

001 068 009 STARE: MOVE A,YDIM(AR2A)  
 002 074 026 MOVE AR1,TFYST  
 003 068 011 MOVE C,FYMIN(AR2A)  
 004  
 005 001 016 NSCAN: PUSH P,C ;LINE SCAN ROUTINE  
 006 001 017 PUSH P,AR1 ;A MUST BE PUSHED LAST  
 007 001 014 PUSH P,A ;RECORD STARTING LINE INPUT FOR POSSIBLE YCOPY  
 008 068 005 MOVE A,TMPT  
 009 074 024 MOVM A,LLINE ;SAVE FOR LEND  
 010 074 042 MOVE A,TXDIM  
 011 074 025 MOVM A,XREAD  
 012 068 008 MOVE A,YDIM(AR2A)  
 013 074 027 MOVE AR1,TFXST  
 014 068 010 MOVE C,FXMIN(AR2A)  
 015  
 016 001 019 STOLP: MOVEI T,0  
 017 070 004 PUSHJ P,RBYT ;MAKE LISP NO.  
 018 ; ADJ T,  
 019 068 005 IDPB T,TMPT  
 020 073 033 SOJLE A,LEND  
 021 068 012 XAGN: FAD C,FXDEN(AR2A)  
 022 001 017 CAMG C,AR1  
 023 073 030 JRST XCOPY  
 024 074 035 TXAGN: FAD AR1,TFXDEN  
 025 001 017 CAMG C,AR1  
 026 073 016 JRST STOLP  
 027 070 004 PUSHJ P,RBYT  
 028 073 024 JRST TXAGN  
 029  
 030 068 005 XCOPY: IDPB T,TMPT  
 031 073 021 SOJG A,XAGN  
 032  
 033 LEND: SOSG A,(P) ;CHECK FOR Y END  
 034 073 038 JRST PALL ;YES, DONT FLUSH INTERLINE BYTES  
 035 074 025 SKIPLE A,XREAD  
 036 070 004 PUSHJ P,RBYT  
 037 001 014 SOJG A,-1  
 038 001 014 PALL: POP P,A  
 039 001 017 POP P,AR1  
 040 001 015 POP P,C  
 041 070 040 JUMBLE A,ENDER ;RECHECK FOR Y END

PAGE 73

001 068 013 YAGN: FAD C,FYDEN(AR2A)  
 002 001 017 CAMGE C,AR1  
 003 074 014 JRST YCOPY  
 004 074 033 TYAGN: FAD AR1,IFYDEN  
 005 001 017 CAMG C,AR1  
 006 073 005 JRST NSCAN  
 007 074 042 MOVE T,TXDIM ;SKIP A LINE  
 008 074 023 MOVM T,THRON  
 009 070 004 PUSHJ P,RBYT  
 010 074 023 SOSLE THROW  
 011 ;  
 012 074 004 JRST -2  
 013  
 014 068 008 YCOPY: MOVE T,XDIM(AR2A)  
 015 074 023 MOVM T,THROW  
 016 074 024 MDRG: ILDB T,LLINE  
 017 068 005 IDPB T,TMFT  
 018 074 023 SOSLE THROW  
 019 074 016 JRST MDRG  
 020 074 001 SOJG A,YAGN  
 021 070 040 JRST ENDER  
 022  
 023 THROW: 0  
 024 LLINE: 0  
 025 XREAD: 0 ;FILL WITH STARTING Y LOC. + TYDEN/2.0  
 026 TFYST: 0 ;FILL WITH STARTING X LOC. + TXDEN/2.0  
 027 TFAST: 0 ;FILL WITH  
 028  
 029 TPARAM: BLOCK 7  
 030 TLIGHT: 0  
 031 TVDFLG: 0  
 032 TBYTER: 0  
 033 TFYDEN:  
 034 TYDEN: 0  
 035 TXDEN:  
 036 TXDEN: 0  
 037 TXDEN: 0  
 038 TTYMIN:  
 039 TYMIN: 0  
 040 TFXMIN:  
 041 TXMIN: 0  
 042 TYDIM: 0  
 TXDIM: 0

PAGE 74

001 001 014 VRWRIT#1 PUSH P,A  
 002 001 015 PUSH P,B  
 003 001 014 HLRZ A,(A)  
 004 001 015 MOVEI B,LAHRAT  
 005 000 002 PUSHJ P,B#1  
 006 001 014 HRRZ A,(A)  
 007 001 014 MOVE A,-1(A)  
 008 001 014 ADD A,(A)-20#1  
 009  
 010 001 014 IFN TS, .1DT UTOGA  
 011  
 012 000 018 IFE TS,(PARNR#1 MOVE TAPAC,(A)  
 013 001 026 PUSHJ P,,UHR#1  
 014 002 027 LERR (STXBIT /TAPE FULL#1)  
 015 075 012 AOBJN A,PARNR#1  
 016  
 017 IFN D,(1 IDONT FLUSH JUST YET GET AOBJN POINTER  
 018 001 014 MOVE A,-30#3-1(A)  
 019 075 042 MOVEM A,WRTA0B  
 020 001 015 MOVE B,[2#1-1] #TU ADD -1 TO BOTH HALVES  
 021 001 015 ADDM B,(A)  
 022 001 014 AOBJN A,,#1  
 023 075 042 MOVE A,WRTA0B  
 024  
 025 001 014 IFN TS, .1DT UTOGA  
 026  
 027 000 018 IFE TS,(TAPNL#1 MOVE TAPAC,(A)  
 028 001 026 PUSHJ P,,UHR#1  
 029 002 027 LERR (STXBIT /TAPE FULL#1)  
 030 075 027 AOBJN A,TAPNL#1  
 031  
 032 075 042 MOVE A,WRTA0B  
 033 001 015 MOVE B,[1#1-1] #BACK TO LISP NOS.  
 034 001 015 ADDM B,(A)  
 035 001 014 AOBJN A,,#1  
 036 ]  
 037 001 015 POP P,B  
 038 001 014 POP P,A  
 039 001 014 HLRZ A,(A)  
 040 001 026 POPJ P,  
 041  
 042 WRTA0B# 0

001 076 020 DESCRI#1 HLLDS FXFLP \$RESULTS TO BE ALL FIXED  
 003 SKIPA  
 004 076 020 DESCRI#1 HLLDS FXFLP  
 005 001 016 MOVSI C,741400 #READ BITS LEFT TO RT, 1=FIX  
 006 076 014 JUMPE T,DESCR1  
 007 001 014 POP P,A  
 008 034 018 ADJL T,GF2  
 009 076 035 JUMPE A,POPJJ  
 010 001 015 MOVEI B,CARRY  
 011 086 002 PUSHJ P,GET \$NU, GET ADR OF ARRAY  
 012 076 014 JUMPN A,USCR1+1  
 013 076 004 LERR (STXBIT /NOT ARRAY= DESCRI#1)  
 014 074 029 DESCRI#1 MOVEI A,PARAM#20#3  
 015 001 014 ADDI A,30 INIT  
 016 001 018 MOVEI AR1#0  
 017 001 014 MOVE AR1A  
 018 001 014 BLDUP# MOVE A,-12(AR1) #ADR = NO. OF ENTRIES + 1  
 019 076 025 JUMPL C,EXIT ASWITCH  
 020 001 026 FXFLP# TRNN P,D  
 021 076 027 JRST FLT1#  
 022 001 014 FMPR A,14096.0  
 023 001 014 FADR A,[0,5]  
 024 001 014 FICKS A  
 025 001 015 MOVE A,B  
 026 FX17# SKIPA B,1FIXNUM  
 027 FLT1# MOVEI B,FLONUM  
 028 093 030 PUSHJ P,MAXNUM  
 029 001 018 MOVE B,AR2A  
 030 084 008 PUSHJ P,CONS  
 031 001 018 MOVEM A,AR2A  
 032 001 017 ADDI AR1#1  
 033 001 016 LSH C,1  
 034 076 018 JUMPN C,BLDUP  
 035 001 025 POPJJ# POPJ P,  
 036 ]

001  
 002 001 007 IFN VD\*1      DISPLAY ROUTINES  
 003  
 004  
 005 001 015 DISHD\*: MOVEI B,LARRAY  
 006 002 PUSHJ P,DISH  
 007 001 014 HRRZ A,(A)  
 008 001 014 MOVE A,-1(A)  
 009 001 026 POPJ P,  
 010  
 011 077 005 DISINIR:      PUSHJ P,DISHD  
 012 001 016 MOVE C,(373737xx373737)  
 013 001 014 SOS A  
 014 001 014 PUSH A,[20136,,221/00]  
 015 001 014 PUSH A,[60000,,373737]  
 016 001 014 MOVE B,A  
 017 001 015 MOVM C,(A)  
 018 001 014 ADDN A,-1  
 019 001 015 HRLI B,220600  
 020 001 015 MOVM B,(A)  
 021 150 026 MOVN B,VLINE  
 022 150 044 SETCAM P,VDISCONT  
 023 001 015 MOVEI B,1  
 024 150 045 MOVM B,VDISLP  
 025 085 017 JRST FALSE  
 026

PAGE 77

001  
 002 076 017 DISAD\*: MOVEI P,DISAD2  
 003 001 015 SKIPN B  
 004 001 023 TLO R,-1  
 005 077 005 PUSHJ P,DISHD  
 006 001 014 HLRD B,A  
 007 001 014 SUBI A,1(B)  
 008 078 039 HRRM A,DISAD3  
 009 001 016 MOVE A,C  
 010 150 004 MOVEI A,(TRUTH  
 011 061 019 PUSHJ P,PRINTA  
 012 001 017 HRRZ A,(A)  
 013 001 026 POPJ P,  
 014 001 014 DISCR:      PUSH P,A  
 015 078 034 PUSHJ P,DISAD5  
 016 001 014 POP P,A  
 017 085 018 DISAD2: JUMPE AR1,POPJ  
 018 150 044 SORG VDISCONT  
 019 078 014 JRST DISCR  
 020 001 014 CAILE A,132  
 021 001 014 CAILE A,137  
 022 078 033 JRST DISAD6  
 023 001 024 MOVEI D,-133(A)  
 024 001 024 MOVM D,DISDSV  
 025 001 014 MOVEI A,36  
 026 078 035 PUSHJ P,DISAD4  
 027 078 024 MOVE D,DISDSV  
 028 001 024 IMULI D,0  
 029 001 014 MOVE A,[525446515053]  
 030 001 014 ROT A,(D)  
 031 078 035 PUSHJ P,DISAD4  
 032 001 014 MOVEI A,35  
 033 001 014 DISAD6: CAIN A,15  
 034 001 014 DISAD5: MOVEI A,34  
 035 078 039 DISAD4: HRRZ D,DISAD3  
 036 001 024 AOS D  
 037 078 039 CAIL D,DISAD3  
 038 001 017 TOZA AR1,AR1  
 039 001 014 DISAD3: IDPB A,\*  
 040 001 014 CAIE A,34  
 041 001 026 POPJ P,  
 042 150 026 MOVE D,VLINE  
 043 150 044 MOVM D,VDISCONT  
 044 150 045 AOS VDISLP  
 045 078 017 SOJA A,DISAD2  
 046  
 047

