

PAGE 9

RESTORE CURRENT USER TO ACTUAL MACHINE IF NECESSARY

```

001
002
003 117 024 URUN#SEARE#      AOSN SCRFLG
004 009 045 PUSHJ P,SBRK2
005 009 008 SEARTN# JUMPGE U,SEARX1
006 117 030 AOSN SRCS
007 008 003 JRST SEARCH
008 001 018 SEARX1# SKIPL U
009 118 037 CLEARM FLSINS(U)
010 117 011 EXCH U,USER
011 001 016 POPJ P,
012                                $RUN LOSER
013 118 037 SEAR2# SKIPN FLSINS(U)
014 009 021 JRST SEARC
015 118 060 MOVE T,EPDL2(U)
016 118 037 XCT FLSINS(U)
017 009 023 JRST SEARW
018 009 003 JRST SEARE
019
020
021 117 009 SEARC# SKIPGE U,U
022 117 009 MOVEM U,U00
023 117 011 SEARW# CAMN U,USER
024 009 028 JRST SEARW1
025 117 011 SKIPGE U,USER
026 001 018 SKIPE U
027 008 012 JRST SEARL
028 117 009 SEARW1# MOVE U,U00
029 009 003 JRST SEARE
030
031
032
033 118 033 SERR# POP P,PIRQC(U) $BAD INTERRUPT LOCATION
034 001 026 MOVEI T,BPPIPI
035 118 033 IORM T,PIRQC(U)
036 008 018 JRST SEARLP
037
038 117 011 SBRK1# PUSH P,USER
039 117 011 SETOM USER
040 011 005 JSR SWITCH
041 001 018 POP P,U
042 117 011 MOVEM U,USER
043 117 024 SETOM SCRFLG
044 001 016 POPJ P,
045
046 001 018 SBRK2# PUSH P,U
047 117 010 MOVEM P,PSAVE
048 001 018 MOVNI U,1
049 011 005 JSR SWITCH
050 117 010 MOVE P,PSAVE
051 001 018 POP P,U
052 001 016 POPJ P,
053

```

PAGE 10

\$PUT PC IN LOSER MODE

```

001
002
003 118 015 PCLSR# MOVE T,SUEXIT(U)
004 118 041 SKIPE MEMTOP(U) $NO CORE (IN CORE ASSIGN ROUTINE
005 020 017 CAME T,(JRST 2,$UUOH
006 001 016 POPJ P,
007 118 009 MOVE T,UPC(U) $WILL HAPPEN SOON
008 001 052 TLNE T,LSRMOD
009 100 023 JRST POPJ1 $HAPPY
010 118 037 SKIPE FLSINS(U)
011 010 017 JUMPN U,PCLSR1 $BACK UP TO U00
012 021 002 PCLSR4# MOVE T,(JRST ONEFLS $MUNG EXIT OF U00, COME BACK LATER
013 118 015 MOVEM T,SUEXIT(U)
014 001 016 POPJ P,
015
016
017 118 037 PCLSR1# HLRZ T,FLSINS(U)
018 001 017 CAIN T,(JRST)
019 010 012 JRST PCLSR4 $EXEC FLUSH, RUN USER TO CLEAR, BUT MUNG EXIT
020 118 017 SOS T,SUUOH(U)
021 118 009 MOVEM T,UPC(U)
022 118 037 CLEARM FLSINS(U)
023 118 010 MOVEI T,ACOS(U)
024 118 024 HRL T,UPR(U)
025 118 013 PCLSR3# BLT T,AC17S(U)
026 117 025 SETOM SCRFG1
027 100 023 JRST POPJ1 $BACK UP TO U00, RESTORING ACS
028
029 001 018 INTSUP# PUSH P,U
030 118 034 SKIPGE U,SUPPRO(U)
031 016 018 JRST URSTRT
032 001 018 HLLZ T,U
033 118 033 IORM T,PIRQC(U)
034 001 018 POP P,U
035 118 030 MOVS1 T,BUSRC
036 118 027 IORM T,USTRP(U)
037 117 030 SETOM SRCS
038 001 016 POPJ P,

```

```

001      117 011 SUBTTL USER SWAP
002
003
004
005      SWITCH# 0
006      011 014 JUMPL U,SWTI
007      118 010 MOVEI T,ACOS(U)
008      118 011 BLT T,AC15S(U)
009      020 014 MOVSI T,UEXIT
010      118 014 HRRI T,UUO(U)
011      118 014 BLT T,AC17P-UEXIT+UUO(U)
012      001 017 MOVE T,40
013      118 043 MOVEM T,SV40(U)
014      117 011 SWT1: SKIPGE U,USER
015      011 031 JRST SWT2
016      118 043 MOVE T,SV40(U)
017      001 017 MOVEM T,40
018      118 014 MOVSI T,UUO(U)
019      020 014 HRRI T,UEXIT
020      020 018 BLT T,AC17P
021      118 024 DATAO UPR(U)
022      118 025 CONO #APRC(U)
023      118 026 MOVE T,UQUAN(U)
024      117 020 MOVEM T,CUQUAN
025      118 010 MOVSI T,ACOS(U)
026      001 017 BLT T,T-1
027      118 009 MOVE T,UPC(U)
028      011 005 JRST *SWITCH
029
030
031      017 038 SWT2: MOVEI T,NULJOB
032      011 005 JRST *SWITCH

