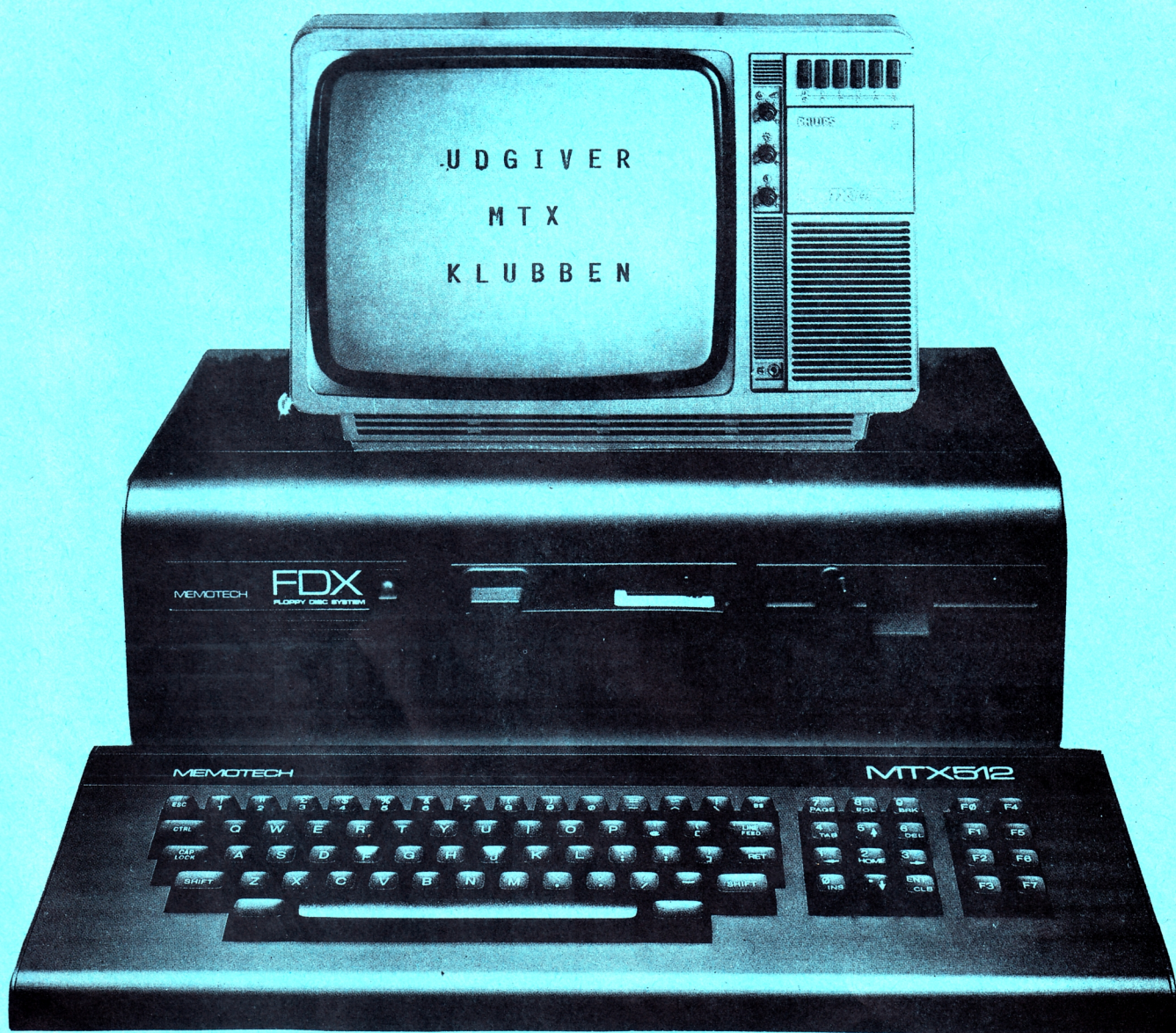


BRUGERBLADET

MTX

LØSSALG : DANMARK KR. 15,50 : NORGE NKR. 13,50 : SVERIGE SKR. 12,50



MTX BRUGERKLUBBestyrelsen: Ansvarlig for:Formand

J.K.Mortensen (Programmer, konkurren-
Jørgen
 cencer, litteratur,
 andet.)

Næstformand

F.Eriksen (Teknisk brevkasse)

Sekretær

S.Hoffmann (Oversættelse af
 brugervejledning,
 læserbreve, nyheder)

Kasserer

H.Timm (C/PM programmer,
 annoncer.)

Bestyrelsesmed.

J.Wienbjerg (Programbibliotek.)

MTX BRUGERKLUB
 Hasle Centervej 277
 8210 Århus V

Tlf. (06) 152743

Telefontid mandag fra

kl.16 00 til kl.20 00

Giro 9 38 67 93

eller

MTX BRUGERKLUB
 Postbox 1262
 8210 Århus V

PRAKTISKE OPLYSNINGER

Formålet med MTX Brugerklubben er at give brugerne af MEMOTECH hardware en mulighed for at komme i kontakt med andre brugere og der igennem lære af andres erfaringer med MEMOTECH. Da ikke alle brugere bor omkring Århus er denne kontakt mulig igennem BRUGERBLADET.

Medlemsskab koster kun kr. 60,- for resten af 1984.

For dette beløb modtager du et brugerblad hver måned, undtagen JULI. Du kan der igennem få svar på nogle af de problemer, som du måske har vedrørende din MEMOTECH, eller få nogle nye ideer til hvad du kan bruge den til.

Hvis du sender os en frankeret svarkuvert, vil vi besvarer tekniske spørgsmål personligt, eller de vil blive bragt i det følgende nummer, hvis vi mener, at det har en almen interesse.

Du kan også ringe til MTX Brugerklubben hver mandag fra kl.16 00 til kl.20 00.

Når du indsender programmer bedes du vedlægge porto og konvolut, med dit navn påkrevet, hvis du ønsker at få programmerne igen.

Hvis du enten skriver eller ringer til MTX Brugerklubben bedes du opgive dit medlemsnr.

Annoncering i bladet under køb/salg bytte er gratis for medlemmer hvis det er private annoncer.

Artikler og andet som skal trykkes i brugerbladet skal være os i hænde senest den 25 i måneden, for at blive trykt i det følgende nummer af bladet.

Trykkested Huset.

Oplag 1000 stk.

FORMANDEN TALER

Så udkom det tredie nummer af MTX brugerbladet, langt om længe. Vi må beklage at bladet ikke udkom til tiden, grunden til det er at vi er overgået til postvæsnetts avis omdeling, og denne overgang tog længer tid end beregnet.

Vi har stadigvæk brug for stof til bladet, så hvis der er nogen der laver et eller andet specielt med deres MEMOTECH vil vi gerne hører fra jer.

Desuden mangler vi også små tips om MEMOTECH'en, så hvis du har et tips, så nedfæld det på et stykke papir og send det til os.

J.K.M.

TIL VORES NORSKE VENNER.

Vi vil gerne byde vores norske brugere af MEMOTECH velkommen i MTX BRUGERKLUBBEN.

Alle de goder som er beskrevet i bladet gælder selvfølgelig også for jer.

Hvis du kunne tænke dig at skrive i bladet, vil vi meget gerne hører fra dig.

Hvis du vil værere medlem af MTX BRUGERKLUB, skal du indbetale 60.00 danske kr., hvilket er ca. 49.00 norske kr. på GIRO 9 38 67 93, beløbet kan du indbetale på alle norske posthuse, ved at bede om et internationalt GIRO kort. Du skal anfører denne adresse.

MTX BRUGERKLUB
Hasle Centervej 277
8210 Aarhus V
Danmark

Beløbet dækker for et halvt Ars medlemsskab.

INDHOLDSFORTEGNELSE:

	SIDE
NYHEDER.....	4
NYE PROGRAMMER.....	4
PASCAL.....	5
PROGRAMBIBLIOTEK.....	6
DANSK BRUGERVEJLEDNING.....	6
DANSK KARAKTERSÆT.....	6
PROGRAMMER.....	7
PRINCIPPERNE BAG GRAFIKDUMP.....	13
MASKINEKODE PRO. TIL GRAFIK DUMP	16
PROGRAM KONKURRENCE.....	17
EKSTRA KONKURRENCE.....	17
BOG HJØRNET.....	18
BÅND UDSALG.....	18
TEKNISKE SPØRGSMALE.....	19
LÆSERBREVE.....	19

ANNONCØRER:

TEVIC DATA.....	10
DINAMICRO.....	20

NYHEDER

Her i foråret vil der på det danske marked komme følgende nyhed.

Et FDX enkelt disk system, som består af tre pakker.

