentenversie grafiek keynes. het model ziet er zo uit (we laten de overheid en het buitenland buiten beschouwing): $y = c + i$, $c = cy + co$, $i = io$. (y = nationaal inkomen, c = marginale consumptiequote, co = autonome consumptiequote, $i = io$ = autonome investeringen)
81. ECON1: macro-economisch model van keynes, leerlingenversie. bij het begin zijn alle autonome waarden 111. na de eerste van de 10 oplossingen kan 1 variabele veranderd worden
82. CHEMIE7: uitleg over kloppend maken van reactievergelijkingen van de metalen Mg, Al, Pb, Fe, Ca en Na en de niet-metalen F, Cl, O en S
83. CHEMIE8: berekenen van massaverhoudingen aan de hand van reacties van zwavel en ijzer, koolstof en zuurstof, stikstof en zuurstof
84. CHEMIE9: omzetten van naam naar formule en vice versa

bestelnummer: SCHIJF-4

85. CHEMIE10: uitleg en eenvoudige opgaven over pH-berekening. rekenmachine en binas-boekje zijn bij dit programma nodig
86. CHEMIE11: idem met moeilijker opgaven
87. BEHANG: door herhaling van een door de leerling ontworpen eenvoudig figuurtje ontstaat een ritmisch patroon, dat de computer afdruckt
88. ABC: letters in een schuifraampje schuiven; 16 of 25 vakjes
89. GALGJE: de ene leerling voert een woord in, de andere leerling moet dat woord raden
90. JAPLOG: variant 'torens van hanoi': cijfers verplaatsen, totdat ze in volgorde staan. verschillende moeilijkheidsgraden
91. MASTERMI: mastermind met getal van 4 verschillende cijfers
92. MEMORY: aanleren van het alfabet en geheugentraining
93. SLEUTELS: leerling moet met sleutelbos een aantal kamers openen
94. TOT100: variant van het nimm-spel
95. VERGEL1: oplossen van eerstegraads vergelijkingen met x , in opeenvolgende stappen. voorbeeld: $3 * x + 4 = 16 - x$

96. GRAFIEK8: grafieken van functies tekenen, modulair geprogrammeerd
97. GRAFIEK9: krommen tekenen m. b. v. parametervoorstelling, modulair geprogrammeerd
98. KEYBOARD: om te wennen aan het toetsenbord van de newbrain
99. SCHAKEL3: wet van ohm, elektrisch vermogen en rendement berekenen (leenvoudig), met extra training van het gebruik van de juiste dimensies
100. SCHAKEL4: als programma 99, met schema's volgens het enkelleiding-systeem (motor- voertuigentechniek)
101. SCHAKEL5: berekeningen met de oude eenheid Ohm/m/mm², vergelijken leidingweerstand bij toe- of afname van de doorsnede of de lengte, spanningsverlies in de leidingen
102. SCHAKEL6: extra opgaven met serie- en parallelschakeling met uitsluitend gelijke weerstanden, nu echter zonder schema's
103. CIJFERS4: na invoering van de meerkeuze-antwoorden volgen naar wens de leerlingresultaten of de foutenanalyse op scherm of printer (ids), zeer geschikt als meerkeuzevragen met open vragen worden gecombineerd, beide soorten vragen kunnen t. o. v. elkaar 'gewogen' worden bij de bepaling van het eindcijfer.
104. LES1: eerste les met de computer: berekening de geboortedatum en bioritme, getal raden en een paar sommetjes
105. REDDING: red de drenkeling door zijn positie te bepalen met passer en rekenmachine
106. ENGELS6: some en any, eerst 20 vragen om het niveau te bepalen (a, b of c), daarna volgen 20 oefeningen op het bepaalde niveau

bestelnummer: SCHIJF-5

107. DOBBEL1: gemiddelde, modus en mediaan uitgelegd met dobbelsteen
108. REKEN5: optellen en aftrekken van negatieve getallen, uitleg met behulp van de getallenlijn
- 109, 110, 111. BENOEM1, BENOEM2, BENOEM3: benoemen in een zin van: werkwoord, zelfst. naamwoord, bijv. naamwoord, lidwoord, bijwoord, pers., aanw en bez. voornaamwoord en voorzetsel
112. ONTL1: onderwerp, pers. voornaamwoord, gezegde, meew. voorwerp, lijd. voorwerp en bijw. bepaling benoemen
- 113, 114. ONTL2, ONTL3: onderwerp, werkw. gezegde, meew. voorwerp, lijd. voorwerp, bijw. bepaling, bijv. bepaling, naamw. deel van het naamw. gezegde en werkw. deel van het naamw. gezegde benoemen
115. WERKW1: stamtijden van van een aantal werkwoorden overhoren
116. BREUKEN1: hulp bij het maken van sommen over breuken, de leerling maakt de som, de computer toont de uitwerking, 4 besisbewerkingen, leuk geprogrammeerd, met vergrote cijfers en tekens
117. MASTERM2: het raden van een getal van 4 cijfers
118. ENQUETE: enquête opstellen, vragen invoeren, vraag- en antwoordbla-

den afdrukken, nadat de gegeven antwoorden zijn ingevoerd, produceert de computer een totaaloverzicht

119. WOORDR1: een leerling typt een woord in, de computer zet de letters van dat woord in een willekeurige volgorde en een andere leerling moet proberen het woord te raden
120. WOORDR2: variant op 119, in data-regels staan 50 beroepen
121. MULTCH2: leerlingen stellen meerkeuzetoets op van 15 vragen met elk 4 antwoorden, vragen en antwoorden worden in data-regels opgeslagen, als de toets klaar is, kunnen andere leerlingen de toets afleggen, de resultaten worden eveneens in data-regels gezet
122. BITTEST: gewijzigde versie van de bittest van het 2e teachip-bandje, werkt snel, met 123. BIT/DATA
124. KEGELSN: tekenen van de snijkromme, die ontstaat bij het snijden van een kegel met een plat vlak, de algemene vergelijking is: $ax^2 + by^2 + cx + dy + e = 0$
125. CIJFERS5: hulp bij het berekenen van schoolonderzoekcijfers
126. SCHAKEL7: gevolgen van inwendige weerstanden bij het leveren van een stroom en bij het opladen van een accu, ook de gevolgen van de tegen-EMK (tegen-bronspanning) bij het leveren van stroom aan een elektromotor, berekeningen over de accu als stroombron; over het opladen van een accu; over accu + elektromotor
127. GALTON1: demonstratie van het bord van galton
128. WISK1: raamprogramma voor alle mogelijke oefeningen, waarbij een vorm herleid moet worden
129. CHEMIE12: meerkeuzetoets over roosters (havo/vwo 3): metalen, niet-metalen, ionbinding en gemengde vragen
130. CHEMIE13: 10 titratie-opgaven van zuur/base- en redox-reacties
131. CHEMIE14: 10 opgaven voor het maken van chemische berekeningen, van eenvoudig tot moeilijk

bestelnummer: SCHIJF-6

132. AARDRI: plaatsnamen overhoren aan de hand van 11 provinciekaarten
133. WISK2: kubus, kegel, cilinder of piramide tekenen, indien gewenst kan er daarna een doorsnede getekend worden met een vlak
134. TRAF01: vermogen van de kern berekenen of aantal en doorsnede van de wikkelingen, niet op een expanded systeem
135. BENOEM4: 34 zinnen te benoemen, zinnen zijn toe te voegen of te verwijderen, werkt niet op een expanded systeem
136. ZENER: zenerdiode berekenen aan de hand van een schema
137. AARDR2: plaatsnamen van noord-holland overhoren met een kaart
138. ALFABET: probeer zo snel mogelijk het alfabet te typen
139. REKEN6: het helpen van kinderen bij het automatiseren van sommen, de sommen kunnen worden aangepast aan het niveau van de leerling,

bijv. tafels tot 6 of sommen tot 20

140. REKEN7: oefenen van aftreksommen met behulp van de abacus
141. NED1: zinnen die worden opgelezen en nagetypt worden door de computer gecontroleerd
142. NED2: oefening om woordbeelden vast te houden en weer te geven. woorden uit de methode 'woordspel' voor de 5e groep staan in data-regels en kunnen dus snel gewijzigd worden
143. BODEMD: determinatietabel voor een aantal bodemdieren
144. AARDR3: plaatsnamen van zuid-holland overhoren met een kaart
145. KROMMEN2: grafieken tekenen van 4 (wijzigbare) functies:
1. $x = \cos(t + \pi / k)$, $y = \sin(2 * t)$
 2. $x = t * \log(t)$, $y = 2 + \log(t)$
 3. $x = \log(\text{abs}(t)) - 1 / t$, $y = 4 * t$
 4. $x = 2 * t / (t * t - 4)$, $y = \text{sqr}(t) - 3$
146. TCOPY2: verbeterde versie van het programma 'tapecopy' (no 16)
147. GRAFIE11: grafieken van functies tekenen. verbetering van 'grafiek1'
148. INTEGR2: integraalkrommen m. b. v. kutta's simpsonsregel tekenen. verbetering van 'integr1' (no 5)
149. INTEGR3: integraalkrommen tekenen m. b. v. trapreg + predictor
150. GRAFIE12: grafieken van functies tekenen. nulpunten berekenen met newtonmethode en oppervlakken berekenen

bestelnummer: SCHIJF-7

151. OEFME1: beginselen van de bewegingsleer. de verschillende bewegingen uitgelegd en grafisch voorgesteld. met oefenopgaven
152. OEFME2: vervolg op OEFME1 met uitleg van symbolen (toetsing met meerkeuzevragen). $S = V \times T$ behandeld met grafieken en vragen
153. OEFME3: uitleg met vragen over de eenparig versnelde en eenparig vertraagde beweging. met oefenopgaven over de behandelde stof
154. MEPROGR: bereken snelheid uit remspoor, remweg, stopafstand of maximale snelheid bij bepaald zicht. ook in tabelvorm af te drukken
155. BRVLAK: uitleg over de krachten die op een luchtband kunnen werken bij het nemen van een bocht en tegelijkertijd remmen
156. 2SMOTOR: grafisch programma, dat de werking van de tweeslagmotor demonstreert. de snelheid van de demonstratie is regelbaar
157. V/T&S/T: programma over het snelheid-tijddiagram en het afstand-tijddiagram. het programma geeft dit ook in grafieken weer
158. 3DGRAF3: het tekenen van grafieken $Z = f(x, y)$ in stereometrische projectie met 9 voorgeprogrammeerde functies die men kan wijzigen
159. 3DPRINT1: idem met de mogelijkheid om deze via de communicatiepoort naar de printer te sturen. werkt niet op elke printer!
160. GANSBORD: ganzenbord voor twee personen met breuken oplossen om het gegooide aantal punten ook te gooien verplaatsen



161. KLOK: digitale klok (in pascal geschreven). door op T te drukken kan men de tijd instellen en met S stopt het programma
162. NC: het bekende spel 'noughts and crosses' (boter-kaas-en-eieren) in 3d-vorm. ook dit programma is in pascal geschreven
163. PASTRANS: hulpprogramma om op cassette aangemaakte pascalprogramma's op schijf te zetten (in r. 2 de programmanamen invullen)
164. LESLIE: leslie-matrix van maximaal 12 rijen (pascal)

bestelnummer: SCHIJF-8

alle programma's op deze schijf zijn te gebruiken op een unexpanded newbrain. de programma's TEKST en DOCET vereisen een floppy disk, omdat de gelijknamige TXT-files random access files zijn op de cassette staan alleen de programma's met **

165. DOCET (met 166. DOCETCC.TXT): tekstverwerker die DOCETCC (docentcirculaire) leest en correcties in deze RAF-file kan aanbrengen
167. TEKST: tekstverwerker die de file TEKSTCC leest
168. TEKSTCC.TXT: zie bij DOCETCC.TXT
169. **TAAK10 t/m 175. **TAAK70: uitleg over newbrain-computersysteem, toetsenbord, programmeren in basic, LET en INPUT, IF . . . THEN, FOR . . . NEXT-loop, READ, DATA en RESTORE. alle programma's TAAK?? bevatten opdrachten en herhalingen van de in de vorige taak behandelde basicopdrachten
176. CORRHELP: hulp bij correctie van schoolonderzoek of eindexamen wiskunde
177. CORRELAT: toetsing van de mate van correlatie tussen 2 variabelen. de dataset is te gebruiken bij het programma PLOT
178. HELPCORR.TKS: uitleg die met help in correlat wordt aangeroepen
179. **PLOT: verband tussen twee variabelen grafisch weergegeven in o. a. een puntenplot, een verbindings- of een regressielijn
180. **KEGELSN: tekent een kromme, die uitermate geschikt is om leerlingen snel de vorm te tonen. alle in het leerboek 'krommen in R2' (wiskunde ii op 5vwo-niveau) kunnen getoond worden

bestelnummer: SCHIJF-9

op de cassette staan alleen de programma's met een ** (207 - 218)

181. CIJFERS: allerlei gegevens van maximaal 34 leerlingen bijhouden
182. CIJFERS.OVE: overlay voor epson rx-80 (2400 baud)
183. CIJFERS.OVS: overlay voor star sg-10 (9600 baud)
184. CIJFERS.REM: idem als CIJFERS maar met REMark-regels
185. RAPPORT: module van CIJFERS voor het uitprinten van rapporten
186. RAPPORT.OVE: overlay voor epson rx-80 (2400 baud)
187. RAPPORT.OVS: overlay voor star sg-10 (9600 baud)

188. RAPPORT.REM: idem als RAPPORT maar met REMark-regels
 189. KLAS: een losse module van het programma CIJFERS
 190. KLAS.OVE: overlay voor epson rx-80 (2400 baud)
 191. KLAS.OVS: overlay voor star sg-10 (9600 baud)
 192. KLAS.REM: idem als KLAS maar met REMark-regels
 193. CFS: een losse module van het programma CIJFERS
 194. CFS.REM: idem als CFS maar met REMark-regels

de programma's *.REM zijn bedoeld om informatie te verschaffen, hoe de programma's CIJFERS, RAPPORT, KLAS en CFS gebruikt worden. deze programma's zijn te groot om te werken en dienen alleen als programma-documentatie. de files CIJFER??.TXT bevatten de gehele handleiding voor de hierboven genoemde programma's

195. CIJFER01.TXT t/m 202. CIJFERS08.TXT: inleiding, starten van het programma, klasselijsten 1 en 2, cijferinvoer, rapporten, organisatie en rekenmethode
 203. EDIT.DSC: een aangepaste tekstverwerker (EDITOR-D.BAS van bestelnummer N210) voor gebruik met disk, cassette of masternet
 204. EDIT.AUT: kan de met EDIT.DSC gemaakte files en de handleiding van CIJFER??.TXT uitprinten
 205. EDIT.OVE: overlay voor epson rx-80 (2400 baud)
 206. EDIT.OVS: overlay voor star sg-10 (9600 baud)
 207. **KROMMEN3: grafische benadering van integraalkrommen (hires-dump via comms-poort)
 208. **FUNCTIES: grafieken van functies en nulpuntberekening volgens de methode newton) en berekening van oppervlakte
 209. **DOORSNE0: haalt een van de hieronder vermelde modules DOORSNEEx op en behandelt het construeren van de doorsnede door een ruimtelijk lichaam (niveau wiskunde B, bovenbouw vwo)
 210. **DOORSNE1 t/m 218. DOORSNEE9: construeert doorsnede door kubus, piramide, prisma, balk en kubus (ribbe)

NIEUW

bestelnummer: SCHIJF-10
 (alleen verkrijgbaar op diskette, niet op cassette)

219. VRAGEN.COM stelt de leerling twintig multiple-choisevragen (random gekozen) en slaat de resultaten van de leerling op onder de ingevoerde naam. gecompileerd voor een standaard newbrain
 220. VRAGEN.PAS: de source code van het programma VRAGEN.COM. geschreven in turbo-pascal
 221. VRAGEN.RAN: hulpfile voor VRAGEN.COM
 222. VRAGEN.FIL: hulpfile voor VRAGEN.COM
 223. VRAAG.TOT: vragenfile voor VRAGEN.COM.

