1987:5

Møder

Der er planlagt medlemsmøder på følgende datoer:

onsdag d. 9 december	Fischertechnik (styring af bl.a. motorer fra en computer).
onsdag d. 20 januar	Præsentation af SideKick Plus fra Borland International.
onsdag d. 17 februar	
onsdag d. 16 marts	"Virksomhedsbesøg" på Kastellet
onsdag d. 13 april	
onsdag d. 4 maj	

Møderne afholdes på adressen:

Vesterbro kulturhus, Lyrskovsgade, København V

Lokale 2-3, 2. sal. Dørene åbnes som vanligt kl. 19.
Aktiviterne på møderne i foråret er endnu ikke helt fastlagt, men er forhåbentligt på plads når næste nummer udkommer.

INDMELDELSE OG KONTINGENT

Indmeldelse i MUG Denmark kan foretages ved indbetaling af kontingent (pt. 200 kr. årligt) på giro *5 68 65 12, MUG Denmark, ved Jørgen Petersen*. Der opkræves ikke indmeldelsesgebyr.

Oplag: 300
Tryk: Dansk Tidsskrifts Tryk.
Redaktion: Leif Olsen.

Redaktionen afsluttet 17/11-87.

Næste nummer forventes udsendt i løbet af januar-februar. Indlæg eller annoncer til bladet sendes til redaktionen (Leif Olsen). Indlæg, der er på mere end 2 sider, helst på diskette eller via Bulletin-Boardet.

Redaktionelt

BULLETIN-BOARD

Da Mikkel ikke længere har tid til at drive bulletin-boardet, skifter vi SYSOP, og dermed telefonnummer, i løbet af november måned. Ny SYSOP bliver Henrik Persson og det nye telefonnummer *02 11 77 29*. Om ellers KTAS vil, sker skiftet den 20, så omkring denne dato vil board'et have været ude af drift. Når dette læses, bør alt være ok igen.

GENERALFORSAMLING

På generalforsamlingen gjorde den nuværende formand, Mikkel Moulvad, opmærsom på, at han ikke ønskede at fortsætte som formand i næste periode. Mikkel har dog invilliget i at blive indtil januar, således at der er et par måneder til at finde en ny formand. Læs iøvrigt referatet fra generalforsamlingen samt Mikkel's ord om formandens (få og enkle) opgaver.

Den nuværende bestyrelse blev genvalgt uden modkandidater - der var 15 personer tilstede og knap halvdelen heraf var fra den gamle/nyvalgte bestyrelse. Bestyrelse fortsætter med samme arbejdsfordeling som hidtil.

Bemærk at der ikke er et egentligt regnskab for perioden, men derimod en *regnskabsoversigt*.

MEDLEMSDISKETTE

Det var oprindeligt tanken, at gruppens egne (PC-)programmer skulle distribueres via medlemsdisketten. Da der imidlertid endnu ikke er indkommet så forfærdeligt meget (læs 0 Kb), er det besluttet istedet at samle det bedste fra klubbens øvrige volumes, bulletin-board mv. - det kan dog stadig nås at få noget med; kontakt evt. Carl Skovgaard. Det er planlagt, at disketten skal sendes ud inden årsskiftet.

Leif Olsen

Formandsposten

Formand søges:

Da formanden for MUG's bestyrelse (forfatteren til dette) ved sidste generalforsamling meddelte at han ikke ønskede genvalg, vakte det nogen bestyrtelse, især da det viste sig at der hverken fra bestyrelsen eller fra den fremmødte forsamling var nogen som ønskede at beklæde posten. Dette er selvfølgelig både synd og skam, mest af alt fordi bestyrelsen fungerer meget fint for øjeblikket.

Nu vil det jo nok være på sin plads at fortælle hvorfor jeg holder op. Det er fordi jeg har fået et interessant job som tager så megen af min tid, at jeg ikke syntes at det er forsvarligt at blive siddende. Nu er det ikke sådan at jeg skynder mig at afvikle alt med MUG, jeg ønsker bare en periode, hvor jeg ikke behøver at være hårdt engageret i foreningsarbejde.

Hvad skal en formand da lave ? Han skal sørge for at de andre bestyrelsesmedlemmer laver hvad de er blevet sat til, samt sørge for at træde til hvis en af disse bliver forhindret i at udføre sine pligter. Oven i dette har jeg haft en del kontakt til medlemmerne i min telefontid.

Jeg håber at der ude blandt medlemmerne er en som har lyst og overskud til at påtage sig jobbet.

Mikkel Moulvad

Fischertechnic

FISCHERTECHNIC ROBOT KIT

Det hele begyndte med, at jeg gerne ville kunne lave noget andet end blot at lave programmer til skærm og printer. I Heathkits katalog så jeg da en annonce for Fischertechnic Robot Kit. Der var blot en lille krølle på annoncen, thi der blev kun annonceret med interfaces til Apple, Commodore og IBM. Jeg bestilte IBM udgaven. Nu havde jeg tidligere købt mange byggesæt fra Heathkit, så derfor havde jeg tillid til, at jeg kunne implementere byggesættet på et CP/M system. Det var, skulle det senere vise sig, min grundlæggende fejl.

Byggesættet kom med posten i to pæne pakker; du bryder cellofanen og ved, at lige der er garantien og muligheden for at få pengene tilbage forsvundet. Nuvel sættet består af to motorer, een elektromagnet, tre kontrol-lys, otte kontakter, to potentiometre samt en mængde almindelige Fischertechnic klodser. Desuden en inter-

facebox og en diskette.

Ved at læse instruktionsbogen begyndte det at gå op for mig, at alt var gjort for at man *ikke* skulle kunne finde ud af, hvad der skete i systemet. Der var ikke nogen dokumentation for de drivere, der skulle bruges. Alle 14-benede kredse havde fået kradset numrene af og var derefter malet pænt igen. Jeg besøgte en ven med en IBM-PC; vi disassemblede hele molevitten (det blev til 1,5 Mb), men det gav intet om de hex koder, der skulle bruges - selvfølgelig kunne disketten ikke kopieres! Men det hele virkede godt på hans PC. Jeg skrev til Heathkit og fortalte, at dette kit slet ikke var dokumenteret som deres egne produkter, men hvis jeg blot kunne få hex koderne... osv. De skrev tilbage, at hvis plomben ikke var brudt ..., jeg kunne gætte mig til resten!

Jeg var altså helt alene, indtil jeg mødte en mand med en "logic analyzer", et kært instrument med otte prober til at monitere lige så mange linier; det kan endda programmeres og desuden huske op til mange sekunder af, hvad der skete på linierne efter en speciel trigger. Vi begyndte kl. 17 og jeg gik hjem kl. 22 med alle koderne i lommen.

Det hele var meget mere indviklet end jeg kunne have forestillet mig - det sker tit. Jeg har imidlertid nu selv programmeret alle drivere til en bi-direktionel port, a la "den lille Grosbøl" og er nu klar til at indtaste programmerne til de ti forskellige "maskiner". Instruktionsbogen lægger ud med et trafiklys, en fuldautomatisk boremaskine og en elevator; disse sæt kræver ikke brug af potentiometre. Videre er der en drejelig antenne, et sorteringsapparat, "Tårnene i Hanoi", en grafisk digitizer, en polær plotter og endelig en solfølger. Jeg har selvfølgelig samlet nogle af konstruktionerne. Der er fotografier at se på, men det er ikke nær så detaljeret som LEGO.

