

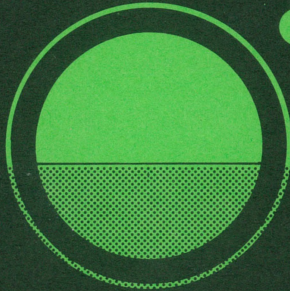
JAARGANG  
5

NUMMER:  
87-2

Losse verkoopprijs  
f 10,-

# SOFTWARE-BUS

Een periodiek orgaan van de  
CP/MS-gebruikersgroep Nederland



## > DIR

2 COLOPHON  
3 VAN DE REDAKTIE  
4 PR-FIGUUR GEVRAAGD  
5 21 MAART  
7 PROCOMM  
11 HANDIGE HULPJES  
15 CP-MARKT  
16 VRAGEN OVER  
VRAAGBAAK  
19 MACRO'S  
23 SPREADSHEET-

STRUCTUREN  
27 GEM DRAW  
31 SUPERCALC 4  
33 PC-FILE/R  
36 S5  
37 DATACOMM VOOR CP/M  
43 BESTELPROCEDURE  
46 BESCHIKBARE FORMATS  
51 NIEUWE VOLUMES  
CP/EMMERTJES OP  
26, 30, 35, 42 en 50



## COLOPHON

Software-Bus is een officieel periodiek van de CP/MS gg Nederland, en verschijnt 5 a 6 keer per jaar.

Abonnementen:

Het abonnementsgeld bedraagt f 22,50 per jaar voor leden van de CP/MSgg. U dient zich schriftelijk op te geven bij het secretariaat van de CP/MSgg: Westerlookade 26, 2271VB Voorburg. Wacht u s.v.p. met betalen tot u een acceptgirokaart ontvangt. De opzegtermijn is 3 maanden; opzeggingen eveneens schriftelijk bij het bovenstaande adres.

CP/MSgg:

De CP/MS-gebruikersgroep Nederland heeft tot doel, gebruikers van de operating systemen CP/M, MS/DOS en PC/DOS te ondersteunen. Het lidmaatschap staat open voor leden van de Hobby Computer Club (HCC), en is gratis. De contributie voor het lidmaatschap van de HCC bedraagt f 48,- per jaar, inclusief de HCC-Nieuwsbrief.

De CP/MS-gg Nederland is een onderdeel van de Hobby Computer Club (HCC) en is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Leiden, nr. V445230. Postgiro: 5253585 tnv. CP/MS-gg, te Nieuwerkerk a/d IJssel.

Bijeenkomsten:

3 keer per jaar worden er op zaterdag landelijke bijeenkomsten georganiseerd, en 2 keer per jaar regionale bijeenkomsten. Naast de mogelijkheid tot het leggen van contacten tussen de leden zijn er lezingen, demonstraties door dealers, CP/MS-gg Informatiestand, verkoop van volumes uit de ProgrammaTheek enz.

Vraagbaak:

Op maandag en donderdag, van 2000-2130, kan men telefonisch vragen stellen over hard- en software-problemen, zowel voor CP/M als voor MS-DOS. Telefoon: 030-945941.

Bestuur CP/MSgg:

Voorzitter:	Henk van Andel
Vice-voorzitter:	Henk de Boom
Secretaris:	Dick Spork
Penningmeester:	Piet Verhoek
Lid:	Erik de Ruijter
Software-acquisitie CP/M:	Dick Spork
Software-acquisitie MS/DOS:	Erik de Ruijter

Regionale begeleiding: Bob Hilderink

Redactie Software-Bus:

Willem Alpherts  
Frans Curvers  
Michel Jacobs  
Erik de Ruijter  
Kees van der Vlies

Redaktiemedewerkers:

Rikki Cate  
Reinier de Groot  
Bob Rijnders  
Ben Selderslaghs

Productie en vormgeving Software-Bus:

Frans Curvers  
Kees van der Vlies

Redactieadres:

Staalmeesterslaan 387  
1057 PG Amstardam

Bulletin Boards:

Bert Koopman  
Rinus Kurvink  
Dick Spork

Cat v.d. Cat:

Henk Blik  
Frans Hartsuiker

ProgrammaTheek:

Jan Verwoerd  
Jos van Doorn



## Van de redactie

Je blijft je verbazen als redakteur, zeg! Nog steeds krijgen we bepaald weinig kopij van jullie, lezers, opgestuurd - en toch hebben we zoveel dat er doorgeschoven is naar het volgende nummer. We lijken dus weer even voort te kunnen, vooral dankzij de eigen inspanning van de redactie (en de medewerking van de mensen die zich laten opporren, laten we wel zijn..) En zelfs de vorige keer hebben we moeten doorschuiven en knippen; opletten lezertjes zal een last-minute wijziging in het vorige 'van de redactie'-verhaal, 12e regel van onderen, zijn opgevallen.

Voor het volgende nummer, en de **gebruikersdag op 9 mei**, is het thema **editing**: programmeurs-editors, textprocessing, tekstverwerkingsprogramma's, desktop publishing, noem maar op. Dit gebied is fors in beweging, en er zijn vele randverschijnselen en spin-offs; genoeg aardige lezingen op 9 mei te verwachten dus, en hopelijk ook goede verhalen van jullie in de Bus. De lezingen, en jullie opkomst, op 7 februari j.l. waren in ieder geval prima.

Over 7 februari valt nog wel iets meer te vertellen. Er was namelijk om 13 uur, zoals in het blad aangekondigd, een kort ledenberaad. Met twee kernvragen:

a) Moet SoftwareBus een blad voor CP/M en MS-DOS blijven, zoals nu, of moeten er twee bladen komen met meer aandacht voor de afzonderlijke groepen? (Een vraag mede in het kader van verwoede pogingen van het HCC-bestuur om zoiets als een aparte MS-DOS gg te stichten.) Stemming: 65 leden voor 'zo houden', 3 voor splitsing. Er waren overigens honderden leden, maar om ze allemaal te laten luisteren...

Een soortgelijke vraag gold voor de bijeenkomsten: apart of samen. Stemming: 50 voor, 0 tegen. (En thuisblijvers die tegen zijn, daar geloven we niet in: iedereen kon de duidelijke oproep in SoftwareBus 87/1 lezen...). Dit punt was dus een welkome steun in de rug van jullie redactie en bestuur!

b) Wie wil er extra activiteiten van de gg, en wie wil daaraan en aan de huidige plannen meewerken? Een diepe stilte volgde... Maar na afloop kregen we, zoals gevraagd, nog wel een aantal aanmelders; zodat je in het colofon de komende tijd nog wel wat wijzigingen zult zien. De voortgang van de meeste zaken lijkt daarmee weer gewaarborgd.

Want beweging op het medewerkersfront zal er altijd blijven. Daarvoor werken we nu eenmaal met mensen, met een drukke baan en vaak ook nog andere vrijetijdsbestedingen dan de HCC. SoftwareBus merkte dat anderhalf jaar geleden, toen de redactie plotseling van drie tot één man terugviel; we zijn er inmiddels weer aardig bovenop gekrabbeld, gelukkig. Het blad merkt het nu weer: Uw aller eindredakteur (ooit hoofdredakteur) Erik de Ruijter moet een stap terug doen. Het eindredacteurschap wordt overgenomen door Kees van der Vlies (nieuw redactie-adres, zie colofon!), het 'van de redactie' zal niet meer de typerende Zorro-stijl bevatten, doch niet getreurd. Gezien de tirade over kopij hierboven zal ie kopij moeten blijven leveren (en formeel redakteur blijven). Bovendien is hij door een interne verschuiving nu in z'n rol van librarian gebombardeerd tot bestuurslid van de gg.

Daarmee is Henk Berkhoudt verschoven naar de rol van 'overig medewerker', omdat hij al veel eerder in ernstige tijdnood kwam. Henk wordt bij dezen hartelijk bedankt voor z'n vijf jaar lange inzet als bestuurslid, en voor EdR's toekomst hoopt de redactie het beste. Hij zal gemist worden, maar op 7 februari heeft zich al opvolging gemeld; wacht het volgende nummer maar af.



Trek je van dit alles niet al te veel aan, de Bus rijdt door de continue inspanning van redactie en staf op volle snelheid door. Denk er slechts zo af en toe aan dat dit ook mede afhangt van jouw kopij, software of overige medewerking, en geniet van de komende 80 bladzijden leesplezier. Voor en door de CP/M- en MSDOS gebruikersgemeenschap, voor en door JOU dus.

De redactie

## Gevraagd: Krachtige PR-Figuur

### Organisatieteam zoekt versterking

#### *Erik de Ruijter*

Zoals je wellicht duidelijk zal zijn, vinden er zo onderhand **vijf gg-dagen** per jaar plaats: naast de drie 'De Bron'-dagen, in 1987 nog in mei en oktober, ook twee regionale dagen: 21 maart Hengelo (zie elders in dit nummer) en in september in Eindhoven. En natuurlijk stands van de gg op beurzen zoals HCC-dagen (twee keer dit jaar...) en PC-beurzen.

Daartoe hebben we het organisatieteam: Rinus Kurvink voor klubkontakten en opbouw en Paul Malherbe voor bedrijfskontakten, organisatie en opbouw. En nog enige overige staf-leden voor ad-hoc regelwerk, zoals ondergetekende. Het team draait heel behoorlijk, doch realiseert zich juist daardoor wat er eigenlijk allemaal nog aan werk blijft liggen.

Zoals het ècht mooi maken van een beurs-stand, het regelen van 'toeters en bellen' in demo's, het strikken van sponsors, folders uitdelen (nee, niet met een team zoals Genisys op de HCC-dagen, maar toch anders dan nu?), misschien een extra PR-campagne, etc etc. Daarvoor zoeken we dus een **PR-figuur**: iemand boordevol creatieve invallen en regel-neigingen. Met de handen uit de mouwen, dat natuurlijk ook; een stand verzinnen is immers éñ ding, hem compleet opgezet krijgen een tweede. Je krijgt natuurlijk alle medewerking van Paul, Rinus en de overige staf, en bovendien een redelijk budget voor toeters, bellen en ideeën.

Interesse? Bel voor meer info en afstemmen van de golflengten, naar 020-995672 (19-22 uur), of schrijf via het redactie-adres Grubbehoeve 303, 1103 GZ Amsterdam. Een Fido-Call is natuurlijk ook welkom. We wachten met spanning af!




---

## 21 maart 21 maart 21 maart 21 maart

---

### Regionale bijeenkomst 21 maart Hengelo

Ook 7 februari j.l. kon je in 'De Bron' over de hoofden van de bezoekers lopen, in de piek-uren; en dat was nogal lang deze keer, zeker van 10:30 tot zo'n 14:00. Een extra aanmoediging voor ons om door te gaan met gebruikersdagen, ook de regionale. Na de qua opkomst succesvolle, maar qua organisatie zeer problematische dag in Eindhoven najaar 1986, nu de volgende: in **Hengelo**. Voor leden uit het noorden en oosten van het land dus, die Utrecht te ver vinden of nu reeds weer andere gg-leden willen ontmoeten.

Lokatie: "**De Weidehoek**", **Weideweg 4, 7556 AA Hengelo**. Het ligt langs de snelweg naar Duitsland, maar de precieze routebeschrijving was op moment van schrijven nog niet bekend; bel de vraagbaaklijn in de weken voorafgaand aan de dag, of kijk op de Fido's, voor details. De openbaar vervoer-route is gelukkig reeds binnen: vanaf station Hengelo de stadsbus naar Weidehoek, halte voor de deur.

De dag duurt van 11:00 tot 16:00 en het programma (onder voorbehoud, natuurlijk) luidt:

Twee lezingen/workshops om te beginnen, en aan het eind een lezing (zonder doelelement). Voor de eerste twee mag je dus gerust je eigen hardware meenemen, tijdens en na de lezing proberen we je problemen op te lossen.

**Om 11:30** een verhaal over datacommunicatie en Fido, speciaal gericht op CP/M-gebruikers; doch ook voor PC-ers interessant, natuurlijk.

Om **13:30** een workshop/lezing over CP/M diskettes, directorystructuren en formaten; met tips over aanpassing van je systeem voor meerdere diskformaten, het terughalen van beschadigde en gewiste bestanden, etc etc.

Om **14:30** een lezing over 'outline processing', oftewel gedachten-structurering, met de micro; gedemonstreerd met het fraaie freeware-pakket PC-Outline op een PC.

We hopen ook enige bedrijven over de vloer te hebben, met demonstraties van en nieuws over de nieuwste hardware en software. En verder vooral de stands van de gebruikersgroep:

- \* verkoop van publikaties en diskettes, en beantwoording van allerlei vragen over je CP/M- of MSDOS systeem. Met de kortingen die op dagen gelden, zoals de fraaie Ringbanden voor f 10,- i.p.v. f 15,-
- \* verkoop en bestelling van software. We hebben, net als op 7 februari in Utrecht, een aantal (recente en/of zeer populaire) volumes te koop - in vele 5,25 inch CP/M formaten en standaard MS-DOS formaat.

De lijst luidt als volgt:

**CP/M:**

58	DU/XDIR disk utilities
66	Helpsysteem voor alle belangrijke CP/M-kommando's
84	MODEM7/XMODEM datacommunicatie
523	KERMIT datacommunicatie met sourcecode
525	Pegel Persoonlijk financieel budget/boekhoudsysteem
526-7	GIAP Boekhoudsysteem deel I en II
528	P2DOS - vervanging van de CP/M CCP
925	Creator/Reportor database systemen in MBasic
1061	DIMS - fraaie zelf-instelbare database in MBasic
1082	JRT Pascal versie 2
1093	MODEM & patches
1109	'The Secretary' tekstverwerker
1242	EPRO kleine PROLOG-versie

**En voor MS-DOS:**

2260	JETSET, Starships en andere PCC-spellen
2294	EDIT, goede programmeurs-editor voor PCC
2295	dBase II en III programma's (o.a. Scout, Taxfile)
2932	Turbo Wheels, een library met Turbo Pascal routines
2446	ZORK Utilities (adventures)
2480	PC-Outline, een 'gedachtenstructureerder' voor de PC
2499	PROCOMM 2.4.2, magistraal datacom-programma voor PCC
2501	BASICODE voor IBM en compatibles
2505	GIAP/M Boekhoudpakket versie 1.2b (alle MS-DOS/Basic)
2508	De nieuwste BASICODE programmaatjes van de NOS
2910	GAGS adventure, zelf aanpasbaar (alle MS-DOS)
2915	PC-Write versie 2.55, fraaie tekstverwerker voor PCC
2916	PC-File III versie 4.0, database voor alle MS-DOS versie 2!
3408	Tips voor Lotus 1-2-3 gebruikers
3414	Symphony menusysteem / magazine op disk

Bij hoge uitzondering is één van de DOS-disks ook leverbaar onder CP/M - omdat we nog geen CP/M-versie 'uit' hebben, en de kopieerapparatuur op deze dag de switch toestaat. Het betreft disk 2508, Basicode programma's. Let wel: 360 K vol, dus misschien moeten we over meerdere CP/M disks splitsen!

De prijs: slechts f 10 - ja, een tientje per disk! Alleen als je systeem minimaal 242 K op een disk heeft, en alleen op onze dagen.

Dus: alle reden om te komen, we maken er met zijn allen een prima dag van!

Erik de Ruijter  
Paul Malherbe



## Procomm 2.4.2

### Een communicatie programma.

#### *Willem Alpherts*

Net ben je gewend aan versie 2.4 of versie 2.4.2 kondigt zich aan. Zoals het een modern pakket betaamt blijf je constant bezig met overhengelen, un"arc"en, installeren, de (lijvige) handleiding printen, veranderingen bekijken en je overschreven settings opnieuw instellen. Toch is dit de moeite waard, omdat er binnen het communicatiepakket steeds meer zaken automatisch geregeld worden; dat is handig, omdat de meeste tijd bij communicatie gaat zitten in het wachten.

Procomm, van versie 2.3 af in beheer bij Datastorm Technologies presenteert zich uitdrukkelijk als niet public domain of free software. Men heeft zich veel moeite getroost het gebruik te autoriseren. Een registratie alleen kost 25 dollar; verondersteld wordt dan dat je het pakket al hebt (via een aantal FIDO-netten kan dat). Bij de aankoop van meer dan 301 copieën wordt 40% korting verleend! Dat moet toch een grapje zijn, in ieder geval wordt de Nederlandse mentaliteit danig op de proef gesteld. In goed vertrouwen wordt van je verwacht: eerst kijken of het je bevalt, dan een bijdrage. Dit klinkt redelijk.

Procomm met de elders gemaakte uitbreidingen bestaat uit de volgende files:

AUTOPRCM.COM	64094	maakt commandfiles aan
CMDCNVT.EXE	19160	converteert oude .CMD files naar nieuwe
LICENSE.DOC	8908	licentie verklaring
PRCM242.NEW	5127	nieuws vanaf versie 2.4
PRCMSORT.EXE	7678	sorteert de Procomm directory
PROCOMM.DIR	6150	telefoonboek
PROCOMM.DOC	335673	100 pag. documentatie
PROCOMM.EXE	165296	het programma
PROCOMM.HST	--	host mode logboek
PROCOMM.KEY	500	macro definitie file
PROCOMM.PRM	629	het file met parameter instellingen
PROCOMM.XLT	256	vertaal tabel
TEF.EXE	15728	start een commandfile na bep. tijd op
DOWNLOAD.BAS	25906	maakt commandfiles voor downloading
PROCOMMS.COM	2285	Muis-driver
PROCOMMS.DOC	542	Muis-documentatie
PROCOMMS.MSC	2305	Muis-voorbeeldfile

Procomm loopt vanaf 130 K vrij RAM onder MS-DOS, en is zowel in kleur als monochroom te gebruiken. Default is Procomm ingesteld op Hayes compatible modems.

Het werken met Procomm verloopt prettig. Met ALT-F10 komen alle functies zeer overzichtelijk op het scherm. Met behulp van pop-up windows zijn de verschillende opties instelbaar. Aan de layout van de verschillende schermen is veel gedaan, alles is zeer overzichtelijk, de kleuren zijn instelbaar.



Mensen met een zgn. Viditel (V23) modem moet ik meteen teleurstellen. Deze split baudrate wordt *niet* ondersteund. Zeker in Nederland zal hierdoor een groep gebruikers afvallen. Aan de andere kant is de baudrate instelbaar tot 19200. Voor interne communicatie kan dit handig zijn, welke hobbyist denkt al niet over z'n tweede computer!

De bijbehorende (Engelse) handleiding is uitstekend, soms zelfs iets te uitgebreid. Voor de bespreking zal ik de hoofdstukindeling van het pakket aanhouden.

## **Instelling van de systeem parameters.**

Verschillende modems kunnen hier worden ingesteld, hoewel de meeste Hayes-compatible zijn. Ook de functie voor automatisch opnieuw bellen bij in gesprek (de schrik van de PTT) kan hier worden aangepast.

Een van de krachtige functies van Procomm is de mogelijkheid voor terminal-emulatie. Zo kan de computer zich gedragen als een andere terminal, waarvoor andere besturingscodes gelden. Voor bulletin boards is ANSI-BBS de juiste instelling, maar de mogelijkheid bestaat tot het emuleren van DEC VT100 (niet de 132 koloms optie), de IBM 3101, Televideo 900, DEC VT-52, Lear Siegler ADM 3/5, Heath/Zenith 19, ADDS Viewpoint en de WYSE 100 functies.

Vanuit Procomm kan je eigen editor worden aangeroepen om even tussendoor een file aan te maken. Het is mij overigens niet gelukt om vanuit Procomm Wordperfect aan te roepen. Defaults kunnen worden veranderd voor de download directory, het "log" file (opslag van de hele communicatie sessie), een screen dump file, een relaxed XMODEM mode voor timing kritische computers. Met de vertaaltabel kunnen bepaalde karakters worden onderdrukt, zoals de bel (Ctrl-G). Zo'n teken wordt dan bij ontvangst uitgefilterd. Een van de visueel aardige grapjes is het gebruik van "exploding windows". De windows openen zich vanuit een punt op het scherm. Dit is natuurlijk uitschakelbaar, zoals vrijwel alle snufjes naar eigen wensen zijn te veranderen, een genot voor degene die gewend is bij het opstarten van een spelletje eerst een minuut neuzelmuziek te moeten aanhoren.

Procomm heeft een zgn. host mode, waarbij je computer kan functioneren als een eenvoudig bulletin board. Beveiliging met passwords is mogelijk en zelfs zeer aan te bevelen, vooral voor de DOS shell. Als je iemand hier toelaat heeft hij volledig de vrije hand. Of het programma helemaal beveiligd is tegen inbreken heb ik niet kunnen uittesten. In ieder geval moet nu ook de hobbyist rekening met computerinbraak houden. Dat scheidt evenwicht.

Hoewel men voor een up- of download meestal van een check protocol zoals XMODEM of Kermit gebruik zal maken, is de ASCII transfer (tekst overdracht zonder controle op storingen) op een aantal punten aan te passen. Local echo, een spatie zetten in een lege regel, manipulatie van CR en/of LF, instelbare pauzes na tekens, of regels om het inputbuffer niet te laten overlopen e.d.

## **De hoofd functies.**

Na het opstarten en de programma-informatie (dit kan wel eens hinderlijk worden) kom je in terminal mode. Het scherm is leeg op de statusregel onderin na. Alle functies kunnen nu bekeken worden in het HELP scherm (ALT F10).



## P r o C o m m   H e l p

### MAJOR FUNCTIONS

### UTILITY FUNCTIONS

### FILE FUNCTIONS

Dialing Directory . Alt-D	Program Info ..... Alt-I	Send files ..... PgUp
Automatic Redial... Alt-R	Setup Screen ..... Alt-S	Receive files ... PgDn
Keyboard Macros ... Alt-M	Kermit Server Cmd . Alt-K	Directory ..... Alt-F
Line Settings ..... Alt-P	Change Directory .. Alt-B	View a File .... Alt-V
Translate Table ... Alt-W	Clear Screen ..... Alt-C	Screen Dump .... Alt-G
Editor ..... Alt-A	Toggle Duplex ..... Alt-E	Log Toggle .... Alt-F1
Exit ..... Alt-X	Hang Up Phone ..... Alt-H	Log Hold ..... Alt-F2
Host Mode ..... Alt-Q	Elapsed Time ..... Alt-T	
Chat Mode ..... Alt-D	Print On/Off ..... Alt-L	
DOS Gateway ..... Alt-F4	Set Colors ..... Alt-Z	
Command Files .... Alt-F5	Auto Answer ..... Alt-Y	
Redisplay ..... Alt-F6	Toggle CR-CR/LF .. Alt-F3	
	Break Key ..... Alt-F7	

De functies zijn netjes verdeeld in Major, Utility en File functies. De Major functies bestrijken het telefoonboek (natuurlijk met automatisch bellen), het maken van macro's voor de toetsen ALT-0 tot ALT-9, een beetje weinig. Bij het gebruik van een macro-programma als Pro- of Superkey moet men er op letten, dat de macrodefinities die van Procomm overschrijven. Voor mensen die zo verknocht zijn aan het gebruik van macro's als ik is dit vervelend. Gebruik dus niet de ALT-toets combinaties, omdat deze al in gebruik zijn.

Veel programma's kennen een DOS-gateway. Hiermee kan je tijdelijk naar DOS terug om even iets anders te doen. Met "exit" ben je dan weer in het eigenlijke programma. Mijn ervaring is dat dit niet goed werkt, als er nogal wat residente programma's zijn geladen, zoals Prokey, Sidekick, 1DIR. Je systeem gaat "hangen". Vervelend voor een misschien moeizaam tot stand gebrachte verbinding.

Het onderdeel "Command files" is zeer uitgebreid. Hiermee kunnen standaard inlogprocedures worden uitgevoerd, automatisch files worden overgehaald. De gebruikte taal lijkt op de DOS programmataal voor batch files. Maak je programma voor het uploaden van een aantal files, een berichtje sturen naar de Sysop, en stel de klok op 3 uur 's nachts. Als alles goed gaat is dit de methode waarbij je rustig iets anders kunt gaan doen, slapen bijvoorbeeld.

Met Redisplay kunnen vorige schermen worden teruggeroepen, tot een totaal van 10000 tekens (5 schermen), er kan zelfs naar tekst worden gezocht.



## File transfer

Voor het up- en downloaden van files is een groot aantal protocols beschikbaar:

1. XMODEM
2. Kermit
3. Telink
4. MODEM7
5. YMODEM
6. YMODEM Batch
7. ASCII
8. COMPUSERVE B
9. WXMODEM

Xmodem, het bekende blokgeoriënteerde check-protocol, vereist een N81 (No parity, 8 databits, 1 stopbit) overdracht. Procomm doet dit automatisch als iets anders is ingesteld, en herstelt aan het eind deze instelling weer.