```

PAGE 11

```

001      *SUBTTL USER START ROUTINES
002
003      001 018 USTART: PUSH P,U
004      012 018 PUSHJ P,USTR
005      012 015 JRST USTSC1
006      001 016 SUB P,[1,1]
007      001 017 MOVE T,[1,1](SIXBIT /HTN/)
008      118 045 MOVEM T,JNAME(U)
009      015 005 MOVEI T,USTRCD
010      118 009 MOVEM T,UPC(U)
011      118 027 CLEARM USTP(U)
012      117 026 SETOM UTTYST
013      009 005 JRST SEARTN
014
015      001 018 USTSC1: POP P,U
016      008 008 JRST USTSCH
017
018      001 018 USTR#: MOVEI U,0      :-1(P) MUST BE U
019
020      117 014 USTR3: CAML U,USRHI
021      012 032 JRST USTR1      *ASSIGN MORE CORE TO USER STORAGE
022      118 044 SKIPN UNAME(U)
023      012 041 JRST USTR2
024      118 062 ADDI U,LUBLK
025      012 020 JRST USTR3
026
027      001 018 MORCOR: MOVE U,-21P1
028      001 016 SUB P,[1,1,1]
029      117 015 SETOM SUPCOR
030      001 016 POPJ P,
031
032      118 062 USTR1: MOVEI U,LUBLK
033      117 014 ADD U,USRHI
034      001 017 PUSH P,T
035      117 015 MOVE T,SYSL
036      118 003 CAIG T,USRSTG(U)
037      012 027 JRST MORCOR
038      001 017 POP P,T
039      117 014 EXCH U,USRHI
040
041      013 002 USTR2: PUSHJ P,USTR4
042      118 007 MOVEI T,SIOCHNM(U)
043      118 008 MOVEM T,SIOCP(U)
044      118 004 CLEARM IOCHNM(U)
045      118 004 HRLI T,IOCHNM(U)
046      118 004 HRRI T,IOCHNM+1(U)
047      118 004 BLT T,IOCHNM+17(U)
048      100 023 JRST POPJ1
049

```

PAGE 12

001
002 118 027 USTR41 SETOM USTP(U) #TTY NO IN T
003 118 044 SETOM UNAME(U)
004 118 046 MOVEM T,TTYTSBL(U)
005 001 017 SKIPL T
006 070 028 HRRZM U,TTYSTS(T)
007 118 030 MOVSI T,BUSRC
008 118 027 MOVEM T,USTP(U)
010 118 009 MOVSI T,LSRMDU
011 002 010 MOVEN T,UPC(U)
012 118 057 HRLI T,-LUPDL
013 118 056 HRR1 T,UPDL-1(U)
014 118 024 MOVEM T,USRPD1(U)
015 118 036 CLEARM UPF(U)
016 020 017 MOVE T,[JRST 2,*UUOH
017 118 015 MOVEM T,SUEXIT(U)
018 001 050 MOVEI T,APRCN+40
019 118 025 MOVEN T,APRC(U)
020 118 033 CLEARM PIRQC(U)
021 118 034 SETOM SUPPRO(U)
022 118 035 SETOM PICLRI(U)
023 118 037 CLEARM FLSTSNS(U)
024 118 041 CLEARM MEMTOP(U)
025 118 042 CLEARM RHEMT(U)
026 001 018 MOVSI T,(MOVEM U,
027 118 018 MOVEM T,SAC17P(U)
028 001 016 POPJ P.
029

PAGE 13

001 001 011 COREX: LSH TT,-10.
002 019 015 CORE 2(TT)
003 JRST -1
004 001 011 LSH TT,10.
005 002 029 MOVEI J,2000-METOFS-2(TT)
007 JRST (P)
008 001 006 UADRS2: LSH A,10.
009 118 024 UADRS1: HRRM A,UPR(U)
010 001 007 UADRS: MOVEI B,14(A) #SET PTRS FOR USER U USER MEM STARTING AT C(A)
011 118 019 MOVEM B,AC14P(U)
012 001 007 AOS B
013 118 020 MOVEM B,AC15P(U)
014 001 007 AOS B
015 118 021 MOVEM B,AC16P(U)
016 001 007 AOS B
017 117 011 CAMN U,USER
018 020 018 HRRM B,AC17P
019 118 018 HRRM B,SAC17P(U)
020 001 007 ADDT B,21
021 118 022 MOVEM B,40P(U)
022 001 007 AOS B
023 118 023 MOVEM B,41P(U)
024 117 013 CAME U,DISUSR
025 001 016 POPJ P.
026 001 006 PUSH P,A
027 046 035 SUB A,DRELLOC
028 046 038 ADDM A,DELKOP
029 046 037 ADDM A,DISPTR
030 046 035 ADDM A,DRELLOC
031 001 006 POP P,A
032 001 016 POPJ P.
033
034