Den første pakke indeholder en enkel disk af typen 5 1/4" DS/DD Qume drive på 500 kb. uformateret. Den er monteret i en diskbox, der sandsynligvis er magen til det dobbelte disk systems. Der medfølger desuden stømforsyning og kontrollerkort. Dette system kan både bruges i forbindelse med en monitor og et almindelig TV apparat.

Der medfølger desuden en række programmer, disk basic, NEW WORD tekstbehandling, Status, Format, Renumber, Data save og load, omskifter mellem binær til hex til decimal.

Den anden pakke er en opgradering af det første system. Den indeholder et 80 kolloners kort der er fuldt CP/M kompatibel. Til dette system medfølger der også programmer, bla. Digital Research CP/M 2.2 system, MTX disk Basic New Word tekstbehandling (C/PM) Super Calc (CP/M) samt alle manualer. Monitor er nødvendig efter opgradering til dette system.

Den sidste opgraderings pakke indeholder, et yderlig disk drive på 500 kb., således at man får et dobbelt FDX Floppy disk system.

Da vi endnu ikke har set systemerne i funktion, kan vi desværre ikke komme med en nærmere beskrivelse. Men vi håber at vi kan komme med den i det følgende nummer.

Priser for systemerne er:

For den første pakke kr. 6.995.00
 For den anden pakke kr. 3.995.00
 For den tredje pakke kr. 4.680.00

J.K.M.

NYE PROGRAMMER

Her i efteråret vil der komme en hel del nye programmer frem på det danske marked.

Nedenfor er nævnt et udsnit af dem:

Undervisnings programmer

Fysik:
 En komplet pakke indeholdende Newtons love, energi, vektore, hvordan maskiner arbejder m.m.

Matematik:
 Funktioner, procent, decimal, Venn diagrammer med meget mere.

Mini programmer
 Renumber, binar/hex / decimal converter, data/save load.
 Dagbogs program.

Spil:
 Toador
 Nemo.
 Kilopede.
 Super minefield
 Knuckles
 Blobby
 Goldmine
 Continental Raiders
 Mission Alpatron
 Phaid
 Astromilon
 Dennis og kyllingen
 Tapeworm
 Obloids
 Star Command
 Chess
 Backgammon
 Reversi
 Draughts
 Alice in Wonderland
 Maxima
 Gauntlet
 M Coder
 Snappo
 Cavelon
 Cobra
 Johnny Reb
 Snowball
 Adventure Quest
 Colosal Cavern

Forsættes side 6.

PASCAL

Der er nu kommet en PASCAL i eprom, som vi ved der er mange der har ventet på.

Til dem der ikke ved hvad PASCAL er, er det et højreprogrammerings sprog som bla. bruges meget inden for undervisnin, på højre uddannelses steder. Det er desuden anvendt en hel del inden for erhvervslivet.

PASCAL udmærker sig ved at det er et meget hurtigt sprog, der er meget anvendelig inden for administrative opgaver.

PASCAL'en der er udarbejdet til MEMOTECH, er en HISOFT PASCAL, som fylder ca 32 kb.

Denne PASCAL kan både monteres inden i maskinen eller uden på alt efter behag.

PASCAL'en tager desværre plads i bruger rammen, hvilket vil sige at den ikke kan bruges til MTX 500.

Følgende kommandoer er indeholdt i PASCAL'en:

AND	ARRAY	BEGIN	CASE
DOWNTO	ELSE	END	FORWARD
IN	LABEL	MOD	NIL
PACKED	PROCED.	PROGRAM	RECORD
TO	TYPE	UNTIL	VAR
CONST	FUNKT.	NOT	REPEAT
WHILE	DIV	GOTO	OF
SET	WITH	DO	IF
THEN	WRITE	WRITELN	PAGE
READ	READLN	EOLN	INCH
TRUNC	ROUND	ENTIER	ORD
CHR	ABS	SQR	SQRT
FRAC	SIN	COS	TAN
ARCTAN	EXP	LN	NEW
MARK	RELEASE	INLINE	USER
HALT	POKE	TOUT	TIN
OUT	CRVS	VS	PAPER
INK	PLOT	LINE	RANDOM
SUCC	PRED	ODD	ADDR
PEEK	SIZE	INP	OR

Derudover er der special symboler som følger:

```
+ = ( ' - <> ) := .. * < ( * ./ * )
>= <= , ; : >
```

Der er desuden en hel række forskellige funktions kommandoer.

Kommando cursor op.

Denne flytter simpel hen cursoren op i tekstfilen, og man kan så få programmet til at kører nedover skærmen nedefra og op.

Kommando cursor ned.

Modsat cursor op.

Kommando Q.

Man går til starten af tekstfilen.

Kommando W.

Man går til slutningen af filen.

Kommando A.

Viser de første 19 linier på skærmen.

Kommando S.

Viser de efterfølgende 19 linier.

Kommando Z.

Cursoren går til den øverste del i tekstfilen, på den side der er på skærmen.

Kommando X.

Cursoren går til den sidste linie på skærmen.

Editorings funktioner.

Kommando <INS>

Insætter en linie i tekstfilen på cursorens plads.

Kommando <RET>

Går ud af insert mode.

Kommando E.

Editor linien på cursorens plads.

Kommando D.

Slætter linien på cursorens plads.

Kommando O.

Slætter en hel blok.

Kommando V.
Finder og erstatter værdien for en streng.

Kommando F.
Finder den første streng efter cursorens placering.

Kommando P.
Saver programmet på tape.

Kommando G.
Henter en fil fra tape.

Kommando C.
Compiler tekstfilen.

Kommando M.
Sætter et mærke ved begyndelsen.

Kommando L.
Printer en blok på printer.

Kommando B.
Går til basic.

PASCAL virker på den måde at man indtaster en program del, der kaldes tekstfilen, hvorefter man compiler det, således at det bliver et program med linie nummere. Det er først ved compilingen at der kan opstå en fejlmelding.

Da der er mange muligheder med denne pascal, er det ikke muligt, at nævne dem alle, men med denne, pascal der det bla. muligt at save og load data.

PASCAL koster kr. 1.285.00 i vejledende udsalgspris.

J.K.M

Fortsat fra side 4.

Denne liste indeholder dog programmer som allerede er på markedet

Fremover er det meningen at vi vil anmelde nogle af de bedste programmer efterhånden som de fremkommer.

J.K.Mortensen

PROGRAM BIBLIOTEKET

Da der er mange der har ringet og spurgt om, hvad program biblioteket er, vil vi her forsøge at forklarer det.

Programbiblioteket er en slags bank hvor vi opbevarer brugernes programmer, således at et hvert medlem kan få programmer tilsendt for bare kr. 25.00 incl. bånd og forsendelse.

Hvis du har et program som du synes andre kan have fornøjelse af så indsend det til os. Når vi modtager et program fra jer, vil vi gratis returnere det, samt et tomt bånd pr. program.

Listen over de programmer der på nuværende tidspunkt er tilrådighed i programbiblioteket, vil blive offentliggjort i september nummeret.

Vi kan her oplyse at det bliver muligt, at få programmer via modem, allerede fra september. Hvis du vil hører mere om det så ring i vores telefontid.

J.K.M

DANSK BRUGERVEJLEDNING

Først i september kommer der en dansk brugervejledning til MEMOTECH hvilket importøren har lovet os.

Derfor har vi udeladt en fortsættelse af oversættelsen af NODDY. Men det vil vi tage op igen når vi får den danske brugervejledning.

DANSK KARAKTERSÆT

Der vil i løbet af meget kort tid komme et dansk karaktersæt til MEMOTECH computeren, prisen på det kender vi desværre ikke på nuværende tidspunkt.

PROGRAMMER

Vinder programmerne fra sidste måneds konkurrencer. er følgende:
 PUSLE MASTER
 MASTERMIND.
 FLAG program.
 ORD GæTTE program
 De kan fås i programbiblioteket.