Met Kermit kunnen binaire files tussen 7 en 8 bit systemen worden overgezonden. Tevens ondersteunt de Procomm-Kermit meervoudige file-overdracht. Volgens de handleiding zijn de laatste Kermit ontwikkelingen opgenomen zoals data compressie, file attributen en "sliding windows". Het sliding windows protocol is full duplex, d.w.z. zenden en ontvangen van data gaat tegelijkertijd. Dit laatste is een duidelijke verbetering t.o.v. XMODEM, dat een half duplex protocol is. Natuurlijk moet Kermit aan de andere kant ditzelfde protocol ondersteunen, anders werkt het nog niet.

Modem, Ymodem en Telink zijn Xmodem verbeterde varianten (grotere data blocks, meervoudige file overdracht. Wxmodem tenslotte maakt ook gebruik van sliding windows. Voor zover ik weet nog niet op bulletin boards.

## Conclusie

Vanaf versie 2.2 werk ik met Procomm. Aan de ene kant is de zakelijke cleane opbouw van voornamelijk de windows en helpschermen opvallend goed, aan de andere kant is het aantal verschillende functies en mogelijkheden groot (baudrates, terminal emulatie, transfer protocols, de host mode maakt het mogelijk bij iemand anders je eigen computer aan te roepen). De nieuwe versies volgen elkaar snel op. Vaak zie ik op bulletinboards afzonderlijke XMODEM of Kermit programma's staan. De zin van die afzonderlijke programma's ontgaat me een beetje nu deze protocollen standaard in Procomm (maar ook in andere communicatiepakketten) zijn opgenomen.

Behalve deze in het oog springende dingen zijn er nog een groot aantal snuffjes en functies die in dit bestek niet kunnen worden besproken. Het nadeel mag niet worden verzwegen, geen ondersteuning van het V23 protocol. Problemen met VT100 emulatie zijn inmiddels opgelost. Voor het overige is dit een programma om snel aan gewend (verslaafd) te raken.



# De Handige Hulpjes van je micro, deel 2

## Utilities en DOS-aanvullingen

*Erik de Ruijter*

*Dit is het vervolg van het artikel in SoftwareBus 87-1*

### 7. Gekomprimeerde data-opslag

Harde schijven (en diskettes) mogen dan heel wat data kunnen opslaan, vol raken gebeurt bij een aantal gebruikers sneller dan ze verwacht hadden. Hardware-uitbreidingen (een grotere of tweede harde schijf) zijn niet goedkoop, en ook lang niet altijd nodig. Efficiënter omgaan met de harde schijf, en het sneller overbrengen van gegevens naar archief-diskettes, kan al een heel stuk schelen.

Van die gegevens die toch on-line moeten staan, kan ook de gebruikte ruimte worden verminderd. Daartoe bestaan de data-kompressieprogramma's. Deze hebben als doel het verminderen van de omvang van bestanden, met behoud van een zo direct mogelijke toegankelijkheid van de informatie. Er zijn twee benaderingen. De **eerste** gaat uit van een utility die de 'ruwe' bestanden vervangt door gekomprimeerde bestanden. De ruimtebesparing kan op twee manieren behaald worden, eventueel in combinatie:

- samenvoeging van een aantal (kleine) bestanden tot een enkele. Hiermee wordt de verspilling, veroorzaakt doordat DOS een minimale ruimte van 1024 tot 8192 bytes per bestand reserveert, verminderd. De bekendste utility is LU, doch er zijn vele equivalenten.
- kompressie van de inhoud (squeezeen). Bijvoorbeeld vervanging van 10 opeenvolgende spaties door 2 bytes: een kode "10 X" en een kode "spatie".

Nadeel van dit systeem is dat de data pas weer echt toegankelijk zijn na de-kodering; alhoewel de hulpprogramma's (met name het geavanceerde ARC) soms opties hebben als "dekodeer en type" of "dekodeer en voer programma uit", waardoor de toegang toch redelijk is. Een aanvullende optie van sommige programma's, voordelig voor een aantal gebruikers, is

**wachtwoordbeveiliging.** Tegelijk met het omzetten naar een gekomprimeerd bestand kan de gebruiker een wachtwoord opgeven. Dit wordt gebruikt voor 'versleuteling' van de informatie in het bestand; dekodering is niet mogelijk zonder de sleutel. ECHT niet; de sleutel wordt niet fysiek opgeslagen en is voor een 'kraker' niet te achterhalen. Dekoderen met een verkeerde sleutel wordt domweg uitgevoerd, doch levert slechts troep als uitvoerbestand op.



```

x,e = extract files from archive
r   = run files from archive
p   = copy files from archive to standard output
l   = list files in archive
v   = verbose listing of files in archive
t   = test archive integrity
c   = convert entry to new packing method
b   = retain backup copy of archive
s   = suppress compression (store only)
w   = suppress warning messages
n   = suppress notes and comments
g   = Encrypt/decrypt archive entry

```

Please refer to the program documentation for complete instructions.

```

F:arc l vprint.arc
Name          Length      Date
=====
VPRINT.ASM    8065    13 Feb 83
VPRINT.COM    1408    13 Feb 83
VPRINT.DOC    1742    5 Feb 83
=====
Total         3          11215

```

\*\* Afb. 2: kompressieprogramma (ARC) \*\*

De **tweede** benadering funktioneert heel anders: er wordt een laag bovenop MS-DOS aangebracht, die automatisch komprimeert. Dus: bestanden zijn iets trager toegankelijk, doch nemen minder ruimte in. In principe een beter systeem, zij het dat het alleen goed werkt bij bestanden die in hun geheel op disk gezet worden c.q. uitgelezen worden, zoals spreadsheets of teksten. Hierbij kan de kompressie-routine immers "globaal" de efficiëntste wijze van kompressie uitrekenen. Bij bestanden waarvan stukjes geraadpleegd en gewijzigd worden, zoals databases, is de ruimtewinst vrij beperkt.

Naast de 'permanente' belasting van de werksnelheid heeft dit systeem nog een tweede nadeel: er zijn geen 'originele', ongekompriemeerde en veilige bestanden meer. Men is geheel afhankelijk van de goede werking van het kompressiesysteem, en loopt het risico bij een 'crash' weliswaar de bestanden te kunnen repareren (zie een vorige paragraaf), maar toch de informatie niet goed meer te kunnen lezen. Desondanks: voor wie extra hardware niet kan of wil betalen, een aardig alternatief.

## 8. Toetsenbordmacro's

Een DOS heeft als functie het toetsenbord te beheren zoals elke andere systeemkomponent, dus recht toe recht aan: elke toets een bijbehorende kode. Vaak zijn er ook enige extra faciliteiten om de kommando-gerichte presentatie te versoepelen: 'editing' van de ingegeven opdrachten met de funktietoetsen, en natuurlijk ook geavanceerder systemen zoals batch-files.

Een applicatie gebruikt het toetsenbord 'natuurlijk' evenzeer rechtlijnig voor de invoer van tekst en getallen, maar doet i.t.t. MS-DOS al wat meer met speciale schermgeoriënteerde toetsen zoals de cursortoetsen. Ook is er veelvuldig een bijzondere taak toegekend aan de funktietoetsen aan de rand van het toetsenbord. Extra mogelijkheden van de toetsen, zoals combinaties met een CTRL- of een ALT(ernate)-toets, worden niet vaak gebruikt.



Voor beide 'toepassingen' van de PC valt er wel wat verder te automatiseren. Niet dat hier echt sprake is van een lacune in het besturingssysteem, maar toch blijken veel gebruikers baat te hebben bij wat extra automatisering in het werken met de PC. Daartoe zijn er op de markt een aantal **toetsmacro-programma's**. Hun werking is in principe simpel: aan een toets wordt zijn 'normale' functie ontnomen, en er komt daarvoor een serie andere tekens, een macro-opdracht, in de plaats. De toets is veelal geen normaal benodigde toets, maar een combinatie van CTRL, Shift of Alt met een letter of een funktietoets.

Voorbeelden van toepassingen:

- een batch file in MS-DOS is dan wel handig, maar heeft toch nadelen: elke file neemt schijfruimte in, en voor het gebruik moet hij via een 'pad' te bereiken zijn. Kleinere batches zijn ook prima onder een toetsmacro te vatten, waardoor een hele serie batches met een enkele toetsaanslag voor ieder te bereiken is, ongeacht de 'plaats' waar men op een diskette of harde schijf is. Bijvoorbeeld: de combinatie `TIMER/1 <CR>`, `DATE <CR>` en `TIME <CR>` onder de toets CTRL-F5 zet een uit de pas lopende klokkaart goed en controleert deze vervolgens.
- een toetsenbord met standaard QWERTY-opbouw kan worden omgebouwd tot een andere lay-out, b.v. de ergonomische Dvorak-indeling
- applicaties zoals databases hebben regelmatig een kommando-gerichte structuur, zeker voor het opvragen van gegevens. Veelgebruikte kommando's als SORT, ENTER, DISPLAY etc en hulpteksten als WHERE RELATIECODE EQUALS kunnen dan onder een enkele toets, bijv. Alt-F1 t.m. Alt-F10, gezet worden.

Voor sommige applicaties is dit zeer zinvol; hier moeten vaker complexe taken worden uitgevoerd die niet in 'batches' te vatten zijn dan op DOS-niveau. De criteria bij de aanschaf van zo'n utility zijn grofweg als volgt:

- wederom de overbodig lijkende, maar o zo belangrijke test: het programma moet *vlekkeloos werken* in de situatie waarvoor het nodig is. Problemen zijn namelijk niet ondenkbaar; dit soort programma's is 'resident' in het geheugen aanwezig, en interpreteert bepaalde toetscombinaties. Als andere programma's ook naar die combinaties kijken, zijn 'konflikten' en botsingen mogelijk.
- andere problemen kunnen er ontstaan met de specifieke eigen hardware. Door de 'open' architectuur van elke goede PC zijn namelijk verschillende toetsenborden mogelijk. Macro-programma's hebben nog wel eens moeite met toetsen die een aanvulling betekenen op een kale standaard-indeling, zoals een tweede 'Return' toets; Superkey van Borland is een inmiddels berucht voorbeeld.
- het programma moet uitgebreide mogelijkheden bieden om de toetscombinaties zelf te definiëren. Daarbij kan 'nesting' (toets CTRL-F5 bevat ook CTRL-F6 bijvoorbeeld) nuttig zijn. En toetsen met een bijzondere betekenis, zoals Ctrl-P (in het DOS), Ctrl-Break en liefst zelfs Shift-PrtSc, moeten probleemloos verwerkt worden.
- een behoorlijke ruimte voor macro-definities. Een totaal van 2000 karakters, en zeker 40 tekens per toets, is minimaal.
- het programma moet ook 'uitschakelbaar' zijn na opstarten, b.v. wanneer er konflikten met een ander resident programma dreigen.



```
NEWKEY MENU - copyright (C) 1984 Frank A. Bell
Version 1.1
```

```
1 - Display directory
2 - Display translation of key
3 - Save file
4 - Load file
5 - Merge file
6 - Clear current key definitions
7 - Switch status (currently ON )
8 - Unload and reclaim memory (DOS 1.1 only)

Please enter number of desired function
or "r" to return
```

\*\* Afb. 3: Menu van toetsmacro-programma \*\*

## 9. Verbeterde printer-aansluiting: spooling

Ook voor de printer heeft MS-DOS slechts een beperkte regel-taak. Een karakter wordt naar de printerpoort gestuurd, en daarmee houdt het vrijwel op; er wordt alleen gecontroleerd m.b.v. controle-signalen of de printer het karakter goed oppakt, meer niet.

Bij het printen is de afdruksnelheid vrijwel steeds de bottleneck: het DOS kan veel sneller karakters sturen dan de printer kan afdrukken. Dit wordt in een aantal modellen opgevangen door een 'buffer': een stuk RAM-geheugen in de printer, of als los kastje tussen de PC en de printer. Dit slaat alle verzonden tekens snel op en stuurt ze langzaam weer naar de printer; hiermee wordt de PC in korte tijd ontlast van het printwerk.

Voor hetzelfde probleem bestaan ook software-oplossingen. Logisch: reeds eerder werd geconstateerd dat RAM-geheugen voor de PC zelf vrij goedkoop geworden is, en vaak in redelijke overvloed beschikbaar. Gezien de beperkte omvang van uitvoer, vaak niet meer dan enige tientallen kilobytes, is het reserveren van een stuk geheugen als printerbuffer een goedkope, en goede, oplossing van dit snelheidsprobleem.

De hulpprogramma's die dit doen heten spoolers, en het geheugen dat gereserveerd is heet de spoolbuffer. De programma's doen niet erg veel: de uitvoer naar de printer wordt simpelweg 'opgevangen' en naar de buffer geleid. Die buffer wordt vervolgens, gelijktijdig, karakter voor karakter naar de printerpoort gestuurd. Na korte tijd is het programma klaar met printen, en is de spooler als enige nog bezig om karakters naar de printer te sturen.

Dit kost wat processortijd, doch de PC is tenminste vrij om als hoofdtaak een ander programma te draaien. Het is zelfs mogelijk om diskettes te verwisselen, omdat alle tekst reeds in het RAM zit. Hiermee onderscheiden de 'echte' spoolers zich van beperktere utilities die vaak bij het DOS worden meegeleverd. Dat soort utilities houdt namelijk slechts een lijst bij van te printen bestanden, en stuurt die 'als achtergrondtaak'



naar de printer. Daarvoor wordt geen RAM gereserveerd, doch op moment van printen wordt het betreffende bestand van disk gehaald. Trager, en beperkender voor het werk met diskettes.

```
C:\F.C is currently being printed
C:\F1.C is in queue
C:\FA.C is in queue
C:\FB.C is in queue
```

\*\* Afb. 4: PRINT-queue van MS-DOS \*\*

Ook spoolers zijn er in soorten en maten. Sommige werken in de vorm van een device driver, dus moeten bij het opstarten van het DOS worden ingeladen. Wat onhandig, maar wel veilig. Andere worden als programma opgestart, en kunnen ook weer uitgeschakeld worden. De meeste kunnen alleen een parallele printerpoort aan, doch seriële poorten kan soms ook. Een instelbare omvang van de spoolbuffer is een wenselijk extra. En tot slot: ook hier is het zinvol om de werking in de eigen configuratie te testen voor definitieve aanschaf. Sommige spoolers komen bijvoorbeeld in de problemen als het spoolgeheugen vol zit (test maar eens zonder papier te slurpen...), en gaan dan tekst verliezen.

Al met al: vele mogelijkheden, doch ook een aantal kansen om uit te glijden. De RAM-resident programma's geven daarbij de meeste risico's. In het volgende nummer zullen we wat dieper ingaan op programma's als Deskmate (freeware) en Sidekick, de resident burehulpmiddelen. Met het bovenstaande heb je een aardig overzicht van de utilities (ook die in de ProgrammaTheek); vragen en reacties welkom op het redactie-adres.

## CP/Markt

Wie heeft ervaring met het GIAP/M-boekhoudprogramma en woont in Haarlem e.o.?  
Fischer, Westerhoutpark 2c, 2012 JM Haarlem



# Vragen over de Vraagbaak

## De vraagbaaktelefoon nader toegelicht

### Erik de Ruijter

*'CP/MS gg, met Erik, goedenavond'*

*'Met de CP/M-MSDOS gebruikersgroep, goedenavond'*

*'Met Koopman, goedenavond'*

Zo maar wat welkomstreken die je kunt verwachten als je op maandag- of donderdagavond het inmiddels welbekende nummer 030-945941 draait. Tussen 20:00 en 21:30 wel te verstaan, anders grijpt onverbiddelijk het antwoordapparaat in. Nu dit systeem meer dan een half jaar draait, is het misschien goed om wat ervaringen en informatie te geven; opdat je weet wat er een geschort heeft, en wat je wel en niet kunt verwachten.

Er heeft inderdaad wel wat aan geschort. Met name het volhouden van het wisselrooster was wel eens moeilijk, en meer nog de communicatie met het HCC-kantoor. Zij programmeren namelijk de telefoonnummers in, en als mensen verhuisd zijn (drie het afgelopen halfjaar!) moeten ze dus wel steeds de laatste nummers opkrijgen. Wanneer je een bepaalde week slechts een rinkelende bel gehoord mocht hebben, of een persoon die van niets wist, ken je dus nu de oorzaak - excuses namens alle krommicerende partijen...

Eerst wat meer over de technische werking. In Utrecht staan op het HCC-kantoor een antwoordapparaat, een doorschakelapparaat en een tijd klok. Deze klok bepaalt wanneer het kantoor de telefoon aanneemt (soms overdag, maar alleen als ze het niet druk hebben); de mensen daar kunnen alleen simpele vragen over aanmelding etc. beantwoorden, verder verwijzen ze door naar de avond. Verder bepaalt deze klok ook wanneer er doorgeschakeld wordt: op de bekende tijden wordt, als je 030-945941 draait, automatisch een ander nummer in den lande gedraaid. Van het dienstdoende staf lid, dus. Vandaar dat het een aantal malen overgaan van de bel duurt voordat we opnemen, vandaar de soms matige kwaliteit van de lijn (twee lijnen!), en vandaar dat we ernaar streven de gesprekken kort te houden: de club betaalt ook nog eens interlokale gesprekskosten voor de tweede lijn. Bovendien willen we in de beperkte tijd zoveel mogelijk van jullie helpen, dat spreekt voor zichzelf. (Dus: gaarne wat **medewerking** in dezen.)

En er zijn nogal wat hulpbehoevendens: vijftien gesprekken op een avond is geen uitzondering. Je zult dan ook regelmatig tuut-tuut-tuut krijgen, maar dan zul je dus later een retry moeten doen. Ook weer niet te laat, is mijn ervaring: 'de pieken liggen van 8:00-8:45 en 9:15-9:30, want velen 'proberen het aan het eind van de periode, wanneer het wel rustig zal zijn, nog eens'. Mis poes dus: probeer van 8:45-9:15 als het daarvoor niet lukt, is het advies. (Maar: NIET allemaal svp.....!). En let ook op rond de wisseling van winter- naar zomertijd en v.v. De eerste keer was een giller (tijd klok deed rustig zijn werk, van 7:00 tot 8:30...), en de komende gelegenheden voor experimentele demonstratie van Murphy's Law zullen toch wel worden aangegrepen. Met tandenknarsende staf leden: we kunnen wel de nummer-programmering remote bedienen, maar niet de tijd klok...



De workload is dan ook verdeeld onder bestuur en overige staf van de gg; totaal zo'n 11 mensen bedienen, roulerend per week, de telefoon. Vragen beginnend met "ik heb U de vorige donderdag gesproken" beginnen dus veelal verkeerd; "de vorige maandag" klopt wel, omdat een dienst de maandag en donderdag omvat. Reken ook daar echter niet te vast op; omstandigheden en de diensten van sommige stafleden maken roosterwijzigingen regelmatig nodig.

## De bekende weg

Nu een kort overzicht van wat er zoal gevraagd wordt. Sommige vragen komen namelijk steeds weer terug, en het antwoord is ook in een aantal andere bronnen te vinden. Teneinde althans de week nadat jullie dit lezen wat minder vragen te krijgen, onderstaand een selectie - met verwijzingen naar de antwoorden.

### BESTELLINGEN.

Hoe je software bestelt, staat regelmatig in de HCC Nieuwsbrief en in dit blad. In het eerste nummer (en nu, voor de uitzondering, het tweede) van een jaar staat altijd een compleet overzicht van formats, en aanvullingen staan in andere nummers. Wat er met een bestelling waar je lang op wacht aan de hand is, kan de vraagbaakfiguur **niet** beantwoorden: hij heeft geen lijsten of zoiets. Drie weken is een normale maximale levertijd; als je veel langer moet wachten, informeer dan bij de postbus (8086, 1180 LB Amstelveen). Doe dat ook als een diskette niet goed leesbaar c.q. beschadigd is; retourneren en (gratis) laten vervangen. Alleen als je bijzondere problemen zoals een 'raar' diskformat verwacht, kan de Vraagbaak je met aanvullende know-how en adviezen helpen.

Hoe je boeken bestelt, staat ook op veel plaatsen aangegeven: via overmaking op de giro (5253585 t.n.v. penn. CP/MS gg, Nieuwerkerk), of via de Nieuwsbrief. Ook dit kan weken duren, omdat Piet Verhoek, de penningmeester, per twee weken de bestellingen uitvoert. Moet je (te) lang wachten, schrijf dan naar postbus 145, 2910 AC Nieuwerkerk; ook hier weet de Vraagbaak van niets....

### PUBLIC DOMAIN

"Wat draait er van jullie software op mijn computer?". Een goede vraag, zonder rechtstreeks antwoord. Voor MS-DOS ligt het vrij duidelijk: zo'n 95% van de software als het systeem IBM-compatible is, en beduidend minder (20% ?) indien niet. Geen 100%, want daarvoor zijn er teveel elkaar uitsluitende configuraties met een PC mogelijk. De MS-DOS catalogus geeft per volume aan wat er vereist is (PCC = PC-compatible, graphics card, kleurmonitor etc.).

Voor CP/M is het wat moeilijker, maar de catalogus geeft meestal voldoende info om te kunnen inschatten. 'Cleane' CP/M-software zoals disk utilities en programmeertalen draait vrijwel op alles, en dat vormt zo'n 10 à 20% van het aanbod. Installeerbare software zoals databases en tekstverwerking vormt zo'n 50%, en is met wat moeite aan de praat te krijgen. Dan is er nog zo'n 20% "moeilijk installeerbare" software waar je in de bronkode (assembler b.v....) moet gaan wijzigen, en zo'n 10 à 20% volledig systeem-afhankelijk materiaal (graphics, sommige datacommunicatie).

Let er wel op wat aan hulp-software vereist is: .BAS bestanden eisen Microsoft Basic (of soms Cbasic / Basic-E), en .CMD bestanden veelal dBase II. Lang niet alle computers krijgen deze zaken meegeleverd....



### COMMUNICATIE

"Hebben jullie ook een datacommunicatiesysteem voor mijn komputer?". Nee - althans geen modem en kabel. Die kunnen ook al best een probleem vormen, om een goede combinatie te krijgen. Software vaak wel, public domain dus. Die valt echter onder de categorie "moeilijk installeerbaar" dan wel "volledig systeem-afhankelijk", dus het is zaak een DC-programma specifiek voor jouw systeem te krijgen. In een artikel elders in dit blad staat gelukkig een up-to-date overzicht van de CP/M-pakketten, en dit gaat tot de bijbel voor de vraagbaakstaf behoren. Zelf lezen is natuurlijk beter...

### FORMATS

"Kunnen jullie ook op mijn format leveren? Ja? Kun je dan ook wat disks van een ander bekend format daarnaartoe omzetten?"

Het eerste antwoord is veelal Ja, want onze kraker kan èrg veel aan. Het tweede is onder alle omstandigheden NEE: we hebben het al druk genoeg met jullie van dienst te zijn, en konversieservice kun je ook bij commerciële bedrijven krijgen. Ze hebben echt even goede floppykrakers als wij, hoor....

### WAT IS DE BESTE KOMPUTER VOOR .... ?

Ja, we geven graag advies, maar aan zo'n antwoord brand je je vingers zo snel... We kunnen wel eens wat tips geven, over aanbiedingen of goede ervaringen met dealers b.v., maar reken nergens op...

### HEEFT HET ZIN EEN CP/M SYSTEEM TE KOPEN?

De prijzen zijn dan wel heel laag, maar kan ik er nog wat mee? JA, je kunt er nog heel wat mee, als je je eisen maar niet te hoog stelt. Commerciële software is moeilijk meer te krijgen, dus zorg ervoor dat alles wat je in eerste instantie nodig hebt via de leverancier te koop is - liefst direct bij de machine. Public domain software in overvloed, maar state-of-the-art desktop utilities en flitsende spreadsheets natuurlijk niet; als je dat binnen afzienbare tijd nodig hebt, spaar dan toch maar even door voor een PC-kloon.

Zo, je kunt weer even voort met sommige vragen; als de antwoorden niet duidelijk genoeg zijn, reageer dan eens naar het redactie-adres. En alleen in erg individuele of spoedeisende gevallen via de vraagbaaktelefoon; deze opsomming was immers bedoeld om de eerste weken ons MINDER werk te geven.....