PAGE 78

```

001
002 001 014 UREAD*: JUMPE A,*+D
003 001 014 PUSH P,A
004 063 017 PUSHJ P,CDDR
005 001 002 PUSHJ P,UINIT
006 001 014 POP P,A
007 062 002 PUSHJ P,UFNAME
008
009 001 004 IFE TS,*1
010 001 025 PUSHJ P,UPNRD*
011 064 030 LERR [STXBIT /FILE NOT FOUND*]
012
013 001 015 IFN TS,*1 MOVEI C,*2
014 079 050 HRLM C,UTIN
015 079 050 MOVEM A,UTIN+1
016 079 050 MOVEM B,UTIN+2
017 079 050 T$OPEN UT1C,UTIN
018 008 055 MOVE A,[1440700,,UT1B+UTBSIZ]
019 006 003 MOVEM A,UT1BP
020 001 014 MOVEI A,UT1C
021 001 014 .EOFCA
022 014 032 HRRM A,EOFCA
023 008 055 DPB A,[350700,,UT1B+UTBSIZ]
024 079 049 SETZM UT1OPD
025
026 151 029 UEXIT: HRRZ A,CRUNIT
027 001 014 POPJ P,A
028
029 081 002 UWRITE*: PUSHJ P,UINIT
030 001 004 IFE TS,*1
031 001 026 PUSHJ P,UPNNR*
032 002 027 LERR [STXBITCH /TAPE FULL*]
033 094 023 JRST FIXIA
034
035 001 004 IFN TS,*1
036 151 029 HRLS CRUNIT
037 001 015 MOVEI C,0
038 079 050 HRLM C,UTIN
039 001 014 WRITRS: MOVE A,[SIXBIT /LISP.*]
040 001 015 MOVE B,[SIXBIT /OUTPUT*]
041 079 050 MOVEM A,UTIN+1
042 079 050 MOVEM B,UTIN+2
043 079 050 T$OPEN UT1C,UTIN
044 017 015 PUSHJ P,UT1INT
045 079 050 MOVE A,UTIN
046 079 052 MOVEM A,UTWRT
047 079 025 JRST UEXIT
048
049  UT1OPD: -1
050  UTIN*: (SIXBIT /DSK*)
051  BLOCK 4
052
053
054

```

PAGE 79

```

001
002 001 004 IFE TS,*1
003 062 002 UFILE*: PUSHJ P,UFNAME
004 CLEARM TAPWRT
005 001 026 PUSHJ P,FILE*
006 065 017 JRST FALSE
007 001 014 LD$ A,[270400,,WHYTS*]
008 001 014 ADS A
009 151 029 HRRM A,CRUNIT
010 001 026 POPJ P,
011
012 001 004 IFN TS,*1
013 082 002 UFILE*: PUSHJ P,UFNAME
014 CLEARM TAPWRT
015 079 052 MOVE C,UTWRT
016 079 050 MOVEM C,UTIN
017 079 050 CLEARM UTIN+1
018 001 016 MOVEI C,4
019 079 050 MOVEM C,UTIN+2
020 079 050 MOVEM A,UTIN+3
021 079 050 MOVEM B,UTIN+4
022 079 050 .FDELETE UTIN
023 LERR [STXBITCH /FILE RENAME LOST*]
024 001 016 MOVEI A,*C
025 017 010 PUSHJ P,UTIYO
026 047 047 MOVEI A,*L
027 017 010 PUSHJ P,UTIYO
028 006 004 MOVE A,UT1BP
029 001 016 MOVEI B,*C
030 001 014 IDPR B,A
031 001 014 TLNE A,[40000
032 JRST *-2
033 001 014 HRLZS A
034 008 057 MOVS1 B,UTOB-1
035 001 014 SUB B,A
036 006 057 HRR1 B,UTOB
037 001 015 .10T UT1C,*E
038 080 044 EXCH NIL,CLOSS
039
040 080 044 EXCH NIL,CLOSS
041 151 029 HLRZ A,CRUNIT
042 001 026 POPJ P,
043
044 CLOSS: 01406031400
045
046
047 081 002 UKILL*: PUSHJ P,UINIT
048 001 026 IFE TS, PUSHJ P,TAPKIL
049 079 050 IFN TS, ILDB A,[000400,,UTIN]
050 001 014 .UDISM1 A,
051 002 027 LERR [STXBITCH /UNF2*]
052
053 094 023 JRST FIXIA

```

PAGE 80

001  
 002 001 014 UINIT#1 SKIPN A<sub>1</sub>  
 003 151 029 HRRZ A<sub>1</sub>CRUNIT  
 004 151 029 UINIT#1 HRRZ A<sub>1</sub>(A)  
 005 001 014 PUSHJ P<sub>1</sub>NUMVAL  
 006 093 002 IFE TS#1 PUSHJ PFILEST  
 007 001 026 LERR ISABIT /100 MANY FILE DIRECTORIES//  
 008  
 009 001 026 POPJ P<sub>1</sub>  
 010  
 011 001 014 IFN TS#1 MOVE C<sub>1</sub>A  
 012 097 002 PUSHJ PNUMBERP  
 013 081 019 JUMPE A<sub>1</sub>INIT3  
 014 001 016 MOVE A<sub>1</sub>C  
 015 093 002 PUSHJ P<sub>1</sub>NUMVAL  
 016 001 014 ADDI A<sub>1</sub>,[000,UTIN]  
 017 079 050 DBB A<sub>1</sub>[000,UTIN]  
 018 081 022 JRST UINIT2  
 019 001 016 UINIT3# MOVE A<sub>1</sub>C  
 020 082 019 PUSHJ P<sub>1</sub>SIXMAK  
 021 079 050 HRRM A<sub>1</sub>UIN  
 022 151 029 UINIT2# HRRZ A<sub>1</sub>CRUNIT  
 023 001 014 HRRZ A<sub>1</sub>(A)  
 024 085 018 JUMPE A<sub>1</sub>POPJ  
 025 001 014 HRRZ A<sub>1</sub>(A)  
 026 082 019 PUSHJ P<sub>1</sub>SIXMAK  
 027 081 032 CAME A<sub>1</sub>USN  
 028 001 014 NSNAME A<sub>1</sub>  
 029 081 032 MOVEM A<sub>1</sub>USN  
 030 001 026 POPJ P<sub>1</sub>  
 031 USN# 0 USER SYSTEM NAME  
 032  
 033  
 034

1661  
21661

001  
 002 082 013 UFNAME#1 JUMPE A<sub>1</sub>UFNM  
 003 001 014 PUSH P<sub>1</sub>A  
 004 001 014 HLRZ A<sub>1</sub>(A)  
 005 082 019 PUSHJ P<sub>1</sub>SIXMAK  
 006 082 018 MOVEM A<sub>1</sub>UFN1  
 007 001 014 EXCH A<sub>1</sub>(P)  
 008 083 007 PUSHJ P<sub>1</sub>SADR  
 009 082 019 PUSHJ P<sub>1</sub>SIXMAK  
 010 082 017 MOVE A<sub>1</sub>UFN2  
 011 001 014 MOVE B<sub>1</sub>A  
 012 105 052 JRST POPAJ  
 013 082 016 UFNM# MOVE A<sub>1</sub>UFN1  
 014 082 017 MOVE B<sub>1</sub>UFN2  
 015 001 026 POPJ P<sub>1</sub>  
 016 UFN1# 0  
 017 UFN2# 0  
 018  
 019 001 016 SIXMAK#1 MOVS1 C,(SIXBIT //)  
 020 082 032 MOVEM C,SIXMK2  
 021 082 032 MOVE AR1,[440600,SIXMK2]  
 022 082 025 HRRDI R<sub>1</sub>SIXMK1  
 023 081 019 PUSHJ P<sub>1</sub>PRINTA  
 024 082 032 MOVE A<sub>1</sub>SIXMK2  
 025 001 026 POPJ P<sub>1</sub>  
 026 001 014 SIXMK1# ADDI A<sub>1</sub>,40  
 027 001 014 CAIN A<sub>1</sub>,77  
 028 001 014 MOVEI A<sub>1</sub>,0  
 029 001 017 TLNE AR1,7/0000  
 030 001 017 IDBB A<sub>1</sub>,AR1  
 031 001 026 POPJ P<sub>1</sub>  
 032 SIXMK2# SIXBIT //  
 033