- ongeveer 200 vragen over informatica
 224. VRAAG86.TOT: vragenfile voor VRAGEN.COM. ongeveer 200 vragen over informatica
 225. VRAAGPAS.TOT: vragenfile voor VRAGEN.COM. ongeveer 200 vragen over pascal
 225. VRAAGHTS.TOT: vragenfile voor VRAGEN.COM. ongeveer 80 vragen over informatica
 226. NUMMER.COM: vragenummeringsprogramma voor een in een editor aangemaakt vragen- / antwoordenbestand
 227. NUMMER.PAS: source code van NUMMER.COM in turbo-pascal
 228. VRAGEN.HAN: handleiding voor vragen- en nummerprogramma's
 229. LABEL.COM: programma om diskettes te voorzien van een label
 230. UDIR.COM: programma dat zowel het label als de directory van een diskette toont uit alle users
 231. UDIR.HAN: handleiding voor UDIR.COM

de cp/m-bibliotheek van de newbrain-gebruikersgroep heeft zo'n 180 'volumes' in voorraad uit de programmatheek van de hcc cp/m-gebruikersgroep. de inhoudsopgaven (met het commentaar) van al die delen bij elkaar gezet op een
 catalogus-diskette
 te bestellen tegen de speciale prijs van f 7,50 (voor elk formaat!)

ALFABETISCHE INDEX op de softwarebibliotheek * betekent: niet op de cassette

00000000.a: N210
 000000n1.a .d: N210
 000000n2.a .d: N210
 0000c1n2.a .d: N210
 0000c200.a .d: N210
 00f10000.a .d: N210
 00f20000.a .d: N210
 18/8/84: N504
 200k: N307
 2smotor: schijf-7
 2t.bas: N504
 3d.bas: grafi-1, N214
 3ddata.dat: N504
 3ddraw.bas: N504
 3dgraf2: schijf-1
 3dgraf3: schijf-7
 3dintro.bas: N504
 3dplot.doc: N504
 3dprint1: schijf-7



400kds, 400kss: N307
 4oprij.bas: spel-1, N201
 64kas.com: N506*
 64kboot.asm: N512*
 64kcc.com: N506*
 64kclib.obj: N506*
 64klink.com: N506*
 64kuti4.asm: N512*
 64kvirt.asm: N512*
 800k: N307
 a: N210
 a4page.ept: N504
 aardr1 t/m aardr3: schijf-6
 abc(.bas): schijf-4, spel-2, N201
 ablink.sub: N216
 aboot.asm: N512*
 abortsub.com .sub: N503*
 ahead.eim, acia.eim: N221
 acpars: N221
 acrtns.eim, ad.eim: N221
 adventur.bas: spel-7, N226
 aerror: N506*
 afgeleid.bas: N214

afrench.bas, agerman.bas: N509*
 aguide: N506*
 aisin.eim: N221
 alfabet: schijf-6
 alfabet.bas: N210
 alfaspel.bas: spel-7, N226
 ampkhaar.bas: divers-2, N208
 ampkspel.bas .dsk: divers-2, N208
 ampktext.bas: divers-2, N208
 animator.bas: divers-2, grafi-2, N208, N223
 animator .dsk .han .rem: divers-2, N208
 animator.dat: grafi-2, N223
 anthill.bas: spel-2, N201
 apro: N506*
 arc.s21, arcfix.s21: N216
 arith.asm: N512*
 art.bas .dat: grafi-2, N223
 as.com: N506*
 as.def .ext .lnk .nam .sta: N512*
 as11.c t/m as13.c: N512*
 aslx.c, as21.c, as31.c: N512*
 ascomp.sub: N512*
 asm-edit.bas: asm-1, N203, N206
 asnasc.cor: N505
 astros.bas: N501
 atv.ham: N510
 autocell.bas: online-9, N215
 autokost.bas: fin-1, N205
 awari.bas: spel-4, N202
 axes.s21: N216
 backgam.bas: spel-4, N202 **b**
 bairstow: math-2, N213
 balspel.bas: spel-5, N202
 basdat.com .doc: N215, N310
 basic.com: N311
 basic.map: N217
 basiclee.bas: hulp-1, N206
 basiclee.cor: online-7, N204
 basicsch.bas: hulp-1, N206
 basicsub.bas: hulp-1, N206
 basicsub.cor: online-7, N204
 baslink.s21: N218
 baslnk.s21: N216
 basmemap.bas: N504
 baud12 .com .obj: N503*
 bc3sub00.bas: online-9, N215
 beelden.new: N223, N224
 behang: schijf-4
 benchmar.bas: N509
 benoem4: schijf-6
 benzine.bas: fin-1, N205

bergen.bas: online-9, N215
 beroep1: schijf-1
 beurspl.bas: spel-3, N201
 bfrench.bas, bgerman.bas: N509*
 bhead.eim: N221
 bigchr.obj .prn: N505
 bigmake.bas: N509
 bigmess.bas: N505
 bigmess.dat: N505, N509
 bigmess7.bas: N509
 bigprint.bas: N504
 binomial: math-2, N213
 bioritme.bas: spel-1, N201
 bios.s, biosmap.obj: N219
 bird.bas: grafi-1, N205
 bisectie: math-2, N213
 bishow32.com .doc .zsm: N312
 bit/data: schijf-5
 bits.pas: N503*
 bittest: schijf-5
 blackbox.bas: spel-3, N201
 blackjac.bas: spel-1, N201
 blockclr.com .pas: N501*
 blower1.pas: N510
 bmanag.eim: N221
 bodemd: schijf-6
 boekhoud.bas: fin-1, N205
 bolproj: math-3, N213
 bomber.bas: spel-4, N202
 boolean.bas: math-1, N214
 boot.asm: N512*
 boot.obj: N506*
 boterkal, boterka2: schijf-2
 bowling.bas: spel-2, N201
 brainman.bas: spel-4, N202
 breuken1: schijf-5
 brick, brickdan.bas: N502
 bridge.bas: online-8, N204
 bridge1.bas: online-9, N215
 brutus.bas: spel-6, N202
 brvlak: schijf-7
 btype.com: N307, N505*
 bugs: N506*
 card.bas: N502 **c**
 carton.s2: N218
 cat.com .sub: N311
 cat2.asm .com: N311
 catalog.doc: N311
 cc.com: N506*
 ccgetl.c: N512*
 centr.eim: N221
 cerror: N506*
 cfs .rem: schijf-9*



cguide: N506*
 charge1.bas: N504
 charset.bas: N510
 checkers.bas: N504
 chemie0 t/m chemie6: schijf-2
 chemie7 t/m chemie9: schijf-3
 chemie10, chemie11: schijf-4
 chemie12 t/m chemie14: schijf-5
 chessboa.bas: N509
 chrono.bas .dat .han: online-9, N215
 chrono.zsm: N215
 cijfer01.txt t/m cijfer08.txt: schijf-9*
 cijfers .ove .ovs .rem: schijf-9*
 cijfers1, cijfers2: schijf-1
 cijfers3: schijf-2
 cijfers4: schijf-4
 cijfers5: schijf-5
 circle.4th: N501*
 circle.pic: N511
 cirkel .doc: math-3, N213
 clib.lnk: N512*
 clib.obj: N506*
 clk.eim: N220
 clk.s2: N218
 clobbe.eim: N221
 combat.bas: N501
 comms.bas: N501*
 comms.cha: N505
 compare.c: N512*
 compat: N506*
 complex, comroot: math-2, N213
 condip.com .zsm: N307
 confid: math-2, N213
 config.bas: N307
 configur: N311
 configur.doc .sub: N309
 connect.bas: N501
 cont-mon.asm: asm-1, N206
 cont-mon.bas .han: hulp-1, N206
 contest.bas: spel-5, N202
 convers: math-3, N213
 convers1: schijf-3
 conversi.bas: hulp-1, N206
 copy.asm .com .doc .prn: N501*
 copy-c/c.bas: hulp-1, N206
 copy-c/c.cor: online-7, N204
 copy-d/c.bas: hulp-1, N206
 copy-d/c.cor: online-7, N204
 copycopy.bas: asm-1, online-7, online-8, N204, N206
 copycopy.ovl: online-9

correlat(.bas): math-4, schijf-8*, N214
 corrhulp: schijf-8*
 cotrans: math-3, N213
 counter: online-6, N203
 cpa.bas .doc: divers-3, N209, N502*
 cpa-pert.bas: divers-3, N209
 cpapert.bas: divers-3, N209, N502*
 cpm.crs .s .sub: N219
 cpmpower.doc: N312
 cprog: N506*
 cribbage.bas .bin: N502
 cros.gen .prd: math-4, N214
 crossing.bas .dat .han: online-8, N204
 cs80354, cs80358, cs8040, cs80408, cs8080: N309
 csum.bas: N502
 cube: N508*
 cubicspl: math-3, N213
 cumulat: math-2, N213
 curvefit.bas: math-1, N214
 cyclejac: math-2, N213
 d: N210 **d**
 dampkap.bas: online-9, N215
 datab.bas .oly: online-6, N203
 databank.bas: online-6, N203
 databtxt.bas: online-6, N203
 dataedit.bas: N501
 datahand.bas: N203
 datos.c/m: N505*
 dbf1: N505*
 dbasic.s: N219
 dcopy.s: N311
 deb-cred.bas: fin-1, N205
 debcred1: schijf-1
 deel-308.doc: N308
 demo1.bas, demo2.bas: N224
 demo1.com .for .lnk .rel: N508*
 demo21.bas: N501
 demogrph.com .for .lnk .map .rel: N508*
 demosym: math-2, N213
 deur.dat: online-5, N203
 dev13.bas: asm-1, divers-2, hulp-2, online-8, N206
 dev33dem.bas: N509(cass), N508*
 dictee1, dictee2: schijf-1
 diction: N505*
 differen.bas: N501
 dip2.com .doc .zsm: N307
 dis.com .doc .zsm: N312
 disassem.asm .dat .han: asm-1,



N206
 disassem.bas: asm-1, N206, N504
 discio.s, discos.s: N219
 diskedit.com .pas: N307
 dispvf.eim: N221
 dmo1.pic t/m dmo9.pic: N511
 dobbell: schijf-5
 docet: schijf-8*
 docetcc .txt: schijf-8*
 document: N505*
 dooihof.bas: spel-5, N202
 doorsne0 t/m doorsne9: schijf-9
 doorsnee: schijf-1
 doortje.bas: online-5, N203
 dos.com: N307
 download.bas: N511
 dpb.com: N505*
 driedmat: math-2, N213
 driehoek.gen .prd: math-4, N214
 dump.bas: N501
 easy.bas: N504
 easydraw.bas, easypnt.bas: N504
 ebasic.eim: N501
 econ0, econ1: schijf-3
 edit.aut .dsc .ove .ovs: schijf-9*
 editor.bas: divers-1
 editor.ovl: online-8, N204
 editor-d.bas: N205, N210
 eersteg: math-3, N213
 eflink.sub, efrom.sub: N218
 eigenv2, eigenval: math-2, N213
 eim1.sub: N220
 eim2.sub: N221
 eim3.sub: N222
 elastic.bas .dat: grafi-2, N223
 emax.bas: N504
 engels1 t/m engels5: schijf-2
 engels6: schijf-4
 englis.crs: N216
 enquete: schijf-5
 errmsg.bas: N504
 errors.bas .bin: online-10, N223
 estate: N504
 europa.bas: grafi-1, N205
 ex.com: N501*
 exit.s: N311
 expreg: math-2, N213
 fl t/m f5: N505*
 factuur.bas: online-10, N223
 facultei.bas: math-1, N214
 fast2.com: N215, N310, N308
 fastfour: math-3, N213
 fastpd.mac: N308



e

f

fcad.com .doc: N311
 fcopy16.com, fcopy48.com: N507*
 fexit.asm: N308
 fexit.com: N215, N308
 ffitdemo, ffitr, ffitr1: N505
 fietske.bas: grafi-1, N205
 file.c: N512*
 fileprt1.bas: N504
 fill.s21: N216
 finform.bas: fin-1, N205
 flipper.bas: spel-2, N201
 float: N506*
 flower: N504
 fmap.asm .com .doc: N311
 fmap3.asm .com: N311
 fmap4.com: N311
 follinst.prf: N509*
 fopen.c: N512*
 format.s: N311
 forth: N505*
 fotab.ss: N217
 fourier: math-3, N213
 fourier.bas, fourier2.bas,
 fourier3.bas: N214
 fourseri: math-3, N213
 fp-dconv.asm .bas: online-7, N204,
 N214
 fptest.com .pas: N507*
 fptr.asm .com: N308
 fract2d.bas: math-4, N214
 fractals.tes: math-4, N214
 fun.bas: N502
 functies: schijf-9, math-4, N214
 functies.doc: math-4, N214
 fuzzy.bas: N502
 fx80.dta, fx80a.dta: N308
 galgje(.bas): spel-2, schijf-4, N201
 galton1: schijf-5
 gansbord: schijf-7
 gausint: math-2, N213
 gbs-tomb.bas: online-8, N204, N503*
 gdemo.com, gdemo2.com: N307
 gdev1.mac .rel: N508*
 gemraadk.bas: spel-6, N208
 gerror: N506*
 gesortee: online-6, N203
 getsourc.bas: N511
 ginit1.mac .rel: N508*
 globe.bas: grafi-1, N205
 globe.krt: N225
 globel: schijf-3
 globe2: N225
 gokkast.bas: spel-3, N201



g

golven1: schijf-1
 grafi1.pic: N511
 grafie11, grafie12: schijf-6
 grafiek1 t/m grafiek3: schijf-1
 grafiek4 t/m grafiek8: schijf-3
 grafiek8, grafiek9: schijf-4
 grafikk1.dat t/m grafikk5.dat: N502
 grafplt1.bas, grafplt2.bas: online-10,
 N223
 graph.asm .com: N508*
 graph.inc: N309
 graph.s21: N216
 graphlib.inc: N507*
 grexdump.asm: asm-1, N206
 grexdump.bas: hulp-2, N206
 grlink.s2: N218
 grocery.bas: N504
 gtest.com .pas: N507*
 guess.bas: N503
 handl.bas: online-6
 hanoi.bas: N503
 hanoi.s: N311
 hanoi6.bas, hanoi7.bas: spel-4, N202
 hanoidem.bas: spel-4, N202
 hardware.mor: N510
 hcc.vdi: viditel-1, N206
 help.c .lnk: N512*
 help.com .tmp: N506*
 helpboot.old: N512*
 helpcorr.tks: math-4, schijf-8*,
 N214
 helpplot.tks: math-4, N214
 hexdump7.bas: N504
 hfft: N505
 hhbas.doc: N310
 hhbn.asm .com: N310
 higraph.bas .lst .prn: N503*
 higraph.bin: N503*, N511
 hiresdmp.asm: asm-1, N204
 hiresdmp.bas: online-8, N204
 histogra.bas: grafi-1, N205
 hogeregr: math-3, N213
 home.com .zsm: N307
 hoofdst1: schijf-1
 houthak.bas: spel-2, N201
 hutty.asm: online-10, N223
 ifrench.bas: N509*
 ifrfligh.bas: N503
 igerman.bas: N509*
 implementen.s: N219
 index: N502
 info.bas .bri: N210
 informat.a/d: N210

