

**PROGRAMUDSKRIFTER
OG
VEJLEDNINGEN
TIL**

MICRODATAMAT.

Indledning
+++++

Programmerne i dette hæfte er blevet til i tidsrummet august 1980 - april 1981 som et resultat af et udviklingsprojekt. Dette er blevet muliggjort ved, at Sønderjyllands Amtskommune via Amtscentralen for Undervisningsmidler havde udstationeret et antal ICL/Comet- micro-datamater til de undertegnede. Ved siden af programmerne i dette hæfte har udviklingsprojektet resulteret i udgivelsen af 2 sat lærebøger i programmeringsproget COMAL-80 af Børge R. Christensen.

De undertegnede vil hermed gerne sige tak til Sønderjyllands Amtskommune for støtten til projektet - og samtidig ønske nye brugere held og lykke + "a good RUN"!

Programmerne kan frit kopieres og evt. ændres, så de tilpasses eget behov.

Hvis man har bemærkninger til programmerne, er man velkommen til at henvende sig til

Aksel E. Rasmussen
Augustenborg

Erik Steffensen
Højer

Bo Boisen Pedersen
Aabenraa

Opstart af Comet-2000 (Cassette) + Comet-3000 (Diskette)

CASSETTE

DISKETTE

- | | |
|---|--|
| (1) Tænd (og sluk !) ikke, hvis der sidder cassette / diskette i maskinen. | |
| (2) Sæt systemcassetten i med båndmassen til venstre og cassetten åbne del ind mod maskinen. Luk båndstationen. | Sæt systemdisketten i med hakket opad og siden med etiketterne til højre. Luk spalten. |
| (3) Tryk på RETURN. Vent! | Skriv 1 (eet). Vent til A>. Skriv COMAL-80 og tryk på RETURN. Vent! |
| (4) Når datamaten er færdig med læse, spørger den, om du vil have klartekst ved fejlmeldinger. Her svarer du sædvanligvis J. (Hvis ALPHA LOCK-tasten er oppe, skal SHIFT-tasten være nede, medens du svarer.) | |
| (5) Skriv RELEASE og tryk på RETURN. Vent!
Tag systemcassetten ud. | Åbn spalten og tag systemdisketten ud. |

Kørsel af programmer fra hæftet.

- | | |
|---|--|
| (a) Sæt programcassette i.
Blå side: A
Hvid : B | Sæt programdiskette i som beskrevet under pkt. 2. |
| (b) Skriv INIT og tryk på RETURN. Vent! | (INIT skal kun skrives inden kørsel af STANDARD, da du skal gemme ting og sager på disketten. Tryk på RETURN. Vent!) |
| (c) Skriv evt. CAT og tryk på RETURN. Så får du et CATALOG over programmerne på båndside / disketten. | |
| (d) Skriv LOAD X, hvor X er programmets navn, og tryk på RETURN. Vent! | |
| (e) Skriv RUN og tryk på RETURN. Programmet kører nu! | |
| (f) Ønsker du et nyt program, så gentag pkt. d + e. | |
| (g) Færdig? Skriv RELEASE og tryk på RETURN. Vent!
Tag cassetten ud. | Færdig? Åbn spalten og tag programdisketten ud. |
| (h) Ønsker du et andet bånd/ en anden båndside, så gentag pkt. a til g. | |

Programmerne i dette hæfte
=====

Vejledning og udskrift af de enkelte programmer er ordnet efter deres fysiske placering (se næste side!) på de cassetter / den diskette, som er udlånt af Amtscentralen sammen med microdata-maten.

For at understrege programmernes forskelligartethed er de også om muligt ordnet efter indhold:

Datamatstøttet Programmeret Undervisning: ADDOPG, SUBOPG, MULOPG,
MULALGO, TALTRÆNING,
STANDARD

Data Modeller.....: KEYNES, MONETARIST,
DIKTATOR, PROG7SSK,
PROG75, BUTIK, SPORTSDAG

Artificial Machine Intelligence.....: TÆNKPÅDYR

Recreational Computing.....: LUFTVÆRN, FORDRIVTID,
LUKBOX, DART, MATADOR

Oversigt over cassetter+ diskette

<u>Cassette</u>	<u>Program</u>	<u>Faneblad</u>
1-A	ADDOPG SUBOPG MULOPG MULALGO TALTRÆNING	1
1-8	STANDARD	2
2-A	KEYNES MONETARIST DIKTATOR PROG75SK PROG75 BUTIK SPORTSDAG I + II	3
2-8	LUFTVÆRN FORDRIVTID TÆNKPÅDYR	4
Disketten:	STANDARD LUKBOX DART MATADOR	5

ADDOPG + SUBOPG + MULOPG

.....

Fælles for disse programmer er, at de udskriver opgaveark i nævnte regnearter. De beder alle om antal ark, minimum og maximum for operatørene -, og for ADDOPG endvidere antal af addender. Opgavearkene udskrives i 2 eksemplarer: 1 med og 1 uden facit.

MULALGO

.....

Programmets navn er MULTIplikations-ALGORitmen, hvor du først indtaster de 2 faktorer. Derefter går resten (næsten) af sig selv; idet cursoren (= den blinkende plet) viser, hvor du skal skrive næste ciffer. Men regne skal du selv.....

TALTRÆNING

.....

Programmet består af 2 dele:

LÆRERDEL : Her indtaster du, hvilke elever, der skal have adgang til opgaverne, hvilke opgaver, som skal stilles, hvor svære disse skal være, samt hvor mange, der skal være af dem. Elever kan tilføjes, slettes og rettes. Man kan se, hvilke resultater eleverne har fået. For at beskytte mod utilsigtet kigning er denne programdel forsynet med kodeordet LÅS.

ELEVDEL : Her stilles opgaverne. Eleverne får 2 forsøg til at svare rigtigt, og lykkes det ikke, fortæller systemet, hvad de skulle have svaret.

BAND-ID : AC-SØNDERJYLLAND: BAND 1A

23 BLOKKE BRUGT

NAVN	TYPE	VERS	ATTR	LGD
ADDOPG	.CSB	1	PB	3
SUBOPG	.CSB	1	PB	3
MULOPG	.CSB	1	PB	3
MULALGO	.CSB	1	PB	3
TALTRÆNING	.CSB	1	PB	5

```
0010 // ADDITIONSOPGAVER //
0020 // ERIK STEFFENSEN //
0030 CLEAR
0040 RANDOM
0050 INPUT "ANTAL ARK OPGAVER ": ANTALARK
0060 INPUT "HVOR MANGE ADDENTER ": ANTALADDENTER
0070 INPUT "INDTAST MINIMUM OG MAXIMUM FOR ADDENTERNE ": MIN, MAX
0080 DIM ADD(32,ANTALADDENTER), FACIT(32), FORM$ OF 8
0090 DIM FORM2$ OF 18
0100 FORM2$="      (###)      "
0110 DIM TEGN$ OF ANTALADDENTER
0120 FORM$="#####"
0130 TEGN$(1:1)="-"
0140 FOR T:=2 TO ANTALADDENTER DO
0150 TEGN$(T:T)="+ "
0160 NEXT T
0170 ANTALREKKER:=10-ANTALADDENTER
0180 // UDSKRIFT //
0190 SELECT OUTPUT "LP:"
0200 FOR ARK:=1 TO ANTALARK DO
0210 FOR STK:=1 TO 32 DO
0220 FOR ADDENT:=1 TO ANTALADDENTER DO
0230 ADD(STK,ADDENT):=RND(MIN,MAX)
0240 FACIT(STK):+ADD(STK,ADDENT)
0250 NEXT ADDENT
0260 NEXT STK
0270 FOR ART:=1 TO 2 DO
0280 FOR RÆKKE:=1 TO ANTALREKKER DO
0290 FOR NR:=1 TO 4 DO
0300 PRINT USING FORM2$: NR+(RÆKKE-1)*4,
0310 NEXT NR
0320 PRINT
0330 PRINT
0340 FOR ADDENT:=1 TO ANTALADDENTER DO
0350 FOR SØJLE:=1 TO 4 DO
0360 PRINT "      ",TEGN$(ADDENT:ADDENT)," "
0370 PRINT USING FORM$: ADD((RÆKKE-1)*4+SØJLE,ADDENT),
0380 NEXT SØJLE
0390 PRINT
0400 NEXT ADDENT
0410 PRINT "      _____"
0420 IF ART=1 THEN
0430 PRINT
0440 ELSE
0450 FOR SØJLE:=1 TO 4 DO
0460 PRINT "      = ",
0470 PRINT USING FORM$: FACIT((RÆKKE-1)*4+SØJLE),
0480 NEXT SØJLE
0490 ENDIF
0500 PRINT "      ====="
0510 PRINT
0520 NEXT RÆKKE
```


0530 PAGE
0540 NEXT ART
0545 MAT FACIT:=0
0550 NEXT ARK

```
0010 // SUBTRAKTIONSOPGAVER //
0020 // ERIK STEFFENSEN //
0030 CLEAR
0040 RANDOM
0050 INPUT "ANTAL ARK OPGAVER ": ANTALARK
0060 INPUT "INDTAST MINIMUM OG MAXIMUM FOR TALLENE ": MIN, MAX
0070 DIM SUB(32,2), FACIT(32), FORM$ OF 8
0080 DIM FORM2$ OF 18
0085 FORM$:="#####"
0090 FORM2$:="      (###)  "
0100 // UDSKRIFT //
0110 SELECT OUTPUT "LP:"
0120 FOR ARK:=1 TO ANTALARK DO
0130 FOR STK:=1 TO 32 DO
0140 S1:=RND(MIN,MAX): S2:=RND(MIN,MAX)
0150 IF S1>S2 THEN
0160 SUB(STK,1):=S1: SUB(STK,2):=S2
0170 ELSE
0180 SUB(STK,1):=S2: SUB(STK,2):=S1
0190 ENDIF
0200 FACIT(STK):=SUB(STK,1)-SUB(STK,2)
0210 NEXT STK
0220 FOR ART:=1 TO 2 DO
0230 FOR RÆKKE:=1 TO 8 DO
0240 FOR NR:=1 TO 4 DO
0250 PRINT USING FORM2$: NR+(RÆKKE-1)*4,
0260 NEXT NR
0270 PRINT
0280 PRINT
0290 FOR SØJLE:=1 TO 4 DO
0300 PRINT "      ",
0310 PRINT USING FORM$: SUB((RÆKKE-1)*4+SØJLE,1),
0320 NEXT SØJLE
0330 PRINT
0340 FOR SØJLE:=1 TO 4 DO
0350 PRINT "      - ",
0360 PRINT USING FORM$: SUB((RÆKKE-1)*4+SØJLE,2),
0370 NEXT SØJLE
0380 PRINT
0390 PRINT "      _____"
0400 IF ART=1 THEN
0410 PRINT
0420 ELSE
0430 FOR SØJLE:=1 TO 4 DO
0440 PRINT "      = ",
0450 PRINT USING FORM$: FACIT((RÆKKE-1)*4+SØJLE),
0460 NEXT SØJLE
0470 ENDIF
0480 PRINT "      ====="
0490 PRINT
0500 NEXT RÆKKE
0510 PAGE
0520 NEXT ART
0530 MAT FACIT:=0
0540 NEXT ARK
```



```

0010 // MULTIPLIKATIONSOPGAVER //
0020 // ERIK STEFFENSEN 30/9-80 //
0030 CLEAR
0040 INPUT "ANTAL ARK ": ANTALARK
0050 INPUT "MIN OG MAX FOR 1. FAKTOR ": MIN1, MAX1
0060 INPUT "MIN OG MAX FOR 2. FAKTOR ": MIN2, MAX2
0070 DIM FORM$ OF 26, FAK(18,2), PRODUKT(18,3)
0080 DIM F2$ OF 26, LINE$ OF 26, UNDERLINE$ OF 26
0090 FORM$:="  (##)  ## * ####  "
0100 F2$:="          #####  "
0110 LINE$:="          _____  "
0120 UNDERLINE$:="          _____  "
0130 RANDOM
0140 SELECT OUTPUT "LP:"
0150 FOR ARK:=1 TO ANTALARK DO
0160   FOR STK:=1 TO 18 DO
0170    FAK(STK,1):=RND(MIN1,MAX1); FAK(STK,2):=RND(MIN2,MAX2)
0180    PRODUKT(STK,1):=(FAK(STK,1) MOD 10)*FAK(STK,2)
0190    PRODUKT(STK,2):=(FAK(STK,1) DIV 10)*FAK(STK,2)*10
0200    PRODUKT(STK,3):=FAK(STK,1)*FAK(STK,2)
0210   NEXT STK
0220   FOR ART:=1 TO 2 DO
0230    FOR REKKE:=1 TO 6 DO
0240     FOR SØJLE:=1 TO 3 DO
0250      STK:=(REKKE-1)*3+SØJLE
0260      PRINT USING FORM$: STK,FAK(STK,1),FAK(STK,2),
0270     NEXT SØJLE
0280     PRINT LINE$,LINE$,LINE$
0290     IF ART=1 THEN
0300      PRINT CHR$(13),CHR$(13)
0310     ELSE
0320      FOR SØJLE:=1 TO 3 DO
0330       PRINT USING F2$: PRODUKT((REKKE-1)*3+SØJLE,1),
0340      NEXT SØJLE
0350      PRINT
0360      FOR SØJLE:=1 TO 3 DO
0370       PRINT USING F2$: PRODUKT((REKKE-1)*3+SØJLE,2),
0380      NEXT SØJLE
0390     ENDIF
0400     PRINT LINE$,LINE$,LINE$
0410     IF ART=1 THEN
0420      PRINT
0430     ELSE
0440      FOR SØJLE:=1 TO 3 DO
0450       PRINT USING F2$: PRODUKT((REKKE-1)*3+SØJLE,3),
0460      NEXT SØJLE
0470     ENDIF
0480     PRINT UNDERLINE$,UNDERLINE$,UNDERLINE$
0490     PRINT CHR$(13),CHR$(13)
0500   NEXT REKKE
0510   PAGE
0520 NEXT ART
0530 NEXT ARK

```

```

0010 // ERIKS MULTIPLIKATIONSPROGRAM //
0020 // *FOR EDUCATIONAL PURPOSES* //
0030 DIM TABEL(11,11), FAK(2,6), TAL(2), L(3), LINE$ OF 20
0040 DIM UNDERLINE$ OF 20
0050 LINE$:="          _____  "
0060 UNDERLINE$:="          _____  "
0070 ANTALBLINK:=2; BLINKTID:=500; LINIE:=6; SVAR:=0
0080 DEF FNS(F)
0090  FNS:=INT(LOG(F)/LOG(10))+1
0100 ENDDF FNS

```



```

0110 // FAKTORENERNES INDTOGSMARCH - .... -- //
0120 CLEAR
0130 INPUT "INDTAST FØRSTE FAKTOR : ": TAL(1)
0140 INPUT "INDTAST ANDEN FAKTOR : ": TAL(2)
0150 // FAKTORENERNES OPMALING //
0160 L(1):=FNS(TAL(1)); L(2):=FNS(TAL(2))
0170 // OG DEN PÅFØLGENDE OPHUGNING //
0180 GEM1:=TAL(1); GEM2:=TAL(2)
0190 FOR T:=1 TO 2 DO
0200   FOR X:=1 TO L(T) DO
0210     FAK(T,X):=INT(TAL(T)/10U(L(T)-X))
0220     TAL(T):=FAK(T,X)*10U(L(T)-X)
0230   NEXT X
0240 NEXT T
0250 // - GENOPSTANDELSEN //
0260 TAL(1):=GEM1; TAL(2):=GEM2
0270 // KLAR TIL ARBEJDET
0280 CURSOR 30-L(1), LINIE
0290 PRINT TAL(1), " * ", TAL(2)
0300 CURSOR 28-L(1), 7
0310 PRINT LINE$(1:L(1)+L(2)+6)
0320 MM:=0; MENTE:=FALSE
0330 FOR MULTIPLIKATOR:=L(1) DOWNT0 1 DO
0340   FOR MULTIPLIKAND:=L(2) DOWNT0 1 DO
0350     EXEC BLINK(MULTIPLIKATOR, MULTIPLIKAND)
0360     EXEC IND TAL(MULTIPLIKATOR, MULTIPLIKAND)
0370     IF MENTE=TRUE THEN
0380       EXEC IND MENTE(MULTIPLIKATOR, MULTIPLIKAND)
0390     ENDIF
0400   NEXT MULTIPLIKAND
0410   IF MM=0 THEN
0420     EXEC IND TAL(MULTIPLIKATOR, MULTIPLIKAND)
0430   ENDIF
0440   MM:=0
0450   CURSOR 1, LINIE-1
0460   PRINT SPC$(64)
0470   // SLET NENTEN //
0480 NEXT MULTIPLIKATOR
0490 // ----- SA ADDERER VI ----- //
0500 IF L(1)≠1 THEN // HVIS ALTSÅ DER ER NOGET AT ADDERE //
0510   L(3):=FNS(TAL(1)+TAL(2)); ADDMENTE:=0
0520   CURSOR 28+L(2)-L(3), LINIE+L(1)+2
0530   PRINT LINE$(1:L(3)+6)
0540   CURSOR 30-L(1), LINIE-1
0550   PRINT TAL(1), " + ", TAL(2)
0560   CURSOR 28-L(1), LINIE
0570   PRINT LINE$(1:L(1)+L(2)+6)
0580   CURSOR 28-L(1), LINIE+1
0590   PRINT SPC$(20)
0600   FOR FACITCIF:=1 TO L(3) DO
0610     CURSOR 33+L(2)-FACITCIF, LINIE+L(1)+3
0620     INPUT "": CIF
0630     TABEL(11,12-FACITCIF):=CIF
0640     SUM:=ADDMENTE
0650     FOR X:=1 TO 10 DO
0660       SUM:=TABEL(X,12-FACITCIF)
0670     NEXT X
0680     IF SUM=10 THEN
0690       CURSOR 32+L(2)-FACITCIF, LINIE+1
0700       INPUT "": ADDMENTE
0710     ELSE
0720       ADDMENTE:=0
0730     ENDIF
0740   NEXT FACITCIF
0750   CURSOR 28+L(2)-L(3), LINIE+L(1)+4
0760   PRINT UNDERLINE$(1:L(3)+6)

```



```

0770 ELSE // DET VAR DER ALTSÅ IKKE //
0780 FOR Y1:=1 TO 11 DO
0790 TABEL(11,Y1):=TABEL(1,Y1)
0800 NEXT Y1
0810 CURSOR 28+L(2)-L(3), LINIE+L(1)+2
0820 PRINT UNDERLINES$(1:L(3)+6)
0830 ENDIF
0840 // ER DET NU RIGTIGT ? //
0850 FOR X:=1 TO 11 DO
0860 SVAR:=TABEL(11,12-X)*100(X-1)
0870 NEXT X
0880 CURSOR 1, 14
0890 IF SVAR=TAL(1)*TAL(2) THEN
0900 PRINT "R I G T I G T !!!"
0910 ELSE
0920 PRINT "F O R K E R T !!! RIGTIGT SVAR ER : ",TAL(1)*TAL(2)
0930 ENDIF
0940 END
1500 //
BLIP - BAT OG BLINKLYS
1510 PROC BLINK(X, Y)
1520 FOR LYS:=1 TO ANTALBLINK DO
1530 CURSOR 29-(L(1)-X), LINIE
1540 FOR TID:=1 TO BLINKTID DO
1550 NEXT TID
1560 CURSOR 32+Y, LINIE
1570 FOR TID:=1 TO BLINKTID DO
1580 NEXT TID
1590 NEXT LYS
1600 ENDPROC BLINK
1610 //
1620 PROC IND TAL(X, Y)
1630 MENTE:=FALSE
1640 CURSOR 32+Y-(L(1)-X), LINIE+2+(L(1)-X)
1650 INPUT "": CIF
1660 TABEL(1+(L(1)-X),11-(L(2)-Y)-(L(1)-X)):=CIF
1670 IF Y=0 THEN
1680 IF FAK(1,X)*FAK(2,Y)+MM)=10 THEN MENTE:=TRUE
1690 ENDIF
1720 ENDPROC IND TAL
1730 //
1740 PROC IND MENTE(X, Y)
1750 CURSOR 31+Y, LINIE-1
1760 INPUT "": MM
1770 ENDPROC IND MENTE
1780 //

```

```

0010 // TALTRÆNINGSPROGRAM AF ERIK STEFFENSEN HØJER //
0020 // DENNE VERSION AF 13/9-1980 //
0030 DEF FNB(F)
0040 FNB:=INT(LOG(F+0.5)/LOG(10))*SGN(F)
0050 ENDEF FNB
0060 // DIMS & INITs //
0070 AT:=20 // ANTAL ELEVER =20 //
0080 DIM NAVN$(AT) OF 30, BUF$ OF 30, ART$ OF 15, JK$ OF 1
0090 DIM F1$ OF 40, F2$ OF 40, F3$ OF 40, F4$ OF 40, F5$ OF 40
0100 DIM F6$ OF 40, A$ OF 3, D$ OF 1, FC$ OF 5, SV$ OF 5
0110 DIM ROSER$(10) OF 20
0120 DIM OPG(AT,4), MAX(AT,8), MIN(AT,8), FØRSTE(AT,4)
0130 DIM ANDEN(AT,4), RIGTIG(AT,4)
0140 MAT FØRSTE:=0; ANDEN:=0; RIGTIG:=0; OPG:=0; MAX:=0; MIN:=0
0150 MAT NAVN$=""

```



```

0160 ROSER$(1):="FINT FINT"; ROSER$(2):="RIGTIGT - GODT."
0170 ROSER$(3):="DET GAR JO FINT !"; ROSER$(4):="RIGTIGT !"
0180 ROSER$(5):="RIGTIGT - HJURRA!"; ROSER$(6):="DU ER DYGTIG !"
0190 ROSER$(7):="HELT RIGTIGT !"; ROSER$(8):="NYDELIGT !"
0200 ROSER$(9):="IH HVOR DU KAN."; ROSER$(10):="MEGET FINT !"
0210 F1$="          ####"
0220 F2$="          + ####"
0230 F3$="          - ####"
0240 F4$="          #### * ####"
0250 F5$="          #### : ####"
0260 F6$="     ###  ###  ###"
0270 DATA "ADDITION", "SUBTRAKTION", "MULTIPLIKATION"
0280 DATA "DIVISION"
0290 FYRAFTEN:=FALSE; CHANGES:=FALSE
0300 // END DIMS & INITS //
0310 // SA HENTES FILERNE IND //
0320 TRAP ERR-
0330 REPEAT
0340 INPUT "INDSÆT CASSETTEN OG TAST RETURN !": D$
0350 INIT "CS0:", ART$
0360 UNTIL ERR()=227
0370 IF ERR()=320 THEN
0380 CLEAR
0390 CURSOR 20, 8
0400 PRINT "FILERNE HENTES IND !"
0410 CURSOR 10, 10
0420 PRINT "VI BEDER DEM HAVE TALMODIGHED ET ØJEBLIK !"
0430 OPEN FILE 0, "KLASSEFIL", READ
0440 READ FILE 0: NAVN$
0450 READ FILE 0: OPG
0460 READ FILE 0: MAX
0470 READ FILE 0: MIN
0480 READ FILE 0: FØRSTE
0490 READ FILE 0: ANDEN
0500 READ FILE 0: RIGTIG
0510 CLOSE FILE 0
0520 ENDIF
0530 TRAP ERR+
0540 // OG VI LUKKER EFTER OS //
0550 // MAIN //
0560 REPEAT
0570 CLEAR
0580 PRINT CHR$(13),CHR$(13)
0590 PRINT "LÆRERDEL      - TAST 1"
0600 PRINT "ELEVARBEJDE     - TAST 2"
0610 PRINT "RESULTATER        - TAST 3"
0620 PRINT "SLUT              - TAST 4"
0630 REPEAT
0640 CURSOR 1, 12
0650 PRINT :
0660 INPUT "INDTAST JOBKODE ": JK$
0670 UNTIL JK$="0" AND JK$<"5"
0680 IF JK$="1" THEN EXEC LÆRERDEL
0690 IF JK$="2" THEN EXEC ELEVARB
0700 IF JK$="3" THEN EXEC DPLYS
0710 IF JK$="4" THEN
0720 EXEC BYEBYE
0730 FYRAFTEN:=TRUE
0740 ENDIF
0750 UNTIL FYRAFTEN
0760 // END MAIN //
0770 // LÆRERENS INDTASTNINGER //
0780 PROC LÆRERDEL
0790 CHANGES:=TRUE

```



```

0800 REPEAT
0810 CLEAR
0820 PRINT CHR$(13),CHR$(13)
0830 PRINT "NY ELEV - TAST 1"
0840 PRINT "SLETTE EN ELEV - TAST 2"
0850 PRINT "ANDRE VED EN ELEV - TAST 3"
0860 PRINT "STOP - TAST 4"
0870 REPEAT
0880 CURSOR 1, 10
0890 PRINT
0900 INPUT "INDTAST JOBKODE : ": JK$
0910 UNTIL JK$="0" AND JK$<"5"
0920 IF JK$()="4" THEN
0930 CLEAR
0940 CURSOR 1, 3
0950 INPUT "INDTAST ELEVENS NAVN : ": BUF$
0960 FOUND:=FALSE
0970 FOR NR:=1 TO AT DO
0980 IF NAVN$(NR)=BUF$ THEN FOUND:=NR; NR:=AT
0990 NEXT NR
1000 CASE JK$ OF
1010 WHEN "1"
1020 IF FOUND=FALSE THEN
1030 FOUND:=FALSE
1040 FOR NR:=1 TO AT DO
1050 IF NAVN$(NR)="" THEN NAVN$(NR):=BUF$; FOUND:=NR; NR:=AT
1060 NEXT NR
1070 IF FOUND()FALSE THEN
1080 EXEC OPGIND(FOUND)
1090 ELSE
1100 PRINT "DER ER IKKE PLADS TIL FLERE ELEVER - "
1110 INPUT "TAST RETURN ": D$
1120 ENDIF
1130 ELSE
1140 PRINT "ELEVEN STAR ALLEREDE PA LISTEN - "
1150 INPUT "TAST RETURN ": D$
1160 ENDIF
1170 WHEN "2"
1180 IF FOUND()FALSE THEN
1190 NAVN$(FOUND):=""
1200 FOR Y:=1 TO 4 DO
1210 OPG(FOUND,Y):=0; MAX(FOUND,Y):=0; MAX(FOUND+4,Y):=0
1220 MIN(FOUND,Y):=0; MIN(FOUND+4,Y):=0
1230 FØRSTE(FOUND,Y):=0; ANDEN(FOUND,Y):=0; RIGTIG(FOUND,Y):=0
1240 NEXT Y
1250 ELSE
1260 PRINT "ELEVEN STAR IKKE PA LISTEN - ";
1270 INPUT "TAST RETURN ": D$
1280 ENDIF
1290 WHEN "3"
1300 IF FOUND()FALSE THEN
1310 EXEC OPGIND(FOUND)
1320 ELSE
1330 PRINT "ELEVEN STAR IKKE PA LISTEN - ";
1340 INPUT "TAST RETURN ": D$
1350 ENDIF
1360 ENDCASE
1370 ENDIF
1380 UNTIL JK$="4"
1390 JK$:=""7"
1400 ENDPROC LÆRERDEL
1410 PROC ELEVAB
1420 CHANGES:=TRUE
1430 REPEAT
1440 CLEAR

```



```

1450 CURSOR 1, 3
1460 INPUT "INDTAST NAVN (ELLER STOP) ": BUF$
1470 IF BUF$(1) "STOP" THEN
1480 EXEC FINDELEV
1490 IF FOUND() FALSE THEN
1500 PRINT TAB(10); NAVN$(FOUND)
1510 INPUT "TAST RETURN NAR DU ER KLAR ": D$
1520 EXEC ADDI
1530 EXEC SUBTRA
1540 EXEC MULTI
1550 EXEC DIVI
1560 ELSE
1570 PRINT "DU STAR IKKE PA LISTEN. PRØV AT TALE MED "
1580 INPUT "DIN LERER OM DET. TAST RETURN . ": D$
1590 ENDIF
1600 ENDIF
1610 UNTIL BUF$="STOP"
1620 ENDPROC ELEVARB
1630 PROC OPLYS
1640 CLEAR
1650 REPEAT
1660 INPUT "INDTAST KODEORD : ": A$
1670 UNTIL A$="LAS"
1680 CLEAR
1690 CURSOR 1, 5
1700 PRINT "UDSKRIFT AF ENKELT ELEV - TAST 1"
1710 PRINT "UDSKRIFT AF ALLE ELEVER - TAST 2"
1720 REPEAT
1730 CURSOR 1, 9
1740 INPUT "INDTAST JOBKODE ": JK$
1750 UNTIL JK$="1" OR JK$="2"
1760 IF JK$="1" THEN
1770 CLEAR
1780 CURSOR 1, 5
1790 INPUT "INDTAST NAVN : ": BUF$
1800 EXEC FINDELEV
1810 IF FOUND() FALSE THEN
1820 EXEC UDSKRIFT(FOUND)
1830 ELSE
1840 PRINT "DER ER INGEN ELEVER MED DET NAVN I REGISTERET"
1850 INPUT "TAST RETURN ! ": D$
1860 ENDIF
1870 ELIF JK$="2" THEN
1880 FOR I:=1 TO AT DO
1890 IF NAVN$(X)="" THEN
1900 EXEC UDSKRIFT(X)
1910 ENDIF
1920 NEXT X
1930 ENDIF
1940 ENDPROC OPLYS
1950 PROC BYEBYE
1960 IF CHANGES=TRUE THEN
1970 CLEAR
1980 CURSOR 15, 8
1990 PRINT "SA SKRIVES FILERNE UD PA BANDET !"
2000 TRAP ERR-
2010 IF ERR()206 THEN
2020 DELETE "CS0:KLASSEFIL.DAT"
2030 ENDIF
2040 TRAP ERR+
2050 OPEN FILE 0, "KLASSEFIL", WRITE
2060 WRITE FILE 0: NAVN$
2070 WRITE FILE 0: OPG
2080 WRITE FILE 0: MAX
2090 WRITE FILE 0: MIN
2100 WRITE FILE 0: FØRSTE

```



```

2110 WRITE FILE 0: ANDEN
2120 WRITE FILE 0: RIGTIG
2130 ENDIF
2140 CLOSE
2150 CLEAR
2160 CURSOR 20, 8
2170 PRINT "BANDET 'RELEASES' "
2180 CURSOR 10, 10
2190 PRINT "VI BEDER IGEN OM ET ØJEBLIKS TALMODIGHED ! "
2200 RELEASE "CS0:"
2210 ENDPROC BYEBYE
2220 PROC ADDI
2230 SPEC:=1; K:=0
2240 FOR X:=1 TO OPG(FOUND,SPEC) DO
2250 CLEAR
2260 EXEC TALGENERATOR
2270 ADD1:=TAL1; ADD2:=TAL2; FACIT:=ADD1+ADD2; K:=0
2280 L:=FNB(FACIT)
2290 EXEC TRANSFORM
2300 REPEAT
2310 PRINT USING F1$: ADD1
2320 PRINT USING F2$: ADD2
2330 PRINT TAB(20);"-----"
2340 PRINT TAB(25-L);"=" ";
2350 INPUT " ": SV$
2360 PRINT TAB(20);"-----"
2370 EXEC VURDER
2380 UNTIL SV$=FC$
2390 NEXT X
2400 ENDPROC ADDI
2410 PROC SUBTRA
2420 SPEC:=-2
2430 FOR X:=1 TO OPG(FOUND,SPEC) DO
2440 K:=0
2450 EXEC TALGENERATOR
2460 IF TAL1>TAL2 THEN
2470 MID:=TAL1; SJUB:=TAL2
2480 ELSE
2490 MID:=TAL2; SJUB:=TAL1
2500 ENDIF
2510 FACIT:=MID-SJUB
2520 L:=FNB(FACIT)
2530 EXEC TRANSFORM
2540 CLEAR
2550 REPEAT
2560 PRINT USING F1$: MID
2570 PRINT USING F3$: SJUB
2580 PRINT TAB(20);"-----"
2590 PRINT TAB(25-L);"=" ";
2600 INPUT " ": SV$
2610 PRINT TAB(20);"-----"
2620 EXEC VURDER
2630 UNTIL SV$=FC$
2640 NEXT X
2650 ENDPROC SUBTRA
2660 PROC MULTI
2670 SPEC:=-3
2680 FOR X:=1 TO OPG(FOUND,SPEC) DO
2690 EXEC TALGENERATOR
2700 FAK1:=TAL1; FAK2:=TAL2; FACIT:=FAK1*FAK2; K:=0
2710 L:=FNB(FACIT)
2720 EXEC TRANSFORM
2730 CLEAR
2740 REPEAT
2750 PRINT USING F4$: FAK1,FAK2
2760 PRINT

```



```

2770 PRINT TAB(18);"-----"
2780 PRINT TAB(27-L);"=" ";
2790 INPUT " ": SV$
2800 PRINT
2810 EXEC VURDER
2820 UNTIL SV$=FC$
2830 NEXT I
2840 ENDPROC MULTI
2850 PROC DIVI
2860 SPEC:=4
2870 FOR X:=1 TO OPG(FOUND,SPEC) DO
2880 EXEC TALGENERATOR
2890 FACIT:=TAL1 DIV TAL2; DSOR:=TAL2; DDENT:=FACIT*DSOR; K:=0
2900 L:=FNB(FACIT)
2910 EXEC TRANSFORM
2920 CLEAR
2930 REPEAT
2940 PRINT USING F5$: DDENT,DSOR
2950 PRINT TAB(18);"-----"
2960 PRINT TAB(20-L);"=" ";
2970 INPUT " ": SV$
2980 PRINT TAB(18);"===== "
2990 EXEC VURDER
3000 UNTIL SV$=FC$
3010 NEXT I
3020 ENDPROC DIVI
3030 PROC VURDER
3040 IF SV$=FC$ THEN
3050 IF K=0 THEN
3060 RIGTIG(FOUND,SPEC):+1
3070 ENDIF
3080 K:=1
3090 EXEC ROS
3100 ELSE
3110 IF K=0 THEN
3120 PRINT "DET ER IKKE RIGTIGT, PRØV IGEN !"
3130 PRINT
3140 EXEC TIME
3150 FØRSTE(FOUND,SPEC):+1; K:+1
3160 ELSE
3170 K:=2
3180 PRINT "DESVERRE - RIGTIGT SVAR ER ";FC$
3190 PRINT
3200 SV$:=FC$; FØRSTE(FOUND,SPEC):-1; ANDEN(FOUND,SPEC):+1
3210 EXEC TIME
3220 ENDIF
3230 ENDIF
3240 ENDPROC VURDER
3250 PROC ROS
3260 PRINT CHR$(13),ROSER$(RND(1,10))
3270 EXEC TIME
3280 ENDPROC ROS
3290 PROC TIME
3300 IF K=0 THEN
3310 FOR TID:=1 TO 500 DO
3320 NEXT TID
3330 ELSE
3340 INPUT "TAST RETURN NAR DU ER KLAR ": D$
3350 ENDIF
3360 ENDPROC TIME
3370 PROC TALGENERATOR
3380 TAL1:=RND(MIN(FOUND,SPEC),MAX(FOUND,SPEC))
3390 TAL2:=RND(MIN(FOUND,SPEC+4),MAX(FOUND,SPEC+4))
3400 ENDPROC TALGENERATOR

```



```

3410 PROC FINDELEV
3420 FOUND:=FALSE
3430 FOR NR:=1 TO AT DO
3440 IF NAVN$(NR)=BUF$ THEN FOUND:=NR: NR:=AT
3450 NEXT NR
3460 ENDPROC FINDELEV
3470 PROC TRANSFORM
3480 I:=L+1: H:=0: FC$=""
3490 FOR J:=1 TO I DO
3500 FACIT:=H
3510 FC$(J:J)=CHR$(INT(FACIT/10*(I-J))+48)
3520 H:=INT(FACIT/10*(I-J))*INT(10*(I-J))
3530 NEXT J
3540 ENDPROC TRANSFORM
3550 PROC UDSKRIFT(LBN)
3560 CLEAR
3570 PRINT NAVN$(LBN)
3580 PRINT " RET FEJL1 FEJL2"
3590 PRINT "-----"
3600 PRINT
3610 FOR Y:=1 TO 4 DO
3620 READ ART$
3630 ART$:+SPC$(10)
3640 PRINT ART$:
3650 PRINT USING F6$: RIGTIG(LBN, Y), FØRSTE(LBN, Y), ANDEN(LBN, Y)
3660 PRINT
3670 NEXT Y
3680 PRINT "::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::"
3690 CURSOR 1, 15
3700 INPUT "TAST RETURN ": D$
3710 RESTORE
3720 ENDPROC UDSKRIFT
3730 PROC OPGIND(LBN)
3740 FOR Y:=1 TO 4 DO
3750 READ ART$
3760 PRINT ART$
3770 INPUT "ANTAL OPGAVER ": OPG(LBN, Y)
3780 IF OPG(LBN, Y) > 0 THEN
3790 REPEAT
3800 INPUT "INDTAST MINIMUM FOR OPERATOR 1 ": MIN(LBN, Y)
3810 INPUT "INDTAST MAXIMUM FOR OPERATOR 1 ": MAX(LBN, Y)
3820 UNTIL MAX(LBN, Y) = MIN(LBN, Y)
3830 REPEAT
3840 INPUT "INDTAST MINIMUM FOR OPERATOR 2 ": MIN(LBN, Y+4)
3850 INPUT "INDTAST MAXIMUM FOR OPERATOR 2 ": MAX(LBN, Y+4)
3860 UNTIL MAX(LBN, Y+4) = MIN(LBN, Y+4)
3870 ENDIF
3880 NEXT Y
3890 RESTORE
3900 ENDPROC OPGIND

```


Afsnit A: Nødvendigt udstyr.

B: Formål.

C: Kort instruktion.

D: Bemærkninger til de enkelte program-dele.

E: Slut-bemærkninger.

Afsnit A: Nødvendigt udstyr.

Programmet er skrevet på en COMET med 64 kBytes. Såfremt antallet af opgaver og/eller elever reduceres en smule, kan man nøjes med 48 kBytes. Denne indskrænkning er dog kun nødvendig, hvis programdel PROTOKOL ønskes kørt.

I ovennævnte tilfælde er selvsagt også en lineskriver nødvendig -, nemlig en OKI Microline 80.

Sproget er: COMAL-80, version 1.0

Afsnit B: Formål.

Fremstilling af et datamat-støttet undervisningsprogram uden at kunne/skulle programmere det.

Afsnit C: Kort instruktion.

- 1) Opstart af datamat med COMAL-80, version 1.0
- 2) Isæt program-båndet, skriv INIT og tryk på RETURN.
- 3) Skriv LOAD LÆRERDEL og tryk på RETURN.
- 4) Vent, til der viser sig en stjerne foran den blinkende klat (=cursor'en)
- 5) Skriv RUN og tryk på RETURN.
- 6) Programmet kører! Fra nu fortæller programmet dig, hvad du skal gøre!
- 7) Når du er færdig, så skriv RELEASE og tryk på RETURN. (Gælder dog ikke programdel SLET, som selv RELEASE'er, dvs. spoler tilbage!)

Punkterne 3 til 7 (6) gentages for de øvrige programdele. Såfremt datamaten har været slukket, udføres også punkterne 1 + 2.

OBS OBS OBS: 'LOAD PROTOKOL(1)' giver dig elevernes svar på skærmen, mens 'LOAD PROTOKOL' giver dig et stykke (langt!) papir med din tekst, dine opgaver elevsvarene + noget statistik..... (Se næste afsnit!)

Afsnit D: Bemærkninger til de enkelte program-dele.

(LÆRERDEL)

- 14o Husk: datamaten er ikke „klogere“ end at stavfejl også er fejl....
- 35o Variabel dimensionering sparer tid og plads ved kort tekst og få opgaver.
- 54o/67o Letter lærerens indtastning af tekst og opgaver. 'E'-et i 'TEGN' er midten.
- 74o-75o Trykkes RETURN i 73o, sættes „hjælpen“ til 'FORKERT!'.
- 101o-132o Proceduren er rekursiv (= kalder sig selv).

(ELEVDEL)

- 43o Så teksten står pent på skærmen.
- 54o-75o I tilfælde af fejlsvar første gang vises hjælpen. Svares derefter rigtigt, „huskes“ kun det rigtige svar. I modsat fald gemmes andet fejlsvar, og det rigtige svar vises.

(PROTOKOL (1))

Svarene vises for hver elev med een opgave ad gangen på skærmen.

(PROTOKOL)

- 29o Se først i den listede prøvekørsel!
- 77o $R(0)$ = Antal rigtige svar i opgave 0.
- 102o $P(E)$ = Antal rigtige svar for elev E
- 77o-100o Pinde-diagram, hvor man f.eks. kan aflæse, hvilke af ens opgaver har været for svære.....
- 102o-142o Pinde-diagram, der viser elevernes fordeling i den 5-grupperede normalfordeling.

(SLET)

- 23o/36o/48o Forhindrer program-stop med fejludskrift og forvirring til følge!
- 57o-58o Ved fejlindtastning og tryk på ESC sker ingen utilsigtet sletning, og båndet spoles tilbage!

Afsnit E: Slut-bemærkninger.

Programmet har (qua dets tiltænkt universelle karakter og skematiske opgavesæt) sine begrænsninger. Dertil kommer ønsket om så få beslutninger som muligt (IF-ENDIF, CASE OF), dels for at mindske risikoen for fejlindtastning, dels for at gøre programmet så overskueligt som muligt.

Programmet er testet med en 7. klasse (ikke det listede eksempel!) -, og her viste det sig bl.a. 1) eleverne bruger lang tid med at finde rundt på tastaturet - især ved tekst-opgaver, og at det derfor 2) kan være upraktisk på forhånd at skulle opgave, hvor mange elever der skal med i besvarelsen, hvis der ikke er tid til alle.....Men det KUNNE jo rettes -, som så meget andet!

Prøv programmet - og lad mig få nogle kommentarer!