1661  
21661

THE BEGIN INTERPRETER ROUTINES

```

001      001 014 CADDR#1      SKIPA A*(A)
002      001 014 CADDR#1      HLRZ A*(A)
003      001 014 CADR#1      SKIPA A*(A)
004      001 014 CADDR#1      HLRZ A*(A)
005      001 014 CADR#1      SKIPA A*(A)
006      001 014 CADR#1      HLRZ A*(A)
007      001 014 CADR#1      SKIPA A*(A)
008      001 014 CADR#1      HLRZ A*(A)
009      QUOTE#
010     001 014 CAR#1       HLRZ A*(A)
011     001 026              POPJ P*
012
013     001 014 CDDDR#1      SKIPA A*(A)
014     001 014 CDDDR#1      HLRZ A*(A)
015     001 014 CDDDR#1      SKIPA A*(A)
016     001 014 CDDAR#1      HLRZ A*(A)
017     001 014 CDDR#1      SKIPA A*(A)
018     001 014 CDAR#1      HLRZ A*(A)
019     001 014 CDR#1       HRRZ A*(A)
020     001 026              POPJ P*
021
022     001 014 CAADDR#1      SKIPA A*(A)
023     001 014 CAADDR#1      HLRZ A*(A)
024     001 014 CAADDR#1      SKIPA A*(A)
025     001 014 CAAAR#1      HLRZ A*(A)
026     063 008              JRST CAAR
027
028     001 014 CDAADDR#1      SKIPA A*(A)
029     001 014 CDAADDR#1      HLRZ A*(A)
030     001 014 CDAADDR#1      SKIPA A*(A)
031     001 014 CDAAR#1      HLRZ A*(A)
032     083 016              JRST CDAAR
033
034     001 014 CAAADR#1      SKIPA A*(A)
035     001 014 CAAAAR#1      HLRZ A*(A)
036     083 025              JRST CAAAR
037
038     001 014 CDDADR#1      SKIPA A*(A)
039     001 014 CDDAAR#1      HLRZ A*(A)
040     083 016              JRST CDDAR
041
042     001 014 CDAADR#1      SKIPA A*(A)
043     001 014 CDAARR#1      HLRZ A*(A)
044     083 031              JRST CDAAR
045
046     001 014 CADADR#1      SKIPA A*(A)
047     001 014 CADAA#1       HLRZ A*(A)
048     063 006              JRST CADAR
049
050     001 015 RPLACA#1      HRLM B*(A)
051     001 026              POPJ P*
052
053     001 015 RPLACD#1      HRRM B*(A)
054     001 026              POPJ P*

```

PAGE 83

```

001      084 006 PNGNK1# PUSHJ P_ACONS
002      001 015 MOVEI B_PNAME
003      084 007 PUSHJ P_AXCONS
004      001 015 ACONS# THRA B*-1
005      001 015 NCONS# THRA B*-1
006      001 014 XCONS# EXCH B*A
007      001 014 CONS# HRL B*A
008      001 027 AGC2# SKIPN A#F
009      001 014 JKST AGC1
010     084 014 MOVE F#(F)
011     001 027 MOVEM B*(A)
012     001 015 POPJ P*
013     001 026
014     001 015 AGC1# HLR A*B
015     125 003 PUSHJ P_AAGC
016     084 009 JRST AGC2
017
018     146 003 PATOM# CAIL A#FS
019     129 022 CAIL A#AGCP1
020     084 032 JRST TRUE
021     084 027 JRST ATOM1 ;USES ONLY ACC A
022     145 007 ATOM# CAIG A#INUM
023     084 032 JRST TRUE
024     145 003 CAIL A#FD
025     129 022 CAIL A#AGCP1
026     085 017 JRST FALSE
027     001 014 ATOM1# HLLA A*(A)
028     001 014 AGSE A
029
030      NOT# JUMPN A#FALSE
031     085 017 ANULL# MOVEI A#TRUTH
032     150 004 TRUE# MOVEI A#TRUTH
033     001 026 POPJ P*
034
035     001 015 EQ# CAMN A*B
036     084 032 JRST#TRUE
037     085 017 JRST FALSE
038
039     001 019 PROG2# CAMLE T1(-2)
040     034 019 JRST BFT
041     001 019 HRLI T1(1)
042     001 019 ADD P*T
043     001 014 MOVE A2(P)
044     001 026 POPJ P*
045

```

PAGE 84

001 000 007 BASSOC#1 PUSHJ P,SA31  
 002 002 023 JCALLF D,(U)  
 003 001 026 POPJ P,  
 005  
 006 001 015 SASO#1 HRRZ B,(B)  
 007 005 015 SASI#1 JUMPE B,SPROGJ  
 008 001 019 MOVS T,(B)  
 009 001 020 MOVS T,(T)  
 010 001 014 CAIE A,(TT)  
 011 005 008 JRST,SASU  
 012 001 019 HRRZ A,T  
 013 CPUPJ1#1 AU\$,(P)  
 014 001 026 POPJ P,  
 015  
 016 005 007 ASSOC#1 PUSHJ P,SA31  
 017 001 014 FALSE#1 MOVEI A,B  
 018 001 026 CPUPJ#1 POPJ P,  
 019  
 020 001 015 LAST#1 HRRZ B,(A)  
 021 145 007 CAIG B,INUM  
 022 001 026 POPJ P,  
 023 001 015 HLLB B,(B)  
 024 005 018 AOJE B,COPFJ  
 025 001 014 HRRZ A,(A)  
 026 005 020 JRST LAST  
 027  
 028 001 015 REVERSE#1 MOVEI B,0  
 029 006 042 JUMPE A,SPROG2  
 030 001 019 HRRZ T,(A)  
 031 001 014 HLRZ A,(A)  
 032 004 008 PUSHJ P,UDNS  
 033 001 014 MOVE B,A  
 034 001 019 MOVE A,T  
 035 005 025 JRST REVERSE#1  
 036  
 037 001 015 LENGTH#1 MOVEI B,0  
 038 145 007 LENGTH#1 CAIG A,INUM  
 039 004 022 JRST FIX1  
 040 001 019 HLLC C,(A)  
 041 004 022 AOJE C,FIX1  
 042 001 014 HRRZ A,(A)  
 043 005 035 AOJA B,LNGIH1  
 044  
 045 005 052 FLATSIZE#1 SKIPA R,CFLAT2  
 046 005 051 FLAT#1 HRR01 R,FLAT2  
 047 005 049 HLLZS FLAT1  
 048 001 019 PUSHJ P,PRINTA  
 049 001 014 FLAT#1 MOVEI A,\*  
 050 004 023 JRST FIX1A  
 051 005 049 AOS FLAT1  
 052 005 051 CFLAT#1 POPJ P,FLAT2  
 053

USER ONLY A, B, D

001 001 014 GET#1 HRRZ A,(U) ; USER ONLY A, B, C, T, TT  
 002 001 024 GET#1 HRRZ D,(A)  
 003 005 017 JUMPE D, FALSE  
 004 001 014 HLRZ A,(U)  
 005 001 015 CAIE A,B  
 006 005 001 JRST GET#1  
 007 001 024 HRRZ D,(U)  
 008 001 014 HLRZ A,(U)  
 009 001 026 POPJ P,  
 010  
 011 001 014 GETL#1 HRRZ A,(T) ; USER ONLY A, B, C, T, TT  
 012 001 019 GETL#1 HRRZ T,(A)  
 013 005 017 JUMPE T, FALSE  
 014 001 014 HLRZ A,(T)  
 015 001 015 MOVE C,B  
 016 005 011 GETL#1 JUMPE C,GETL0  
 017 001 020 HLRZ TT,(U)  
 018 001 014 CAIE TT,(A)  
 019 005 022 JRST GETL#2  
 020 001 016 HRRZ C,(U)  
 021 005 019 JRST GETL#1  
 022 001 019 GETL#2 MOVE A,T  
 023 001 026 POPJ P,  
 024  
 025 001 019 PUTPROP#1 HLRZ T,(A) ; ATOM, PROPERTY, FLAG  
 026 001 019 CAIE T,-1 LERR (SIXBITCH /1ST ARG NONATOM = PUTPROP#1)  
 027 005 025 MOVE T,A  
 028 001 014 HRRZ A,(A)  
 029 001 014 CSET#1 HRRZ A,(A)  
 030 006 044 JUMPE A,LSLT2  
 031 001 020 HLRZ TT,(A)  
 032 001 014 HRRZ A,(A)  
 033 001 020 CAIE TT,(C)  
 034 006 029 JRST CSET13  
 035 001 016 CAIE C,VALUE  
 036 006 041 JRST CSET11  
 037 001 019 HRRZ T,(B)  
 038 001 014 HLRZ A,(A)  
 039 001 019 HRRM T,(A)  
 040 006 042 JRST SPROG2  
 041 001 015 CSET1#1 HRLM B,(A)  
 042 001 015 SPROG2#1 MOVE A,B  
 043 001 026 POPJ P,  
 044 001 014 CSET2#1 HRRZ A,(T)  
 045 004 007 PUSHJ P,UDNS  
 046 001 016 HRRZ B,C  
 047 004 007 PUSHJ P,UDNS  
 048 001 014 HRRM A,(T)  
 049 003 007 JRST CADR  
 050

001 HRRZ T<sub>x</sub>(A)  
 002 001 019 REMPROP:  
 003 085 017 JUMPE T<sub>x</sub>(I)  
 004 001 020 MOVS T<sub>x</sub>(I)  
 005 001 015 CAIN B<sub>x</sub>(I)  
 006 087 009 JRA TT<sub>x</sub>REMP1  
 007 001 014 HRRZ A<sub>x</sub>(I)  
 008 087 002 JRST REMPROP  
 009 001 020 REMP1: HRRM TT<sub>x</sub>(A)  
 010 084 032 JRST TRUE  
 011  
 012 001 014 DEFPROP: JUMPE A<sub>x</sub>DEFPER  
 013 001 015 HRRZ B<sub>x</sub>(A)  
 014 001 015 JUMPE B<sub>x</sub>DEFPER  
 015 001 016 HRRZ C<sub>x</sub>(B)  
 016 001 016 JUMPE C<sub>x</sub>DEFPER  
 017 001 020 HRRZ T<sub>x</sub>(C)  
 018 001 020 JUMPN TT<sub>x</sub>DEFPER  
 019 001 014 HLRZ A<sub>x</sub>(A)  
 020 001 015 HLRZ B<sub>x</sub>(B)  
 021 001 015 HLRZ C<sub>x</sub>(C)  
 022 001 014 PTPRP1: PUSH PA<sub>A</sub>  
 023 086 025 PUSHJ P<sub>A</sub>PUTPROP  
 024 105 052 JRST POPAJ  
 025 DEFPER:  
 026 001 014 MOVE B<sub>A</sub>  
 027 151 038 HLRZ A<sub>x</sub>(B)  
 028 086 025 MOVEI C<sub>A</sub>VM  
 029 034 020 PUSHJ P<sub>A</sub>PUTPROP  
 JRST QFA

