PPPPPPPPPPPP RRRRRRRRRRR TTTTTTTTTTTTTTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPPPPPPPPPPP RRRRRRRRRRR TTTTTTTTTTTTTTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPPPPPPPPPPP RRRRRRRRRRR TTTTTTTTTTTTTTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPP PPP RRR RRR TTT SSS MMMMMM MMMMMM BBB BBB
PPP PPP RRR RRR TTT SSS MMMMMM MMMMMM BBB BBB
PPP PPP RRR RRR TTT SSS MMMMMM MMMMMM BBB BBB
PPP PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM MMM BBB BBB
PPP PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM MMM BBB BBB
PPP PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM MMM BBB BBB
PPPPPPPPPPPP RRRRRRRRRRR TTT SSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPPPPPPPPPPP RRRRRRRRRRR TTT SSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPPPPPPPPPPP RRRRRRRRRRR TTT SSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM BBB BBB
PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM BBB BBB
PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM BBB BBB
PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM BBB BBB
PPP RRR RRR TTT SSS MMM MMM BBB BBB
PPP RRR RRR TTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPP RRR RRR TTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPP RRR RRR TTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB
PPP RRR RRR TTT SSSSSSSSSSS MMM MMM BBBBBBBBBBB

```
IIIIII    NN       NN  PPPPPPPP    UU       UU  TTTTTTTTTT
IIIIII    NN       NN  PPPPPPPP    UU       UU  TTTTTTTTTT
  II      NN       NN  PP      PP  UU       UU      TT
  II      NN       NN  PP      PP  UU       UU      TT
  II      NNNN     NN  PP      PP  UU       UU      TT
  II      NNNN     NN  PP      PP  UU       UU      TT
  II      NN  NN   NN  PPPPPPPP    UU       UU      TT
  II      NN  NN   NN  PPPPPPPP    UU       UU      TT
  II      NN    NNNN  PP          UU       UU      TT
  II      NN    NNNN  PP          UU       UU      TT
  II      NN      NN  PP          UU       UU      TT          ....
  II      NN      NN  PP          UU       UU      TT          ....
IIIIII    NN      NN  PP          UUUUUUUUUU       TT          ....
IIIIII    NN      NN  PP          UUUUUUUUUU       TT          ....

LL            IIIIII     SSSSSSSS
LL            IIIIII     SSSSSSSS
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 INPUT ( %TITLE 'Print Symbiont -- input services'
;     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 !*                                                                           *
;    10          0010  1 !*  COPYRIGHT (c) 1978, 1980, 1982, 1984 BY                                  *
;    11          0011  1 !*  DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION, MAYNARD, MASSACHUSETTS.                    *
;    12          0012  1 !*  ALL RIGHTS RESERVED.                                                      *
;    13          0013  1 !*                                                                           *
;    14          0014  1 !*  THIS SOFTWARE IS FURNISHED UNDER A LICENSE AND MAY BE USED AND COPIED     *
;    15          0015  1 !*  ONLY IN  ACCORDANCE WITH  THE  TERMS  OF  SUCH  LICENSE  AND WITH THE    *
;    16          0016  1 !*  INCLUSION OF THE ABOVE COPYRIGHT NOTICE. THIS SOFTWARE OR  ANY  OTHER     *
;    17          0017  1 !*  COPIES THEREOF MAY NOT BE PROVIDED OR OTHERWISE MADE AVAILABLE TO ANY     *
;    18          0018  1 !*  OTHER PERSON.  NO TITLE TO AND OWNERSHIP OF  THE  SOFTWARE IS  HEREBY     *
;    19          0019  1 !*  TRANSFERRED.                                                              *
;    20          0020  1 !*                                                                           *
;    21          0021  1 !*  THE INFORMATION IN THIS SOFTWARE IS  SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE     *
;    22          0022  1 !*  AND  SHOULD  NOT  BE  CONSTRUED AS  A COMMITMENT BY DIGITAL EQUIPMENT     *
;    23          0023  1 !*  CORPORATION.                                                              *
;    24          0024  1 !*                                                                           *
;    25          0025  1 !*  DIGITAL ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR THE USE  OR  RELIABILITY OF ITS     *
;    26          0026  1 !*  SOFTWARE ON EQUIPMENT WHICH IS NOT SUPPLIED BY DIGITAL.                   *
;    27          0027  1 !*                                                                           *
;    28          0028  1 !*                                                                           *
;    29          0029  1 !*****************************************************************************
;    30          0030  1 !
;    31          0031  1
;    32          0032  1 !++
;    33          0033  1 ! FACILITY:
;    34          0034  1 !       Print Symbiont.
;    35          0035  1 !
;    36          0036  1 ! ABSTRACT:
;    37          0037  1 !       File and module input routines.
;    38          0038  1 !
;    39          0039  1 ! ENVIRONMENT:
;    40          0040  1 !       VAX/VMS user mode.
;    41          0041  1 !--
;    42          0042  1 !
;    43          0043  1 ! AUTHOR: G. Robert, CREATION DATE: 31-Aug-1982
;    44          0044  1 !
;    45          0045  1 ! MODIFIED BY:
;    46          0046  1 !
;    47          0047  1 !       3B-006  RRB0006         Rowland R. Bradley      24-Jul-1984
;    48          0048  1 !               Add routine headers.
;    49          0049  1 !
;    50          0050  1 !       3B-005  GRR0005         Gregory R. Robert       29-Apr-1984
;    51          0051  1 !               FT2 bugfixes.
;    52          0052  1 !
;    53          0053  1 !       3B-004  RRB0013         Rowland R. Bradley      22-Feb-1984
;    54          0054  1 !               Add subroutines to allow job and flag page enhancements.
;    55          0055  1 !               Add XAB blocks for file info.
;    56          0056  1 !
;    57          0057  1 !       3B-003  GRR3003         Gregory R. Robert       23-Aug-1983
```

```
;    58          0058  1 .                 Bugfixes, page_setup_modules, form_setup_modules,
;    59          0059  1 .                 sheet_feed, symbiont initiated pause_task and stop_stream,
;    60          0060  1 .                 hangup code, read and write item services
;    61          0061  1 !
;    62          0062  1 !       3B-002    GRR3002         Gregory R. Robert       03-Aug-1983
;    63          0063  1 !                 Rewrite for new design.
;    64          0064  1 !
;    65          0065  1 !       3B-001    GRR3001         Gregory R. Rober*       22-Jul-1983
;    66          0066  1 !                 Created new module.
;    67          0067  1 !
;    68          0068  1 !
;    69          0069  1 !**
```

```
;    71          0070  1 LIBRARY 'SYS$LIBRARY:LIB';
;    72          0071  1 REQUIRE 'LIB$:SMBDEF';
;    73          0563  1 REQUIRE 'SRC$:SMBREQ';
;    74          1020  1
;    75          1021  1 EXTERNAL ROUTINE
;    76          1022  1          PSM$REPORT,
;    77          1023  1          PSM$INCLUDE_MODULES,
;    78          1024  1          PSM$READ_ITEM_R,
;    79          1025  1          PSM$SCHEDULE_NON_AST,
;    80          1026  1          PSM$STORE_ERRORS,
;    81          1027  1          EXPAND_CONDITION_VECTOR
;    82          1028  1          ;
;    83          1029  1
;    84          1030  1 LITERAL
;    85          1031  1          LEAD_MASK  = %B '001000',          ! delete leading blanks
;    86          1032  1          SIZE     = 0,
;    87          1033  1          ADDR     = 1
;    88          1034  1          ;
;    89          1035  1
;    90          1036  1 OWN
;    91          1037  1          BURST
;    92          1038  1          ;
;    93          1039  1
```

```
;    95          1040  1 FORWARD ROUTINE
;    96          1041  1           PSM$FILE_ERRORS                 ,
;    97          1042  1           PSM$FILE_INFORMATION            ,
;    98          1043  1           PSM$MAIN_INPUT                  ,
;    99          1044  1           PSM$FILE_SETUP                  ,
;   100          1045  1           PSM$FILE_SETUP_2                ,
;   101          1046  1           PSM$FORM_SETUP                  ,
;   102          1047  1           PSM$JOB_COMPLETION              ,
;   103          1048  1           PSM$JOB_RESET                   ,
;   104          1049  1           PSM$JOB_SETUP                   ,
;   105          1050  1           PSM$LIBRARY_INPUT               ,
;   106          1051  1           PSM$PAGE_SETUP                  ,
;   107          1052  1
;   108          1053  1           CARRIAGE_CONTROL_TYPE           ,
;   109          1054  1           CLOSE_LIBRARY                   ,
;   110          1055  1           CLOSE_FILE                      ,
;   111          1056  1           FORM_FEED                       ,
;   112          1057  1           OPEN_FILE                       ,
;   113          1058  1           OPEN_LIBRARY                    ,
;   114          1059  1           OPEN_LIBRARY_MODULE             ,
;   115          1060  1           READ_FILE_AST                   : NOVALUE,
;   116          1061  1           READ_FILE_ERR                   : NOVALUE,
;   117          1062  1           READ_LIBRARY_USER               ,
;   118          1063  1           RESUME                          : NOVALUE,
;   119          1064  1           SCHEDULE_USER_LEVEL             : NOVALUE
;   120          1065  1           ;
;   121          1066  1
;   122          1067  1
```

```
;  124     1068  1 %SBTTL 'FILE_ERRORS - prints error text associated with the current file'
;  125     1069  1 !++
;  126     1070  1 ! Functional Description:
;  127     1071  1 !               This input routine returns the contents of the file errors
;  128     1072  1 !               message descriptor.  The errors have already been expanded
;  129     1073  1 !               into text messages by other routines.
;  130     1074  1 !
;  131     1075  1 ! Formal Parameters:
;  132     1076  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  133     1077  1 !
;  134     1078  1 ! Implicit Inputs:
;  135     1079  1 !               none
;  136     1080  1 !
;  137     1081  1 ! Implicit Outputs:
;  138     1082  1 !               none
;  139     1083  1 !
;  140     1084  1 ! Returned Value:
;  141     1085  1 !               none
;  142     1086  1 !
;  143     1087  1 ! Side Effects:
;  144     1088  1 !               none
;  145     1089  1 !--
;  146     1090  1 GLOBAL ROUTINE PSM$FILE_ERRORS (
;  147     1091  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  148     1092  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  149     1093  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  150     1094  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  151     1095  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  152     1096  2         ) =
;  153     1097  2 BEGIN
;  154     1098  2 LOCAL
;  155     1099  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  156     1100  2         ;
;  157     1101  2
;  158     1102  2 ! If not a READ call then ignore it
;  159     1103  2 !
;  160     1104  2 IF .FUNCTION[] NEQ PSM$K_READ
;  161     1105  2 THEN
;  162     1106  2     RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
;  163     1107  2
;  164     1108  2
;  165     1109  2 ! Locate the SCB
;  166     1110  2 !
;  167     1111  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  168     1112  2
;  169     1113  2
;  170     1114  2 ! Case on the record number (which is the number of times this routine
;  171     1115  2 ! has been called with READ during this invocation
;  172     1116  2 !
;  173     1117  2 CASE .SCB[PSM$L_RECORD_NUMBER] FROM 0 TO 1 OF
;  174     1118  2     SET
;  175     1119  2
;  176     1120  2
;  177     1121  2     ! Output a form feed
;  178     1122  2     !
;  179     1123  2     [0]:
;  180     1124  3         BEGIN
```

```
;  181          1125  3          FUNC_DESC[SIZE] = 1;
;  182          1126  3          FUNC_DESC[ADDR] = UPLIT BYTE (PSM$K_CHAR_FF);
;  183          1127  2          END;
;  184          1128  2
;  185          1129  2
;  186          1130  2      ! Output the message text
;  187          1131  2      !
;  188          1132  2      [1]:
;  189          1133  3          BEGIN
;  190          1134  3          COPY_DX_DX_ (SCB[PSM$Q_CONDITION_TEXT], ,FUNC_DESC);
;  191          1135  3          CLEAR_STRING_ (SCB[PSM$Q_CONDITION_TEXT]);
;  192          1136  2          END;
;  193          1137  2
;  194          1138  2
;  195          1139  2      ! Done, return EOF
;  196          1140  2      !
;  197          1141  2      [OUTRANGE]:
;  198          1142  2          RETURN PSM$_EOF;
;  199          1143  2
;  200          1144  2      TES;
;  201          1145  2
;  202          1146  2
;  203          1147  2 SS$_NORMAL
;  204          1148  2
;  205          1149  1 END;


                                                    .TITLE  INPUT Print Symbiont -- input services
                                                    .IDENT  \V04-000\

                                                    .PSECT  DATA,NOEXE,2

                                        00000 BURST:.BLKB   4

                                                    .PSECT  CODE,NOWRT,2

                                    0C  00000 P.AAA:.BYTE   12                                                          ;

                                                    .EXTRN  BAS$EDIT, LBR$CLOSE
                                                    .EXTRN  LBR$GET_RECORD, LBR$INI_CONTROL
                                                    .EXTRN  LBR$LOOKUP_KEY, LBR$OPEN
                                                    .EXTRN  LBR$RET_RMSSTV, LBR$SET_LOCATE
                                                    .EXTRN  LIB$TRIM_FILESPEC
                                                    .EXTRN  LIB$GET_VM, LIB$FREE_VM
                                                    .EXTRN  STR$ANALYZE_SDESC
                                                    .EXTRN  STR$ANALYZE_SDESC_R1
                                                    .EXTRN  STR$APPEND, STR$CONCAT
                                                    .EXTRN  STR$COPY_DX, STR$COPY_R
                                                    .EXTRN  STR$FREE1_DX, STR$FREE1_DX_R4
                                                    .EXTRN  STR$GET1_DX, STR$LEFT
                                                    .EXTRN  STR$PREFIX, STR$RIGHT
                                                    .EXTRN  PSM$S_HANGUP_DISPATCH_ENTRY
                                                    .EXTRN  PSM$_BUFFEROVF, PSM$_EOF
                                                    .EXTRN  PSM$_ESCAPE, PSM$_FLUSH
                                                    .EXTRN  PSM$_FUNNOTSUP, PSM$_INVITMCOD
                                                    .EXTRN  PSM$_INVVMSOSC, PSM$_MODNOTFND
                                                    .EXTRN  PSM$_NEWPAGE, PSM$_NOFILEID
```

```
                                                        .EXTRN  PSM$_OSCTOOLON, PSM$_PENDING
                                                        .EXTRN  PSM$_SUSPEND, PSM$_TOOMANYLEV
                                                        .EXTRN  SMB$_INVSTMNBR, SMB$_INVSTRLEV
                                                        .EXTRN  SMB$_NOMOREITEMS
                                                        .EXTRN  PSM$REPORT, PSM$INCLUDE_MODULES
                                                        .EXTRN  PSM$READ_ITEM_R
                                                        .EXTRN  PSM$SCHEDULE_NON_AST
                                                        .EXTRN  PSM$STORE_ERRORS
                                                        .EXTRN  EXPAND_CONDITION_VECTOR

                                    000C 00000          .ENTRY  PSM$FILE_ERRORS, Save R2,R3                     ; 1089
                          05      0C    BC  D1 00002    CMPL    @FUNCTION, #5                                   ; 1104
                                      08  13 00006    BEQL    1$                                              ;
                          50 00000000G  8F  D0 00008    MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                             ; 1106
                                      04  0000F    RET                                                         ;
                          51      04    BC  D0 00010 1$:    MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                           ; 1111
                01        00    026C  C1  CF 00014    CASEL   620(SCB), #0, #1                                ; 1117
                        001A        000C      0001A 2$:   .WORD   3$-2$,-                                     ;
                                                        4$-2$                                                   ;
                          50 00000000G  8F  D0 0001E    MOVL    #PSM$_EOF, R0                                   ; 1142
                                      04  00025    RET                                                         ;
                          50      10    AC  D0 00026 3$:    MOVL    FUNC_DESC, R0                               ; 1125
                          60            01  D0 0002A    MOVL    #1, (R0)                                        ;
                    04    A0      CF    AF  9E 0002D    MOVAB   P.AAA, 4(R0)                                    ; 1126
                                      3F  11 00032    BRB     7$                                              ; 1117
                          52    0198    C1  9E 00034 4$.    MOVAB   408(SCB), R2                                ; 1134
                                      52  DD 00039    PUSHL   R2                                              ;
                                10    AC  DD 0003B    PUSHL   FUNC_DESC                                       ;
              00000000G   00            02  FB 0003E    CALLS   #2, STR$COPY_DX                                 ;
                          53            50  D0 00045    MOVL    R0, STATUS                                      ;
                          09            53  E8 00048    BLBS    STATUS, 5$                                      ;
                                        53  DD 0004B    PUSHL   STATUS                                          ;
              00000000G   00            01  FB 0004D    CALLS   #1, LIB$SIGNAL                                  ;
                          01      03    A2  91 00054 5$:    CMPB    3(R2), #1                                   ; 1135
                                      0C  1A 00058    BGTRU   6$                                              ;
                          62 020E0000   8F  D0 0005A    MOVL    #34471936, (R2)                                 ;
                                  04    A2  D4 00061    CLRL    4(R2)                                           ;
                                      0D  11 00064    BRB     7$                                              ;
                                      62  B5 00066 6$:    TSTW    (R2)                                        ;
                                      09  13 00068    BEQL    7$                                              ;
                                      52  DD 0006A    PUSHL   R2                                              ;
              00000000G   00            01  FB 0006C    CALLS   #1, STR$FREE1_DX                                ;
                          50            01  D0 00073 7$:    MOVL    #1, R0                                      ; 1149
                                        04  00076    RET                                                         ;

; Routine Size:  119 bytes,    Routine Base:  CODE + 0001
```

```
;  207     1150  1 %SBTTL 'FILE_INFORMATION'
;  208     1151  1 ! Functional Description:
;  209     1152  1 !               This routine returns the text of any file informational
;  210     1153  1 !               condition values sent by the job controller.  This is used
;  211     1154  1 !               in conjunction with LOGINOUT failures to create batch log
;  212     1155  1 !               files.