Programmerne til disse sæt er trykt i BASIC, den udgave Commodore bruger, men da jeg også har MBASIC indbygget, skulle det ikke være uoverkommeligt at konvertere rutinerne. Fik jeg fortalt at på disketten ligger en delmængde af FORTH med alle rutiner skrevet i FORTH? Disketten hører sammen med en anden bog, hvor der er gjort meget ud af at forklare hvordan FORTH bruges til at kontrollere perifert udstyr. Jeg må dog vente med at iværksætte dette system, til jeg får diskettedrev på MPS maskinen.

På brugermødet den 9. december vil jeg forhåbentlig kunne vise elevatoren og digitizeren i funktion fra kl. 19.30.

Mogens Kruse

Referat

REFERAT FRA GENERALFORSAMLINGEN DEN 28 OKTOBER 87

Generalforsamlingen begyndte kl. 19.30, 15 personer var tilstede. Louis Markwardt blev valgt til dirigent og Mogens Kruse til referent. Dirigenten modtog med tak valget, og gav derefter, i henhold til lovene, ordet til formanden.

Formanden, Mikkel Moulvad, aflagde beretning. Denne koncentrerede sig om MPS og PCUG gruppernes sammenlægning, medlemsbladet, mødeaktiviteten og bulletin board. Det konstateredes, at mødet med OS/2 var velbesøgt. Beretningen blev vedtaget.

Kassereren, Jørgen Petersen, aflagde derefter beretning. Der var ikke noget revideret regnskab med følgende begrundelse: MUG's regnskabsår går fra 1. august til 31. juli. Da MUG kun havde haft kasseregnskab fra 1. juni 1987, var der ialt kun 17 bilag og dette mente kassereren var for lidt til at revidere. Der blev istedet omdelt en regnskabsoversigt (se følgende side) for de to måneder. Ved næste ordinære generalforsamling vil der blive aflagt regnskab for perioden 1. juni 1987 til 31. juli 1988.

Der blev knyttet følgende kommentarer til bevægelser i perioden 1. august 1987 til dags dato:

- Der er købt en PC/XT kompatibel maskine til bulletin board for kr. 17.000 incl. moms.

- Der er forudbetalt kr. 20.000 til fælleskøb af modem.

- Kassebeholdning dags dato er på kr. 11.000.

- MUG har ca. 225 aktive medlemmer, incl. 18 personer indmeldt siden sammenlægningen.

Kassererens beretning blev vedtaget.

Bibliotekarernes beretning blev forelagt af Jørgen Petersen på både CP/M og PC bibliotekets vegne. På CP/M siden var der solgt 2 volumes, men der var heller ikke indkøbt nye volumes i den senere tid. Det blev vedtaget at undersøge, hvad de ikke-indkøbte volumes indeholder, og kun købe dem hjem, der bliver bestilt. PC biblioteket har haft godt salg, især de volumes, der er blevet beskrevet i bladet.

Der var ikke indkommet forslag fra medlemmerne, så dette punkt udgik.

Fastlæggelse af kontingent: bestyrelsen foreslog dette uændret til kr. 200; det blev vedtaget.

Valg af formand. Mikkel stillede ikke op som formand. Mødet blev derfor hævet i ca. 10 minutter, for at finde evt. andre kandidater. Da de 10 min. var omme, indvilligede Mikkel dog i at forblive

indtil 1. januar 1988, for på den måde at give bestyrelsen 2 måneder til at finde en ny kandidat. Mikkel blev genvalgt.

Valg af bestyrelse. Den siddende bestyrelse blev foreslået genvalgt; den blev valgt med akklamation.

På tilsvarende vis blev de to revisorer genvalgt.

Under punktet eventuelt ønskede vores SYSOP Mikkel at en anden overtog dette job. Efter en gennemgang af forudsætninger og fakta omkring driften af et bulletin board, indvilligede Henrik Persson i at overtage jobbet.

En diskussion omkring fælleskøb af modem godtgjorde, at der var mange penge at spare ved at runde bestillingen op til 15 stk, og bestyrelsen besluttede derfor, at afgive bestilling på ialt 15 stk. modem.

Kl. 20.35 takkede dirigenten for god ro og orden og afsluttede dermed generalforsamlingen.

Den nye bestyrelsen har følgende sammensætning:

Formand:	Mikkel Moulvad, indtil 1. januar 1988
Øvrige bestyrelse:	Jørgen Petersen Mogens Kruse Leif Olsen Carl Skovgaard Larsen Lars Gråbæk Tage Micheelsen
Revisorer:	Kenn Nørreriis Louis Markwardt

Mogens Kruse

Regnskabsoversigt for MUG, 1/6-1987 til 31/7-1987

Kassebeholdning primo:

Overtaget fra MPS	12.130,36 Kr.
PC/UG	12.172,27 Kr.
CP/M biblioteket	8.803,35 Kr.
	33.105,98 Kr.

Indtægter/udgifter:

Fælleskøb af 8087, indtægter	4.279,50 Kr.
Fælleskøb af 8087, udgifter	-12.001,34 Kr.
Kontingenter	825,00 Kr.
CP/M+ kort	690,00 Kr.
Disketter	140,00 Kr.
BBS-donationer	150,00 Kr.
CP/M volumes	100,00 Kr.
Lokaleleje	-425,00 Kr.
"Overskud"	-6.241,84 Kr.

Kassebeholdning ultimo:

Giro 5 68 65 12	4.750,43 Kr.
Giro 1 60 65 81	12.749,99 Kr.
Giro 1 92 80 66	8.903,35 Kr.
Kontant	460,37 Kr.
Kassebeholdning 31/7-1987	26.864,14 Kr.

Volume PC-SIG 426 TURBO PASCAL ROUTINES

This diskette contains powerful turbo pascal routines to assist the user with data format manipulation, graphics, register manipulation, and window manipulation tools. The two graph programs manipulate a predefined object in a variety of ways. The ptoolwin routines provide window opening and closing with data saved and borders. The turbherc is a collection of procedures for hercules graphics support.

GRAPH	PAS	Graphic manipulation of a model; demo of graph2
GRAPH2	PAS	Graphic manipulation procedures
LASTRSTR	INC	Routine to restore registers
LASTSAVE	INC	Routine to save registers and restore previous contents
LASTWIN	INC	Provides further window capabilities
PIBPICT	DAT	Data for PIBPICT.PAS
PIBPICT	PAS	Demo of editing facilities of PICTFORM.PAS
PICTFORM	PAS	Edits variables or strings as in pl/1 or cobol
PTOOLWI3	DOC	Description of PTOOLWI3.INC
PTOOLWI3	INC	Text window manipulation tools: open,close,borders
PTOOLWI3	PAS	Demo program for PTOOLWI3.INC
TURBHERC	PAS	Collection of procedures for hercules graphics support

---

Volume PC-SIG 427 TURBO PASCAL ROUTINES

This is a fascinating and useful assortment of turbo pascal routines and procedures. There are i/o routines for the joystick, pc mouse, and asynchronous communications. Several routines provide menu capabilities, with stacked windows available. Turborun allows the user to issue dos commands from within his turbo pascal program. The low-resolution graphics of piblores is ideal for the color graphics of a user's game program. Timer interrupts, turtle graphics, "help facility" for pascal, and listings of source code and cross-reference on the screen or the printer are just a few of these helpful programs.

