

CP/M SOFTWARE KATALOG

**Sparekassernes
erhvervsdatamat**

**microlab
teknikafdeling 2**

 **sparekassernes
datacenter**

april 1983

Indholdsfortegnelse

Systemprogrammer	2
Kommunikationsprogrammer	8
Programmeringssprog	9
Hjælpeprogrammer	15
Tekstbehandlingsprogrammer	18
Databasesystemer	20
Mailing list programmer	22
Analyseprogrammer	23
Operativsystemer	25
Formatkoder	26

Minimumssystem

Visse krav må opfyldes af dit microcomputersystem før du kan bruge de softwareprodukter der er beskrevet i kataloget. Naturligvis stiller nogle produkter større krav til systemet end andre, men de følgende krav må i alle tilfælde være opfyldt:

Operativsystem:	CP/M (version 1.3 eller senere) eller tilsvarende.
CPU:	8080, 8085, eller Z-80.
Lager:	48K bytes RAM.
Diskkapacitet:	Mindst 70K bytes pr. disk.
Disk drives:	Mindst et drive, dog anbefales to eller flere.

Programmerne kan generelt inddeles i to kategorier: Stand-alone programmer, dvs. programmer der ikke kræver andre programmers tilstedeværelse i lageret (bortset fra CP/M BDOS og BIOS naturligvis), og non-stand-alone programmer, der indeholder udvidelser til et andet program (eller til operativsystemet), og således kræver tilstedeværelse af disse i lageret. Stand-alone programmer karakteriseres ved et minimumskrav til user memory, og i nogle tilfælde en anbefalet størrelse af user memory. Bemærk at med user memory menes ikke den totale størrelse af RAM lageret, men snarere det antal bytes der er tilgængelige for brugeren, hvilket typisk er 8K bytes mindre. Non-stand-alone programmer beskrives ved det antal bytes de optager. Typisk vil denne størrelse være det antal bytes der trækkes fra user memory når programmet er i funktion.

Ved ordrer skal en formatkode medfølge. Denne afgør type og format af den floppydisk programmet leveres på. En komplet liste over formatkoder findes bagest i kataloget.

SYSTEMPROGRAMMER

5050: BUG og uBUG

Z80 debugger med indbygget disassembler (Intel/TDL mnemonics) der letter fejlfinding i maskinkodeprogrammer. Breakpoints kan indsættes hvorsomhelst, også i ROM. Ved hjælp af konditionelle breakpoints kan programafbrydelse styres af brugerdefinerede parametre. Memory/register modifikation kan tillige foretages. uBUG er et subset af BUG for maskiner med begrænset lager. BUG fylder 13K bytes, uBUG fylder 9.25K bytes. Begge programmer kræver Z80 CPU.

5230: Despool

Utility program der muliggør spooling til printer, dvs. udskrift af textfiler under kørsel af andre programmer. Despool kræver at forgrundsprogrammet indeholder et rimeligt antal kald af console input rutinen. Desuden skal systemets BIOS indeholde en printer status rutine. Despool fylder 3K bytes. Ved ordrer skal systemets CP/M serienummer opgives.

5240: DISTEL

Disk baseret disassembler der konverterer 8080/Z80 maskinkode til Intel/TDL assembler mnemonics (se DISILOG for Zilog/Mostek mnemonics). Programtælleren kan sættes til hvilkensomhelst værdi og disassemblering kan påbegyndes hvorsomhelst i en objektfil. DISTEL kan generere to typer outputs: Source output i assembler kompatibelt format eller list output til en .PRN fil eller til konsollen. Programmet kan desuden lave en krydsreferencetabel der viser hver label, dens adresse, og de adresser hvor den refereres. DISTEL fylder 10K bytes.

5235: DISILOG

Samme som DISTEL, dog med Zilog/Mostek assembler mnemonics. Kræver Z80 CPU og et minimum af 10K bytes user memory.

5245: EDIT

Tegnorienteret teksteditor med bl.a. global editering, indsætning, sletning, blokkommandoer, kommandorepetition, numeriske udtryk som kommandoparametre, forlæns og baglæns søgning, og kommandomacroer. Visse options muliggør skræddersyning af programmet til det aktuelle system. EDIT stiller ingen krav til systemets terminal. Kræver Z80 CPU og et minimum af 24K bytes user memory.

5250: EDIT-80

Uhyre hurtig linieorienteret editor for tekst med eller uden linienumre. Både globale og enkeltlinie kommandoer. Kræver et minimum af 16K bytes user memory.

5265/5270/5275: FILETRAN

TRS-80 utility program der muliggør konvertering af filer fra TRSDOS til CP/M-80 (og ved nogle versioner også omvendt). FILETRAN findes i 3 udgaver:

Version 1.2 (5265): Model I til CP/M-80.
 Version 1.4 (5270): Model I til CP/M-80 og omvendt.
 Version 1.5 (5275): Model II til CP/M-80.
 Da FILETRAN indeholder specielle disk I/O rutiner kan det ikke garanteres at programmet virker med andre versioner af CP/M end Lifeboat CP/M-80. FILETRAN kræver et minimum af 16K bytes user memory.

5315: IBM/CPM

IBM/CPM muliggør konvertering af disketter fra IBM Basic Exchange Diskette format til CP/M format og omvendt. Programmet kan foretage ASCII til EBDIC konvertering, udfyldning af konverterede records, udskrift af IBM disketters bibliotek, samt formatering af disketter i IBM format. Programmet kræver et minimum af 16K bytes user memory, to 8" disk drives (drive B skal være et 8" single density drive, kompatibelt med IBM format), og en 24x80 terminal.

5330: MAC

8080 macro assembler der følger Intels standard definition. Således omfatter MAC bl.a. følgende pseudo-ops: RPC, IRP, REPT, TITLE, PAGE, og MACLIB. Objektkoden genereres i form af absolutte HEX filer, der senere kan LOADes. Desuden kan MAC producere symboltabelfiler der er kompatible med SID og ZSID. Macrobibliotek til demonstrationsformål medfølger. MAC kræver et minimum af 20K bytes user memory, dog anbefales 32K bytes. Ved ordrer skal systemets CP/M serienummer opgives.

5335: MACRO-80

Udviklingssystem indeholdende Macro-80 (macro assembler), Link-80 (linking loader), CREF-80 (krydsreference generator), og LIB-80 (library manager). Macro-80 følger til fulde Intels macro assembler standard, og muliggør tillige brug af Zilog/Mostek mnemonics og pseudo-ops. MACRO-80 systemet er inkluderet ved køb af FORTRAN-80, COBOL-80, eller BASIC Compiler. Et minimum af 20K bytes user memory er påkrævet, dog anbefales 32K bytes. MACRO-80 findes i en speciel version for CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5400: MINCE

Skærmorienteret teksteditor med buffere for editering af flere filer på een gang, side-for-side udskrift af to tekster, enkelttegnskommandoer (bl.a. blokkommandoer), global editering og meget andet. En excellent manual gør indlæring af denne editor ligetil selv for en begynder. Mince er skrevet i BD Software C Compiler. Programmet kræver et minimum af 42K bytes user memory og 120K bytes pr. disk. Desuden skal systemets terminal have cursoradressering og clear-screen.