;  213     1156  1 !
;  214     1157  1 ! Formal Parameters:
;  215     1158  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  216     1159  1 !
;  217     1160  1 ! Implicit Inputs:
;  218     1161  1 !               none
;  219     1162  1 !
;  220     1163  1 ! Implicit Outputs:
;  221     1164  1 !               none
;  222     1165  1 !
;  223     1166  1 ! Returned Value:
;  224     1167  1 !               none
;  225     1168  1 !
;  226     1169  1 ! Side Effects:
;  227     1170  1 !               none
;  228     1171  1 !--
;  229     1172  1 GLOBAL ROUTINE PSM$FILE_INFORMATION (
;  230     1173  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  231     1174  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  232     1175  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  233     1176  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  234     1177  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  235     1178  1         )       =
;  236     1179  2 BEGIN
;  237     1180  2
;  238     1181  2 LOCAL
;  239     1182  2         MESSAGE : REF VECTOR,
;  240     1183  2         SCB     : REF $BBLOCK,
;  241     1184  2         TEMP    : VECTOR [10]
;  242     1185  2         ;
;  243     1186  2
;  244     1187  2
;  245     1188  2 ! If not a READ function then ignore
;  246     1189  2 !
;  247     1190  2 IF .FUNCTION[] NEQ PSM$K_READ
;  248     1191  2 THEN
;  249     1192  2     RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
;  250     1193  2
;  251     1194  2
;  252     1195  2 ! Pick up the SCB address                                          ; Rc
;  253     1196  2 !
;  254     1197  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  255     1198  2
;  256     1199  2
;  257     1200  2 ! Locate the file information message vector
;  258     1201  2 !
;  259     1202  2 MESSAGE = .SCB_ADDR_ (MESSAGE_VECTOR);
;  260     1203  2
;  261     1204  2
;  262     1205  2 ! If this is the second read the we are done -- return EOF
;  263     1206  2 !
```

```
;  264          1207  2 IF .SCB[PSM$L_RECORD_NUMBER] GTRU 0
;  265          1208  2 THEN
;  266          1209  2     RETURN PSM$_EOF;
;  267          1210  2
;  268          1211  2
;  269          1212  2 ! Copy the message vector to a temporary vector
;  270          1213  2 TEMP [0] = .MESSAGE[0];
;  271          1214  2 TEMP [1] = 0;
;  272          1215  2
;  273          1216  2 CH$COPY (.SCB_SIZE_ (MESSAGE_VECTOR) - 4, .SCB_ADDR_ (MESSAGE_VECTOR) + 4, 0,
;  274          1217  2     %ALLOCATION (TEMP) - 8, TEMP [2]);
;  275          1218  2
;  276          1219  2
;  277          1220  2 ! Convert the message codes to text and return it as the record read
;  278          1221  2 !
;  279          1222  2 EXPAND_CONDITION_VECTOR (.SCB, (.SCB_SIZE_ (MESSAGE_VECTOR) / 4) + 1,
;  280          1223  2     TEMP, .FUNC_DESC);
;  281          1224  2
;  282          1225  2 SS$_NORMAL
;  283          1226  2
;  284          1227  1 END;

                                00FC 00000          .ENTRY  PSM$FILE_INFORMATION, Save R2,R3,R4,R5,R6,-      ; 1172
                                                            R7                                                  ;
                          5E            28  C2 00002          SUBL2   #40, SP                                 ;
                          05       0C   BC  D1 00005          CMPL    @FUNCTION, #5                           ; 1190
                                        08  13 00009          BEQL    1$                                      ;
                          50 00000000G  8F  D0 0000B          MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                     ; 1192
                                        04  00012          RET                                             ;
                          56       04   BC  D0 00013  1$:    MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                       ; 1197
                          51     00D0   C6  D0 00017          MOVL    208(SCB), R1                            ; 1202
                          50            51  D0 0001C          MOVL    R1, MESSAGE                             ;
                                 026C   C6  D5 0001F          TSTL    620(SCB)                                ; 1207
                                        08  13 00023          BEQL    2$                                      ;
                          50 00000000G  8F  D0 00025          MOVL    #PSM$_EOF, R0                           ; 1209
                                        04  0002C          RET                                             ;
                          6E            60  D0 0002D  2$:    MOVL    (MESSAGE), TEMP                         ; 1213
                                    04  AE  D4 00030          CLRL    TEMP+4                                  ; 1214
                          57            56  D0 00033          MOVL    SCB, R7                                 ; 1216
                          50     00CC   C7  3C 00036          MOVZWL  204(R7), R0                             ;
                          50            04  C2 0003B          SUBL2   #4, R0                                  ;
20              00    04  A1            50  2C 0003E          MOVC5   R0, 4(R1), #0, #32, TEMP+8              ; 1217
                                    08  AE      00044
                                    10  AC  DD 00046          PUSHL   FUNC_DESC                               ; 1223
                                    04  AE  9F 00049          PUSHAB  TEMP                                    ; 1222
                          50     00CC   C7  3C 0004C          MOVZWL  204(R7), R0                             ;
                          50            04  C6 00051          DIVL2   #4, R0                                  ;
                                    01  A0  9F 00054          PUSHAB  1(R0)                                   ;
                                        56  DD 00057          PUSHL   SCB                                     ;
                    00000000G     00        04  FB 00059          CALLS   #4, EXPAND_CONDITION_VECTOR             ;
                          50            01  D0 00060          MOVL    #1, R0                                  ; 1227
                                        04  00063          RET                                             ;
```

; Routine Size: 100 bytes, Routine Base: CODE + 0078

```
;  286     1228  1 %SBTTL 'FILE_PROCESS'
;  287     1229  1 !++
;  288     1230  1 ! Functional Description:
;  289     1231  1 !               This is the main file processing routine.  It is responsible
;  290     1232  1 !               for opening, reading, positioning, and closing the main input
;  291     1233  1 !               file.  It also determines carriage control type.
;  292     1234  1 !
;  293     1235  1 ! Formal Parameters:
;  294     1236  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  295     1237  1 !
;  296     1238  1 ! Implicit Inputs:
;  297     1239  1 !               none
;  298     1240  1 !
;  299     1241  1 ! Implicit Outputs:
;  300     1242  1 !               none
;  301     1243  1 !
;  302     1244  1 ! Returned Value:
;  303     1245  1 !               none
;  304     1246  1 !
;  305     1247  1 ! Side Effects:
;  306     1248  1 !               none
;  307     1249  1 !--
;  308     1250  1 GLOBAL ROUTINE PSM$MAIN_INPUT (
;  309     1251  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  310     1252  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  311     1253  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  312     1254  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  313     1255  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  314     1256  1         ) =
;  315     1257  2 BEGIN
;  316     1258  2 
;  317     1259  2 LOCAL
;  318     1260  2         RAB     : REF $BBLOCK,
;  319     1261  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  320     1262  2         ;
;  321     1263  2 
;  322     1264  2 ! Locate the SCB and RAB blocks
;  323     1265  2 !
;  324     1266  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  325     1267  2 RAB = .SCB[PSM$A_RAB];
;  326     1268  2 
;  327     1269  2 ! Case on function code
;  328     1270  2 !
;  329     1271  2 SELECTONEU .FUNCTION[] OF
;  330     1272  2     SET
;  331     1273  2 
;  332     1274  2     [PSM$K_READ]:
;  333     1275  3         BEGIN
;  334     1276  3         RAB[RAB$B_RAC] = 0;
;  335     1277  3         $GET (RAB=.RAB, SUC=READ_FILE_AST, ERR=READ_FILE_ERR);
;  336     1278  2         END;
;  337     1279  2 
;  338     1280  2     [PSM$K_GET_KEY]:
;  339     1281  3         BEGIN
;  340     1282  3         FUNC_DESC[SIZE] = RAB$S_RFA;
;  341     1283  3         FUNC_DESC[ADDR] = RAB[RAB$W_RFA];
;  342     1284  3         RETURN SS$_NORMAL;
```

```
;  343          1285  2          END;
;  344          1286  2
;  345          1287  2      [PSM$K_START_TASK]:
;  346          1288  3          BEGIN
;  347          1289  3          IF NOT .ITEM_PRESENT_ (FILE_IDENTIFICATION)
;  348          1290  3          THEN
;  349          1291  3              RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
;  350          1292  3          IF .RAB EQL 0
;  351          1293  3          THEN
;  352          1294  4              BEGIN
;  353          1295  4              LOCAL RMS_PTR;
;  354          1296  4              LITERAL RMS_SIZE =
;  355          1297  4                  FAB$C_BLN +
;  356          1298  4                  NAM$C_BLN +
;  357          1299  4                  RAB$C_BLN +
;  358          1300  4                  XAB$C_DATLEN +
;  359          1301  4                  XAB$C_FHCLEN +
;  360          1302  4                  XAB$C_PROLEN ;
;  361          1303  4
;  362          1304  4              LIB$GET_VM (UPLIT (RMS_SIZE), RMS_PTR);
;  363          1305  4              CH$FILL (0, RMS_SIZE, .RMS_PTR);
;  364          1306  4
;  365          1307  4              SCB[PSM$A_FAB] = .RMS_PTR;
;  366          1308  4              RMS_PTR = .RMS_PTR + FAB$C_BLN;
;  367          1309  4
;  368          1310  4              SCB[PSM$A_NAM] = .RMS_PTR;
;  369          1311  4              RMS_PTR = .RMS_PTR + NAM$C_BLN;
;  370          1312  4
;  371          1313  4              RAB = .RMS_PTR;
;  372          1314  4              SCB[PSM$A_RAB] = .RMS_PTR;
;  373          1315  4              RMS_PTR = .RMS_PTR + RAB$C_BLN;
;  374          1316  4
;  375          1317  4              SCB[PSM$A_XABDAT] = .RMS_PTR;
;  376          1318  4              RMS_PTR = .RMS_PTR + XAB$C_DATLEN;
;  377          1319  4
;  378          1320  4              SCB[PSM$A_XABFHC] = .RMS_PTR;
;  379          1321  4              RMS_PTR = .RMS_PTR + XAB$C_FHCLEN;
;  380          1322  4
;  381          1323  4              SCB[PSM$A_XABPRO] = .RMS_PTR;
;  382          1324  4              RMS_PTR = .RMS_PTR + XAB$C_PROLEN;
;  383          1325  4
;  384          1326  4              LIB$GET_VM (UPLIT (PSM$K_DEFBUFSIZ), RAB[RAB$L_UBF]);                    ; Ro
;  385          1327  4              RAB[RAB$W_USZ] = PSM$K_DEFBUFSIZ;
;  386          1328  3              END;
;  387          1329  3
;  388          1330  3          SCHEDULE_USER_LEVEL (.SCB, RESUME, .SMB_CONTEXT[], OPEN_FILE, 5,
;  389          1331  3              .SMB_CONTEXT[], .USER_CONTEXT, .FUNCTION, .FUNC_DESC, .FUNC_ARG);
;  390          1332  3
;  391          1333  3          ! We have initiated but not completed an OPEN function -- the
;  392          1334  3          ! current symbiont does not allow returning PENDING so we reach
;  393          1335  3          ! into the SCB and set it manually.
;  394          1336  3          !