1987

001 PA3: 0 \$LM=0=>RH =NEXT PROG STATEMENT  
 002 PA4: 0 \$LM - =>RH = TAG TO GO TO  
 003 001 020 0 \$LM=-1, RH=PNTR TO PROG LESS BOUND VAR LIST  
 004 001 015 \$Z..1=>DCNT DO UNBNL  
 005  
 006  
 007 088 001 PROG#:  
 008 088 003 PUSH P<sub>A</sub>PA<sub>A</sub>  
 009 001 020 PUSH P<sub>A</sub>PA<sub>A</sub>  
 010 001 014 HLRZ T<sub>x</sub>(A)  
 011 088 003 HLRZ C<sub>x</sub>(A)  
 012 088 001 HRRM P<sub>A</sub>PA<sub>A</sub>  
 013 088 026 MOVEM P<sub>A</sub>PA<sub>A</sub>  
 014 001 016 JUMPE T<sub>x</sub>, PG0  
 015 001 015 MOVSI C<sub>A</sub>  
 016 110 039 MOVEI B<sub>A</sub>VALUE  
 017 110 039 MOVEM SP<sub>A</sub>,SPSV  
 018 ANDCAM C<sub>A</sub>PA<sub>A</sub>  
 019 001 014 PG7A:  
 020 001 017 HLRZ A<sub>x</sub>(I)  
 021 110 002 MOVEI AR1,0  
 022 001 020 PUSHJ P<sub>A</sub>BIND  
 023 088 019 HRRZ TT<sub>x</sub>,PG7A  
 024 110 039 JUMPN TT<sub>x</sub>,PG7A  
 025 PUSH SP<sub>A</sub>,SPSV  
 026 003 003 PG0:  
 027 088 001 SKIPA T<sub>x</sub>,PA<sub>A</sub>  
 028 001 014 PG5A:  
 029 089 002 PG1:  
 030 001 014 MOVE T<sub>x</sub>,A  
 031 001 019 JUMPE T<sub>x</sub>,~~EG1~~ ; normal ret skips  
 032 001 015 G5X2 ; normal ret skips  
 033 088 029 HLRZ T<sub>x</sub>(A)  
 034 088 001 HLLC B<sub>x</sub>(A)  
 035 103 021 AOJE B<sub>x</sub>PG1  
 036 088 003 MOVEM T<sub>x</sub>,PA<sub>A</sub>  
 037 089 003 PUSHU P<sub>A</sub>EVAL  
 038 088 001 PG1A:  
 039 088 029 SKIPA T<sub>x</sub>,PA<sub>A</sub>  
 040 034 025 PG5:  
 041 001 020 PG5B:  
 042 001 014 JRST PG1  
 043 001 020 JUMPE A<sub>x</sub>,EG1  
 044 088 028 HLRZ T<sub>x</sub>(A)  
 045 088 040 CAIN TT<sub>x</sub>(A)  
 046 JRST PG5  
 JRST PG5

PG2: JRST (T)

JSP T, PG2

PG7B: SFX  
PUSHJ P, PG0

G5X2 ; normal ret skips

CNOT

RETURN EXIT

FOUND TAG

R

1987

001 001 014 PG2X  
 002 001 014 PG4A  
 003 001 014 PG4A  
 004 001 015 HRRZ A  
 005 008 003 MOVS1 B,A  
 006 110 044 PUSHJ PAUNBIND  
 007 088 003 ERREPA  
 008 088 001 POP P,P  
 009 001 026 POP P,P  
 010  
 011 001 014 GO#1 HLRZ A,(A)  
 012 088 001 HRRM APAS  
 013 001 015 HLL B,(A)  
 014 088 017 AOJE B, FALSE  
 015 103 021 PUSHJ PEVAL  
 016 089 011 JRST GO#1  
 017  
 018 001 014 RETURN#1 TLO A,-1  
 019 001 014 MOVEM A,IND  
 020 088 003 HLL A,P  
 021 001 014 TLZ A,-2  
 022 088 003 MOVEM A,P  
 023 001 026 POPJ P,  
 024  
 025 001 015 SETQ#1 HLRZ B,(A)  
 026 001 015 PUSH P,B  
 027 083 007 PUSHJ P,CAUR  
 028 103 021 PUSHJ PEVAL  
 029 001 014 MOVE B,A  
 030 001 014 POP P,A  
 031 001 015 SET#1 MOVE ARI,B  
 032 110 002 PUSHJ PBIND  
 033 001 029 SUB SP,((1))  
 034 003 003 SFX  
 035 001 017 MOVE A,ARI  
 036 001 026 POPJ P,  
 037

PAGE 89

166  
169  
174  
175

001 001 026 DO#1  
 002 001 026 DO#1  
 003 001 015  
 004 001 014 HRRZ C,(ARI)  
 005 001 014 HLRZ A,(ARI)  
 006 001 014 PUSH P,A  
 007 084 022 PUSHJ P,ATON  
 008 001 014 SKIPN A  
 009 090 002 LERR ((1)) INDEX / INDEX NON-ATOMIC = DO#1  
 010 001 014 HLRZ A,(C)  
 011 001 016 HRRZ C,(C)  
 012 001 015 HLRZ B,(C)  
 013 001 015 PUSH P,B  
 014 001 016 HRRZ C,(C)  
 015 001 015 HLRZ B,(C)  
 016 001 015 PUSH P,B  
 017 001 016 HRRZ C,(C)  
 018 001 016 TLO A,-1  
 019 001 016  
 020 103 021 PUSHJ PEVAL  
 021 001 014 MOVE ARI,A  
 022 001 014 MOVE A,(P)  
 023 110 002 PUSHJ PBIND  
 024 001 029 SUB SP,((1))  
 025 003 003 SFX  
 026 001 014 MOVEM A,-(P)  
 027 DOLoops: SKIPD01  
 028 090 043 JRST PUPAX  
 029 001 014 MOVE A,-1(P)  
 030 103 021 HRRZ B,(P)  
 031 090 043 PUSHJ PEVAL  
 032 001 014 JUMPN A,P003  
 033 090 039 SKIPD02  
 034 001 015 JRST D02  
 035 001 015 HRRZ B,(A)  
 036 001 014 MOVEM B,(A)  
 037 103 021 HLRZ A,(A)  
 038 090 032 PUSHJ PEVAL  
 039 001 014 D02: JRST D01  
 040 103 021 MOVE A,-2(P)  
 041 001 014 PUSHJ PEVAL  
 042 090 027 HRRZM A,-2(P)  
 043 001 014 JRST DOLoop  
 044 001 014 JRST D01  
 045 001 026 SFX  
 046 001 026

PAGE 90

MOVE A, (P)  
 PUSH P, EVAL  
 SKIPN A  
 SKIP A, ((1))  
 PUSH P, P60  
 JRST P, D02

NOTA: LSIPD01 A, @23 EP)

D01: SUB P, B3, 3  
 JRST P64

001 001 014 C0N2: HRRZ A,[T]  
 002 001 015 C0N2: JUMPE A,UP0P  
 003 001 016 C0N2: PUSH PA  
 004 001 014 PUSH PA  
 005 001 014 HLRZ A,[A]  
 006 001 014 HLRZ A,[A]  
 007 150 004 CAIE A,[TRUIH  
 008 103 021 PUSHJ P,EVAL  
 009 001 019 POP P,T  
 010 091 002 JUMPE A,C0N2  
 011 001 019 HLRZ T,[T]  
 012 001 019 C0N2: HRRZ T,[T]  
 013 085 018 JUMPE T,UPUP  
 014 001 019 PUSH P,T  
 015 001 014 HLRZ A,[T]  
 016 103 021 PUSHJ P,EVAL  
 017 001 019 CPORT: POP P,T  
 018 091 012 JRST C0N2  
 019  
 020 094 016 IRPS OP,,DIF QUD,OPERATOR,,FERENCE TIENT, FIX,,SUB I0IV,FL0S,,FSB FDV  
 021 001 014 .IUP\*: PUSH P,A  
 022 001 015 PUSH P,B  
 023 001 019 MOVNI T,P  
 024 OPERATOR\*\* MOVE R,[JRST OP12]  
 025 091 030 MOVE C,R  
 026 001 023 SOJA C,OP11  
 027 001 016  
 028 001 014 SKIPA C,[FLDIR TT,A]  
 029 001 014 0P12: MOVE C,[FIX TT,A]  
 030 001 014 0P12: MOVEM C,PLUS3  
 031 092 022 MOVEM C,[FLUIR TT,A]  
 032 001 014 MOVE C,[FLUIR TT,A]  
 033 092 048 MOVEC C,PLUS3  
 034 001 014 MOVE TT,A  
 035 092 024 JRST PLUS4  
 036 TERMIN

001 001 014 .PLUS\*: PUSH P,A  
 002 001 015 PUSH P,B  
 003 001 019 MOVNI T,P  
 004 001 014 PLUS\*: MOVE R,[ADD TT,A]  
 005 001 014 PLUS\*: MOVE C,[FAUR TT,A]  
 006 001 014 MOVEI TT,D  
 007 001 020 DIF1: MOVEI TT,D  
 008 092 022 PLUS1: MOVEM R,PLUS3  
 009 092 049 MOVNM T,PLUS8  
 010 001 026 ADD T,P  
 011 001 026 MOVEI R,FLNUM  
 012 092 048 PLUS7: MOVEM C,PLUS6  
 013 092 049 HRLS PLUS6  
 014 092 024 JRST PLUS4 \$FAD TT,A OR FMP TT,A  
 015  
 016 092 048 PLUS5: MOVE R,PLUS6  
 017 092 022 MOVEM R,PLUS3  
 018 MOVEI R,FLNUM  
 019 001 014 EXCH TT,A  
 020 094 009 PUSHJ P,FLUAT  
 021 001 014 EXCH TT,A \$OR FAD TT,A OR IMUL TT,A  
 022 001 014 PLUS3: ADD TT,A \$OR FMP TT,A  
 023  
 024 001 026 PLUS4: CAMN T,P  
 025 092 035 JRST PLUS2  
 026 001 014 PLUS9\*: MOVE A,[T]  
 027 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 028 001 023 CAMN B,P  
 029 092 022 AOJA T,PLUS3  
 030 CAIE P,FLNUM  
 031 092 016 AOJA T,PLUS5  
 032 094 009 PUSHJ P,FLUAT  
 033 092 022 AOJA T,PLUS3  
 034  
 035 001 020 PLUS2: MOVE A,[T]  
 036 001 023 MOVE H,R  
 037 092 049 SUB P,PLUS8  
 038 093 030 JRST,MAKNU  
 039 PUSH P,A  
 040 001 014 .TIMES\*\*: PUSH P,B  
 041 001 015 MOVNI T,P  
 042 001 019 MOVE R,[IMPR TT,A]  
 043 001 014 TIMES\*: MOVE C,[IMPR TT,A]  
 044 001 014 MOVE C,[IMPR TT,A]  
 045 001 020 QU01: MOVEI TT,A  
 046 092 008 JRST,PLUS4  
 047  
 048 PLUS6\*: 0  
 049 PLUS6\*: 0