h

i



install: N506*
 instruct.ept: N504
 integr1: schijf-1
 integr2, integr3: schijf-6
 interrupt.eim: N220
 inv.com: N308
 inver: math-2, N213
 invoegen.bas, invoeren.bas: N210
 invuldt1: schijf-1
 iocasdat: N505*
 ios.s2: N218
 iv.com: N507*
 jackpot.bas: spel-4, N202
 japlog(.bas): schijf-4, spel-6, N202
 k-text.m: N505*
 kaarten1.bas, kaarten2.bas: divers-1,
 N205
 kalend1, kalend2: schijf-2
 kalender.bas: spel-5, N201
 kanon.bas: spel-1, N201
 kansverd: math-2, N213
 kasboek1.bas, kasboek2.bas: fin-1,
 N205
 kbbfio.s: N219
 kegelsn: schijf-5, schijf-8
 kernsim.bas: spel-1, N208
 keyboard: schijf-4
 klas .ove .ovs .rem: schijf-9*
 klok: schijf-7
 klok.asm: asm-1, N203
 klok.bas: online-5, N203
 klokex.asm: asm-1, N204
 klokexp0.bas: online-8, N204
 klook.s21: N216
 know.bas: N503
 krommen .doc: math-4, N214
 krommen1: schijf-1
 krommen2: schijf-6
 krommen3: schijf-9
 ktable.s21: N216
 kwldis.s: N217
 l.sub: N219
 label.com: schijf-10
 labmaker.bas: online-6, N203
 labyrinth.bas: online-6, N203
 ladders.bas: N503
 laden.bas: asm-1, N206
 landar.bas: N501
 large.eim: N221, N222
 lboot.asm: N512*
 lcat.com: N311
 lcode.asm: asm-1, N204
 lcode.ovl: online-7, N204



j

k

l

leesmij.txt: math-4, N214
 lekshelp: divers-5
 leksi-a.bas .rem: divers-5
 leksi-b.rem: divers-5
 leksi-bl.bas t/m leksi-b3.bas:
 divers-5
 leksiaan: divers-5
 lenzenl: schijf-3
 lerror: N506*
 les01.bas t/m les10.bas: educ-3,
 N211
 les1: schijf-4
 les11.bas t/m les20.bas: educ-4,
 N212
 leslie: schijf-7
 leven.bas: divers-1, N203
 leven1.bas: spel-6, N202
 levenbin: divers-1, N203
 lguide: N506*
 lib.doc: online-10, N223
 libhdr: N311
 library: N506*
 library.eim: N220
 lichtkr.bas: online-6, N203
 life.bas: N503
 link.com: N506*
 link.def .ext .lnk .sta: N512*
 link11.c t/m link13.c: N512*
 link21.c, link31.c: N512*
 linkcomp.sub: N512*
 linprog.bas: divers-3, N209
 lintrans.bas: divers-3, N209
 list.com .zsm: N307
 lkrant.bas: grafi-1, N205
 lista.bas: N505*
 lngetl.c: N512*
 load+run.bas: N210
 loaddatb.bas, loaddatm.bas: N215,
 N310
 loader.bas: N510
 log1: schijf-3
 loonber1: schijf-1
 lpassign.bas: divers-3, N209
 lprog.txt: divers-3, N209
 ludecom: math-2, N213
 maakdat.bas: N215, N310
 maanland.bas: spel-3, N201
 mail.bas: N505*
 main: math-3, N213
 manskill.prf: N509*
 map.bas: N510
 map.nbg: N505, N510
 margaret.bas: grafi-1, N205



marsland.bas: online-9, N215
 mast.cat: N311
 masterm.bas: spel-4, N202
 masterm2: schijf-5
 mastermi: schijf-4
 mat3.s2, mat3a.s2: N218
 mathfunx.bas: N214
 matrix.bas: N501
 mcloader.asm: asm-1, N204
 mcloader.bas: online-8, N204
 measkill.prf: N509*
 member.ept: N504
 memory: schijf-4
 memory.bas: spel-3, N201
 memory1: schijf-1
 menu.bas: N504
 menu.eim: N220
 meprogr: schijf-7
 meteor.bas: spel-1, N201
 mft.com, mftl.com: N307
 mickey.bas: N511
 microcal.bas: online-5, N203
 mms.eim: N220
 mod0.s t/m mod10.s: N217*
 mod5a.s, mod5d.s: N217*
 molens.bas: online-5, N203
 monitor.bas: hulp-1, N206
 monitor.cor: online-7, N204
 monte.bas: N509
 moo1.bas: divers-2, N205
 moonland.bas .dat: grafi-2, N223
 morse .src .sub: N510
 motor-2t.bas: divers-2, N205
 mouse.bas: N511
 move.s21: N216
 mpage.com: N309
 mrtns: N216, N221
 ms2cpm.com .doc .pas: N308
 ms2inst.com .doc .dta .msg: N308
 multchl: schijf-1
 multch2: schijf-5
 muzdemo.bas: educ-1, N208
 muziekl.bas t/m muziek4.bas:
 educ-1, N208
 nbgg.vdi: viditel-1, N206
 nbody.bas: math-1, N214
 nbrfp.bik: N309
 nbuff.eim: N221
 nc: schijf-7
 ndisc.s: N219
 ned1, ned2: schijf-6
 newcat.com: N311
 newgraf.bas: N511



newio.s2: N218
 newmon.bas .dat .han: hulp-2, N206
 newos.crs: N218
 news: N510*
 newsys.com .doc .pas: N312
 newton: math-2, N213
 newtower.bas: N509
 newworm.bas: spel-3, N201
 nfac: math-3, N213
 nicoma.bas: spel-6, N202
 nlogo: N505
 noise.eim: N221
 nomy.bas: divers-4, N205
 nskripsi.bas: nbfiles, N207
 nstart.elm: N221
 nswp.com, nswp207.doc: N307
 nummer.com .pas: schijf-10
 o.com: N310
 o-1 t/m o-7: online-5, N203
 objasm .com: N311
 obsskill.prf: N509*
 obstacle.bas: N503
 oefmel t/m oefme3: schijf-7
 om: online-5, N203, N210
 omx: N210
 ontl1: schijf-5
 ontrafel.txt: N310
 ontrem.bas .doc: online-9, N215
 opbouw.bas, opbouwen.bas: N210
 optie: online-5, N203
 os.s2: N218
 oslink.s21: N216
 othello.bas: spel-2, N201
 otherint.eim: N220
 padt.s21: N216
 pagbasic.eim: N220
 page012.bas t/m page115.bas:
 nbfiles, N207
 pageallo.eim: N220
 pagezero.bas: online-8, N204, N503*
 parabl: schijf-1
 parc.eim: N222
 pascal.run, pascall.bas: N215
 pastrans: schijf-7
 patch.src: N511
 patience.bas: spel-1, N201
 pattern: N504
 paxes.eim: N222
 pbasic.eim: N220
 pbasic.s21: N216
 pedit.eim: N222
 pencil.bas .dat: grafi-2, N223
 petrol.bas: N501



pfill.eim: N222
 pg85-b.bas: N504
 pgraph.eim, pgrlnk.eim: N222
 pic.bin: N511
 picbin.src: N511
 picmover.bin: N511
 pims.bas: divers-4, N205
 pims2.bas: online-10, N223
 pio.inc: N309
 pios.com: N309
 pios.eim: N220
 piranha.bas: spel-7, N226
 plaat1 t/m plaat8: N224
 plot(.bas): math-4, schijf-8, N214
 plotgen.bas: grafi-1, N205
 pluto.bas: spel-6, N202
 pmat3b.eim, pmove.eim: N222
 pnb.asm .com: N310
 pogo.bas: N504
 point.s21: N216
 poisson.bas: N214
 pokescrn.bas: online-8, N204
 poldlink.eim: N220
 polspi: N504
 pools.doc: N504
 portfoli.bas: N509
 portio.eim: N221
 pos.eim: N220
 position.bas: N501
 power.com: N312
 ppm.com: N309
 ppoint.eim: N222
 predic: math-3, N213
 prinit.com .prn .zsm: N501*
 prnform.bas: N505
 procent1: schijf-1
 prodgen.bas: math-4, N214
 profile.bas: N509*
 prog.doc: N508*
 progtran.bas: nbfiles, N207
 prompt .com: N307
 prompt.bas: N501
 proskill.prf: N509*
 proto.bas: hulp-1, N206
 proton: N307
 prtnix: N216, N222
 prtscr.bas: online-5, N203
 ps.com: N308
 psethl.eim: N222
 pstart.s21: N216
 psych.bas: spel-1, N201
 ptext.eim: N222
 ptr.com: N308



ptvad.eim, ptvio.eim: N222
 putcat.com: N311
 pzostab.eim: N220
 qd.com: N308 **q**
 quadlink.bas: N501
 quickfil.bas: spel-7, N226
 rainfall.bas: N509 **r**
 rally.bas: spel-6, N202
 randcity.bas: grafi-1, N205
 randomac.lib: N501*
 ranread.com .pas: N501*
 ranwrite.com .pas: N501*
 rapport .ove .ovs .rem: schijf-9*
 reactest.bas: spel-7, N226
 read.me: N506*
 recskill.prf: N509*
 redding: schijf-4
 register.bas .doc: N502
 regsim: schijf-2
 regufals: math-2, N213
 reken1, reken2: schijf-1
 reken3, reken4: schijf-2
 reken5: schijf-5
 reken6, reken7: schijf-6
 rem.d: N210
 remarks, renova: online-6, N203
 renumber.bas: nbfiles, N207
 restcon: N311
 reverse.bas: spel-5, N202
 risolin(.bas): math-1, schijf-3, N214
 roman.bas: N502
 roulette.bas: spel-3, N202
 rs232.bas: N510
 rttty .asm .com .doc .prn .src:
 N510*
 rttty/mor.doc: N510*
 rtttyf21.bas: N510
 ruimte-a.bas: spel-7, N226
 runge: math-2, N213
 rups.bas: spel-2, N201
 rutherford: schijf-1
 rx.com .s: N311
 s.com: N312 **s**
 slf10000.a .d: N210
 slf20000.a .d: N210
 slf2c200.a: N210
 s2000000.a .d: N210
 s3000000.a .d: N210
 s3f2c2n2.d: N210
 samsiz: math-2, N213
 sap.com: N307
 satellit.bas .dat: grafi-2, N223
 savecon: N311



savepic.bas: N511
 savf.bas: online-10, N223
 scan.com: N504
 schaak .bas .han: online-9, N215
 schaats.bas: spel-5, N208
 schakel1, schakel2: schijf-3
 schakel3 t/m schakel6: schijf-4
 schakel7: schijf-5
 schermen.bas: online-6, N203
 schildop.cal: online-5, N203
 schuifrm.bas: online-8, N204
 scopy.s: N311
 scrnmap.bas: N504
 sdmp: N307
 secant: math-2, N213
 seikosha.bas: hulp-2, N205, N206
 seikosha.com: N307
 sethl.s21: N216
 setinit: N311
 setup.asm .com .prn: N501*
 setup.for .rel: N508*
 shadow.bas: N501
 sharehol.bas: N509
 shearfor.bas: N501
 shifts: math-2, N213
 show.000 .com: N503*
 simeq: math-3, N213
 simpstint, simpson: math-2, N213
 slang.bas: spel-1, N201
 sleutels: schijf-4
 smallos.s: N219
 smdd.eim: N221
 snel.asc: N215
 snel.bas: online-9, N215
 snellees: schijf-1
 soft.mor: N510
 song.bin .prn: N505
 sort1 t/m sort5: schijf-2
 sound.bas: N502
 soundb.bas: N505
 spaarbi: schijf-2
 space.eim: N221
 speurpuz.bas: spel-1, N201
 spookrij.bas: spel-7, N226
 spoor2, spoorwl: schijf-2
 spridemo.bas: divers-1, N203
 sprprog.bas: divers-1, N203
 sqrt.eim: N221
 squatter.bas .dat: N503
 sscb.bas .dsk: online-7, N204
 sscedit.bas: online-7, N204
 sseio.s: N219
 star.com .zsm: N310



start: N221
 starttrkl.bas, starttrk2.bas: spel-2,
 N201
 startup.com: N312
 static.dat: N506*
 statist: math-2, N213
 statist1: schijf-3
 stdio.h: N506*
 ster.bas .rem: online-7, N204
 sterbldn.bas: online-7, N204
 sterdat.dat: online-7, N204
 sterhall.ovl: online-7, N204
 stermerc.ovl: online-7, N204
 sterslag.bas: spel-5, N202
 stersnel.ovl: online-7, N204
 stopklok.asm: online-10
 stopklok.asm .bas: N223
 stopklok.bas: online-10
 stroming.bas: online-5, N203
 subr: math-2, math-3, N213
 sys.inc: N309
 syscon.pas, sysfun.pas: N507*
 sysgen: N311
 sysgraph.pas: N507*
 sysklok.asm .bas: online-10, N223
 syslib.inc: N507*
 syslink.eim: N220
 syslink.s: N219
 sysload.pas: N507*
 syspage.blk: N309
 syspage.com .pas: N309, N507*
 syspios.pas: N507*
 system.doc: N507*
 systest.com .pas: N507*
 systyp.pas, sysvar.pas: N507*
 taak10 t/m taak70: schijf-8 **t**
 tafels1: schijf-1
 tapecopy: schijf-1
 tapedisk.bas: hulp-2, N205, N206
 tapeutil.bas: hulp-1, N206
 tcopy2: schijf-6
 teams-b: N504
 teken1: schijf-1
 teken2: schijf-2
 tekst: schijf-8*
 tekstcc .txt: schijf-8*
 terminal.asm: asm-1, N204
 terminal.asm: asm-1, N204
 terminal.bas: online-7, N204
 test: N504*, N506*
 test.bss: online-7, N204
 test.c: N506*
 test.com .s: N311



test.int .pas: N215
 testdl: N508*
 testdata.dat: N501
 text.s21: N216
 texy2.bas: divers-1, divers-4, N205
 texy296.bas .dat .doc: N205, N215
 texy2mg1.ovl: online-7, N204
 tform: math-2, N213
 thtsim.bas: divers-3, online-8, N204,
 N209
 tictacto.bas: spel-5, N202
 tmean: math-2, N213
 toets.com: N308
 toolkit.bas .dat .han: online-8,
 N204
 toon.asc: N215
 toon.bas: online-9, N215
 top.asm: N512*
 top.obj: N506*
 tot100(.bas): spel-3, schijf-4, N202
 towers.bas: N501
 tpio.s: N218
 tractexc.c/m: N505*
 trafol: schijf-6
 tranedit.bas: N505, N509*
 turtle.inc: N507*
 tvalue: math-2, N213
 tx.com .s: N311
 ty21du.obj: N510
 typeles1.bas, typeles2.bas: educ-1,
 N208
 typespel.bas: spel-7, N226
 u-demo: ugv-1, N223, N224 **u**
 u-dopp3, u-enq, u-tekst: ugv-1,
 N223
 ucat.com: N311
 ucat2.asm .com: N311
 udir.com .han: schijf-10
 ugv.bas: ugv-1, N223
 ukm7newb.asm .com: N309
 unera.com: N307
 unexpand.bas: hulp-1, N205, N206
 unload.com: N307
 unpage.bas: hulp-1, N205, N206
 unpagef.bas: hulp-2, N206
 useraux.eim: N220
 userdir.com .doc .han .pas: N226
 userfnsp.txt, userfunc.doc: N504
 util1.c, util2.c: N512*
 util3.asm t/m util5.asm: N512*
 v/t&s/t: schijf-7
 valatal: schijf-2 **v**
 vardump.bas: N504

vergell: schijf-4
 vergelyk: math-4, N214
 vermvll: schijf-3
 vermvull: schijf-1
 verzekel: schijf-2
 vewi.asc: N215
 vewi.bas: online-9, N215
 vidix.com: viditel-1, N206
 vidihlp.bas: viditel-1, N206
 vidiinfo.bas: viditel-1, N206
 viditel.bas: viditel-1, N206
 vierkant.gen.prd: math-4, N214
 vieropry.bas: spel-1, N201
 virt.asm: N512*
 virtual: N506*
 vitadata.bas: nbfiles, N207
 vma.eim: N220
 voedingl: schijf-2
 vokas.bas: online-9, N205, N215
 voluit: schijf-2
 voorbeel: online-6, N203
 vraag.tot, vraag86.tot, vraaghts.tot,
 vraagpas.tot: schijf-10
 vragen.com.fil.han.pas.ran:
 schijf-10
 vsgl.vdi: viditel-1, N206
 wari.bas: N501
 wash.com: N307
 wc.com: N307
 werkw1: schijf-5
 wisk1: schijf-5
 wisk2: schijf-6
 wit.com: N505*
 woorden.bas.han.in.weg: N210
 woordr1, woordr2: schijf-5
 wordproc.bas: N504
 wordsqua.bas: N502
 worm.bas: N503



