```
RRRRRRRRRRRR     TTTTTTTTTTTTTTT  PPPPPPPPPPPP        AAAAAAAAA     DDDDDDDDDDD
RRRRRRRRRRRR     TTTTTTTTTTTTTTT  PPPPPPPPPPPP        AAAAAAAAA     DDDDDDDDDDD
RRRRRRRRRRRR     TTTTTTTTTTTTTTT  PPPPPPPPPPPP        AAAAAAAAA     DDDDDDDDDDD
RRR          RRR        TTT        PPP          PPP  AAA         AAA  DDD         DDD
RRR          RRR        TTT        PPP          PPP  AAA         AAA  DDD         DDD
RRR          RRR        TTT        PPP          PPP  AAA         AAA  DDD         DDD
RRR          RRR        TTT        PPP          PPP  AAA         AAA  DDD         DDD
RRR          RRR        TTT        PPP          PPP  AAA         AAA  DDD         DDD
RRR          RRR        TTT        PPP          PPP  AAA         AAA  DDD         DDD
RRRRRRRRRRRR            TTT        PPPPPPPPPPPP      AAA         AAA  DDD         DDD
RRRRRRRRRRRR            TTT        PPPPPPPPPPPP      AAA         AAA  DDD         DDD
RRRRRRRRRRRR            TTT        PPPPPPPPPPPP      AAA         AAA  DDD         DDD
RRR    RRR              TTT        PPP               AAAAAAAAAAAAAAA  DDD         DDD
RRR    RRR              TTT        PPP               AAAAAAAAAAAAAAA  DDD         DDD
RRR    RRR              TTT        PPP               AAAAAAAAAAAAAAA  DDD         DDD
RRR        RRR          TTT        PPP               AAA         AAA  DDD         DDD
RRR        RRR          TTT        PPP               AAA         AAA  DDD         DDD
RRR        RRR          TTT        PPP               AAA         AAA  DDD         DDD
RRR            RRR      TTT        PPP               AAA         AAA  DDDDDDDDDDDD
RRR            RRR      TTT        PPP               AAA         AAA  DDDDDDDDDDDD
RRR            RRR      TTT        PPP               AAA         AAA  DDDDDDDDDDDD
RRR            RRR      TTT        PPP               AAA         AAA  DDDDDDDDDDDD
```

```
RRRRRRRR      SSSSSSSS  XX      XX  RRRRRRRR    TTTTTTTTTT
RRRRRRRR      SSSSSSSS  XX      XX  RRRRRRRR    TTTTTTTTTT
RR      RR  SS          XX      XX  RR      RR      TT
RR      RR  SS          XX      XX  RR      RR      TT
RR      RR  SS            XX  XX    RR      RR      TT
RR      RR  SS            XX  XX    RR      RR      TT
RRRRRRRR      SSSSSS          XX      RRRRRRRR      TT
RRRRRRRR      SSSSSS          XX      RRRRRRRR      TT
RR   RR             SS    XX  XX    RR   RR       TT
RR   RR             SS    XX  XX    RR   RR       TT
RR     RR           SS  XX      XX  RR     RR      TT        ....
RR     RR           SS  XX      XX  RR     RR      TT        ....
RR       RR  SSSSSSSS    XX      XX  RR       RR    TT        ....
RR       RR  SSSSSSSS    XX      XX  RR       RR    TT        ....

LL            IIIIII      SSSSSSSS
LL            IIIIII      SSSSSSSS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II        SSSSSS
LL              II        SSSSSS
LL              II              SS
LL              II              SS
LL              II              SS
LL              II              SS
LLLLLLLLLL    IIIIII    SSSSSSSS
LLLLLLLLLL    IIIIII    SSSSSSSS
```

```
;     1          0001  0 MODULE  RSXRT (
;     2          0002  0         IDENT = 'V04-000',
;     3          0003  0         ADDRESSING_MODE(EXTERNAL=GENERAL)
;     4          0004  0                 ) =
;     5          0005  1 BEGIN
;     6          0006  1 !
;     7          0007  1 !**************************************************************************
;     8          0008  1 !*                                                                        *
;     9          0009  1 !*  COPYRIGHT (c) 1978, 1980, 1982, 1984 BY                               *
;    10          0010  1 !*  DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION, MAYNARD, MASSACHUSETTS.                 *
;    11          0011  1 !*  ALL RIGHTS RESERVED.                                                   *
;    12          0012  1 !*                                                                        *
;    13          0013  1 !*  THIS SOFTWARE IS FURNISHED UNDER A LICENSE AND MAY BE USED AND COPIED   *
;    14          0014  1 !*  ONLY IN  ACCORDANCE WITH  THE  TERMS  OF  SUCH  LICENSE  AND WITH THE  *
;    15          0015  1 !*  INCLUSION OF THE ABOVE COPYRIGHT NOTICE. THIS SOFTWARE OR  ANY  OTHER   *
;    16          0016  1 !*  COPIES THEREOF MAY NOT BE PROVIDED OR OTHERWISE MADE AVAILABLE TO ANY   *
;    17          0017  1 !*  OTHER PERSON.  NO TITLE TO AND OWNERSHIP OF  THE  SOFTWARE IS  HEREBY   *
;    18          0018  1 !*  TRANSFERRED.                                                           *
;    19          0019  1 !*                                                                        *
;    20          0020  1 !*  THE INFORMATION IN THIS SOFTWARE IS  SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE   *
;    21          0021  1 !*  AND  SHOULD  NOT  BE  CONSTRUED AS  A COMMITMENT BY DIGITAL EQUIPMENT   *
;    22          0022  1 !*  CORPORATION.                                                           *
;    23          0023  1 !*                                                                        *
;    24          0024  1 !*  DIGITAL ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR THE USE  OR  RELIABILITY OF ITS  *
;    25          0025  1 !*  SOFTWARE ON EQUIPMENT WHICH IS NOT SUPPLIED BY DIGITAL.                *
;    26          0026  1 !*                                                                        *
;    27          0027  1 !*                                                                        *
;    28          0028  1 !**************************************************************************
;    29          0029  1
;    30          0030  1 !++
;    31          0031  1 !
;    32          0032  1 ! FACILITY:  REMOTE TERMINAL SUPPORT
;    33          0033  1 !
;    34          0034  1 ! ABSTRACT:
;    35          0035  1 !       THIS PROGRAM SUPPORTS THE RSX-11M REMOTE TERMINAL PROTOCOL.
;    36          0036  1 !
;    37          0037  1 !
;    38          0038  1 ! ENVIRONMENT:
;    39          0039  1 !
;    40          0040  1 !       VAX/VMS Operating System
;    41          0041  1 !
;    42          0042  1 !--
;    43          0043  1 !
;    44          0044  1 !
;    45          0045  1 ! AUTHOR:  W M CARDOZA,  CREATION DATE:  2-JAN-80
;    46          0046  1 !
;    47          0047  1 ! MODIFIED BY:
;    48          0048  1 !
;    49          0049  1 !       V03-003 WMC0002         Wayne Cardoza   28-Feb-1984
;    50          0050  1 !               Fix check for cancel-all.
;    51          0051  1 !
;    52          0052  1 !       V03-002 MHB0081         Mark Bramhall   1-Sep-1982
;    53          0053  1 !               Use IO$_TTYREADALL instead of IO$_READPBLK.
;    54          0054  1 !
;    55          0055  1 !       V03-001 WMC0001         Wayne Cardoza   6-May-1982
;    56          0056  1 !               Check for valid CURRENTIO in CANCEL.
;    57          0057  1 !
```

```
;    58          0058  1 !**
;    59          0059  1 LIBRARY 'SYS$LIBRARY:LIB';
;    60          0060  1 LIBRARY 'SYS$LIBRARY:CLIMAC';
;    61          0061  1 !
;    62          0062  1 !
;    63          0063  1 !
;    64          0064  1 FORWARD ROUTINE
;    65          0065  1         GETTERMCHAR: NOVALUE,
;    66          0066  1         GETBUF,
;    67          0067  1         FREEBUF,
;    68          0068  1         INDREAD,
;    69          0069  1         LINKRECV: NOVALUE,
;    70          0070  1         WRITE: NOVALUE,
;    71          0071  1         TERMMBXMSG: NOVALUE,
;    72          0072  1         READ: NOVALUE,
;    73          0073  1         CNTRLCAST: NOVALUE,
;    74          0074  1         CNTRLYAST: NOVALUE,
;    75          0075  1         READSINGLE: NOVALUE,
;    76          0076  1         ATTACH: NOVALUE,
;    77          0077  1         RSXRT: NOVALUE,
;    78          0078  1         LINKMBXMSG: NOVALUE,
;    79          0079  1         BROADCAST: NOVALUE,
;    80          0080  1         READPROMPT: NOVALUE,
;    81          0081  1         QIODONE: NOVALUE,
;    82          0082  1         CANCEL: NOVALUE,
;    83          0083  1         TERMINATOR,
;    84          0084  1         UNSUPPORTED: NOVALUE,
;    85          0085  1         MAPMODIFIER,
;    86          0086  1         LINKWRTDONE: NOVALUE,
;    87          0087  1         NEXTIO: NOVALUE,
;    88          0088  1         UNSDATENBL: NOVALUE,
;    89          0089  1         ONECHAR: NOVALUE;
;    90          0090  1 !
;    91          0091  1 !
;    92          0092  1 MACRO
;    93          0093  1         RTP_BUF = BLOCK[32] FIELD(RTP_FIELDS) %,
;    94        M 0094  1         QUIT =  BEGIN
;    95        M 0095  1                 $SETAST (ENBFLG = 0);    ! STOP EVERYTHING
;    96        M 0096  1                 WAKEFLAG = 1;
;    97        M 0097  1                 $WAKE();                 ! WAKE UP BASE LEVEL
;    98        M 0098  1                 RETURN;
;    99          0099  1                 END %,
;   100        M 0100  1         QUIT_ON_ERROR = IF (.RETSTATUS AND 1) EQL 0  THEN
;   101          0101  1                 QUIT %;
;   102          0102  1 !
;   103          0103  1 ! EQUATED SYMBOLS:
;   104          0104  1 !
;   105          0105  1 LITERAL
;   106          0106  1         ! FUNCTION CODES
;   107          0107  1         RF_NOP = 0,              ! NOP
;   108          0108  1         RF_SSD = 1,              ! CONFIGURATION
;   109          0109  1         RF_DIS = 2,              ! DISCONNECT
;   110          0110  1         RF_WTD = 3,              ! WRITE DATA
;   111          0111  1         RF_RDD = 4,              ! READ DATA
;   112          0112  1         RF_WRD = 5,              ! READ WITH PROMPT
;   113          0113  1         RF_UNS = 6,              ! UNSOLICITED INPUT DISABLE/ENABLE
;   114          0114  1         RF_RSC = 7,              ! READ SINGLE CHARACTERS
```

```
;  115     0115  1          RF_KIL = 8,                 ! CANCEL I/O
;  116     0116  1          RF_ATT = 9,                 ! ATTACH
;  117     0117  1          RF_GTC = 10,                ! GET TERMINAL CHARACTERISTICS
;  118     0118  1          RF_STC = 11,                ! SET TERMINAL CHARACTERISTICS
;  119     0119  1          RF_ECR = 12,                ! EXCEPTION CONDITION
;  120     0120  1          ! MODIFIERS
;  121     0121  1          RM_WBN = 1,                 ! WRITE BINARY
;  122     0122  1          RM_WBT = 2,                 ! BROADCAST
;  123     0123  1          RM_RBN = 4,                 ! READ BINARY
;  124     0124  1          RM_RTC = 8,                 ! READ TERMINATES ON CONTROL CHARACTERS
;  125     0125  1          RM_RNE = 16,                ! READ NO ECHO
;  126     0126  1          RM_RTO = 32,                ! RESET TIME OUT ON EACH CHARACTER
;  127     0127  1          RM_DET = 128,               ! DETACH TERMINAL
;  128     0128  1          RM_NWC = 128,               ! NO WRITE COMPLETE STATUS
;  129     0129  1          RM_TUI = 128,               ! TERMINATE UNSOLICITED INPUT
;  130     0130  1          RM_TSC = 128,               ! TERMINATE SINGLE CHARACTER INPUT
;  131     0131  1          ! FLAGS
;  132     0132  1          RM_PRI = 2,                 ! PROCESS REQUEST IMMEDIATELY
;  133     0133  1          RM_CAO = 4,                 ! CANCEL ABORT OUTPUT
;  134     0134  1          ! STATUS CODES
;  135     0135  1          RS_SFC = 0,                 ! SUCCESS
;  136     0136  1          RS_FPE = 1,                 ! FUNCTION PROCESSING ERROR
;  137     0137  1          RS_UFC = 2,                 ! UNSUPPORTED FUNCTION
;  138     0138  1          RS_IPF = 3,                 ! ILLEGAL PROTOCOL FUNCTION
;  139     0139  1          RS_IPD = 4,                 ! ILLEGAL PROTOCOL DATA
;  140     0140  1          RS_ICF = 5,                 ! ILLEGAL CHARACTERISTICS FUNCTION
;  141     0141  1          ! TERMINAL CHARACTERISTIC CODES
;  142     0142  1          RC_HHT = 18,                ! HARDWARE TABS
;  143     0143  1          RC_NEC = 19,                ! NO ECHO
;  144     0144  1          RC_TTP = 22,                ! TERMINAL TYPE
;  145     0145  1          RC_SCP = 23,                ! CRT
;  146     0146  1          RC_BIN = 24,                ! BINARY MODE
;  147     0147  1          RC_TPL = 28,                ! PAGE LENGTH
;  148     0148  1          RC_MAX = 28,                ! ********* KEEP THIS THE MAXIMUM *********
;  149     0149  1          ! EXCEPTION CONDITION CODES
;  150     0150  1          RE_SAR = 0;                 ! SYSTEM ATTENTION REQUEST
;  151     0151  1 FIELD
;  152     0152  1          RTP_FIELDS =                ! REMOTE TERMINAL PROTOCOL
;  153     0153  1                  SET
;  154     0154  1                  RTP_LNK = [0,0,32,0],   ! QUEUE LINK WORDS
;  155     0155  1                  RTP_LN2 = [1,0,32,0],
;  156     0156  1                  RTP_IOS = [2,0,16,0],   ! IOSB
;  157     0157  1                  RTP_IOC = [2,16,16,0],  ! I/O COUNT
;  158     0158  1                  RTP_IO2 = [3,0,32,0],
;  159     0159  1                  RTP_FNC = [4,0,8,0],    ! FUNCTION CODE
;  160     0160  1                  RTP_MOD = [4,8,8,0],    ! FUNCTION MODIFIER BITS
;  161     0161  1                  RTP_FLG = [4,16,8,0],   ! FUNCTION FLAGS
;  162     0162  1                  RTP_STS = [4,24,8,0],   ! RETURN STATUS
;  163     0163  1                  RTP_IDN = [5,0,8,0],    ! IDENTIFIER
;  164     0164  1                  RTP_RSV = [5,8,8,0],    ! RESERVED, MBZ
;  165     0165  1                  RTP_RCT = [5,16,16,0],  ! RECEIVE BYTE COUNT
;  166     0166  1                  RTP_TCT = [6,0,16,0],   ! TRANSMIT BYTE COUNT
;  167     0167  1                  RTP_DAT = [6,16,32,0]   ! DATA
;  168     0168  1                  TES;
;  169     0169  1 !
;  170     0170  1 !
;  171     0171  1 !
```

```
;  172     0172  1 OWN
;  173     0173  1         NAMEIOSB:       VECTOR[4,WORD],
;  174     0174  1         VMSCONFIG:      INITIAL(PLIT BYTE(RF_SSD,1,0,0,  ! CONFIGURATION MSG
;  175     0175  1                                  WORD(4,2),               ! PROTOCOL SUPPORTED
;  176     0176  1                                  WORD(128),               ! BUFFER SIZE
;  177     0177  1                                  2,1,                     ! LINE-FEED PREFIXING
;  178     0178  1                                  3,1,                     ! SINGLE CHAR INPUT
;  179     0179  1                                  5,1,                     ! BROADCAST
;  180     0180  1                                  7,1,                     ! CASE CONVERSION
;  181     0181  1                                  8,1,                     ! NO ECHO
;  182     0182  1                                  9,1,                     ! READ TERMINATORS
;  183     0183  1                                  10,1,                    ! CRT'S
;  184     0184  1                                  11,1,                    ! ^R
;  185     0185  1                                  12,1,                    ! READ/WRITE BINARY
;  186     0186  1                                  13,1,                    ! UNSOLICITED INPUT
;  187     0187  1                                  127,1,                   ! VERSION 1 OF PROTOCOL
;  188     0188  1                                  0,0)),
;  189     0189  1         TERMMBXDATA:    VECTOR[4,WORD],
;  190     0190  1         UNSOLENBLFLG:   REF RTP_BUF INITIAL(0),
;  191     0191  1         ATTACHFLAG:     BYTE INITIAL(0),
;  192     0192  1         SINGLEINPROG:   BYTE INITIAL(0),
;  193     0193  1         UNSOLPEND:      BYTE INITIAL(0),
;  194     0194  1         READINPROG:     BYTE INITIAL(0),
;  195     0195  1         SINGLEFLAG:     REF RTP_BUF INITIAL(0),
;  196     0196  1         CURRENTIO:      REF RTP_BUF INITIAL(0),
;  197     0197  1         INDDATA:        REF RTP_BUF INITIAL(0),
;  198     0198  1         IOQUEUE:        VECTOR[2] INITIAL(IOQUEUE,IOQUEUE),
;  199     0199  1         BUFQUEUE:       VECTOR[2] INITIAL(BUFQUEUE,BUFQUEUE),
;  200     0200  1         CNTRLCMSG:      VECTOR[4,BYTE] INITIAL(BYTE(RF_ECR,0,0,RE_SAR)),
;  201     0201  1         LINKMAIL:       VECTOR[40,BYTE],
;  202     0202  1         STERMMASK:      VECTOR[4] INITIAL(%X'FFFFFFFF',0,0,%X'E0000000'),
;  203     0203  1         STERMDESC:      VECTOR[2] INITIAL(16,STERMMASK),
;  204     0204  1         NTERMMASK:      INITIAL(%X'0C002000'),
;  205     0205  1         NTERMDESC:      VECTOR[2] INITIAL(4,NTERMMASK),
;  206     0206  1         REQ_DSCNTRLY:   $CLIREQDESC (RQTYPE=CLISERV, BITNUM=8);
;  207     0207  1 !
;  208     0208  1 ! THIS TELLS REMOTE TERMINAL MAIN PROGRAM WHAT PROTOCOL WE SUPPORT
;  209     0209  1 !
;  210     0210  1 PSECT OWN = PROTOTBL (ALIGN(0));
;  211     0211  1 OWN
;  212     0212  1         PROTOMASK:      WORD INITIAL(2),                 ! RSX-11
;  213     0213  1         RSXADDR:        ALIGN(0) INITIAL(RSXRT);
;  214     0214  1 !
;  215     0215  1 ! EXTERNAL REFERENCES:
;  216     0216  1 !
;  217     0217  1 EXTERNAL ROUTINE
;  218     0218  1         SYS$CLI : ADDRESSING_MODE(LONG_RELATIVE),
;  219     0219  1         LIB$GET_VM;
;  220     0220  1 BUILTIN
;  221     0221  1         INSQUE,
;  222     0222  1         REMQUE;
;  223     0223  1 EXTERNAL
;  224     0224  1         TTYDESC,
;  225     0225  1         REM$_NETDIS,
;  226     0226  1         RDWRTCHAN: WORD,
;  227     0227  1         CNTRLCHAN: WORD,
;  228     0228  1         TERMMBXCHAN: WORD,
```

```
;  229          0229  1          MAILCHAN: WORD,
;  230          0230  1          LINKCHAN: WORD,
;  231          0231  1          SYSINRAB: $RAB_DECL,
;  232          0232  1          SYSINFAB: $FAB_DECL,
;  233          0233  1          INDFLAG: BYTE,
;  234          0234  1          WAKEFLAG: BYTE,
;  235          0235  1          RETSTATUS;
```

```
;  237          0236  1 ROUTINE RSXRT: NOVALUE =
;  238          0237  1 !++
;  239          0238  1 !
;  240          0239  1 ! Functional Description:
;  241          0240  1 !       Performs initialization functions for RSX remote terminals.
;  242          0241  1 !
;  243          0242  1 !
;  244          0243  1 ! Calling Sequence:
;  245          0244  1 !       standard
;  246          0245  1 !
;  247          0246  1 ! Input Parameters:
;  248          0247  1 !       none
;  249          0248  1 !
;  250          0249  1 ! Implicit Inputs:
;  251          0250  1 !       none
;  252          0251  1 !
;  253          0252  1 ! Output Parameters:
;  254          0253  1 !       none
;  255          0254  1 !
;  256          0255  1 ! Implicit Outputs:
;  257          0256  1 !       none
;  258          0257  1 !
;  259          0258  1 ! Routines Called:
;  260          0259  1 !       GETBUF
;  261          0260  1 !
;  262          0261  1 ! Routine Value:
;  263          0262  1 !       none
;  264          0263  1 !
;  265          0264  1 ! Signals:
;  266          0265  1 !       none
;  267          0266  1 !
;  268          0267  1 ! Side Effects:
;  269          0268  1 !       A configuration message is transmitted.
;  270          0269  1 !       A prompt is displayed on the screen.
;  271          0270  1 !       Reads are initiated on the terminal mailbox and on the link.
;  272          0271  1 !