# MACROS

*Michel Jacobs*

Toen ik destijds mijn computer aanschafte had ik geen flauw benul van zaken als Operating Systems, assemblers, BDOS (Basic Disk Operating System), BIOS (Basic Input Output System), etc. Ik kocht een tweedehands computer die met een CP/M 2.2 operating system bleek te werken. Dat dat zo is wist ik ook alleen maar omdat dat de boodschap is die als tweede op het scherm verschijnt. De eerste boodschap komt op als de schakelaar aan de achterkant van de machine wordt omgehaald en die luidt: INSERT DISKETTE IN DRIVE A. Na verloop van tijd kwam ik er achter hoe het kwam dat die boodschappen verschenen en waar ze gegenereerd werden: De eerste boodschap zit in ROM (Read Only Memory) en de tweede boodschap is opgenomen in de BIOS (Basic Input Output System). En de BIOS kun je wijzigen omdat het een in assembler geschreven programma is.

Nou, wijzigen moest ik mijn BIOS natuurlijk. Ten eerste omdat ik een printer aanschafte en de LIST routines bleek te moeten aanpassen; er was trouwens ook een hardware aanpassing nodig, mijn computer had geen CENTRONICS aansluiting en de MAIN port bleek niet te werken. Ten tweede omdat het leuk is om je eigen routines of routines die anderen geschreven hebben in te passen in je systeem. Al snel bleek dat het nog vrij lastig is om de BIOS aan te passen: de BIOS die ik meegeleverd kreeg heeft geen aparte USER area en dus moet ik steeds de hele BIOS 'laden' en onder de systeem EDitor brengen om wijzigingen cq toevoegingen aan te kunnen brengen. De systeem EDitor is nog een verhaal apart: als een file, zoals de BIOS te groot is om in een keer in de door ED gecreëerde werkruimte te passen moet je eerst delen van de geladen file weg schrijven naar een .\$\$\$ file, dit is een tijdelijke werkfile van de EDitor, en pas daarna kun je naar het einde van de door jou gewenste file.

Al vrij snel had ik door dat je de systeem editor niet hoeft te gebruiken als je een wat meer zeg maar sophisticated EDitor had in de vorm van bijvoorbeeld Wordstar. Hoewel je je ook daarin niet moet vergissen: WS gaf mij namelijk het probleem van ingevoegde LineFeeds op de plaats waar WS Pagebreaks geeft, waar mijn assembler weer geen raad mee wist en P-errors aangaf. (Phase error: het label heeft niet dezelfde waarde tijdens de tweede pass van het te assembleren programma). Dat bleek dus te komen door de linefeeds: regels die eerder gescheiden waren door een carriage return + linefeed waren nu alleen gescheiden door een linefeed zodat eerst gescheiden regels nu als een regel werden opgevat. Na een uiteindelijk succesvolle assemblering van mijn BIOS heb ik nu een nieuw systeem.

De tweede boodschap die op mijn scherm verschijnt luidt: 64K superbrain dos 3.0 cp/m 2.2 modified RS232. (Ik gebruik nu de AUX port i.p.v. de MAIN port) Omdat de bijgeleverde handleiding echt een handleiding is (een dik boek van meer dan 500 pagina's) en er geen andere dan de basis-routines in beschreven worden schafte ik wat boeken over CP/M aan. Een daarvan was "Mastering CP/M" van Alan Miller. In dat boek, uitgegeven door Sybex in 1983, worden een aantal handige routines beschreven en de listings worden er bij gegeven. Echter, zonder dat ik het wist had ik een boek aangeschaft waarbij ik een andere assembler nodig had dan ik op dat moment had; alleen in hoofdstuk een, twee en drie staan routines die ook met de door Digital Research bij de computer geleverde assembler kunnen worden geassembleerd. Voor de andere routines en programma's heb je een MACRO assembler nodig.



Een Macro-instructie of macro is een assembler-gegeven dat een aantal andere commando's, instructies of macro's definieert. In feite bestaat een macro uit twee delen: een deel met de definities en een deel met de uitbreidingen. De naam van een macro wordt geassocieerd met de set instructies die de macro definieert. Zodra de naam van een macro in een programma voorkomt, vervangt het assembleerprogramma de macro door de set instructies waarvoor de macro staat. Dit heet de macro-expansie. SAVE is bijvoorbeeld zo'n macro:

```
push  h
push  d
push  b
```

Dus als SAVE in een programma voorkomt dan zoekt de assembler in een macro-bibliotheek (of in het begin van het programma) naar die macro en substitueert de bijbehorende instructies. Macro's kunnen we ook parameters toevoegen, de macro wordt dan nog bruikbaar. Deze macro bijvoorbeeld, die de inhoud van registers H en L omwisselt waarbij de accumulator gebruikt wordt als het werkregister:

```
INTER      Macro
push      psw
mov       a,h
mov       h,l
mov       l,a
pop       psw
endm      psw
```

Als de macro INTER in een programma voorkomt zal dit instructies genereren die de H- en L-registers van inhoud doet verwisselen.

Voegen we aan deze macro twee dummy- of formele parameters toe dan wordt de macro veel bruikbaar want de gebruiksmogelijkheden nemen enorm toe:

```
INTER2     Macro reg1?,reg2?
push      psw
mov       a,reg1?
mov       reg1?,reg2?
mov       reg1?,a
pop       psw
endm      psw
```

(? staat voor een gewoon karakter)

Nu vervangt de assembler de formele parameters door de werkelijke parameters. Bovendien kunnen we conditioneel assembleren:

if nul param?

\...

ENDIF

De uitdrukking NUL PARAM? is waar als er geen parameter voorhanden is, anders is de uitdrukking niet waar.

Natuurlijk kan ook de omgekeerde uitdrukking worden geformuleerd:



if not nul param?

```
\...
endif
```

De IOBYTE implementeren ging nog met de gewone assembler maar daarna komen programma's aan bod waarbij macro's worden gebruikt. Een van die programma's is erg handig: een programma waarmee het adres uit een brief kan worden gehaald om op de enveloppe afgedrukt te worden. Tot nu toe had ik dat steeds moeten doen door met behulp van het Periferal Interchange Program (PIP) de printer aan te sturen en het adres nogmaals in te typen. (PIP LPT:=CON:) Met een kort programmaatje en met behulp van een paar macro's kan dat voortaan vanuit WS door in WS het R commando te gebruiken, adres.com aan te roepen en ja hoor! Zowel op het scherm als op de printer verschijnt het adres zoals dat in de WS-file was opgegeven terwijl de kantlijnen zo worden geplaatst als aangegeven in adres.com. Heel nuttig.

Dus op zoek gegaan naar een macro-assembler en er een te pakken gekregen. Aan de slag. In Wordstar de macro-bibliotheek opbouwen en de programma's schrijven. Dan Macro-80 aanroepen om de gemaakte programma's te assembleren en daarna de linking loader gebruiken om van de .RELocatable files .COM files te maken. (Relocatable files zijn files die je op elk adres kunt laden zonder dat je dit van te voren in het te assembleren programma hoeft aan te geven, dit in tegenstelling tot de .HEX(adecimal) files die ASM maakt en waarbij een startadres dient te worden opgegeven binnen het te assembleren programma. Wonder boven wonder: Alles werkte!

Het adresseringsprogramma werkt als volgt:

In een WS-file aangemaakt om een brief te schrijven neem je de volgende regels op:

```
\..afzender
\..op (geen paginanummering
(eventueel een witte regel)
datum
(witte regel, een of meer)
naam van de geadresseerde
straatnaam
postcode, stad.
(witte regel)
Aanhef
```

Het te schrijven programma moet in staat zijn de WS file te lezen en bovenstaande informatie eruit te halen.

Het is duidelijk dat de afzender te vinden is doordat de afzender staat in een WS-commentaar-regel terwijl de naam van de geadresseerde en de rest van het adres te vinden is doordat die volgen op de witte regel(s) na de datum. Daarna moet het programma de opgehaalde informatie naar de printer en/of naar het scherm sturen. Het programma moet de filenaam kunnen ophalen, (macro GET FILENAME), het moet de informatie die in de file staat kunnen lezen, in dit geval alleen de informatie die in het begin van de file staat, (macro READ A SECTOR) en het moet de informatie naar de printer en/of het beeldscherm sturen, macro PRINT CHARACTER.

Het programma bestaat natuurlijk niet alleen maar uit deze macro's, de macro's dienen als verkorting van het programma, onderdelen die telkens herhaald zouden moeten worden staan in macro's, andere programmadelen moeten geschreven worden. Het onderdeel bijvoorbeeld waarin gezocht wordt naar de commentaarregel ziet er als volgt uit:



```

                mov     a,m                ;het eerste karakter
                cpi     period            ;het eerste karakter
                jnz     noper            ;geen punt gevonden
                inx     h
                mov     a,m
                cpi     period
                jnz     fper                ;de overige dots
                inx     h
                mvi     b,14              ;indentation, de rechterkantlijn.
                call    pline            ;output naar de printer
fper2:          ;de tweede punt
                mov     a,m
                cpi     period
                jnz     fblnk
                call    line
                jmp     fper2
fper:          jmp     fper2
                call    line
                cpi     period
                jz      fper
noper:         jz      fper
                mvi     b,1
                call    linefd           ;laat de afzender maar zitten
fblnk:         ;op zoek naar witte regels
                mov     a,m
                cpi     blank + 1
                jnc     fddate           ;zoek de datum
                call    line
                jmp     fblnk

```

In deze instructies komt geen enkele macro voor, die macro's zitten, zoals reeds gezegd in die delen die de opgehaalde informatie naar de printer en/of het beeldscherm sturen en in het deel dat ervoor zorgt dat de file gelezen kan worden:

```

Open    fcb1                ;source file
Reads   fcb1                ;first sector

```

en het deel dat er voor zorgt dat de printer wordt aangestuurd:

```

pline:   call    inden
         mov     a,m
         Pchar

```

Uiteraard is dit niet het hele programma, dat zou maar moeilijkheden opleveren met copyrights.

Voor de rest verwijst ik naar het boek waar ik de informatie zelf uit heb gehaald:

Mastering CP/M, uitgegeven door: SYBEX, geschreven door Alan R. Miller, voor het eerst verschenen in 1983.



# Spreadsheet-structuren

## Bestanden van Lotus 1-2-3, Javelin en zo

### Erik de Ruijter

Als je public-domain-software bekijkt, en met name de historische ontwikkeling ervan, zie je zekere trends. Het eerste wat voor een bepaalde komputer op de markt komt, zijn utilities, directe aanvullingen op beperkingen van de standaard meegeleverde software. Een volgende stap in de ontwikkeling vormen kleine applicaties in talen als BASIC en Pascal, zoals spelletjes (...) en adresprogramma's.

In het volgende stadium wordt het beeld nogal wat veelzijdiger. Je ziet nu b.v. verschijnen hele libraries van subroutines, patch-teksten, instructies; en ook 'komplete pakketten' zoals tekstverwerkers, spreadsheets en databases. Voor zo'n library heb je al de compiler nodig waarmee de routines zijn geschreven, in prijs variërend tussen f 200 en f 2000. Toch blijkt er duidelijk vraag naar te zijn - compilers zoals Turbo Pascal en Lattice C zijn zo wijdverspreid dat hun gebruikers te samen een flinke deelmarkt onder de PD-kopers vormen.

Hetzelfde geldt voor gebruikers van een standaardpakket zoals Lotus 1-2-3 of dBase II/III. Ook voor hen zijn er in bibliotheken zoals de ProgrammaTheek heel wat komplete "applicaties" c.q. modellen, geschreven met/voor hun eigen pakket. Een duidelijk voorbeeld hiervan zijn de volumes 3401 en verder, 33 disks vol met Lotus- en Symphony-modellen; vanaf dit nummer verschijnen ze regelmatig in de "Aanhangwagen".

Je ziet dus dat hobbyisten op twee manieren te maken hebben met spreadsheets en hun datastructuren:

- reken- en plantoepassingen voor eigen gebruik kunnen in plaats van 'standalone' in b.v. Pascal of C ontwikkeld worden in een spreadsheettaal.
- in de freeware-wereld zitten ook komplete spreadsheetpakketten, zoals PC-Calc (volume 2199).

Met deze ideeën in het achterhoofd wilde ik eens wat dieper in de structuur van een spreadsheet duiken. Het zou mensen op nieuwe programma- en werkideeën voor het P.D. kunnen brengen, nietwaar? Daartoe ben ik gaan spitten in twee pakketten:

- \* Lotus 1-2-3, het overbekende spreadsheet/graphicspakket (met enige overtrokken database-pretenties) dat de MS-DOS markt domineert. En
- \* Javelin, een nieuw financieel modelleerpakket dat weliswaar op een spreadsheet kan lijken, maar toch essentieel anders is. En voor een aantal rekendoelen veel beter werkt dan een spreadsheet, en daardoor hele stukken van de markt van Lotus aan het afsnoepen is.

Bij de eerste zijn de structuur-details vrijgegeven (zie volume 3403), van de tweede bij mijn weten niet. Vandaar dat de 'verhalen' van beide pakketten een wat andere benadering zullen hebben. Eerst een algemeen verhaal over de file-structuur.

## Cell-informatie (logische opbouw)

Zoals alom bekend zal zijn, bestaat een spreadsheet uit cellen. Elke cel is beschreven als een coördinatenkombinatie: rij plus kolom. De inhoud van de cel heeft twee aspecten:

- Formule
- Waarde die in de huidige situatie uit deze formule voortvloeit.

Vanzelfsprekend kunnen deze inhouds prima samenvallen: een vaste waarde (b.v. 'f 2.00') en een tekst-cel hebben geen onderscheid tussen beide.



Vandaar ook dat de meeste spreadsheets twee soorten cellen kennen: tekst en formules. Met teksten kan niet gerekend worden, en deze staan ook 'enkelvoudig' opgeslagen. Met formules wel; dat hier haast altijd dubbele opslag plaatsvindt, kan men checken door b.v. eens in te voeren "100/3" in een cel. Op het scherm wordt steeds 33.33 getoond, maar bij het langsgaan met de cursor verschijnt de oude formule - zelfs nu deze geheel onveranderlijk is! Een ander teken van de dubbele opslag is dat bij het afdrukken steeds de optie bestaat "print formules of waarden".

Vandaar ook dat de meeste spreadsheets twee soorten cellen kennen: tekst en formules. Met teksten kan niet gerekend worden, en deze staan ook 'enkelvoudig' opgeslagen. Met formules wel; dat hier haast altijd dubbele opslag plaatsvindt, kan men checken door b.v. eens in te voeren "100/3" in een cel. Op het scherm wordt steeds 33.33 getoond, maar bij het langsgaan met de cursor verschijnt de oude formule - zelfs nu deze geheel onveranderlijk is! Een ander teken van de dubbele opslag is dat bij het afdrukken steeds de optie bestaat "print formules of waarden".

## Fysieke opslag

De fysieke opbouw van een spreadsheetbestand is analoog aan deze opbouw. Er wordt steeds opgeslagen:

- de coördinaten
- de waarde
- voor formule-cellen ook de formule
- de formattering en andere cel-aspekten (b.v. locking)

Deze gegevens kunnen sterk in omvang variëren, zoals ook blijkt bij het met de cursor doorbladeren van een werkblad. Vandaar dat de opslag "sequentieel" is, net als een tekstbestand. Raadplegen kan alleen door het hele werkblad in het geheugen te lezen, niet door bepaalde cellen te 'prikken', zoals in een direkt benaderbaar bestand.

Er is echter ook een header aanwezig in het bestand. Deze bevat zaken als de "aktieve omvang" en macro's en celnamen. Ook is vaak een "kaart" van de volgende gegevens opgenomen. Dit is nodig voor consolidatie-toepassingen met spreadsheets, waarbij modellen op disk deels ingelezen of herrekend moeten worden.

## Lotus-structuur

Vertalen we dit algemene beeld naar Lotus toe, dan zien we dat een model op schijf bestaat uit een aaneengesloten serie van variabele lengte-records. Een record bestaat uit een header van 4 bytes en een 'body'. De header geeft het recordtype en de lengte van de body aan. Er is dus GEEN echte 'header' of kaart, zoals in sommige pakketten die consolidatie uitvoeren door stukken model van schijf in te lezen. (1-2-3 consolideert blijkbaar door de gehele modellen 'in achtergrond' in te lezen en de goede stukken er uit te plukken, een geheugen- en tijdvretend proces.)

De records kunnen vele verschillende typen hebben. Natuurlijk labels (absolute waarden, teksten) en formules, de enige records met variabele lengte. Maar daarnaast een myriade van instellingen en definities: vensters, kolombreedten, namen van cellen, sorteerderdefinities, en zelfs de plaats van de cursor bij de laatste save.



Dit geeft geheel de variëteit van data in een standaard spreadsheetmodel weer. Formules en data staan door elkaar in cellen, en van iedere formule wordt op het oog slechts het resulterende getal getoond. De meer complexe data-elementen zoals macro-definities en range-definities zijn niet aan een bepaalde cel gebonden, maar staan in een laag 'boven' het zichtbare spreadsheetmodel.

Hetgeen het overzicht in complexe modellen niet bepaald bevordert. Met als gevolg bijvoorbeeld de problemen van een Amerikaans bouwbedrijf, dat in een miljoenen-offerte uit een spreadsheet vergat een formule aan te passen, te laag inschreef en het schip in ging voor vele tonnen.

## De Javelin-aanpak

Het vrij nieuwe pakket Javelin (alleen voor PC en compatibles) pakt de modelbouw-werkzaamheden nogal anders aan, en dit kan tot veel overzichtelijker modellen leiden. De achtergrond is die van een financiële modeltaal, waarbij de formules de basis vormen. Er is echter geen celstructuur in de basis; de spreadsheet-vorm met zijn cellen is een wijze van 'zien' van de Javelin-informatie, maar toont lang niet alle mogelijke gegevens.

Die staan namelijk in de centrale informatie-opslag van Javelin, de 'databank' met data en formules. Deze staat geheel vooraan in een data-model op disk (dat verder klassiek, sequentieel, is). Er staan daar nog een aantal zaken, elk in zijn eigen deel, die door het hele pakket gebruikt worden:

- \* Notes, opmerkingen per data-element
- \* Macro's, series van aaneengesloten commando's
- \* standaard-instellingen zoals die in een header thuishoren: periode-systeem voor tijdreeksen, valuta-teken en dergelijke

Al die gegevens zijn te tonen in maar liefst tien verschillende 'views', dat zijn manieren om gegevens en (een deel van) hun onderlinge relaties te laten zien. Die views staan verderop in het bestand stuk voor stuk beschreven, met eigen 'labels', settings en wat dies meer zij. Ze heten:

- \* Diagram: relaties tussen alle variabelen (met naam, natuurlijk, niet met cel-koordinaten) worden in een stroomschema getoond
- \* Formulas: de formules in het model worden getoond, gesorteerd naar de variabelen die men wil zien
- \* Table: waarden voor variabelen die tijdsafhankelijk zijn, bijvoorbeeld maandelijks, worden getoond
- \* Chart: staafdiagrammen van het verloop van één enkele variabele (ook op monochrome kaart)
- \* Quick Graph: lijngrafieken (idem)
- \* Worksheet: de klassieke spreadsheet-benadering, met de data in cellen getoond
- \* Notes: aantekeningen en eigen dokumentatie bij variabelen
- \* Errors: de foute formules plus een analyse van de problemen
- \* Macro: alle macro-definities
- \* Graph: de gebruikelijke grafische mogelijkheden in hoge resolutie, en eventueel in kleur.

Er kunnen twee vensters tegelijk getoond worden, met gelijke ("gesynchroniseerde") of verschillende basisgegevens.

Natuurlijk zijn sommige views niet uniek. Ook 1-2-3 heeft uitgebreide grafische mogelijkheden, die in aparte records worden opgeslagen. En errors kun je ook 'direkt' zien in een spreadsheet, al slaat Javelin alle anderen in analyse-mogelijkheden. Doch



de centrale data-opslag toont zijn voordelen op veel plaatsen. Zo maakt de element-namen-database de 'spell' toets mogelijk: typ de eerste letters van een variabele en dan TAB, en alle variabelen die je zou kunnen bedoelen verschijnen in een pop-up window. Wijs de juiste aan, en hup!, weer zes letters typwerk en kans op fouten bespaard.

Dit alles maakt Javelin vrij uniek, maar ook nauwelijks 'toegankelijk' voor andere pakketten. 1-2-3 kent tientallen pakketten die zijn formaat (.WKS of .WK2) kunnen inlezen, al zijn zelden alle Lotus-elementen overzetbaar. Javelin kent er (nog) geen, en door de afwijkende aard zal de behoefte tot integratie er ook wel niet komen. Eventueel kan Javelin zijn data wel in het DIF-formaat aanleveren (zie Artikel File-2-File in SB 86/05), en voor de integratie van gegevens is dit ook wel genoeg. De .WKS en .MDL-formaten zijn zodanig complex dat een hobbyist er beter van af kan blijven, hoe aardig ze ook kunnen zijn om met DEBUG en manuals de tanden op stuk te bijten. Doch met DIF (en SYLK) heb je toegang tot de wonderde spreadsheetwereld, en toepassingen daarin zijn zo krachtig dat vergelijkbare stand-alone applicaties daarbij in het niet vallen.

## CP-Emmertje

### Klein - kleiner - kleinst

Enige tijd geleden berichtten wij over een chip-set die de IBM-AT op een beperkt aantal chips emuleerde. Het kan echter nog kleiner.

Zymo Corp uit het Californische Sunnyvale is uitgekomen met een 2-chips set. Hiermee is een AT-kloon moederbord te bouwen met aanvullend slechts de 80286 processor, een 8042 keyboard controller en het gewenste geheugen. Elk van de twee superchips heeft 84 pootjes.

Als het zo door gaat wordt straks het AT-moederbord nog geïntegreerd op de printplaat van de floppy drive.....

HvA  
870112



# GEM DRAW Plus op Schneider/Amstrad PC 1512

*Lezing door Martin du Chatinier*

**Verslag: Bob Rijnders**

Martin du Chatinier werkt bij ABC Software. De lezing plus demonstratie werden gehouden op 7 februari 1987 tijdens de landelijke CP/MSgg-gebruikersbijeenkomst te Utrecht.

GEM DRAW Plus is een muisgestuurd tekenpakket voor de Schneider/Amstrad PC 1512. Het pakket kan in principe op iedere PC of compatibele computer draaien en levert tekeningen die vrijwel even mooi zijn als die van de Apple Macintosh computer. Een extra is echter, dat de tekeningen met de PC 1512 ook in kleur op het scherm en op een kleurenprinter kunnen verschijnen.

## De Schneider-hardware.

De heer J.R. Vocke, van Schneider, vertelt eerst het een en ander over de PC 1512 microcomputer. Hij is volledig IBM compatible (op de prijs na), maar is sneller. Er zijn echter slechts 3 vrije slots beschikbaar, mede doordat er een grafische voorziening is ten behoeve van GEM Graphics, waardoor het mogelijk wordt 640 x 200 pixels in High Resolution op het scherm te krijgen met 16 kleuren per pixel. Verder is er een 8087 co-processor-voetje aangebracht (voor het sneller rekenen). Bij het gebruik van de graphics geeft dat een aanzienlijk hogere verwerkingssnelheid.

Het beeldscherm kan alleen een door Schneider te leveren exemplaar zijn, anders werkt het niet. Een Hercules-kaart kan worden ingebouwd.

Daarna komt Martin du Chatinier aan het woord over

## GEM DRAW

De software is ontwikkeld door Digital Research. Men heeft een GEM-standaard gemaakt voor de grafische omgeving op een computer. ABC Software levert binnenkort een Nederlandse versie inclusief een Nederlandse handleiding van GEM.

In de jaren '60/'70 ontdekte men, dat de mens sneller reageert op plaatjes dan op teksten. Hieruit ontstond het STAR-project: het ontwikkelen van grafische interfaces op computers. Pas in de 80-er jaren kwam het resultaat eindelijk bij de gebruikers, omdat het veel van een computer en de software vergt.

GEM is een standaard voor de bediening van de computer, speciaal voor het grafische gedeelte, en kenmerkt zich door het gemak in het gebruik.

GEM is sinds 1985 op de markt. Pas in de loop van 1986 begon het te lopen, werd het steeds beter verkocht. Vooral door toedoen van het beschikbaar komen op de krachtige Atari 68000 (Motorola processor) en vervolgens andere hardware. Momenteel



is GEM er voor de 68000, de 8086, de 80286 en de 80386 hardware. Het traagst werkt GEM op een 8088-chip, sneller op een 8086-chip, nog sneller op een 80286 (AT)-chip en het snelst op een 80386-chip.

GEM is op dit moment qua aantal geïnstalleerde pakketten groter dan zijn concurrenten TopView van IBM en MS-Windows van Microsoft. Eerst liep het niet zo goed. Dat kwam, omdat de gevestigde softwarehouses niet stonden te dringen om over te stappen van de toen al gevestigde MS-DOS omgeving naar de nieuwe GEM-omgeving. Daardoor was er maar weinig echt op de GEM-graphics gerichte software beschikbaar, leverbaar.