PAGE 14

```

001
002          0      $MAKE FLS INS ZERO
003 017 002 USTCD3: PUSHJ P,UFLLS
004
005 117 011 USTCD3: MOVE U,USER
006 118 056 MOVE P,USRPDLL(U)      #CODE TO LOAD USER HACKTRN
007 001 007 MOVEI B,1
008 034 004 PUSHJ P,ACORE
009 015 003 JRST USTCD3
010 002 029 MOVEI J,2000-METOFL-2
011 001 005 MOVE A,[16+SIXBIT /UT2/
012 001 007 MOVSI B,(SIXBIT /*/
013 001 008 MOVE C,[SIXBIT /HACTRN/
014 001 006 OPEN 2,A
015
016 001 007 USTCD1: JRST 4..
017 001 008 CAMN B,[JRST 1
018 001 007 TLZ C,400000      #BIT SET FROM SIXBIT HACTRN
019 001 005 HRRDI A,B
020 015 016 IDT 2,A
021 016 037 JUMPL C,USTCD1
022 001 007 JUMPGE B,USTCD2
023 001 007 MOVE D,B
024 001 007 HRRZ TT,B
025 001 007 HLRD I,B
026 001 012 SUB TT,I
027 001 014 CAML TT,J
028 014 001 JSP P,COREX      #PDL CLOBBERED BY UUD
029 001 007 IDT 2,B
030 001 009 HRRZ B,UPR(U)
031 001 009 ADD B,D
032 001 009 ROT D,1
033 001 007 ADD D,(B)
034 001 007 ACBJN B,-2
035 001 006 HRRDI A,B
036 001 009 IDT 2,A
037 015 005 CAME B,D
038 015 016 JRST USTCD
039
040 117 011 USTCDR: MOVE U,USER
041 118 056 MOVE P,USRPDLL(U)
042 016 002 PUSHJ P,IODCL
043 015 005 JRST USTCD
044

```

```

001
002 048 008 IODCL: PUSHJ P,ADFLUSH
003 118 004 MOVEI P,IOCHNM(U)
004 001 015 IODCL1: PUSH P,R
005 029 001 PUSHJ P,ACLOSE
006 001 015 POP P,R
007 118 004 CAIGE P,IOCHNM+17(U)
008 016 004 AQJA P,IODCL1
009 118 004 IODCL2: MOVEI R,IOCHNM+1(U)
010 029 001 PUSHJ P,ACLOSE
011 118 008 MOVE T,SIOCP(U)
012 001 017 TLNN T,-1
013 001 016 POPJ P,
014 001 017 POP T,(R)
015 118 008 MOVEM T,SIOCP(U)
016 016 009 JRST IODCL2
017
018 001 018 URSTRRT: POP P,U
019 118 058 POP P,EPDL(U)
020 118 046 MOVE T,TTYTBL(U)
021 118 024 PUSH P,UPR(U)
022 118 041 PUSH P,MEMTOP(U)
023 118 018 PUSH P,SAC17P(U)
024 118 042 PUSH P,RMENT(U)
025 013 002 PUSHJ P,USTR4
026 118 042 POP P,RMENT(U)
027 118 018 POP P,SAC17P(U)
028 118 041 POP P,MEMTOP(U)
029 118 024 POP P,UPR(U)
030 001 017 MOVE T,[1,,,(SIXBIT /HTN/)]
031 118 045 MOVEM T,JNAME(U)
032 015 040 MOVEI T,USTCDR
033 118 009 MOVEM T,UPC(U)
034 118 027 CLEARM USTRP(U)
035 009 003 JRST URUN
036
037 019 026 USTCD2: CLOSE 2,
038                      JRST 1,(B)

```

```

001
002 001 049 UFLS: FSUGTTL USER UUD WAIT ROUTINE
003 117 011 COND PI,CLKOFF $DOES NOT WORK FOR XCT T
004 118 060 EXCH U,USER
005 117 011 MOVEM T,EPDL2(U) $SAVE CI(U)
006 118 059 MOVE T,USER $AND C(T) FOR FLSINS
007 117 011 MOVEM T,EPDL1(U)
008 001 017 POP P,T
009 118 009 MOVEM U,USER
010 001 017 MOVEM T,UPC(U) $WORK FOR INST (P)
011 001 017 SKIPA T,2(T)
012 001 017 HRR1 T,(T)
013 001 017 TLZ T,37 $CALCULATE E
014 118 037 MOVEM T,FLSINS(U)
015 001 017 TLC T,(XCT)
016 001 017 TLNN T,777740
017 011 JRST UFL3
018 003 PUSHJ P,SEARCH $WORK FOR XCT
019 117 011 CAMN U,USER $FIND NEW USER
020 018 002 JRST UFL1
021 118 060 MOVE T,AC165(U) $SAME USER
022 118 012 MOVEM T,EPDL2(U)
023 118 059 MOVEM T,AC165(U)
024 118 013 MOVEM T,EPDL1(U)
025 011 005 UFL2: JSR SWITCH
026 017 038 JUMPL U,NULJOB $SWAP USERS
027 017 035 XORI T,UFL4
028 001 052 TONN T,ILSRMOD,-1
029 030 017 035 JRST *+3 $LOSE LOSE
031 020 016 XORI T,UFL4
032 118 012 MOVEM T,URSTR
033 118 013 MOVE T,AC165(U)
034 001 048 UFL4A: MOVE U,AC179(U)
035 020 016 UFL4: COND PI,CLKON
036 037 JRST 2,*URSTR $CAUSE OF LOSE LOSE
038
039 104 017 NULJOB: AOSN U,IDE
040 002 023 COND UTC,CUINT
041 001 048 COND PI,CLKON
042 MOVEI
043 MOVSI 1,(ADJA)
ADJA 1:1

```

PAGE 17

MOVEM T, AC165(U)

```

001
002 117 025 UFL1: SKIPE SCRFG1
003 018 009 JRST UFL6
004 118 009 MOVE T,UPC(U)
005 020 016 MOVEM T,URSTR
006 118 060 MOVE T,EPDL2(U)
007 017 034 JRST UFL4A AC165(U)
008
009 001 018 UFL6: MOVNI U,1
010 017 025 JRST UFL2
011
012 002 021 LWAIT1: COND PI,UTCON $WAIT FOR INS W UTCCHN OFF
013 LWAIT: XCT #P,
014 017 002 PUSHJ P,UFLS
015 002 022 COND PI,UTCOFF
016 XCT #P,
017 018 012 JRST LWAIT1
018 100 023 JRST POPJ1
019
020 001 017 SWAIT: MOVEI T,(#)
021 001 017 HRLM T,(P) $WAIT FOR # NEXT LOC TO BE NEG
022 SKIPL #P,
023 017 002 PUSHJ P,UFLS
024 AOSE #P,
025 018 020 JRST SWAIT 2
026 100 023 JRST POPJ1