JOYSTICK	PAS	Joystick control procedure & demo
MENUX	PAS	Generate & operate a user-defined menu
MOUSE	PAS	Pc mouse interface procedures
PIBDODOS	DOC	Description of TURBORUN.COM
PIBDODOS	PAS	Pascal routine to teach TURBORUN.COM
PLIST	COM	Output pascal source & cross-ref to printer or screen
READENV	INC	Functions to search dos environment area
READWKS	PAS	Print lotus .WKS worksheet file data
SERIAL	PAS	Routines for user to access com1 & com2
SERTST	PAS	Demo/test of SERIAL.PAS
THELP	COM	Turbo pascal resident "help facility"
THELP	DOC	Description of THELP.COM
TPRO	PAS	Very fast screen output; screen handling
TPRO2	PAS	Get record from a file by record number
TPRO3	PAS	Draw line on screen at 13,000 pixels per second
TRBOEXT	PAS	Retrieve command line parameters
TURBLE	LBR	Turtle graphics in lbr form ... For hard disk
TURBLE	TXT	Description of TURBLE.LBR
TURBORUN	ASM	Assembler source code for TURBORUN.COM
TURBORUN	COM	Allows dos commands from turbo pascal programs
XREFPAS	PAS	Cross-reference generator
POWERS	PAS	Computes an integer or real power of a real number
TIMER	PAS	Timer interrupt routine for ibm pc dos 2.0
PIBLORES	PAS+	Low-resolution (160x100x16 colors) graphics
PIBASYNC	PAS	Asynchronous i/o for ms-dos
PIBMENUS	PAS	Menu routines, similar to lotus; stacked windows

---

Volume PC-SIG 428 TURBO PASCAL ROUTINES

The turbo pascal routines on this diskette perform a wide variety of helpful functions ranging from string manipulation to playing music. Getdir and paths will scan and change the ms-dos directory and could even have options added to read system and hidden files. There is communications support, a graphics library, a translator from 8088 assembler source code to pascal inline code, a very fast string writer to output to mono or color screens, screen scrolling and MORE...

ARGLIST	PAS	Reads argument list, like argc/argv in c
COMMCALL	PAS	Com1 support; interrupt handling; one port
DIR	PAS	Outputs ms-dos directory entries
FASTWRIT	PAS	Very fast strings to mono or color screen
GETDIR	PAS	Scan ms-dos directory
GRAPHICS	LBR	Pascal graphics library
GRAPHICS	TXT	Installation instructions for graphics
GRAPHSRC	LBR	Pascal graphics library + demo
INLINER	PAS	Translates 8088 assembler source to pascal inline
PATHS	PAS	Get, create, delete, modify disk directories
SAMPDIR	PAS	Example of how to use GETDIR.PAS
SAMPPATH	PAS	Example of how to use PATHS.PAS
SCROLL	PAS	Scroll portion or all of screen up or down
STRNGLIB	DOC	Description of STRNGLIB.INC
STRNGLIB	INC	String functions not provided in turbo pascal
PIBMUSIC	PAS	Play music like in basic play statement

Volume PC-SIG 429 ELEMENTARY C

A collection of c language routines that will help a programmer learn the language and will also provide a shortcut library for more xperienced users. Included are some basic data movement routines, a "help facility", amortization programs, and matrix manipulation. A short but succinct example shows how to initialize a hayes smartmodem out of lattice c. An entire set of functions is provided for string processing of a list of arguments, with an example showing how to use these functions for command tail processing.

ABOUT	C	Elementary "help facility" for c functions
ABOUT	DAT	Descriptions for ABOUT.C "help facility"
ABOUT	EXE	Object code for "help facility"
AMORTIZ1	C	Link of AMORTIZE.EXE
AMORTIZ2	C	"
AMORTIZ3	C	"
AMORTIZE	EXE	Amortization, where user or pc specifies payment
AMORTPRN	EXE	Same as AMORTIZE.EXE with data also sent to disk
BACKUP	C	Create backup copy of a file with
BACKUP	EXE	" the extension .BAK
C	DOC	Description of some of files on diskette
CLS	C	Clear screen
DOSDATE	C	Return system date in characters
DOSTIME	C	Return system time in characters
GETPOS	C	First part of comments on lynn's routines
INTEREST	C	Link of AMORTPRN.EXE
LOCATE	C	Position cursor
LYNN	DOC	Middle part of comments on lynn's routines
LYNN	LIB	Object code only
MAT	H	Matrix source and object code
MATRIX	3L	Matrix manipulation subroutine descriptions
MATRIX	S	Matrix manipulation subroutine descriptions
MENU	C	Link of AMORTPRN.EXE
M_COFACT	C	Cofactor of element of matrix
M_COPY	C	Duplicate copy of matrix
M_DETERM	C	Determinant of matrix
M_DUMP	C	Print matrix
M_INVERT	C	Inverse of matrix
M_MULTIP	C	Multiply matrix 1 x matrix 2
M_READ	C	Read into matrix
M_SOLVE	C	Matrix linear equations
M_TRANSP	C	Transpose matrix
OUTSTNG	C	Short section of LYNN.DOC
PRINT	C	Print from ascii file, with tabs
PRINT	EXE	"
PRINTAB	C	Print from ascii file, with spaces
PRINTAB	EXE	"
PRTSCN	C	Print screen to printer
PYMT	C	Link of AMORTPRN.EXE
SETHAYES	C	Hayes smartmodem initialization routine
STRINGS	C	String processing of list of arguments

Volume PC-SIG 430 ANALYTICALC SYSTEM (disk 1 of 3)

Please note - disk 1 of 3 is the primary disk for a computer that is limited to 256k memory. Disk 2 of 3 is the supplemental disk with documentation and extra files. Disk 3 of 3 is the primary disk for a computer that has more than 320k memory. All three disks are needed to use the system.

Analyticalc is a complete spreadsheet/database/graphics/word processor program. It is written in fortran, is quite fast and feature-full. For those who want an 'integrated' package without a high price. The complete system comes on three diskettes. This is disk §1 and is for an ibm-pc or clone limited to 256k memory.

ANALY	EXE	Main program of spreadsheet/db/wp system
ANALY	TQT	Tutorial on use of analyticalc as spreadsheet
ANALYTCL	CRD	Pocket reference card summary of cmds, functs
AUTOEXEC	BAT	Demo AUTOEXEC.BAT that types AUXKPD.TXT to set up BIGANSI.SYS
AUXKPD	TXT	File of ESC-sequences to initialize BIGANSI.SYS when typed
BER	PCC	Business expense report template.
BIGANSI	SYS	Modified ANSI.SYS that supports more defs than standard
CONFIG	SYS	CONFIG.SYS that loads BIGANSI.SYS
CPM	EQE	Cp/m-86 ssdd disk read/write/etc. Under msdos. Squeezed.
DIFF	DOC	Intelligent diff. between 2 text files (or saved sheets)
DIFF	EQE	Squeezed executable (use usq to unsqueeze)
DPATH30	COM	Dos path command extension: handy to run analy off ram disk
DPATH30	DQC	Squeezed documentation of above (use USQ.EXE to unsqueeze)
EDIT	DQC	Editor manual (condensed) for EDIT.EQE on disk 2. Squeezed.
GRF	BAT	Batch file that goes with GRF.CMD
KEYPAD	DOC	Documentation on function key usage
LSTX	EXE	A very fast text file editor with online help
NOTICE	TXT	Documents new features and distribution policy/price
PCCHELP	HQP	Online direct access help file
PIE	BAS	Piechart program for sections of analyticalc spreadsheets
SCRNCOLR	AQM	Source code for SCRNCOLR.COM
SCRNCOLR	DOC	Documentation for SCRNCOLR.COM
SCRNCOLR	COM	Program to change screen colors.

Volume PC-SIG 431 ANALYTICALC SYSTEM (disk 2 of 3)

This is the second analyticalc disk. It contains the user manual and auxiliary programs and is not duplicated on either of the other two disks in the analyticalc system.