Vi har her valgt at vise to programmer.
 Det første er PUSLE MASTER og det andet er en evighedskalender indsendt af Claes Månsson.
 Da de andre programmer er meget lange er det ikke muligt at vise dem i bladet.

```

0 REM *****
2 REM *      @ PUSLE-MASTER @      *
5 REM * Program : Jannick Breiting*
7 REM * Frederikssund d. 5/7-84 *
10 REM*****
11 REM
19 GOSUB 2000
20 LET VI=0
30 PAPER 13: INK 15: CLS
40 GENPAT 0,91,56,96,160,248,160,16
0,184,0: GENPAT 0,93,32,80,112,136,
248,136,136,0: GENPAT 0,92,112,136,
152,168,200,136,112,0
50 FLOD "PROG": CSR 20,23: INPUT V$
,SP$: LET V=ASC(V$): IF V<>65 AND V
<>66 AND V<>67 AND V<>68 THEN GOTO
50
60 LET V=V-65: ON V GOTO 70,80,90,1
00
70 LET BN$="123456780": GOTO 110
80 LET BN$="123654780": GOTO 110
90 LET BN$="147258360": GOTO 110
100 LET BN$="167258340": GOTO 110
110 CLS : CSR 10,11: PRINT "AFVENT
OPSTART"
120 LET BR$=BN$: LET PL=9: LET X=3:
LET Y=3: LET TR=0: LET NX=1: LET X
Z=71
130 LET PL$="0901501251501601500901
15125115160115090080125080"
140 FOR N=1 TO 5: LET BX=INT(RND*7)
+1: LET BX1=INT(RND*7)+1
150 LET DX$=BN$(BX): LET DX1$=BN$(B
X1)

```

```

160 LET BN$(BX)=DX1$: LET BN$(BX1)=
DX$
170 NEXT
180 FOR YPO=1 TO 3: FOR XPO=1 TO 3
190 LET POS(XPO,YPO)=VAL(BN$(NX)):
LET NX=NX+1
200 NEXT : NEXT : IF VI=1 THEN GOT
O 340
210 CTLSPR 2,9: CTLSPR 6,3: CTLSPR
1,5
220 DATA 255,254,252,248,248,254,2
54,254,254,254,254,254,252,248,248,
255,255,127,127,127,127,127,127,127
,127,127,127,127,63,31,31,255
230 DATA 255,248,240,227,231,255,2
55,255,255,254,252,248,241,224,224,
255,255,31,15,199,231,231,199,143,3
1,63,127,255,255,7,7,255
240 DATA 255,224,224,255,255,255,2
55,255,255,255,255,231,227,240,248,
255,255,7,7,143,159,63,63,31,143,19
9,231,231,199,15,31,255
250 DATA 255,255,255,254,252,248,2
41,227,199,207,207,192,192,255,255,
255,255,159,31,31,31,159,159,159,15
9,159,159,7,7,159,159,255
260 DATA 255,224,224,231,227,240,2
48,255,255,255,255,231,227,240,248,
255,255,7,7,255,255,31,15,199,231,2
31,231,231,199,15,31,255
270 DATA 255,248,240,227,231,231,
231,224,224,231,231,231,231,240,248
,255,255,15,7,231,247,255,255,31,15
,231,231,231,231,15,31,255
280 DATA 255,224,224,231,255,255,25
5,255,255,254,252,248,241,227,231,2
55,255,7,7,231,231,231,199,143,31,6
3,127,255,255,255,255,255
290 DATA 255,248,240,231,231,231,2
31,240,240,231,231,231,231,240,248,
255,255,31,15,231,231,231,231,15,15
,231,231,231,231,15,31,255
300 FOR N=1 TO 8: FOR P=4 TO 7
310 READ D1: READ D2: READ D3: READ
D4: READ D5: READ D6: READ D7: REA
D D8
320 GENPAT P,N,D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7
,D8
330 NEXT : NEXT : RESTORE 220
340 VS 4: COLOUR 4,5: INK 1: PAPER
5: CLS : PAPER 9: CSR 1,0: PRINT "
PUSLE-MASTER ": PA
PER 7: CSR 0,4: PRINT " SPIL "IV$!"
"
350 PAPER 7: CSR 24,4: PRINT " TRYK
!": CSR 25,6: PAPER 11: PRINT "

```



```

": CSR 25,7: PRINT " ESC ": CSR 2
5,8: PRINT " FOR ": CSR 25,9: PRINT
" SLUT": CSR 25,10
360 PRINT " ": CSR 2,6: PRINT "
": LET N=7: FOR T=1 TO 7 STEP
3: CSR 2,N: PRINT " ";BR$(T,3);" ":
LET N=N+1: NEXT : CSR 2,10: PRINT
" ": PAPER 5
370 LINE 68,58,68,173: LINE 69,58,6
9,173: LINE 180,58,180,173: LINE 18
1,58,181,173: PLOT 70,173: DRAW 109
: PLOT 70,171: DRAW 109: PLOT 70,59
: DRAW 109
380 PLOT 70,172: DRAW 109: PLOT 70,
171: DRAW 109: PLOT 70,60: DRAW 109
: PLOT 70,58: DRAW 109
390 COLOUR 3,15
400 FOR Y2=61 TO 170: PLOT X2,Y2: D
RAW 107: NEXT : COLOUR 3,1: COLOUR
2,5
410 LET FA=9
420 LET N1=1: FOR N=1 TO 8: LET XP=
VAL(PL$(N1,3)): LET YP=VAL(PL$(N1+3
,3)): IF FA=9 THEN LET FA=1 ELSE
LET FA=9
430 SPRITE N,N,XP,YP,0,0,FA: LET N1
=N1+6: NEXT
440 INK 15: CSR 9,22: PRINT "<SP> F
OR START": IF ASC(INKEY$)=32 THEN
CSR 9,22: PRINT " " EL
SE GOTO 440
450 LET N1=1: FOR N=1 TO 8: LET SN
=VAL(BN$(N)): LET XP=VAL(PL$(N1,3))
: LET YP=VAL(PL$(N1+3,3)): ADJSR 2
,SN,XP: ADJSR 3,SN,YP: LET N1=N1+6
: NEXT
460 INK 14: CSR 7,18: PRINT "SPILLE
R : ";SP$: CLOCK "000000"
470 CSR 7,20: PRINT " TID : ";TI
ME$: CSR 7,22: PRINT " TRÆK : ";T
R
480 IF INKEY$="" THEN GOTO 470 ELS
E LET A=ASC(INKEY$): IF A=27 THEN
LET TR=0: GOTO 660
490 IF A=25 THEN GOTO 520 ELSE IF
A=8 THEN GOTO 540
500 IF A=11 THEN GOTO 560 ELSE IF
A=10 THEN GOTO 580
510 GOTO 470
520 LET XZ=X-1: IF XZ=0 THEN GOTO
480
530 LET YZ=Y: LET DIR=0: LET PLZ=PL
-1: GOTO 600
540 LET XZ=X+1: IF XZ=4 THEN GOTO
480
550 LET YZ=Y: LET DIR=4: LET PLZ=PL
+1: GOTO 600
560 LET YZ=Y+1: IF YZ=4 THEN GOTO
480

```

```

570 LET XZ=X: LET DIR=6: LET PLZ=PL
+3: GOTO 600
580 LET YZ=Y-1: IF YZ=0 THEN GOTO
480
590 LET XZ=X: LET DIR=2: LET PLZ=PL
-3: GOTO 600
600 REM BRIK MOVE + CHEK
610 LET BNR=POS(XZ,YZ): LET POS(X,Y
)=BNR: LET POS(XZ,YZ)=0: LET TR=TR+
1: LET X=XZ: LET Y=YZ: LET BN$(PL)=
RIGHT$(STR$(BNR),1): LET BN$(PLZ)="
0": LET PL=PLZ
620 FOR M=1 TO 7: SOUND 1,BNR*20+12
0,15: MVSPR 5,BNR,DIR: PAUSE 10: SO
UND 1,0,0: NEXT : PAUSE 75
630 IF BN$=BR$ THEN GOTO 650
640 GOTO 480
650 LET T1$=TIME$: FOR N=1 TO 8: FO
R S=1 TO 8: SOUND 1,S*S+99,15: ADJS
PR 1,S,11: PAUSE 65-N*S: ADJSR 1,S
,S+1: SOUND 1,0,0: NEXT : NEXT
660 IF TR=0 THEN LET TR=1000
670 VS 5: PAPER 15: INK 1: CLS
680 PRINT "*****
*****"
690 PRINT "* HIGHSCORE FOR PUS
LE-MASTERS *"
700 PRINT "*****
*****"
710 CSR 1,6: PRINT "SPILLER :
TRÆK : TID : "
720 FOR SP=1 TO 8: ADJSR 1,SP,0: N
EXT
730 FOR N=1 TO 5: IF TR<=H(N) THEN
GOTO 750 ELSE NEXT
740 GOTO 800
750 IF TR=H(N) THEN IF T1$>=TI$(N)
THEN LET N=N+1
760 FOR T=5 TO (N+1) STEP -1: LET H
(T)=H(T-1): LET H$(T)=H$(T-1): LET
TI$(T)=TI$(T-1)
770 NEXT
780 LET L=LEN (SP$): IF L<8 THEN L
ET R=8-L: FOR S2=L+1 TO 8: LET SP$(
S2,1)=" ": NEXT
790 LET H(N)=TR: LET H$(N)=SP$: LET
TI$(N)=T1$
800 FOR N=1 TO 5: LET X=N+N+7: CSR
2,X: PRINT H$(N): CSR 18,X: PRINT H
(N): CSR 30,X: PRINT TI$(N): NEXT
810 CSR 2,21: PRINT "ØNSKES ET NYT
FORSØG : TRYK <SP> ELL. TRYK
<S> FOR SAVING AF HIGSCORE"
820 IF INKEY$="" THEN GOTO 820 ELS
E LET A=ASC(INKEY$)
830 IF A=32 THEN LET V1=1: GOTO 30
840 IF A=83 THEN GOTO 860
850 GOTO 820