Bo Boisen Pedersen
Uglekær 118 c
Høje Kolstrup
6200 Aabenraa
(04) 62 79 60

BAND-ID : AC-SØNDERJYLLAND. BAND 1B

21 BLOKKE BRUGT

NAVN	TYPE	VERS	ATTR	LGD
LÆRERDEL	.CSB	1	PB	3
ELEVDEL	.CSB	1	PB	3
PROTOKOL	.CSB	1	PB	3
PROTOKOL	.CSB	2	PB	3
SLET	.CSB	1	PB	3

```
0010 //.....STANDARD.....//
0020 //.....LÆRERDEL.....//
0030 DIM S$ OF 1
0040 CLEAR
0050 CURSOR 15, 1
0060 PRINT "STANDARD-PROGRAM"
0070 PRINT
0080 PRINT "KÆRE KOLLEGA! HER FØLGER RÅMNERNE FOR DIT"
0090 PRINT "PERSONLIGE UNDERVISNINGSPROGRAM:"
0100 PRINT
0110 PRINT " 1) LAV EN INDLEDENDE TEKST TIL ELEVERNE"
0120 PRINT "      (PÅ MAX. 5 LINIER!)"
0130 PRINT " 2) STIL OPGAVERNE (MAX. 10 STK!)"
0140 PRINT " 3) INDTAST DE RIGTIGE SVAR!"
0150 PRINT " 4) HVIS DU VIL, KAN DU OGSÅ GIVE ELEVERNE"
0160 PRINT "      EN LILLE HJÆLP VED FORKERT SVAR."
0170 PRINT "      ELLERS TRYK BLOT PÅ (RETURN)!"
0180 PRINT " 5) DU KAN LADE OP TIL OG MED 23 ELEVER"
0190 PRINT "      ARBEJDE MED DIT PROGRAM!"
0200 PRINT
0210 INPUT "HAR DU LÆST DETTE, TRYK PÅ (RETURN)!" : S$
0220 CLEAR
0230 PRINT "HVER LINIE/OPGAVE MÅ HØJST VÆRE PÅ 40 TEGN -,"
0240 PRINT "INCL. MELLEMRUM!"
0250 PRINT
0260 INPUT "HVORMANGE LINIER INDLEDENDE TEKST? ": L
0270 WHILE L<1 OR L>5 OR L<>INT(L) DO
0280 INPUT "HUSK: 5 LINIER!!! ": L
0290 ENDWHILE
0300 PRINT
0310 INPUT "HVOR MANGE OPGAVER?.....": O
0320 WHILE O<1 OR O>10 OR O<>INT(O) DO
0330 INPUT "HUSK: 10 OPGAVER!!! ": O
0340 ENDWHILE
0350 DIM TEXT$(L) OF 40, OPG$(O,3) OF 40
0360 //.....//
0370 EXEC TEKSTIND
0380 EXEC OPGAVEIND
0390 EXEC KONTROL
0400 OPEN FILE 1, "CSO=LÆRERDATA", WRITE
0410 WRITE FILE 1: L, O
0420 FOR X:=1 TO L DO
0430 WRITE FILE 1: TEXT$(X)
0440 NEXT X
0450 FOR Y:=1 TO O DO
0460 FOR Z:=1 TO 3 DO
0470 WRITE FILE 1: OPG$(Y,Z)
0480 NEXT Z
0490 NEXT Y
0500 CLOSE
0510 //.....//
```



```

0520 PROC TEKSTIND
0530 CLEAR
0540 PRINT "-----40 TEGN-----"
0550 PRINT
0560 PRINT "INDLEDENDE TEKST LINIE NR."
0570 FOR Q:=1 TO L DO
0580 PRINT Q:" ";
0590 INPUT TEXT$(Q)
0600 NEXT Q
0610 ENDPROC TEKSTIND
0620 PROC OPGAVEIND
0630 FOR W:=1 TO O DO
0640 CLEAR
0650 PRINT
0660 PRINT
0670 PRINT TAB(19):"-----40 TEGN-----"
0680 PRINT
0690 PRINT USING "OPGAVE NR.##": W.
0700 PRINT " : ";
0710 INPUT "": OPG$(W,1)
0720 INPUT "DET RIGTIGE SVAR: ": OPG$(W,2)
0730 INPUT "EVT. HJÆLP : ": OPG$(W,3)
0740 IF LEN(OPG$(W,3))=0 THEN
0750 OPG$(W,3):="FORKERT!"
0760 ENDIF
0770 PRINT
0780 NEXT W
0790 ENDPROC OPGAVEIND
0800 PROC OPGAVEOM
0810 REPEAT
0820 CLEAR
0830 INPUT "HVILKEN OPGAVE? ": N
0840 PRINT
0850 PRINT "OPG: ";OPG$(N,1)
0860 PRINT "SVAR: ";OPG$(N,2)
0870 PRINT "HJÆLP: ";OPG$(N,3)
0880 PRINT
0890 PRINT "ENDRES TIL:"
0900 PRINT
0910 INPUT "OPG: "; OPG$(N,1)
0920 INPUT "SVAR: "; OPG$(N,2)
0930 INPUT "HJÆLP: "; OPG$(N,3)
0940 IF LEN(OPG$(N,3))=0 THEN
0950 OPG$(N,3):="FORKERT!"
0960 ENDIF
0970 PRINT
0980 INPUT "FLERE RETTELSE, TAST 'J': ": S$
0990 UNTIL S$("J")
1000 ENDPROC OPGAVEOM
1010 PROC KONTROL
1020 CLEAR
1030 CURSOR 10, 8
1040 PRINT "KONTROLLER VENLIGST, OM DU ER TILFREDS!"
1050 INPUT "TAST (RETURN)!: ": S$
1060 CLEAR
1070 FOR Q:=1 TO L DO
1080 PRINT TEXT$(Q)
1090 NEXT Q
1100 PRINT
1110 INPUT "ER DU TILFREDS, TAST 'J': ": S$
1120 IF S$("J") THEN
1130 CLEAR
1140 EXEC TEKSTIND
1150 ENDIF
1160 CLEAR

```



```

1170 FOR W:=1 TO 0 DO
1180 CLEAR
1190 PRINT "OPG.NR. ";W:" ";OPG$(W,1)
1200 PRINT "RIGTIGT SVAR: ";OPG$(W,2)
1210 PRINT "HJELP: ";OPG$(W,3)
1220 PRINT
1230 INPUT "TRYK (RETURN) FOR FORTSÆTTELSE!": S$
1240 PRINT
1250 NEXT W
1260 PRINT
1270 INPUT "ER DU TILFREDS, TAST 'J': ": S$
1280 IF S$(1)="J" THEN
1290 EXEC OPGAVEDM
1300 EXEC KONTROL
1310 ENDIF
1320 ENDPROC KONTROL

```

```

0010 //.....STANDARD.....//
0020 //.....ELEVDEL.....//
0030 DIM S$ OF 40
0040 OPEN FILE 1, "CS0:LÆRERDATA", READ
0050 READ FILE 1: L, 0
0060 DIM TEXT$(L) OF 40, OPG$(0,3) OF 40
0070 FOR A:=1 TO L DO
0080 READ FILE 1: TEXT$(A)
0090 NEXT A
0100 FOR B:=1 TO 0 DO
0110 FOR C:=1 TO 3 DO
0120 READ FILE 1: OPG$(B,C)
0130 NEXT C
0140 NEXT B
0150 CLOSE
0160 //.....//
0170 CLEAR
0180 CURSOR 5, 8
0190 INPUT "HVOR MANGE ELEVER? ": E
0200 DIM GEMSVAR$(E,0) OF 40, N$(E) OF 30
0210 //.....//
0220 FOR NR:=1 TO E DO
0230 CLEAR
0240 CURSOR 15, 8
0250 INPUT "HVAD ER DIT NAVN? ": N$(NR)
0260 EXEC SATZ
0270 EXEC SVAR
0280 NEXT NR
0290 CLEAR
0300 OPEN FILE 1, "CS0:ELEVDATA", WRITE
0310 WRITE FILE 1: E
0320 FOR Q:=1 TO E DO
0330 WRITE FILE 1: N$(Q)
0340 FOR W:=1 TO 0 DO
0350 WRITE FILE 1: GEMSVAR$(Q,W)
0360 NEXT W
0370 NEXT Q
0380 CLOSE
0390 //.....//
0400 PROC SATZ
0410 CLEAR
0420 FOR Z:=1 TO L DO
0430 CURSOR 14, Z+3
0440 PRINT TEXT$(Z)
0450 NEXT Z
0460 CURSOR 5, 14
0470 INPUT "TRYK (RETURN), NÅR DU HAR LÆST DETTE!": S$
0480 ENDPROC SATZ

```



```

0490 PROC SVAR
0500 FOR OPGNR:=1 TO 0 DO
0510 CLEAR
0520 PRINT OPG$(OPG NR, 1)
0530 PRINT
0540 INPUT "SVAR: ": S$
0550 IF S$=OPG$(OPG NR, 2) THEN
0560 CURSOR 20, 12
0570 PRINT "RIGTIG!!!"
0580 GEMSVAR$(NR, OPG NR):="RIGTIG BESVARELSE!"
0590 ELSE
0600 PRINT
0610 PRINT OPG$(OPG NR, 3)
0620 PRINT
0630 INPUT "NYT SVAR: ": S$
0640 IF S$=OPG$(OPG NR, 2) THEN
0650 GEMSVAR$(NR, OPG NR):="RIGTIG BESVARELSE!"
0660 CURSOR 20, 12
0670 PRINT "NU ER DET RIGTIG!"
0680 ELSE
0690 GEMSVAR$(NR, OPG NR):=S$
0700 PRINT
0710 PRINT "NEJ, RIGTIG ER:"
0720 PRINT OPG$(OPG NR, 2)
0730 PRINT
0740 ENDIF
0750 ENDIF
0760 CURSOR 5, 16
0770 INPUT "TRYK (RETURN)!: ": S$
0780 NEXT OPG NR
0790 ENDPROC SVAR

```

```

0010 //.....STANDARD.....//
0020 //... PROTOKOL(1)...//
0030 CLEAR
0040 DIM S$ OF 1
0050 OPEN FILE 1, "CS0:LÆRERDATA", READ
0060 READ FILE 1: L, 0
0070 DIM TEXT$(L) OF 40, OPG$(0,3) OF 40
0080 FOR A:=1 TO L DO
0090 READ FILE 1: TEXT$(A)
0100 NEXT A
0110 FOR B:=1 TO 0 DO
0120 FOR C:=1 TO 3 DO
0130 READ FILE 1: OPG$(B,C)
0140 NEXT C
0150 NEXT B
0160 CLOSE
0170 OPEN FILE 1, "CS0:ELEVDATA", READ
0180 READ FILE 1: E
0190 DIM GEMSVAR$(E,0) OF 40, N$(E) OF 30
0200 FOR Q:=1 TO E DO
0210 READ FILE 1: N$(Q)
0220 FOR W:=1 TO 0 DO
0230 READ FILE 1: GEMSVAR$(Q,W)
0240 NEXT W
0250 NEXT Q
0260 CLOSE
0270 //.....//
0280 FOR K:=1 TO E DO
0290 CURSOR 15, 1
0300 PRINT SPC$(49)
0310 CURSOR 15, 1
0320 PRINT "R E S U L T A T F O R ";
0330 PRINT N$(K);"="

```



```

0340 FOR J:=1 TO 0 DO
0350 CURSOR 1, 5
0360 FOR I:=1 TO 3 DO
0370 PRINT SPC$(50)
0380 NEXT I
0390 CURSOR 1, 5
0400 PRINT "OPG.NR.":J;" ":
0410 PRINT OPG$(J,1)
0420 PRINT "ELEVENS SVAR: ":GEMSVAR$(K,J)
0430 PRINT
0440 INPUT "TRYK (RETURN) FOR FORTSÆTTELSE!": S$
0450 PRINT
0460 NEXT J
0470 NEXT K
0480 CURSOR 20, 12
0490 PRINT "SLUT PÅ PROTOKOL."

```

```

0010 //.....STANDARD.....//
0020 //...PROTOKOL(2)....//
0030 CLEAR
0040 DIM S$ OF 1, P$ OF 40
0050 OPEN FILE 1, "CS0:LÆRERDATA", READ
0060 READ FILE 1: L, 0
0070 DIM TEXT$(L) OF 40, OPG$(0,3) OF 40
0080 FOR A:=1 TO L DO
0090 READ FILE 1: TEXT$(A)
0100 NEXT A
0110 FOR B:=1 TO 0 DO
0120 FOR C:=1 TO 3 DO
0130 READ FILE 1: OPG$(B,C)
0140 NEXT C
0150 NEXT B
0160 CLOSE
0170 OPEN FILE 1, "CS0:ELEVDATA", READ
0180 READ FILE 1: E
0190 DIM GEMSVAR$(E,0) OF 40, N$(E) OF 30
0200 FOR Q:=1 TO E DO
0210 READ FILE 1: N$(Q)
0220 FOR W:=1 TO 0 DO
0230 READ FILE 1: GEMSVAR$(Q,W)
0240 NEXT W
0250 NEXT Q
0260 CLOSE
0270 //.....//
0280 CURSOR 10, 6
0290 PRINT "HVAD SKAL VI KALDE DIT PROGRAM?"
0300 CURSOR 10, 9
0310 INPUT P$
0320 CURSOR 5, 14
0330 PRINT "NU FØLGER UDSKRIFTEN PÅ LINIESKRIVEREN!"
0340 SELECT OUTPUT "LP:"
0350 //.....//
0360 PRINT CHR$(31):P$
0370 PRINT CHR$(30);
0380 FOR H:=1 TO 64 DO
0390 PRINT " ";
0400 NEXT H
0410 PRINT
0420 PRINT
0430 PRINT
0440 PRINT CHR$(29);"(MIN INDLEDENDE TEKST TIL ELEVERNE:)"
0450 PRINT CHR$(30)

```



```

0460 FOR J:=1 TO L DO
0470 PRINT TAB(14);TEXT$(J)
0480 NEXT J
0490 PRINT CHR$(29)
0500 PRINT
0510 PRINT "(OG MINE OPGAVER:)"
0520 PRINT CHR$(30)
0530 FOR M:=1 TO O DO
0540 PRINT USING "OPG.NR.##": M,
0550 PRINT "      ":OPG$(M,1)
0560 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";OPG$(M,2)
0570 PRINT "EVT. HJÆLP      ":OPG$(M,3)
0580 PRINT
0590 NEXT M
0600 PRINT
0610 PRINT
0620 PRINT CHR$(31);TAB(5);
0630 PRINT "      ELEVSVAR"
0640 PRINT CHR$(30)
0650 FOR G:=1 TO E DO
0660 PRINT N$(G);":":
0670 FOR X:=1 TO O DO
0680 PRINT CHR$(29);
0690 PRINT USING "OPG.NR.##": X,
0700 PRINT "      ":GEMSVAR$(G,X)
0710 NEXT X
0720 PRINT CHR$(30)
0730 NEXT G
0740 PRINT
0750 PRINT
0760 //.....//
0770 DIM R(O), T$ OF 1
0780 T$:=CHR$(207)
0790 FOR A:=1 TO O DO
0800 R(A):=0
0810 FOR B:=1 TO E DO
0820 IF GEMSVAR$(B,A)="RIGTIG BESVARELSE!" THEN
0830 R(A):+1
0840 ENDIF
0850 NEXT B
0860 NEXT A
0870 PRINT CHR$(31)
0880 PRINT
0890 PRINT "ANTAL RIGTIGE SVAR PR. OPGAVE:"
0900 PRINT CHR$(30)
0910 PRINT "OPGAVE":TAB(9);CHR$(149);
0920 PRINT "—5—10—15—20—",
0930 PRINT " (IALT: ";E;" ELEVER)"
0940 FOR C:=1 TO O DO
0950 PRINT C;TAB(9);CHR$(149);
0960 FOR I:=1 TO R(C) DO
0970 PRINT T$;
0980 NEXT I
0990 PRINT
1000 NEXT C
1010 //.....//
1020 DIM P(E)
1030 FOR K:=1 TO E DO
1040 P(K):=0
1050 FOR H:=1 TO O DO
1060 IF GEMSVAR$(K,H)="RIGTIG BESVARELSE!" THEN
1070 P(K):+1
1080 ENDIF
1090 NEXT H
1100 NEXT K

```



```

1110 DIM ANTA(5), GR$(5) OF 10
1120 ANTA(1):=0; ANTA(2):=0; ANTA(3):=0
1130 ANTA(4):=0; ANTA(5):=0
1140 GR$(1):="(= 6.7%"; GR$(2):="(= 30.9%
1150 GR$(3):="(= 69.2%"; GR$(4):="(= 93.4%
1160 GR$(5):="(=100.0%
1170 FOR Y:=1 TO 5 DO
1180 IF P(Y)/D<=0.067 THEN
1190 ANTA(1):+1
1200 ELIF P(Y)/D<=0.309 THEN
1210 ANTA(2):+1
1220 ELIF P(Y)/D<=0.692 THEN
1230 ANTA(3):+1
1240 ELIF P(Y)/D<=0.934 THEN
1250 ANTA(4):+1
1260 ELSE
1270 ANTA(5):+1
1280 ENDIF
1290 NEXT Y
1300 PRINT
1310 PRINT
1320 PRINT CHR$(31):" ELEVFORDELING"
1330 PRINT CHR$(30)
1340 PRINT "GRUPPE";TAB(10);CHR$(149):
1350 PRINT "—5—10—15—20—"
1360 FOR G:=1 TO 5 DO
1370 PRINT GR$(G);TAB(10);CHR$(149):
1380 FOR U:=1 TO ANTA(G) DO
1390 PRINT T$;
1400 NEXT U
1410 PRINT
1420 NEXT G

```

```

0010 //.....STANDARD.....//
0020 //.....SLET.....//
0030 DIM S$ OF 10
0040 LABEL BEGYND
0050 REPEAT
0060 CLEAR
0070 CURSOR 15, 6
0080 PRINT "SLET DET HELE.....:1"
0090 CURSOR 15, 8
0100 PRINT "SLET KUN ELEVDATA.....:2"
0110 CURSOR 15, 10
0120 PRINT "SLET LERERDATA.....:3"
0130 CURSOR 15, 12
0140 PRINT "JEG ØNSKER.....:4"
0150 TRAP ESC-
0160 INPUT "": S$
0170 IF ESC THEN S$:="FEJL"
0180 TRAP ESC+
0190 CASE S$ OF
0200 WHEN "1"
0210 TRAP ERR-
0220 DELETE "CS0:ELEVDATA.DAT"
0230 IF ERR THEN
0240 CLEAR
0250 CURSOR 10, 8
0260 PRINT "INGEN ELEVDATA GEMT!"
0270 FOR TID:=1 TO 1000 DO
0280 NEXT TID
0290 TRAP ERR+
0300 GOTO BEGYND
0310 ENDIF
0320 DELETE "CS0:LERERDATA.DAT"

```



```

0330 WHEN "2"
0340 TRAP ERR-
0350 DELETE "CS0:ELEVDATA.DAT"
0360 IF ERR THEN
0370 CLEAR
0380 CURSOR 5, 8
0390 PRINT "INGEN ELEVDATA GEMT!"
0400 FOR TID:=1 TO 1000 DO
0410 NEXT TID
0420 TRAP ERR+
0430 GOTO BEGYND
0440 ENDF
0450 WHEN "3"
0460 TRAP ERR-
0470 DELETE "CS0:LERERDATA.DAT"
0480 IF ERR THEN
0490 CLEAR
0500 CURSOR 5, 8
0510 PRINT "DU KAN IKKE SLETTE LERERDATA FØR ELEVDATA!"
0520 FOR TID:=1 TO 1500 DO
0530 NEXT TID
0540 TRAP ERR+
0550 GOTO BEGYND
0560 ENDF
0570 OTHERWISE
0580 S$="3"
0590 ENDCASE
0600 UNTIL S$="1" OR S$="2" OR S$="3"
0610 CLEAR
0620 CURSOR 15, 6
0630 PRINT "SÅ SPØLER VI....."
0640 RELEASE "CS0:"
0650 CURSOR 10, 12
0660 PRINT "SÅ MÅ DU TAGE BÅNDET UD!"
0670 PRINT "JEG HÅBER, DU HAR HÅFT GLÆDE AF DIT PROGRAM."

```


KEYNES + MONETARIST

Venner, ser på kongens mønt;
Ser, før I går hen og glemmer,
Den engang var værd en femmer.
- Nu den nærmest er til pynt.
Dum er derfor den der sparer;
Den som stifter gæld sig klarer!
Den slags visdom kalder vi
Nationaløkonomi.....

(Bo Bojesen, frit efter Chr. Richardt)

Læren om, hvordan de økonomiske sammenhænge i et samfund indvirker på hinanden, kaldes nationaløkonomi.

Mere bredt formuleret kan man sige, det er læren om, hvad der sker med arbejdsløsheden, hvis statens udgifter sættes i vejret, eller hvad der sker med renten, hvis staten har underskud i sit regnskab.

Nu er det ikke meningen, at disse programmer kan gå ud i alle detaljer af nationaløkonomien, - det ville nemlig kræve adskiligt mere papir -, men at prøve på at forklare nogle af de ting, vore politikere jævnligt må tage stilling til på en overskuelig måde. Det kan i sig selv være svært nok! Vi vil nemlig støde på det problem, at eksperterne indenfor området langt fra er enige. De har, ligesom indenfor kirken, delt sig i flere forskellige 'tros'-retninger; sammenligningen er valgt med velberådet hu!

For at undgå en ensidig behandling af problemerne, skal vi her belyse to af de modeller, vestlige økonomer anvender, nemlig Keynes's model og den monetaristiske model.

Først er der dog en række udtryk og begreber indenfor emnet, som skal forklares.

BRUTTONATIONALPRODUKT. Den samlede mængde penge, der på den ene eller anden måde er tjent i landet på et år. BNP er en ret mærkelig størrelse; det er f.eks. således, at BNP stiger, hvis lønningerne stiger, men også hvis Andersen klipper Berthelsen og får 10 kr for det, og Berthelsen derefter klipper Andersen og får de 10 kr tilbage.

Den egentlige stigning i BNP fås kun ved at sammenligne det med prisindexet.

INVESTERING. Den mængde penge, der anvendes til at bygge fabrikker, købe maskiner og inventar for. Disse penge kan anvendes direkte, eller de kan indgå i investeringen ved aktiekøb. Investeringer er meget afhængige af renten.

BETALINGSBALANCEN. Den udtrykker forholdet i samhandlen og samkvæmmet med udlandet. Heri indgår import, eksport, lån i udlandet, u-landshjælp og bidrag til internationale organisationer. Den er en af de afgørende faktorer i nationaløkonomien.

VÆKSTRATE. Den procentsats hvormed vort produktionsapparat (fabrikker, værfter m.m.) vokser pr. år. Hvis den for et land bliver lavere end udlandets, betyder det, at landet nu kan produ-

cere mindre i forhold til udlandet.

STATENS UDGIFTER. Staten - det offentlige - udbetaler løn til sine ansatte samt pensioner og sociale ydelser. Derudover anvender det offentlige penge til erhvervsstøtte, hospitaler, skoler, vuggestuer og børnehaver, militær og mange andre ting.

PENGEMÆNGDE I CIRKULATION. Den pengemængde, der er i omløb, forøges hvert år. Hvis den forøges mere end inflationen, siger man, ~~at~~ at pengemængden forøges, og omvendt hvis den forøges mindre end inflationen, at den reelle pengemængde formindskes. Pengemængden er et af de begreber, økonomerne er meget uenige om, hvordan den indvirker på økonomien.

PRISINDEX. Et procentudtryk for hvordan priserne er i forhold til et fast udgangspunkt, som sættes til 100.

ANTAL ARBEJDSLØSE. Det er i praksis umuligt at nedbringe antallet til 0, da der altid vil være en vis udskiftning eller folk, der flytter, virksomheder, der standser og nye kommer til, ligesom der indenfor visse erhverv (fiskeindustri, byggeri m.m.) kan opstå en sæsonpræget arbejdsløshed.....

INFLATION. Det fænomen at du stiger i løn, men at priserne stiger endnu mere, så du bliver fattigere end før. Det fænomen at priser, lønninger, udbytter og salærer stiger i pris, uden at forholdet mellem dem ændres. Man taler om inflation, når pengenes værdi forringes. Dette sker normalt, fordi købekraften er større end produktionen, men kan også skyldes, at staten er i pengevanskeligheder og trykker flere pengesedler for at klare udgifterne.

Inflation vil være en fordel for de mennesker, som skylder penge bort, idet gælden bliver mindre værd; medens det vil være en ulempe for de mennesker, der har penge stående i banken eller ejer obligationer. Det modsatte af inflation kaldes deflation.

VALUTAKURS. Den angives som regel som det antal kroner, der skal til for at købe 100 enheder af et fremmed lands valuta. Eksempelvis koster 100 DM ca. 316 kr; kursen på DM er derfor 316.

Hvis man ændrer kursen, så det bliver dyrere at købe udenlandsk valuta, siger man, at man devaluerer. Det modsatte kaldes revaluering.

INDKOMSTPOLITIK. Dvs. når regeringen forsøger at holde lønstigningerne på et lavt niveau. Regeringen kan også indefryse dele af lønnen i kortere eller længere tidsrum.

KEYNES' MODEL

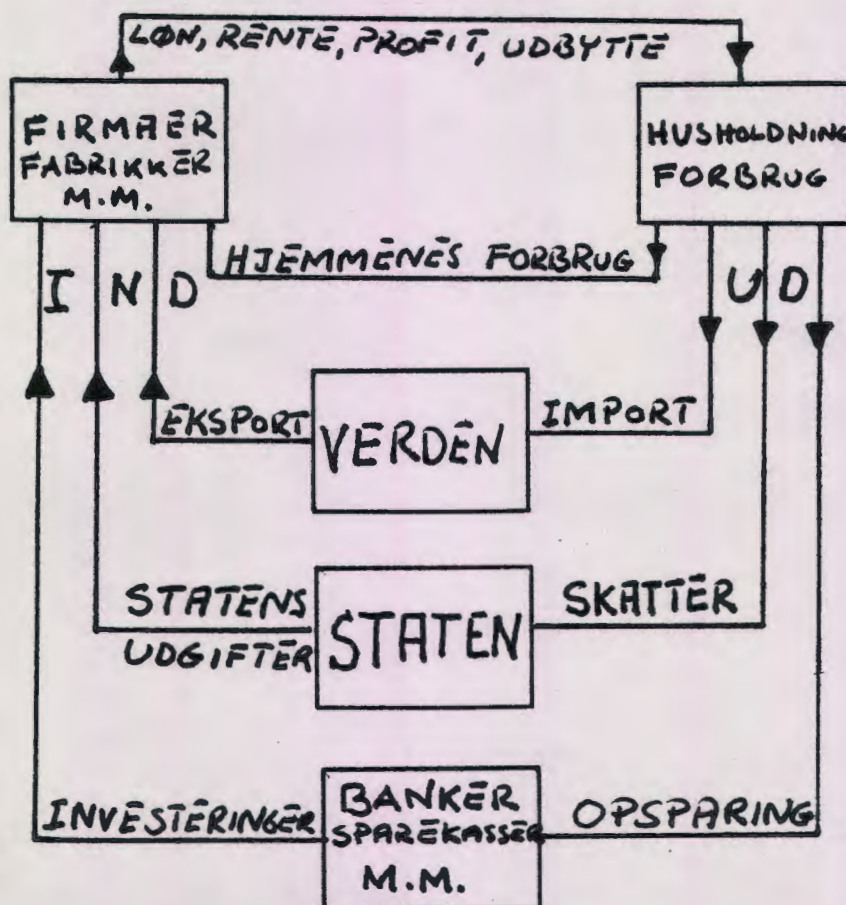
.....

John Maynard Keynes, 30'ernes store økonom, som viste førkrigsregeringerne hvordan man kunne afhjælpe arbejdsløshedsproblemet, har lagt navn til den første model. Populært kan hans teorier forklares ved at sammenligne økonomien med et badekar, hvor vand strømmer ind gennem vandhanen - ned i karret og ud gennem bundhullet.

Man skal her forestille sig, at den mængde vand, der er i badekarret, er størrelsen af nationalindkomsten, og man vil hurtigt kunne indse, at hvis vandet strømmer hurtigere ud end det løber ind, får man en lav vandstand. Dette er at sammenligne med en lav nationalindkomst, som vil give arbejdsløshed. Omvendt hvis vandet strømmer hurtigere til end det løber ud. En del af vandet vil da løbe over, og dette vil være at sammenligne med eksempelvis den inflation, man havde i 70'erne

Dette er selvfølgelig at gøre tingene meget mere enkle, end de er.

Økonomien er langt mere kompliceret end det, og der er i virkeligheden mange steder, vandet kan løbe ind i badekarret, og endnu flere, hvor det kan løbe ud, hvilket figuren tydeligt viser:



Man kan dele økonomien op i flere forskellige dele: Firmaer og fabrikker, hvor varer og tjenesteydelser bliver produceret. Husholdninger, hvor de bliver forbrugt.

Finansinstitutioner, såsom banker, sparekasser, forsikringselskaber, vekslerfirmaer og pensionsfonde, som modtager vor opsparing og fordeler (udlåner) pengene til firmaer, som bruger dem til varekøb, lønninger og investeringer.

Verden, som vi eksporterer til og importerer fra.

Regeringen (staten), som forsøger at kontrollere det hele og som selv modtager indtægter i form af skatter og afgifter og som har udgifter i form af lønninger, tilskud og pensioner.

Hvis man prøver at følge strømmen igennem systemet, vil man se, at firmaer udbetaler løn, dividende, salærer, tantiemer og provisioner til husholdninger, som modtager dem som indkomst. Den samlede udbetalte sum kaldes den nationale indkomst.

En stor del af indkomsten 'lækker' ud af økonomien som skat, opsparing og udgifter til import af udenlandske varer. Kun en del af vor samlede indkomst bliver i realiteten brugt til køb af indenlandsk producerede varer og tjenesteydelser, og hvis det havde været afslutningen på historien, ville badekarret snart være tomt.

Nu er det heldigvis sådan, at andre laver indsprøjtninger i økonomien; fremmede lande køber nogle af de ting, vi producerer, staten køber færger, lokomotiver, datamaskiner og papirkurve - og lønner matroser, konduktører, programmører og lærere. Firmaer bygger nye fabrikker og køber nyt maskineri. Dette kaldes af økonomer for investeringer.

Regeringen har nogenlunde kontrol med een 'indsprøjtning' og een 'udsivning'. Indsprøjtningen er regeringens - og dermed statens - udgifter. Udsivningen er regeringens indtægter i form af skatter, afgifter og reguleringer, og det er disse 'våben', en regering, som Keynes' tilhængere, har til sin rådighed.

DEN MONETARISTISKE MODEL

.....

Foragtet af Keynes og populariseret af Milton Friedman, har de monetaristiske teorier fået et bemærkelsesværdigt come-back i de sidste få år; idet det lader til, at Keynes' politik har mindre og mindre succes. F.eks., er Margaret Thatcher nu en fast tilhænger af monetarismen.

Teorien baserer på en meget simpel ligning, nemlig:
(Pengebeholdning x omløbshastighed = pris x antal transaktioner)

$$B \times O = P \times T$$

For at forklare dette må man forestille sig en øde ø, hvorpå nogle skibsbrudne sømænd har bjærget sig sammen med 1000 kr. Disse penge bliver hver uge udbetalt som lønninger og brugt igen, så vil hver krone i løbet af et år blive brugt 52 gange. Omløbshastigheden for pengene er 52, og i løbet af et år er der brugt 52000 kr på varer og tjenesteydelser. Disse penge kan have købt 52 varer à 1000 kr eller 26 varer à 2000 kr osv. Således kan man se, at prisen P ganget med antallet af transaktioner T pr. definition altid må være lig med det beløb, der det pågældende år er blevet brugt, nemlig beløb B ganget med omløbshastighed O.

Hvad sker der, hvis vi ændrer på beløbet? Det er klart, at hvis B vokser til 2000 kr, sker der enten det, at omløbshastigheden falder til det halve, eller at priser eller transaktioner stiger -, eller mere sandsynligt en kombination af alle tre dele. Nu mener monetarister, at omløbshastigheden er temmelig konstant, således at en forøgelse af pengebeholdningen derfor må føre til en tilsvarende forøgelse i antal transaktioner -, eller mere sandsynligt en forøgelse i disse priser, og monetaristerne kan fremlægge statistikker fra de sidste 80 år til at understrege deres påstande.....

Hvad der gør teorien kompliceret er, at virkningerne ikke er øjeblikkelige, men viser sig efter et vist tidsrum, typisk 18 - 24 måneder. Monetaristernes recept for langtidssucces er at sænke forøgelsen i pengebeholdningen til 2-3% pr. år; det svarer til den gennemsnitlige tilvækst, økonomien har haft de sidste 20 år. Deres argument er at dette nedsætter inflationen, skønt prisen på kort sigt er arbejdsløshed. Hvad man så kan skændes om, er en definition af begrebet 'kort sigt'.....

REGERINGERNES MÅL, OG HVORDAN MAN OPNÅR DEM.....

Sammenfattende kan man sige, at Keynes' tilhængere mener, økonomien kan kontrolleres ved at ændre niveauet på statens udgifter og skatteindtægter, medens monetaristerne mener, den eneste effektive vej man kan tackle problemerne på er at kontrollere væksten i pengebeholdningen. Begge er imidlertid enige om, hvad det er de prøver at

opnå, nemlig at bringe inflationen og arbejdsløsheden ned til et lavt niveau -, måske omkring 3%, samtidig med at man forøger væksten i økonomien, og dermed vor levestandard + at man holder betalingsbalancen overfor udlandet på et acceptabelt stade -, og det er bestemt ikke nogen let sag.....

For at kontrollere inflationen reducerer man efterspørgslen - enten ved at reducere statens udgifter og forhøje skatterne (hvis man er Keynes-tilhænger), eller ved at nedbringe væksten i pengebeholdningen (hvis man er monetarist).

Keynes-tilhængere mener, at inflationsraten vokser ved alt for store lønftaler, og har derfor introduceret begrebet 'indkomstpolitik'. Monetarister mener, at højere lønninger kun kan betales ved at trykke flere penge og siger derfor, at indkomstpolitik er irrelevant. For at reducere arbejdsløsheden gør man præcist det modsatte af anti-inflationspolitikken. For at forhøje økonomiens vækstrate behøver man større investeringer (flere nye fabrikker) og dette er delvis afhængigt af renten; (og som det er økonomer pinligt bevidst, vil en reduktion i væksten af pengebeholdningen gøre det dyrt at låne penge) og delvis af statens udgifter (de penge vi udlåner til staten, så den kan klare sine forpligtelser, kan vi jo ikke samtidig låne ud til industriens investeringer).

Man vil ligeledes indse, at investeringerne bliver midlertidigt reducerede et år pga. mangel på et vigtigt råstof eller arbejdskraft og forøget kraftigt det næste år, når manglen er afhjulpnet.

For at korrigere et betalingsbalanceunderskud kan man nedbringe inflationen, devaluere eller indføre importrestriktioner. Deflation betyder reduktion i den nationale indkomst, således at vi har mindre til forbrug af importerede varer.

Devaluering betyder at man gør sin egen valuta billigere for udlandet, således at de varer vi eksporterer bliver billigere; men dette betyder samtidig højere inflation!

Importkvoter nedbringer importen, og en del mennesker mener, det er den eneste måde at nedbringe arbejdsløsheden på uden at betalingsbalancen ryger helt i bund.

Det lyder alt sammen temmelig kompliceret; men du vil forstå det bedre, når du har prøvet spillet. De ting der sker i modellen er temmelig indviklede, og det kan godt være, du bliver forbavset over nogle af de ting, der sker.

Der er ikke programmeret nogen forsinkelse i udførelsen af de politiske beslutninger, og det er meningen, at alle politiske forandringer træder i kraft fra 1. januar det pågældende år.

Prøv evt. at regere 8 år to gange med samme politik, en gang med Keynes-modellen og en gang med den monetaristiske -, og se hvilken forskel det giver. Måske vil du derefter bedre forstå nogle af regeringens problemer.....

DINE POLITISKE VÅBEN :

.....

- 1) Størrelsen af statens udgifter i millioner pund. Priserne er fastlagt efter 1980-niveau. Du kan ikke ændre størrelsen med mere end 10% i noget år, fordi det tager tid at planlægge nedskæringer og få dem iværksat og endnu længere tid før planlagte nye veje osv. kan konstrueres.

- 2) Størrelsen af indkomstskatten i %. En realistisk størrelse er mellem 20 og 60%. For enkelthedens skyld er ikke medregnet MOMS.
- 3) Væksten i pengebeholdningen. Igen for at simplificere antages det, at du kan opnå dit mål! I praksis er dette meget usandsynligt for at være ærlig, fordi pengebeholdningen ikke kun er påvirket af statens udgifter og indtægter, men også af betalingsbalancen og af storbankernes aktiviteter.
- 4) Import-kvoter (som procentvis nedskæring). Du kan indføre importkvoter på alle varer op til 50% som maximum. Dette vil reducere importen i forhold til, hvad den ellers ville have været. For at det skal være nemt for dig, går vi ud fra, at andre lande ikke gør gengæld!!!
- 5) Indkomstpolitik. Du kan - hvis du ønsker det - sætte en norm for lønforhøjelser, som du beder LO om at acceptere. Du vil ikke altid finde arbejderne samarbejdsvillige.....

Du kan styre økonomien i 8 år. Igennem den periode bør du bestræbe dig på at holde inflationen under 10% p.a., antallet af arbejdsløse så lavt som muligt og væksten i økonomien bedre end det historiske tal på 2.5% -, samt undgå at betalingsbalance-underskuddet slår bunden ud af det hele.

G O D F O R N Ø J E L S E !

Ændring af Effekt på.	Forøgede statsudgifter.	Højere skat	Devaluering.	Import begrænsninger.	Indkomst politik	Forøgelse af den reelle pengemængde.
Brutto national produkt	Forøges	Falder	øges det følgende år	Forøges		
Arbejdsløshed	Falder	stiger	stiger	Falder		
Inflation	Forøges	Falder	Forøges	Forøges	Falder	
Rente	Forøges	Falder				Falder
Betalings balance	Forværres	forbedres	forbedres det følgende år	forbedres	forbedres via lavere inflation	
Investeringer i erhvervene	Falder det følgende år	stiger det følgende år				stiger det følgende år
Kapacitet indenfor erhvervene	vækstraten falder	vækstraten forøges				

KEYNES' MODEL

(Effekten af de politiske ændringer opnås kun ved at een forudsætning ændres!)

Endring af Effekt på.	Forøgede stats-udgifter.	Højere skat	Devaluering.	Import begrænsninger.	Indkomst politik	Forøgelse af den reelle pengemængde.
Brutto national produkt	forøges	ingen virkning første år. fald næste år	stiger det følgende år			forøges, i det mindste mid-tertidigt
Arbejds-løshed	falder	stiger	stiger	falder	falder	falder
Inflation	forøges	falder	forøges	forøges		forøges
Rente	forøges	falder				falder
Betalings balance	forværes	forbedres	forbedres følgende år	forbedres	forbedres via lavere inflation	forværes
Investeringer i erhvervene	falder det følgende år	stiger det følgende år				stiger det følgende år
Kapacitet indenfor erhvervene	vækstraten falder	vækstraten forøges				

MONETARISTISK MODEL (Milton Friedman)

DIKTATOR
.....

Vejledning i linierne 200 til 420. Bemærk: Hver indbygger har behov for 100 skejsere pr. år for at overleve, dvs. har du f. eks. 537 indbyggere, behøves $537 \times 100 \text{ SK} = 53700 \text{ SK}$!

Svarer du 1000 i linie 120, får du mulighed for at ændre forskellige data, jvf. linierne 2610 til 2750.

Modellen er anvendt i samtidorientering med stor succes!

PROG75SK + PROG75
.....

Programmerne er anvendt i en 7.klasse i matematik i forbindelse med delemnet „procentvise forandringer“. Eleverne kendte begrebet „befolknings-pyramide“ fra geografitimerne. Klassen var delt i 3 grupper (6 - 7 elever) hver med sin microdatamat. Nogle opgaver var hentet fra bogen nævnt i linierne 30 og 40, andre var hjemmelavede, f.eks: Gruppe A ændrer på børnetal pr. familie, gruppe B på nedgangen i spædbørnedødeligheden og gruppe C begge parametre. „Lav en prognose for år 2005, beskriv uddata og sammenlign jeres resultat med de andre grupper!“

BUTIK
.....

Programmet simulerer driften af en detailforretning. Vejledning i forbindelse med input i linierne 90 til 190. Herefter får du en regnskabsoversigt måned for måned fra januar til december.

SPORTSDAG I + II
.....

Programmerne er skrevet af en elev i Augustenborg Ungdomsskole og brugt i forbindelse med et fodbold- / håndboldstævne i Augustenborg. Programmerne er ikke kommenteret, så du opfordres til selv at gå på opdagelse i 'dem'!