ACGRAF	EXE	Histogram and scatterplot utility for analyticalc
ACINIT	PRM	A text file used by the analyticalc program
ACSTART	DOC	More startup information
ANALY	MQN	Analyticalc reference manual+index (squeezed)
DTC	DQC	Desktop calendar documentation (squeezed)
DTC	EQE	Desktop calendar (use for timekeeping, appointments)
DTC	HQP	Desktop calendar online help screen (unsqueeze)
EDIT	EQE	A screen editor (simple but fast and handles any size file)
F1040	PQC	Part of us fed. Inc. Tax system; saved worksheet (squeezed)
GRF	BQS	Line chart, fitting, and scattergram program
IDENT	TXT	Identifies the disk
MANUSQ	HLP	Documentation of contents and how to unsqueeze *.*Q* files
PKGINS	DOC	How to install the package
USQ	EXE	Unsqueeze utility to unsqueeze the squeezed files
ZERO	EQE	CP/M-86 SSDD disk init cp/m directory structure (squeezed)

Volume PC-SIG 432 ANALYTICALC SYSTEM (disk 3 of 3)

The complete analyticalc system comes on three diskettes. This is disk 3 and is for an ibm-pc or clone that has 320k or more of memory.

1040	PCC	Part of us federal income tax spreadsheet template
AKA	CMD	One of the command files executing a keypad command
AKB	CMD	One of the command files executing a keypad command
AKD	CMD	One of the command files executing a keypad command
AKDA	CMD	One of the command files executing a keypad command
ANALY	EXE	Main program of spreadsheet/db/wp system
ANALY	TQC	Approx. table of contents for analyticalc manual (squeezed)
AUTOEXEC	BAT	Demo AUTOEXEC.BAT that types AUXKPD.TXT to set up BIGANSI.SYS
AUXKPD	TXT	File of ESC-sequences to initialize BIGANSI.SYS when typed
BIGANSI	SYS	Modified ANSI.SYS that supports more defs than standard
BUF160	AQM	Source to key-buf extender; may be better than bufextend
BUF160	COM	Keyboard buffer extender
BUFEXTEN	COM	Keyboard buffer extender (allows type ahead of 150 chars)
CCO	CMD	One of the command files executing a keypad command
CONFIG	SYS	CONFIG.SYS that loads BIGANSI.SYS
CPR	CMD	One of the command files executing a keypad command
CRW	CMD	One of the command files executing a keypad command
CRWA	CMD	One of the command files executing a keypad command
DIFF	DOC	Intelligent diff. between 2 text files (or saved sheets)
DIFF	EQE	Squeezed executable (use usq to unsqueeze)
DIFRDWRT	FQR	Sources for DIFRW.EXE, squeezed. Use usq to unsqueeze.
DIFRW	DOC	Documentation for DIFRW.EXE
DIFRW	EXE	Utility to r/w dif files from analyticalc saved files.
F1040	CMD	Part of us federal income tax template
F1040	DOC	Documentation on the pieces of us income tax template
GRF	CMD	Line chart, fitting, and scattergram program
HTX	CMD	One of the command files executing a keypad command
HTXT	CMD	One of the command files executing a keypad command
INCENT	CMD	One of the command files executing a keypad command
KER	DOC	Documentation for generic kermit communications program
KER	EQE	Communications program, an old kermit using ibm bios only
LST	COM	Screen lister. Very fast listings to screen of a file.
NOTICE	TXT	Documents new features and distribution policy/price
PCCHELP	HQP	Online direct access help file
PIE	BAS	Piechart program for sections of analyticalc spreadsheets
SCHEDA	PCC	Part of us federal income tax template for analyticalc
SCHEDB	PCC	Part of us federal income tax template for analyticalc
SCHEDX	PCC	Part of us federal income tax template for analyticalc
SCHEDY	PCC	Part of us federal income tax template for analyticalc
SETUP	CMD	How to configure ANSI.SYS for aux keypad definitions
SRCH	CMD	One of the command files executing a keypad command
TOEND	CMD	One of the command files executing a keypad command
WND	CMD	One of the command files executing a keypad command

Volume PC-SIG 433 KERMIT-MS COMPATIBLES, ASM MODULES

The Kermit program is a communications system that allows two different types of computers to pass information to each other. The files on this disk are used by non ibm computers so that they may communicate with an ibm or perhaps a mainframe computer. This disk is in the ibm ms-dos format.

MSGENER	EXE	Generic ms-dos kermit.
MSHP150	EXE	Hewlett-packard 150
MSRB100	EXE	Dec rainbow 100, 100+
MSXGEN	ASM	Generic ms-dos kermit module.
MSXHP150	ASM	Hewlett-packard 150 module.
MSXRB	ASM	Dec rainbow 100, 100+ module.
MSXSYS	DOC	Description of system dependent modules.
MSRBEMAC	INI	Emacs function key setup for kermit-ms/rainbow.
MSPCTRAN	BAS	Converts MSKERMIT.BOO to an executable file.
MSPCTRAN	EXE	Compiled version of MSPCTRAN.BAS.
MSPCBOOT	BAS	Used on pc to download kermit from mainframe.
MSRBBOO	HLP	Info on MSRBBOO.BAS.
MSRBBOO	BAS	Used on rainbow to download kermit from mainframe.
MSBOOT	FOR	Used on mainframe when downloading kermit.
MSMKBOO	C	Four-for-three encoder, dec-20 specific.

Volume PC-SIG 434 KERMIT-MS COMPATIBLES, ASM MODULES II

The Kermit program is a communications system that allows two different types of computers to pass information to each other. The files on this disk are used by non ibm computers so that they may communicate with an ibm or perhaps a mainframe computer. This disk is in the ibm ms-dos format.

MSRB100	EXE	Dec rainbow 100, 100+
MSAPC	HLP	Documentation for nec apc kermit
MSAPC	EXE	Nec apc
MSXAPC	ASM	Nec apc module
MSXTIPRO	BWR	Documentation for ti professional kermit
MSTIPRO	EXE	Ti professional
MSXTIPRO	ASM	Ti pro module
MSXTEK	ASM	Ti pro tektronix emulation module
MSXTIPRO	BAT	Ti pro assembly/link script
MSWANG	EXE	Wang pc
MSXWNG	ASM	Wang pc module
MSZ100	HLP	Documentation for heath/zenith z-100 kermit
MSZ100	EXE	Zenith z-100
MSXZ100	ASM	Zenith z-100 x-module
MSYZ100	ASM	Zenith z-100 y-module

Volume PC-SIG 435 TURBO PASCAL STATISTICS, TRIG, UTILITIES

This diskette contains three separate sets of turbo pascal routines. Looking at the directory, all but the last three entries pertain to the package of statistical distribution functions. The distributions include the beta, log gamma, incomplete gamma, f, t, chi-square, and normal distributions; both the forward and inverse functions are provided. Trigfunc contains pascal procedures for the common trigonometric functions. Util features more than 50 turbo pascal utility routines for such diverse functions as screen output, frames, windows, menus, serial communications, string manipulation, loan calculations, file i/o, and even a siren for intruder alert.

