

```

100 vsm%=100:*** MATRIZENGROESSE *** ist bei Bedarf zu veraendern
110 MEMORY 42000:vs1%=0
120 vn$="":POKE $vn$,5:POKE $vn$+1,42517-256*INT(42517/256):POKE $vn$+2,INT(4251
7/256):IF vn$="LSHIF" THEN 140
130 RESTORE 1140:FOR i=42496 TO 42548:READ vn$:POKE i,VAL("&"+vn$):NEXT:CALL &A6
00
140 DIM vv$(vsm%):DIM am%(vsm%,1)
150 vse=HIMEM:MEMORY HIMEM-FRE("")+1000:vsa=HIMEM+1:vsx=vsa:vsh=vse
160 DEF FNdeek(x)=PEEK(x)+256*PEEK(x+1)
170 ss%=0:vflag%=0
180 MODE 2:BORDER 24:INK 0,24:INK 1,1:PEN 1:PAPER 0
190 WINDOW 30,50,1,5
200 PRINT"- X R E F - started -"
210 PRINT"      (c) by"
220 PRINT"      J. E. Muschik"
230 PRINT"      Germering"
240 WINDOW 9,72,8,25
250 PRINT"Wollen Sie eine Querverweisliste ueber die Programmvariablen":PRINT
"oder suchen Sie einen bestimmten Befehl? AV=Variabl
en B=Befehl"
260 vn$=UPPER$(INKEY$):IF vn$<>"V" AND vn$<>"B" THEN 260
270 IF vn$="V" THEN vflag%=1:GOTO 360 ELSE PRINT:PRINT
280 INPUT"Welchen Befehl suchen Sie?";bf$
290 bf$=UPPER$(bf$):RESTORE 1080:vtk%=0
300 IF LEFT$(bf$,1)="ö" THEN vtk%=&7C:GOTO 360
310 FOR j%=1 TO 7:READ k%,1%:FOR i=k% TO 1%:READ vn$:IF vn$=bf$ THEN 350
320 NEXT:IF j%=4 THEN vtk%=255
330 NEXT
340 PRINT"Dieser Befehl ist nicht bekannt!":GOTO 280
350 vtk%=vtk%+i:swfb%=0:ss%=0
360 PRINT:PRINT:PRINT"Wuenschen Sie die Ausgabe auf ABuildschirm oder ADürucker?
"
370 vn$=UPPER$(INKEY$):IF vn$<>"B" AND vn$<>"D" THEN 370
380 IF vn$="D" THEN ss%=8:PRINT:PRINT"Drucker ONLINE schalten!":PRINT#8,CHR$(15)
;CHR$(27);CHR$(51);CHR$(14):WIDTH 132
390 adr=368:ff%=0
400 IF vflag%=1 OR ss%=8 THEN MODE 1:LOCATE 14,10:PRINT"Bitte warten":LOCATE 7,1
4:PRINT"bearbeitet wird Zeile " ELSE MODE 2:WINDOW 1
,78,1,24:WINDOW#1,1,80,25:PRINT#1,"Bitte warten - bearbeitet wird Zeile";
410 IF vflag%=0 THEN PRINT#ss%,"Befehl: ";bf$;" - ";Token: "&";:IF vtk%<255
THEN PRINT#ss%,HEX$(vtk%,2) ELSE PRINT#ss%,"FF &";HE
X$(vtk%-255,2)
420 fadr=adr+FNdeek(adr):lnr=FNdeek(adr+2):radr=adr:adr=adr+4
430 IF lnr=60000 THEN 470
440 IF vflag%=1 OR ss%=8 THEN LOCATE 29,14:PRINT USING"#####";lnr ELSE LOCATE#1,
40,1:PRINT#1,USING"#####";lnr;
450 GOSUB 480:IF ff%=1 THEN GOTO 500
460 IF adr=fadr THEN 420 ELSE PRINT#ss%,"Discrepanz zwischen Zeilenlaenge und Fo
lgezeilenadresse in Zeile ";lnr:PRINT#ss%:GOTO 660
470 IF vflag%=1 THEN 500 ELSE IF swfb%=0 THEN PRINT#ss%:PRINT#ss%,"Dieser Befehl
ist in vorliegendem Programm nicht enthalten."