\$FLUTATING VERSION OF PLUS3

001 093 022 NUMVAL#  
 002 093 014 JUMPE A,NUMV2  
 003 145 007 CAIG A,INUM  
 004 093 024 SUJA A,NUMAG1 #FIRST OF FWS.  
 005 001 014 NUMV3# DAIL A,  
 006 093 018 JRST NUMVA  
 007 001 014 HRRZ A,{1}  
 008 001 014 HRRZ B,{1}  
 009 001 015 HLRZ B,{1}  
 010 001 014 HRRZ A,{1}  
 011 001 014 CAIE B,FLONUM  
 012 001 014 CAIN B,FLONUM  
 013 001 014 SKIPA A,{1}  
 014 093 022 NUMV2# SKIPA A,NUMV1  
 015 001 026 POPJ P,  
 016 061 005 PUSHJ P,EPRTN  
 017 034 013 JRST E5  
 018 001 014 NUMV4# MOVEI B,FLONUM  
 019 129 019 CAIG A,{#GUP  
 020 093 014 JRST NUMV2#1  
 021 093 014 JRST NUMV2  
 022 001 014 NUMV1# 0  
 023 001 014 NUMAG1# MOVEI B,FLONUM  
 024 001 026 POPJ P,  
 025 001 026  
 027 093 002 MINUS# PUSHJ P,NUMVAL  
 028 001 014 MOVNS A  
 029  
 030 001 015 MAKNUM# CAIE B,FLONUM  
 031 093 035 JRST MAKNM1  
 032 001 014 MAKNM3# JUMPL A,{+3  
 033 145 007 MAKNM2# CAIGE A,INUM  
 034 065 018 AUJA A,CPOPJ  
 035 093 039 MAKNM1# PUSHJ P,FWCNS  
 036 084 005 JRST ACONS-1  
 037  
 038 001 014 FWCONS# MOVEI A,0  
 039 093 043 FWCNS# JUMPN FF,FWC1  
 040 093 046 EXCH A,FWCU  
 041 125 003 PUSHJ P,AGU  
 042 093 046 EXCH A,FWCU  
 043 001 014 FWC1# EXCH A,(FF)  
 044 001 026 EXCH A,FF  
 045 001 026 POPJ P,  
 046 FWC0# 0  
 047  
 048

001 001 014 IFLOAT#  
 002 097 021 PUSHJ P,A  
 003 105 052 PUSHJ P,FLOATP  
 004 001 014 POP P,A  
 005 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 006 094 009 PUSHJ P,FLOAT  
 007 FLOAT# MOVEI B,FLONUM  
 008 093 035 JRST MAKNM1  
 009 001 014 FLOAT# IDIVI A,{400000  
 010 001 014 SKIPA A  
 011 001 014 TLC A,{254000  
 012 001 015 TLC B,{234000  
 013 001 015 FAD A,B  
 014 001 026 POPJ P,  
 015  
 016 093 002 FIX#  
 017 PUSHJ P,NUMVAL  
 018 094 023 CAIE B,FLONUM  
 019 001 014 FIX2#  
 020 001 014 JRST FIX1A  
 021 001 015 MUL A,A  
 022 001 015 FIX1# ASH B,{243(A)  
 023 FIX1# MOVE A,B  
 024 093 032 MOVEI B,FLONUM  
 025 JRST MAKNM3  
 026 145 007 ADD1#  
 027 093 032 CAIG A,INUM  
 028 093 002 JUMPN A,MAKNM3  
 029 PUSHJ P,NUMVAL  
 030 093 030 CAIN B,FLONUM  
 031 001 014 AUJA A,MAKNM  
 032 093 030 FAD A,{1.0  
 033 JRST MAKNUM  
 034 145 007 SUB1#  
 035 094 041 CAIG A,INUM  
 036 093 002 JUMPN A,SUB1A  
 037 PUSHJ P,NUMVAL  
 038 093 030 CAIN B,FLONUM  
 039 001 014 SUJA A,MAKNM  
 040 093 030 FSB A,{1.0  
 041 001 014 SUB1# JRST MAKNUM  
 042 093 032 SUB1# SUIB A,{2  
 043 JRST MAKNM3

001 001 020 MAXFA SKIPA A,B,C,MNUC TT\*1  
 002 001 020 MINFA MOVS1 A,B,C,MNUC TT\*1  
 003 095 010 HLLM A,B,MNUC  
 004 095 049 HONNM T,PLB  
 005 094 019 ADJS T,OF3  
 006 095 010 MOVE C,T,JRST MINMAX  
 007 097 044 JRST MNMAX  
 008 097 044  
 010 001 014 MINMAX2 CAMLC,NCME TT\*1  
 011 001 014 MOVE TT,A  
 012 092 024 JRST PLB  
 013 093 002  
 014 001 015 REMAINDER\*\* PUSH P,B  
 015 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 016 001 014 EXCH A,(P)  
 017 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 018 001 015 POP P,B  
 019 001 014 IDIV B,A  
 020 001 016 RMDRG\*\* MOVE A,C  
 021 094 023 JRST FIXIA  
 022  
 023 093 002 ABS\*\* PUSHJ P,NUMVAL  
 024 001 014 MOVMS A  
 025 093 030 JRST MAKNUM  
 026

001 001 015 LSH# PUSH P,B  
 002 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 003 001 014 EXCH A,(P)  
 004 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 005 001 015 POP P,B  
 006 001 015 LSH B,(A)  
 007 094 022 JRST FIXIA  
 008  
 009 001 019 BOOLE\*\* MOVE TT,A  
 010 001 020 ADDT TT,2(P)  
 011 001 014 SUB A,-1(T1)  
 012 096 027 DPB A,C1,BOOL  
 013 096 018 PUSHJ P,BOOLG  
 014 001 014 MOVE C,A  
 015 096 018 BOOLL\*\* PUSHJ P,BOOLG  
 016 001 014 BOOL1\*\* CLEARB C,A  
 017 096 015 JRST,BOOL  
 018 001 020 BOOLG\*\* CAIL TT,(P)  
 019 096 023 JRST BOOL1  
 020 001 014 MOVE A,(T1)  
 021 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 022 085 018 ADJA TT,DPUPJ  
 023 001 019 BOOL1\*\* HRLT T,-1(T1)  
 024 001 019 ADD P,T  
 025 001 015 POP P,B  
 026 094 023 JRST FIXIA  
 027 096 016 C1BOOL\*\* 3504000,BOOL1  
 028  
 029 093 002 EXAMINE\*\* PUSHJ P,NUMVAL  
 030 001 014 MOVE A,(A)  
 031 093 030 JRST MAKNUM  
 032  
 033 001 015 DEPOSIT\*\* PUSH P,B  
 034 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 035 001 014 MOVE C,A  
 036 001 014 POP P,A  
 037 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 038 001 014 MOVEM A,(C)  
 039 085 017 JRST FALSE  
 040

001 145 007 NUMBERP#  
 002 084 032 JUMPN A,TRUE  
 003 001 019 HLLC T,(A)  
 004 085 017 AUJN T, FALSE  
 005 001 015 HRRZ B,(A)  
 006 001 015 HLRZ B,(B)  
 007 001 015 CAIE B,FIXNUM  
 008 009 CAIN B,FLONUM  
 010 084 032 JRST TRUE  
 011 085 017 JRST FALSE  
 012  
 013 093 002 ZEROP# PUSHJ P,NUMVAL  
 014 084 031 JRST ANULL  
 015  
 016 093 002 MINUSP# PUSHJ P,NUMVAL  
 017 085 017 JUMPGE A, FALSE  
 018 084 032 JRST TRUE  
 019  
 020 FIXP# SKIPA C,IFIXNUM  
 021 FLOATP# MOVEI C,FLONUM  
 022 MOVEI B,FIXNUM  
 023 097 002 PUSHJ P,NUMBERP  
 024 097 027 JUNPE A,FPXT  
 025 001 015 CAIE B,(C)  
 026 001 014 MOVEI A,B  
 027 001 026 FPXT# POPJ P,  
 028  
 029 145 007 SMLNMP# CAILE A,INUM  
 030 001 014 MOVEI A,0  
 031 001 026 PUFJ P,  
 032  
 033 001 015 .GREAT# EXCH A,B  
 034 001 014 .LESS# PUSH P,A  
 035 001 015 PUSH P,B  
 036 001 019 MOVNI T,2  
 037 001 020 LESSP# SKIPA A,(CAML TT,  
 038 GREATERP#  
 039 001 020 MOVSI A,(CAMG TT,  
 040 097 052 HLLM A,GRESS  
 041 097 052 MOVE C,(JRST GRESS)  
 042 092 049 MOVNM T,PLUS8  
 043 034 019 AOJGE T,WF3  
 044 092 022 MNMX1# MOVEM C,PLUS3  
 045 001 025 ADD T,P  
 046 001 014 MOVE A,(1)  
 047 093 002 PUSHJ P,NUMVAL  
 048 001 014 MOVE TT,A  
 049 001 015 MOVE R,B  
 050 092 012 JRST PLUS7  
 051  
 052 001 014 GRESS# CAML,CAMG TT,A  
 053 097 058 JRST GRUSE  
 054 001 014 MOVE TT,A  
 055 001 025 CAME T,P  
 056 092 026 JRST PLUS9  
 057 001 014 TUZA A,A  
 058 084 032 GRUSE# MOVEI A, FALSE-TRUE  
 059 092 049 SUE P,PLUS8  
 060 084 032 JRST TRUE(A)