W

worms.com: N503*
 wrap.bas.bin: N511
 wrapper.src: N511
 wrdbld1: schijf-1
 writehex.inc: N507*
 writehex.pas: N503*
 wspatch.com.mac: N308
 wstype.com.pas: N308
 xamn.com: N310
 xdir.com: N307
 xdpb.com: N307
 xedit.s: N218
 xio.s2: N218
 xtable.s: N217
 yahtzee.bas: spel-4, N202
 yahtzeel.bas: spel-6, N202
 yearly.bas: N501
 z80-dis.bas: hulp-2, N206
 z80brain.bas: online-6, N203
 z80handl.bas: online-6, N203
 z80index.bas: hulp-2, N206
 zap.bas: N503
 zboot.asm.obj: N512*
 zcallcde.asm.ext: N507*
 zcpr2nb.com: N312
 zeboot.asm: N512*
 zeemeerm.bas: spel-3, N202
 zeelag.bas: spel-6, N202
 zener: schijf-6
 zeropgmp.bas: N504
 zeshoek.gen.prd: math-4, N214
 zkwoord1: schijf-2
 zog.bas: N501
 zostab.s: N218
 zsm.com.doc: N312
 ztable.s: N216
 ztest.com.pas: N507*
 zwart.com: N505*

Y

Z



het bestellen van software

neem het bestelformulier achterin deze on-line, en vul daarop in, welke software u wenst te ontvangen (niet alleen de opgesomde delen zijn leverbaar, maar ook alle volumes van de 'programmatheek' van de cp/m-gebruikersgroep!). kruis het gewenste formaat aan: cassette of diskette van 200k, 400k ss, 400k ds of 800k voor de newbrain, of vul het proton-formaat in. stuur de bon samen met een girobetaalkaart of betaal- of eurocheque (vergeet niet het nummer van giro- of betaalpas in te vullen) op naar bovenstaand adres.
 het verschuldigde bedrag kan ook worden voldaan door overschrijving op girorekening 2505800 ten name van hcc newbrain-gebruikersgroep te amsterdam. ook in dat geval het bestelformulier opsturen.



FOUT IN TEXY296.BAS



Daar ik in teksten voor school nog wel eens gebruik wil maken van het Griekse alfabet of van de grafische karakterset van de printer, wil ik voor het gemak nog wel eens TEXY2.BAS gebruiken. Omdat Wim Luijt TEXY2.-BAS had aangepast voor een expanded NewBrain, was dit voor mij een reden om die versie te gebruiken, als de expansion was aangesloten. Toen bleek, dat het gebruik van 'def. functies' niet mogelijk was. Na wat zoekwerk heb ik de volgende verbeteringen aangebracht, zodat 'def. functies' weer bruikbaar zijn.

De volgende regels in TEXY296.DAT zijn door mij aangepast:

134 a\$ = LEFT\$(a\$, c) : IF ASC(a\$) = a8 - 128 THEN 132
 [- 128 achter a8 is toegevoegd]
 135 LINPUT (z\$ + "CODE = ") b\$: LINPUT #k, b\$ enzovoort
 [hier is a\$ achter #k, vervangen door b\$]

Toen bleek bij het printen, dat de functies niet werden verwerkt.
 Hiervoor heb ik regel 79 aangepast.

79 FOR qq = z TO o : IF b - 128 = ASC(f\$(qq)) THEN q = e : a\$
 = f\$(qq) : GOTO 81
 [- 128 achter IF b is toegevoegd]

Na deze aanpassing werken de functies ook in de printoptie. Tenslotte heb ik bij de optie stoppen nog het sluiten van de poorten en het beeldscherm schoonmaken toegevoegd.
 Ik hoop, dat de gebruikers van het programma geholpen zijn met deze aanpassing, zodat zij het programma optimaal kunnen gebruiken.

Maarten Floor
 Bas Boetekees



TE KOOP GEVRAAGD: disk controller voor de newbrain
 evert drijver, aldebaranstraat 49, 9742 LH groningen, tf (050) 778415

globe



Het programma GLOBE.BAS, ooit uitgegeven in de onderwijsbibliotheek, is in een wat uitgebreidere en verbeterde versie nu ook verkrijgbaar in de softwarebibliotheek (bestelnummer N225). Deze versie werkt alleen op een expanded NewBrain, omdat de machinetaalroutine en een aantal POKE-opdrachten hierin voor de expanded zijn.

Regelindeling:

10 tot en met 20: programmaloop voor het ophalen van een lijn voor het opbouwen van het grafische scherm (lage resolutie).

2000: interrupt-afhandeling.

4000: het installeren van de grafische routine. J\$ wordt op 40 tekens lengte gebracht.

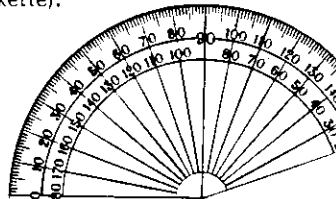
4050: machinetaalwaarden die gePOKEd moeten worden.

Opmerking. De routine op regel 17 is ook te gebruiken om een grafische regel van het scherm te lezen en naar een uitvoerdevice te versturen door de waarde 0 te wijzigen in de waarde 1.

Het oorspronkelijke programma is afkomstig van de heer A. d'Orlanda, en bewerkt door de werkgroep onderwijs, omdat de plaatjes niet geheel correct op het beeldscherm geschreven werden. Door de gekozen methode van schrijven op het scherm gaat dit veel sneller dan in het oude programma. De wereldbol draait steeds 6 graden en het programma schrijft het volgende plaatje lijn voor lijn over het oude plaatje heen.

Voor de machinetaalroutine en de POKE-opdrachten verwijzen wij u naar:

- [a.] Wim Luijts artikel 'POKE in het scherm' (On-line 8, blz. 60), en
- [b.] het programma POKESCRN.BAS in de softwarebibliotheek (bestelnummer ONLINE-8 op cassette; N204 op diskette).



Bas Boetekees
Maarten Floor

waar of niet waar



newbrain-basic kent de logische waarden TRUE ('waar') en FALSE ('onwaar'), die aan een variabele toegekend kunnen worden: in de volgende programmaregel wordt a telkens waar, als het onwaar is, en onwaar, als het waar is:

```
130 a = a = FALSE
```

ga maar na. het eerste isgelijktteken is de toekenning ('wordt'), het tweede de logische vergelijking ('is').

de toekenning aan een variabele gaat zo gemakkelijk, omdat de logische waarden niet op een speciale manier opgeslagen worden, maar als gewone floating-pointgetallen: 'waar' als -1 en 'onwaar' als 0. er is dan ook zo mee te rekenen. zie een nuttig voorbeeld in het artikeltje van rob van albeda in newbrain on-line 1, pag. 30.

telkens wanneer basic de woorden TRUE of FALSE tegenkomt, zet hij die om naar de numerieke waarden -1 en 0, zodat hij er verder mee kan rekenen. de opdracht 'IF a = TRUE . . .' wordt vertaald naar 'IF a = -1'.

als in een programmaregel een voorwaarde getest wordt met de opdracht IF, wordt het groene licht voor de uitvoering van de erop volgende opdracht alleen gegeven, als de expressie in de voorwaarde niet in 0 resulteert. staat er een logische expressie, dan is het resultaat ofwel -1 ('waar'), ofwel 0 ('onwaar'). staat er daarentegen een rekenkundige expressie of alleen een numerieke variabele, dan kan het resultaat alles zijn. en in alle gevallen is er aan de voorwaarde van IF voldaan, behalve bij 0.

als we dat met onze newbrain willen controleren en de (tamelijk onzinnige) opdracht

```
IF 2 * 3 THEN PRINT "nou en of!"
```

intypen, dan rekent de computer $2 * 3$ uit, kijkt of het resultaat verschilt van 0, en antwoordt met "nou en of!". nuttiger wordt de opdracht, wanneer er een variabele gebruikt wordt, die op een gegeven moment 0 kan worden.

uit het bovenstaande volgt, dat het verschil maakt, of er de opdracht 'IF a = TRUE THEN . . .' gegeven wordt, of de opdracht 'IF a THEN . . .': in het eerste geval wordt de opdracht na THEN alleen uitgevoerd, als a de waarde -1 heeft, en in het tweede geval ook als a de waarde 2 of 3 of welke waarde dan ook heeft, zo lang het maar niet 0 is.

door de boolese wiskunde (waarbij alleen de waarden 'waar' en 'niet-waar' voorkomen) te verlaten, maar wel de logische tests toe te passen, die daarbij horen, zijn er dus drie waarden van a te onderscheiden, die verschillend reageren op de tests: $a = 0$, $a = -1$, en als derde een andere waarde dan -1 en 0. in de tabel hieronder staat dat schematisch weergegeven. de programmeur die dit in het achterhoofd houdt, kan er zijn voordeel mee doen bij het maken van compacte programma's

menno stevens



	a = -1	a = 0	a <> 0, a <> -1
a = TRUE	-1	0	0
IF a . . .	wel	niet	wel
IF a = TRUE . . .	wel	niet	niet
a = FALSE	0	-1	0
IF a = FALSE . . .	niet	wel	niet
IF NOT a . . .	niet	wel	wel
'wel' en 'niet' geven aan, of de opdracht, die van IF afhangt, wel of niet uitgevoerd zal worden			

pascal



'USERDIR'

HET LEZEN VAN DE DIRECTORY-SPOREN ONDER PASCAL

Het programma 'User Directories' is geschreven in turbo-pascal, waarbij gebruik wordt gemaakt van de bdos- en bios-opdrachten die deze compiler voor het gebruik met een 8080- of z80-cpu kent.

Het programma is ontstaan uit een zekere noodzaak, omdat we op onze 800k-schijven onder andere de verschillende uitgebrachte schijven van de onderwijsbibliotheek bewaren. Het probleem dat zich nu dan ook voordoet, is dat we soms niet meer precies weten, in welke user een programma staat, en dus veel typewerk moeten verrichten in de vorm van:

```
A>user 1      of user 1, 2, 3 . . . 15
A>dir         of XDIR
A>user 0
```

Programma's als POWER.COM geven in grote lijnen hetzelfde patroon. Het gebruik van users is dus wel leuk, maar cp/m 2.2-programma's ondersteunen de mogelijkheden niet op een gebruikersvriendelijke manier. De HCC-dagen brachten ons op het idee, naar aanleiding van een programma gezien bij de Protongebruikers, onze ingesloten buurman in de NewBrainstand, dat het moest kunnen alle directories onder verschillende users te tonen. Het programma was helaas geen public-domainsoftware, dus besloten we zelf maar aan de gang te gaan. Het resultaat ziet u in het program UserDir.

Alvorens op het programma zelf in te gaan eerst de theorie, die hier achter ligt en door iedere programmeur in elke hogere programmeertaal gebruikt kan worden.

Cp/m kent verschillende functies (0 tot en met 32), die de programmeur kan gebruiken door middel van een bdos-aanroep, die op adres \$0005 staat, ongeacht het type computer. Hoe deze te gebruiken?

In (8080-) machinetaal:

```
funct17 EQU $11      ; zoek (eerste) filenaam
FCBaddr EQU $5C      ; adres van het file control block van cp/m
BDOS    EQU $05      ; bdos-aanroep
        MVI C, FUNCT17 ; plaats functie in register C
        LXI D, DMAaddr ; plaats adres
        CALL BDOS      ; roep bdos aan
        CPI $FF        ; vergelijk inhoud A-register met $FF (= 255)
        JZ STOPPEN    ; als Z-vlag is 0, dan stoppen
        CALL SCHRIJF   ; schrijf eerste filenaam op scherm
```

Enzovoort. In turbo-pascal:

```
PROGRAM Zoekerste;
CONST functie17 = 17; {zoek eerste file entry}
VAR fcb: ARRAY [0..25] OF BYTE ABSOLUTE $5C;
BEGIN
    IF bdos (functie17, ADDR (fcb)) <> 255
        THEN schrijf;
END.
```



De geoefende machinetaalgebruiker zal nu roepen, moet het file control block niet gevuld worden? Ja natuurlijk, net zo goed als in pascal, maar het ging hier alleen over het verschil in eenvoud tussen beiden.

Turbo-pascal kent in de cp/m-versie de opdrachten die voor bios- en bdos-aanroepen zorgdragen en als procedure of als functie gebruikt mogen worden:

```
bdos (functienummer [, parameter]);
bdoshl (functienummer [, parameter]);
bios (functienummer [, parameter]);
bioshl (functienummer [, parameter]);
```

Laten we nu eens het meest simpele directory-programma bekijken.

```
PROGRAM Dirdemo;
CONST
    zoek_eerste = $11; {functie 17, zoek eerste entry}
    zoek_volgende = $12; {functie 18, zoek volgende entry}
    set_dma = $1A; {functie 26, vul bufferadres voor schijf-i/o}
    fcb_lengte = 32; {lengte van het file control block}
```

```
    dma_lengte = 127; {lengte van de dma-buffer}
VAR ptr, plaats: INTEGER;
    fcb: ARRAY [0..fcb_lengte] OF BYTE;
    dma: ARRAY [0..dma_lengte] OF BYTE;
{1}
PROCEDURE Filenaam (pl: INTEGER);
VAR letter: BYTE;
    tel: INTEGER;
BEGIN
    FOR tel := pl + 1 TO pl + 11 DO
        BEGIN {haal de waarde uit de dma-buffer op startadres + pl}
            letter := MEM [ADDR (dma) + tel];
            WRITE (CHAR (letter));
            IF tel = pl + 8
                THEN WRITE (',');
        END;
        WRITE ('      '); {8 spaties}
    END;

PROCEDURE Vul_fcb;
VAR t: INTEGER;
    naam: STRING [11];
BEGIN
    naam := '???????????'; {moet 11 tekens zijn in hoofdletters}
    fcb [0] := 0; {default drive}
    FOR t := 1 TO 11 DO {vullen met filenaam}
        fcb [t] := ORD (UPCASE (naam [t]));
    FOR t := 12 TO fcb_lengte DO {rest met nullen vullen}
        fcb [t] := 0;
    END;

BEGIN {hoofdprogramma}
    Vul_fcb;
    bdos (set_dma, ADDR (dma)); {zet bufferadres voor schijf-i/o}
{2}
    ptr := bdos (zoek_eerste, ADDR (fcb)); {zoek eerste entry}
    IF ptr <> 255 THEN {ptr = 0, 1, 2, 3 of 255; 255 = niet gevonden}
        BEGIN
            plaats := ptr * 32; {plaats in buffer}
            Filenaam (plaats); {filenaam afdrukken}
        END;
    REPEAT {herhaal tot laatste entry}
        ptr := bdos (zoek_volgende);
```



```

      {fcb-adres hoeft niet vermeld te worden}
      plaats := ptr * 32;
      IF ptr <> 255 THEN
        Filenaam(plaats);
      UNTIL ptr = 255; {geen entry meer aanwezig}
    {3}
  END. {einde Dirdemo}

```

We hebben er in deze uitvoering niet naar gestreeft het programma zo compact en gestructureerd mogelijk te maken. Het doel is mede-pascalgebruikers onder cp/m de methode te laten zien, hoe gewerkt kan worden met standaard bdos-aanroepen in turbo-pascal.