;  273          0272  1 !--
;  274          0273  2         BEGIN
;  275          0274  2         LOCAL
;  276          0275  2                 BUFFER: REF RTP_BUF;
;  277          0276  2         RETSTATUS =
;  278        P 0277  2         $QIOW   (CHAN = .LINKCHAN,      ! SEND CONFIGURATION MESSAGE
;  279        P 0278  2                  FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;  280        P 0279  2                  P1 = .VMSCONFIG,
;  281          0280  2                  P2 = 4 * .(.VMSCONFIG-4));
;  282          0281  2         QUIT_ON_ERROR;
;  283          0282  2         RETSTATUS =
;  284        P 0283  2         $QIOW   (CHAN = .RDWRTCHAN,     ! ENABLE UNSOLICITED INPUT
;  285          0284  2                  FUNC = IO$_WRITEVBLK+IO$M_ENABLMBX);
;  286          0285  2         QUIT_ON_ERROR;
;  287          0286  2         RETSTATUS =
;  288        P 0287  2         $QIO    (CHAN = .TERMMBXCHAN,  ! UNSOLICITED DATA MBX READ
;  289        P 0288  2                  FUNC = IO$_READVBLK,
;  290        P 0289  2                  ASTADR = TERMMBXMSG,
;  291        P 0290  2                  P1 = TERMMBXDATA,
;  292          0291  2                  P2 = 8);
;  293          0292  2         QUIT_ON_ERROR;
```

```
;  294          0293  2          RETSTATUS =
;  295        P 0294  2          $QIO    (CHAN = .MAILCHAN,          ! LINK MAILBOX READ
;  296        P 0295  2                   FUNC = IO$_READVBLK,
;  297        P 0296  2                   ASTADR = LINKMBXMSG,
;  298        P 0297  2                   P1 = LINKMAIL,
;  299          0298  2                   P2 = 40);
;  300          0299  2          QUIT_ON_ERROR;
;  301          0300  2          RETSTATUS =
;  302        P 0301  2          $QIO    (CHAN = .CNTRLCHAN,         ! HANDLE CONTROL-C
;  303        P 0302  2                   FUNC = IO$_SETMODE+IO$M_CTRLCAST,
;  304          0303  2                   P1 = CNTRLCAST);
;  305          0304  2          QUIT_ON_ERROR;
;  306          0305  2          RETSTATUS =
;  307        P 0306  2          $QIO    (CHAN = .CNTRLCHAN,         ! HANDLE CONTROL-Y
;  308        P 0307  2                   FUNC = IO$_SETMODE+IO$M_CTRLYAST,
;  309          0308  2                   P1 = CNTRLYAST);
;  310          0309  2          QUIT_ON_ERROR;
;  311          0310  2          SYS$CLI(REQ_DSCNTRLY,0,0);          ! DISABLE CLI ^Y
;  312          0311  2          RETSTATUS =
;  313        P 0312  2          $QIOW   (CHAN = .RDWRTCHAN,         ! GIVE AN RSX PROMPT
;  314        P 0313  2                   FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;  315        P 0314  2                   P1 = UPLIT BYTE('>'),
;  316          0315  2                   P2 = 1);
;  317          0316  2          QUIT_ON_ERROR;
;  318          0317  3          IF .INDFLAG NEQ 0  THEN
;  319          0318  3                  BEGIN                       ! THERE IS AN INDIRECT FILE
;  320          0319  3                  INDDATA = GETBUF();         ! GET BUFFER FOR FILE READ
;  321          0320  3                  SYSINRAB[RAB$L_UBF] = INDDATA[RTP_DAT]; ! BUFFER ADDRESS
;  322          0321  3                  SYSINRAB[RAB$W_USZ] = 100;      ! ALLOW 100 CHARACTERS
;  323          0322  3                  INDREAD();                  ! READ IT
;  324          0323  3                  END;
;  325          0324  2          BUFFER = GETBUF();                  ! REQUEST A BUFFER
;  326          0325  2          RETSTATUS =
;  327        P 0326  2          $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,          ! WAIT FOR SOMETHING ON LINK
;  328        P 0327  2                   FUNC = IO$_READVBLK,
;  329        P 0328  2                   IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
;  330        P 0329  2                   ASTADR = LINKRECV,
;  331        P 0330  2                   ASTPRM = .BUFFER,
;  332        P 0331  2                   P1 = BUFFER[RTP_FNC],
;  333          0332  2                   P2 = 128);
;  334          0333  2          QUIT_ON_ERROR;
;  335          0334  1          END;


                                                .TITLE  RSXRT
                                                .IDENT  \V04-000\

                                                .PSECT  PROTOTBL,NOEXE,0

                                    0002  00000 PROTOMASK:
                                                .WORD   2
                                00000000' 00002 RSXADDR:.ADDRESS RSXRT                                  ;

                                                .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                    00000009  00000         .LONG   9
                                00  00  01  01  00004 P.AAA: .BYTE   1, 1, 0, 0                         ;
```

```
                                        0002  0004  00008          .WORD   4,2                                             ;
                                              0080  0000C          .WORD   128                                             ;
0B  01  0A  01  09  01  08  01  07  01  05  01  03  01  02  0000E  .BYTE   2,1,3,1,5,1,7,1,8,1,9,1,10,-                  ;
                    00  00  01  7F  01  0D  01  0C  01  0001D               1,11,1,12,1,13,1,127,1,0,0                      ;
                                                    00026          .BLKB   2
                                                 3E 00028 P.AAB:   .ASCII  \>\                                             ;

                                                                   .PSECT  $OWN$,NOEXE,2

                                                    00000 NAMEIOSB:
                                                                   .BLKB   8
                                            00000000' 00008 VMSCONFIG:
                                                                   .ADDRESS P.AAA                                          ;
                                                    0000C TERMMBXDATA:
                                                                   .BLKB   8
                                            00000000  00014 UNSOLENBLFLG:
                                                                   .LONG   0                                               ;
                                                 00   00018 ATTACHFLAG:
                                                                   .BYTE   0                                               ;
                                                 00   00019 SINGLEINPROG:
                                                                   .BYTE   0                                               ;
                                                 00   0001A UNSOLPEND:
                                                                   .BYTE   0                                               ;
                                                 00   0001B READINPROG:
                                                                   .BYTE   0                                               ;
                                            00000000  0001C SINGLEFLAG:
                                                                   .LONG   0                                               ;
                                            00000000  00020 CURRENTIO:
                                                                   .LONG   0                                               ;
                                            00000000  00024 INDDATA:.LONG   0                                               ;
                                   00000000' 00000000' 00028 IOQUEUE:.ADDRESS IOQUEUE, IOQUEUE                             ;
                                   00000000' 00000000' 00030 BUFQUEUE:
                                                                   .ADDRESS BUFQUEUE, BUFQUEUE                             ;
                                       00  00  00  0C  00038 CNTRLCMSG:
                                                                   .BYTE   12, 0, 0, 0                                     ;
                                                    0003C LINKMAIL:
                                                                   .BLKB   40
E0000000  00000000  00000000  FFFFFFFF  00064 STERMMASK:
                                                                   .LONG   -1, 0, 0, -536870912                            ;
                                            00000010  00074 STERMDESC:
                                                                   .LONG   16                                              ;
                                            00000000' 00078        .ADDRESS STERMMASK                                      ;
                                            0C002000  0007C NTERMMASK:
                                                                   .LONG   201334784                                       ;
                                            00000004  00080 NTERMDESC:
                                                                   .LONG   4                                               ;
                                            00000000' 00084        .ADDRESS NTERMMASK                                      ;
                                                 05   00088 REQ_DSCNTRLY:
                                                                   .BYTE   5                                               ;
                                                 08   00089        .BYTE   8                                               ;
                                                 00   0008A        .BYTE   0                                               ;
                                                 00   0008B        .BYTE   0                                               ;
                                            00000000  0008C        .LONG   0                                               ;
                                   00000000 00000000  00090        .LONG   0, 0                                            ;
                                            00000000  00098        .LONG   0                                               ;
                                            00000000  0009C        .LONG   0                                               ;
                                            00000000  000A0        .LONG   0                                               ;
```

```
                                        .EXTRN  SYS$CLI, LIB$GET_VM
                                        .EXTRN  TTYDESC, REM$_NETDIS
                                        .EXTRN  RDWRTCHAN, CNTRLCHAN
                                        .EXTRN  TERMMBXCHAN, MAILCHAN
                                        .EXTRN  LINKCHAN, SYSINRAB
                                        .EXTRN  SYSINFAB, INDFLAG
                                        .EXTRN  WAKEFLAG, RETSTATUS
                                        .EXTRN  SYS$QIOW, SYS$SETAST
                                        .EXTRN  SYS$WAKE, SYS$QIO

                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                        01FC 00000 RSXRT:   .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8                ; 0236
                58 00000000G    00   9E 00002        MOVAB   CNTRLCHAN, R8
                57 00000000G    00   9E 00009        MOVAB   RDWRTCHAN, R7
                56 00000000G    00   9E 00010        MOVAB   LINKCHAN, R6
                55      0000'   CF   9E 00017        MOVAB   INDDATA, R5
                54 00000000G    00   9E 0001C        MOVAB   SYS$QIOW, R4
                53 00000000G    00   9E 00023        MOVAB   SYS$QIO, R3
                52 00000000G    00   9E 0002A        MOVAB   RETSTATUS, R2
                                7E   7C 00031        CLRQ    -(SP)                          ; 0280
                                7E   7C 00033        CLRQ    -(SP)
                          50        E4   A5   D0 00035        MOVL    VMSCONFIG, R0
                    7E        FC    A0   02   78 00039        ASHL    #2, -4(R0), -(SP)
                                50   DD 0003E        PUSHL   R0
                                7E   7C 00040        CLRQ    -(SP)
                                7E   30 7D 00042        MOVQ    #48, -(SP)
                                7E   66 3C 00045        MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)
                                7E   D4 00048        CLRL    -(SP)
                                64   0C FB 0004A        CALLS   #12, SYS$QIOW
                                62   50 D0 0004D        MOVL    R0, RETSTATUS
                                61   62 E9 00050        BLBC    RETSTATUS, 1$
                                7E   7C 00053        CLRQ    -(SP)                          ; 0284
                                7E   7C 00055        CLRQ    -(SP)
                                7E   7C 00057        CLRQ    -(SP)
                                7E   7C 00059        CLRQ    -(SP)
                                7E   D4 0005B        CLRL    -(SP)
                          7E        B0   8F   9A 0005D        MOVZBL  #176, -(SP)
                          7E             67   3C 00061        MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)
                                7E   D4 00064        CLRL    -(SP)
                                64   0C FB 00066        CALLS   #12, SYS$QIOW
                                62   50 D0 00069        MOVL    R0, RETSTATUS
                                66   62 E9 0006C        BLBC    RETSTATUS, 2$
                                7E   7C 0006F        CLRQ    -(SP)                          ; 0291
                                7E   7C 00071        CLRQ    -(SP)
                                08   DD 00073        PUSHL   #8
                          E8        A5   9F 00075        PUSHAB  TERMMBXDATA
                                7E   D4 00078        CLRL    -(SP)
                         0000V      CF   9F 0007A        PUSHAB  TERMMBXMSG
                          7E             31   7D 0007E        MOVQ    #49, -(SP)
                    7E 00000000G    00   3C 00081        MOVZWL  TERMMBXCHAN, -(SP)
                                7E   D4 00088        CLRL    -(SP)
                                63   0C FB 0008A        CALLS   #12, SYS$QIO
                                62   50 D0 0008D        MOVL    R0, RETSTATUS
                                62   62 E9 00090        BLBC    RETSTATUS, 3$
                                7E   7C 00093        CLRQ    -(SP)                          ; 0298
```

```
                        7E  7C 00095          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                        28  DD 00097          PUSHL   #40                                                                     ;
                  18    A5  9F 00099          PUSHAB  LINKMAIL                                                                ;
                        7E  D4 0009C          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                  0000V CF  9F 0009E          PUSHAB  LINKMBXMSG                                                              ;
                7E      31  7D 000A2          MOVQ    #49, -(SP)                                                              ;
              7E 00000000G  00  3C 000A5      MOVZWL  MAILCHAN, -(SP)                                                         ;
                        7E  D4 000AC          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                63          0C FB 000AE       CALLS   #12, SYS$QIO                                                            ;
                62          50 D0 000B1       MOVL    R0, RETSTATUS                                                           ;
                67          62 E9 000B4 1$:   BLBC    RETSTATUS, 4$                                                           ;
                        7E  7C 000B7          CLRQ    -(SP)                                                                   ; 0303
                        7E  7C 000B9          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                        7E  D4 000BB          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                  0000V CF  9F 000BD          PUSHAB  CNTRLCAST                                                               ;
                        7E  7C 000C1          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                        7E  D4 000C3          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                7E      0123  8F 3C 000C5     MOVZWL  #291, -(SP)                                                             ;
                7E          68 3C 000CA       MOVZWL  CNTRLCHAN, -(SP)                                                        ;
                        7E  D4 000CD          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                63          0C FB 000CF       CALLS   #12, SYS$QIO                                                            ;
                62          50 D0 000D2       MOVL    R0, RETSTATUS                                                           ;
                46          62 E9 000D5 2$:   BLBC    RETSTATUS, 4$                                                           ;
                        7E  7C 000D8          CLRQ    -(SP)                                                                   ; 0308
                        7E  7C 000DA          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                        7E  D4 000DC          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                  0000V CF  9F 000DE          PUSHAB  CNTRLYAST                                                               ;
                        7E  7C 000E2          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                        7E  D4 000E4          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                7E      A3  8F 9A 000E6       MOVZBL  #163, -(SP)                                                             ;
                7E          68 3C 000EA       MOVZWL  CNTRLCHAN, -(SP)                                                        ;
                        7E  D4 000ED          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                63          0C FB 000EF       CALLS   #12, SYS$QIO                                                            ;
                62          50 D0 000F2       MOVL    R0, RETSTATUS                                                           ;
                77          62 E9 000F5 3$:   BLBC    RETSTATUS, 6$                                                           ;
                        7E  7C 000F8          CLRQ    -(SP)                                                                   ; 0310
                  64    A5  9F 000FA          PUSHAB  REQ_DSCNTRLY                                                            ;
          00000000G     EF  03 FB 000FD       CALLS   #3, SYS$CLI                                                             ;
                        7E  7C 00104          CLRQ    -(SP)                                                                   ; 0315
                        7E  7C 00106          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                        01  DD 00108          PUSHL   #1                                                                      ;
                  0000' CF  9F 0010A          PUSHAB  P.AAB                                                                   ;
                        7E  7C 0010E          CLRQ    -(SP)                                                                   ;
                7E          30 7D 00110       MOVQ    #48, -(SP)                                                              ;
                7E          67 3C 00113       MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)                                                        ;
                        7E  D4 00116          CLRL    -(SP)                                                                   ;
                64          0C FB 00118       CALLS   #12, SYS$QIOW                                                           ;
                62          50 D0 0011B       MOVL    R0, RETSTATUS                                                           ;
                4E          62 E9 0011E 4$:   BLBC    RETSTATUS, 6$                                                           ;
                    00000000G   00 95 00121   TSTB    INDFLAG                                                                 ; 0317
                        1D  13 00127          BEQL    5$                                                                      ;
                  0000V CF  00 FB 00129       CALLS   #0, GETBUF                                                              ; 0319
                65          50 D0 0012E       MOVL    R0, INDDATA                                                             ;
00000000G  00   65          1A C1 00131       ADDL3   #26, INDDATA, SYSINRAB+36                                               ; 0320
          00000000G     00    64  8F 9B 00139 MOVZBW  #100, SYSINRAB+32                                                       ; 0321
                0000V   CF      00 FB 00141   CALLS   #0, INDREAD                                                             ; 0322
                0000V   CF      00 FB 00146 5$:   CALLS   #0, GETBUF                                                          ; 0324
```

```
                                        7E  7C 0014B          CLRQ    -(SP)                                          ; 0332
                                        7E  7C 0014D          CLRQ    -(SP)                                          ;
                                7E      80  8F  9A 0014F      MOVZBL  #128, -(SP)                                    ;
                                        10  A0  9F 00153      PUSHAB  16(BUFFER)                                     ;
                                            50  DD 00156      PUSHL   BUFFER                                         ;
                                    0000V   CF  9F 00158      PUSHAB  LINKRECV                                       ;
                                        08  A0  9F 0015C      PUSHAB  8(BUFFER)                                      ;
                                            31  DD 0015F      PUSHL   #49                                            ;
                                7E          66  3C 00161      MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)                                ;
                                            7E  D4 00164      CLRL    -(SP)                                          ;
                                63          0C  FB 00166      CALLS   #12, SYS$QIO                                   ;
                                62          50  D0 00169      MOVL    R0, RETSTATUS                                  ;
                                19          62  E8 0016C      BLBS    RETSTATUS, 7$                                  ;
                                            7E  D4 0016F 6$:  CLRL    -(SP)                                          ;
                        00000000G   00      01  FB 00171      CALLS   #1, SYS$SETAST                                 ;
                        00000000G   00      01  90 00178      MOVB    #1, WAKEFLAG                                   ;
                                            7E  7C 0017F      CLRQ    -(SP)                                          ;
                        00000000G   00      02  FB 00181      CALLS   #2, SYS$WAKE                                   ;
                                                04 00188 7$:  RET                                                    ; 0334

; Routine Size:  393 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0000
```

```
;   337     0335  1 ROUTINE GETBUF =
;   338     0336  1 !++
;   339     0337  1 !
;   340     0338  1 ! Functional Description:
;   341     0339  1 !       Allocate a buffer.
;   342     0340  1 !
;   343     0341  1 !
;   344     0342  1 ! Calling Sequence:
;   345     0343  1 !       standard
;   346     0344  1 !
;   347     0345  1 ! Input Parameters:
;   348     0346  1 !       none
;   349     0347  1 !
;   350     0348  1 ! Implicit Inputs:
;   351     0349  1 !       BUFQUEUE
;   352     0350  1 !
;   353     0351  1 ! Output Parameters:
;   354     0352  1 !       none
;   355     0353  1 !
;   356     0354  1 ! Implicit Outputs:
;   357     0355  1 !       none
;   358     0356  1 !
;   359     0357  1 ! Routines Called:
;   360     0358  1 !       LIB$GET_VM
;   361     0359  1 !
;   362     0360  1 ! Routine Value:
;   363     0361  1 !       buffer address
;   364     0362  1 !
;   365     0363  1 ! Signals:
;   366     0364  1 !       none
;   367     0365  1 !
;   368     0366  1 ! Side Effects:
;   369     0367  1 !       none
;   370     0368  1 !
;   371     0369  1 !--
;   372     0370  2         BEGIN
;   373     0371  2         LOCAL
;   374     0372  2                 BUFADR:;
;   375     0373  2         IF REMQUE(.BUFQUEUE,BUFADR) EQL 3  THEN         ! WAS QUEUE EMPTY?
;   376     0374  2                 LIB$GET_VM(UPLIT(128+16),BUFADR);       ! GET A BUFFER
;   377     0375  2         RETURN .BUFADR;
;   378     0376  1         END;


                                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                        00029           .BLKB   3
                                00000090  0002C P.AAC:  .LONG   144                                     ;

                                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                    0000 00000 GETBUF:  .WORD   Save nothing                            ; 0335
                              7E    0000'  DF  0F 00002         REMQUE  @BUFQUEUE, BUFADR               ; 0373
                                           50  DC 00007         MOVPSL  R0                              ;
```

```
                50              50              02              01  EF 00009        EXTZV   #1, #2, R0, R0                  ;
                                                03              50  D1 0000E        CMPL    R0, #3                          ;
                                                                0D  12 00011        BNEQ    1$                              ;
                                                                5E  DD 00013        PUSHL   SP                              ; 0374
                                                        0000'   CF  9F 00015        PUSHAB  P.AAC                           ;
                                00000000G       00              02  FB 00019        CALLS   #2, LIB$GET_VM                  ;
                                                50              6E  D0 00020 1$:    MOVL    BUFADR, R0                      ; 0375
                                                                    04 00023        RET                                     ; 0376

; Routine Size:  36 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0189

;  379          0377  1
```

```
;  381     0378  1 ROUTINE FREEBUF(BUF) =
;  382     0379  1 !++
;  383     0380  1 !
;  384     0381  1 ! Functional Description:
;  385     0382  1 !       Release a buffer.
;  386     0383  1 !
;  387     0384  1 !
;  388     0385  1 ! Calling Sequence:
;  389     0386  1 !       standard
;  390     0387  1 !
;  391     0388  1 ! Input Parameters:
;  392     0389  1 !       BUF = buffer address
;  393     0390  1 !
;  394     0391  1 ! Implicit Inputs:
;  395     0392  1 !       none
;  396     0393  1 !
;  397     0394  1 ! Output Parameters:
;  398     0395  1 !       none
;  399     0396  1 !
;  400     0397  1 ! Implicit Outputs:
;  401     0398  1 !       BUFQUEUE
;  402     0399  1 !
;  403     0400  1 ! Routines Called:
;  404     0401  1 !       none
;  405     0402  1 !
;  406     0403  1 ! Routine Value:
;  407     0404  1 !       none
;  408     0405  1 !
;  409     0406  1 ! Signals:
;  410     0407  1 !       none
;  411     0408  1 !
;  412     0409  1 ! Side Effects:
;  413     0410  1 !       none
;  414     0411  1 !