Wanneer een programmeur van GEM gebruik wil maken, dan moet er nogal wat geconverteerd worden. Een programma voor GEM is grafisch geïntendeerd, (plaatjes, afbeeldingen dus) en is heel anders van opbouw dan een voor MS-DOS (dat is tekst-geïntendeerd).

Bij MS-DOS wordt er op het scherm gewerkt met 24 regels van elk 80 kolommen, een Alfanumeriek systeem. Bij GEM, graphics, werkt men met Vensters met daarin informatie, met een Menubalk voor de kommando's die met behulp van pijltjes zichtbaar gemaakt kunnen worden. GEM geeft op het scherm veel meer informatie dan simpelweg 24 maal 80 tekens...

Bij GEM "klikt" de gebruiker in een bepaald venster in. Vervolgens kan de gebruiker gaan werken binnen dat gekozen venster.

GEM-programma's zijn geschreven in de taal "C". Ook kan men met andere compilers werken, zoals Pascal en COBOL. Met behulp van "C" kan men vrijwel moeiteloos converteren van de ene groep hardware naar de andere groep. De tendens is tot nu toe, dat veel software voor GEM eerst voor de Atari 68000 ontwikkeld werd en vervolgens geconverteerd naar de IBM-machines.

GEM zonder muis is ook mogelijk, maar grover. Men kan na het gebruik van de Control-toets overgaan van het gebruik van de muis naar het gebruik van de pijltjes op het toetsenbord (Alternate toets).

Ook op de Atari-computer is GEM/Draw te gebruiken, hoewel dat illegaal is...

## Voordelen:

1. De programmeur weet nauwelijks, waarvoor hij of zij programmeert, welke machine dus.
2. De gebruik(st)er heeft geen last van de keuze tussen de standaard resolutie (640 x 200) of die voor de Hercules-kaart, die 720 x 348 is (hoger dus), want GEM rekent het zelf wel om. Hoe hoger de resolutie van het beeldscherm met de kaart, hoe meer er op het beeldscherm kan worden weergegeven. Zo kennen de nieuwste systemen een resolutie van 1200 x 800.

Nog een voordeel van GEM:

De Kernel is er verantwoordelijk voor dat de graphics-afwikkeling gebeurt door een Interface met betrekking tot het scherm.

Drivers voor de uitvoerapparatuur zorgen er voor dat er diverse typen printers kunnen worden gebruikt. De LOW-RES Epson printers kunnen naast HIGH-RES printers gebruikt worden. Zelfs een Laser Writer (Apple) en andere laser printers zijn aan te sluiten (300 bij 300 dots), zonder dat er tekeningen veranderd moeten worden.



Voor GEM zijn 16 kleuren overal standaard. Eén kleur is wit en er zijn daarnaast 15 grijstinten tot aan zwart bij gebruik van een monochroom scherm. Conversie naar kleur is steeds mogelijk. Dat gebeurt door middel van conversietabellen in de drivers. Van het scherm-in-kleur kan men gaan naar de printer-met-kleur.

## GEM-Toolkit

Men kan printer-drivers gebruiken. Als programmeur moet je dan wel goed de taal "C", Assembler en GEM kennen teneinde bij het programmeren geen fouten te maken. Daartoe is de Toolkit bij GEM (speciaal voor programmeurs, vrij kostbaar) leverbaar. Met behulp hiervan kan men gebruik maken van hulp-programma's (in "Libraries") ter ondersteuning van het programmeren in "C". Er zijn speciale zo geheten "Language Bindings" voor het aansturen, met behulp van software interrupts, van een communicatie faciliteit naar GEM toe, de grafische omgeving dus. Zo zijn er "bindings" voor C, voor Pascal, voor COBOL, voor BASIC en voor Turbo Pascal.

## Gebruikersinterface

Als je een half uurtje met GEM hebt gewerkt, dan kun je vervolgens met elk GEM-applikatie-programma overweg, in zijn algemeenheid. TENZIJ... het softwarehouse zelf niet helemaal de gebruikersinterface van GEM snapte...

Er wordt gewerkt met Ikonen, zijnde kleine pictogrammen, een soort verkeersbordjes, voor b.v. een floppy is er de bekende floppy-afbeelding, een hard disk is een vierkantje met rechts in het midden horizontaal een plat streepje, enzovoorts.

Een Muis vindt de heer Du Chatinier een natuurlijker hulpmiddel dan een toetsenbord en pijltjes daarop. Met behulp van een "dubbele klik" kan men de cursor op het beeldscherm verplaatsen. Een enkele klik is er voor het activeren van een bepaalde functie.

## GEM Desktop

Voorheen mocht GEM werken met 8 vensters tegelijk op het scherm. Nu mag dat nog maar met 2 tegelijk, althans in de Verenigde Staten, als gevolg van juridische perikelen tussen Digital Research en Apple. ABC Software levert echter nog steeds de 8 venster-desktop. In Europa zijn daar geen problemen mee.

GEM wordt bij de Schneider PC 1512 standaard bijgeleverd. De GEM Desktop voor een IBM-computer komt op f 250,- Muizen, zoals die van Microsoft en van Mouse Systems kunnen worden gebruikt.

## Geheugenbeslag

GEM heeft ongeveer 40 a 50 K nodig bovenop het besturingssysteem MS-DOS. Bovendien neemt de Graphics Monitor van Schneider nog vrij veel geheugen in beslag.

## Multitasking

Dit is beperkt mogelijk: we kunnen met GEM kleine taakjes apart houden. Binnenkort komt er GEM/XM, met een Switching functie voor de zogenaamde Memory Swapping, dat is het springen tussen applicaties. Dat maakt bij voorkeur gebruik van een RAM



disk, wat een extra snelle opslagmethode is. Ook dan kunnen we nog steeds niet van echte multitasking spreken, maar bij Microsoft Windows kan dat ook niet.

Het besturingssysteem Concurrent DOS van Digital Research is wel een echt multitasking systeem. Meerdere programma's kunnen tegelijkertijd door het systeem worden verricht.

## De demonstratie

Enkele onderdelen van GEM welke gedemonstreerd werden, zijn:

1. Desktop, de standaard, voor het besturen van het operating systeem en de bediening van de computer.
2. GEM Paint, het Image Programma, daarmee kan je bijvoorbeeld met de kleur rood stippelen in een geheel blauw vlak. Hiermee kan je tekst en tekeningen combineren, evenals met GEM Draw.
3. GEM Draw, is Teken-Object-Oriented, dat wil zeggen, dat er FIGUREN worden getekend. Het is het enige gedeelte van GEM, waarbij de overgang van de ene scherm-resolutie in een andere, hoger of lager, NIET werkt... Dat blijkt uit het langwerpiger worden bij een andere scherm-resolutie, in verband met de dan afwijkende pixel-grootte. Het werkt anders dan bij rasters...

Tot zover de zeer informatieve lezing.

# CP-Emmertje

## Geen ge-laser met WYSIWYG

WYSIWYG (**What You See Is What You Get**) is een uitdrukking uit de wereld van de tekstverwerking. Het betekent dat op het scherm de exacte gedrukte uitvoer zichtbaar is. Geen verborgen verrassingen dus wat betreft bijvoorbeeld de blad-indeling.

WYSIWYG is nog lang geen gemeengoed voor bijv. de toepassing van proportioneel schrift, laat staan de toepassing van speciale karakter-sets welke o.m. gebruikt kunnen worden op laser-printers. De mogelijkheden hiertoe worden nl. beperkt door de nu in gebruik zijnde hardware.

Talaris Systems uit San Diego (USA) brengt nu een speciale terminal op de markt waarmee deze WYSIWYG mogelijk geworden is. Ingebouwd zijn zo'n 30 karakter-sets. Tevens is de nodige software beschikbaar om de speciale terminal in samenwerking met laser-printers in te zetten.

De toepassing van een volwassen desk-top publishing is hiermee dichterbij gekomen.

HvA  
870119



# Supercalc 4

## Graphics met een geïntegreerd pakket

*Lezing door Kees Verhoeven*

*Verlag: Willem Alpherts*

De lezing werd gehouden op de gebruikersdag van 7 febr. 1987.

Kees Verhoeven werkt bij Computer Associates; hij liet zien wat Supercalc 4, de laatste versie van een "gouwe ouwe", aan mogelijkheden te bieden heeft.

Supercalc is vanaf 1979 op de markt en van meet af aan beschikbaar voor een veelheid van verschillende computers: van de BBC micro tot een AT&T unix versie en is nu volledig Lotus 1-2-3 compatible en niet copy protected. Er is geen ingewikkelde installatie procedure, bij het opstarten kijkt Supercalc naar de hardware configuratie, zoals: hoeveel geheugen er is, of er een EGA kaart in zit en een 8087 processor enz. Aan de ene kant is dit natuurlijk handig, maar hierdoor ben je overgeleverd aan de standaarden van het programma. De kleuren bijvoorbeeld zijn niet te veranderen. De getoonde versie draaide op een EGA kaart, 16 kleuren dus, maar ook met een CGA kaart zijn goede resultaten te behalen (4 kleuren).

Wat kan Supercalc 4 eigenlijk? Het is een spreadsheet, waarbij rijen en kolommen als cellen met getallen of tekst kunnen worden gevuld. Tussen de cellen onderling kunnen verschillende relaties bestaan, zodat de inhoud van bepaalde cellen afhankelijk gemaakt kan worden van de inhoud van andere cellen. Zo is een belastingformulier eenvoudig zelf te ontwerpen, waarbij somtotalen worden berekend op afzonderlijke posten. Verander een aftrekpost, en zie hoe de gehele "sheet" zich wijzigt.

Het aantal beschikbare cellen is redelijk groot, 255 kolommen bij 9999 regels. Niet echt iets voor een PC'tje met 256 k RAM om zo'n sheet geheel te vullen, voor een beetje snelheid is 640 k wel vereist, liefst meer. Supercalc kan tot 8 MB intern geheugen aan, waarbij de gehele sheet steeds in het geheugen blijft. Slim is natuurlijk wel dat lege cellen geen geheugen gebruiken. Een kolom kan 240 tekens breed zijn en zich dan achter de naastliggende kolom verschuilen. De kolommen grenzen direct aan elkaar, zodat een scherm gevuld met getallen over de volledige kolombreedte niet meer te lezen is. Dit werkt natuurlijk verwarrend; misschien dat hier iets met kleur te doen is. Standaard worden overigens kleuren gebruikt voor negatieve getallen (rood) of beschermde cellen (geel).

Het formaat van de getallen is instelbaar, zoals wel of geen minteken, aantal decimalen enz. Het is mogelijk een database op te bouwen en te onderhouden, maar dat is geen sinecure; overigens is het pakket hier ook niet voor geschreven.

De kracht van het pakket ligt duidelijk in het gebruikersgemak (de uit te voeren handelingen zijn heel simpel en begrijpelijk), de capaciteit en de snelheid. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid de getallen in plaatjes weer te geven, wat de zaak natuurlijk veel inzichtelijker maakt maar ook veel prettiger om naar te kijken. Het kunnen bekijken van trends, groeipatronen en cijfermatig verloop moet natuurlijk met de nodige voorzichtigheid worden gebruikt, het oog bedriegt hier vaak. Statistiek kan je hier misschien meer inzicht verschaffen.



De koppeling van graphics aan een spreadsheet is natuurlijk niet nieuw, we zien dit in diverse pakketten. En juist op dit onderdeel viel me weer op dat geïntegreerde pakketten in hun onderdelen toch vaak net wat minder presteren dan programma's die specialist zijn binnen één gebied. Zo is de tekstverwerker binnen Symphony beslist geen verfrissing. Wordperfect is dit wel, maar gaat zich nu ook verbreden, blijkbaar een natuurlijke ontwikkeling, maar een moeilijke.

In Supercalc 4 kunnen 9 grafieken worden gedefiniëerd binnen een spreadsheet. Deze kunnen samen met de sheet worden opgeslagen. De mogelijkheden voor grafieken zijn de volgende:

1. line graph - verbindt de waarden in de grafiek met lijnen.
2. area graph - hetzelfde als line, maar het oppervlak wordt ook gevuld.
3. bar graph - het bekende histogram; van de waarden in de grafiek wordt een balk naar de x-as getekend.
4. stacked bar graph - balken worden op elkaar gestapeld.
5. hi-lo graph - hierbij zien we per waarde tevens uiterste waarden (de range).
6. x-y graph - voor de mathematisch geïnteresseerden.
7. pie graph - de taart.
8. pie, one exploded - één taartpunt naar buiten geschoven.
9. pie, all exploded - alle taartpunten los van elkaar.

Het maken van een grafiekje is echt eenvoudig. Kies de functie /VIEW,GRAPH, definieer een groep data als blok en kies het graph type. Zowel op de x-as als op de y-as zijn natuurlijk labels te zetten (time-label en var-label), verschillende symbolen kunnen in de grafiek verwijzen naar verschillende variabelen, er kan een kopje boven de grafiek enz.

Funkties als Sideways, waarbij je een brede sheet dwars op het papier kan laten printen zijn standaard ingebouwd, gegevens uitwisseling met andere pakketten, zoals Lotus, Dbase etc. gaat gemakkelijk.

Aardig is natuurlijk nog de macro funktie, waarbij de celdefinities en de randen wegvallen. Een spel als Blackjack is eenvoudig te programmeren, het is alleen de vraag of je daarvoor nou Supercalc moet gebruiken, maar het kàn!

Een vergelijking met andere graphics dient zich natuurlijk aan, en dan met MS-Chart bijv. Ik denk dat de vergelijking heel goed opgaat. De mogelijkheden van grafieken binnen Chart zijn veel groter, maar daar is het pakket ook voor gemaakt. Supercalc is in eerste instantie een echt spreadsheet. Een kei in rekenwerk op getalsrelaties, uitwisselbaar en makkelijk in het gebruik. De plaatjes die je er mee kan maken zijn niet meer dan het hoognodige, maar volgens mij wel voldoende als hulpmiddel bij de visuele weergave van getallen. Wil je het echt mooi maken, neem er dan een puur grafiekenpakket bij. Maar welke hobbyist kan zich dat veroorloven?



## PC-FILE/R als Relational Database Program.

*Harmen v.d. Werff*

**Dit artikel is een samenvatting van een voordracht gehouden op 1 maart 1986 en is, met toestemming van de redactie, overgenomen uit de Newsletter van de IBM employee PC club.**

Sinds eind 1985 biedt "ButtonWare" een nieuwe versie van PC-FILE aan met 'relational database' functies, PC-FILE/R genoemd. Dit PC-FILE/R is gebaseerd op de tegelijkertijd aangekondigde Version 4.0 van PC-FILE III, uitgebracht volgens het "User-supported Software Concept". PC-FILE/R wordt echter aangeboden onder een "License Agreement", maar tot mijn verwondering heb ik nergens in de aanbieding, noch in het manual of andere documentatie de voorwaarden van deze agreement kunnen vinden. In ieder geval zal het wel inhouden dat men geen copieën mag maken ten behoeve van anderen, maar dat men als eigenaar het pakket wel aan een ander mag verkopen (uiteraard zonder een copie achter te houden).

Naast de 'relational' mogelijkheden heeft PC-FILE/R ook nog een mini-wordprocessor met 'integrated letter writing capability' en de mogelijkheid van 'calculated fields', maar hierin heb ik mij nooit verdiept. Daarnaast kent het praktische 'pop-up help screens'. (Noot Redactie: de mini-wordprocessor komt grotendeels overeen met PC-TYPE van dezelfde auteur.)

De relationele functies kunnen op twee wijzen worden toegepast:

- Het definiëren van een nieuwe database op basis van een of meer andere databases, met toevoeging van aparte, specifieke input.
- Het opbouwen van een rapport of lijst op basis van twee of meer databases.

In de eerste situatie kan men bij de specificatie van een veld van de nieuwe database gebruik maken van twee databases, (waarbij DATABASE1 het uitgangspunt vormt), en wel door de desbetreffende velden als 'relational field' te definiëren:

(ARGUMENTVELD DATABASE1, NAAM DATABASE2, ZOEKVELD DATABASE2, DOELVELD DATABASE2)

De hierbij gebruikte parameters hebben de volgende betekenis:

ARGUMENTVELD DATABASE1: het gegeven uit DATABASE1 waarmee het juiste record in DATABASE2 opgezocht wordt

NAAM DATABASE2: de naam van de database waaruit men het andere gegeven wil halen



ZOEKVELD DATABASE2: de naam van het veld in DATABASE2 aan de hand waarvan het juiste 'related' record wordt opgehaald

DOELVELD DATABASE2: de inhoud van dit veld vormt de informatie die in de nieuwe database moet worden opgenomen

Hierbij is DATABASE1 de naam van de database die men aan het opbouwen is, terwijl eventueel in ieder veld een andere DATABASE2 bedoeld kan worden.

Als voorbeeld van deze toepassing wordt gegeven een Order Entry database die enerzijds uit nieuw in te brengen gegevens wordt opgebouwd (bijv de bestelde hoeveelheid), en anderzijds klantgegevens ophaalt uit een klanten-database en productgegevens uit een product-database.

Gaat het om het opstellen van een rapport of lijst, dan wordt van hetzelfde principe uitgegaan (waarbij 'database' wordt vervangen door 'rapport') aangevuld met nog twee gegevens:

(ARGUMENTVELD DATABASE1, NAAM DATABASE2, ZOEKVELD DATABASE2, DOELVELD DATABASE2) heading:ww

heading: de letterlijke tekst die men boven de betreffende kolom van de lijst wil vermelden.

ww: de breedte die de betreffende kolom in het rapport zal innemen, waarbij 25 een maximum is, ook al specificeert men meer posities.

Waarom zal men zo'n ingewikkelde constructie kiezen? Zelf heb ik dit gedaan om een database van mijn gramfoonplaten in twee stukken uiteen te laten vallen:

- Een soort masterrecord per gramfoonplaat waarin de vaste gegevens van die plaat worden vastgelegd, zoals naam, fabrikant, componist en datum aankoop.
- Een detailrecord voor ieder muziekstuk op die plaat (een 'band' of 'track' innemend) waarin bijvoorbeeld de naam van het muziekstuk en een aantal trefwoorden zijn opgenomen. Met het veld van de trefwoorden kan ik het nummer van de plaat waarop een bepaald muziekstuk te vinden is, opzoeken, bijvoorbeeld door specificatie van een naam of opusnummer, maar ook op basis van een uitvoerende musicus.

Het is van belang die detailrecords zo klein mogelijk te houden, enerzijds om sneller te kunnen zoeken, anderzijds om ruimte te besparen. Dit wordt bereikt door voor iedere 'band' uitsluitend de zoekinformatie te vermelden en niet de details van de plaat zelf: als het nummer van de plaat bekend is, kan men deze uit de kast nemen en dan heeft men al die details in handen. Maar de 'relational' functies zijn wel handig als men een lijst wil afdrukken van bijvoorbeeld alle muziekstukken gespeeld door een bepaalde pianist, waarbij het wel interessant kan zijn ook de details van de desbetreffende platen af te drukken. En die kunnen uitsluitend uit de 'master database' gehaald worden. Het is duidelijk dat dit een enorme ruimte- en zoektijdbesparing oplevert, want een masterrecord neemt 172 posities in en die zouden dan voor ieder muziekstuk bij de huidige 135 posities komen. Er zijn nogal wat platen waar 10 tot 20 muziekstukken op staan en dan kost dat heel wat tijd en ruimte.



Naar mijn ervaring kost het opzoeken van related fields veel tijd, zelfs op een RAM-disk wordt men er ongeduldig bij! Ik maak er dan ook een spaarzaam gebruik van, maar het is handig dat het er is.

PC-FILE/R kan men bestellen bij

ButtonWare, Inc.  
P.O. Box 5786  
Bellevue, WA 98006  
USA

De prijs is 159 dollar. Gelijktijdig bestelde extra copies kosten 74,50 dollar. Voor geregistreerde gebruikers van PC-FILE v. 4 (CP/MS gg volume 2916, red.) geldt een speciale upgrade prijs.

## CP-Emmertje

### Prijzen hard- en software verlaagd

Dat wil zeggen, sedert 1982 al. In een oude doos trof ik nog een prijslijst uit 1982 aan van Tarbell Electronics uit Amerika. Hieruit citeer ik de volgende producten. Prijzen zijn in dollars.

EMPIRE-II 64K computer, 2 8" floppies	\$ 5333,00
10 Megabyte hard disk subsystem	\$ 4515,00
Z80 processorkaart met 2 RS-232 poorten	\$ 450,00
8" floppy drive	\$ 600,00
Behuizing met power supply	\$ 693,00

Willen alle MS-DOSsers en KLOONers zich even realiseren welke financiële offers de gezinnen van hun voorgangers in 1982 gebracht hebben?

Maar ook enkele nog steeds moderne producten. Toen dus al, op de 64K (luce) CP/M systemen.

Supercalc	\$ 295,00
dBASE II incl. manual	\$ 750,00
WordStar	\$ 495,00

Prices are subject to change without notice.

HvA 861129



## S5: Software Service Super Selektie Systeem

**Je favoriete CP/MS gg software nu nòg goedkoper!**

### *Erik de Ruijter*

De Software Service loopt nog steeds als een trein, en daarnaast blijken ook de "diskettes van de dag" in een duidelijke behoefte te voorzien: de 600 MS-DOS diskettes van de HCC-dagen bijvoorbeeld waren in twee dagen schoon op. De formule daarvan is simpel: 'the best of' een aantal ProgrammaTheek-volumes samengevoegd, met een duidelijke abstract, voor slechts *f* 10,-. Ideaal voor beginnende gebruikers die niet precies hun keuze uit het aanbod kunnen maken, of voor ervaren CP/MS-ers die goedkoop wat extra utilities erbij willen.

Vandaar dat we deze gedachte nu verder willen uitbreiden met het S5, oftewel het Software Service Super Selektie Systeem. Een abonnement om elke twee maanden, kort na de nieuwe SoftwareBus, een diskette op de deurmat te krijgen. Op je eigen diskformaat natuurlijk, en met een 'kroonkeuze van de librarian'. Dit is één van de volumes uit de nieuwe ProgrammaTheek-release, doch in een aantal gevallen met extra's: extra utilities uit andere (nieuwe) disks, zodat de 248 c.q. 320 kilobyte goed vol zit. Deze Super Selektie disk zal misschien ook als 'disk van de dag' op gg-dagen verkocht worden, maar lang niet altijd; twee geheel aparte disks voor deze doelen is geen uitzondering. De S5-disk wordt zo gekozen dat haast iedere CP/MS-gebruiker er wat mee kan, al is het maar om te leren; de software zal dus zo systeem-onafhankelijk (CP/M) c.q. configuratie-onafhankelijk mogelijk (PC/MS-DOS) zijn.

De grap hiervan is natuurlijk die voor-selektie, maar ook snelle levering (kort na de SoftwareBus, je hoeft geen bestelprocedure te doorlopen) en DE PRIJS: *f* 10,- per disk, dus tenzij er twee of drie disks voor een volume nodig zijn, dan betaal je zes keer *f* 15,- (*f* 90,-) of in zeer extreme gevallen zes keer *f* 20,- (*f* 120,-).

De uitlevering start met de SoftwareBus van mei a.s., dus in het abonnementsjaar 1987 vallen nog vier uitgaven. Het abonnement kost nu dan ook *f* 40,- (of *f* 60,-/80,- voor de mensen met kleine single sided CP/M-drives). Opgeven kan op twee manieren:

- a)- Overmaking van het bedrag onder vermelding van 'S5' en je disk formaat (CP/M of MS-DOS) naar postgiro 5253585 t.n.v. Penningmeester CP/MS gg, Nieuwerkerk a/d IJssel.
- b)- Zenden van een briefje met betaalkaart of bankcheque naar de penningmeester, Postbus 145, 2910 AC Nieuwerkerk; ook nu vermelden CP/M of MS-DOS en je diskformat.

In de volgende SoftwareBus zie je wat de eerste S5-disks zijn, en als je NU inschrijft heb je hem een paar dagen later al in huis. Vers van de pers de nieuwste ProgrammaTheek-utilities, ga er maar eens aan staan!



# Datacommunicatie in de CP/M ProgrammaTheek

**Erik de Ruijter en Michel Jacobs**

Q: "Hebben jullie ook een programma op op mijn CP/M-systeem met Fido te communiceren?"

A: "Welk CP/M systeem heb je?"

Q: "Merk ABC. Zegt jullie misschien niets, maar er zijn er honderden van hier in Nederland".

A: "Ja, zegt me wel wat. Maar voorzover ik de ProgrammaTheek ken, zit er geen speciaal datacom-pakket voor de ABC in. Er zal niets anders op zitten dan een standaard Kermit of Modem-pakket te nemen en dat voor jouw systeem te gaan patchen. Wel enige assembler- en CP/M-kennis vereist, helaas...."