```



```
860 CLS : CSR 2,10: PRINT " START B
ANDOPTAGEER OG TRYK <SP>": PAUSE 40
0
```

```
870 IF INKEY$="" THEN GOTO 870
```

```
880 CLS : CSR 10,10: PRINT "SAVING
!"
```

```
890 SAVE "PUSLE"
```

```
900 CLS : CSR 10,10: PRINT "STOP BA
NDOPTAGER ! ": SOUND 2,200,15: CSR
10,12: PRINT "OG TRYK <SP>"
```

```
1000 IF INKEY$="" THEN GOTO 1000
```

```
1010 SOUND 2,0,0: GOTO 20
```

```
2000 DIM POS(3,3): DIM H$(5,8): DIM
H(5): DIM TI$(5,6)
```

```
2010 FOR T=1 TO 5: LET H$(T)="MTX 5
00 ": LET H(T)=200: LET TI$(T)="003
000": NEXT
```

```
2020 RETURN
```

```
2100 IF TR=H(N) THEN IF T1$<TI$(N)
THEN LET FN=0 ELSE LET FN=1
```

NODDY SIDERNE SKAL SE UD SOM FØLGER:

PROG

```
*DISPLAY VEJL.
*RETURN
```

```
*****
* PUSLE-MASTER VEJLEDNING *
```

```
SPILET GÅR I SIN ENKELTHED UD PÅ AT
```

```
PLACERE BRIKKERNE SOM EN AF FØLGENDE:
```

```
A: 123 B: 123 C: 147 D: 167
   456   654   258   258
   78    78    36    34
```

```
* MAN FLYTTER MED KURSER PILENE *
```

```
* VÆLG ET SPIL SOM VIST *
```

```
* GOD FORNØJELSE ! *
```

```
SKRIV: A/B/C ELLER D , NAVN (MAX 8)
```

```
F. EKS: C , SØREN <RET>
```

```
5 REM MEDLEMSNR.1116
```

```
10 VS 4: CLS
```

```
20 COLOUR 2,10: CLS : COLOUR 2,10
```

```
25 COLOUR 0,10
```

```
30 COLOUR 1,1
```

```
40 COLOUR 4,10
```

```
90 PRINT
```

```
100 INPUT " AAR ";A
```

```
110 LET B=-4
```

```
120 LET B=B+4
```

```
130 IF B=A THEN PRINT , "ER ET SKUD
```

```
AAR": GOTO 160
```

```
140 IF B>A THEN GOTO 160
```

```
150 GOTO 120
```

```
160 IF B=A THEN LET Y=1 ELSE LET
Y=0
```

```
170 INPUT " MAANED ";C
```

```
180 INPUT " DAG ";D
```

```
185 GOSUB 3000
```

```
190 LET E=0: LET F=-1
```

```
200 LET E=E+28
```

```
210 LET F=F+1
```

```
220 IF E>A THEN GOTO 250
```

```
230 GOTO 200
```

```
250 LET G=F*28
```

```
260 LET H=A-G
```

```
300 LET C=C-1
```

```
310 IF C=1 THEN LET C=31: GOTO 500
```

```
315 IF C=2 THEN LET C=59+Y: GOTO 5
00
```

```
320 IF C=3 THEN LET C=90+Y: GOTO 5
00
```

```
330 IF C=4 THEN LET C=120+Y: GOTO
500
```

```
340 IF C=5 THEN LET C=151+Y: GOTO
500
```

```
350 IF C=6 THEN LET C=181+Y: GOTO
500
```

```
360 IF C=7 THEN LET C=212+Y: GOTO
500
```

```
370 IF C=8 THEN LET C=243+Y: GOTO
500
```

```
380 IF C=9 THEN LET C=273+Y: GOTO
500
```

```
390 IF C=10 THEN LET C=304+Y: GOTO
500
```

```
400 IF C=11 THEN LET C=334+Y: GOTO
500
```

```
410 IF C=12 THEN LET C=365+Y: GOTO
500
```

```
500 LET D=D+C
```

```
505 PRINT
```

```
600 REM FREDAG
```

```
610 IF H=0 THEN LET START=0
```

```
620 IF H=5 THEN LET START=0
```

```
630 IF H=11 THEN LET START=0
```

```
640 IF H=22 THEN LET START=0
```


SHARP

MZ-700 Serien

Den personlige datamat

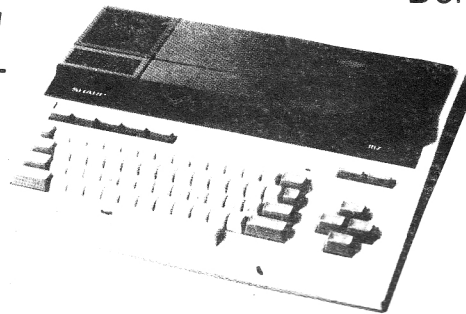
Specifikationer

MZ-700 Serien

CPU	Z-80A
ROM	Monitor: 4 K-byte Karakter.generator 2 K-byte
RAM	Program: 64 K-byte V-RAM 4 K-byte
Tastatur	Qwerty, ASCII Redigeringstaster Funktionstaster INS og DEL taster
Skærm	Konstruktion: 40 karakterer x 25 linier Grafik 80 x 50 punkter 8 farver. Tilsluttes til TV eller monitor Indbygget RF modulator RGB terminal Composite terminal
Interface	Indbygget printer og cassette interface
Højtaler	Indbygget, udgangseffekt 500 mW.
Urfunction	Indbygget
Strømforsyning	Indbygget net-del

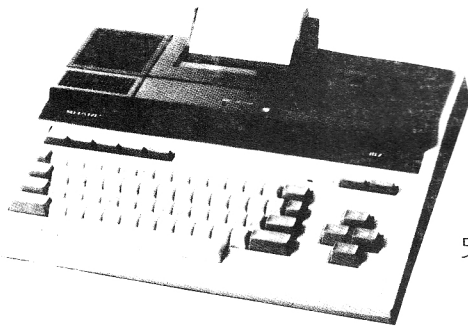
MZ-721

4090,-



MZ-731

5730,-



James

Tekniske specifikationer:

Processorer:

2 stk. Z80A med 4 MHz arbejdsfrekvens. Ingen »wait states«

Hukommelse til hovedprocessor:

64K programlager.

4-8K program-ROM som kobles ud ved opstart af CP/M.

Hukommelse til biprocessor:

8K monitor-ROM med karaktergenerator.

2-8K Arbejds-RAM.

2K skærm-RAM.

4K karaktergenerator-RAM.

64 tegn tastaturbuffer

ser fra disk.

Seriell port:

Standard RS232 interface

Parallel port:

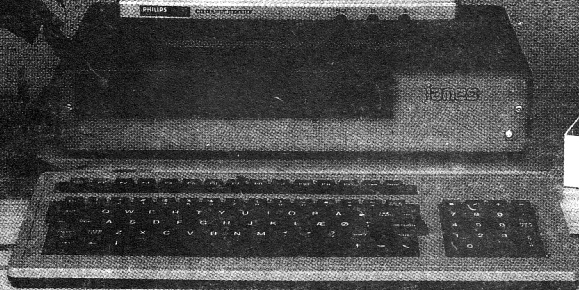
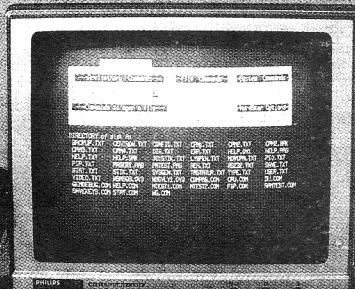
Standard CENTRONIC parallel.

Andre porte:

Lyspen input. Horisontal og vertikal synk er ført ud på stikket

Video:

Skærmformatet er 25 linier á 80 karakterer.