BAND-ID : AC-SØNDERJYLLAND. BAND 2A
43 BLOKKE BRUGT

NAVN	TYPE	VERS	ATTR	LGD
KEYNES	.CSB	1	PB	5
MONETARIST	.CSB	1	PB	5
DIKTATOR	.CSB	1	PB	5
PROG75SK	.CSB	1	PB	4
PROG75	.CSB	1	PB	4
BUTIK	.CSB	1	PB	3
SPORTSDAG1	.CSB	1	PB	4
SPORTSDAG2	.CSB	1	PB	4

```

0010 // DATAMODELLER - ERIK STEFFENSEN //
0020 // NATIONALØKONOMI - KEYNES MODEL //
0030 // THIS EDITION OF 19801009 //
0040 // ----- //
0050 // *** FUNKTIONER *** //
0060 // ----- //
0070 PROC KAPACITET
0080 CAP(AR):=(INV(AR-1)/BNP(AR-1))U0.2*CAP(AR-1)*1.45
0090 ENDPROC KAPACITET
0100 PROC INVESTERINGER
0110 INV(AR):=1.03*INV(AR-1)*DISC(AR-1)U(-0.1)*1.23
0120 ENDPROC INVESTERINGER
0130 PROC EKSPORT
0140 EKS(AR):=17324*1.02UAR*((KURS(AR)/2)*(PRIX(AR-1)/2.71/1.05UAR)U(-1.5))
0150 ENDPROC EKSPORT
0160 PROC PRISINDEX
0170 PR1:=(((ARBL(AR)/0.26-2)U(-1.4)*9+2)/100+1)*PRIX(AR-1)
0180 PR2:=UGEL(AR-1)U0.2*(1.05UAR*2/KURS(AR))U0.3/2.58
0190 PRIX(AR):=PR1*PR2
0200 ENDPROC PRISINDEX
0210 PROC BRUTNATPROD
0220 BNI:=INV(AR)+STUDG(AR)+REDU(AR-1)+EKS(AR)-6156+7740*0.9-1460
0230 BN2:=0.1*(1-SKPCT(AR))+SKPCT(AR)+0.35*(1-IMPKV(AR))
0240 BNP(AR):=BNI/BN2
0250 PLIND:=BNP(AR)
0260 ENDPROC BRUTNATPROD
0270 PROC ARBEJDSLØSE
0280 IF BNP(AR) (0.85*CAP(AR) THEN
0290 ARBL(AR):=(1-(BNP(AR)/CAP(AR)/0.96)U1.42)*26
0300 ELSE
0310 ARBL(AR):=((BNP(AR)/CAP(AR)/0.96)U(-25)+2)*0.26
0320 ENDIF
0330 ENDPROC ARBEJDSLØSE
0340 PROC IMPORT
0350 IMP(AR):=(BNP(AR)*0.35+REDU(AR-1)+1460)*(1-IMPKV(AR))
0360 FORBRUS(AR):=(BNP(AR)*(1-SKPCT(AR))+SKATHV)*0.9-6156
0370 ENDPROC IMPORT
0380 PROC BETALINGSBALANCE
0390 BALANCE(AR):=EKS(AR)*PRIX(AR)-IMP(AR)*2.85*1.05UAR*(2/KURS(AR))
0400 ENDPROC BETALINGSBALANCE
0410 PROC UGELØN
0420 UGEL(AR):=1360/52*1.03UAR*PRIX(AR-1)
0430 ENDPROC UGELØN
0440 PROC SAMLETØN
0450 SMLLØN(AR):=0.08*PFS(AR)U0.8*PFS(AR-1)U0.2*UDNCAP(AR-1)U0.5
0460 ENDPROC SAMLETØN
0470 PROC DISCONTO
0480 DISC(AR):=(BNP(AR)*PRIX(AR)*0.9/ABS(PFS(AR)+BDIFF(AR)))U2+2
0490 ENDPROC DISCONTO
0500 PROC BUDGETDIFFERENCE
0510 BDIFF(AR):=SKPCT(AR)*BNP(AR)-1460-STUDG(AR)
0520 ENDPROC BUDGETDIFFERENCE

```



```

0530 PROC VEKSTRATE
0540 VRATE(AR):=(BNP(AR)/BNP(AR-1)-1)*100
0550 ENDPROC VEKSTRATE
0560 PROC REDUKTION
0570 REDU(AR):=(PLIND-BNP(AR))*BN2/2
0580 AKTINV:=INV(AR)-REDU(AR)
0590 ENDPROC REDUKTION
0600 // -----//
0610 // ** END FUNKTIONER ** //
0620 // -----//
0630 // ** DIMENSIONERINGER** //
0640 // -----//
0650 DIM CAP(10) // ØKONOMIENS KAPACITET.
0660 DIM BNP(10) // BRUTTONATIONALPRODUKT.
0670 DIM INV(10) // PLANLAGTE INVESTERINGER.
0680 DIM DISC(10) // LANDETS DISCONTO.
0690 DIM EKS(10) // EKSPORTVERDIEN.
0700 DIM KURS(10) // KURS DOLLAR PR. PUND STERLING.
0710 DIM PRIX(10) // PRISINDEXET.
0720 DIM ARBL(10) // ANTALLET AF ARBEJDSLØSE.
0730 DIM UGEL(10) // DEN GENNEMSNITLIGE UGELØN.
0740 DIM STUDG(10) // STATENS UDGIFTER.
0750 DIM REDU(10) // IKKE PLANLAGT REDUKTION I BEHOLDNINGER.
0760 DIM SKPCT(10) // GENNEMSNITLIG SKATTEPROCENT.
0770 DIM IMPKV(10) // PROCENTUEL NEDSKERING AF IMPORTEN.
0780 DIM IMP(10) // IMPORTVERDIEN
0790 DIM UDNCAP(10) // PROCENTUEL UDNYTTELSE AF KAPACITETEN
0800 DIM PFS(10) // PENGEMÆNGDE I CIRKULATION
0810 DIM BDIFF(10) // OVER- ELLER UNDERSKUD I STATSFINANCERNE
0820 DIM PVM(10) // MALET FOR TILVÆKSTEN I PENGEMÆNGDEN
0830 DIM INFL(10) // INFLATIONEN I PROCENT
0840 DIM VRATE(10) // VÆKSTRATE I PROCENT
0850 DIM BALANCE(10) // BETALINGSBALANCEN OVERFOR UDLANDET.
0850 DIM FORBRUG(10) // UDGIFTER TIL FORBRUG
0870 DIM B1(10) // HJÆLPEVARIABLE.
0880 DIM D$ OF 1 // DUMMYVARIABLE.
0890 DIM SVAR$ OF 3 // INDTASTNING AF SVAR.
0900 // -----//
0910 // ** SLUT DIMENSIONERINGER ** //
0920 // -----//
0930 // -----//
0940 // ** START-DATA ** //
0950 // -----//
0950 DATA 12500, 0.35, 2, 0, 0.1, 9241, 50289.0, 49272.0, 54100.0, 53000.0, 12
0970 DATA 16, 1.102, 2.8, -871, 3.14, 0, 55000.0, 50000.0, 86, 78, 17324
0980 DATA -0.57, 7740, 1460
0990 READ STUDG(2), SKPCT(2), KURS(2), IMPKV(2), PVM(2), INV(2)
1000 READ BNP(2), BNP(1), CAP(2), CAP(1), DISC(2), INFL(2), ARBL(2)
1010 READ VRATE(2), BALANCE(2), PRIX(2), REDU(2), PFS(2), PFS(1)
1020 READ UDNCAP(2), UGEL(2), BASISEXP, B1(2), SKATHV, IMPHV
1030 IKPTALLER:=0
1040 // ** END START-DATA ** //
1050 // -----//
1060 // ** STARTINFORMATION ** //
1070 // -----//
1080 CLEAR
1090 CURSOR 1, 4
1100 PRINT "I 1979 VAR INFLATIONEN PÅ 16 % !"
1110 PRINT "DER VAR ",ARBL(2)," MILLIONER ARBEJDSLØSE."
1120 PRINT "VÆKSTRATEN VAR MISSEKABEL ",VRATE(2)," %."
1130 PRINT "OG BETALINGSBALANCEN VAR ",BALANCE(2)," MILL. PUND."
1140 PRINT
1150 PRINT "ALT DETTE SKULLE DU GERNE SE AT GØRE BEDRE !!!"
1160 PRINT
1170 INPUT "TAST RETURN NÅR DU HAR LÆST DETTE. ": D$
1180 // -----//
1190 // SLUT STARTINFO :: NU TIL ARBEJDET //
1200 // -----//

```



```

1210 FOR AR:=3 TO 10 DO
1220 CLEAR
1230 PRINT TAB(12), "BUDGETDISPOSITIONER FOR ", 1979+AR
1240 PRINT TAB(10), "::::::::::::::::::::::::::::::::::"
1250 PRINT
1260 PRINT "STATENS UDGIFTER VAR SIDSTE AR ", STUDG(AR-1)
1270 INPUT "STATENS UDGIFTER FOR DETTE AR : ": STUDG(AR)
1280 WHILE ABS(STUDG(AR)-STUDG(AR-1))>STUDG(AR-1)/10 DO
1290 PRINT "DETTE TAL OVERSTIGER DE PRAKTISKE GRÆNSER !!"
1300 INPUT "INDTAST STATENS UDGIFTER : ": STUDG(AR)
1310 ENDWHILE
1320 PRINT
1330 PRINT "DEN GENNEMSNITLIGE SKATTEPROCENT VAR SIDSTE AR ", SKPCT(AR-1)*100
1340 INPUT "INDTAST SKATTEPROCENT FOR DETTE AR : ": SKPCT(AR)
1350 WHILE SKPCT(AR)>60 OR SKPCT(AR)<20 DO
1360 PRINT "DETTE TAL ER POLITISK UOPNÆLIGT !!"
1370 INPUT "INDTAST SKATTEPROCENT : ": SKPCT(AR)
1380 ENDWHILE
1390 SKPCT(AR):=SKPCT(AR)/100
1400 PRINT
1410 PRINT "KURS STERLING/DOLLAR VAR SIDSTE AR ", KURS(AR-1)
1420 INPUT "INDTAST KURS FOR DETTE AR : ": KURS(AR)
1430 WHILE KURS(AR)>3 OR KURS(AR)<1 DO
1440 PRINT "DENNE KURS ER UDENFOR POLITISK OPNÆLIGE RAMMER !!"
1450 INPUT "INDTAST KURS STERLING/DOLLAR : ": KURS(AR)
1460 ENDWHILE
1470 PRINT
1480 PRINT "REDUKTIONEN I IMPORTEN VAR SIDSTE AR ", IMPKV(AR-1)*100, " %"
1490 INPUT "PROCENTVIS REDUKTION I IMPORTEN : ": IMPKV(AR)
1500 WHILE IMPKV(AR)>50 DO
1510 PRINT "DENNE REDUKTION ER UACCEPTABEL HØJ !!"
1520 INPUT "INDTAST REDUKTION I % : ": IMPKV(AR)
1530 ENDWHILE
1540 IMPKV(AR):=IMPKV(AR)/100
1550 PRINT
1560 INPUT "ØNSKER DU AT FØRE INDKOMSTPOLITIK JA/NEJ ": SVAR$
1570 IF SVAR$="JA" THEN
1580 IKPTÆLLER:=+1
1590 IF IKPTÆLLER<3 THEN
1600 INPUT "REGERINGENS NORM FOR LØNSTIGNINGER I % : ": NORM
1610 WHILE NORM<=0 DO
1620 PRINT "FAGFORENINGERNE INSISTERER PÅ, AT NORMEN BLIVER POSITIV !!"
1630 INPUT "INDTAST NORM FOR LØNSTIGNINGER : ": NORM
1640 ENDWHILE
1650 ELSE
1660 PRINT "FAGFORENINGERNE VIL IKKE TOLERERE ENDNU ET AR MED"
1670 PRINT "LØNTILBAGEHOLDENHED !!!!!"
1680 IKPTÆLLER:=0
1690 ENDIF
1700 ELSE
1710 IKPTÆLLER:=0
1720 ENDIF
1730 PRINT
1740 PRINT "PENGEMÆNGDEN VOKSEDE SIDSTE AR MED ", PVM(AR-1)*100, " %"
1750 INPUT "INDTAST VÆKST I PENGEMÆNGDEN FOR I AR : ": PVM(AR)
1760 WHILE PVM(AR)>50 OR PVM(AR)<0 DO
1770 PRINT "DETTE TAL ER TOTALT UREALISTISK !!"
1780 INPUT "INDTAST VÆKSTEN I PENGEMÆNGDEN : ": PVM(AR)
1790 ENDWHILE
1800 PVM(AR):=PVM(AR)/100
1810 EXEC KAPACITET
1820 EXEC INVESTERINGER
1830 EXEC EKSPORT
1840 INDKHV:=0.1*(1-SKPCT(AR))+SKPCT(AR)+0.35*(1-IMPKV(AR))
1850 EXEC BRUTNATPROD
1860 EXEC ARBEJDSLØSE

```



```

1870 IF IKPTÆLLER=0 THEN
1880 EXEC UGELØN
1890 ELIF IKPTÆLLER=1 THEN
1900 UGEL(AR):=UGEL(AR-1)*(100+NORM*1.2)/100
1910 ELIF IKPTÆLLER=2 THEN
1920 UGEL(AR):=UGEL(AR-1)*(100+NORM*1.5)/100
1930 ENDIF
1940 EXEC PRISINDEX
1950 INFL(AR):=(PRIX(AR)/PRIX(AR-1)-1)*100
1960 IF CAP(AR) (BNP(AR)/0.95 THEN
1970 BNP(AR):=0.95*CAP(AR)
1980 ENDIF
1990 EXEC IMPORT
2000 EXEC BETALINGSBALANCE
2010 PFS(AR):=PFS(AR-1)*(1+PVM(AR))
2020 EXEC DISCONTO
2030 EXEC REDUKTION
2040 EXEC BUDGETDIFFERENCE
2050 EXEC VÆKSTRATE
2060 EXEC UDSKRIFT
2070 INPUT "ØNSKER DU AT GØRE DETTE ÅR OM ? ": SVAR$
2080 IF SVAR$="JA" THEN AR:=-1
2090 NEXT AR
2100 // ----- //
2110 // *** SLUT UDREGNINGER *** //
2120 // *** BEGYND UDSKRIFT *** //
2130 // ----- //
2140 PROC UDSKRIFT
2150 CLEAR
2160 PRINT TAB(12), "UDSKRIFT FOR ÅR ", 1979+AR
2170 PRINT TAB(10), "::::::::::::::::::::::::::"
2180 PRINT
2190 PRINT "INFLATIONSRATE : ", INT(INFL(AR)*10)/10, " %"
2200 PRINT
2210 PRINT "VÆKSTRATE : ", INT(VRATE(AR)*10)/10, " %"
2220 PRINT
2230 PRINT "ARBEJDSLØSHED : ", INT(ARBL(AR)*1000)/1000, " MILLIONER"
2240 PRINT
2250 PRINT "BETALINGSBALANCE : ", INT(BALANCE(AR)), " MILL. PUND."
2260 PRINT
2270 INPUT "TAST RETURN ": D$
2280 CLEAR
2290 PRINT TAB(16), "KONSTANTPRISER 1980 NIVEAU "
2300 PRINT
2310 PRINT "BRUTTONATIONALPRODUKT : ", INT(BNP(AR)), " MILL. $."
2320 PRINT
2330 PRINT "INVESTERINGER : ", INT(AKTINV), " MILL. $."
2340 PRINT
2350 PRINT "FALD I BEHOLDNINGER : ", INT(REDU(AR)), " MILL. $."
2360 PRINT
2370 PRINT "DISCONTO : ", INT(DISC(AR)*10)/10, " %"
2380 PRINT "PRISINDEX(1963:100) : ", INT(PRIX(AR)*100)
2390 PRINT
2400 PRINT "EKSPORT : ", EKS(AR), " MILL. $."
2410 PRINT "IMPORT : ", IMP(AR), " MILL. $."
2420 PRINT
2430 INPUT "TAST RETURN ": D$
2440 CLEAR
2450 PRINT TAB(12), "AKTUELLE PRISER."
2460 PRINT
2470 PRINT "PENGEMÆNGDE I OMLØB : ", INT(PFS(AR)), " MILL. $"
2480 PRINT
2490 PRINT "BUDGETDIFFERENCE : ", INT(BDIFF(AR)), " MILL. $."
2500 PRINT
2510 PRINT "GENNEMSNITLIG UGELØN : ", INT(UGEL(AR)*100)/100, " $."
2520 PRINT
2530 INPUT "TAST RETURN ": D$

```



```

2540 CLEAR
2550 IF ARBL(AR))1 THEN
2560 PRINT "FAGFORENINGERNE ER MEGET UTILFREDSE MED ARBEJDSLØSHEDEN."
2570 PRINT "*****"
2580 ENDIF
2590 PRINT
2600 IF INFL(AR))10 THEN
2610 PRINT "VÆLGERNE ER MEGET BEKYMREDE OVER INFLATIONSRATEN."
2620 PRINT "*****"
2630 ENDIF
2640 PRINT
2650 IF BALANCE(AR) (-1000 THEN
2660 PRINT "UNDERSKUDET PÅ BETALINGSBALANCEN ER UACCEPTABELT HØJT."
2670 PRINT "*****"
2680 ENDIF
2690 PRINT
2700 IF VRATE(AR) < 2 THEN
2710 PRINT "MED DENNE VEKSTRATE VIL DIT LAND SNART VERE EUROPAS FATTIGSTE"
2720 PRINT "*****"
2730 ENDIF
2740 PRINT
2750 PRINT
2760 INPUT "TAST RETURN ": D$
2770 ENDPROC UDSKRIFT

```

```

0010 // DATAMODELLER - ERIK STEFFENSEN //
0020 // NATIONALØKONOMI - MONETARISTMODEL //
0030 // THIS EDITION OF 19802810 //
0040 // ----- //
0050 // *** FUNKTIONER *** //
0060 // ----- //
0070 PROC KAPACITET
0080 CAP(AR) := (INV(AR-1) / BNP(AR-1)) * 0.2 * CAP(AR-1) * 1.45
0090 ENDPROC KAPACITET
0100 PROC INVESTERINGER
0110 INV(AR) := 1.03 * INV(AR-1) * DISC(AR-1) * (-0.1) * 1.23
0120 ENDPROC INVESTERINGER
0130 PROC EKSPORT
0140 EKS(AR) := 17324 * 1.02 * UR * ((KURS(AR) / 2) * (PRIX(AR-1) / 2.71 / 1.05 * UR)) * (-1.5)
0150 ENDPROC EKSPORT
0160 PROC PRISINDEX
0170 PR1 := 0.5 * PFS(AR) / CAP(AR)
0180 PR2 := 0.3 * PFS(AR-1) / CAP(AR-1) + 0.2 * PFS(AR-2) / CAP(AR-2)
0190 PRIX(AR) := (PR1 + PR2) * UDNCAP(AR-1) * 0.3 * 0.83
0200 INFL(AR) := (PRIX(AR) / PRIX(AR-1) - 1) * 100
0210 ENDPROC PRISINDEX
0220 PROC BRUTNATPROD
0230 BN1 := 10 * (EKS(AR) + STUDG(AR) + INV(AR)) * 0.25
0240 BN2 := (PFS(AR) / PRIX(AR)) * 0.2 * (PFS(AR-1) / PRIX(AR-1)) * 0.33
0250 BNP(AR) := BN1 * BN2 * 2.02
0260 UDNCAP(AR) := BNP(AR) / CAP(AR) / 1.08 * 100
0270 PLIND := BNP(AR)
0280 ENDPROC BRUTNATPROD
0290 PROC ARBEJDSLØSE
0300 IF BNP(AR) (0.85 * CAP(AR) THEN
0310 ARBL(AR) := (1 - (BNP(AR) / CAP(AR)) / 0.96) * 0.42 * 26
0320 ELSE
0330 ARBL(AR) := ((BNP(AR) / CAP(AR)) / 0.96) * (-25) * 2 * 0.26
0340 ENDIF
0350 ENDPROC ARBEJDSLØSE
0360 PROC IMPORT
0370 IMP(AR) := EKS(AR) - BALANCE(AR) / PRIX(AR)
0380 FORBRUG(AR) := (BNP(AR) * (1 - SKPCT(AR)) + SKATHV) * 0.9 - 6156
0390 ENDPROC IMPORT

```



```

0400 PROC BETALINGSBALANCE
0410 B1(AR):=0.6+0.8*B1(AR-1)-0.16*(PFS(AR)/PFS(AR-1))/BNP(AR)/PRIX(AR)*100
0420 BALANCE(AR):=BNP(AR)*PRIX(AR)*B1(AR)/100
0430 ENDPROC BETALINGSBALANCE
0440 PROC UGELØN
0450 UGEL(AR):=1350/52*1.03*AR*PRIX(AR-1)
0460 ENDPROC UGELØN
0470 PROC SAMLETØN
0480 SMLØN(AR):=0.08*PFS(AR)U0.8*PFS(AR-1)U0.2*UDNCAP(AR-1)U0.5
0490 ENDPROC SAMLETØN
0500 PROC DISCONTO
0510 DISC(AR):=(BNP(AR)*PRIX(AR)+0.9/ABS(PFS(AR)+BDIFF(AR)))U2+2
0520 ENDPROC DISCONTO
0530 PROC BUDGETDIFFERENCE
0540 BDIFF(AR):=SKPCT(AR)*BNP(AR)-1450-STUDG(AR)
0550 ENDPROC BUDGETDIFFERENCE
0560 PROC VEKSTRATE
0570 VRATE(AR):=(BNP(AR)/BNP(AR-1)-1)*100
0580 ENDPROC VEKSTRATE
0590 PROC REDUKTION
0600 HIV:=0.1*(1-SKPCT(AR))+SKPCT(AR)+0.35+0.35*(1-IMPV(AR))
0610 REDU(AR):=(PLIND-BNP(AR))*HIV/2
0620 AKTINV:=INV(AR)-REDU(AR)
0630 ENDPROC REDUKTION
0640 // ----- //
0650 // ** END FUNKTIONER ** //
0660 // ----- //
0670 // ** DIMENSIONERINGER** //
0680 // ----- //
0690 DIM CAP(10) // ØKONOMIENS KAPACITET.
0700 DIM BNP(10) // BRUTTONATIONALPRODUKT.
0710 DIM INV(10) // PLANLAGTE INVESTERINGER.
0720 DIM DISC(10) // LANDETS DISCONTO.
0730 DIM EKS(10) // EKSPORTVERDIEN.
0740 DIM KURS(10) // KURS DOLLAR PR. PUND STERLING.
0750 DIM PRIX(10) // PRISINDEXET.
0760 DIM ARBL(10) // ANTALLET AF ARBEJDSLØSE.
0770 DIM UGEL(10) // DEN GENNEMSNITLIGE UGELØN.
0780 DIM SMLØN(10) // DEN SAMLEDE LØNUDBETALING
0790 DIM STUDG(10) // STATENS UDGIFTER.
0800 DIM REDU(10) // IKKE PLANLAGT REDUKTION I BEHOLDNINGER.
0810 DIM SKPCT(10) // GENNEMSNITLIG SKATTEPROCENT.
0820 DIM IMPV(10) // PROCENTUEL NEDSKÆRING AF IMPORTEN.
0830 DIM IMP(10) // IMPORTVERDIEN
0840 DIM UDNCAP(10) // PROCENTUEL UDNYTTELSE AF KAPACITETEN
0850 DIM PFS(10) // PENGEMÆNGDE I CIRKULATION
0860 DIM BDIFF(10) // OVER- ELLER UNDERSKUD I STATSFINANCERNE
0870 DIM PVM(10) // MALET FOR TILVÆKSTEN I PENGEMÆNGDEN
0880 DIM INFL(10) // INFLATIONEN I PROCENT
0890 DIM VRATE(10) // VEKSTRATE I PROCENT
0900 DIM BALANCE(10) // BETALINGSBALANCEN OVERFOR UDLANDET.
0910 DIM FORBRUG(10) // UDGIFTER TIL FORBRUG
0920 DIM B1(10) // HJÆLPEVARIABLE.
0930 DIM D$ OF 1 // DUMMYVARIABLE.
0940 DIM SVAR$ OF 3 // INDTASTNING AF SVAR.
0950 // ----- //
0960 // ** SLUT DIMENSIONERINGER ** //
0970 // ----- //
0980 // ----- //
0990 // ** START-DATA ** //
1000 // ----- //
1010 DATA 12500, 0.35, 2, 0, 0.1, 9241, 50289.0, 45272.0, 54100.0, 53000.0, 12
1020 DATA 15, 1.102, 2.8, -871, 3.14, 0, 55000.0, 50000.0, 85, 78, 17324
1030 DATA -0.57, 7740, 1450
1040 READ STUDG(2), SKPCT(2), KURS(2), IMPV(2), PVM(2), INV(2)

```



```

1050 READ BNP(2), BNP(1), CAP(2), CAP(1), DISC(2), INFL(2), ARBL(2)
1060 READ VRATE(2), BALANCE(2), PRIX(2), REDU(2), PFS(2), PFS(1)
1070 READ UDNCAP(2), UGEL(2), BASISEXP, BI(2), SKATHV, IMPHV
1080 IKPTÆLLER:=0
1090 // ** END START-DATA ** //
1100 // ----- //
1110 // ** STARTINFORMATION ** //
1120 // ----- //
1130 CLEAR
1140 CURSOR 1, 4
1150 PRINT "I 1979 VAR INFLATIONEN PÅ 16 % ;"
1160 PRINT "DER VAR ", ARBL(2), " MILLIONER ARBEJDSLØSE."
1170 PRINT "VÆKSTRATEN VAR MISSEKABLE ", VRATE(2), " %,"
1180 PRINT "OG BETALINGSBALANCEN VAR ", BALANCE(2), " MILL. PUND."
1190 PRINT
1200 PRINT "ALT DETTE SKULLE DU GERNE SE AT GØRE BEDRE !!!"
1210 PRINT
1220 INPUT "TAST RETURN NÅR DU HAR LÆST DETTE. ": D$
1230 // ----- //
1240 // SLUT STARTINFO :: NU TIL ARBEJDET //
1250 // ----- //
1260 FOR AR:=3 TO 10 DO
1270 CLEAR
1280 PRINT TAB(12), "BUDGETDISPOSITIONER FOR ", 1977+AR
1290 PRINT TAB(10), "*****"
1300 PRINT
1310 PRINT "STATENS UDGIFTER VAR SIDSTE ÅR ", STUDDG(AR-1)
1320 INPUT "STATENS UDGIFTER FOR DETTE ÅR : ": STUDDG(AR)
1330 WHILE ABS(STUDDG(AR)-STUDDG(AR-1))>STUDDG(AR-1)/10 DO
1340 PRINT "DETTE TAL OVERSTIGER DE PRAKTISKE GRÆNSER !!"
1350 INPUT "INDTAST STATENS UDGIFTER : ": STUDDG(AR)
1360 ENDWHILE
1370 PRINT
1380 PRINT "DEN GENNEMSNITLIGE SKATTEPROCENT VAR SIDSTE ÅR ", SKPCT(AR-1)*100
1390 INPUT "INDTAST SKATTEPROCENT FOR DETTE ÅR : ": SKPCT(AR)
1400 WHILE SKPCT(AR)>60 OR SKPCT(AR)<20 DO
1410 PRINT "DETTE TAL ER POLITISK UOPNÆLIGT !!"
1420 INPUT "INDTAST SKATTEPROCENT : ": SKPCT(AR)
1430 ENDWHILE
1440 SKPCT(AR):=SKPCT(AR)/100
1450 PRINT
1460 PRINT "KURS STERLING/DOLLAR VAR SIDSTE ÅR ", KURS(AR-1)
1470 INPUT "INDTAST KURS FOR DETTE ÅR : ": KURS(AR)
1480 WHILE KURS(AR)>3 OR KURS(AR)<1 DO
1490 PRINT "DENNE KURS ER UDENFOR POLITISK OPNÆLIGE RAMMER !!"
1500 INPUT "INDTAST KURS STERLING/DOLLAR : ": KURS(AR)
1510 ENDWHILE
1520 PRINT
1530 PRINT "REDUKTIONEN I IMPORTEN VAR SIDSTE ÅR ", IMPKV(AR-1)*100, " %"
1540 INPUT "PROCENTVIS REDUKTION I IMPORTEN : ": IMPKV(AR)
1550 WHILE IMPKV(AR)>50 DO
1560 PRINT "DENNE REDUKTION ER UACCEPTEBEL HØJ !!"
1570 INPUT "INDTAST REDUKTION I % : ": IMPKV(AR)
1580 ENDWHILE
1590 IMPKV(AR):=IMPKV(AR)/100
1600 PRINT
1610 INPUT "ØNSKER DU AT FØRE INDKØMSTPOLITIK JA/NEJ ": SVAR$
1620 IF SVAR$="JA" THEN
1630 IKPTÆLLER:=+1
1640 IF IKPTÆLLER<3 THEN
1650 INPUT "REGERINGENS NORM FOR LØNSTIGNINGER I % : ": NORM
1660 WHILE NORM<=0 DO
1670 PRINT "FAGFORENINGERNE INSISTERER PÅ, AT NORMEN BLIVER POSITIV !!"
1680 INPUT "INDTAST NORM FOR LØNSTIGNINGER : ": NORM
1690 ENDWHILE

```



```

1700 ELSE
1710 PRINT "FAGFORENINGERNE VIL IKKE TOLERERE ENDNU ET AR MED"
1720 PRINT "LØNTILBAGEHOLDENHED !!!!!"
1730 IKPTÆLLER:=0
1740 ENDIF
1750 ELSE
1760 IKPTÆLLER:=0
1770 ENDIF
1780 PRINT
1790 PRINT "PENGEMÆNGDEN VOKSEDE SIDSTE AR MED ",PVM(AR-1)*100," %"
1800 INPUT "INDTAST VÆKST I PENGEMÆNGDEN FOR I AR : ": PVM(AR)
1810 WHILE PVM(AR)>50 OR PVM(AR)<0 DO
1820 PRINT "DETTE TAL ER TOTALT UREALISTISK !!!"
1830 INPUT "INDTAST VÆKSTEN I PENGEMÆNGDEN : ": PVM(AR)
1840 ENDWHILE
1850 PVM(AR):=PVM(AR)/100
1860 PFS(AR):=PFS(AR-1)*(1+PVM(AR))
1870 EXEC KAPACITET
1880 EXEC INVESTERINGER
1890 EXEC PRISINDEX
1900 EXEC EKSPORT
1910 EXEC BRUTNATPROD
1920 IF CAP(AR)*(BNP(AR)/0.95) THEN BNP(AR):=CAP(AR)*0.95
1930 IF IKPTÆLLER=0 THEN
1940 EXEC UGELØN
1950 ELIF IKPTÆLLER=1 THEN
1960 UGEL(AR):=UGEL(AR-1)*(100+NDRM*1.2)/100
1970 ELIF IKPTÆLLER=2 THEN
1980 UGEL(AR):=UGEL(AR-1)*(100+NDRM*1.5)/100
1990 ENDIF
2000 EXEC SAMLETØN
2010 EXEC ARBEJDSLØSE
2020 ARBL(AR):=(UGEL(AR)*460/SMLLØN(AR))/10*0.25
2030 EXEC BETALINGSBALANCE
2040 EXEC IMPORT
2050 BALANCE(AR):=IMPKV(AR)*IMP(AR)
2060 IMP(AR):=IMP(AR)*(1-IMPKV(AR))
2070 EXEC DISCONTO
2080 EXEC REDUKTION
2090 EXEC BUDGETDIFFERENCE
2100 EXEC VÆKSTRATE
2110 EXEC UDSKRIFT
2120 INPUT "ØNSKER DU AT GØRE DETTE AR OM ? ": SVAR$
2130 IF SVAR$="JA" THEN AR:=-1
2140 NEXT AR
2150 // ----- //
2160 // *** SLUT UDREGNINGER *** //
2170 PRINT "ØNSKES UDSKRIFT AF DE VARIABLE, TAST CON"
2180 STOP
2190 // *** BEGYND UDSKRIFT *** //
2200 // ----- //
2210 PROC UDSKRIFT
2220 CLEAR
2230 PRINT TAB(12), "UDSKRIFT FOR AR ", 1979+AR
2240 PRINT TAB(10), "::::::::::::::::::::::::::"
2250 PRINT
2260 PRINT "INFLATIONSRATE : ", INT(INFL(AR)*10)/10, " %"
2270 PRINT
2280 PRINT "VÆKSTRATE : ", INT(VRATE(AR)*10)/10, " %"
2290 PRINT
2300 PRINT "ARBEJDSLØSHED : ", INT(ARBL(AR)*1000)/1000, " MILLIONER"
2310 PRINT
2320 PRINT "BETALINGSBALANCE : ", INT(BALANCE(AR)), " MILL. PUND."
2330 PRINT
2340 INPUT "TAST RETURN ": D$

```



```

2350 CLEAR
2360 PRINT TAB(16), "KONSTANTPRISER 1980 NIVEAU "
2370 PRINT
2380 PRINT "BRUTTONATIONALPRODUKT : ", INT(BNP(AR)), " MILL. $."
2390 PRINT
2400 PRINT "INVESTERINGER          : ", INT(AKTINV), " MILL. $."
2410 PRINT
2420 PRINT "FALD I BEHOLDNINGER      : ", INT(REDU(AR)), " MILL. $."
2430 PRINT
2440 PRINT "DISCONTO                  : ", INT(DISE(AR)*10)/10, " %"
2450 PRINT "PRISINDEX(1963=100)      : ", INT(PRIX(AR)*100)
2460 PRINT
2470 PRINT "EKSPORT                   : ", EKS(AR), " MILL. $."
2480 PRINT "IMPORT                     : ", IMP(AR), " MILL. $."
2490 PRINT
2500 INPUT "TAST RETURN ": D$
2510 CLEAR
2520 PRINT TAB(12), "AKTUELLER PRISER."
2530 PRINT
2540 PRINT "PENGEMENGE I OMLØB      : ", INT(PFS(AR)), " MILL. $"
2550 PRINT
2560 PRINT "BUDGETDIFFERENCE        : ", INT(BDIFF(AR)), " MILL. $."
2570 PRINT
2580 PRINT "GENNEMSITLIG UGELØN    : ", INT(UGEL(AR)*100)/100, " $."
2590 PRINT
2600 INPUT "TAST RETURN ": D$
2610 CLEAR
2620 IF ARBL(AR) > 1 THEN
2630 PRINT "FAGFORENINGERNE ER MEGET UTILFREDSE MED ARBEJDSLØSHEDEN."
2640 PRINT "*****"
2650 ENDIF
2660 PRINT
2670 IF INFL(AR) > 10 THEN
2680 PRINT "VÆLGERNE ER MEGET BEKYMREDE OVER INFLATIONS RATEN."
2690 PRINT "*****"
2700 ENDIF
2710 PRINT
2720 IF BALANCE(AR) < -1000 THEN
2730 PRINT "UNDERSKUDET PÅ BETALINGSBALANCEN ER UACCEPTABELT HØJT."
2740 PRINT "*****"
2750 ENDIF
2760 PRINT
2770 IF VRATE(AR) > 2 THEN
2780 PRINT "MED DENNE VÆKSTRATE VIL DIT LAND SNART VÆRE EUROPAS FATTIGSTE"
2790 PRINT "*****"
2800 ENDIF
2810 PRINT
2820 PRINT
2830 INPUT "TAST RETURN ": D$
2840 ENDPROC UDSKRIFT
2850 DIM F$ OF 80
2860 F$ = "#####          #####          #####          #####.##          #####.##          #####.##"
2870 SELECT OUTPUT "LP:"
2880 FOR T=1 TO 10 DO
2890 PRINT USING F$: CAP(T), BNP(T), INV(T), DISE(T), KURS(T), PRIX(T)
2900 NEXT T
2910 PRINT
2920 PRINT
2930 FOR T=1 TO 10 DO
2940 PRINT USING F$: ARBL(T), UGEL(T), STUDB(T), REDU(T), SKPCT(T), IMPKV(T)
2950 NEXT T
2960 PRINT
2970 PRINT
2980 FOR T=1 TO 10 DO
2990 PRINT USING F$: IMP(T), UDNCAP(T), PFS(T), BDIFF(T), PVM(T), INFL(T)
3000 NEXT T

```



```

3010 PRINT
3020 PRINT
3030 FOR T:=1 TO 10 DO
3040 PRINT VRATE(T),"      ",BALANCE(T),"      ",FORBRUG(T)
3050 NEXT T
3060 //-----//

```

```

0010 //      D I K T A T O R      //
0020 //
0030 // Et amerikansk BASIC-program oversat til dansk
0040 // og justeret til skolebrug af
0050 // Bo Boisen Pedersen, Aabenraa, november 1980.
0060 //
0070 // Programmet er selv-instruerende.
0080 //
0090 DIM S$ OF 1
0100 X:=0; T1:=0; K:=0; V3:=0; X5:=0; C1:=0
0110 CLEAR
0120 INPUT "HVOR MANGE GANGE HAR DU SPILLET? ": Z
0130 CLEAR
0140 C:=0; B5:=0
0150 N5:=5
0160 ST:=100000.0
0170 RANDOM
0180 IF Z)=1000 THEN GOTO 2610
0190 IF Z)=4 THEN GOTO 0480
0200 PRINT "Tillykke! Du er blevet valgt til diktator i ";
0210 PRINT "Langtbortistan,"
0220 PRINT "en lille ø på 2000 km2. Dit job er at bestemme ";
0230 PRINT "over landets"
0240 PRINT "pengekasse og fordele pengene til dine indbyggere!"
0250 PRINT
0260 PRINT "Pengene hedder skejsere (SK), og hver person behø";
0270 PRINT "ver 100 SK"
0280 PRINT "pr. år for at leve! 1000 km2 er skove og strande! ";
0290 PRINT "dette areal"
0300 PRINT "kan du ikke ændre. Derimod resten (1000 km2), som ";
0310 PRINT "er landbrugs-"
0320 PRINT "land, kan du så i. Det koster 10-15 SK pr. år. ";
0330 PRINT "Men denne jord"
0340 PRINT "indeholder også kostbare mineraler, som udenland";
0350 PRINT "ske firmaer"
0360 PRINT "gerne vil udnytte. De tilbyder dig en pris pr. ";
0370 PRINT "km2; men"
0380 PRINT "fortjenesten tager de selv! Og husk: solgt jord ";
0390 PRINT "er solgt for"
0400 PRINT "evist! Glem heller ikke, at industri forurener ";
0410 PRINT "landbrugsareal"
0420 PRINT "og turisternes yndlingssteder....."
0430 PRINT
0440 INPUT "TRYK <RETURN>!": S$
0450 CLEAR
0460 PRINT "Dit mål er at klare dig godt i ";N5;" år!"
0470 PRINT "      HELD OG LYKKE!"
0480 PRINT
0490 A:=INT(ST+RND(1,1000)-RND(1,1000))
0500 B:=INT(500+RND(1,10)-RND*10)
0510 D:=2000
0520 W:=INT(RND*10+95)
0530 PRINT "Du har nu ";A;" skejsere i kassen."
0540 PRINT INT(B);" indbyggere, ";
0550 V9:=INT(((RND/2)*10+10))
0560 IF C=0 THEN GOTO 0580

```



```

0570 PRINT INT(C);" udenlandske arbejdere, ";
0580 PRINT "og ";INT(D);" kvadratkilometer land."
0590 PRINT "I år køber industrien land for ";W;" SK./km2."
0600 PRINT "Såpris er for tiden ";V9;" skejsere/km2."
0610 PRINT
0620 INPUT "Hvor mange km2 vil du sælge til industrien? ": H
0630 IF H<0 THEN GOTO 0620
0640 IF H<=D-1000 THEN GOTO 0710
0650 PRINT "Tænk på, du har kun ";D-1000;" km2."
0660 IF X<>0 THEN GOTO 0620
0670 PRINT "(Industrien køber landbrugsland; skovene er"
0680 PRINT "er uøkonomiske, da træer skal ryddes!)"
0690 X:=1
0700 GOTO 0620
0710 D:=INT(D-H)
0720 A:=INT(A+(H*W))
0730 PRINT "Hvor mange penge giver du til dine indbyggere? ";
0740 PRINT "(i alt!) ";
0750 INPUT I
0760 IF I<0 THEN GOTO 0730
0770 IF I<A THEN GOTO 0850
0780 IF I=A THEN GOTO 0810
0790 PRINT "Tænk på, du kun har ";A;" skejsere i kassen!"
0800 GOTO 0730
0810 J:=0
0820 K:=0
0830 A:=0
0840 GOTO 1190
0850 A:=INT(A-I)
0860 PRINT "Hvor mange km2 ønsker du at beplante? ";
0870 INPUT J
0880 IF J<0 THEN GOTO 0860
0890 IF J<=B*2 THEN GOTO 0920
0900 PRINT "Desværre! Hver person kan kun beplante 2 km2."
0910 GOTO 0860
0920 IF J<=D-1000 THEN GOTO 0950
0930 PRINT "Nix! Du har kun ";D-1000;" km2 landbrugsland."
0940 GOTO 0860
0950 U1:=INT(J*V9)
0960 IF U1<A THEN GOTO 1030
0970 IF U1=A THEN GOTO 1000
0980 PRINT "Tænk på, du kun har ";A;" skejsere tilbage!"
0990 GOTO 0860
1000 K:=0
1010 A:=0
1020 GOTO 1190
1030 A:=A-U1
1040 IF D=2000 THEN GOTO 1190
1050 PRINT "Hvor meget ofrer du på forureningsbekæmpelse? ";
1060 INPUT K
1070 IF K<0 THEN GOTO 1050
1080 IF K<=A THEN GOTO 1190
1090 PRINT "Tænk på, du har kun ";A;" skejsere tilbage!"
1100 GOTO 1050
1110 IF H<>0 THEN GOTO 1200
1120 IF I<>0 THEN GOTO 1200
1130 IF J<>0 THEN GOTO 1200
1140 IF K<>0 THEN GOTO 1200
1150 PRINT
1160 PRINT "Farvel!"
1170 PRINT "(Hvis du ønsker at fortsætte senere, svar 1000).";
1180 GOTO 2190
1190 GOTO 1110
1200 CLEAR
1210 A:=INT(A-K)
1220 A4:=A

```



```

1230 IF INT(I/100-B)=0 THEN GOTO 1260
1240 IF I/100<50 THEN GOTO 2390
1250 PRINT INT(B-(I/100));" indbyggere er døde af sult."
1260 F1:=INT(RND*(2000-D))
1270 IF K<25 THEN GOTO 1290
1280 F1:=INT(F1/(K/25))
1290 IF F1<=0 THEN GOTO 1310
1300 PRINT F1;" indbyggere er døde af forurening....."
1310 IF INT((I/100)-B)<0 THEN GOTO 1340
1320 IF F1>0 THEN GOTO 1390
1330 GOTO 1480
1340 PRINT "Du må ofre ";INT((F1+(B-(I/100)))*9);" SK. ";
1350 PRINT "på udgifter til begravelser!"
1360 B5:=INT(F1+(B-(I/100)))
1370 A:=INT(A-((F1+(B-(I/100)))*9))
1380 GOTO 1430
1390 PRINT "Du må ofre ";INT(F1*9);" skejsere ";
1400 PRINT "på udgifter til begravelser!"
1410 B5:=F1
1420 A:=INT(A-(F1*9))
1430 IF A>=0 THEN GOTO 1470
1440 PRINT "Næsten bar bund i pengekassen....."
1450 D:=INT(D+(A/W))
1460 A:=0
1470 B:=INT(B-B5)
1480 IF H=0 THEN GOTO 1530
1490 C1:=INT(H+(RND*10)-(RND*20))
1500 IF C>0 THEN GOTO 1520
1510 C1:=+20
1520 PRINT C1;" arbejdere kom til landet og ";
1530 P1:=INT(((I/100-B)/10)+(K/25)-((2000-D)/50)-(F1/2))
1540 PRINT ABS(P1);" indbyggere ";
1550 IF P1<0 THEN GOTO 1580
1560 PRINT "kom til ";
1570 GOTO 1590
1580 PRINT "forlod ";
1590 PRINT "gen."
1600 B:=INT(B+P1)
1610 C:=INT(C+C1)
1620 U2:=INT(((2000-D)*((RND+1.5)/2)))
1630 IF C=0 THEN GOTO 1650
1640 PRINT INT(J);" km2 dyrket land betød ";
1650 IF J>U2 THEN GOTO 1670
1660 U2:=J
1670 PRINT INT(J-U2);" km2 afgrøde,"
1680 IF U2=0 THEN GOTO 1750
1690 IF T1>=2 THEN GOTO 1750
1700 PRINT " (p. s. a. ";
1710 IF T1=0 THEN GOTO 1730
1720 PRINT "forværret ";
1730 PRINT "forurening fra fremmede industrier!)"
1740 T1:=+1
1750 Q:=INT((J-U2)*(W/2))
1760 PRINT "der indbringer ";INT(Q);" skejsere."
1770 A:=INT(A+Q)
1780 V1:=INT(((B-P1)*22)+(RND*500))
1790 V2:=INT((2000-D)*15)
1800 PRINT "Du tjente ";ABS(INT(V1-V2));" SK. på turister."
1810 IF V2=0 THEN GOTO 1900
1820 IF V1-V2>=V3 THEN GOTO 1900
1830 PRINT "Nedgang da ";
1840 G1:=RND*10
1850 IF G1<=2 THEN GOTO 1930
1860 IF G1<=4 THEN GOTO 1950
1870 IF G1<=6 THEN GOTO 1970
1880 IF G1<=8 THEN GOTO 1990

```



```

1890 IF G1<=10 THEN GOTO 2010
1900 V3:=INT(V1-V2)
1910 A:=INT(A+V3)
1920 GOTO 2030
1930 PRINT "olien har forurennet badestrandene!"
1940 GOTO 1900
1950 PRINT "fabriksstøv har ødelagt mange skove!"
1960 GOTO 1900
1970 PRINT "dine indbyggere må tisse på gaderne!"
1980 GOTO 1900
1990 PRINT "dit styre ikke er populært i udlandet!"
2000 GOTO 1900
2010 PRINT "alle varer stiger i pris!"
2020 GOTO 1900
2030 IF B5>200 THEN GOTO 2230
2040 IF B<343 THEN GOTO 2390
2050 IF (A4/100)>5 THEN GOTO 2430
2060 IF C>B THEN GOTO 2090
2070 IF N5-1=X5 THEN GOTO 2530
2080 GOTO 2830
2090 //
2100 PRINT "Antallet af fremmede arbejdere er nu større end"
2110 PRINT "antallet af indbyggere. Derfor har de lavet revo":
2120 PRINT "lution"
2130 PRINT "og taset magten på øen!"
2140 IF RND<=0.5 THEN GOTO 2180
2150 PRINT "Du er blevet frataget din stilling og "
2160 PRINT "blevet smidt i det sorteste fangehul!"
2170 GOTO 2190
2180 PRINT "Tag tilbage til din skole og lav dine lektier!"
2190 PRINT
2200 INPUT "Tryk (RETURN) for at få en ny chance.....": S$
2210 GOTO 0100
2220 STOP
2230 //
2240 PRINT B5;" indbyggere døde på eet år!!!"
2250 PRINT "P.g.a. dit dårlige styre er du afskediget, og "
2260 ME:=RND(1,18)
2270 IF ME<=3 THEN GOTO 2310
2280 IF ME<=6 THEN GOTO 2330
2290 IF ME<=9 THEN GOTO 2350
2300 IF ME<=18 THEN GOTO 2370
2310 PRINT "du må hellere lade en anden prøve!"
2320 GOTO 2190
2330 PRINT "din lærer skal give dig ekstra lektier for!"
2340 GOTO 2190
2350 PRINT "som straf må du betale 100 skejsere!"
2360 GOTO 2190
2370 PRINT "du må vist hellere lære den lille tabel..."
2380 GOTO 2190
2390 //
2400 PRINT "Over en trediedel af indbyggerne er døde, siden"
2410 PRINT "du blev valgt. Dine landsmænd (resten) hader dig!"
2420 GOTO 2140
2430 IF B5-F1<2 THEN GOTO 2060
2440 //
2450 PRINT "Der er penge tilovers! Da du ikke ofrede dem,"
2460 PRINT "måtte nogle af dine indbyggere dø af sult."
2470 PRINT "Befolkningen er oprørt. Du bedes enten gå af";
2480 PRINT "eller begå selvmord. Valget er dit!"
2490 PRINT "Hvis du vælger det sidste, vær så venlig at";
2500 PRINT "slukke COMET'en først! Den kan ikke tåle støv!"
2510 PRINT TAB(20);"Tak!"
2520 GOTO 2190
2530 PRINT "Landet har nu ";B;" indbyggere og ";A;" skejsere ",
2540 PRINT "i kassen!"

```



```

2550 PRINT
2560 PRINT "          TIL LYKKE!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
2570 PRINT
2580 PRINT "Du har med dystighed regeret i ";N5;" år."
2590 PRINT "Dig vil vi gerne have som diktator igen!"
2600 GOTO 2190
2610 PRINT "Hvor mange år havde du regeret, da du afbrød? ";
2620 INPUT X5
2630 IF X5<0 THEN GOTO 2190
2640 IF X5<N5 THEN GOTO 2670
2650 PRINT "Kom så! Du skal kun regere i ";N5;" år!"
2660 GOTO 2610
2670 PRINT "Hvor meget havde du i kassen? ";
2680 INPUT A
2690 IF A<0 THEN GOTO 2190
2700 PRINT "Hvor mange indbyggere? ";
2710 INPUT B
2720 IF B<0 THEN GOTO 2190
2730 PRINT "Hvor mange fremmede arbejdere? ";
2740 INPUT C
2750 PRINT "Hvor mange km2 land? ";
2760 INPUT D
2770 IF D<0 THEN GOTO 2190
2780 IF D>2000 THEN GOTO 2800
2790 IF D>1000 THEN GOTO 0520
2800 PRINT "Kom så! Du startede med 1000 km2 landbrugsland "
2810 PRINT "og 1000 km2 skov."
2820 GOTO 2750
2830 X5:=+1
2840 B5:=0
2850 GOTO 0520
2860 //.....