480 WINDOW 1,80,1,25:LOCATE 1,25:PRINT"Wollen Sie einen weiteren Befehl suchen?
AJ/NU";SPC(30);LOCATE 1,25
490 vn$=UPPER$(INKEY$):IF vn$="N" THEN PRINT SPC(60);LOCATE 1,25:GOTO 660 ELSE
IF vn$="J" THEN PRINT SPC(60);LOCATE 1,25:GOTO 280
ELSE 490
500 LOCATE 4,14:PRINT"Die Variablennamen werden sortiert":LOCATE 16,18:PRINT"Ind
ex: "
510 FOR j%=0 TO vsi%-1:tk%=PEEK($vv$(j%)):ax=FNdeek($vv$(j%)+1):POKE ax+tk%-1,PE
EK(ax+tk%-1)-128:tk1%=PEEK(ax):FOR k%=0 TO tk%-2:POK
E ax+k%,PEEK(ax+k%+1):NEXT:POKE ax+k%,tk1%:NEXT
520 FOR j%=0 TO vsi%-1:LOCATE 22,18:PRINT USING"###";j%;:FOR k%=j% TO vsi%-1:IF
vv$(j%)>vv$(k%) THEN 530 ELSE GOTO 550
530 tk%=PEEK($vv$(j%)):ax=FNdeek($vv$(j%)+1):POKE $vv$(j%),PEEK($vv$(k%)):POKE $
vv$(j%)+1,PEEK($vv$(k%)+1):POKE $vv$(j%)+2,PEEK($vv$
(k%)+2):POKE $vv$(k%),tk%:POKE $vv$(k%)+1,ax-256*INT(ax/256):POKE $vv$(k%)+2,INT
(ax/256):tk%=am%(j%,0):tk1%=am%(j%,1)
540 am%(j%,0)=am%(k%,0):am%(j%,1)=am%(k%,1):am%(k%,0)=tk%:am%(k%,1)=tk1%
550 NEXT:NEXT
560 MODE 2:WINDOW 1,78,1,25:vsm%=vs1%:IF ff%=1 THEN PRINT#ss%,"Teilausgabe wegen
Speicherplatzmangel"
570 FOR vsi%=0 TO vsm%-1:PRINT#ss%,vv$(vs1%);";"
580 ax=am%(vs1%,0):IF ax<0 THEN ax=ax+65536
590 FOR i=1 TO am%(vs1%,1):PRINT#ss%,USING"##### ";FNdeek(ax);:ax=ax-2
600 NEXT
610 IF ss%>0 OR vsi%=vsm% THEN 630
620 IF am%(vs1%+1,1)>0 AND VPOS(#0)>22-(am%(vs1%+1,1)/13) THEN LOCATE 1,25:PRINT
"Ausgabe wird fortgesetzt: Bitte beliebige Taste dru
ecken.";:CALL &BB06:CLS:LOCATE 1,1:GOTO 630
630 IF POS(#ss%)>1 THEN PRINT#ss%

```

```

640 NEXT
650 IF ff%=1 THEN FOR k%=0 TO 5:PRINT#ss%:NEXT:ff%=0:vsi%=0:vse=vsh:vsa=HIMEM+1:
vsx=vsa:adr=radr:GOTO 400
660 IF ss%=8 THEN PRINT#8
670 MEMORY 42000:END
680 fe4%=0
690 tk1%=0:tk%=PEEK(adr):adr=adr+1:IF tk%=255 THEN tk1%=PEEK(adr):adr=adr+1
700 IF tk%=0 THEN RETURN
710 IF tk%=1 THEN GOTO 690
720 IF tk%=&22 THEN WHILE PEEK(adr)<>&22 AND adr<fadr-2:adr=adr+1:WEND:adr=adr+1:
GOTO 690
730 IF tk%=&7C THEN vn$="":adr=adr+1:WHILE PEEK(adr)-128<0:vn$=vn$+CHR$(PEEK(adr)):
adr=adr+1:WEND:vn$=vn$+CHR$(PEEK(adr)-128):adr=adr+1:IF vflag%=0 THEN GOTO 1050 ELSE GOTO 690
740 IF tk%>&4 AND tk%<&D OR tk%=&18 OR tk%>&1F AND tk%<&80 OR tk%>&DC AND tk%<&E
3 OR tk%>&E7 AND tk%<&EA THEN GOTO 690
750 IF tk%=&FF AND (tk1%>&1D AND tk1%<&40 OR tk1%>&48 AND tk1%<&71 OR tk1%>&7F)
THEN adr=adr-1:GOTO 690
760 IF tk%=&19 THEN adr=adr+1:GOTO 690
770 IF tk%>&19 AND tk%<&1F THEN adr=adr+2:GOTO 690
780 IF tk%=&1F THEN adr=adr+5:GOTO 690
790 IF tk%>&D AND tk%<&18 THEN GOTO 690
800 IF tk%=&E4 THEN fe4%=1
810 vn$="":IF tk%>&79 THEN GOTO 860
820 IF tk%=&D THEN tk%=&4
830 tk%=39-tk%:IF tk%=35 THEN tk%=33
840 vn$=CHR$(tk%):IF fe4%=1 THEN vn$=vn$+"FN":fe4%=0