"james" COMPUTERE:			
"james"	1X200K incl. CP/M og tastatur, men excl. monitor	kr.	12990,00
"james"	2X200K incl. CP/M og tastatur, men excl. monitor	kr.	14990,00
"james"	2X800K incl. CP/M og tastatur, men excl. monitor	kr.	18770,00
"james"	2X1340K incl. CP/M og tastatur, men excl. monitor	kr.	19980,00
"james"	do, men 1X800K + 1X5M Harddisk.	kr.	34900,00
"james"	do, men 1X800K + 2X5M Harddisk.	kr.	38950,00
CAD	"james" 2X1340K komplet farvegrafisk system (specialbrochure)	kr.	94000,00
CAD	"james" do, men 1X800K + 1X5M Harddisk.	kr.	109575,00
CAD	"james" do, men 1X800K + 2X5M Harddisk.	kr.	113800,00
ART	"james" 2X1340K komplet supergrafisk system (specialbrochure)	kr.	110780,00
ART	"james" do, men 1X800K + 1X5M Harddisk.	kr.	126300,00
ART	"james" do, men 1X800K + 2X5M Harddisk.	kr.	130580,00
"james"	Superekspanderbox m. plads til 5 euro & 5 stk.80-bus kort	kr.	spørg

TEVIC DATA

SOFT - HARDWARE CENTER

Alle priser er excl. moms

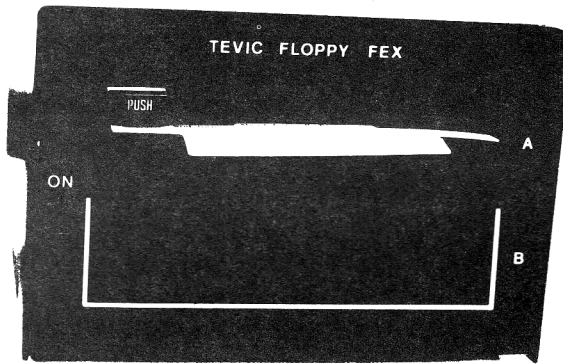
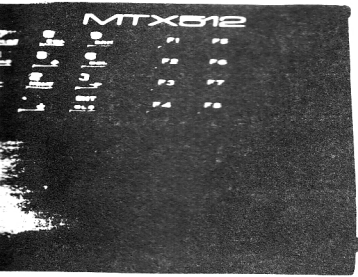
TEVIC DATA:

UDVIKLING FOR MICRO COMPUTERE, PROGRAMMER M.V. FOR
VIRKSOMHEDER, SKOLER OG RADIOAMATØRER.

**MTX MEMOTECH
SOFT - HARDWARE
Z80 PROCESSOR**

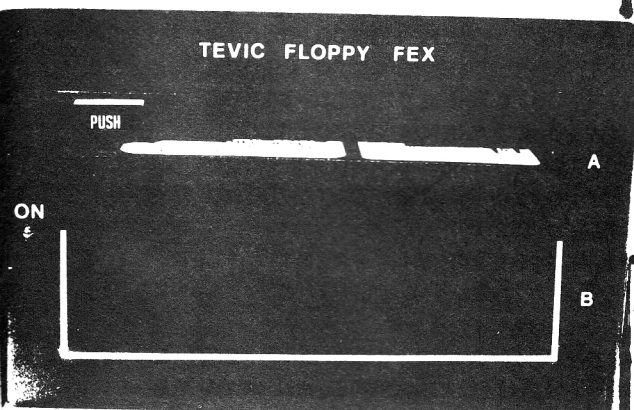
Ivar Huitfeldtsgade 67 B
Postbox 2616 · 8200 Århus N.
Tlf. (06) 16 76 00 · Giro 9 38 69 39
Bank: Handelsbanken, Ryhavevej 8 · Århus V

NYDHED



FOR MEMOTECH
TEVIC FLOPPY FEX består af
interface kort for MTX
2K EPROM, sort aluminium
kabinet, netdel 12/5 volt
EPSON SD-521 500K drive
40 spor D/D, manuel,
diskette med format/verify
load, save.

KUN KR. 4668,-



FOR SELVBYGGER

Med netdel 12/5 volt, og EPSON
SD-521 500K drive 40 spor D/D
i 2mm sort aluminium kabinet.

NB: UDEN INTERFACE

KUN KR. 3205,-

EKSTRA DISK DRIVE SD-521
KUN KR. 2454,90

TEVIC TILBUD:

DANSKE MEMOTECH PROGRAMMER

3D-LABYRINT KUN KR. 125,-
YATZY KUN KR. 80,32
TIPS SYSTEM KUN KR. 80,32
KARTOTEK/RE. KUN KR. 205,-

DATAORDER:

PACIFIC DR-1
SLIM LINE COMPUTER
DATAORDER.
KUN KR. 348,50

MTX PAKKEN:

1 stk. QUICK SHOT II
+ 2 MEMOTECH SPIL
TOADO og DRAUCHTS.
KUN KR. 327,90

DISKETTER:

Scotch 746-0 KUN KR. 344,26
Scotch 747-0 KUN KR. 409,83
SKC MD 1S KUN KR. 244,26
SKC MD 1D KUN KR. 285,25

TOMME BÅND

1 STK. C10 KUN KR. 8,20
10 STK. C10 KUN KR. 65,57
1 STK. C20 KUN KR. 12,30
10 STK C20 KUN KR. 106,56

JOYSTICK:

QUICK SHOT II
KUN KR. 122,95

Alle priser er excl. moms + PORTO

IDET VORES PRODUKTION AF FEX FØRSTE GANG KUN ER 50 STK.

BEDES DE FORUDBESTILLE TEVIC FLOPPY FEX.

FORHANDLER AF TEVIC FLOPPY FEX OG DANSKE PROGRAMMER SØGES.



MTX

SOFT - HARDWARE CENTER

TLF. (06) 16 76 00 · POSTBOX 2616 · ÅRHUS N

IVAR HUITFELDTSGADE 67 B · 8200 ÅRHUS N




```

650 REM SOENDAG
660 IF H=1 THEN LET START=2
670 IF H=7 THEN LET START=2
680 IF H=18 THEN LET START=2
690 IF H=24 THEN LET START=2
700 REM MANDAG
710 IF H=2 THEN LET START=3
720 IF H=8 THEN LET START=3
730 IF H=13 THEN LET START=3
740 IF H=19 THEN LET START=3
750 REM TIRSDAG
760 IF H=3 THEN LET START=4
770 IF H=14 THEN LET START=4
780 IF H=20 THEN LET START=4
790 IF H=25 THEN LET START=4
800 REM ONSDAG
810 IF H=4 THEN LET START=5
820 IF H=9 THEN LET START=5
830 IF H=15 THEN LET START=5
840 IF H=26 THEN LET START=5
850 REM LOERDAG
860 IF H=6 THEN LET START=1
870 IF H=12 THEN LET START=1
880 IF H=17 THEN LET START=1
890 IF H=23 THEN LET START=1
900 REM TORSDAG
910 IF H=10 THEN LET START=6
920 IF H=16 THEN LET START=6
930 IF H=21 THEN LET START=6
940 IF H=27 THEN LET START=6
1000 LET X=-6-START
1010 LET X=X+7
1020 IF X>366 THEN GOTO 1050
1030 IF X=D THEN PRINT , "ER EN FRE
DAG": GOTO 2000
1040 GOTO 1010
1050 LET X=-6+1-START
1060 LET X=X+7
1070 IF X>366 THEN GOTO 1100
1080 IF X=D THEN PRINT , "ER EN LOE
RDAG": GOTO 2000
1090 GOTO 1060
1100 LET X=-6+2-START
1110 LET X=X+7
1120 IF X>366 THEN GOTO 1150
1130 IF X=D THEN PRINT , "ER EN SOE
NDAG": GOTO 2000
1140 GOTO 1110
1150 LET X=-6+3-START
1160 LET X=X+7
1170 IF X>366 THEN GOTO 1200
1180 IF X=D THEN PRINT , "ER EN MAN
DAG": GOTO 2000
1190 GOTO 1160
1200 LET X=-6+4-START
1210 LET X=X+7
1220 IF X>366 THEN GOTO 1250
1230 IF X=D THEN PRINT , "ER EN TIR
SDAG": GOTO 2000
1240 GOTO 1210
1250 LET X=-6+5-START
1260 LET X=X+7
1270 IF X>366 THEN GOTO 1300
1280 IF X=D THEN PRINT , "ER EN ONS
DAG": GOTO 2000
1290 GOTO 1260
1300 LET X=-6+6-START
1310 LET X=X+7
1320 IF X>366 THEN GOTO 1350
1330 IF X=D THEN PRINT , "ER EN TOR
SDAG": GOTO 2000
1340 GOTO 1310
1350 PRINT , "ERROR": PAUSE 1000: CL
S : GOTO 1350
2000 PRINT
2005 INPUT " ET ANDET AAR? "
;U$
2010 IF U$="JA" THEN GOTO 90
2020 STOP
3000 PRINT : PRINT
3010 IF C<1 THEN PRINT , "DER ER IK
KE UNDER ": PRINT , "EN MAANED I ET
AAR ": GOTO 3500
3020 IF C=1 THEN GOTO 3100
3030 IF C=3 THEN GOTO 3100
3040 IF C=5 THEN GOTO 3100
3050 IF C=7 THEN GOTO 3100
3060 IF C=8 THEN GOTO 3100
3070 IF C=10 THEN GOTO 3100
3080 IF C=12 THEN GOTO 3100
3090 GOTO 3200
3100 IF D>31 THEN PRINT , "DER ER I
KKE";D: PRINT , "DAGE I EN MAANED ":
GOTO 3500
3110 IF D<1 THEN PRINT , "DER ER IK
KE";D: PRINT , "DAGE I EN MAANED ":
GOTO 3500 ELSE GOTO 3320
3200 IF C=2 THEN GOTO 3210 ELSE G
OTO 3310
3210 IF D>28+Y OR D<1 THEN PRINT ,
"I FEBUAR ER DER ": PRINT , "IKKE";D
; " DAGE ": GOTO 3500
3300 IF D>30 THEN PRINT , "DER ER I
KKE";D: PRINT , "DAGE I FEBUAR": GOT
O 3500
3310 IF D<1 OR D>30 THEN PRINT , "D
ER ER IKKE";D ELSE GOTO 3320
3315 PRINT , "DAGE I DEN MAANED": GO
TO 3500
3320 RETURN
3500 GOTO 2000