5465: PASM

Z80 macro assembler med Intel/TDL mnemonics. Genererer objektkode i Intel hex format eller relokerbar kode i enten TDL, Object Module, eller PSA Relocatable Binary Module format.

SYSTEMPROGRAMMER

PASM's faciliteter omfatter bl.a. indlæsning af symbolværdier fra konsollen under assemblering, rekursive makrokalde, conditional branching i macroer, og parameteroverførsler. Systematisk kodning af større programmer lettes ved brug af PASM i forbindelse med PLINK eller PLINK II linking editor/loader, fx. common modules der muliggør fælles arbejdslager for flere programmer/subrutiner. Et minimum af 24K bytes user memory er påkrævet, dog anbefales 30K bytes. Desuden kræves Z80 CPU.

5475: PLINK

To-pass disk-til-disk linkage editor/loader der genererer re-entrant og ROM-bar objektkode. PLINK kan linke programmer der er større end det tilgængelige RAM lager til brug på større systemer. Objektkode kan eventuelt kombineres i biblioteker til senere linkning. Input kan være i PSA Relocatable Module, TDL Object Module, eller Microsoft REL format. Output til .COM fil, Intel hex fil, TDL Object Module fil, eller PSA Relocatable Module fil. Minimum 24K bytes user memory samt Z80 CPU påkrævet.

5480: PLINK II

Forbedret version af PLINK der bl.a. tillader overlay strukturer. Således kan programmer på helt op til 8 megabytes realiseres v.h.a. PLINK II. Input fra PASM, Microsoft, Whitesmiths, eller BD Software format relokerbare filer eller biblioteker. Overlays kan kun realiseres i forbindelse med sprog der tillader subrutiner. PLINK II kan især anbefales til brugere af højniveausprog så som Whitesmiths C og BASIC Compiler da disse genererer relativt store objektkoder. Minimum 24K bytes user memory samt Z80 CPU påkrævet. Mod merpris kan en ubegrænset licens til distribution af programmer, der bruger PLINK II's overlay faciliteter, indhentes.

5485: PMATE

Teksteditor med en utrolig mængde faciliteter, bl.a. side-scrolling, to cursorer (en i teksten og en i kommandolinien), macroer i stil med et struktureret højniveausprog (fx. IF THEN ELSE, DO UNTIL, ITERATION, og GOTO), brugerdefinerede variable, brugerstak, og elleve generelle tekstregistre til tekst eller macroer. Macroer kan tilføjes og hentes fra macrobiblioteker. Desuden kan en bestemt tegnfølge vælges til at aktivere en macro. PMATE inkluderer et program til at rekonfigurere keyboard og skærm, hvilket muliggør emulering af andre editorer eller word processorer. Minimum 24K bytes user memory, og terminal med adresserbar cursor eller memory mapped skærm er påkrævet.

5505: RAID

8080/8085 debugger. RAID inkluderer både en programemulator og en real time monitor med bl.a. breakpoints, memory/register modifikation, skrivebeskyttelse af udvalgte dele af lageret, søgning i lageret, og direkte disk I/O. En indbygget assembler/disassembler muliggør direkte indlæsning og udlæsning af assembler mnemonics. RAID fylder 8K bytes.

5510: Reclaim

Undgå tab af data eller programfiler på grund af delvis defekte diske. Dette program tester diskens overflade (floppy eller harddisk) og laver skjulte filer der dækker ulæselige sektorer, således at skrivning til disse undgås fremover. Reclaim er absolut sine penge værd, specielt på et harddisk system. Minimum 16K bytes user memory og CP/M 2.0 eller senere versioner er påkrævet.

5530: SID

8080 symbolsk debugger. Har alle de faciliteter der kendes fra DDT standardprogrammet samt mange andre, bl.a. tracing, gennemløbstæller, og breakpointprogrammer. I forbindelse med MAC bliver SID i stand til at vise symbolske memory labels og equates. SID findes i en Z80 version kaldet ZSID. SID fylder 6K bytes. Ved ordrer skal systemets CP/M serienummer opgives.

5585: TRS-80 Model II Custumization Disk

Kendes også som USER.ASM. Inkluderer visse dele af CP/M-80 systemet som MAC assembler sourcefiler, bl.a. en del af BIOS'en, samt en line printer driver rutine, en ADM31 terminal emulator, programmer for kørsel under seriel protokol (både EXT/ACK og XON/XOFF). Udelukkende for TRS-80 Model II med Lifeboat CP/M-80 version 2.x.

5595: Unlock

Utilityprogram for brugere af BASIC-80. Unlock muliggør listning og editering af programmer der er gemt som beskyttede filer ("P" option). Minimum 40K bytes user memory og BASIC-80 Version 5.2 (eller senere) er påkrævet.

5610: WordMaster

Skærmorienteret teksteditor med bl.a. global editering og forlæns/baglæns søgning. Minimum 20K bytes user memory samt terminal med adresserbar cursor er påkrævet. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5625: XASM-05/09/18/48/51/65/68/F8/400

Ni krydsassemblere med conditionals og gængse pseudo-ops designet for udvikling af assemblerprogrammer til andre processorer på et 8080/Z80 system (Bemærk: Ingen af disse programmer kan assemblere 8080/Z80 instruktioner).

- XASM-05 Genererer maskinkode for Motorola 6805 o.lign. processorer. Kræver mindst 15K bytes user memory, dog anbefales 23K bytes.
- XASM-09 Genererer maskinkode for Motorola 6809 o.lign. processorer. Kræver mindst 16K bytes user memory, dog anbefales 24K bytes.
- XASM-18 Genererer maskinkode for RCA 1802 (syntaxen er på få punkter forskellig fra RCA assembleren, men RCA format kan tilegnes v.h.a. en editor). Kræver mindst 14K bytes user memory, dog anbefales 22K bytes.

SYSTEMPROGRAMMER

- XASM-48 Genererer maskinkode for Intel MC5-48 og UPI-41 familierne. Kræver mindst 16K bytes user memory, dog anbefales 24K bytes.
- XASM-51 Genererer maskinkode for Intel 8051 familien. Kræver 16K bytes user memory, dog anbefales 24K bytes.
- XASM-65 Genererer maskinkode for MOS Technology 6502 processoren. Kræver mindst 15K bytes user memory, dog anbefales 23K bytes.
- XASM-68 Genererer maskinkode for Motorola 6800 o.lign. processorer. Kræver 15K bytes user memory, dog anbefales 23K bytes.
- XASM-F8 Genererer maskinkode for Fairchild F8 og Mostek 3870 familierne. Kræver 14K bytes user memory, dog anbefales 22K bytes.
- XASM-400 Genererer maskinkode for National Computer 400 processoren. Kræver mindst 15K bytes user memory, dog anbefales 23K bytes.

5630: XMACRO-86

8086 krydsassembler der kan assemblere 8086 programmer på et 8080/Z80 udviklingssystem. XMACRO-86 er en modificeret version af MACRO-80 og indeholder således dennes mange faciliteter, bl.a. mulighed for generering af relokerbar kode, macroer, conditionals, listning og loader kontrol pseudoer. På ændringer i forhold til Intel ASM86; konverteringstabel medfølger. Bemærk: Dette program kan IKKE assemblere 8080/Z80 instruktioner. Kræver mindst 18K bytes user memory, dog anbefales 32K bytes.