;  415     0412  1 !--
;  416     0413  2         BEGIN
;  417     0414  2         INSQUE(.BUF,BUFQUEUE)
;  418     0415  1         END;


                                        0000 00000 FREEBUF:.WORD   Save nothing                          ; 0378
                                  50    D4 00002           CLRL    R0                                  ; 0414
                          0000'   CF    04 BC  0E 00004    INSQUE  @BUF, BUFQUEUE                      ;
                                        02 12  0000A       BNEQ    1$                                  ;
                                        50 D6  0000C       INCL    R0                                  ;
                                           04  0000E 1$:   RET                                         ; 0415

; Routine Size:  15 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 01AD
```

```
;  420     0416  1 ROUTINE LINKRECV(BUFFER): NOVALUE =
;  421     0417  1 !++
;  422     0418  1 !
;  423     0419  1 ! Functional Description:
;  424     0420  1 !       Receive a message on the link and call the correct service routine.
;  425     0421  1 !
;  426     0422  1 !
;  427     0423  1 ! Calling Sequence:
;  428     0424  1 !       standard
;  429     0425  1 !
;  430     0426  1 ! Input Parameters:
;  431     0427  1 !       BUFFER = input buffer address
;  432     0428  1 !
;  433     0429  1 ! Implicit Inputs:
;  434     0430  1 !       none
;  435     0431  1 !
;  436     0432  1 ! Output Parameters:
;  437     0433  1 !       none
;  438     0434  1 !
;  439     0435  1 ! Implicit Outputs:
;  440     0436  1 !       RETSTATUS
;  441     0437  1 !
;  442     0438  1 ! Routines Called:
;  443     0439  1 !       WRITE
;  444     0440  1 !       READ
;  445     0441  1 !       READPROMPT
;  446     0442  1 !       UNSDATENBL
;  447     0443  1 !       CANCEL
;  448     0444  1 !       READSINGLE
;  449     0445  1 !       ATTACH
;  450     0446  1 !       UNSUPPORTED
;  451     0447  1 !       GETBUF
;  452     0448  1 !       GETTERMCHAR
;  453     0449  1 !
;  454     0450  1 ! Routine Value:
;  455     0451  1 !       none
;  456     0452  1 !
;  457     0453  1 ! Signals:
;  458     0454  1 !       none
;  459     0455  1 !
;  460     0456  1 ! Side Effects:
;  461     0457  1 !       A new read to the link is initiated.
;  462     0458  1 !       If there is an error on the read, a $WAKE is issued to force the
;  463     0459  1 !       program to exit.
;  464     0460  1 !
;  465     0461  1 !--
;  466     0462  2         BEGIN
;  467     0463  2         LOCAL
;  468     0464  2                 NEWBUF: REF RTP_BUF;
;  469     0465  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  470     0466  2         RETSTATUS = .BUFFER[RTP_IOS];
;  471     0467  2         IF .RETSTATUS EQL SS$_ABORT  THEN
;  472     0468  2                 RETURN;                 ! Link gone - mailbox message will tell why
;  473     0469  2         QUIT_ON_ERROR;
;  474     0470  2         CASE .BUFFER[RTP_FNC] FROM 0 TO 12 OF
;  475     0471  2                 SET
;  476     0472  2                 [RF_WTD]:       WRITE(.BUFFER);
```

```
;  477          0473  2                    [RF_RDD]:       READ(.BUFFER);
;  478          0474  2                    [RF_WRD]:       READPROMPT(.BUFFER);
;  479          0475  2                    [RF_UNS]:       UNSDATENBL(.BUFFER);
;  480          0476  2                    [RF_KIL]:       CANCEL(.BUFFER);
;  481          0477  2                    [RF_RSC]:       READSINGLE(.BUFFER);
;  482          0478  2                    [RF_ATT]:       ATTACH(.BUFFER);
;  483          0479  2                    [RF_GTC]:       GETTERMCHAR(.BUFFER);
;  484          0480  2                    [INRANGE]:      UNSUPPORTED(.BUFFER);
;  485          0481  2                    [OUTRANGE]:     UNSUPPORTED(.BUFFER);
;  486          0482  2                    TES;
;  487          0483  2            NEWBUF = GETBUF();      ! GET ANOTHER BUFFER
;  488          0484  2            RETSTATUS =
;  489        P 0485  2            $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,      ! READ LINK AGAIN
;  490        P 0486  2                     FUNC = IO$_READVBLK,
;  491        P 0487  2                     IOSB = NEWBUF[RTP_IOS],
;  492        P 0488  2                     ASTADR = LINKRECV,
;  493        P 0489  2                     ASTPRM = .NEWBUF,
;  494        P 0490  2                     P1 = NEWBUF[RTP_FNC],
;  495          0491  2                     P2 = 128);
;  496          0492  2            IF .RETSTATUS EQL SS$_ABORT  THEN
;  497          0493  2                RETURN;                  ! Link gone - mailbox msg will tell why
;  498          0494  2            QUIT_ON_ERROR;
;  499          0495  1            END;


                                                000C 00000 LINKRECV:
                                                           .WORD   Save R2,R3                              ; 0416
                                    53 00000000G   00  9E 00002    MOVAB   RETSTATUS, R3
                                    52         04  AC  D0 00009    MOVL    BUFFER, R2                      ; 0466
                                    63         08  A2  3C 0000D    MOVZWL  8(R2), RETSTATUS
                                    50             63  D0 00011    MOVL    RETSTATUS, R0                   ; 0467
                                    2C             50  D1 00014    CMPL    R0, #44
                                                   01  12 00017    BNEQ    1$
                                                       04 00019    RET
                                    03             50  E8 0001A 1$: BLBS    R0, 2$                          ; 0468
                                                00A6   31 0001D    BRW     14$
                                      0C        00  10  A2  8F 00020 2$: CASEB   16(R2), #0, #12             ; 0470
                                001C    0064        0064    00025 3$: .WORD   12$-3$,-
                                0049    0037        002E    0002D     12$-3$,-
                                0064    005B        0052    00035     12$-3$,-
                                                    0040    0003D     4$-3$,-
                                                    0064              5$-3$,-
                                                                      6$-3$,-
                                                                      7$-3$,-
                                                                      9$-3$,-
                                                                      8$-3$,-
                                                                      10$-3$,-
                                                                      11$-3$,-
                                                                      12$-3$,-
                                                                      12$-3$
                                                   48  11 0003F    BRB     12$                             ; 0481
                                                   52  DD 00041 4$: PUSHL   R2                              ; 0472
                                0000V  CF          01  FB 00043    CALLS   #1, WRITE
                                                   46  11 00048    BRB     13$
```

```
                                52  DD 0004A 5$:    PUSHL   R2                                      ; 0473
                 0000V  CF      01  FB 0004C         CALLS   #1, READ
                                3D  11 00051         BRB     13$
                                52  DD 00053 6$:    PUSHL   R2                                      ; 0474
                 0000V  CF      01  FB 00055         CALLS   #1, READPROMPT
                                34  11 0005A         BRB     13$
                                52  DD 0005C 7$:    PUSHL   R2                                      ; 0475
                 0000V  CF      01  FB 0005E         CALLS   #1, UNSDATENBL
                                2B  11 00063         BRB     13$
                                52  DD 00065 8$:    PUSHL   R2                                      ; 0476
                 0000V  CF      01  FB 00067         CALLS   #1, CANCEL
                                22  11 0006C         BRB     13$
                                52  DD 0006E 9$:    PUSHL   R2                                      ; 0477
                 0000V  CF      01  FB 00070         CALLS   #1, READSINGLE
                                19  11 00075         BRB     13$
                                52  DD 00077 10$:    PUSHL   R2                                     ; 0478
                 0000V  CF      01  FB 00079         CALLS   #1, ATTACH
                                10  11 0007E         BRB     13$
                                52  DD 00080 11$:    PUSHL   R2                                     ; 0479
                 0000V  CF      01  FB 00082         CALLS   #1, GETTERMCHAR
                                07  11 00087         BRB     13$
                                52  DD 00089 12$:    PUSHL   R2                                     ; 0480
                 0000V  CF      01  FB 0008B         CALLS   #1, UNSUPPORTED
                 FF38   CF      00  FB 00090 13$:    CALLS   #0, GETBUF                             ; 0483
                                7E  7C 00095         CLRQ    -(SP)                                  ; 0491
                                7E  7C 00097         CLRQ    -(SP)
                         7E      80  8F 9A 00099     MOVZBL  #128, -(SP)
                                 10  A0 9F 0009D     PUSHAB  16(NEWBUF)
                                 50  DD 000A0       PUSHL   NEWBUF
                             FF5A    CF 9F 000A2     PUSHAB  LINKRECV
                                 08  A0 9F 000A6     PUSHAB  8(NEWBUF)
                                 31  DD 000A9       PUSHL   #49
                         7E 00000000G    00 3C 000AB     MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)
                                         7E D4 000B2     CLRL    -(SP)
                 00000000G       00      0C FB 000B4     CALLS   #12, SYS$QIO
                                 63      50 D0 000BB     MOVL    R0, RETSTATUS
                                 2C      50 D1 000BE     CMPL    R0, #44                            ; 0492
                                         1C 13 000C1     BEQL    15$
                                 19      50 E8 000C3     BLBS    R0, 15$                            ; 0493
                                         7E D4 000C6 14$:    CLRL    -(SP)
                 00000000G       00      01 FB 000C8     CALLS   #1, SYS$SETAST
                 00000000G       00      01 90 000CF     MOVB    #1, WAKEFLAG
                                         7E 7C 000D6     CLRQ    -(SP)
                 00000000G       00      02 FB 000D8     CALLS   #2, SYS$WAKE
                                         04 000DF 15$:   RET                                        ; 0495

; Routine Size:  224 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 01BC
```

```
;   501          0496  1 ROUTINE WRITE(BUFFER): NOVALUE =
;   502          0497  1 !++
;   503          0498  1 !
;   504          0499  1 ! Functional Description:
;   505          0500  1 !       Perform a write QIO function to the terminal.
;   506          0501  1 !
;   507          0502  1 ! Calling Sequence:
;   508          0503  1 !       standard
;   509          0504  1 !
;   510          0505  1 ! Input Parameters:
;   511          0506  1 !       BUFFER = address of buffer from link
;   512          0507  1 !
;   513          0508  1 ! Implicit Inputs:
;   514          0509  1 !       CURRENTIO
;   515          0510  1 !
;   516          0511  1 ! Output Parameters:
;   517          0512  1 !       none
;   518          0513  1 !
;   519          0514  1 ! Implicit Outputs:
;   520          0515  1 !       IOQUEUE
;   521          0516  1 !
;   522          0517  1 ! Routines Called:
;   523          0518  1 !       BROADCAST
;   524          0519  1 !
;   525          0520  1 ! Routine Value:
;   526          0521  1 !       none
;   527          0522  1 !
;   528          0523  1 ! Signals:
;   529          0524  1 !       none
;   530          0525  1 !
;   531          0526  1 ! Side Effects:
;   532          0527  1 !       An I/O may be queued for later action
;   533          0528  1 !
;   534          0529  1 !--
;   535          0530  2         BEGIN
;   536          0531  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;   537          0532  2         IF (.BUFFER[RTP_MOD] AND RM_WBT) NEQ 0  THEN
;   538          0533  2                 BROADCAST(.BUFFER)      ! IT IS A BROADCAST WRITE
;   539          0534  2         ELSE
;   540          0535  3                 BEGIN
;   541          0536  3                 IF .CURRENTIO EQL 0 THEN
;   542          0537  4                   BEGIN
;   543          0538  4                   RETSTATUS =
;   544        P 0539  4                   $QIO  (CHAN = .RDWRTCHAN,     ! WRITE TO THE TERMINAL
;   545        P 0540  4                          FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;   546        P 0541  4                          IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
;   547        P 0542  4                          ASTADR = QIODONE,
;   548        P 0543  4                          ASTPRM = .BUFFER,
;   549        P 0544  4                          P1 = BUFFER[RTP_DAT],
;   550          0545  4                          P2 = .BUFFER[RTP_TCT]);
;   551          0546  4                   QUIT_ON_ERROR;
;   552          0547  4                   CURRENTIO = .BUFFER;
;   553          0548  4                   END
;   554          0549  3                 ELSE
;   555          0550  3                   INSQUE(.BUFFER,..IOQUEUE[1]);  ! QUEUE IT FOR LATER
;   556          0551  2                 END;
;   557          0552  1         END;
```

```
                                 000C 00000 WRITE:  .WORD   Save R2,R3                                  ; 0496
                53 00000000G   00  9E 00002        MOVAB   RETSTATUS, R3                              ;
                52       04    AC  D0 00009        MOVL    BUFFER, R2                                 ; 0532
      08   11   A2             01  E1 0000D        BBC     #1, 17(R2), 1$                             ;
                               52  DD 00012        PUSHL   R2                                         ; 0533
           0000V CF             01  FB 00014        CALLS   #1, BROADCAST                              ;
                                04  00019        RET                                                ;
                      0000'    CF  D5 0001A 1$:    TSTL    CURRENTIO                                  ; 0536
                               4C  12 0001E        BNEQ    3$                                         ;
                               7E  7C 00020        CLRQ    -(SP)                                      ; 0545
                               7E  7C 00022        CLRQ    -(SP)                                      ;
                      7E       18  A2 3C 00024        MOVZWL  24(R2), -(SP)                          ;
                               1A  A2 9F 00028        PUSHAB  26(R2)                                 ;
                               52  DD 0002B        PUSHL   R2                                         ;
                      0000V    CF  9F 0002D        PUSHAB  QIODONE                                    ;
                                08  A2 9F 00031        PUSHAB  8(R2)                                  ;
                               30  DD 00034        PUSHL   #48                                        ;
                      7E 00000000G 00  3C 00036        MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)                       ;
                               7E  D4 0003D        CLRL    -(SP)                                      ;
           00000000G   00       0C  FB 0003F        CALLS   #12, SYS$QIO                           ;
                      63       50  D0 00046        MOVL    R0, RETSTATUS                              ;
                      1A       63  E8 00049        BLBS    RETSTATUS, 2$                              ;
                               7E  D4 0004C        CLRL    -(SP)                                      ;
           00000000G   00       01  FB 0004E        CALLS   #1, SYS$SETAST                         ;
           00000000G   00       01  90 00055        MOVB    #1, WAKEFLAG                           ;
                               7E  7C 0005C        CLRQ    -(SP)                                      ;
           00000000G   00       02  FB 0005E        CALLS   #2, SYS$WAKE                           ;
                                04  00065        RET                                                ;
                0000'  CF           52  D0 00066 2$:    MOVL    R2, CURRENTIO                          ; 0547
                                04  0006B        RET                                                ; 0536
                0000'  DF           62  0E 0006C 3$:    INSQUE  (R2), @IOQUEUE+4                       ; 0550
                                04  00071        RET                                                ; 0552

; Routine Size:  114 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 029C
```

```
;   559     0553  1 ROUTINE READ(BUFFER): NOVALUE =
;   560     0554  1 !++
;   561     0555  1 !
;   562     0556  1 ! Functional Description:
;   563     0557  1 !       Perform a read QIO function to the terminal.
;   564     0558  1 !
;   565     0559  1 ! Calling Sequence:
;   566     0560  1 !       standard
;   567     0561  1 !
;   568     0562  1 ! Input Parameters:
;   569     0563  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;   570     0564  1 !
;   571     0565  1 ! Implicit Inputs:
;   572     0566  1 !       CURRENTIO
;   573     0567  1 !       INDDATA
;   574     0568  1 !
;   575     0569  1 ! Output Parameters:
;   576     0570  1 !       none
;   577     0571  1 !
;   578     0572  1 ! Implicit Outputs:
;   579     0573  1 !       IOQUEUE
;   580     0574  1 !       CURRENTIO
;   581     0575  1 !       READINPROG
;   582     0576  1 !       UNSOLPEND
;   583     0577  1 ! Routines Called:
;   584     0578  1 !       INDREAD
;   585     0579  1 !       QIODONE
;   586     0580  1 !
;   587     0581  1 ! Routine Value:
;   588     0582  1 !       none
;   589     0583  1 !
;   590     0584  1 ! Signals:
;   591     0585  1 !       none
;   592     0586  1 !
;   593     0587  1 ! Side Effects:
;   594     0588  1 !       An I/O may be queued for later action.
;   595     0589  1 !
;   596     0590  1 !--
;   597     0591  2         BEGIN
;   598     0592  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;   599     0593  2         LOCAL
;   600     0594  2                 FUNCTION;
;   601     0595  2         IF .INDDATA NEQ 0  THEN
;   602     0596  3                 BEGIN           ! WE ALREADY HAVE INDIRECT COMMAND DATA
;   603     0597  3                 BUFFER[RTP_IOS] = .INDDATA[RTP_IOS];    ! COPY THE IOSB
;   604     0598  3                 BUFFER[RTP_IOC] = .INDDATA[RTP_IOC];
;   605     0599  3                 CH$MOVE(.INDDATA[RTP_IOC]+1,INDDATA[RTP_DAT],   ! COPY THE DATA
;   606     0600  3                         BUFFER[RTP_DAT]);
;   607     0601  3                 INDREAD();                              ! LOOK FOR MORE DATA
;   608     0602  3                 QIODONE(.BUFFER);                       ! PASS THIS DATA ON
;   609     0603  3                 RETURN;
;   610     0604  2                 END;
;   611     0605  2         IF .CURRENTIO EQL 0 THEN
;   612     0606  3                 BEGIN
;   613     0607  3                 IF (.BUFFER[RTP_MOD] AND RM_RBN) NEQ 0  THEN
;   614     0608  3                         FUNCTION = IO$_TTYREADALL       ! BINARY
;   615     0609  3                 ELSE
```

```
;  616          0610  3                    FUNCTION = IO$_READVBLK;          ! NORMAL
;  617          0611  3                RETSTATUS =
;  618        P 0612  3                $QIO    (CHAN = .RDWRICHAN,       ! READ FROM THE TERMINAL
;  619        P 0613  3                         FUNC = .FUNCTION+MAPMODIFIER(.BUFFER[RTP_MOD]),
;  620        P 0614  3                         IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
;  621        P 0615  3                         ASTADR = QIODONE,
;  622        P 0616  3                         ASTPRM = .BUFFER,
;  623        P 0617  3                         P1 = BUFFER[RTP_DAT],
;  624        P 0618  3                         P2 = .BUFFER[RTP_RCT],
;  625          0619  3                         P4 = TERMINATOR(.BUFFER[RTP_MOD]));
;  626          0620  3                QUIT_ON_ERROR;
;  627          0621  3                CURRENTIO = .BUFFER;
;  628          0622  3                UNSOLPEND = 0;            ! NO MORE DATA PENDING
;  629          0623  3                READINPROG = 1;
;  630          0624  3                END
;  631          0625  2            ELSE
;  632          0626  2                INSQUE(.BUFFER,.IOQUEUE[1]);    ! QUEUE IT FOR LATER
;  633          0627  1            END;


                                                01FC 00000 READ:    .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8                ; 0553
                                    58 00000000G   00  9E 00002     MOVAB   RETSTATUS, R8                           ;
                                    57      0000'  CF  9E 00009     MOVAB   CURRENTIO, R7                           ;
                                    50        04   A7  D0 0000E     MOVL    INDDATA, R0                             ; 0595
                                                   22  13 00012     BEQL    1$                                      ;
                                    56        04   AC  D0 00014     MOVL    BUFFER, R6                              ; 0597
                                          08   A6   08  A0 00018     MOVL    8(R0), 8(R6)                            ;
                                    51        04   0A  A0 3C 0001D  MOVZWL  10(R0), R1                             ; 0599
                                                   51  D6 00021     INCL    R1                                      ;
                              1A    A6        1A   A0  51 28 00023  MOVC3   R1, 26(R0), 26(R6)                      ; 0600
                                    0000V     CF   00  FB 00029     CALLS   #0, INDREAD                             ; 0601
                                                   56  DD 0002E     PUSHL   R6                                      ; 0602
                                    0000V     CF   01  FB 00030     CALLS   #1, QIODONE                             ;
                                                   04  00035     RET                                             ; 0596
                                    52        04   AC  D0 00036  1$: MOVL    BUFFER, R2                              ; 0607
                                                   67  D5 0003A     TSTL    CURRENTIO                               ; 0605
                                                   72  12 0003C     BNEQ    5$                                      ;
                                    05        11   A2  02 E1 0003E  BBC     #2, 17(R2), 2$                          ; 0607
                                    53             3A  D0 00043     MOVL    #58, FUNCTION                           ; 0608
                                                   03  11 00046     BRB     3$                                      ;
                                    53             31  D0 00048  2$: MOVL    #49, FUNCTION                           ; 0610
                                    7E             7C  00 0004B  3$: CLRQ    -(SP)                                   ; 0619
                                    7E        11   A2  9A 0004D     MOVZBL  17(R2), -(SP)                           ;
                                    0000V     CF   01  FB 00051     CALLS   #1, TERMINATOR                          ;
                                                   50  DD 00056     PUSHL   R0                                      ;
                                                   7E  D4 00058     CLRL    -(SP)                                   ;
                                    7E        16   A2  3C 0005A     MOVZWL  22(R2), -(SP)                           ;
                                              1A   A2  9F 0005E     PUSHAB  26(R2)                                  ;
                                                   52  DD 00061     PUSHL   R2                                      ;
                                          0000V    CF  9F 00063     PUSHAB  QIODONE                                 ;
                                                08   A2  9F 00067     PUSHAB  8(R2)                                   ;
                                    7E        11   A2  9A 0006A     MOVZBL  17(R2), -(SP)                           ;
                                    0000V     CF   01  FB 0006E     CALLS   #1, MAPMODIFIER                         ;
                                                 6043  9F 00073     PUSHAB  (R0)[FUNCTION]                          ;
```

```
                 7E 00000000G   00   3C 00076          MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)                                ;
                                7E   D4 0007D          CLRL    -(SP)                                           ;
                 00000000G      00   0C FB 0007F      CALLS   #12, SYS$QIO                                    ;
                                68   50 D0 00086      MOVL    R0, RETSTATUS                                   ;
                                1A   68 E8 00089      BLBS    RETSTATUS, 4$                                   ;
                                7E   D4 0008C          CLRL    -(SP)                                           ;
                 00000000G      00   01 FB 0008E      CALLS   #1, SYS$SETAST                                  ;
                 00000000G      00   01 90 00095      MOVB    #1, WAKEFLAG                                    ;
                                7E   7C 0009C          CLRQ    -(SP)                                           ;
                 00000000G      00   02 FB 0009E      CALLS   #2, SYS$WAKE                                    ;
                                     04 000A5          RET                                                     ;
                                67   52 D0 000A6 4$:    MOVL    R2, CURRENTIO                                   ; 0621
                      FA        A7   0100 8F B0 000A9    MOVW    #256, UNSOLPEND                             ; 0622
                                     04 000AF          RET                                                     ; 0605
                      0C        B7   62 0E 000B0 5$:    INSQUE  (R2), @IOQUEUE+4                            ; 0626
                                     04 000B4          RET                                                     ; 0627

; Routine Size:  181 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 030E
```

```
;  635     0628  1 ROUTINE READPROMPT(BUFFER): NOVALUE =
;  636     0629  1 !++
;  637     0630  1 !