```

PRINCIPPERNE BAG GRAFIKDUMP.

Som det sikkert er bekendt er MTX-datamaten i stand til at lave avanceret grafik. Grafikken skabes primært på VS 4 (virtuel skærm 4), selvom det også er muligt at lave undergrafikskærme'.

Er man den lykkelige ejer af en nåleskriver ('dot matrix printer er det muligt at dumpe grafikbilleder fra datamat til printer v.h.a. kommandoen GR\$. I det følgende vil jeg prøve at forklare om principperne bag grafikdump, samt give nogle eksempler. Den erfarne bruger kan gå direkte til programeksemplerne.

Den printer jeg anvender er en EPSON FX-80, og til mit bedste vidende skulle 'BMC' og 'DMX-80' anvende samme styrekommandoer. M.h.t. andre typer (f.eks. SEIKOSHA, STAR ect.) kan jeg ikke udtale mig, men under alle omstændigheder gør jeg forklaringen så fyldestgørende, at alle har en chance for at dumpe til netop dens printer. NB ! - hvis du har en skønskriftprinter kan du godt springe denne artikel over, da man ikke kan dumpe til denne type printere.

Først lidt teori :

Grafikskærmen er opdelt i :

- 255 vertikale punkter (pixels) - fra 0 til 254, og
- 192 horisontale punkter - fra 0 til 191

nederste venstre hjørne har koordinaterne 0,0 og øverste højre 254, 191. Det er muligt at sætte en enkelt pixel v.h.a. PLOT, f.eks.:

- PLOT 1,1
- PLOT 100,50

Når grafikbilledet dumpes til en nåleskriver, sker der i princippet det, at skrivehovedet sætter en prik på papiret alle de steder der findes en 'tændt' pixel på skærmen.

Det første man derfor skal finde ud af, er hvor mange nåle der sidder i skrivehovedet. Normalt vil der sidde mindst otte nåle i hovedet (i EPSON er der ni), idet antallet

så svarer til 8 bits i en byte. Hvis der sidder otte nåle, er printeren altså i stand til at sætte otte prikker på en gang, eller med andre ord klare otte grafiklinier på en gang. Husk een grafiklinie er kun en tynd streg på tværs af skærmen, og der er ialt 192 grafiklinier på VS4.

Når printeren kan klare otte - grafiklinier på en gang og der er 192 linier, behøves printeren altså kun at foretage :

$$192/8 = 24$$

24 linieskift for at få hele billedet med. (sikkert en 'AHA-oplevelse for mange !).

Funktionen aflæser grafikbilledet (fra video-RAM) vertikalt og giver som resultat en karakter.

Beder vi f.eks. om

GR\$(0,191,8)

vil CPU gå ind på grafikskærmen med koordinaterne (0,191) - hvor 1. tal er horisontale position og 2. tal er vertikale position. Og herfra læse otte pixels nedad ! (3.ciffer).

GR\$(1,191,8)

vil give otte pixels til højre for GR\$(0,191,8), og

GR\$(254,191,8)

vil læse se sidste otte pixels (helt ude til højre) på de øverste otte grafiklinier.

Er printeren i grafikdump-mode (mere om det om lidt) og sender vi en GR\$-aflæsning, vil printeren fyre de nåle af i skrivehovedet (her otte) som svarer til den modtagne byte, idet et 1 - tal resulterer i afyring og et 0 resulterer i en manglende afyring. Ønsker man altså at printe en vertikal streg, skal printeren modtage det decimale tal 255, eller det samme som det binære tal 11111111.

Nu kan du måske begynde at ane principperne. Hvis vi altså vil dumpe grafikskærmen til en ottenålet printer vil vi starte i øverste hjørne

koordinat (0,191)

læse de 254 mulige positioner på tværs af skærmene til

koordinat (254,191)

springe otte grafiklinier ned og gentage processen. Eller med andre ord i MICROSOFT BASIC :


```
- FOR VERTIKAL=191 TO 0 STEP -8
- FOR HORIZONTAL=0 TO 254
- LP. GR$(HORIZONTAL,VERTIKAL,8);
- NEXT HORIZONTAL
- NEXT VERTIKAL
```

Og så til det praktiske !.

For at printeren overhovedet vil printe skal den først programmeres til 'bit image mode (8-pin)'. Og herfra bruger jeg konsekvent styrekommandoer til en EPSON FX-80, og hvis de ikke passer til din printer, må du rådføre dig med dennes manual.

- 1.) LP. CHR\$(27);
Escape næste alfanumeriske tegn - altså en kommando !
- 2.) LP. CH.(27);'*';
'*' = kommando til 8-pin bit image.
- 3.) LP.CH.(27);'*';CH.(4);
FX-80 giver brugeren mulighed for at vælge mellem syv forskellige densiteter pr. løbende tomme. Mode 4 (CH.(4)) sætter 80 dots pr. tomme, og dette giver, synes jeg, det pæneste resultat. NB: '*';CH.(4) kommandoerne skal erstattes med 'K' på DMX-80 og BMC !.
- 4.) LP.CH.(27);'K';CH.(255);CH.(0);
Printeren skal nu have besked om hvormange gange printheadet skal aktiveres pr. lineskift. Hertil benyttes en standardværdi som er 256. Første talværdi CHR\$(255) beregnes således :
X MOD 256
hvor X= antal aktiveringer pr. lineskift. Her er det 255, idet det er antal pixels på tværs, altså :
255 MOD 256 = 255
(MTX-BASIC : P.MOD (255,256))
Anden talværdi (CH.(0)) er resten af X MOD 256, og beregnes således :
INT(X/256) eller her
INT(255/256) = 0
(MTX-BASIC : P. INT(255/256))

Disse to tal skal med fordi printeren modtager alle GR\$-værdierne for en linie før den printer dem.

```
5.) LP.CH.(27);'K';CH.(255);CH.(0);
- FOR HORIZONTAL=0 TO 254
-LP.GR$(HORIZONTAL,VERTIKAL,8))
-NEXT HORIZONTAL
```

Herefter følger programstumpen der fanger alle GR\$-værdierne og sender dem i forlængelse af bit image kommando.

Dette var kernen i grafikdumpet, men der mangler stadigvæk lidt. Hver gang printeren har printet en linie, hopper den automatisk ud af bit image mode. Derfor skal kommandoen falde hver gang programmet hopper til næste lavereliggende, otte grafiklinier.

Herudover skal printeren have en new-line-kommando CHR\$(13), hver gang en linie er printet, og for at undgå for stor afstand mellem linierne, skal linieafstanden programmeres til :

```
24/216 tomme
(På min printer !)  
Eller LP.CH.(27);'3';CH.(24);
```

Så langt så godt !

Alt dette fandt jeg forholdsvis let ud af, men da jeg begyndte at grafikdumpe, sprøjtede det ene ark efter det andet ud, alle fyldt med det rene volapyk, samtidigt med at printeren opførte sig højst mærkeligt, den lavede 'reverse paper-feed', dyttede ubehersket og hoppede frem og tilbage.