5685: ZAP80

Disk/fil editor for 8080/Z80 systemer. Giver bl.a. mulighed for direkte eksaminering og editering af sektorer i en fil, i ASCII såvel som i hex, direkte adgang til disk sektorer gennem spor/sektoer numre, sammenligning af filer og indlæsning af udvalgte sektorer for senere udlæsning andetsteds på disken. Kræver mindst 24K bytes user memory, samt terminal med cursor-up.

5670: ZDT

Z80 monitor/debugger med bl.a. op til 6 breakpointer, memory/register modify, disassembler med Zilog/Mostek mnemonics, disk I/O kommandoer, port I/O kommandoer, kommandoer til at flytte, sammenligne, eller fylde blokke af memory, søgning efter ASCII eller hex strenge, og test af memory. ZDT fylder 8K bytes, og kræver Z80 CPU.

5685: Z80 Development Package

Kombineret editor/assembler/linker. Assembleren benytter Zilog/Mostek Z80 mnemonics og tillader conditional assembly og udskrift af symboltabel og krydsreferencetabel. Linking loaderen producerer absolutte Intel hex filer og kan sammensætte flere objektkoder. Ved bestilling af dette program på R2 format medfølger den komplette sourcetekst til BIOS'en i Lifeboat CP/M-80 for TRS-80 Model I. Minimum 26K bytes user memory og Z80 CPU er påkrævet.

5680: ZSID

Z80 symbolsk debugger magen til SID men med Zilog/Mostek Z80 mnemonics. ZSID fylder 6K bytes og kræver Z80 CPU. Ved ordrer skal systemets CP/M serienummer opgives.

KOMMUNIKATIONSPROGRAMMER

5040: BSTAM

Utility program der muliggør transmission af filer mellem to CP/M systemer (BSTAM skal køre samtidigt på begge maskiner). BSTAM kan transmittere ASCII eller binary filer uden mellemgående konvertering til hex. Blokinddeling med CRC check sikrer fejlfri overførsel. Flere filer kan transmitteres ad gangen ved hjælp af wildcards, fx. *.COM. Begge maskiner skal være udstyret med asynkront serielt interface (minimum 300 baud) og evt. modem. Programmet kan fås i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I. Kendskab til maskinkodeprogrammering er nødvendigt ved installering af BSTAM.

5045: BSTMS

Intelligent terminal program der emulerer en TTY og muliggør kommunikation mellem CP/M systemer og større mainframe computere. Kan bl.a. udføre konvertering af binære filer til og fra hex. Kræver mindst 24K bytes user memory, asynkront serielt modem (mindst 300 baud), SIO interface (hvilken som helst UART/USART). Kendskab til maskinkodeprogrammering er nødvendigt ved installering af BSTMS. Programmet kan fås i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5005: ALGOL-60

Compiler til det blokstrukturerede højniveausprog ALGOL. Meget kompakt system med næsten alle ALGOL-60 standardfaciliteter, bl.a. dynamisk lagertildeling, samt en hel del udvidelser så som strengbehandling og direkte I/O. Kræver Z80 CPU og mindst 16K bytes user memory, dog anbefales 24K bytes.

5015: APL V80

Stort subset af APL/SV. Komplekse algoritmer kan reduceres til få kompakte udtryk i APL. Denne version tillader bl.a. op til 27K bytes aktivt arbejdslager, delte variable, arrays med op til otte dimensioner, diskarbejdslager, og programbiblioteker. Kræver Z80 CPU, mindst 40K bytes user memory, og terminal/CRT med APL tegnsæt.

5025: BASIC Compiler

Compilerversion af BASIC-80 fortolkeren. Ved overgang til BASIC Compiler forøges programmets hastighed med 3 til 10 gange. Programmer behøver ikke have ordnede linienumre. Producerer standard Microsoft relokerbar objektkode og formatteret listing af maskinkoden. Har bl.a. dobbelt præcision funktioner (SIN, COS, ATN, LOG, EXP, SQR), og chain sætninger med common variable. Da BASIC Compiler's loader format er identisk med COBOL-80, MACRO-80, og FORTRAN-80 kan programmer og subrutiner i et eller flere af disse sprog linkes sammen. BASIC Compiler inkluderer MACRO-80 programmerne, heriblandt Link-80 linker. Forfattere af større programmer tilrådes brug af PLINK II. Kræver mindst 41K bytes user memory, dog anbefales 51K bytes. Ved distribution af programmer skrevet i BASIC Compiler må der tages højde for royalty gebyrer til Microsoft.

5020: BASIC-80

Disk Extended BASIC fortolker, der følger ANSI standarden, med bl.a. lange variabelnavne, WHILE/WEND sætninger, chaining af programmer, common variable, og variabel længde random access filrecords. Kræver mindst 32K bytes user memory, dog anbefales 48K bytes.

5035: BD Software C Compiler

Hurtig, kompakt, og modular implementation og subset af UNIX C programmeringssproget. Compileren producerer 8080 kode, der ved linking med biblioteksrutiner bliver til .COM filer. Sproget omfatter bl.a. structures, unions, to-dimensionelle arrays, pointere, rekursion, overlays, automatiske og eksterne lagerklasser, char, int, og fortegnsløse variable (N.B. mangler long integer og floating point), og subroutinebibliotek. Kan simulere floating point v.h.a. funktionspakke. Compileren udfører optimering af objektkode, og kan eventuelt generere ROMbar kode. Runtime package og library manager medfølger som sourcetext. Desuden macro package, der kan producere linkbare MAC moduler, programeksempler, og The C Programming Language reference book. PLINK II kan anbefales ved større programmer. Kræver mindst 78K bytes pr. disk drive og 32K bytes user memory

PROGRAMMERINGSSPROG

(dog anbefales 48K bytes user memory). Findes i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5055: CBASIC-2

BASIC compiler der genererer pseudokode. Sproget inkluderer bl.a. fuld filhåndtering, chaining af programmer, formaterede udskrifter, sekventielle og random access datafiler, heltals og dobbelt præcisions variable (BCD aritmetik med 14 betydende cifre eliminerer afrundingsfejl), lange variabelnavne, funktioner over flere linier, WHILE/WEND, og valgfrie linienumre. Strengbehandling foregår dynamisk; ubrugt strengplads frigøres automatisk. Flere funktioner end noget andet BASIC sprog. INCLUDE sætninger muliggør biblioteker for subrutiner. Kræver mindst 17K user memory, dog anbefales 42K bytes. Distribution af programmer skrevet i CBASIC-2 kun tilladt efter køb af rettigheder til runtime systemet. Ved ordrer skal CP/M version 1.4 eller 2.x specificeres. Findes i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5065: CIS COBOL (Standard)

ANSI '74 standard COBOL compiler der til fulde følger U. S. Navy test level 1. Har desuden mange level 2 faciliteter, så som dynamisk aktivering af COBOL moduler og fuld ISAM filhåndtering. Compileren producerer pseudokode, der eksekveres i forbindelse med en runtime package. Sproget omfatter bl.a. segmentering af programmer, interaktiv debugning og en udvidelse der muliggør beskytning af udvalgte felter på skærmen i forbindelse med enhver terminal med adresserbar cursor. Kræver mindst 43K bytes user memory. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå. Kun ved indhentning af forfatterens tilladelse må programmer i CIS COBOL distribueres.