;  638     0631  1 ! Functional Description:
;  639     0632  1 !       Perform a readprompt QIO function to the terminal.
;  640     0633  1 !
;  641     0634  1 ! Calling Sequence:
;  642     0635  1 !       standard
;  643     0636  1 !
;  644     0637  1 ! Input Parameters:
;  645     0638  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  646     0639  1 !
;  647     0640  1 ! Implicit Inputs:
;  648     0641  1 !       CURRENTIO
;  649     0642  1 !       INDDATA
;  650     0643  1 !
;  651     0644  1 ! Output Parameters:
;  652     0645  1 !       none
;  653     0646  1 !
;  654     0647  1 ! Implicit Outputs:
;  655     0648  1 !       CURRENTIO
;  656     0649  1 !       UNSOLPEND
;  657     0650  1 !       READINPROG
;  658     0651  1 !       IOQUEUE
;  659     0652  1 !
;  660     0653  1 ! Routines Called:
;  661     0654  1 !       READ
;  662     0655  1 !
;  663     0656  1 ! Routine Value:
;  664     0657  1 !       none
;  665     0658  1 !
;  666     0659  1 ! Signals:
;  667     0660  1 !       none
;  668     0661  1 !
;  669     0662  1 ! Side Effects:
;  670     0663  1 !       An I/O may be queued for later action.
;  671     0664  1 !
;  672     0665  1 !--
;  673     0666  2         BEGIN
;  674     0667  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  675     0668  2         LOCAL
;  676     0669  2                 FUNCTION;
;  677     0670  2         IF .INDDATA NEQ 0  THEN
;  678     0671  3                 BEGIN                           ! WE HAVE INDIRECT COMMAND FILE DATA
;  679     0672  3                 READ (.BUFFER);                 ! GET THE DATA
;  680     0673  3                 RETURN;
;  681     0674  2                 END;
;  682     0675  2         IF .CURRENTIO EQL 0  THEN
;  683     0676  3                 BEGIN
;  684     0677  3                 IF (.BUFFER[RTP_MOD] AND RM_RBN) NEQ 0  THEN
;  685     0678  3                         FUNCTION = IO$_TTYREADPALL      ! BINARY
;  686     0679  3                 ELSE
;  687     0680  3                         FUNCTION = IO$_READPROMPT;      ! NORMAL
;  688     0681  3                 RETSTATUS =
;  689   P 0682  3                 $QIO    (CHAN = .RDWRTCHAN,     ! READPROMPT TO THE TERMINAL
;  690   P 0683  3                          FUNC = .FUNCTION+MAPMODIFIER(.BUFFER[RTP_MOD]),
;  691   P 0684  3                          IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
```

```
;  692        P 0685  3                    ASTADR = QIODONE,
;  693        P 0686  3                    ASTPRM = .BUFFER,
;  694        P 0687  3                    P1 = BUFFER[RTP_DAT],
;  695        P 0688  3                    P2 = .BUFFER[RTP_RCT],
;  696        P 0689  3                    P4 = TERMINATOR(.BUFFER[RTP_MOD]),
;  697        P 0690  3                    P5 = BUFFER[RTP_DAT],
;  698          0691  3                    P6 = .BUFFER[RTP_TCT]);
;  699          0692  3                QUIT_ON_ERROR;
;  700          0693  3                CURRENTIO = .BUFFER;
;  701          0694  3                UNSOLPEND = 0;          ! NO MORE DATA PENDING
;  702          0695  3                READINPROG = 1;
;  703          0696  3                END
;  704          0697  2            ELSE
;  705          0698  2                INSQUE(.BUFFER,.IOQUEUE[1]);    ! QUEUE IT FOR LATER
;  706          0699  1            END;


                                003C 00000 READPROMPT:
                                           .WORD   Save R2,R3,R4,R5                ; 0628
                55 00000000G  00  9E 00002         MOVAB   RETSTATUS, R5           ;
                54      0000' CF  9E 00009         MOVAB   CURRENTIO, R4           ;
                          04  A4  D5 0000E         TSTL    INDDATA                 ; 0670
                              09  13 00011         BEQL    1$                      ;
                          04  AC  DD 00013         PUSHL   BUFFER                  ; 0672
                FF30      CF      01  FB 00016     CALLS   #1, READ                ;
                              04  0001B         RET                             ; 0671
                52        04  AC  D0 0001C 1$:    MOVL    BUFFER, R2              ; 0677
                              64  D5 00020         TSTL    CURRENTIO               ; 0675
                              77  12 00022         BNEQ    5$                      ;
          05        11    A2      02  E1 00024     BBC     #2, 17(R2), 2$          ; 0677
                    53            3B  D0 00029     MOVL    #59, FUNCTION           ; 0678
                              03  11 0002C         BRB     3$                      ;
                    53            37  D0 0002E 2$: MOVL    #55, FUNCTION           ; 0680
                    7E        18  A2  3C 00031 3$: MOVZWL  24(R2), -(SP)           ; 0691
                              1A  A2  9F 00035     PUSHAB  26(R2)                  ;
                    7E        11  A2  9A 00038     MOVZBL  17(R2), -(SP)           ;
                0000V CF            01  FB 0003C     CALLS   #1, TERMINATOR          ;
                                  50  DD 00041     PUSHL   R0                      ;
                                  7E  D4 00043     CLRL    -(SP)                   ;
                    7E        16  A2  3C 00045     MOVZWL  22(R2), -(SP)           ;
                              1A  A2  9F 00049     PUSHAB  26(R2)                  ;
                                  52  DD 0004C     PUSHL   R2                      ;
                            0000V CF  9F 0004E     PUSHAB  QIODONE                 ;
                              08  A2  9F 00052     PUSHAB  8(R2)                   ;
                    7E        11  A2  9A 00055     MOVZBL  17(R2), -(SP)           ;
                0000V CF            01  FB 00059     CALLS   #1, MAPMODIFIER         ;
                                 6043 9F 0005E     PUSHAB  (R0)[FUNCTION]          ;
                    7E 00000000G  00  3C 00061     MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)        ;
                                  7E  D4 00068     CLRL    -(SP)                   ;
          00000000G 00            0C  FB 0006A     CALLS   #12, SYS$QIO            ;
                    65            50  D0 00071     MOVL    R0, RETSTATUS           ;
                    1A            65  E8 00074     BLBS    RETSTATUS, 4$           ;
                                  7E  D4 00077     CLRL    -(SP)                   ;
          00000000G 00            01  FB 00079     CALLS   #1, SYS$SETAST          ;
```

```
                00000000G  00          01  90 00080          MOVB    #1, WAKEFLAG                            ;
                                       7E  7C 00087          CLRQ    -(SP)                                   ;
                00000000G  00          02  FB 00089          CALLS   #2, SYS$WAKE                            ;
                                       04  00090          RET                                             ;
                           64          52  D0 00091 4$:     MOVL    R2, CURRENTIO                           ; 0693
                      FA   A4    0100  8F  B0 00094          MOVW    #256, UNSOLPEND                         ; 0694
                                       04  0009A          RET                                             ; 0675
                      0C   B4          62  0E 0009B 5$:     INSQUE  (R2), @IOQUEUE+4                        ; 0698
                                       04  0009F          RET                                             ; 0699

; Routine Size:  160 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 03C3
```

```
;  708          0700  1 ROUTINE QIODONE(BUFFER): NOVALUE =
;  709          0701  1 !++
;  710          0702  1 !
;  711          0703  1 ! Functional Description:
;  712          0704  1 !       Send a message on the link when a terminal QIO completes.
;  713          0705  1 !       Interpret the "EXIT RMT" command to exit this program.
;  714          0706  1 !
;  715          0707  1 ! Calling Sequence:
;  716          0708  1 !       standard
;  717          0709  1 !
;  718          0710  1 ! Input Parameters:
;  719          0711  1 !       BUFFER = address of the link buffer.
;  720          0712  1 !
;  721          0713  1 ! Implicit Inputs:
;  722          0714  1 !       none
;  723          0715  1 !
;  724          0716  1 ! Output Parameters:
;  725          0717  1 !       none
;  726          0718  1 !
;  727          0719  1 ! Implicit Outputs:
;  728          0720  1 !       READINPROG
;  729          0721  1 !       CURRENTIO
;  730          0722  1 !       RETSTATUS
;  731          0723  1 !
;  732          0724  1 ! Routines Called:
;  733          0725  1 !       NEXTIO
;  734          0726  1 !       FREEBUF
;  735          0727  1 !
;  736          0728  1 ! Routine Value:
;  737          0729  1 !       none
;  738          0730  1 !
;  739          0731  1 ! Signals:
;  740          0732  1 !       none
;  741          0733  1 !
;  742          0734  1 ! Side Effects:
;  743          0735  1 !       If there is an error on the write to the link, a $WAKE will be issued
;  744          0736  1 !       to cause this program to abort.
;  745          0737  1 !
;  746          0738  1 !--
;  747          0739  2         BEGIN
;  748          0740  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  749          0741  2         LOCAL
;  750          0742  2                 COUNT: ;
;  751          0743  2         IF .BUFFER[RTP_IOS] AND 1  THEN
;  752          0744  2                 BUFFER[RTP_STS] = RS_SFC        ! GOOD STATUS
;  753          0745  2         ELSE
;  754          0746  2                 BUFFER[RTP_STS] = RS_FPE;       ! ERROR
;  755          0747  2         BUFFER[RTP_FLG] = 0;
;  756          0748  2         BUFFER[RTP_TCT] = 0;
;  757          0749  2         COUNT = 10;                             ! MINIMUM MESSAGE LENGTH
;  758          0750  2         IF .BUFFER[RTP_FNC] NEQ RF_WTD  THEN
;  759          0751  3                 BEGIN           ! IT WAS A READ
;  760          0752  3                 COUNT = .COUNT + .BUFFER[RTP_IOC];      ! ADD THE DATA
;  761          0753  3                 IF (.BUFFER[RTP_MOD] AND (RM_RTC+RM_RNE)) EQL 0  THEN
;  762          0754  4                         BEGIN           ! CHECK FOR A CARRIAGE RETURN
;  763          0755  4                         IF .(.BUFFER+.COUNT+16)<0,8> EQL 13  THEN
;  764        P 0756  4                                 $QIOW   (CHAN = .RDWRTCHAN,     ! ECHO CAR-RET
```

```
                                        FUNC = IO$_WRITEVBLK,
                                        P1 = UPLIT(13),
                                        P2 = 1);
                        END;
                IF .BUFFER[RTP_IOC] EQL 8  THEN         ! COULD BE AN EXIT
                        BEGIN
                        IF CH$EQL(8,BUFFER[RTP_DAT],8,UPLIT('EXIT RMT'))  THEN
                                QUIT;                   ! GET OUT
                        IF CH$EQL(8,BUFFER[RTP_DAT],8,UPLIT('exit rmt'))  THEN
                                QUIT;                   ! GET OUT
                        END;
                IF .BUFFER[RTP_RCT] NEQ .BUFFER[RTP_IOC]  THEN
                        COUNT = .COUNT + 1                      ! ADD TERMINATOR
                ELSE
                        IF .COUNT NEQ 128  THEN
                                BEGIN   ! THIS IS A KLUGE FOR RSX
                                COUNT = .COUNT+1;
                                (.BUFFER+15+.COUNT)<0,8> = 0;   ! ADD A NULL
                                END;
                BUFFER[RTP_RCT] = .BUFFER[RTP_IOC];     ! COUNT
                READINPROG = 0; ! DONE
                END;
        IF ((.BUFFER[RTP_MOD] AND RM_WBT) EQL 0)  AND
                (.BUFFER[RTP_FNC] NEQ RF_RSC)  THEN
                CURRENTIO = 0;                  ! CURRENT I/O HAS COMPLETED
        IF ((.BUFFER[RTP_FNC] EQL RF_WTD) AND
                ((.BUFFER[RTP_MOD] AND RM_NWC) NEQ 0))
                OR (.BUFFER[RTP_IOS] EQL SS$_ABORT)  THEN
                FREEBUF(.BUFFER)
        ELSE
                BEGIN
                RETSTATUS =
                $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,      ! WRITE TO LINK
                        FUNC = IO$_WRITEVBLK,
                        IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
                        ASTADR = LINKWRTDONE,
                        ASTPRM = .BUFFER,
                        P1 = BUFFER[RTP_FNC],
                        P2 = .COUNT);
                IF .RETSTATUS EQL SS$_ABORT  THEN
                        RETURN;                 ! Link gone - mailbox msg will tell why
                QUIT_ON_ERROR;
                END;
                NEXTIO();                       ! CHECK FOR A PENDING I/O
        END;


                                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                0000000D  00030 P.AAD:  .LONG   13
 54  4D  52  20  54  49  58  45  00034 P.AAE:  .ASCII  \EXIT RMT\
 74  6D  72  20  74  69  78  65  0003C P.AAF:  .ASCII  \exit rmt\


                                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2
```

```
                                 007C 00000 QIODONE::.WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6                          ; 0700
                          54     04   AC   D0 00002          MOVL    BUFFER, R4                          ; 0743
                          56     10   A4   9E 00006          MOVAB   16(R4), R6                          ; 0744
                          05     08   A4   E9 0000A          BLBC    8(R4), 1$                           ; 0743
                                 03   A6   94 0000E          CLRB    3(R6)                               ; 0744
                                      04   11 00011          BRB     2$
                    03    A6           01   90 00013 1$:     MOVB    #1, 3(R6)                           ; 0746
                                 02   A6   94 00017 2$:     CLRB    2(R6)                               ; 0747
                                 18   A4   B4 0001A          CLRW    24(R4)                              ; 0748
                          55           0A   D0 0001D          MOVL    #10, COUNT                          ; 0749
                          03           66   91 00020          CMPB    (R6), #3                            ; 0750
                                       6E   13 00023          BEQL    8$
                          50     0A    A4   3C 00025          MOVZWL  10(R4), R0                          ; 0752
                          55           50   C0 00029          ADDL2   R0, COUNT
                          18     01    A6   93 0002C          BITB    1(R6), #24                          ; 0753
                                       26   12 00030          BNEQ    3$
                          0D     10 A544    91 00032          CMPB    16(COUNT)[R4], #13                  ; 0755
                                       1F   12 00037          BNEQ    3$
                                       7E   7C 00039          CLRQ    -(SP)                               ; 0759
                                       7E   7C 0003B          CLRQ    -(SP)
                                       01   DD 0003D          PUSHL   #1
                                0000'  CF   9F 0003F          PUSHAB  P.AAD
                                       7E   7C 00043          CLRQ    -(SP)
                          7E           30   7D 00045          MOVQ    #48, -(SP)
                          7E 00000000G 00   3C 00048          MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)
                                       7E   D4 0004F          CLRL    -(SP)
                00000000G 00           0C   FB 00051          CALLS   #12, SYS$QIOW
                          08     0A    A4   B1 00058 3$:      CMPW    10(R4), #8                          ; 0761
                                       12   12 0005C          BNEQ    5$
0000'  CF         1A     A4           08   29 0005E          CMPC3   #8, 26(R4), P.AAE                   ; 0763
                                       07   13 00065          BEQL    4$
0000'  CF         1A     A4           08   29 00067          CMPC3   #8, 26(R4), P.AAF                   ; 0765
                                       7A   13 0006E 4$:      BEQL    13$
                          0A     A4    16   A4 00070 5$:      CMPW    22(R4), 10(R4)                      ; 0768
                                       04   13 00075          BEQL    6$
                                       55   D6 00077          INCL    COUNT                               ; 0769
                                       0F   11 00079          BRB     7$
                    00000080     8F           55   D1 0007B 6$:      CMPL    COUNT, #128                 ; 0771
                                       06   13 00082          BEQL    7$
                                       55   D6 00084          INCL    COUNT                               ; 0773
                                 0F A544    94 00086          CLRB    15(COUNT)[R4]                       ; 0774
                          16     A4    0A   A4 0008A 7$:      MOVW    10(R4), 22(R4)                      ; 0776
                                0000'  CF   94 0008F          CLRB    READINPROG                          ; 0777
                    09                 66   09 00093 8$:      BBS     #9, (R6), 9$                        ; 0779
                                       07   91 00097          CMPB    (R6), #7                            ; 0780
                                       04   13 0009A          BEQL    9$
                                0000'  CF   D4 0009C          CLRL    CURRENTIO                           ; 0781
                                       03   91 000A0 9$:      CMPB    (R6), #3                            ; 0782
                                       04   12 000A3          BNEQ    10$
                                       66   B5 000A5          TSTW    (R6)                                ; 0783
                                       06   19 000A7          BLSS    11$
                                       2C   08   A4   B1 000A9 10$:     CMPW    8(R4), #44              ; 0784
                                       09   12 000AD          BNEQ    12$
                                       54   DD 000AF 11$:     PUSHL   R4                                  ; 0785
                          FC94         CF   01   FB 000B1          CALLS   #1, FREEBUF
                                       4C   11 000B6          BRB     14$
```

```
                                        7E  7C 000B8 12$:     CLRQ    -(SP)                                   ; 0795
                                        7E  7C 000BA           CLRQ    -(SP)
                                        55  DD 000BC           PUSHL   COUNT
                                  0050  8F  BB 000BE           PUSHR   #^M<R4,R6>
                                  0000V CF  9F 000C2           PUSHAB  LINKWRTDONE
                                    08  A4  9F 000C6           PUSHAB  8(R4)
                                        30  DD 000C9           PUSHL   #48
                             7E 00000000G   00  3C 000CB       MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)
                                        7E  D4 000D2           CLRL    -(SP)
                    00000000G   00          0C  FB 000D4       CALLS   #12, SYS$QIO
                    00000000G   00          50  D0 000DB       MOVL    R0, RETSTATUS
                                2C          50  D1 000E2       CMPL    R0, #44                                 ; 0796
                                            22  13 000E5       BEQL    15$
                                1A          50  E8 000E7       BLBS    R0, 14$                                 ; 0797
                                        7E  D4 000EA 13$:      CLRL    -(SP)
                    00000000G   00          01  FB 000EC       CALLS   #1, SYS$SETAST
                    00000000G   00          01  90 000F3       MOVB    #1, WAKEFLAG
                                        7E  7C 000FA           CLRQ    -(SP)
                    00000000G   00          02  FB 000FC       CALLS   #2, SYS$WAKE
                                            04  00103         RET
                      0000V CF              00  FB 00104 14$:  CALLS   #0, NEXTIO                              ; 0800
                                            04  00109 15$:    RET                                             ; 0801

; Routine Size:  266 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0463

;  810          0802  1
```

```
;   812     0803  1 ROUTINE LINKWRTDONE(BUFFER): NOVALUE =
;   813     0804  1 !++
;   814     0805  1 !
;   815     0806  1 ! Functional Description:
;   816     0807  1 !       Free the link buffer when a write to the link completes
;   817     0808  1 !
;   818     0809  1 ! Calling Sequence:
;   819     0810  1 !       standard
;   820     0811  1 !
;   821     0812  1 ! Input Parameters:
;   822     0813  1 !       BUFFER = address of the link buffer.
;   823     0814  1 !
;   824     0815  1 ! Implicit Inputs:
;   825     0816  1 !       none
;   826     0817  1 !
;   827     0818  1 ! Output Parameters:
;   828     0819  1 !       RETSTATUS
;   829     0820  1 !
;   830     0821  1 ! Implicit Outputs:
;   831     0822  1 !       none
;   832     0823  1 !
;   833     0824  1 ! Routines Called:
;   834     0825  1 !       FREEBUF
;   835     0826  1 !
;   836     0827  1 ! Routine Value:
;   837     0828  1 !       none
;   838     0829  1 !
;   839     0830  1 ! Signals:
;   840     0831  1 !       none
;   841     0832  1 !
;   842     0833  1 ! Side Effects:
;   843     0834  1 !       If there was an error on the write to the link, a $WAKE is issued to
;   844     0835  1 !       cause the program to abort.
;   845     0836  1 !