README	DOC	Description of statistical distribution procedures
NINV	PAS	Find percentage point of normal distribution
TESTSIGF	PAS	Demo of f-significance routine
SIGF	PAS	Significance of f distribution
ERF	PAS	Error function
SIGCONST	PAS	Global constants for significance routines
ALGAMA	PAS	Logarithm (base e) of gamma distribution
CDBETA	PAS	Cumulative beta distribution
SIGCHI	PAS	Significance of chi-square distribution
CDNORM	PAS	Cumulative normal distribution probability
TESTSIGC	PAS	Demo of chi-square distribution routine
POWTEN	PAS	Calculate power of ten (integer powers only)
GAMMAIN	PAS	Evaluate incomplete gamma integral
CINV	PAS	Inverse chi-square (percentage point)
SIGT	PAS	Significance of t distribution
TESTINVF	PAS	Demo of inverse f routine
TESTSIGT	PAS	Demo of t-significance routine
TESTINVC	PAS	Demo of inverse chi-square routine
TESTINVN	PAS	Demo of inverse normal routine
SIGNORM	PAS	Significance of normal distribution
TESTSIGN	PAS	Demo of significance of normal distribution
APINVB	PAS	Inverse beta distribution
FINV	PAS	Inverse central f distribution
SIGALL	PAS	List of statistical routines on this diskette
BETAINV	PAS	Inverse beta distribution
LOGTEN	PAS	Base 10 logarithm
NINV2	PAS	Percentage point of normal distribution
POWER	PAS	Exponentiation of real to real power
TESTINVT	PAS	Demo of inverse central t distribution
POWERI	PAS	Exponentiation of real to integer power
TINV	PAS	Inverse central t distribution
TRIGFUNC	PAS	Description of TRIGFUNC.PAS
TRIGFUNC	PAS	Pascal procedures for trigonometric functions
UTIL	PAS	More than 50 utility routines

Volume PC-SIG 436 HAM RADIO 1

There are three different morse code programs on this diskette to help the user learn and practice and review data. Other routines help the amateur radio operator compute various electronic formulas, design antennas, find satellites, and calculate satellite orbits. RTTY and TTY are two different communication programs using baudot or ascii or morse code at varying speeds. READSSTV is a fascinating program that takes audio (speaker output) and converts tones to a picture format; the user with a satellite antenna can receive, store and view pictures from the space shuttle (4 are here on the diskette for you to see).

ASCTTY	BAS	Transmits & receives 110 baud ascii for TTY22.BAS
BAUDOTC	EXE	Demo of communication program
CQ	BDT	Cq message for TTY22.BAS
CWID	BDT	Cw identification for TTY22.BAS
CWRCV	BAS	Copy eia rs232c morse code to screen
CWRCV	HLP	Description of CWRCV.BAS
FINDSAT	BAS	Azimuth & elevation to a synchronous satellite
HAMCALC	BAS	Computes miscellaneous electronic formulas
HAMHELP	BAS	Computations to aid in ham radio operations
HAMMODEM	BAS	Modem demonstration (ham radio or phone line)
LISTCOUN	TXT	Alphabetical list of counties in each state
SATFIND2	BAS	Locates tv satellites for given cities or locations
MORSE1	BAS	Morse code practice program, variable speed
MORSE2	BAS	Morse code generator, variable speed
OSCAR	BAS	Calculates satellite orbits
PARABOLA	BAS	Design of parabolic antenna reflector
PICTURE1	PIC	Data for picture display by READSSTV.BAS
PICTURE2	PIC	"
PICTURE3	PIC	"
PICTURE4	PIC	"
EZCODE1	BAS	Learn & practice morse code for amateur radio license
READSSTV	BAS	Displays audio, ham, or shortwave pictures on color screen
RTTY	DOC	Description of rs-232c interface
RTTYSUBS	BDT	Rtty unit
RTTYTALK	BAS	Transmit/receive, aea cp-1 interface (like pc talk-iii)
RYT	BDT	Ry message for TTY22.BAS
SSTV	DOC	Description of READSSTV.BAS
SSTVMLS	OBJ	Readsstv unit
TTY	BAT	Gets date and time
TTY	DOC	Description of TTY22.BAS & updates
TTY22	BAS	Tty transmit and receive program
VHF-YAGI	BAS	Calculates dimensions of vhf yagi antenna
OPTICS	PAS	Pascal; compute parameters of a reflecting telescope
OPTICS	COM	"

READSSTV The color screen is not properly initialized prior to the picture output. The display begins 1/4 of the way down the screen and then the final 1/4 of the picture appears at the top of the screen!

The usat program provides real time tracking of the oscar 9, 10, & 11 and the rs 5, 7, & 8 satellites; the user specifies the date, time, length of time, and tracking interval. Several programs calculate coil inductance, coil properties, signals for varying frequencies, resistance and reactance. Network provides analysis of user-specified circuits, to aid the amateur radio or electronic user. The great circle distance between any two points is computed by grcirdis when the latitudes and longitudes are entered. An alphabetized list of all of the counties in each state can be found in the counties files.

USAT	BAS	Real time tracking of oscar and rs satellites
ELEMENTS	DAT	Data for USAT.BAS
GROUND	DAT	"
MAP	DAT	"
USAT	EXE	Real time tracking of oscar and rs satellites (xeq form)
COILINDU	BAS	Coil length & no. Of turns for user-specified inductance
DIPOLE	BAS	Loading coil inductance for loaded dipole antenna
INTERMOD	BAS	Signal, 3rd and 5th order product for >= 3 frequencies
SMITH	BAS	Resistance & reactance along transmission line,rho,vswr
SMITH	DOC	Description of SMITH.BAS
NETWORK1	LBR	Network, below, in library form
NETWORK	DOC	Description of network
NETWORK	BAS	Ac electronic circuit analysis
NETWORK	EXE	" (xeq form)
SAMPLE1	NET	Sample data for NETWORK.BAS
SAMPLE2	NET	"
SAMPLE3	NET	"
EDNTEST	NET	"
GRCIRDIS	BAS	Great circle distance between any two locations
COUNTIES	AK	Alphabetical list of counties in alaska
COUNTIES	AL	" alabama
COUNTIES	AR	" arkansas
COUNTIES	AZ	" arizona
.		
.		
.		
COUNTIES	UT	" utah
COUNTIES	VA	" virginia
COUNTIES	VT	" vermont
COUNTIES	WA	" washington
COUNTIES	WI	" wisconsin
COUNTIES	WV	" west virginia
COUNTIES	WY	" wyoming

Volume PC-SIG 438 PRINTER UTILITIES

Mostly a set of printer utility programs to setup some of the more popular printers to take advantage of their special printing characteristics.

----------		Panasonic printer setup utilities
CR8CMD	EXE	Create a mode & options command sequence to program a Panasonic kx-1091 printer
CR8CMD	DOC	User documentation for the above program
CR8READ	ME	Explanation of how to use the program
----------		Star micronics gemini printer utilities
GEM'PRTR	BAS	Program to provide keyboard control over the many printer control options of the star micronics 10x or 15x printers
README	DOC	This file provides detailed instructions on the use of the main program PRT'CTRL.BAS
ABSTRACT	TXT	A text file cont. an abstract of the files on this disk
FILE1	TMP	This file is the command line for use when the basic call is "basica"
INSTALL	BAT	This program selects on of the files FILE1.TMP, FILE2.TMP, or FILE3.TMP and copies it as PRT.BAT. The criteria for selection is the argument entered after the install command which is to be the basic call used by the user's computer. This newly created PRT.BAT file then allows the user to call the basic and the program in PRT'CTRL.BAS with only the command "prt"
README	BAT	This file simply issues a type command with the ØmoreØ filter to allow easy reading of the instruction file
FILE2	TMP	This file is the command line for use when the basic call is "gwbasic"
FILE3	TMP	This file is the command line for use when the basic call is "basic"
----------		Epson & star printer setup utilities
README		A text file cont. an abstract of the files on this disk
SETE	COM	Epson printer setup utility
SETE	ASM	Assembly source for sete
SETD	COM	Star printer setup utility
SETD	ASM	Assembly source for setd
SET	DOC	Help file for setd and sete
----------		Banner program
BANNER	EXE	A program for printing wide banners on your printer
----------		Basic program lister
LISTASC	EXE	Lists basic programs - compiled program executable code
LISTASC	DOC	One page instruction and user notes
DOC	EXE	Program used to print the instructions
DESCRIP	EXE	Program to print text file
DESCRIP	DOC	Brief program description