5570: CIS COBOL (Compact)

COBOL compiler der kan oversætte et subset af level 1 COBOL. Sproget inkluderer de vigtigste elementer samt nogle level 2 faciliteter, bl.a. ISAM. Desuden CIS COBOL interaktiv skærmformatting for uintelligente terminaler. Kræver mindst 26K bytes user memory. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå. Kun ved indhentning af forfatterens tilladelse må programmer i CIS COBOL distribueres.

5080: COBOL-80

Level 1 ANSI '74 standard COBOL, samt de fleste level 2 faciliteter er inkluderet i dette sprog. Fuld sekventiel, relativ, og indexeret filhåndtering med variable filnavne. Interaktiv skærmformatting med ACCEPT og DISPLAY kommandoer. Producerer .COM filer. Programmer kan segmenteres og køres på systemer med mindre lager end det fulde program. CHAIN kommando med parameteroverførsel. Inkluderer MACRO-80 med bl.a. 8080/Z80 macro assembler, linking loader, og library manager. Se også M/SORT. Kræver mindst 36K bytes user memory, dog anbefales 48K bytes.

5082: COMPAS 1.0

Interaktivt Pascalsystem for Z80 computere. Compilerer Pascal programmer til kompakt-og hurtig Z80 maskinkode, i et enkelt pass med ca. 2000 linier pr. minut. På kun 16K bytes findes alle faciliteter for programudvikling: Runtimerutiner (5K), skærmorienteret editor (4K), og compiler (7K). Oversætning kan foregå direkte til lageret eller til disk. COMPAS indeholder næsten alle faciliteter fra standard Pascal, og har desuden en del udvidelser til sproget, bl.a. strengbehandling og random-access filer. Reelle tal regnes med 11+ betydende cifre. Strukturer omfatter multidimensionale ARRAYS, RECORDs med varianter, og FILES. Desuden prædefinerede arrays for tilgang til lager og dataporte, og variable på absolutte adresser. Kræver mindst 24K bytes user memory, Z80 CPU, samt terminal med cursor adressering, clear to end of screen, og clear to end of line.

5290: FORTRAN-80

ANSI '66 standard FORTRAN (undtagen COMPLEX) samt en del yderligere faciliteter. Compilerer flere hundrede linier pr. minut i et enkelt pass. Producerer relokerbare moduler der linkes sammen med runtime rutiner i færdige programmer (.COM filer). Inkluderer MACRO-80 med bl.a. 8080/Z80 macro assembler, linking loader, og library manager. Kræver mindst 36K bytes user memory, dog anbefales 48K bytes.

5415: muLISP/muSTAR-80

Microcomputerversion af LISP. Fortolkeren fylder kun 7K bytes men inkluderer alligevel 83 LISP funktioner. Har bl.a. uendelig præcision heltals variable i talsystemer fra rod 2 til rod 36. Inkluderer trace facilitet for debugning af programmer og bibliotek med ofte brugte funktioner samt underholdende demonstrationsprogrammer. muSTAR-80 er en skærmorienteret editor der letter programudvikling i muLISP. Kræver minimum 16K bytes user memory, dog anbefales 32K bytes.

5075: Nevada COBOL

Subset af ANSI '74 COBOL. Compilerer hurtigt og producerer optimeret objektkode. Inkluderer bl.a. udvidet aritmetik med 18 betydende cifre, sekventielle og random access file med både fast og variabel længde records, samt interaktive ACCEPT/DISPLAY ordrer. Klare fejlmeddelelser og faciliteter for debugning letter programudvikling. Kræver mindst 27K bytes user memory. Findes i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5440: JRT Pascal

Fuld implementering af ISO Standard Pascal for 8080/Z80 processorer. Inkluderer desuden en del udvidelser, bl.a. dynamiske variable, strukturer, random access disk I/O, strings, og direkte kald af BDOS og assembler rutiner. External subrutiner kan compileres som separate moduler der kun optager lager når de bruges. 14 betydende cifre i BCD format. Producerer

PROGRAMMERINGSSPROG

kompakt maskinkode i et enkelt pass. Kræver mindst 50K bytes user memory, dog anbefales 54K bytes.

5445: Pascal/M

Det ideelle sprog for videnskabelige og matematiske formål. Compilerer udvidet ISO Standard Pascal til kompakt og effektiv P-kode. Sproget inkluderer bl.a. random access datafiler, 16- og 32-bits integers, genstart efter runtime fejl, trigonometriske funktioner, STRINGS, OTHERWISE ved CASE, SEGMENT for overlaystrukturer, INPORT, OUTPORT, og frit format filer for al slags disk I/O. Kræver mindst 50K bytes user memory, dog anbefales 54K bytes. Findes i versioner for 8080 eller Z80 CPU og for systemer med eller uden AMD 9511 floating point processor.

5450: Pascal/MT

Udvidet version af ISO Standard Pascal der producerer 8080 maskinkode. Inkluderer bl.a. interaktiv symbolsk debugger, interrupt procedurer, filhåndtering, chaining faciliteter for modular programopbygning, samt mini-assembler for indbygning af maskinkoderutiner. Objektkoden udføres op til 10 gange hurtigere end P-kode. Reelle variable kan være: BCD med 18 betydende cifre og 4 decimaler, floating point med 6.5 betydende cifre, eller AMD 9511 hardware floating point. Kræver mindst 28K bytes user memory.

5455: Pascal/MT+

Udvidet version af ISO Standard Pascal der producerer ægte maskinkode. Inkluderer et helt sæt af udviklingsprogrammer, bl.a. skærmorienteret editor, interaktiv syntaxscanner, og tekst formatter. Desuden linker med overlayfaciliteter, library manager, disassembler, symbolsk debugger, og funktionsbibliotek indeholdende de gængse standardfunktioner. Sproget omfatter bl.a. strings, mini-assembler for maskinkoderutiner, hex konstanter, random access datafiler, og mulighed for at vælge Z80 kode. PLINK II kan anbefales ved større programmer for optimering af lagerforbrug. Kræver CP/M version 2.x for fuld fil I/O, mindst 52K bytes user memory, samt minimum 200K bytes pr. disk drive.

5460: Pascal/Z

Genererer ROMbar, re-entrant, og kompakt Z80 maskinkode der er optimeret med hastighed for øje. Sofistikeret debugning (IMBED, TRACE, og ERROR) sikrer nem programudvikling. Sproget omfatter bl.a. varianter, strings, direkte I/O, og trig funktioner. Inkluderer compiler, assembler med relokering, linker, og sourcetekst for alle biblioteksmoduler, samt Pascal User Manual And Report af Jensen og Wirth. PLINK II kan anbefales ved større programmer for optimering af lagerforbrug. Kræver Z80 CPU og mindst 48K bytes user memory, dog anbefales 54K bytes.