```

PAGE 18

```

001 118 014 SUBTTL UUO PROCESSOR
002
003 001 053 IOT=UUOMIN
004 001 053 OPEN=UUOMIN+1-27.
005 001 053 OPER=UUOMIN+2-27.
006 001 053 CALL=UUOMIN+3-27.
007 001 053 USET=UUOMIN+4-27.
008 001 053 BREAK=UUOMIN+5-27.
009
010 019 006 DISMIS=CALL 1.
011 019 006 TRANAD=CALL 2.
012 019 005 TRANAD=CALL 3.
013 019 005 VALRET=CALL 4.
014 019 006 UTRAN=CALL 5.
015 019 006 CORE=CALL 6.
016 019 005 TRNDL=CALL 7.
017 019 006 DSTART=CALL 10.
018 019 006 FDELE=CALL 11.
019
020 019 005 ITYI=OPER 1
021 019 005 LISTEN=OPER 2
022 019 005 SLEEP=OPER 3
023 019 005 SETNSK=OPER 4
024 019 005 GETNSK=OPER 5
025 019 005 LOGIN=OPER 6
026 019 005 CLOSE=OPER 7
027 019 005 UFLUSH=OPER 10
028 019 005 ATTY=OPER 11
029 019 005 GBLTTY=OPER 12
030 019 005 IPUSH=OPER 13
031 019 005 IPOP=OPER 14
032 019 005 DFLUSH=OPER 15
033 019 005 DSTOP=OPER 16
034 019 005 RDTIME=OPER 17
035 019 005 RDSTW=OPER 20
036 019 005 LPEN=OPER 21
037 019 005 UDISHMT=OPER 22
038
039     .RUPC==0
040     .RVAL==1
041     .RILOOK==2
042     .ROLOOK==3
043     .RUNAME==4
044     .RJNAME==5
045     .RMISK==6
046     .RUSTP==7
047     .RPIRQC==10
048     .RINTB==11
049     .RMEMT==12
050     .RSV40==13
051
052     .SUPC==400000
053     .SVAL==400001
054     .SILOOK==400002
055     .SOLOOK==400003
056     .SMSK==400005
057     .SUSTP==400007
058     .SPIRQC==400010
059

```

```

001 118 022 USRUUD# MOVEM T,#40P(U) $USER INTERPRETED UUO
002
003 118 023 HRRZ T,#41P(U)
004 001 017 CAIL T,#20
005 118 041 CAML T,#HEMTOP(U)
006 022 012 JRST ILLOP
007 001 018 HRLI U,#1(T)
008 118 024 ADD T,#UPRI(U)
009 020 017 HRLI T,#UUOH
010 001 017 BLT T,#0
011 020 017 HLRM U,#UUOH
012 118 021 UUODEX# MOVE T,#AC16P(U)
013 020 018 MOVE U,#AC17P
014 020 017 UEXIT# JRST 2,#UUOH
015
016     URSTR# 0
017     UUOH# 0
018 001 018 AC17P# MOVEM U,*
019 011 MOVE U,USER
020 118 021 MOVEM T,#AC16P(U)
021 001 017 SKIPL T,#40
022 001 017 CAML T,#(100000,*
023 022 012 JRST ILLOP
024 001 053 CAML T,#[UUOMIN
025 001 054 UUOMAX]
026 001 054 JRST USRUUD
027 020 002 ILLOP1# MOVER P,#AC15P(U)
028 118 020 HRRZ P,#UPR(U)
029 118 024 BLT P,#AC14P(U)
030 118 019 MOVE P,#USRPD(U)
031 118 055 LSH T,#-27.
032 001 017 XCT UUODSP-UUOMIN--27.(T)
033 001 053 HRLZ U,#UPR(U)
034 118 024 URET# BLT U,U
035 001 018 JRST UEXIT
036

```

```

001      001 049 ONEFLS: CONO PI,CLKOFF
002          MOVE U,USER
003          HRRZ T,UPR(U)
004          118 024 BLT T,*AC15P(U)
005          020 017 MOVE T,IJRST 2,*UUOH
006          020 014 MOVEM T,UEXIT
007          118 055 MOVE P,USRPD1(U)
008          020 017 ILL0P3: AOS UUOH
009
010      001 049 UUOE1: CONO PI,CLKOFF
011      020 017 SOS T,UUOH
012      118 009 MOVEM T,UPC(U)
013      008 003 PUSHJ P,SEARCH
014      117 011 CAMN U,USER
015      021 025 JRST UFL7
016      118 024 UFL8: HRLZ P,UPR(U)
017      001 016 BLT P,P
018      118 021 MOVE T,*AC16P(U)
020      118 012 MOVEM T,AC16S(U)
021      020 018 MOVE T,*AC17P
022      118 013 MOVEM T,AC17S(U)
023      017 025 JRST UFL2
024
025      117 025 UFL7: SKIPN SCRFQ1
026      021 017 JRST UFL8
027      001 018 MOVNT U,1
028      017 025 JRST UFL2
029
030
031      001 028 ILUUD: MOVEI T,BILL0P
032
033      118 033 UUDERR: IORM T,PIRQC(U)
034      001 017 MOVE T,40
035      118 022 MOVEM T,*40P(U)
036      021 011 JRST UUOE1
037
038
039      001 029 IOADC: MOVEI T,BIOADC
040      021 033 JRST UUDERR
041
042
043
044      *CODE TO BE FLUSHED
045
046      020 033 NSD: JRST URET
047      020 033 LCDIY: JRST URET
048
049      001 030 IOCERR: MOVEI T,BIOCCR
050      118 033 IORM T,PIROQ(U)
051      021 011 JRST UUOE1
052      020 033 NCA: JRST URET
053      020 033 FILDF: JRST URET
054
055      UTPFUL: JRST 4..