001 001 026 EQUAL\*: MOVEM P,ELUP  
 002 001 015 EQUAL\*: CANN A,B  
 003 084 032 JRST,TRUE  
 004 001 014 MOVE T,A  
 005 001 015 MOVE TT,B  
 006 084 018 PUSHJ P,PATOM  
 007 001 015 EXCH A,B  
 008 084 018 PUSHJ P,PATOM  
 009 001 015 CANN A,B  
 010 098 015 JRST EQUAL3  
 011 098 015 MOVE P,EULP  
 012 098 002 EQUAL4: JRST, FALSE  
 013 085 017  
 014 098 028 EQUAL3: JUMPN A,EQUAL5  
 015 001 019 PUSH P,T  
 016 001 020 PUSH P,T1  
 017 001 014 HLRZ A,(1)  
 018 001 015 HLRZ B,(1)  
 019 098 003 PUSHJ P,EQUAL4  
 020 098 012 JUMPE A,EQUAL4  
 021 001 015 POP P,B  
 022 001 014 POP P,A  
 023 001 014 HRRZ A,(A)  
 024 001 014 HRRZ B,(B)  
 025 001 015 JRST,EQUAL1  
 026 098 003  
 027  
 028 146 003 EQUAL5: CAIL T,FS  
 029 146 003 CAIGE TT,FS  
 030 085 017 JRST FALSE  
 031 129 019 CAIGE T,#GCP  
 032 129 019 CAIL TT,#GCP  
 033 085 017 JRST FALSE  
 034 129 022 CAIGE T,#GCP1  
 035 129 022 CAIL TT,#GCP1  
 036 098 051 JRST EQ3  
 037 001 019 HRRZ T,(1)  
 038 001 014 HLRZ A,(1)  
 039 001 019 HRRZ T,(1)  
 040 001 020 HRRZ TT,(1)  
 041 001 015 HLRZ B,(1)  
 042 001 020 HRRZ TT,(1)  
 043 CAIE A,FLIXNUM  
 044 CAIN A,FLONUM  
 045 001 015 CAME A,B  
 046 085 017 JRST FALSE  
 047 001 014 EQ4: MOVE A,(1)  
 048 001 014 CANN A,(TT)  
 049 084 032 JRST TRUE  
 050 085 017 JRST FALSE  
 051 129 022 EQ3: CAIL T,#GCP1 ;FS POINTERS ARE "EQUAL" IF THEY  
 052 129 022 CAIGE TT,#GCP1 ;ARE EQUAL LISP NUMBERS.  
 053 085 017 JRST FALSE  
 054 098 047 JRST EQ4

;PATOMS WHICH ARE NOT "EUP" COME HERE.

001 001 014 SUBST\*: SKIPA AR1,A  
 002 001 017 SUBSDA: SKIPA AR2,A,B  
 003 001 015  
 004 001 018 MOVE B,BAR2A  
 005 001 016 PUSH P,C  
 006 001 016 MOVE A,C  
 007 098 002 PUSHJ P,EQUAL  
 008 001 016 POP P,C  
 009 099 023 JUMPN A,SUBS4  
 010 001 016 SUBS1: MOVE A,C  
 011 084 018 PUSHJ P,PATOM  
 012 099 015 JUMPE A,SUBS2  
 013 001 016 EV6A: MOVE A,C  
 014 001 026 POPJ P,  
 015 001 016 SUBS2: PUSH P,C  
 016 001 016 HLRZ C,(C)  
 017 099 002 PUSHJ P,SUBSDA  
 018 001 014 EXCH A,(P)  
 019 001 016 HRRZ C,(A)  
 020 099 002 PUSHJ P,SUBSDA  
 021 001 015 SUBS3: POP P,B  
 022 084 007 JRST XCONS  
 023 001 017 SUBS4: HRRZ A,AK1  
 024 001 026 POPJ P,  
 025  
 026 001 013 LIST\*: MOVEI A,ANIL  
 027 085 018 LIST1: JUMPE T,APP0J  
 028 001 015 POP P,B  
 029 084 007 PUSHJ P,XCONS  
 030 099 027 ADDA T,LIS11  
 031 001 023 NCOND\*: TDZA R,R  
 032 099 040 APPEND\*: MOVEI R,\*APPEND--NCUND  
 033 085 017 JUMPE T,FALE  
 034 001 015 PUP P,B  
 035 086 042 APP2\*: ADJE T,SPROG2  
 036 001 014 PUP P,A  
 037 099 040 PUSHJ P,\*NCUND(R)  
 038 001 014 MOVE B,A  
 039 099 035 JRST APP2  
 040 086 042 .NCUND\*: JUMPE A,SPROG2  
 041 001 014 MOVE TT,A  
 042 001 020 MOVE C,T1  
 043 001 020 HRRZ TT,(C)  
 044 001 020 JUMPN TT,B  
 045 001 015 HRRM B,(C)  
 046 001 026 POPJ P,A,SPROG2  
 047 086 042 .APPEND\*: JUMPE A,SPROG2  
 048 001 017 MOVEI C,AK1  
 049 001 014 MOVE TT,A  
 050 001 014 HLRZ A,(TT)  
 051 084 008 PUSHJ P,XCONS  
 052 001 014 HRRM A,(C)  
 053 001 014 MOVE C,A  
 054 001 014 HRRZ TT,(APP1)  
 055 099 020 JUMPN TT,B  
 056 099 050 JRST SUBS4  
 057 099 023

;SAVES B

SEIZM MEMV'      ;USES A\*B\*AR1\*AR2\*T\*TT

```

001
002      MEMBER#:
003 001 014      MOVE AR1,A
004 001 015      MOVE AR2,B
005 084 018      PUSHJ P,PAPOAJ
006 100 020      JUMPN AA,MEMDA
007 146 003 MEMB1: CAIL AR2,FS
008 129 022      CAIL B,BGP1
009 085 017      JRST FALSE
010 001 017      MOVE A,AR1
011 001 015      HLRZ B,(AR2A)
012 098 002      PUSHJ PAEQUAL
013 100 017      JUMPN AA,MEMB2
014 100 002      HRRM AR2,MEMV
015 001 018      HRRZ AR2,(AR2A)
016 100 007      JRST,MEMB1
017 001 018 MEMB2: MOVE A,AR2
018 001 026      POPJ P,
019
020 001 017 MEMQ1: MOVE A,AR1      ;USES A*B*AR1
021 100 002 MEMQ2: SETZM MEMV
022 100 025      JRST MENU2
023 100 002 MEMQ1: HRRM B,MEMY
024 001 015      HRRZ B,(B)
025 146 003 MEMQ2: CAIL B,FO
026 129 022      CAIL B,BGP1
027 085 017      JRST FALSE
028 001 017      HLRZ AR1,(B)
029 001 017      CAME A,AR1
030 100 023      JRST MENU1
031 001 015      MOVE A,B
032 001 026      POPJ P,
033
034 100 021 DELEW#: SKIPA CA1MEM1 ;USES A*B*C*AR1*T
035 100 002 DELETE#: MOVE1 CA MEMBER ;USES A*B*C*AR1*AR2*T*TT
036 001 014      MOVE1 A,A
037 001 019      CAME T,-3
038
039 001 014      JRST .+3
040 093 002      POP P,A
041 001 014      PUSHJ P,NUMVAL
042 001 015      MOVEM A,DLLC'
043 001 015 DLT2: SKIPA B,(P)
044 001 014 DLT3: MOVE A,-1(F)
045 100 041      SUGE DLTc
046 100 054      JRST DLT1
047 001 026      PUSHJ P,(C)
048 100 054      JUMPE A,DLL1
049 001 015      HRRZ B,(A)
050 100 002      SKIPM AR1,MEMY
051 100 043      JRST DLT2
052 001 015      HRRM B,(AR1)
053 100 044      JRST DLT3
054 001 014 DLT1: POP P,A
055 001 026 POP1J: SUB P,[1,-1]
056 001 026      POPJ P,

```

PAGE 100

```

001
002 150 004 AAND#: HRLI A,TRUTH
003 001 014 OR#: HLRZ C,A
004 001 016      PUSH P,C
005 001 014 ANDUR: HRRZ C,A
006 105 052      JUMPE C,POP AJ
007 001 016      MOVS1 C,(SKIPE (P))
008 001 014      TLNE A,-1
009 001 016      MOVS1 C,(SKIPN (P))
010 001 016      XCT C
011 105 052      JRST POP AJ
012 001 014      MOVEM A,(P)
013 001 014      HLRZ A,(A)
014 103 021      PUSHJ PAEQUAL
015 001 014      EXCH A,(P)
016 001 014      HRR A,(A)
017 101 005      JRST ANDUR
018
019 101 038 GENSYM#: MOVE1 B,NUM
020 001 015      HRLI B,10700
021 001 016      MUVNI C,A
022 001 020      MOVE1 TT,B0
023
024 001 015 GENSY2: LD B T,B
025 001 019      ADD T
026 001 015      DPB T,B
027 001 019      CAIG T,71
028 101 033      JRST,GENSY1
029 001 015      DPB TT,B,[070000,0]
030 001 015      ADD B,[070000,0]
031 101 024      ADJN C,GENSY2
032
033 101 038 GENSY1: MOVE A,NUM
034 093 039      PUSHJ P,FWCONS
035 084 006      PUSHJ P,NCUNS
036 084 002      JRST PNGNK1
037
038      GNUM:   ASCII /G0000/
039

```

PAGE 101

```

001      SPOL STRUCTURE          #EVENTUAL VALUE
002      #<CAR OR NOP>;RETURN
003      #., NIL OR LIST1        $2ND ARG
004      #LIST1                 $3RD ARG
005      #LIST2
006      .
007      .
008      #LISTN                 $1ST ARG
009      #=N=>FCN
010     001 014 MAPC#; TLOA A,(#)          #EVENTUAL VALUE
011     001 014 MAP#; TLOA A,(#)
012     001 014 MAPCAR#; TLOA A,(HRRZM A,(P))
013     001 014 MAPLIST#; TLO A,(JFCL)
014     034 019 AJUGE T,WF3
015     001 019 MOVE AR1,T
016     001 026 ADD AR1,P
017     001 014 TLZE A,(#)      $END CONS FLAG
018     001 015 SKIPA B,(AR1)
019     001 017 HRLZ B,(AR1)    #EVENTUAL VALUE + FIRST LIST OR CONSAE
020     001 015 EXCH B,(AR1)
021     001 019 HRL B,(#)
022     001 015 PUSH P,A
023     001 014 HLLM A,(#)(AR1)
024     102 038 CMAPL6#; AOJ AR1,MAPL6
025     001 016 MAPL2#; MOVN P,A
026     001 015 HLLZ B,(#)(AR1)
027     102 024 PUSH P,(CMAPL6)
028     001 014 MAPL21#; SKIPGE A,(AR1)
029     002 023 JCALLE 16,(A)
030     145 007 CAIG A,INUM
031     102 054 JRST MAPL4
032     001 014 PUSH P,A
033     001 014 HLRK A,(A)
034     001 015 MAPL69#; XCT B
035     102 054 AOJE A,MAPL4
036     102 028 AOJA AR1,MAPL21
037
038     001 019 MAPL6#; HLRK T,(#)
039     001 019 MOVE AR1,T
040     001 017 ADDI AR1,(P)
041     102 051 HRRM AR1,MAPL5
042     001 016 HLRZ C,(#)(AR1)
043     102 047 JUMPE C,MAPL7
044     084 006 PUSHJ P,NCUNS
045     001 014 HRRM A,(U)
046     001 014 HLLM A,(#)(AR1)
047     001 014 MAPL7#; HRRZ A,(#)(AR1)
048     001 014 MOVEM A,(#)(AR1)
049
050     102 047 AOJA AR1,MAPL7
051     001 017 MAPL5#; MOVEI AR1,
052     102 025 JRST MAPL2
053
054     001 016 MAPL4#; SETCM P,C
055     001 019 HRLI T,-2(1)
056     001 019 ADD P,T
057     001 017 POP P,(AR1)
058     099 023 JRST SUBS4