;   846     0837  1 !--
;   847     0838  2         BEGIN
;   848     0839  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;   849     0840  2         RETSTATUS = .BUFFER[RTP_IOS];
;   850     0841  2         IF .RETSTATUS EQL SS$_ABORT  THEN
;   851     0842  2             RETURN;             ! Link gone - mailbox msg will tell why
;   852     0843  2         QUIT_ON_ERROR;
;   853     0844  2         FREEBUF(.BUFFER);       ! WE NO LONGER NEED THE BUFFER
;   854     0845  1         END;


                        000C 00000 LINKWRTDONE:
                                           .WORD   Save R2,R3                      ; 0803
53 00000000G   00   9E 00002               MOVAB   RETSTATUS, R3                   ;
52         04   AC   D0 00009               MOVL    BUFFER, R2                      ; 0840
63         08   A2   3C 0000D               MOVZWL  8(R2), RETSTATUS                ;
50              63   D0 00011               MOVL    RETSTATUS, R0                   ; 0841
2C              50   D1 00014               CMPL    R0, #44                         ;
                24   13 00017               BEQL    2$                              ;
1A              50   E8 00019               BLBS    R0, 1$                          ; 0842
```

```
                        7E  D4 0001C          CLRL    -(SP)                                   ;
                00000000G  00   01  FB 0001E          CALLS   #1, SYS$SETAST                  ;
                00000000G  00   01  90 00025          MOVB    #1, WAKEFLAG                    ;
                        7E  7C 0002C          CLRQ    -(SP)                                   ;
                00000000G  00   02  FB 0002E          CALLS   #2, SYS$WAKE                    ;
                                04 00035          RET                                     ;
                                52  DD 00036 1$:      PUSHL   R2                              ; 0844
                        FC03    CF  01  FB 00038          CALLS   #1, FREEBUF                     ;
                                04 0003D 2$:      RET                                     ; 0845

; Routine Size:  62 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 056D
```

```
;  856     0846  1 ROUTINE UNSDATENBL(BUFFER): NOVALUE =
;  857     0847  1 !++
;  858     0848  1 !
;  859     0849  1 ! Functional Description:
;  860     0850  1 !       Enable or disable unsolicited data to the RSX system.
;  861     0851  1 !
;  862     0852  1 ! Calling Sequence:
;  863     0853  1 !       standard
;  864     0854  1 !
;  865     0855  1 ! Input Parameters:
;  866     0856  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  867     0857  1 !
;  868     0858  1 ! Implicit Inputs:
;  869     0859  1 !       UNSOLPEND
;  870     0860  1 !       INDDATA
;  871     0861  1 !
;  872     0862  1 ! Output Parameters:
;  873     0863  1 !       none
;  874     0864  1 !
;  875     0865  1 ! Implicit Outputs:
;  876     0866  1 !       UNSOLENBLFLG
;  877     0867  1 !
;  878     0868  1 ! Routines Called:
;  879     0869  1 !       TERMMBXMSG
;  880     0870  1 !       FREEBUF
;  881     0871  1 !       READ
;  882     0872  1 !
;  883     0873  1 ! Routine Value:
;  884     0874  1 !       none
;  885     0875  1 !
;  886     0876  1 ! Signals:
;  887     0877  1 !       none
;  888     0878  1 !
;  889     0879  1 ! Side Effects:
;  890     0880  1 !       If unsolicited input is enabled, any pending data is read.
;  891     0881  1 !
;  892     0882  1 !--
;  893     0883  2         BEGIN
;  894     0884  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  895     0885  2         LOCAL
;  896     0886  2                 NEWBUF: REF VECTOR;
;  897     0887  2         IF .BUFFER[RTP_FLG] NEQ RM_TUI  THEN
;  898     0888  3                 BEGIN
;  899     0889  3                 IF .INDDATA NEQ 0  THEN
;  900     0890  4                         BEGIN                   ! THERE IS INDIRECT FILE DATA
;  901     0891  4                         NEWBUF = GETBUF();      ! GET A SUBSTITUTE BUFFER
;  902     0892  4                         CH$MOVE(40,.BUFFER,.NEWBUF); ! COPY HEADER + SOME
;  903     0893  4                         READ (.NEWBUF);         ! GET IT
;  904     0894  3                         END;
;  905     0895  3                 UNSOLENBLFLG = .BUFFER;         ! ENABLE
;  906     0896  3                 IF .UNSOLPEND NEQ 0  THEN
;  907     0897  3                         TERMMBXMSG();           ! DATA ALREADY PENDING
;  908     0898  3                 END
;  909     0899  2         ELSE
;  910     0900  3                 BEGIN                           ! DISABLE
;  911     0901  3                 FREEBUF(.BUFFER);               ! NO LONGER NEED BUFFER
;  912     0902  3                 IF .UNSOLENBLFLG NEQ 0 THEN
```

```
;  913          0903  4                    BEGIN
;  914          0904  4                    FREEBUF(.UNSOLENBLFLG); ! UNSOL DATA BUFFER
;  915          0905  4                    UNSOLENBLFLG = 0;
;  916          0906  3                    END;
;  917          0907  2                END;
;  918          0908  1            END;


                                    01FC 00000 UNSDATENBL:
                                                       .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8                ; 0846
                        58    0000'  CF   9E 00002           MOVAB   UNSOLENBLFLG, R8
                        56      04   AC   D0 00007           MOVL    BUFFER, R6                       ; 0887
                      80    8F  12   A6   91 0000B           CMPB    18(R6), #128
                                     26   13 00010           BEQL    2$
                                12   A8   D5 00012           TSTL    INDDATA                          ; 0889
                                     13   13 00015           BEQL    1$
                      FBC2    CF           00   FB 00017     CALLS   #0, GETBUF                       ; 0891
                        57                 50   D0 0001C     MOVL    R0, NEWBUF
                67      66                 28   28 0001F     MOVC3   #40, (R6), (NEWBUF)              ; 0892
                                           57   DD 00023     PUSHL   NEWBUF                           ; 0893
                      FD39    CF           01   FB 00025     CALLS   #1, READ
                        68                 56   D0 0002A 1$: MOVL    R6, UNSOLENBLFLG                 ; 0895
                                06   A8    95   0002D       TSTB    UNSOLPEND                        ; 0896
                                           1B   13 00030     BEQL    3$
                    0000V   CF             00   FB 00032     CALLS   #0, TERMMBXMSG                   ; 0897
                                           04   00037       RET                                      ; 0887
                                           56   DD 00038 2$: PUSHL   R6                               ; 0901
                      FBC3    CF           01   FB 0003A     CALLS   #1, FREEBUF
                        50                 68   D0 0003F     MOVL    UNSOLENBLFLG, R0                 ; 0902
                                           09   13 00042     BEQL    3$
                                           50   DD 00044     PUSHL   R0                               ; 0904
                    FBB7    CF             01   FB 00046     CALLS   #1, FREEBUF
                                           68   D4 0004B     CLRL    UNSOLENBLFLG                     ; 0905
                                           04   0004D 3$:    RET                                      ; 0908

; Routine Size:  78 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 05AB
```

```
;   920     0909  1 ROUTINE TERMMBXMSG: NOVALUE =
;   921     0910  1 !++
;   922     0911  1 !
;   923     0912  1 ! Functional Description:
;   924     0913  1 !       Handle messages from the terminal mailbox indicating unsolicited data
;   925     0914  1 !       or hangup.
;   926     0915  1 !
;   927     0916  1 ! Calling Sequence:
;   928     0917  1 !       standard
;   929     0918  1 !
;   930     0919  1 ! Input Parameters:
;   931     0920  1 !       none
;   932     0921  1 !
;   933     0922  1 ! Implicit Inputs:
;   934     0923  1 !       READINPROG
;   935     0924  1 !       UNSOLENBLFLG
;   936     0925  1 !       ATTACHFLAG
;   937     0926  1 !       SINGLEFLAG
;   938     0927  1 !
;   939     0928  1 ! Output Parameters:
;   940     0929  1 !       none
;   941     0930  1 !
;   942     0931  1 ! Implicit Outputs:
;   943     0932  1 !       UNSOLENBLFLG
;   944     0933  1 !       SINGLEINPROG
;   945     0934  1 !       UNSOLPEND
;   946     0935  1 !
;   947     0936  1 ! Routines Called:
;   948     0937  1 !       GETBUF
;   949     0938  1 !
;   950     0939  1 ! Routine Value:
;   951     0940  1 !       none
;   952     0941  1 !
;   953     0942  1 ! Signals:
;   954     0943  1 !       none
;   955     0944  1 !
;   956     0945  1 ! Side Effects:
;   957     0946  1 !       In the case of unsolicited input, a read to the terminal is initiated
;   958     0947  1 !       if either unsolicited input or single character mode is enabled.  A
;   959     0948  1 !       new read to the terminal mailbox is also initiated.
;   960     0949  1 !       In the case of a hangup, a $WAKE is issued to cause the program to
;   961     0950  1 !       abort.
;   962     0951  1 !
;   963     0952  1 !--
;   964     0953  2         BEGIN
;   965     0954  2         MAP UNSOLENBLFLG: REF VECTOR;
;   966     0955  2         LOCAL
;   967     0956  2                 NEWBUF: REF VECTOR;
;   968     0957  2         IF .TERMMBXDATA[0] EQL MSG$_TRMUNSOLIC  THEN
;   969     0958  3            BEGIN
;   970     0959  3            IF .READINPROG EQL 0  THEN
;   971     0960  4                BEGIN
;   972     0961  4                IF (.UNSOLENBLFLG NEQ 0)  AND
;   973     0962  4                                ((.ATTACHFLAG OR .SINGLEFLAG) EQL 0)  THEN
;   974     0963  5                        BEGIN
;   975     0964  5                        READ(.UNSOLENBLFLG);    ! READ IT
;   976     0965  5                        NEWBUF = GETBUF();      ! GET ANOTHER BUFFER
```

```
;  977          0966  5                    NEWBUF[4] = .UNSOLENBLFLG[4];
;  978          0967  5                    NEWBUF[5] = .UNSOLENBLFLG[5];
;  979          0968  5                    UNSOLENBLFLG = .NEWBUF;
;  980          0969  5                    END
;  981          0970  4                ELSE IF .SINGLEFLAG NEQ 0  THEN
;  982          0971  5                    BEGIN           ! READ A SINGLE CHARACTER
;  983          0972  5                    RETSTATUS =
;  984        P 0973  5                    $QIO    (CHAN = .RDWRTCHAN,
;  985        P 0974  5                             FUNC = IO$_READVBLK+IO$M_BINARY+
;  986        P 0975  5                                    MAPMODIFIER(.SINGLEFLAG[RTP_MOD]),
;  987        P 0976  5                             IOSB = SINGLEFLAG[RTP_IOS],
;  988        P 0977  5                             ASTADR = ONECHAR,
;  989        P 0978  5                             ASTPRM = .SINGLEFLAG,
;  990        P 0979  5                             P1 = SINGLEFLAG[RTP_DAT],
;  991          0980  5                             P2 = 1);
;  992          0981  5                    QUIT_ON_ERROR;
;  993          0982  5                    SINGLEINPROG = 1;
;  994          0983  5                    UNSOLPEND = 0;          ! NO MORE DATA PENDING
;  995          0984  5                    END
;  996          0985  4                ELSE
;  997          0986  4                    UNSOLPEND = 1;          ! UNSOLICITED DATA PENDING
;  998          0987  3                END;
;  999          0988  3                RETSTATUS =
; 1000        P 0989  3            $QIO (CHAN = .TERMMBXCHAN,    ! DO IT AGAIN
; 1001        P 0990  3                  FUNC = IO$_READVBLK,
; 1002        P 0991  3                  ASTADR = TERMMBXMSG,
; 1003        P 0992  3                  P1 = TERMMBXDATA,
; 1004          0993  3                  P2 = 8);
; 1005          0994  3            QUIT_ON_ERROR;
; 1006          0995  3            END
; 1007          0996  2        ELSE
; 1008          0997  3                QUIT    ! HANGUP - SO QUIT
; 1009          0998  1        END;


                                001C 00000 TERMMBXMSG:
                                           .WORD   Save R2,R3,R4                    ; 0909
                54 00000000G   00   9E 00002        MOVAB   SYS$QIO, R4
                53 00000000G   00   9E 00009        MOVAB   RETSTATUS, R3
                52      0000'  CF   9E 00010        MOVAB   UNSOLENBLFLG, R2
                01        F8   A2   B1 00015        CMPW    TERMMBXDATA, #1          ; 0957
                               03   13 00019        BEQL    1$
                             0091   31 0001B        BRW     5$
                          07   A2   95 0001E 1$:     TSTB    READINPROG               ; 0959
                               68   12 00021        BNEQ    4$
                51             62   D0 00023        MOVL    UNSOLENBLFLG, R1         ; 0961
                               23   13 00026        BEQL    2$
                50        04   A2   9A 00028        MOVZBL  ATTACHFLAG, R0           ; 0962
                50        08   A2   C8 0002C        BISL2   SINGLEFLAG, R0
                               19   12 00030        BNEQ    2$
                               51   DD 00032        PUSHL   R1                       ; 0964
          FCDC  CF             01   FB 00034        CALLS   #1, READ
          FB52  CF             00   FB 00039        CALLS   #0, GETBUF               ; 0965
                51             62   D0 0003E        MOVL    UNSOLENBLFLG, R1         ; 0966
```

```
                10  A0        10  A1  7D 00041          MOVQ    16(R1), 16(NEWBUF)                      ;
                    62            50  D0 00046          MOVL    NEWBUF, UNSOLENBLFLG                    ; 0968
                                  40  11 00049          BRB     4$                                      ; 0961
                    50        08  A2  D0 0004B 2$:      MOVL    SINGLEFLAG, R0                          ; 0970
                                  36  13 0004F          BEQL    3$                                      ;
                                  7E  7C 00051          CLRQ    -(SP)                                   ; 0980
                                  7E  7C 00053          CLRQ    -(SP)                                   ;
                                  01  DD 00055          PUSHL   #1                                      ;
                              1A  A0  9F 00057          PUSHAB  26(R0)                                  ;
                                  50  DD 0005A          PUSHL   R0                                      ;
                          0000V   CF  9F 0005C          PUSHAB  ONECHAR                                 ;
                              08  A0  9F 00060          PUSHAB  8(R0)                                   ;
                    7E        11  A0  9A 00063          MOVZBL  17(R0), -(SP)                           ;
              0000V CF            01  FB 00067          CALLS   #1, MAPMODIFIER                         ;
                              71  A0  9F 0006C          PUSHAB  113(R0)                                 ;
                    7E  00000000G 00  3C 0006F          MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)                        ;
                                  7E  D4 00076          CLRL    -(SP)                                   ;
                    64            0C  FB 00078          CALLS   #12, SYS$QIO                            ;
                    63            50  D0 0007B          MOVL    R0, RETSTATUS                           ;
                    2E            63  E9 0007E          BLBC    RETSTATUS, 5$                           ;
                05  A2            01  B0 00081          MOVW    #1, SINGLEINPROG                        ; 0982
                                  04  11 00085          BRB     4$                                      ; 0970
                06  A2            01  90 00087 3$:      MOVB    #1, UNSOLPEND                           ; 0986
                                  7E  7C 0008B 4$:      CLRQ    -(SP)                                   ; 0993
                                  7E  7C 0008D          CLRQ    -(SP)                                   ;
                                  08  DD 0008F          PUSHL   #8                                      ;
                              F8  A2  9F 00091          PUSHAB  TERMMBXDATA                             ;
                                  7E  D4 00094          CLRL    -(SP)                                   ;
                          FF66    CF  9F 00096          PUSHAB  TERMMBXMSG                              ;
                    7E            31  7D 0009A          MOVQ    #49, -(SP)                              ;
                    7E  00000000G 00  3C 0009D          MOVZWL  TERMMBXCHAN, -(SP)                      ;
                                  7E  D4 000A4          CLRL    -(SP)                                   ;
                    64            0C  FB 000A6          CALLS   #12, SYS$QIO                            ;
                    63            50  D0 000A9          MOVL    R0, RETSTATUS                           ;
                    19            63  E8 000AC          BLBS    RETSTATUS, 6$                           ;
                                  7E  D4 000AF 5$:      CLRL    -(SP)                                   ; 0996
                00000000G 00        01  FB 000B1          CALLS   #1, SYS$SETAST                          ;
                00000000G 00        01  90 000B8          MOVB    #1, WAKEFLAG                            ;
                                  7E  7C 000BF          CLRQ    -(SP)                                   ;
                00000000G 00        02  FB 000C1          CALLS   #2, SYS$WAKE                            ;
                                      04  000C8 6$:      RET                                             ; 0998

; Routine Size:  201 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 05F9
```

```
;  1011          0999  1 ROUTINE BROADCAST(BUFFER): NOVALUE =
;  1012          1000  1 !++
;  1013          1001  1 !
;  1014          1002  1 ! Functional Description:
;  1015          1003  1 !       Issue a broadcast function to the terminal.
;  1016          1004  1 !
;  1017          1005  1 ! Calling Sequence:
;  1018          1006  1 !       standard
;  1019          1007  1 !
;  1020          1008  1 ! Input Parameters:
;  1021          1009  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  1022          1010  1 !
;  1023          1011  1 ! Implicit Inputs:
;  1024          1012  1 !       none
;  1025          1013  1 !
;  1026          1014  1 ! Output Parameters:
;  1027          1015  1 !       none
;  1028          1016  1 !
;  1029          1017  1 ! Implicit Outputs:
;  1030          1018  1 !       none
;  1031          1019  1 !
;  1032          1020  1 ! Routines Called:
;  1033          1021  1 !       QIODONE
;  1034          1022  1 !
;  1035          1023  1 ! Routine Value:
;  1036          1024  1 !       none
;  1037          1025  1 !
;  1038          1026  1 ! Signals:
;  1039          1027  1 !       none
;  1040          1028  1 !
;  1041          1029  1 ! Side Effects:
;  1042          1030  1 !       none
;  1043          1031  1 !
;  1044          1032  1 !--
;  1045          1033  2         BEGIN
;  1046          1034  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  1047          1035  2         LOCAL
;  1048          1036  2                 BRDCSTDESC:     VECTOR[2];
;  1049          1037  2         BRDCSTDESC[0] = .BUFFER[RTP_TCT];       ! COUNT
;  1050          1038  2         BRDCSTDESC[1] = BUFFER[RTP_DAT];        ! DATA ADDRESS
;  1051        P 1039  2         BUFFER[RTP_IOS] = $BRDCST (MSGBUF = BRDCSTDESC, ! BROADCAST IT
;  1052          1040  2                                    DEVNAM = TTYDESC);
;  1053          1041  2         QIODONE(.BUFFER);                       ! CLEAN UP
;  1054          1042  1         END;


                                                        .EXTRN  SYS$BRDCST

                                        0004 00000 BROADCAST:
                                                        .WORD   Save R2                                 ; 0999
                                    5E          04  C2 00002                SUBL2   #4, SP
                                    52      04  AC  D0 00005                MOVL    BUFFER, R2          ; 1037
                                    7E      18  A2  3C 00009                MOVZWL  24(R2), BRDCSTDESC
                                04  AE      1A  A2  9E 0000D                MOVAB   26(R2), BRDCSTDESC+4    ; 1038
                                                20  DD 00012                PUSHL   #32                     ; 1040
                                                7E  D4 00014                CLRL    -(SP)
```

```
                          00000000G  00  9F  00016         PUSHAB  TTYDESC                                          ;
                                 0C  AE  9F  0001C         PUSHAB  BRDCSTDESC                                       ;
                00000000G  00        04  FB  0001F         CALLS   #4, SYS$BRDCST                                   ;
                      08   A2        50  B0  00026         MOVW    R0, 8(R2)                                        ;
                                     52  DD  0002A         PUSHL   R2                                               ; 1041
                    FD70   CF        01  FB  0002C         CALLS   #1, QIODONE                                      ;
                                         04  00031         RET                                                      ; 1042

; Routine Size:  50 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 06C2

; 1055          1043  1
```

```
;  1057          1044  1 ROUTINE CNTRLCAST: NOVALUE =
;  1058          1045  1 !++
;  1059          1046  1 !
;  1060          1047  1 ! Functional Description:
;  1061          1048  1 !       Handle the AST indicating that a control-C was typed on the terminal.
;  1062          1049  1 !
;  1063          1050  1 ! Calling Sequence:
;  1064          1051  1 !       standard
;  1065          1052  1 !
;  1066          1053  1 ! Input Parameters:
;  1067          1054  1 !       none
;  1068          1055  1 !
;  1069          1056  1 ! Implicit Inputs:
;  1070          1057  1 !       none
;  1071          1058  1 !
;  1072          1059  1 ! Output Parameters:
;  1073          1060  1 !       none
;  1074          1061  1 !
;  1075          1062  1 ! Implicit Outputs:
;  1076          1063  1 !       none
;  1077          1064  1 !
;  1078          1065  1 ! Routines Called:
;  1079          1066  1 !       none
;  1080          1067  1 !
;  1081          1068  1 ! Routine Value:
;  1082          1069  1 !       none
;  1083          1070  1 !
;  1084          1071  1 ! Signals:
;  1085          1072  1 !       none
;  1086          1073  1 !
;  1087          1074  1 ! Side Effects:
;  1088          1075  1 !       A message is sent to the host and the control-C AST is enabled.  An
;  1089          1076  1 !       error will cause a $WAKE to be issued to abort the program.
;  1090          1077  1 !