```

```

001      $UUD DISPATCH
002
003      022 024 UUDSP: PUSHJ P,AIDT
004          PUSHJ P,AOPEN
005          PUSHJ P,AOPER
006          PUSHJ P,ACALL
007          PUSHJ P,AUSET
008          PUSHJ P,ABREAK
009          PUSHJ P,ILL0P2
010
011
012      020 017 ILL0P: MOVE T,UUOH
013      001 052 TLNN T,LSRMD
014          JRST 4..
015      001 017 MOVS1 T,(AUUD)
016      020 027 JRST ILL0P1
017
018      001 028 ILL0P2: MOVEI T,BILL0P
019      118 033 ILL0P4: IORM T,PIRQC(U)
020      021 009 JRST ILL0P3
021
022      * IOT DISPATCH
023
024      001 015 AIOT: LDB R,[270400,,40
025          ADDI R,[0CHNM(U)
026          HRRZ A,(R)
027          001 007 HRRZ B,(R)
028          001 008 HRRZ C,40
029          118 042 CAML C,RMEMT(U)
030          021 039 JRST IOADC
031          118 024 ADDI C,*UPR(U)
032          025 016 JRST #IOTTR(B)
033
034      *AUSET DISPATCH
035      001 008 AUSET: HRRZ C,40
036          CAML C,RMEMT(U)
037          021 039 JRST IOADC
038          118 024 ADDI C,*UPR(U)
039          001 015 LDB R,[270400,,40
040          118 004 ADDI P,[0CHNM(U)
041          001 005 HRRZ A,(R)
042          001 007 HRRZ B,(R)
043          025 002 SKPL CLSTR(B)
044          021 049 JRST IOCERR  $NO USER IS OPENED ON THIS CHANNEL
045          001 007 HRRZ B,(C)
046          118 042 CAML B,RMEMT(U)
047          021 039 JRST IOADC
048          118 024 ADDI B,*UPR(U)
049          001 013 HRRZ Q,(C)
050          001 013 TRZE Q,400000
051          023 016 JRST OUTLOC
052          023 014 CAIL Q,MXVAL
053          021 031 JRST ILUUD
054          023 002 XCT USEL(G)
055          001 009 MOVEM D,(B)
056          001 016 POPJ P,

```

```

001
002      118 009 USETL:  MOVE D,UPC(A)
003      118 055  MOVE D,VALUE(A)
004      118 053  MOVE D,UILOOK(A)
005      118 054  MOVE D,UOLOOK(A)
006      118 044  MOVE D,UNAME(A)
007      118 045  MOVE D,JNAME(A)
008      118 036  MOVE D,MSKST(A)
009      118 027  MOVE D,USTRP(A)
010      118 033  MOVE D,PIROC(A)
011      118 034  HLLZ D,SUPPRO(A)
012      118 042  MOVE D,RMMENT(A)
013      118 043  MOVE D,SV40(A)
014      023 002 MXVAL=-USETL
015
016      023 014 OUTLOC: CAIL Q,MXVAL
017      021 031  JRST ILUUU
018      001 009  MOVE D,(B)
019      023 022  XCT USETL1(Q)
020      001 016  POPJ P,
021
022      023 044 USETL1: PUSHJ P,UPCSET
023      118 055  MOVEM D,VALUE(A)
024      118 053  MOVEM D,UILOOK(A)
025      118 054  MOVEM D,UOLOOK(A)
026      021 031  JRST ILUUU
027      021 031  JRST ILUUU
028      118 036  MOVEM D,MSKST(A)
029      023 035  PUSHJ P,USTOP
030      118 033  MOVEM D,PIRC(A)
031      021 031  JRST ILUUU
032      021 031  JRST ILUUU
033      021 031  JRST ILUUU
034
035      001 006 USTOP: EXCH U,A
036      001 049  CONO PI,CLKOFF
037      118 027  SKIPN USTOP(U)
038      029 039  PUSHJ P,PCCK
039
040      118 027  DPB D,[410100],USTP(U) ;BUSRC
041      001 048  CONO PI,CLKON
042      001 006  EXCH U,A
043      001 016  POPJ P,
044
045      001 006 UPCSET: EXCH U,A
046      029 039  PUSHJ P,PCCK
047      001 052  TLO D,LSRMD
048      001 051  TLZ D,BADPC
049
050      118 009  MOVEM D,UPC(U)
051      001 048  CONO PI,CLKON
052      001 006  EXCH U,A
053      001 016  POPJ P,