```

```

0010 //.....PROG75SK.....//
0020 // Programmet er 'lAnt' af Allan C. //
0030 // Malmbergs "DATAMODELLER-simulering //
0040 // af virkeligheden". Det er udviddet //
0050 // og justeret til COMAL-80 og OKI af //
0060 // Bo Boisen Pedersen 29. JAN. 1981. //
0070 // //
0080 //Dette er skærmversionen beregnet til//
0090 //gruppearbejde. Ønskes grafisk af- //
0100 //bildning på linieskriver så brus //
0110 //program PROG75. //
0120 //.....//

```

```

0130 DIM S# OF 3, A(4,19), F(5)
0140 DIM MÆND(19), KVINDER(19), GRUPPE(3), PCT(3), SVAR# OF 10
0150 DEF FN(X)
0160 FN:=INT(X/1000+0.5)
0170 ENDDEF FN
0180 FOR I:=1 TO 4 DO
0190 FOR J:=1 TO 19 DO
0200 READ A(I,J) // LÆS DATA //
0210 NEXT J
0220 NEXT I
0230 //

```

```

0240 CLEAR
0250 INPUT "BØRNETAL PR. FAMILIE? ": B
0260 FOR I:=1 TO 5 DO
0270 READ F(I) // LÆS DATA //
0280 F(I):=B*200/410*F(I)
0290 NEXT I
0300 PRINT

```



```

0310 INPUT "MINDSKELSE AF BØRNEDØDELIGHED (I %): " : P
0320 REPEAT
0330 INPUT "ARSTAL (1980 - 2030): " : N
0340 UNTIL N<=2030 AND N>=1975
0350 PRINT
0360 //

```

```

0370 N:=INT((N-1975)/5+0.5); D1:=12.96; D2:=8.729999
0380 FOR I:=1 TO N DO
0390   S:=0
0400   FOR J:=1 TO 6 DO
0410     S:+FN(A(4, J+3)*F(J))
0420   NEXT J
0430   FOR K:=3 TO 4 DO
0440     FOR J:=19 DOWNT0 2 DO
0450       A(K, J):=INT(A(K, J-1)*(1-A(K-2, J-1)/1000)U5)
0460     NEXT J
0470     A(K, 1):=0
0480   NEXT K
0490   Y:=INT(S*0.484+0.5); X:=S-Y
0500   FOR D3:=1 TO 5 DO
0510     A(3, 1):+X-D1*X/1000; D1:=D1*(100-P)/100
0520     A(4, 1):+Y-D2*Y/1000; D2:=D2*(100-P)/100
0530   NEXT D3
0540 NEXT I
0550 S:=0; S1:=0
0560 EXEC BEREGNING
0570 EXEC START
0580 //

```

```

0590 PROC SKÆRM
0600 CLEAR
0610 PRINT
0620 PRINT
0630 PRINT
0640 PRINT "BEREGNINGSGRUNDLAG FOR ";N*5+1975;"U PROGNOSEN:"
0650 PRINT "DANMARKS STATISTIK PR. 1. JANUAR 1975 +"
0660 PRINT "DINE INDTASTEDE VÆRDIER:"
0670 IF B)=2 AND INT(B)=B THEN
0680   PRINT B;"BØRN PR. FAMILIE"
0690 ELSE
0700   PRINT B;"BARN PR. FAMILIE"
0710 ENDIF
0720 PRINT P;"% NEDGANG PR. ÅR I SPÆDBØRNSDØDELIGHED"
0730 PRINT
0740 PRINT
0750 PRINT
0760 PRINT "    ALDER          MÆND      KVINDER      %M      %K"
0770 FOR I:=1 TO 19 DO
0780   PRINT USING "#### /###      " : I*5-5, I*5-1,
0790   PRINT USING "#####      " : MÆND(I), KVINDER(I),
0800   PRINT USING "##.##%      " : MÆND(I)*100/TOTAL, KVINDER(I)*100/TOTAL
0810   IF I=5 OR I=14 THEN // PGA PLADSMANGEL PÅ SKÆRM //
0820     CURSOR 1, 16
0830     INPUT "TRYK (RETURN) FOR FORTSÆTTELSE!": SVAR$
0840   ENDIF
0850 NEXT I
0860 PRINT
0870 PRINT "I ALT: ";TAB(16);MTOTAL;TAB(26);KTOTAL
0880 PRINT
0890 PRINT "BEFOLKNING I ALT: ";TAB(26);TOTAL
0900 PRINT
0910 PRINT "HERAF          BØRN (00-14)":TAB(28);
0920 I:=1
0930 EXEC UDREGN
0940 PRINT "          PRODUKTIVE (15-64)":TAB(28);

```



```

0950 I:=2
0960 EXEC UDREGN
0970 PRINT " PENSIONISTER (65-94)":TAB(28);
0980 I:=3
0990 EXEC UDREGN
1000 ENDPROC SKÆRM
1010 //

```

```

1020 //          D A T A          //
1030 //(MÆNDS DØDELIGHED:)
1040 DATA 0.85, 0.54, 0.42, 0.91, 1.02, 0.98, 1.25
1050 DATA 1.78, 2.79, 4.6, 7.59, 12.9, 21.51, 34.14
1060 DATA 53.05, 79.11, 123.03, 188.99, 0
1070 //(KVINDERS DØDELIGHED:)
1080 DATA 0.64, 0.34, 0.28, 0.4, 0.42, 0.52, 0.82, 1.42
1090 DATA 2.29, 3.39, 5.05, 7.41, 11.92, 19.64, 34.46
1100 DATA 58.66, 101.21, 165.89, 0
1110 //(ANTALLET AF MÆND I 1975:)
1120 DATA 184811.0, 202945.0, 198652.0, 190365.0
1130 DATA 193301.0, 217770.0, 186095.0, 151010.0
1140 DATA 138301.0, 139908.0, 148380.0, 133749.0
1150 DATA 130096.0, 109128.0, 80260.0, 53210.0
1160 DATA 29667, 12587, 3982
1170 //(ANTALLET AF KVINDER I 1975:)
1180 DATA 176436.0, 192798.0, 190017.0, 179978.0
1190 DATA 183935.0, 204632.0, 177374.0, 147362.0
1200 DATA 138698.0, 142554.0, 153890.0, 139669.0
1210 DATA 141166.0, 127620.0, 104269.0, 76828.0
1220 DATA 45641.0, 20467, 6859
1230 //(0/00 FØDENDE KVINDER I 6 ALDERSGRUPPER:)
1240 DATA 30, 140, 140, 70, 25, 5
1250 //

```

```

1260 PROC UDREGN
1270 PRINT USING "#.### MILL": GRUPPE(I),
1280 PRINT TAB(40);" (";
1290 PRINT USING "##.## %)": PCT(I)
1300 ENDPROC UDREGN
1310 //

```

```

1320 PROC BEREGNING
1330 FOR I:=1 TO 19 DO
1340 S:=A(3,I); S1:=A(4,I)
1350 MÆND(I):=FN(A(3,I))*1000
1360 KVINDER(I):=FN(A(4,I))*1000
1370 NEXT I
1380 MTOTAL:=S; KTOTAL:=S1; TOTAL:=S+S1
1390 E:=0
1400 FOR I:=1 TO 3 DO
1410 E:=A(3,I)+A(4,I)
1420 NEXT I
1430 GRUPPE(1):=FN(E)/1000; PCT(1):=E*100/TOTAL
1440 E:=0
1450 FOR I:=4 TO 13 DO
1460 E:=A(3,I)+A(4,I)
1470 NEXT I
1480 GRUPPE(2):=FN(E)/1000; PCT(2):=E*100/TOTAL
1490 E:=0
1500 FOR I:=14 TO 19 DO
1510 E:=A(3,I)+A(4,I)
1520 NEXT I
1530 GRUPPE(3):=FN(E)/1000; PCT(3):=E*100/TOTAL
1540 ENDPROC BEREGNING
1550 //

```



```

1560 PROC START // HOVEDPROGRAMMET //
1570 REPEAT
1580 EXEC SKÆRM
1590 CURSOR 1, 15
1600 INPUT "VIL DU SE TALLENE IGEN? (JA/NEJ) ": SVAR$
1610 UNTIL SVAR$="NEJ"
1620 ENDPROC START

```

```

0010 //.....PROG75.....//
0020 // Programmet er 'lånt' af Allan C. //
0030 // Malmbergs "DATAMODELLER-simulering //
0040 // af virkeligheden". Det er udviddet //
0050 // og justeret til COMAL-80 og OKI af //
0060 // Bo Boisen Pedersen 7. dec. 1980. //
0070 // //
0080 //Programkørsel er betinget af til- //
0090 //slutning af linieskriver. Ønskes der//
0100 //prognoser på skærmen, brug PROG75SK.//
0110 //.....//

```

```

0120 DIM S$ OF 3, A(4,19), F(6), T$(3) OF 10
0130 T$(1):="MÆND"; T$(2):="KVINDER"; T$(3):=" I ALT"
0140 DEF FN(X)
0150 FN:=INT(X/1000+0.5)
0160 ENDDEF FN
0170 FOR I:=1 TO 4 DO
0180 FOR J:=1 TO 19 DO
0190 READ A(I,J) // LÆS DATA //
0200 NEXT J
0210 NEXT I
0220 //::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

```

```

0230 CLEAR
0240 INPUT "BØRNETAL PR. FAMILIE? ": B
0250 FOR I:=1 TO 6 DO
0260 READ F(I) // LÆS DATA //
0270 F(I):=B*200/410*F(I)
0280 NEXT I
0290 PRINT
0300 INPUT "MINDSKELSE AF BØRNEDØDELIGHED (I %): ": P
0310 REPEAT
0320 INPUT "ARSTAL (1980 - 2030): ": N
0330 UNTIL N<=2030 AND N>=1975
0340 PRINT
0350 //::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

```

```

0360 N:=INT((N-1975)/5+0.5); D1:=12.96; D2:=8.729999
0370 FOR I:=1 TO N DO
0380 S:=0
0390 FOR J:=1 TO 6 DO
0400 S:=+FN(A(4, J+3)*F(J))
0410 NEXT J
0420 FOR K:=3 TO 4 DO
0430 FOR J:=19 DOWNTO 2 DO
0440 A(K, J):=INT(A(K, J-1)*(1-A(K-2, J-1)/1000)05)
0450 NEXT J
0460 A(K, 1):=0
0470 NEXT K
0480 Y:=INT(S*0.484+0.5); X:=5-Y
0490 FOR D3:=1 TO 5 DO
0500 A(3, 1):=+X-D1*X/1000; D1:=D1*(100-P)/100
0510 A(4, 1):=+Y-D2*Y/1000; D2:=D2*(100-P)/100
0520 NEXT D3
0530 NEXT I
0540 S:=0; S1:=0
0550 //::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

```



```

0560 SELECT OUTPUT "LP:" // UDSKRIFT PÅ LINIESKRIVEREN //
0570 PRINT CHR$(31);TAB(5);"PROGNOSE FOR ÅRET ";N*5+1975
0580 PRINT CHR$(30)
0590 PRINT
0600 PRINT CHR$(29);"BEREGNINGSGRUNDLAG:"
0610 PRINT "DANMARKS STATISTIK PR. 1. JANUAR 1975 +"
0620 PRINT "DINE INDTASTEDE VÆRDIER:"
0630 PRINT B;" BARN PR. FAMILIE"
0640 PRINT P;" % NEDGANG PR. ÅR I SPÆDBØRNSDØDELIGHED"
0650 PRINT CHR$(30)
0660 PRINT
0670 PRINT
0680 PRINT "      ALDER          MÆND      KVINDER"
0690 FOR I:=1 TO 19 DO
0700  S:+A(3,I); S1:+A(4,I)
0710  PRINT USING "#### /###      ": I*5-5, I*5-1,
0720  PRINT USING "#####      ": FN(A(3,I))*1000, FN(A(4,I))*1000
0730 NEXT I
0740 PRINT
0750 PRINT "I ALT: ";TAB(16);FN(S)/1000;TAB(26);FN(S1)/1000;" MILL."
0760 S:+S1; E:=0
0770 PRINT
0780 PRINT "BEFOLKNING I ALT: ";TAB(31);FN(S)/1000;"MILL."
0790 PRINT
0800 PRINT "HERAF          BØRN (00-14)";TAB(28);
0810 FOR I:=1 TO 3 DO
0820  E:+A(3,I)+A(4,I)
0830 NEXT I
0840 EXEC UDREGN
0850 FOR I:=4 TO 13 DO
0860  E:+A(3,I)+A(4,I)
0870 NEXT I
0880 PRINT "      PRODUKTIVE (15-64)";TAB(28);
0890 EXEC UDREGN
0900 FOR I:=14 TO 19 DO
0910  E:+A(3,I)+A(4,I)
0920 NEXT I
0930 PRINT "      PENSIONISTER (65-94)";TAB(28);
0940 EXEC UDREGN
0950 //::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

0960 PRINT
0970 SELECT OUTPUT "DS:" // SPØRGSMÅL PÅ SKÆRMEN //
0980 INPUT "ØNSKES GRAFISK AFBILDNING? (JA / NEJ)  ": S$
0990 IF S$("<")"JA" THEN STOP
1000 INPUT "I HELE TAL, PROCENT, BEGGE(# / % / <R> )": S$
1010 IF S$="#" THEN // GRAFISK AFB. AF TAL //
1020  SELECT OUTPUT "LP:" // VI FORTSÆTTER PÅ LP'EN //
1030  EXEC TAL
1040  ELIF S$="%" THEN // GRAFISK AFB. AF %-TAL //
1050  SELECT OUTPUT "LP:"
1060  EXEC PROCENT
1070  ELSE // GRAFISK AFB. AF BADE TAL OG %-ER //
1080  SELECT OUTPUT "LP:"
1090  EXEC TAL
1100  EXEC PROCENT
1110 ENDIF
1120 //::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

1130 PROC TAL
1140 PRINT
1150 FOR T:=1 TO 3 DO
1160  PRINT
1170  PRINT CHR$(31);TAB(10);T$(T)
1180  PRINT CHR$(30)

```



```

1190 PRINT " ANTAL I 10000-ER : "
1200 PRINT " EN ";CHR$(207);" SVARER TIL 10000 PERSONER"
1210 PRINT TAB(8);
1220 FOR I:=0 TO 45 STEP 5 DO
1230 PRINT I;TAB(I+12);
1240 NEXT I
1250 PRINT
1260 PRINT "ALDER";TAB(13),
1270 FOR I:=1 TO 9 DO
1280 PRINT "+ ";
1290 NEXT I
1300 PRINT
1310 FOR I:=1 TO 19 DO
1320 IF T=3 THEN J:=FN((A(3,I)+A(4,I))/10)
1330 IF T<3 THEN J:=FN(A(T+2,I)/10)
1340 PRINT USING "##/##": I*5-5,I*5-1,
1350 PRINT TAB(9);
1360 FOR K:=1 TO J DO
1370 PRINT CHR$(207);
1380 NEXT K
1390 PRINT
1400 NEXT I
1410 PRINT
1420 NEXT T
1430 PRINT
1440 ENDPROC TAL
1450 //:::::::::::::::::::::::::::::::::::://

```

```

1460 //          DATA          //
1470 //(MÆNDS DØDELIGHED:)
1480 DATA 0.85, 0.54, 0.42, 0.91, 1.02, 0.98, 1.25
1490 DATA 1.78, 2.79, 4.6, 7.59, 12.9, 21.51, 34.14
1500 DATA 53.05, 79.11, 123.03, 188.99, 0
1510 //(KVINDERS DØDELIGHED:)
1520 DATA 0.64, 0.34, 0.28, 0.4, 0.42, 0.52, 0.82, 1.42
1530 DATA 2.29, 3.39, 5.05, 7.41, 11.92, 19.64, 34.46
1540 DATA 58.66, 101.21, 165.89, 0
1550 //(ANTALLET AF MÆND I 1975:)
1560 DATA 184811.0, 202945.0, 198652.0, 190365.0
1570 DATA 193301.0, 217770.0, 186095.0, 151010.0
1580 DATA 138301.0, 139908.0, 148380.0, 133749.0
1590 DATA 130096.0, 109128.0, 80260.0, 53210.0
1600 DATA 29667, 12587, 3982
1610 //(ANTALLET AF KVINDER I 1975:)
1620 DATA 176436.0, 192798.0, 190017.0, 179978.0
1630 DATA 183935.0, 204632.0, 177374.0, 147362.0
1640 DATA 138698.0, 142554.0, 153890.0, 139669.0
1650 DATA 141166.0, 127620.0, 104269.0, 76828.0
1660 DATA 45641.0, 20467, 6859
1670 //(0/00 FØDENDE KVINDER I 6 ALDERSGRUPPER:)
1680 DATA 30, 140, 140, 70, 25, 5
1690 //:::::::::::::::::::::::::::::::::::://

```

```

1700 PROC UDREGN
1710 PRINT USING "-###.### MILL": FN(E)/1000,
1720 PRINT " (";
1730 PRINT USING " ##.## %)": E*100/S
1740 E:=0
1750 ENDPROC UDREGN
1760 //:::::::::::::::::::::::::::::::::::://

```

```

1770 PROC PROCENT
1780 PRINT
1790 PRINT
1800 FOR P:=1 TO 2 DO
1810 PRINT CHR$(31);TAB(10);T$(P)

```



```

1820 PRINT CHR$(30)
1830 PRINT " EN ";CHR$(207);" SVARER TIL 0.2 %."
1840 PRINT TAB(8);
1850 FOR I:=0 TO 45 STEP 5 DO
1860 PRINT I/5;TAB(I+13);
1870 NEXT I
1880 PRINT
1890 PRINT "ALDER";TAB(8);
1900 FOR I:=0 TO 9 DO
1910 PRINT "+....";
1920 NEXT I
1930 PRINT
1940 FOR I:=1 TO 19 DO
1950 J:=A(P+2,I)/S*500
1960 PRINT USING "##/##": I*5-5,I*5-1,
1970 PRINT TAB(8);
1980 FOR K:=1 TO J DO
1990 PRINT CHR$(207);
2000 NEXT K
2010 PRINT
2020 NEXT I
2030 PRINT
2040 NEXT P
2050 PRINT
2060 ENDPROC PROCENT
2070 //:::::::::::::::::::::::::::::::::://

```

```

0010 // DATAMODELLER - SRJ //
0020 // BUTIK //
0030 // FRA ABACUS SERIEN //
0040 // COMAL //
0050 DIM MANED$ OF 10, F$ OF 12, SVAR$ OF 3
0060 DATA "JANUAR", "FEBRUAR", "MARTS", "APRIL", "MAJ", "JUNI", "JULI"
0070 DATA "AUGUST", "SEPTEMBER", "OKTOBER", "NOVEMBER", "DECEMBER"
0080 CLEAR
0090 INPUT "STARTKAPITAL : ": E
0100 INPUT "SALG I JANUAR : ": S
0110 INPUT "MAX SALG PR. MANED : ": M
0120 PRINT
0130 INPUT "KREDITSALG ( I % AF SALG ) : ": K
0140 INPUT "FORTJENESTE ( I % AF SALGSPRIS ) : ": F
0150 INPUT "PRIVATFORBRUG PR. MANED : ": P
0160 INPUT "FERIELUKNING ( ANTAL UGER I JULI ) : ": U
0170 INPUT "PRIVATFORBRUG I FERIEMANED : ": P1
0180 INPUT "FASTE UDGIFTER PR. MANED ( LEJE ECT. ) : ": L
0190 INPUT "KASSEKREDIT : ": B1
0200 A:=1; S1:=(M-S)/5; K:=K/100; F:=1-F/100; U:=(31-7*U)/7
0210 V:=(2*S+S1)*F; B:=E-V; V1:=V; K1:=0; K2:=0
0220 REPEAT
0230 PRINT CHR$(13);CHR$(13);CHR$(13)
0240 F$=" KR #####"
0250 FOR I:=1 TO 12 DO
0260 CLEAR
0270 U1:=1; I1:=(I-1)*9+1; P2:=P
0280 READ MANED$
0290 PRINT "STATUS FOR ",MANED$
0300 PRINT "::::::::::::::::::::::::::"
0310 PRINT
0320 IF I=7 THEN U1:=U*7/31; P2:=P1
0330 PRINT "SALG",
0340 PRINT USING F$: S*U1
0350 PRINT "INDGAET PA UDESTAENDE FORDRINGER ";
0360 C:=K2+K1; K2:=K1; K1:=S*U1*K/2; K3:=2*K1+K2
0370 PRINT USING F$: C
0380 PRINT "PRIVATFORBRUG",

```



```

0390 PRINT USING F$: P2
0400 C:=C+S*U1+(1-K)-P2-L; V:=(S+2*S1)*F
0410 IF I>5 THEN V:=M*F; S1:=0
0420 IF I=5 THEN V:=M*U*7/31*F
0430 C:=C-V; V1:=V1+V-S*U1*F; B:=C
0440 PRINT "FASTE UDGIFTER",
0450 PRINT USING F$: L
0460 PRINT "BETALT FOR NYE VARER",
0470 PRINT USING F$: V
0480 PRINT
0490 PRINT TAB(10); "KASSEKREDIT",
0500 PRINT USING F$: B,
0510 IF B<B1 THEN PRINT " *";
0520 PRINT
0530 PRINT TAB(10); "UDESTAENDE FORDRINGER",
0540 PRINT USING F$: K3
0550 PRINT TAB(10); "VARELAGER",
0560 PRINT USING F$: V1
0570 PRINT TAB(10); "FORMUE",
0580 PRINT USING F$: B+K3+V1
0590 PRINT CHR$(13)
0600 S:=+S1
0610 INPUT "TAST RETURN ": SVAR$
0620 NEXT I
0630 PRINT
0640 INPUT "ØNSKES ØVERSIGTEN FORTSAT (JA/NEJ) ": SVAR$
0650 RESTORE
0660 UNTIL SVAR$="NEJ"

```

```

0010 // SPORTSDAG1 (FØDBOLD)
0020 PRINT
0030 PRINT
0040 PRINT
0050 PRINT
0060 SELECT OUTPUT "LP:"
0070 PRINT
0080 PRINT
0090 PRINT " FØDBOLD FREDAG D. 6 MARTS 1981 "
0100 PRINT
0110 PRINT
0120 SELECT OUTPUT "DS:"
0130 TRAP ESC-
0140 DIM SMFI(2)
0150 DIM KVFI(4)
0160 RANDOM
0170 DIM RHOLD$ OF 10
0180 DIM FÆRDIG(8)
0190 KAMPNR:=0
0200 DIM VINDER(10)
0210 DIM A$ OF 10
0220 DIM B$ OF 10
0230 DIM VALG$ OF 10
0240 DIM NAVN$(50) OF 10
0250 RHOLD$:="-"
0260 NAVN$(33):="-"
0270 NAVN$(34):="-"
0280 DIM SVAR$ OF 1
0290 DIM PULJE(32)
0300 DIM LAG(5)
0310 DIM POINT(32)
0320 DIM GEM(32)
0330 DIM ANS(32)

```



```

0340 FOR Y:=1 TO 8 DO
0350 FERDIG(Y):=1
0360 NEXT Y
0370 FOR X:=1 TO 32 DO
0380 READ NAVN$(X), PULJE(X)
0390 POINT(X):=0
0400 ANS(X):=0
0410 NEXT X
0420 REPEAT
0430 CURSOR 1, 16
0440 INPUT "***7**7*?7**7**7" ": VALG$,
0450 IF VALG$="PULJE" THEN
0460 INPUT " NR. ": NR
0470 IF ESC=1 THEN GOTO 0450
0480 EXEC PULJE(NR)
0490 ENDIF
0500 IF VALG$="R" THEN
0510 EXEC RESUL
0520 ENDIF
0530 IF VALG$="PULJE-LP" THEN
0540 SELECT OUTPUT "LP:"
0550 INPUT " NR. ": NR
0560 IF ESC=1 THEN GOTO 0550
0570 EXEC PULJE(NR)
0580 SELECT OUTPUT "LP:"
0590 PRINT " VINDER: ", NAVN$(VINDER(NR))
0600 PRINT "-----"
0610 SELECT OUTPUT "DS:"
0620 ENDIF
0630 IF VALG$="REPU" THEN
0640 EXEC RESUL
0650 FOR UY:=0 TO 2000 DO
0660 NEXT UY
0670 SELECT OUTPUT "LP:"
0680 EXEC PULJE(PULJE(H1))
0690 SELECT OUTPUT "LP:"
0700 PRINT " VINDER: ", NAVN$(VINDER(PULJE(H1)))
0710 PRINT "-----"
0720 SELECT OUTPUT "DS:"
0730 ENDIF
0740 IF VALG$="REPPUL" THEN
0750 TRAP ESC-
0760 FOR KK:=1 TO 8 DO
0770 EXEC PULJE(KK)
0780 FOR OO:=1 TO 2000 DO
0790 IF ESC=1 THEN GOTO 0840
0800 NEXT OO
0810 NEXT KK
0820 GOTO 0750
0830 ENDIF
0840 UNTIL VALG$="END*END"
0850 END
0860 ///VI SKAL IGANG MED UNDERPROGRAMMERNE///
0870 PROC RESUL
0880 TRAP ESC-
0890 KAMPNR:=+1
0900 IF KAMPNR<40 AND KAMPNR<49 THEN FERDIG(KAMPNR-40):=2
0910 IF KAMPNR<49 THEN
0920 READ H1, H2
0930 EXEC A
0940 IF H1>H2 THEN P1:=2
0950 IF H1=H2 THEN P1:=1
0960 IF H1<H2 THEN P1:=0
0970 P2:=2-P1
0980 POINT(H1):+P1; ANS(H1):+1
0990 POINT(H2):+P2; ANS(H2):+1

```



```

1000 SELECT OUTPUT "LP:"
1010 PRINT "KAMP NR ",KAMPNR," ",PULJE(H1)," PULJE ",NAVN$(H1)," — ",
      NAVN$(H2),
1020 PRINT TAB(50),M1,"—",M2," ",P1,"p —",P2,"p"
1030 PRINT " )-----<"
1040 SELECT OUTPUT "DS:"
1050 ENDIF
1060 IF KAMPNR)48 THEN
1070 CASE KAMPNR OF
1080 WHEN 49
1090 H1:=VINDER(6); H2:=VINDER(1)
1100 EXEC A
1110 IF M1=M2 THEN GOTO 1100
1120 EXEC B
1130 WHEN 50
1140 H1:=VINDER(4); H2:=VINDER(8)
1150 EXEC A
1160 IF M1=M2 THEN GOTO 1150
1170 EXEC B
1180 WHEN 51
1190 H1:=VINDER(3); H2:=VINDER(5)
1200 EXEC A
1210 IF M1=M2 THEN GOTO 1200
1220 EXEC B
1230 WHEN 52
1240 H1:=VINDER(2); H2:=VINDER(7)
1250 EXEC A
1260 IF M1=M2 THEN GOTO 1250
1270 EXEC B
1280 WHEN 53
1290 H1:=KVFI(1); H2:=KVFI(3)
1300 EXEC A
1310 IF M1=M2 THEN GOTO 1300
1320 EXEC C
1330 WHEN 54
1340 EXEC A
1350 IF M1=M2 THEN GOTO 1340
1360 EXEC C
1370 WHEN 55
1380 H1:=SMFI(1); H2:=SMFI(2)
1390 EXEC A
1400 IF M1=M2 THEN GOTO 1390
1410 SELECT OUTPUT "LP:"
1420 PRINT
1430 PRINT " F I N A L E "
1440 PRINT NAVN$(H1)," — ",NAVN$(H1)," ",M1," — ",M2,
1450 PRINT
1460 PRINT
1470 PRINT " VINDER: ",
1480 IF M1)M2 THEN PRINT NAVN$(H1)
1490 IF M1)M2 THEN PRINT NAVN$(H2)
1500 PRINT
1510 PRINT
1520 PRINT
1530 PRINT
1540 SELECT OUTPUT "DS:"
1550 ENDCASE
1560 ENDIF
1570 ENDPROC RESUL
1580 PROC PULJE(NR)
1590 Y:=0
1600 AA:=0
1610 // LINIE UDGAET !!
1620 CLEAR
1630 PRINT NR," PULJE ",
1640 CASE FÆRDIG(NR) OF

```



```

1650 WHEN 1
1660 PRINT "(IKKE FERDIGSPILLET)"
1670 WHEN 2
1680 PRINT "(FERDIGSPILLET)"
1690 ENDCASE
1700 PRINT
1710 PRINT "HOLD    POINTS    ANTALKAMPE GENNEMSNIT"
1720 FOR X:=1 TO 32 DO
1730   GEM(X):=0
1740   IF ANS(X)()0 THEN
1750     GEM(X):=POINT(X)/ANS(X)
1760   ENDIF
1770   IF PULJE(X)=NR THEN
1780     Y:=Y+1
1790     LAG(Y):=X
1800   ENDIF
1810 NEXT X
1820 FOR Z:=1 TO Y DO
1830   RIK:=-1
1840   FOR X:=1 TO Y DO
1850     M:=LAG(X)
1860     IF GEM(M)RIK THEN
1870       RIKIND:=M
1880       RIK:=GEM(M)
1890     ENDIF
1900   NEXT X
1910   PRINT NAVN$(RIKIND),
1920   IF ANS(RIKIND)()0 THEN
1930     PRINT TAB(12),POINT(RIKIND),TAB(27),ANS(RIKIND),TAB(37),RIK,
1940   ENDIF
1950   PRINT
1960   GEM(RIKIND):=-10
1970   IF Z=1 THEN
1980     VINDER(NR):=RIKIND
1990   ENDIF
2000   IF Z=2 AND POINT(RIKIND)=POINT(VINDER(NR)) AND FERDIG(NR)=2 THEN
2010     AA:=1
2020   ENDIF
2030 NEXT Z
2040 IF AA=1 THEN
2050   SELECT OUTPUT "DS:"
2060   CURSOR 1, 10
2070   PRINT "FLERE HOLD HAR SAMME POINTTAL "
2080   PRINT "SKRIV DET RIGTIGE VINDERHOLD HER: ",
2090   INPUT **: RHOLD$
2100   T:=0
2110   REPEAT
2120     T:=+1
2130   UNTIL T=34 OR NAVN$(T)=RHOLD$
2140   IF T=34 THEN
2150     PRINT "HOLDET FINDES IKKE"
2160     GOTO 2080
2170   ENDIF
2180   VINDER(NR):=T
2190   IF T=33 THEN PRINT "VINDER PULJE ",NR," FORVENTES SENERE"
2200   ENDIF
2210 ENDPROC PULJE
2220 PROC A
2230 CLEAR
2240 CURSOR 5, 5
2250 PRINT "KAMP NUMMER ",KAMPNR,"
2260 IF KAMPNR<49 THEN PRINT PULJE(H1),". PULJE"
2270 IF KAMPNR<48 AND KAMPNR<53 THEN PRINT KAMPNR-48,". KVF"
2280 IF KAMPNR<52 AND KAMPNR<55 THEN PRINT KAMPNR-52,". SMF"
2290 IF KAMPNR=55 THEN PRINT "FINALE"
2300 CURSOR 30, 7

```



```

2310 PRINT "MAL"
2320 CURSOR 1, 7
2330 PRINT NAVN$(H1), " FIK ",
2340 INPUT "": M1
2350 IF ESC=1 THEN GOTO 2320
2360 CURSOR 30, 9
2370 PRINT "MAL"
2380 CURSOR 1, 9
2390 PRINT NAVN$(H2), " FIK ",
2400 INPUT "": M2
2410 IF ESC=1 THEN GOTO 2380
2420 CURSOR 1, 16
2430 INPUT "ER DU TILFREDS ? (J/N)": SVAR$
2440 IF ESC=1 THEN GOTO 2430
2450 IF SVAR$="N" THEN GOTO 2230
2460 ENDPROC A
2470 PROC B
2480 KVF:=KAMPNR-48
2490 SELECT OUTPUT "LP:"
2500 PRINT "KVARTFINALE NR. ",KVF
2510 IF M1)M2 THEN KVFI(KVF):=H1
2520 IF M2)M1 THEN KVFI(KVF):=H2
2530 PRINT NAVN$(H1), " — ",NAVN$(H2), "      ",M1," - ",M2," VINDER: ",
      NAVN$(KVFI(KVF))
2540 PRINT " )-----("
2550 SELECT OUTPUT "DS:"
2560 ENDPROC B
2570 PROC C
2580 SMF:=KAMPNR-52
2590 IF M1)M2 THEN SMFI(SMF):=H1
2600 IF M1)M2 THEN SMFI(SMF):=H2
2610 PRINT "SIMIFINALE ",SMF
2620 PRINT NAVN$(H1), " — ",NAVN$(H2), "      ",M1," - ",M2," VINDER: "
      NAVN$(SMFI(SMF))
2630 PRINT " )-----("
2640 ENDPROC C
2650 DATA "9A IV", 1
2660 DATA "8B I", 1
2670 DATA "9E I", 1
2680 DATA "10A I", 1
2690 //
2700 DATA "8D I", 2
2710 DATA "8E I", 2
2720 DATA "8E II", 2
2730 DATA "10B II", 2
2740 //
2750 DATA "9A III", 3
2760 DATA "8C III", 3
2770 DATA "9C II", 3
2780 DATA "9E II", 3
2790 //
2800 DATA "10B I", 4
2810 DATA "8C II", 4
2820 DATA "9D II", 4
2830 DATA "8F I", 4
2840 //
2850 DATA "9B II", 5
2860 DATA "10C III", 5
2870 DATA "9C I", 5
2880 DATA "LÆRERNE I", 5
2890 //
2900 DATA "10A II", 6
2910 DATA "8A II", 6
2920 DATA "9A II", 6
2930 DATA "LÆRERNE II", 6
2940 //

```



```

2950 DATA "9D I", 7
2960 DATA "8A I", 7
2970 DATA "9B I", 7
2980 DATA "8C I", 7
2990 //
3000 DATA "10C I", 8
3010 DATA "9A I", 8
3020 DATA "10C II", 8
3030 DATA "8A III", 8
3040 //
3050 DATA 2, 3
3060 DATA 8, 5
3070 DATA 10, 9
3080 DATA 15, 16
3090 DATA 18, 20
3100 DATA 21, 23
3110 DATA 26, 25
3120 DATA 32, 30
3130 DATA 1, 4
3140 DATA 6, 7
3150 DATA 11, 12
3160 DATA 13, 14
3170 DATA 17, 19
3180 DATA 22, 24
3190 DATA 27, 28
3200 DATA 29, 31
3210 DATA 1, 2
3220 DATA 5, 6
3230 DATA 9, 11
3240 DATA 13, 15
3250 DATA 17, 18
3260 DATA 21, 22
3270 DATA 25, 27
3280 DATA 29, 30
3290 DATA 4, 3
3300 DATA 8, 7
3310 DATA 12, 10
3320 DATA 16, 14
3330 DATA 20, 19
3340 DATA 24, 23
3350 DATA 28, 26
3360 DATA 32, 31
3370 DATA 1, 4
3380 DATA 5, 7
3390 DATA 9, 12
3400 DATA 13, 16
3410 DATA 17, 20
3420 DATA 21, 24
3430 DATA 25, 28
3440 DATA 29, 32
3450 DATA 2, 3
3460 DATA 6, 8
3470 DATA 10, 11
3480 DATA 14, 15
3490 DATA 18, 19
3500 DATA 22, 23
3510 DATA 26, 27
3520 DATA 30, 31

```

```

0010 // SPORTSDAG2 (HANDBOLD)
0020 TRAP ESC-
0030 DIM AHOLD$(10)
0040 DIM FÆRDIG(8)
0050 KAMPNR:=0
0060 DIM VINDER(10)
0070 DIM A$ OF 10
0080 DIM B$ OF 10
0090 DIM VALG$ OF 10
0100 DIM NAVN$(50) OF 10
0110 NAVN$(18):="-----"
0120 DIM SVAR$ OF 1
0130 DIM PULJE(17)
0140 DIM LAG(5)
0150 DIM POINT(17)
0160 DIM GEM(17)
0170 DIM ANS(17)
0180 FOR Y:=1 TO 8 DO
0190 FÆRDIG(Y):=1
0200 NEXT Y
0210 FOR X:=1 TO 17 DO
0220 READ NAVN$(X), PULJE(X)
0230 POINT(X):=0
0240 ANS(X):=0
0250 NEXT X
0260 REPEAT
0270 CURSOR 1, 16
0280 INPUT "7"7"7"7"7"7"7"7" " : VALG$,
0290 TRAP ESC-
0300 IF VALG$="PULJE" THEN
0310 INPUT " NR " : NR
0320 IF ESC=1 THEN GOTO 0310
0330 EXEC PULJE(NR)
0340 ENDIF

```



```

0350 IF VALG$="RESULTAT" THEN
0360 EXEC RESUL
0370 ENDIF
0380 IF VALG$="PULJE-LP" THEN
0390 SELECT OUTPUT "LP:"
0400 INPUT " NR ": NR
0410 IF ESC=1 THEN GOTO 0400
0420 EXEC PULJE(NR)
0430 PRINT ")-----("
0440 SELECT OUTPUT "DS:"
0450 ENDIF
0460 IF VALG$="REPU" THEN
0470 EXEC RESUL
0480 SELECT OUTPUT "LP:"
0490 EXEC PULJE(PULJE(H1))
0500 SELECT OUTPUT "DS:"
0510 ENDIF
0520 IF VALG$="REPPUL" THEN
0530 TRAP ESC-
0540 FOR UU:=1 TO 4 DO
0550 EXEC PULJE(UU)
0560 FOR WW:=1 TO 5000 DO
0570 IF ESC=1 THEN GOTO 0620
0580 NEXT W
0590 NEXT UU
0600 GOTO 0540
0610 ENDIF
0620 UNTIL VALG$="END+END"
0630 END
0640 ///VI SKAL IGANG MED UNDERPROGRAMMERNE///
0650 PROC RESUL
0660 CLEAR
0670 KAMPNR:=KAMPNR+1
0680 IF KAMPNR>24 AND KAMPNR<29 THEN
0690 CASE KAMPNR OF
0700 WHEN 25
0710 FERDIG(1):=2
0720 WHEN 26
0730 FERDIG(2):=2
0740 WHEN 27
0750 FERDIG(3):=2
0760 WHEN 28
0770 FERDIG(4):=2
0780 ENDCASE
0790 ENDIF
0800 IF KAMPNR<29 THEN
0810 READ H1, H2
0820 ENDIF
0830 IF KAMPNR<28 THEN
0840 CASE KAMPNR OF
0850 WHEN 29
0860 H1:=VINDER(1); H2:=VINDER(3)
0870 WHEN 30
0880 H1:=VINDER(2); H2:=VINDER(4)
0890 WHEN 31
0900 H1:=VINDER(5); H2:=VINDER(6)
0910 ENDCASE
0920 ENDIF
0930 CURSOR 5, 5
0940 IF KAMPNR<29 THEN
0950 PRINT "KAMP NUMMER ",KAMPNR," " "PULJE(H1),". PULJE"
0960 ENDIF
0970 IF KAMPNR=29 OR KAMPNR=30 THEN
0980 PRINT "KAMP NUMMER ",KAMPNR," SIMIFINALE"
0990 ENDIF
1000 IF KAMPNR=31 THEN

```



```

1010 PRINT "KAMP NUMMER 31" FINALE"
1020 ENDIF
1030 CURSOR 25, 7
1040 PRINT "MÅL"
1050 CURSOR 5, 7
1060 PRINT NAVN$(H1), " FIK "
1070 CURSOR 20, 7
1080 INPUT "": R1
1090 IF ESC=1 THEN GOTO 1070
1100 CURSOR 25, 9
1110 PRINT "MÅL"
1120 CURSOR 5, 9
1130 PRINT NAVN$(H2), " FIK "
1140 CURSOR 20, 9
1150 INPUT "": R2
1160 IF ESC=1 THEN GOTO 1140
1170 CURSOR 1, 16
1180 INPUT "ER DU TILFREDS ? (J/N)": SVAR$
1190 IF ESC=1 THEN GOTO 1180
1200 IF SVAR$="N" THEN
1210 CLEAR
1220 GOTO 0930
1230 ENDIF
1240 IF KAMPNR<29 THEN
1250 IF R1=R2 THEN
1260 P1:=1
1270 ENDIF
1280 IF R1<R2 THEN
1290 P1:=0
1300 ENDIF
1310 IF R1>R2 THEN
1320 P1:=2
1330 ENDIF
1340 P2:=2-P1
1350 POINT(H1):=P1
1360 POINT(H2):=P2
1370 ANS(H1):=+1
1380 ANS(H2):=+1
1390 SELECT OUTPUT "LP:"
1400 PRINT "KAMP ", KAMPNR, " ", PULJE(H1), ". PULJE ",
1410 PRINT NAVN$(H1), " — ", NAVN$(H2), TAB(40), R1, "-", R2, TAB(45), P1, "p - ", P2,
"p"
1420 PRINT ")-----("
1430 SELECT OUTPUT "DS:"
1440 ENDIF
1450 IF KAMPNR<28 THEN
1460 CASE KAMPNR OF
1470 WHEN 29
1480 IF R1>R2 THEN
1490 VINDER(5):=H1
1500 ENDIF
1510 IF R1<R2 THEN
1520 VINDER(5):=H2
1530 ENDIF
1540 IF R1=R2 THEN GOTO 1870
1550 SELECT OUTPUT "LP:"
1560 PRINT "SIMIFINALE 1 ", NAVN$(H1), " — ", NAVN$(H2), " VINDER: ", NAVN$(
VINDER(5))
1570 PRINT ")-----("
1580 SELECT OUTPUT "DS:"
1590 WHEN 30
1600 IF R1>R2 THEN
1610 VINDER(6):=H1
1620 ENDIF
1630 IF R2>R1 THEN
1640 VINDER(6):=H2
1650 ENDIF

```



```

1660 IF R1=R2 THEN GOTO 1870
1670 SELECT OUTPUT "LP:"
1680 PRINT "SIMIFINALE 2 " ,NAVN$(H1), " — " ,NAVN$(H2), " VINDER: " ,NAVN$(
VINDER(6))
1690 PRINT " )-----("
1700 SELECT OUTPUT "DS:"
1710 WHEN 31
1720 IF R1>R2 THEN
1730 SELECT OUTPUT "LP:"
1740 PRINT " FINALE"
1750 PRINT NAVN$(H1), " — " ,NAVN$(H2), " " ,R1, "—" ,R2, " VINDER: " ,NAVN$(
(H1)
1760 PRINT " )-----("
1770 SELECT OUTPUT "DS:"
1780 ENDIF
1790 IF R2>R1 THEN
1800 SELECT OUTPUT "LP:"
1810 PRINT " FINALE"
1820 PRINT NAVN$(H2), " — " ,NAVN$(H1), " " ,R2, "—" ,R1, " VINDER: " ,NAVN$(
(H2)
1830 PRINT " )-----("
1840 SELECT OUTPUT "DS:"
1850 ENDIF
1860 ENDCASE
1870 IF R1=R2 THEN
1880 PRINT "OMKAMP ELLER STAFFEKAST FORVENTET"
1890 FOR P:=1 TO 5000 DO
1900 NEXT P
1910 CLEAR
1920 GOTO 0930
1930 ENDIF
1940 ENDIF
1950 ENDPROC RESUL
1960 PROC PULJE(NR)
1970 Y:=0
1980 AA:=0
1990 CLEAR
2000 PRINT NR, " . PULJE " ,
2010 CASE FÆRDIG(NR) OF
2020 WHEN 1
2030 PRINT "(IKKE FÆRDIGSPILLET)"
2040 WHEN 2
2050 PRINT "(FÆRDIGSPILLET)"
2060 ENDCASE
2070 PRINT
2080 PRINT "HOLD POINTS ANTALKAMPE GENNEMSNIT"
2090 FOR X:=1 TO 17 DO
2100 GEM(X):=0
2110 IF ANS(X)()=0 THEN
2120 GEM(X):=POINT(X)/ANS(X)
2130 ENDIF
2140 IF PULJE(X)=NR THEN
2150 Y:=Y+1
2160 LAG(Y):=X
2170 ENDIF
2180 NEXT X
2190 FOR Z:=1 TO Y DO
2200 RIK:=-1
2210 FOR X:=1 TO Y DO
2220 M:=LAG(X)
2230 IF GEM(M)>RIK THEN
2240 RIKIND:=M
2250 RIK:=GEM(M)
2260 ENDIF
2270 NEXT X
2280 PRINT NAVN$(RIKIND),

```



```

2290 IF ANS(RIKIND)()0 THEN
2300 PRINT TAB(12),POINT(RIKIND),TAB(27),ANS(RIKIND),TAB(37),RIK,
2310 ENDIF
2320 PRINT
2330 GEM(RIKIND):=-10
2340 IF Z=1 THEN
2350 VINDER(NR):=RIKIND
2360 ENDIF
2370 IF Z=2 AND POINT(RIKIND)=POINT(VINDER(NR)) AND FERDIG(NR)=2 THEN
2380 AA:=1
2390 ENDIF
2400 NEXT Z
2410 IF AA=1 THEN
2420 SELECT OUTPUT "DS:"
2430 CURSOR 1, 10
2440 PRINT "FLERE HOLD HAR SAMME POINTTAL "
2450 PRINT "SKRIV DET RIKTIGE VINDERHOLD HER: ",
2460 INPUT "": RHOLD$
2470 IF ESC=1 THEN GOTO 2460
2480 T:=0
2490 REPEAT
2500 T:=+1
2510 UNTIL T=18 OR NAVN$(T)=RHOLD$
2520 IF T=18 THEN
2530 PRINT "HOLDET FINDES IKKE"
2540 GOTO 2450
2550 ENDIF
2560 ENDIF
2570 ENDPROC PULJE
2580 DATA "9A I", 1
2590 DATA "8C", 1
2600 DATA "LÆRERNE", 1
2610 DATA "9A II", 1
2620 DATA "9D", 1
2630 DATA "9B", 2
2640 DATA "8A", 2
2650 DATA "10A", 2
2660 DATA "8F", 2
2670 DATA "8E", 3
2680 DATA "9C", 3
2690 DATA "10C", 3
2700 DATA "8B", 3
2710 DATA "8D", 4
2720 DATA "9F", 4
2730 DATA "9E", 4
2740 DATA "10B", 4
2750 // HOLD NUMMERE FOR KAMPENE //
2760 DATA 4, 1
2770 DATA 5, 2
2780 DATA 9, 7
2790 DATA 13, 12
2800 DATA 16, 14
2810 DATA 3, 1
2820 DATA 2, 4
2830 DATA 8, 6
2840 DATA 10, 11
2850 DATA 15, 17
2860 DATA 5, 3
2870 DATA 6, 9
2880 DATA 11, 12
2890 DATA 14, 15
2900 DATA 1, 2
2910 DATA 5, 4
2920 DATA 7, 8
2930 DATA 10, 13
2940 DATA 16, 17
2950 DATA 3, 4
2960 DATA 5, 1
2970 DATA 6, 7
2980 DATA 10, 12
2990 DATA 14, 17
3000 DATA 2, 3
3010 DATA 8, 9
3020 DATA 11, 13
3030 DATA 15, 16

```


LUFTVÆRN

.....