SIG/M Volume 200 Utilities for ZCPR3
Volume 1 of 3

-CATALOG.200 contents of SIG/M Volume 200
released November 16, 1984

JOIN	.ACG	Amateur Computer Group Application Form
SHOW	.COM	bidirectional type for squeezed & unsqueezed files
SIG-M	.LIB	donation form
USQ	.COM	unsqueeze squeezed files
CRC	.COM	checksum program - type CRC to check disk

index	name		size	crc	description
200.01	CLEANDIR	.COM	2K	4F D5	ZCPR3 sort & pack utility
200.02	CMD	.COM	1K	B2 81	ZCPR3 command line processor
200.03	DPROG	.COM	3K	70 00	ZCPR3 printer, terminal programmer
200.04	DPROG	.HQP	6K	05 6A	squeezed HELP file for DPROG
200.05	DU3	.COM	12K	06 79	ZCPR3 disk utility
200.06	DU3	.HQP	25K	F8 C7	squeezed HELP file for DU3
200.07	MU3	.COM	3K	F5 53	ZCPR3 memory utility
200.08	MU3	.HQP	5K	E9 15	squeezed HELP file for MU3
200.09	SHSET	.COM	1K	4A 16	makes ZCPR3 command line into shell
200.10	VFILER	.COM	11K	D1 62	ZCPR3 screen oriented file utility
200.11	VFILER	.HQP	14K	3B 2C	squeezed HELP file for VFILER
200.12	VLIB	.HQP	8K	1C 84	screen mainipulation library HELP file
200.13	VLIB	.REL	2K	01 A1	library of screen manipulation routines
200.14	VMENU	.COM	6K	A5 CA	screen oriented file utility
200.15	VMENU	.HQP	20K	DD 19	squeezed HELP file for VMENU
200.16	VMENUCK	.COM	3K	9E 17	menu file syntax checker
200.17	Z3LIB11	.REL	8K	8F 30	library of support utility routines
200.18	Z3LIB	.HQP	2K	36 ED	squeezed support utility library
200.19	Z3LIB1	.HQP	19K	51 41	HELP files
200.20	Z3LIB2	.HQP	4K	E3 F2	/
200.21	Z3LIB3	.HQP	13K	E4 44	/
200.22	Z3LIB4	.HQP	12K	8A 97	/
200.23	Z3UTIL3	.HQP	5K	17 F2	/

SIG-M Library -CATALOG Volume Number-200, 23 Files cataloged.

SIG/M	**Volume 201**	**Utilities for ZCPR3 - Source Code** **Volume 2 of 3**
	-CATALOG.201	contents of SIG/M Volume 201 released November 16, 1984
	JOIN .ACG	Amateur Computer Group Application Form
	SIG-M .LIB	donation form
	SHOW .COM	bidirection typer for squeezed & regular files
	USQ .COM	unsqueeze squeezed files
	CRC .COM	checksum program - type CRC to check disk

index	name	size	crc	description
201.01	CLEANDIR.MQC	8K	BB 7B	ZCPR3 utilities source code
201.02	CMD .MQC	4K	CC 25	/
201.03	DEBUGRCP.AQM	20K	B6 33	/
201.04	DPROG .MQC	13K	93 27	/
201.05	DU3 .MQC	54K	8F B0	/
201.06	MU3 .MQC	11K	63 72	/
201.07	SHSET .MQC	3K	F9 66	/
201.08	VFILER .MQC	58K	47 11	/
201.09	VMENU .MQC	36K	4F 3C	/
201.10	VMENUCK .MQC	8K	E6 04	/

SIG-M Library -CATALOG Volume Number-201, 10 Files cataloged.

SIG/M Volume 202 ZCPPR3 Library Source Code (Vol 3 of 3)
Z80 Public Key Cryptography System

-CATALOG.202 contents of SIG/M Volume 202
released November 16, 1984

SIG-M	.LIB	donation form
JOIN	.ACG	ACGNJ application form
SHOW	.COM	bidirectional type for squeezed & unsqueezed files
USQ	.COM	unsqueeze squeezed files
CRC	.COM	checksum program - type 'CRC' to check disk
DELBR	.COM	to extract .LBR files type DELBR filename

index	name		size	crc	description
202.01	ANYCODE	.ASM	3K	58 44	program to set printer from
202.02	ANYCODE	.DQC	14K	9E A1	Wordstar
202.03	RSA-T12	.LBR	75K	CF 00	public key cryptography
202.04	VID1	.MAC	1K	B0 F4	ZCPR3 library of routines for
202.05	VID2	.MAC	1K	12 0A	screen manipulation
202.06	VID3	.MAC	1K	6C AD	/
202.07	VID4	.MAC	1K	E2 25	/
202.08	VID5	.MAC	1K	44 4C	/
202.09	VID6	.MAC	1K	F8 F4	/
202.10	VID7	.MAC	5K	46 6C	/
202.11	VID8	.MAC	1K	96 9E	/
202.12	VID9	.MAC	2K	E6 29	/
202.13	VIDA	.MAC	1K	65 69	/
202.14	VIDB	.MAC	1K	3C 61	/
202.15	VLAT	.MAC	1K	A6 D7	/
202.16	VLGXYMSG	.MAC	2K	EC 3A	/
202.17	Z3MAC	.LBR	99K	DB 23	ZCPR3 support utility library

SIG-M Library -CATALOG Volume Number-202, 17 Files cataloged.

SIG/M	**Volume 203**	**CP/M 80 TO CP/M 86 Translator** **Cross Referencing FIND** **Universidad Autonoma de Puebla**
	-CATALOG.203	contents of SIG/M Volume 203 released November 16, 1984
	ABSTRACT.203	information about this disk
	JOIN .ACG	ACGNJ membership application
	SIG-M .LIB	donation form
	USQ .COM	unsqueeze squeezed files
	CRC .COM	checksum program - type 'CRC' to check disk
	DELBR .COM	to extract .LBR files type DELBR filename

index	name		size	crc	description
203.01	80T86	.LBR	114K	B6 EC	CP/M 80 to 86 translator
203.02	CNVADV	.HLP	40K	98 A1	advanced CNVRT HELP file
203.03	FFYNDE	.A86	25K	5F 8D	FIND - with the capability
203.04	FFYNDE	.ASM	23K	CB F6	of generating a cross reference
203.05	FFYNDE	.CMD	5K	D1 47	listing
203.06	FFYNDE	.COM	4K	12 C0	/

SIG-M Library -CATALOG Volume Number-203, 06 Files cataloged.

Single Density? Double Density?

Vi kender alle en diskette, sådan da, et firkantet, sort kartonhylster, stort rundt hul i midten, lille rundt hul ved siden af og et hak i den ene side samt aflange åbninger til læse / skrivehoveder og et par små hak til fixering i den kant, som først føres ind i diskettedrevet.

Som eksempel for denne artikel er valgt en 'alm.' DS (Dual Side) 5.25" disk. dvs. en diskette, hvor begge sider kan anvendes, men det er principielt uden betydning, der kunne lige så godt have været anvendt en 'Single Side' diskette, med kun een brugbar side (side 0).

På eksempeldisketten kan der være 40 eller 80 spor, idet der helt ses bort fra 'eksotiske' disketter/drev med f.eks. 28, 35, 50 spor el. lign., heller ikke sådanne, som med 'diameteren' varierende omdrejn.tal (Sirius), sneglegang (Worm Drives) eller typer hvor visse af bit'ene er inverterede (Sharp, Superbrain).

A.h.t. overskuelighed vil kun et enkelt spor blive gennemgået her, men princippet gælder for hele disketten uanset antal spor.

Lidt baggrund:

I et vandret monteret diskdrev med en diskette rigtigt anbragt (etiketten opad) kaldes den underste side normalt for side 0, og den øverste side 1.