We hebben nu de entries uit de default user, bijvoorbeeld USER 0, maar wat te doen om de entries uit alle users te tonen? We plaatsen op:

```

(1) CONST set_user = $20; {functie 32, geef user-waarde}
    VAR user: INTEGER;

(2) FOR user := 0 TO 15 DO
    BEGIN
      bdos (set_user, user); {zet user-waarde}
    en dan het oorspronkelijke programma afwerken

(3) END;
    bdos (set_user, 0); {zet user 0}

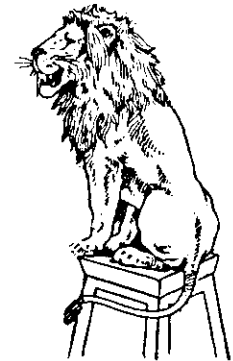
```

Het programma zal werken, maar dan moet de directory zestienmaal doorlopen worden en dat gaat niet zo snel. Een snellere oplossing is om het byte 0 van het file control block te nemen en dit de waarde 63 (= ORD('?')) te geven. Cp/m toont u nu alle 64 of 128 entries van de schijf. U zult zeggen een puinhoop. Ja dat wel, maar wanneer nu wordt gekeken, of byte 0 de waarde e5H heeft (deleted / unused entry), dan valt het best mee. Er doet zich echter nog een probleem voor, dat Henk Blik ook al aangehaald heeft, namelijk dat een filenaam meerdere entries gebruikt om de administratie bij te houden. Ook dit is op te lossen, en wel door byte 15 te controleren op de waarde 128. Bekijk het programma USERDIR.PAS maar eens, dat bij de softwarebibliotheek van de NewBrain-gebruikersgroep verkrijgbaar is.

Bas Boetekees
Maarten Floor



cp/m



De BDOS in het hele cp/m-gebeuren is een belangrijk onderdeel voor de besturing van de diskdrives. We hebben dit kunnen lezen in de drie verhalen van Henk Blik. Henk geeft in On-line 8 (blz. 78) de opbouw van de file entries. Nu ga ik hier niet het hele verhaal herhalen, maar ik wil een correctie / toevoeging aanbrengen.

BYTE 13 EN 14 VAN DE FILE ENTRY (X1 EN X2)

Henk schrijft, dat de x1 en x2 niet gedocumenteerd zijn, hetgeen in overeenstemming is met de literatuur van onder andere: Jan Wilmlink, Gids voor CP/M, zegt dat ze ongebruikt zijn. CP/M-gebruikersgroep, Introductie CP/M, zegt dat cp/m ze intern gebruikt en dat ze daarom maar op nul gezet moeten worden.

Wat gebeurt er nu met deze twee bytes in de file entry en ook in het vier bytes langere FCB (File Control Block)? Laat ik het u zo uitleggen. Ik bezit op een standaard geformatteerde 800k-disk een file GLOBE.KRT van 619 kbytes = 49152 records van 128 byte groot. POWER.COM bevestigt mijn berekening 620 kB. XDIR.COM (versie 1.5) niet, want daar is hij 512 kbytes. Waar zit dus het verschil van meer dan 100 kbytes? Het antwoord is te vinden in de . . . file entries in de directory track. Byte 14 = x2 wordt gevuld met een '1' in plaats van de '0', waarbij de bytes 12 en 15 op nul gezet worden (resp. EX, RC). Het punt, waarop dit gebeurt, is het breekpunt in het programma XDIR, maar POWER weet wel van het bestaan en het gebruik van dit bytje.

Laten we eens kijken, hoe dit in de eerste 16 bytes wordt weergegeven.

bytes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
inhoud	0	G	L	O	B	E					K	R	T	21	0	0	128 = 416 k
	0	G	L	O	B	E					K	R	T	24	0	0	128 = 448 k
	0	G	L	O	B	E					K	R	T	27	0	0	128 = 480 k
	0	G	L	O	B	E					K	R	T	31	0	0	128 = 512 k
	0	G	L	O	B	E					K	R	T	0	0	1	128 = 544 k
	0	G	L	O	B	E					K	R	T	1	0	1	128 = 576 k
	0	G	L	O	B	E					K	R	T	3	0	1	128 = 608 k
laatste file entry in directory													6	0	1	87 = 620 k	

Wat betekent dit nu en hoe berekenen we uit de bytes 12 tot en met 15 de filegrootte, gebaseerd op de standaard 800k-disk?

byte 15 = gebruikte record van 128 byte (= sector size)
 byte 12 = gebruikte sectoren van 4 kbyte (= block size CONFIGUR)
 byte 14 = gebruikte blocks van 512 kbyte
 byte 13 = de overflow van byte 14 (alleen bij hard / RAM-disk?)

Hieruit volgt een file size van $(6 * (4 * 1024)) + (1 * (512 * 1024)) + (87 * 128)$. Als u dit uitrekent, komt u op 620 kbytes.

Ik hoop hiermee aangetoond te hebben, dat de bytes 13 en 14 wel degelijk gebruikt worden en dus niet gewijzigd mogen worden.

BYTE 0 IN HET FILE CONTROL BLOCK

Het file control block, dat standaard op adres \$5C door cp/m gezet wordt, heeft meerdere functies afhankelijk van de opdracht die de programmeur gebruikt.

Wanneer we nu een file op de schijf zoeken, moeten we de eerste 12 bytes van het FCB gebruiken, dus lees directory en zoek naar de filenaam die staat op de bytes 1 tot en met 8 en de extensie op bytes 9 tot en met 11. Tot zover niets aan de hand. Cp/m zoekt alle directory entries af om de gespecificeerde file te vinden in de default user.

Wanneer u opgeeft *.* , worden filenaam + extension geheel gevuld met '?' en byte 0 met 0 voor default drive, en 1 . . . 4 voor de door u geselecteerde diskdrive (A = 1, D = 4). Wanneer u een grotere waarde

geeft, probeert hij die drive te selecteren, waarop onmiddellijk een ERROR volgt.

Wanneer u nu cp/m vraagt de opdracht 'A>DIR A:*. *' uit te voeren, zal hij u alle files tonen in de default user, omdat de bytes 0 tot en met 12 van het file control block als volgt worden ingevuld:

1 ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

Maar wat nu, als u op byte 0 een '?' (ascii-waarde 63) invult? Cp/m toont u alle entries van filenamen uit alle users maar ook de verwijderde filenamen (byte 0 = \$e5) en de niet gebruikte entries (waarvan eveneens byte 0 de waarde \$e5 heeft).

Interessant, kijk dan naar het programma USERDIR! U vindt daar een (turbo-) pascalprogramma als vervanging van XDIR, maar met de uitbreiding voor het tonen van alle filenamen uit alle users van de door u gekozen drive.

Bas Boetekees
 Maarten Floor



sigm291

BESCHRIJVING VAN VOLUME 291 UIT DE CP/M-PROGRAMMATHEEK

Naar aanleiding van het elders in dit blad beschreven programma User-Directory hebben we in de cp/m-programmatheek gezocht naar een volume dat eventueel aanvullende informatie kan verschaffen over het gebruik van nuttige programma's betreffende dit onderwerp. Volume 291 kwam hiervoor het meest in aanmerking.

SIG/M Volume 291: Turbo Pascal Programming (Volume 1 of 3)
Turbo Exchange BBS, Syracuse NY

-CATALOG.291 contents of SIG/M Volume 291, released Nov. 21, 1986

index	name	size / crc	description
291.01	ADV1.LBR	19k 5D EC	turbo pascal adventure game
291.02	CLEANUP.PQS	10k 24 91	clean up turbo source code
291.03	CLOCK.LIB	11k 2D 35	library of turbo clock routines [voor Kaypro met Z-Timer Clock]
291.04	CONCORD.PAS	3k 73 87	creates a concordance
291.05	CONVERT.PQS	2k 56 5E	converts between different number bases
291.06	CPMDIR.LBR	12k 05 BC	gets directory in cp/m turbo
291.07	DBASE2.PQS	3k 82 79	access dBase 2 files from turbo
291.08	DELETE.PQS	2k 8B 12	cp/m mass delete
291.09	DELIB.PAS	4k 24 0F	remove files from library
291.10	DIR.INC	2k 6C DA	cp/m function to give directory
291.11	DWS.PAS	3k 72 98	remove WS control codes
291.12	EDIT.PQS	4k FC C0	turbo line editor
291.13	EPTRANS1.LBR	15k F4 D9	print formatter for Epson printer
291.14	ERRORS.PAS	4k 94 07	English answers to turbo error codes
291.15	EVALUAT5.PQS	10k E3 01	turbo math expression evaluator
291.16	FREE.INC	4k D9 90	cp/m function to give free disk space
291.17	FREEDIR.INC	2k D2 49	cp/m function for free directory space

291.18	FUNCKEYS.PAS	1k 62 A5	how to get function key info
291.19	IOERROR.PAS	3k 0E D9	routine to trap I/O errors
291.20	KBD.DQC	3k 33 E4	info on how to read KBD in turbo 3.0
291.21	LINKLIST.LBR	16k 32 2F	how to use linked lists & pointers
291.22	LOAN.PQS	2k CD DE	calculates loan payments
291.23	LU10A.PQS	10k F8 17	library manager - simple but good [voor 8086 processor]
291.24	MAZE.PQS	6k 75 5A	draw maze on screen [voor ms-dos]
291.25	MEMSIZE.PQS	4k DB D8	how to adjust memory for cp/m80 [voor turbo pascal 3.xx en hoger]
291.26	MLABELS.PAS	1k BC 35	makes labels
291.27	MMIND.PQS	4k 18 5F	master mind type game
291.28	OKI.PAS	2k 80 09	OKI 92 setup program
291.29	QUICKSORT.IQC	6k C8 05	cp/m quick sort routine
291.30	TURB-CCP.LBR	8k F5 CF	how to make turbo leave cp/m ccp alone
291.31	TURBOSAV.LBR	9k FC A5	reclaim text lost in cp/m editor crash
291.32	WIPE.PAS	1k 34 C1	wipe selected files from cp/m disk

SIG-M Library -CATALOG Volume Number-291, 32 Files cataloged.
Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.

De opmerkingen tussen vierkante haken zijn door ons toegevoegd. We zullen nu een aantal programma's in het kort bespreken die geschikt zijn voor de NewBrain z80 expanded computer.

291.02 CLEANUP.PQS clean up turbo source code

Dit programma, geschikt voor cp/m en ms-dos, bewerkt de tekstfile (source code) van een in turbo pascal geschreven programma. Het zet alle statements in hoofdletters en de variabelen in kleine letters. Teksten binnen het statement WRITE(LN) worden niet gewijzigd.

291.08 DELETE.PQS cp/m mass delete

Dit programma verwijdert een in de directory staande file via een bdos-aanroep en laat stap voor stap zien hoe dit gedaan kan worden met het vullen van het file control block (Turbo pascal kent zelf ook een procedure Erase(filevar);).



In het programma zit een schrijffout die verbeterd moet worden: in regel 65 moet fc[0] gewijzigd worden in fcb[0].

Invoer moet geschieden in hoofdletters, omdat in het programma geen conversie naar hoofdletters is opgenomen.

291.09 DELIB.PAS remove files from library {niet getest}

Dit programma verwijdert een in een library-bestand (.LBR) opgenomen bestand door het kopiëren van dit bestand. Voor het gebruik van libraries (voor cp/m-80) wordt verwezen naar: LU310.BIN (.COM) in DL2 of SIG-CPM, GO PCS-47 or R SIGCPM.

291.10 DIR.INC cp/m function to give directory

Deze functie geeft de directory van de gespecificeerde drive en meldt het aantal gevonden bestanden in de directory. Het programma geeft een goed inzicht in het gebruik van de bdos-functies 17 en 18, respectievelijk zoek eerste en zoek volgende entry op de directorysporen, en laat zien, hoe het vullen van file control block met FillChar kan gebeuren.

291.14 ERRORS.PAS english answers to turbo error codes

Deze procedure toont op het scherm de foutmelding, wanneer uw programma op een Runtime of I/O Error stuit. Het onderdrukt de fout niet. In de procedure staat aangegeven, welke wijziging je moet aanbrengen voor het gebruik met een cp/m-computer.

291.16 FREE.INC cp/m function to give free disk space

Deze functie leest de bit map van de geselecteerde disk en geeft beschik-

bare ruimte op de disk in kbytes. De functie is gebaseerd op het Inline statement waarbinnen de noodzakelijke machinetaalroutine, gedocumenteerd, is gevat.

291.17 FREEDIR.INC cp/m function for free directory space

Deze functie geeft van de gespecificeerde disk het aantal vrije directory entries. Het is gebaseerd op het standaard uitlezen van de directory, zoals ook DIR.INC (Er wordt aangenomen dat je alleen in user 0 werkt?).

291.19 IOERROR.PAS routine to trap I/O errors

Dit voorbeeldprogramma is een test voor het werken met de compileer-instructie (\$I-/+), welke zorgt voor het 'opvangen' van in- en uitvoerfouten. Het programma opent een nieuwe file om daarin te schrijven, maar probeert daarin te lezen, hetgeen niet is toegestaan. Alle i/o-fouten zijn in het programma opgenomen.

291.20 KBD.DQC info on how to read KBD in turbo 3.0

Twee voorbeeldprogramma's om de 'logical KBD (KeyBoarD) device' uit te lezen in turbo versie 3.0 ten opzichte van versie 2.xx.

291.22 LOAN.PQS calculates loan payments

Administratief programma voor het berekenen van de maandelijks te betalen termijnen voor rente en aflossing.

291.26 MLABELS.PAS makes labels

Een zeer kort programma voor het maken van labels (etiketten). Er kunnen 6 regels van maximaal 40 tekens gedrukt worden.

291.28 OKI.PAS oki 92 setup program

Programma voor het instellen van een OKI-printer via de standaard cp/m list device. Het programma is zeer eenvoudig aan te passen voor je eigen

printer door de control codes te veranderen.

291.29 QUIKSORT.IQC cp/m quick sort routine (niet getest)

De makers geven in hun toelichting de navolgende richtwaarde als sorteertijd:

Three procedures within Sort_Data are used:

1. QSORT - The quicksort algorithm
2. BSORT - Bubblesort algorithm
3. LessThan_Lnk - Linkup function to the caller's actual comparison routine.

The following benchmarks were observed on a z80 running at 4.0 MHz:

Data type	Number of Elements	Time
Integer	1000	4.7 sec
Real	1000	5.8 sec
15 char string	1000	7.8 sec

291.32 WIPE.PAS wipe selected files from cp/m disk

Dit programma verwijdert met behulp van de bdos-functie 19 de .BAK-files, die onder andere gemaakt worden door turbo pascal en WordStar.

We hopen dat je met deze wat uitgebreidere beschrijving van deze catalogus je voordeel kunt doen. We hebben de meeste programma's die hierboven zijn beschreven, getest op een expanded NewBrain.