5470: PL/1-80

PL/1-80 følger ANSI standarden for PL/1 subsets. Inkluderer over 300 standard subrutiner samt compiler, linker, relokerende macroassembler, library manager, og krydsreferencegenerator. PLINK II kan anbefales for optimering af lagerforbrug. Kræver et minimum af 48K bytes user memory, dog anbefales 52K bytes. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5515: S-BASIC

Compiler for struktureret BASIC. Genererer 8080 kode. Konstruktioner som WHILE..DO, IF..THEN..ELSE, samt procedurer og funktioner med parametre sikrer programmets overskuelighed. Maskinkoderutiner kan merges sammen med S-BASIC programmer og kaldes via en CALL ordre. Sproget inkluderer random access fil I/O, dynamisk array dimensionering, BCD variable, formaterede udskrifter, og CHAINing af programmer med fælles variable. Kræver et minimum af 34K bytes RAM, dog anbefales 42K bytes.

5537: Stiff Upper Lisp

En meget omfattende implementation af programmeringssproget Lisp. Over 120 standard funktioner på så lidt som 14K bytes lager. Inkluderer funktionsbibliotek, symbolsk debugger, editor, hjælpemenuer, formaterede udskrifter, og stavfejlretter. Desuden medfølger en manual med programeksempler og bogen LISP af Wiston & Horn. Kræver mindst 18K bytes user memory, dog anbefales 32K bytes.

5570: Tiny-C

Fortolker til et subset af C sproget. En stor manual giver eksempler på god programmeringsteknik, og indeholder desuden sourcekoden for TINY-C. Kræver mindst 26K bytes user memory, dog anbefales 42K bytes.

5575: Tiny-C Two

Compiler for TINY-C. Producerer pseudokode der udføres ca. 10 gange hurtigere end under Tiny-C fortolkeren. Sproget er fuldtud kompatibelt med Tiny-C, og indeholder derudover en del ekstra faciliteter. Sourcekoden til Tiny-C Two medfølger. Kræver mindst 26K bytes user memory, dog anbefales 42K bytes.

XXXX: UCSD Pascal

UCSD (University of California at San Diego) p-systemet er et totalt software udviklingssystem der bl.a. indeholder: UCSD Pascal, FORTRAN-77, BASIC, macro assembler, file manager, library manager, skærmorienteret editor, linker, samt en del hjælpeprogrammer. UCSD p-systemet samt Pascal compileren kan leveres til de fleste CP/M systemer fra medio '82.

5600: Whitesmiths' C Compiler

Fuld implementation af UNIX 7 versionen af C sproget, som det er defineret af Kernigan & Ritchie. Inkluderer over 75 funktioner

PROGRAMMERINGSSPROG

for I/O, strengbehandling, dynamisk lagertildeling, og meget andet. Chaining mellem C programmer og subrutiner kan realiseres med PLINK II linker. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå. Kræver et minimum af 54K bytes user memory.

56XX: XY BASIC

Interaktiv Process Kontrol BASIC. Har fuld disk BASIC faciliteter, samt byte rotate og shift, set og reset bits, real-time forsinkelser, etc. Findes i flere forskellige versioner, for eksempel heltalsversion, og udvidet disk version. Lagerminimum afhænger af versionen.

5030: BASIC Utility Disk

To hjælpeprogrammer for BASIC-80 programmører (version 4.51 og 5.xx). Det første program, kaldet CRUNCH-14, fjerner REM sætninger og unødige blanktegn, og sammensætter linier hvor det er muligt. Efter CRUNCH-14 fylder programmer mindre og kører hurtigere. Det andet, kaldet DPFUN, er et samling hurtige dobbeltpræcisions subrutiner for udregning af 19 forskellige funktioner, så som kvadratrod, logaritme, sinus, arccos sinus, hyperbolsk sinus, etc. Kræver BASIC-80 og mindst 45K bytes user memory. Findes i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5210: DataStar

Professionelt program for dataopsamling. DataStar er menustyret og har indbyggede hjælpeetekster der letter indlæring. Ved hjælp af definerbare kriterier kan DataStar verificere inddateringer efter længde, enkelte tegnpositioners indhold, store/små bogstaver, numeriske tegn, etc. Sammentællinger, gennemsnitsberegninger, og lignende kan desuden foretages. Kræver CRT med adresserbar cursor samt et minimum af 27K bytes user memory. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5260: FABS

FABS indeholder rutiner for opbygning og brug af indexedede datafiler med op til 65535 poster. Rutinerne er skrevet i maskinkode og bygger på B-tree og Multi-Path strukturer, hvilket sammenlagt giver uhyre hurtig søgning og sortering. Instruktioner i interfacing til CBASIC-2, SBASIC, BASIC-80, BASIC Compiler, PL/I-80, Pascal/MT+, og FORTRAN-80 medfølger. FABS fylder 11K bytes.

5262: FABS II

Forbedret version af FABS. Inkluderer faciliteter som poster af variabel længde, duplikerede nøgler, flere hovednøgler i et enkelt træ, og meget mere. FABS II fylder 13.5K bytes.

5280: FORMS 1 for CIS COBOL

Editor for skærbilleder under CIS COBOL Compact. Har mange faciliteter, bl.a. beskyttede og ubeskyttede felter. Output i form af definitioner der direkte kan kopieres ind i programmets definitionsdel. Kræver system med CIS COBOL (Compact) og mindst 26K bytes user memory. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5285: FORMS 2 for CIS COBOL

Indeholder FORMS 1 skærmeditoren samt programgenerator for indexedet filkontrol med begge versioner af CIS COBOL. Kræver system med CIS COBOL (Standard eller Compact) og mindst 43K bytes user memory. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5345: MAGSAM III

Hjælperutiner for CBASIC-2 og BASIC-80 programmører. Muliggør opbygning og brug af indexedede filer med flere nøgler. MAGSAM bygger på avancerede teknikker så som dynamisk lagertildeling og genbrug af frit lager. Udførlig manual og quick reference kort medfølger. MAGSAM III rutinerne fylder 11K. Ved ordrer skal programmeringssprog (CBASIC-2 eller BASIC-80) opgives. Desuden skal licensformular underskrives før levering kan foregå.

5350: MAGSAM IV

Maskinkodeversion af MAGSAM III for CBASIC-2. Samme faciliteter som MAGSAM III, men cirka 75% hurtigere. Rutinerne fylder 28K bytes. Kræver system med CBASIC-2. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5405: M/SORT for COBOL-80

Sort og merge rutiner for COBOL-80. Følger med få undtagelser ANSI-74 standarden. M/SORT udvidelsen fylder 12K bytes. Kræver system med COBOL-80. COBOL-80 og M/SORT kan erhverves samlet under varenummer 5410.

5495: PSORT

Sort og merge rutiner i maskinkode for filer med fast længde records, så som random-access datafiler fra BASIC-80 og CBASIC-2. PSORT kan bruges både til generel sortering og i forbindelse med POSTMASTER mail-list kartoteker. Har faciliteter som dynamisk lagertildeling og mulighed for op til 10 sorteringsnøgler med forskellig prioritet. PSORT fylder 26K bytes.