Vejledningen til programmet gives i linierne 60 til 190.

FORDRIVTID

.....

Programmet er en taktisk interessant variant af 'fire på stribe'. Spillepladen består af 7 x 6 rum, hvor de to spillere skal placere deres X'er og O'er -, fra bunden af og KUN oven på hinanden!

TÆNKPÅDYR

.....

Dette program simulerer en dialog mellem dig og en intelligent datamat, der ovenikøbet bliver klogere og klogere.....Den kan nemlig huske, hvad I har snakket om, til næste gang, I mødes! Den er meget videbegærlig og tier først, når du svarer STOP!

BAND-ID : AC-SØNDERJYLLAND. BÅND 28

13 BLOKKE BRUGT

NAVN TYPE VERS ATTR LGD

LUFTVERN .CSB 1 PB 3

FORDRIVTID.CSB 1 PB 3

TÆNKPADYR .CSB 1 PB 3

```
0010 // ANTI-AIRCRAFT GUN //
0020 // ERIK STEFFENSEN //
0030 // 23/9-1980 //
0040 // — KLARGØRING — //
0050 CLEAR
0060 PRINT "SKERMEFØRESTILLER LUFTRUMMET OVER EN BY."
0070 PRINT "I NEDERSTE VENSTRE HJØRNE ER OPSTILLET BYENS"
0080 PRINT "ANTILUFTSKYTS, SOM KAN INDSTILLES I FIRE HØJDER :"
```



```

0540 ELSE
0550 PRINT 12-TRÆFFERE, " FLY SLAP IGENNEM !!!"
0560 PRINT "DIM BY ER BOMBET TILBAGE TIL STENALDEREN !!!!"
0570 ENDIF
0580 OUT 208, 10
0590 OUT 209, 95
0600 END
0610 PROC FLYDATA
0620 AFSKUDT:=FALSE; PROJECTILHØJDE:=0; SKUDLÆNGDE:=0
0630 RAMT:=FALSE
0640 FLYVETID:=RND(3,30); SIDE:=RND(1,2); FLYVEHØJDE:=RND(2,10)
0650 IF SIDE=1 THEN // FLYET KOMMER FRA VENSTRE //
0660 CURSOR 1, FLYVEHØJDE
0670 RETNING:=1; DISTANCE:=1
0680 ELSE // FLYET KOMMER FRA HØJRE //
0690 CURSOR 54, FLYVEHØJDE
0700 RETNING:=-1; DISTANCE:=54
0710 ENDIF
0720 ENDPROC FLYDATA
0730 PROC PROJECTIL
0740 IF SKUDLÆNGDE*HÆLDNING<=63 AND PROJECTILHØJDE<=14 THEN
0750 SKUDLÆNGDE:=+1; PROJECTILHØJDE:=+1
0760 ENDIF // SPØRGSMÅLET VAR OM VI KUNNE VÆRE PÅ SKÆRMEN //
0770 CURSOR SKUDLÆNGDE*HÆLDNING, 15-PROJECTILHØJDE
0780 PRINT "*" // CTRL G - FORESTILLER GRANATEN //
0790 ENDPROC PROJECTIL
0800 PROC STATUS
0810 IF ABS(DISTANCE-SKUDLÆNGDE*HÆLDNING)<=2 THEN
0820 RAMT:=TRUE // GOT THE BASTARD - YOU SON OF A GUN //
0830 ENDIF
0840 ENDPROC STATUS
0850 PROC BIGBOOM // FLYET EKSPLODERER //
0860 TRAP ERR-
0870 FOR SPLINT:=1 TO 150 DO
0880 X:=RND(DISTANCE-4, DISTANCE+4)
0890 Y:=RND(FLYVEHØJDE-2, FLYVEHØJDE+2)
0900 CURSOR X, Y
0910 PRINT "*"; // SPLINTERNE FLYVER RUNDT I LUFTEN //
0920 NEXT SPLINT
0930 TRAP ERR+
0940 ENDPROC BIGBOOM
0950 // HE PULLED THE TRIGGER //
0960 AFSKUDT:=TRUE
0970 RETURN
0980 // _____ //

```

```

0010 // FORDRIVTID **E.S.**
0020 //
0030 DIM BREDT(7,6), TEGN$(-1:1) OF 1
0040 %AT BREDT:=0
0050 KUGLE:=0; VUNDET:=FALSE; AFS:=31; SPILLER:=1
0060 TEGN$(-1):="O"; TEGN$(1):="X"
0070 DATA 1, 0, 1, 1, 0, 1, -1, 1
0080 CLEAR
0081 CURSOR 20, 3
0082 PRINT "-----"
0090 CURSOR 20, 10
0100 PRINT "-----"
0110 CURSOR 20, 11
0120 PRINT " 1 2 3 4 5 6 7"
0130 CURSOR 1, 13
0140 PRINT "          SPILLER 1:          SPILLER 2:"

```



```

0150 REPEAT
0160 KUGLE:+1: SPILLER:=SPILLER*-1
0170 CURSOR 22+(SPILLER=-1)*AFS, 13
0180 INPUT "": SØJLE
0190 CURSOR 22, 13
0200 PRINT SPC$(1)
0210 CURSOR 53, 13
0220 PRINT SPC$(1)
0221 OUT 208, 10
0222 OUT 209, 32
0230 EXEC TEGNKUGLE
0240 EXEC CHECK(SØJLE, RÆKKE)
0241 OUT 208, 10
0242 OUT 209, 96
0250 UNTIL VUNDET OR KUGLE=42
0260 IF VUNDET THEN EXEC VINDER
0270 END
0280 //

```

```

0290 PROC TEGNKUGLE
0300 RÆKKE:=1
0310 WHILE BRÆDT(SØJLE, RÆKKE) (0 OR RÆKKE) 6 DO
0320 RÆKKE:=+1
0330 ENDWHILE
0340 CURSOR 18+3*SØJLE, 10-RÆKKE
0350 PRINT TEGN$(SPILLER)
0360 BRÆDT(SØJLE, RÆKKE):=SPILLER
0370 ENDPROC TEGNKUGLE
0380 PROC CHECK(X, Y)
0390 TEST:=0
0400 REPEAT
0410 TEST:=+1
0420 READ RX, RY
0430 F:=X-4*RX; A:=Y-4*RY; SUM:=0
0440 FOR C1:=1 TO 4 DO
0450 F:=+RX; A:=+RY; SUM:=0
0460 IF F<0 AND A<0 AND F<8 AND A<7 THEN
0470 IF F+3*RX<8 AND A+3*RY<7 AND F+3*RX<0 AND A+3*RY<0 THEN
0480 FOR T:=0 TO 3 DO
0490 SUM:=+BRÆDT(F+T*RX, A+T*RY)
0500 NEXT T
0510 IF ABS(SUM)=4 THEN VUNDET:=TRUE
0520 IF ABS(SUM)=4 THEN GOTO 0560
0530 ENDF
0540 ENDF
0550 NEXT C1
0560 UNTIL VUNDET OR TEST=4
0570 RESTORE
0580 ENDPROC CHECK
0590 //

```

```

0600 PROC VINDER
0610 FOR T:=0 TO 3 DO
0620 CURSOR 18+(F+T*RX)*3, 10-(A+T*RY)
0630 PRINT "+"
0640 NEXT T
0650 CURSOR 1, 15
0660 IF SPILLER=-1 THEN SPILLER:=2
0670 PRINT SPC$(16),
0680 PRINT "SPILLER NR. ", SPILLER, " HAR VUNDET !!!! "
0690 ENDPROC VINDER

```



```

0010 // WIRTHS TRE //
0020 // ERIK STEFFENSEN 1/9 - 80 //
0030 // DIMS & INITS //
0040 DIM TRE$(300) OF 30, SV$ OF 4, SPØRGE$ OF 30, NYTDYR$ OF 30, JOB$ OF 4
0050 DIM HENV$(200,2), BN$ OF 10
0060 START#:=2
0070 MAT HENV#:=0
0080 OPHAV#:=START#: NR#:=3
0090 TRAP ERR-
0100 INIT "CS0:", BN$
0110 CLEAR
0120 CURSOR 5, 8
0130 PRINT "VI SKAL LIGE HAVE FUNDET DE TIDLIGERE RESULTATER !"
0140 OPEN FILE 0, "DYRETRÆ", READ
0150 IF ERR=220 OR ERR=222 OR ERR=202 THEN
0160 TRE$(1):="EN DUE"; TRE$(2):="ER DET ET HVIRVELDYR ?"
0170 TRE$(3):="EN REGNORM"; HENV$(2,1):=1; HENV$(2,2):=3
0180 ELSE
0190 CLEAR
0200 CURSOR 20, 8
0210 PRINT "FILEN LÆSES IND - "
0220 CURSOR 15, 10
0230 PRINT "VI BEDER OM TALMODIGHED !"
0240 READ FILE 0: TRE$
0250 READ FILE 0: HENV#
0260 ENDIF
0270 CLOSE FILE 0
0280 TRAP ERR+
0290 // END DIMS & INITS //
1000 // MAINLOOP //
1010 LOOP
1020 FINITO:=FALSE; OPHAV#:=2
1030 CLEAR
1040 PRINT "TÆNKER DU PÅ ET DYR ? ";
1050 REPEAT
1060 INPUT " ": JOB$
1070 UNTIL JOB$ IN "JA:NEJ:STOP"
1080 IF JOB$ IN "STOP" THEN EXIT
1090 IF JOB$ IN "JA" THEN
1100 REPEAT
1110 PRINT TRE$(OPHAV#):" ";
1120 EXEC SVAR
1130 IF HENV$(OPHAV#,1)() THEN
1140 IF SV$="JA" THEN AFKOM#:=HENV$(OPHAV#,1); C#:=1
1150 IF SV$="NEJ" THEN AFKOM#:=HENV$(OPHAV#,2); C#:=2
1160 IF HENV$(AFKOM#,1)=0 THEN GEMME#:=OPHAV#
1170 OPHAV#:=AFKOM#
1180 ELSE
1190 IF SV$="JA" THEN
1200 PRINT "VAR DET IKKE GODT GÆTTET ??? "
1210 ELSE
1220 OPHAV#:=GEMME#
1230 EXEC NYVIDEN
1240 FINITO:=TRUE
1250 ENDIF
1260 ENDIF
1270 UNTIL FINITO
1280 ELSE
1290 PRINT "SÅ PRØV AT TÆNKE PÅ ET !!!"
1300 FOR X:=1 TO 3000 DO
1310 NEXT X
1320 ENDIF
1330 ENDLOOP

```



```

1340 // SA GEMMER VI TABELLEN //
1350 TRAP ERR-
1360 DELETE "CSO:DYRETRÆ.DAT"
1370 IF NOT (ERR=222 OR ERR=220 OR ERR=227) THEN
1380 CLEAR
1390 CURSOR 20, 8
1400 PRINT "FILEN LÆSES UD PÅ BANDET."
1410 CURSOR 18, 10
1420 PRINT "VI BEDER OM TALMODIGHED ....."
1430 OPEN FILE 0, "DYRETRÆ", WRITE
1440 WRITE FILE 0: TRÆ$
1450 WRITE FILE 0: HENV#
1460 CLOSE
1470 CLEAR
1480 CURSOR 20, 8
1490 PRINT "BANDET SKAL LIGE 'RELEASES'"
1500 RELEASE "CSO:"
1510 CURSOR 20, 10
1520 PRINT "NU KAN DU TAGE BANDET UD."
1530 ENDIF
1540 TRAP ERR+
1550 // FYRAFTEN //
2000 // TILFØRSEL AF NY VIDEN //
2010 PROC NYVIDEN
2020 PRINT "HVAD ER DET SA ? "
2030 INPUT " ": NYTDYR$
2040 PRINT "HVAD SKAL JEG SPØRGE OM, FOR AT KENDE "
2050 PRINT "FORSKEL PÅ ", NYTDYR$, " OG ", TRÆ$(AFKM#)
2060 INPUT " ": SPØRGE$
2070 PRINT "OG HVAD ER SVARET FOR ", NYTDYR$
2080 EXEC SVAR
2090 IF SV$="JA" THEN A#:=1; B#:=2
2100 IF SV$="NEJ" THEN A#:=2; B#:=1
2110 TRÆ$(NR#+1):=SPØRGE$; TRÆ$(NR#+2):=NYTDYR$
2120 NR#+2
2130 HENV$(NR#-1, B#):=AFKM#; HENV$(NR#-1, A#):=NR#
2140 HENV$(GEMME#, C#):=NR#-1
2150 ENDPROC NYVIDEN
2160 PROC SVAR
2170 REPEAT
2180 INPUT " ": SV$
2190 UNTIL SV$="JA" OR SV$="NEJ"
2200 ENDPROC SVAR

```


STANDARD (Diskette-version)

Principperne bag denne version er de samme som for cassetteversionen. Dog skal her straks nævnes nogle væsentlige forskelle:

	Cassette	Diskette
Programkørsel	5 programdele	1 styreprogram
Indledende tekst	5 linier à 40 tegn	15 linier à 60 tegn
Opgavens længde	1 linie à 40 tegn	1 linie à 60 tegn
Antal opgaver	Maximalt 10	Ingen begrænsninger
Alternative svarmuligheder	Ingen	3
Ændringer i programmet	Kun een gang: i starten.	Når som helst. Men helst ikke i opgave-antal efter den første elev har svaret!
Antal elever	Maximalt 23	Ingen begrænsninger
Vedr. ELEVDEL	Alle elever skal svare, inden der slukkes. Se afsnit E under vejledningen til Cassette-versionen.	Man kan stoppe, når man vil, fortsætte senere - og så fremdeles. Ind i mellem kan man lave elevkontrol på skærm eller papir -, så tit man vil!

Skriv LOAD STANDARD (du har vel INIT'et? Ellers se pkt. b under „Kørsel af programmer fra hæftet“) og tryk på RETURN. Vent! Og du får efter et øjeblik de i linierne 200 til 260 angivne valgmuligheder; idet du af indlysende årsager må tage dem „fra oven og ned“..... Valgmulighederne ligger som selvstændige programmer på disketten, se linierne 310 til 410!

Nu følger gennemgangen af de enkelte programdele:

LÆRER : Programmet giver den nødvendige vejledning i linierne 140 til 280. Når det er færdigt, henter det automatisk KONTROL-programmet VERIFY, som efter dit program-check returnerer til STANDARD.

KONTROL: Bruger du som nævnt i skemaet under „Ændringer i programmet“ til at rette skønhedsfejl med.

ELEV : Først skal eleven skrive sit navn (på maksimalt 30 tegn), derefter kører det af sig selv; idet hver elev får din indledende tekst før opgaverne. I tilfælde af fejlsvar første gang vises din evt. indtastede hjælp. Har du ikke villeshjælp, skriver programmet kun: forkert! Svarer eleven derefter rigtigt, „huskes“ kun det rigtige svar! I modsat fald gemmes andet fejlsvar, og det rigtige svar vises.

SK : Du kan kontrollere eleverne fra en ende af eller enkeltvis. I sidstnævnte tilfælde, må du nødvendigvis vide, om f.eks. OLE har skrevet OLE eller OLE E. ANDERSEN eller OLE A. eller.....

LI : Linie 60 spørger: „Hvad skal vi kalde dit program?“ Ja, det må du virkelig selv om (maksimalt 40 tegn), f.eks. CLOZE - TEST. Programmet er langsomt, og det bliver værre ved mange opgaver og / eller elever. Men se min testkørsel!

SLET : 3 valgmuligheder:

- 1) SLETALT : Indledende tekst, elevnavne, opgaver + svar slettes.
- 2) ELEVSLET : Elevnavne + svar slettes, dvs. du kan glæde andre elever med dit program.
- 3) INTET : Tænkt som en sidste sikkerhedsforanstaltning.

STOP : Eneste mulighed for at slippe ud af mine klør!

LUKBOX

Vejledningen til spillet står i linierne 1320 til 1420.

DART

Vejledningen til spillet findes i linierne 1050 til 1160.

Statistikken er ret bemærkelsesværdig; idet sidste række skal forstås således: Hvordan man end kaster, får man samme gennemsnitlige points pr. kast -, ved uendeligt mange spil ganske vidst!

MATADOR

Spillet er lavet af Erik Bendiksen, Aabenraa. Han har på en måde også været med fra starten af udviklingsprojektet, nemlig som trofast og energisk elev på Datalæreholdet i 2 år i Aabenraa Ungdomsskole.

MATADOR fylder meget i datamatens arbejdslager. Derfor må du under system-opstart (pkt. 4) svare N! Programmet startes ved at skrive LOAD MAT og RUN'ne dette. Efter vejledning og tegning af spillepladen henter MAT selv fortsættelsen ADOR!

KATALOGUDSKRIFT AF DKO:

NAVN	TYPE	NAVN	TYPE	NAVN	TYPE	NAVN	TYPE
STANDARD	.CSB	VERIFY	.CSB	LÆRERDEL	.CSB	ELEVDEL	.CSB
SKERM	.CSB	UD_PA_LP	.CSB	SLETFIL	.CSB	LUKBOX	.CSB
DART	.CSB	ADOR	.CSB	MAT	.CSB		

```

0010 //.....//
0020 // STANDARD - DPU-PROGRAM //
0030 // //
0040 // (VERSION AF 1. MARTS 1981) //
0050 // //
0060 // BO BOISEN PEDERSEN //
0070 // UGLEKIER 118 C //
0080 // HØJE KOLSTRUP //
0090 // 6200 AABENRAA //
0100 // (PRIVAT: 04- 62 79 60) //
0110 //.....//
0120 DIM S% OF 20
0130 TRAP ESC-
0140 REPEAT
0150 CLEAR
0160 CURSOR 15, 1
0170 PRINT "STANDARD-STYREPROGRAM"
0180 PRINT
0190 CURSOR 1, 5
0200 PRINT "LÆRERPROGRAM.....: LÆRER"
0210 PRINT "KONTROL AF LÆRERENS TEKST OG OPGAVER....: KONTROL"
0220 PRINT "ELEVPROGRAM.....: ELEV"
0230 PRINT "KONTROL AF ELEVSVAR PÅ SKERM.....: SK"
0240 PRINT " --: PÅ LINIESKRIVER.....: LI"
0250 PRINT "SLETTE-PROGRAM.....: SLET"
0260 PRINT "STOP FOR I DAG.....: STOP"
0270 PRINT
0280 INPUT "JEG ØNSKER FØLGENDE PROGRAM.....: " S%
0290 CASE S% OF
0300 WHEN "LÆRER"
0310 CHAIN "DKO:LÆRERDEL"
0320 WHEN "KONTROL"
0330 CHAIN "DK:VERIFY"
0340 WHEN "ELEV"
0350 CHAIN "DKO:ELEVDEL"
0360 WHEN "SK"
0370 CHAIN "DKO:SKERM"
0380 WHEN "LI"
0390 CHAIN "DKO:UD_PA_LP"
0400 WHEN "SLET"
0410 CHAIN "DKO:SLETFIL"
0420 WHEN "STOP"
0430 // DER ER IKKE NOGET AT LAVE!
0440 OTHERWISE
0450 CLEAR
0460 CURSOR 15, 12
0470 PRINT "FORKERT INDTASTNING!"
0480 FOR A:=1 TO 1250 DO
0490 NEXT A
0500 ENDCASE
0510 UNTIL S%="STOP"
0520 TRAP ESC+

```



```

0010 // STANDARD (DK-VERSION #1 AF 1. MARTS 1981)
0020 // L E R E R D E L
0030 //
0040 DIM S$ OF 1, TEKST$ OF 60, OPG$ OF 60
0050 DIM SVAR$(4) OF 60, HJÆLP$ OF 60
0060 EXEC INDLEDNING
0070 EXEC TEKST_IND
0080 EXEC OPGAVER_IND
0090 CHAIN "DK0:VERIFY"
0100 //
0110 PROC INDLEDNING
0120 CLEAR
0130 CURSOR 15, 4
0140 PRINT "STANDARD-UNDERVISNINGSPROGRAM"
0150 PRINT
0160 PRINT "KÆRE KOLLEGA! HER FØLGER RAMMERNE FOR DIT PERSONLIGE PROGRAM:"
0170 PRINT
0180 PRINT " 1) LAV EN INDLEDENDE TEKST OM OPGAVERNE M.V. TIL ELEVERNE"
0190 PRINT "     PÅ HØJST 15 LINIER."
0200 PRINT " 2) STIL OPGAVERNE. (HVER OPGAVE PÅ HØJST 1 LINIE!)"
0210 PRINT " 3) SKRIV SVAR + OP TIL 3 VARIANTER AF KORREKT SVAR!"
0220 PRINT "     SVARENE MÅ VÆRE PÅ 1 LINIE - OG PRÆCISE! HUSK:"
0230 PRINT "     COMPUTEREN KENDER IKKE TIL STAVEFEJL....."
0240 PRINT " 4) HVIS DU VIL, KAN DU OGSÅ GIVE ELEVERNE EN LILLE HJÆLP"
0250 PRINT "     VED FORKERT SVAR - PÅ 1 LINIE....."
0260 PRINT
0270 PRINT " 5) ØNSKER DU IKKE AT SKRIVE EN LINIE UNDER (1), (3) OG"
0280 PRINT "     (4) SÅ TRYK BLOT PÅ (RETURN)!"
0290 PRINT
0300 INPUT "TRYK (RETURN), NÅR DU ER KLAR!": S$
0310 ENDPROC INDLEDNING
0320 //
0330 PROC TEKST_IND
0340 CLEAR
0350 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 62
0360 PRINT " ..... 60 TEGN ....."
0370 PRINT
0380 PRINT "INDLEDENDE TEKST LINIE NR."
0390 FOR Q:=1 TO 15 DO
0400 PRINT USING "## ": Q,
0410 INPUT " ": TEKST$
0420 WRITE FILE 0, Q: TEKST$
0430 NEXT Q
0440 CLOSE
0450 ENDPROC TEKST_IND
0460 //
0470 PROC OPGAVER_IND
0480 B:=0
0490 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0500 REPEAT
0510 CLEAR
0520 B:=+1
0530 PRINT TAB(29):"OPGAVE NR. ":B
0540 PRINT
0550 PRINT " ..... 60 TEGN ....."
0560 PRINT
0570 INPUT " ": OPG$
0580 PRINT
0590 INPUT "SVAR:" SVAR$(1)
0600 PRINT
0610 FOR T:=2 TO 4 DO
0620 INPUT "ALT. ": SVAR$(T)
0630 IF SVAR$(T)="" THEN SVAR$(T)="0"
0640 NEXT T
0650 PRINT
0660 INPUT "HJ. ": HJÆLP$
0670 WRITE FILE 1, B: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)

```



```

0680 CURSOR 1, 20
0690 INPUT "FLERE OPGAVER? ( J / (RETURN) )": S$
0700 UNTIL S$=""
0710 CLOSE
0720 ENDPROC OPGAVER_IND
0730 //

```

```

0010 // STANDARD: VERIFY //
0020 DIM S$ OF 10, TEKST$ OF 60, OPG$ OF 60
0030 DIM SVAR$(4) OF 50, HJÆLP$ OF 60
0040 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 62
0050 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0060 TRAP ESC-
0070 //
0080 PROC IND
0090 CLEAR
0100 FOR L:=1 TO 15 DO
0110 READ FILE 0, L: TEKST$
0120 CURSOR 1, L
0130 PRINT USING "##": L,
0140 PRINT ":"
0150 CURSOR 10, L
0160 PRINT TEKST$
0170 NEXT L
0180 ENDPROC IND
0190 //
0200 PROC OPG
0210 READ FILE 1, NR: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0220 CLEAR
0230 CURSOR 1, 7
0240 PRINT USING "OPGAVE NR. ## : ": NR,
0250 PRINT OPG$
0260 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)
0270 PRINT "ALTERNATIV 1 : ";SVAR$(2)
0280 PRINT "ALTERNATIV 2 : ";SVAR$(3)
0290 PRINT "ALTERNATIV 3 : ";SVAR$(4)
0300 PRINT "HJÆLP : ";HJÆLP$
0310 ENDPROC OPG
0320 //
0330 CLEAR
0340 CURSOR 1, 12
0350 PRINT "KONTROLLER VENLIGST OM DIN TEKST OG DINE OPGAVER ER KORREKTE!"
0360 CURSOR 1, 19
0370 INPUT "TRYK (RETURN) !": S$
0380 OK:=FALSE
0390 WHILE NOT OK DO
0400 EXEC TEKSTKONTROL
0410 ENDWHILE
0420 NR:=0
0430 REPEAT
0440 NR:=+1
0450 READ FILE 1, NR: OPG$
0460 IF OPG$(1)="" THEN
0470 OK:=FALSE
0480 WHILE NOT OK DO
0490 EXEC OPGAVERKONTROL
0500 ENDWHILE
0510 ENDIF
0520 UNTIL OPG$=""
0530 CLOSE
0540 TRAP ESC+
0550 CHAIN "DK:STANDARD"
0560 // SLUT PA KONTROL //
0570 PROC TEKSTKONTROL
0580 EXEC IND

```



```

0590 CURSOR 1, 19
0600 INPUT "ER DU TILFREDS ( (RETRUN) / N)? ": S$
0610 IF S$(1)"N" THEN
0620 OK:=TRUE
0630 ELSE
0640 CURSOR 1, 20
0650 INPUT "HVILKEN LINIE ØNSKER DU RETTET? ": A
0660 EXEC IND
0670 CURSOR 1, A
0680 PRINT SPC$(80)
0690 CURSOR 1, A
0700 PRINT "RETTE:";
0710 CURSOR 10, A
0720 INPUT "": TEKST$
0730 WRITE FILE 0, A: TEKST$
0740 ENDIF
0750 ENDPROC TEKSTKONTROL
0760 //
0770 PROC OPGAVERKONTROL
0780 EXEC OPG
0790 CURSOR 1, 19
0800 INPUT "ER DU TILFREDS ( (RETURN) / N)? ": S$
0810 IF S$(1)"N" THEN
0820 OK:=TRUE
0830 ELSE
0840 CURSOR 1, 20
0850 INPUT "HVAD SKAL RETTES (OP,SV,A1,A2,A3,H)? ": S$
0860 CASE S$ OF
0870 WHEN "OP"
0880 CURSOR 19, 7
0890 PRINT SPC$(61)
0900 CURSOR 19, 7
0910 INPUT "": OPG$
0920 WHEN "SV"
0930 CURSOR 19, 8
0940 PRINT SPC$(61)
0950 CURSOR 19, 8
0960 INPUT "": SVAR$(1)
0970 WHEN "A1"
0980 CURSOR 19, 9
0990 PRINT SPC$(61)
1000 CURSOR 19, 9
1010 INPUT "": SVAR$(2)
1020 IF SVAR$(2)="" THEN SVAR$(2):="a"
1030 WHEN "A2"
1040 CURSOR 19, 10
1050 PRINT SPC$(61)
1060 CURSOR 19, 10
1070 INPUT "": SVAR$(3)
1080 IF SVAR$(3)="" THEN SVAR$(3):="a"
1090 WHEN "A3"
1100 CURSOR 19, 11
1110 PRINT SPC$(61)
1120 CURSOR 19, 11
1130 INPUT "": SVAR$(4)
1140 IF SVAR$(4)="" THEN SVAR$(4):="a"
1150 WHEN "H"
1160 CURSOR 19, 12
1170 PRINT SPC$(61)
1180 CURSOR 19, 12
1190 INPUT "": HJÆLP$
1200 OTHERWISE
1210 OK:=TRUE
1220 ENDCASE

```



```

1230 WRITE FILE 1, NR: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
1240 ENDIF
1250 ENDPROC OPGAVEKONTROL
1260 //

0010 // STANDARD: ELEVDEL //
0020 DIM D$ OF 10, NAVN$ OF 30
0030 DIM TEKST$ OF 50, SVAR$(4) OF 50, HJÆLP$ OF 50, OPG$ OF 50
0040 DIM SV$ OF 50
0050 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 52
0060 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0070 OPEN FILE 2, "ELEVNAVN", RANDOM, 34
0080 //
0090 REPEAT
0100 CLEAR
0110 CURSOR 10, 12
0120 INPUT "HVAD ER DIT NAVN: ": NAVN$
0130 EXEC ELEVKONTROL
0140 CURSOR 1, 19
0150 INPUT "TRYK (RETURN), SA STARTER VI.....": D$
0160 CLEAR
0170 FOR Z:=1 TO 15 DO
0180 READ FILE 0, Z: TEKST$
0190 CURSOR 10, Z
0200 PRINT TEKST$
0210 NEXT Z
0220 CURSOR 1, 19
0230 INPUT "TRYK (RETURN) ": D$
0240 ANTAL:=0
0250 REPEAT
0260 ANTAL:++1
0270 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0280 IF OPG$(0)** THEN
0290 EXEC BESVARELSE
0300 WRITE FILE 3, ANTAL: SV$
0310 ENDIF
0320 UNTIL OPG$=""
0330 WRITE FILE 2, NR: BUF$, NAVN$
0340 CLOSE FILE 3
0350 CURSOR 1, 19
0360 INPUT "ER DER FLERE ELEVER? ( J / (RETURN) )": D$
0370 UNTIL D$=""
0380 CLOSE
0390 CHAIN "DK0:STANDARD"
0400 // FINITO //
0410 PROC ELEVKONTROL
0420 NR:=0: OK:=FALSE
0430 REPEAT
0440 NR:++1
0450 READ FILE 2, NR: BUF$
0460 IF BUF#0 THEN
0470 BUF#:=TRUNC(NR)
0480 OK:=TRUE
0490 ENDIF
0500 UNTIL OK
0510 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 52
0520 ENDPROC ELEVKONTROL
0530 //
0540 PROC BESVARELSE
0550 CLEAR
0560 CURSOR 10, 3
0570 PRINT OPG$
0580 CURSOR 1, 7
0590 INPUT "DIT SVAR: ": SV$

```



```

0600 EXEC SVARKONTROL
0610 CURSOR 1, 19
0620 INPUT "TRYK (RETURN)! ": D$
0630 ENDPROC BESVARELSE
0640 //
0650 PROC SVARKONTROL
0660 EXEC KORREKT
0670 IF OK THEN
0680 CURSOR 1, 9
0690 PRINT "RIGTIGT!"
0700 ELSE
0710 CURSOR 1, 9
0720 PRINT "FORKERT! ";HJÆLP$
0730 CURSOR 1, 11
0740 INPUT "NYT SVAR: ": SV$
0750 EXEC KORREKT
0760 IF OK THEN
0770 CURSOR 1, 13
0780 PRINT "NU ER DET RIGTIGT!"
0790 ELSE
0800 CURSOR 1, 13
0810 PRINT "NEJ, DET ER HELLER IKKE RIGTIGT! DET SKULLE VÆRE: "
0820 PRINT
0830 PRINT SVAR$(1)
0840 ENDIF
0850 ENDIF
0860 ENDPROC SVARKONTROL
0870 //
0880 PROC KORREKT
0890 OK:=FALSE
0900 FOR D:=1 TO 4 DO
0910 IF SV$=SVAR$(D) THEN OK:=+1
0920 NEXT D
0930 ENDPROC KORREKT
0940 //

0010 // STANDARD: SKIEM //
0020 DIM D$ OF 10, SVAR$(4) OF 60, HJÆLP$ OF 60, OPG$ OF 60
0030 DIM SV$ OF 60, NAVN$ OF 30, N$ OF 30
0040 OPEN FILE 1, "OPGAVR", RANDOM, 372
0050 OPEN FILE 2, "ELEVNAV", RANDOM, 34
0060 //
0070 REPEAT
0080 CLEAR
0090 CURSOR 1, 12
0100 INPUT "ØNSKER DU ALLE ELEVERS RESULTAT ( J / (RETURN) )? ": D$
0110 IF D$="J" THEN
0120 EXEC ALLE
0130 ELSE
0140 EXEC ENKELTVIS
0150 ENDIF
0160 CLEAR
0170 CURSOR 1, 12
0180 INPUT "VIL DU SE FLERE RESULTATER? ( J / (RETURN) )? ": D$
0190 UNTIL D$=""
0200 CLOSE
0210 CHAIN "DK0:STANDARD"
0220 // FINITO //
0230 PROC ENKELTVIS
0240 CLEAR
0250 CURSOR 1, 12
0260 INPUT "HVAD ER ELEVENS NAVN? = ": N$
0270 EXEC ELEVFIN
0280 IF NOT (FUNDET) THEN
0290 CURSOR 1, 15

```



```

0300 PRINT "DENNE ELEV HAR IKKE LAVET NOGET....."
0310 CURSOR 1, 18
0320 INPUT "TRYK (RETURN)": D$
0330 ELSE
0340 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
0350 ANTAL:=0
0360 CLEAR
0370 PRINT TAB(18);"RESULTAT FOR ";NAVN$;" "
0380 PRINT
0390 REPEAT
0400 FOR T:=3 TO 7 DO
0410 CURSOR 1, T
0420 PRINT SPC$(80)
0430 NEXT T
0440 ANTAL:=1
0450 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0460 IF OPG$="" THEN
0470 READ FILE 3, ANTAL: SV$
0480 CURSOR 1, 3
0490 PRINT USING "OPGAVE NR.## : ": ANTAL,
0500 PRINT OPG$
0510 PRINT
0520 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)
0530 PRINT
0540 PRINT "ELEVENS SVAR : ";SV$
0550 CURSOR 1, 19
0560 INPUT "TRYK (RETURN) ! ": D$
0570 ENDIF
0580 UNTIL OPG$=""
0590 CLOSE FILE 3
0600 ENDIF
0610 ENDPROC ENKELTVIS
0620 //
0630 PROC ELEVFINN
0640 NR:=0
0650 REPEAT
0660 NR:=1
0670 READ FILE 2, NR: BUF#, NAVN$
0680 FUNDET:=(N$=NAVN$)
0690 UNTIL FUNDET OR BUF#=0
0700 ENDPROC ELEVFINN
0710 //
0720 PROC ALLE
0730 NR:=0
0740 REPEAT
0750 NR:=1
0760 READ FILE 2, NR: BUF#, NAVN$
0770 IF BUF#()=0 THEN
0780 CLEAR
0790 PRINT TAB(14);"RESULTAT FOR ELEV NR.":NR:" : ";NAVN$
0800 ANTAL:=0
0810 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
0820 REPEAT
0830 FOR T:=3 TO 7 DO
0840 CURSOR 1, T
0850 PRINT SPC$(80);
0860 NEXT T
0870 CURSOR 1, 3
0880 ANTAL:=1
0890 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1)
0900 IF OPG$="" THEN
0910 READ FILE 3, ANTAL: SV$
0920 PRINT USING "OPGAVE NR.## : ": ANTAL,
0930 PRINT OPG$
0940 PRINT
0950 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)

```



```

0960 PRINT
0970 PRINT "ELEVENS SVAR : ";SV$
0980 CURSOR 1, 19
0990 INPUT "TRYK (RETURN)!: "; D$
1000 ENDIF
1010 UNTIL OPG$=""
1020 CLOSE FILE 3
1030 ENDIF
1040 UNTIL BUF#=0
1050 ENDPROC ALLE
1060 //

0010 // STANDARD: UD_PA_LP //
0020 CLEAR
0030 DIM SVAR$(4) OF 60, OPG$ OF 60, HJÆLP$ OF 60, NAVN$ OF 30
0040 DIM S$ OF 20, OVERSKRIFT$ OF 40, TEKST$ OF 60, SV$ OF 60
0050 CURSOR 10, 6
0060 PRINT "HVAD SKAL VI KALDE DIT PROGRAM?"
0070 CURSOR 10, 9
0080 INPUT **: OVERSKRIFT$
0090 CURSOR 1, 19
0100 PRINT "NU FØLGER UDSKRIFTEN PÅ LINIESKRIVEREN....."
0110 SELECT OUTPUT "LP:"
0120 //
0130 PRINT CHR$(31):OVERSKRIFT$
0140 PRINT CHR$(30);
0150 FOR H:=1 TO 64 DO
0160 PRINT **:;
0170 NEXT H
0180 PRINT
0190 PRINT
0200 PRINT CHR$(29);*(MIN INDLEDENDE TEKST TIL ELEVERNE:)*
0210 PRINT CHR$(30)
0220 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 62
0230 FOR L:=1 TO 15 DO
0240 READ FILE 0, L: TEKST$
0250 PRINT TAB(3):TEKST$
0260 NEXT L
0270 CLOSE FILE 0
0280 //
0290 PRINT CHR$(29)
0300 PRINT
0310 PRINT "(OG MINE OPGAVER:)"
0320 ANTAL:=0
0330 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0340 REPEAT
0350 ANTAL:=+1
0360 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0370 IF OPG$("") THEN
0380 PRINT USING "OPG.NR.##": ANTAL,
0390 PRINT " : ";OPG$
0400 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)
0410 PRINT "ALTERNATIV 1 : ";SVAR$(2)
0420 PRINT "ALTERNATIV 2 : ";SVAR$(3)
0430 PRINT "ALTERNATIV 3 : ";SVAR$(4)
0440 PRINT "EVT. HJÆLP : ";HJÆLP$
0450 PRINT
0460 ENDIF
0470 UNTIL OPG$=""
0480 OPGANTAL:=ANTAL-1
0490 CLOSE FILE 1
0500 //
0510 PRINT
0520 PRINT
0530 PRINT

```



```

0540 PRINT CHR$(31);TAB(5);
0550 PRINT "      ELEVSVAR"
0560 PRINT CHR$(30)
0570 OPEN FILE 2, "ELEVNAV", RANDOM, 34
0580 NR:=0
0590 REPEAT
0600 NR:=1
0610 READ FILE 2, NR: BUF#, NAVN$
0620 ANTAL:=0
0630 IF BUF#(1) THEN
0640 PRINT NAVN$;" : "
0650 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
0660 REPEAT
0670 ANTAL:=1
0680 READ FILE 3, ANTAL: SV$
0690 IF SV$(1)="" THEN
0700 PRINT CHR$(29);
0710 PRINT USING "OPG.NR. ## :": ANTAL,
0720 PRINT SV$
0730 ENDIF
0740 UNTIL SV$=""
0750 CLOSE FILE 3
0760 ENDIF
0770 PRINT CHR$(30)
0780 UNTIL BUF#=0
0790 ELEVANTAL:=NR-1
0800 CLOSE
0810 //
0820 DIM RIGTIGOPG(OPGANTAL), T$ OF 1
0830 T$:=CHR$(207)
0840 OPEN FILE 1, "OPGAVR", RANDOM, 372
0850 FOR OPGAVE:=1 TO OPGANTAL DO
0860 READ FILE 1, OPGAVE: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0870 RIGTIGOPG(OPGAVE):=0
0880 FOR ELEV:=1 TO ELEVANTAL DO
0890 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(ELEV), RANDOM, 62
0900 READ FILE 3, OPGAVE: SV$
0910 EXEC SVARKONTROL
0920 IF OK THEN RIGTIGOPG(OPGAVE):+1
0930 CLOSE FILE 3
0940 NEXT ELEV
0950 NEXT OPGAVE
0960 CLOSE
0970 //
0980 PRINT CHR$(31)
0990 PRINT
1000 PRINT "ANTAL RIGTIGE SVAR PR. OPGAVE:"
1010 PRINT CHR$(30)
1020 PRINT "OPGAVE";TAB(10);CHR$(149);
1030 PRINT " 5 10 15 20 25 30";
1040 PRINT " (I ALT: ";ELEVANTAL;" ELEVER)"
1050 FOR C:=1 TO OPGANTAL DO
1060 PRINT C;TAB(10);CHR$(149);
1070 FOR I:=1 TO RIGTIGOPG(C) DO
1080 PRINT T$;
1090 NEXT I
1100 PRINT
1110 NEXT C
1120 //
1130 PROC SVARKONTROL
1140 OK:=FALSE
1150 FOR D:=1 TO 4 DO
1160 IF SV$=SVAR$(D) THEN OK:=+1
1170 NEXT D
1180 ENDPROC SVARKONTROL

```



```

1190 //
1200 DIM ELEVGRUPPE(ELEVANTAL)
1210 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
1220 FOR NR:=1 TO ELEVANTAL DO
1230 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
1240 ELEVGRUPPE(NR):=0
1250 FOR NUM:=1 TO OPGANTAL DO
1260 READ FILE 3, NUM: SV#
1270 READ FILE 1, NUM: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
1280 EXEC SVARKONTROL
1290 IF OK THEN ELEVGRUPPE(NR):+1
1300 NEXT NUM
1310 CLOSE FILE 3
1320 NEXT NR
1330 //
1340 DIM GRUPPE(5), GR$(5) OF 10
1350 MAT GRUPPE:=0
1360 GR$(1):="(= 6.7%"; GR$(2):="(= 30.9%"; GR$(3):="(= 69.2%
1370 GR$(4):="(= 93.4%"; GR$(5):="(=100.0%"
1380 FOR Y:=1 TO ELEVANTAL DO
1390 IF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.067 THEN
1400 GRUPPE(1):+1
1410 ELIF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.309 THEN
1420 GRUPPE(2):+1
1430 ELIF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.692 THEN
1440 GRUPPE(3):+1
1450 ELIF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.934 THEN
1460 GRUPPE(4):+1
1470 ELSE
1480 GRUPPE(5):+1
1490 ENDIF
1500 NEXT Y
1510 //
1520 PRINT
1530 PRINT
1540 PRINT CHR$(31):"          ELEVFORDELING"
1550 PRINT CHR$(30)
1560 PRINT "GRUPPE";TAB(10);CHR$(149);
1570 PRINT " 5 10 15 20 25 30"
1580 FOR G:=1 TO 5 DO
1590 PRINT GR$(G);
1600 PRINT TAB(10);CHR$(149);
1610 FOR U:=1 TO GRUPPE(G) DO
1620 PRINT T$;
1630 NEXT U
1640 PRINT
1650 NEXT G
1660 CLOSE
1670 //
1680 SELECT OUTPUT "DS:"
1690 CHAIN "DKO:STANDARD"

```

```

0010 // STANDARD: SLETFIL //
0020 TRAP ERR-
0030 DIM SVAR# OF 10
0040 REPEAT
0050 CLEAR
0060 CURSOR 10, 8
0070 PRINT "SLETTE-PROGRAM"
0080 CURSOR 1, 12
0090 PRINT "SLET BADE MIT PROGRAM OG ELEVERNES SVAR...: SLETALT"
0100 PRINT "SLET KUN ELEVERNES SVAR.....: ELEVSLET"
0110 PRINT "NEJ, LAD VÆRE MED AT SLETTE NOGET.....: INTET"
0120 PRINT
0130 TRAP ESC-

```



```

0140 INPUT "JEG ØNSKER.....": SVAR#
0150 OK:=FALSE
0160 CASE SVAR# OF
0170 TRAP ESC+
0180 WHEN "SLETALT"
0190 DELETE "DK0:*.RAN"
0200 OK:=TRUE
0210 WHEN "ELEVLET"
0220 DELETE "DK0:ELEV*.RAN"
0230 OK:=TRUE
0240 WHEN "INTET"
0250 OK:=TRUE
0260 OTHERWISE
0270 CLEAR
0280 CURSOR 15, 12
0290 PRINT "FORKERT INDTASTNING!"
0300 FOR T:=1 TO 1250 DO
0310 NEXT T
0320 ENDCASE
0330 UNTIL OK
0340 TRAP ERR+
0350 CHAIN "DK0:STANDARD"

```

TESTKØRSEL AF STANDARD (DK=)

(MIN INDLEDENDE TEKST TIL ELEVERNE:)

TESTPROGRAM

DU FÅR OM LIDT FORSKELLIGE OPGAVER
I
FORSKELLIGE FAG:

F. EKS:

GEOGRAFI

TYSK

MATEMATIK

HISTORIE

HUSK: SVAR SÅ NØJAGTIGT SOM MULIGT!