```

```

001
002      118 041 AFDELE: CAML B,MEMTOP(U)
003      021 039  JRST IOADC
004      001 016  PUSH P,(C)
005      001 017  MOVSJ T,(SETZ)
006      001 017  IORM T,(P)
007      024 031  JRST AFDEL1
008
009      #SUBTTL OPEN SET UP AND DISPATCH
010
011      #3.1 = 0 => INPUT =1 OUTPUT
012      #3.2=0 => UNITS =1 BLOCK
013      #3.3=0 => ASCII =1 IMAGE
014      #4.9 = DELETE OR RENAME
015
016      001 015 AOPEN: LDB R,[270400],40      $OPEN UOO
017      001 008  HRZR C,40
018      118 041  CAML C,MEMTOP(U)
019      021 039  JRST IOADC
020      118 024  ADDI C,#UPR(U)
021      118 004  ADDI R,IOCHNM(U)      $C E(40) T AC(40)
022      001 006  HLRZ A,(R)      $OPEN FORMAT RH = DEV NAME
023      001 007  HLRZ B,(R)      $2ND IN 3RD WDS FILE NAME
024      001 015  PUSH P,R
025      001 008  PUSH P,C
026      025 002  PUSHJ P,#CLSTB(B)      $CLOSE PREV
027      001 008  POP P,C
028      001 015  POP P,R
029
030      001 016  CLEARM (R)
031      001 016 AFDEL1: PUSH P,(C)      $GET DEV AND FILE NAMES
032      001 016  PUSH P,1(C)
033      026 011  PUSH P,2(C)
034      020 033  PUSHJ P,TRAN      $IO MAP
035      001 006  JRST URET
036      027 008  MOVE A,-2(P)
037      027 002  MOVSJ B,-NDEVS
038      001 008  HRRZ C,DEVTAB(B)
039      001 007  CAIE C,(A)
040      024 058  ACBN B,-2
041      001 008  JUMPG B,OPEN1
042      001 006  MOVSJ C,400000
043      001 008  TLNE A,1
044      027 002  MOVSJ C,200000
045      021 047  TDNN C,DEVTAB(B)
046      027 002  JRST LCDIY      $IO DEVICE DOESN'T GO THAT WAY
047      001 008 OPEN2: HLRZ C,DEVTAB(B)
048      001 007  ANDT C,177777
049      001 006  POP P,B
050      001 008  POP P,A
051      001 008  EXCH C,(P)
052      001 009  HLRZ D,C
053      001 009  ROT D,-1      $A,B FILE NAME C MAPPED DEV +OPTION SEL
054      001 009  TRNE D,200000
055      001 016  TDZ D,[400000..7]      $MAKE DELETE OR RENAME
056      001 016  POPJ P,      $IF DELETE OR RENAME, 4,8 OF D =1
057
058      001 006 OPEN1: LDB E,[61400..A]      $CHECK FOR NUMBERED DEV
059      001 006  LDB T,[1600..A]
060      001 012  CAIL T,*
```

061 001 012
062 021 046
063 001 012
064 027 013
065 027 010
066 001 007
067 001 008
068 021 046
069 027 010
070 024 047
071

CAILE I,*9
JRST NSD
SUBT I,*0
MOVSI C,*NOVI
HRRZ S,DVT1(C)
CAIE B,(E)
AOBJN C,*-2
JUMPQ C,NSD
HLRZ C,DVT1(C)
JRST OPEN2

PAGE 24.1

001
002
003 099 030 CLSTB:
004 058 001 CPOPJ \$SYS CLOSETAB
005 061 010 LPTCLS
006 061 026 TYCLS
007 099 030 TYCLS
008 099 030 REPEAT 4,CPOPJ
009 093 009 REPEAT 4,SETZ CPOPJ
010 088 038 UTICL
011 093 009 UTICL MOVE
012 091 030 UTICL
013 093 009 UTICL MOVE
014 091 030 UTICL
015 049 002 VIDCLS

021 049 IOTTB: IOCTTB
025 016 LPTDN=-,IOTTB
018 058 014 PIPLT1
019 025 016 TYIDN=-,IOTTB
020 060 032 TYI
021 025 016 TYODN=-,IOTTB
022 060 055 TYO
023 025 016 NLIDN=-,IOTTB
024 052 014 NULI
025 025 016 NLBDN=-,IOTTB
026 052 019 NULRI
027 025 016 NLDDN=-,IOTTB
028 052 017 NULDD
029 025 016 NLBDN=-,IOTTB
030 052 026 NULBD
031 025 016 UWIDN=-,IOTTB
032 056 002 UWI
033 025 016 UWODN=-,IOTTB
034 055 017 UWO
035 025 016 UBODN=-,IOTTB
036 055 020 USG
037 025 016 UBIDN=-,IOTTB
038 056 005 UBI
039 025 015 DNUACII=-,IOTTB
040 088 002 UASCII
041 025 015 DNUACCO=-,IOTTB
042 088 005 UASCCO
043 025 016 DNUBK1=-,IOTTB
044 087 040 UBLKI
045 025 016 DNUBK0=-,IOTTB
046 089 030 UBLKO
047 025 016 DNUDTI=-,IOTTB
048 087 037 UDATA1
049 025 016 DNUDTC=-,IOTTB
050 089 027 UDATA0
051 025 016 VIDOPN=-,IOTTB
052 049 021 VIDOT