;  1091          1078  1 !--
;  1092          1079  2         BEGIN
;  1093          1080  2         RETSTATUS =
;  1094        P 1081  2         $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,      ! TELL HOST
;  1095        P 1082  2                  FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;  1096        P 1083  2                  P1 = CNTRLCMSG,
;  1097          1084  2                  P2 = 4);
;  1098          1085  2         QUIT_ON_ERROR;
;  1099          1086  2         RETSTATUS =
;  1100        P 1087  2         $QIO    (CHAN = .CNTRLCHAN,     ! REENABLE IT
;  1101        P 1088  2                  FUNC = IO$_SETMODE+IO$M_CTRLCAST,
;  1102          1089  2                  P1 = CNTRLCAST);
;  1103          1090  2         QUIT_ON_ERROR;
;  1104          1091  1         END;


                                000C 00000 CNTRLCAST:
                                                .WORD   Save R2,R3                              ; 1044
                     53 00000000G   00   9E 00002          MOVAB   SYS$QIO, R3                       ;
                     52 00000000G   00   9E 00009          MOVAB   RETSTATUS, R2                     ;
```

```
                                 7E  7C 00010          CLRQ    -(SP)                                          ; 1084
                                 7E  7C 00012          CLRQ    -(SP)                                          ;
                                 04  DD 00014          PUSHL   #4                                             ;
                          0000'  CF  9F 00016          PUSHAB  CNTRLCMSG                                      ;
                                 7E  7C 0001A          CLRQ    -(SP)                                          ;
                              7E 30  7D 0001C          MOVQ    #48, -(SP)                                     ;
                              7E 00  3C 0001F          MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)                                ;
                                 7E  D4 00026          CLRL    -(SP)                                          ;
                              63 0C  FB 00028          CALLS   #12, SYS$QIO                                   ;
                              62 50  D0 0002B          MOVL    R0, RETSTATUS                                  ;
                              24 62  E9 0002E          BLBC    RETSTATUS, 1$                                  ;
                                 7E  7C 00031          CLRQ    -(SP)                                          ; 1089
                                 7E  7C 00033          CLRQ    -(SP)                                          ;
                                 7E  D4 00035          CLRL    -(SP)                                          ;
                          C6     AF  9F 00037          PUSHAB  CNTRLCAST                                      ;
                                 7E  7C 0003A          CLRQ    -(SP)                                          ;
                                 7E  D4 0003C          CLRL    -(SP)                                          ;
                       7E  0123  8F  3C 0003E          MOVZWL  #291, -(SP)                                    ;
                       7E 00  3C 00043          MOVZWL  CNTRLCHAN, -(SP)                               ;
                                 7E  D4 0004A          CLRL    -(SP)                                          ;
                              63 0C  FB 0004C          CALLS   #12, SYS$QIO                                   ;
                              62 50  D0 0004F          MOVL    R0, RETSTATUS                                  ;
                              19 62  E8 00052          BLBS    RETSTATUS, 2$                                  ;
                                 7E  D4 00055 1$:      CLRL    -(SP)                                          ;
                00000000G  00 01  FB 00057          CALLS   #1, SYS$SETAST                                 ;
                00000000G  00 01  90 0005E          MOVB    #1, WAKEFLAG                                   ;
                                 7E  7C 00065          CLRQ    -(SP)                                          ;
                00000000G  00 02  FB 00067          CALLS   #2, SYS$WAKE                                   ;
                                    04 0006E 2$:      RET                                                    ; 1091

; Routine Size:  111 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 06F4
```

```
;  1106          1092  1 ROUTINE CNTRLYAST: NOVALUE =
;  1107          1093  1 !++
;  1108          1094  1 !
;  1109          1095  1 ! Functional Description:
;  1110          1096  1 !       Handle the AST indicating that a control-Y was typed on the terminal.
;  1111          1097  1 !
;  1112          1098  1 ! Calling Sequence:
;  1113          1099  1 !       standard
;  1114          1100  1 !
;  1115          1101  1 ! Input Parameters:
;  1116          1102  1 !       none
;  1117          1103  1 !
;  1118          1104  1 ! Implicit Inputs:
;  1119          1105  1 !       none
;  1120          1106  1 !
;  1121          1107  1 ! Output Parameters:
;  1122          1108  1 !       none
;  1123          1109  1 !
;  1124          1110  1 ! Implicit Outputs:
;  1125          1111  1 !       none
;  1126          1112  1 !
;  1127          1113  1 ! Routines Called:
;  1128          1114  1 !       none
;  1129          1115  1 !
;  1130          1116  1 ! Routine Value:
;  1131          1117  1 !       none
;  1132          1118  1 !
;  1133          1119  1 ! Signals:
;  1134          1120  1 !       none
;  1135          1121  1 !
;  1136          1122  1 ! Side Effects:
;  1137          1123  1 !       A $WAKE will be issued to abort the program.
;  1138          1124  1 !
;  1139          1125  1 !--
;  1140          1126  2         BEGIN
;  1141          1127  2         QUIT;
;  1142          1128  1         END;


                                        0000 00000 CNTRLYAST:
                                                           .WORD   Save nothing                    ; 1092
                                        7E  D4 00002       CLRL    -(SP)                           ; 1126
                    00000000G  00       01  FB 00004       CALLS   #1, SYS$SETAST                  ;
                    00000000G  00       01  90 0000B       MOVB    #1, WAKEFLAG                    ;
                                        7E  7C 00012       CLRQ    -(SP)                           ;
                    00000000G  00       02  FB 00014       CALLS   #2, SYS$WAKE                    ;
                                            04 0001B       RET                                     ; 1128

; Routine Size:  28 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0763

; 1143          1129  1
```

```
;  1145          1130  1 ROUTINE CANCEL(BUFFER): NOVALUE =
;  1146          1131  1 !++
;  1147          1132  1 !
;  1148          1133  1 ! Functional Description:
;  1149          1134  1 !       Cancel I/O's as requested by RSX.
;  1150          1135  1 !
;  1151          1136  1 ! Calling Sequence:
;  1152          1137  1 !       standard
;  1153          1138  1 !
;  1154          1139  1 ! Input Parameters:
;  1155          1140  1 !       BUFFER = address of the link buffere
;  1156          1141  1 !
;  1157          1142  1 ! Implicit Inputs:
;  1158          1143  1 !       IOQUEUE
;  1159          1144  1 !       CURRENTIO
;  1160          1145  1 !
;  1161          1146  1 ! Output Parameters:
;  1162          1147  1 !       none
;  1163          1148  1 !
;  1164          1149  1 ! Implicit Outputs:
;  1165          1150  1 !       none
;  1166          1151  1 !
;  1167          1152  1 ! Routines Called:
;  1168          1153  1 !       FREEBUF
;  1169          1154  1 !
;  1170          1155  1 ! Routine Value:
;  1171          1156  1 !       none
;  1172          1157  1 !
;  1173          1158  1 ! Signals:
;  1174          1159  1 !       none
;  1175          1160  1 !
;  1176          1161  1 ! Side Effects:
;  1177          1162  1 !       A completion message is sent to the host.
;  1178          1163  1 !
;  1179          1164  1 !--
;  1180          1165  2         BEGIN
;  1181          1166  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  1182          1167  2         LOCAL
;  1183          1168  2                 IOBUF: REF RTP_BUF;
;  1184          1169  2         IF .BUFFER[RTP_IDN] EQL 255  THEN
;  1185          1170  3                 BEGIN           ! KILL ALL I/O
;  1186          1171  3                 $CANCEL (CHAN = .RDWRTCHAN);    ! CANCEL CURRENT I/O
;  1187          1172  3                 WHILE .IOQUEUE[0] NEQ IOQUEUE DO
;  1188          1173  4                         BEGIN
;  1189          1174  4                         REMQUE(.IOQUEUE,IOBUF); ! GET NEXT I/O
;  1190          1175  4                         FREEBUF(.IOBUF);
;  1191          1176  3                         END;
;  1192          1177  3                 END
;  1193          1178  2         ELSE
;  1194          1179  3                 BEGIN           ! KILL ONLY ONE I/O
;  1195          1180  3                 IF .CURRENTIO NEQ 0
;  1196          1181  3                 AND .CURRENTIO[RTP_IDN] EQL .BUFFER[RTP_IDN]  THEN
;  1197          1182  4                         BEGIN
;  1198          1183  4                         CURRENTIO = 0;
;  1199          1184  4                         $CANCEL (CHAN = .RDWRTCHAN);
;  1200          1185  4                         END
;  1201          1186  3                 ELSE
```

```
;  1202          1187  4                    BEGIN
;  1203          1188  4                    WHILE .IOQUEUE NEQ IOQUEUE DO
;  1204          1189  5                          BEGIN
;  1205          1190  5                          IOBUF = .IOQUEUE;
;  1206          1191  5                          IF .IOBUF[RTP_IDN] EQL .BUFFER[RTP_IDN]  THEN
;  1207          1192  6                                BEGIN
;  1208          1193  6                                REMQUE(.IOBUF,IOBUF);
;  1209          1194  6                                FREEBUF(.IOBUF);
;  1210          1195  5                                END;
;  1211          1196  4                          END;
;  1212          1197  3                    END;
;  1213          1198  2              END;
;  1214          1199  2              BUFFER[RTP_FLG] = 0;
;  1215        P 1200  2              $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,      ! WRITE TO LINK
;  1216        P 1201  2                       FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;  1217        P 1202  2                       IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
;  1218        P 1203  2                       ASTADR = LINKWRTDONE,
;  1219        P 1204  2                       ASTPRM = .BUFFER,
;  1220        P 1205  2                       P1 = BUFFER[RTP_FNC],
;  1221          1206  2                       P2 = 5);
;  1222          1207  1              END;


                                                .EXTRN  SYS$CANCEL

                                007C 00000 CANCEL:  .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6                 ; 1130
          56 00000000G   00    9E 00002           MOVAB   RDWRTCHAN, R6                       ;
          55 00000000G   00    9E 00009           MOVAB   SYS$CANCEL, R5                      ;
          54      0000'  CF    9E 00010           MOVAB   IOQUEUE, R4                         ;
          52          04  AC   D0 00015           MOVL    BUFFER, R2                          ; 1169
    FF    8F            14  A2   91 00019           CMPB    20(R2), #255                    ;
                            1B   12 0001E           BNEQ    2$                              ;
                         7E       66 3C 00020       MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)                ; 1171
                         65       01 FB 00023       CALLS   #1, SYS$CANCEL                  ;
                         50       64 9E 00026 1$:   MOVAB   IOQUEUE, R0                    ; 1172
                         50       64 D1 00029       CMPL    IOQUEUE, R0                     ;
                                  47 13 0002C       BEQL    4$                              ;
                         53   00  B4   0F 0002E     REMQUE  @IOQUEUE, IOBUF                 ; 1174
                                  53 DD 00032       PUSHL   IOBUF                           ; 1175
  F9F5    CF                      01 FB 00034       CALLS   #1, FREEBUF                     ;
                                  EB 11 00039       BRB     1$                              ; 1172
                         50   F8  A4   D0 0003B 2$:   MOVL    CURRENTIO, R0                 ; 1180
                                  12 13 0003F       BEQL    3$                              ;
      14    A2            14  A0   91 00041           CMPB    20(R0), 20(R2)                ; 1181
                                  0B 12 00046       BNEQ    3$                              ;
                            F8  A4   D4 00048       CLRL    CURRENTIO                       ; 1183
                         7E       66 3C 0004B       MOVZWL  RDWRTCHAN, -(SP)                ; 1184
                         65       01 FB 0004E       CALLS   #1, SYS$CANCEL                  ;
                                  22 11 00051       BRB     4$                              ; 1180
                         50       64 9E 00053 3$:   MOVAB   IOQUEUE, R0                    ; 1188
                         50       64 D1 00056       CMPL    IOQUEUE, R0                     ;
                                  1A 13 00059       BEQL    4$                              ;
                         53       64 D0 0005B       MOVL    IOQUEUE, IOBUF                  ; 1190
                         50   04  AC   D0 0005E     MOVL    BUFFER, R0                      ; 1191
      14    A0            14  A3   91 00062           CMPB    20(IOBUF), 20(R0)             ;
                                  EA 12 00067       BNEQ    3$                              ;
```

```
                         53              63  0F 00069          REMQUE  (IOBUF), IOBUF                    ; 1193
                                         53  DD 0006C          PUSHL   IOBUF                            ; 1194
                      F9BB   CF          01  FB 0006E          CALLS   #1, FREEBUF
                                         DE  11 00073          BRB     3$                               ; 1188
                         50        04    AC  D0 00075 4$:      MOVL    BUFFER, R0                       ; 1199
                                   12    A0  94 00079          CLRB    18(R0)
                                         7E  7C 0007C          CLRQ    -(SP)                            ; 1206
                                         7E  7C 0007E          CLRQ    -(SP)
                                         05  DD 00080          PUSHL   #5
                                   10    A0  9F 00082          PUSHAB  16(R0)
                                         50  DD 00085          PUSHL   R0
                                 FD63    CF  9F 00087          PUSHAB  LINKWRTDONE
                                   08    A0  9F 0008B          PUSHAB  8(R0)
                                         30  DD 0008E          PUSHL   #48
                         7E 00000000G    00  3C 00090          MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)
                                         7E  D4 00097          CLRL    -(SP)
                00000000G  00            0C  FB 00099          CALLS   #12, SYS$QIO
                                            04 000A0          RET                                      ; 1207

; Routine Size:  161 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 077F
```

```
;  1224     1208  1 ROUTINE MAPMODIFIER(RSXMOD) =
;  1225     1209  1 !++
;  1226     1210  1 !
;  1227     1211  1 ! Functional Description:
;  1228     1212  1 !       Convert RSX function code modifiers to VMS format.
;  1229     1213  1 !
;  1230     1214  1 ! Calling Sequence:
;  1231     1215  1 !       standard
;  1232     1216  1 !
;  1233     1217  1 ! Input Parameters:
;  1234     1218  1 !       RSXMOD = RSX modifiers
;  1235     1219  1 !
;  1236     1220  1 ! Implicit Inputs:
;  1237     1221  1 !       none
;  1238     1222  1 !
;  1239     1223  1 ! Output Parameters:
;  1240     1224  1 !       none
;  1241     1225  1 !
;  1242     1226  1 ! Implicit Outputs:
;  1243     1227  1 !       none
;  1244     1228  1 !
;  1245     1229  1 ! Routines Called:
;  1246     1230  1 !       none
;  1247     1231  1 !
;  1248     1232  1 ! Routine Value:
;  1249     1233  1 !       VMS function code modifier
;  1250     1234  1 !
;  1251     1235  1 ! Signals:
;  1252     1236  1 !       none
;  1253     1237  1 !
;  1254     1238  1 ! Side Effects:
;  1255     1239  1 !       none
;  1256     1240  1 !
;  1257     1241  1 !--
;  1258     1242  2         BEGIN
;  1259     1243  2         LOCAL
;  1260     1244  2                 VMSMOD: ;
;  1261     1245  2         VMSMOD = IO$M_TRMNOECHO;
;  1262     1246  2         IF (.RSXMOD AND RM_RNE) NEQ 0  THEN
;  1263     1247  2                 VMSMOD = .VMSMOD+IO$M_NOECHO;
;  1264     1248  2         RETURN(.VMSMOD);
;  1265     1249  1         END;


                                        0000 00000 MAPMODIFIER:
                                                   .WORD   Save nothing                    ;  1208
                           50     1000  8F  3C 00002        MOVZWL  #4096, VMSMOD           ;  1245
                     04    6C           24  E1 00007        BBC     #36, RSXMOD, 1$         ;  1246
                           50       40  A0  9E 0000B        MOVAB   64(R0), VMSMOD          ;  1247
                                        04 0000F 1$:       RET                             ;  1249

; Routine Size:  16 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0820
```

```
;  1267     1250  1 ROUTINE ATTACH(BUFFER): NOVALUE =
;  1268     1251  1 !++
;  1269     1252  1 !
;  1270     1253  1 ! Functional Description:
;  1271     1254  1 !       Handle the RSX attach and detach functions.
;  1272     1255  1 !
;  1273     1256  1 ! Calling Sequence:
;  1274     1257  1 !       standard
;  1275     1258  1 !
;  1276     1259  1 ! Input Parameters:
;  1277     1260  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  1278     1261  1 !
;  1279     1262  1 ! Implicit Inputs:
;  1280     1263  1 !       CURRENTIO
;  1281     1264  1 !       UNSOLPEND
;  1282     1265  1 !
;  1283     1266  1 ! Output Parameters:
;  1284     1267  1 !       none
;  1285     1268  1 !
;  1286     1269  1 ! Implicit Outputs:
;  1287     1270  1 !       ATTACHFLAG
;  1288     1271  1 !
;  1289     1272  1 ! Routines Called:
;  1290     1273  1 !       TERMMBXMSG
;  1291     1274  1 !       FREEBUF
;  1292     1275  1 !       NEXTIO
;  1293     1276  1 !
;  1294     1277  1 ! Routine Value:
;  1295     1278  1 !       none
;  1296     1279  1 !
;  1297     1280  1 ! Signals:
;  1298     1281  1 !       none
;  1299     1282  1 !
;  1300     1283  1 ! Side Effects:
;  1301     1284  1 !       The request may be queued for later action.
;  1302     1285  1 !       If the detach reenables unsolicited input, pending data may be read.
;  1303     1286  1 !
;  1304     1287  1 !--
;  1305     1288  2         BEGIN
;  1306     1289  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  1307     1290  2         IF .CURRENTIO EQL 0  THEN
;  1308     1291  3                 BEGIN
;  1309     1292  3                 IF .BUFFER[RTP_MOD] NEQ RM_DET  THEN
;  1310     1293  3                         ATTACHFLAG = 1
;  1311     1294  3                 ELSE
;  1312     1295  4                         BEGIN
;  1313     1296  4                         ATTACHFLAG = 0;
;  1314     1297  4                         IF (.UNSOLPEND NEQ 0)  OR  (.INDDATA NEQ 0)  THEN
;  1315     1298  5                                 BEGIN                   ! DATA ALREADY PENDING
;  1316     1299  5                                 TERMMBXDATA[0] = MSG$_TRMUNSOLIC;
;  1317     1300  5                                 TERMMBXMSG();
;  1318     1301  4                                 END;
;  1319     1302  3                         END;
;  1320     1303  3                 FREEBUF(.BUFFER);
;  1321     1304  3                 NEXTIO();               ! CHECK FOR A PENDING I/O
;  1322     1305  3                 END
;  1323     1306  2         ELSE
```

```
; 1324          1307  2          INSQUE(.BUFFER,..IOQUEUE[1]);    ! QUEUE IT FOR LATER
; 1325          1308  1      END;



                                        0004 00000 ATTACH:  .WORD   Save R2                                 ; 1250
                    52    0000'  CF   9E 00002           MOVAB   ATTACHFLAG, R2                           ;
                      08   A2   D5 00007                  TSTL    CURRENTIO                                ; 1290
                           33   12 0000A                  BNEQ    4$                                       ;
                    50     04   AC   D0 0000C            MOVL    BUFFER, R0                               ; 1292
                80  8F     11   A0   91 00010            CMPB    17(R0), #128                             ;
                           05   13 00015                  BEQL    1$                                       ;
                    62           01   90 00017          MOVB    #1, ATTACHFLAG                           ; 1293
                           15   11 0001A                  BRB     3$                                       ;
                           62   94 0001C  1$:             CLRB    ATTACHFLAG                               ; 1296
                      02   A2   95 0001E                  TSTB    UNSOLPEND                                ; 1297
                           05   12 00021                  BNEQ    2$                                       ;
                      0C   A2   D5 00023                  TSTL    INDDATA                                  ;
                           09   13 00026                  BEQL    3$                                       ;
                     F4    A2         01   B0 00028  2$:  MOVW    #1, TERMMBXDATA                          ; 1299
                FD98  CF              00   FB 0002C      CALLS   #0, TERMMBXMSG                           ; 1300
                      04   AC   DD 00031  3$:             PUSHL   BUFFER                                   ; 1303
                F944  CF              01   FB 00034      CALLS   #1, FREEBUF                              ;
                0000V CF              00   FB 00039      CALLS   #0, NEXTIO                               ; 1304
                                        04 0003E          RET                                              ; 1290
                     14   B2    04   BC   0E 0003F  4$:  INSQUE  @BUFFER, @IOQUEUE+4                      ; 1307
                                        04 00044          RET                                              ; 1308

; Routine Size:  69 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0830

; 1326          1309  1
```

```
;  1328     1310  1 ROUTINE READSINGLE(BUFFER): NOVALUE =
;  1329     1311  1 !++
;  1330     1312  1 !
;  1331     1313  1 ! Functional Description:
;  1332     1314  1 !       Enable and disable RSX single character mode.
;  1333     1315  1 !
;  1334     1316  1 ! Calling Sequence:
;  1335     1317  1 !       standard
;  1336     1318  1 !
;  1337     1319  1 ! Input Parameters:
;  1338     1320  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  1339     1321  1 !
;  1340     1322  1 ! Implicit Inputs:
;  1341     1323  1 !       CURRENTIO
;  1342     1324  1 !       UNSOLPEND
;  1343     1325  1 !       SINGLEINPROG
;  1344     1326  1 !
;  1345     1327  1 ! Output Parameters:
;  1346     1328  1 !       none
;  1347     1329  1 !
;  1348     1330  1 ! Implicit Outputs:
;  1349     1331  1 !       SINGLEFLAG
;  1350     1332  1 !       UNSOLPEND
;  1351     1333  1 !
;  1352     1334  1 ! Routines Called:
;  1353     1335  1 !       TERMMBXMSG
;  1354     1336  1 !       FREEBUF
;  1355     1337  1 !