Efter et uroligt natteleje og adskillige timers hovedbrud fandt jeg ud af at GR\$-værdien i ren form programmerede printeren og ikke, som forventet, gav 'et print'. Løsningen på problemet viste sig, da jeg LPRINT'ede en strengvariabel og ikke som først en variabel.

Og her, langt om længe, det færdige grafikdump :

HUSK AT SKRIVE ALLE SEMIKOLONNER -
ELLERS GÅR DET GALT !

```

10310 REM GRAFIKDUMP 51
10320 LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(24);
10330 FOR VERTIKAL=191 TO 0 STEP -8
10340 LPRINT CHR$(27);"K";CHR$(255)
;CHR$(0); 75
10350 FOR HORIZONTAL=0 TO 255
10360 LET A$=GR$(HORIZONTAL,VERTIKA
L,8)
10370 LPRINT A$;
10380 NEXT HORIZONTAL
10390 LPRINT
10400 NEXT VERTIKAL

```

```

10240 LET XI=0
10250 LET XT=SQR(XI*XI+ZT*ZT)*XF
10260 LET X1=XI+ZI+70
10270 LET Y1=(SIN(XT)+.4*SIN(3*XT))
*48-ZI+108
10280 LINE X,Y,X1,Y1
10290 LET X=X1:LET Y=Y1
10300 NEXT ZI
10310 REM GRAFIKDUMP
10320 LPRINT CHR$(27);"3";CHR$(24);
10330 FOR VERTIKAL=191 TO 0 STEP -8
10340 LPRINT CHR$(27);"K";CHR$(255)
;CHR$(0);
10350 FOR HORIZONTAL=0 TO 255
10360 LET A$=GR$(HORIZONTAL,VERTIKA
L,8)
10370 LPRINT A$;
10380 NEXT HORIZONTAL
10390 LPRINT
10400 NEXT VERTIKAL

```

Kobl grafikdumpet sammen med :

- VS 4
- FOR RADIUS=10 TO 80 STEP 10
- CIRCLE 125,90,RADIUS
- NEXT RADIUS

Idet programstumpen skal ind før dumpet. Her bør man bemærke at VS 4 skal være 'tændt' for at programmet virker !

Og hvis det skal være virkeligt lirtet, følger her et program, der tegner en halv napoleonshat (3-D grafik). Bevæbn dig med tålmod, da det tager noget tid at bygge billedet op.

```

10020 REM >>>>>JZ-DALT 020784
10030 REM
10040 VS 4:CLS
10050 LET XF=1.5*PI/144
10060 FOR ZI=-64 TO 63
10070 LET ZT=ZI*144/64
10080 LET XL=INT(.5+SQR(20736-ZT*ZT
))
10090 FOR XI=0 TO XL
10100 LET XT=SQR(XI*XI+ZT*ZT)*ZF
10110 LET X1=XI+ZI+70
10120 LET Y1=(SIN(XT)+.4*SIN(3*XT))
*48-ZI+108
10130 PLOT X1,Y1
10140 REM SLET ALT UNDER DOT SAT I
L.10130
10150 ATTR 2,1:LINE X1,Y1-1,X1,Y1-
Y1*.5:ATTR 2,0
10160 NEXT XI
10170 NEXT ZI
10180 REM TRÆK GRÆNSERNE OP
10190 LET X=6:LET Y=143.2
10200 LET XF=1.5*PI/144
10210 FOR ZI=-64 TO 63
10220 LET ZT=ZI*144/64
10230 LET XL=INT(.5+SQR(20736-ZT*ZT
))

```

Samme forhold gør sig gældende som ved foregående program. Og husk at der er en verden til forskel på XI, X1, ZI, Z1, YI og Y1..

Hvorledes man dumper til en farveprinter (f.eks. SEIKOSHA GP-700 A) ?. Her må jeg sige at jeg er på glatis, da jeg ikke er i besiddelse af en sådan.

Og til ham der sidder med en printer med under otte nåle i hovedet, og som overvejer at smide 'skralderværket' ud af vinduet, er jeg overbevist om at problemet løser sig, hvis du kigger på den vertikale stepværdi og GR\$(kommandoen, og erstatter 8 med antallet af nåle, selvom det muligvis giver lidt problemer med decimaltal i den sidste sløjfe.

Til allersidst bringer vi et maskinkodeprogram taget fra bladet 'Personal Computer World 1/7-84'.

Programmet gør det samme, bare noget hurtigere. Overskueligheden er dog væk. Begge grafikdumpprogrammer kan fås gennem programbiblioteket.

GOD FORNØJELSE !

MASKINE KODE PROGRAM TIL GRAFIK DUMP

Programmet består af et maskine kode -og et basic program.

Basic programmet tegner et grafik billede på skærmen som maskine kode programmet overfører til matrix printeren. Hvis man ønsker et andet billed overført erstatter man basic programmet med det ønskede.

Husk at VS 4 skærmen skal være åben for at det er muligt at bruge programmet.

Der hvor der et paragraf tegn \$ i programmet skal der skrives # for at få programmet til at kører.

```
1 REM*****
2 REM*      GRAFIK TIL PRINTER      *
3 REM*      COPY AF PERSONAL COMPUTER *
4 REM*      WORLD    1/7 1984.    *
5 REM*****
6 REM
7 GOSUB 1000: GOTO 10
10 CODE
```

```
40D9      LD A,0
40DB      OUT (2),A
40DD      OUT (2),A
40DF      DI
40E0      LD B,27
40E2      CALL $0CE3
40E5      LD B,65
40E7      CALL $0CE3
40EA      LD B,8
40EC      CALL $0CE3
40EF      LD HL,$0000
40F2      LD ($FD9F),HL
40F5      JR GRMODE
40F7 LOOP: JR GETCH
40F9 R1:   JR DECODE
40FB R2:   LD HL,($FD9F)
40FE      LD A,L
40FF      AND $1F
4101      JR NZ,LOOP
4103      LD B,10
4105      CALL $0CE3
4108      LD HL,($FD9F)
410B      LD A,3
410D      CP H
410E      JR Z,END
4110 GRMODE: LD B,27
4112      CALL $0CE3
4115      LD B,75
4117      CALL $0CE3
411A      LD B,0
411C      CALL $0CE3
```

```
411F      LD B,1
4121      CALL $0CE3
4124      JR LOOP
4126 END:  LD B,27
4128      CALL $0CE3
412B      LD B,64
412D      CALL $0CE3
4130      EI
4131      RET
4132 GETCH: LD HL,$FD9F
4135      LD B,8
4137      LD C,1
4139 INLP:  INI
413B      JR NZ,INLP
413D      JR R1
413F DECODE: LD C,8
4141 D1:    LD B,0
4143      LD D,8
4145 D2:    OR 0
4147      DEC HL
4148      RLC (HL)
414A      JR NC,NSETB
414C      SET 7,B
414E NSETB: OR 0
4150      DEC D
4151      JR Z,SEND
4153      RR B
4155      JR D2
4157 SEND: CALL $0CE3
415A      LD HL,$FD9F
415D      DEC C
415E      JR NZ,D1
4160      LD HL,($FD9F)
4163      LD DE,$0001
4166      ADC HL,DE
4168      LD ($FD9F),HL
416B      JR R2
416D      RET
```

Symbols:

GRMODE	4110	GET	4132
LOOP	40F7	DECODE	413F
R1	40F9	R2	40FB
END	4126	INPL	4139
D1	4141	D2	4145
NSETB	414E	SEND	4157

```
1000 VS 4: CLS
1010 FOR X=0 TO 255
1020 FOR Y=40 TO 140 STEP 5
1030 LET Z=1/(((X-130)/125)ˆ2+0.01)
1040 LET G=ABS(Y-40)*2.55
1050 LET R=EXP(((G-130)/125)ˆ2+0.02)
1060 LET R=Rˆ3
1070 LET Z=Z/R
1080 PLOT X,Y+Z
1090 NEXT : NEXT : RETURN
1095 REM
1100 REM Finn Eriksen
```

PROGRAM KONKURRENCE

Vinderne af sidste nummers program konkurrence blev følgende:

1. Præmierne

Medlemsnr. 1048
Lars Klingsten

Medlemsnr. 1065
Jannick Breting

2. Præmiene

Medlemsnr. 1004
Jens Wienbjerg

Medlemsnr. 1116
Claes Månsson

Vinderne af 1. præmie bedes sætte sig i forbindelse med klubben for valg af præmie.
Vinderne af 2. præmierne vil få tilsendt et Dust Cover.

Også i dette nummer er der to konkurrencer en for dem der er under 16 år og en for dem der er over. Der er de samme regler for de to konkurrencer.