;  395          1337  3          SCB[PSM$L_SERVICE_STATUS] = PSM$_PENDING;
;  396          1338  3
;  397          1339  3          RETURN SS$_NORMAL;
;  398          1340  2          END;
;  399          1341  2
```

```
;  400          1342  2      [PSM$K_POSITION_TO_KEY]:
;  401          1343  3          BEGIN
;  402          1344  3          CH$MOVE (RAB$S_RFA, .FUNC_DESC[ADDR], RAB[RAB$W_RFA]);
;  403          1345  3          RAB[RAB$B_RAC] = RAB$C_RFA;
;  404          1346  3          $FIND (RAB=.RAB, SUC=READ_FILE_AST, ERR=READ_FILE_ERR);
;  405          1347  2          END;
;  406          1348  2
;  407          1349  2      [PSM$K_OPEN]:
;  408          1350  3          BEGIN
;  409          1351  3
;  410          1352  3          FUNC_ARG[0] = CARRIAGE_CONTROL_TYPE (.SCB);
;  411          1353  3
;  412          1354  3          RETURN SS$_NORMAL;
;  413          1355  2          END;
;  414          1356  2
;  415          1357  2      [PSM$K_CLOSE]:
;  416          1358  2          SCHEDULE_USER_LEVEL (.SCB, RESUME, .SMB_CONTEXT[], CLOSE_FILE, 5,
;  417          1359  2              .SMB_CONTEXT[], .USER_CONTEXT, .FUNCTION, .FUNC_DESC, .FUNC_ARG);
;  418          1360  2
;  419          1361  2      [PSM$K_REWIND]:
;  420          1362  2          $REWIND (RAB=.RAB, SUC=READ_FILE_AST, ERR=READ_FILE_ERR);
;  421          1363  2
;  422          1364  2      [OTHERWISE]:
;  423          1365  2          RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
;  424          1366  2
;  425          1367  2      TES;
;  426          1368  2
;  427          1369  2 PSM$_PENDING
;  428          1370  2
;  429          1371  1 END;


                                000001A4  000DC P.AAB:  .LONG   420                                                     ;
                                00000200  000E0 P.AAC:  .LONG   512                                                     ;

                                                        .EXTRN  SYS$GET, SYS$FIND
                                                        .EXTRN  SYS$REWIND

                                      0FFC 00000        .ENTRY  PSM$MAIN_INPUT, Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8,-             ; 1249
                                                                R9,R10,R11                                              ;
                    5B 00000000G   8F   D0 00002        MOVL    #PSM$_PENDING, R11                                      ;
                    5A 00000000G   00   9E 00009        MOVAB   LIB$GET_VM, R10                                         ;
                    5E             04   C2 00010        SUBL2   #4, SP                                                  ;
                    58       04    BC   D0 00013        MOVL    @SMB_CONTEXT, R8                                        ; 1265
                    56             58   D0 00017        MOVL    R8, SCB                                                 ;
                    57       0250  C6   D0 0001A        MOVL    592(SCB), RAB                                           ; 1266
                    59       0C    AC   D0 0001F        MOVL    FUNCTION, R9                                            ; 1271
                    51             69   D0 00023        MOVL    (R9), R1                                                ;
                    05             51   D1 00026        CMPL    R1, #5                                                  ; 1274
                                   17   12 00029        BNEQ    1$                                                      ;
                             1E    A7   94 0002B        CLRB    30(RAB)                                                 ; 1276
                           0000V   CF   9F 0002E        PUSHAB  READ_FILE_AST                                           ; 1277
                           0000V   CF   9F 00032        PUSHAB  READ_FILE_ERR                                           ;
                                   57   DD 00036        PUSHL   RAB                                                     ;
00000000G           00             03   FB 00038        CALLS   #3, SYS$GET                                             ;
                                0131   31 0003F        BRW     12$                                                     ; 1271
```

```
                                06              51  D1 00042 1$:    CMPL    R1, #6                                  ; 1280
                                                0F  12 00045        BNEQ    2$
                                50        10    AC  D0 00047        MOVL    FUNC_DESC, R0                           ; 1282
                                60              06  D0 0004B        MOVL    #6, (R0)
                             04 A0        10    A7  9E 0004E        MOVAB   16(R7), 4(R0)                           ; 1283
                                        00D4    31  00053           BRW     8$                                      ; 1284
                                10              51  D1 00056 2$:    CMPL    R1, #16                                 ; 1287
                                                03  13 00059        BEQL    3$
                                              0096  31 0005B        BRW     6$
                          03    01B2    C6        05  E0 0005E 3$:    BBS     #5, 434(SCB), 4$                        ; 1289
                                              0104  31 00064        BRW     11$
                                                57  D5 00067 4$:    TSTL    RAB                                     ; 1292
                                                64  12 00069        BNEQ    5$
                                                5E  DD 0006B        PUSHL   SP                                      ; 1304
                                            88  AF  9F 0006D        PUSHAB  P.AAB
                                6A              02  FB 00070        CALLS   #2, LIB$GET_VM
01A4 8F                 00      6E              00  2C 00073        MOVC5   #0, (SP), #0, #420, @RMS_PTR            ; 1305
                                            00  BE      0007A
                          0248  C6              6E  D0 0007C        MOVL    RMS_PTR, 584(SCB)                       ; 1307
                                6E  00000050    8F  C0 00081        ADDL2   #80, RMS_PTR                            ; 1308
                          024C  C6              6E  D0 00088        MOVL    RMS_PTR, 588(SCB)                       ; 1310
                                6E  00000060    8F  C0 0008D        ADDL2   #96, RMS_PTR                            ; 1311
                                57              6E  D0 00094        MOVL    RMS_PTR, RAB                            ; 1313
                          0250  C6              6E  D0 00097        MOVL    RMS_PTR, 592(SCB)                       ; 1314
                                6E  00000044    8F  C0 0009C        ADDL2   #68, RMS_PTR                            ; 1315
                          0254  C6              6E  D0 000A3        MOVL    RMS_PTR, 596(SCB)                       ; 1317
                                6E              2C  C0 000A8        ADDL2   #44, RMS_PTR                            ; 1318
                          0258  C6              6E  D0 000AB        MOVL    RMS_PTR, 600(SCB)                       ; 1320
                                6E              2C  C0 000B0        ADDL2   #44, RMS_PTR                            ; 1321
                          025C  C6              6E  D0 000B5        MOVL    RMS_PTR, 604(SCB)                       ; 1323
                                6E  00000058    8F  C0 000B8        ADDL2   #88, RMS_PTR                            ; 1324
                                          24    A7  9F 000BF        PUSHAB  36(RAB)                                 ; 1326
                                      FF36      CF  9F 000C2        PUSHAB  P.AAC
                                6A              02  FB 000C6        CALLS   #2, LIB$GET_VM
                             20 A7        0200  8F  B0 000C9        MOVW    #512, 32(RAB)                           ; 1327
                                7E          10  AC  7D 000CF 5$:    MOVQ    FUNC_DESC, -(SP)                        ; 1331
                                                59  DD 000D3        PUSHL   R9
                                            08  AC  DD 000D5        PUSHL   USER_CONTEXT
                                                58  DD 000D8        PUSHL   R8
                                                05  DD 000DA        PUSHL   #5                                      ; 1330
                                      0000V     CF  9F 000DC        PUSHAB  OPEN_FILE
                                                58  DD 000E0        PUSHL   R8
                                      0000V     CF  9F 000E2        PUSHAB  RESUME
                                                56  DD 000E6        PUSHL   SCB
                          0000V CF              0A  FB 000E8        CALLS   #10, SCHEDULE_USER_LEVEL
                          0220  C6              5B  D0 000ED        MOVL    R11, 544(SCB)                           ; 1337
                                                36  11 000F2        BRB     8$                                      ; 1339
                                07              51  D1 000F4 6$:    CMPL    R1, #7                                  ; 1342
                                                21  12 000F7        BNEQ    7$
                                50        10    AC  D0 000F9        MOVL    FUNC_DESC, R0                           ; 1344
10 A7                    04     B0              06  28 000FD        MOVC3   #6, @4(R0), 16(RAB)
                             1E A7              02  90 00103        MOVB    #2, 30(RAB)                             ; 1345
                                      0000V     CF  9F 00107        PUSHAB  READ_FILE_AST                           ; 1346
                                      0000V     CF  9F 0010B        PUSHAB  READ_FILE_ERR
                                                57  DD 0010F        PUSHL   RAB
                    00000000G   00              03  FB 00111        CALLS   #3, SYS$FIND
                                                59  11 00118        BRB     12$                                     ; 1271
```

```
                                04              51  D1 0011A 7$:    CMPL    R1, #4                                  ;1349
                                                0F  12 0011D        BNEQ    9$                                      ;
                                                56  DD 0011F        PUSHL   SCB                                     ;1352
                          0000V CF                  01  FB 00121        CALLS   #1, CARRIAGE_CONTROL_TYPE               ;
                             14 BC                  50  D0 00126        MOVL    R0, @FUNC_ARG                           ;
                                50                  01  D0 0012A 8$:    MOVL    #1, R0                                  ;1354
                                                    04  00130        RET                                             ;
                                02                  51  D1 00131 9$:    CMPL    R1, #2                                  ;1357
                                                    20  12 00134        BNEQ    10$                                     ;
                                7E              10  AC  7D 00136        MOVQ    FUNC_DESC, -(SP)                        ;1359
                                                    59  DD 0013A        PUSHL   R9                                      ;
                                                08  AC  DD 0013C        PUSHL   USER_CONTEXT                            ;
                                                    58  DD 0013F        PUSHL   R8                                      ;
                                                    05  DD 00141        PUSHL   #5                                      ;1358
                                            0000V   CF  9F 00143        PUSHAB  CLOSE_FILE                              ;
                                                    58  DD 00147        PUSHL   R8                                      ;
                                            0000V   CF  9F 00149        PUSHAB  RESUME                                  ;
                                                    56  DD 0014D        PUSHL   SCB                                     ;
                          0000V CF                  0A  FB 0014F        CALLS   #10, SCHEDULE_USER_LEVEL                ;
                                                    20  11 00154        BRB     12$                                     ;
                                08                  51  D1 00156 10$:    CMPL    R1, #8                                  ;1361
                                                    13  12 00159        BNEQ    11$                                     ;
                                            0000V   CF  9F 0015B        PUSHAB  READ_FILE_AST                           ;1362
                                            0000V   CF  9F 0015F        PUSHAB  READ_FILE_ERR                           ;
                                                    57  DD 00163        PUSHL   RAB                                     ;
                    00000000G   00                  03  FB 00165        CALLS   #3, SYS$REWIND                          ;
                                                    08  11 0016C        BRB     12$                                     ;
                                50  00000000G     8F  D0 0016E 11$:    MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                     ;1365
                                                    04  00175        RET                                             ;
                                50                  5B  D0 00176 12$:    MOVL    R11, R0                                 ;1371
                                                    04  00179        RET                                             ;

; Routine Size:  378 bytes,    Routine Base:  CODE + 00E4
```

```
;  431     1372  1 %SBTTL 'FILE_SETUP'
;  432     1373  1 ! Functional Description:
;  433     1374  1 !               Queues any file setup modules for insertion in the
;  434     1375  1 !               data stream.
;  435     1376  1 !
;  436     1377  1 ! Formal Parameters:
;  437     1378  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  438     1379  1 !
;  439     1380  1 ! Implicit Inputs:
;  440     1381  1 !               none
;  441     1382  1 !
;  442     1383  1 ! Implicit Outputs:
;  443     1384  1 !               none
;  444     1385  1 !
;  445     1386  1 ! Returned Value:
;  446     1387  1 !               none
;  447     1388  1 !
;  448     1389  1 ! Side Effects:
;  449     1390  1 !               none
;  450     1391  1 !--
;  451     1392  1 GLOBAL ROUTINE PSM$FILE_SETUP (
;  452     1393  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  453     1394  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  454     1395  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  455     1396  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  456     1397  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  457     1398  1         ) =
;  458     1399  2 BEGIN
;  459     1400  2
;  460     1401  2 LOCAL
;  461     1402  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  462     1403  2         ;
;  463     1404  2
;  464     1405  2
;  465     1406  2 ! If this is the open call then queue the file_setup_modules, if any/
;  466     1407  2 !
;  467     1408  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_OPEN
;  468     1409  2 THEN
;  469     1410  3     BEGIN
;  470     1411  3     SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  471     1412  3     PSM$INCLUDE_MODULES (SCB, SCB[PSM$Q_FILE_SETUP_MODULES]);
;  472     1413  2     END;
;  473     1414  2
;  474     1415  2
;  475     1416  2 ! No functions are supported
;  476     1417  2 !
;  477     1418  2 PSM$_FUNNOTSUP
;  478     1419  2
;  479     1420  1 END;

                                0000 00000          .ENTRY  PSM$FILE_SETUP, Save nothing                    ; 1392
                          5E        04  C2 00002    SUBL2   #4, SP                                          ;
                          04   0C   BC  D1 00005    CMPL    @FUNCTION, #4                                   ; 1408
```

```
                                    16  12 00009        BNEQ    1$                              ;
                    6E          04  BC  D0 0000B        MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB               ; 1411
        7E          6E  0000006C    8F  C1 0000F        ADDL3   #108, SCB, -(SP)                ; 1412
                                04  AE  9F 00017        PUSHAB  SCB                             ;
           00000000G  00            02  FB 0001A        CALLS   #2, PSM$INCLUDE_MODULES         ;
                       00000000G    8F  D0 00021 1$:    MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0             ; 1420
                                        04 00028        RET                                     ;

; Routine Size:  41 bytes,    Routine Base:  CODE + 025B
```

```
;  481          1421  1 %SBTTL 'FILE_SETUP_2'
;  482          1422  1 ! Functional Description:
;  483          1423  1 !               Outputs a single form feed to insure that we are at top
;  484          1424  1 !               of form before beginning to print the file.  If we are
;  485          1425  1 !               already at top of form the condition vertical format effector
;  486          1426  1 !               logic of the symbiont formatter will discard it.
;  487          1427  1 !
;  488          1428  1 ! Formal Parameters:                                                    ; Ro
;  489          1429  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  490          1430  1 !
;  491          1431  1 ! Implicit Inputs:
;  492          1432  1 !               none
;  493          1433  1 !
;  494          1434  1 ! Implicit Outputs:
;  495          1435  1 !               none
;  496          1436  1 !
;  497          1437  1 ! Returned Value:
;  498          1438  1 !               none
;  499          1439  1 !
;  500          1440  1 ! Side Effects:
;  501          1441  1 !               none
;  502          1442  1 !--
;  503          1443  1 GLOBAL ROUTINE PSM$FILE_SETUP_2 (
;  504          1444  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  505          1445  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  506          1446  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  507          1447  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  508          1448  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  509          1449  1         ) =
;  510          1450  2 BEGIN
;  511          1451  2
;  512          1452  2 BUILTIN AP;
;  513          1453  2
;  514          1454  2
;  515          1455  2 ! Call the form feed routine passing the argument list
;  516          1456  2 !
;  517          1457  2 CALLG (.AP, FORM_FEED)
;  518          1458  2
;  519          1459  1 END;


                                        0000 00000          .ENTRY  PSM$FILE_SETUP_2, Save nothing          ; 1443
                        0000V  CF    6C   FA 00002          CALLG   (AP), FORM_FEED                         ; 1457
                                          04 00007          RET                                             ; 1459

; Routine Size:  8 bytes,    Routine Base:  CODE + 0284
```

```
;  521          1460  1 %SBTTL 'FORM_SETUP'
;  522          1461  1 ! Functional Description:
;  523          1462  1 !                   Queue any forms setup modules for inclusion
;  524          1463  1 !
;  525          1464  1 ! Formal Parameters:
;  526          1465  1 !                   STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  527          1466  1 !
;  528          1467  1 ! Implicit Inputs:
;  529          1468  1 !                   none
;  530          1469  1 !
;  531          1470  1 ! Implicit Outputs:
;  532          1471  1 !                   none
;  533          1472  1 !
;  534          1473  1 ! Returned Value:
;  535          1474  1 !                   none
;  536          1475  1 !
;  537          1476  1 ! Side Effects:
;  538          1477  1 !                   none
;  539          1478  1 !--
;  540          1479  1 GLOBAL ROUTINE PSM$FORM_SETUP (
;  541          1480  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  542          1481  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  543          1482  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  544          1483  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  545          1484  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  546          1485  1         ) =
;  547          1486  2 BEGIN
;  548          1487  2
;  549          1488  2 LOCAL
;  550          1489  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  551          1490  2         ;
;  552          1491  2
;  553          1492  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_OPEN
;  554          1493  2 THEN
;  555          1494  3     BEGIN
;  556          1495  3     SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  557          1496  3     PSM$INCLUDE_MODULES (SCB, SCB[PSM$Q_FORM_SETUP_MODULES]);
;  558          1497  2     END;
;  559          1498  2
;  560          1499  2 PSM$_FUNNOTSUP
;  561          1500  2
;  562          1501  1 END;


                                    0000 00000         .ENTRY  PSM$FORM_SETUP, Save nothing                    ; 1479
                            5E          04  C2 00002   SUBL2   #4, SP                                          ;
                            04      0C  BC  D1 00005   CMPL    @FUNCTION, #4                                   ; 1492
                                        16  12 00009   BNEQ    1$                                              ;
                            6E      04  BC  D0 0000B   MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                               ; 1495
                         7E         6E 0000007C 8F  C1 0000F   ADDL3   #124, SCB, -(SP)                       ; 1496
                                        04  AE  9F 00013   PUSHAB  SCB                                         ;
                            00000000G   00  02  FB 00016   CALLS   #2, PSM$INCLUDE_MODULES                     ;
                            50 00000000G    8F  D0 0001D 1$:    MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                    ; 1501
                                            04  00024       RET                                             ;
```

; Routine Size: 41 bytes,   Routine Base: CODE + 028C

```
;  564          1502  1 %SBTTL 'JOB_COMPLETION'
;  565          1503  1 !++
;  566          1504  1 ! Functional Description:
;  567          1505  1 !               Issue a form feed at end of job (actually end of task)
;  568          1506  1 !
;  569          1507  1 ! Formal Parameters:
;  570          1508  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  571          1509  1 !
;  572          1510  1 ! Implicit Inputs:
;  573          1511  1 !               none
;  574          1512  1 !
;  575          1513  1 ! Implicit Outputs:
;  576          1514  1 !               none
;  577          1515  1 !
;  578          1516  1 ! Returned Value:
;  579          1517  1 !               none
;  580          1518  1 !
;  581          1519  1 ! Side Effects:
;  582          1520  1 !               none
;  583          1521  1 !--
;  584          1522  1 GLOBAL ROUTINE PSM$JOB_COMPLETION (
;  585          1523  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  586          1524  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  587          1525  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  588          1526  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  589          1527  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  590          1528  1         ) =
;  591          1529  2 BEGIN
;  592          1530  2
;  593          1531  2 BUILTIN AP;
;  594          1532  2
;  595          1533  2 ! Call the standard form feed routine passing our argument list
;  596          1534  2 !
;  597          1535  2 CALLG (.AP, FORM_FEED)
;  598          1536  2
;  599          1537  1 END;


                                0000 00000         .ENTRY  PSM$JOB_COMPLETION, Save nothing        ; 1521
                    0000V  CF   6C  FA 00002       CALLG   (AP), FORM_FEED                         ; 1535
                                04 00007           RET                                             ; 1537

; Routine Size:  8 bytes,    Routine Base:  CODE + 02B5
```

```
;  601     1538  1 %SBTTL 'JOB_RESET'
;  602     1539  1 ! Functional Description:
;  603     1540  1 !               Queues any job reset modules for inclusion
;  604     1541  1 !
;  605     1542  1 ! Formal Parameters:
;  606     1543  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  607     1544  1 !
;  608     1545  1 ! Implicit Inputs:
;  609     1546  1 !               none
;  610     1547  1 !
;  611     1548  1 ! Implicit Outputs:
;  612     1549  1 !               none
;  613     1550  1 !
;  614     1551  1 ! Returned Value:
;  615     1552  1 !               none
;  616     1553  1 !
;  617     1554  1 ! Side Effects:
;  618     1555  1 !               none
;  619     1556  1 !--
;  620     1557  1 GLOBAL RCUTINE PSM$JOB_RESET (
;  621     1558  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  622     1559  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,                                   ; Ro
;  623     1560  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  624     1561  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  625     1562  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  626     1563  1         ) =
;  627     1564  2 BEGIN
;  628     1565  2
;  629     1566  2 LOCAL
;  630     1567  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  631     1568  2         ;
;  632     1569  2
;  633     1570  2
;  634     1571  2 ! On the open call queue the job_reset_modueles, if any, for inclusion
;  635     1572  2 ! in the input data stream
;  636     1573  2 !
;  637     1574  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_OPEN
;  638     1575  2 THEN
;  639     1576  3     BEGIN
;  640     1577  3     SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  641     1578  3     PSM$INCLUDE_MODULES (SCB, SCB[PSM$Q_JOB_RESET_MODULES]);
;  642     1579  2     END;
;  643     1580  2
;  644     1581  2
;  645     1582  2 ! Always return unsupported
;  646     1583  2 !