```

```

001      SINTERPRETER PART 3
002
003
004     103 017 EV3#; SKIPE EXTEVL
005     103 017 PUSHJ P,#EXTEVL
006     001 014 HLRZ A,(AR1)
007     001 015 MOVEI B,VALUE
008     086 002 PUSHJ P,GET
009     034 007 JUMPE A,WAZA   #FUNCTION OBJECT HAS NO DEFINITION
010     001 014 HRRZ A,(A)
011     001 015 HRRZ B,(AR1)
012     151 032 CAIE A,UNBOUND
013     001 014 CAIN A,(B)
014     034 007 JRST DA2A
015     084 008 EV4#; PUSHJ P,CONS #EVAL (CONS (CDR A))(CDR AR1))
016     103 021 JRST EVAL   FOLLOW NON-STANDARD FORMS
017     EXTEVL 0
018
019     104 025 DEVAL#; AOJN T,AEVAL
020     001 014 POP P,A
021     EVAL#; HRRZM A,(AR1)
022     001 017 EVO#; CAIG A,INUM
023     145 007 JUMPN A,(P)POPJ
024     085 018 HLRZ T,(A)
025     001 019 CAIN T,(#)
026     001 019 JRST,EE1
027     103 043 CAIG T,INUM
028     145 007 JUMPN A,WAZA
029     034 007 HLRZ TT,(T)
030     001 020 AOJE TT,EE2
031     105 002 CAIN TT,LAMBDA+1
032     001 020 CAIN TT,EXP3
033     105 032 JRST EXP3
034     001 020 CAIE TT,FUNARG+1
035     001 020 CAIN TT,LABEL+1
036     105 032 JRST EXP3
037     001 026 PUSH P,(A)
038     001 019 MOVE A,T
039     103 021 PUSHJ P,EVAL
040     001 015 POP P,B
041     103 015 JRST EVA
042
043
044     001 017 EV5#; HRRZ AR1,(AR1)
045     034 010 JUMPE AR1,QAB
046     001 020 HLRZ TT,(AR1)
047     001 020 CAIE TT,FLONUM
048     001 026 CAIN TT,FIXNUM
049     001 026 POPJ P,(AR1)
050     001 017 HRRZ AR1,VALUE
051     001 020 CAIE TT,AR1
052     103 044 JRST EV5
053     001 017 HLRZ AR1,(AR1)
054     001 017 HRRZ AR1,UNBOUND
055     151 032 CAIN AR1,A
056     034 010 JRST DA8
057     001 014 MOVEM P,(AR1,A)
058     001 026 POPJ P,

```

#CAR (X) IS ATOMIC  
#REQUIRES LAMBDA, LABEL, FUNARG < 400000

```

001 001 014 ALIST# SKIPE A,-1(P)
002 001 002 PUSHJ P,NUMBERP
003 001 039 MOVER SP,SPSV
004 110 039 JUNPN A,AEVAL7
005 104 047 MOVE C,SUZ
006 005 057 MOVER C,AEVALS
007 104 022 SETOM AEVAL2
008 104 053 MOVE C,SP
009 001 029 AEVAL8# CANN C,AEVALS
010 104 022 AEVAL8# CANN C,AEVALS
011 104 031 JRST AEVAL1
012 001 019 POP C,T
013 001 019 AEVAL4# CANN C,T
014 104 010 JRST AEVAL0
015 001 017 POP C,A
016 001 017 MOVSS A,R
017 001 029 PUSH SP,(AR1)
018 001 017 HLRZM AR1,(AR1)
019 001 017 HRLM AR1,(SP)
020 104 013 JRST AEVAL4
021
022 AEVALS# 0
023
024
025 104 002 AEVAL# PUSHJ P,ALIST
026 001 014 PUP P,A
027 110 044 MOVEI A,UNBIND
028 001 014 EXCH A,(P)
029 103 021 JRST EVAL
030
031 104 053 AEVAL1# SKIPGE AEVAL2
032 001 015 SKIPN B,-1(P)
033 104 043 JRST ABIND3
034
035 110 039 ABIND1# MOVER SP,SPSV
036 001 015 ABIND2# MOVE A,B
037 001 015 HRRZ B,(A)
038 001 014 HRRZ A,(A)
039 001 017 HRRZ AR1,(A)
040 001 014 HLRZ A,(A)
041 110 002 PUSHJ P,BIND
042 104 036 JUMPN BABIND2
043 110 039 ABIND3# PUSH SP,SPSV
044 003 003 SFX
045 001 026 POPJ P,
046
047 001 014 AEVAL7# MOVE A,-1(P)
048 093 002 PUSHJ P,NURVAL
049 104 053 CLEARM AEVAL2
050 104 022 MOVER A,AEVALS
051 104 009 JRST AEVAL8
052
053 AEVAL2# 0

```

```

001
002 001 019 EE2# HRRZ T,(T)
003 103 004 JUMPE T,EV3
004 001 020 HLRZ TT,(T)
005 001 019 HRRZ T,(T)
006 001 020 CAIN TT,FSUBR
007 105 045 JRST,ESB
008 001 020 CAIN TT,LSUBR
009 105 001 JRST EELS
010 001 020 CAIN TI,EXPR
011 105 030 JRST,AEXP
012 001 020 CAIN TT,FSUBR
013 105 037 JRST,EFS
014 001 020 CAIN TT,MACRO
015 105 055 JRST EFM
016 001 020 CAIN TT,LARRAY
017 105 041 JRST EAR
018 001 020 CAIE TT,FEPR
019 105 002 JRST,EE2
020
021 001 019 EFX# HLRZ T,(T)
022 001 019 HLL T,(AR1)
023 001 019 PUSH P,T
024 001 014 HRRZ A,(A)
025 001 014 TLD A,400000
026 001 014 PUSH P,A
027 001 019 MOVN1 T,1
028 107 016 JRST IAPPLY
029
030 001 019 AEXP# HLRZ T,(T)
031 001 019 HLL T,(AR1)
032 001 019 EXP3# PUSH P,T
033 001 014 EXP1# HRRZ A,(AR1)
034 106 003 CILIST# JSP TT,TLIST
035 107 016 EXP2# JRST IAPPLY
036
037 001 019 EFS# HLRZ T,(T)
038 001 014 HRRZ A,(AR1)
039 JRST,(T)
040
041 001 020 EAR# HLRZ TT,(T)
042 001 019 HRRZ T,(AR1)
043 001 014 HRRZ A,(AR1)
044 105 046 JRST UUDS2+1
045 001 014 HRRZ A,(AR1)
046 001 019 ES8# HLRZ T,(T)
047 001 019 HLL T,(AR1)
048 001 019 PUSH P,T
049 106 003 JSP TT,TLIST
050 001 030 ESB1# JRST *NACS+1(T)
051 001 030 REPEAT NACS-1,POP P,A*NACS-1--RPCNT
052 001 014 POPAJ## POP P,A
053 001 026 POPJ P,
054
055 001 019 EFM# HLRZ T,(T)
056 002 022 CALLF T,(T)
057 103 021 JRST EVAL

```

001 001 020 EELST1 HLRZ TT,(T)  
 002 001 014 HRRZ A,(A)  
 003 001 019 ILIST1 JUPE T,0  
 004 106 015 JURR B,(L)  
 005 001 014 ILIST1 PUSH P,A  
 006 001 014 HLRZ A,(A)  
 007 001 020 PUSH P,T  
 008 001 019 HRLM T,(P)  
 009 103 021 PUSHJ P,EVAL  
 010 001 020 ILIST1 POP P,T  
 011 001 020 HLRZ T,T  
 012 001 014 EXCH A,(P)  
 013 001 014 HRRZ A,(A)  
 014 001 019 SOS T  
 015 106 005 JUMPN A,ILIST1  
 016 ILIST1 JRST (TT)  
 017  
 018 106 019 SETARG#1 HRRM B,#ARG  
 019 001 014 ARG#1 HRRZ A,(A)  
 020 001 025 POPJ P,  
 021 001 014 FUNCT#1 PUSH P,A  
 022 001 029 MOVE A,SP  
 023 094 023 PUSHJ P,FX1A  
 024 001 015 POP P,B  
 025 001 015 HLRZ B,(B)  
 026 084 007 PUSHJ P,XCONS  
 027 001 015 MOVEI B,FUNARG  
 028 084 007 JRST XCONS  
 029  
 030 APPNG1# 0  
 031 106 039 APPLY#1 MOVEI TT,APL2  
 032 001 019 CAME T,[~3]  
 033 029 050 JRST PULARG  
 034 106 030 MOVEM T,APPNG1  
 035 104 002 PUSHJ P,ALIST  
 036 106 030 MOVE T,APPNG1  
 037 029 050 JSP TT,PULARG  
 038 109 025 PUSH P,CUNSIND  
 039 001 014 AP2# PUSH P,A  
 040 001 019 MOVEI T,0  
 041 107 016 AP3# JUMPE B,1APPLY  
 042 001 016 HLRZ C,(B)  
 043 001 016 PUSH P,C  
 044 001 015 HRRZ B,(B)  
 045 106 041 SOJA T,AP3  
 046  
 047