Reglerne går ud på at konstruerer et program, hvor der ikke er gærns for hvordan det skal se ud, det kan værere i maskine sprog, basic, det kan værere et administrations program, et matematik program, et spil program, et grafik program, det kan værere et kort eller et meget langt program, alle slags programmer kan deltage i konkurrencen.

Der er to hold præmier, et til dem der er over 16 år og et til dem der er under.

Præmierne er ens for de to hold.

1. præmien er et joystick eller to spil

2. præmien er et Dust Cover.

Programmerne skal indsendes på bånd og hvis båndet ønskes retur, skal det værere vedlagt frankeret kuvert med navn og adresse.

Programmerne skal værere os i hænde senest den 1 september 1984.

Sammen med programmet skal du indsende nedenstående kupon med navn og adresse, hvis du ikke vil klippe i bladet må du gerne skrive kuponnen af.

klip.....
 . Under 16 år sæt kryds .
 .
 . Medlemsnr. _____ .
 .
 . Navn _____ .
 .
 . Adresse _____ .
 .
 . Postnr. By. _____ .
 .

Kupponen samt programmet skal sendes til:

MTX BRUGERKLUB
Postbox 1262
8210 Århus V

Mrk.kurverten >>KONKURRENCE NR.3<<

EKSTRA KONKURRENCE

Konstruer et grafik program der kan bruges som MTX BRUGERKLUBBENS monogram, i programmet skal der indgå navnet MTX BRUGERKLUB. Der må gerne indgå sprite sound samt andre grafik kommandoer.

Desuden må programmet gerne fortælle om klubbens aktiviteter, samt fortælle om tilbehøret til MEMOTECH.

Præmien for dette program er et Dust Cover + to spil, eller et joy stick + et spil

Programmet sendes til samme ovennævnte adresse.

Mrk. kurverten >>MONOGRAM<<

BOG HJØRNET.

Under denne overskrift vil vi fremover forsøge at anmelde, de bøger der omhandler MEMOTECH computere og dens tilbehør.

Sidst på foråret udkom den første bog *MEMOTECH COMPUTING* af Ian Sinclair, den kan købes hos din forhandler til en pris af kr. 198,-

Bogen begynder med en beskrivelse af hvordan du tilslutter din MEMOTECH til fjernsynet og 220 volt, dette afsnit er ikke væsentlig anderledes end det der er i den nuværende brugervejledning.

Derefter er der et afsnit med de mere grundlæggende muligheder i MEMOTECH'ens basic.

Hvilket er et udmærket afsnit for dem der ikke før har stiftet kendskab til computere.

De bedste afsnit i bogen er de afsnit der omhandler, de specielle effekter, som MEMOTECH'ens basic kan her tænkes på NODDY, GRAFIK og LYD (SOUND).

Alene om grafik er der ca. 60 sider, hvor de går meget mere i dybden, end brugervejledningen.

Afsnittet om NODDY er også et udmærket afsnit, det kan her indskydes, at de oversættelser af NODDY der har været i brugerbladet er taget fra dette afsnit.

Generelt kan det siges, om bogen at den er udmærket, som et supplement til brugervejledningen. Specielt fordi der er mange flere program eksempler.

I bogen er der selvfølgelig et stikordsregister, hvilket er en meget stor mangel i brugervejledningen.

Hvis man slår op i indholdsfortegnelsen vil man se, at der er et helt Appendix der omhandler Assembler og Maskine kode, dette har nok snyt nogle til at købe bogen.

For når man slår op på det pågældende afsnit bliver man temmelig skuffet, for det eneste der står der er at der senere udkommer en bog om dette emne.

Desværre er bogen på engelsk, hvilket kan afskrække dem der ikke er særlig sprogkyndige, men der er desværre nok lange udsigter til der komme en på dansk.

De næste bøger, der vil blive anmeldt er MEMOTECH GAMES BOOK, MEMOTECH MTX PRO.BOOK, ADVANCED PROGRAM.ON MTX efterhånden som de udkommer.

Memotech Games Book udkommer medio august til en vejledende udsalgs pris af kr. 139,- .

J.K.Mortensen

BÅND UDSALG

MTX BRUGERKLUBBENS sommer udsalg på C 10 kassette bånd.

Antal:	Pris pr. stk.		
1 - 5	10,-	+ 3,30	i porto
6 - 10	9.75	incl.	porto
11 - 20	9,50	-	-
21 - 50	9,25	-	-
51 -	9,00	-	-

Båndene leveres i sort kassette med klar låg og blå cover.

Bestilling: Kun kontant ved indbetaling på Giro.

Indbetal beløbet på Giro 9 38 67 93 og noter under meddelelser antal bånd.

Adressen: MTX BRUGERKLUB
Hasle Centervej 277
8210 Århus V

TEKNISKE SPØRGSMAÅL

Under denne rubrik vil vi forsøge, at besvarer tekniske spørgsmål vedrørende MTX systemet.

Spørgsmålene sendes til:

MTX BRUGERKLUB
Postbox 1262
8210 Århus V

Mrk. kurverten >teknisk spørgsmål<

Vi måtte desværer udelade denne rubrik i juni nummeret på grund af plads mangel.

Der er kommet en hel del spørgsmål der går på hvordan man laver sekventielle filer, hvilket vil sige hvordan man saver variabler uden at save hele programmet.

Dette er mulig har vi fået bekræftet fra importøren, ved at lave et lille maskinekode program, men dette program, som vi har modtaget en udskrift af, er særdeles dårligt dokumenteret, derfor må vi vente med at beskrive det til vi får en bedre dokumentation.

Desuden kommer der et mini program, som skulle kunne bruges til hjælp med dette.

Dette program vil komme inden for kort tid, og så snart det kommer vil vi beskrive det i bladet.

Da vi ved at der er mange der ønsker at få dette problem løst vil vi gøre alt for at få det med i næste nummer af bladet.

Spørgsmål fra H. Dinsen

Er der nogen der har en simpel rutine til at lagre billeder fra skærmen, og som hurtig kan kalde dem frem igen.

Svar:

Vi må desværer erkende at vi ikke kan besvarer dette spørgsmål, derfor henvender vi os til læserne.

hvis der er nogen der kan løse dette problem vil vi meget gerne hører fra vedkommende.

Spørgsmål fra Harry Ewersen.
Hvordan registrerer man når to sprite støder sammen.

Svar:

Følgende program stump kan give en ide om hvordan det kan løses. Programmet viser to sprite der kører henholdsvis fra venstre og højre, når de støder sammen ændre de retning.

Det esentielle i dette program er i linie 70 hvor adressen 65108 for tæller når de to sprites støder sammen. Hvis adressen PEEK'es og der er sprite der støder sammen giver den 162 ellers 130.

```
10 VS 4: CLS
20 CTLSPR 0,2: CTLSPR 2,2: CTLS
PR 5,2
30 GENPAT 3,1,255,255,255,255,255,
255,255,255
40 GENPAT 3,2,255,255,255,255,255,
255,255,255
50 SPRITE 1,1,0,100,20,0,1
60 SPRITE 2,2,255,100,-20,0,15
70 IF PEEK(65108)<>162 THEN GOTO 70
80 ADJSPR 4,1,235: ADJSPR 4,2,20
100 GOTO 100
```

LÆSERBREVE

Under denne rubrik kan du skrive din mening, om forhandlerne, om klubben, om MTX systemet, om importøren. Kort sagt om alt der har med EDB at gøre.

Læserbrevene skal underskrives med fulde navn og medlemsnr. Redaktionen forbeholder sig ret til at afkorte meget lange læserbreve.

DINAMICRO APS.

26 FLINTHOLM ALLÉ - DK 2000 COPENHAGEN F - DENMARK - PHONE: 01 - 88 02 88 - GIRO 2 37 67 25



NYHEDER FRA DIN IMPORTØR AF MEMOTECH

FDX ENKEL DISK SYSTEM : 40 TEGN (MONITOR/TV) KR. 6.995.00

Hardware: 5-1/4'' DS/DD Qume drive 500 KB, MTX diskbox, strømforsyning og kontroller kort.

OPGRADERINGSPAKKE 1. : 80 TEGN CP/M (MONITOR) KR. 3.995.00

Opgradere FDX, som ovenfor nævnt, til fuldt 80 kolonner CP/M system.

OPGRADERINGSPAKKE 2. : DOB.DRIVE CP/M (MONITOR) KR. 4.680.00

Opgradere FDX enkel 80 kolonne disk system som ovenfor nævnt, til et dobbelt FDX Floppy disk system.

Ring eller skriv til DINAMICRO og få opgivet nærmeste forhandler.

DINAMIGRO - Flintholm Alle' 26 - 2000 København F - Tlf. (01)880288