;  647     1584  2 PSM$_FUNNOTSUP
;  648     1585  2
;  649     1586  1 END;


                                0000 00000          .ENTRY  PSM$JOB_RESET, Save nothing                 ; 1557
                          5E        04  C2 00002    SUBL2   #4, SP                                      ;
                          04   0C   BC  D1 00005    CMPL    @FUNCTION, #4                               ; 1574
```

```
                                 16  12 00009          BNEQ    1$                                                      ;
                          6E      04   BC  D0 0000B     MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                                       ; 1577
                    7E    6E 000000B0   8F  C1 0000F     ADDL3   #176, SCB, -(SP)                                       ; 1578
                              04        AE  9F 00017     PUSHAB  SCB                                                     ;
              00000000G   00            02  FB 0001A     CALLS   #2, PSM$INCLUDE_MODULES                                 ;
                          50 00000000G  8F  D0 00021 1$:  MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                                     ; 1586
                                        04  00028        RET                                                             ;

; Routine Size:  41 bytes,    Routine Base:  CODE + 02BD
```

```
;  651     1587  1 %SBTTL 'JOB_SETUP'
;  652     1588  1 ! Functional Description:
;  653     1589  1 !               Called once at start of task, it checks to see if this is
;  654     1590  1 !               the first time it is being called and, if so, issues a form
;  655     1591  1 !               feed and any job_reset_modules that are specified.
;  656     1592  1 !
;  657     1593  1 ! Formal Parameters:
;  658     1594  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  659     1595  1 !
;  660     1596  1 ! Implicit Inputs:
;  661     1597  1 !               none
;  662     1598  1 !
;  663     1599  1 ! Implicit Outputs:
;  664     1600  1 !               none
;  665     1601  1 !
;  666     1602  1 ! Returned Value:
;  667     1603  1 !               none
;  668     1604  1 !
;  669     1605  1 ! Side Effects:
;  670     1606  1 !               none
;  671     1607  1 !--
;  672     1608  1 GLOBAL ROUTINE PSM$JOB_SETUP (
;  673     1609  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  674     1610  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  675     1611  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  676     1612  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  677     1613  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR                                    ; Ro
;  678     1614  1         )       =
;  679     1615  2 BEGIN
;  680     1616  2
;  681     1617  2 LOCAL
;  682     1618  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  683     1619  2         ;
;  684     1620  2
;  685     1621  2 ! If opening establish the carriage control as imbedded
;  686     1622  2 !
;  687     1623  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_OPEN
;  688     1624  2 THEN
;  689     1625  3     BEGIN
;  690     1626  3     FUNC_ARG[0] = PSM$K_CC_INTERNAL;
;  691     1627  3     RETURN SS$_NORMAL;
;  692     1628  2     END;
;  693     1629  2
;  694     1630  2
;  695     1631  2 ! If this is the first read and this is the first time this routine
;  696     1632  2 ! has been opened for input, then return a form feed and any job_reset_modules.
;  697     1633  2 !
;  698     1634  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_READ
;  699     1635  2 THEN
;  700     1636  3     BEGIN
;  701     1637  3     SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  702     1638  3     IF .SCB[PSM$L_RECORD_NUMBER] GTRU 0 THEN RETURN PSM$_EOF;
;  703     1639  3     IF TESTBITCS (SCB[PSM$V_JOB_INITIALIZE])
;  704     1640  3     THEN
;  705     1641  4         BEGIN
;  706     1642  4         FUNC_DESC[SIZE] = 2;
;  707     1643  4         FUNC_DESC[ADDR] = UPLIT BYTE (PSM$K_CHAR_FF, PSM$K_CHAR_CR);
```

```
;  708          1644  4          PSM$INCLUDE_MODULES (SCB, SCB[PSM$Q_JOB_RESET_MODULES]);
;  709          1645  4          RETURN SS$_NORMAL;
;  710          1646  3          END;
;  711          1647  2      END;
;  712          1648  2
;  713          1649  2 PSM$_FUNNOTSUP
;  714          1650  2
;  715          1651  1 END;


                                        0D  0C  002E6 P.AAD:  .BYTE   12, 13                                  ;

                                                  0000 00000          .ENTRY  PSM$JOB_SETUP, Save nothing       ; 1608
                                              5E          04  C2 00002        SUBL2   #4, SP                    ;
                                              04      0C  BC  D1 00005        CMPL    @FUNCTION, #4             ; 1623
                                                          06  12 00009        BNEQ    1$                        ;
                                          14  BC          01  D0 0000B        MOVL    #1, @FUNC_ARG             ; 1626
                                                          3A  11 0000F        BRB     3$                        ; 1627
                                              05      0C  BC  D1 00011 1$:    CMPL    @FUNCTION, #5             ; 1634
                                                          38  12 00015        BNEQ    4$                        ;
                                              6E      04  BC  D0 00017        MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB         ; 1637
                                              51              6E  D0 0001B    MOVL    SCB, R1                   ; 1638
                                                      026C    C1  D5 0001E    TSTL    620(R1)                   ;
                                                          08  13 00022        BEQL    2$                        ;
                                              50 00000000G    8F  D0 00024    MOVL    #PSM$_EOF, R0             ;
                                                          04  00 0002B        RET                               ;
                                      1E      0C  A1          03  E2 0002C 2$:    BBSS    #3, 12(R1), 4$        ; 1639
                                                  50      10  AC  D0 00031    MOVL    FUNC_DESC, R0             ; 1642
                                                  60          02  D0 00035    MOVL    #2, (R0)                  ;
                                                  04  A0      C3  AF 9E 00038    MOVAB   P.AAD, 4(R0)              ; 1643
                                                          00B0    C1 9F 0003D    PUSHAB  176(R1)                   ; 1644
                                                            04    AE 9F 00041    PUSHAB  SCB                       ;
                                          00000000G       00      02  FB 00044    CALLS   #2, PSM$INCLUDE_MODULES   ;
                                                  50              01  D0 0004B 3$:    MOVL    #1, R0            ; 1645
                                                                  04  00 0004E    RET                               ;
                                                  50 00000000G    8F  D0 0004F 4$:    MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0       ; 1651
                                                                  04  00 00056    RET                               ;

; Routine Size:  87 bytes,    Routine Base:  CODE + 02E8
```

```
;  717     1652  1 %SBTTL 'LIBRARY_INPUT'
;  718     1653  1 ! Functional Description:
;  719     1654  1 !               Opens, reads, and closes the device control library.
;  720     1655  1 !               This routine returns specified modules from the library
;  721     1656  1 !               into the input data stream.
;  722     1657  1 !
;  723     1658  1 ! Formal Parameters:
;  724     1659  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  725     1660  1 !
;  726     1661  1 ! Implicit Inputs:
;  727     1662  1 !               none
;  728     1663  1 !
;  729     1664  1 ! Implicit Outputs:
;  730     1665  1 !               none
;  731     1666  1 !
;  732     1667  1 ! Returned Value:
;  733     1668  1 !               none
;  734     1669  1 !
;  735     1670  1 ! Side Effects:
;  736     1671  1 !               none
;  737     1672  1 !--
;  738     1673  1 GLOBAL ROUTINE PSM$LIBRARY_INPUT (
;  739     1674  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  740     1675  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  741     1676  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  742     1677  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  743     1678  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  744     1679  1         )       =
;  745     1680  2 BEGIN
;  746     1681  2
;  747     1682  2
;  748     1683  2 SELECTONEU .FUNCTION[] OF
;  749     1684  2     SET
;  750     1685  2
;  751     1686  2
;  752     1687  2     ! If this is a open, read, or close then schedule it for service at
;  753     1688  2     ! non-ast level (since the librarian does not provide an AST interface)
;  754     1689  2     !
;  755     1690  2     [PSM$K_READ, PSM$K_OPEN, PSM$K_CLOSE]:
;  756     1691  3         BEGIN
;  757     1692  3         LOCAL SCB : REF $BBLOCK;
;  758     1693  3         SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  759     1694  3         SCHEDULE_USER_LEVEL (.SCB, RESUME, .SMB_CONTEXT[], READ_LIBRARY_USER, 5,
;  760     1695  3             .SMB_CONTEXT[], .USER_CONTEXT, .FUNCTION, .FUNC_DESC, .FUNC_ARG);
;  761     1696  3         RETURN PSM$_PENDING;
;  762     1697  2         END;
;  763     1698  2
;  764     1699  2     [OTHERWISE]:
;  765     1700  2         RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
;  766     1701  2
;  767     1702  2     TES;
;  768     1703  2
;  769     1704  1 END;
```

```
                                    0000 00000          .ENTRY  PSM$LIBRARY_INPUT, Save nothing                 ; 1673
                          51    0C  AC  D0 00002          MOVL    FUNCTION, R1                                    ; 1683
                          50        61  D0 00006          MOVL    (R1), R0
                          02        50  D1 00009          CMPL    R0, #2                                          ; 1690
                                    0A  13 0000C          BEQL    1$
                          04        50  D1 0000E          CMPL    R0, #4
                                    31  1F 00011          BLSSU   2$
                          05        50  D1 00013          CMPL    R0, #5
                                    2C  1A 00016          BGTRU   2$
                          50    04  BC  D0 00018 1$:      MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                               ; 1693
                          7E    10  AC  7D 0001C          MOVQ    FUNC_DESC, -(SP)                                ; 1695
                                    51  DD 00020          PUSHL   R1
                              08    AC  DD 00022          PUSHL   USER_CONTEXT
                              04    BC  DD 00025          PUSHL   @SMB_CONTEXT
                                    05  DD 00028          PUSHL   #5                                              ; 1694
                            0000V   CF  9F 0002A          PUSHAB  READ_LIBRARY_USER
                              04    BC  DD 0002E          PUSHL   @SMB_CONTEXT
                            0000V   CF  9F 00031          PUSHAB  RESUME
                                    50  DD 00035          PUSHL   SCB
                    0000V   CF              0A  FB 00037  CALLS   #10, SCHEDULE_USER_LEVEL
                          50 00000000G      8F  D0 0003C  MOVL    #PSM$_PENDING, R0                               ; 1696
                                            04  00043    RET
                          50 00000000G      8F  D0 00044 2$:      MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                     ; 1700
                                            04  0004B    RET                                                     ; 1704

; Routine Size:  76 bytes,    Routine Base:  CODE + 033F
```

```
;  771          1705  1 %SBTTL 'PAGE_SETUP'
;  772          1706  1 ! Functional Description:
;  773          1707  1 !               Queues any page setup modules for inclusion in the input
;  774          1708  1 !               data stream.
;  775          1709  1 !
;  776          1710  1 ! Formal Parameters:
;  777          1711  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  778          1712  1 !
;  779          1713  1 ! Implicit Inputs:
;  780          1714  1 !               none
;  781          1715  1 !
;  782          1716  1 ! Implicit Outputs:
;  783          1717  1 !               none
;  784          1718  1 !
;  785          1719  1 ! Returned Value:
;  786          1720  1 !               none
;  787          1721  1 !
;  788          1722  1 ! Side Effects:
;  789          1723  1 !               none
;  790          1724  1 !--
;  791          1725  1 GLOBAL ROUTINE PSM$PAGE_SETUP (
;  792          1726  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  793          1727  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  794          1728  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  795          1729  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  796          1730  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  797          1731  1         ) =
;  798          1732  2 BEGIN
;  799          1733  2
;  800          1734  2 LOCAL
;  801          1735  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  802          1736  2         ;
;  803          1737  2
;  804          1738  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_OPEN
;  805          1739  2 THEN
;  806          1740  3     BEGIN
;  807          1741  3     SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  808          1742  3     PSM$INCLUDE_MODULES (SCB, SCB[PSM$Q_PAGE_SETUP_MODULES]);
;  809          1743  2     END;
;  810          1744  2
;  811          1745  2 PSM$_FUNNOTSUP
;  812          1746  2
;  813          1747  1 END;

                                        0000 00000         .ENTRY  PSM$PAGE_SETUP, Save nothing                    ; 1725
                                5E              04  C2 00002         SUBL2   #4, SP                                  ;
                                04        0C    BC  D1 00005         CMPL    @FUNCTION, #4                           ; 1738
                                                16  12 00009         BNEQ    1$                                      ;
                                6E        04    BC  D0 0000B         MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                       ; 1741
                          7E    6E 000000DC     8F  C1 0000F         ADDL3   #220, SCB, -(SP)                        ; 1742
                                          04    AE  9F 00017         PUSHAB  SCB                                     ;
                    00000000G   00              02  FB 0001A         CALLS   #2, PSM$INCLUDE_MODULES                 ;
                                50 00000000G    8F  D0 00021 1$:     MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                     ; 1747
```

```
                                04 00028        RET                                                             ;

; Routine Size:  41 bytes,    Routine Base:  CODE + 038B
```

```
;  815     1748  1 %sbttl 'CARRIAGE_CONTROL_TYPE - Returns the file carriage control type'
;  816     1749  1 !++
;  817     1750  1 ! Functional Description:
;  818     1751  1 !       Returns carriage control type: implied, fortran, print, or internal.
;  819     1752  1 !       Fields of the RMS FAB and RAB control blocks are inspected and one
;  820     1753  1 !       of the four carriage control types is assigned for the fil..
;  821     1754  1 !
;  822     1755  1 ! Formal Parameters:
;  823     1756  1 !               SCB     - Address of the SCB
;  824     1757  1 !
;  825     1758  1 ! Implicit Inputs:
;  826     1759  1 !               none
;  827     1760  1 !
;  828     1761  1 ! Implicit Outputs:
;  829     1762  1 !               none
;  830     1763  1 !
;  831     1764  1 ! Returned Value:
;  832     1765  1 !               none
;  833     1766  1 !
;  834     1767  1 ! Side Effects:
;  835     1768  1 !               none
;  836     1769  1 !--
;  837     1770  1 ROUTINE CARRIAGE_CONTROL_TYPE (
;  838     1771  1                 SCB  : REF $BBLOCK
;  839     1772  1                      ) =
;  840     1773  2 BEGIN
;  841     1774  2     BIND
;  842     1775  2         FAB = .SCB[PSM$A_FAB] : $BBLOCK;
;  843     1776  2
;  844     1777  2     IF .FAB[FAB$V_CR]
;  845     1778  2     THEN
;  846     1779  2         PSM$K_CC_IMPLIED
;  847     1780  2     ELSE
;  848     1781  2         IF .FAB[FAB$V_FTN]
;  849     1782  2         THEN
;  850     1783  2             PSM$K_CC_FORTRAN
;  851     1784  2         ELSE
;  852     1785  2             IF .FAB[FAB$V_PRN]
;  853     1786  2             THEN
;  854     1787  2                 PSM$K_CC_PRINT
;  855     1788  2             ELSE
;  856     1789  2                 PSM$K_CC_INTERNAL
;  857     1790  1 END;


                                0000 00000 CARRIAGE_CONTROL_TYPE:
                                           .WORD   Save nothing                    ; 1770
                    50      04  AC  D0 00002        MOVL    SCB, R0                ; 1775
                    50    0248  C0  D0 00006        MOVL    584(R0), R0            ;
          04    1E  A0          01  E1 0000B        BBC     #1, 30(R0), 1$         ; 1777
                    50          02  D0 00010        MOVL    #2, R0                 ;
                                04  00013        RET                            ;
                    04    1E    A0  E9 00014 1$:    BLBC    30(R0), 2$             ; 1781
                    50          03  D0 00018        MOVL    #3, R0                 ;
```

```
                                     04 0001B          RET                                    ;
        04         1E    A0      02  E1 0001C 2$:      BBC     #2, 30(R0), 3$                 ; 1785
                         50      04  D0 00021          MOVL    #4, R0                         ;
                                     04 00024          RET                                    ;
                         50      01  D0 00025 3$:      MOVL    #1, R0                         ;
                                     04 00028          RET                                    ; 1790
```

; Routine Size: 41 bytes, Routine Base: CODE + 03B4

; Ro

```
;  859     1791  1 %SBTTL 'CLOSE_FILE'
;  860     1792  1 !++
;  861     1793  1 ! Functional Description:
;  862     1794  1 !               This subroutine handle file closing operations.
;  863     1795  1 !
;  864     1796  1 ! Formal Parameters:
;  865     1797  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  866     1798  1 !
;  867     1799  1 ! Implicit Inputs:
;  868     1800  1 !               none
;  869     1801  1 !
;  870     1802  1 ! Implicit Outputs:
;  871     1803  1 !               none
;  872     1804  1 !
;  873     1805  1 ! Returned Value:
;  874     1806  1 !               none
;  875     1807  1 !