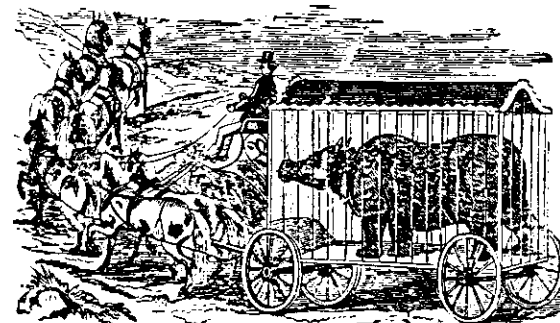
De diskette is te bestellen bij de NewBrain-gebruikersgroep (bestelnummer 291).



M. Floor
B. Boetekees

Mocht er interesse bestaan voor andere Volumes, laat het ons dan weten (liefst schriftelijk), dan kunnen we een onderzoek instellen, of deze Volumes op een NewBrain te draaien zijn. Anders werken we andere cp/m-volumes door en testen deze op bruikbaarheid voor de NewBrain. Publicatie vindt dan plaats via On-line.

controller



DISK CONTROLLER-PERIKELEN
DEEL 2

Een vorige keer (On-line 9, pag. 67) heb ik het gehad over half goede en half kapotte disk controllers. Ik heb toen verteld, dat een 74LS112 (IC 435) die half kapot is, ervoor kan zorgen, dat de controller wel werkt, maar niet betrouwbaar.

Wat ik nu ga vertellen grenst aan het ongelooflijke, maar is helaas wel waar. Bij mijn reparaties aan disk controllers is gebleken, dat er werkelijk hele legers disk controllers zijn, waarbij op de plaats van IC 449 niet een 74LS627 zit (dat is een spanningsgestuurde toongenerator), maar een 4024 CMOS IC met een totaal andere functie. De eerste disk controllers die ik tegen kwam met dit IC, heb ik direct voorzien van een 74LS627. Ik dacht, geen wonder dat er klachten over zijn. Later merkte ik, dat andere reparatiegevallen precies hetzelfde hadden. En iedereen zei: hij geeft vaak data errors. Toen dacht ik bij een recent geval: kennelijk doet ie toch wel iets met een 4024. Dat bleek inderdaad het geval.

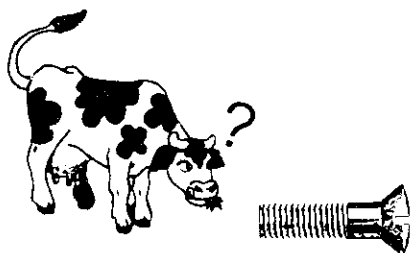
Moet u zich voorstellen: de fabrikant besluit om een of andere duistere reden een ander IC in plaats van een 74LS627 te gebruiken, omdat deze vrij duur is. En dan een 4024! Ik begrijp werkelijk niet, hoe ze eraan komen. Een totaal ander soort IC, dat nota bene in een ongewijzigde print past op de plaats van een 74LS627. Ik heb zoiets raars nog nooit meegeemaakt. Maar het werkt ook nog! Maar toch wel wat minder betrouwbaar.

Het is namelijk gebleken, dat de frequentie-instelling via de bekende potmeter (71) voor 1 MHz, veel grover regelt dan wanneer een 74LS627 wordt gebruikt. Vandaar dat er wel eens wat problemen mee zijn. Dit is dus punt één van mijn verhaal.

Onlangs had ik weer eens een disk controller ter reparatie. Hij gaf af en toe BDOS ERRORS. Het ding bleek vrijwel perfect afgeregeld en bovendien te beschikken over een 74LS627. Dat had ik meegedeeld, maar de eigenaar van het systeem was er zeker van, dat het wel eens mis ging. Dus ik wat proberen met mijn eigen schijfjes, en op een gegeven moment had ik beet. Nota bene met een file die altijd op dezelfde plek een foutmelding veroorzaakt. Ik kon dus goed gaan testen. Ik kon ook vaststellen, dat de foutmelding niet kwam, als ik een andere disk controller gebruikte. Maar toch kon ik niets vinden. Ik heb toen maar besloten maar wat te experimenteren met de tijdsconstante van de PLL-schakeling. Om kort te gaan: doordat een 74LS627 zich veel fijner laat afregelen met de potmeter, is de tijdsconstante van de PLL ook langzamer dan bij een 4024 in het circuit. Terwijl die op zich prima werkt (alleen niet stabiel op langere termijn). Ik kon mij toen voorstellen, dat bij bepaalde data op de schijf, de PLL langzamer lockt, en niet op tijd goed zit om de data correct te ontvangen. Het vervangen van twee condensatoren, nummers 102 en 109 (nu 0,047 μ F, witte kunststof doosjes) door exemplaren van 0,022 μ F (22 nF) doet de PLL circa tweemaal zo snel locken. Dit bleek de oplossing te zijn van het soms-BDOS-ERROR-probleem dat ik onder handen had.

Kort samengevat: als er zich problemen voordoen met uw disk controller, kijk dan of er een 4024 dan wel een 74LS627 inzit. In het eerste geval kan het ding betrouwbaar werken, maar af en toe bijstelling behoeven. In het tweede geval kunnen er altijd fouten optreden. Dit hangt af van onder andere toleranties van bepaalde onderdelen. In dit geval kan de betrouwbaarheid naar 100 % (sorry: 99,9 %) worden opgevoerd door twee condensatoren te vervangen: C102 en C109. Beide van 47 nF naar 22 nF.

Rob Maris



NewBrain-
gebruikersgroep

leden- lijst

gesorteerd op postcode;
achteraan staat een
alfabetische index

k t bakker
paul foeken
s k boerboom
e bouwman
w k bleeker
f heeren
r van ratings
j n van baalen
012 computing
c van der vles
bas beima
w van linden tol
o w de ridder
r r blanken
o j genemans
menno stevens

schippersstraat 11
prinsengracht 102
palmstraat 85-hs
keizersgracht 197-3
keizersgracht 704
lootsstraat 6-1
3e-helmersstraat 24-3
zocherstraat 31-1
staalmeesterslaan 71
staalmeesterslaan 387
g flinckstraat 116-hs
apollolaan 44
dintelstraat 54-hs
a j ernststraat 621
javastraat 88-3
r dieselstraat 3

1011 AZ
1015 EA
1015 HR
1016 DS
1017 EV
1053 NX
1054 BH
1054 LR
1057 NK
1057 PC
1072 EL
1077 BB
1078 VV
1082 LE
1094 HM
1097 AS

(020) 258502
(020) 244100
(020) 258116
(020) 244079
(020) 221982
(020) 120943
(020) 835613
(020) 837607
(020) 169348
(020) 120996
(020) 714138
(020) 626956
(020) 644394
(020) 429273
(020) 654535
(020) 924137

r van albeda
w a van hoek
waling dijksra
m koendon
jaap bant
a eilferrich
h h l vd woude
w h m nieuwenhuis
e kater
s gerszt
j w derksen
m a floor
a hekman
c wielmaker
c a valster
h hiddink
a von morgen
m w j van harmelen
c thhorst
l de leeuw
h j blik
het spanningveld
g flisser
t uijldert
k steunebrink
h a verbon
n h j ballast
g l g van dirzhuyzen
k h dorenbos
p meyer
m s vreedenburg
s zuure
simon de bruin



laplacestraat 51-1
linnaeushof 37-2
kralenbeek 319
millingenhof 193
polderland 47
dr m l kingstraat 24
dr m l kingstraat 26
amsterdamseweg 242
uilenstede 250
rigi 26
burg cordesweg 28
sluisvaart 123
ruitersweg 60-a
violenstraat 118
willibrorduslaan 27
stephensonlaan 21
vermeerlaan 22
kortenhoefsewijk 119
leeuwenlaan 6
noolseweg 13
smildestraat 22
meppelsingel 31
heerlenstraat 1
zandwierde 79
pr beatrixlaan 50
bolwerk 45
willemslaan 5
brediusweg 70
burg s jacoblaan 8
oud bussummerweg 40
t naefflaan 44
brinklaan 160
dobbestraat 7

1098 HS amterdam
1098 KL amterdam
1104 KH amterdam zuidoost
1106 KM amterdam zuidoost
1112 RG diemen
1121 CP landsmeer
1121 CP landsmeer
1182 HM amstelveen
1183 AR amstelveen
1186 EJ amstelveen
1191 AK ouderkerk amstel
1191 HC ouderkerk amstel
1211 KX hilversum
1214 CP hilversum
1216 NX hilversum
1222 NT hilversum
1231 AP loosdrecht
1241 LV kortenhoef
1243 KC 's-graveland
1251 GN laren nh
1324 CM almere
1324 CR almere
1324 MC almere
1353 CH almere
1381 AJ weesp
1383 EP weesp
1399 GK muiderberg
1401 AJ bussum
1401 BM bussum
1401 SR bussum
1403 GA bussum
1404 GX bussum
1411 VW naarden

(020) 931191
(020) 948430
(020) 955569
(020) 966190
(020) 991697
(02908) 3333
(02908) 3507
(020) 431841
(020) 433590
(020) 433803
(02963) 3640
(02963) 4374
(035) 233769
(035) 15211
(035) 231810
(035) 858609
(02158) 3381
(035) 61010
(035) 60591
(03240) 37932
(03240) 31514
(03240) 30086
(03240) 18539
(02940) 10801
(02940) 11057
(02942) 1407
(02159) 35563
(02159) 19932
(02159) 18771
(02159) 11068
(02159) 17999
(02159) 43912

j c l ditzel
f r de vries
j j stulp
g denneman
st michaelcollege
w oudshoorn
h van berkel
r suchtelen vd haare
a s pok
w p engel
r g wouterson
a van assema
r nieuwenhuizen
john van der ploeg
c m weel
lts de noordster
r h koolstra
m p dral
f c a de wit
n c j van paassen
d kalis
a t m bors
h p a m knippels
w groen
p j m akerboom
b van der zwaag
m th meeuwes
techn bur delta-t
c hoogland
h van ijzendoorn
j m s zwarts
p w m van dijk
l s paape



monnetflat 112
ringdijk 2
pauwenven 18
straat davis 13
leegwaterweg 7
dromerstraat 106
zuiderkerkstraat 17
gording 30
oosterwijzend 12
v troostwijklaan 9
rijn 41
t ouwe hof 12
hoge poel 12
goudsbloemstraat 31
kerkgracht 5
sportlaan 54
marsdiepstraat 327
rijnstraat 37
doorzwin 4309
jasmijnlaan 21
benedenweg 196
lijteweg 18
j v scoreljk 15
orionweg 239
meeuwenstraat 62
vliek 28
vredenburg 79
huizingalaan 64
schtielaan 27
zwanewater 18
tolhoren 57
v polanenpk 316
leidseweg 103

1422 EK uithoorn
1484 PC graft
1504 AT zaandam
1505 EA zaandam
1509 BS zaandam
1511 CV oostzaan
1541 GV koog aan de zaan
1628 JB hoorn nh
1688 DA nibbixwoud
1701 LN heerhugowaard
1703 KB heerhugowaard
1711 RT hensbroek
1779 EL den oever
1782 AT den helder
1782 GJ den helder
1782 ND den helder
1784 AG den helder
1784 BT den helder
1788 NX den helder
1829 HJ oudorp nh
1834 AR st pancras
1861 VB bergen nh
1871 EV school
1974 TG ijmuiden
2025 ZD haarlem
2036 CM haarlem
2036 HD haarlem
2105 XM heemstede
2105 XV heemstede
2152 BM nieuw vennep
2201 VK noordwijk zh
2241 SB wassenaar
2253 AA voorschoten

(02975) 68236
(02981) 311
(075) 166739
(075) 160967
(075) 164641
(075) 169483
(02290) 42813
(02297) 1267
(02207) 41610
(02265) 2833
(02271) 1510
(02230) 16175
(02230) 18793
(02230) 26084
(02230) 22337
(02230) 20672
(02230) 44912
(072) 124884
(072) 611644
(02208) 2658
(02209) 3195
(02550) 35263
(023) 370100
(023) 361846
(023) 336355
(023) 293160
(023) 287937
(02526) 86660
(01719) 12669
(01751) 12367
(01717) 2867



h w kobus

m leger



j j harms

a dubbelt

t huizenga

c a van de repe

c coulander

c colijn

a j j verbaken

e l de lange

th k de graaf

j a duiker

h van beusekom

r bakker

w van houten

f w m pallada

g p eijkhoff

j g j van der linden

a j ladenberg

o j roos

c j m bruin

e l huussen

w h siliacus

haags montessorilyc

d c reuvers

m c meijer

p b davis

j m witte

e r silooy

m oosterink

f j eggermont

g de hoog

p p m t hermans

wilgendreef 10

d catterwijkstraat 63

steenlaan 5

labouchereiaan 88

min lelylaan 46

prinsenstraat 49-a

lepentakvlinder 2

deutstraat 3

tollenaersingel 22

dottelbloemkreek 65

handelhof 94

geerestein 58

aarkade 36

v hoogstratenlaan 18

stadhouderslaan 32

v blankenburgstraat 70-a

zeestraat 94-a

h de grootstraat 17

a spoelstraat 121

p buysstraat 58

soestdijksekade 618

frankenslag 89

r v goensstraat 24-2

n bredstraat 5

a v schendelplein 8

w de merodestraat 1

a vd leeuwlaan 247

baaienburg 19

belvederebos 240

gaasterland 4

schoenerkade 46

j v effenlaan 21

zuidwijk 2



(070) 863616

(070) 402152

(070) 930738

(070) 909220

(070) 940528

(071) 413231

(071) 214164

(071) 171312

(071) 893392

(071) 411230

(01720) 44965

(01720) 34280

(01720) 76208

(070) 453510

(070) 450456

(070) 464972

(070) 973574

(070) 652007

(070) 553888

(070) 500136

(070) 835223

(070) 245418

(015) 618495

(015) 567408

(015) 569139

(01736) 4208

(079) 514227

(079) 514636

(079) 419551

(01828) 13472

(01727) 2038

a glass

a vd zwaan

wissink kantoerbeek

t d nooteboom

m b verbeek

m valkenburg

j c wubben

e j h tobe

a g m van de laar

j p van doorn

j a c g vd valk

w m van 't huilt

wim boender

l vrijland

n j j m de bont

p schuddebeurs

h 't hart

l etman

e p naburgh

c swaan

j c grimmeltkhuizen

r vd weijden

t w h vd hurk

h van der pol

g zomer

c l truijens

g j w wiseltus

th j van der steen

d de rijke

c de koster

t kreuger

j hermans

kees wijgerde



de la reylaan 35

bloemc 31

postbus 8

hoofdrift 89-b

vredenoordlaan 60-b

waterhoofstraat 172-a

varnasingel 560

marseilhof 2

a carmusplis 34

karmozijnbes 6

v langendonckstraat 2

bovenstraat 191

over de vesten 67

j catslaan 18

hoekerstraat 6

merellaan 150

rietgors 15

lijsterbesstraat 70

prof dr bakkerlaan 57

zegelstede 92

kloosterdrift 56

haagwindeveld 20

mauritshof 156

kr nieuwegr 41-a-bis

hamburgerstraat 19

boerhaavalaan 82-bis

brandenburchdreef 2

poortstraat 68

boudier bakkerlaan 229

m pololaan 9

wiar di beckmanstraat 30

warande 73

2806 DA

2811 AN

2990 AA

3023 KJ

3061 RP

3062 TX

3067 EZ

3067 WH

3069 BK

3069 LR

3076 SL

3077 BE

3116 AG

3116 AJ

3116 BK

3133 KR

3145 XH

3271 XC

3319 VL

3431 EH

3431 XJ

3436 TJ

3448 EL

3481 VP

3512 HE

3512 NP

3552 CZ

3562 CS

3572 HW

3603 GA

3621 HD

3705 ZE

gouda

reeuwijk

barendrecht

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam

rotterdam



(01820) 25226

(01829) 5117

(01806) 12165

(010) 4760821

(010) 4522132

(010) 4046277

(010) 4557698

(010) 4564450

(010) 4208391

(010) 4551194

(010) 4320625

(010) 4835103

(010) 4732141

(010) 4732148

(010) 4268244

(010) 4355703

(01899) 23530

(01862) 3106

(078) 160305

(03402) 39529

(03402) 35059

(03402) 40391

(03480) 18335

(03483) 2549

(030) 317216

(030) 311087

(030) 442193

(03469) 2107

(030) 716662

(030) 512834

(03465) 64264

(03404) 51867

e a van weezel
i koffeman
p w boterenbrood
r j jansen
j van bruggen
j j van eekelen
w m hauptmeijer
f de roo
a nissen
fred wijnoitz
h w arnold
h j van der erve
th m kamperman
jan stuifs
p trouwerbach
logoconsult
e alba-heijdenrijk
e roos
e j van doesburg
a s van mouwrik
j veltema
r i j koppelaar
i van kampen
r maartense
e de milliano
w m luijt
n d van de velde
e g m van der wielen
j van eekelen
j biskop
c m wetemans
j n dijkshoorn
h g dekker

c de bourbonlaan 48
ruysdaellaan 63
heemskerklaan 8
doormanlaan 22
kamp 11
arendshorst 126
reigerstraat 13
wederik 22
plataanlaan 20
schulpkamp 37-2
christinastraat 11
ereprijslaan 41
schippersdreef 65
setingenstraat 44
bergstraat 110
postbus 146
vismarkt 6
arkelse onderweg 95
espendreef 14
belfort 93
westerzicht 543
de dekkerstraat 22
weelweg 12
v zijlstraat 40
v zijlstraat 82
troelstrapad 22
christinastraat 7
f v waesberghestraat 41
kaatsbaan 5
dr schaepmanlaan 61
putakker 47
hobokenstraat 34
immenhof 3