END SUCH DEVICE

PAGE 25

4.9 User device
4.8 UT APP WRITE DEVICE

LPTCLS

LPT BN=

- IOTTB
LPT RD

```

001      *SUBTTL IO TRANSLATOR
002      #TRAN1: UNAME
003      #TRAN2: JNAME
004      #TRAN3: 4.9 0 RETRANSLATE 1 ATOM 3,1 0 INPUT 1 OUTPUT,DEV
005      #TRAN4: NAME1
006      #TRAN5: NAME2
007      #TRAN6: DEV
008      #TRAN7: NAME 1
009      #TRAN8: NAME 2
010
011      001 008 TRAN1: MOVEI C,10
012      117 028 TRAN0: MOVE I,SIOMTU
013      001 006 ITRN3: SKIPN A,TRAN1
014      026 022 JRST ITRN1
015      001 006 CAME A,[SIXBIT /*/]
016      118 044 CAMN A,UNAME(U)
017      001 006 SKIPN A,TRAN2(I)
018      026 022 JRST ITRN1
019      118 045 CAME A,JNAME(U)
020      001 006 CAMN A,[SIXBIT /*/]
021      026 025 JRST ITRN2
022      026 013 ITRN1: AD8JN I,ITRN3
023      100 023 JRST POPJ1
024
025      001 007 ITRN2: MOVE B,TRAN4(I)
026      001 007 CAME B,[SIXBIT /*/]
027      001 007 CAMN B,-2(P)
028      026 022 SKIPN B,TRAN5(I)
029      001 006 JRST ITRN1
030      001 006 CAME A,[SIXBIT /*/]
031      001 006 CAMN A,-1(P)
032      001 006 SKIPN A,TRAN3(I)
033      026 022 JRST ITRN1
034      001 006 HRRZ B,A
035      001 005 XOR A,-3(P)
036      001 007 CAIN B,[SIXBIT /*/]
037      026 054 JRST ITRN5
038      001 021 TDNE A,[IOBIT,,1]
039      026 022 JRST ITRN1
040      001 006 ITRN4: HRRZ A,TRAN6(I)
041      001 006 CAIE A,[SIXBIT /*/]
042      001 006 HRRM A,-3(P)
043      001 006 MOVE A,TRAN7(I)
044      001 005 CAME A,[SIXBIT /*/]
045      001 005 MOVEM A,-2(P)
046      001 006 MOVE A,TRAN8(I)
047      001 006 CAME A,[SIXBIT /*/]
048      001 006 MOVEM A,-1(P)
049
050      100 023 SKIPGE TRAN3(I)
051      026 012 JRST POPJ1
052      001 016 SJG C,TRAN0
053      POPJ P,
054
055      001 021 ITRN5: TLNE A,IOBIT
056      026 022 JRST ITRN1
057      026 040 JRST ITRN4

```

```

001
002
003      058 005 DEVTAB: 200000+LPT0,,(SIXBIT /LPT/)   $4.8 OUTPUT 4.9 INPUT
004      060 004 600000+TTY01,,(SIXBIT /TTY//)
005      052 003 600000+NULD,,(SIXBIT /NUL//)
006      002 033 500000+USR0,,(SIXBIT /USR//)
007      400000+VID0,,(SIXBIT /VID//)
008
009      027 002 NDEVS=-DEVTAB
010
011      060 010 DVT1: TTY0,,<SIXBIT /TY/>--24.
012      084 026 UTO,,<SIXBIT /UT/>--24.
013
014      027 010 NDV1=-DVT1
015
016      001 015 GET40*: LDB R,[270400,,40
017      001 008 GET40A: HRRZ C,40
018      118 041 CAML C,MMTOP(U)
019      021 039 JRST IOADC
020      118 024 ADDI C,*UPR(U)
021      001 016 POPJ P,
022
023      *SUBTTL OPER DISPATCH
024
025      001 015 AUPER: LDB R,[270400,,40
026      001 015 MOVE J,R
027      118 024 ADDI J,*UPR(U)
028      118 004 ADDI R,IOCHNM(U)
029      001 008 HRRZ C,40
030      027 055 CAIL C,MXOPR
031      021 031 JRST ILUUD
032      027 036 PUSHJ P,*OPRDSP(C)
033      001 016 POPJ P,
034      020 017 AOS UDUD
035      001 016 POPJ P,
036
037      021 031 OPRDSP: ILUUD
038      061 040 AITYI
039      062 002 ALISTEN
040      031 020 ASLEEP
041      031 041 ASETMSK
042      031 037 AGETMSK
043      031 024 ALGIN
044      029 001 ACLOSE
045      030 002 AUFLUSH
046      033 004 AATTY
047      033 044 ABBLTTY
048      033 073 AIIPUSH
049      033 082 AIPOP
050      048 008 ADFLUSH
051      048 002 ADSTOP
052      031 051 AREDTIM
053      031 052 AREDDTS
054      048 015 ALTPOP
055      084 001 AUTDM
056
057      027 035 MXOPR=-OPRDSP

```

```

001      #SUBTTL CALL DISPATCH
002
003
004  001 017 ACALL: LDB T,[270400,,40
005  001 007 HRRZ B,40
006  001 007 MOVE C,H
007  118 024 ADDI C,*UPR(U)
008  028 011 PUSHJ P,*CALDIS(T)
009  001 016 POPJ P,
010  087 008 JRST RSKP
011  021 031 CALDIS: ILUUD
012  031 001 ADISMIS
013  032 002 ATRANAD
014  032 014 ATRANAD
015  029 009 AVALRET
016  029 017 AUTRAN
017  034 003 UACORE
018  032 041 ATRNDL
019  046 002 ADSTART
020  024 002 AFDELE
021  021 031 REPEAT 20-*CALDIS.ILUUD
022