;  876     1808  1 ! Side Effects:
;  877     1809  1 !               none
;  878     1810  1 !--
;  879     1811  1 ROUTINE CLOSE_FILE (
;  880     1812  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  881     1813  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  882     1814  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  883     1815  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  884     1816  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  885     1817  1         )       =
;  886     1818  2 BEGIN
;  887     1819  2
;  888     1820  2 LOCAL
;  889     1821  2         FAB     : REF $BBLOCK,
;  890     1822  2         RAB     : REF $BBLOCK,
;  891     1823  2         SCB     : REF $BBLOCK,
;  892     1824  2         STATUS_1
;  893     1825  2         ;
;  894     1826  2
;  895     1827  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  896     1828  2 FAB = .SCB[PSM$A_FAB];
;  897     1829  2 RAB = .SCB[PSM$A_RAB];
;  898     1830  2
;  899     1831  2 IF .FAB[FAB$W_IFI] EQL 0
;  900     1832  2 THEN
;  901     1833  2     RETURN SS$_NORMAL;
;  902     1834  2
;  903     1835  2 RAB[RAB$V_ASY] = 0;
;  904     1836  2
;  905     1837  2 $WAIT (RAB=.RAB);
;  906     1838  2
;  907     1839  2 STATUS_1 = $CLOSE (FAB=.FAB);
;  908     1840  2
;  909     1841  2 IF NOT .STATUS_1
;  910     1842  2 THEN
;  911     1843  2     PSM$STORE_ERRORS (.SCB, PSM$_CLOSEIN, 1, SCB[PSM$Q_FILE_SPECIFICATION],
;  912     1844  2         .FAB[FAB$L_STS], .FAB[FAB$L_STV]);
;  913     1845  2
;  914     1846  2 .STATUS_1
;  915     1847  1 END;
```

```
                                                        .EXTRN  SYS$WAIT, SYS$CLOSE

                                        001C 00000 CLOSE_FILE:
                                                        .WORD   Save R2,R3,R4                   ; 1810
                    53      04      BC  D0 00002        MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB               ; 1826
                    52    0248      C3  D0 00006        MOVL    584(SCB), FAB                   ; 1827
                    50    0250      C3  D0 0000B        MOVL    592(SCB), RAB                   ; 1828
                            02      A2  B5 00010        TSTW    2(FAB)                          ; 1830
                                        04  12 00013     BNEQ    1$
                    50              01  D0 00015        MOVL    #1, R0                          ; 1832
                                        04 00018        RET
                 04     A0          01  8A 00019 1$:    BICB2   #1, 4(RAB)                      ; 1834
                                        50  DD 0001D     PUSHL   RAB                             ; 1836
          00000000G     00          01  FB 0001F        CALLS   #1, SYS$WAIT
                                        52  DD 00026     PUSHL   FAB                             ; 1838
          00000000G     00          01  FB 00028        CALLS   #1, SYS$CLOSE
                        54          50  D0 0002F        MOVL    R0, STATUS_1
                        19          54  E8 00032        BLBS    STATUS_1, 2$                    ; 1840
                        7E        08    A2  7D 00035    MOVQ    8(FAB), -(SP)                   ; 1843
                              0098    C3  9F 00039        PUSHAB  152(SCB)                        ; 1842
                                      01  DD 0003D        PUSHL   #1
                          01061052    8F  DD 0003F        PUSHL   #17174610
                                      53  DD 00045        PUSHL   SCB
          00000000G     00          06  FB 00047        CALLS   #6, PSM$STORE_ERRORS
                        50          54  D0 0004E 2$:    MOVL    STATUS_1, R0                    ; 1847
                                        04 00051        RET                                     ;

; Routine Size:  82 bytes,    Routine Base:  CODE + 03DD
```

```
;  917     1848  1 %SBTTL 'CLOSE_LIBRARY'
;  918     1849  1 !++
;  919     1850  1 ! Functional Description:
;  920     1851  1 !               This subroutine closes the device control library
;  921     1852  1 !
;  922     1853  1 ! Formal Parameters:
;  923     1854  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  924     1855  1 !
;  925     1856  1 ! Implicit Inputs:
;  926     1857  1 !               none
;  927     1858  1 !
;  928     1859  1 ! Implicit Outputs:
;  929     1860  1 !               none
;  930     1861  1 !
;  931     1862  1 ! Returned Value:
;  932     1863  1 !               none
;  933     1864  1 !
;  934     1865  1 ! Side Effects:
;  935     1866  1 !               none
;  936     1867  1 !--
;  937     1868  1 ROUTINE CLOSE_LIBRARY (
;  938     1869  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  939     1870  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  940     1871  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  941     1872  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  942     1873  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  943     1874  1         )       =
;  944     1875  2 BEGIN
;  945     1876  2
;  946     1877  2 LOCAL
;  947     1878  2         SCB     : REF $BBLOCK,
;  948     1879  2         CLOSE_STATUS
;  949     1880  2         ;
;  950     1881  2
;  951     1882  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  952     1883  2
;  953     1884  2 IF .SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX] EQL 0
;  954     1885  2 THEN
;  955     1886  2     RETURN SS$_NORMAL;
;  956     1887  2
;  957     1888  2 CLOSE_STATUS = LBR$CLOSE (SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX]);
;  958     1889  2
;  959     1890  2 SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX] = 0;
;  960     1891  2
;  961     1892  2 IF NOT .CLOSE_STATUS
;  962     1893  2 THEN
;  963     1894  2     PSM$STORE_ERRORS (.SCB, PSM$_CLOSEIN, 1,
;  964     1895  2         SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION], .CLOSE_STATUS);
;  965     1896  2
;  966     1897  2 .CLOSE_STATUS
;  967     1898  1 END;


                                001C 00000 CLOSE_LIBRARY:
```

```
                                                      .WORD   Save R2,R3,R4                  ; 1867
              52         04   BC  D0 00002            MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB              ; 1881
              53       01C4   C2  9E 00006            MOVAB   452(SCB), R3                   ; 1883
                              63  D5 0000B            TSTL    (R3)                           ;
                              04  12 0000D            BNEQ    1$                             ;
              50              01  D0 0000F            MOVL    #1, R0                         ; 1885
                                  04 00012            RET                                    ;
                              53  DD 00013 1$:        PUSHL   R3                             ; 1887
    00000000G 00              01  FB 00015            CALLS   #1, LBR$CLOSE                  ;
              54              50  D0 0001C            MOVL    R0, CLOSE_STATUS               ;
                              63  D4 0001F            CLRL    (R3)                           ; 1889
              17              54  E8 00021            BLBS    CLOSE_STATUS, 2$               ; 1891
                              54  DD 00024            PUSHL   CLOSE_STATUS                   ; 1894
                       00C0   C2  9F 00026            PUSHAB  192(SCB)                       ;
                              01  DD 0002A            PUSHL   #1                             ;
                   01061052   8F  DD 0002C            PUSHL   #17174610                      ;
                              52  DD 00032            PUSHL   SCB                            ;
    00000000G 00              05  FB 00034            CALLS   #5, PSM$STORE_ERRORS           ;
              50              54  D0 0003B 2$:        MOVL    CLOSE_STATUS, R0               ; 1898
                                  04 0003E            RET                                    ;

; Routine Size:  63 bytes,    Routine Base:  CODE + 042F
```

```
;  969          1899  1 %SBTTL 'FORM_FEED'
;  970          1900  1 !++
;  971          1901  1 ! Functional Description:
;  972          1902  1 !               This input routine returns a single form feed.
;  973          1903  1 !
;  974          1904  1 ! Formal Parameters:
;  975          1905  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  976          1906  1 !
;  977          1907  1 ! Implicit Inputs:
;  978          1908  1 !               none
;  979          1909  1 !
;  980          1910  1 ! Implicit Outputs:
;  981          1911  1 !               none
;  982          1912  1 !
;  983          1913  1 ! Returned Value:
;  984          1914  1 !               none
;  985          1915  1 !
;  986          1916  1 ! Side Effects:
;  987          1917  1 !               none
;  988          1918  1 !--
;  989          1919  1 ROUTINE FORM_FEED (
;  990          1920  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  991          1921  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  992          1922  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  993          1923  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  994          1924  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  995          1925  1         ) =
;  996          1926  2 BEGIN
;  997          1927  2
;  998          1928  2 LOCAL
;  999          1929  2         SCB     : REF $BBLOCK
; 1000          1930  2         ;
; 1001          1931  2
; 1002          1932  2 IF .FUNCTION[] EQL PSM$K_OPEN
; 1003          1933  2 THEN
; 1004          1934  3     BEGIN
; 1005          1935  3     FUNC_ARG[0] = PSM$K_CC_INTERNAL;
; 1006          1936  3     RETURN SS$_NORMAL;
; 1007          1937  2     END;
; 1008          1938  2
; 1009          1939  2 IF .FUNCTION[] NEQ PSM$K_READ
; 1010          1940  2 THEN
; 1011          1941  2     RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
; 1012          1942  2
; 1013          1943  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
; 1014          1944  2
; 1015          1945  2 IF .SCB[PSM$L_RECORD_NUMBER] GTRU 0
; 1016          1946  2 THEN
; 1017          1947  2     RETURN PSM$_EOF;
; 1018          1948  2
; 1019          1949  2 FUNC_DESC[SIZE] = 1;
; 1020          1950  2 FUNC_DESC[ADDR] = UPLIT BYTE (PSM$K_CHAR_FF, PSM$K_CHAR_CR);
; 1021          1951  2
; 1022          1952  2 SS$_NORMAL
; 1023          1953  2
; 1024          1954  1 END;
```

```
                                    0D  0C  0046E P.AAE:  .BYTE   12, 13                                    ;

                                        0000 00000 FORM_FEED:
                                                           .WORD   Save nothing                             ; 1918
                                04          0C  BC  D1 00002          CMPL    @FUNCTION, #4                ; 1931
                                                06  12 00006          BNEQ    1$                           ;
                             14 BC                  01  D0 00008          MOVL    #1, @FUNC_ARG            ; 1934
                                                    2C  11 0000C          BRB     4$                       ; 1935
                                05          0C  BC  D1 0000E 1$:       CMPL    @FUNCTION, #5                ; 1938
                                                08  13 00012          BEQL    2$                           ;
                                50 00000000G    8F  D0 00014          MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0          ; 1940
                                                    04 0001B          RET                                  ;
                                50          04  BC  D0 0001C 2$:       MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB            ; 1942
                                         026C   C0  D5 00020          TSTL    620(SCB)                     ; 1944
                                                08  13 00024          BEQL    3$                           ;
                                50 00000000G    8F  D0 00026          MOVL    #PSM$_EOF, R0                ; 1946
                                                    04 0002D          RET                                  ;
                                50          10  AC  D0 0002E 3$:       MOVL    FUNC_DESC, R0                ; 1948
                                60                  01  D0 00032          MOVL    #1, (R0)                 ;
                             04 A0          C6  AF  9E 00035          MOVAB   P.AAE, 4(R0)                 ; 1949
                                50                  01  D0 0003A 4$:       MOVL    #1, R0                   ; 1953
                                                        04 0003D          RET                              ;

; Routine Size:  62 bytes,    Routine Base:  CODE + 0470
```

```
;  1025     1954  1 %SBTTL 'OPEN_FILE'
;  1026     1955  1 !++
;  1027     1956  1 ! Functional Description:
;  1028     1957  1 !               This routine handles RMS file open's.
;  1029     1958  1 !
;  1030     1959  1 ! Formal Parameters:
;  1031     1960  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  1032     1961  1 !
;  1033     1962  1 ! Implicit Inputs:
;  1034     1963  1 !               none
;  1035     1964  1 !
;  1036     1965  1 ! Implicit Outputs:
;  1037     1966  1 !               none
;  1038     1967  1 !
;  1039     1968  1 ! Returned Value:
;  1040     1969  1 !               none
;  1041     1970  1 !
;  1042     1971  1 ! Side Effects:
;  1043     1972  1 !               none
;  1044     1973  1 !--
;  1045     1974  1 ROUTINE OPEN_FILE (
;  1046     1975  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  1047     1976  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,                                   ; R
;  1048     1977  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  1049     1978  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  1050     1979  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  1051     1980  1         )       =
;  1052     1981  2 BEGIN
;  1053     1982  2
;  1054     1983  2 LOCAL
;  1055     1984  2         FAB             : REF $BBLOCK,
;  1056     1985  2         NAM             : REF $BBLOCK,
;  1057     1986  2         RAB             : REF $BBLOCK,
;  1058     1987  2         SCB             : REF $BBLOCK
;  1059     1988  2         ;
;  1060     1989  2
;  1061     1990  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  1062     1991  2 FAB = .SCB[PSM$A_FAB];
;  1063     1992  2 RAB = .SCB[PSM$A_RAB];
;  1064     1993  2 NAM = .SCB[PSM$A_NAM];
;  1065     1994  2
;  1066   P 1995  2 $FAB_INIT (                                  ! Initialize FAB
;  1067   P 1996  2         FAB=.FAB,                           ! - address of uninitialized FAB
;  1068   P 1997  2         FOP=NAM,                            ! - open by device, fid, and did
;  1069   P 1998  2         NAM=.NAM,                           ! - address of NAM block
;  1070   P 1999  2         SHR=(DEL,GET,PUT,UPI),              ! - allow full sharing
;  1071     2000  2         XAB=.SCB[PSM$A_XABDAT]              ! - first XAB block
;  1072     2001  2         );
;  1073   P 2002  2 $XABDAT_INIT (                               ! Initialize date XAB
;  1074   P 2003  2         XAB=.SCB[PSM$A_XABDAT],             ! - address of uninitialized XAB
;  1075   P 2004  2         NXT=.SCB[PSM$A_XABFHC]              ! - address of next XAB in chain
;  1076     2005  2         );
;  1077     2006  2
;  1078   P 2007  2 $XABFHC_INIT (                              ! Initialize file header XAB
;  1079   P 2008  2         XAB=.SCB[PSM$A_XABFHC],             ! - address of uninitialized XAB
;  1080   P 2009  2         NXT=.SCB[PSM$A_XABPRO]              ! - address of next XAB in chain
;  1081     2010  2         );
```

```
;  1082          2011  2
;  1083        P 2012  2 $XABPRO_INIT (                        . Initialize protection XAB
;  1084        P 2013  2         XAB=.SCB[PSM$A_XABPRO]        . - address of un nitialized XAB
;  1085          2014  2         );
;  1086          2015  2
;  1087          2016  3 BEGIN
;  1088          2017  3 LOCAL SAVE_ADDR, SAVE_SIZE;
;  1089          2018  3 SAVE_SIZE = .RAB[RAB$W_USZ];
;  1090          2019  3 SAVE_ADDR = .RAB[RAB$L_UBF];
;  1091        P 2020  3 $RAB_INIT (                           ! Initialize RAB
;  1092        P 2021  3         CTX=.SMB_CONTEXT[],           ! - symbiont context value
;  1093        P 2022  3         FAB=.FAB,                     ! - address of FAB block
;  1094        P 2023  3         MBC=32,                       ! - multi block count
;  1095        P 2024  3         MBF=2,                        ! - multi buffer count
;  1096        P 2025  3         RAC=SEQ,                      ! - access mode is sequential
;  1097        P 2026  3         RAB=.RAB,                     ! - address of uninitialized RAB
;  1098        P 2027  3         ROP=LOC,                      ! - locate mode
;  1099        P 2028  3         USZ=.SAVE_SIZE,               ! - user buffer size
;  1100        P 2029  3         UBF=.SAVE_ADDR                ! - user buffer address
;  1101          2030  3         );
;  1102          2031  2 END;
;  1103          2032  2
;  1104          2033  2 $NAM_INIT (NAM=.NAM);                 ! Initialize NAM
;  1105          2034  2
;  1106        P 2035  2 RETURN_IF_ERROR  (PSM$READ_ITEM_R (
;  1107        P 2036  2     SMB_CONTEXT[],
;  1108        P 2037  2     UPLIT (SMBMSG$K_FILE_IDENTIFICATION),
;  1109        P 2038  2     UPLIT WORD (NAM$S_DVI + NAM$S_FID + NAM$S_DID),
;  1110          2039  2     NAM[NAM$T_DVI]));
;  1111          2040  2
;  1112          2041  2 !*! obsolete
;  1113          2042  2 !*!
;  1114          2043  2 !*!CH$COPY (.SCB_SIZE_ (FILE_IDENTIFICATION), .SCB_ADDR_ (FILE_IDENTIFICATION),
;  1115          2044  2 !*!     0, 28, NAM[NAM$T_DVI]);
;  1116          2045  2
;  1117          2046  3 IF NOT $OPEN (FAB=.FAB)
;  1118          2047  2 THEN
;  1119          2048  2     RETURN PSM$STORE_ERRORS (.SCB, PSM$_OPENIN, 1,
;  1120          2049  2         SCB[PSM$Q_FILE_SPECIFICATION], .FAB[FAB$L_STS], .FAB[FAB$L_STV]);
;  1121          2050  2
;  1122          2051  3 IF NOT $CONNECT (RAB=.RAB)
;  1123          2052  2 THEN
;  1124          2053  2     RETURN PSM$STORE_ERRORS (.SCB, PSM$_OPENIN, 1,
;  1125          2054  2         SCB[PSM$Q_FILE_SPECIFICATION], .RAB[RAB$L_STS], .RAB[RAB$L_STV]);
;  1126          2055  2
;  1127          2056  2
;  1128          2057  2 ! Enable asynchronous operations
;  1129          2058  2 !