5500: OSORT

Hurtigt sort og merge program for datafiler med fast længde records og variabel længde datafelter. Numerisk eller alfabetisk sortering. Fuld backup af inputfiler. Kræver et minimum af 32K bytes user memory, samt disk drives med mindst 250K bytes pr. drive.

5545: STRING-80

Strengbehandling og rutiner for kald CP/M BDOS funktioner fra FORTRAN-80 og andre Microsoft compilere (MACRO-80, COBOL-80, PL/I-80, og BASIC Compiler). Hjælpebibliotek indeholder rutiner for chaining af .COM filer, indlæsning af parametre fra kommandolinier, og søgning af filer på diskette med wild-card faciliteter. Alle rutiner i Microsoft linker format (LINK-80 format).

5550: STRING-80 kildetekster

Kildeteksterne til STRING-80 rutinerne kan erhverves separat.

5540: STRING BIT

Strengbehandlingsrutiner for FORTRAN programmer. Inkluderer bl.a. find, fill, pack, move, separate, concatenate, og compare for tekststreng. Eliminerer det sædvanlige problem med strengbehandling fra FORTRAN. Kildetekster medfølger. STRING BIT findes i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5555: SUPERSORT

Sort og merge rutiner som absolut programkode eller som linkbare moduler i Microsoft LINK-80 format. Kan sortere fast eller variabel længde poster i en mængde forskellige formater, bl.a. binært, BCD, pakket decimal, EBCDIC, ASCII, floating/fixed point, og eksponentielt. Tillader desuden variabelt antal af poster i en record. Den maksimale recordlængde er 4096 bytes, og den maksimale fillængde er 512K bytes. Kræver et minimum af 26K bytes user memory, dog anbefales 48K bytes. Licensformular skal underskrives før levering kan foregå.

5590: ULTRASORT II

Sort og merge rutiner, effektiviseret med hastighed for øje. Kører enten som stand-alone program, eller kaldt som subroutine fra CBASIC-2, BASIC-80, og BASIC Compiler. Tillader meget lange records, afhængigt af det tilgængelige RAM lager (et 48K system kan sortere records på op til 5000 bytes). Sortering på op til fem uafhængige nøgler, med variabel eller fast længde poster. Nemt at bruge, nemt at indflette i BASIC programmer, og relokerbart til dit systems lagerstørrelse. Kræver mindst 48K bytes user memory. ULTRASORT II findes i en speciel version for CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5597: VISAM

VISAM (Variable Index Sequential Access Method) muliggør opbygning af avancerede programmer for filbehandling i PL/I-80. Har bl.a. variabel længde records, buffer pool, og styring af frit lager (reorganisering er unødvendigt). Random og sekventiel (forlæns og baglæns) tilgang i datafiler. Kræver et system med PL/I-80, samt en del erfaringer med programmering i dette sprog.

TEKSTBEHANDLINGSPROGRAMMER

5390: MicroSpell

Engelsksproget korrekturlæser for brug i samarbejde med et tekstbehandlingsprogram. MicroSpell gennemlæser din ASCII fil, stopper ved hvert tvivlsomt ord, og udskrives en liste af forslag til den korrekte stavemåde. Du kan nu vælge at erstatte ordet med et af forslagene, at fortsætte med ordet som det er stavet, at rette i ordet og indsætte det i biblioteket, eller at afbryde. Det indbyggede ordforråd på 25000 engelske ord kan tilføjes yderligere 8000 ord efter eget valg. Avancerede algoritmer for ordbehandling doubler den effektive ordmængde. Specialiserede biblioteker, for eksempel med tekniske udtryk, kan opbygges og bruges efter ønske. Typiske stavfejl ("the" stavet som "teh") kan rettes automatisk. MicroSpell er meget nemt at lære, da det faktisk er fuldautomatisk. Kræver mindst 42K bytes user memory, samt 70K bytes pr. disk.

5320: Letterright

Assisterer dig under skrivning og editering af breve, og andre former for tekster. Skærmorienteret editor sikrer nem og overskuelig betjening. Kan bruges med NAD ved masseproduktion af breve via en mailing-list. Kræver mindst 48K bytes user memory, mindst 250K bytes pr. disk, samt 80 x 25 terminal med cursor adressering.

5340: Magic Wand

Magic Wand er nemt at lære og hurtigt at betjene. Kan gemme ofte benyttede fraser og indsætte dem i teksten via enkelte nøgler. Fuld global editering. Kan bruges sammen med et mailing-list program til masseproduktion af salgsbreve, etc. Magic Wand kan også editere tekster der er lavet med andre editorer. Kræver mindst 28K bytes user memory, dog anbefales 36K bytes. Desuden disk med mindst 100K bytes pr. drive. Specielle krav stilles til type af terminal og printer.

5560: TEX

TEX kan udskrive tekstfiler med sidenumre og lige højremargin. Output til printer eller diskfil. Kræver et minimum af 16K bytes user memory. CP/M serienummer skal opgives ved køb.

5605: Wordindex

Hjælpeprogram for brugere af WordStar. Kan nummerere kapitler, afsnit, appendices, figurer, tabeller, etc. Genererer indholdsfortegnelse, tabel- og figurfortegnelser, or sorteret index. Wordindex er især anvendeligt når store tekster forfattes. Kræver WordStar og mindst 54K bytes user memory, dog anbefales 56K bytes.

5565: Textwriter III

Kan trække lige højremargin og dele et dokument op i nummererede sider. Inkluderer bl.a. kopiering af tekst fra andre filer, samt faciliteter for sorteret index, indholdsfortegnelser, fodnoter, etc. Textwriter III er især egnet til manualer, kontrakter,

TEKSTBEHANDLINGSPROGRAMMER

salgsbreve, etc. Kræver mindst 32K bytes user memory. Textwriter III findes i specielle versioner til CP/M-80 på Heath og TRS-80 Model I.

5615: WordStar

Menuopereret tekstbehandlingssystem. Formattering af tekst foregår direkte på skærmen. Har faciliteter for sideinddeling og nummerering, lige højremargin, centrering, understregning, osv. Under udskrivning af et dokument kan et andet editeres. Editoren kan bl.a. foretage søgning, eventuelt med udskiftning, læse fra og skrive til andre filer, samt flytte eller slette blokke af tekst. I forbindelse med MailMerge kan WordStar bruges til masseproduktion af salgsbreve, etc. Kræver mindst 44K bytes user memory, samt skærm med adresserbar cursor. Licensformular skal udfærdiges før levering kan foregå.

5620: WordStar Customization Notes

Udskrifter og beskrivelser af visse dele af WordStar. Inkluderer en disk med kildetekster til specielle moduler, samt et program der tillader editering af de indbyggede meddelelser.

DATABASESYSTEMER

5085: CONDOR

Data Base Management System (DBMS) der bl.a. kan bruges til lagerstyring, bogføringsopgaver, etc. Format og indhold af poster, samt posternes indbyrdes fællestræk, defineres af brugeren. Simple kommandoer kan udvælge og opdatere poster dynamisk fra flere filer. Er nemt at lære og let at betjene, selvom man ikke har erfaring med computere. Kræver CP/M version 1.4 eller 2.x, Z-80 CPU, et minimum af 42K bytes user memory, printer med form-feed, samt terminal med adresserbar cursor og clear-screen.