001 001 019 APPNG# SOS T  
 002 001 019 MOVEM T,APPNG1  
 003 106 030 JSP TT,PULARG  
 004 029 050 HRRZ A,(A)  
 005 001 014 HRRZ D,(A)  
 006 001 024 HLRZ A,(A)  
 007 001 014 HRLZ R,APPNG1  
 008 106 030 PUSH P,CUNSIND  
 009 109 026 JSP TT,APL2  
 010 029 033 PUSH P,D  
 011 001 024 PUSHJ P,ALIST  
 012 104 002 POP P,D  
 013 001 024 POP P,D  
 014 106 030 AOS T,APPNG1  
 015  
 016 001 019 IAPPLY#1 MOVE C,T  
 017 001 016 AUDI C,(P)  
 018 001 015 ILPIA# HRRZ B,(U)  
 019 145 007 ILPI# CAIG B,INUM  
 020 034 022 JUMPN B,WAI  
 021 001 014 HLRZ A,(B)  
 022 001 014 CAIN A,(A)  
 023 107 039 JRST IAPATH  
 024 001 014 CAIN A,LAMBDA  
 025 106 002 JRST IAPMB  
 026 001 014 CAIN A,FUNARG  
 027 107 002 JRST APPNG  
 028 001 014 CAIN A,ALABEL  
 029 109 038 JRST APLBL  
 030 001 019 PUSH P,T  
 031 001 015 MOVE A,B  
 032 103 021 PUSHJ P,EVAL  
 033 001 019 POP P,T  
 034 001 019 MOVE C,T  
 035 001 015 ADDI C,(P)  
 036 001 014 ILPI# MOVEM A,(C)  
 037 107 018 JRST ILPIA  
 038  
 039 001 015 IAPATH# HRRZ B,(B)  
 040 109 002 JUMPE B,(B)  
 041 001 020 HLRZ B,(B)  
 042 001 015 HRRZ B,EXPR  
 043 001 020 CAIN TT,EXPR  
 044 107 055 JRST IAPXPK  
 045 001 020 CAIN TT,ASUBR  
 046 107 058 JRST IAPLSR  
 047 001 020 CAIN TT,BSUR  
 048 107 053 JRST IAPSR  
 049 001 020 CAIE TT,ARRAY  
 050 107 039 JRST IAPATH  
 051 001 013 IAPARR# HLRZ B,(B)  
 052 001 015 SKIPA B,(B)  
 053 001 015 IAPSBR# HLRZ B,(D)  
 054 001 015 MOVEM B,(D)  
 055 105 050 JRST ESR  
 056 001 014 IAPXPR# HLRZ A,(B)  
 057 107 035 JRST ILP1B  
 058 065 015 IAPLSBT# MOVEI TT,POPJ  
 059 001 020 MOVEM TT,(U)  
 060 001 019 HLRZ B,(B)

STATE OF WORLD AT ENTRANCE  
 #T HAS = NUMBER OF ARGS ON PDL  
 ENEXT PDL SLOT HAS FUNCTION= POSS FUN NAME IN LH

IFN IS ATOMIC

061  
062

JRST (B)

1954

001  
 002 001 015 IAPLMB: HRRZ B,(P)  
 003 001 020 HLRZ T1,(B)  
 004 110 039 MOVE M SP,SPSV  
 005 001 015 HRRZ B,(B)  
 006 001 024 HLRZ B,(TT)  
 007 001 024 CAIN D,-1  
 008 109 011 JUMPN TT, IAP3  
 009 001 019 MOVE P,T  
 010 108 020 IPLMB1: JUMPE T,IPLMB2 #NO MORE ARGS  
 011 034 018 JUMPE TT,GF2 #TOO MANY ARGS SUPPLIED  
 012 001 014 IAP5: HLRZ A,(TT)  
 013 001 017 MOVEI AP1,I(T)  
 014 001 026 ADD AR1,P  
 015 001 024 HLLZ D,(AR1)  
 016 001 014 HRLM A,(AR1)  
 017 001 020 HRRZ TT,(TT)  
 018 108 010 AOJA T,IPLMB1  
 019 #TOO FEW ARGS SUPPLIED  
 020 109 028 IPLMB2: JUMPN TT,IAP4  
 021 108 038 JUMPE R,IAP69  
 022 001 017 IPLMB4: POP P,AR1  
 023 001 017 HLRZ A,AR1  
 024 108 027 AOJG R,IPLMB3  
 025 110 002 PUSHJ P,BIND  
 026 108 022 JRST IPLMB4  
 027 IPLMB3: SKIPE VRARGAG  
 028 108 034 JRST APRI  
 029 001 014 APBK2: HRRZ A,(B)  
 030 110 039 PUSH SP,SPSV  
 031 103 021 PUSHJ P,EVAL  
 032 110 044 JRST UNBIND  
 033 #TOO FEW ARGS SUPPLIED  
 034 085 018 APBK1: HRR1 AR1,POP  
 035 001 017 TLNE AR1,-1  
 036 001 017 PUSH P,AR1  
 037 108 029 JRST APBK2  
 038 001 026 IAP69: POP P,(P)  
 039 001 014 HLRZ A,(B)  
 040 103 021 JRST EVAL  
 041

RIN: JUMPE B, UNBIND  
 HLRZ A, B  
 HLRZ B, B  
 PUSH P, B  
 PUSH P, EVAL  
 POP P, B  
 JRST PGN

SFX

1954

001  
 002 001 014 IAP21 HRRZ A,B  
 003 001 019 MOVEI B,VALUE  
 004 001 019 PUSHJ P,B  
 005 006 002 JUMPE A,B  
 006 001 022 HRRZ A,B  
 007 001 014 CAIN A,B  
 008 001 032 JRST IAP18  
 009 001 022  
 010 001 036 JRST IAP18  
 011 001 017 IAP34 MOVNI A,B,\*1(T)  
 012 001 020 MOVE A,B  
 013 110 002 PUSHJ P,B  
 014 106 019 PUSH P,B  
 015 001 015 SOS C  
 016 106 019 HRRZ C,A  
 017 110 039 PUSH SP,SPSV  
 018 003 003 SFX  
 019 001 014 HLRZ A,(B)  
 020 103 021 PUSHJ P,B  
 021 106 019 HRRZ T,A  
 022 106 019 POP P,A  
 023 001 019 SUBI T,(T)  
 024 001 019 HRLI T,(T)  
 025 001 019 ADD P,T  
 026 110 044 CUNBIN: JRST UNBIN  
 027  
 028 034 019 IAP42 JUMPE D,0F3  
 029 034 019 ADJN R,S,F3  
 030 001 015 PUSH P,B  
 031 001 029 MOVE A,B  
 032 094 023 PUSHJ P,FLIX1A  
 033 001 014 EXCH A,(P)  
 034 001 014 MOVE B,A  
 035 001 023 MOVNI R,A  
 036 108 012 SOJA T,IAPD  
 037  
 038 110 039 APLBL: MOVEM SP,SPSV  
 039 001 015 HRRZ B,(B)  
 040 001 014 HLRZ A,(B)  
 041 001 015 HRRZ B,(B)  
 042 001 017 HLRZ A,B,(B)  
 043 001 017 MOVEM A,B,(C)  
 044 110 002 PUSHJ P,B  
 045 109 053 MOVEI A,APLBL1  
 046 001 014 EXCH A,-1(C)  
 047 109 055 EXCH A,LBLAD  
 048 109 055 HRLI A,LBLAD  
 049 001 014 PUSH SP,A  
 050 110 039 PUSH SP,SPSV  
 051 003 003 SFX  
 052 107 016 JRST IAPPLY  
 053 109 055 APLBL1: PUSH P,LBLAD  
 054 110 045 JRST SPECSTR  
 055 LBLAD: 0

001  
 002 001 015 BIND#\* PUSH P,B  
 003 151 028 HRRZM A,BIND3  
 004 001 015 BIND#\* MOVEI B,VALUE  
 005 006 002 PUSHJ P,B  
 006 110 013 JUMPE A,B  
 007 001 029 PUSH SP,(A)  
 008 001 014 HRLM A,(SP)  
 009 001 017 HRRZM A,B,(A)  
 010 001 015 POPBJ#\* POP P,B  
 011 001 025 POPJ P,  
 012  
 013 151 032 BIND1# MOVEI B,UNBOUND  
 014 001 014 MOVEI A,B  
 015 084 005 PUSHJ P,XONS  
 016 151 028 HRRZ B,BIND3  
 017 084 008 PUSHJ P,XONS  
 018 001 015 MOVEI B,VALUE  
 019 084 007 PUSHJ P,XONS  
 020 151 028 HRRM A,B  
 021 151 028 MOVE A,B  
 022 110 004 JRST BIND2  
 023  
 024  
 025 110 039 SPECBIND#\* MOVEM SP,SPSV  
 026 001 023 SPEC#\* LDB R,(271500\*\*T)  
 027 001 023 CAILE R,17  
 028 110 035 JRST SPECX  
 029 001 023 SKIPE R  
 030 001 023 MOVE R,(R)  
 031 001 023 EXCH R,(T)  
 032 001 023 HRL R,(T)  
 033 001 023 PUSH SP,R  
 034 110 026 ADJA T,SPEC1  
 035 110 039 SPECX#\* PUSH SP,SPSV  
 036 003 003 SFX  
 037 JRST (T)  
 038  
 040 003 014 SPSV1 0 REPEAT NSFC,COND ZEM,\\,RPCNT  
 041 003 014 SPEXT# REPEAT NSFC,COND ZEM,\\,RPCNT  
 042 003 002 SPST# BLOCK NSFC  
 043 003 002 LSPST==NSFC  
 044  
 045 001 020 UNBIND#\* POP SP,TT  
 046 001 020 SPECSTR#\* CANN SP,TT  
 047 110 053 UNBD1# CANN SP,TT  
 048 001 019 JRST UNBD1  
 049 001 019 POP SP,TT  
 050 001 019 MOVSS T  
 051 110 046 HLRZM T,(T)  
 052 110 046 JRST UNRD1  
 053 001 019 UNBD2# MOVE T,(SP)  
 054 110 039 MOVSX T,SPSV  
 055 003 003 SFX  
 056 001 025 POPJ P,