Under fremstillingen af de første diskdrev / disketter anvendtes en skive, hvor kun den ene side var forsynet med et egnet magnetiserbart lag, (coating), dette vendte nedad mod læse / skrivehovederne og på oversiden behøvede man da kun en lille fjederarm med en filtpude til at trykke skiven ned mod læse / skrivespalten nedenunder så der kunne blive magnetisk nærkontakt.

Problemet med sidenumre var ikke aktuelt, men det kom -naturligvis - da det blev muligt at fremstille 'Dual Side' disketter, så var der 0-1 / 1-2 diskussioner. 0-1 vandt...

Disketten drejer 'med uret' når man ser mod side 1 (etikettesiden).

Sporene på disketten er egentlig uendeligt lange (cirkulære og koncentriske), men for alligevel at få en begyndelse og en ende bruges et Index-hul, et lille, ca. 2 mm rundt hul igennem disketten, til at markere et start- og slutpunkt. Ofte anvendes en lysdiode + fotodiode til at give et signal for hver omdrejn.

Alle spor på disketten er 'lige lange', de yderste såvel som de inderste... når man måler ved det antal bytes, der normalt kan anbringes på sporet.

TPI eller tpi = tracks per inch, dvs. antal spor pr. tomme (1" = 25,4 mm). Dette betyder dog ikke at der er f.eks. 48 eller 96 spor på disketten, men det er et mål for, hvor tæt sporene kan/må være på hinanden uden at give anledning til fejl. Spor-arealet er altså lidt smallere end 25,4 mm.

Med betegnelserne SD = enkelt 'tæthed' og DD = dobbelt 'tæthed' menes at der kan anvendes (eller er anvendt) en af disse skrivemetoder, evt. begge former. Skal kapaciteten på en standarddiskette bedømmes, er det nødvendigt at kende hvilken skrivemåde der anvendes, f.eks. Single Density el. Double Density eller måske noget helt tredie.

Kan der skrives med Single Density på en diskette, så kan der på samme diskette også skrives med Double Density, forudsat naturligvis at apparaturet kan skrive på denne måde, på disketterne er der ingen fysiske eller mekaniske forskelle

...der er alene tale om at arrangere bit'ene efter andre regler end ved SD...

Floppy Disc Controller'en og computeren skal ganske vist arbejde lidt mere og hurtigere, men det er ikke noget problem. (måske u765 undtaget).

Formattering:

Inden disketten overhovedet kan bruges skal den formatteres, dvs. der skal dannes et mønster de steder på overfladen / (hm, fladen), hvor sporene skal være, disse førstegangs-spor indeholder oplysning om bl.a. spor-nummer, side 0 eller side 1), sektor-nummer og -størrelse osv. altsammen nødvendige oplysninger til brug ved en efterfølgende skrivning / læsning.

En alm. 5.25"diskette drejer 300 omdr. pr. minut. Dvs. 1 omdr. på 0,2 sekund det er = 200 000 mikrosekunder (uS), og iflg. 'Shugart' standard er den

korteste tid mellem 2 bit	= 4 uS,	hvilket 'svarer til'	250 kHz,
længste - - 2 -	= 8 uS,	- -	125 kHz.

Ved en byte forstås her 8 på hinanden følgende bit(s) og med 200 000 uS til rådighed skulle der kunne være:

DD:	200 000 / 4 = 50 000 bits,	50 000 / 8 = 6250 bytes.
SD:	200 000 / 8 = 25 000 bits,	25 000 / 8 = 3125 bytes.

Single Density:

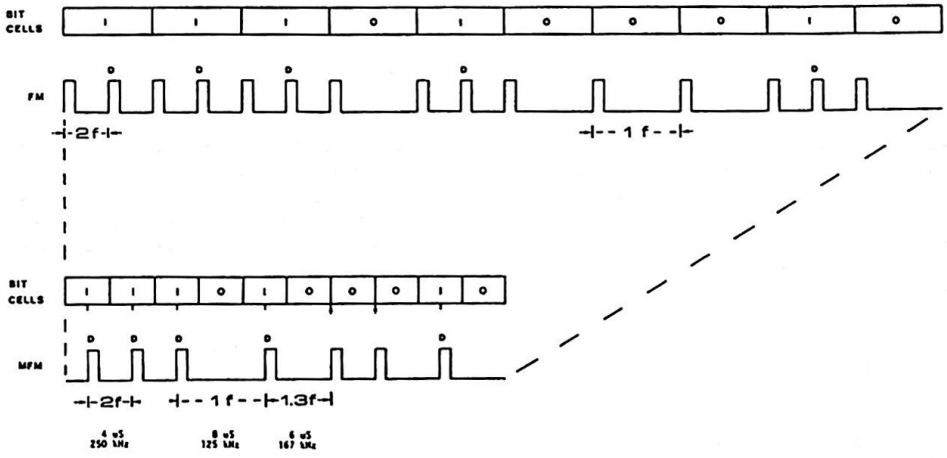
Man tænke sig sporet, som et langt bånd på hvilket L-S-H (Læse-Skrive-Hovedet) kan anbringe 'magnetiske mærker' / bits, de inddeles her i 2 grupper, nemlig

C = (Clock Bit) og D = (Data Bit).

Alle bit'ene er af samme slags, det er alene deres placering, tilstedeværelse eller fravær, som har betydning.

Sporet begynder ved Index signalets første flanke, og disk.drevet betragter hele sporet, som een lang række af 'bit celler' hvori der kan være skrevet en bit. Se fig. For bedre at kunne 'holde takten' undervejs (der er jo dog ca. 25 000 bit-celler, der skal holdes øje med), bliver der ved SD-formatteringen anbragt 1 clock bit for hver 8 uSekunder.

Hvis der skrives en bit midt i en celle betyder det "1", ellers er det et "0" dvs. bits med afstand på 8 uS imellem = "0" og bits med afstand på 4+4 uS = "1"



Disse ændringer kan registreres, som et frekvensskift mellem (i dette tilfælde) en grundfrekvens (1f) og en dobbelt så høj frekvens (2f).*)

Det kaldes Frekvens Modulation (FM).

Samme teknik anvendes også indenfor andre felter. Bl.a. i forbindelse med visse typer modemudstyr, som bruger et offentligt telefonnet, her kan modem'et skifte imellem 2 eller flere toner. Frequency Shift Keying (FSK).

Nu nærmer vi os Double Density, men først et lille sidespring:

På nogle telex-systemer brugte / bruger man en såkaldt 5-bit kode, med den kan opnås 32 tegn, det er dog lige lidt nok, alfabetet kan man få, men nogle tal og andre tegn kan også være nødvendige. Det kan f.eks. klares ved at sende en af de koder, der ikke bruges, den skal sige til dem i den anden ende af ledningen: så kære venner nu betyder signalerne, der følger herefter, ikke bogstaver, men tal og tegn; og når skifte-koden kommer igen næste gang er signalerne atter bogstaver osv.

Double Density:

Da man i nogen tid havde brugt Single Density, været imponeret og vænnet sig til det, kom tanken om, at det ville være rart, hvis der kunne lagres flere informationer, helst på de samme disketter og med samme (kostbare) udstyr/hardware, der allerede var anskaffet.

Nogen fandt ud af, at hvis bit'ene ikke skrives tættere på hinanden end ved SD, (2f), samt at hver bit nu betyder 1 og en 'manglende' bit (1f) betyder 0, så kunne der på samme areal være dobbelt så mange bytes, som ved single density.