Q: "Tja... zoveel weet ik er ook niet van dat zoiets me lukt. Ik ga wel op zoek naar iemand die de aanpassing al heeft...."

Vervelende zaak is het. Dat CP/M niet voor datacommunicatie ontworpen is, en je daardoor met zo'n gebrek aan standaardisatie zit. Pakketten die ongewijzigd op verschillende systemen draaien zijn er inderdaad vrijwel niet; zelfs het gebruik van het zgn. 'i/o-byte' door pakket en CP/M-systeem geeft nog geen garantie voor werking. Vandaar dat patchen de enige oplossing blijft; doch gelukkig zijn er in de ProgrammaTheek nogal wat reeds gepatchte versies aanwezig. Teveel om uit het hoofd te kennen. Om een begin van overzichtelijkheid te krijgen, zijn we maar eens door de ProgrammaTheek-catalogus gaan bladeren. Onderstaand:

A) een overzicht op volumenummer van pakketten. Tenzij anders aangegeven zijn ze inclusief source in assembler. ASM is vaak voldoende om te assembleren, maar soms is (zonder dat dit uit de abstracts blijkt) toch gebruik gemaakt van macro's die alleen M80 of MAC kunnen verwerken.

B) een crossreference van dit overzicht naar systeem; alleen de specifieke patches, niet de 'generieke' versies.

## A) Een overzicht op volumenummer van pakketten.

88-MODEM, idem voor directe aansturing van een IDS-88 modemboard aan een S-100 CP/M systeem

Vol 40: MODEM4. Generiek, aansturing S-100 en Hayes; aparte patch voor Heath-89 CP/M.

Vol 47: MODEM7. Generiek; MAC van D.R. nodig

Vol 61: MODEM926. Update MODEM7, plus Heath-89 patch XMODEM32. Generiek met Hayes support

Vol 79: MODEM 7.41, generiek; MAC nodig



- Vol 84: MODEM 7.65, generiek; MAC wenselijk doch niet vereist
- Vol 307: TERM voor de Bigboard II
- Vol 314: SMODEM voor Bigboard II, MAC vereist
- Vol 512: BIGMODEM voor Bigboard II. Gebruikt niet het Xmodem-protocol.
- Vol 523: Kermit versie 3.2. Patches voor Exidy Sorcerer, Osborne I, DEC VT-180 en DEC Rainbow
- Vol 706: MODEM4 en MODEM7 voor Apple II; voor Hayes, doch aanpasbaar. Micro-Telenet, comprogramma zonder source.
- Vol 910: UKM&, Modem7 "U.K. version", generiek
- Vol 914: TERM, programma in C/80; generiek en voor TRS-80 model II
- Vol 919: Modem7 voor Osborne I en TRS-80 model II
- Vol 922: Modem7 voor Newbrain
- Vol 926: ICLLINK, programma voor ICL 2900 (?) afgeleid van PLINK II
- Vol 927: Modem7 voor Amstrad/Schneider, BBC met Z-80 en IBM PC (!) met een Baby Blue Z80-kaart
- Vol 1048: MODEM7.3 en XMODEM 4.6, generiek
- Vol 1065: Modem 7.6, generiek
- Vol 1066: APMODM22, MODEM voor Apple II met serial card  
MODEM3 aangepast aan PMM 103 modem
- Vol 1084: XSTAM+, generiek
- Vol 1086: MODEM voor TRS-80 model I met Omikron Mapper (geen source)
- Vol 1093: Modem 7.98; generiek, Osborne I, Epson QX-10
- Vol 1113: Kermit voor Zenith Z-100 (CP/M-85)
- Vol 1117: MODEM 7.05; generiek, Kaypro en Heath-89
- Vol 1120-1: Modem 7.07, 7.96 etc; verschillende versies (welke ??) in een .LBR file
- Vol 1127: COMM7, generieke versie; gebruikt XMODEM protocol
- Vol 1128: XMODEM pakketten voor VAX (11/750 en /780) VMS en Unix



- Vol 1136: Modem4 voor Bigboard 1A.  
Modem7 voor Datamax, Osborne I en Exidy Sorcerer.  
YAM (Yet Another Modem program) voor Kaypro, Osborne I, Sanyo MBC-1000. In BDS 'C', doch geen source...
- Vol 1139: Modem 7.12, generiek
- Vol 1141: KAYMODEM, Smodem37 voor Kaypro  
Modem 7.65 voor Bigboard II  
OSDUMB, terminalprogramma voor Osborne I (MAC nodig)
- Vol 1147: DUMBA3, Apple /// CP/M programma
- Vol 1149: Modem7 voor Zenith Z-100
- Vol 1151: MODEM-RB, Modem voor Dec Rainbow (CP/M-80)
- Vol 1157: MODEM86, generieke CP/M-86 versie
- Vol 1158: YAM86, in C/86, nu met source (zie 1136)
- Vol 1168-70: Versies van MODEM7 en COMM7 (ook Xmodem). De volgende waslijst:  
Apple II met super serial, Altos series J, Datapoint 1560, Epson QX-10, Heath H-89, Kaypro, Lobo Max-80, Morrow MD en Multi I/O, NorthStar Advantage en Horizon, NEC PC-8001, OtronaAttache, Osborne I en Executive, IBM PC met Baby Blue, TRS-80 I met Omikron, TRS-80 II met Pickles & Trout, TRS-80 IV met Montezuma, Sanyo MBC-1000, Televideo TS-802, DEC VT-180, DEC Rainbow, DECmate II, Xerox 820, Zorba  
En nog een stuk of vijf overlays voor modems.
- Vol 1175: MODEM901, Generiek CP/M-86
- Vol 1180: MODM68-13, equivalent van MODEM voor een 6800 FLEX systeem!
- Vol 1183: YAM (Yet Another Modem) in C (BDS ?). Versies:  
Apple II met CCS 7710, Apple II met Comm kaart, Datamax, Compupro, Kaypro, Morrow MD, Monroe 9300, Oki, Sanyo 1000, Exidy Sorcerer
- Vol 1211: 86KERMIT, Kermit voor CP/M-86
- Vol 1216: MODM840. Modemprogramma voor CP/M-86, MP/M, Compupro en DEC Rainbow patches
- Vol 1218-20: MEX, een superset van MODEM7. Met wederom een waslijst aan versies:  
Altos, Apple II, Epson QX-10, Compupro, Heath-89, Kaypro, Lobo Max-80, Morrow MD, NEC PC-8801, NorthStar Horizon, Otrona Attache, Osborne I en Executive, TRS-80 II, TRS-80 IV met Montezuma of CP/M-plus, Superbrain, Sanyo MBC-100, Turbodos systemen, Televideo TS-802, Xerox 820  
En dit zijn alleen nog de systeem-overlays, er zijn er ook meer dan tien voor directe aansturing van verschillende modems.



## B) Een overzicht naar systeem (uitsluitend de "patches", niet de "generieke" versies).

merk	volume	type/programma
Altos	1218-1220	Mex
Altos series j	1168-1170	MODEM7 & COMM7
Amstrad/Schneider	927	modem7
Apple II	1218-1220	Mex
	706	modem4 en modem7
Apple II met serial card	1066	appmodm22
	1066	modem3
APPLE II met super serial	1168-1170	modem7 & comm7
Apple II met comm card	1183	yam
Apple II met ccs 7710	1183	yam
Apple /// cp/m	1147	DUMBA3
BBC met Z80	927	modem7
Bigboard Ia	1136	modem4
Bigboard II	314	smodem
	512	bigmodem
	1141	MODEM7.65
Compupro	1183	yam
	1216	modm840
	1218-1220	Mex
Datamax	1136	modem7
	1183	yam
Datapoint 1560	1168-1170	modem7 & comm7
Dec rainbow CP/M 80	523	kermit 3.2
	1151	MODEM-RB
	1168-1170	MODEM7 & comm7
	1216	modm840
Dec vt-180	523	kermit 3.2
	1168-1170	modem7 & comm7
Decmate II	1168-1170	modem7 & comm7
Epson qx-10	1093	modem 7.98
	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Exidy sorcerer	523	kermit 3.2
	1136	modem7
	1183	yam
Heath h-89 cp/m	40	modem4
	61	modem926
	1117	modem 7.05
	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Ibm pc met Baby Blue z80 kaart	927	modem7
	1168-1170	modem7 & comm7
Icl 2900	926	icllink
Ids-88 modemboard met s-100 cp/m	25	88-modem



Kaypro	1117	modem 7.05
	1141	KAYMODEM
	1168-1170	modem7 & comm7
	1183	yam
	1218-1220	Mex
Lobo max-80	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Micromate 101	1168-1170	modem7 & comm7
Monroe 9300	1183	yam
Morrow md en multi I/O	1168-1170	modem7 & comm7
	1183	yam
	1218-1220	Mex
Nec pc-8001	1168-1170	MODEM7 & COMM7
Nec pc-8801	1218-1220	Mex
Newbrain	922	modem7
Northstar advantage	1168-1170	modem7 & comm7
Northstar horizon	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Oki	1183	yam
Osborne I	523	kermit 3.2
	919	modem7
	1093	modem 7.98
	1136	modem7
	1136	YAM
	1141	OSDUMB
	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Osborne executive	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Otrona attache	1168-1170	MODEM7 & comm7
	1218-1220	Mex
sanyo 1000	1183	yam
Sanyo mbc-100	1218-1220	Mex
Sanyo mbc-1000	1168-1170	modem7 & comm7
	1136	modem7
Superbrain	1218-1220	Mex
Televideo ts-802	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Trs-80 model I met omikron	1168-1170	modem7 & comm7
	1086	modem
Trs-80 model II	914	term
	919	modem7
	1218-1220	Mex
Trs-80 II met Pickles & Trout	1168-1170	MODEM7 & comm7
Trs-80 IV met Montezuma	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Trs-80 IV met CP/M +	1218-1220	Mex
Turbodossystemen	1218-1220	Mex
Unix	1128	xmodem
Vax (11/750 en /780)	1128	xmodem
Vms	1128	xmodem



Xerox 820	1168-1170	modem7 & comm7
	1218-1220	Mex
Zenith z-100 (cp/m-85)	1113	kermit
	1149	MODEM7
Zorba	1168-1170	modem7 & comm7
6800 flex	1180	modm68-13
	1180	modm68-13

P.S.

Noch alle bestaande systemen noch alle bestaande programma's zijn hier genoemd. Zo heeft Bert Kerkhof ORANGE geschreven, een modemprogramma dat SPLIT baudrate aankan en dat door Bert Kerkhof in het Public domain is gezet. Zie de Message Area van Fido ASD voor meer gegevens over ORANGE.

## CP-Emmertje

### Netwerk via lichtnet

Neen, voor de jonge vaders (en moeders) niet helemaal nieuw gezien het gebruik van de (illegale) babyfoons die via het lichtnet geluidssignalen overbrengen. Wel nieuw is deze toepassing voor serieuze computer-netwerken.

Het werkt als volgt: via scheidings-trafo's wordt een hoogfrequent signaal op het lichtnet overgebracht in het gebied van 110 tot 140 kiloherz. Hierbinnen is ruimte voor twee kanalen van 15 kHz elk. De signalen gaan via de "fase" en de "nul", terwijl "aarde" wordt gebruikt voor de gezamenlijke retour. Als in een gebouw meerdere fases gebruikt worden, is dit meestal geen bezwaar gezien de altijd aanwezig overspraak; zonodig kunnen echter koppel-condensators toegepast worden.

Om te voorkomen dat de hele buurt van de signalen mee kan "genieten", kan een filter aangebracht worden, bijv. ferrietkernen gewikkeld rondom de kabel.

Electriciteitsbedrijven maken zelf al lang gebruik van signaaloverdracht via het lichtnet. Ook het aan- en uitschakelen van straatlantaarns werkt op deze manier.

De vraag is of de Nederlandse electriciteitsbedrijven met deze net-verrijking (ze zullen het wel net-vervuiling noemen) blij zullen zijn. Welnu, in Engeland is bij de British Standards Institution een normblad in de maak, terwijl naar verwachting VDE en ISO zullen volgen. Natuurlijk zal het i.v.m. de veiligheid nodig zijn hoge kwaliteitsnormen aan te leggen.

Het Engelse Radamac Electronics is begonnen modems die via het lichtnet werken op de markt te brengen. Deze werken op basis van FSK (Frequency Shift Keying).

HvA 861213



# Bestelprocedure software

**N.B. Bij elke bestelling HCC-lidmaatschapsnummer vermelden.**

## 8-inch SS SD

Prijs per volume: f 15,-.

Per 10 volumes, 11e volume gratis in 1 bestelling.

Bestellen d.m.v. bestelformulier of briefje met juiste bedrag (girobetaalkaart of betaal/eurocheque) zenden naar:

CP/MS Software Service  
Postbus 8086  
1180 LB AMSTELVEEN.

of, d.m.v. overmaking van het juiste bedrag met vermelding van bestelnummers op giro nr. 52.53.585, t.n.v. CP/MS gg penningmeester, te Nieuwerkerk a/d IJssel.

## Amstrad/Schneider 3 inch

Prijs per volume: f 30,-

Per 10 volumes, 11e volume gratis in 1 bestelling.

Bestellen d.m.v. bestelformulier of briefje met juiste bedrag (girobetaalkaart of betaal/eurocheque) en gewenste format te zenden naar:

Penningmeester Amstrad/Schneider gg  
p/a J.W. van Domselaar  
Laan van Henegouwen 26  
3703 TD ZEIST.

of, d.m.v. overmaking van het juiste bedrag met vermelding van bestelnummers en format op giro nr. 48.86.205, t.n.v.

Penningmeester Amstrad/Schneider gg te Zeist.

## Bullet/SuperBrain

Prijs per volume:

SB OD, Bullet 40 DS, 80 SS, 80 DS f 18,50

SB DD, Bullet 40 SS (2 diskettes) f 27,50

Per 10 volumes, 11e volume gratis in 1 bestelling.

Bestellen d.m.v. bestelformulier of briefje met juiste bedrag (girobetaalkaart of betaal/eurocheque) en gewenste format te zenden naar:

Bullet/SuperBrain Software Service  
p/a H.P.J. Heynen  
T. Brandsmastraat 17  
7631 HN OOTMARSUM.

of, d.m.v. overmaking van het juiste bedrag met vermelding van bestelnummers en format op giro nr. 54.67.505, t.n.v. SuperBrain/Bullet gg te Gouda.



### North Star 5.25 inch hard sectored

Prijs per volume (inhoud): f 6,-.

Distributie op N\* bijeenkomsten; zelf diskettes meebrengen.

Evt. worden ook 'postorders' uitgevoerd; inlichtingen:

N\*-gg  
 p/a Joep Baer  
 Churchillplein 13  
 1921 BT AKERSLOOT  
 tel. 02513-11737

### ESGG

Prijs per volume:

77 tracks hard	f 25,-
77 tracks soft	f 25,-
40 tracks soft (2 diskettes)	f 30,-
30 tracks soft (3 diskettes)	f 40,-

Uitsluitend bestellen d.m.v. het overmaken van het juiste bedrag met vermelding van de bestelnummers en format (77HS, 77SS, 40 of 30) op gironr. 53.68.539 t.n.v. ESGG te Lopik.

### Apple

Prijs per diskette: f 15,- (meestal 2 diskettes nodig per vol.).

Per zending f 5,- verzend- en administratiekosten.

Bestellen d.m.v. het overmaken van het juiste bedrag met vermelding van de diskettenummers op bankrekening 42.84.65.234 AMRO te Rotterdam (giro van de bank 46.01.75) t.n.v. penningmeester stg Klokhuis te Rotterdam, of op de HCC- en Apple dagen verkrijgbaar.

### Philips P2000M

Prijs per volume: f 25,- ( 2 diskettes).

Bestellen d.m.v. het overmaken van het juiste bedrag met vermelding van de volumenummers op gironr. 19.31.769 t.n.v. P2000 gg te Brunssum.

### TRS80/Aster (beh. Model II)

Prijs per volume:

Aster 40 DS, 80 SS of DS	f 20,-
Aster 40 SS, TRS80 model 3 en 4	f 27,50
model I VIP, LNW intf 35 of 40 trk	f 35,-

Per 10 volumes, 11e volume gratis in 1 bestelling.

Bestellen d.m.v. bestelformulier of briefje met juiste bedrag (girobetaalkaart of betaal/eurocheque) en gewenste format te zenden naar:

TRS80 gv afd. Rotterdam  
 Postbus 5440  
 3008 AK ROTTERDAM,

of, d.m.v. overmaking van het juiste bedrag met vermelding van bestelnummers en format op giro nr. 42.98.889, t.n.v. TRS80 gv te Rotterdam.



N.B. Vermeld voor TRS80 model I ook tracks, density en mapper.  
 Voor info: Hans van Hal, tel. 010-329870.

### NewBrain/Proton CB80 gg

Prijs per volume:

40 DS, 80 SS of 80 DS

f 20,-

40 SS (2 diskettes)

f 30,-

Per 10 volumes, 11e volume gratis in 1 bestelling.

Bestellen d.m.v. bestelformulier of briefje met juiste bedrag (girobetaalkaart of betaal/eurocheque) en gewenste format te zenden naar:

NewBrain gg

Postbus 4494

1009 AL AMSTERDAM

of, d.m.v. overmaking van het juiste bedrag met vermelding van bestelnummers en format op giro nr. 27.00.380, t.n.v. penningmeester NewBrain gg te Utrecht.

### CP/M gg België

Prijs per volume:

Bullit/SuperBrain 40 SS, Apple, Osborne I 40 DD

Bfr 350

Kaypro II 40 SS

Bfr 550

Andere formats op aanvraag.

Per 10 volumes 11e volume gratis in 1 bestelling.

Per 10 diskettes Bfr 100 voor porto/administratiekosten.

Verschuldigde bedrag overmaken op bankrek. 410-0730631-50 t.n.v. CP/M België. Briefje met format en volumenummers zenden aan:

Jef Kin

Past. de Katerstr. 30

2338 BAARLE HARTOG.

### Overige formats: Zie format-lijst.

Per 10 volumes, 11e volume gratis in 1 bestelling per format.

Bestellen d.m.v. bestelformulier of briefje met juiste bedrag (girobetaalkaart of betaal/eurocheque) en format zenden naar:

CP/MS Software Service

Postbus 8086

1180 LB AMSTELVEEN.

of, d.m.v. overmaking van het juiste bedrag met vermelding van bestelnummers en format op giro nr. 52.53.585, t.n.v. CP/MS gg penningmeester, te Nieuwerkerk a/d IJssel.

### Is uw format er niet bij?

Stuur dan even de volgende gegevens naar de CP/MS Software Service (alleen 5.25 en 3.5 inch):

- een geformateerde diskette met daarop als eerste een Basic source programma van minimaal 8 Kbyte, ASCII gesaved; verder graag de diskette voor meer dan de helft vullen.
- Indien het een CP/M diskette betreft: een print van de opdracht STAT d:DSK: (d=desbetreffende drive).



## Beschikbare formats via de CP/MS gg Software Service

System	format	O.S.
<b>8" Standard CP/M</b>		
<b>5 1/4 inch:</b>		
	77 SS SD	C
ACE	40 DS DD	C
Advance CP/M86	40 DS DD	C
Alphatronic P2	40 SS DD	C
Alphatronic PC	40 DS DD	C
Alphatronic P30	80 DS DD	M
Alphatronic P50	40 DS DD	C
Alphatronic P60	40 DS DD	C
Altos 5	80 DS DD	C
Aster I	40 SS DD	C
Aster I	40 DS DD	C
Aster I	80 SS DD	C
Aster I	80 DS DD	C
Aval AVC-777	80 DS DD	C
BBC-B (Acorn)	80 DS SD	C
Beehive Topper	40 DS DD	C
Bigboard FMT8 (USA)	40 DS DD	C
Bondwell 12	40 SS DD	C
Bondwell 14	40 DS DD	C
Bullet	40 SS DD	C
Bullet	40 DS DD	C
Bullet	80 SS DD	C
Bullet	80 DS DD	C
Burroughs B-80	80 DS DD	M
Burroughs 2000	40 SS DD	M
Casio	40 DS DD	C
CCS	35 SS DD	C
CM80	80 DS DD	C
Columbia CP/M86	40 DS DD	C
Commodore 128 SS	= Kaypro II	C
Commodore 128 DS	= Kaypro IV	C
Commodore PC-10	40 DS DD	M
Commodore PC-20	40 DS DD	M
Copam	40 DS DD	M
Cosicomp	80 DS DD	C
Cromemco C10	40 DS DD	C
Cromemco	40 DS DD	C
Cromemco	40 SS SD	C
Cromemco w/Int'l Term	40 SS DD	C
Data General	40 DS DD	M
Datapoint 1200	80 DS DD	C
DEC VT-180	40 SS DD	C
DEC Rainbow, P300/350	80 SS DD	C
DEC Rainbow	80 SS DD	M



Systemem	format	O.S.
Direct 1025	80 DS DD	C
Duet 16	80 DS DD	C
Eagle II	80 SS DD	C
EDS 1000	80 SS DD	C
ENAI	80 DS DD	C
Epson QX-10	40 DS DD	C
Epson QX-10B 10x512	40 DS DD	C
Ericson S1	80 DS DD	M
Facit DTC 80	80 DS DD	C
Facit DTC 6500	40 SS DD	C
Formula-1	40 DS DD	C
Fujitsu FM-16	40 DS DD	M
Future	80 DS DD	C
Future	80 DS DD	M
Galaxy Gemini I	80 SS DD	C
Gemini	35 DS DD	C
Gemini	40 DS DD	C
Genie III	80 SS DD	C
Goupil 3	80 DS DD	C
HP 87	35 DS DD	C
HP 125	33 DS DD	C
IBM PC-DOS	40 DS DD	M
IBM PC-DOS AT HD	80 DS DD	M
IBM PC (CPM86)	40 SS DD	C
IBM PC (CPM86)	40 DS DD	C
IBS 128	80 DS DD	C
IDS 2009	40 DS DD	C
IMS 5000	40 DS DD	C
IMS 5000	80 DS DD	C
ITT 3030	35 DS DD	C
ITT 3030	70 DS DD	C
ITT	40 DS DD	M
Kaypro II	40 SS DD	C
Kaypro IV/10	40 DS DD	C
LNW 80	40 SS DD	C
Lobo Max-80	40 SS DD	C
Locasyst	80 DS DD	C
LSI/Octopus	80 DS DD	C
Luxor 800	40 SS DD	C
Lynx	40 SS DD	C
Macsym 150	80 SS DD	C
MAI S-10	80 DS DD	C
MC	40 SS DD	C
MC +	80 DS DD	C
MDS Hero	77 DS DD	C
MIC 504	80 DS DD	C
Micos LSI-PC	40 DS DD	C
Micro Dolphin 3400	80 DS DD	C



System	format	O.S.
Mimi 80x	35 DS DD	C
Mimi 805 data	80 DS DD	C
Monroe 2000	80 DS DD	M
Morrow MD2	40 SS DD	C
Morrow MD3	40 DS DD	C
NCR PC	40 DS DD	C
NEC PC-8001	40 DS DD	C
NEC PC-9801/APC3 HD	80 DS DD	M
NewBrain	80 DS DD	C
Olivetti 1010	40 DS DD	C
Olivetti M21	40 DS DD	M
Olivetti M24	40 DS DD	M
Olympia People	80 DS DD	C
Olympia People	80 DS DD	M
Ormas	40 DS DD	C
Osborne I SD	40 SS SD	C
Osborne I DD	40 SS DD	C
Osborne Executive	40 SS DD	C
Osborne Variant	40 SS DD	C
Osborne 4 Vixen	40 DS DD	C
Panasonic JD740	35 DS DD	C
Panasonic MS	80 DS DD	M
Pencil II	40 SS DD	C
Philips P2000M	35 SS DD	C
Philips P2000C	40 SS DD	C
Philips P2000C	80 DS DD	C
Philips P2500	80 SS DD	C
Philips P2500	80 DS DD	C
Philips P3100	40 DS DD	M
Philips P3500	80 SS DD	C
Philips P3500	80 DS DD	C
Piccolo	35 DS DD	C
Picodolphin	40 DS DD	C
Quay 5"	35 DS DD	C
RC700	40 DS DD	C
Robotron 5"	80 DS DD	C
Sanco 8001	40 DS DD	C
Sanco 8003	80 DS DD	C
Sanco 8103	80 DS DD	C
Sanco 9001	40 DS DD	M
Sanyo MBC 1150	40 DS DD	C
Sanyo MBC 1250	80 DS DD	C
Schneider Amstrad 5"	40 SS DD	C
Seiko 8000	80 DS DD	C
Seiko 8620	80 DS DD	C
Siemens PCD	80 DS DD	M
Sharp MZ80 K	35 DS SD	C
Sharp MZ80 B	35 DS DD	C



Systeem	format	O.S.
Sharp MZ3201	35 DS DD	C
Sharp MZ3500	40 DS DD	C
Sharp MZ700 K&P CP/M	35 DS DD	C
Sharp MZ800	40 DS DD	C
SKS 2500 SS	70 SS DD	C
Spectra SVI-328 SS	40 SS DD	C
Spectra SVI-328 DS	40 DS DD	C
Spectra SVI-728	40 DS DD	C
Sperry PC-45	40 DS DD	M
Sperry UTS-30	80 DS DD	C
Stearns ST-DOS	40 DS DD	M
SuperBrain	35 SS DD	C
SuperBrain	35 DS DD	C
Symag 3000	80 DS DD	C
Systel II	40 SS DD	C
T.I. PC-DOS I	40 DS DD	M
T.I. Prof.	40 SS DD	C
Televideo TS80x	40 DS DD	C
Televideo 1603	80 DS DD	M
Toshiba T100	35 DS DD	C
Toshiba T300	80 DS DD	C
Toshiba T300	80 DS DD	M
Toshiba T1500	40 DS DD	M
TRS-80 2000	80 DS DD	M
Tulip	40 SS DD	C
Tulip I	40 DS DD	M
Tulip I	80 DS DD	M
Tulip PC	40 DS DD	M
Visiotek AMC100	80 DS DD	C
Wang PC	40 DS DD	M
Xerox 820 I	40 SS SD	C
Xerox 820 II	40 SS DD	C
Zand 80	40 DS DD	C
Zenith Z-90	40 SS DD	C
Zenith Z-100	40 DS DD	C
Zenith Z-100	40 DS DD	M
Zeus 4	40 SS DD	C
Zeus 4	80 DS DD	C
Zorba	40 DS DD	C

### 3 1/2 inch

Apricot SS	70 SS DD	M
Apricot DS	80 DS DD	M
Apricot CP/M-86	70 SS DD	C
Atari 520ST SS	80 SS DD	M
Atari 520ST DS	80 DS DD	M
Bondwell 2	80 SS DD	C



Systeem	format	O.S.
Data General	80 DS DD	M
Epson PX-8	40 DS DD	M
General Elec. PC WM	80 DS DD	M
HP 86	70 SS DD	C
HP 120	70 SS DD	C
HP 125	70 SS DD	M
HP 150 256b	70 SS DD	M
HP 150 SS	70 SS DD	M
HP 150 DS	80 DS DD	M
IBM Convertible	80 DS DD	M
MSX DOS	80 SS DD	C
Philips :YES SS	70 SS DD	M
Philips :YES DS	80 DS DD	M
Spectra SVI738	80 SS DD	C
Toshiba T1100	80 DS DD	M

Prijs per volume:

35/40 tracks single sided single density (SS SD)	f 25,-
35/40 tracks single sided double density (SS DD)	f 20,-
80 tracks single sided single density (SS SD)	f 20,-
overigen	f 15,-

**HD = high density.**

**O.S. = operating system, C = CP/M, M = PC/MS-DOS.**

## CP-Emmertje

### Standaard gegevensopslag op CD-ROM

De High Sierra Group (samenwerkende bedrijven betrokken bij de CD-ROM) hebben een standaard voorgesteld voor het data-format op een CD-ROM. De voorgestelde standaard voorziet erin dat gegevens van de CD-ROM ingelezen kunnen worden onder diverse (in principe alle) operating systemen en op alle merken apparatuur.