(BBP-9. MARTS 1981)

(OG MINE OPGAVER:)

OPG. NR. 1 : HVAD HEDDER HOVEDSTADEN I PORTUGAL?
DET RIGTIGE SVAR: LISSABON
ALTERNATIV 1 : LISBOA
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP : SE I ATLASSET!

OPG. NR. 2 : HVAD HEDDER DATID AF: ICH FAHRE ?
DET RIGTIGE SVAR: ICH FUHR
ALTERNATIV 1 : FUHR
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP : HUSK: UDSAGNSORDET ER UREGELMÆSIGT!

OPG. NR. 3 : HVOR MANGE CM ER 10 DM ?
DET RIGTIGE SVAR: 100
ALTERNATIV 1 : 100
ALTERNATIV 2 : 100 CM
ALTERNATIV 3 : 100 CM
EVT. HJÆLP : 1 DM = 10 CM, ALTSÅ ER 10 DM = ??? CM

OPG. NR. 4 : HVILKET AR HAVDE DANMARK FOLKEAFSTEMNING OM EF?
DET RIGTIGE SVAR: 1972
ALTERNATIV 1 : a
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP :

OPG. NR. 5 : HVOR MEGET ER 25% AF 300 KR. ?
DET RIGTIGE SVAR: 75 KR.
ALTERNATIV 1 : 75
ALTERNATIV 2 : 75 KR
ALTERNATIV 3 : 75KR
EVT. HJÆLP : 25% ER DET SAMME SOM 1/4, ALTSÅ $300:4=$?

OPG. NR. 6 : HVAD ER PERFEKTUM AF 'SIE LIEGT'?
DET RIGTIGE SVAR: SIE HAT GELEGEN
ALTERNATIV 1 : HAT GELEGEN
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP : HUSK: VERBET ER UREGELMESSIGT!

ELEVSVAR

BO:

OPG. NR. 1 : LISBOA
OPG. NR. 2 : FUHR
OPG. NR. 3 : 100
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 75 KR
OPG. NR. 6 : HAT GELEGEN

DIDDE:

OPG. NR. 1 : LISSABON
OPG. NR. 2 : ICH FUHR
OPG. NR. 3 : 100 CM
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 75
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGEN

ANTON VON HUMBOLDT OLSEN:

OPG. NR. 1 : PARIS
OPG. NR. 2 : ICH FUHRTE
OPG. NR. 3 : 1
OPG. NR. 4 : 1979
OPG. NR. 5 : 296
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGT

ANDREA:

OPG. NR. 1 : MADRID
OPG. NR. 2 : FUHR
OPG. NR. 3 : 100 CM
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 125
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGT

HORST:

OPG. NR. 1 : LISBOA
OPG. NR. 2 : ICH FUHR
OPG. NR. 3 : 100000
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 75
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGEN

HENRIK:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :FUHR
- OPG. NR. 3 :100
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE HAT GELEGENFD

ALBERT EINSTEIN DEN YNGRE:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :ICH FUHRE
- OPG. NR. 3 :100 CM
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75KR
- OPG. NR. 6 :SIE IST GELEGEN

THORBJØRN:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :FAHRTE
- OPG. NR. 3 :100 CM
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE LIEGTEN

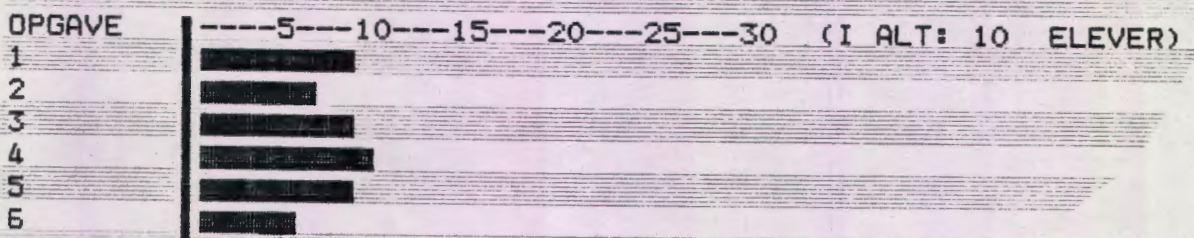
THORKILD:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :ICH FUHRE
- OPG. NR. 3 :100
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE HAT GELEGEN

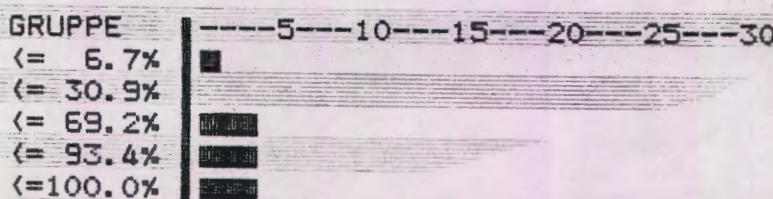
ANNE MARIE:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :ICH FUHR
- OPG. NR. 3 :100
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE HAT GELEGEN

ANTAL RIGTIGE SVAR PR. OPGAVE:



ELEVFORDELING




```

0010 //LUKBOX (VERSION AF 19. MARTS 1981)
0020 //
0030 //      BO BOISEN PEDERSEN
0040 //      UGLEKER 118 C
0050 //      HØJE KOLSTRUP
0060 //      5200 AABENRAA
0070 //
0080 //
0090 PROC BILLEDE //BOXEN TEGNES//
0100 CLEAR
0110 PRINT ""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""
17""16""5""5""5""17"";
0120 PRINT ""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""
17"";
0130 PRINT ""4"  "4""4"  "4""4"  "4""4"  "4""4"  "4"";
0140 PRINT ""4"  "4""4"  "4""4"  "4""4"  "4"";
0150 PRINT ""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""
20""19""5""5""5""20"";
0160 PRINT ""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""
20"";
0170 PRINT ""4"  "4""4"  "4""4"  "4""4"  "4""4"  "4"";
0180 PRINT ""4"  "4""4"  "4""4"  "4""4"  "4"";
0190 PRINT ""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""
18""15""5""5""5""18"";
0200 PRINT ""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""
18"";
0210 ENDPROC BILLEDE
0220 //
0230 DIM TAL*(9), D*(10), B*(12) OF 1, SUM*(2), NAVN*(2) OF 20
0240 DIM X*(2)
0250 MAT SUM*=-45 //STARTSUM FOR BEGGE SPILLERE//
0260 DATA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
0270 FOR NR:=1 TO 9 DO
0280 READ TAL*(NR) //BOXENS TAL LÆSES//
0290 NEXT NR
0300 EXEC START
0310 EXEC BILLEDE
0320 RANDOM
0330 FOR PL:=1 TO 9 DO
0340 CURSOR 5*PL-2, 2 //BOXENS TAL PLACERES//
0350 PRINT TAL*(PL)
0360 NEXT PL
0370 //
0380 PROC TERN //TERNINGERNE KASTES 20 GANGE//
0390 FOR KAST:=1 TO 20 DO
0400 A#:=RND(1,6); B#:=RND(1,6)
0410 CURSOR 55, 4
0420 PRINT "TERNING 1: ";A#
0430 CURSOR 55, 5
0440 PRINT "TERNING 2: ";B#
0450 NEXT KAST
0460 ENDPROC TERN
0470 //
0480 PROC RYD(HEN, NED) //RYD EN LINIE OG PLACER CURSOREN//
0490 CURSOR HEN, NED
0500 PRINT SPC*(80-HEN)
0510 CURSOR HEN, NED
0520 ENDPROC RYD
0530 //
0540 PROC TID(SEKUND) //TØV ET 'ØJEBLIK'//
0550 FOR S:=1 TO 450*SEKUND DO
0560 NEXT S
0570 ENDPROC TID
0580 //

```



```

0590 FOR SPILLER:=1 TO 2 DO //SELVE SPILLET//
0600 MAT B$:= " " //BOXEN ER TOM TIL AT STARTE MED//
0610 FOR PL:=1 TO 9 DO
0620 CURSOR 5*PL-2, 4
0630 PRINT " "
0640 NEXT PL
0650 FLERE:=TRUE
0660 REPEAT //SÅ LÆNGE SPILLEREN KAN//
0670 FÆRDIG:=FALSE
0680 EXEC RYD(20,13+SPILLER)
0690 PRINT NAVN$(SPILLER);"....."
0700 EXEC RYD(44,13+SPILLER)
0710 PRINT USING "##": SUM$(SPILLER)
0720 IF FLERE THEN //HVIS MAN KAN BRUGE SUMMEN AF TERNINGERNE//
0730 EXEC TERN
0740 EXEC RYD(1,19)
0750 INPUT "VIL DU BRUGE SUMMEN AF BEGGE TERNINGER? (1=NEJ/2=JA)": ANTA
0760 WHILE ANTA(1 OR ANTA)2 OR ANTA() INT(ANTA) DO
0770 EXEC RYD(1,19)
0780 INPUT "SVAR 1 (BEGGE TAL FJERNES) ELLER 2 (SUMMEN FJERNES)": ANTA
0790 ENDWHILE
0800 ENDIF
0810 IF ANTA=1 THEN
0820 IF B$(A#)() " " AND B$(B#)() " " AND B$(A#+B#)=" " AND A#+B#<10 THEN
0830 ANTA:=2
0840 EXEC RYD(1,19)
0850 PRINT A#;" OG ";B#;" ER OPTAGET! VI FJERNER SUMMEN....."
0860 EXEC TID(5)
0870 ENDIF
0880 ENDIF
0890 IF ANTA=1 THEN
0900 FLERE:=TRUE
0910 EXEC ONE
0920 ELSE
0930 FLERE:=TRUE
0940 EXEC TWO
0950 ENDIF
0960 UNTIL FÆRDIG //SPILLEREN KAN IKKE LUKKE FLERE TAL//
0970 EXEC RYD(44,13+SPILLER)
0980 PRINT USING "##": SUM$(SPILLER) //SPILLERENS SLUTSUM//
0990 NEXT SPILLER
1000 //
1010 PROC ONE //BEGGE TAL ØNSKES FJERNET//
1020 WELLDONE:=(B$(A#)=" " OR B$(B#)=" ") //OG DET KAN LADE SIG GØRE?//
1030 X#(1):=A#; X#(2):=B#
1040 FOR F:=1 TO 2 DO
1050 IF B$(X#(F))=" " THEN
1060 CURSOR 5*X#(F)-2, 4
1070 B$(X#(F))="X" //SLET TALLET//
1080 PRINT B$(X#(F))
1090 SUM$(SPILLER):=-X#(F) //TRÆK TALLET FRA DEN AKTUELLE SUM//
1100 ENDIF
1110 NEXT F
1120 EXEC RYD(1,19)
1130 IF NOT (WELLDONE) THEN //TALLET/TALLENE ER SLETTET//
1140 IF SPILLER=1 THEN
1150 INPUT "DU ER FÆRDIG! NÆSTE SPILLER: TRYK (RETURN)!": D$
1160 FÆRDIG:=TRUE
1170 ELSE
1180 EXEC VINDER //SPILLET ER FÆRDIGT//
1190 ENDIF
1200 ENDIF
1210 ENDPROC ONE
1220 //

```



```

1230 PROC START //SPILLEREGLER OG INPUT AF SPILLERNE NAVNE//
1240 CLEAR
1250 CURSOR 34, 6
1260 PRINT ""16""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""17""
1270 CURSOR 34, 7
1280 PRINT ""4""          "4""
1290 CURSOR 34, 8
1300 PRINT ""15""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""18""
1310 CURSOR 35, 7
1320 PRINT "L U K B O X"
1330 CURSOR 1, 11
1340 PRINT "Dette program efterligner et spil med to terninger + en"
1350 PRINT "box med tallene 1 til 9, som det gælder om at få lukket!"
1360 PRINT
1370 PRINT "R E G L E R: De to spillere spiller efter tur: Terningerne"
1380 PRINT "kastes -, f.eks. '3' og '4'. Du kan nu vælge at lukke '3' og '4'"
1390 PRINT "eller '7' (= summen af '3' og '4'). I begge tilfælde fratrækkes"
1400 PRINT "7 points fra startsummen 45. Når spiller nr.1 ikke kan lukke"
1410 PRINT "flere tal, er det spiller nr.2's tur."
1420 PRINT "Det gælder altså om at få færrest points! (Helst ingen!)"
1430 PRINT
1440 INPUT "Er I klar så tryk (RETURN)!": D$
1450 CLEAR
1460 CURSOR 5, 8
1470 INPUT "SPILLER NUMMER 1: ": NAVN$(1)
1480 CURSOR 5, 10
1490 INPUT "SPILLER NUMMER 2: ": NAVN$(2)
1500 CURSOR 1, 19
1510 INPUT "TRYK (RETURN)!": D$
1520 ENDPROC START
1530 //
1540 PROC TWO //KAN SUMMEN AF TALLENE FJERNES?//
1550 EXEC RYD(1,19)
1560 IF B$(A#+B#)=" " AND A#+B#<10 THEN //JA, DE KAN//
1570 CURSOR 5*(A#+B#)-2, 4
1580 B$(A#+B#):="X"
1590 PRINT B$(A#+B#)
1600 SUM$(SPILLER):=(A#+B#) //SPILLERENS NYE SUM UDREGNES//
1610 ELSE //NEJ, DE KAN IKKE//
1620 EXEC RYD(1,19)
1630 INPUT "DET KAN IKKE LADE SIG GØRE! TRYK (RETURN)!": D$
1640 ANTAL:=1
1650 FLERE:=FALSE //PRØV MED TALLENE ENKELTVIS//
1660 ENDIF
1670 ENDPROC TWO
1680 //
1690 PROC VINDER //VINDEREN UDPEGES//
1700 IF SUM$(1)<SUM$(2) THEN
1710  GEWINNER:=1 //SPILLER NR.1 VANDT//
1720  ELIF SUM$(2)<SUM$(1) THEN
1730  GEWINNER:=2 //SPILLER NR.2 VANDT//
1740  ELSE
1750  GEWINNER:=1 //UAFGJORT//
1760  ENDIF
1770  FOR T:=1 TO 10 DO
1780  EXEC TID(0.5)
1790  EXEC RYD(50, 13+GEWINNER)
1800  EXEC TID(0.1)
1810  EXEC RYD(50, 13+GEWINNER)
1820  IF SUM$(1) < SUM$(2) THEN
1830  PRINT "DU ER VINDEREN! TIL LYKKE!"
1840  ELSE
1850  GEWINNER:=(T MOD 2)+1 //UAFGJORT' SKRIVES VED BEGGE SPILLERE//
1860  PRINT "UAFGJORT!"
1870  ENDIF

```



```

0460 // 20-skiven //
0470 DATA 7, 4, 13, 4, 14, 4, 19, 4, 22, 4, 24, 4, 28, 4, 30, 4
0480 DATA 29, 4, 31, 6, 30, 7, 29, 9, 30, 11, 31, 11, 32, 13
0490 DATA 8, 13, 9, 13, 16, 13, 21, 13, 23, 13, 25, 13, 28, 13, 31, 13
0500 DATA 8, 4, 9, 6, 10, 6, 7, 8, 9, 8, 8, 11, 10, 12
0510 // 30-skiven //
0520 DATA 12, 6, 14, 6, 16, 6, 19, 6, 24, 6
0530 DATA 25, 6, 26, 7, 27, 8, 24, 9, 26, 10
0540 DATA 13, 11, 17, 11, 22, 11, 23, 11, 25, 11
0550 DATA 12, 7, 15, 8, 14, 9, 12, 10, 13, 11
0560 // 40-skiven //
0570 DATA 17, 8, 19, 8, 20, 8, 21, 8, 22, 8, 18, 9, 19, 9, 20, 9, 21, 9, 22, 9
0580 // placering af 'ramt forbi' //
0590 DATA 40, 1, 42, 2, 44, 3, 41, 4, 41, 5, 43, 6, 40, 7, 41, 7, 44, 8, 40, 9
0600 DATA 40, 10, 41, 10, 41, 11, 42, 12, 43, 13, 44, 13, 40, 14, 42, 14, 43,
15, 44, 15
0610 //
0620 DIM A1(40), A2(40), B1(30), B2(30), C1(20), C2(20), D1(10), D2(10)
0630 DIM UDE1(20), UDE2(20)
0640 DIM ART$(80), A$(80)
0650 FOR X:=1 TO 40 DO
0660 READ A1(X), A2(X) // 10'erne læses ind //
0670 NEXT X
0680 //
0690 FOR Y:=1 TO 30 DO
0700 READ B1(Y), B2(Y) // 20'erne //
0710 NEXT Y
0720 //
0730 FOR Z:=1 TO 20 DO
0740 READ C1(Z), C2(Z) // 30'erne //
0750 NEXT Z
0760 //
0770 FOR Q:=1 TO 10 DO
0780 READ D1(Q), D2(Q) // 40'erne //
0790 NEXT Q
0800 //
0810 FOR P:=1 TO 20 DO
0820 READ UDE1(P), UDE2(P) // forbi'erne //
0830 NEXT P
0840 //
0850 PROC LINIE(HEN, NED) // linie ryd, cursor sæt //
0860 CURSOR HEN, NED
0870 PRINT SPC$(80-HEN)
0880 CURSOR HEN, NED
0890 ENDPROC LINIE
0900 //
0910 PROC TID(SEKUND)
0920 FOR T:=1 TO 450*SEKUND DO
0930 NEXT T
0940 ENDPROC TID
0950 //
0960 EXEC INDLEDNING
0970 EXEC SPIL
0980 EXEC SLUT
0990 // ==) S L U T (== //
1000 PROC INDLEDNING
1010 DIM SPILLER$(2) OF 20, SUM(2)
1020 MAT SUM:=0
1030 CLEAR
1040 CURSOR 15, 4
1050 PRINT "D A R T - spil for 2 personer."
1060 CURSOR 1, 6
1070 PRINT "Programmet efterfigner et dært-spil med 4 skiver: 10-20-30 og"
1080 PRINT "40 points. Spillet stopper efter den runde, hvori mindst"
1090 PRINT "een spiller har opnået 200 points....."
1100 PRINT

```



```

1110 PRINT "Før hvert kast skal I tage stilling til, hvordan I vil kaste idet"
1120 PRINT "hver måde har sine fordele og ulemper!"
1130 PRINT
1140 PRINT "  Tast H: Hurtig overarm (= som regel 40 points eller ingenting!)"
1150 PRINT "  Tast K: Kontrolleret overarm (= oftest 10, 20 eller 30 points!)"
1160 PRINT "  Tast U: Underarm (= uberegnelig!)"
1170 PRINT
1180 INPUT "Hvad hedder spiller nr. 1: ": SPILLER$(1)
1190 INPUT "          og spiller nr. 2: ": SPILLER$(2)
1200 ENDPROC INDLEDNING
1210 //
1220 PROC SPIL
1230 EXEC SKIVE // skiven testes //
1240 RUNDE:=0
1250 EXEC LINIE(47,2)
1260 PRINT USING "+: ##### HAR 0 P.": SPILLER$(1)
1270 EXEC LINIE(47,3)
1280 PRINT USING "*: ##### HAR 0 P.": SPILLER$(2)
1290 REPEAT // spillet begynder //
1300 RUNDE:=1
1310 EXEC LINIE(55,11)
1320 PRINT USING "Runde nr.##": RUNDE
1330 FOR NR:=1 TO 2 DO // først den ene spiller, så den anden //
1340 EXEC LINIE(1,18)
1350 PRINT SPILLER$(NR):" : Hvordan vil du kaste (H-K-U)? :";
1360 INPUT ART$
1370 WHILE ART$(1)="H" AND ART$(2)="K" AND ART$(3)="U" DO // forkert input //
1380 EXEC LINIE(1,18)
1390 INPUT "HUSK: Kun H,K eller U! :": ART$
1400 ENDMHILE
1410 EXEC UDREGN // hent resultatet af kastet //
1420 EXEC LINIE(74,1+NR)
1430 PRINT USING " ## P.": SUM(NR)
1440 NEXT NR
1450 UNTIL SUM(1)=200 OR SUM(2)=200 // 200 points er nået //
1460 IF SUM(1)>SUM(2) THEN V:=1; T:=2 // spiller 1 har vundet //
1470 IF SUM(2)>SUM(1) THEN V:=2; T:=1 // spiller 2 har vundet //
1480 IF SUM(1)=SUM(2) THEN V:=3 // uafgjort //
1490 ENDPROC SPIL
1500 //
1510 PROC UDREGN // her foregår det sjove //
1520 OUT 244, 10
1530 OUT 245, 32
1540 CASE ART$ OF // hvilken skud-art er brugt? //
1550 WHEN "H"
1560 SA:=0.65; SB:=0.55; SC:=0.5; SD:=0.5 // sandsynligheder //
1570 WHEN "K"
1580 SA:=0.99; SB:=0.77; SC:=0.43; SD:=0.01
1590 WHEN "U"
1600 SA:=0.9; SB:=0.7; SC:=0.4
1610 R:=RND(10,30) // variabel risiko for at ramme ved siden af.....//
1620 SD:=R/100
1630 ENDCASE
1640 KAST:=RND // 0 < KAST < 1 //
1650 IF KAST=SA THEN
1660 POINTS:=40; SUM(NR):=POINTS
1670 X:=RND(1,10) // vælg 1 af de 10 placeringer i 40-skiven //
1680 P:=D1(X); Q:=D2(X)
1690 ELIF KAST=SB THEN
1700 POINTS:=30; SUM(NR):=POINTS
1710 X:=RND(1,20)
1720 P:=C1(X); Q:=C2(X)
1730 ELIF KAST=SC THEN
1740 POINTS:=20; SUM(NR):=POINTS
1750 X:=RND(1,30)
1760 P:=B1(X); Q:=B2(X)

```



```

1770 ELIF KAST)=SD THEN
1780 POINTS:=10; SUM(NR):+POINTS
1790 X:=RND(1,40)
1800 P:=A1(X); Q:=A2(X)
1810 ELSE
1820 POINTS:=0
1830 X:=RND(1,20)
1840 P:=UDE1(X); Q:=UDE2(X)
1850 ENDIF
1860 EXEC PIL
1870 EXEC LINIE(43,9)
1880 PRINT "(===== ";POINTS;" points =====)"
1890 IF NR=1 THEN
1900 A$="+ "
1910 ELSE
1920 A$="* "
1930 ENDIF
1940 FOR G:=1 TO 10 DO // skuddet blinker 10 gange //
1950 CURSOR P, Q
1960 PRINT A$
1970 EXEC TID(0.5)
1980 CURSOR P, Q
1990 PRINT " "
2000 EXEC TID(0.2)
2010 NEXT G
2020 CURSOR P, Q
2030 PRINT A$
2040 EXEC LINIE(43,9) // pilen fjernes //
2050 OUT 244, 10
2060 OUT 245, 96
2070 ENDPROC UDREGN
2080 //
2090 PROC SLUT
2100 EXEC LINIE(1,18)
2110 CASE V OF // hvis V er vinderen eller uafgjort //
2120 WHEN 1, 2
2130 PRINT "Vinder: ";SPILLER$(V);" med gennemsnitlig score på ";
2140 PRINT USING "##.# points.": SUM(V)/RUNDE
2150 PRINT SPILLER$(T);" fik en fin andenplads med en score på ";
2160 PRINT USING "##.# points.": SUM(T)/RUNDE
2170 WHEN 3
2180 PRINT "UAFGJORT! Begge har en gennemsnitlig score på ";
2190 PRINT USING "##.# points.": SUM(1)/RUNDE
2200 ENDCASE
2210 CURSOR 1, 21
2220 PRINT "Vil I spille igen, så skriv RUN og tryk på (RETURN)!"
2230 CURSOR 1, 22
2240 ENDPROC SLUT
2250 //
2260 PROC PIL
2270 FOR A:=74 DOWNTO 43 DO
2280 EXEC LINIE(A,9)
2290 PRINT "(===="
2300 NEXT A
2310 ENDPROC PIL

```


STATISTISKE BEMÆRKNINGER.

/ SKIVE /	HURTIG OVERARM	/ KONTR. OVERARM /	UNDERARM	/
/ (40) /	*0.35 = 14	/ *0.01 = 0.4/	*0.10 = 4	/
/ (30) /	*0.10 = 3	/ *0.22 = 6.6/	*0.20 = 6	/
/ (20) /	*0.05 = 1	/ *0.34 = 6.8/	*0.30 = 6	/
/ (10) /	*0.00 = 0	/ *0.42 = 4.2/	*0.1>3 = 1>3	/
/ (UDE) /	*0.50 = 0	/ *0.01 = 0	*0.3>1 = 0	/
/ G.K. : /	18	/ 18	(17+19)/2=18	/

*0.xx = GANGET SANDSYNLIGHEDEN. BEMÆRK HER DEN VARIABLE SANDSYNLIGHED I 'UNDERARMEN': 0.10, 0.11, 0.12 0.30!
 G.K. = GENNEMSNITLIG POINT-ANTAL PR. KAST!

```

0010 // M A T (-ADDR) (Håndlavet af Erik Bendiksen, 19810430)
0020 DIM SVAR# OF 20
0030 CLEAR
0040 PRINT " TIL BRUGERNE!"
0050 PRINT "DETTE MATADORSPIL ER BEREGNET TIL 3(TRE) PERSONER"
0060 PRINT "DET ER IKKE MULIGT AT SNYDE!!!! (KUN SIG SELV!)"
0070 PRINT "ET HOTEL-FEM HUSE"
0080 PRINT "I MODSETNING TIL 'NORMALT' MATADOR KAN MAN IKKE HANDLE MED "
0090 PRINT "MEDSPILLERNE. DETTE ER GJORT FOR AT GØRE SNYDERI UMULIGT"
0100 PRINT "SVAR KLART PÅ ALLE SPØRSMÅL!!!!!"
0110 PRINT " GOD FORNØJELSE"
0120 PRINT " ERIK BENDIKSEN"
0130 INPUT "ER DET LÆST? ": SVAR#
0140 CLEAR
0150 PRINT " ERIKS MATADORSPIL "
0160 PRINT "*****"
0170 PRINT "A1 A2 A A3 A A4 A A5 A A6 S A7 B A8JAIL A"
0180 PRINT "9 B A10 C A11 C A12 A13 C A"
0190 PRINT "A START A 1500 A 1500 A ? A 1800 A 3000 A 2100 A A"
0200 PRINT "2400 A 2700 A 2700 A ? A 3000 A"
0210 PRINT "A A A A A A A A"
0220 PRINT "A32 G A"
0230 PRINT "A14 S A"
0240 PRINT "A 6000 A a # *"
0250 PRINT "A 3000 A"
0260 PRINT "A A 15000 KR 15000 KR 15000 KR"
0270 PRINT "A A"
0280 PRINT "A *****"
0290 PRINT "A31 A"
0300 PRINT "A15 B A"
0310 PRINT "A ? A"
0320 PRINT "A 3300 A"
0330 PRINT "A A"
0340 PRINT "A *****"
0350 PRINT "A30 G A"
0360 PRINT "A16 P A"
0370 PRINT "A 5250 A"
0380 PRINT "A HELLE A"
    
```



```

0450 NEXT D
0460 CLEAR
0470 CURSOR 20, 12
0480 PRINT SPILLER$(VINDER), " HAR VUNDET!"
0490 CURSOR 25, 13
0500 PRINT SPILLER$(VINDER), "'S SALDO VAR ", SALDO(VINDER)
0510 CURSOR 25, 14
0520 PRINT "OG HAN HAVDE VERDIER FOR ", TOTAL(VINDER)
0530 STOP
0540 PROC SLA
0550 FOR TIME:=1 TO 10 DO
0560 CURSOR 39, 23
0570 TERN1:=RND(1,6); TERN2:=RND(1,6)
0580 PRINT TERN1; " "; TERN2
0590 EXEC TID(100)
0600 NEXT TIME
0610 IALT:=TERN1+TERN2
0620 FOR RYKKE:=1 TO IALT DO
0630 EXEC FLYT(1)
0640 EXEC TID(100)
0650 NEXT RYKKE
0660 EXEC STED
0670 EXEC KONTROL
0680 IF SSS=3 THEN EXEC ORDRE
0690 ENDPROC SLA
0700 PROC FLYT(FET)
0710 CURSOR VAND(FELT(A))+2*A, LOD(FELT(A))
0720 PRINT " "
0730 IF FELT(A)=32 THEN
0740 FELT(A):=1
0750 SALDO(A):+3000; TOTAL(A):+3000
0760 EXEC SKRIVBELØB(A)
0770 ELSE
0780 FELT(A):+FET
0790 ENDIF
0800 CURSOR VAND(FELT(A))+2*A, LOD(FELT(A))
0810 PRINT BIL$(A)
0820 ENDPROC FLYT
0830 PROC BANE
0840 FOR I:=1 TO 13 DO
0850 LOD(I):=5
0860 NEXT I
0870 FOR I:=17 TO 29 DO
0880 LOD(I):=21
0890 NEXT I
0900 LOD(14):=9; LOD(32):=9; LOD(15):=13; LOD(31):=13; LOD(16):=17; LOD(30):=17
0910 T:=0
0920 FOR I:=1 TO 13 DO
0930 VAND(I):=T
0940 T:+6
0950 NEXT I
0960 FOR I:=14 TO 16 DO
0970 VAND(I):=72
0980 NEXT I
0990 T:=72
1000 FOR I:=17 TO 29 DO
1010 VAND(I):=T
1020 T:-6
1030 NEXT I
1040 FOR I:=30 TO 32 DO
1050 VAND(I):=0
1060 NEXT I
1070 CURSOR PLAYER(1), 7
1080 PRINT SPILLER$(1)
1090 CURSOR PLAYER(2), 7
1100 PRINT SPILLER$(2)

```



```

1110 CURSOR PLAYER(3), 7
1120 PRINT SPILLER$(3)
1130 ENDPROC BANE
1140 PROC TID(HVORLANGE)
1150 FOR HL:=1 TO HVORLANGE DO
1160 NEXT HL
1170 ENDPROC TID
1180 PROC ORDRE
1190 SVAR$:="NEJ"
1200 IF SPILLER$(A)()"" THEN
1210 REPEAT
1220 CURSOR 9, 16
1230 PRINT "
1240 CURSOR 9, 16
1250 PRINT SPILLER$(A), " VIL DU KØBE HUS(E)",
1260 INPUT "? ": SVAR$
1270 UNTIL SVAR$="JA" OR SVAR$=""
1280 CURSOR 9, 16
1290 PRINT "
1300 WHILE SVAR$="JA" DO
1310 S:=0: TRU:=0
1320 CURSOR 9, 16
1330 IF SVAR$="" THEN GOTO 2190
1340 INPUT "TIL HVILKEN GRUPPE? (A,B,...,G) ": HVILKE$
1350 EXEC HVILKGRUP(0)
1360 ANSWER$:=HVILKE$
1370 FOR I:=1 TO 3 DO
1380 IF WD(I)()0 THEN
1390 S:+AH(WD(I)): TRU:+(GRUNDE(WD(I))-A)
1400 ELSE
1410 TRU:+1: S:+5
1420 ENDIF
1430 NEXT I
1440 IF S=15 OR TRU/3 THEN
1450 EXEC ORDRE
1460 ENDIF
1470 CURSOR 9, 17
1480 IF SVAR$="" THEN GOTO 2190
1490 PRINT "HVORMANGE HUSE I ALT PÅ GRUNDENE I GRUPPE ",HVILKE$, " (A ",PH(WD(
3)), " KR)",
1500 INPUT "? ": MM
1510 IF GRUNDH(WD(3))+MM>MAX THEN
1520 CURSOR 9, 16
1530 PRINT "
1540 CURSOR 9, 16
1550 PRINT "HØJEST ",MAX, " HUSE I GRUPPE ",HVILKE$
1560 EXEC TID(1000)
1570 EXEC ORDRE
1580 ENDIF
1590 IF MM+PH(WD(3))>TOTAL(A) THEN
1600 CURSOR 9, 17
1610 PRINT "DET HAR DU IKKE RAD TIL!!
1620 EXEC TID(2000)
1630 EXEC ORDRE
1640 ELIF MM+PH(WD(3))>SALDO(A) THEN
1650 CURSOR 9, 17
1660 PRINT "SÅ MÅ DU FØRST SELGE NOGET!!
1670 EXEC PRIS
1680 EXEC SELG
1690 CURSOR 9, 17
1700 PRINT "
1710 EXEC ORDRE
1720 ENDIF
1730 IF SVAR$="JA" THEN
1740 HVILKE$:=ANSWER$
1750 EXEC HVILKGRUP(-1)
1760 SSS:=0

```



```

1770 FOR VIG:=1 TO 3 DO
1780 IF WD(VIG)()0 THEN
1790 IF GRUNDE(WD(VIG))=A THEN
1800 SSS:+1
1810 ENDIF
1820 ELSE
1830 SSS:+1
1840 ENDIF
1850 NEXT VIG
1860 IF SSS=3 THEN
1870 EXEC BETAL(MM*PH(WD(3)),0,2)
1880 FOR T:=1 TO MM DO
1890 HUGO:=1
1900 IF MAX=10 THEN HUGO:+1
1910 WHILE HUGO<3 AND (WD(HUGO)=0 OR AH(WD(HUGO))=AH(WD(HUGO+1))) DO
1920 HUGO:+1
1930 ENDWHILE
1940 FAKT(WD(HUGO)):=FAKT(WD(HUGO))*2; AH(WD(HUGO)):+1
1950 CURSOR VAND(WD(HUGO))+2, LOD(WD(HUGO))-1
1960 IF AH(WD(HUGO))=5 THEN
1970 PRINT "HOTEL"
1980 ELSE
1990 FOR V:=1 TO AH(WD(HUGO)) DO
2000 PRINT "H",
2010 NEXT V
2020 ENDIF
2030 NEXT T
2040 FOR VIG:=1 TO 3 DO
2050 IF WD(VIG)()0 THEN
2060 GRUNDH(WD(VIG)):=MM
2070 ENDIF
2080 NEXT VIG
2090 ENDIF
2100 ENDIF
2110 REPEAT
2120 CURSOR 9, 16
2130 PRINT "
2140 CURSOR 9, 16
2150 IF SVAR#="" THEN GOTO 2190
2160 INPUT "VIL DU KØBE FLERE HUSE? ": SVAR#
2170 UNTIL SVAR#="JA" OR SVAR#=""
2180 ENDWHILE
2190 CURSOR 9, 16
2200 PRINT "
2210 CURSOR 9, 17
2220 PRINT "
2230 ENDIF
2240 ENDPROC ORDRE
2250 //-----/
2260 PROC STED
2270 CASE FELT(A) OF
2280 WHEN 4, 12, 19, 26, 31
2290 EXEC PRØVLYK
2300 WHEN 16
2310 CURSOR 9, 17
2320 PRINT "TILLYKKE, DE HAR VUNDET 5000 KR."
2330 SALDO(A):+5000; TOTAL(A):+5000
2340 EXEC SKRIVBELØB(A)
2350 EXEC TID(1000)
2360 WHEN 24
2370 SVAR#=""
2380 EXEC INJAIL
2390 WHEN 8
2400 //PA BESØG I FÆNGSLET//
2410 WHEN 1
2420 //PA START//

```



```

2430 OTHERWISE
2440 SVAR$=""
2450 IF GRUNDE(FELT(A))=0 THEN
2460 IF TOTAL(A)=P(FELT(A)) THEN
2470 CURSOR 9, 17
2480 PRINT SPILLER$(A), " VIL DU KØBE GRUND ", FELT(A), " ? ",
2490 INPUT "": SVAR$
2500 IF SALDO(A) P(FELT(A)) AND SVAR$="JA" THEN
2510 CURSOR 9, 17
2520 PRINT SPILLER$(A), " HVIS DU VIL KØBE GRUND ", FELT(A), " MA DU SELGE
NOGET"
2530 EXEC PRIS
2540 CURSOR 9, 17
2550 INPUT " VIL DU SA KØBE GRUNDEN? ": SVAR$
2560 CURSOR 9, 17
2570 PRINT "
"
2580 ENDIF
2590 ENDIF
2600 IF SVAR$="JA" THEN
2610 WHILE SALDO(A) P(FELT(A)) DO
2620 EXEC SÆLG
2630 ENDDO
2640 FOR X:=1 TO 32 DO
2650 IF PH(X)=0 AND GRUNDE(X)=A THEN
2660 FAKT(X):+1
2670 ENDIF
2680 NEXT X
2690 FAKT(FELT(A)):+1
2700 EXEC BETAL(P(FELT(A)),0,3)
2710 EXEC SKRIVBELØB(A)
2720 CURSOR VAND(FELT(A))+6, LOD(FELT(A))-2
2730 PRINT BIL$(A)
2740 CURSOR VAND(FELT(A))+2, LOD(FELT(A))-1
2750 PRINT " "
2760 GRUNDE(FELT(A)):=A
2770 ENDIF
2780 ELIF GRUNDE(FELT(A))<A THEN
2790 CURSOR 9, 17
2800 SSS:=0
2810 PRINT SPILLER$(A), " BETALER ", LEJE(FELT(A))*FAKT(FELT(A)), " TIL ",
SPILLER$(GRUNDE(FELT(A)))
2820 EXEC BETAL(LEJE(FELT(A))*FAKT(FELT(A)),GRUNDE(FELT(A)),0)
2830 EXEC TID(2500)
2840 ENDIF
2850 ENDCASE
2860 CURSOR 9, 17
2870 PRINT "
"
2880 ENDPROC STED
2890 //-----//
2900 PROC PRØVLYK
2910 CURSOR 9, 17
2920 NUM:=AND(1,11)
2930 CASE NUM OF
2940 WHEN 4
2950 EXEC RYKFREM(32)
2960 WHEN 5
2970 EXEC RYKFREM(15)
2980 WHEN 6
2990 EXEC RYKFREM(6)
3000 WHEN 7
3010 EXEC INJAIL
3020 WHEN 8
3030 PRINT "DA STATSMINISTEREN ER DØD BENADES DE FOR FÆNGSEL"
3040 UDJAIL(A):+1
3050 CURSOR PLAYER(A), 10

```


STANDARD (Diskette-version)

.....

Principperne bag denne version er de samme som for cassetteversionen. Dog skal her straks nævnes nogle væsentlige forskelle:

	Cassette	Diskette
Programkørsel	5 programdele	1 styreprogram
Indledende tekst	5 linier à 40 tegn	15 linier à 60 tegn
Opgavens længde	1 linie à 40 tegn	1 linie à 60 tegn
Antal opgaver	Maximalt 10	Ingen begrænsninger
Alternative svarmuligheder	Ingen	3
Ændringer i programmet	Kun een gang: i starten.	Når som helst. Men helst ikke i opgave-antal efter den første elev har svaret!
Antal elever	Maximalt 23	Ingen begrænsninger
Vedr. ELEVDEL	Alle elever skal svare, inden der slukkes. Se afsnit E under vejledningen til Cassette-versionen.	Man kan stoppe, når man vil, fortsætte senere - og så fremdeles. Ind i mellem kan man lave elevkontrol på skærm eller papir -, så tit man vil!

Skriv LOAD STANDARD (du har vel INIT'et? Ellers se pkt. b under „Kørsel af programmer fra hæftet“) og tryk på RETURN. Vent! Og du får efter et øjeblik de i linierne 200 til 260 angivne valgmuligheder; idet du af indlysende årsager må tage dem „fra oven og ned“..... Valgmulighederne ligger som selvstændige programmer på disketten, se linierne 310 til 410!

Nu følger gennemgangen af de enkelte programdele:

LÆRER : Programmet giver den nødvendige vejledning i linierne 140 til 280. Når det er færdigt, henter det automatisk KONTROL-programmet VERIFY, som efter dit program-check returnerer til STANDARD.

KONTROL: Bruger du som nævnt i skemaet under „Ændringer i programmet“ til at rette skønhedsfejl med.

ELEV : Først skal eleven skrive sit navn (på maksimalt 30 tegn), derefter kører det af sig selv; idet hver elev får din indledende tekst før opgaverne. I tilfælde af fejlsvar første gang vises din evt. indtastede hjælp. Har du ikke villeshjælp, skriver programmet kun: forkert! Svarer eleven derefter rigtigt, „huskes“ kun det rigtige svar! I modsat fald gemmes andet fejlsvar, og det rigtige svar vises.

SK : Du kan kontrollere eleverne fra en ende af eller enkeltvis. I sidstnævnte tilfælde, må du nødvendigvis vide, om f.eks. OLE har skrevet OLE eller OLE E. ANDERSEN eller OLE A. eller.....

LI : Linie 60 spørger: „Hvad skal vi kalde dit program?“ Ja, det må du virkelig selv om (maksimalt 40 tegn), f.eks. CLOZE - TEST. Programmet er langsomt, og det bliver værre ved mange opgaver og / eller elever. Men se min testkørsel!

SLET : 3 valgmuligheder:

- 1) SLETALT : Indledende tekst, elevnavne, opgaver + svar slettes.
- 2) ELEVSLET : Elevnavne + svar slettes, dvs. du kan glæde andre elever med dit program.
- 3) INTET : Tænkt som en sidste sikkerhedsforanstaltning.

STOP : Eneste mulighed for at slippe ud af mine kløer!

LUKBOX

Vejledningen til spillet står i linierne 1320 til 1420.

DART

Vejledningen til spillet findes i linierne 1050 til 1160.

Statistikken er ret bemærkelsesværdig; idet sidste række skal forstås således: Hvordan man end kaster, får man samme gennemsnitlige points pr. kast -, ved uendeligt mange spil ganske vidst!

MATADOR

Spillet er lavet af Erik Bendiksen, Aabenraa. Han har på en måde også været med fra starten af udviklingsprojektet, nemlig som trofast og energisk elev på Datalæreholdet i 2 år i Aabenraa Ungdomsskole.

MATADOR fylder meget i datamatens arbejdslager. Derfor må du under system-opstart (pkt. 4) svare N! Programmet startes ved at skrive LOAD MAT og RUN'ne dette. Efter vejledning og tegning af spillepladen henter MAT selv fortsættelsen ADOR!