;  1130          2059  2 RAB[RAB$V_ASY] = 1;
;  1131          2060  2
;  1132          2061  2 ! Set the valid fab bit for get_file_description
;  1133          2062  2 !
;  1134          2063  2 SCB[PSM$V_FAB_VALID] = 1;
;  1135          2064  2
;  1136          2065  2 ! If record format is variable with fixed control
;  1137          2066  2 !
;  1138          2067  2 IF .FAB[FAB$B_RFM] EQL FAB$C_VFC
```

```
;  1139          2068  2 THEN
;  1140          2069  2
;  1141          2070  2     ! ... and the control region is the expected size
;  1142          2071  2     !
;  1143          2072  2     IF .FAB[FAB$B_FSZ] EQL 2
;  1144          2073  2     THEN
;  1145          2074  2
;  1146          2075  2         ! Provide a buffer for the control region
;  1147          2076  2         !
;  1148          2077  3         BEGIN
;  1149          2078  3         RAB[RAB$L_RHB] = SCB[PSM$L_RECORD_HEADER];
;  1150          2079  3
;  1151          2080  3         ! If not print-file-format then assume its a sequenced file.
;  1152          2081  3         !
;  1153          2082  3         IF NOT .FAB[FAB$V_PRN]
;  1154          2083  3         THEN
;  1155          2084  3             SCB[PSM$L_PRINT_CONTROL] =
;  1156          2085  3                 .SCB[PSM$L_PRINT_CONTROL] OR SMBMSG$M_SEQUENCED;
;  1157          2086  2         END;
;  1158          2087  2
;  1159          2088  2 SS$_NORMAL
;  1160          2089  2
;  1161          2090  1 END;

                                                004AE          .BLKB   2
                                      00000015  004B0 P.AAF:   .LONG   21
                                          001C  004B4 P.AAG:   .WORD   28
                                                             .EXTRN  SYS$OPEN, SYS$CONNECT

                                                       OFFC 00000 OPEN_FILE:
                                                             .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9,R10,R11          ; 1973
                                                 57      04  BC  D0 00002      MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB         ; 1989
                                                 58    0248  C7  D0 00006      MOVL    584(SCB), FAB             ; 1990
                                                 56    0250  C7  D0 0000B      MOVL    592(SCB), RAB             ; 1991
                                                 5B    024C  C7  D0 0001C      MOVL    588(SCB), NAM             ; 1992
    0050  8F          00                         6E          00  2C 00015      MOVC5   #0, (SP), #0, #80, (FAB)  ; 2000
                                                                 68   0001C
                                                 68    5003  8F  B0 0001D      MOVW    #20483, (FAB)
                                           04    A8 01000000  8F  D0 00022      MOVL    #16777216, 4(FAB)
                                           16    A8    4702  8F  B0 0002A      MOVW    #18178, 22(FAB)
                                           1F    A8          02  90 00030      MOVB    #2, 31(FAB)
                                                 5A    0254  C7  D0 00034      MOVL    596(SCB), R10
                                           24    A8          5A  7D 00039      MOVQ    R10, 36(FAB)
                2C          00                         6E          00  2C 0003D      MOVC5   #0, (SP), #0, #44, (R10)  ; 2005
                                                                 6A   00042
                                                 6A    2C12  8F  B0 00043      MOVW    #11282, (R10)
                                                 59    0258  C7  D0 00048      MOVL    600(SCB), R9
                                           04    AA          59  D0 0004D      MOVL    R9, 4(R10)
                2C          00                         6E          00  2C 00051      MOVC5   #0, (SP), #0, #44, (R9)   ; 2010
                                                                 69   00056
                                                 69    2C1D  8F  B0 00057      MOVW    #11293, (R9)
                                                 5A    025C  C7  D0 0005C      MOVL    604(SCB), R10
                                           04    A9          5A  D0 00061      MOVL    R10, 4(R9)
    0058  8F          00                         6E          00  2C 00065      MOVC5   #0, (SP), #0, #88, (R10)  ; 2014
```

```
                                                 6A      0006C
                                          6A      5813   8F  B0 0006D          MOVW    #22547, (R10)                                    ;
                                          59        20   A6  3C 00072          MOVZWL  32(RAB), SAVE_SIZE                       ; 2018
                                          5A        24   A6  D0 00076          MOVL    36(RAB), SAVE_ADDR                       ; 2019
    0044  8F          00                  6E             00  2C 0007A          MOVC5   #0, (SP), #0, #68, (RAB)                 ; 2030
                                                         66      00081
                                          6      4401    8F  B0 00082          MOVW    #17409, (RAB)                            ;
                                    04    A6 00010000    8F  D0 00087          MOVL    #65536, 4(RAB)                           ;
                                    18    A6        04   BC  D0 0008F          MOVL    @SMB_CONTEXT, 24(RAB)                    ;
                                                    1E   A6  94 00094          CLRB    30(RAB)                                  ;
                                    20    A6             59  B0 00097          MOVW    SAVE_SIZE, 32(RAB)                       ;
                                    24    A6             5A  D0 0009B          MOVL    SAVE_ADDR, 36(RAB)                       ;
                                    36    A6      2002   8F  B0 0009F          MOVW    #8194, 54(RAB)                           ;
                                    3C    A6             58  D0 000A5          MOVL    FAB, 60(RAB)                             ;
    0060  8F          00                  6E             00  2C 000A9          MOVC5   #0, (SP), #0, #96, (NAM)                 ; 2033
                                                         6B      000B0
                                          6B      6002   8F  B0 000B1          MOVW    #24578, (NAM)                            ;
                                                    14   AB  9F 000B6          PUSHAB  20(NAM)                                  ; 2039
                                                  FF41   CF  9F 000B9          PUSHAB  P.AAG                                    ;
                                                  FF39   CF  9F 000BD          PUSHAB  P.AAF                                    ;
                                                    04   AC  DD 000C1          PUSHL   SMB_CONTEXT                              ;
                          00000000G 00                   04  FB 000C4          CALLS   #4, PSM$READ_ITEM_R                      ;
                                    5F                   50  E9 000CB          BLBC    STATUS, 5$                               ;
                                                         58  DD 000CE          PUSHL   FAB                                      ; 2046
                          00000000G 00                   01  FB 000D0          CALLS   #1, SYS$OPEN                             ;
                                    06                   50  E8 000D7          BLBS    R0, 1$                                   ;
                                    7E            08     A8  7D 000DA          MOVQ    8(FAB), -(SP)                            ; 2049
                                                         10  11 000DE          BRB     2$                                       ;
                                                         56  DD 000E0 1$:      PUSHL   RAB                                      ; 2051
                          00000000G 00                   01  FB 000E2          CALLS   #1, SYS$CONNECT                          ;
                                    1A                   50  E8 000E9          BLBS    R0, 3$                                   ;
                                    7E            08     A6  7D 000EC          MOVQ    8(RAB), -(SP)                            ; 2054
                                                0098     C7  9F 000F0 2$:      PUSHAB  152(SCB)                                 ;
                                                         01  DD 000F4          PUSHL   #1                                       ;
                                                0106109A 8F  DD 000F6          PUSHL   #17174682                                ;
                                                         57  DD 000FC          PUSHL   SCB                                      ;
                          00000000G 00                   06  FB 000FE          CALLS   #6, PSM$STORE_ERRORS                     ;
                                                                 04 00105      RET                                              ;
                                    04    A6             01  88 00106 3$:      BISB2   #1, 4(RAB)                               ; 2059
                                    10    A7             10  88 0010A          BISB2   #16, 16(SCB)                             ; 2063
                                          03       1F    A8  91 0010E          CMPB    31(FAB), #3                              ; 2067
                                                         16  12 00112          BNEQ    4$                                       ;
                                          02       3F    A8  91 00114          CMPB    63(FAB), #2                              ; 2072
                                                         10  12 00118          BNEQ    4$                                       ;
                                    2C    A6      0268   C7  9E 0011A          MOVAB   616(R7), 44(RAB)                         ; 2078
                              05    1E    A8             02  E0 00120          BBS     #2, 30(FAB), 4$                          ; 2082
                                  0124    C7             10  88 00125          BISB2   #16, 292(SCB)                            ; 2085
                                          50             01  D0 0012A 4$:      MOVL    #1, R0                                   ; 2090
                                                                 04 0012D 5$:      RET                                              ;

; Routine Size:  302 bytes,    Routine Base:  CODE + 04B6
```

```
;1163     2091  1 %SBTTL 'OPEN_LIBRARY'
;1164     2092  1 !++
;1165     2093  1 ! Functional Description:
;1166     2094  1 !               This routine opens the device control library.
;1167     2095  1 !
;1168     2096  1 ! Formal Parameters:
;1169     2097  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;1170     2098  1 !
;1171     2099  1 ! Implicit Inputs:
;1172     2100  1 !               none
;1173     2101  1 !
;1174     2102  1 ! Implicit Outputs:
;1175     2103  1 !               none
;1176     2104  1 !
;1177     2105  1 ! Returned Value:
;1178     2106  1 !               none
;1179     2107  1 !
;1180     2108  1 ! Side Effects:
;1181     2109  1 !               none
;1182     2110  1 !--
;1183     2111  1 ROUTINE OPEN_LIBRARY  (
;1184     2112  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;1185     2113  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;1186     2114  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;1187     2115  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;1188     2116  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;1189     2117  1         )       =
;1190     2118  2 BEGIN
;1191     2119  2
;1192     2120  2 LOCAL
;1193     2121  2         Q_RES_LIBNAME   : VECTOR [2],
;1194     2122  2         T_RES_LIBNAME   : VECTOR [BYTE, NAM$C_MAXRSS],
;1195     2123  2         SCB             : REF $BBLOCK,
;1196     2124  2         OPEN_STATUS
;1197     2125  2         ;
;1198     2126  2
;1199     2127  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;1200     2128  2
;1201     2129  2 INIT_STAT_DESC_ (Q_RES_LIBNAME, NAM$C_MAXRSS, T_RES_LIBNAME);
;1202     2130  2
;1203     2131  2 OPEN_STATUS = LBR$INI_CONTROL (
;1204     2132  2                 SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX],      ! - context longword
;1205     2133  2                 UPLIT (LBR$C_READ),            ! - open for read
;1206     2134  2                 UPLIT (LBR$C_TYP_TXT)          ! - text library
;1207     2135  2                 );
;1208     2136  2
;1209     2137  2 IF .OPEN_STATUS
;1210     2138  2 THEN
;1211     2139  2     OPEN_STATUS = LBR$OPEN (
;1212     2140  2         SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX],              ! - context longword
;1213     2141  2         SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION],      ! - library name
;1214     2142  2         0,                                     ! - no create options
;1215     2143  2         0,                                     ! - no default name
;1216     2144  2         0,                                     ! - no related file name
;1217     2145  2         Q_RES_LIBNAME,                         ! - resultant name buffer
;1218     2146  2         Q_RES_LIBNAME)                         ! - resultant name size
;1219     2147  2 ELSE
;1220     2148  2     SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX] = 0;
```

```
;  1220          2148  2
;  1221          2149  2 IF .OPEN_STATUS
;  1222          2150  2 THEN
;  1223          2151  3     BEGIN
;  1224          2152  3     COPY_DX_DX  (Q_RES_LIBNAME, SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION]);
;  1225          2153  3     OPEN_STATUS = [BR$SET_LOCATE (SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX]);
;  1226          2154  2     END;
;  1227          2155  2
;  1228          2156  2 IF NOT .OPEN_STATUS
;  1229          2157  2 THEN
;  1230          2158  3     BEGIN
;  1231          2159  3     IF .$BBLOCK [OPEN_STATUS, STS$V_FAC_NO] EQL RMS$_FACILITY
;  1232          2160  3     THEN
;  1233          2161  3         PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1234          2162  3             PSM$_OPENIN, 1, SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION], .OPEN_STATUS,
;  1235          2163  3                 [BR$RET_RMSSTV ())
;  1236          2164  3     ELSE
;  1237          2165  3         PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1238          2166  3             PSM$_OPENIN, 1, SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION], .OPEN_STATUS);
;  1239          2167  2     END;
;  1240          2168  2
;  1241          2169  2 .OPEN_STATUS
;  1242          2170  2
;  1243          2171  1 END;


                                        00000001  005E4 P.AAH:  .LONG   1                                                ;
                                        00000004  005E8 P.AAI:  .LONG   4                                                ;


                                                  007C 00000 OPEN_LIBRARY:
                                                             .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6                                 ; 2110
                    56 00000000G      00    9E 00002          MOVAB   PSM$STORE_ERRORS, R6                                ;
                    5E     FEF8       CE    9E 00009          MOVAB   -264(SP), SP                                        ;
                    52       04       BC    D0 0000E          MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                                   ; 2126
                F8  AD       FF       8F    9A 00012          MOVZBL  #255, X_DESC                                        ; 2128
                FC  AD                6E    9E 00017          MOVAB   T_RES_LIBNAME, X_DESC+4                             ;
                              DE       AF    9F 0001B          PUSHAB  P.AAI                                               ; 2133
                              D7       AF    9F 0001E          PUSHAB  P.AAH                                               ; 2132
                    53       01C4      C2    9E 00021          MOVAB   452(SCB), R3                                        ; 2131
                                       53    DD 00026          PUSHL   R3                                                  ;
00000000G           00                 03    FB 00028          CALLS   #3, LBR$INI_CONTROL                                 ;
                    55                 50    D0 0002F          MOVL    R0, OPEN_STATUS                                     ;
                    1C                 55    E9 00032          BLBC    OPEN_STATUS, 1$                                     ; 2136
                              F8       AD    9F 00035          PUSHAB  Q_RES_LIBNAME                                       ; 2140
                              F8       AD    9F 00038          PUSHAB  Q_RES_LIBNAME                                       ;
                                       7E    7C 0003B          CLRQ    -(SP)                                               ;
                                       7E    D4 0003D          CLRL    -(SP)                                               ;
                              00C0     C2    9F 0003F          PUSHAB  192(SCB)                                            ;
                                       53    DD 00043          PUSHL   R3                                                  ;
00000000G           00                 07    FB 00045          CALLS   #7, LBR$OPEN                                        ;
                    55                 50    D0 0004C          MOVL    R0, OPEN_STATUS                                     ;
                                       02    11 0004F          BRB     2$                                                  ; 2138
                                       63    D4 00051 1$:      CLRL    (R3)                                                ; 2147
                    2C                 55    E9 00053 2$:      BLBC    OPEN_STATUS, 4$                                     ; 2149
```

```
                                        F8  AD  9F 00056          PUSHAB  Q_RES_LIBNAME                           ; 2152
                                      00C0  C2  9F 00059          PUSHAB  192(SCB)                                ;
                 00000000G  00              02  FB 0005D          CALLS   #2, STR$COPY_DX                         ;
                            54              50  D0 00064          MOVL    R0, STATUS                              ;
                            09              54  E8 00067          BLBS    STATUS, 3$                              ;
                                            54  DD 0006A          PUSHL   STATUS                                  ;
                 00000000G  00              01  FB 0006C          CALLS   #1, LIB$SIGNAL                          ;
                                            53  DD 00073 3$:      PUSHL   R3                                      ; 2153
                 00000000G  00              01  FB 00075          CALLS   #1, LBR$SET_LOCATE                      ;
                            55              50  D0 0007C          MOVL    R0, OPEN_STATUS                         ;
                            35              55  E8 0007F          BLBS    OPEN_STATUS, 6$                         ; 2156
                            54      00C0    C2  9E 00082 4$:      MOVAB   192(R2), R4                             ; 2162
      01          55            0C          10  ED 00087          CMPZV   #16, #12, OPEN_STATUS, #1               ; 2159
                                            1A  12 0008C          BNEQ    5$                                      ;
                 00000000G  00              00  FB 0008E          CALLS   #0, LBR$RET_RMSSTV                      ; 2163
                                            50  DD 00095          PUSHL   R0                                      ;
                                            30  BB 00097          PUSHR   #^M<R4,R5>                              ; 2162
                                            01  DD 00099          PUSHL   #1                                      ;
                                8F  0106109A    DD 0009B          PUSHL   #17174682                               ;
                                            52  DD 000A1          PUSHL   SCB                                     ;
                            66              06  FB 000A3          CALLS   #6, PSM$STORE_ERRORS                    ;
                                            0F  11 000A6          BRB     6$                                      ;
                                            30  BB 000A8 5$:      PUSHR   #^M<R4,R5>                              ; 2166
                                            01  DD 000AA          PUSHL   #1                                      ;
                                8F  0106109A    DD 000AC          PUSHL   #17174682                               ;
                                            52  DD 000B2          PUSHL   SCB                                     ;
                            66              05  FB 000B4          CALLS   #5, PSM$STORE_ERRORS                    ;
                            50              55  D0 000B7 6$:      MOVL    OPEN_STATUS, R0                         ; 2171
                                                04 000BA          RET                                             ;

; Routine Size:  187 bytes,    Routine Base:  CODE + 05EC
```

```
;  1245          2172  1 %SBTTL 'OPEN_LIBRARY_MODULE'
;  1246          2173  1 !++
;  1247          2174  1 ! Functional Description:
;  1248          2175  1 !               This routine opens a specific module in the device control
;  1249          2176  1 !               library.