Een dergelijke standaard is uiteraard van het grootste belang voor de verdere ontwikkeling van CD-ROM's. De eenmalige aanmaakkosten zijn nl. vrij hoog, zodat het behalen van een grote oplage van groot belang is om de schijfjes tegen een aantrekkelijk bedrag op de markt te brengen.



```

*****
*   CP/MSggNL Extract of new Distributions by Volume , march 1987   *
*   CP/M Volumes                                                    *
*****

```

Volume CP/MSgg-NL

```

1244 Whetstone Benchmarks and Linpack Conversions
1245 Convert Programming - MAZE and TOUR,Universidad Autonoma de Puebla
1246 Convert Programming - LIFE (Toru) ,Universidad Autonoma de Puebla
1247 Concurrent CP-M Patches & Utilities
1248 Dan's Information Management System V 1.03 , (updates SIG/M 61)
1249 Remote Bulletin Board System Program and Misc. Support (vol.1 of 2)
1250 Remote Bulletin Board System Program (Vol.2 of 2)
1251 ROS Turbo Pascal BBS System
1252 Kaypro Dynamic Tracing Disassembler; Novation Smartcat Modem Overlay
1253 IEEE 855 (MOSI) Interface for CP-M 80; Pascal MT+ Language Interface
1254 Printer Utility (CP-M 80 & 86), Multi Column & Multi File Printing
1255 Bad Sector Scan, Disk Patch, Printer Utility. Afk van: Japan UG 4
1256 CP-M 68K File Compare & Erase, Logon Script,MS-DOS Transfer,Games
1257 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M (Vol.1 of 4)
1258 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M (Vol.2 of 4)
1259 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M (Vol.3 of 4)
1260 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M (Vol.4 of 4)

```

```

*****
*   CP/MSggNL Extract of new Distributions by Volume , march 1987   *
*   MS-DOS Volumes                                                  *
*****

```

Volume CP/MSgg-NL	gelijk aan:	PC/SIG	PCgg	Srt-A	Srt-B
2260 JETSET, Starships, Simonsez, other PCC Games		260	156	SPEL	
2392 Turbo Wheels - Pascal Library		392	301	LIBR	
2446 Zork Utilities & other adventures		446	349	SPEL	UCOP
2508 Nieuwe BASICODE2 programma's (1986)		-	?	WETE	SPEL
3408 Symphony spreadsheet/programming/DB/WP Tips				BOEK	
3414 Symphony menu system, disk magazine				BOEK	DATB

N.B. 2446 en 2508 beslaan elk 3 pagina's; wegens plaatsgebrek wordt van beiden pagina 3 in het volgende nummer gepubliceerd.



SIG/M Volume 244 Whetstone Benchmarks and Linpack Conversions  
by Adam T. Fritz

-CATALOG.244 contents of SIG/M Volume 244  
released September 20, 1985

JOIN .ACC Amateru Computer Group membership form  
SIG-M .LIB donation form  
CRC .COM checksum program - type CRC to check disk  
USQ .COM un squeezes squeezed files  
DELRB .COM to remove .LBR files type DELRB filename

index	name	size	crc	description
1244.01	LPAK11 .DOC	19K	D9 27	converts LINPAK single precision general
1244.02	LPAK11 .ADD	10K	13 5A	system routines to Pascal and C; provides
1244.03	LPAK10-F.LQR	22K	F0 53	drivers to apply and demonstrate routines
1244.04	LPAK11-C.LQR	23K	45 78	and discusses results. In Fortran, C and
1244.05	LPAK11-T.LQR	24K	D8 21	Turbo Pascal.
1244.06	WSTONE12.LBR	54K	BF 9E	Whetstone benchmarks
1244.07	LIFE .COM	18K	5D D4	new version in Turbo Pascal
1244.08	LIFE .PAS	13K	6A 86	/

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

LINPACK - LINear systems PACKage,  
BLAS - Basic Linear Algebra Subprograms.

These routines comprise FORTRAN program encodings of algorithms intended to solve problems connected with simultaneous linear equations.

Reference 2 presents tabulations of runtime performance for application of two LINPACK algorithms, viz.;

SGEFA - Single precision/General matrix/FActor and  
SGESL - Single precision/General matrix/Solve,  
for different precisions and different computers.

The routines that accompany this writeup are listed below with brief discussions. Pascal, C, and corresponding FORTRAN routines are presented in libraries LPAK11/T, LPAK11/C, and LPAK10/F, respectively.

CODR - Driver for SGEFO and SGEFA.  
SLDR - Driver for SGEFA and SGESL.  
DIDR - Driver for SGEFO, SGEFA, and SGEDI.

These are test driver programs. They prompt the user for test system order and printout code. They call SYSGEN to compose a coefficient matrix and a right hand side vector, then call SGEFO or SGEFA as appropriate, and then call SGESL or SGEDI with intermediate printout conditioned on a user prompted print flag.

SYSGEN - Generate Test Matrix and Object Vector.  
Test system generator. This program is taken from a SICE test program by the author. It generates a Hilbert matrix and a right hand side vector comprised of the matrix diagonal. The test matrix is arbitrary because Reference 2 compares runtime and not precision. This test matrix is symmetric rather than general and is a poorly conditioned system.

SIG/M Volume 245 Convert Programming - MAZE and TOUR  
Universidad Autonoma de Puebla

-CATALOG.245 contents of SIG/M Volume 245  
released September 20, 1985

ABSTRACT.245 information about this disk

CRC .COM checksum program - type CRC to check disk  
USQ .COM unsqueezes squeezed files  
DELBR .COM to remove .LBR files type DELBR filename

index	name	size	crc	description
1245.01	FYNDE .COM	5K	6A 1B	locate patterns in all kinds of files
1245.02	HJELP .COM	13K	D4 D3	HELP files with embedded programs
1245.03	HJELP .LBR	45K	AD 70	everything to use and update HJELP
1245.04	MAZE .LBR	41K	A9 07	sample CNVRT programs to run mazes
1245.05	RUN .COM	4K	2B 1A	execute programs where ever they are
1245.06	TOUR .LBR	94K	99 44	collection of maze programs

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

#### FYNDE.COM

Ward Christensen's original FIND.COM has been extended several times, by programs which can be found in several SIG/M volumes. Our version FYNDE.COM resembles Unix's "grep" in that a regular expression can be used as a search pattern. Extended once to allow searching through squeezed as well as normal files, it has been extended again to allow searching through library files.

#### HJELP.COM, HJELP.LBR

HJELP.COM is an outgrowth of the program HELP.COM, whose variants can be found in many SIG/M volumes and elsewhere. The most recent reference is SIG/M 206.02, which could access HELP files irrespective of whether they were squeezed or embedded in libraries. This new version is a very slight but nevertheless extremely useful extension of 206.02, in the sense that binary object programs can be included in the HELP tree structure, and executed as part of the script.

- - - - MAZE.LBR - - - -

The principal motivation for this volume was to present some applications for the programming language Convert, for which SIG/M volumes 213, 214, and 215 are the best current references. Historically, maze problems have been more accessible to list processing languages, especially those with symbol manipulation characteristics, than to languages based on arrays, such as Fortran or its successors. The reason is that only special mazes have regular, array-like structures. As it happens our examples have such regularity, but it is not essential for the techniques which are to be illustrated.

- - - - TOUR.LBR - - - -

For someone who wants to play with a few mazes, and is not particularly interested in Convert or how the mazes came into existence, the best thing to do is to type

## HJELP (TOUR)

which will gain entrance to a fairly elaborate structure of HELP files and programs to execute. Those who have never seen anything like it before will be impressed, but those who are accustomed to better things (Mammoth Cave and the like --- see SIG/M volume 1 and other early volumes) will quickly realize that there are vast opportunities for those who now want to write interactive scripts and design programs to be exploited by them. HJELP could develop an internal RUN or evolve into a complete operating system without much trouble at all.

In the meantime, it will be necessary to read the instructions which TOUR.LBR will proffer concerning the printing of a map, readying pen or pencil, and unlimbering the fingers to have them poised to strike \*S with appropriate rhythm.

SIG/M Volume 246 Convert Programming - LIFE (Toru)  
Universidad Autonoma de Puebla

-CATALOG.246 contents of SIG/M Volume 246  
released September 20, 1985

ABSTRACT.246 information about this disk

The support programs for this disk are in the file ANCI.LBR. To run the the checksum program to check the disk (CRC) type RUN ((ANCI.LBR) CRC). To run the Library utility to remove .LBR files type RUN ((ANCI.LBR) LU).

index	name	size	crc	description
1246.01	ANCI .LBR	30K	A3 E6	library of ancillary programs
1246.02	CNVLIB .REC	7K	66 97	Cnvrt runtime library
1246.03	CNVSM .REC	7K	EB E0	compact Cnvrt compiler
1246.04	HJELP .COM	13K	CF C2	read HELP files (including binary material)
1246.05	RUN .COM	4K	2B 1A	executes files - even from libraries
1246.06	TORU .LBR	156K	1C 3D	Convert examples of LIFE

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

The disk SIG/M 246, in addition to the usual ancillary files, is entirely devoted to the library TORU.LBR. This is a specialized volume, which requires familiarity with Conway's game of LIFE and some previous knowledge of the programming language Convert.

- - - - T O R U . L B R - - - -

The motivation of the disk was to furnish an example of Convert programming, but the example is interesting in its own right. We have a typical example of programming in higher level languages, in which the language is useful for quickly obtaining results, but whose code does not deliver the speed and economy of which the CPU is capable. Convert can also be used as a macro generator, to produce efficient machine language code.

Once one has surmounted the novelty of learning the rules of LIFE and working with some configurations which come readily to mind, it is found that some systematic investigations have to be made. Both the folklore and the few published results concerning LIFE show the results of following the evolution of all the patterns built up from a few live cells - say up to ten or twenty cells.

Exploring all the configurations possible in a limited region is one possible investigation, which quickly turns tedious because of the exponentially large number of possibilities which have to be considered.

SIG/M Volume 247 Concurrent CP-M Patches & Utilities  
Orlando Concurrent 286 MultiUser RCP-M System

-CATALOG.247 contents of SIG/M Volume 247  
released November 15, 1985

CRC .COM checksum program  
CRC .CMD CP-M 86 checksum program  
USQ .COM unsqueezes squeezed files  
USQ .CMD CP-M 86 unsqueeze program  
DELBR .COM to remove from .LBR file type DELBR filename  
LUB86 .CMD CP-M 86 library utility

index	name	size	crc	description
1247.01	CONNECT.AQ6	10K	17 8E	MCDOS virtual console
1247.02	DU-75E.AQ6	41K	B7 1C	Disk Utility for CCPM or CPM86
1247.03	EXAMPLES.LBR	18K	B3 4D	CCPM queues & process spawning
1247.04	FKEY.LBR	28K	31 ED	Reassign Compupro function keys
1247.05	GREP.LBR	22K	52 8C	CPM86 pattern matcher
1247.06	MCDOS.EGU	3K	76 CA	MCDOS equates
1247.07	NTREE.LBR	27K	43 9E	Display CCPM or DOS directory
1247.08	PASS.AQ6	3K	7F 87	Password utility
1247.09	ROUTINES.AQ6	4K	77 4C	CCPM assembly lang subroutines
1247.10	TACH.LBR	11K	2B 8A	Measure MCDOS idle time
1247.11	TCLOCK.AQ6	4K	0D 80	Time of day in large numerals
1247.12	UPSMON.LBR	6K	18 E3	Power supply monitor
1247.13	Z19-MODS.LBR	5K	CC EF	Intercept escape sequences

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.

The EXAMPLES.LBR contains some very interesting programs for CCPM users, as there are; PS, PCLI and CCLI. There is extensive documentation in the files.

The program PS is an example of how to spawn processes and have them run simultaneously under Concurrent CP/M. This example simulates a situation where there are four external "devices" that are each monitored and controlled by independent processes. These processes continually report their status to another process, which displays the combined statuses on the screen. In this case, the only status that is being monitored is whether the "device" is "on" or "off".

The programs PCLI.A86 and CCLI.A86 work together to demonstrate the basic Producer/Consumer situation under Concurrent CP/M. PCLI.A86 is the producer part of the process, and CCLI.A86 is the consumer part. Both files require RASM86 and LINK86.

This example shows the simplest method to have to concurrently running processes communicate. In this model, the producer reads data from a disk file and sends the data to a queue. Meanwhile, the consumer reads data from the queue and prints it on the printer. This concept can be enhanced to create a simple print spooler.

GREP.LBR contains GREP.CMD and GREP.DOC which were written by Paul Homchick and publicly donated to CompuServe. GREP was inspired by the UNIX utility of the same name. For instance, to display all lines in the SIG/M catalog that have an 8086 type file extension (ie. A86 or AQ6) enter:  
grep \.a.6 sig.cat

SIG/M Volume 248 Dan's Information Management System V 1.03  
by Dan Dugan (updates SIG/M 61)

-CATALOG.248 contents of SIG/M Volume 248  
released November 15, 1985

CRC .COM checksum program - type CRC to check disk  
DELEBR .COM to remove .LBR files type DELEBR filename

index	name	size	crc	description
1248.01	DIMS103A.LBR	91K	2B 52	MBASIC data management system
1248.02	DIMS103B.LBR	112K	E0 ED /	

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.

DIMS is a set of Basic programs that chain together automatically to create a versatile list-managing system. It has been proven under pressure to be suitable for serious medium-scale (hundreds to thousands of names) mailing-list operations, inventories, indexes, ledgers, etc. It must be installed by a Basic-80 programmer and thereafter can be used successfully by almost anybody.

File records can be either 128 bytes long with up to 15 fields or 256 bytes long with up to 30 fields. Within each record the fields are of random length. An indicator appears to show how much space is left when length limits are being approached. New records are added to the end of the file. Records may be deleted, but record numbers stay the same until the "renumber" command is used. When updating records the old data is shown field by field and may be kept or replaced. All data files are automatically kept in duplicate on two different disks. When a record is updated it is automatically updated on both disks. Therefore it is difficult to lose a DIMS file. The files can be scanned with the CP/M "type" command. Except for temporary files kept during operations like sorting, there are no index files.

The files can be searched rapidly for a literal substring anywhere in the record, or more slowly for up to 10 selection keys in specific fields and up to 10 rejection keys in fields. A subset of records so selected may be written out to another DIMS file, or written to a standard Basic sequential data file for use by other programs. A standard Basic sequential data file from any source may be added onto a DIMS file. A quite flexible multi-key sorting command is included which can sort a whole file or a range of records within it. The sort output may be overlaid on the original file or sent to a new file.

File size is limited only by disk space. The DIMS "sort" command is limited by the memory space used by its key array, which depends on the size of the desired keys and the number of records. Where there are thousands of records or long keys an external sorting utility may be needed. The author uses "SuperSort" from MicroPro. Complete screen and printer form design is provided for. Scrolling or stationary (one record per screen) forms may be displayed. More than one form may be designed for a file and you can switch between them with a two-word command. At any time any fields may be hidden.

Most operations include self-explanatory dialogue. In the file editor DEDIT BAS several screens of help text may be displayed with the command "help". At the pause prompt "Ready>" a list of the options there is shown in response to "h".

SIG/M Volume 249 Remote Bulletin Board System Program  
and Miscellaneous Support Programs  
From Dennis Recla, Lillypond Softwares  
(Volume 1 of 2)

-CATALOG.249 contents of SIG-M Volume 249  
released November 15, 1985

JOIN .ACG Amateur Computer Group Application Form  
SIG-M .LIB donation form  
CRC .COM checksum program  
USQ .COM unsqueezes squeezed files  
DELBR .COM to extract library files type DELBR library

index	name	size	crc	description
1249.01	RBBS38A .COM	44K	B5 A4	Bulletin board ready to run file
1249.02	RBBS38A .WQ	37K	A7 54	Documentation for RBBS38A program
1249.03	INSTAL38 .COM	30K	F2 3F	Installation program for RBBS38A
1249.04	INSTALL .HQP	10K	D9 CF	Help file used by INSTAL38.COM
1249.05	UTIL38 .COM	26K	29 3D	Utility program for use with RBBS38A
1249.06	EXIT38 .COM	16K	FF 20	Ask for Comments on Exit from CP/M
1249.07	BYE .COM	1K	53 B4	Psuedo BYE program to call EXITRBBS
1249.08	RBBS .COM	1K	FA B9	Psuedo RBBS program to call real RBBS
1249.09	STARTUP .COM	1K	8A C4	Program used to start-up in BYE
1249.10	RUNIT .AGM	4K	35 E7	Source for Psuedo program maker
1249.11	BULLETIN .	1K	CA A2	RBBS38A Support Text files
1249.12	ENTERCPM .	1K	64 FC	/
1249.13	HELP .	1K	86 19	/
1249.14	INFO .	1K	44 AC	/
1249.15	MENURBBS .	1K	BB 38	/
1249.16	NEWCOM .	1K	6D 3B	/
1249.17	NEWS .	1K	5A FD	/
1249.18	SYOPMENU .	1K	33 F2	/
1249.19	TWIT .	1K	9C 1C	/
1249.20	READ .ME2	3K	F3 A6	Additional information on RBBS38A

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

CP/MSgg-NL bestel nr 1 2 5 0  
Gelijk aan SIGM 250

released march '87

SIG/M Volume 250 Remote Bulletin Board System Program (Vol 2 of 2)  
Programs from Micro/Systems Journal

-CATALOG.250 contents of SIG/M Volume 250  
released November 15, 1985

JOIN .ACG Amateur Computer Group Application Form  
SIG-M .LIB donation form  
CRC .COM checksum program  
USQ .COM unsqueezes squeezed files  
DELBR .COM to extract library files type DELBR library

index	name	size	crc	description
1250.01	RBBS38A .AGC	26K	D3 85	Source file with comments
1250.02	RBBS38A .NQC	19K	53 E8	'No coments' source file
1250.03	INSTAL38 .AGC	12K	F5 CC	Source file for install program
1250.04	EXIT38 .AGC	2K	90 A8	Source for Comments on Exit file
1250.05	UTIL38 .AGC	8K	3D 5F	Source for utility program
1250.06	TXT71 .LBR	10K	13 3B	Turn TEXT file into a .COM file
1250.07	WHLCHK .LBR	6K	80 A5	Checks WHEEL before running program
1250.08	CHGLIB22 .LBR	9K	7E F4	Modify Telephone list in any Modem?
1250.09	CPM68K .TXT	11K	40 5C	Bringing up CP/M-68K
1250.10	TRANSFER .TXT	20K	FA D4	Intersystem Processing (Turbo Pas)
1250.11	TURBO .TXT	16K	BE BC	Turbo Pascal library modules
1250.12	WHOPRTS .A86	6K	A6 1C	Printer control in concurrent
1250.13	MDCS .TUT	26K	50 1B	Tutorial on Master Disk Cat. System

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

SIG/M Volume 251 ROS Turbo Pascal BBS System  
-CATALOG.251 contents of SIG/M Volume 251  
released November 15, 1985  
CRC .COM checksum program  
USQ .COM unsqueezees squeezed files  
DELBRA .COM to remove files from .LBR type DELBRA filename

index	name	size	crc	description
1251.01	ROS33 .LBR	129K	49 80	Turbo Pascal BBS System
1251.02	ROSMAC .LBR	86K	41 C2 /	

Copyright (c) 1985 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

ROS was designed as a traditional bulletin board system with private messaging capability. Messages left to all users are 'public' and readable by anyone on the system, but messages left to a single user are 'private' and cannot be read by anyone but the sender and the receiver. The sysop can, of course, read all messages at any time.

ROS can be configured as an 'open' system in which new users are allowed full access, or it can be set up such that they must be 'validated' by the sysop. If the system is set up 'closed', unvalidated users cannot enter messages to anyone but the sysop. A password, selected by the user when first logging into the system, is required for all future accesses.

ROS is designed to operate on a Z-80 computer with 48K of TPA (transient program area) operating under CP/M 2.2. No external support routines such as BVE are required nor is ZCPR necessary since ROS maintains its own access protection. Turbo Pascal ver. 2.0 or later and Borland's Turbo Toolbox are required to compile the system. ROS is also known to operate under CP/M+ (CP/M-80 3.0) and TurboDOS. Modified versions are also in operation under MSDOS and CP/M-86.

SIG/M Volume 252 Kaypro Dynamic Tracing Disassembler  
Novation Smartcat Modem Overlay

-CATALOG.252 contents of SIG/M Volume 252  
released January 17, 1986

ABSTRACT.252 information about the Kaypro disassembler

CRC .COM checksum program  
USQ .COM unsqueezes squeezed files  
DELBR .COM to remove files from .LBR type DELBR (filename)

index	name	size	crc	description
1252.01	DTZKPII.LBR	102K	37 14	Disassembler for non-graphic screen Kaypro
1252.02	M74SCAT.LBR	59K	3F 41	Novation Smartcat Overlay for MDM740

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

- o MOVEZC6.AZM - This is the code relocating part of the main program DTZKPII.COM. MOVEZC6.HEX is concatenated with DTZKPII.HEX to form the program DTZKPII.COM.
- o DTZKPII.AZM - This is the main body of the program, and for this release is designed to reside at 0C600H during operation. NOTE: IF TO BE USED WITH ZCPR3, THE PROGRAM MUST BE RELOCATED DOWN INTO A LOWER MEMORY ADDRESS.
- o FETCH.AZM - This is the file loading code to be used in conjunction with DTZKPII.COM. It will load the requested file into memory at 100h and inform you how many pages the loaded file is in length and the last address of the loaded file, in case you make any modifications to the file that you want to save. In case you do want to save the changes, exit DTZKPII and save the number of pages with save nn dv:filename.typ with the system commands.