;  1356     1338  1 ! Routine Value:
;  1357     1339  1 !       none
;  1358     1340  1 !
;  1359     1341  1 ! Signals:
;  1360     1342  1 !       none
;  1361     1343  1 !
;  1362     1344  1 ! Side Effects:
;  1363     1345  1 !       The request may be queued for later action.
;  1364     1346  1 !       If data is pending when the mode is enabled, it is read.
;  1365     1347  1 !
;  1366     1348  1 !--
;  1367     1349  2         BEGIN
;  1368     1350  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  1369     1351  2         IF .CURRENTIO EQL 0  THEN
;  1370     1352  3                 BEGIN
;  1371     1353  3                 IF (.BUFFER[RTP_MOD] AND RM_TSC) EQL 0  THEN
;  1372     1354  4                         BEGIN
;  1373     1355  4                         SINGLEFLAG = .BUFFER;    ! ENABLE SINGLE CHARACTERS
;  1374     1356  4                         IF .UNSOLPEND NEQ 0  THEN
;  1375     1357  4                                 TERMMBXMSG();            ! DATA ALREADY PENDING
;  1376     1358  4                         UNSOLPEND = 0;
;  1377     1359  4                         END
;  1378     1360  3                 ELSE
;  1379     1361  4                         BEGIN            ! DISABLE SINGLE CHARACTER MODE
;  1380     1362  4                         FREEBUF(.BUFFER);        ! OF NO USE
;  1381     1363  4                         IF .SINGLEINPROG EQL 0  THEN
;  1382     1364  4                                 FREEBUF(.SINGLEFLAG);    ! NOT CURRENTLY IN USE
;  1383     1365  4                         SINGLEFLAG = 0;
;  1384     1366  3                         END;
```

```
;  1385          1367  3                NEXTIO();                       ! IS ANYTHING ELSE QUEUED
;  1386          1368  3                END
;  1387          1369  2          ELSE
;  1388          1370  2                INSQUE(.BUFFER,.IOQUEUE[1]);    ! QUEUE IT FOR LATER
;  1389          1371  1          END;


                                        0004 00000 READSINGLE:
                                                   .WORD   Save R2                                          ;  1310
                    52    0000'  CF   9E 00002           MOVAB   SINGLEFLAG, R2
                      04   A2   D5 00007                 TSTL    CURRENTIO                                ;  1351
                           38   12 0000A                 BNEQ    5$
                    50     04   AC   D0 0000C           MOVL    BUFFER, R0                               ;  1353
                           11   A0   95 00010           TSTB    17(R0)
                           13   19 00013                 BLSS    2$
                    62     04   AC   D0 00015           MOVL    BUFFER, SINGLEFLAG                       ;  1355
                           FE   A2   95 00019           TSTB    UNSOLPEND                                ;  1356
                           05   13 0001C                 BEQL    1$
                FD61   CF         00   FB 0001E         CALLS   #0, TERMMBXMSG                           ;  1357
                           FE   A2   94 00023 1$:       CLRB    UNSOLPEND                                ;  1358
                           16   11 00026                 BRB     4$                                       ;  1353
                      04   AC   DD 00028 2$:            PUSHL   BUFFER                                   ;  1362
                F908   CF         01   FB 0002B         CALLS   #1, FREEBUF
                           FD   A2   95 00030           TSTB    SINGLEINPROG                             ;  1363
                           07   12 00033                 BNEQ    3$
                           62   DD 00035                 PUSHL   SINGLEFLAG                               ;  1364
                F8FC   CF         01   FB 00037         CALLS   #1, FREEBUF
                           62   D4 0003C 3$:            CLRL    SINGLEFLAG                               ;  1365
                0000V  CF         00   FB 0003E 4$:     CALLS   #0, NEXTIO                               ;  1367
                                  04 00043               RET                                              ;  1351
                  10   B2     04   BC   0E 00044 5$:    INSQUE  @BUFFER, @IOQUEUE+4                      ;  1370
                                  04 00049               RET                                              ;  1371

; Routine Size:  74 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0875

;  1390          1372  1
```

```
;  1392     1373  1 ROUTINE ONECHAR(BUFFER): NOVALUE =
;  1393     1374  1 !++
;  1394     1375  1 !
;  1395     1376  1 ! Functional Description:
;  1396     1377  1 !       Handle the completion of a single character mode read.
;  1397     1378  1 !
;  1398     1379  1 ! Calling Sequence:
;  1399     1380  1 !       standard
;  1400     1381  1 !
;  1401     1382  1 ! Input Parameters:
;  1402     1383  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  1403     1384  1 !
;  1404     1385  1 ! Implicit Inputs:
;  1405     1386  1 !       SINGLEFLAG
;  1406     1387  1 !
;  1407     1388  1 ! Output Parameters:
;  1408     1389  1 !       none
;  1409     1390  1 !
;  1410     1391  1 ! Implicit Outputs:
;  1411     1392  1 !       SINGLEINPROG
;  1412     1393  1 !
;  1413     1394  1 ! Routines Called:
;  1414     1395  1 !       QIODONE
;  1415     1396  1 !       FREEBUF
;  1416     1397  1 !
;  1417     1398  1 ! Routine Value:
;  1418     1399  1 !       none
;  1419     1400  1 !
;  1420     1401  1 ! Signals:
;  1421     1402  1 !       none
;  1422     1403  1 !
;  1423     1404  1 ! Side Effects:
;  1424     1405  1 !       none
;  1425     1406  1 !
;  1426     1407  1 !--
;  1427     1408  2         BEGIN
;  1428     1409  2         LOCAL
;  1429     1410  2                 NEWBUF: REF VECTOR;
;  1430     1411  2         MAP BUFFER: REF VECTOR;
;  1431     1412  2         SINGLEINPROG = 0;
;  1432     1413  2         NEWBUF = GETBUF();      ! GET A NEW BUFFER
;  1433     1414  2         NEWBUF[4] = .BUFFER[4];
;  1434     1415  2         NEWBUF[5] = .BUFFER[5];
;  1435     1416  2         NEWBUF[6] = .BUFFER[6];
;  1436     1417  2         QIODONE(.NEWBUF);
;  1437     1418  2         IF .SINGLEFLAG EQL 0  THEN
;  1438     1419  2                 FREEBUF(.BUFFER);       ! SINGLE CHAR MODE WAS DISABLED
;  1439     1420  1         END;


                                    0004 00000 ONECHAR:.WORD    Save R2                         ;  1373
                            0000'   CF   94 00002          CLRB    SINGLEINPROG                ;  1412
F8BF    CF                          00   FB 00006          CALLS   #0, GETBUF                  ;  1413
        52          04              AC   D0 0000B          MOVL    BUFFER, R2                  ;  1414
```

```
                10   A0      10   A2  7D 0000F         MOVQ    16(R2), 16(NEWBUF)                      ;
                18   A0      18   A2  D0 00014         MOVL    24(R2), 24(NEWBUF)                      ; 1416
                                  50  DD 00019         PUSHL   NEWBUF                                  ; 1417
              FB84   CF             01  FB 0001B         CALLS   #1, QIODONE                             ;
                          0000'     CF  D5 00020         TSTL    SINGLEFLAG                              ; 1418
                                    07  12 00024         BNEQ    1$                                      ;
                                  52  DD 00026         PUSHL   R2                                      ; 1419
              F8C1   CF             01  FB 00028         CALLS   #1, FREEBUF                             ;
                                    04 0002D 1$:     RET                                             ; 1420

; Routine Size:  46 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 08BF
```

```
;  1441          1421  1 ROUTINE TERMINATOR(RSXMOD) =
;  1442          1422  1 !++
;  1443          1423  1 !
;  1444          1424  1 ! Functional Description:
;  1445          1425  1 !       Provide the correct terminator mask for an RSX read operation.
;  1446          1426  1 !
;  1447          1427  1 ! Calling Sequence:
;  1448          1428  1 !       standard
;  1449          1429  1 !
;  1450          1430  1 ! Input Parameters:
;  1451          1431  1 !       RSXMOD = RSX function modifiers
;  1452          1432  1 !
;  1453          1433  1 ! Implicit Inputs:
;  1454          1434  1 !       none
;  1455          1435  1 !
;  1456          1436  1 ! Output Parameters:
;  1457          1437  1 !       none
;  1458          1438  1 !
;  1459          1439  1 ! Implicit Outputs:
;  1460          1440  1 !       none
;  1461          1441  1 !
;  1462          1442  1 ! Routines Called:
;  1463          1443  1 !       none
;  1464          1444  1 !
;  1465          1445  1 ! Routine Value:
;  1466          1446  1 !       address of the descriptor for the terminator mask
;  1467          1447  1 !
;  1468          1448  1 ! Signals:
;  1469          1449  1 !       none
;  1470          1450  1 !
;  1471          1451  1 ! Side Effects:
;  1472          1452  1 !       none
;  1473          1453  1 !
;  1474          1454  1 !--
;  1475          1455  2         BEGIN
;  1476          1456  2         IF (.RSXMOD AND RM_RTC) NEQ 0  THEN
;  1477          1457  3                 RETURN(STERMDESC)       ! TERMINATE ON CONTROL CHARACTERS
;  1478          1458  2         ELSE
;  1479          1459  2                 RETURN(NTERMDESC);      ! NORMAL TERMINATORS
;  1480          1460  1         END;


                                        0000 00000 TERMINATOR:
                                                   .WORD   Save nothing                          ;  1421
                06          6C          23  E1 00002        BBC     #35, RSXMOD, 1$           ;  1456
                            50    0000' CF  9E 00006        MOVAB   STERMDESC, R0             ;  1457
                                        04 0000B            RET                               ;  1459
                            50    0000' CF  9E 0000C 1$:    MOVAB   NTERMDESC, R0             ;
                                        04 00011            RET                               ;  1460

; Routine Size:  18 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 08ED
```

```
;  1482          1461  1 ROUTINE UNSUPPORTED(BUFFER): NOVALUE =
;  1483          1462  1 !++
;  1484          1463  1 !
;  1485          1464  1 ! Functional Description:
;  1486          1465  1 !       Return an error message to the host for unsupported functions.
;  1487          1466  1 !
;  1488          1467  1 ! Calling Sequence:
;  1489          1468  1 !       standard
;  1490          1469  1 !
;  1491          1470  1 ! Input Parameters:
;  1492          1471  1 !       BUFFER = address of the link buffer
;  1493          1472  1 !
;  1494          1473  1 ! Implicit Inputs:
;  1495          1474  1 !       none
;  1496          1475  1 !
;  1497          1476  1 ! Output Parameters:
;  1498          1477  1 !       none
;  1499          1478  1 !
;  1500          1479  1 ! Implicit Outputs:
;  1501          1480  1 !       RETSTATUS
;  1502          1481  1 !
;  1503          1482  1 ! Routines Called:
;  1504          1483  1 !       none
;  1505          1484  1 !
;  1506          1485  1 ! Routine Value:
;  1507          1486  1 !       none
;  1508          1487  1 !
;  1509          1488  1 ! Signals:
;  1510          1489  1 !       none
;  1511          1490  1 !
;  1512          1491  1 ! Side Effects:
;  1513          1492  1 !       If there is an error on the write to the link, a $WAKE is issued to
;  1514          1493  1 !       abort the program.
;  1515          1494  1 !
;  1516          1495  1 !--
;  1517          1496  2         BEGIN
;  1518          1497  2         MAP BUFFER: REF RTP_BUF;
;  1519          1498  2         RETSTATUS =
;  1520        P 1499  2         $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,      ! WRITE TO LINK
;  1521        P 1500  2                  FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;  1522        P 1501  2                  IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
;  1523        P 1502  2                  ASTADR = LINKWRTDONE,
;  1524        P 1503  2                  ASTPRM = .BUFFER,
;  1525        P 1504  2                  P1 = BUFFER[RTP_FNC],
;  1526          1505  2                  P2 = 128);
;  1527          1506  2         IF .RETSTATUS EQL SS$_ABORT  THEN
;  1528          1507  2                 RETURN;                  ! Link gone - mailbox msg will tell why
;  1529          1508  2         QUIT_ON_ERROR;
;  1530          1509  1         END;


                                0000 00000 UNSUPPORTED:
                                           .WORD   Save nothing                                    ; 1461
                              7E  7C 00002         CLRQ    -(SP)                                   ; 1505
```

```
                                 7E  7C 00004         CLRQ    -(SP)                              ;
                 7E          80  8F  9A 00006         MOVZBL  #128, -(SP)                        ;
    7E       04  AC              10  C1 0000A         ADDL3   #16, BUFFER, -(SP)                 ;
                             04  AC  DD 0000F         PUSHL   BUFFER                             ;
                           FC58  CF  9F 00012         PUSHAB  LINKWRTDONE                        ;
    7E       04  AC              08  C1 00016         ADDL3   #8, BUFFER, -(SP)                  ;
                                 30  DD 0001B         PUSHL   #48                                ;
                 7E  00000000G   00  3C 0001D         MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)                    ;
                                 7E  D4 00024         CLRL    -(SP)                              ;
        00000000G  00            0C  FB 00026         CALLS   #12, SYS$QIO                       ;
        00000000G  00            50  D0 0002D         MOVL    R0, RETSTATUS                      ;
                   2C            50  D1 00034         CMPL    R0, #44                            ; 1506
                                 1C  13 00037         BEQL    1$                                 ;
                   19            50  E8 00039         BLBS    R0, 1$                             ; 1507
                                 7E  D4 0003C         CLRL    -(SP)                              ;
        00000000G  00            01  FB 0003E         CALLS   #1, SYS$SETAST                     ;
        00000000G  00            01  90 00045         MOVB    #1, WAKEFLAG                       ;
                                 7E  7C 0004C         CLRQ    -(SP)                              ;
        00000000G  00            02  FB 0004E         CALLS   #2, SYS$WAKE                       ;
                                     04 00055 1$:     RET                                        ; 1509

; Routine Size:  86 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 08FF
```

```
;  1532          1510  1 ROUTINE NEXTIO: NOVALUE =
;  1533          1511  1 !++
;  1534          1512  1 !
;  1535          1513  1 ! Functional Description:
;  1536          1514  1 !       Perform the next I/O on the queue.
;  1537          1515  1 !
;  1538          1516  1 ! Calling Sequence:
;  1539          1517  1 !       standard
;  1540          1518  1 !
;  1541          1519  1 ! Input Parameters:
;  1542          1520  1 !       none
;  1543          1521  1 !
;  1544          1522  1 ! Implicit Inputs:
;  1545          1523  1 !       IOQUEUE
;  1546          1524  1 !       CURRENTIO
;  1547          1525  1 !
;  1548          1526  1 ! Output Parameters:
;  1549          1527  1 !       none
;  1550          1528  1 !
;  1551          1529  1 ! Implicit Outputs:
;  1552          1530  1 !       none
;  1553          1531  1 !
;  1554          1532  1 ! Routines Called:
;  1555          1533  1 !       WRITE
;  1556          1534  1 !       READ
;  1557          1535  1 !       READPROMPT
;  1558          1536  1 !       ATTACH
;  1559          1537  1 !       READSINGLE
;  1560          1538  1 !       FREEBUF
;  1561          1539  1 !
;  1562          1540  1 ! Routine Value:
;  1563          1541  1 !       none
;  1564          1542  1 !
;  1565          1543  1 ! Signals:
;  1566          1544  1 !       none
;  1567          1545  1 !
;  1568          1546  1 ! Side Effects:
;  1569          1547  1 !       none
;  1570          1548  1 !
;  1571          1549  1 !--
;  1572          1550  2         BEGIN
;  1573          1551  2         LOCAL
;  1574          1552  2                 NEWIO: REF RTP_BUF;
;  1575          1553  2         IF (.IOQUEUE[0] NEQ IOQUEUE) AND (.CURRENTIO EQL 0)  THEN
;  1576          1554  3                 BEGIN           ! TAKE AN I/O OFF THE QUEUE
;  1577          1555  3                 REMQUE(.IOQUEUE,NEWIO);
;  1578          1556  3                 CASE .NEWIO[RTP_FNC] FROM 3 TO 9 OF
;  1579          1557  3                         SET
;  1580          1558  3                         [RF_WTD]:       WRITE(.NEWIO);
;  1581          1559  3                         [RF_RDD]:       READ(.NEWIO);
;  1582          1560  3                         [RF_WRD]:       READPROMPT(.NEWIO);
;  1583          1561  3                         [RF_ATT]:       ATTACH(.NEWIO);
;  1584          1562  3                         [RF_RSC]:       READSINGLE(.NEWIO);
;  1585          1563  3                         [INRANGE]:      FREEBUF(.NEWIO);
;  1586          1564  3                         TES;
;  1587          1565  2                 END;
;  1588          1566  1         END;
```

```
                                        0004 00000 NEXTIO:  .WORD   Save R2                                 ; 1510
                                  52    0000' CF   9E 00002         MOVAB   IOQUEUE, R2
                                  50          62   9E 00007         MOVAB   IOQUEUE, R0                    ; 1553
                                  50          62   D1 0000A         CMPL    IOQUEUE, R0
                                              4B   13 0000D         BEQL    8$
                                        F8    A2   D5 0000F         TSTL    CURRENTIO
                                              46   12 00012         BNEQ    8$
                                  50    00    B2   0F 00014         REMQUE  @IOQUEUE, NEWIO                ; 1555
                                06    03    10   A0   8F 00018     CASEB   16(NEWIO), #3, #6              ; 1556
                0036            001E        0016       000E 0001D 1$:  .WORD   2$-1$,-
                                0026        0036       002E 00025              3$-1$,-
                                                                               4$-1$,-
                                                                               7$-1$,-
                                                                               6$-1$,-
                                                                               7$-1$,-
                                                                               5$-1$
                                          50   DD 0002B 2$:     PUSHL   NEWIO                              ; 1558
                                F915      CF   01   FB 0002D     CALLS   #1, WRITE
                                                   04 00032     RET
                                          50   DD 00033 3$:     PUSHL   NEWIO                              ; 1559
                                F97F      CF   01   FB 00035     CALLS   #1, READ
                                                   04 0003A     RET
                                          50   DD 0003B 4$:     PUSHL   NEWIO                              ; 1560
                                FA2C      CF   01   FB 0003D     CALLS   #1, READPROMPT
                                                   04 00042     RET
                                          50   DD 00043 5$:     PUSHL   NEWIO                              ; 1561
                                FE91      CF   01   FB 00045     CALLS   #1, ATTACH
                                                   04 0004A     RET
                                          50   DD 0004B 6$:     PUSHL   NEWIO                              ; 1562
                                FECE      CF   01   FB 0004D     CALLS   #1, READSINGLE
                                                   04 00052     RET
                                          50   DD 00053 7$:     PUSHL   NEWIO                              ; 1563
                                F7FE      CF   01   FB 00055     CALLS   #1, FREEBUF
                                                   04 0005A 8$:     RET                                    ; 1566

; Routine Size:  91 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0955

; 1589          1567  1
```

```
;  1591          1568  1 ROUTINE LINKMBXMSG: NOVALUE =
;  1592          1569  1 !++
;  1593          1570  1 !
;  1594          1571  1 ! Functional Description:
;  1595          1572  1 !       Handle messages received on the link mailbox.
;  1596          1573  1 !
;  1597          1574  1 ! Calling Sequence:
;  1598          1575  1 !       standard
;  1599          1576  1 !
;  1600          1577  1 ! Input Parameters:
;  1601          1578  1 !       none
;  1602          1579  1 !
;  1603          1580  1 ! Implicit Inputs:
;  1604          1581  1 !       none
;  1605          1582  1 !
;  1606          1583  1 ! Output Parameters:
;  1607          1584  1 !       none
;  1608          1585  1 !
;  1609          1586  1 ! Implicit Outputs:
;  1610          1587  1 !       RETSTATUS
;  1611          1588  1 !
;  1612          1589  1 ! Routines Called:
;  1613          1590  1 !       none
;  1614          1591  1 !
;  1615          1592  1 ! Routine Value:
;  1616          1593  1 !       none
;  1617          1594  1 !
;  1618          1595  1 ! Signals:
;  1619          1596  1 !       none
;  1620          1597  1 !
;  1621          1598  1 ! Side Effects:
;  1622          1599  1 !       A new read on the link mailbox may be initiated.
;  1623          1600  1 !       A $WAKE may be issued to abort the program in case of a link error.
;  1624          1601  1 !