3708 CD
3712 AR
3742 AL
3742 PC
3811 AM
3815 VS
3816 AW
3831 AX
3843 JM
3861 ED
3921 BS
3925 RX
3972 VB
4131 BC
4141 BZ
4190 CC
4201 BG
4206 AG
4336 JK
4385 BK
4414 RS
4453 BA
4453 BA
4463 VM
4561 AC
4611 JX
4702 GV
4824 RN
4826 EK
4847 SR

zeist
huis ter heide ut
baarn
baarn
amersfoort
amersfoort
amersfoort
leusden
harderwijk
nijkerk gld
elst ut
scherpenzeel
driebergen rijzenb
vianen zh
leerdam
geldermalsen
gorinchem
gorinchem
middelburg
viissingen
oost souburg
waarde
s-heerenhoek
s-heerenhoek
goes
wilhelminadorp
hulst
bergen op zoom
roosendaal nb
breda
teteringen

(03404) 31522
(02154) 16381
(02154) 16665
(033) 720372
(033) 754555
(033) 729416
(033) 948851
(03410) 13604
(03494) 51308
(08384) 1601
(03497) 4124
(03438) 17084
(03473) 73686
(03451) 16499
(03455) 72161
(01830) 36389
(01830) 22967
(01833) 2179
(01184) 79189
(01184) 61509
(01134) 2179
(01105) 2265
(01105) 1942
(01100) 28197
(01100) 21646
(01140) 14714
(01640) 66297
(01650) 57443
(076) 414995
(076) 871625
(076) 713390

j m van hoevelaak
a p g thielen
h w van tilburg
j backus
m j aarts
g schuurkogel
j g c kleyn hesselink
e a j van agtmaal
r j n m de bont
j j bots
p blom
r weijters
w a m martens
l j vercammen
p j m hendriks
m p j kerstholt
m w f m vd vossenber
chr school voor mavo
maaslandcollege
f w j van der velden
piet van geest
a l beerensteyn
h b haanstra
a van der grijp
j j 't hart
s a nijhuis
h th welten
g lemmen
jan kurstjens
p j nent
h j a steinmann
j j peters
peter c tunissen

wiek 42
spinetstraat 15
postbus 506
mezenlaan 61
parijslaan 68
julianalaan 39
wijnruit 29
schoondonk 25
verheystraat 10
g v swietenstraat 66
m koenenlaan 43
dorpstraat 36
schuttersveld 16
meijerijplein 5
de baken 27
brabanthoeven 175
hintham 61
schoolstraat 1
vianenstraat 1
wezeigang 4
grotestraat 2
reggehof 19
postbus 62
dorpstraat 12
lakerstraat 37
smetsakker 21
venstraat 25-a
vd eindelaan 56
merethof 10
leemkampstraat 13
j vermeerstraat 209
grimstraat 29
maaseikerweg 10

4851 VS
4876 XP
4900 AM
4901 AA
4901 AV
4905 BC
4907 HC
4907 ZP
5012 GT
5017 HB
5044 ND
5051 CL
5103 HB
5144 CK
5231 HT
5244 HN
5246 AD
5301 NV
5342 AJ
5343 XK
5394 LG
5463 NE
5550 AB
5561 AS
5613 EP
5625 SG
5708 JD
5712 BR
5861 BA
5913 VH
5914 VR
5924 EA
6001 BS

ulvenhout
etten leur
oosterhout nb
oosterhout nb
oosterhout nb
oosterhout nb
oosterhout nb
oosterhout nb
tilburg
tilburg
tilburg
goirle
dongen
waalwijk
s-hertogenbosch
rosmalen
rosmalen
zaltbommel
oss
oss
oijen
veghel nb
valkenswaard
riethoven
eindhoven
eindhoven
helmond
somerem
wanssum
venlo
venlo
venlo
weert

(076) 653543
(01620) 26355
(01620) 26710
(01620) 58821
(01620) 31985
(01620) 50770
(01620) 31693
(013) 560134
(013) 426112
(013) 632123
(01623) 18197
(04160) 33319
(073) 414236
(04192) 12899
(073) 418216
(04180) 12166
(04120) 22328
(04120) 32685
(04129) 968
(04130) 41047
011 / 642442
(04904) 15018
(040) 446144
(040) 416709
(04920) 41274
(04937) 2832
(04784) 1814
(077) 545421
(077) 18987
(077) 870285
(04950) 34299



bischoffelijk college

r weijers
n schutgens
f j a m dassen
h e c g roijen
h c g c bailemans
a j m peeters



p e lema
a k g de kok
a a de waart
m a m g van naelten
m j m voeten

j m wit
g t vroegindeweij

w spek

l l h pinappel

n g verhoeven

d j hoffman

p m a g van gendt

p kramer

r a feddes

alfred nobel-mavo

g m dijs

r rienks

r waanders

g j van ingen

p h bokelmann

p van snippenburg

w f ten berge

f h horstink

g j thijsen

j j c ter laak

marian steverink



nellissenhofweg 1
parklaan 6
limbrichterstraat 64
stadhouderslaan 233
bonaertsweg 16
beatrixstraat 10
valkenburgerstraat 30
prem 14
christinastraat 8
postbus 1119
archipelstraat 105
houtlaan 123
engelenstraat 3
marchantstraat 37
weezenhof 83-04
de gildekamp 10-24
de wellenkamp 15-07
v stiphoutstraat 5
kraayenberg 7409
moztstraat 102
sleedoornplint 10
nobelweg 5
bloemhof 2
leilendaal 20
velperplein 20
lieshoutstraat 59
lindeboomlaan 3
meulenkamp 23
w visscherstraat 40
gasthuisbouwing 5
j f kennedylaan 30
wildenborch 58
borgsche rieten 7

6006 NS
6006 NT
6131 EE
6171 KK
6241 NK
6267 BG
6325 BN
6372 MX
6433 AJ
6501 BC
6524 LM
6525 ZC
6532 XL
6535 TT
6536 CH
6537 KB
6545 NK
6561 EX
6601 SC
6661 BN
6706 CC
6706 GD
6715 DA
6715 KG
6811 AH
6844 EG
6874 BN
6903 VT
6931 CV
6991 TR
7003 DT
7006 HP
7061 ZM

weert
weert
sittard
stein lb
bunde
cadier en keer
berg en terblijt
schaesberg
hoensbroek
nijmegen
nijmegen
nijmegen
nijmegen
groesbeek
wijchen
elst gid
wageningen
wageningen
ede gid
ede gid
arnhem
arnhem
wolfheze
zevenaar
rheden
doetinchem
doetinchem
terborg



a kreuzen

rk sg marianum

mavo st aloysius

w timmerman

b g welman

p h alma

f wijnen

n j m commandeur

w van wanrooy

rk sg isendoorn

m w h g riswick

r a h p rothengatter

a v u

j f ten doesschate

p jonkman

j de vries

r j maris

g a van laere

r w f beukema

r kuipers

l f tiemensma

l d morrenhof

r a p wike

j w lubberhuizen

g h j morsinkhof

r stammis

k land

b j kapper

j p dijkstra

t a smit

hugo bosman

j w duthler

n p a braspenning



kreeft 14

postbus 35

postbus 90

stokkersweg 8

koningsbult 2

hilversweg 2

hobbemakade 21

weerdsdag 179

bronkhorsterweg 14

postbus 1093

heggerank 127

brinklaan 9

raadhuissplein 6

2e beukenlaan 19

zwolseweg 35

salomonszegel 129

arnhemseweg 27-b

hoenderparkweg 57

kaapbergweg 17

zwolseweg 110

perestraat 13

duizendblad 23

dorpsstraat 23

liezenweg 5

veldmolen 3

de ruyterlaan 5-318

kottendijk 34

handellaan 5

fazantstraat 169

zaanstraat 43

groenlandhorst 2

wachtweg 20

hanenberglanden 304

7122 TA
7140 AA
7140 AB
7151 MK
7152 GP
7161 PH
7204 BK
7206 BZ
7221 AC
7230 AB
7242 MH
7311 LA
7311 LK
7313 AP
7315 GG
7322 EV
7331 BB
7335 GR
7361 TG
7412 AR
7412 BV
7422 SK
7431 CG
7451 NL
7491 GN
7511 JH
7522 BT
7522 KM
7523 DP
7523 HB
7531 LG
7532 RK
7542 EJ

aalten
groenlo
groenlo
elbergen
elbergen
neede
zutphen
zutphen
steenderen
warnsveld
lochem
apeldoorn
apeldoorn
apeldoorn
apeldoorn
apeldoorn
apeldoorn
beekbergen
deventer
deventer
deventer
diepenveen
holten
delden
enschede
enschede
enschede
enschede
enschede
enschede
enschede



h joosten
t kers
w van essen
j meenderink
p w m heimerikx
j woerthuis
w koekkoek
j g m oude nijhuis
w e hagen
j van dijk
r varenhorst
meendercollege
bert hovius
d bakker
j meijer
a f m sanders
l g e laproi
j poutsma
g beijlevelt
t l van heummen
i nentjes
p g triou
j lodeweges
p h j lemeer
w g f jansens
r de boer
leao school
lienward college
jan cor kars
h b j ensing
a koetsier
r snablie
f g waringa

burg m v veenlaan 105
europalaan 114
hanninkhoek 41
k gerardstraat 18
woolderesweg 130
c v eyckstraat 49
i wassermanstraat 49
braakstraat 22
acacialaan 23
haselackers 29
noorderdiep 521
postbus 557
bitterstraat 58
geldermanmate 4
v fridaghmarke 13
punterstraat 38
zuiderzeestweg 133
vloeddijk 74
venusstraat 8
kampstraat 5
molenkamp 2
j v dieststraat 6
steenmaatsdijk 3
gietersevaart 6
molenkrite 119
turfkade 2
midlumertlaan 15
kanaalstraat 15
j binneswei 36
baggelaar 3
havixhorst 13
de sluis 51
fivelingostraat 48



7543 AJ
7543 DH
7546 AD
7552 GT
7555 LC
7558 NK
7558 RL
7581 EZ
7642 TW
7824 LK
7876 EC
8000 AN
8011 XM
8014 KN
8016 BB
8081 KB
8096 BE
8261 GE
8303 BW
8307 BZ
8321 AS
8325 GM
8425 SJ
8536 TD
8608 XJ
8701 JK
8861 JE
8933 AL
9294 KK
9321 AS
9331 GA
9351 DB
9405 EE

enschede
enschede
hengelo ov
hengelo ov
hengelo ov
hengelo ov
losser
wieren
emmen
valthermond
zwolle
zwolle
zwolle
zwolle
elburg
oldebroek
kampen
emmeloord
ens
urk
vollenhove
langedijke
oosterzee
sneek
bolsward
harlingen
leeuwarden
oudwoude
peize
norg
leek
assen



(053) 765707
(053) 774817
(074) 421452
(074) 915743
(074) 775757
(074) 775967
(05423) 84475
(05496) 72506
(05996) 2339
(038) 533904
(038) 228252
(038) 657164
(038) 535455
(05250) 1943
(05253) 1286
(05202) 12098
(05270) 15373
(05275) 3392
(05277) 2504
(05274) 3344
(05160) 4152
(05144) 1372
(05150) 16904
(05157) 2033
(05178) 2800
(058) 124531
(05114) 2786
(05908) 33682
(05928) 13901
(05945) 14353

f m m brockhus
w a j bruins
th j bijleveld
pieter oberman
evert drijver
h j kolker
w van oosterhout
w bender
samen op weg
l a de wolf
w t g dresscher
w dietvorst
a van de velde
a moreels
jan coenaerts
marc fleurent
d h jas
j jamar
a lycops
guy sleuwaegen
g a van acker
roger hamertlinc
e j frenkel



eursing 39
erasmusweg 176
v deysellaan 53
martenstraat 35
aldebaranstraat 49
w drift 2-a
dorstweg 34
de gast 69
postbus 251
bar v asbeckweg 55
oosterstraat 37
allewaertstraat 13
ruytenburgstraat 18
hlg v brabantlei 12
ijzeren molenstraat 30-2
abdijstraat 1
paalsteenlaan 16
dorpstraat 65
st jorisstraat 32
brugstraat 11
vrijheidsstraat 35
boerenstraat 34
kappelenring 6/619

9411 XB
9602 AJ
9721 WT
9724 LA
9742 LH
9752 LG
9761 CR
9801 AC
9930 AG
9963 PB
9989 AB
B-2000
B-2600
B-2710
B-3030
B-3281
B-3761
B-3910
B-3940
B-3950
B-8400
B-9060
CH-3032

beilen
hoogezand
groningen
groningen
groningen
haren gn
eelde
zuidhorn
delfzijl
warhuizen
warffum
antwerpen
antwerpen
hoboken
heverlee
averbode
lanaken
herk-de-stad
beringen
beringen
berende
zelzate
hinterkappelen

1057 NK
7311 LK
4901 AV
B-8400
4907 ZP
2025 ZD
4201 BG
1098 HS
7161 PH
7140 AB
3921 BS
1711 RT
1054 LR
4901 AA
8014 KN
1011 AZ
2481 XC
6267 BG
1399 GK
1112 RG
5463 NE
8303 BW
1072 EL
9801 AC
6931 CV
1541 GV
7361 TG

012 computin
a v u
aarts, m j
acker, g van
agtmala, e v
akerboom, p
alba-heijdenr
alada, van
alma, p h
alloysius-mavo
arnold, w h
assema, a v
baalen, van
backus, j
bakker, d
bakker, k t
bakker, r
balemans, h
ballast, n
bant, jaap
beerensteyn
beijlevelt, g
beima, bas
bender, w
berge, w ten
berkel, van
beukema, f