5220: dBASE II

Udvid dit systems muligheder med faciliteter, der før var reserveret mainframe computere, ved hjælp dette DBM system. Har avancerede faciliteter som mængder, lister, og pointere. Interaktiv betjening. Al kommunikation foregår med letfattede kommandoer på engelsk. Kan behandle datasæt fra hele databaser ned til enkelte tegn i en post. Ved hjælp af få kommandoer kan den interne struktur i en database ændres totalt. Programmet kan benyttes til en mængde funktioner, bl.a. kontoplaner, debitor- og kreditorstyring, budgetsimulering, mailing list, og skatteberegninger. Kræver mindst 42K bytes user memory.

5310: HDBS

Hierarchical Data Base System. Søgning, tilføjning, og sletning af poster foregår fra brugerens egne programmer. Kan behandle datatyper som SETs, RECORDs, og ITEMs. Øget kapacitet kan opnås ved at dele en database over flere disk drives. Sortering efter flere kriterier. Er skrevet i maskinkode, hvilket sikrer minimalt forbrug af CPU tid og lager. Kræver mindst 52K bytes user memory. Ved ordrer skal oplyses CPU type (Z80 eller 8080), samt programmeringssprog:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| A. BASIC-80 version 4.x | B. BASIC-80 version 5.x |
| C. BASIC Compiler, FORTRAN-80 | D. CBASIC-2 |
| E. CIS COBOL | F. COBOL-80 |
| G. MACRO-80 | H. Pascal/MT |
| J. PL/I-80 | |

5370: MDBS

Sophisticated Micro DataBase Management System. Fast eller variabel længde records og flere niveauer af skrive/læse beskytning. Datatyper inkluderer ITEM, RECORD, SET, og FILE. Filformat er kompatibelt med HDBS. Kræver mindst 52K bytes memory, dog anbefales 56K bytes. Ved ordrer skal oplyses CPU type (Z80 eller 8080), samt programmeringssprog:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| A. BASIC-80 version 4.x | B. BASIC-80 version 5.x |
| C. BASIC Compiler, FORTRAN-80 | D. CBASIC-2 |
| E. CIS COBOL | F. COBOL-80 |
| G. MACRO-80 | H. Pascal/MT |
| J. PL/I-80 | K. BD Software C Compiler |
| L. Pascal/M | |

5375: MDBS.DRS

Dynamic Restructuring System. Udvidelse til MDBS. Giver mulighed for omstrukturering af en MDBS database uden at det berører dens data.

5380: MDBS.ORS

Query/Report Writer System. Udvidelse til MDBS. Ved hjælp af simple kommandoer kan en MDBS databases indhold undersøges og testes.

5385: MDBS.RTL

Recovery/Transaction Logging. Udvidelse til MDBS. Fører journal over alle rettelser i en MDBS database. Ved uheld kan journalfilen bruges til at opdatere en backup-kopi.

5060: CBS

Configurable Business System. Interaktivt databasesystem, der muliggør opbygning og brug af databaser for administrative formål. Et opdateringsprogram opsamler dine inddateringer og udskriver dem i forskellige masterfiler alt efter hvordan databasen er defineret. Kommunikation med andre programmer kan foregå gennem tekstfiler. En avanceret rapportgenerator kan udskrive fakturaer, indkøbsordrer, lagerrapporter, adresselabels, etc. Kræver mindst 40K bytes user memory (52K bytes anbefales), mindst 200K bytes pr. disk, 132 tegns printer, samt 80 x 24 skærm.

5520: SELECTOR III-C2

Databasesystem for opbygning og brug af databaser med flere sorteringsnøgler. Kan udskrive formaterede og sorterede rapporter med sammentællinger og kommentarer. Databaser til specielle applikationer medfølger som eksempler. Leveres som kildetekst til CBASIC-2. Kræver mindst 42K bytes user memory, 132 tegns printer, og 80 x 24 skærm. Findes i en speciel version til CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

5525: SELECTOR IV

MAILING LIST PROGRAMMER

5357: Mailing Address

Kartotekssystem for navne og adresser. Poster kan have op til 12 felter. Udskrift efter søgekriterier i et eller flere felter. Mange forskellige udskriftsformater. Leveres som kildetekst for BASIC-80 version 4.51. Kræver mindst 40K bytes user memory, dog anbefales 56K bytes. Licensaftale skal udfærdiges før levering kan foregå.

5425: NAD

Names And Addresses. Udskrift af hele poster eller udvalgte felter for adressemærkater. Overførselsprogram muliggør flytning af udvalgte poster til andre filer. Kræver mindst 48K bytes user memory, disk med 250K bytes pr. drive, 132 tegns printer, samt 80 x 24 eller 64 x 16 terminal med cursoradressering.

5360/5365: MailMerge

Hjælpeprogram for WordStar. Muliggør produktion af personlige breve og andre dokumenter med variable felter ved hjælp af mailing lists fra DataStar eller NAD. Kræver mindst 44K bytes user memory, samt WordStar (serienumre skal være overensstemmende). Licensaftale skal udfærdiges før levering kan foregå.

5580: T/MAKER II

Avanceret analyseprogram for behandling af alle typer af numeriske data. Ved hjælp af skærmeditoren kan skemaer opstilles, rettes, og udskrives indenfor få minutter. Kan for eksempel bruges til budgetlægning, statistik, rentabilitetsberegninger, og prislister. Data indtastes i et koordinatsystem. I et felt kan placeres enten en streng, et tal, eller en formelafhængighed af et eller flere andre felter. Når et felt rettes, bliver alle de felter der afhænger af dets værdi automatisk opdateret. Et skærbillede kan være op til 300 tegn bredt, og blokke af skemaet kan flyttes eller kopieres. Kræver mindst 36K bytes user memory, dog anbefales 44K bytes. Mindst 250K bytes on-line på disksystem. Desuden skærm med cursoradressering, clear screen, cursor up, backspace, carriage return, og linefeed med scrolling.

5467: PLAN80

Ved hjælp af PLAN80 kan du forbedre kvalitet og præcision af dine budgetter, forecasts, og analyser, samt drastisk nedskære den tid det tager at lave dem. Data indtastes i rækker og søjler, og ved hjælp af simple kommandoer kan du undersøge resultatet af en variation af en eller flere værdier. Resultater kan både udskrives på skærm og printer, og kan desuden vises som histogrammer. Kræver mindst 45K bytes user memory, samt CRT med adresserbar cursor og clear screen.

5395: Microstat

Det ideelle program for statistiske analyser. Kan udføre en mængde forskellige statistiske tests, for eksempel rangberegning, frekvensfordeling, og chi-square test, samt permutationer og fakulteter helt op til 1000000. Kræver mindst 42K bytes user memory, dog anbefales 52K bytes. Desuden BASIC-80 version 5.03 (eller senere), samt mindst 90K pr. disk (180K anbefales).