Der var bare et lille men, hvis der nu blev sendt en lang række nuller, hvordan kunne man da være sikker på, at man havde 'holdt takten' undervejs og ikke 'var faldet ud af trit' når der igen kom 1'ere? Joh, her ligesom i telex, blev der indført et 'skiftesignal'. Når systemet ser, at der ('forude') kommer nogle 'sammenhængende' nuller, vil der blive anbragt taktholdere (clock bits) imellem nullerne efter følgende regler:

- ingen clock bit i den aktuelle bit celle, hvis enten den foregående bit celle eller den aktuelle bit celle indeholder en data bit,

- data bits skrives i midten af bit celler og
- clock bits skrives i starten af bit celler.

Dvs. blot ved at ændre en bits position i bit cellen kan der skiftes værdisæt.

Det kaldes Modified Frequency Modulation (MFM) - sådan er det.

Viggo Jørgensen

*) - ved en anden, såkaldt digital teknik anvendes 'vinduer' eller 'tid-rammer' til at afgøre om en bit er i midten eller ved begyndelsen af en bitcelle.

DOS-tip

SKIFT MELLEM LPT1 OG LPT2 PÅ EN PC

På mødet i oktober efterlystes en facilitet til at skifte mellem LPT1 og LPT2. Det følgende er dokumentationen til et utility-program, LPTPORT.COM, til netop dette formål.

Programmet findes i filen PROGCOM.ARC, der ligger på bulletin-boardet (kommer evt. på næste medlemsdiskette). PROGCOM.ARC indeholder 30-40 forskellige nyttige utilities og kan stærkt anbefales.

Niels Veileborg

LPTPORT — John Dickinson
Command — No. 15

Purpose: Permits alternate use of two parallel printers (eg. letter- and draft-quality units) with software that is normally limited to using LPT1:.

Format: LPTPORT

Remarks: Certain software, eg. the PC-DOS Shift-PrtSc routine, does not recognize a command such as

```
A>MODE LPT1:=LPT2:
```

To use such software with two different printers normally requires changing physical connections.

LPTPORT.COM provides a software toggle that interchanges the internal DOS I/O addresses of LPT1: and LPT2:. After entering the LPTPORT command, a second printer, connected to LPT2:, will receive program output nominally directed to LPT1:. Entering the LPTPORT command a second time restores the original port assignments.

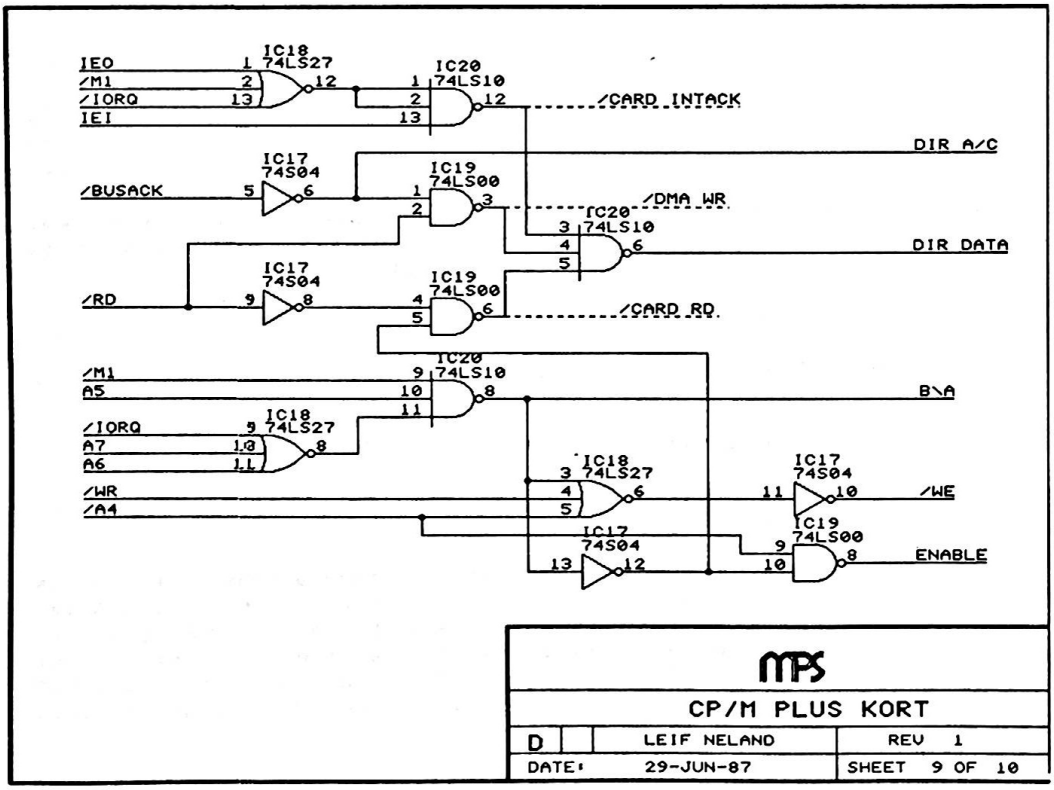
Notes:

1. Certain internal print-spooling programs, such as those supplied with add-on memory board cards, read the port address assignments at boot-up time and do not thereafter look at the low-memory area of DOS to find them. With such programs you will have to run LPTPORT before the print spoolers are loaded in order to change the effective port assignments.

Rettelse

RETTELSE TIL CP/M-PLUS DIAGRAM

De rettelser, der blev beskrevet i 87:2 nummeret, er indført i digrammet nedenfor. Diagrammet har et andet layout end det tdiligere bragte (87:3), men det burde ikke give problemer.



Adresser

SOFTWARE OG DISKETTER

Disketter samt CP/M-volumes bestilles ved CP/M-bibliotekaren. Husk ved bestilling af CP/M-volumes at oplyse om diskformat.

PC-volumes bestilles ved PC-bibliotekaren.

40 spor dobbeltsidet	*pr 25 stk.*	*150,- kr.*
40 spor dobbeltsidet, flere farver	*pr 10 stk.*	*120,- kr.*
Ved forsendelse pålægges ekspeditionsgebyr		*20,- kr.*
Volume fra biblioteket (excl. disk)	*pr. 1 stk.*	*30,- kr.*
Volume fra biblioteket (incl. disk)	*pr. 1 stk*	*50,- kr.*

BESTYRELSEN

Formand:

Mikkel Moulvad
Sofiegade 24
1418 København K
Tlf. 01 57 18 92
(hverd. 17 - 19)

Kasserer

Jørgen Petersen
Sofiegade 24, 2.
1418 København K
Tlf. 01 54 91 76
(man - tor: 20 - 21)

Sekretær:

Mogens Kruse
Digterparken 68
2750 Ballerup
Tlf. 02 97 38 38

Disketteredaktør:

Carl Skovgaard Larsen
Pærevangen 19, 1h
2765 Smørum
Tlf. 02 66 11 27
(hverd. 19 - 21)

Redaktør:

Leif Olsen
Kildestrædet 46
2740 Skovlunde
Tlf. 02 94 98 20

Mødearrangør:

Lars Gråbæk
Esbern Snares Gade 6
1725 København V
Tlf. 01 23 92 36

Fælleskøb:

Tage Micheelsen
Slotsherrensvej 48, 2
2720 Vanløse
Tlf. 01 79 11 68

PC-biblioteket

Svend Mailand
Borgbjergsvej 46, st tv
2450 København SV
Tlf. 01 21 64 35
(man - tor: 20 - 21)
Giro 7 49 91 40

CP/M-biblioteket

Jørgen Petersen
Sofiegade 24, 2
1418 København K

Giro 5 68 65 12

BULLETIN BOARD

Tlf. 02 11 77 29
Åbent hele døgnet
300, 1200/75, 1200,
2400 bits/sec, 8 bit,
1 stop, ingen paritet