The program DTZKPII.COM is a combination system monitor, disassembler, and simulator program which allows a user to run a test on a development program in the real time mode. With this program all data registers may be modified and the influence of the modifications evaluated during the run time mode. All of the various Z80 data registers are available to the user and the values contained in all registers, including the stack and PC and all alternate and both index registers are displayed on the screen. Also the last command to be executed along with the associated machine code values and all flag status values are displayed during operation.

\*\*\* WARNING \*\*\*

This program is designed to be used on the pre-84 (Non Graphic Screens) KayPro II, and uses direct cursor positioning and port calls. It will not function on the after-84 (Graphic Screens) machines without modification.

All of the above programs are set up to assemble with the program Z80MR.COM vers 1.2, and require the file extent of type AZM. The source code would need to be modified for use with any other assembler. See the program DOC files for more specific information regarding these programs.

SIG/M Volume 253 IEEE 855 (MOSI) Interface for CP-M 80  
and Language Interface for Pascal MT+  
by James D. Mooney

-CATALOG.253 contents of SIG/M Volume 252  
released January 17, 1986  
ABSTRACT.253 information about this disk

SIG-M .LIB donation form  
JOIN .ACG ACCNJ membership application  
CRC .COM checksum program  
USQ .COM unsqueezes squeezed files  
DELBR .COM to remove files from .LBR type DELBR (filename)

index	name	size	crc	description
1253.01	MOSI .LBR	204K	9E 7C	Exerimental implementation of MOSI standard

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

This package contains an experimental implementation of the IEEE 855 (MOSI) standard interface for CP/M-80, together with a language interface for Pascal MT+. MOSI stands for "Microprocessor Operating System Interface". The purpose of the MOSI Standard is to define a set of standard "system calls" to access various operating systems in a uniform way. This implementation is intended as a model for MOSI operating system interfaces and language interfaces, as well as a useful set of enhancements for CP/M in its own right.

Many of the files in this distribution are compacted by the public domain SQUEEZE program. These files are identified by a Q as the second character in the filename extension. To recover the original source, run the USQ (UNSQUEEZE) program which is included. For example:

USQ C: MOSICPM.DGC

This will produce MOSICPM.DOC, which is the primary documentation for this package. The drive specification, which is optional, will route the result to a different disk which should have sufficient room.

Some of the source files on this disk are Copyright 1985 by James D. Mooney. Permission is hereby granted to use, reproduce, and modify these files for any purpose whatsoever, provided that the Copyright notice is retained.

Jim Mooney  
September, 1985

SIG/M Volume 254 Printer Utility (CP-M 80 & 86)  
Multi Column & Multi File Printing  
by Prof. Harold V. McIntosh  
Universidad Autonoma de Puebla, Mexico

-CATALOG.254 contents of SIG/M Volume 254  
released January 17, 1986

CRC .COM checksum program (CP-M 80)  
DELBRA .COM to extract .LBR files (CP-M 80) type DELBRA filename  
LU86 .CMD to extract .LBR files (CP-M 86)

NOTE: because of disk space limitations, USQ.COM and USQ.CMD  
(to unsqueeze squeezed files) are included in the appropriate  
.LBR file. CRC.CMD has been omitted.

index	name	size	crc	description
1254.01	PRINT .DOC	9K	83	1D prints multi-column (up to 4 cols and
1254.02	PRINT .LBR	92K	77 46 4	files), one or two sides of a page.
1254.03	PRINT86 .LBR	103K	45 5B	CP-M 80 and CP-M 86.

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

PRINT.LBR is a substantial extension to ENCOL.LBR, contained in SIG/M  
volume 206. ENCOL contained programs which would fold a file onto itself,  
so that it could be listed in two (TWCOL), three (THCOL) or four (FOCOL)  
columns. Many files, particularly assembly listings or tables of data,  
occupy only a few lefthand columns on each page, which means that a two-,  
three-, or four-fold saving of paper would result from a multiple column  
listing. Additionally, more compact listings are easier to consult for  
reference or cross checking.

ENCOL also contained a program for listing on both sides of the paper,  
resulting is a further saving in paper, and convenience for consulting  
bound listings. Basically it counted out the number of lines per page as  
it sent them to the printer, withholding the even-numbered pages for a  
second run after the paper had been turned over.

All of these programs were presented in two versions, one for the Intel  
8080 and one for the Intel 8086, using the corresponding CP/M operating  
systems. PRINT also contains two versions, one for each of these CPU's.

PRINT introduces a new type of listing, in which multiple files may be  
listed side by side for purposes of comparison. Two (TWFIL), three (THFIL),  
or four (FOFIL) files may be shown as parallel strips on the same sheet  
of paper.

SIG/M Volume 255 Bad Sector Scan, Disk Patch, Printer Utility  
Japan User Group-CP-M Volume 4

-CATALOG.255 contents of SIG/M Volume 255  
released January 17, 1986

SIG-M .LIB donation form  
CRC .COM checksum program  
JOIN .ACG Amateur Computer Group of New Jersey membership form

index	name	size	crc	description
1255.01	DP .CMD	33K	D1 60	disk patch utility - CP-M 80
1255.02	DP .COM	29K	3D 2A	disk patch utility - CP-M 86
1255.03	DP .HLP	1K	A7 C8	DP help file
1255.04	DP .L86	1K	59 9C	linkage parameter for LINKMT+86
1255.05	DP .LNK	1K	9C E4	linkage parameter for LINKMT+
1255.06	DPEDIT .PAS	11K	99 24	screen edit subroutines
1255.07	DPIO .PAS	18K	29 49	I/O for CP-M 80
1255.08	DPIO86 .PAS	18K	86 2A	I/O for CP-M 86
1255.09	DPM .PAS	28K	2A EB	main routine of DP for Pascal/mt+
1255.10	KPASM .SUB	1K	78 60	Printout utility for printer or console
1255.11	KPRINT .COM	2K	58 8C	console
1255.12	KPRINT .DOC	2K	22 44	/
1255.13	KPRINT .MAC	10K	1F 21	/
1255.14	SCAN .COM	2K	15 EB	bad sector scan utility for CP-M 3.0
1255.15	SCAN .MAC	6K	6A 23	/
1255.16	STDINCL .LIB	1K	36 C2	/
1255.17	STDLIB .IRL	1K	92 30	/
1255.18	SIZE .CMD	12K	33 19	get program size - CP-M 86
1255.19	SIZE .PAS	3K	D0 B8	/

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

SIG/M Volume 256 CP-M 68K File Compare & Erase, Logon Script,  
MS-DOS Transfer, Osborne Games, etc

-CATALOG.256 contents of SIG/M Volume 256  
released January 17, 1986

SIG-M .LIB donation form  
CRC .COM checksum program  
JOIN .ACC Amateur Computer Group membership form  
DELBR .COM to remove .LBR files type DELBR filename

index	name	size	crc	description
1256.01	COMP68.DOC	1K	7C 9A	file compare in CP-M 68K
1256.02	COMP68.REL	2K	44 99	/
1256.03	COMP68.S	7K	43 DB	/
1256.04	ERAQ68.DOC	1K	6E 97	querry erase in CP-M 68K
1256.05	ERAQ68.REL	1K	A7 8D	/
1256.06	ERAQ68.S	4K	5E 8C	/
1256.07	DIALOG11.BAS	27K	2E BD	script for BBS logon (compiles
1256.08	DIALOG11.COM	27K	A7 0B	with BASCOM)
1256.09	DIALOG11.DOC	8K	CB FF	/
1256.10	OSGAMES1.LBR	35K	4C 3F	Osborne games
1256.11	PERCOMP.CAL	3K	82 89	SC template for chemical compositions
1256.12	PERCOMP.DOC	4K	BC 16	/
1256.13	TFR-INST.COM	23K	4B 3E	file transfer between MS-DOS and CP-M
1256.14	TFR-INST.DTA	5K	C5 FA	(in Turbo Pascal)
1256.15	TFR-INST.MSG	3K	FF 88	/
1256.16	TRANS-01.INC	6K	59 FC	/
1256.17	TRANS-02.INC	6K	C1 0A	/
1256.18	TRANS-03.INC	2K	D4 92	/
1256.19	TRANS-04.INC	5K	EE DF	/
1256.20	TRANS-05.INC	5K	9D 2B	/
1256.21	TRANSFER.COM	19K	4E DE	/
1256.22	TRANSFER.DOC	4K	F0 9A	/
1256.23	TRANSFER.PAS	6K	23 33	/
1256.24	TURBOJRT.PAS	2K	C4 32	Turbo routines for JRT pascal

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

COMP68 performs a byte by byte compare on any two files whose unambiguous filenames have been supplied as CCP command line parameters.

ERAQ68 can be invoked with both ambiguous and unambiguous filenames, even though the latter form would be no real improvement over CCP's ERA.

DIALOG IS A PROGRAM WHICH CAN AUTOMATICALLY CONDUCT A DIALOG WITH A REMOTE COMPUTER, DATABASE SYSTEM, OR BULLETIN BOARD. DIALOG READS "INSTRUCTIONS" FROM AN "INSTRUCTION FILE".

PERCOMP is a sample template for determining chemical percent compositions in Supercalc 2.

TRANSFER is a utility that provides an easy method of transferring files to and from MS/DOS compatible disks with a CP/M host system. Written completely in Turbo Pascal.

CP/MSgg-NL bestel nr 1 2 5 7  
Gelijk aan SIG/M 257

released march '87

SIG/M Volume 257 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M  
(Volume 1 of 4)

-CATALOG.257 contents of SIG/M Volume 257  
released February 21, 1986

CRC .COM checksum program  
CRC .CMD checksum program (CP-M 86)

-----  
The following files are necessary to unsqueeze the files in the  
.LBR files and to remove them from the library. They are all to  
be found on Volume 259 (Volume 3 of this series of 4).

USQ .COM unsqueezes files (CP-M 80)  
USQ .CMD unsqueezes files (CP-M 86)  
DELBR .COM To remove files from .LBR type DELBR filename  
LU86 .CMD CP-M 86 program to remove .LBR files. Type LU86  
and follow menu instructions  
-----

index	name	size	crc	description
1257.01	GSX01 .LBR	128K	FD 9A	A86 files
1257.02	GSXDOC .LBR	79K	B4 11	Documentation files

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

CP/MSgg-NL bestel nr 1 2 5 8  
Gelijk aan SIG/M 258

released march '87

SIG/M Volume 258 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M  
(Volume 2 of 4)

-CATALOG.258 contents of SIG/M Volume 258  
released February 21, 1986

CRC .COM checksum program  
CRC .CMD checksum program (CP-M 86)  
SIG-M .LIB donation form  
JOIN .ACG ACCNJ membership form

index	name	size	crc	description
1258.01	GSX02 .LBR	89K	24 BF	A86 files
1258.02	GSX04 .LBR	79K	AD D6	A86 files

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

CP/MSgg-NL bestel nr 1 2 5 9  
Gelijk aan SIG/M 259

released march '87

SIG/M Volume 259 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M  
(Volume 3 of 4)

-CATALOG.259 contents of SIG/M Volume 259  
released February 21, 1986

CRC .COM checksum program  
CRC .CMD checksum program (CP-M 86)  
USQ .COM unsqueezees files (CP-M 80)  
USQ .CMD unsqueezees files (CP-M 86)  
DELBR .COM To remove files from .LBR type DELBR filename  
LU86 .CMD CP-M 86 program to remove .LBR files. Type LU86  
and follow menu instructions

index	name	size	crc	description
-------	------	------	-----	-------------

1259.01	GSX03 .LBR	187K	FA 90	A86 file
---------	------------	------	-------	----------

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

CP/MSgg-NL bestel nr 1 2 6 0  
Gelijk aan SIG/M 260

released march '87

SIG/M Volume 260 DRI GSX Library for CP-M 86 & CCP-M  
(Volume 4 of 4)

-CATALOG.260 contents of SIG/M Volume 260  
released February 21, 1986

CRC .COM checksum program  
CRC .CMD checksum program (CP-M 86)

index	name	size	crc	description
-------	------	------	-----	-------------

1260.01	GSXCMD .LBR	231K	2D 47	.CMD files
---------	-------------	------	-------	------------

Copyright (c) 1986 by Sig/M-Amateur Computer Group of New Jersey Inc.  
P.O. Box 97, Iselin, NJ 08830 USA

GRX is een set grafische routines, ontwikkeld door Digital Research Inc (DRI) en beschikbaar voor CP/M. Op Volume 1257-1260 zijn de routines voor CP/M86 en CCP/M (Concurrent CP/M) opgenomen. Soortgelijke routines zijn ook beschikbaar voor Concurrent DOS (Compatible met MS-DOS) en onder andere in gebruik voor GEM-software.

Abstract door H. van Andel 19870220

CP/MS gg NL volume 2260

gelijk aan PC/SIG no. 260, PCgg 156

Title: JETSET, Starships, other PCC Games

Number	Name	Size	Date	Comments
	CATALOG	260	895	1-23-87 This list
260.01	CRIB2	BAS	21787	1-23-87 'Cribbage' Card Game (PCC)
260.02	CRIBBAGE	BAS	31202	1-23-87 Card game
260.03	DSS	DOC	46976	8-21-84 Doc on below
260.04	DSS	EXE	70528	8-21-84 Dueling starships (PCC, good!)
260.05	JETSET	BAS	33035	1-23-87 B747 jet flight simulation (PCC, adaptable)
260.06	JETSET	DOC	46080	10-13-83 Doc on ^
260.07	MORSE	BAS	6707	1-23-87 Morse trainer (protected)
260.08	SCROLL1	ML	128	3-26-82 Data file for CRIBBAGE
260.09	SIMONSEZ	BAS	3616	1-23-87 Simon's wheel, children memory game
260.10	SIMONSEZ	DOC	1431	1-13-84 Doc on ^
260.11	SLOTMACH	BAS	9508	3-28-84 Slot machine (Las Vegas style)
260.12	TRONLC	BAS	4480	1-01-80 'Tron' game (PCC/ CGA)
260.13	TRONLC	EXE	26864	12-15-84 Compiled version (superb at 8 MHz)
260.14	VOL2260	ABS	2688	1-23-87 Disk abstract

15 File(s) 9216 bytes free on volume VOL2260

\*\* SIMONSEZ \*\*

Getting my six year old daughter interested in computing has been fairly easy, but she constantly wants more challenging things to do. In her honor I created the game of SIMONSEZ. It is relatively easy and can be played on a monochrome display, an RGB display or in 40 character mode on a color TV set. The color monitors are best though. The flashing colors and tones keep her occupied for quite some time. Hope you enjoy playing (try it in color with the lights in the room out).

\*\* D U E L I N G S T A R S H I P S \*\*

Dueling Starships is a two-player real-time battle between opposing starships. The computer screen and keyboard are split in half allowing the captains of both starships to play simultaneously. The object of the game is to destroy the enemy starship.

\*\* 747 - JETSET \*\*

747 or JETSET as it was named by the author offers the adventure of piloting a jet aircraft minus the jet lag and the risk. The program name JETSET is an acronym for the Jet Simulator Electronic Trainer. You will maneuver an aircraft through the three stages of flight--takeoff, cruising, and landing--in less than ideal conditions.

The program originally written for the TRS-80 Model II, uses the keyboard and screen to make a personal computer version of a commercial flight simulator. To make JETSET a realistic

simulation, everything the pilot does in this program must be coordinated with an instrument panel displayed on the computer screen. In addition, the pilot must follow the actual procedures required when flying in near-zero visibility. A plane flown in such inclement weather must proceed according to Instrument Flight Rules (IFR) established by government, and the pilot must be specially trained and certified to fly ON INSTRUMENTS. This information is incorporated into the JETSET program.

#### Computer Simulated Flight

-----  
The JETSET (747) Program lets the pilot activate the control surfaces of the jet aircraft, adjust engine thrust, and tune navigational radio equipment by pressing a set of keys. (See Table 1.) The program responds to the keypress commands by adjusting aircraft attitude to match the control surfaces and updating the instrument panel display every four seconds as the trajectory of the jetliner is tracked through space by the computer.

CP/MS gg NL volume 2392

gelijk aan PC/SIG no. 392, PCgg 301

Titel: Turbo Wheels - Pascal Library

Number	Name	Size	Date	Comments
392.01	READTHIS	NOW	25144	09-25-85 Documentation
392.02	ALLFILES	LIB	6955	09-25-85 / Get all files that match template, display,
392.03	ALLFILES	PAS	2485	09-25-85 \ and take selection
	CATALOG	392	5760	01-28-87 Deze lijst
392.04	CIRCLE	LIB	1259	09-25-85 / Circle-drawing procedure for graphics mode
392.05	CIRCLE	PAS	530	09-25-85 \
392.06	CURSOR	LIB	913	09-25-85 / Change or hide cursor
392.07	CURSOR	PAS	1280	09-25-85 \
392.08	DISKMOD	PAS	12762	09-25-85 Sector viewing & modific., using GETSECTR.LIB
392.09	DISKTYP	LIB	1571	09-25-85 / Get disk type (SS/DS/fixed, 8/9 sectors).
392.10	DISKTYP	PAS	656	09-25-85 \ Returns disk size in K (160, 180, 320, 360)
392.11	EQUIPMNT	LIB	2642	09-25-85 / Function Equipment returns information about
392.12	EQUIPMNT	PAS	983	09-25-85 \ equipment that is attached to your PC
392.13	ERRMESSG	LIB	1432	09-25-85 Error messages for DOS 2.0 function calls
392.14	EXISTFIL	LIB	1218	09-25-85 / Test for existence of a file before you try
392.15	EXISTFIL	PAS	812	09-25-85 \ to open it -- avoid crashes.
392.16	EXTENDIO	DAT	3154	09-25-85 \ EXTENDED IO based on DOS 2.0 full-path comms.
392.17	EXTENDIO	LIB	8862	09-25-85 < *.DAT contains the specifications for all
392.18	EXTENDIO	PAS	2482	09-25-85 \ the new IO functions
392.19	FANCYKEY	PAS	3862	09-25-85 Char or phrase for key pressed (+KEYBOARD.LIB)
392.20	FILEATTR	LIB	1061	09-25-85 / Read/write the attribute byte for any file
392.21	FILEATTR	PAS	2428	09-25-85 \ (Read-Only, Hidden, System, Archive)
392.22	FILENAME	TYP	251	09-25-85 Filename type definition--shared by others
392.23	GETFILE	LIB	3841	09-25-85 / Procedures to GET FILEs matching a template.
392.24	GETFILE	PAS	6299	09-25-85 \ Also see ALLFILES
392.25	GETFREE	LIB	1417	09-25-85 / Get amount of free space on disk -- protect
392.26	GETFREE	PAS	1126	09-25-85 \ your programs from "out of space" crashes
392.27	GETINTGR	LIB	3183	09-25-85 / Takes an integer in a given range, protected
392.28	GETINTGR	PAS	1137	09-25-85 \ against invalid keystrokes
392.29	GETKEYS	LIB	755	09-25-85 / Simple procedure to catch any keystroke, used
392.30	GETKEYS	PAS	1071	09-25-85 \ in many of the other programs on this disk
392.31	GETSECTR	LIB	2571	09-25-85 Read sector from disk to buffer. See DISKMOD.PAS
392.32	GETSETDD	LIB	983	09-25-85 / Get or Set the default drive.
392.33	GETSETDD	PAS	566	09-25-85 \
392.34	GRFXTABL	LIB	1210	09-25-85 / Get dot patterns from the ROM graphics table.
392.35	GRFXTABL	PAS	1795	09-25-85 \ Also see TITLES
392.36	GTSETDIR	LIB	1638	09-25-85 / Get or Set the current directory path.
392.37	GTSETDIR	PAS	1744	09-25-85 \
392.38	HEXFUNCT	LIB	1475	09-25-85 / Convert integers in range -32,768 to 32,767
392.39	HEXFUNCT	PAS	1215	09-25-85 \ to Hexadecimal strings from \$0000 to \$FFFF
392.40	KAVAIL	LIB	467	09-25-85 / Returns available memory in K
392.41	KAVAIL	PAS	331	09-25-85 \
392.42	KEYBOARD	LIB	1581	09-25-85 / Another approach to catching any keystroke.
392.43	KEYBOARD	PAS	2139	09-25-85 \ See SCANCODES.DAT for chart of Scan Codes
392.44	KEYCHART	DAT	1742	09-25-85 Chart of key codes for GETKEYS.LIB
392.45	LABEL	PAS	10969	09-25-85 Uses GETSECTR to read and write diskette label
392.46	LESSRAM	COM	10539	09-25-85 / Reset your "official" amount of memory lower.

392.47	LESSRAM	PAS	2824	09-25-85	\ Uses REBOOT.LIB. Runs COMPILED only.
392.48	MKRMDIR	LIB	1581	09-25-85	/ Make or remove subdirectories
392.49	MKRMDIR	PAS	1366	09-25-85	\
392.50	MONITOR	LIB	700	09-25-85	Simple procedure to check for color or mono
392.51	MOVEFILE	LIB	1530	09-25-85	/ DOS 2.0 file RENAME--can also MOVE to other
392.52	MOVEFILE	PAS	854	09-25-85	\ directory by naming a valid new path
392.53	NEWINT9	LIB	3475	09-25-85	/ Change keybd intrpt to get key release code
392.54	NEWINT9	PAS	1398	09-25-85	\ and disable typematic. For games, music.
392.55	NOSOUND	PAS	44	09-25-85	Quick rescue in case you accid. leave sound on
392.56	NUMDISKS	COM	11214	09-25-85	/ Change "official" number of disk drives. For
392.57	NUMDISKS	PAS	3394	09-25-85	\ certain RAMdisks. Uses REBOOT. COMPILED only.
392.58	PARAMETR	COM	10359	09-25-85	/ Pass parms to programs from DOS command I
392.59	PARAMETR	LIB	803	09-25-85	< Gets parameter string up to 80 characters.
392.60	PARAMETR	PAS	1233	09-25-85	\ PARAMETR only works if COMPILED
392.61	POPSCREEN	DAT	2049	09-25-85	/ "Pop" full screens into view by addressing
392.62	POPSCREEN	LIB	1771	09-25-85	< screen memory. Uses SCREENS.TYP. ".DAT is a
392.63	POPSCREEN	PAS	6110	09-25-85	\ sample screen file used as a demo.
392.64	QUEUE	LIB	1892	09-25-85	/ A generic QUEUE -- shows how to use dynamic
392.65	QUEUE	PAS	2234	09-25-85	\ variables for those who are new to them.
392.66	REBOOT	LIB	742	09-25-85	YOU ARE READING IT
392.67	RECTANGL	LIB	767	09-25-85	"Warm" system reboot, without clearing RAM
392.68	RECTANGL	PAS	888	09-25-85	/ Rectangle-drawing procedure for graphics modes
392.69	REGPACK	TYP	103	09-25-85	\
392.70	SAFEWRIT	LIB	1014	09-25-85	Contains type definition for REGPACK
392.71	SAFEWRIT	PAS	1087	09-25-85	/ Write to screen without letting control
392.72	SCANCODE	DAT	2735	09-25-85	\ characters wreck the display.
392.73	SCREEN	LIB	1914	09-25-85	Chart of keybd Scan Codes, use with KEYBOARD.LIB
392.74	SCREEN	PAS	4025	09-25-85	/ Direct video screen input/output
392.75	SCREENS	TYP	899	09-25-85	\
392.76	SUCCESS	DOC	7820	09-25-85	Type declarations for full-screen manipulation
392.77	TITLES	LIB	1022	09-25-85	Descriptions of ANOTHER set of INCLUDE files
392.78	TITLES	PAS	1496	09-25-85	/ Using ROM character patterns to create titles
392.79	WINDOWS	LIB	2737	09-25-85	\
392.80	WINDOWS	PAS	1533	09-25-85	/ Eases use of windows and window-frames
392.81	VOL2392	ABS	6016	01-28-87	Abstract file
			82 File(s)		44032 bytes free

T U R B O W H E E L S version 1.00

This disk contains TURBO Pascal procedures and functions. Why re-invent the wheel when you can get TURBO WHEELS?

\*\*\* TYPE DECLARATION FILES \*\*\*

Most of the files on this disk use variables of type REGPACK (for REGISTER PACK) or FILENAME\_TYPE.