KATALOGUDSKRIFT AF DKO:

NAVN	TYPE	NAVN	TYPE	NAVN	TYPE	NAVN	TYPE
STANDARD	.CSB	VERIFY	.CSB	LÆRERDEL	.CSB	ELEVDEL	.CSB
SKÆRM	.CSB	UD_PA_LP	.CSB	SLETFIL	.CSB	LUKBOX	.CSB
DART	.CSB	ADOR	.CSB	MAT	.CSB		

```

0010 //.....//
0020 // STANDARD - DPU-PROGRAM //
0030 // //
0040 // (VERSION AF 1. MARTS 1981) //
0050 // //
0060 // BO BOISEN PEDERSEN //
0070 // UGLEKIER 118 C //
0080 // HØJE KOLSTRUP //
0090 // 6200 AABENRAA //
0100 // (PRIVAT: 04- 62 79 60) //
0110 //.....//
0120 DIM S% OF 20
0130 TRAP ESC-
0140 REPEAT
0150 CLEAR
0160 CURSOR 15, 1
0170 PRINT "STANDARD-STYREPROGRAM"
0180 PRINT
0190 CURSOR 1, 5
0200 PRINT "LÆRERPROGRAM.....: LÆRER"
0210 PRINT "KONTROL AF LÆRERENS TEKST OG OPGAVER....: KONTROL "
0220 PRINT "ELEVPROGRAM.....: ELEV"
0230 PRINT "KONTROL AF ELEVSVAR PÅ SKÆRM.....: SK"
0240 PRINT " -- PA LINIESKRIVER.....: LI"
0250 PRINT "SLETTE-PROGRAM.....: SLET"
0260 PRINT "STOP FOR I DAG.....: STOP"
0270 PRINT
0280 INPUT "JEG ØNSKER FØLGENDE PROGRAM.....: " S%
0290 CASE S% OF
0300 WHEN "LÆRER"
0310 CHAIN "DKO:LÆRERDEL"
0320 WHEN "KONTROL"
0330 CHAIN "DK:VERIFY"
0340 WHEN "ELEV"
0350 CHAIN "DKO:ELEVDEL"
0360 WHEN "SK"
0370 CHAIN "DKO:SKÆRM"
0380 WHEN "LI"
0390 CHAIN "DKO:UD_PA_LP"
0400 WHEN "SLET"
0410 CHAIN "DKO:SLETFIL"
0420 WHEN "STOP"
0430 // DER ER IKKE NOGET AT LAVE!
0440 OTHERWISE
0450 CLEAR
0460 CURSOR 15, 12
0470 PRINT "FORKERT INDTASTNING!"
0480 FOR A:=1 TO 1250 DO
0490 NEXT A
0500 ENDCASE
0510 UNTIL S%="STOP"
0520 TRAP ESC+

```



```

0010 // STANDARD (DK-VERSION #1 AF 1. MARTS 1981)
0020 // L E R E R D E L
0030 //
0040 DIM S$ OF 1, TEKST$ OF 60, OPG$ OF 60
0050 DIM SVAR$(4) OF 60, HJÆLP$ OF 60
0060 EXEC INDLEDNING
0070 EXEC TEKST_IND
0080 EXEC OPGAVER_IND
0090 CHAIN "DK0:VERIFY"
0100 //
0110 PROC INDLEDNING
0120 CLEAR
0130 CURSOR 15, 4
0140 PRINT "STANDARD-UNDERVISNINGSPROGRAM"
0150 PRINT
0160 PRINT "KÆRE KOLLEGA! HER FØLGER RAMMERNE FOR DIT PERSONLIGE PROGRAM:"
0170 PRINT
0180 PRINT " 1) LAV EN INDLEDENDE TEKST OM OPGAVERNE M.V. TIL ELEVERNE"
0190 PRINT "     PÅ HØJST 15 LINIER."
0200 PRINT " 2) STIL OPGAVERNE. (HVER OPGAVE PÅ HØJST 1 LINIE!)"
0210 PRINT " 3) SKRIV SVAR + OP TIL 3 VARIANTER AF KORREKT SVAR!"
0220 PRINT "     SVARENE MÅ VÆRE PÅ 1 LINIE - OG PRÆCISE! HUSK:"
0230 PRINT "     COMPUTEREN KENDER IKKE TIL STAVEFEJL....."
0240 PRINT " 4) HVIS DU VIL, KAN DU OGSÅ GIVE ELEVERNE EN LILLE HJÆLP"
0250 PRINT "     VED FORKERT SVAR - PÅ 1 LINIE....."
0260 PRINT
0270 PRINT " 5) ØNSKER DU IKKE AT SKRIVE EN LINIE UNDER (1), (3) OG"
0280 PRINT "     (4) SÅ TRYK BLOT PÅ (RETURN)!"
0290 PRINT
0300 INPUT "TRYK (RETURN), NÅR DU ER KLAR!": S$
0310 ENDPROC INDLEDNING
0320 //
0330 PROC TEKST_IND
0340 CLEAR
0350 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 62
0360 PRINT " ..... 60 TEGN ....."
0370 PRINT
0380 PRINT "INDLEDENDE TEKST LINIE NR."
0390 FOR Q:=1 TO 15 DO
0400 PRINT USING "## ": Q,
0410 INPUT " ": TEKST$
0420 WRITE FILE 0, Q: TEKST$
0430 NEXT Q
0440 CLOSE
0450 ENDPROC TEKST_IND
0460 //
0470 PROC OPGAVER_IND
0480 B:=0
0490 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0500 REPEAT
0510 CLEAR
0520 B:=+1
0530 PRINT TAB(29):"OPGAVE NR. ":B
0540 PRINT
0550 PRINT " ..... 60 TEGN ....."
0560 PRINT
0570 INPUT " ": OPG$
0580 PRINT
0590 INPUT "SVAR: ": SVAR$(1)
0600 PRINT
0610 FOR T:=2 TO 4 DO
0620 INPUT "ALT. ": SVAR$(T)
0630 IF SVAR$(T)="" THEN SVAR$(T)="0"
0640 NEXT T
0650 PRINT
0660 INPUT "HJ. ": HJÆLP$
0670 WRITE FILE 1, B: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)

```



```
0680 CURSOR 1, 20
0690 INPUT "FLERE OPGAVER? ( J / (RETURN) )": S$
0700 UNTIL S$=""
0710 CLOSE
0720 ENDPROC OPGAVER_IND
0730 //
```

```
0010 // STANDARD: VERIFY //
0020 DIM S$ OF 10, TEKST$ OF 60, OPG$ OF 60
0030 DIM SVAR$(4) OF 50, HJÆLP$ OF 60
0040 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 62
0050 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0060 TRAP ESC-
0070 //
0080 PROC IND
0090 CLEAR
0100 FOR L:=1 TO 15 DO
0110 READ FILE 0, L: TEKST$
0120 CURSOR 1, L
0130 PRINT USING "##": L,
0140 PRINT ":"
0150 CURSOR 10, L
0160 PRINT TEKST$
0170 NEXT L
0180 ENDPROC IND
0190 //
0200 PROC OPG
0210 READ FILE 1, NR: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0220 CLEAR
0230 CURSOR 1, 7
0240 PRINT USING "OPGAVE NR. ## : ": NR,
0250 PRINT OPG$
0260 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)
0270 PRINT "ALTERNATIV 1 : ";SVAR$(2)
0280 PRINT "ALTERNATIV 2 : ";SVAR$(3)
0290 PRINT "ALTERNATIV 3 : ";SVAR$(4)
0300 PRINT "HJÆLP : ";HJÆLP$
0310 ENDPROC OPG
0320 //
0330 CLEAR
0340 CURSOR 1, 12
0350 PRINT "KONTROLLER VENLIGST OM DIN TEKST OG DINE OPGAVER ER KORREKTE!"
0360 CURSOR 1, 19
0370 INPUT "TRYK (RETURN) !": S$
0380 OK:=FALSE
0390 WHILE NOT OK DO
0400 EXEC TEKSTKONTROL
0410 ENDWHILE
0420 NR:=0
0430 REPEAT
0440 NR:=+1
0450 READ FILE 1, NR: OPG$
0460 IF OPG$(1)="" THEN
0470 OK:=FALSE
0480 WHILE NOT OK DO
0490 EXEC OPGAVERKONTROL
0500 ENDWHILE
0510 ENDIF
0520 UNTIL OPG$=""
0530 CLOSE
0540 TRAP ESC+
0550 CHAIN "DK:STANDARD"
0560 // SLUT PA KONTROL //
0570 PROC TEKSTKONTROL
0580 EXEC IND
```



```

0590 CURSOR 1, 19
0600 INPUT "ER DU TILFREDS ( (RETRUN) / N)? ": S$
0610 IF S$(1)"N" THEN
0620 OK:=TRUE
0630 ELSE
0640 CURSOR 1, 20
0650 INPUT "HVILKEN LINIE ØNSKER DU RETTET? ": A
0660 EXEC IND
0670 CURSOR 1, A
0680 PRINT SPC$(80)
0690 CURSOR 1, A
0700 PRINT "RETTE:";
0710 CURSOR 10, A
0720 INPUT "": TEKST$
0730 WRITE FILE 0, A: TEKST$
0740 ENDIF
0750 ENDPROC TEKSTKONTROL
0760 //
0770 PROC OPGAVERKONTROL
0780 EXEC OPG
0790 CURSOR 1, 19
0800 INPUT "ER DU TILFREDS ( (RETURN) / N)? ": S$
0810 IF S$(1)"N" THEN
0820 OK:=TRUE
0830 ELSE
0840 CURSOR 1, 20
0850 INPUT "HVAD SKAL RETTES (OP,SV,A1,A2,A3,H)? ": S$
0860 CASE S$ OF
0870 WHEN "OP"
0880 CURSOR 19, 7
0890 PRINT SPC$(61)
0900 CURSOR 19, 7
0910 INPUT "": OPG$
0920 WHEN "SV"
0930 CURSOR 19, 8
0940 PRINT SPC$(61)
0950 CURSOR 19, 8
0960 INPUT "": SVAR$(1)
0970 WHEN "A1"
0980 CURSOR 19, 9
0990 PRINT SPC$(61)
1000 CURSOR 19, 9
1010 INPUT "": SVAR$(2)
1020 IF SVAR$(2)="" THEN SVAR$(2):="a"
1030 WHEN "A2"
1040 CURSOR 19, 10
1050 PRINT SPC$(61)
1060 CURSOR 19, 10
1070 INPUT "": SVAR$(3)
1080 IF SVAR$(3)="" THEN SVAR$(3):="a"
1090 WHEN "A3"
1100 CURSOR 19, 11
1110 PRINT SPC$(61)
1120 CURSOR 19, 11
1130 INPUT "": SVAR$(4)
1140 IF SVAR$(4)="" THEN SVAR$(4):="a"
1150 WHEN "H"
1160 CURSOR 19, 12
1170 PRINT SPC$(61)
1180 CURSOR 19, 12
1190 INPUT "": HJÆLP$
1200 OTHERWISE
1210 OK:=TRUE
1220 ENDCASE

```



```

1230 WRITE FILE 1, NR: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
1240 ENDIF
1250 ENDPROC OPGAVEKONTROL
1260 //

0010 // STANDARD: ELEVDEL //
0020 DIM D$ OF 10, NAVN$ OF 30
0030 DIM TEKST$ OF 50, SVAR$(4) OF 50, HJÆLP$ OF 50, OPG$ OF 50
0040 DIM SV$ OF 50
0050 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 52
0060 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0070 OPEN FILE 2, "ELEVNAVN", RANDOM, 34
0080 //
0090 REPEAT
0100 CLEAR
0110 CURSOR 10, 12
0120 INPUT "HVAD ER DIT NAVN: ": NAVN$
0130 EXEC ELEVKONTROL
0140 CURSOR 1, 19
0150 INPUT "TRYK (RETURN), SA STARTER VI.....": D$
0160 CLEAR
0170 FOR Z:=1 TO 15 DO
0180 READ FILE 0, Z: TEKST$
0190 CURSOR 10, Z
0200 PRINT TEKST$
0210 NEXT Z
0220 CURSOR 1, 19
0230 INPUT "TRYK (RETURN) ": D$
0240 ANTAL:=0
0250 REPEAT
0260 ANTAL:++1
0270 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0280 IF OPG$(0)** THEN
0290 EXEC BESVARELSE
0300 WRITE FILE 3, ANTAL: SV$
0310 ENDIF
0320 UNTIL OPG$=""
0330 WRITE FILE 2, NR: BUF$, NAVN$
0340 CLOSE FILE 3
0350 CURSOR 1, 19
0360 INPUT "ER DER FLERE ELEVER? ( J / (RETURN) )": D$
0370 UNTIL D$=""
0380 CLOSE
0390 CHAIN "DK0:STANDARD"
0400 // FINITO //
0410 PROC ELEVKONTROL
0420 NR:=0: OK:=FALSE
0430 REPEAT
0440 NR:++1
0450 READ FILE 2, NR: BUF$
0460 IF BUF#0 THEN
0470 BUF#:=TRUNC(NR)
0480 OK:=TRUE
0490 ENDIF
0500 UNTIL OK
0510 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 52
0520 ENDPROC ELEVKONTROL
0530 //
0540 PROC BESVARELSE
0550 CLEAR
0560 CURSOR 10, 3
0570 PRINT OPG$
0580 CURSOR 1, 7
0590 INPUT "DIT SVAR: ": SV$

```



```

0600 EXEC SVARKONTROL
0610 CURSOR 1, 19
0620 INPUT "TRYK (RETURN)! ": D$
0630 ENDPROC BESVARELSE
0640 //
0650 PROC SVARKONTROL
0660 EXEC KORREKT
0670 IF OK THEN
0680 CURSOR 1, 9
0690 PRINT "RIGTIGT!"
0700 ELSE
0710 CURSOR 1, 9
0720 PRINT "FORKERT! ";HJÆLP$
0730 CURSOR 1, 11
0740 INPUT "NYT SVAR: ": SV$
0750 EXEC KORREKT
0760 IF OK THEN
0770 CURSOR 1, 13
0780 PRINT "NU ER DET RIGTIGT!"
0790 ELSE
0800 CURSOR 1, 13
0810 PRINT "NEJ, DET ER HELLER IKKE RIGTIGT! DET SKULLE VÆRE: "
0820 PRINT
0830 PRINT SVAR$(1)
0840 ENDIF
0850 ENDIF
0860 ENDPROC SVARKONTROL
0870 //
0880 PROC KORREKT
0890 OK:=FALSE
0900 FOR D:=1 TO 4 DO
0910 IF SV$=SVAR$(D) THEN OK:=+1
0920 NEXT D
0930 ENDPROC KORREKT
0940 //

0010 // STANDARD: SKIEM //
0020 DIM D$ OF 10, SVAR$(4) OF 60, HJÆLP$ OF 60, OPG$ OF 60
0030 DIM SV$ OF 60, NAVN$ OF 30, N$ OF 30
0040 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0050 OPEN FILE 2, "ELEVNAVN", RANDOM, 34
0060 //
0070 REPEAT
0080 CLEAR
0090 CURSOR 1, 12
0100 INPUT "ØNSKER DU ALLE ELEVERS RESULTAT ( J / (RETURN) )? ": D$
0110 IF D$="J" THEN
0120 EXEC ALLE
0130 ELSE
0140 EXEC ENKELTVIS
0150 ENDIF
0160 CLEAR
0170 CURSOR 1, 12
0180 INPUT "VIL DU SE FLERE RESULTATER? ( J / (RETURN) )? ": D$
0190 UNTIL D$=""
0200 CLOSE
0210 CHAIN "DK0:STANDARD"
0220 // FINITO //
0230 PROC ENKELTVIS
0240 CLEAR
0250 CURSOR 1, 12
0260 INPUT "HVAD ER ELEVENS NAVN? = ": N$
0270 EXEC ELEVFINO
0280 IF NOT (FUNDET) THEN
0290 CURSOR 1, 15

```



```

0300 PRINT "DENNE ELEV HAR IKKE LAVET NOGET....."
0310 CURSOR 1, 18
0320 INPUT "TRYK (RETURN)": D$
0330 ELSE
0340 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
0350 ANTAL:=0
0360 CLEAR
0370 PRINT TAB(18);"RESULTAT FOR ";NAVN$;" : "
0380 PRINT
0390 REPEAT
0400 FOR T:=3 TO 7 DO
0410 CURSOR 1, T
0420 PRINT SPC$(80)
0430 NEXT T
0440 ANTAL:=1
0450 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0460 IF OPG$="" THEN
0470 READ FILE 3, ANTAL: SV$
0480 CURSOR 1, 3
0490 PRINT USING "OPGAVE NR.## : ": ANTAL,
0500 PRINT OPG$
0510 PRINT
0520 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)
0530 PRINT
0540 PRINT "ELEVENS SVAR : ";SV$
0550 CURSOR 1, 19
0560 INPUT "TRYK (RETURN) ! ": D$
0570 ENDIF
0580 UNTIL OPG$=""
0590 CLOSE FILE 3
0600 ENDIF
0610 ENDPROC ENKELTVIS
0620 //
0630 PROC ELEVFINN
0640 NR:=0
0650 REPEAT
0660 NR:=1
0670 READ FILE 2, NR: BUF#, NAVN$
0680 FUNDET:=(N$=NAVN$)
0690 UNTIL FUNDET OR BUF#=0
0700 ENDPROC ELEVFINN
0710 //
0720 PROC ALLE
0730 NR:=0
0740 REPEAT
0750 NR:=1
0760 READ FILE 2, NR: BUF#, NAVN$
0770 IF BUF#()=0 THEN
0780 CLEAR
0790 PRINT TAB(14);"RESULTAT FOR ELEV NR.":NR:" : ";NAVN$
0800 ANTAL:=0
0810 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
0820 REPEAT
0830 FOR T:=3 TO 7 DO
0840 CURSOR 1, T
0850 PRINT SPC$(80);
0860 NEXT T
0870 CURSOR 1, 3
0880 ANTAL:=1
0890 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1)
0900 IF OPG$="" THEN
0910 READ FILE 3, ANTAL: SV$
0920 PRINT USING "OPGAVE NR.## : ": ANTAL,
0930 PRINT OPG$
0940 PRINT
0950 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)

```



```

0960 PRINT
0970 PRINT "ELEVENS SVAR : ";SV$
0980 CURSOR 1, 19
0990 INPUT "TRYK (RETURN)!: "; D$
1000 ENDIF
1010 UNTIL OPG$=""
1020 CLOSE FILE 3
1030 ENDIF
1040 UNTIL BUF#=0
1050 ENDPROC ALLE
1060 //

0010 // STANDARD: UD_PA_LP //
0020 CLEAR
0030 DIM SVAR$(4) OF 60, OPG$ OF 60, HJÆLP$ OF 60, NAVN$ OF 30
0040 DIM S$ OF 20, OVERSKRIFT$ OF 40, TEKST$ OF 60, SV$ OF 60
0050 CURSOR 10, 6
0060 PRINT "HVAD SKAL VI KALDE DIT PROGRAM?"
0070 CURSOR 10, 9
0080 INPUT **: OVERSKRIFT$
0090 CURSOR 1, 19
0100 PRINT "NU FØLGER UDSKRIFTEN PÅ LINIESKRIVEREN....."
0110 SELECT OUTPUT "LP:"
0120 //
0130 PRINT CHR$(31):OVERSKRIFT$
0140 PRINT CHR$(30);
0150 FOR H:=1 TO 64 DO
0160 PRINT **:;
0170 NEXT H
0180 PRINT
0190 PRINT
0200 PRINT CHR$(29);*(MIN INDLEDENDE TEKST TIL ELEVERNE:)*
0210 PRINT CHR$(30)
0220 OPEN FILE 0, "INDTEKST", RANDOM, 62
0230 FOR L:=1 TO 15 DO
0240 READ FILE 0, L: TEKST$
0250 PRINT TAB(3):TEKST$
0260 NEXT L
0270 CLOSE FILE 0
0280 //
0290 PRINT CHR$(29)
0300 PRINT
0310 PRINT "(OG MINE OPGAVER:)"
0320 ANTAL:=0
0330 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
0340 REPEAT
0350 ANTAL:=+1
0360 READ FILE 1, ANTAL: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0370 IF OPG$("") THEN
0380 PRINT USING "OPG.NR.##": ANTAL,
0390 PRINT " : ";OPG$
0400 PRINT "DET RIGTIGE SVAR: ";SVAR$(1)
0410 PRINT "ALTERNATIV 1 : ";SVAR$(2)
0420 PRINT "ALTERNATIV 2 : ";SVAR$(3)
0430 PRINT "ALTERNATIV 3 : ";SVAR$(4)
0440 PRINT "EVT. HJÆLP : ";HJÆLP$
0450 PRINT
0460 ENDIF
0470 UNTIL OPG$=""
0480 OPGANTAL:=ANTAL-1
0490 CLOSE FILE 1
0500 //
0510 PRINT
0520 PRINT
0530 PRINT

```



```

0540 PRINT CHR$(31);TAB(5);
0550 PRINT "      ELEVSVAR"
0560 PRINT CHR$(30)
0570 OPEN FILE 2, "ELEVNAV", RANDOM, 34
0580 NR:=0
0590 REPEAT
0600 NR:=1
0610 READ FILE 2, NR: BUF#, NAVN$
0620 ANTAL:=0
0630 IF BUF#(1) THEN
0640 PRINT NAVN$;" : "
0650 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
0660 REPEAT
0670 ANTAL:=1
0680 READ FILE 3, ANTAL: SV$
0690 IF SV$(1) THEN
0700 PRINT CHR$(29);
0710 PRINT USING "OPG.NR. ## :": ANTAL,
0720 PRINT SV$
0730 ENDIF
0740 UNTIL SV$=""
0750 CLOSE FILE 3
0760 ENDIF
0770 PRINT CHR$(30)
0780 UNTIL BUF#=0
0790 ELEVANTAL:=NR-1
0800 CLOSE
0810 //
0820 DIM RIGTIGOPG(OPGANTAL), T$ OF 1
0830 T$:=CHR$(207)
0840 OPEN FILE 1, "OPGAVR", RANDOM, 372
0850 FOR OPGAVE:=1 TO OPGANTAL DO
0860 READ FILE 1, OPGAVE: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
0870 RIGTIGOPG(OPGAVE):=0
0880 FOR ELEV:=1 TO ELEVANTAL DO
0890 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(ELEV), RANDOM, 62
0900 READ FILE 3, OPGAVE: SV$
0910 EXEC SVARKONTROL
0920 IF OK THEN RIGTIGOPG(OPGAVE):+1
0930 CLOSE FILE 3
0940 NEXT ELEV
0950 NEXT OPGAVE
0960 CLOSE
0970 //
0980 PRINT CHR$(31)
0990 PRINT
1000 PRINT "ANTAL RIGTIGE SVAR PR. OPGAVE:"
1010 PRINT CHR$(30)
1020 PRINT "OPGAVE";TAB(10);CHR$(149);
1030 PRINT " 5 10 15 20 25 30";
1040 PRINT " (I ALT: ";ELEVANTAL;" ELEVER)"
1050 FOR C:=1 TO OPGANTAL DO
1060 PRINT C;TAB(10);CHR$(149);
1070 FOR I:=1 TO RIGTIGOPG(C) DO
1080 PRINT T$;
1090 NEXT I
1100 PRINT
1110 NEXT C
1120 //
1130 PROC SVARKONTROL
1140 OK:=FALSE
1150 FOR D:=1 TO 4 DO
1160 IF SV$=SVAR$(D) THEN OK:=+1
1170 NEXT D
1180 ENDPROC SVARKONTROL

```



```

1190 //
1200 DIM ELEVGRUPPE(ELEVANTAL)
1210 OPEN FILE 1, "OPGAVER", RANDOM, 372
1220 FOR NR:=1 TO ELEVANTAL DO
1230 OPEN FILE 3, "ELEV"+STR$(NR), RANDOM, 62
1240 ELEVGRUPPE(NR):=0
1250 FOR NUM:=1 TO OPGANTAL DO
1260 READ FILE 3, NUM: SV#
1270 READ FILE 1, NUM: OPG$, HJÆLP$, SVAR$(1), SVAR$(2), SVAR$(3), SVAR$(4)
1280 EXEC SVARKONTROL
1290 IF OK THEN ELEVGRUPPE(NR):+1
1300 NEXT NUM
1310 CLOSE FILE 3
1320 NEXT NR
1330 //
1340 DIM GRUPPE(5), GR$(5) OF 10
1350 MAT GRUPPE:=0
1360 GR$(1):="(= 6.7%"; GR$(2):="(= 30.9%"; GR$(3):="(= 69.2%
1370 GR$(4):="(= 93.4%"; GR$(5):="(=100.0%"
1380 FOR Y:=1 TO ELEVANTAL DO
1390 IF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.067 THEN
1400 GRUPPE(1):+1
1410 ELIF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.309 THEN
1420 GRUPPE(2):+1
1430 ELIF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.692 THEN
1440 GRUPPE(3):+1
1450 ELIF ELEVGRUPPE(Y)/OPGANTAL<=0.934 THEN
1460 GRUPPE(4):+1
1470 ELSE
1480 GRUPPE(5):+1
1490 ENDF
1500 NEXT Y
1510 //
1520 PRINT
1530 PRINT
1540 PRINT CHR$(31):" ELEVFORDELING"
1550 PRINT CHR$(30)
1560 PRINT "GRUPPE";TAB(10);CHR$(149);
1570 PRINT " 5 10 15 20 25 30"
1580 FOR G:=1 TO 5 DO
1590 PRINT GR$(G);
1600 PRINT TAB(10);CHR$(149);
1610 FOR U:=1 TO GRUPPE(G) DO
1620 PRINT T$;
1630 NEXT U
1640 PRINT
1650 NEXT G
1660 CLOSE
1670 //
1680 SELECT OUTPUT "DS:"
1690 CHAIN "DKO:STANDARD"

```

```

0010 // STANDARD: SLETFIL //
0020 TRAP ERR-
0030 DIM SVAR# OF 10
0040 REPEAT
0050 CLEAR
0060 CURSOR 10, 8
0070 PRINT "SLETTE-PROGRAM"
0080 CURSOR 1, 12
0090 PRINT "SLET BADE MIT PROGRAM OG ELEVERNES SVAR...: SLETALT"
0100 PRINT "SLET KUN ELEVERNES SVAR.....: ELEVSLET"
0110 PRINT "NEJ, LAD VÆRE MED AT SLETTE NOGET.....: INTET"
0120 PRINT
0130 TRAP ESC-

```



```

0140 INPUT "JEG ØNSKER.....": SVAR#
0150 OK:=FALSE
0160 CASE SVAR# OF
0170 TRAP ESC+
0180 WHEN "SLETALT"
0190 DELETE "DK0:*.RAN"
0200 OK:=TRUE
0210 WHEN "ELEVLET"
0220 DELETE "DK0:ELEV*.RAN"
0230 OK:=TRUE
0240 WHEN "INTET"
0250 OK:=TRUE
0260 OTHERWISE
0270 CLEAR
0280 CURSOR 15, 12
0290 PRINT "FORKERT INDTASTNING!"
0300 FOR T:=1 TO 1250 DO
0310 NEXT T
0320 ENDCASE
0330 UNTIL OK
0340 TRAP ERR+
0350 CHAIN "DK0:STANDARD"

```

TESTKØRSEL AF STANDARD (DK=)

(MIN INDLEDENDE TEKST TIL ELEVERNE:)

TESTPROGRAM

DU FÅR OM LIDT FORSKELLIGE OPGAVER
I
FORSKELLIGE FAG:

F. EKS:

GEOGRAFI

TYSK

MATEMATIK

HISTORIE

HUSK: SVAR SÅ NØJAGTIGT SOM MULIGT!

(BBP-9. MARTS 1981)

(OG MINE OPGAVER:)

OPG. NR. 1 : HVAD HEDDER HOVEDSTADEN I PORTUGAL?
DET RIGTIGE SVAR: LISSABON
ALTERNATIV 1 : LISBOA
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP : SE I ATLASSET!

OPG. NR. 2 : HVAD HEDDER DATID AF: ICH FAHRE ?
DET RIGTIGE SVAR: ICH FUHR
ALTERNATIV 1 : FUHR
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP : HUSK: UDSAGNSORDET ER UREGELMÆSIGT!

OPG. NR. 3 : HVOR MANGE CM ER 10 DM ?
DET RIGTIGE SVAR: 100
ALTERNATIV 1 : 100
ALTERNATIV 2 : 100 CM
ALTERNATIV 3 : 100 CM
EVT. HJÆLP : 1 DM = 10 CM, ALTSÅ ER 10 DM = ??? CM

OPG. NR. 4 : HVILKET AR HAVDE DANMARK FOLKEAFSTEMNING OM EF?
DET RIGTIGE SVAR: 1972
ALTERNATIV 1 : a
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP :

OPG. NR. 5 : HVOR MEGET ER 25% AF 300 KR. ?
DET RIGTIGE SVAR: 75 KR.
ALTERNATIV 1 : 75
ALTERNATIV 2 : 75 KR
ALTERNATIV 3 : 75KR
EVT. HJÆLP : 25% ER DET SAMME SOM 1/4, ALTSÅ $300:4=$?

OPG. NR. 6 : HVAD ER PERFEKTUM AF 'SIE LIEGT'?
DET RIGTIGE SVAR: SIE HAT GELEGEN
ALTERNATIV 1 : HAT GELEGEN
ALTERNATIV 2 : a
ALTERNATIV 3 : a
EVT. HJÆLP : HUSK: VERBET ER UREGELMESSIGT!

ELEVSVAR

BO:

OPG. NR. 1 : LISBOA
OPG. NR. 2 : FUHR
OPG. NR. 3 : 100
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 75 KR
OPG. NR. 6 : HAT GELEGEN

DIDDE:

OPG. NR. 1 : LISSABON
OPG. NR. 2 : ICH FUHR
OPG. NR. 3 : 100 CM
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 75
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGEN

ANTON VON HUMBOLDT OLSEN:

OPG. NR. 1 : PARIS
OPG. NR. 2 : ICH FUHRTE
OPG. NR. 3 : 1
OPG. NR. 4 : 1979
OPG. NR. 5 : 296
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGT

ANDREA:

OPG. NR. 1 : MADRID
OPG. NR. 2 : FUHR
OPG. NR. 3 : 100 CM
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 125
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGT

HORST:

OPG. NR. 1 : LISBOA
OPG. NR. 2 : ICH FUHR
OPG. NR. 3 : 100000
OPG. NR. 4 : 1972
OPG. NR. 5 : 75
OPG. NR. 6 : SIE HAT GELEGEN

HENRIK:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :FUHR
- OPG. NR. 3 :100
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE HAT GELEGENFD

ALBERT EINSTEIN DEN YNGRE:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :ICH FUHRE
- OPG. NR. 3 :100 CM
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75KR
- OPG. NR. 6 :SIE IST GELEGEN

THORBJØRN:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :FAHRTE
- OPG. NR. 3 :100 CM
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE LIEGTEN

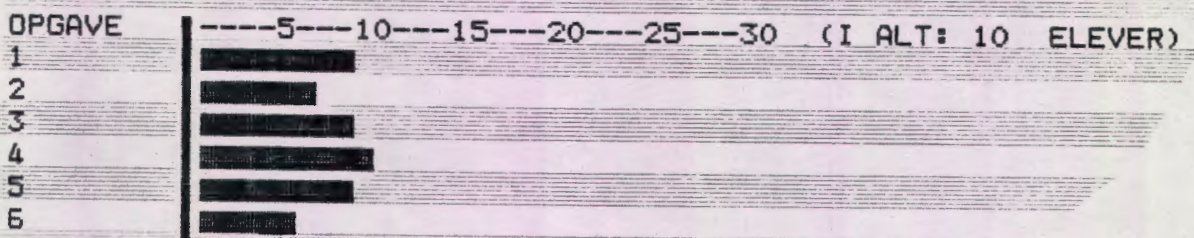
THORKILD:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :ICH FUHRE
- OPG. NR. 3 :100
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE HAT GELEGEN

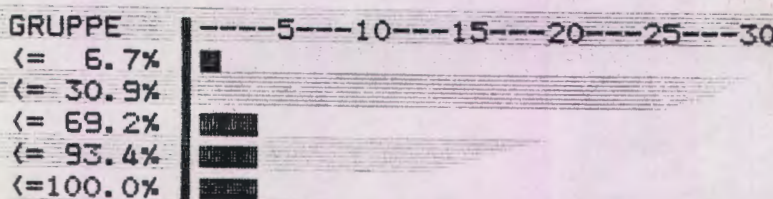
ANNE MARIE:

- OPG. NR. 1 :LISSABON
- OPG. NR. 2 :ICH FUHR
- OPG. NR. 3 :100
- OPG. NR. 4 :1972
- OPG. NR. 5 :75
- OPG. NR. 6 :SIE HAT GELEGEN

ANTAL RIGTIGE SVAR PR. OPGAVE:



ELEVFORDELING




```

0010 //LUKBOX (VERSION AF 19. MARTS 1981)
0020 //
0030 //      BO BOISEN PEDERSEN
0040 //      UGLEKÆR 118 C
0050 //      HØJE KOLSTRUP
0060 //      5200 AABENRAA
0070 //
0080 //
0090 PROC BILLEDE //BOXEN TEGNES//
0100 CLEAR
0110 PRINT ""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""
17""16""5""5""5""17"";
0120 PRINT ""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""17""16""5""5""5""
17""
0130 PRINT ""4" "4""4" "4""4" "4""4" "4""4" "4"";
0140 PRINT ""4" "4""4" "4""4" "4""4" "4""
0150 PRINT ""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""
20""19""5""5""5""20"";
0160 PRINT ""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""20""19""5""5""5""
20""
0170 PRINT ""4" "4""4" "4""4" "4""4" "4""4" "4"";
0180 PRINT ""4" "4""4" "4""4" "4""4" "4""
0190 PRINT ""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""
18""15""5""5""5""18"";
0200 PRINT ""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""18""15""5""5""5""
18""
0210 ENDPROC BILLEDE
0220 //
0230 DIM TAL*(9), D*(10), B*(12) OF 1, SUM*(2), NAVN*(2) OF 20
0240 DIM X*(2)
0250 MAT SUM*=-45 //STARTSUM FOR BEGGE SPILLERE//
0260 DATA 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
0270 FOR NR:=1 TO 9 DO
0280 READ TAL*(NR) //BOXENS TAL LÆSES//
0290 NEXT NR
0300 EXEC START
0310 EXEC BILLEDE
0320 RANDOM
0330 FOR PL:=1 TO 9 DO
0340 CURSOR 5*PL-2, 2 //BOXENS TAL PLACERES//
0350 PRINT TAL*(PL)
0360 NEXT PL
0370 //
0380 PROC TERN //TERNINGERNE KASTES 20 GANGE//
0390 FOR KAST:=1 TO 20 DO
0400 A#:=RND(1,6); B#:=RND(1,6)
0410 CURSOR 55, 4
0420 PRINT "TERNING 1: ";A#
0430 CURSOR 55, 5
0440 PRINT "TERNING 2: ";B#
0450 NEXT KAST
0460 ENDPROC TERN
0470 //
0480 PROC RYD(HEN, NED) //RYD EN LINIE OG PLACER CURSOREN//
0490 CURSOR HEN, NED
0500 PRINT SPC*(80-HEN)
0510 CURSOR HEN, NED
0520 ENDPROC RYD
0530 //
0540 PROC TID(SEKUND) //TØV ET 'ØJEBLIK'//
0550 FOR S:=1 TO 450*SEKUND DO
0560 NEXT S
0570 ENDPROC TID
0580 //

```



```

0590 FOR SPILLER:=1 TO 2 DO //SELVE SPILLET//
0600 MAT B$:= " " //BOXEN ER TOM TIL AT STARTE MED//
0610 FOR PL:=1 TO 9 DO
0620 CURSOR 5*PL-2, 4
0630 PRINT " "
0640 NEXT PL
0650 FLERE:=TRUE
0660 REPEAT //SÅ LÆNGE SPILLEREN KAN//
0670 FÆRDIG:=FALSE
0680 EXEC RYD(20,13+SPILLER)
0690 PRINT NAVN$(SPILLER);"....."
0700 EXEC RYD(44,13+SPILLER)
0710 PRINT USING "##": SUM$(SPILLER)
0720 IF FLERE THEN //HVIS MAN KAN BRUGE SUMMEN AF TERNINGERNE//
0730 EXEC TERN
0740 EXEC RYD(1,19)
0750 INPUT "VIL DU BRUGE SUMMEN AF BEGGE TERNINGER? (1=NEJ/2=JA)": ANTA
0760 WHILE ANTA(1 OR ANTA)2 OR ANTA() INT(ANTA) DO
0770 EXEC RYD(1,19)
0780 INPUT "SVAR 1 (BEGGE TAL FJERNES) ELLER 2 (SUMMEN FJERNES)": ANTA
0790 ENDWHILE
0800 ENDIF
0810 IF ANTA=1 THEN
0820 IF B$(A#)() " " AND B$(B#)() " " AND B$(A#+B#)=" " AND A#+B#<10 THEN
0830 ANTA:=2
0840 EXEC RYD(1,19)
0850 PRINT A#;" OG ";B#;" ER OPTAGET! VI FJERNER SUMMEN....."
0860 EXEC TID(5)
0870 ENDIF
0880 ENDIF
0890 IF ANTA=1 THEN
0900 FLERE:=TRUE
0910 EXEC ONE
0920 ELSE
0930 FLERE:=TRUE
0940 EXEC TWO
0950 ENDIF
0960 UNTIL FÆRDIG //SPILLEREN KAN IKKE LUKKE FLERE TAL//
0970 EXEC RYD(44,13+SPILLER)
0980 PRINT USING "##": SUM$(SPILLER) //SPILLERENS SLUTSUM//
0990 NEXT SPILLER
1000 //
1010 PROC ONE //BEGGE TAL ØNSKES FJERNET//
1020 WELLDONE:=(B$(A#)=" " OR B$(B#)=" ") //OG DET KAN LADE SIG GØRE?//
1030 X#(1):=A#; X#(2):=B#
1040 FOR F:=1 TO 2 DO
1050 IF B$(X#(F))=" " THEN
1060 CURSOR 5*X#(F)-2, 4
1070 B$(X#(F))="X" //SLET TALLET//
1080 PRINT B$(X#(F))
1090 SUM$(SPILLER):=-X#(F) //TRÆK TALLET FRA DEN AKTUELLE SUM//
1100 ENDIF
1110 NEXT F
1120 EXEC RYD(1,19)
1130 IF NOT (WELLDONE) THEN //TALLET/TALLENE ER SLETTET//
1140 IF SPILLER=1 THEN
1150 INPUT "DU ER FÆRDIG! NÆSTE SPILLER: TRYK (RETURN)!": D$
1160 FÆRDIG:=TRUE
1170 ELSE
1180 EXEC VINDER //SPILLET ER FÆRDIGT//
1190 ENDIF
1200 ENDIF
1210 ENDPROC ONE
1220 //

```



```

1230 PROC START //SPILLEREGLER OG INPUT AF SPILLERNE NAVNE//
1240 CLEAR
1250 CURSOR 34, 6
1260 PRINT ""16""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""17""
1270 CURSOR 34, 7
1280 PRINT ""4""          "4""
1290 CURSOR 34, 8
1300 PRINT ""15""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""5""18""
1310 CURSOR 35, 7
1320 PRINT "L U K B O X"
1330 CURSOR 1, 11
1340 PRINT "Dette program efterligner et spil med to terninger + en"
1350 PRINT "box med tallene 1 til 9, som det gælder om at få lukket!"
1360 PRINT
1370 PRINT "R E G L E R: De to spillere spiller efter tur: Terningerne"
1380 PRINT "kastes -, f.eks. '3' og '4'. Du kan nu vælge at lukke '3' og '4'"
1390 PRINT "eller '7' (= summen af '3' og '4'). I begge tilfælde fratrækkes"
1400 PRINT "7 points fra startsummen 45. Når spiller nr.1 ikke kan lukke"
1410 PRINT "flere tal, er det spiller nr.2's tur."
1420 PRINT "Det gælder altså om at få færrest points! (Helst ingen!)"
1430 PRINT
1440 INPUT "Er I klar så tryk (RETURN)!": D$
1450 CLEAR
1460 CURSOR 5, 8
1470 INPUT "SPILLER NUMMER 1: ": NAVN$(1)
1480 CURSOR 5, 10
1490 INPUT "SPILLER NUMMER 2: ": NAVN$(2)
1500 CURSOR 1, 19
1510 INPUT "TRYK (RETURN)!": D$
1520 ENDPROC START
1530 //
1540 PROC TWO //KAN SUMMEN AF TALLENE FJERNES?//
1550 EXEC RYD(1,19)
1560 IF B$(A#+B#)=" " AND A#+B#<10 THEN //JA, DE KAN//
1570 CURSOR 5*(A#+B#)-2, 4
1580 B$(A#+B#):="X"
1590 PRINT B$(A#+B#)
1600 SUM$(SPILLER):=(A#+B#) //SPILLERENS NYE SUM UDREGNES//
1610 ELSE //NEJ, DE KAN IKKE//
1620 EXEC RYD(1,19)
1630 INPUT "DET KAN IKKE LADE SIG GØRE! TRYK (RETURN)!": D$
1640 ANTAL:=1
1650 FLERE:=FALSE //PRØV MED TALLENE ENKELTVIS//
1660 ENDIF
1670 ENDPROC TWO
1680 //
1690 PROC VINDER //VINDEREN UDPEGES//
1700 IF SUM$(1)<SUM$(2) THEN
1710 GEWINNER:=1 //SPILLER NR.1 VANDT//
1720 ELIF SUM$(2)<SUM$(1) THEN
1730 GEWINNER:=2 //SPILLER NR.2 VANDT//
1740 ELSE
1750 GEWINNER:=1 //UAFGJORT//
1760 ENDIF
1770 FOR T:=1 TO 10 DO
1780 EXEC TID(0.5)
1790 EXEC RYD(50, 13+GEWINNER)
1800 EXEC TID(0.1)
1810 EXEC RYD(50, 13+GEWINNER)
1820 IF SUM$(1) 0 SUM$(2) THEN
1830 PRINT "DU ER VINDEREN! TIL LYKKE!"
1840 ELSE
1850 GEWINNER:=(T MOD 2)+1 //UAFGJORT' SKRIVES VED BEGGE SPILLERE//
1860 PRINT "UAFGJORT!"
1870 ENDIF

```



```

0460 // 20-skiven //
0470 DATA 7, 4, 13, 4, 14, 4, 19, 4, 22, 4, 24, 4, 28, 4, 30, 4
0480 DATA 29, 4, 31, 6, 30, 7, 29, 9, 30, 11, 31, 11, 32, 13
0490 DATA 8, 13, 9, 13, 16, 13, 21, 13, 23, 13, 25, 13, 28, 13, 31, 13
0500 DATA 8, 4, 9, 6, 10, 6, 7, 8, 9, 8, 8, 11, 10, 12
0510 // 30-skiven //
0520 DATA 12, 6, 14, 6, 16, 6, 19, 6, 24, 6
0530 DATA 25, 6, 26, 7, 27, 8, 24, 9, 26, 10
0540 DATA 13, 11, 17, 11, 22, 11, 23, 11, 25, 11
0550 DATA 12, 7, 15, 8, 14, 9, 12, 10, 13, 11
0560 // 40-skiven //
0570 DATA 17, 8, 19, 8, 20, 8, 21, 8, 22, 8, 18, 9, 19, 9, 20, 9, 21, 9, 22, 9
0580 // placering af 'ramt forbi' //
0590 DATA 40, 1, 42, 2, 44, 3, 41, 4, 41, 5, 43, 6, 40, 7, 41, 7, 44, 8, 40, 9
0600 DATA 40, 10, 41, 10, 41, 11, 42, 12, 43, 13, 44, 13, 40, 14, 42, 14, 43,
15, 44, 15
0610 //
0620 DIM A1(40), A2(40), B1(30), B2(30), C1(20), C2(20), D1(10), D2(10)
0630 DIM UDE1(20), UDE2(20)
0640 DIM ART% OF 10, A% OF 1
0650 FOR X:=1 TO 40 DO
0660 READ A1(X), A2(X) // 10'erne læses ind //
0670 NEXT X
0680 //
0690 FOR Y:=1 TO 30 DO
0700 READ B1(Y), B2(Y) // 20'erne //
0710 NEXT Y
0720 //
0730 FOR Z:=1 TO 20 DO
0740 READ C1(Z), C2(Z) // 30'erne //
0750 NEXT Z
0760 //
0770 FOR Q:=1 TO 10 DO
0780 READ D1(Q), D2(Q) // 40'erne //
0790 NEXT Q
0800 //
0810 FOR P:=1 TO 20 DO
0820 READ UDE1(P), UDE2(P) // forbi'erne //
0830 NEXT P
0840 //
0850 PROC LINIE(HEN, NED) // linie ryd, cursor sæt //
0860 CURSOR HEN, NED
0870 PRINT SPC$(80-HEN)
0880 CURSOR HEN, NED
0890 ENDPROC LINIE
0900 //
0910 PROC TID(SEKUND)
0920 FOR T:=1 TO 450*SEKUND DO
0930 NEXT T
0940 ENDPROC TID
0950 //
0960 EXEC INDLEDNING
0970 EXEC SPIL
0980 EXEC SLUT
0990 // ==) S L U T (== //
1000 PROC INDLEDNING
1010 DIM SPILLER$(2) OF 20, SUM(2)
1020 MAT SUM:=0
1030 CLEAR
1040 CURSOR 15, 4
1050 PRINT "D A R T - spil for 2 personer."
1060 CURSOR 1, 6
1070 PRINT "Programmet efterfigner et dært-spil med 4 skiver: 10-20-30 og"
1080 PRINT "40 points. Spillet stopper efter den runde, hvori mindst"
1090 PRINT "een spiller har opnået 200 points....."
1100 PRINT

```



```

1110 PRINT "Før hvert kast skal I tage stilling til, hvordan I vil kaste idet"
1120 PRINT "hver måde har sine fordele og ulemper!"
1130 PRINT
1140 PRINT "  Tast H: Hurtig overarm (= som regel 40 points eller ingenting!)"
1150 PRINT "  Tast K: Kontrolleret overarm (= oftest 10, 20 eller 30 points!)"
1160 PRINT "  Tast U: Underarm (= uberegnelig!)"
1170 PRINT
1180 INPUT "Hvad hedder spiller nr. 1: ": SPILLER$(1)
1190 INPUT "          og spiller nr. 2: ": SPILLER$(2)
1200 ENDPROC INDLEDNING
1210 //
1220 PROC SPIL
1230 EXEC SKIVE // skiven testes //
1240 RUNDE:=0
1250 EXEC LINIE(47,2)
1260 PRINT USING "+: ##### HAR 0 P.": SPILLER$(1)
1270 EXEC LINIE(47,3)
1280 PRINT USING "*: ##### HAR 0 P.": SPILLER$(2)
1290 REPEAT // spillet begynder //
1300 RUNDE:+1
1310 EXEC LINIE(55,11)
1320 PRINT USING "Runde nr.##": RUNDE
1330 FOR NR:=1 TO 2 DO // først den ene spiller, så den anden //
1340 EXEC LINIE(1,18)
1350 PRINT SPILLER$(NR):" : Hvordan vil du kaste (H-K-U)? :";
1360 INPUT ART$
1370 WHILE ART$(1)="H" AND ART$(2)="K" AND ART$(3)="U" DO // forkert input //
1380 EXEC LINIE(1,18)
1390 INPUT "HUSK: Kun H,K eller U! :": ART$
1400 ENDMHILE
1410 EXEC UDREGN // hent resultatet af kastet //
1420 EXEC LINIE(74,1+NR)
1430 PRINT USING "### P.": SUM(NR)
1440 NEXT NR
1450 UNTIL SUM(1)=200 OR SUM(2)=200 // 200 points er nået //
1460 IF SUM(1)>SUM(2) THEN V:=1; T:=2 // spiller 1 har vundet //
1470 IF SUM(2)>SUM(1) THEN V:=2; T:=1 // spiller 2 har vundet //
1480 IF SUM(1)=SUM(2) THEN V:=3 // uafgjort //
1490 ENDPROC SPIL
1500 //
1510 PROC UDREGN // her foregår det sjove //
1520 OUT 244, 10
1530 OUT 245, 32
1540 CASE ART$ OF // hvilken skud-art er brugt? //
1550 WHEN "H"
1560 SA:=0.65; SB:=0.55; SC:=0.5; SD:=0.5 // sandsynligheder //
1570 WHEN "K"
1580 SA:=0.99; SB:=0.77; SC:=0.43; SD:=0.01
1590 WHEN "U"
1600 SA:=0.9; SB:=0.7; SC:=0.4
1610 R:=RND(10,30) // variabel risiko for at ramme ved siden af.....//
1620 SD:=R/100
1630 ENDCASE
1640 KAST:=RND // 0 < KAST < 1 //
1650 IF KAST=SA THEN
1660 POINTS:=40; SUM(NR):=POINTS
1670 X:=RND(1,10) // vælg 1 af de 10 placeringer i 40-skiven //
1680 P:=D1(X); Q:=D2(X)
1690 ELIF KAST=SB THEN
1700 POINTS:=30; SUM(NR):=POINTS
1710 X:=RND(1,20)
1720 P:=C1(X); Q:=C2(X)
1730 ELIF KAST=SC THEN
1740 POINTS:=20; SUM(NR):=POINTS
1750 X:=RND(1,30)
1760 P:=B1(X); Q:=B2(X)

```



```

1770 ELIF KAST)=SD THEN
1780 POINTS:=10; SUM(NR):+POINTS
1790 X:=RND(1,40)
1800 P:=A1(X); Q:=A2(X)
1810 ELSE
1820 POINTS:=0
1830 X:=RND(1,20)
1840 P:=UDE1(X); Q:=UDE2(X)
1850 ENDIF
1860 EXEC PIL
1870 EXEC LINIE(43,9)
1880 PRINT "(===== ";POINTS;" points =====)"
1890 IF NR=1 THEN
1900 A$="+ "
1910 ELSE
1920 A$="* "
1930 ENDIF
1940 FOR G:=1 TO 10 DO // skuddet blinker 10 gange //
1950 CURSOR P, Q
1960 PRINT A$
1970 EXEC TID(0.5)
1980 CURSOR P, Q
1990 PRINT " "
2000 EXEC TID(0.2)
2010 NEXT G
2020 CURSOR P, Q
2030 PRINT A$
2040 EXEC LINIE(43,9) // pilen fjernes //
2050 OUT 244, 10
2060 OUT 245, 96
2070 ENDPROC UDREGN
2080 //
2090 PROC SLUT
2100 EXEC LINIE(1,18)
2110 CASE V OF // hvis V er vinderen eller uafgjort //
2120 WHEN 1, 2
2130 PRINT "Vinder: ";SPILLER$(V);" med gennemsnitlig score på ";
2140 PRINT USING "##.# points.": SUM(V)/RUNDE
2150 PRINT SPILLER$(T);" fik en fin andenplads med en score på ";
2160 PRINT USING "##.# points.": SUM(T)/RUNDE
2170 WHEN 3
2180 PRINT "UAFGJORT! Begge har en gennemsnitlig score på ";
2190 PRINT USING "##.# points.": SUM(1)/RUNDE
2200 ENDCASE
2210 CURSOR 1, 21
2220 PRINT "Vil I spille igen, så skriv RUN og tryk på (RETURN)!"
2230 CURSOR 1, 22
2240 ENDPROC SLUT
2250 //
2260 PROC PIL
2270 FOR A:=74 DOWNT0 43 DO
2280 EXEC LINIE(A,9)
2290 PRINT "(===="
2300 NEXT A
2310 ENDPROC PIL

```


STATISTISKE BEMÆRKNINGER.