```

```

001  001 006 ACLOSE: HLRZ A,(R)      $OPER 7
002  001 007 HRRZ B,(R)
003  001 015 PUSH P,R
004  025 002 PUSHJ P,*CLSTB(R)
005  001 015 POP P,R
006  001 016 CLEARM (R)
007  001 008 AVALRET: MOVE C,(C)
008
009  118 055 MOVEM C,VALUE(U)
010  001 031 MOVEI T,VALRTF
011  022 019 JRST ILLOP4
012
013
014  001 033 ABREAK: MOVEI T,BRKF
015  022 019 JRST ILLOP4
016
017  118 042 AUTRAN: CAML C,RMENT(U)
018  021 049 JRST IOCERR
019
020  001 006 MOVEI A,0
021  001 007 MOVE B,(C)      $CALL 5,
022  001 018 HRR B,A
023  118 044 UTRNL: SKIPN UNAME(A)
024  029 026 JRST UTRNA
025
026  118 034 CAML B,SUPPRO(A)
027  029 031 JRST UTEND
028  117 014 UTRNA: CAML A,USRHI
029  001 016 POPJ P,
030  118 062 ADDI A,LUBLK
031  029 022 JRST UTRNL
032
033  001 007 MOVE B,UNAME(A)
034  118 045 MOVEM B,1(C)
035  001 007 MOVE B,JNAME(A)
036  100 023 MOVEM B,2(C)
037  031 044 UTEND: JRST POPJ1
038
039  001 048 PCCK1: CONO PI,CLKON
040  041 003 PUSHJ P,UDELAY
041  001 049 PCCK: CONO PI,CLKOFF
042  118 041 SKIPN MEMTOP(U)
043  001 016 POPJ P,
044  010 003 PUSHJ P,PCLSR
045  029 037 JRST PCCK1
046  001 015 POPJ P,

```

OPER 10

```

001
002 001 007 AUFLUSH: HRRZ B,(R)
003 001 006 HLRZ A,(R)
004 025 002 SKIPL CLSTB(B)
005 021 049 JRST IOCERR
006 001 009 MOVNJ D,1
007 023 035 PUSHJ P,IUSTOP
008
009 118 004 CLEARM (R)
010 001 007 AUFLS1: MOVEI R,IOCHNM(U)
011 001 008 HRRZ B,(R)
012 025 002 HLRZ C,(R)
013 030 016 SKIPL CLSTB(B)
014 001 006 JRST AUFLS2
015
016 118 004 AUFLS2: CAMN C,A
017 030 010 CLEARM (R)
018 118 008 CAIG R,IOCHNM+16(U)
019 001 017 AUFLS3: AOJA R,AUFLS1
020 030 029 MOVE T,SIOPCP(U)
021 001 015 TLNN T,-1
022 001 008 JRST AUFLS4
023 001 009 POP T,R
024 025 002 HRRZ C,(R)
025 030 019 HLRZ D,(R)
026 001 006 SKIPL CLSTB(C)
027
028 030 019 JRST AUFLS3
029 001 006 EXCH U,A
030 001 006 PUSH P,A
031 016 002 PUSHJ P,IODCL
032 001 007 MOVEI B,D
033 034 004 PUSHJ P,ACORE
034
035 001 006 JRST .-2
036 001 006 AUFLS5: POP P,A
037 001 006 EXCH U,A
038 118 044 CLEARM UNAME(A)
039 041 003 JRST UDDELAY
040

```

PAGE 31

```

001
002 001 007 ADISMISS: #CALL 1,
003 001 052 MOVE B,(C)
004 001 051 TLD B,LSRMD
005 020 017 TLZ B,BADPC
006 118 046 MOVM B,UUOH
007 031 014 MOVE B,TTYTBL(U)
008 001 024 JUMPL B,ADISM1
009
010 031 014 MOVEI C,TTYIF
011 031 014 SKIPN TINTC(B)
012 011 033 JRST ADISM1
013 021 002 TORM C,PIROCI(U)
014 020 014 MOVE C,IJRST ONEFLS
015 001 027 ADISM1: MOVM C,ARDIF
016 118 033 ANDCAM C,PIROCI(U)
017 118 035 SETOM PICLP(U)
018 001 016 POPJ P,
019
020 ASLEEP: SOSL (J) #OPER 3
021 017 002 PUSHJ P,UFLS
022 001 016 POPJ P,
023
024 118 044 ALLOGIN: MOVE A,UNAME(U) #OPER 6
025 031 031 AOJN A,ALOG1 #JUMP ON ALREADY LOGGED IN
026 001 006 MOVE A,(J)
027 031 031 JUMPE A,ALOG1 #READ JNAME EVEN THOUGH NOT LOGGED IN
028 118 044 MOVM A,UNAME(U)
029 001 016 ADS (P)
030
031 118 044 ALOG1: MOVE A,UNAME(U)
032 118 045 MOVE B,JNAME(U)
033 001 006 MOVM A,(J)
034 001 007 MOVEB B,1(J)
035 001 016 POPJ P,
036
037 118 036 AGETMSK: MOVE A,MSKST(U) #OPER 5
038 001 006 MOVM A,(J)
039 001 016 POPJ P,
040
041 001 006 ASETMSK: MOVE A,(J) #OPER 4
042 001 025 TRZ A,RP1PT+VALRTF+BRKF+BCNTRZ1 MAKE SURE THESE GO TO SUP. PRO.
043 118 036 MOVM A,MSKST(U)
044 001 050 MOVEI B,40+APRCHN
045 001 027 TRNE A,AROIF
046 001 050 MOVEI B,20+APRCHN
047 118 025 MOVM B,APRC(U)
048 118 025 CONO #APRC(U)
049 001 016 POPJ P,
050
051 117 018 AREDTIM: SKIPA A,TIME
052 001 005 AREDDTS: DATA1 A
053 001 006 MOVM A,(J)
054 001 016 POPJ P,

```