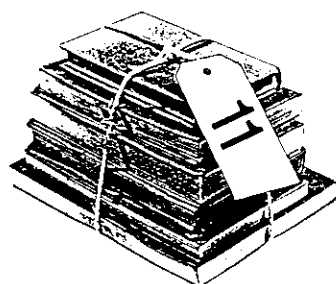
ALFABETISCHE INDEX OP DE LEDENLIJST



2406 BV	beusekom, h	2403 PD	duiker, j a	8011 XM	hovius, bert	1077 BB	linden tol, w	1054 BH	ratingen, r	B-2600	velde, a vd
9721 WT	bijleveld, th	7532 RK	duthler, j w	2285 HK	huizenga, a	2518 EA	linden, j vd	2316 HJ	repe, c vd	4475 AG	velde, n vd
4702 GW	biskop, j	3815 VS	eekelen, j j	3077 BE	hull, h m vt	8425 SJ	lodeweges, j	2624 CM	reuvers, d c	5343 XK	velden, f vd
6006 NS	bissch coll	4611 JX	eekelen, j	3448 EL	hurk, t vd	4190 CC	logoconsult	1078 VV	ridder, de	4385 BK	veltema, j
1082 LE	blanken, r r	2725 ES	eggermont, f	2582 HE	huussen, e l	7451 NL	lubberhuizen	6715 KG	rienks, r	2352 JM	verbaken, a
1017 EV	bleeker, w k	2518 AD	eijkhoff, g p	2152 BM	ijzendoorn, h	4463 VM	luijt, w m	3572 HL	rijke, d de	3061 RP	verbeek, m
1324 CM	blik, h j	6372 MX	elema, p	6844 EG	ingen, g van	B-3940	lycops, a	7242 MH	riswick, m	1383 EP	verbon, h
5044 ND	blom, p	1121 CP	elfferich, a	7230 AB	isendoorn, sg	4453 BA	maartense, r	6241 NK	roijen, h	5144 CK	vercammen, n
3116 AG	boender, wim	1701 LN	engel, w p	B-3910	jamar, j	5342 AJ	maaslandcoll	3831 AX	roo, f de	6545 NK	verhoeven, n
8701 JK	boer, r de	9321 AS	ensing, h	3742 PC	jansen, r j	7140 AA	marianum, sg	4206 AG	roos, e	1057 PG	vlies, c vd
1015 HR	boerboom, s	3925 RX	erve, h vd	8608 XJ	jansens, w	7331 BB	maris, r j	2574 CD	roos, o j	6525 ZC	voeten, m
6874 BN	bokelmann, p	7546 AD	essen, w van	B-3761	jas, d h	5103 HB	martens, w	7311 LA	rothengatter	5246 AD	vossenbergh
3116 BK	bont, n de	3271 XC	etman, l	7315 GG	jonkman, p	8000 AN	meandercoll	9930 AG	samen op wg	1403 GA	vreedenburg
5012 GT	bont, r de	6706 CC	feddes, r a	7543 AJ	joosten, h	7552 GT	meenderink	8081 KB	sanders, a	1484 PC	vries, f r de
1861 VB	bors, a l m	1324 MC	fisser, g	1834 AR	kalis, d	2036 HD	meeuwes, m	4905 BC	scheurkogel	7322 EV	vries, j de
7531 LG	bosman, hugo	B-3281	fleurent, m	4414 RS	kampen, i v	8016 BB	meijer, j	3133 KR	schuddebeurs	3116 AJ	vrijland, l
3742 AL	boterendbrood	1191 HC	floor, m a	3972 VB	kamperman	2624 LC	meijer, m c	6131 EE	schutgens, n	6535 TT	vroegindewe
5017 HB	bots, j j	1015 EA	foeken, paul	7522 KM	kapper, b j	1401 SR	meyer, p	2593 EH	siliacus, w h	6811 AH	waanders, r
1016 DS	bouwman, e	CH-3032	frenkel, e j	9294 KK	kars, jan cor	1509 BS	michaelcoll	2715 VN	siloo, e r	6501 BC	waart, a de
7542 EJ	braspennig	5394 LG	geest, p van	1183 AR	kater, e	4453 BA	milliano, e	B-3950	sleuwaegen	7221 AC	wanrooy, van
9411 XB	brockhus, f	6601 SC	gendt, p van	7543 DH	kers, t	B-2710	moreels, a	4131 BC	sluijs, jan	9405 EE	waringa, f g
3811 AM	bruggen, j v	1094 HM	genemans, o	5244 HN	kerstholt, m	1231 AP	morgen, von	7523 HB	smit, t a	1782 GJ	weel, c m
2582 CK	bruin, c j m	1186 EJ	gerszt, s	4907 HC	kleyen hesseli	7422 SK	morrenhof, l	9351 DB	snablie, r	3708 CD	weezel, van
1411 VW	bruin, s de	2806 DA	glass, a	1871 EV	knippels, h	7491 GN	morssinkhof	6903 VT	snippenburg	3436 TJ	weijden, vd
9602 AJ	bruins, w	2402 GX	graaf, th de	2272 EW	kobus, h w	4336 JK	mouwrik, van	1324 CR	spanningveld	6006 NT	weijers, r
5301 NV	chr mavo	5561 AS	griep, a vd	7558 RL	koekkoek, w	3319 VL	naburgh, e p	6536 CH	spek, w	5051 CL	weijters, r
B-3030	coenaerts, j	3431 XJ	grimmelijhiz	1106 KM	koendon, m	6524 LM	naelten, van	7511 JH	stammis, r	7152 GP	welman, b g
2342 AC	colijn, c	1974 TG	groen, w	9331 GA	koetsier, a	5913 VH	nent, p j	3562 CS	steen, th vd	5708 JD	welten, h th
7206 BZ	commandeur,	2596 AK	haags mont	3712 AR	koffeman, i	8321 AS	nentjes, i	5914 VR	steinmann, h	4824 RN	wetemans, c
2317 KA	coulander, c	5550 AB	haanstra, h	6433 AJ	kok, a de	3843 JM	niessen, a	1381 AJ	steunebrink	1214 CP	wielemaker
6171 KK	dassen, f	7642 TW	hagen, w e	1688 DA	kok, a s p	1182 HM	nieuwenhuis	1097 AS	stevens, m	4561 AC	wielen, e vd
2624 PS	davis, p b	B-9060	hamerlinck, r	9752 LG	kolker, h j	1779 EL	nieuwenhuiz	7061 ZM	steverink	3705 ZE	wijgerde, k
4847 SR	dekker, h g	1241 LV	harmelen, m	1784 AG	koolstra, r h	5625 SG	nijhuis, s a	1504 AT	stolp, j j	7204 BK	wijnen, f
2105 SM	delta-t	2282 MR	harms, j j	4388 HW	koppelaar, r	6706 GD	notel-mavo	1628 JB	suchtelen vd	3861 ED	wijnoltz, f
1505 EA	denneman, g	3145 XH	hart, h 't	3582 ZW	koster, c de	1782 ND	noordster-lts	3431 EH	swaan, c	7431 CG	wilke, r a p
1191 AK	derksen, j w	5613 EP	hart, j j 't	6661 BN	kramer, p	3023 KJ	nooteboom, t	4876 XP	thielen, a	3552 CZ	wiselijs, g
B-2000	dietvorst, w	3816 AW	hauptmeijer	3603 GA	kreuger, t	9724 LA	oberman, p	7003 DT	thijssen, g j	2990 AA	wissink
7824 LK	dijk, j van	1053 NX	heeren, f	7122 TA	kreuzen, a	9761 CR	oosterhout	7412 BV	tiemensma, l	1788 NX	wit, f de
2241 SB	dijk, p van	7555 LC	heimerikx, p	7412 AR	kuipers, r	2716 BN	oosterink, m	4900 AM	tilburg, van	6532 XL	wit, j m
6715 DA	dijks, g m	1211 KX	hekman, a	5861 BA	kurstjens, jan	7581 EZ	oude nijhuis	7151 MK	timmerman	2641 LC	witte, j m
4826 EK	dijkshoorn, j	5231 HT	hendrikx, p	7006 HP	laak, j ter	1511 CV	oudshoorn, w	3067 WH	tobe, e j h	7558 NK	woerthuis, j
7523 DP	dijkstra, j p	3621 HD	hermans, j	3069 BK	laar, a vd	2253 AA	paape, l s	8325 GM	triau, p g	9963 PB	wolf, l a de
1104 KH	dijkstra, w	2771 CC	hermans, p	2553 CM	ladenbergh, a	1829 HJ	paassen, van	4141 BZ	trouwerbach, p	1121 CP	woude, h vd
1422 EK	ditzel, j c l	8307 BZ	heummen, t	7335 GR	laere, g van	2517 XT	pallada, f	3512 NP	truijens, c l	1703 KB	wouterson, r
1401 AJ	ditzhuyzen	1222 NT	hiddink, h	7522 BT	land, k	6325 BN	peeters, a	6001 BS	tunissen, p	3067 EZ	wubben, j c
4254 BT	doesburg, e	1243 KC	hilhorst, c	2353 JB	lange, e de	5924 EA	peters, j j	1353 CH	uijldert, t	1352 HE	zomer, g
7313 AP	doesschate, j	1098 KL	hoek, w van	8096 BE	laproi, l g e	6537 KB	pijnappeel, l	3076 SL	valk, j vd	1404 GX	zuure, s
3069 LR	doorn, j van	4851 VS	hoevelaak, j	8861 JE	leao school	1782 AT	pioeg, j vd	3062 TX	valkenburg	2036 CM	zwaag, b vd
1401 BM	dorenbos, k	6561 EX	hoffman, d j	1251 GN	leeuw, l de	3481 VP	pol, h vd	1216 NX	valster, c a	2811 AN	zwaan, a vd
1784 BT	dral, m p	2741 XR	hoog, g de	2282 HL	leger, m	8261 GE	poutsma, j	7876 EC	varenhorst, r	2201 VK	zwarts, j
9989 AB	dresscher, w	2105 XV	hoogland, c	8536 TD	lemeer, p						
9742 LH	drijver, evert	6991 TR	horstink, f h	5712 BR	lemmen, g						
2283 EK	dubbelt, a	2517 HZ	houten, w v	8933 AL	lienward coll						



inhoud on-line 11



- 2 lijst van medewerkers
- 3 buitenwereldkaart /rob maris, bas boetekees, maarten floor/
- 5 prijsverlaging softwarebibliotheek
- 6 catalogus softwarebibliotheek: cassette
- 18 catalogus softwarebibliotheek: diskette
- 26 catalogus softwarebibliotheek: nbug
- 34 catalogus softwarebibliotheek: onderwijs
- 43 catalogus softwarebibliotheek: alfabetische index
- 53 vraagjes en weetjes, vragen en weeten
- fout in texy296.bas /bas boetekees, maarten floor/
- 54 globe /bas boetekees, maarten floor/
- 55 waar of niet waar /menno stevens/
- 57 'userdir', het lezen van directorysporen onder pascal /bas boetekees, maarten floor/
- 61 cp/m /bas boetekees, maarten floor/
- 64 beschrijving van volume 291 uit de cp/m-programmatheek /bas boetekees, maarten floor/
- 69 disk controller-perikelen, deel 2 /rob maris/
- 71 ledenlijst
- 81 alfabetische index op de ledenlijst
- 85 bestelbiljetten softwarebibliotheek

84

inhoud

newbrain on-line 11

NewBrain-
gebruikersgroep
postbus 4494
1009 AL amsterdam

softwarebibliotheek BESTELFORMULIER

naam _____

adres _____

postcode en woonplaats _____

telefoon _____

hcc-lidmaatschapsnummer _____

bestelt bij deze de aan ommezijde aangegeven software

formaat aankruisen: ☐ cassette ☐ diskette 200k ☐ diskette 400k ss ☐ diskette 400k ds ☐ diskette 800k ☐ _____	_____ bestelnummers à f 12,50 = f _____ _____ bestelnummers à f 17,50 = f _____ _____ bestelnummers à f 7,50 = f _____ verzendkosten f 2,50 f _____ T O T A A L f _____
---	---

bovenstaand totaalbedrag

☐ is overgemaakt d d _____

op postrek 2505800 tnv hcc newbrain-gebruikersgroep amsterdam

afkomstig van bank-/postrek nr _____

tnv _____ te _____

☐ wordt voldaan met bijgesloten girobetaalkaart,
betaal- of eurocheque

nummer giropas of betaalpas _____

handtekening _____

NewBrain-
gebruikersgroep
postbus 4494
1009 AL amsterdam

softwarebibliotheek

cassettesoftware	*) = ook verkrijgbaar op cassette; de andere van serie N... alleen op diskette		volumes uit de programmatheek van de cp/m-gebruikersgroep
___ ASM-1			
___ DIVERS-1			
___ DIVERS-2			
___ DIVERS-3			
___ DIVERS-4	___ N201	___ N301	___
___ DIVERS-5	___ N202	___ N302	___
___ EDUC-1	___ N203	___ N303	___
___ EDUC-2	___ N204	___ N304	___
___ EDUC-3	___ N205	___ N305	___
___ EDUC-4	___ N206	___ N306	___
___ FIN-1	___ N207	___ N307	___
___ GRAFI-1	___ N208	___ N308	___
___ GRAFI-2	___ N209	___ N309	___
___ HULP-1	___ N210	___ N310	___
___ HULP-2	___ N211	___ N311	___
___ MATH-1	___ N212	___ N312	___
___ MATH-2	___ N213		___
___ MATH-3	___ N214	___ N501 *)	___
___ MATH-4	___ N215	___ N502 *)	___
___ NBFILES	___ N216	___ N503 *)	___
___ ONLINE-5	___ N217	___ N504 *)	___
___ ONLINE-6	___ N218	___ N505 *)	___
___ ONLINE-7	___ N219	___ N506	___
___ ONLINE-8	___ N220	___ N507	___
___ ONLINE-9	___ N221	___ N508	___
___ ONLINE-10	___ N222	___ N509 *)	___
___ SPEL-1	___ N223	___ N510 *)	___
___ SPEL-2	___ N224	___ N511 *)	___
___ SPEL-3	___ N225	___ N512	___
___ SPEL-4	___ N226		___
___ SPEL-5			___
___ SPEL-6			___
___ SPEL-7			___
___ UGV-1			___
___ VIDITEL-1			___

onderwijsbibliotheek	PRIJZEN
___ SCHIJF-1*)	alle software, voor elk formaat, kost f 12,50 per bestelnummer, behalve 200k-formaat uit de programmatheek van de cp/m-gebruikersgroep: dat kost f 17,50 per bestelnummer
___ SCHIJF-2*)	
___ SCHIJF-3*)	
___ SCHIJF-4*)	
___ SCHIJF-5*)	
___ SCHIJF-6*)	plus bij bestelling per post f 2,50 verzendkosten
___ SCHIJF-7*)	
___ SCHIJF-8*)	
___ SCHIJF-9*)	
___ SCHIJF-10	

per 10 delen in één bestelling het 11e gratis

catalogus-diskette (f 7,50)

NewBrain-gebruikersgroep	
naam	
straat	
postcode en woonplaats	
telefoon	
computerconfiguratie	
☐ geeft zich op als lid van de HCC en de NewBrain-gebruikersgroep	
☐ is al lid van de HCC, lidmaatschapsnummer	
☐ geeft zich op voor regelmatige toezending van NEWBRAIN ON-LINE beëindiging van dit abonnement geschiedt door schriftelijke opzegging	
datum	handtekening
AANMELDINGSKAART	
	
naam	
straat	
postcode en woonplaats	
telefoon	
computerconfiguratie	
☐ geeft zich op als lid van de HCC en de NewBrain-gebruikersgroep	
☐ is al lid van de HCC, lidmaatschapsnummer	
☐ geeft zich op voor regelmatige toezending van NEWBRAIN ON-LINE beëindiging van dit abonnement geschiedt door schriftelijke opzegging	
datum	handtekening
AANMELDINGSKAART	