/ SKIVE /	HURTIG OVERARM	/ KONTR. OVERARM /	UNDERARM	/
/ (40) /	*0.35 = 14	/ *0.01 = 0.4/	*0.10 = 4	/
/ (30) /	*0.10 = 3	/ *0.22 = 6.6/	*0.20 = 6	/
/ (20) /	*0.05 = 1	/ *0.34 = 6.8/	*0.30 = 6	/
/ (10) /	*0.00 = 0	/ *0.42 = 4.2/	*0.1>3 = 1>3	/
/ (UDE) /	*0.50 = 0	/ *0.01 = 0	*0.3>1 = 0	/
/ G.K. : /	18	/ 18	(17+19)/2=18	/

*0.xx = GANGET SANDSYNLIGHEDEN. BEMÆRK HER DEN VARIABLE SANDSYNLIGHED I 'UNDERARMEN': 0.10, 0.11, 0.12 0.30!
 G.K. = GENNEMSNITLIG POINT-ANTAL PR. KAST!

```

0010 //   M A T (-ADDR) (Håndlavet af Erik Bendiksen, 19810430)
0020 DIM SVAR# OF 20
0030 CLEAR
0040 PRINT "          TIL BRUGERNE!"
0050 PRINT "DETTE MATADORSPIL ER BEREGNET TIL 3(TRE) PERSONER"
0060 PRINT "DET ER IKKE MULIGT AT SNYDE!!!! (KUN SIG SELV!)"
0070 PRINT "ET HOTEL-FEM HUSE"
0080 PRINT "I MODSETNING TIL 'NORMALT' MATADOR KAN MAN IKKE HANDLE MED "
0090 PRINT "MEDSPILLERNE. DETTE ER GJORT FOR AT GØRE SNYDERI UMULIGT"
0100 PRINT "SVAR KLART PÅ ALLE SPØRSMÅL!!!!!"
0110 PRINT "          GOD FORNØJELSE"
0120 PRINT "          ERIK BENDIKSEN"
0130 INPUT "ER DET LÆST? ": SVAR#
0140 CLEAR
0150 PRINT "          ERIKS MATADORSPIL "
0160 PRINT "*****"
0170 PRINT "A1  A2 A A3 A A4 A5 A A6 S A7 B A8JAIL A"
0180 PRINT "9 B A10 C A11 C A12 A13 C A"
0190 PRINT "A START A 1500 A 1500 A ? A 1800 A 3000 A 2100 A A"
0200 PRINT "2400 A 2700 A 2700 A ? A 3000 A"
0210 PRINT "A A A A A A A A"
0220 PRINT "A32 G A"
0230 PRINT "A14 S A"
0240 PRINT "A 6000 A a # *"
0250 PRINT "A 3000 A"
0260 PRINT "A A 15000 KR 15000 KR 15000 KR"
0270 PRINT "A A"
0280 PRINT "*****"
0290 PRINT "A31 A"
0300 PRINT "A15 B A"
0310 PRINT "A ? A"
0320 PRINT "A 3300 A"
0330 PRINT "A A"
0340 PRINT "*****"
0350 PRINT "A30 G A"
0360 PRINT "A16 P A"
0370 PRINT "A 5250 A"
0380 PRINT "A HELLE A"
    
```



```

0310 PRINT "4" "4"
      "4" "4"
0320 PRINT "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5"
      "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5"
      "5" "5"
0330 PRINT "4" 29 S "4" 28 F "4" 27 F "4" 26 "4" 25 F "4" 24 GTO "4" 23 E "4" 22 S "4"
      21 E "4" 20 E "4" 19 "4" 18 D "4" 17 D "4"
0340 PRINT "4" 3000 "4" 4800 "4" 4500 "4" ? "4" 4500 "4" JAIL "4" 4200 "4" 3000 "4"
      3900 "4" 3900 "4" ? "4" 3600 "4" 3300 "4"
0350 PRINT "4" "4" "4" "4" "4" "4" "4" "4" "4" "4" "4" "4"
      "4" "4" "4" "4" "4" "4"
0360 PRINT "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5"
      "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5" "5"
      "5" "5"
0370 CHAIN "DKO:ADDR"

```

```

0010 // (MAT-) A D O R (Håndlavet af Erik Bendiksen, 19810430)
0020 RANDOM
0030 DIM GRUNDE(32), GRUNDH(32), P(32), SVAR% OF 5, LEJE(32), GANG(3), PLAYER(3)
0040 DIM SPILLER%(3) OF 10, BIL%(3) OF 1, LOD(32), VAND(32), SALDO(3), FELT(3)
0050 DIM HVILKE% OF 5, MO(4), AH(32), FAKT(32), PH(32), UDJAIL(3), TOTAL(3),
      ANSWER% OF 2
0060 BIL%(1) := "0"; BIL%(2) := "1"; BIL%(3) := "2"; ANTA:=3
0070 PLAYER(1) := 9; PLAYER(2) := 20; PLAYER(3) := 32; MO(4) := 0
0080 FOR I:=1 TO 32 DO
0090 GRUNDE(I) := 0; GRUNDH(I) := 0; P(I) := 0; PH(I) := 0; AH(I) := 0; FAKT(I) := 1
0100 NEXT I
0110 PH(5) := 750; PH(9) := 1050; PH(13) := 1350; PH(18) := 1650; PH(23) := 1800
0120 PH(28) := 2250; PH(32) := 2500
0130 P(2) := 1500; P(3) := 1500; P(5) := 1800; P(6) := 3000; P(7) := 2100; P(9) := 2400
0140 P(10) := 2700; P(11) := 2700; P(13) := 3000; P(14) := 3000; P(15) := 3300; P(17) :=
      3300
0150 P(18) := 3600; P(20) := 3900; P(21) := 3900; P(22) := 3000; P(23) := 4200; P(25) :=
      4500
0160 P(27) := 4500; P(28) := 4800; P(29) := 3000; P(30) := 5250; P(32) := 6000
0170 FOR I:=1 TO 32 DO
0180 LEJE(I) := 0.1 * P(I)
0190 NEXT I
0200 MO(4) := 1
0210 FOR I:=1 TO 3 DO
0220 SALDO(I) := 15000; FELT(I) := 1; TOTAL(I) := 15000; UDJAIL(I) := 0; GANG(I) := 4
0230 CURSOR 9, 16
0240 PRINT "Hvad er spiller "; I, "'s navn?",
0250 INPUT " ": SPILLER%(I)
0260 CURSOR 9, 16
0270 PRINT " "
0280 NEXT I
0290 EXEC BANE
0300 WHILE ANTA > 1 DO
0310 FOR A:=1 TO 3 DO
0320 IF SPILLER%(A) < "" AND GANG(A) > 2 THEN
0330 CURSOR 43+A, 4
0340 PRINT " "
0350 EXEC SLA
0360 ENDIF
0370 GANG(A) := 1
0380 NEXT A
0390 ENDWHILE
0400 EXEC TID(3000)
0410 FOR D:=1 TO 3 DO
0420 IF SPILLER%(D) < "" THEN
0430 VINDER:=D
0440 ENDIF

```



```

0450 NEXT D
0460 CLEAR
0470 CURSOR 20, 12
0480 PRINT SPILLER$(VINDER), " HAR VUNDET!"
0490 CURSOR 25, 13
0500 PRINT SPILLER$(VINDER), "'S SALDO VAR ", SALDO(VINDER)
0510 CURSOR 25, 14
0520 PRINT "OG HAN HAVDE VERDIER FOR ", TOTAL(VINDER)
0530 STOP
0540 PROC SLA
0550 FOR TIME:=1 TO 10 DO
0560 CURSOR 39, 23
0570 TERN1:=RND(1,6); TERN2:=RND(1,6)
0580 PRINT TERN1; " "; TERN2
0590 EXEC TID(100)
0600 NEXT TIME
0610 IALT:=TERN1+TERN2
0620 FOR RYKKE:=1 TO IALT DO
0630 EXEC FLYT(1)
0640 EXEC TID(100)
0650 NEXT RYKKE
0660 EXEC STED
0670 EXEC KONTROL
0680 IF SSS=3 THEN EXEC ORDRE
0690 ENDPROC SLA
0700 PROC FLYT(FET)
0710 CURSOR VAND(FELT(A))+2*A, LOD(FELT(A))
0720 PRINT " "
0730 IF FELT(A)=32 THEN
0740 FELT(A):=1
0750 SALDO(A):+3000; TOTAL(A):+3000
0760 EXEC SKRIVBELØB(A)
0770 ELSE
0780 FELT(A):+FET
0790 ENDIF
0800 CURSOR VAND(FELT(A))+2*A, LOD(FELT(A))
0810 PRINT BIL$(A)
0820 ENDPROC FLYT
0830 PROC BANE
0840 FOR I:=1 TO 13 DO
0850 LOD(I):=5
0860 NEXT I
0870 FOR I:=17 TO 29 DO
0880 LOD(I):=21
0890 NEXT I
0900 LOD(14):=9; LOD(32):=9; LOD(15):=13; LOD(31):=13; LOD(16):=17; LOD(30):=17
0910 T:=0
0920 FOR I:=1 TO 13 DO
0930 VAND(I):=T
0940 T:+6
0950 NEXT I
0960 FOR I:=14 TO 16 DO
0970 VAND(I):=72
0980 NEXT I
0990 T:=72
1000 FOR I:=17 TO 29 DO
1010 VAND(I):=T
1020 T:-6
1030 NEXT I
1040 FOR I:=30 TO 32 DO
1050 VAND(I):=0
1060 NEXT I
1070 CURSOR PLAYER(1), 7
1080 PRINT SPILLER$(1)
1090 CURSOR PLAYER(2), 7
1100 PRINT SPILLER$(2)

```



```

1110 CURSOR PLAYER(3), 7
1120 PRINT SPILLER$(3)
1130 ENDPROC BANE
1140 PROC TID(HVORLANGE)
1150 FOR HL:=1 TO HVORLANGE DO
1160 NEXT HL
1170 ENDPROC TID
1180 PROC ORDRE
1190 SVAR$:="NEJ"
1200 IF SPILLER$(A)()"" THEN
1210 REPEAT
1220 CURSOR 9, 16
1230 PRINT "
1240 CURSOR 9, 16
1250 PRINT SPILLER$(A), " VIL DU KØBE HUS(E)",
1260 INPUT "? ": SVAR$
1270 UNTIL SVAR$="JA" OR SVAR$=""
1280 CURSOR 9, 16
1290 PRINT "
1300 WHILE SVAR$="JA" DO
1310 S:=0: TRU:=0
1320 CURSOR 9, 16
1330 IF SVAR$="" THEN GOTO 2190
1340 INPUT "TIL HVILKEN GRUPPE? (A,B,...,G) ": HVILKE$
1350 EXEC HVILKGRUP(0)
1360 ANSWER$:=HVILKE$
1370 FOR I:=1 TO 3 DO
1380 IF WD(I)()0 THEN
1390 S:+AH(WD(I)): TRU:+(GRUNDE(WD(I))-A)
1400 ELSE
1410 TRU:+1: S:+5
1420 ENDIF
1430 NEXT I
1440 IF S=15 OR TRU/3 THEN
1450 EXEC ORDRE
1460 ENDIF
1470 CURSOR 9, 17
1480 IF SVAR$="" THEN GOTO 2190
1490 PRINT "HVORMANGE HUSE I ALT PÅ GRUNDENE I GRUPPE ", HVILKE$, " (A ", PH(WD(
3)), " KR)",
1500 INPUT "? ": MM
1510 IF GRUNDH(WD(3))+MM>MAX THEN
1520 CURSOR 9, 16
1530 PRINT "
1540 CURSOR 9, 16
1550 PRINT "HØJEST ", MAX, " HUSE I GRUPPE ", HVILKE$
1560 EXEC TID(1000)
1570 EXEC ORDRE
1580 ENDIF
1590 IF MM+PH(WD(3))>TOTAL(A) THEN
1600 CURSOR 9, 17
1610 PRINT "DET HAR DU IKKE RAD TIL!!
1620 EXEC TID(2000)
1630 EXEC ORDRE
1640 ELIF MM+PH(WD(3))>SALDO(A) THEN
1650 CURSOR 9, 17
1660 PRINT "SÅ MÅ DU FØRST SELGE NOGET!!
1670 EXEC PRIS
1680 EXEC SELG
1690 CURSOR 9, 17
1700 PRINT "
1710 EXEC ORDRE
1720 ENDIF
1730 IF SVAR$="JA" THEN
1740 HVILKE$:=ANSWER$
1750 EXEC HVILKGRUP(-1)
1760 SSS:=0

```



```

1770 FOR VIG:=1 TO 3 DO
1780 IF WD(VIG)()0 THEN
1790 IF GRUNDE(WD(VIG))=A THEN
1800 SSS:+1
1810 ENDIF
1820 ELSE
1830 SSS:+1
1840 ENDIF
1850 NEXT VIG
1860 IF SSS=3 THEN
1870 EXEC BETAL(MM*PH(WD(3)),0,2)
1880 FOR T:=1 TO MM DO
1890 HUGO:=1
1900 IF MAX=10 THEN HUGO:+1
1910 WHILE HUGO<3 AND (WD(HUGO)=0 OR AH(WD(HUGO))=AH(WD(HUGO+1))) DO
1920 HUGO:+1
1930 ENDWHILE
1940 FAKT(WD(HUGO)):=FAKT(WD(HUGO))*2; AH(WD(HUGO)):+1
1950 CURSOR VAND(WD(HUGO))+2, LOD(WD(HUGO))-1
1960 IF AH(WD(HUGO))=5 THEN
1970 PRINT "HOTEL"
1980 ELSE
1990 FOR V:=1 TO AH(WD(HUGO)) DO
2000 PRINT "H",
2010 NEXT V
2020 ENDIF
2030 NEXT T
2040 FOR VIG:=1 TO 3 DO
2050 IF WD(VIG)()0 THEN
2060 GRUNDH(WD(VIG)):=MM
2070 ENDIF
2080 NEXT VIG
2090 ENDIF
2100 ENDIF
2110 REPEAT
2120 CURSOR 9, 16
2130 PRINT "
2140 CURSOR 9, 16
2150 IF SVAR#="" THEN GOTO 2190
2160 INPUT "VIL DU KØBE FLERE HUSE? ": SVAR#
2170 UNTIL SVAR#="JA" OR SVAR#=""
2180 ENDWHILE
2190 CURSOR 9, 16
2200 PRINT "
2210 CURSOR 9, 17
2220 PRINT "
2230 ENDIF
2240 ENDPROC ORDRE
2250 //-----/
2260 PROC STED
2270 CASE FELT(A) OF
2280 WHEN 4, 12, 19, 26, 31
2290 EXEC PRØVLYK
2300 WHEN 16
2310 CURSOR 9, 17
2320 PRINT "TILLYKKE, DE HAR VUNDET 5000 KR."
2330 SALDO(A):+5000; TOTAL(A):+5000
2340 EXEC SKRIVBELØB(A)
2350 EXEC TID(1000)
2360 WHEN 24
2370 SVAR#=""
2380 EXEC INJAIL
2390 WHEN 8
2400 //PA BESØG I FÆNGSLET//
2410 WHEN 1
2420 //PA START//

```



```

2430 OTHERWISE
2440 SVAR$=""
2450 IF GRUNDE(FELT(A))=0 THEN
2460 IF TOTAL(A)=P(FELT(A)) THEN
2470 CURSOR 9, 17
2480 PRINT SPILLER$(A), " VIL DU KØBE GRUND ", FELT(A), " ? ",
2490 INPUT "": SVAR$
2500 IF SALDO(A) P(FELT(A)) AND SVAR$="JA" THEN
2510 CURSOR 9, 17
2520 PRINT SPILLER$(A), " HVIS DU VIL KØBE GRUND ", FELT(A), " MA DU SELGE
NOGET"
2530 EXEC PRIS
2540 CURSOR 9, 17
2550 INPUT " VIL DU SA KØBE GRUNDEN? ": SVAR$
2560 CURSOR 9, 17
2570 PRINT "
"
2580 ENDIF
2590 ENDIF
2600 IF SVAR$="JA" THEN
2610 WHILE SALDO(A) P(FELT(A)) DO
2620 EXEC SÆLG
2630 ENDDO
2640 FOR X:=1 TO 32 DO
2650 IF PH(X)=0 AND GRUNDE(X)=A THEN
2660 FAKT(X):+1
2670 ENDIF
2680 NEXT X
2690 FAKT(FELT(A)):+1
2700 EXEC BETAL(P(FELT(A)),0,3)
2710 EXEC SKRIVBELØB(A)
2720 CURSOR VAND(FELT(A))+6, LOD(FELT(A))-2
2730 PRINT BIL$(A)
2740 CURSOR VAND(FELT(A))+2, LOD(FELT(A))-1
2750 PRINT " "
2760 GRUNDE(FELT(A)):=A
2770 ENDIF
2780 ELIF GRUNDE(FELT(A))<A THEN
2790 CURSOR 9, 17
2800 SSS:=0
2810 PRINT SPILLER$(A), " BETALER ", LEJE(FELT(A))*FAKT(FELT(A)), " TIL ",
SPILLER$(GRUNDE(FELT(A)))
2820 EXEC BETAL(LEJE(FELT(A))*FAKT(FELT(A)),GRUNDE(FELT(A)),0)
2830 EXEC TID(2500)
2840 ENDIF
2850 ENDCASE
2860 CURSOR 9, 17
2870 PRINT "
"
2880 ENDPROC STED
2890 //-----//
2900 PROC PRØVLYK
2910 CURSOR 9, 17
2920 NUM:=AND(1,11)
2930 CASE NUM OF
2940 WHEN 4
2950 EXEC RYKFREM(32)
2960 WHEN 5
2970 EXEC RYKFREM(15)
2980 WHEN 6
2990 EXEC RYKFREM(6)
3000 WHEN 7
3010 EXEC INJAIL
3020 WHEN 8
3030 PRINT "DA STATSMINISTEREN ER DØD BENADES DE FOR FÆNGSEL"
3040 UDJAIL(A):+1
3050 CURSOR PLAYER(A), 10

```



```

3060 PRINT "FÆNGSELFRI"
3070 EXEC TID(1000)
3080 WHEN 9
3090 PRINT "DE MODTAGER MATADDELEGATET."
3100 EXEC TID(1000)
3110 IF TOTAL(A)>7500 THEN
3120 CURSOR 9, 17
3130 PRINT "DA DE HAR RIGELIGT, FAR DE EN SPAND AT HOPPE I"
3140 ELSE
3150 SALDO(A)+7000; TOTAL(A)+7000
3160 EXEC SKRIVBELØB(A)
3170 ENDIF
3180 EXEC TID(1000)
3190 WHEN 10
3200 PRINT "DE HAR VUNDET 1500 KR I TIPS"
3210 SALDO(A)+1500; TOTAL(A)+1500
3220 EXEC SKRIVBELØB(A)
3230 WHEN 11
3240 PRINT "DE HAR KØRT BØRET KNALLERT. BETAL 600 KR"
3250 EXEC BETAL(600,0,0)
3260 OTHERWISE
3270 PRINT "DE RYKES ", NUM, " FELTER TILRAGE"
3280 FOR B:=1 TO NUM DO
3290 EXEC FLYT(-1)
3300 NEXT B
3310 EXEC TID(2000)
3320 EXEC STED
3330 ENDCASE
3340 EXEC TID(1000)
3350 CURSOR 9, 17
3360 PRINT "
3370 ENDPROC PRØVLYK
3380 //-----//
3390 PROC INJAIL
3400 CURSOR 9, 17
3410 PRINT "DE SETTES I FÆNGSEL"
3420 EXEC TID(1000)
3430 IF UDJAIL(A)=0 THEN
3440 UDJAIL(A):=-1
3450 CURSOR 9, 17
3460 PRINT "MEN FORBLIVER PÅ FRI FOD DA ANKER ER DØD"
3470 ELSE
3480 IF TOTAL(A)>850 THEN
3490 CURSOR 9, 17
3500 INPUT "VIL DE ISTEDET BETALE 850 KR? ": SVAR$
3510 ENDIF
3520 IF SVAR$="JA" THEN
3530 EXEC BETAL(850,0,0)
3540 ELSE
3550 GANG(A):=0
3560 CURSOR VAND(FELT(A))+2+A, LOD(FELT(A))
3570 PRINT " "
3580 CURSOR 43+A, 4
3590 PRINT BIL$(A)
3600 FELT(A):=8
3610 ENDIF
3620 CURSOR 9, 17
3630 ENDIF
3640 PRINT "
3650 IF UDJAIL(A)=0 THEN
3660 CURSOR PLAYER(A), 10
3670 PRINT "
3680 ENDIF
3690 ENDPROC INJAIL
3700 //-----//

```



```

3710 PROC RYKFREM(WHERE)
3720 PRINT "DE RYKES FREM TIL ",WHERE,"
3730 WHILE FELT(A) (WHERE DO
3740 EXEC FLYT(1)
3750 ENDWHILE
3760 EXEC TID(1500)
3770 EXEC STED
3780 ENDPROC RYKFREM
3790 //-----//
3800 PROC SKRIVBELØB(WER)
3810 CURSOR PLAYER(WER), 9
3820 PRINT " "
3830 CURSOR PLAYER(WER), 9
3840 PRINT SALDO(WER)
3850 ENDPROC SKRIVBELØB
3860 //-----//
3870 PROC BETAL(HVORMEG, HVEM, GRUND)
3880 IF TOTAL(A) (HVORMEG THEN
3890 FOR C:=1 TO 500 DO
3900 CURSOR PLAYER(A), 9
3910 PRINT "FALLIT "
3920 CURSOR PLAYER(A), 9
3930 PRINT " "
3940 NEXT C
3950 CURSOR PLAYER(A), 8
3960 PRINT " "
3970 CURSOR PLAYER(A), 10
3980 PRINT " "
3990 CURSOR PLAYER(A), 7
4000 PRINT " "
4010 SPILLER(A):=""; ANTA:-1
4020 CURSOR VAND(FELT(A))+2*A, LOD(FELT(A))
4030 PRINT " "
4040 FOR I:=1 TO 32 DO
4050 IF GRUNDE(I)=A THEN
4060 GRUNDE(I):=0; AH(I):=0; FAKT(I):=1; GRUNDH(I):=0
4070 CURSOR VAND(I)+6, LOD(I)-2
4080 PRINT " "
4090 CURSOR VAND(I)+2, LOD(I)-1
4100 PRINT " "
4110 ENDIF
4120 NEXT I
4130 IF HVEM()=0 THEN
4140 SALDO(HVEM):=+TOTAL(A); TOTAL(HVEM):=+TOTAL(A)
4150 EXEC SKRIVBELØB(HVEM)
4160 ENDIF
4170 ELSE
4180 WHILE SALDO(A) (HVORMEG DO
4190 EXEC SÆLG
4200 ENDWHILE
4210 IF HVEM()=0 THEN
4220 SALDO(HVEM):=+HVORMEG; TOTAL(HVEM):=+HVORMEG
4230 EXEC SKRIVBELØB(HVEM)
4240 ENDIF
4250 SALDO(A):=-HVORMEG
4260 IF GRUND=0 THEN
4270 TOTAL(A):=-HVORMEG
4280 ENDIF
4290 IF GRUND=2 THEN
4300 TOTAL(A):=-0.5*HVORMEG
4310 ENDIF
4320 EXEC SKRIVBELØB(A)
4330 ENDIF
4340 ENDPROC BETAL
4350 //-----//

```



```

4360 PROC SELG
4370 REPEAT
4380 CURSOR 9, 16
4390 PRINT " HVAD SKAL DER SELGES? ( GRUND EL. HUS EL. return ) ",
4400 INPUT SVAR$
4410 EXEC TID(1000)
4420 CURSOR 9, 16
4430 PRINT "
4440 CURSOR 9, 16
4450 CASE SVAR$ OF
4460 WHEN "GRUND"
4470 INPUT "HVIKLET NUMMER? ": NUM
4480 IF GRUNDE(NUM)=A AND GRUNDH(NUM)=0 THEN
4490 CURSOR VAND(NUM)+6, LOD(NUM)-2
4500 PRINT " "
4510 CURSOR VAND(NUM)+3, LOD(NUM)-1
4520 PRINT P(NUM)
4530 SALDO(A):+P(NUM); GRUNDE(NUM):=0
4540 EXEC SKRIVBELØB(A)
4550 ENDIF
4560 WHEN "HUS"
4570 INPUT "I HVILKEN GRUPPE SKAL DER SELGES HUS? (A,B,...,G) ": HVILKE$
4580 EXEC HVILKEGRUP(1)
4590 CURSOR 9, 17
4600 INPUT "HVDORANGE HUSE SKAL SELGES? ": HM
4610 IF GRUNDE(WO(3))=A AND GRUNDH(WO(3))=HM THEN
4620 FOR XX:=1 TO HM DO
4630 HUGO:=3
4640 LOOP
4650 IF AH(WO(HUGO))=AH(WO(HUGO-1)) THEN
4660 HUGO:-1
4670 ENDIF
4680 IF HUGO<(MAX/5)-1 THEN
4690 EXIT
4700 ELIF AH(WO(HUGO))>AH(WO(HUGO-1)) THEN
4710 EXIT
4720 ENDIF
4730 ENDDOOP
4740 FAKT(WO(HUGO)):=FAKT(WO(HUGO))*0.5; AH(WO(HUGO)):-1
4750 FOR GG:=1 TO 3 DO
4760 IF WO(GG)()=0 THEN
4770 GRUNDH(WO(GG)):-1
4780 ENDIF
4790 NEXT GG
4800 SALDO(A):+0.5*PH(WO(3))
4810 CURSOR VAND(WO(HUGO))+2, LOD(WO(HUGO))-1
4820 FOR PP:=1 TO AH(WO(HUGO)) DO
4830 PRINT "H",
4840 NEXT PP
4850 FOR PP:=1 TO 5-AH(WO(HUGO)) DO
4860 PRINT " ",
4870 NEXT PP
4880 NEXT XX
4890 ELSE
4900 EXEC SELG
4910 ENDIF
4920 OTHERWISE
4930 ENDCASE
4940 CURSOR 9, 16
4950 PRINT "
4960 CURSOR 9, 17
4970 PRINT "
4980 UNTIL SVAR$=""
4990 SVAR$:="JA"
5000 ENDPROC SELG
5010 //

```



```

5020 PROC HVILKGRUP(WHAT)
5030 CASE HVILKE$ OF
5040 WHEN "A"
5050   WD(1):=2; WD(2):=3; WD(3):=5; MAX:=15
5060 WHEN "B"
5070   WD(1):=0; WD(2):=7; WD(3):=9; MAX:=10
5080 WHEN "C"
5090   WD(1):=10; WD(2):=11; WD(3):=13; MAX:=15
5100 WHEN "D"
5110   WD(1):=15; WD(2):=17; WD(3):=18; MAX:=15
5120 WHEN "E"
5130   WD(1):=20; WD(2):=21; WD(3):=23; MAX:=15
5140 WHEN "F"
5150   WD(1):=25; WD(2):=27; WD(3):=28; MAX:=15
5160 WHEN "G"
5170   WD(1):=0; WD(2):=30; WD(3):=32; MAX:=10
5180 OTHERWISE
5190   IF WHAT=0 THEN
5200     EXEC ORDRE
5210   ELIF WHAT=1 THEN
5220     EXEC SALG
5230   ELIF WHAT=2 THEN
5240     EXEC PRIS
5250   ENDIF
5260 ENDCASE
5270 ENDPROC HVILKGRUP
5280 //-----//
5290 PROC PRIS
5300 EXEC TID(4000)
5310 REPEAT
5320   CURSOR 9, 17
5330   INPUT "HVAD SKAL PRISEN OPGIVES FOR? (HUS, GRUND, return) ": SVAR$
5340   CURSOR 9, 17
5350   PRINT "
5360   CURSOR 9, 17
5370   CASE SVAR$ OF
5380   WHEN "HUS"
5390     INPUT "HUSE I HVILKEN GRUPPE? (A,B,...,G) ": HVILKE$
5400     EXEC HVILKGRUP(2)
5410     IF GRUNDE(WD(3))=A AND AH(WD(3))>0 THEN
5420       CURSOR 9, 16
5430       PRINT GRUNDH(WD(3)), " HUS(E) A ", PH(WD(3))*0.5, " I ALT ", PH(WD(3))*
GRUNDH(WD(3))*0.5, "
5440     ENDIF
5450   WHEN "GRUND"
5460     INPUT "HVILKET NUMMER? ": NUMB
5470     CURSOR 9, 16
5480     IF GRUNDE(NUMB)=A THEN
5490       PRINT "GRUND ", NUMB, " KAN VED SALG INDBRINGE ", P(NUMB)
5500     IF GRUNDH(NUMB)>0 THEN
5510       CURSOR 9, 17
5520       PRINT "MEN HUSK AT SELGE HUSE FØRST!!"
5530     ENDIF
5540   ENDIF
5550   OTHERWISE
5560   ENDCASE
5570   UNTIL SVAR$=""
5580   EXEC TID(4000)
5590   CURSOR 9, 16
5600   PRINT "
5610   CURSOR 9, 17
5620   PRINT "
5630   ENDPROC PRIS
5640 PROC KONTROL
5650 SS:=65

```



```
5660 LOOP
5670 SSS1=0
5680 HVILKE$:=CHR$(SS)
5690 EXEC HVILKGRUP(-1)
5700 FOR II:=1 TO 3 DO
5710 IF WD(II) 0 0 THEN
5720 SSS:+(GRUNDE(WD(II))=A)
5730 ELSE
5740 SSS:+1
5750 ENDIF
5760 NEXT II
5770 IF SSS=3 AND GRUNDH(WD(3)) (MAX THEN
5780 EXIT
5790 ENDIF
5800 IF SS=71 THEN
5810 EXIT
5820 ENDIF
5830 SS:+1
5840 ENDLOOP
5850 ENDPROC KONTROL
```


Vejledende forslag til læseplan for valgfaget datalære i folkeskolen

(Til alle amtsråd, kommunalbestyrelser, skolekommissioner, fælleslærerråd, skolenævn og lærerråd.)

Formålet med undervisningen

Formålet med undervisningen er, at eleverne erhverver sig indsigt i elektronisk databehandling og dennes anvendelsesområder.

Stk. 2. Undervisningen skal give eleverne mulighed for oplevelse af og erfaring med problemløsning gennem brug af datamater.

Stk. 3. Undervisningen skal medvirke til, at eleverne får baggrund for at kunne vurdere og tage stilling til de muligheder, påvirkninger og konsekvenser, der følger af brugen af datamater.

Undervisningens indhold

Udgangspunktet for undervisningen er datamater og deres mulige anvendelser.

Indholdet i undervisningen vælges fra hovedområderne:

Kommunikation, information og data

Problemløsning med brug af datamater

samt

Anvendelsesområder for datamater

Konsekvenser ved brug af datamater.

Undervisningen tilrettelægges således, at elementer fra de fire hovedområder støtter og belyser hinanden, og således, at praktisk arbejde med datamater indgår som en del af behandlingen af den enkelte emnekreds.

Kommunikation, information og data

Undervisningen tilrettelægges således, at eleverne får lejlighed til at erhverve sig et bredt kendskab til de sammenhænge, der er mellem data, information og kommunikation. Sådanne sammenhænge sættes ind i et historisk perspektiv og i relation til andre fagområder.

Eleverne skal i undervisningen arbejde med forskellige typer af data og databærere og med den rolle, data og databærere spiller for kommunikation af information og for problemløsningsprocesser.

Undervisningen skal bidrage til at belyse, hvorledes brugen af datamater påvirker vores opfattelse af virkeligheden.

Problemløsning med brug af datamater

I undervisningen behandles forskellige

typer af opgaver med henblik på at udlede, hvilke opgaver der nemt eller kun lader sig løse ved hjælp af datamater, og hvilke det er vanskeligt eller umuligt at løse ved hjælp af edb. Herunder inddrages, hvilke ydre forhold der kan påvirke vurderingen af datamatens egnethed til at løse den pågældende opgave.

Gennem arbejdet med konkrete problemløsninger ved hjælp af datamater skal eleverne have lejlighed til at erhverve sig indsigt i systematiske fremgangsmåder i problemløsningsprocessen. I undervisningen klargøres forudsætningerne for det program, der benyttes i problemløsningen, og der arbejdes med iagttagelse af forholdet mellem disse forudsætninger og fortolkningen af resultaterne af databehandlingen.

Anvendelsesområder for datamater

I undervisningen arbejdes der med spillet mellem forskellige anvendelser af datamater og den sammenhæng, hvori de indgår for den enkelte, i samfund og erhvervsliv.

I undervisningen arbejdes der med, hvorledes datamater benyttes i forbindelse med de fleste arbejdsprocesser i samfundet lige fra overordnede beslutninger i sammenhæng med f.eks. lovgivning og virksomhedsledelse og til løsning af rutineprægede opgaver på den enkelte arbejdsplads.

Der arbejdes med, hvorledes datamater indgår i forskellige funktioner i sådanne arbejdsprocesser, bl.a. styring, beregning, simulering samt behandling og lagring af informationer.

Herudfra belyses, hvorledes datamater anvendes i det offentlige, i private virksomheder samt af organisationer og enkeltpersoner.

Konsekvenser ved brug af datamater

I undervisningen indgår arbejdet med, hvorledes brugen af datamater indvirker på tilværelsen, herunder hvilke konsekvenser det har for individet, arbejdslivet og samfundet.

Gennem undervisningen belyses, at datamaten er et værdifuldt værktøj, som gør det muligt at løse talrige opgaver, f.eks. sådanne som tidligere var vanskelige eller umulige at løse.

Der arbejdes med, hvorledes tænkning og handlingsmønstre påvirkes af, at man som bruger af datamater udvælger netop sådanne opgaver, som datamater er velegnede til at løse.

I undervisningen belyses, hvorledes visse anvendelser af datamater kan være til fordel for nogle, men til ulempe for andre.

*Undervisningsministeriet,
direktoratet for folkeskolen, seminarier m.v., den 21. juni 1984*

Holger Knudsen

/ Søren Sørensen

DATALÆRE

KONSEKVENSER AF ANVENDELSEN AF MICROPROCESSOR BASERET TEKNIK

- MENNESKELIGE KONSEKVENSER
- SAMFUNDSMESSIGE KONSEKVENSER
- POLITISKE KONSEKVENSER
- KULTURELLE KONSEKVENSER
- SOCIALE KONSEKVENSER
- ØKONOMISKE KONSEKVENSER
- ØKOLOGISKE KONSEKVENSER
- ENERGIMESSIGE KONSEKVENSER
- FYSISKE KONSEKVENSER
- PSYKISKE KONSEKVENSER
-
-
-

- ARBEJDSLØSHED NYE ARBEJDSPLADSER
- KREATIVITET PASSIVITET
- ALSIDIGHED MONOTONI
- ARBEJDE FRITID
- DECENTRALISERING CENTRALISERING
- DATA-BRUG DATA-MISBRUG
- EDB-LOVGIVNING EDB-KRIMINALITET
- FORTID FREMTID
- VIDEN UVIDENHED
- DEMOKRATI DIKTATUR
- KOMPETANCE FREMMEDGØRELSE
- FELLESSKAB ENSOMHED
- SUNDT MILJØ USUNDT MILJØ
- ENERGIFORBRUGENDE ENERGIBESPARENDE
-
-
-
-

ANVENDELSER AF MICROPROCESSOR BASERET TEKNIK

- ADMINISTRATION
- AUTOMATISERING
- INFORMATIONSPREDNING

- BEREGNING
- SORTERING
- REGISTRERING
- SØGNING
- SIMULERING
- TRANSMISSION

- KONTROL
- STYRING
- MÅLING
- OVERVÅGNING
- REGULERING

- DATABASER
- KOMMUNIKATIONSNET

PROBLEMLØSNING

- ANALYSE
- DEFINITION
- STRUKTURERING
- ALGORITMISERING
- PROGRAMMERING
- TESTNING
- VURDERING
- FEJLRETNING

DATAMASKINENS PRINCIPIELLE OPBYGNING OG VIRKEMÅDE

- INFORMATION OG DATA
- DATAMATEN
- DATAMAT-UDSTYR

- INFORMATION
- INFORMATIONERS REPRESENTATION
- INFORMATIONERS FORMALISERING
- DATA
- DATA-REPRÆSENTATION
- DATA-ORGANISATION
- KOMMUNIKATION

- CENTRALENHED
- STYREENHED
- REGNEENHED
- INTERNET LAGER
- IND/UD-PORTE

- TASTATUR
- SKÆRM
- PRINTER
- DISK/BÅND-STATION
- TERMINAL

Gruppe	Dato	Kørsel nr.	År	Gang	Blad

IND		Værdi	Hvorfor? Grænseværdi?
1	Statens udgifter		
2	Skatteprocent		
3	Kurs £-\$		
4	Import-reduktion		
5	Indkomspolitik	ja	nej
5A	Lønstigning i %	↳	
6	Vækst af pengemængden		

UD Side 1 Hovedtal			
A	Inflationsrate	B	Vækstrate
C	Arbejdsløshed i mill.	D	Betalingsbalance i mill. £
UD Side 2 Konstantpriser (1980) i mill. \$.			
E	Brutto National Produkt	F	Investeringer
G	Fald i beholdninger	H	Discounts
I	Pris-index (1963:100)	J	Eksport
		K	Import
UD Side 3 Aktuelle priser i mill. \$.			
L	Pengemængde i omløb	M	Budgetdifference
N	Gennemsnitlig løn		

UD Side 4 Bemærkninger	ja	nej	Hvorfor? Grænseværdi?
I Fagforeningens utilfredse			
II Valgerne utilfredse			
III Underskødet for højt			
IV Vækstraten.....			

Gruppe	Dato	Kørsel nr.	År	Gang	Blad

IND		Værdi	Hvorfor? Grænseværdi?
1	Statens udgifter		
2	Skatteprocent		
3	Kurs £-\$		
4	Import-reduktion		
5	Indkomstpolitik	ja nej	
	5A Lønstigning i %	↳	
6	Vækst af pengemængden		

UD Side 1		Hovedtal	
A	Inflationsrate		B Vækstrate
C	Arbejdsløshed i mill.		D Betalingsbalance i mill. £

UD Side 2 Konstantpriser (1980) i mill. \$.			
E	Brutto National Produkt		F Investeringer
G	Fald i beholdninger		H Disconto
I	Pris-index (1963:100)		J Eksport
			K Import

UD Side 3 Aktuelle priser i mill. \$.			
L	Pengemængde i omløb		M Budgetdifference
N	Gennemsnittig løn		

UD Side 4 Bemærkninger		ja	nej	Hvorfor? Grænseværdi?
I	Fagforeninger utilfredse			
II	Valgerne utilfredse			
III	Underskudet for højt			
IV	Vækstraten.....			