;  1250          2177  1 !
;  1251          2178  1 ! Formal Parameters:
;  1252          2179  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  1253          2180  1 !
;  1254          2181  1 ! Implicit Inputs:
;  1255          2182  1 !               none
;  1256          2183  1 !
;  1257          2184  1 ! Implicit Outputs:
;  1258          2185  1 !               none                                                    ; R
;  1259          2186  1 !
;  1260          2187  1 ! Returned Value:
;  1261          2188  1 !               none
;  1262          2189  1 !
;  1263          2190  1 ! Side Effects:
;  1264          2191  1 !               none
;  1265          2192  1 !--
;  1266          2193  1 ROUTINE OPEN_LIBRARY_MODULE (
;  1267          2194  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  1268          2195  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  1269          2196  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  1270          2197  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  1271          2198  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  1272          2199  1         )       =
;  1273          2200  2 BEGIN
;  1274          2201  2
;  1275          2202  2 LOCAL
;  1276          2203  2         OPEN_STATUS     ,
;  1277          2204  2         SCB             : REF $BBLOCK
;  1278          2205  2         ;
;  1279          2206  2
;  1280          2207  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  1281          2208  2
;  1282          2209  2 OPEN_STATUS = LBR$LOOKUP_KEY (
;  1283          2210  2     SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX],   ! - library context
;  1284          2211  2     SCB[PSM$Q_MODULE_NAME],     ! - module name
;  1285          2212  2     SCB[PSM$Q_RFA]);            ! - rfa buffer
;  1286          2213  2
;  1287          2214  2 IF NOT .OPEN_STATUS
;  1288          2215  2 THEN
;  1289          2216  3     BEGIN
;  1290          2217  3     IF .$BBLOCK [OPEN_STATUS, STS$V_FAC_NO] EQL RMS$_FACILITY
;  1291          2218  3     THEN
;  1292          2219  3         PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1293          2220  3             PSM$_MODNOTFND, 2, SCB[PSM$Q_MODULE_NAME],
;  1294          2221  3             .SCB[PSM$L_RECORD_NUMBER], .OPEN_STATUS, LBR$RET_RMSSTV ())
;  1295          2222  3     ELSE
;  1296          2223  3         PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1297          2224  3             PSM$_MODNOTFND, 2, SCB[PSM$Q_MODULE_NAME],
;  1298          2225  2             .SCB[PSM$L_RECORD_NUMBER], .OPEN_STATUS);
;  1299          2226  2     END;
;  1300          2227  2
;  1301          2228  2 .OPEN_STATUS
```

```
; 1302          2229  1 END;


                                        007C 00000 OPEN_LIBRARY_MODULE:
                                                   .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6                     ; 2192
                                56 00000000G   00  9E 00002          MOVAB   PSM$STORE_ERRORS, R6
                                55 00000000G   8F  D0 00009          MOVL    #PSM$_MODNOTFND, R5
                                52       04    BC  D0 00010          MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB         ; 2206
                                       0208    C2  9F 00014          PUSHAB  520(SCB)                  ; 2211
                                53     01D4    C2  9E 00018          MOVAB   468(SCB), R3              ; 2210
                                               53  DD 0001D          PUSHL   R3                        ; 2211
                                       01C4    C2  9F 0001F          PUSHAB  452(SCB)                  ; 2209
                          00000000G    00        03  FB 00023          CALLS   #3, LBR$LOOKUP_KEY        ; 2211
                                       54        50  D0 0002A          MOVL    R0, OPEN_STATUS
                                       30        54  E8 0002D          BLBS    OPEN_STATUS, 2$           ; 2213
                01             54      0C        10  ED 00030          CMPZV   #16, #12, OPEN_STATUS, #1 ; 2216
                                                 1A  12 00035          BNEQ    1$
                          00000000G    00        00  FB 00037          CALLS   #0, LBR$RET_RMSSTV        ; 2220
                                               50  DD 0003E          PUSHL   R0
                                               54  DD 00040          PUSHL   OPEN_STATUS
                                       026C    C2  DD 00042          PUSHL   620(SCB)
                                               53  DD 00046          PUSHL   R3                        ; 2219
                                               02  DD 00048          PUSHL   #2
                                               24  BB 0004A          PUSHR   #^M<R2,R5>
                                66             07  FB 0004C          CALLS   #7, PSM$STORE_ERRORS
                                               0F  11 0004F          BRB     2$
                                               54  DD 00051 1$:      PUSHL   OPEN_STATUS               ; 2224
                                       026C    C2  DD 00053          PUSHL   620(SCB)
                                               53  DD 00057          PUSHL   R3                        ; 2223
                                               02  DD 00059          PUSHL   #2
                                               24  BB 0005B          PUSHR   #^M<R2,R5>
                                66             06  FB 0005D          CALLS   #6, PSM$STORE_ERRORS
                                50             54  D0 00060 2$:      MOVL    OPEN_STATUS, R0           ; 2229
                                                   04 00063          RET

; Routine Size:  100 bytes,    Routine Base:  CODE + 06A7
```

```
1 %SBTTL 'READ_FILE_AST'
1 ! Functional Description:
1 !             This routine is the read completion AST for RMS file reads.
1 !             It reports completion of the asynchronous read to the symbiont
1 !             through the PSM$REPORT routine.
1 !
1 ! Formal Parameters:
1 !             RAB     : address of the RMS RAB block
1 !
1 ! Implicit Inputs:
1 !             none
1 !
1 ! Implicit Outputs:
1 !             none
1 !
1 ! Returned Value:
1 !             none
1 !
1 ! Side Effects:
1 !             none
1 !--
1 ROUTINE READ_FILE_AST (
1         RAB     : REF $BBLOCK
1         )       : NOVALUE =
2 BEGIN
2
2 LOCAL
2         SCB             : REF $BBLOCK,
2         USER_RECORD     : REF VECTOR
2         ;
2
2 SCB = .RAB[RAB$L_CTX];
2 USER_RECORD = SCB[PSM$Q_USER_RECORD];
2
2 USER_RECORD[SIZE] = .RAB[RAB$W_RSZ];
2 USER_RECORD[ADDR] = .RAB[RAB$L_RBF];
2
2 PSM$REPORT (SCB);
2
1 END;



                                   0000 00000 READ_FILE_AST:
                                                  .WORD    Save nothing                         ; 2251
              50        04   AC   D0 00002        MOVL     RAB, R0                              ; 2261
                        18   A0   DD 00006        PUSHL    24(R0)                               ;
   51         6E 00000270    8F   C1 00009        ADDL3    #624, SCB, USER_RECORD               ; 2262
              61        22   A0   3C 00011        MOVZWL   34(R0), (USER_RECORD)                ; 2264
        04    A1        28   A0   D0 00015        MOVL     40(R0), 4(USER_RECORD)               ; 2265
                             5E   DD 0001A        PUSHL    SP                                   ; 2267
  00000000G   00             01   FB 0001C        CALLS    #1, PSM$REPORT                       ;
                                  04 00023        RET                                           ; 2269

; Routine Size:  36 bytes,    Routine Base:  CODE + 070B
```

MEM

```
;  1345     2270  1 %SBTTL 'READ_FILE_ERR'
;  1346     2271  1 !++
;  1347     2272  1 ! Functional Description:
;  1348     2273  1 !               This routine is the AST error completion routine for RMS
;  1349     2274  1 !               read errors.  Completion is reported through PSM$REPORT
;  1350     2275  1 !               along with the error.
;  1351     2276  1 !
;  1352     2277  1 ! Formal Parameters:
;  1353     2278  1 !               RAB     : address of RMS RAB block
;  1354     2279  1 !
;  1355     2280  1 ! Implicit Inputs:
;  1356     2281  1 !               none
;  1357     2282  1 !
;  1358     2283  1 ! Implicit Outputs:
;  1359     2284  1 !               none
;  1360     2285  1 !
;  1361     2286  1 ! Returned Value:
;  1362     2287  1 !               none
;  1363     2288  1 !
;  1364     2289  1 ! Side Effects:
;  1365     2290  1 !               none
;  1366     2291  1 !--
;  1367     2292  1 ROUTINE READ_FILE_ERR (
;  1368     2293  1         RAB     : REF $BBLOCK
;  1369     2294  1         )       : NOVALUE =
;  1370     2295  2 BEGIN
;  1371     2296  2
;  1372     2297  2 LITERAL
;  1373     2298  2         K_MAX_RMS_BUF = %X '7FFF'
;  1374     2299  2         ;
;  1375     2300  2
;  1376     2301  2 LOCAL
;  1377     2302  2         SCB     : REF $BBLOCK
;  1378     2303  2         ;
;  1379     2304  2
;  1380     2305  2 SCB = .RAB[RAB$L_CTX];
;  1381     2306  2
;  1382     2307  2 SELECTONEU .RAB[RAB$L_STS] OF
;  1383     2308  2
;  1384     2309  2     SET
;  1385     2310  2
;  1386     2311  2     [RMS$_EOF]:
;  1387     2312  2         RAB[RAB$L_STS]  = PSM$_EOF;
;  1388     2313  2
;  1389     2314  2     [RMS$_RTB]:
;  1390     2315  3         BEGIN
;  1391     2316  3         BIND RAB = .SCB[PSM$A_RAB] : $BBLOCK;
;  1392     2317  3         LOCAL SIZE;
;  1393     2318  3         SIZE = .RAB[RAB$W_USZ];
;  1394     2319  3         IF .SIZE LSSU K_MAX_RMS_BUF
;  1395     2320  3         THEN
;  1396     2321  4             BEGIN
;  1397     2322  4             LIB$FREE_VM (SIZE, .RAB[RAB$L_UBF]);
;  1398     2323  4             SIZE = .SIZE * 2;
;  1399     2324  4             IF SIZE GTRU K_MAX_RMS_BUF
;  1400     2325  4             THEN
;  1401     2326  4                 SIZE = K_MAX_RMS_BUF;
```

```
;  1402     2327  4              LIB$GET_VM (SIZE, RAB[RAB$L_UBF]);
;  1403     2328  4              RAB[RAB$W_USZ] = .SIZE;
;  1404     2329  4              RAB[RAB$B_RAC] = RAB$C_RFA;
;  1405     2330  4              $GET (RAB=RAB, SUC=READ_FILE_AST, ERR=READ_FILE_ERR);
;  1406     2331  4              RETURN;
;  1407     2332  4              END
;  1408     2333  3          ELSE
;  1409     2334  3              PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1410     2335  3                  PSM$_READERR, 1, SCB[PSM$Q_FILE_SPECIFICATION],
;  1411     2336  3                  .RAB[RAB$L_STS], .RAB[RAB$L_STV]);
;  1412     2337  2          END;
;  1413     2338  2
;  1414     2339  2      [OTHERWISE]:
;  1415     2340  2          PSM$STORE_ERRORS (.SCB, PSM$_READERR, 1, SCB[PSM$Q_FILE_SPECIFICATION],
;  1416     2341  2              .RAB[RAB$L_STS], .RAB[RAB$L_STV]);
;  1417     2342  2
;  1418     2343  2      TES;
;  1419     2344  2
;  1420     2345  2  PSM$REPORT (SCB, RAB[RAB$L_STS]);
;  1421     2346  2
;  1422     2347  1  END;


                                001C 00000 READ_FILE_ERR:
                                           .WORD   Save R2,R3,R4                                    ; 2291
                          5E            08  C2 00002          SUBL2   #8, SP                       ;
                          53        04  AC  D0 00005          MOVL    RAB, R3                      ; 2304
                    04    AE        18  A3  D0 00009          MOVL    24(R3), SCB                  ;
                          50        08  A3  D0 0000E          MOVL    8(R3), R0                    ; 2307
                0001827A  8F            50  D1 00012          CMPL    R0, #98938                   ; 2311
                                        0B  12 00019          BNEQ    1$                           ;
                    08    A3 00000000G  8F  D0 0001B          MOVL    #PSM$_EOF, 8(R3)             ; 2312
                                    0097  31 00023          BRW     6$                           ;
                000181A8  8F            50  D1 00026 1$:      CMPL    R0, #98728                   ; 2314
                                        6E  12 0002D          BNEQ    4$                           ;
                          54        04  AE  D0 0002F          MOVL    SCB, R4                      ; 2316
                          52      0250  C4  D0 00033          MOVL    592(R4), R2                  ;
                          6E        20  A2  3C 00038          MOVZWL  32(R2), SIZE                 ; 2318
                00007FFF  8F            6E  D1 0003C          CMPL    SIZE, #32767                 ; 2319
                                        44  1E 0003F          BGEQU   3$                           ;
                                  24    A2  DD 00041          PUSHL   36(R2)                       ; 2322
                                  04    AE  9F 00044          PUSHAB  SIZE                         ;
                00000000G         00        02  FB 00047          CALLS   #2, LIB$FREE_VM          ;
                                  6E        02  C4 0004E          MULL2   #2, SIZE                 ; 2323
                00007FFF  8F            6E  D1 00051          CMPL    SIZE, #32767                 ; 2324
                                        05  1B 00054          BLEQU   2$                           ;
                          6E      7FFF  8F  3C 00056          MOVZWL  #32767, SIZE                 ; 2326
                                  24    A2  9F 0005A 2$:      PUSHAB  36(R2)                       ; 2327
                                  04    AE  9F 0005D          PUSHAB  SIZE                         ;
                00000000G         00        02  FB 00060          CALLS   #2, LIB$GET_VM           ;
                      20  A2              6E  B0 00063          MOVW    SIZE, 32(R2)             ; 2328
                      1E  A2              02  90 00067          MOVB    #2, 30(R2)               ; 2329
                                FF60  CF  9F 0006B          PUSHAB  READ_FILE_AST                ; 2330
                                  81  AF  9F 0006F          PUSHAB  READ_FILE_ERR                ;
```

```
                                 52 DD 0007F          PUSHL   R2                          ;
        00000000G  00            03 FB 00081          CALLS   #3, SYS$GET                 ;
                                 04 00088             RET                                 ; 2321
                  7E     08      A2 7D 00089  3$:     MOVQ    8(R2), -(SP)                ; 2336
                         0098    C4 9F 0008D          PUSHAB  152(R4)                     ; 2335
                                 01 DD 00091          PUSHL   #1                          ;
                  010610B2       8F DD 00093          PUSHL   #17174706                   ;
                                 54 DD 00099          PUSHL   R4                          ;
                                 19 11 0009B          BRB     5$                          ;
                         0C      A3 DD 0009D  4$:     PUSHL   12(R3)                      ; 2341
                                 50 DD 000A0          PUSHL   R0                          ;
     7E       0C      AE 00000098 8F C1 000A2         ADDL3   #152, SCB, -(SP)            ; 2340
                                 01 DD 000AB          PUSHL   #1                          ;
                  010610B2       8F DD 000AD          PUSHL   #17174706                   ;
                         18      AE DD 000B3          PUSHL   SCB                         ;
        00000000G  00            06 FB 000B6  5$:     CALLS   #6, PSM$STORE_ERRORS        ;
                         08      A3 9F 000BD  6$:     PUSHAB  8(R3)                       ; 2345
                         08      AE 9F 000C0          PUSHAB  SCB                         ;
        00000000G  00            02 FB 000C3          CALLS   #2, PSM$REPORT              ;
                                 04 000CA             RET                                 ; 2347

; Routine Size:  203 bytes,    Routine Base:  CODE + 072F
```

```
;  1424     2348  1 %SBTTL 'READ_LIBRARY_USER'
;  1425     2349  1 ! Functional Description:
;  1426     2350  1 !               This routine handles read function calls for the library
;  1427     2351  1 !               at non-ast level.
;  1428     2352  1 !
;  1429     2353  1 ! Formal Parameters:
;  1430     2354  1 !               STANDARD INPUT ROUTINE CALLING INTERFACE
;  1431     2355  1 !
;  1432     2356  1 ! Implicit Inputs:
;  1433     2357  1 !               none
;  1434     2358  1 !
;  1435     2359  1 ! Implicit Outputs:
;  1436     2360  1 !               none
;  1437     2361  1 !
;  1438     2362  1 ! Returned Value:
;  1439     2363  1 !               none
;  1440     2364  1 !