;  1625          1602  1 !--
;  1626          1603  2         BEGIN
;  1627          1604  2         IF (.LINKMAIL[0] EQL MSG$_DISCON)  OR  (.LINKMAIL[0] EQL MSG$_ABORT)  THEN
;  1628          1605  3                 BEGIN                   ! TIME TO QUIT
;  1629          1606  3                 $PUTMSG (MSGVEC = UPLIT(2,REM$_NETDIS,0));
;  1630          1607  3                 QUIT;
;  1631          1608  3                 END
;  1632          1609  3
;  1633          1610  2         ELSE
;  1634          1611  3                 BEGIN                   ! IGNORE IT
;  1635          1612  3                 RETSTATUS =
;  1636        P 1613  3                 $QIO    (CHAN = .MAILCHAN,      ! LINK MAILBOX READ
;  1637        P 1614  3                          FUNC = IO$_READVBLK,
;  1638        P 1615  3                          ASTADR = LINKMBXMSG,
;  1639        P 1616  3                          P1 = LINKMAIL,
;  1640          1617  3                          P2 = 40);
;  1641          1618  3                 QUIT_ON_ERROR;
;  1642          1619  2                 END;
;  1643          1620  1         END;


                                                                .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2
```

```
                                00000002  00044 P.AAG:  .LONG   2                                                       ;
                                00000000G 00048         .ADDRESS REM$_NETDIS                                          ;
                                00000000  0004C         .LONG   0                                                     ;

                                                        .EXTRN  SYS$PUTMSG

                                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                    000C 00000 LINKMBXMSG:
                                                        .WORD   Save R2,R3                                            ; 1568
                          53     0000'  CF   9E 00002       MOVAB   LINKMAIL, R3                                       ;
                          52 00000000G  00   9E 00007       MOVAB   RETSTATUS, R2                                      ;
                          33            63   91 0000E       CMPB    LINKMAIL, #51                                      ; 1604
                                        05   13 00011       BEQL    1$                                                 ;
                          30            63   91 00013       CMPB    LINKMAIL, #48                                      ;
                                        11   12 00016       BNEQ    2$                                                 ;
                                        7E   7C 00018 1$:    CLRQ    -(SP)                                              ; 1606
                                        7E   D4 0001A       CLRL    -(SP)                                              ;
                                0000'   CF   9F 0001C       PUSHAB  P.AAG                                              ;
00000000G                       00      04   FB 00020       CALLS   #4, SYS$PUTMSG                                     ;
                                        26   11 00027       BRB     3$                                                 ;
                                        7E   7C 00029 2$:    CLRQ    -(SP)                                              ; 1617
                                        7E   7C 0002B       CLRQ    -(SP)                                              ;
                                        28   DD 0002D       PUSHL   #40                                                ;
                                        53   DD 0002F       PUSHL   R3                                                 ;
                                        7E   D4 00031       CLRL    -(SP)                                              ;
                                   CA   AF   9F 00033       PUSHAB  LINKMBXMSG                                         ;
                             7E         31   7D 00036       MOVQ    #49, -(SP)                                         ;
                             7E 00000000G  00   3C 00039       MOVZWL  MAILCHAN, -(SP)                                    ;
                                        7E   D4 00040       CLRL    -(SP)                                              ;
                                00000000G  00   0C   FB 00042       CALLS   #12, SYS$QIO                               ;
                                        62   50   D0 00049       MOVL    R0, RETSTATUS                              ;
                                        19   62   E8 0004C       BLBS    RETSTATUS, 4$                              ;
                                             7E   D4 0004F 3$:    CLRL    -(SP)                                      ;
                                00000000G  00   01   FB 00051       CALLS   #1, SYS$SETAST                             ;
                                00000000G  00   01   90 00058       MOVB    #1, WAKEFLAG                               ;
                                             7E   7C 0005F       CLRQ    -(SP)                                      ;
                                00000000G  00   02   FB 00061       CALLS   #2, SYS$WAKE                               ;
                                                04   00068 4$:    RET                                                ; 1620

; Routine Size:  105 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 09B0
```

```
;  1645          1621  1 ROUTINE INDREAD =
;  1646          1622  1 !++
;  1647          1623  1 !
;  1648          1624  1 ! Functional Description:
;  1649          1625  1 !       Read a record from an indirect command file.
;  1650          1626  1 !
;  1651          1627  1 !
;  1652          1628  1 ! Calling Sequence:
;  1653          1629  1 !       standard
;  1654          1630  1 !
;  1655          1631  1 ! Input Parameters:
;  1656          1632  1 !       none
;  1657          1633  1 !
;  1658          1634  1 ! Implicit inputs
;  1659          1635  1 !       INDDATA
;  1660          1636  1 !       INDFLAG
;  1661          1637  1 !       SYSINRAB
;  1662          1638  1 !       SYSINFAB
;  1663          1639  1 !
;  1664          1640  1 ! Output Parameters:
;  1665          1641  1 !       none
;  1666          1642  1 !
;  1667          1643  1 ! Implicit Outputs:
;  1668          1644  1 !       SYSINRAB
;  1669          1645  1 !
;  1670          1646  1 ! Routines Called:
;  1671          1647  1 !       $GET
;  1672          1648  1 !       $CLOSE
;  1673          1649  1 !       FREEBUF
;  1674          1650  1 !
;  1675          1651  1 ! Routine Value:
;  1676          1652  1 !       Status of the $GET
;  1677          1653  1 !
;  1678          1654  1 ! Signals:
;  1679          1655  1 !       none
;  1680          1656  1 !
;  1681          1657  1 ! Side Effects:
;  1682          1658  1 !       If an EOF is read, the indirect command file is closed.
;  1683          1659  1 !
;  1684          1660  1 !--
;  1685          1661  2         BEGIN
;  1686          1662  2         RETSTATUS =
;  1687          1663  2         $GET (RAB = SYSINRAB);                  ! READ A RECORD
;  1688          1664  2         IF .RETSTATUS EQL RMS$_EOF  THEN
;  1689          1665  3                 BEGIN                           ! END OF FILE
;  1690          1666  3                 $CLOSE (FAB = SYSINFAB);                ! CLOSE THE COMMAND FILE
;  1691          1667  3                 FREEBUF(.INDDATA);                      ! GET RID OF THE BUFFER
;  1692          1668  3                 INDDATA = 0;                            ! NO MORE DATA
;  1693          1669  3                 INDFLAG = 0;                            ! NO MORE FILE
;  1694          1670  3                 END
;  1695          1671  2         ELSE
;  1696          1672  3                 BEGIN
;  1697          1673  3                 IF (.RETSTATUS AND 1) EQL 0  THEN  RETURN .RETSTATUS;   ! ERROR
;  1698          1674  3                 (.INDDATA+26+.SYSINRAB[RAB$W_RSZ])<0,8> = %X'0D';       ! ADD TERMINATOR
;  1699          1675  3                 INDDATA[RTP_IOC] = .SYSINRAB[RAB$W_RSZ];                ! RECORD SIZE
;  1700          1676  3                 INDDATA[RTP_IOS] = .RETSTATUS;                          ! STATUS FROM THE $GET
;  1701          1677  2                 END;
```

```
;  1702          1678  2          RETURN .RETSTATUS;
;  1703          1679  1          END;


                                                        .EXTRN  SYS$GET, SYS$CLOSE

                                    001C 00000 INDREAD:.WORD    Save R2,R3,R4                   ;  1621
                          54    0000'  CF   9E 00002          MOVAB   INDDATA, R4             ;
                          53 00000000G 00   9E 00007          MOVAB   RETSTATUS, R3           ;
                             00000000G 00   9F 0000E          PUSHAB  SYSINRAB                ;  1663
                00000000G 00           01   FB 00014          CALLS   #1, SYS$GET             ;
                          63           50   D0 0001B          MOVL    R0, RETSTATUS           ;
                          52           63   D0 0001E          MOVL    RETSTATUS, R2           ;  1664
                0001827A  8F           52   D1 00021          CMPL    R2, #98938              ;
                                       1E   12 00028          BNEQ    1$                      ;
                             00000000G 00   9F 0002A          PUSHAB  SYSINFAB                ;  1666
                00000000G 00           01   FB 00030          CALLS   #1, SYS$CLOSE           ;
                                       64   DD 00037          PUSHL   INDDATA                 ;  1667
                    F756  CF           01   FB 00039          CALLS   #1, FREEBUF             ;
                                       64   D4 0003E          CLRL    INDDATA                 ;  1668
                             00000000G 00   94 00040          CLRB    INDFLAG                 ;  1669
                                       1E   11 00046          BRB     3$                      ;  1664
                          04           52   E8 00048 1$:      BLBS    R2, 2$                  ;  1673
                          50           52   D0 0004B          MOVL    R2, R0                  ;
                                       04   04 0004E          RET                             ;
                          50           64   D0 0004F 2$:      MOVL    INDDATA, R0             ;  1674
                          51 00000000G 00   3C 00052          MOVZWL  SYSINRAB+34, R1         ;
                       1A A140         0D   90 00059          MOVB    #13, 26(R1)[R0]         ;
                       0A   A0         51   B0 0005E          MOVW    R1, 10(R0)              ;  1675
                       08   A0         52   B0 00062          MOVW    R2, 8(R0)               ;  1676
                          50           63   D0 00066 3$:      MOVL    RETSTATUS, R0           ;  1678
                                       04   04 00069          RET                             ;  1679

; Routine Size:  106 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0A19
```

```
;  1705          1680  1 ROUTINE GETTERMCHAR(BUFFER): NOVALUE =
;  1706          1681  1 !++
;  1707          1682  1 !
;  1708          1683  1 ! Functional Description:
;  1709          1684  1 !       Return the terminal characteristics
;  1710          1685  1 !
;  1711          1686  1 ! Calling Sequence:
;  1712          1687  1 !       standard
;  1713          1688  1 !
;  1714          1689  1 ! Input Parameters:
;  1715          1690  1 !       BUFFER = address of buffer from link
;  1716          1691  1 !
;  1717          1692  1 ! Implicit Inputs:
;  1718          1693  1 !       none
;  1719          1694  1 !
;  1720          1695  1 ! Output Parameters:
;  1721          1696  1 !       none
;  1722          1697  1 !
;  1723          1698  1 ! Implicit Outputs:
;  1724          1699  1 !       none
;  1725          1700  1 !
;  1726          1701  1 ! Routines Called:
;  1727          1702  1 !       none
;  1728          1703  1 !
;  1729          1704  1 ! Routine Value:
;  1730          1705  1 !       none
;  1731          1706  1 !
;  1732          1707  1 ! Signals:
;  1733          1708  1 !       none
;  1734          1709  1 !
;  1735          1710  1 ! Side Effects:
;  1736          1711  1 !       none
;  1737          1712  1 !
;  1738          1713  1 !--
;  1739          1714  2         BEGIN
;  1740          1715  2         LOCAL
;  1741          1716  2                 CHARPTR : REF VECTOR[,BYTE],
;  1742          1717  2                 CHARBUF : VECTOR[3];
;  1743          1718  2         MAP
;  1744          1719  2                 BUFFER : REF RTP_BUF;
;  1745          1720  2         BIND
;  1746          1721  2                 TERMTYPE = CHARBUF+1 : BYTE,
;  1747          1722  2                 TERMWIDTH = CHARBUF+2 : WORD,
;  1748          1723  2                 TERMCHAR = CHARBUF[1] : BLOCK[,BYTE],
;  1749          1724  2                 TERMLENGTH = CHARBUF[1]+3 : BYTE,
;  1750          1725  2                 TERMCHAR2 = CHARBUF[3] : BLOCK[,BYTE];
;  1751          1726  2
;  1752          1727  2         RETSTATUS =
;  1753        P 1728  2         $QIOW   (CHAN = .CNTRLCHAN,
;  1754        P 1729  2                  FUNC = IO$_SENSEMODE,
;  1755        P 1730  2                  P1 = CHARBUF,
;  1756          1731  2                  P2 = 12);
;  1757          1732  2         QUIT_ON_ERROR;
;  1758          1733  2         CHARPTR = BUFFER[RTP_DAT];      ! POINT TO THE CHARACTERISTICS LIST
;  1759          1734  2         UNTIL .CHARPTR[0] EQL 0
;  1760          1735  2                 DO
;  1761          1736  3                 BEGIN
```

```
;  1762          1737  3                CASE .CHARPTR[0] FROM 0 TO RC_MAX OF
;  1763          1738  3                    SET
;  1764          1739  3                    [RC_HHT]:
;  1765          1740  3                        CHARPTR[1] = .TERMCHAR[TT$V_MECHTAB];
;  1766          1741  3                    [RC_NEC]:
;  1767          1742  3                        CHARPTR[1] = .TERMCHAR[TT$V_NOECHO];
;  1768          1743  3                    [RC_TTP]:
;  1769          1744  3                        SELECTONE .TERMTYPE OF
;  1770          1745  3                            SET
;  1771          1746  3                            [DT$_VT100]:
;  1772          1747  3                                CHARPTR[1] = 13;
;  1773          1748  3                            [DT$_VT52]:
;  1774          1749  3                                CHARPTR[1] = 9;
;  1775          1750  3                            [OTHERWISE]: ;
;  1776          1751  3                            TES;
;  1777          1752  3                    [RC_SCP]:
;  1778          1753  3                        CHARPTR[1] = .TERMCHAR[TT$V_SCOPE];
;  1779          1754  3                    [RC_BIN]:
;  1780          1755  3                        CHARPTR[1] = .TERMCHAR[TT$V_PASSALL];
;  1781          1756  3                    [RC_TPL]:
;  1782          1757  3                        CHARPTR[1] = .TERMLENGTH;
;  1783          1758  3                    [INRANGE]: ;
;  1784          1759  3                    [OUTRANGE]: ;
;  1785          1760  3                    TES;
;  1786          1761  3                CHARPTR = .CHARPTR + 2;
;  1787          1762  2                END;
;  1788          1763  2            BUFFER[RTP_STS] = RS_SFC;                   ! GOOD STATUS
;  1789          1764  2            RETSTATUS =
;  1790        P 1765  2            $QIO    (CHAN = .LINKCHAN,                  ! WRITE TO LINK
;  1791        P 1766  2                     FUNC = IO$_WRITEVBLK,
;  1792        P 1767  2                     IOSB = BUFFER[RTP_IOS],
;  1793        P 1768  2                     ASTADR = LINKWRTDONE,
;  1794        P 1769  2                     ASTPRM = .BUFFER,
;  1795        P 1770  2                     P1 = BUFFER[RTP_FNC],
;  1796          1771  2                     P2 = (.CHARPTR + 2 - BUFFER[RTP_FNC]));
;  1797          1772  2            IF .RETSTATUS EQL SS$_ABORT  THEN
;  1798          1773  2                RETURN;                                 ! LINK GONE - MAILBOX MESSAGE WILL TELL WHY
;  1799          1774  2            QUIT_ON_ERROR;
;  1800          1775  1            END;


                                000C 00000 GETTERMCHAR:
                                           .WORD   Save R2,R3                                  ; 1680
                    53 00000000G   00  9E 00002    MOVAB   RETSTATUS, R3                       ;
                    5E             0C  C2 00009    SUBL2   #12, SP                             ;
                                   7E  7C 0000C    CLRQ    -(SP)                               ; 1731
                                   7E  7C 0000E    CLRQ    -(SP)                               ;
                                   0C  DD 00010    PUSHL   #12                                 ;
                              14   AE  9F 00012    PUSHAB  CHARBUF                             ;
                                   7E  7C 00015    CLRQ    -(SP)                               ;
                    7E             27  7D 00017    MOVQ    #39, -(SP)                          ;
                    7E 00000000G   00  3C 0001A    MOVZWL  CNTRLCHAN, -(SP)                    ;
                                   7E  D4 00021    CLRL    -(SP)                               ;
          00000000G 00             0C  FB 00023    CALLS   #12, SYS$QIOW                       ;
```

```
                                                63              50  D0 0002A          MOVL    R0, RETSTATUS                                   ;
                                                03              63  E8 0002D          BLBS    RETSTATUS, 1$                                   ;
                                                            00D4  31 00030          BRW     15$                                             ;
                                                51          04  AC  D0 00033 1$:     MOVL    BUFFER, R1                                      ; 1733
                                                50          1A  A1  9E 00037        MOVAB   26(R1), CHARPTR                                 ;
                                                                60  95 0003B 2$:     TSTB    (CHARPTR)                                       ; 1734
                                                                03  12 0003D        BNEQ    3$                                              ;
                                                            008B  31 0003F        BRW     14$                                             ;
                                        1C              00      60  8F 00042 3$:     CASEB   (CHARPTR), #0, #28                              ; 1737
                                0081            0081    0081        00046 4$:     .WORD   13$-4$,-                                        ;
                                0081            0081    0081        0004E         13$-4$,-                                        ;
                                0081            0081    0081        00056         13$-4$,-                                        ;
                                0081            0081    0081        0005E         13$-4$,-                                        ;
                                0044            003C    0081        00066         13$-4$,-                                        ;
                                0068            004C    0081        0006E         13$-4$,-                                        ;
                                0081            0081    0081        00076         13$-4$,-                                        ;
                                                        007C        0007E         13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  5$-4$,-                                         ;
                                                                                  6$-4$,-                                         ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  7$-4$,-                                         ;
                                                                                  9$-4$,-                                         ;
                                                                                  10$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  13$-4$,-                                        ;
                                                                                  12$-4$                                          ;
                                                            0045  11 00080        BRB     13$                                             ;
                52              05  AE              01      00  EF 00082 5$:     EXTZV   #0, #1, TERMCHAR+1, R2                          ; 1740
                                                            0032  11 00088        BRB     11$                                             ;
                52              04  AE              01      01  EF 0008A 6$:     EXTZV   #1, #1, TERMCHAR, R2                            ; 1742
                                                            002A  11 00090        BRB     11$                                             ;
                                                52          01  AE  9A 00092 7$:     MOVZBL  TERMTYPE, R2                                    ; 1744
                                            60  8F          52  91 00096        CMPB    R2, #96                                         ; 1746
                                                            0006  12 0009A        BNEQ    8$                                              ;
                                            01  A0          0D  90 0009C        MOVB    #13, 1(CHARPTR)                                 ; 1747
                                                            0025  11 000A0        BRB     13$                                             ;
                                            40  8F          52  91 000A2 8$:     CMPB    R2, #64                                         ; 1748
                                                            001F  12 000A6        BNEQ    13$                                             ;
                                            01  A0          09  90 000A8        MOVB    #9, 1(CHARPTR)                                  ; 1749
                                                            0019  11 000AC        BRB     13$                                             ;
                52              05  AE              01      04  EF 000AE 9$:     EXTZV   #4, #1, TERMCHAR+1, R2                          ; 1753
                                                            0006  11 000B4        BRB     11$                                             ;
                52              04  AE              01      00  EF 000B6 10$:    EXTZV   #0, #1, TERMCHAR, R2                            ; 1755
                                            01  A0          52  90 000BC 11$:    MOVB    R2, 1(CHARPTR)                                  ;
                                                            0005  11 000C0        BRB     13$                                             ;
```

```
                     01  A0        07   AE  90 000C2 12$:    MOVB    TERMLENGTH, 1(CHARPTR)                  ; 1757
                         50            02  C0 000C7 13$:    ADDL2   #2, CHARPTR                             ; 1761
                                   FF6E  31 000CA           BRW     2$                                      ; 1734
                               13  A1    94 000CD 14$:     CLRB    19(R1)                                  ; 1763
                                   7E    7C 000D0          CLRQ    -(SP)                                   ; 1771
                                   7E    7C 000D2          CLRQ    -(SP)
                         52        10  A1    9E 000D4          MOVAB   16(R1), R2
                         50            52    C2 000D8          SUBL2   R2, R0
                                   02  A0    9F 000DB          PUSHAB  2(R0)
                                   10  A1    9F 000DE          PUSHAB  16(R1)
                                   51  DD    000E1            PUSHL   R1
                                 FA03  CF    9F 000E3          PUSHAB  LINKWRTDONE
                                   08  A1    9F 000E7          PUSHAB  8(R1)
                                   30  DD    000EA            PUSHL   #48
                         7E 00000000G  00    3C 000EC          MOVZWL  LINKCHAN, -(SP)
                                   7E    D4 000F3          CLRL    -(SP)
               00000000G   00          0C  FB 000F5          CALLS   #12, SYS$QIO
                         63            50  D0 000FC          MOVL    R0, RETSTATUS
                         2C            50  D1 000FF          CMPL    R0, #44                                 ; 1772
                                       1C  13 00102          BEQL    16$
                         19            50  E8 00104          BLBS    R0, 16$                                 ; 1773
                                       7E  D4 00107 15$:     CLRL    -(SP)
               00000000G   00          01  FB 00109          CALLS   #1, SYS$SETAST
               00000000G   00          01  90 00110          MOVB    #1, WAKEFLAG
                                       7E  7C 00117          CLRQ    -(SP)
               00000000G   00          02  FB 00119          CALLS   #2, SYS$WAKE
                                           04 00120 16$:     RET                                             ; 1775

; Routine Size:  289 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0A83

; 1801          1776  1
; 1802          1777  1
; 1803          1778  1          END
; 1804          1779  0          ELUDOM
```

```
;                                PSECT SUMMARY
;
;       Name                    Bytes                           Attributes
;
;  $OWN$                          164  NOVEC,  WRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;  $PLIT$                          80  NOVEC,NOWRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;  PROTOTBL                         6  NOVEC,  WRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(0)
;  $CODE$                        2980  NOVEC,NOWRT,  RD ,  EXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)


;                               Library Statistics
;
;                                        -------- Symbols --------      Pages       Processing
;       File                             Total    Loaded   Percent      Mapped      Time
```

```
;
;  _$255$DUA28:[SYSLIB]LIB.L32;1              18619        45         0      1000          00:01.4
;  _$255$DUA28:[SYSLIB]CLIMAC.L32;1              14         2        14         9          00:00.0




;                                       COMMAND QUALIFIERS

;       BLISS/CHECK=(FIELD,INITIAL,OPTIMIZE)/LIS=LIS$:RSXRT/OBJ=OBJ$:RSXRT MSRC$:RSXRT/UPDATE=(ENH$:RSXRT)

; Size:         2980 code + 250 data bytes
; Run Time:        00:37.4
; Elapsed Time:    02:35.6
; Lines/CPU Min:    2850
; Lexemes/CPU-Min: 36583
; Memory Used:  222 pages
; Compilation Complete
```

RTMSG
LIS

RSXRT
LIS

RTDEF
LIS

RTDTE
LIS

RTPAD
LIS

RTLOGIO
LIS