5422: muMATH/muSIMP-80

muSIMP er et højniveau programmeringssprog for symbolsk og seminumerisk talbehandling. En effektiv fortolker på kun 7K bytes sikrer hurtig udførsel af programmer. muMATH er et bibliotek af programmer skrevet i muSIMP. Disse kan udføre en mængde avancerede matematiske funktioner, bl.a. matrixoperationer (multiplikation, division, inversion, etc.), simplificering af logaritmiske, exponentielle, og trigonometriske funktioner, symbolsk differentiation med partielle afledede, samt symbolsk integration af endelige og uendelige integraler. Kræver mindst 48K bytes user memory, dog anbefales 52K bytes.

5535: Statpak

Bibliotek med professionelle programmer til beregninger indenfor statistik og sansynligheder. Programmerne kan opbygge og rette filer, sammensætte filer, og udtrække specifikke data fra filer. Funktioner omfatter sansynlighedsberegninger,

ANALYSEPROGRAMMER

regressionsanalyse, gennemsnitsberegning, analyse af varians, og meget andet. Alle programmer er velstrukturerede, og indeholder en masse ledende spørgsmål der letter betjening. Kræver mindst 42K bytes user memory, dog anbefales 52K bytes. Alle programmer er skrevet i BASIC-80. Findes i en speciel version for CP/M-80 på Heath eller TRS-80 Model I.

CP/M-80 operativsystem

CP/M-80 findes i versioner til de fleste populære microdatamater. Systemet inkluderer en editor (ED), en assembler (ASM), en debugger (DDT), og andre hjælpeprogrammer for filbehandling og rekonfigurering af systemet. Desuden kan alle programmer nævnt i dette katalog køres under CP/M-80 (medmindre der stilles specielle krav til skærm, printer, eller lignende). Fuld dokumentation samt brugernoter medfølger. CP/M-80 fås til følgende maskiner:

5090: Apple II med Microsoft Z80 Softcard
5095: Datapoint 1550/2150
5100: Heath H8 1.4
5105: Heath H89/Zenith Z89
5135: Intel MDS 800/230 Double Density
5130: Intel MDS Single Density
5140: Micropolis Mod I
5145: Micropolis Mod II
5150: Mits/Altair 1.4
5155: Mostek MDX 2.X
5160: North Star 1.4 Single Density
5165: North Star 1.4 Double Density
5170: North Star 2.X
5175: OSI C3 2.X
5180: OSI C3-B 2.X
5185: OSI C3-C (Prime) 2.X
5190: Pro-Tech Helios II
5195: TRS-80 Model I 1.4
5200: TRS-80 Model II 2.X
5205: Zenith Z89 2.X
5115: iCOM 3712 1.4
5120: iCOM 3812 1.4
5125: iCOM 4511/Pertec
5110: iCOM Micro Floppy

FORMATKODER

En af de følgende formatkoder skal medfølge ved ordrer. Da listen jævnligt udvides, er det muligt at et format findes for dit system, selvom det ikke er vist. Kontakt os og hør nærmere.

<u>Kode</u>	<u>System</u>
RT	ADDS Multivision
B1	Altair 8800
A1	Altos
RG	Apple II CP/M 13 Sector
RR	Apple II CP/M 16 Sector
RD	BASF System 7100
Q2	Blackhawk Micropolis Mod II
A1	California Computer Sys 8"
Q1	CDS Versatile 3B
Q2	CDS Versatile 4
A1	Columbia Data Products 8"
S4	Columbia Data Products 5.25"
Q2	COMPAL-80
S2	Computer Ops N.C. HQ
A1	CPT 8000
A1	Cromemco System 3
R6	Cromemco System 2 SD/SS
RX	Cromemco System 2 DD/SS
RY	Cromemco System 2 DD/DS
T1	CSSN Backup
A1	Datapoint 1550/2150
SD	DEC VT 18X
A1	Delta Systems
RD	Digi-Log Microterm II
SC	DTC Micro 210A
RL	Durango F-85
R1	Dynabyte DB8/2
A1	Dynabyte DB8/4
Q2	Exidy Sorcerer + Lifeboat CP/M-80
RW	Exidy Sorcerer + Exidy CP/M-80 5.25"
A1	Exidy Sorcerer + Exidy CP/M-80 8"
A1	EXO
P6	Findex
A1	Heath H8 + H47
P7	Heath H89 + Magnolia CP/M-80
P7	Heath H89 + Heath CP/M-80
B2	Helios II
SB	Hewlett-Packard 125, 5.25"
A1	Hewlett-Packard 125, 8"
RQ	IBEX 7100
R3	iCOM 2411 Micro Floppy
A1	iCOM 3712
A1	iCOM 3812
R4	IMSAI VDP-40
R4	IMSAI VDP-42
R5	IMSAI VDP-44
A1	IMSAI VDP-80
RA	Industrial Microsystems 5000
A1	Industrial Microsystems 8000
A1	Intel MDS SD
R7	Intertec Superbrain DOS 0.1
RJ	Intertec Superbrain DOS 0.5-2.x

Kode	System
RK	Intertec Superbrain DOS 3.x
RS	Intertec Superbrain QD
A1	ISC Intecolor 8063/8360/8963
S8	Lexitron VT1303 DSDD
S1	Lexor Aplhasprint Model S1
P6	Meca Delta-1 5.25"
A1	Micromation
SC	MicroMega 85
Q1	Micropolis Mod I
Q2	Micropolis Mod II
B1	MIT S 3200-3202
A1	Morrow Discus
A1	Mostek
RC	MSD 5.25"
Q2	MULTI-TECH-I
Q2	MULTI-TECH-II
R3	NASCOM (Gemini G809/G815)
A1	NCR 8140/9010
RV	NEC PC-8001
A1	NNC-80
A1	NNC-80W
P1	North Star SD
P2	North Star DD
P3	North Star QD
Q2	Nylac Micropolis Mod II
A3	Ohio Scientific C3
RZ	OKI IF-800
SA	Osborne-1
A1	Pertec PCC 2000
B2	Processor Technology Helios II
RQ	Quay 500
RP	Quay 520
RE	RAIR DD
RH	Research Machines 5.25"
A1	Research Machines 8"
RQ	Sanco 7000 5.25"
R3	SD Systems 5.25"
A1	SD Systems 8"
A1	Spacebyte
A1	Tarbell 8"
R3	TEI 5.25"
A1	TEI 8"
S5	Televideo DD/DS
T3	T.I.P. (Alloy Engineering Inc)
SF	Toshiba T200
M-R2	TRS-80 Model I standard
A1	TRS-80 Model I + Shuffleboard 8"
A1	TRS-80 Model II
Q2	Vector MZ
A1	Vector System 2800
Q2	Vector System B
Q2	Vector VIP
R8	Vista V-80 5.25" SD
P6	Vista V200 5.25"
SE	Wangwriter
S6	XEROX 820 5.25"

FORMATKODER

<u>Kode</u>	<u>System</u>
-------------	---------------

A1	XEROX 820 8"
P7	Zenith Z89 + Magnolia CP/M-80
P7	Zenith Z89 + Zenith CP/M-80