;  1441     2365  1 ! Side Effects:
;  1442     2366  1 !               none
;  1443     2367  1 !--
;  1444     2368  1 ROUTINE READ_LIBRARY_USER (
;  1445     2369  1         SMB_CONTEXT     : REF $LONGWORD,
;  1446     2370  1         USER_CONTEXT    : REF VECTOR,
;  1447     2371  1         FUNCTION        : REF $LONGWORD,
;  1448     2372  1         FUNC_DESC       : REF VECTOR,
;  1449     2373  1         FUNC_ARG        : REF VECTOR
;  1450     2374  1         )       =
;  1451     2375  2 BEGIN
;  1452     2376  2
;  1453     2377  2 BUILTIN AP;
;  1454     2378  2
;  1455     2379  2 LOCAL SCB : REF $BBLOCK;
;  1456     2380  2
;  1457     2381  2 SCB = .SMB_CONTEXT[];
;  1458     2382  2
;  1459     2383  2 SELECTONEU .FUNCTION[] OF
;  1460     2384  2     SET
;  1461     2385  2
;  1462     2386  2     [PSM$K_READ]:
;  1463     2387  3         BEGIN
;  1464     2388  3         LOCAL READ_STATUS;
;  1465     2389  3         FUNC_DESC[SIZE] = 0;
;  1466     2390  3         VECTOR [SCB[PSM$Q_RFA], 0] = 0;
;  1467     2391  3         VECTOR [SCB[PSM$Q_RFA], 1] = 0;
;  1468     2392  3         READ_STATUS = LBR$GET_RECORD (SCB[PSM$L_LIBRARY_INDEX], 0,
;  1469     2393  3             SCB[PSM$Q_USER_RECORD], SCB[PSM$Q_RFA]);
;  1470     2394  3         IF NOT .READ_STATUS
;  1471     2395  3         THEN
;  1472     2396  3             IF .READ_STATUS EQL RMS$_EOF
;  1473     2397  3             THEN
;  1474     2398  3                 RETURN PSM$_EOF
;  1475     2399  3             ELSE
;  1476     2400  4                 BEGIN
;  1477     2401  4                 IF .$BBLOCK [READ_STATUS, STS$V_FAC_NO] EQL RMS$_FACILITY
;  1478     2402  4                 THEN
;  1479     2403  4                     PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1480     2404  4                         PSM$_READERR, 1, SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION],
```

```
;  1481          2405  4                       .READ_STATUS, LBR$RET_RMSSTV ())
;  1482          2406  4                 ELSE
;  1483          2407  4                     PSM$STORE_ERRORS (.SCB,
;  1484          2408  4                         PSM$_READERR, 1, SCB[PSM$Q_LIBRARY_SPECIFICATION],
;  1485          2409  4                         .READ_STATUS);
;  1486          2410  3                 END;
;  1487          2411  2             END;
;  1488          2412  2
;  1489          2413  2         [PSM$K_OPEN]:
;  1490          2414  3             BEGIN
;  1491          2415  3             RETURN_IF_ERROR_ (CALLG (.AP, OPEN_LIBRARY));
;  1492          2416  3             RETURN_IF_ERROR_ (CALLG (.AP, OPEN_LIBRARY_MODULE));
;  1493          2417  3             FUNC_ARG[0] = PSM$K_CC_INTERNAL;
;  1494          2418  2             END;
;  1495          2419  2
;  1496          2420  2         [PSM$K_CLOSE]:
;  1497          2421  2             RETURN_IF_ERROR_ (CLOSE_LIBRARY (.SCB));
;  1498          2422  2
;  1499          2423  2         [PSM$K_POSITION_TO_KEY]:
;  1500          2424  3             BEGIN
;  1501          2425  3             VECTOR [SCB[PSM$Q_RFA], 0] = .VECTOR [.FUNC_DESC[ADDR], 0];
;  1502          2426  3             VECTOR [SCB[PSM$Q_RFA], 1] = .VECTOR [.FUNC_DESC[ADDR], 1];
;  1503          2427  2             END;
;  1504          2428  2
;  1505          2429  2         [PSM$K_GET_KEY]:
;  1506          2430  3             BEGIN
;  1507          2431  3             FUNC_DESC[SIZE] = PSM$S_RFA;
;  1508          2432  3             FUNC_DESC[ADDR] = SCB[PSM$Q_RFA];                                                          ; R
;  1509          2433  2             END;
;  1510          2434  2
;  1511          2435  2         [OTHERWISE]:
;  1512          2436  2             RETURN PSM$_FUNNOTSUP;
;  1513          2437  2
;  1514          2438  2         TES;
;  1515          2439  2
;  1516          2440  2 SS$_NORMAL
;  1517          2441  2
;  1518          2442  1 END;


                                003C 00000 READ_LIBRARY_USER:
                                                .WORD   Save R2,R3,R4,R5                                                   ; 2368
55 00000000G    00   9E 00002                   MOVAB   PSM$STORE_ERRORS, R5                                               ;
52         04   BC   D0 00009                   MOVL    @SMB_CONTEXT, SCB                                                  ; 2381
50         0C   BC   D0 0000D                   MOVL    @FUNCTION, R0                                                      ; 2383
05              50   D1 00011                   CMPL    R0, #5                                                             ; 2386
                6F   12 00014                   BNEQ    3$                                                                 ;
           10   BC   D4 00016                   CLRL    @FUNC_DESC                                                         ; 2389
50       0208   C2   9E 00019                   MOVAB   520(SCB), R0                                                       ; 2390
                60   7C 0001E                   CLRQ    (R0)                                                               ;
                50   DD 00020                   PUSHL   R0                                                                 ; 2393
         0270   C2   9F 00022                   PUSHAB  624(SCB)                                                           ;
                7E   D4 00026                   CLRL    -(SP)                                                              ;
         01C4   C2   9F 00028                   PUSHAB  452(SCB)                                                           ; 2392
```

```
                00000000G  00              04  FB 0002C          CALLS   #4, LBR$GET_RECORD                        ; 2393
                           53              50  D0 00033          MOVL    R0, READ_STATUS                          ;
                           65              53  E8 00036          BLBS    READ_STATUS, 4$                          ; 2394
                0001827A   8F              53  D1 00039          CMPL    READ_STATUS, #98938                      ; 2396
                                            08  12 00040          BNEQ    1$                                       ;
                           50 00000000G     8F  D0 00042          MOVL    #PSM$_EOF, R0                            ; 2398
                                               04 0J049          RET                                              ;
                           54      00C0     C2  9E 0004A 1$:      MOVAB   192(R2), R4                              ; 2404
        01          53                      0C  10 ED 0004F       CMPZV   #16, #12, READ_STATUS, #1                ; 2401
                                            1C  12 00054          BNEQ    2$                                       ;
                00000000G  00               00  FB 00056          CALLS   #0, LBR$RET_RMSSTV                       ; 2405
                                            50  DD 0005D          PUSHL   R0                                       ;
                                            53  DD 0005F          PUSHL   READ_STATUS                              ;
                                            54  DD 00061          PUSHL   R4                                       ; 2404
                                            01  DD 00063          PUSHL   #1                                       ;
                              010610B2      8F  DD 00065          PUSHL   #17174706                                ;
                                            52  DD 0006B          PUSHL   SCB                                      ;
                           65               06  FB 0006D          CALLS   #6, PSM$STORE_ERRORS                     ;
                                            71  11 00070          BRB     9$                                       ;
                                            53  DD 00072 2$:      PUSHL   READ_STATUS                              ; 2409
                                            54  DD 00074          PUSHL   R4                                       ; 2408
                                            01  DD 00076          PUSHL   #1                                       ;
                              010610B2      8F  DD 00078          PUSHL   #17174706                                ;
                                            52  DD 0007E          PUSHL   SCB                                      ;
                           65               05  FB 00080          CALLS   #5, PSM$STORE_ERRORS                     ;
                                            5E  11 00083          BRB     9$                                       ; 2396
                           04               50  D1 00085 3$:      CMPL    R0, #4                                   ; 2413
                                            16  12 00088          BNEQ    5$                                       ;
                FD63       CF               6C  FA 0008A          CALLG   (AP), OPEN_LIBRARY                       ; 2415
                           54               50  E9 0008F          BLBC    STATUS, 10$                              ;
                FE16       CF               6C  FA 00092          CALLG   (AP), OPEN_LIBRARY_MODULE                ; 2416
                           4C               50  E9 00097          BLBC    STATUS, 10$                              ;
                  14       BC               01  D0 0009A          MOVL    #1, @FUNC_ARG                            ; 2417
                                            43  11 0009E 4$:      BRB     9$                                       ; 2383
                           02               50  D1 000A0 5$:      CMPL    R0, #2                                   ; 2420
                                            0B  12 000A3          BNEQ    6$                                       ;
                                            52  DD 000A5          PUSHL   SCB                                      ; 2421
                FB89       CF               01  FB 000A7          CALLS   #1, CLOSE_LIBRARY                        ;
                           34               50  E8 000AC          BLBS    STATUS, 9$                               ;
                                               04 000AF          RET                                              ;
                           07               50  D1 000B0 6$:      CMPL    R0, #7                                   ; 2423
                                            12  12 000B3          BNEQ    7$                                       ;
                           51      0208     C2  9E 000B5          MOVAB   520(SCB), R1                             ; 2425
                           50        10     AC  D0 000BA          MOVL    FUNC_DESC, R0                            ;
                           50        04     A0  D0 000BE          MOVL    4(R0), R0                                ;
                           61               60  7D 000C2          MOVQ    (R0), (R1)                               ;
                                            1C  11 000C5          BRB     9$                                       ; 2383
                           06               50  D1 000C7 7$:      CMPL    R0, #6                                   ; 2429
                                            0F  12 000CA          BNEQ    8$                                       ;
                           50        10     AC  D0 000CC          MOVL    FUNC_DESC, R0                            ; 2431
                           60               08  D0 000D0          MOVL    #8, (R0)                                 ;
                  04       A0      0208     C2  9E 000D3          MOVAB   520(R2), 4(R0)                           ; 2432
                                            08  11 000D9          BRB     9$                                       ; 2383
                           50 00000000G     8F  D0 000DB 8$:      MOVL    #PSM$_FUNNOTSUP, R0                      ; 2436
                                               04 000E2          RET                                              ;
                           50               01  D0 000E3 9$:      MOVL    #1, R0                                   ; 2442
                                               04 000E6 10$:     RET                                              ;
```

; Routine Size: 231 bytes,   Routine Base: CODE + 07FA

```
;1520        2443  1 %SBTTL 'RESUME'
;1521        2444  1 ! Functional Description:
;1522        2445  1 !                 This routine is scheduled at AST level by non-ast level
;1523        2446  1 !                 routines which must report completion at AST level.
;1524        2447  1 !
;1525        2448  1 ! Formal Parameters:
;1526        2449  1 !                 SCB     : SCB address
;1527        2450  1 !
;1528        2451  1 ! Implicit Inputs:
;1529        2452  1 !                 none
;1530        2453  1 !
;1531        2454  1 ! Implicit Outputs:
;1532        2455  1 !                 none
;1533        2456  1 !
;1534        2457  1 ! Returned Value:
;1535        2458  1 !                 none
;1536        2459  1 !
;1537        2460  1 ! Side Effects:
;1538        2461  1 !                 none
;1539        2462  1 !--
;1540        2463  1 ROUTINE RESUME (
;1541        2464  1         SCB             : REF $BBLOCK
;1542        2465  1         )               : NOVALUE =
;1543        2466  2 BEGIN
;1544        2467  2
;1545        2468  2 ! Return both the SCB address and the non-ast level status by reference
;1546        2469  2 !
;1547        2470  2 PSM$REPORT (SCB, SCB[PSM$L_NON_AST_STATUS]);
;1548        2471  2
;1549        2472  1 END;


                                        0000 00000 RESUME:  .WORD   Save nothing                    ;2463
                    7E      04  AC 000001DC   8F   C1 00002         ADDL3   #476, SCB, -(SP)        ;2470
                                         04   AC   9F 0000B         PUSHAB  SCB                     ;
                        00000000G   00           02   FB 0000E         CALLS   #2, PSM$REPORT          ;
                                                 04 00015         RET                             ;2472

; Routine Size:  22 bytes,    Routine Base:  CODE + 08E1
```

```
;  1551          2473  1 %SBTTL 'SCHEDULE_USER_LEVEL'
;  1552          2474  1 ! Functional Description:
;  1553          2475  1 !               This routine schedules other routines to be called at
;  1554          2476  1 !               non-ast level.
;  1555          2477  1 !
;  1556          2478  1 ! Formal Parameters:
;  1557          2479  1 !               SCB                     : address of SCB
;  1558          2480  1 !               AST_LEVEL_ROUTINE       : address of AST routine that is to
;  1559          2481  1 !                                         be called when non-ast completes
;  1560          2482  1 !               AST_PARAMETER           : paramater to pass to ast routine
;  1561          2483  1 !               USER_LEVEL_ROUTINE      : address of non-ast routine
;  1562          2484  1 !               USER_LEVEL_ARG_COUNT    : non-ast routine argument count
;  1563          2485  1 !               USER_LEVEL_ARG_LIST     : address non-ast routine argument list
;  1564          2486  1 !
;  1565          2487  1 ! Implicit Inputs:
;  1566          2488  1 !               none
;  1567          2489  1 !
;  1568          2490  1 ! Implicit Outputs:
;  1569          2491  1 !               none
;  1570          2492  1 !
;  1571          2493  1 ! Returned Value:
;  1572          2494  1 !               none
;  1573          2495  1 !
;  1574          2496  1 ! Side Effects:
;  1575          2497  1 !               none
;  1576          2498  1 !--
;  1577          2499  1 ROUTINE SCHEDULE_USER_LEVEL (
;  1578          2500  1         SCB     : REF $BBLOCK,
;  1579          2501  1         AST_LEVEL_ROUTINE,
;  1580          2502  1         AST_PARAMETER,
;  1581          2503  1         USER_LEVEL_ROUTINE,
;  1582          2504  1         USER_LEVEL_ARG_COUNT,
;  1583          2505  1         USER_LEVEL_ARG_LIST
;  1584          2506  1         )       : NOVALUE =
;  1585          2507  2 BEGIN
;  1586          2508  2
;  1587          2509  2 BUILTIN
;  1588          2510  2         ACTUALCOUNT,
;  1589          2511  2         ARGPTR
;  1590          2512  2         ;
;  1591          2513  2
;  1592          2514  2 LOCAL
;  1593          2515  2         ARG_DESC : VECTOR [2];
;  1594          2516  2
;  1595          2517  2 ARG_DESC [SIZE] = ACTUALCOUNT () * 4;
;  1596          2518  2 ARG_DESC [ADDR] = ARGPTR () + 4;
;  1597          2519  2
;  1598          2520  2 SIGNAL_IF_ERROR_ (PSM$SCHEDULE_NON_AST  (ARG_DESC));
;  1599          2521  2
;  1600          2522  1 END;

                                0004 00000 SCHEDULE_USER_LEVEL:
                                                .WORD   Save R2                 ; 2499
```

```
                             5E          04  C2 00002        SUBL2   #4, SP                           ;
                             50          6C  9A 00005        MOVZBL  (AP), R0                         ; 2517
             7E              50          02  78 00008        ASHL    #2, R0, ARG_DESC                 ;
                       04    AE    04    AC  9E 0000C        MOVAB   4(AP), ARG_DESC+4                ; 2518
                                         5E  DD 00011        PUSHL   SP                               ; 2520
                  00000000G  00          01  FB 00013        CALLS   #1, PSM$SCHEDULE_NON_AST         ;
                             52          50  D0 0001A        MOVL    R0, STATUS                       ;
                             09          52  E8 0001D        BLBS    STATUS, 1$                       ;
                                         52  DD 00020        PUSHL   STATUS                           ;
                  00000000G  00          01  FB 00022        CALLS   #1, LIB$SIGNAL                   ;
                                             04 00029 1$:    RET                                      ; 2522

; Routine Size:  42 bytes,    Routine Base:  CODE + 08F7
```

```
; 1602          2523  1 END
; 1603          2524  0 ELUDOM


                                                    .EXTRN  LIB$SIGNAL

;                               PSECT SUMMARY
;
;       Name                    Bytes                   Attributes
;
;  DATA                            4  NOVEC,  WRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;  CODE                         2337  NOVEC,  WRT,  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       169         0      1000          00:01.9



;                                       COMMAND QUALIFIERS

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

; Size:          2308 code + 33 data bytes
; Run Time:         00:50.0
; Elapsed Time:     01:54.5
; Lines/CPU Min:     3030
; Lexemes/CPU-Min: 27633
; Memory Used:  293 pages
; Compilation Complete
```

MESSAGE
LIS

OUTPUT
LIS

SEPARATE
LIS

INPUT
LIS

PRTSMB
LIS

MEMORY
LIS

PSMMSG
LIS