850 adr=adr+2:WHILE PEEK(adr)-128<0:vn$=vn$+CHR$(PEEK(adr)):adr=adr+1:WEND:vn$=v
n$+CHR$(PEEK(adr)):adr=adr+1
860 IF vflag%=0 THEN 1050
870 IF LEN(vn$)<2 THEN 690
880 IF vse-2<=vsx THEN 980 ELSE i=0:WHILE i<vsi%:IF vn$=vv$(i) THEN 890 ELSE i=i
+1:WEND:GOTO 940
890 ax=am%(i,0):IF ax<0 THEN ax=ax+65536
900 ax=ax-2*am%(i,1):IF ax=vse-2 THEN 920
910 6LSHIFT,vse-2,vse,ax+2-vse
920 vse=vse-2:am%(i,1)=am%(i,1)+1:POKE ax,lnr-256*INT(lnr/256):POKE ax+1,INT(lnr
/256)
930 IF ax=vse THEN GOTO 690 ELSE FOR j%=i+1 TO vsi%-1:am%(j%,0)=am%(j%,0)-2:NEXT
:GOTO 690
940 am%(i,1)=1:vse=vse-2:POKE vse,lnr-256*INT(lnr/256):POKE vse+1,INT(lnr/256)
950 IF vse>32767 THEN am%(i,0)=vse-65536 ELSE am%(i,0)=vse
960 GOTO 990
970 IF vsx+LEN(vn$)<vse THEN 990
980 ff%=1:RETURN
990 POKE 5vv$(vsi%),LEN(vn$):POKE 5vv$(vsi%)+1,vsx-256*INT(vsx/256):POKE 5vv$(vs
i%)+2,INT(vsx/256):vsi%=vsi%+1
1000 IF vsi%<=vsm% THEN GOTO 1020 ELSE GOSUB 1040:PRINT#ss%,"1) Die Matrizen 'VV
$' und 'AM$' erweitern oder"-
1010 PRINT#ss%,"2) zu untersuchendes Programm in mehrere Abschnitte teilen.":GOT
O 660
1020 FOR i=0 TO LEN(vn$)-1:POKE vsx+i,ASC(MID$(vn$,i+1,1)):NEXT:vsx=vsx+LEN(vn$)
1030 GOTO 690
1040 PRINT#ss%,"Die Querverweisliste enthaelt zu viele Eintraege!":PRINT#ss%,"Ab
hilfe:":RETURN
1050 IF tk%<>&7C THEN 1060 ELSE IF RIGHT$(bf$,LEN(bf$)-1)=LEFT$(vn$,LEN(bf$)-1)
THEN PRINT#ss%,"6":vn$="":GOTO 1060 ELSE GOTO 107
0
1060 IF tk%+tk1%=vbk% THEN PRINT#ss%,USING"##### ";lnr;:swfb%=1
1070 GOTO 690
1080 DATA &80,&dc,AFTER,AUTO,BORDER,CALL,CAT,CHAIN,CLEAR,CLG,CLOSEIN,CLOSEOUT,CL
S,CONT,DATA,DEF,DEFINT,DEFREAL,DEFSTR,DEG,DELETE,DIM
,DRAW,DRAWR,EDIT,ELSE,END,ENV,ERASE,ERROR,EVERY,FOR,GOSUB,GOTO,IF,INK,INPUT,
KEY,LET,LINE,LIST,LOAD,LOCATE,MEMORY,MERGE
1090 DATA MID$,MODE,MOVE,MOVER,NEXT,NEW,ON,ON BREAK,ON ERROR GOTO,ON SQ,OPENIN,O
PENOUT,ORIGIN,OUT,PAPER,PEN,PLOT,PLOTR,POKE,PRINT,-
REM,RAD,RANDOMIZE,READ,RELEASE,REM,RENUM,RESTORE,RESUME,RETURN,RUN,SAVE,SOUND,SP
EED,STOP,SYMBOL,TAG,TAGOFF,TRON,TROFF,WAIT
1100 DATA WEND,WHILE,WIDTH,WINDOW,ZONE,WRITE,DI,EI
1110 DATA &e3,&e7,ERL,FN,SPC,STEP,SWAP,&ea,&ed,TAB,THEN,TO,USING,&fa,&fe,AND,MOD
,OR,XOR,NOT
1120 DATA &0,&1d,ABS,ASC,ATN,CHR$,CINT,COS,CREAL,EXP,FIX,FRE,INKEY,INP,INT,JOY,L
EN,LOG,LOG 10,LOWER$,PEEK,REMAIN,SGN,SIN,SPACE$,SQ,S
QR,STR$,TAN,UNT,UPPER$,VAL,&40,&48,EOF,ERR,HIMEM,INKEY$,PI,RND,TIME,XPOS,YPOS,&7
1,&7f,BIN$,DEC$,HEX$,INSTR,LEFT$,MAX,MIN
1130 DATA POS,RIGHT$,ROUND,STRING$,TEST,TESTPR,'Improper argument',VPOS
1140 DATA 00,01,10,a6,21,1c,a6,cd,d1,bc,3e,c9,32,00,a6,c9,15,a6,c3,20,a6,4c,53,4
8,49,46,d4,00,00,00,00,00,dd,46,01,dd,4e,00,dd,66,03
,dd,6e,02,dd,56,05,dd,5e,04,ed,b0,c9
60000 REM

```