SCREENS.TYP is the declaration of variable type SCREEN, which is exactly the same "shape" as the (text) video display memory. ERRMESSG.LIB contains the function MESSAGE which receives as input a one-byte error code (output of a DOS function) and returns the "translation" of that code.

\*\*\* DOS 2.0 FILE HANDLING \*\*\*

TURBO's file handling procedures do NOT work with subdirectories, as you may have found out. These procedures are implementations of the DOS 2.0 procedures--all the ordinary ones and some new

ones, too.

EXTENDIO.DAT is an exact description of the parameters passed to and from these new IO functions.

EXTENDIO.LIB, for EXTENDED Input/Output, contains 2.0 versions of Reset, Rewrite, Close, Read, Write, Seek, and Erase.

MOVEFILE.LIB might well be called "XRename", because it does serve to rename files on any path.

GETFILE.LIB contains two procedures, Find\_First and Find\_Next.

Find\_First serves to find the first occurrence of a file matching the template you supply (using the standard DOS wildcard characters AND using full-path filenames).

ALLFILES.LIB is a procedure to include in any program that makes use of other files (e.g., a word processor, picture editor, music maker, etc.). You pass the top left and bottom right coordinates of an available screen area, and a template for the files you want, and ALLFILES takes over.

MKRMDIR.LIB brings the DOS MKDIR and RMDIR (MaKe DIRectory and ReMove DIRectory) into TURBO.

FILEATTR.LIB lets you change the File Attribute byte (Read-Only, Hidden, System, Archive) of a file on any path.

GTSETDIR.LIB lets you GET or SET the current subDIRectory. It may well be used in conjunction with GETSTDD below.

### \*\*\* DOS 1 OR 2 FILE HANDLING \*\*\*

GETSETDD.LIB uses DOS function calls to GET or SET the Default Drive.

EXISTFIL.LIB checks for the existence of a file.

### \*\*\* DISK READ/WRITE PROCEDURES \*\*\*

DISKTYP.LIB checks the type of disk (single/double sided, 8/9 sectors per track).

GETSECTR.LIB conducts I/O between a specific sector on the disk and a buffer variable declared by you.

LABEL.PAS uses DISKTYP.LIB, GETSECTR.LIB, and several other files to read and write the volume label.

DISKMOD.PAS is a working Disk Sector Viewing and Modifying program, based on DISKMODF.BAS by John VanderGrift.

### \*\*\* VIDEO DISPLAY PROCEDURES \*\*\*

CURSOR.LIB contains the procedure Cursor\_Control. You set the top and bottom "scan lines" for the cursor.

MONITOR.LIB sets the values of the variables COLOR (boolean) and ScreenSeg (integer) for use by other procedures.

SCREEN.LIB contains procedures to read and write the character and screen attribute (i.e., COLOR) at any location on the screen IN TEXT MODE.

POPSCREEN.LIB is a slightly frivolous use of the SCREEN data type, declared in SCREENS.TYP. Several SCREEN variables are created and rapidly switched to the display. A pop-up menu example is included.

GRFXTABL.LIB defines a table of ROMEntries "on top" of the ROM graphics table, giving us (read-only) access to the dot patterns used to create the monochrome characters.

TITLES.LIB contains the procedure MakeTitle. Given a title up to ten characters and a starting row, it makes a big title on the

screen by using the character patterns from GRFXTABL.  
WINDOWS.LIB offers another approach to using windows. The  
variable type "corners" is declared to be an array[1..4] of byte.

\*\*\* KEYBOARD PROCEDURES \*\*\*

GETKEYS.LIB looks if it is an "ordinary" keystroke, returns the  
character in C and chr(0) in D. If, however, it was a "special"  
keystroke (arrow key, function key), it returns chr(27) in C and  
a code character in D. The file KEYCHART.DAT tabulates these  
special codes.

KEYBOARD.LIB is another approach to trapping keystrokes. It uses  
the keyboard BIOS interrupt #16 to get the scan code and ASCII  
code of any key pressed.

NEWINT9.LIB filters out key release codes, and produces the  
"typematic" effect, whereby a key held down repeats.

\*\*\* GRAPHICS \*\*\*

CIRCLE.LIB draws a circle on your screen with six parameters: the  
X and Y coordinates of the circle's center and its radius, the  
resolution, the "roundness" and the color.

RECTANGL.LIB naturally draws a rectangle on the screen, with  
color and/or filled.

EQUIPMNT.LIB uses Interrupt #11 to check the equipment attached  
to your PC. It reports on number of printers, RS232 ports, game  
ports, and diskette drives, the initial video mode, or the amount  
of RAM on the motherboard.

GETINTGR.LIB is intended to save you of having your program crash  
because someone made an invalid entry for an integer. At the same  
time, it makes sure that the entry is within a range you specify.

GETFREE.LIB is another face-saver. It gets the amount of free  
space on the current disk.

HEXFUNCT.LIB contains the procedure HEX which receives an integer  
and returns a 5-character hex string (e.g., \$BF00).

KAVAIL.LIB returns the number of KiloBytes of memory available.

NOSOUND.PAS does nothing but shut off the sound.

PARAMETR.LIB contains the function GetParameter, which returns a  
string of up to 80 characters consisting of whatever was entered  
on the command line after the name of the program. This O N L Y  
works in COMPILED programs.

QUEUE.LIB is a generic Queue data structure.

REBOOT.LIB does just what it says.

LESSRAM.COM is handy if you always write your programs on your  
souped-up 640K SuperPC and want to test whether it will actually  
run on a lesser machine with, say 96K.

NUMDISKS.COM gives the number of disks in use.

SAFEWRIT.LIB catches not writable characters and replaces them  
with a related character in Low Video.

CP/MS gg NL volume 2446

gelijk aan PC/SIG no. 446, PCgg 349 !360 K disk!

Titel: ZORK Utilities & other adventures

Number	Name		Size	Date	Comments
446.01	ASTRO	CDM	16512	1-01-80	Asteroids game (PCC /CGA)
	CATALOG	446	985	1-23-87	This list
446.02	CRISIS	EXE	37120	1-01-80	Space Game (PCC / CGA)
446.03	GODCREAT	BAS	17313	1-23-87	Utility for Dungeons & Dragons: create gods
446.04	PIRATE	BAS	30208	1-01-80	Adventure - find the treasure
446.05	PIRATE	DOC	2944	1-01-80	Hints (documentation ??) for PIRATE
446.06	Q-BERT	EXE	55296	8-27-84	Arcade game with obstacles (PCC/CGA)
446.07	TEMPLE	BAS	67338	1-23-87	Temple of Loth (a la Dungeons & Dragons)
446.08	VOL2446	ABS	4480	1-23-87	Disk abstract
446.09	XWING	BAS	34688	5-29-83	A la Star Wars (PCC/CGA)
446.10	ZORK1	DOC	25344	2-19-85	A solution for surviving Zork I (Infocom)
446.11	ZORK2	DOC	12800	2-10-85	'' '' '' II
446.12	ZORK3	DOC	12288	2-12-85	'' '' '' III
446.13	ZT16	CDM	12928	1-01-80	Utility for any Infocom game (PCC)
446.14	ZT16	DOC	11776	1-23-87	Documentation
			15 File(s)		15360 bytes free on volume VOL2446

ZorkTools 1.6 - (c)SOFTWARE PIRATES Inc.

ZorkTools is a collection of utility programs which provide capabilities not normally available for INFOCOM games. These capabilities greatly enhance game play.

#### System Requirements:

IBM PC, XT, Jr, AT, and some other PC Compatibles.  
Color, Monochrome, or Both Displays.  
PC-DOS 1.0, 1.1, 2.0, 2.1, 3.0 or compatible.

Minimum Memory (depending on menu option selected):

ICP	22k	free space above DOS
IGC	35k	free space above DOS
IGL	65-128k	free space above DOS depending on extensions loaded.
IIC	65-128k	free space above DOS depending on extensions loaded. (standard to converted)
	37k	free space above DOS depending on extensions loaded. (converted > standard)
IPP	22k	free space above DOS
IUP	22k	free space above DOS
IVD	65k - 128k	free space above DOS depending on extension loaded.

Drives (depending on menu option selected):

ICP floppy drive A and drive B

IGC floppy drive A and any other drive supported by DOS  
IGL floppy drive A (standard game)  
Any drive supported by DOS (converted game)  
IIC floppy drive A and any other drive supported by DOS  
IPP floppy drive A  
IUP floppy drive A and drive B  
IVD floppy drive A (standard game)  
Any drive supported by DOS (converted game)

1. ICP - Infocom Copy Program

ICP allows you to copy any INFOCOM game disk from drive A to drive B.

2. IGC - Infocom Game Converter

IGC is a program designed to convert a Standard INFOCOM game to a Converted INFOCOM game. The Converted INFOCOM game is stored in the form of a DOS file.

3. IGL - Infocom Game Loader

IGL will load any INFOCOM game (Standard, Unprotected, or Converted) from disk. Once in memory, the game will be modified to allow it to run under DOS.

A new feature has been added to IGL. This feature is called ZORKEDIT. The editing capabilities provide by INFOCOM for their games leaves a lot to be desired. ZORKEDIT makes DOS' editing capabilities available to any INFOCOM game.

4. IIC - Infocom Image Converter

IIC allows you to convert any INFOCOM game images produces by a Standard game to a form (DOS file) usable by a Converted game. IIC also supports the reverse operation, converting a Converted game image back to a Standard image.

5. IPP - Infocom Protection Program

IPP will modify the FAT tables of an INFOCOM game disk so that the sectors which are used by the game will be protected from DOS.

6. IUP - Infocom Unprotection Program

IUP allows you to copy a "standard" INFOCOM game disk from drive A to drive B.

7. IVD - Infocom Vocabulary Decoder

IVD is a program which locates, reads, decodes, and displays the vocabulary of any INFOCOM game disk. This program will produce a numbered listing of all the words that any game will allow the player to type in (plus a few you can't).

CP/MS gg NL volume 2508

gelijk aan PCgg ?

!360 K disk!

Titel: Nieuwe BASICODE2 Programma's <1986>

Number	Name	Size	Date	Comments
508.01	ABCFML CAI	14464	11-16-86	Wiskundig programma (G. Gruintjens)
508.02	BEROEP CAI	23296	12-01-86	Beroepen-orientatie
	CATALOG 508	1765	1-13-87	Dit overzicht
508.03	CONVERT DOC	2048	1-13-87	Dokumentatie voor CONVERT (Henk Wevers)
508.04	CONVERT EXE	15872	5-08-86	Omzetting Basicode - GWBasic Ascii konventies
508.05	ETIKET BCD	3456	12-01-86	Etiketten printen
508.06	FUNCTION DAT	128	12-15-82	Hulp bij CONVERT
508.07	HARMON CAI	17408	11-24-86	Harmonische analyse
508.08	HOUT CAI	25216	11-16-86	Overzicht houtsoorten
508.09	KEYWORDS DAT	256	12-15-82	Hulp bij CONVERT
508.10	LEESMOED CAI	14592	7-30-86	Leesmoeder, edukatieve hulp op school
508.11	LOTJES GME	7040	12-08-86	Surprise....
508.12	METSEL CAI	21888	11-16-86	Overzicht metsel-verbanden
508.13	MMMND BCD	12544	1-13-87	Multi-Mastermind (reeds met CONVERT OK)
508.14	NIVO BCD	4352	5-11-86	Proefwerkbecijfering voor scholen
508.15	NWV FIN	22912	12-15-86	Uitkering volgens Nieuwe Werkloosheidswet
508.16	ONTLDN CAI	26880	11-16-86	Taalkundig ontleden (onderwijs)
508.17	PROGTIPS DOC	3392	10-14-86	Aanwijzingen voor basicode programmeurs
508.18	RESIST HAM	11136	11-24-86	Weerstand codes en schakelingen
508.19	SORT BCD	12672	11-16-86	Sorteren nader bekeken
508.20	TEXTTRAI CAI	15744	7-30-86	Edukatieve hulp op school (Harry Engel)
508.21	TIPSB6 FIN	13696	12-08-86	Belastingtips voor 1986
508.22	TYPELES BCD	18560	11-03-86	Typelessen...
508.23	VLAG BCD	17152	11-16-86	Internationale seinvlaggen
508.24	VOL2508 ABS	768	1-13-87	Korte diskette-aantekeningen
508.25	WISMIX CAI	12928	11-16-86	Wiskundige berekeningen (A. Brans)
508.26	WRDRDN GME	10478	5-05-86	Mastermind met woorden
508.27	ZONERG BCD	10496	11-16-86	Over zonne-energie
	28 File(s)			6144 bytes free on volume VOL2508

Dit is weer een 'best of basicode' disk in de traditie van 2502, 2503 en 2504. Wederom zonder de basicode routines zelf; die staan in volledige en gedocumenteerde vorm op volume 2501. Deze programma's zijn afkomstig van FIDO- NOS Hobbyscoop (035-45395, 24 uur bereikbaar) en grotendeels uitgezonden in 1986. In tegenstelling tot het materiaal op eerdere disks is het NIET gekonverteerd van basicode formaat naar MBasic/GW-Basic vereisten. Je zult op ieder gewenst programma, na herbenoemen met extensie .BAS, eerst het (trage) filter CONVERT moeten loslaten om dit om te zetten; zie CONVERT.DOC.  
EdR



CP/MS gg NL volume 3408

gelijk aan N.Y. Lotus UG 221/222/223/224

**Titel: Symphony Spreadsheet/Programming/DB/WP Tips**

Number	Name	Size	Date	Comments
408.01	CALC2 WRK	5376	1-01-80	Calculated elapsed business days
	CATALOG 408	1534	1-04-86	This list
408.02	CTLBRK APP	1294	12-12-84	Disable Ctrl-Break keys
408.03	DBCALC WRK	5839	8-25-85	Calculated variable in Form window
408.04	DISKLA WRK	18944	1-01-80	Hardcopy of disk directory
408.05	FORMDEMO WRK	10818	8-25-85	Simultaneous display in database and spr. window
408.06	HAMMER WRK	6058	11-05-84	Graphic & Trigonometric functions
408.07	HEX2DE WRK	1920	11-15-84	Hex / decimal conversion
408.08	LEEFORM WRK	2432	8-25-85	Trick on exiting Symphony database form
408.09	LOTUSLIB DOC	4736	11-14-86	General info on N.Y. LUG library
408.10	RESICD WRK	4224	1-01-80	Resistor specification /w color codes
408.11	SEARCH APP	9216	1-01-80	Search a worksheet for a character
408.12	SEARCH PRN	2688	1-01-80	Support file
408.13	SEARCH WRK	1920	1-01-80	Support file
408.14	SEARDOC WRK	3560	8-24-85	Documentation
408.15	SPACER WRK	5475	8-25-85	Extra spaces in DB report dependent on contents
408.16	SYM101 WRK	9229	8-25-85	How to transfer a database from 1-2-3 to Sym
408.17	SYSERR APP	1992	12-13-84	Trap 'disk not ready' error
408.18	TWDCOL WRK	4096	2-14-85	Demonstration of two-column document
408.19	VOL3408 ABS	4736	1-04-87	Disk abstract
408.20	WNDWSY WRK	3840	11-12-84	Window synchronization like in 1-2-3
408.21	WORDST CTF	512	2-14-85	Converting a Wordstar document to SYM
408.22	WRDPRF WRK	5371	8-25-85	Using Word Proof in conjunction with Symphony

23 File(s) 196608 bytes free on volume VOL3408

**\*\* SYMPHONY DATABASE TIPS \*\***

LEEFORM.WRK

SOURCE: WORLD OF LOTUS

This worksheet contains an example of how a user can exit a FORM without leaving the macro by trapping keystrokes within a Symphony FORM window.

ACER.WRK

SOURCE: WORLD OF LOTUS

This text provides a simplified method of proving extra spaces in a database report, dependent upon criteria within the database.

RMDEMO.WRK

SOURCE: WORLD OF LOTUS

This file demonstrates the simultaneous display of a database in the Form and Spreadsheet windows.

M101.WRK

This text describes in detail how to transfer a Database from 1-2-3 to Symphony.

DECALC.WRK SOURCE: WORLD OF LOTUS

This Worksheet provides an example of a method by which a calculated variable may be displayed in the prompt line during FORM data entry. simple example, it displays the average of the five numeric entries FORM. Two methods are provided. The SIMPLE method requires the use press Alt-X to get a "correct" display. The MACRO CONTROLLED entry a correct display at all times.

\*\* SYMPHONY WORD PROCESSING TIPS \*\*

TWOCOL.WRK SOURCE: WORLD OF LOTUS

This worksheet contains a two-column document example, where a newsletter-type presentation is developed with two DOC windows side-by-side. A print range is included. Press the window key (F6) three times to view all three windows. Hard spaces are included, which were produced with the {COMPOSE} key.

WRDPRF.WRK SOURCE = WOL

This is an add-in MACRO used with Symphony and Word Proof. Macro will invoke Word Proof to check the spelling of a portion or all of a document. Written by Jim Grettum.

WORDST.CTF SOURCE: WORLD OF LOTUS

This character translation file converts Wordstar files by importing them, character by character, using the Symphony File Import Text command. To use, specify the use of the translation file by pressing {SERVICES}, select Configuration Other File-Translation Custom, and point to the WORDST.CTF file. Next use {SERVICES} File Import Text to import the Wordstar file.

\*\* MISCELLANEOUS PROGRAMMING TIPS \*\*

DISKLA.WRK SOURCE: WORLD OF LOTUS

Worksheet file which creates a hardcopy file listing of a diskette. Cut it out and slip it into a protective jacket.

HAMMER.WRK SOURCE: WORLD OF LOTUS

This worksheet (binary file) is a combination of Symphony graphic and trigonometric functions, and the Symphony Command Language. Hard to believe, but true!

SYSERR.APP SOURCE: WORLD OF LOTUS

This simple Symphony Add-in disables one of the standard Symphony errors which are encountered when a disk drive is not ready. This occurs when you attempt to retrieve a file and forget to close the door on a floppy system, causing a Symphony error which returns you to ready state. Attach this Add-in and the error will still

CP/MS gg NL volume 3414

gelijk aan Lotus U.G. 271/273

Title: Symphony menu system, disk magazine

Number	Name	Size	Date	Comments
414.01	1MINLEND WRK	15223	2-18-85	Article for magazine
414.02	AUTOLOAD WRK	20266	12-30-84	Whiterock Alternative menu system
	CATALOG 414	1321	1-12-86	This list
414.03	CISBOTH CCF	1426	1-28-85	Magazine: Compuserve support file
414.04	CONFLIC1 WRK	2749	8-21-84	Whiterock demonstration
414.05	INSTRUCT WRK	2057	1-24-84	Whiterock instructions
414.06	LOTUSLIB DOC	4736	11-14-86	General info N.Y. LUG library
414.07	LOTUSMSG WRK	6644	1-28-85	Article: Lotus info
414.08	MCIMAIL CCF	1426	12-11-84	Magazine: MCI support file
414.09	MCIMAIL1 WRK	6914	1-28-85	Magazine: how to use Symphony with MCI
414.10	NEWFILE WRK	31949	12-30-84	Magazine article
414.11	NEWFUNC WRK	18826	2-18-85	Magazine article
414.12	PRODUCTS WRK	51781	12-30-84	Whiterock products list
414.13	SALESTAX WRK	15059	1-24-84	Whiterock demonstration
414.14	SHEETSYC WRK	16742	1-24-84	Article: synchronized windows
414.15	STOCKS1 WRK	10539	1-28-85	Article for magazine
414.16	TOP WRK	4627	1-16-85	Symphony magazine main menu
414.17	TURNKEY1 WRK	26245	1-28-85	Article for magazine
414.18	VOL3414 ABS	1792	1-12-87	Disk abstract
414.19	WELCOME WRK	9308	1-25-85	Welcome article of magazine
414.20	WINDWSYNC WRK	3043	12-28-84	Magazine article
414.21	WOL WRK	14725	1-29-85	Magazine article: World of Lotus
	22 File(s)			44032 bytes free on volume VOL3414

\*\* WHITEROCK ALTERNATIVE - MENU SYSTEM \*\*

NEWFILE.WRK

Creates new files with built-in Symphony features.

PRODUCTS.WRK

Describes all Whiterock Alternative programs:

THE SCORE - Supplemental command language/library system  
THE ORCHESTRATOR - File-selection menu system  
THE CONCERTMASTER - New file creator that builds advanced  
Symphony features into every file you make.  
THE ARRANGER - Installment loan analyzer  
THE CHECK MANAGER - Check ledger with built-in budget and  
IRS codes.  
THE MAILING LIST - database that produces mailing labels  
and up to three form letters.  
THE WEEKLY REPORTER - a database that automatically pro-  
duces weekly day-by-day summary reports.

Demos of most of them are on this disk.

Volume 3414 - Released march 1987 - Abstract (C) CP/MS gg

\*\*\* MAGAZINE ON DISK \*\*\*

WELCOME TO.. SYMPHONY...CONDUCTING YOUR BUSINESS

Let us briefly explain. In the windows below, you will see a brief abstract of the articles this month. Above this window are the menu choices which will take you to the various articles. We hope you enjoy them.

"ONE MINUTE LENDER "

A new way to  
quickly test a  
company's fiscal  
health

THIS MONTH!

An exploration into  
making data entry  
easier and more  
accurate

HOW'S THE MARKET?  
WHATS IN THE MAIL?

A turnkey approach to  
communications

WISH YOU COULD HAVE  
SYNCHRONIZED WINDOWS?  
Try this macro out for  
size

"WORLD OF LOTUS"  
COMMUNICATIONS MACRO  
gets you in to LOTUS  
bulletin board



Organisatie dagen: Rinus Kurvink  
Paul Malherbe

Overige medewerkers: Henk Berkhoudt  
Hans Klos  
Gordon McKerrow  
Jan de Vries

### ADVERTENTIES:

CP/Markt:  
Alleen voor particuliere leden van de CP/  
MS-gg.

Formaat: een regel tekst mag maximaal  
33 tekens breed zijn, inclusief spaties.  
Prijs: de eerste drie regels zijn geheel  
gratis. Elke volgende regel, of deel ervan,  
kost f 1,50.

Opgaven: voor sluitingsdatum, hier  
verder vermeld in de SoftwareBus. U  
dient zelf bij de tekst het aantal regels  
te vermelden. Opsturen aan Frans Cur-  
vers, Oudwijkerlaan 31, 3581TB Utrecht.  
Vermeld ook uw HCC-lidmaatschaps-  
nummer.

Indien er kosten aan uw CP/Markt  
opgave zijn verbonden, maak dan het  
verschuldigde bedrag over op postgiro  
5253585 tnv. CP/MS-gg te Nieuwerkerk  
a/d IJssel met vermelding van "Markt".  
Zodra uw betaling binnen is wordt tot  
plaatsing overgegaan.

### KOPIJ:

De redactie is niet verplicht ongeraagd  
ingezonden bijdragen, die zij niet voor  
publicatie geschikt acht, terug te zenden.

De redactie kan niet nagaan of een  
ingezonden bijdrage juist is, en gaat er  
van uit dat deze afkomstig is van de  
inzender. Aansprakelijkheid hieromtrent  
wordt door de redactie niet aanvaard.

Indien de redactie een ingezonden bij-  
drage voor publicatie aanvaardt, is zij  
gerechtigd deze op haar kosten te (doen)  
bewerken; de redactie is tevens gerech-  
tigd een bijdrage te (laten) vertalen en/  
of voor haar andere activiteiten te ge-  
bruiken.

### COPYRIGHT:

Het overnemen van artikelen, of delen  
hiervan, uit dit blad is toegestaan aan  
leden van de CP/MS-gg, voor niet-com-  
merciële doeleinden, mits men melding  
maakt van de bron: CP/MS-gg Softwa-  
reBus. Derden (niet-leden) dienen toe-  
stemming te vragen bij de redactie.

### ProgrammaTheek:

Leden van de CP/MS-gg kunnen voor  
een gering bedrag software uit de Pro-  
grammaTheek verkrijgen.

Bijdragen aan de ProgrammaTheek zijn  
welkom bij de software-acquisiteurs.

### Bulletin-Boards:

Leden die niet willen wachten op hun  
software en andere nieuwsgierigen  
kunnen gebruik maken van deze activi-  
teit.

Er zijn 3 bb's:

ProgrammaTel:074-423860, sysop Bert  
Koopman

SOFTWAREBOSS:070-690481, sysop  
Dick Spork

BLIEP:01880-15014, sysop Rinus Kurvink  
Communicatie-mogelijkheden: 300/300,  
1200/75, 1200/1200 en 2400/2400 Baud.

Leden en niet-leden kunnen op de Bul-  
letin-boards hun meldingen, berichten  
en kopij voor de SoftwareBus kwijt.

